

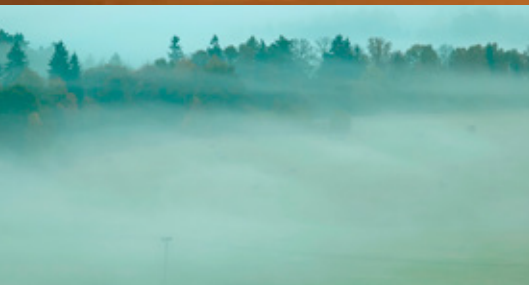
CATALOGUE 2018



# RÉGULATION & COMPOSANTS POUR LE GÉNIE CLIMATIQUE



# 2018



# TABLE OF CONTENTS

	<b>L'ENTREPRISE REGIN</b>	<b>11</b>			
<b>1</b>	<b>SOLUTIONS SYSTÈME</b>	<b>27</b>		<b>7</b>	<b>SOLUTIONS SANS FIL</b>
	Les logiciels SCADA pour un contrôle parfait	30			Solutions sans fil GO WIRELESS
	EXOcompact – Automates librement programmables	35			Solutions sans fil EnOcean
	EXOdos	37			Thermostats sans fil
	EXOclever	38	<b>8</b>	<b>DÉTECTION DE FUMÉE</b>	<b>179</b>
	EXOflex	39	<b>9</b>	<b>VANNES</b>	<b>183</b>
	Boîtiers processeur	41		Dimensionnement des vannes	184
	Boîtiers d'extension	42		Vannes de zone	185
	Cartes PIFA	43		Accessoires pour vannes de zone	188
	Options de communication	48		Vannes mâles, à course réduite 5,5 mm	190
	Modules I/O	49		Vannes mâles, à course 20 mm	192
	EXOmaster & EXOoperator	55		Vannes taraudées, à course 20 mm	194
	Accessoires EXO	58		Vannes à brides	197
<b>2</b>	<b>RÉGULATEURS</b>	<b>63</b>		Vannes indépendantes de la pression	200
	Corrigo – régulation pour la ventilation	64		Vannes 6 voies	203
	Exigo – régulation pour le chauffage	68		Vannes à boisseau sphérique	204
	CLOUDigo	72		Vannes papillon	206
	Optigo - Régulateur préprogrammé autonome	73	<b>10</b>	<b>ACTIONNEURS</b>	<b>207</b>
	Régulateurs analogiques	75		Actionneurs pour vannes de zone	210
	Régulateurs polyvalents	76		Moteurs pour vannes à course 5,5 mm	212
<b>3</b>	<b>RÉGULATEURS D'AMBIANCE</b>	<b>79</b>		Moteurs pour vannes à course 20–40 mm	213
	Regio – Une régulation d'ambiance précise et conviviale	81		Moteurs pour vannes indépendantes de la pression	214
	Accessoires pour la gamme Regio	86		Actionneur pour vanne 6 voies	215
	Régulateurs/thermostats pour ventilo-convecteurs	87		Actionneurs pour vannes à boisseau sphérique	216
	Régulateurs pour ventilateurs EC ou applications de VAV	91		Actionneurs pour vannes papillon	218
	Régulateur d'ambiance Evolution	93	<b>11</b>	<b>MOTEURS DE REGISTRE</b>	<b>221</b>
<b>4</b>	<b>THERMOSTATS</b>	<b>95</b>		Moteurs de registre sans ressort de rappel	222
	Thermostats mécaniques	96		Moteurs de registre avec ressort de rappel	224
	Thermostats électroniques	111	<b>12</b>	<b>VARIATEURS DE FRÉQUENCE</b>	<b>227</b>
	Doigts de gant	117	<b>13</b>	<b>COMPTEURS D'ÉNERGIE</b>	<b>231</b>
<b>5</b>	<b>RÉGULATEURS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE</b>	<b>119</b>	<b>14</b>	<b>DÉTECTION DE GAZ</b>	<b>241</b>
	Régulateurs à triacs 1 ou 2 phases	120	<b>15</b>	<b>CONTRÔLE DES ZONES À RISQUE</b>	<b>247</b>
	Régulateurs à triacs 3 phases	121		Industrie	248
	Accessoires	122		Atex	250
	Relais statiques	123	<b>16</b>	<b>ACCESSOIRES</b>	<b>253</b>
<b>6</b>	<b>SONDES ET TRANSMETTEURS</b>	<b>125</b>	<b>17</b>	<b>MATÉRIEL POUR FRIGORISTES</b>	<b>269</b>
	Sondes de température	126		Pressostats	270
	Transmetteurs de température	140		Pompe de drainage de condensats	273
	Hygrostats électromécaniques	142		Vannes et détendeurs électroniques	274
	Transmetteurs d'humidité et de température	144		Régulateurs de vitesse pressostatiques	277
	Transmetteurs et régulateurs de CO <sub>2</sub> /CO/NO <sub>2</sub>	148	<b>T</b>	<b>THÉORIE DE LA RÉGULATION</b>	<b>279</b>
	Pressostats et transmetteurs de pression	152	<b>I</b>	<b>INDEX</b>	<b>283</b>
	Débit	163			
	Présence	166			
	Luminosité	167			
	Doigts de gant	168			

SOLUTIONS SYSTÈME	1
RÉGULATEURS	2
RÉGULATEURS D'AMBIANCE	3
THERMOSTATS	4
RÉGULATEURS DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE	5
SONDES ET TRANSMETTEURS	6
SOLUTIONS SANS FIL	7
DÉTECTION DE FUMÉE	8
VANNES	9
ACTIONNEURS	10
MOTEURS DE REGISTRE	11
VARIATEURS DE FRÉQUENCE	12
COMPTEURS D'ÉNERGIE	13
DÉTECTION DE GAZ	14
CONTRÔLE DES ZONES À RISQUES	15
ACCESSOIRES	16
MATÉRIEL POUR FRIGORISTES	17
THÉORIE DE LA RÉGULATION	T
INDEX	I

LE BIEN-ÊTRE DES PERSONNES  
DANS UN AVENIR DURABLE



Grâce à notre engagement total, nous créons des solutions permettant d'optimiser l'utilisation des ressources dans les bâtiments



# La GTB chez Regin – une affaire de coeur

*Notre spécificité réside dans notre sens de l'écoute et notre expertise métier nous permettant de trouver la solution idéale pour vos besoins.*

---

**CHEZ REGIN**, nous souhaitons vous offrir le produit idéal et la solution la plus intelligente qui répondent en tout point à vos besoins. Qu'il s'agisse d'une simple vanne de régulation ou que vous souhaitiez concevoir un système complexe de régulation, nous sommes à vos côtés pour vous aider à relever le défi. C'est en ce sens que la gestion technique du bâtiment est une affaire de coeur pour nous. Notre spécificité réside dans notre sens de l'écoute et notre expertise métier nous permettant de trouver la solution idéale pour vos besoins. C'est la marque de fabrique de Regin.

Ces modes de raisonnement et de travail font de nous ce que nous sommes depuis 1947 lorsque nous avons mis au point notre premier hygrostat à Göteborg en Suède. Aujourd'hui, vous pouvez découvrir des solutions basées sur notre gamme de produits dans pléthore de bâtiments et d'applications partout dans le monde.



## LA LIBERTÉ PORTE UN NOM : EXOmaster

### Automates librement programmable BACnet B-BC

EXOmaster est notre nouvel automate librement programmable et une plateforme serveur permettant de connecter de nombreux appareils et infrastructures. Doté de connectivité Internet et d'un Webservice, EXOmaster offre un large panel de fonctionnalités intégrées telles que la supervision, l'enregistrement de données, gestion d'alarmes, programmes horaires et gestion de réseaux. L'automate communique les données ainsi que des graphiques performantes à un browser Web standard (HTML5) via Ethernet ou LAN sans fil, ou alors à distance via Internet. EXOmaster est la réponse pour un système complexe nécessitant BACnet B!

#### RÉSUMÉ

- ✓ Interface utilisateur intuitive – HTML5
- ✓ Compatibilité sans fil
- ✓ Optimisé pour EXOoperator
- ✓ Flexibilité pour ajuster la taille de l'installation a posteriori
- ✓ Conception Niagara

VOIR  
PAGE  
55



## OPTIMISEZ VOTRE GTB AVEC EXOoperator

### Plateforme logicielle BACnet B-AWS

EXOoperator est un logiciel pour des applications de type serveur. Il permet de gérer tous les bâtiments d'un système GTB et d'agir immédiatement en cas de problème. Il offre une excellente vision des consommations et est un outil précieux pour optimiser l'utilisation des ressources.

#### RÉSUMÉ

- ✓ Interface utilisateur HTML5
- ✓ Données facilement accessibles
- ✓ Intégration simple
- ✓ Niveau de sécurité très élevé
- ✓ Outil unique de programmation pour EXOmaster et EXOoperator
- ✓ Sauvegarde distante entre les applications EXOmaster et EXOoperator



## LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE RÉGULATEURS DE CHAUFFAGE EXIGO VIDO ET EXIGO ARDO EST LANCÉE!

Les nouveaux régulateurs Exigo Vido et Ardo sont le fruit de toute l'expérience terrain que nous avons acquise grâce à nos partenaires combinée avec l'expertise de nos développeurs. Exigo a été développé pour répondre à tous vos besoins en matière de régulation de chauffage. Les régulateurs Exigo sont disponibles dans deux types de boîtiers : Ardo et Vido. Vous pouvez choisir entre 10 différents modèles au total, préprogrammés avec l'application chauffage Exigo 4.1.

10 modèles différents sont disponibles avec la nouvelle application de chauffage Exigo 4.1, vous permettant de bénéficier des tout derniers développements et fonctionnalités.

De nombreuses applications sont disponibles pour téléchargement sur notre site web.

### RÉSUMÉ

- ✓ Le nombre d'E/S peut être augmenté avec les nouvelles unités d'extension Ardo et Vido. En utilisant notre gamme de sondes sans fil il est possible de contrôler des systèmes comptant jusqu'à 92 E/S
- ✓ Jusqu'à quatre circuits de chauffage réversibles
- ✓ Jusqu'à deux boucles d'eau chaude sanitaire instantanée ou avec ballon
- ✓ Un ballon tampon pour le stockage de l'eau chaude ou froide
- ✓ Un système de panneaux solaires peut être connecté au ballon tampon
- ✓ Chauffage via réseau urbain
- ✓ Cascade 4 chaudières
- ✓ De nombreuses possibilités de communication via RS485 ou TCP/IP



VOIR  
PAGE  
68



## DÉCOUVREZ NOS NOUVELLES UNITÉS D'EXTENSION

Les modules d'extension Ardo et Vido sont conçus pour rendre encore plus simple et flexible l'agrandissement d'une installation, quel que soit le régulateur qui pilote l'installation.

Ces unités d'extension s'utilisent directement avec nos régulateurs Ardo ou Vido, mais également avec des régulateurs d'autres marques grâce aux protocoles BACnet ou Modbus.

### RÉSUMÉ

- ✓ Unités d'extension puissantes
- ✓ Plusieurs protocoles de communication
- ✓ Facile à installer



VOIR  
PAGE  
49



**EXIGO**  
tool<sup>©</sup>

## EXIGO TOOL – POUR UNE CONFIGURATION SIMPLE ET RAPIDE

Le paramétrage d'Exigo est particulièrement simple grâce à l'outil Exigo tool, développé selon notre principe Ready-Steady-Go qui transcrit notre recherche permanente à rendre l'installation et l'utilisation de nos solutions le plus efficace et simple possible.

Connectez-vous simplement au régulateur pour pouvoir tout configurer dans l'interface conviviale d'Exigo tool !

Vous pourrez même télécharger de nombreuses applications toutes faites directement depuis notre site web.



## SSU – LA NOUVELLE GÉNÉRATION DE COMPTEURS D'ÉNERGIE À ULTRASONS COMPACTS EST ARRIVÉE !

SSU est notre dernière nouveauté dans la gamme des compteurs d'énergie à ultrasons. Il est à filetage mâle avec une mesure de débit de 0,6 à 3,5 m<sup>3</sup>/h. Le compteur d'énergie SSU existe pour le chauffage et pour le refroidissement, et remplace les gammes MSH et SS2U. Il se monte directement en remplacement sur des installations existantes de ces modèles, car les caractéristiques de montage (DN, débit...) et les fonctions sont les mêmes.

### RÉSUMÉ

- ✓ DN15...DN25
- ✓ Débit nominal 0,6...6,0 m<sup>3</sup>/h
- ✓ Montage horizontal ou vertical
- ✓ Format compact avec écran bien lisible
- ✓ 230 V avec alimentation externe disponible en accessoire

VOIR  
PAGE  
232



## REGIO EEDO & REGIO ARDO

Nos nouveaux régulateurs d'ambiance, Regio Eedo et Regio Ardo, remplacent les modèles RCP. Ils sont pré-programmés et optimisés pour des applications en 230 V ou 24V. Chaque régulateur peut être équipé de 1 ou 2 unités d'ambiance (ED-RU) qui sont utilisées pour lire et ajuster les paramètres de chaque pièce (2 ou 3 zones). Ils sont également compatibles avec nos nouvelles vannes 6 voies.

### RÉSUMÉ

- ✓ Montage mural ou sur rail DIN
- ✓ Configuration simple via Regio Tool
- ✓ Communication EXOline, Modbus ou BACnet
- ✓ Un régulateur peut contrôler deux zones
- ✓ Large sélection d'unités d'ambiance

VOIR  
PAGE  
80



## RCC-C3DOCS

La famille Regio Midi compte désormais un membre de plus : le RCC-C3DOCS qui est un régulateur d'ambiance intégrant le contrôle des niveaux de chauffage, de refroidissement et de CO<sub>2</sub>.

Parallèlement, tous les REGIO changent de couleur pour le blanc polaire RAL9003.

### RÉSUMÉ

- ✓ Sonde de CO<sub>2</sub> intégrée
- ✓ Commande tout ou rien ou 0...10 V
- ✓ Communication via RS485 (EXOline, Modbus ou BACnet)
- ✓ Entrées pour détecteur de mouvements, sonde de contact ou de condensation et fonction change-over

VOIR  
PAGE  
84



## VANNES 6 VOIES

Les vannes six voies 63/2S sont conçues pour des installations à 4 tubes. Ces vannes sont parfaitement adaptées à la régulation de plafonds chauffants, ventilo-convecteurs et poutres froides. Elles permettent de réguler le chauffage et le refroidissement avec un seul émetteur évitant ainsi les difficultés techniques et pratiques pour synchroniser l'action de 2 ou 4 vannes avec moteurs.

### RÉSUMÉ

- ✓ 25 configurations différentes de Kv
- ✓ Connexion directe avec les flexibles (3/4" sphéro-conique)
- ✓ Double système de fixation
- ✓ Moteur à montage rapide

VOIR  
PAGE  
203





## PRESIGO

### NOUVEAUX TRANSMETTEURS DE PRESSION AVEC SORTIES ANALOGIQUES

La gamme de transmetteurs de pression différentielle Presigo a été élargie pour comprendre également un modèle non communicant. Celui-ci peut être configuré en signal de sortie 0-10 V ou 4-20 mA et la plage de mesure est sélectionnable. Il est facile à installer et à configurer avec les régulateurs Corrigo ou EXOcompact, grâce au concept Ready-Steady-Go. PRESIGO est équipé d'une technologie de capteur garantissant une grande précision et une excellente stabilité à long terme.

#### RÉSUMÉ

- ✓ Excellente précision et stabilité à long terme
- ✓ IP54
- ✓ Deux sorties 0...10V ou 4...20 mA
- ✓ Montage vertical ou horizontal
- ✓ Température de fonctionnement -25...+50°C

VOIR  
PAGE  
153



### BF2/BF3 – VANNES DE RÉGULATION TARAUDÉES, 2 ET 3 VOIES

Nous développons continuellement notre gamme de vannes. Ces nouvelles vannes sont conçues pour la régulation de l'eau chaude, froide dans les installations de chauffage et de ventilation. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN5.../RVAN10...

#### RÉSUMÉ

- ✓ DN15...DN50
- ✓ Kvs 0,63...40
- ✓ Température du fluide -5...+140°C
- ✓ Pression nominale PN16

VOIR  
PAGE  
194



### ZMD2/ZMD3 – VANNES DE RÉGULATION MÂLES, 2 ET 3 VOIES

Ne râtez pas nos nouvelles vannes de régulation à filetage mâle, conçues pour une utilisation dans des installations de chauffage ou de refroidissement avec la gamme d'actionneurs RVAZ4.

#### RÉSUMÉ

- ✓ DN15...DN40
- ✓ Kvs 0,25...25
- ✓ Température du fluide 2...110°C
- ✓ Pression nominale PN16
- ✓ Fournies avec raccords

VOIR  
PAGE  
191



# ENERGY SAVER AWARDS



*”Depuis longtemps, nous souhaitons récompenser nos clients et partenaires du monde entier pour leurs efforts quotidiens à développer des solutions d'économies d'énergie.”*

Le concours Regin Energy Saver Awards est un moyen de mettre en valeur nos partenaires intégrateurs et installateurs qui utilisent nos gammes de produits et systèmes intelligents pour faire des économies d'énergie.

Il s'adresse à tous ceux qui s'enthousiasment du sujet de l'efficacité énergétique.

Le jury est composé d'experts indépendants des domaines de la supervision et des économies d'énergie.

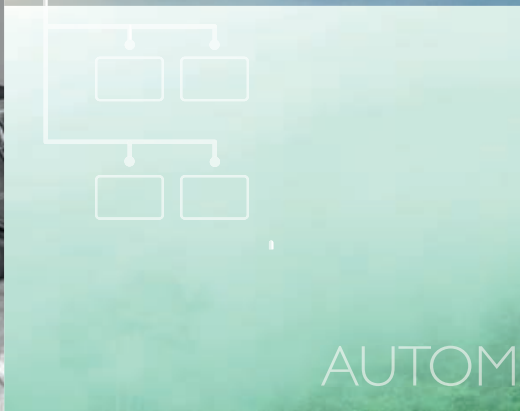
# VOULEZ-VOUS ÊTRE LE PREMIER INFORMÉ ?

Souscrivez à notre newsletter sur  
[www.regin.fr](http://www.regin.fr)



# REGIN

THE CHALLENGER



WE TAKE BUILDING  
AUTOMATION PERSONALLY

L'ENTREPRISE



# LA VISION DE REGIN NOUS AMÈNE VERS DE NOUVEAUX DÉFIS, TOUS LES JOURS

Notre mission est d'écouter quotidiennement nos clients et comprendre leurs besoins et leurs projets. Nous apportons notre expérience et notre vaste catalogue de produits pour créer des solutions efficaces permettant de réduire la consommation des ressources énergétiques dans les bâtiments du monde entier.

Nous recherchons la simplicité pour l'utilisateur quelle que soit la complexité de la solution. Nous faisons cela avec une grande implication personnelle enracinée dans une vision plus globale : préserver les ressources pour les générations futures. Tout simplement œuvrer pour *le bien-être des personnes dans un avenir durable*.



- ✓ Amélioration de l'efficacité énergétique depuis 1947
- ✓ Une gamme complète de solutions, allant des composants CVC aux systèmes
- ✓ Développement de nos propres produits
- ✓ Le plus grand acteur à capitaux suédois du secteur
- ✓ Commercialisation dans plus de 90 pays – en nombre évolution perpétuelle
- ✓ Des antennes commerciales et des entrepôts occupant 235 collaborateurs dans 14 pays
- ✓ Un chiffre d'affaires annuel total d'environ 40 millions d'euros





# Le Challenger.

*Telle est la description que nous nous sommes choisie.  
Mais comment relèverons-nous nos défis ?*



L'une des plus vastes gammes de produits sur le marché

**NOUS SAVONS** que notre gamme étendue allant du système aux applications CVC simplifie la vie de nos clients. Notre approche globale axée sur les économies d'énergie nous permet d'offrir des produits, des services et des conseils dans tous les domaines de la gestion technique du bâtiment. Chaque année, nous consacrons 10 % de notre chiffre d'affaires au développement de nouveaux produits. Tel est pour nous le gage de solutions évolutives.



La force d'une organisation mondiale présente au niveau local

**SANS CESSER, NOUS NOUS SURPASSONS** pour nous assurer que le client dispose de tout ce dont il a besoin, là où il en a besoin. Notre présence locale dans le monde nous permet d'effectuer des livraisons précises et rapides dans le cadre des projets de nos clients, où qu'ils se trouvent. Aujourd'hui, nos produits sont commercialisés dans 90 pays et ce chiffre ne fait qu'augmenter.



Un engagement individuel qui fait la différence

**COOPÉRER** avec une personne de confiance et dont vous connaissez l'engagement, fait toute la différence. Pour nous, la meilleure façon de travailler réside dans une communication directe et une prise de décisions interne rapide. Telle est la voie qui nous a permis de réussir – travailler côte à côte avec nos clients, partenaires et OEM.

pages  
16–17

pages  
20–21

pages  
22–25



# Des hygrostats mécaniques à l'une

**GÖTEBORG, 1947** : Erik Haglund et Axel Jones achètent le brevet d'un hygrostat. Sous le nom de **REGIN**, ils refondent entièrement le produit et le commercialisent sous le nom de **HMH**, un simple hygrostat stable qui se traduit par une large réussite sur le plan international et qui continue d'être fabriqué et utilisé de nos jours.

## L'évolution

À la fin des années 80, les principaux propriétaires actuels, Leif Brattschöld, Peter Bolin et John Reed, achètent Regin et donnent un nouveau souffle à l'entreprise grâce à un engagement passionné et une vision claire : Regin développera sa propre gamme élargie et établira des relations de coopération proches avec des installateurs et des intégrateurs systèmes. De plus, elle axera le développement produits sur les clients en coopérant avec des OEM et en menant un dialogue continu avec tous les utilisateurs, quels qu'ils soient.

## L'expansion

De 2000 à 2010, Regin fait l'acquisition des sociétés de produits Osby Armatur, Exomatic et RICCIUS+SOHN ; trois acteurs à l'esprit véritablement pionnier dans leurs domaines de fabrication, qui deviendront les locomotives de l'élaboration d'une ligne de produits exhaustive. L'accent du développement est davantage mis sur le client et la décision est prise de consacrer 10 % du chiffre d'affaires annuel au développement de nouveaux produits de la société.

C'est également au cours de cette période que la Regin Academy voit le jour : l'entreprise se dote ainsi d'un centre dédié à la formation de ses clients avec une orientation internationale. Ainsi, des formations sont proposés aux intégrateurs systèmes, installateurs et clients OEM pour parfaire leurs connaissances des produits et des systèmes d'économies d'énergie. Grâce à la Regin Academy, les intégrateurs qui travaillent avec les systèmes Regin obtiennent une certification Regin.

1900

1910

1920

1930

1940

1950

**VERS LA FIN DU 19<sup>E</sup> SIÈCLE,** Osby Armatur est devenue synonyme des vannes de régulation dans le monde entier. Cette renommée est principalement due aux vannes de haute qualité, utilisées dans les grands navires qui traversaient alors les océans du monde entier.



**EN 1947 LA SOCIÉTÉ REGIN EST NÉE** et avec elle, le lancement du premier produit, **HMH**. L'hygrostat **HMH** connaît une réussite à l'échelle internationale et une version modernisée du produit est toujours en vente aujourd'hui, 70 ans plus tard. Peu de personnes savent que le capteur a été fabriqué avec des cheveux humains.



**AU MILIEU DES ANNÉES 50 À BERLIN,** le Docteur Claus Riccius, Isolt Riccius et Günter Stroschen fondent l'entreprise **RICCIUS+STROSCHEN**, rebaptisée **RICCIUS+SOHN** par la suite. Les premiers systèmes de régulation de chauffage et des chaudières sont fabriqués dans un esprit véritablement pionnier : au sous-sol de la maison familiale. Sont ainsi jetées les prémices de la future **RU**, l'une des séries de régulateurs de chauffage les plus en vogue en Allemagne. Ce système est toujours en vente à l'heure actuelle.





# des gammes les plus vastes sur le marché

## De nos jours

Aujourd'hui, nous pouvons vous offrir une gamme de produits que nous avons développés nous-mêmes et qui s'étend des vannes et composants à certaines des solutions systèmes actuellement les plus sophistiquées dans le domaine de la gestion technique de bâtiment. Nous commercialisons nos produits dans 90 pays, un nombre en croissance continue. Notre siège est situé en Suède, à la périphérie de la ville de Göteborg tandis que nos antennes commerciales et entrepôts sont répartis dans 14 pays différents.

Depuis notre création en 1947, tout a changé... et rien n'a changé. Le seul point qui restera immuable à tout jamais réside dans notre engagement personnel envers la création de solutions faciles et durables pour nos clients, partenaires et OEM ainsi que pour les personnes qui utilisent nos produits au quotidien.



**NOTRE SIÈGE SOCIAL** est situé à Källered, près de la ville de Göteborg.

1970

1980

1990

2000

2010

2020

**EN 1983, EXOMATIC** voit le jour à Svalöv, en Suède. Aujourd'hui, la société est considérée comme un pionnier en matière de systèmes. L'entrepreneur Carl Eric Olin avait déjà créé l'un des premiers systèmes de gestion technique de bâtiment à usage commercial à l'aide d'ordinateurs géants.

**ENTRE LES ANNÉES 1990** et RICCIUS+SOHN et Exomatic. La Regin Academy voit également le jour.

**EN MÊME TEMPS**, Regin lance quatre séries qui se traduisent toutes par des réussites majeures et deviennent des produits phares : EXOcompact, Regio, Corrigo et Optigo.

**DEPUIS 2010**, Regin a lancé trois autres produits phares : Exigo, une gamme de régulateurs destinés à des applications de chauffage, EXOdos, une variante librement programmable d'Exigo et les vannes de la génération suivante, complètement étanches. CLOUDigo, un service Cloud intuitif pour la gestion technique du bâtiment, a également été mis sur le marché.







# Tout sous un même toit

*La régulation pour tous les bâtiments*

**ACTEUR DU SECTEUR DEPUIS 70 ANS**, nous savons pertinemment que notre gamme de produits doit fonctionner tant pour les installateurs sur le terrain que pour l'intégrateur système confronté à des exigences sévères en matière de solutions complètes intelligentes. C'est pourquoi nous offrons aujourd'hui une panoplie de solutions complète allant de composants CVC aux systèmes. C'est le fruit de notre développement produit orienté sur les clients, conjugué à des acquisitions bien pesées. Notre gamme de produits nous permet de proposer tant à nos partenaires qu'à nos clients OEM les meilleurs moyens d'économiser de l'énergie tout en créant le confort partout dans le monde. Mais cela ne nous suffit pas.

Nous sommes convaincus que le choix d'un bon produit et de la solution la plus astucieuse ne peut s'inscrire que dans un engagement fort, privilégiant le dialogue avec nos clients et la collaboration. C'est là toute la différence.

## Système

L'évolution des progrès techniques est de plus en plus effrénée et chaque marché possède ses spécificités. En ce qui nous concerne, l'évolutivité et l'ouverture vers l'intégration via des protocoles standardisés tracent notre fil rouge. De nos jours, vous pouvez découvrir les programmes de produits Regin dans des bâtiments de tout type, aux quatre coins du monde.

## Solutions CVC

Un grand nombre de nos collaborateurs ont effectué des travaux sur le terrain. Nous savons que les composants doivent avoir une qualité optimale, être faciles et rapides à installer et être accompagnés d'instructions claires. La gamme complète de solutions CVC de Regin vous garantit un succès en permanence.

## SYSTÈMES



Logiciel système B-AWS



Logiciels SCADA



Outils de programmation

EXO  
add-on

Solutions complémentaires



Automates librement programmables



Régulateurs d'ambiance librement programmables



Modules I/O



Écrans d'affichage



## OEM – Fabricants d'équipement d'origine

Chez Regin, vous trouverez tout ce qu'il vous faut pour nouer une collaboration d'OEM réussie. Notre coopération englobe tous les aspects depuis la conception du produit jusqu'au produit fini, pour les projets entiers ou partiels et quel que soit le volume. Pour matérialiser vos visions spécifiques, nous disposons d'une équipe OEM dédiée, qui, en collaboration avec votre contact local, garantira la rapidité et la qualité tout au long du processus.

## « Ready-Steady-Go »

Notre concept « Ready-Steady-Go » est le garant de produits conçus pour une installation et une mise en service simples et rapides. Le concept illustre bien combien nous nous sommes toujours attelés à nous orienter vers la simplicité de l'interaction avec nos produits et nos systèmes.



READY STEADY GO

**PRÊT À L'EMPLOI, DIRECTEMENT.** La série de produits *Tempero* est dotée de nombreuses caractéristiques garantissant une installation simplifiée. Le boîtier équipé d'un capuchon à clipser, illustré ici, en donne l'exemple.

# RÉGULATEURS & COMPOSANTS



CLOUDigo



Régulateurs préprogrammés



Régulateurs d'ambiance



Régulateurs pour batterie de chauffage électrique



Thermostats



Sondes et transmetteurs



Détecteurs



Gamme sans fil



Compteurs d'énergie



Vannes



Actionneurs



Moteurs de registre



Accessoires





# Regin dans le monde

**AUJOURD'HUI** nos produits sont installés dans toutes sortes de bâtiments et applications partout dans le monde, aussi bien dans leur version standard qu'en tant que composants de produits OEM. Nous avons un réseau solide d'intégrateurs de systèmes qui oeuvrent quotidiennement pour les économies d'énergies au travers de solutions intelligentes dans la gestion technique du bâtiment.

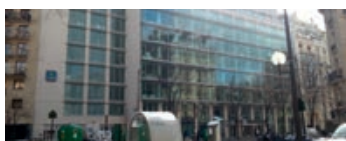


**NOS SOLUTIONS** se trouvent dans une large variété de bâtiments dans le monde entier. Par exemple dans les bureaux de Google à Madrid, Espagne.

## LE Credo de notre DÉVELOPPEMENT PRODUIT

- ✓ Avoir une gamme complète de produits permettant à nos clients de toujours trouver la solution idéale chez nous.
- ✓ Proposer des produits intuitifs et simples à utiliser. Nous appelons cela le Ready-Steady-Go.
- ✓ Assurer une flexibilité d'utilisation et une compatibilité optimale avec les anciennes générations de nos produits afin de garantir un cycle de vie long des produits et d'accompagner les évolutions du bâtiment à gérer.
- ✓ Travailler avec des protocoles ouverts et standardisés pour faciliter l'intégration de nos produits avec d'autres solutions sur le marché.

## RÉFÉRENCES DANS LE MONDE



### BUREAUX & SIÈGE

Paris, France  
La Macif



### UNIVERSITÉ

Huddinge, Suède  
Södertörns Högskola



### HÔTEL

Remouchamps, Belgique  
R Hotel Experiences



### CENTRE COMMERCIAL

Nantes & Dijon, France  
IKEA



### CENTRE DE VACANCES

Longleat Forrest, Royaume-Uni  
Center Parcs



### COLLÈGE

Saint-Pol-sur-Mer (59), France  
Collège Robespierre



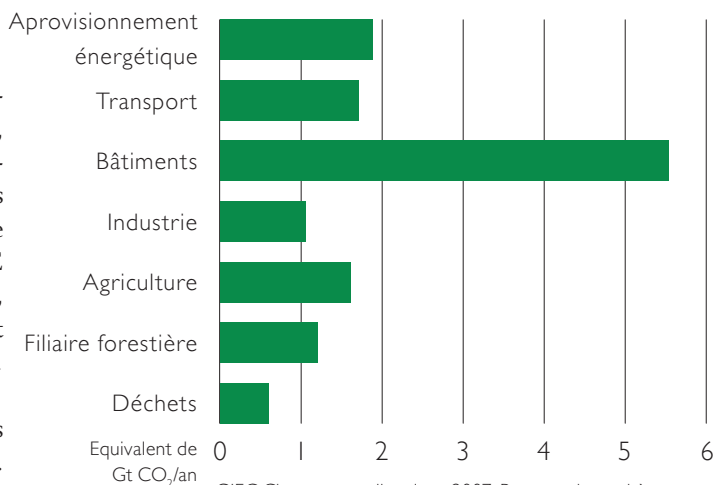
## Un moyen efficace pour atteindre les économies d'énergie nécessaires dans la lutte contre le changement climatique

Bien en amont des discussions internationales sur le changement climatique, nos solutions visaient de réduire la consommation énergétique dans les bâtiments. Grâce à l'objectif de 2% fixé par le GIEC\* et l'ambition de l'UE de réduire de 20% les émissions de CO<sub>2</sub>, les préoccupations pour le climat prennent davantage de place dans la sphère publique.

Les bâtiments représentent environ un tiers de la consommation énergétique mondiale. La recherche a démontré que c'est dans ce domaine que les efforts de réductions des émissions de CO<sub>2</sub> offrent le retour sur investissement le plus intéressant.

Nous sommes fiers de contribuer à atteindre ces objectifs.

*\* Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat des Nations Unies*



GIEC Changement climatique 2007: Rapport de synthèse.  
GIEC: Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'évolution du climat

**INVESTISSEMENT INTELLIGENT.** Pour chaque euro investi dans la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, le gain obtenu en matière d'efficacité énergétique est plus important dans le secteur du bâtiment. La devise du graphique ci-dessus est le dollar américain.



### HÔPITAL

Sevilla, Espagne  
Chare de Lebrija



### AÉROPORT

Paris, France  
Charles de Gaulle



### ETS SCOLAIRE

Plaisance-du-Touch (33), France  
Eco-campus



### BUREAUX

Paris, France  
Tour Montparnasse



### USINE & BUREAUX

Fresnoy-le-Grand (02), France  
Le Creuset



### BÂTIMENT GOUVERNEMENTAL

Ankara, Turquie  
Siège du Premier Ministre



# La force d'une organisation mondiale présente au niveau local

**NOS BUREAUX LOCAUX** vous garantissent un service sur mesure et une disponibilité optimale des produits, où que vous soyez dans le monde.

**EN FRANCE**, la fusion entre le distributeur FDC et Regin apporte une réponse complète à vos projets de régulation et d'équipement CVC.

Notre équipe met à votre disposition son expérience et ses compétences, afin de vous offrir une assistance technique et des conseils de qualité.

Notre volonté est d'être à l'écoute de vos besoins et de vous apporter des solutions pratiques et innovantes.





AUJOURD'HUI NOS PRODUITS  
SONT DISTRIBUÉS DANS PLUS DE

**90** PAYS

NOUS AVONS DES BUREAUX  
ET DES ENTREPÔTS DANS

**14** PAYS

● TAOYUAN CITY  
● HONG KONG

● SINGAPOUR





# Un engagement individuel qui fait toute la différence

**NOUS PRIORISONS** en permanence le développement et le support de notre réseau de clients et partenaires. Toute partie prenante d'un projet doit bénéficier de la valeur ajoutée générée – du début à la fin – pour que nous réussissions ensemble.

Nous bénéficions du succès de nos partenaires et nous évoluons avec eux. Ce réseau mondial nous donne une vision précieuse des particularités des différents marchés et les besoins futurs de chacun d'entre eux. Cette approche génère des effets positifs à tout niveau.

*Une approche gagnant-gagnant pour tout le monde*



## Clients OEM

Nos clients OEM bénéficient de notre expertise acquise grâce à de nombreux projets OEM menés avec succès. Ils peuvent également bénéficier de notre réseau global de partenaires en matière d'intégration et d'installation.

## Installateurs

Grâce à notre gamme complète de produits, nos installateurs peuvent trouver la meilleure solution au sein d'une même enseigne. Nous proposons un contact local et un processus décisionnaire court. Nous accompagnons nos clients jusqu'au bout à trouver les solutions

## Intégrateurs de systèmes

Tout sous un même toit. Partage d'expérience et coopération au sein du réseau. Nous accompagnons nos intégrateurs à trouver la meilleure solution et proposons des conseils de marketing.

## Propriétaires et bureaux d'études

Les propriétaires et bureaux d'études travaillant avec nous ont accès à des solutions d'efficacité d'énergétique pour toute la propriété. Ils ont également accès à notre réseau d'intégrateurs.



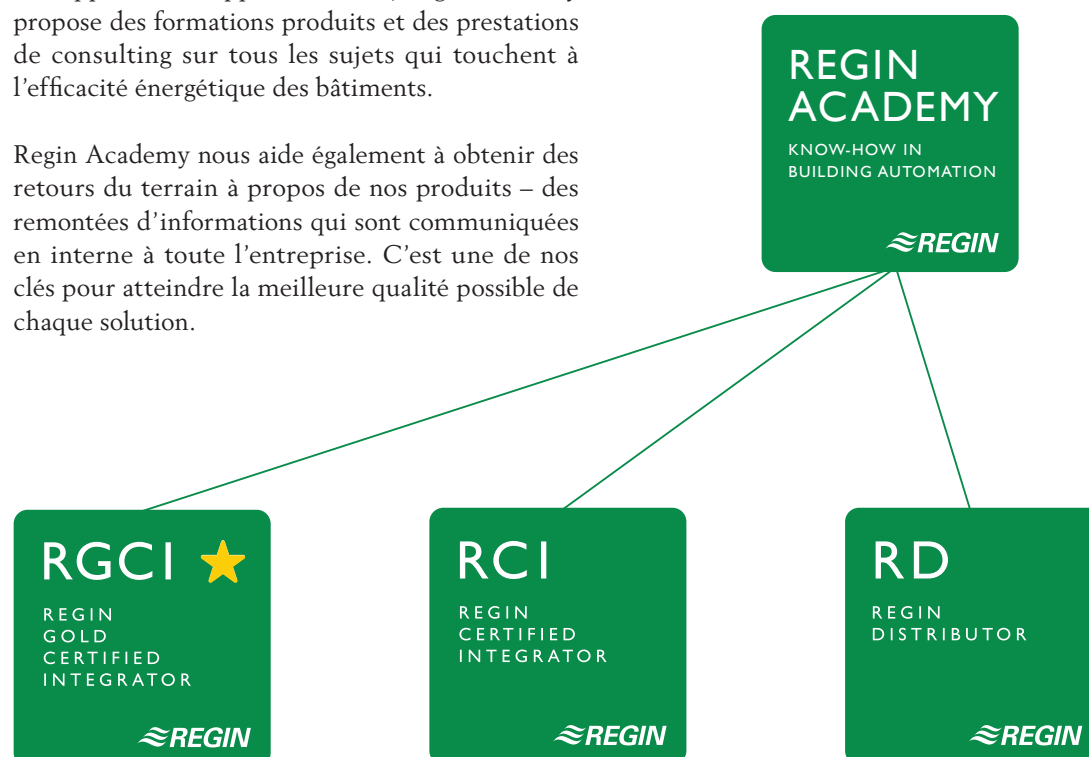


# Regin Academy

## – une certification de la réussite

**NOS CLIENTS ET PARTENAIRES** nous aident à faire connaître la marque Regin. Partout dans le monde, nos clients assurent l'installation de nos produits, l'intégration et la programmation de nos systèmes. Afin de garantir une qualité irréprochable et de pouvoir apporter un support maximal, Regin Academy propose des formations produits et des prestations de consulting sur tous les sujets qui touchent à l'efficacité énergétique des bâtiments.

Regin Academy nous aide également à obtenir des retours du terrain à propos de nos produits – des remontées d'informations qui sont communiquées en interne à toute l'entreprise. C'est une de nos clés pour atteindre la meilleure qualité possible de chaque solution.



VOTRE  
LOGO

*Ici*

OEM

ORIGINAL EQUIPMENT  
MANUFACTURER

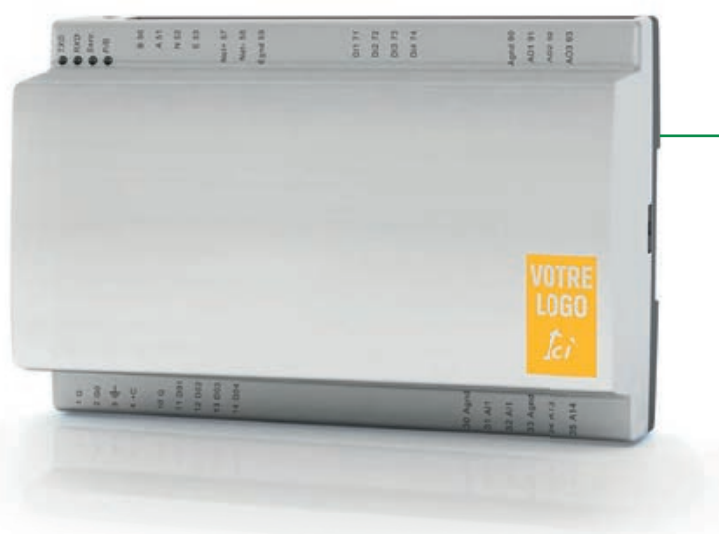
# Notre qualité – votre marque

**SI VOUS SOUHAITEZ UN PARTENAIRE OEM**, Regin est fait pour vous. Vous bénéficierez de la combinaison unique d'une gamme de produit très complète, d'une expertise pointue, d'un processus décisionnel court et de l'engagement personnel particulier qui est notre marque de fabrique.

Travailler avec Regin se traduit toujours par avoir un interlocuteur local qui dispose du support d'une équipe OEM dédiée. Nous évaluerons ensemble vos besoins pour vous proposer une solution parfaitement adaptée à ceux-ci. Nous sommes à votre écoute

pour tout projet, allant de la conception du produit au produit fini, de composants de systèmes aux solutions complètes, de petits volumes aux grandes quantités, ou encore de l'assistance dans le développement d'une gamme à la création d'une plateforme de développement produit et de production.

Nous coopérons à long terme avec nos clients OEM sur des projets stratégiques. A ce jour, une grande partie de notre gamme est utilisée dans des applications OEM dans le monde entier.



## NOS PRODUITS SONT INTEGRÉS DANS LES APPLICATIONS SUIVANTES

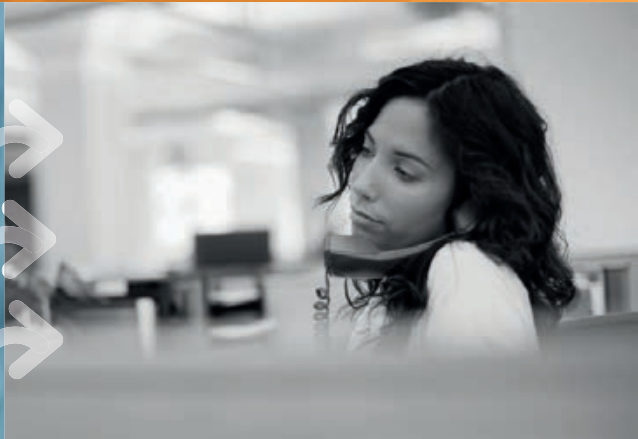
- ✓ Batteries électriques & échangeurs d'eau
- ✓ Armoires spécifiques
- ✓ Echangeurs de chaleur
- ✓ Installations VAV
- ✓ Centres de chauffage urbain
- ✓ Centrales de traitement d'air
- ✓ Pompes à chaleur
- ✓ Panneaux solaires
- ✓ Déshumidificateurs & Humidificateurs
- ✓ Générateurs d'air chaud
- ✓ Rideaux d'air
- ✓ Poutres froides
- ✓ Ventilateurs
- ✓ Ventilo-convecteurs







# SOLUTIONS SYSTÈME





# UNE GAMME COMPLÈTE

TCP/IP  
INTERNET

SYSTÈME DE  
SUPERVISION BMS  
EXOoperator  
BACnet avec B-AWS



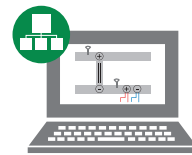
GESTION DE  
CONSUMMATION  
ÉNERGÉTIQUE  
Arrigo



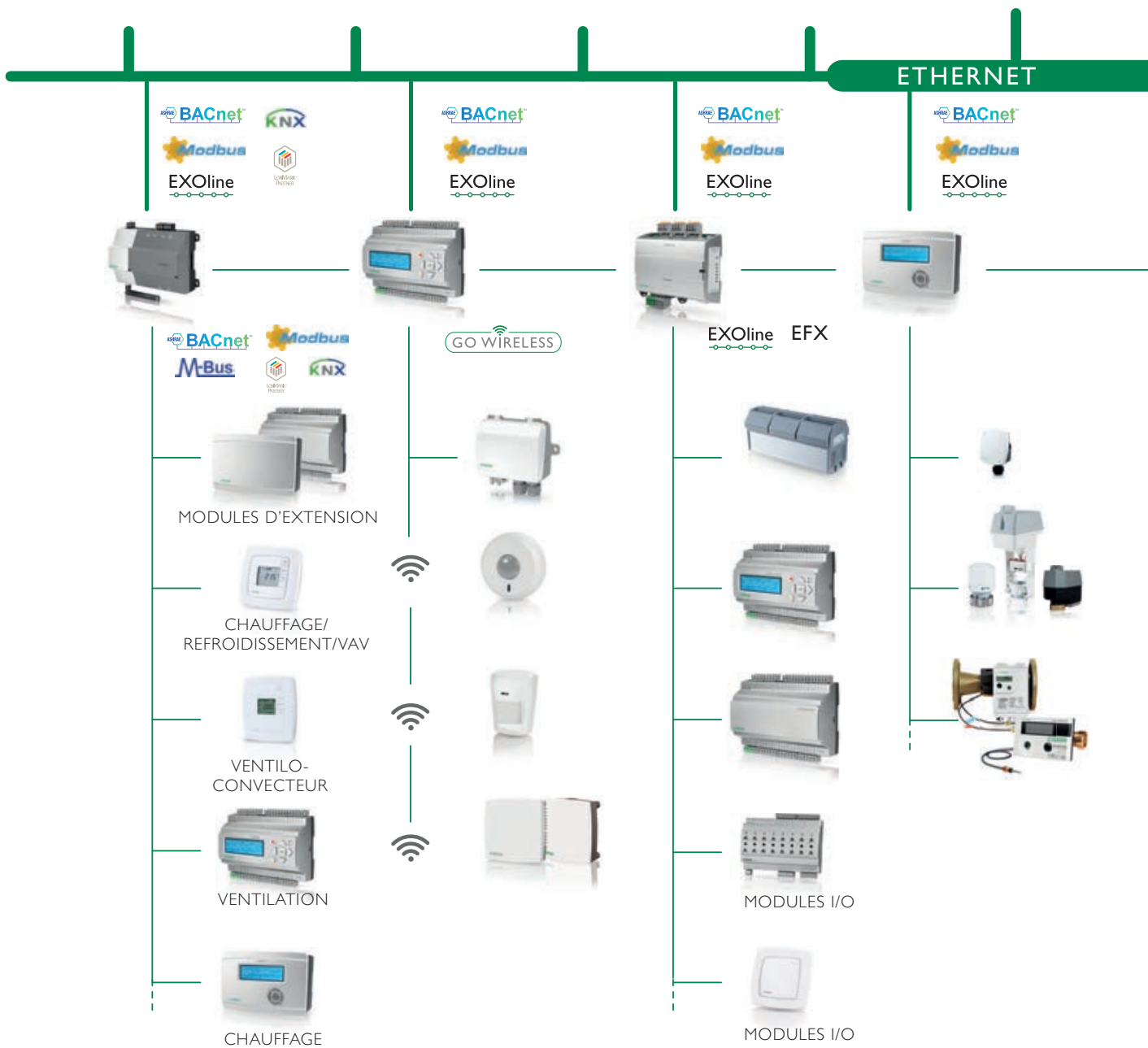
PANEL PC



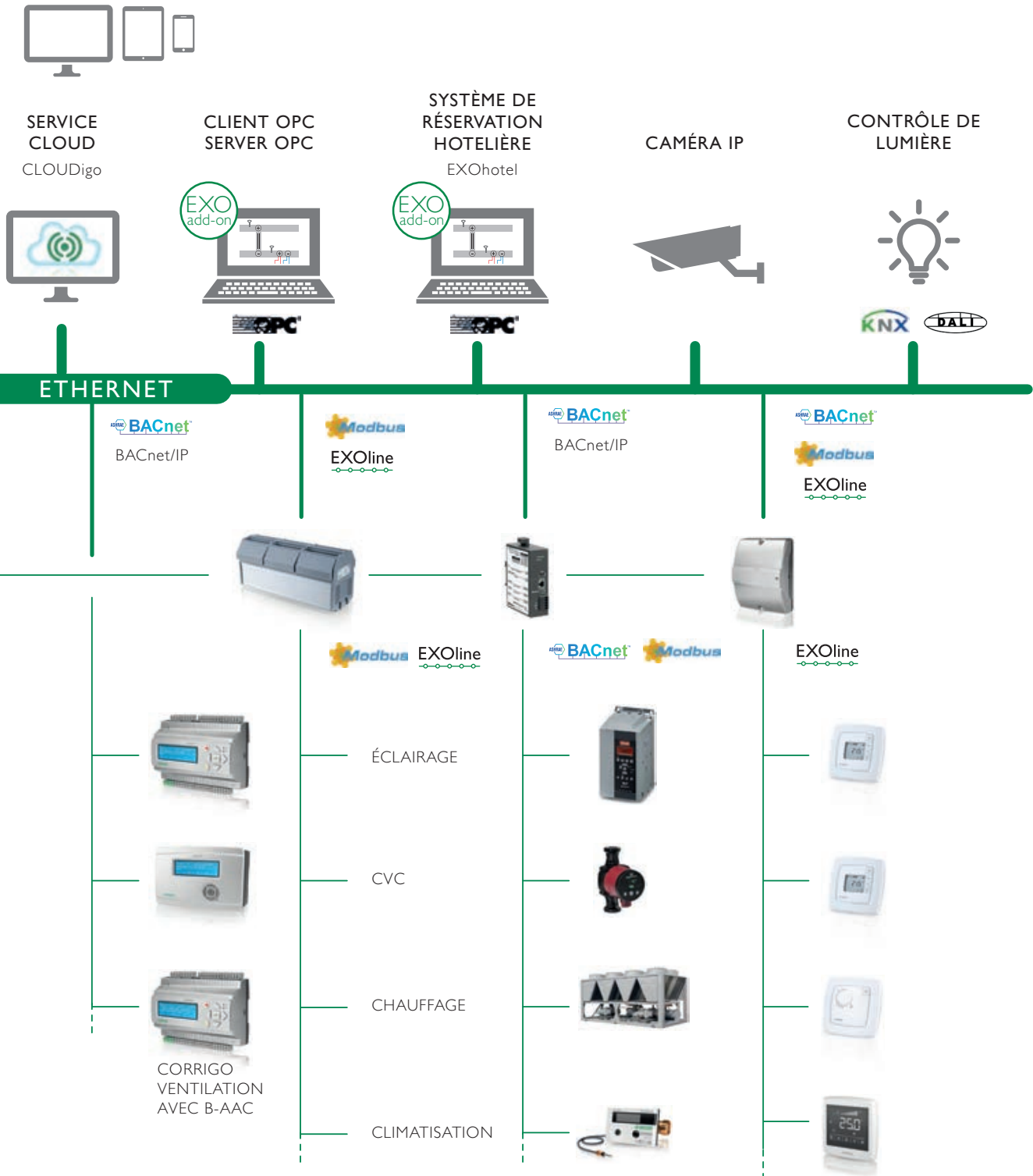
SYSTÈMES DE  
MONITORING  
EXOscada



SYSTÈME DE  
SUPERVISION BMS  
EXOscada



# DE SOLUTIONS DE GTB



# LES LOGICIELS SCADA POUR UN CONTRÔLE PARFAIT

## SCADA Regin

Les logiciels SCADA sont spécialement conçus pour fonctionner avec les produits de la gamme EXO. L'utilisation combinée des deux aboutit à un système de GTB convivial et extrêmement efficace car le logiciel tire pleinement avantage de toutes les possibilités offertes par le matériel.

## EXOscada



Un logiciel SCADA complet et puissant pour les systèmes EXO. EXOscada permet à un opérateur de surveiller et commander ses installations à partir d'une interface moderne et intuitive. EXOscada supporte la majorité des symboles, animés ou statiques, et offre une multitude de possibilités pour configurer le design SCADA selon vos besoins.

Il est possible de tout monitorer en ligne, du statut du système jusqu'à chaque température du bâtiment. Des graphiques en temps réel sont proposés pour suivre les évolutions à court terme, et vous êtes automatiquement prévenu par email des alarmes, en cas de problème. L'historique des valeurs peut être affiché sous forme de tableau et de diagrammes graphique permettant de comparer des périodes..

EXOscada peut également communiquer avec des équipements d'autres marques via OPC grâce aux différents protocoles de communication.

### Fonctions clés :

- ✓ Une visualisation dynamique des installations et du processus
- ✓ Fenêtre d'alarme avec fonction de filtrage et lien direct vers le point concerné
- ✓ Fonction de programmation horaire
- ✓ Changement facile de la loi d'eau
- ✓ Fenêtre d'historique des données
- ✓ Grande bibliothèque de modèles
- ✓ Supporte des environnements serveurs de grande taille
- ✓ Graphiques vectoriels évolutifs
- ✓ Langage script disponible
- ✓ Générateur de rapports avancés intégré
- ✓ Visualisation graphique performante des données historiques et du journal en temps réel
- ✓ Information d'alarmes par email
- ✓ Haute sécurité dans tous les domaines :
  - Encryptage SSL pour le login du site.
  - Mots de passe sécurisés avec des niveaux de sécurité paramétrables.
  - Historique de modifications complet avec login supplémentaire pour modifier des valeur sur le site.
  - Possibilité de consulter qui a effectué quelle modification et pourquoi, puisqu'il est possible de rendre obligatoire la saisie d'un commentaire pour chaque modification.

### Outils de conception

L'outil de conception intégré facilite la création de vues intuitives dans EXOscada. La large bibliothèque de symboles graphiques et d'images SCADA constituent une aide supplémentaire. EXOscada permet également d'importer d'autres images et symboles animés, augmentant ainsi les possibilités de créer, configurer et personnaliser votre système SCADA.



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

Logiciel SCADA/HMI pour poste opérateur

EXOscada est doté d'une interface graphique dont les réglages et commandes sont intuitifs et très faciles à utiliser.

Le système de licences est flexible et peut facilement être adapté à des besoins divers. Un dongle ainsi qu'un ou plusieurs codes de licence sont nécessaires pour chaque serveur sur lequel le logiciel EXOscada est installé.

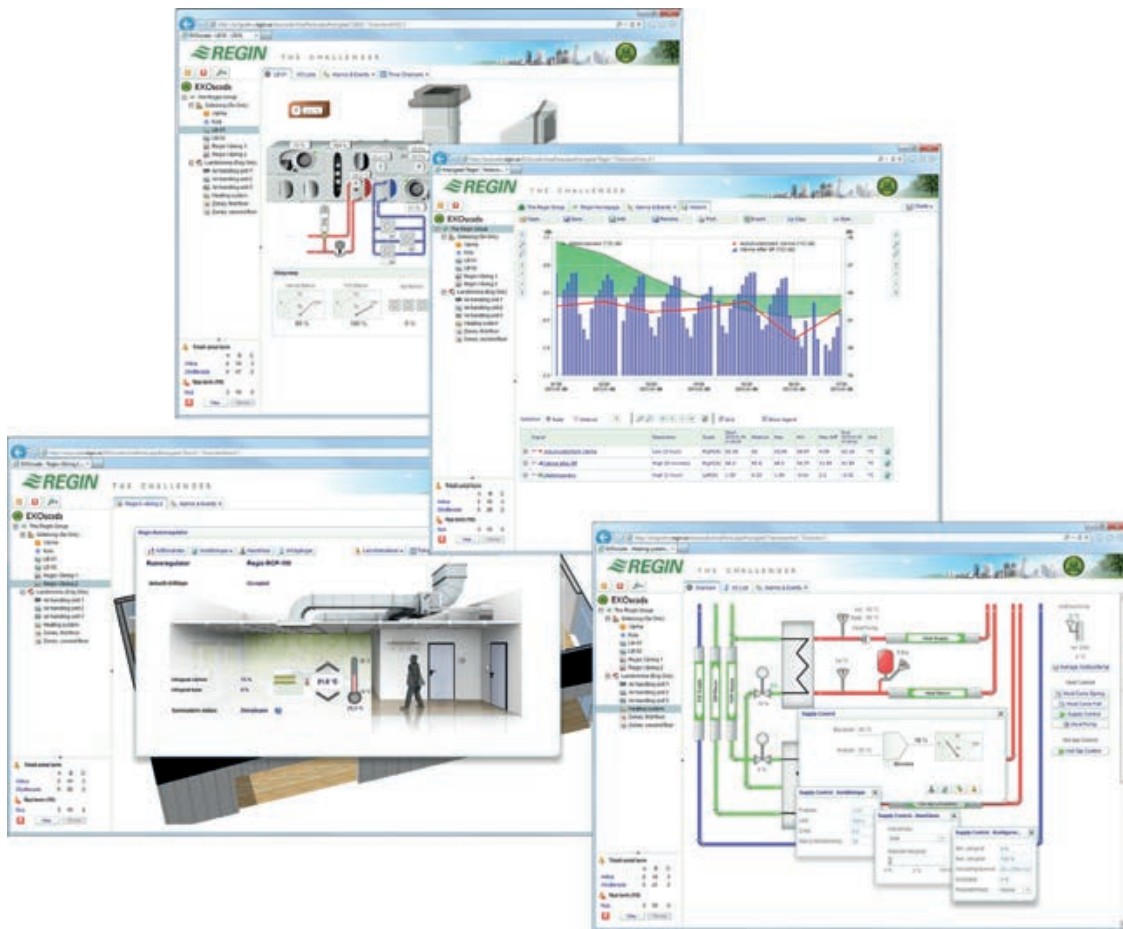
EXOscada peut communiquer via OPC avec des équipements d'autres marques en utilisant différents protocoles de communication.

Toute la gamme EXOscada

Article	Description
EXOSCADA-T	EXOscada Trial. Max. 75 E/S, un seul utilisateur peut être connecté à la fois.
EXOSCADA-B	EXOscada Base. Max. 200 E/S, jusqu'à trois utilisateurs peuvent être connectés simultanément.
EXOSCADA-BSD	EXOscada Base Soft Dongle
EXOSCADA-100	EXOscada 100 E/S. Module complémentaire pour EXOscada Base, permet d'ajouter 100 E/S supplémentaires.
EXOSCADA-500	EXOscada 500 E/S. Module complémentaire pour EXOscada Base, permet d'ajouter 500 E/S supplémentaires.
EXOSCADA-ULU	EXOscada Unlimited Users. Module complémentaire pour EXOscada Base, un nombre illimité d'utilisateurs peuvent être connectés simultanément.
EXOSCADA-UL	EXOscada Unlimited. Module complémentaire pour EXOscada Base avec un nombre illimité d'E/S et d'utilisateurs connectés simultanément.
EXOSCADA-OPC	EXOscada OPC Connection. Module complémentaire pour EXOscada Base, 1 connexion serveur OPC
EXOSCADA-BC	BACnet OPC server. Module complémentaire pour EXOscada Base, nécessite une licence EXOscada-OPC.
EXOHOTEL	Système de réservation pour hôtel. Module complémentaire pour EXOscada Base, nécessite une licence EXOscada-OPC.
EXOSCADA-NIMBUS	Nimbus Alarm Server. Module complémentaire pour EXOscada Base, prise en charge de Nimbus Alarm Server.



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés



Une interface conviviale

### Abonnement de mises à jour EXOscada

Nos contrats de mises à jour permettent au client final d'avoir accès en permanence aux dernières versions des logiciels de Regin.



Article	Description
EXOSCADA-UPG	EXOscada Base Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPGBSD	EXOscada Base Soft Dongle Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPG100	EXOscada 100 I/O Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPG500	EXOscada 500 I/O Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPGULU	EXOscada Unlimited Users Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPGUL	EXOscada Unlimited Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPG-OPC	EXOscada OPC Connection Upgrade Agreement
EXOSCADA-UPG-NIMBUS	EXOscada Nimbus Alarm Server Upgrade Agreement



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés





## EXOscada Cloud Service

EXOscada Cloud Service est un hébergement web pour la gestion d'un ensemble d'installations. Grâce à EXOscada Cloud Service, vous pouvez gérer l'ensemble de votre parc via un système SCADA web et vous abonner à différents services, tout en évitant les investissements lourds, par exemple l'achat de serveurs. Il suffit de disposer d'un ordinateur équipé d'un navigateur internet. Nous nous chargeons des opérations courantes, de la maintenance, de la gestion et de la mise à jour des logiciels et matériels du serveur.

Nous contacter pour plus d'informations.

### Licences

Article	Description
WEBHOTEL SETUP	Pack de mise en route pour l'hébergement de vos systèmes
SCADA CLOUD BASE	Licence de base (200 E/S, 3 utilisateurs peuvent être connectés simultanément)
SCADA CLOUD DNS	Nom de domaine pour la connection des régulateurs au serveur
SCADA CLOUD 100	+100 E/S
SCADA CLOUD 500	+500 E/S
SCADA CLOUD ULU	Nombre illimité d'utilisateurs
SCADA CLOUD UL	Nombre illimité d'utilisateurs et d'E/S
SCADA CLOUD NIMBUS	Nimbus, Logiciel De Gestion Des Alarmes



## Pilote EXOopc

Le pilote EXOopc permet de connecter les automates EXO à n'importe quel logiciel supportant le standard OPC. Cela signifie que la plupart des logiciels SCADA disponibles sur le marché sont compatibles avec nos automates de régulation.

Le système est configuré à travers le logiciel EXOdesigner. Il est ainsi possible de réaliser la configuration à l'avance sur ordinateur avant de la télécharger dans le système au moment de l'installation. Toutes les informations sont alors disponibles et accessibles via l'interface OPC.

Article	Description
EXOOPC-DRIVER	EXOopc Driver



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## EXOdesigner



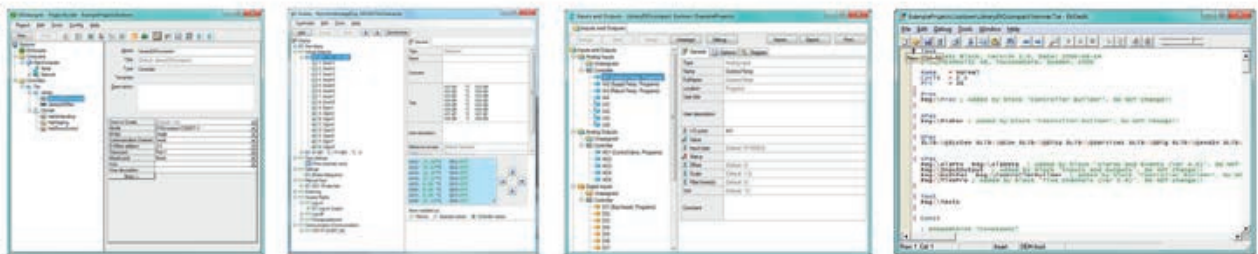
Logiciel pour la conception et la configuration d'un système EXO.

Tous nos automates EXO sont programmés et compatibles avec le logiciel de développement sur PC EXOdesigner, indépendamment de la génération à laquelle ils appartiennent. Ainsi, en cas de mise à jour de votre parc, il est possible de remplacer les automates sans avoir besoin de les reprogrammer.

Controller Builder - programmation graphique sans limites

Controller Builder est une fonction intégrée qui facilite la création d'un système dans EXOdesigner. Une bibliothèque complète de fonction est mise à disposition. Controller Builder permet d'être plus efficace et rapide avec la même flexibilité. La fonction est compatible avec toutes les autres parties du système EXO.

Article	Description
EXODESIGNER	Logiciel de développement



# EXOcompact – AUTOMATES LIBREMENT PROGRAMMABLES



Les automates EXOcompact

Les automates EXOcompact sont parfaits pour des applications telles que le contrôle de zone, le contrôle d'unité de chauffage ou de ventilation mais aussi pour être intégrés dans un système ou en tant qu'unité autonome. Ils sont dotés d'un puissant processeur et sont disponibles en trois versions : 8, 15 ou 28 E/S, avec ou sans écran.

La programmation se fait avec EXOdesigner. Les automates communiquent via EXOline ou Modbus, RS485 ou encore TCP/IP. M-bus est également disponible en option. EXOcompact est disponible avec un, deux ou trois ports de communication, permettant des extensions d'entrées/sorties, la connection de compteurs d'électricité ou d'énergie, ou encore la communication avec d'autres automates.

**EXOline**

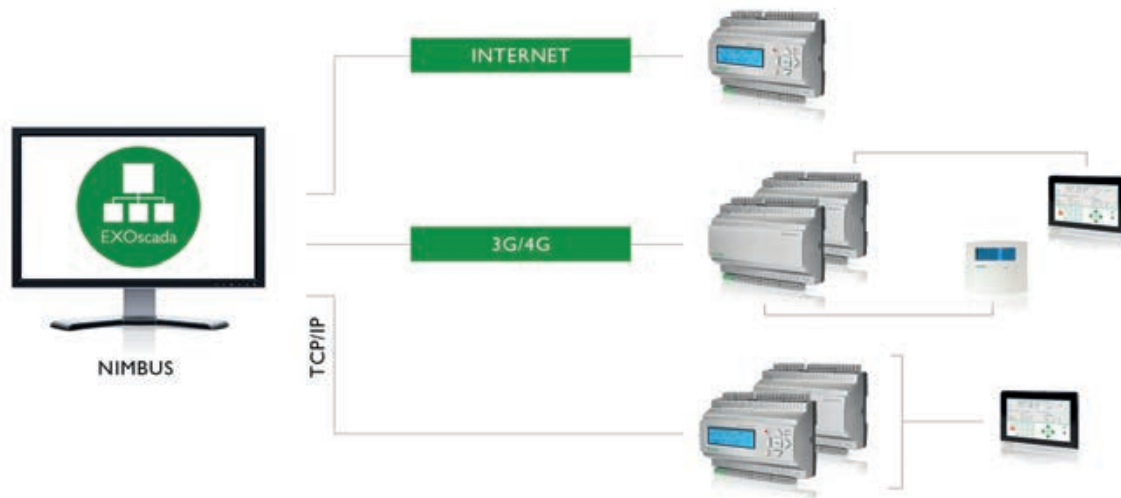
**Modbus**

**M-Bus**

**BACnet**

- ✓ Librement programmables avec une configuration d'E/S pré-établie
- ✓ Pour le contrôle de centrales de traitement d'air ou du chauffage etc.
- ✓ 8, 15 ou 28 E/S, avec ou sans écran
- ✓ Sorties digitales via Mosfet 2 V AC/DC, 2 A
- ✓ Processeur performant
- ✓ Tension d'alimentation optionnelle en DC
- ✓ Possibilité d'augmenter le nombre d'E/S en utilisant deux ports et des unités d'extension basées sur EXOcompact sans écran
- ✓ Un, deux ou trois ports de communication
- ✓ La programmation est effectuée avec EXOdesigner
- ✓ Port TCP/IP optionnel
- ✓ Communication via RS485 (EXOline ou Modbus), TCP (EXOline-TCP, BACnet/IP), M-Bus (intégré sur les modèles M-3 ou avec le convertisseur externe XI 176 pour les autres modèles)
- ✓ Complément à EXOclever/EXOflex pour un système complexe

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15%, 50...60 Hz ou 20...36 V DC
Puissance consommée	4 VA Sans charge, pas d'écran
Certification BTL	EXOreal version 3.1-1-02 ou ultérieure
Sortie +C	+ 24 V DC sortie 0,15 A, protégée contre les courts-circuits
Système d'exploitation	EXOreal C
Batterie de secours	Mémoire et horloge temps réel, au moins 5 ans
Température ambiante	0...50
Température de stockage	-20...+70 °C
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Écran	Écran à cristaux liquides, rétroéclairé avec 4 lignes de 20 caractères chacune
Dimensions (l x H x P)	149 x 121 x 60 mm
Boîtier	Polycarbonate, PC
Indice de protection	IP20
Montage	Sur rail DIN ou en armoire
Nombre de modules DIN	8,5
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus
Ports M-bus	Interne sur les modèles M-3 ou avec le convertisseur externe X1176
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	0(4)...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT1000, Ni1000 DIN, Ni1000 LG, 800...1600 $\Omega$ , 0...4000 $\Omega$ , 12-bit A/D
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel, 24 V DC, réglable pour entrée pulsée
Entrées universelles (UI)	AI ou DI (voir ci-dessus)
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, 5 mA, 12 bits D/A, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Mosfet 24 V AC/DC, 2 A. 8 A max. au total.
Sortie 24 V DC	0,15 A, protection contre les courts-circuits



Modèles avec écran



Article	AI	DI	UI	AO	DO	Port RS485
C81D-3	2	3	-	1	2	1
C151D-3	4	4	-	3	4	1
C152D-3	4	4	-	3	4	2
C281D-3	4	8	4	5	7	1
C282D-3	4	8	4	5	7	2

Modèles sans écran



Article	AI	DI	UI	AO	DO	Port RS485
C81-3	2	3	-	1	2	1
C151-3	4	4	-	3	4	1
C152-3	4	4	-	3	4	2
C281-3	4	8	4	5	7	1
C282-3	4	8	4	5	7	2

Automate avec port TCP/IP et écran



Article	AI	DI	UI	AO	DO	RS485	TCP/IP	M-Bus
C152DT-3	4	4	-	3	4	1	1	-
C282DT-3	4	8	4	5	7	1	1	-
C283DT-3	4	8	4	5	7	2	1	-
C283DTM-3	4	8	4	5	7	1	1	1

Automate avec port TCP/IP sans écran



Article	AI	DI	UI	AO	DO	RS485	TCP/IP	M-Bus
C152T-3	4	4	-	3	4	1	1	-
C282T-3	4	8	4	5	7	1	1	-
C283T-3	4	8	4	5	7	2	1	-
C283TM-3	4	8	4	5	7	1	1	1



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

# EXODos

## Automates librement programmables



Un automate compact avec plusieurs options de communication, disponible avec ou sans écran intégré. EXODos peut être utilisé comme une unité autonome ou bien intégré dans un système.

Les régulateurs EXODos XF sont sur la liste BTL. Vous pouvez consulter le site web BACnet International pour consulter les documents PICS et obtenir de plus amples informations.

Les automates EXODos sont disponibles avec 1 ou 2 ports de communication et avec ou sans M-bus.



Ils sont totalement compatibles avec l'ensemble des produits de la gamme EXO. Ces automates sont librement programmables avec le langage dédié EXOL<sup>®</sup>. La programmation se fait avec EXOdesigner, un logiciel de développement commun à tous les automates EXO.



EXODos est particulièrement bien adapté pour des petites installations, qui requièrent un automate librement programmable compact combinant performance et options de communication. EXODos peut être utilisé comme une unité autonome ou bien intégré dans un système avec d'autres produits EXO.



Dans les grandes installations de GTB, EXODos est un excellent complément d'EXOclevor/EXOflex. Il est particulièrement adapté pour la gestion de tâches locales, par exemple le contrôle d'installations de chauffage et la gestion de centrales de traitement d'air.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC +10%/-6%
Dimensions (lxHxP)	146,7 x 97,6 x 76,0 mm
Montage	En façade d'armoire, sur rail DIN, mural ou sur coffret électrique
Indice de protection	IP20 , IP40 seulement en cas de montage en façade d'armoire
Écran	4 lignes de 20 caractères avec rétro-éclairage.
Système d'exploitation	EXOrealC
Batterie de secours	Mémoire et horloge temps réel, au moins 5 ans
Température ambiante	0...+50
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Température de stockage	-20...+70 °C
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus
M-Bus	Interne sur les modèles M ou avec le convertisseur externe X1176
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	PT1000 (-50...+150°C)
Entrées digitales (DI)	Fermeture libre de potentiel
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC (8 bit D/A protection contre les courts-circuits)
Sorties digitales (DO)	7x relais, 230 V AC, 1 A charge inductive, max. 7 A au total
Analogiques universelles (UA)	AI ou AO

Article	Écran	AI	DI	UA	DO	Port RS485	Port TCP/IP	Ports M-Bus	Puissance consommée
XF192DT-1	Oui	8	2	2	7	1	1	-	10 VA
XF192T-1	Non	8	2	2	7	1	1	-	9 VA
XF193DTM-1	Oui	8	2	2	7	1	1	1	10,5 VA
XF193TM-1	Non	8	2	2	7	1	1	1	9,5 VA



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés



# EXOclever



EC-PU4

Automates librement programmables

EXOclever est une série d'automates librement programmables modulaires, permettant d'augmenter avec facilité la capacité d'un système et ajouter des fonctions.

EXOclever est programmé depuis EXOdesigner et visualisé dans EXOscada.

EXOclever est prévu pour être utilisé dans des systèmes complexes avec de nombreuses entrées/sorties et de fortes exigences en terme d'adaptabilité et de communication.

EXOclever peut être utilisé comme une unité autonome ou bien intégrée dans un système avec d'autres produits EXO.

Dans le cas de systèmes de GTB complexes, EXOclever est l'automate de base et EXOcompact et EXOdos constituent d'excellents compléments.

EXOclever peut communiquer directement avec les cartes PIFA via son port EFX.

Unité centrale avec 4 ports de communication.

Unité centrale de la série EXOclever. Elle est équipée de trois ports séries et un port TCP/IP.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15%, 50...60 Hz ou 20...36 V DC
Tolérance	18...26 V AC / 22...30 V DC
Puissance consommée	10 VA / 5 W
Dimensions (lxHxP)	140 x 136 x 40 mm
Montage	Rail DIN
Indice de protection	IP20
Système d'exploitation	EXOreal C
Batterie de secours	RAM, RTC, au moins 5 ans
Température ambiante	0...55
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Température de stockage	-20...+70 °C
Humidité de stockage	Max. 95 % HR
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus
M-Bus	Via l'interface de connexion X1176

Article	Description
EC-PU4	Unité centrale, 4 ports de communication.



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## EXOflex

Automates modulaires librement programmables pour une GTB sans limites



EXOflex

Notre automate EXOflex est prévu pour être utilisé dans des systèmes complexes avec de nombreuses entrées/sorties et de fortes exigences en terme d'adaptabilité, de flexibilité et de communication. Le module EXOflex est composé de boîtier processeur ou d'extension d'une à quatre sections. La programmation se fait à l'aide d'EXOdesigner ou directement en code EXOL.



EH20-S

Chaque EXOflex peut être configuré à l'infini au moyen d'unités PIFA (adaptateur d'interface périphérique). Ces cartes se fichent simplement dans le boîtier en laissant tous les ports de connexion accessibles en surface, ce qui permet de connecter des capteurs, actionneurs etc., sans difficulté. Les cartes PIFA utilisent des protocoles et bus tels que TCP/IP, KNX/EIB, Modbus, SIOX et M-Bus. EXOflex supporte également les communications via radio, téléphonie, GSM, câble, satellite, etc.

- ✓ Pour des systèmes de GTB complexes ou avec plusieurs bâtiments
- ✓ Pour des systèmes avec de nombreuses E/S (rentable à partir de 75 E/S)
- ✓ Extension de la capacité et ajout de fonctions faciles
- ✓ Communication via EXOline, TCP/IP, KNX, Modbus, SIOX, M-Bus
- ✓ Vaste choix de cartes PIFA pour de nombreuses applications différentes



Boîtiers processeur



Le module EXOflex est composé de boîtiers processeur d'une à quatre sections, chacune équipée d'une unité centrale. La programmation se fait à l'aide d'EXOdesigner ou directement en code EXOL.



Boîtiers d'extension

Les boîtiers d'extension sans processeur permettent d'augmenter les fonctionnalités en ajoutant d'autres cartes PIFA.



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## Cartes PIFA

Il existe une large gamme de cartes PIFA (Peripheral Interface Adapters) permettant d'adapter EXOflex à des applications spécifiques. Toutes les cartes sont conçues de la même façon, ce qui assure une installation rapide et simple. Une fois une carte PIFA installée, tous les ports de connexion sont accessibles de l'extérieur, permettant de raccorder facilement les appareils tels que sondes et actionneurs. La plupart des cartes PIFA possèdent leur propre micro-processeur, ce qui facilite la programmation et réduit la charge du processeur EXOL.

Caractéristiques techniques*	
Système d'exploitation	EXOreal
Tension d'alimentation	24 V DC
Température de fonctionnement	0...50 °C
Batterie de secours	Mémoire et horloge temps réel, au moins 5 ans
Dimensions (lxHxP)	Boîtier à 1 section, 117 x 160 x 137 (EH10-S, EH11-S) Boîtier à 2 sections, 229 x 160 x 137 (EH20-S, EH21-S) Boîtier à 3 sections, 341 x 160 x 137 (EH30-S, EH31-S) Boîtier à 4 sections, 453 x 160 x 137 (EH30-S, EH31-S)
Montage	Rail DIN 35 mm, montage en armoire ou mural
Indice de protection	IP20
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	0(4)...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, 0...2000 Ω, PT1000, PT100, DIN Ni1000, LGNi1000
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel, 24 V DC, réglable pour entrée pulsée
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC
Sorties digitales, communication (DO)	24 V DC, réglable pour sortie pulsée
Interfaces disponibles	RS232/RS485 (EXOline, Modbus, etc.) TCP/IP, LON, KNX, SIOX, M-Bus. Les autres possibilités de connexion dépendent des cartes PIFA installées.



\* Les données d'entrée et de sortie dépendent du choix des cartes PIFA.



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## BOÎTIERS PROCESSEUR

### Boîtier processeur, 1 section

Boîtier processeur avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA) et un autre pour une carte PIFA supplémentaire.



EH11-S

Article	Description
EH11-S	Boîtier processeur, 1 section

### Boîtier processeur, 2 sections

Boîtier processeur avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA) et trois emplacements pour des cartes PIFA supplémentaires.



EH21-S

Article	Description
EH21-S	Boîtier processeur, 2 sections

### Boîtier processeur, 3 sections

Boîtier processeur avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA) et cinq emplacements pour des cartes PIFA supplémentaires.



EH31-S

Article	Description
EH31-S	Boîtier processeur, 3 sections

### Boîtier processeur, 4 sections

Boîtier processeur avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation principale (Main Power PIFA) et sept emplacements pour des cartes PIFA supplémentaires.



EH41-S

Article	Description
EH41-S	Boîtier processeur, 4 sections



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## BOÎTIERS D'EXTENSION

### Boîtier d'extension, 1 section



EH10-S

Boîtier d'extension avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation auxiliaire et un autre pour une carte PIFA supplémentaire. Le boîtier d'extension est connecté au processeur principal via le canal EFX (115 200 bps).

Article	Description
EH10-S	Boîtier d'extension, 1 section

### Boîtier d'extension, 2 sections



EH20-S

Boîtier d'extension avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation auxiliaire et trois emplacements pour des cartes PIFA supplémentaires. Le boîtier d'extension est connecté au processeur principal via le canal EFX (115 200 bps).

Article	Description
EH20-S	Boîtier d'extension, 2 sections

### Boîtier d'extension, 3 sections



EH30-S

Boîtier d'extension avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation auxiliaire et cinq emplacements pour des cartes PIFA supplémentaires. Le boîtier d'extension est connecté au processeur principal via le canal EFX (115 200 bps).

Article	Description
EH30-S	Boîtier d'extension, 3 sections

### Boîtier d'extension, 4 sections



EH40-S

Boîtier d'extension avec un emplacement pour une carte PIFA d'alimentation auxiliaire et sept emplacements pour des cartes PIFA supplémentaires. Le boîtier d'extension est connecté au processeur principal via le canal EFX (115 200 bps).

Article	Description
EH40-S	Boîtier d'extension, 4 sections



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés



## CARTES PIFA

### PIFA d'alimentation principale

Possède également une prise pour le canal EFX et une pile de secours pour le processeur EXOL. Voyants d'indication pour « défaut pile », « carte sous tension » et « communication ».



EP1011

Article	Description
EP1011	PIFA d'alimentation principale

### Accessoires

Article	Description
X9035	Chargeur de batterie/ASI (alimentation sans interruption)

### PIFA d'alimentation auxiliaire

Carte PIFA d'alimentation électrique pour les boîtiers d'extension d'EXOflex. Possède également une prise pour le canal EFX.



EP1004

Article	Description
EP1004	PIFA d'alimentation auxiliaire

### Carte PIFA multifonction avec 32 entrées digitales

Carte PIFA multifonctionnelle, 32 entrées digitales (DI), pour boîtier EXOflex.



EP2032

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	28 entrées digitales (DI) avec fonctions standards (filtration, retard au démarrage/arrêt, mesure du temps de fonctionnement, etc.). 4 entrées digitales (DI) avec des fonctions avancées (compteur d'impulsion, mesure de la fréquence, etc.) qui viennent compléter les fonctions standards.
Entrées digitales (DI)	Niveau de signal 0 V / 24 V DC ou contact libre de potentiel
Article	Description
EP2032	Carte PIFA multifonction avec 32 entrées digitales

### PIFA multifonction 16 DO

Carte PIFA multifonction, 16 sorties digitales (DO), pour boîtier EXOflex.



EP3016

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	16 sorties digitales (DO) avec fonctions standards (retard au démarrage/arrêt, modulation de largeur d'impulsion, générateur de fréquence, fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur).
Sorties digitales (DO)	Niveau de signal 0 V/24 V DC, intensité max. 0,5 A par sortie et max. 3,5 A au total. Protection contre les courts-circuits, protection thermique avec gestion logicielle des erreurs (sortie protégée contre les courts-circuits).
Article	Description
EP3016	PIFA multifonction 16 DO



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## PIFA multifonction mixte 16 DI / 8DO

Carte PIFA multifonction avec 16 entrées digitales et 8 sorties digitales, pour montage dans les boîtiers EXOflex.



EP4024

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	12 entrées digitales (DI) avec fonctions standards (filtration, retard au démarrage/arrêt, mesure du temps de fonctionnement, etc.). 4 entrées digitales (DI) avec fonctions avancées (compteur d'impulsion, mesure de la fréquence, etc.) qui viennent compléter les fonctions standards. 8 sorties digitales (DO) avec fonctions standards (retard au démarrage/arrêt, modulation de largeur d'impulsion, générateur de fréquence, fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur).
Entrées digitales (DI)	Niveau de signal 0 V / 24 V DC ou contact libre de potentiel
Sorties digitales (DO)	Niveau de signal 0 V/24 V DC, intensité 0,5 A max. par sortie et 2 A max. au total. Protection contre les courts-circuits, protection thermique avec gestion logicielle des erreurs (sortie protégée contre les courts-circuits).

Article	Description
EP4024	PIFA multifonction mixte 16 DI / 8DO

## PIFA multisonde 12 AI, 12 bits

Carte PIFA multisonde avec 12 entrées analogiques pour montage dans un boîtier EXOflex.



EP5012

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	12 entrées analogiques avec possibilité de régler les plages de mesure séparément.
Entrées analogiques (AI)	0...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT100, PT1000, Ni1000 DIN, LG-Ni1000, résistance 0...2000 Ω, etc. Convertisseur A/D 12 bits.

Article	Description
EP5012	PIFA multisonde 12 AI

## Carte PIFA multisonde 12 AI, 16 bits

Carte PIFA multisonde avec 12 entrées analogiques pour montage dans un boîtier EXOflex.



EP5112

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	12 entrées analogiques avec possibilité de régler les plages de mesure séparément.
Entrées analogiques (AI)	0...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT100, PT1000, Ni1000 DIN, LG-Ni1000, résistance 0...2000 Ω, etc. Convertisseur A/D 16 bits.

Article	Description
EP5112	PIFA multisonde 12 AI



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## Carte PIFA tension multifonction 12 AO

Carte PIFA multifonction avec 12 sorties analogiques, pour montage dans un boîtier EXOflex.



EP6012

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	12 sorties analogiques (AO)
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, max. 20 mA, résolution de 11 bits, facteur d'échelle et décalage, génération de rampe, forçage et fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur.

Article	Description
EP6012	PIFA multifonction 12 AO

## PIFA multifonction mixte 12 AI / 6 AO

Carte PIFA multifonction avec 12 entrées et 6 sorties digitales, pour montage dans un boîtier EXOflex.



EP7218

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	12 entrées analogiques (AI) avec possibilité de régler les plages de mesure séparément. 6 sorties analogiques (AO).
Entrées analogiques (AI)	0...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT100, PT1000, Ni1000 DIN, LG-Ni1000, résistance 0...2000 Ω, etc. Précision : 0,1 % de la plage de mesure. Convertisseur A/D 12 bits.
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, max. 20 mA, résolution de 11 bits, facteur d'échelle et décalage, génération de rampe, forçage et fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur.

Article	Description
EP7218	PIFA multifonction mixte 12 AI / 6 AO

## PIFA 8 E/S mixtes (2 DI / 4 AI / 2 AO) et port série

Carte PIFA avec 8 entrées/sorties mixtes (2 entrées digitales, 4 entrées analogiques et 2 sorties analogiques) et port série pour montage dans un boîtier EXOflex.



EP7408

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	2 entrées digitales (DI) avec fonctions standards (filtration, retard au démarrage/arrêt, mesure du temps de fonctionnement, etc.). 4 entrées analogiques (AI) avec possibilité de régler les plages de mesure séparément. 2 sorties analogiques (AO).
Communication	1 port série (port 3), RS232, RS485 (EXOline) ou hEXOline au choix. Peut être complété avec une carte de communications optionnelles pour modem KNX, SIOX, etc. Peut également être complété par une connexion M-Bus/SIOX externe.
Entrées digitales (DI)	Niveau de signal 0 V / 24 V DC ou contact libre de potentiel
Entrées analogiques (AI)	0...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT100, PT1000, Ni1000 DIN, LG-Ni1000, résistance 0...2000 Ω, etc. Précision : 0,1% de la plage de mesure. Convertisseur A/D 12 bits avec filtre digital, facteur d'échelle et décalage, surveillance de la plage de mesure.
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, max. 20 mA, résolution de 11 bits, facteur d'échelle et décalage, génération de rampe, forçage et fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur.

Article	Description
EP7408	PIFA 8 E/S mixtes (2 DI / 4 AI / 2 AO) et port série



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## PIFA 16 E/S mixtes (6 DI / 2 DO / 4 AI / 4 AO)

Carte PIFA avec 6 entrées digitales, 2 sorties digitales, 4 entrées analogiques et 4 sorties analogiques, pour boîtier EXOflex.



EP7416

Caractéristiques techniques	
Entrées/sorties (E/S)	2 entrées digitales (DI) avec fonctions standards (filtration, retard au démarrage/arrêt, mesure du temps de fonctionnement, etc.). 4 entrées digitales (DI) avec des fonctions avancées (compteur d'impulsion, mesure de la fréquence, etc.) qui viennent compléter les fonctions standards. 2 sorties digitales (DO) avec fonctions standards (retard au démarrage/arrêt, modulation de largeur d'impulsion, générateur de fréquence, fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur). 4 entrées analogiques (AI) avec possibilité de régler les plages de mesure séparément. 4 sorties analogiques (AO).
Entrées digitales (DI)	Niveau de signal 0 V / 24 V DC ou contact libre de potentiel
Sorties digitales (DO)	Niveau de signal 0 V/24 V DC, intensité max. 0,5 A par sortie et max. 0,8 A au total. Protection contre les courts-circuits, protection thermique avec gestion logicielle des erreurs (sortie protégée contre les courts-circuits).
Entrées analogiques (AI)	0...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT100, PT1000, Ni1000 DIN, LG-Ni1000, résistance 0...2000 Ω, etc. Précision : 0,1% de la plage de mesure. Convertisseur A/D 12 bits avec filtre digital, facteur d'échelle et décalage, surveillance de la plage de mesure.
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, max. 20 mA, résolution de 11 bits, facteur d'échelle et décalage, génération de rampe, forçage et fonctions réglables en cas de mise hors tension ou en cas d'erreur.

Article	Description
EP7416	PIFA 16 E/S mixtes (6 DI / 2 DO / 4 AI / 4 AO)



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

### PIFA 1 port série



EP8101

Carte PIFA de communication avec un port série. Peut être complété avec une carte de communication optionnelle pour modem KNX, SIOX, etc. Peut également être complété par une connexion M-Bus/SIOX externe.

Article	Description
EP8101	PIFA 1 port série

### PIFA 2 ports série



EP8102

Carte PIFA de communication avec deux ports série. Peut être complété avec une carte de communication optionnelle pour modem KNX, SIOX, etc. Peut également être complété par une connexion M-Bus/SIOX externe.

Article	Description
EP8102	PIFA 2 ports série

### PIFA TCP/IP



EP8282

Carte PIFA de communication TCP/IP avec connexion Ethernet 10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation. Occupe un port série (port 3). Compatible avec DHCP et DNS.

Article	Description
EP8282	PIFA TCP/IP

### Cache pour baie PIFA



EP0000

Permet de fermer les emplacements PIFA du boîtier EXOflex lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Article	Description
EP0000	Cache pour baie PIFA

### Porte-carte

Article	Description
EH-CARDHOLDER	Porte-cartes pour boîtiers EXOflex



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés



## OPTIONS DE COMMUNICATION

### Option KNX



X9017

X9017 est une carte de communication KNX pour la connexion à un réseau KNX via une interface KNX. L'interface KNX est fournie par un distributeur tiers. Cette carte se monte dans un boîtier EXOflex et se raccorde au port 2 ou 3.

Il est nécessaire que l'une des cartes PIFA suivantes soit installée : EP7408, EP8101 ou EP8102.

Article	Description
X9017	Option KNX

### Passerelle TCP/IP



EX8282

Passerelle de communication TCP/IP. Elle permet de connecter un ou plusieurs régulateur(s) doté(s) de ports de communication série à un réseau informatique.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	18...30 V AC ou DC, 5 VA (connecté à un réseau)
Port série interne	RS232 ou RS485, 9 600 bps
Port Ethernet	10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation
Longueur max. du câble	100 (min, CAT 5) m

Article	Description
EX8282	Passerelle TCP/IP

### Chargeur de batterie/ASI (alimentation sans interruption)



X9035

Chargeur de batterie pour EXOflex. Permet de charger deux batteries 12 V externes connectées en série (cellules au plomb scellées) pour fonctionnement en ASI. Batteries non incluses. Cette option requiert la carte EP1011.

Article	Description
X9035	Chargeur de batterie/ASI (alimentation sans interruption)

### Câble de communication



EK20

Ce câble permet de raccorder directement la carte d'alimentation principale d'EXOflex à un ordinateur à l'aide d'une connexion RS232 (connecteurs SUB-D femelle 9 pôles et RJ45 mâle).

Article	Longueur du câble
EK20	2 m
EK22	5 m
EK24	10 m



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## UNITÉS D'EXTENSION & MODULES I/O

Les unités d'extension et les modules I/O Regin permettent d'augmenter les capacités des automates EXOclevér, EXOflex, EXOcompact et EXOdos.

L'intégration des modules I/O se fait dans Controller Builder via l'ajout d'un bloc graphique. Il est possible de connecter jusqu'à 32 modules I/O. La taille de l'installation dépendra de l'intégrateur et de l'application.



IO-A...



IO-V...



IO-RU-7



IO-16AI



IO-4X4-M

Article	AI	DI	UI	AO	DO	UO	UA	LED	Interrupteurs	Nombre total d'E/S
IO-A15MIXW-3-BEM	4	4	-	3	4	-	-	Non	Non	15
IO-A28MIXW-3-BEM	4	8	4	5	7	-	-	Non	Non	28
IO-V19MIXW-1-BEM	4	2	4	-	7	-	2	Non	Non	19
IO-RU-7	1	2 DI ou CI	1	-	-	3	-	Non	Non	7
IO-RU-10	1	2 DI ou CI	1	-	4	2	-	Non	Non	10
IO-16AI	16	-	-	-	-	-	-	Non	Non	16
IO-16DI	-	16	-	-	-	-	-	Oui	Non	16
IO-16DO-M	-	-	-	-	16	-	-	Oui	Oui	16
IO-8DO8AI-M	8	-	-	-	8	-	-	Oui	Oui	16
IO-8DO8AO-M	-	-	-	8	8	-	-	Oui	Oui	16
IO-4X4-M	4	4	-	4	4	-	-	Oui	Oui	16

### Unité d'extension Ardo

Les unités d'extension facilitent l'augmentation du nombre d'entrées et de sortie d'une installation. Elles sont parfaitement compatibles avec tous les autres produits de la gamme EXO ainsi que des produits d'autres marques utilisant les protocoles standards BACnet ou Modbus.

NEWS!



IO-A

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm 15\%$ , 50...60 Hz ou 21...36 V DC
Température ambiante	0...50
Température de stockage	-20...+70 °C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Indice de protection	IP20
Raccordement	Borniers débroschables, 4 mm <sup>2</sup>
Sauvegarde de la mémoire	Batterie intégrée pour la sauvegarde des réglages, y compris le temps réel.
Montage	Sur rail DIN ou en armoire
Boîtier	Standard Euronorm (largeur de 8,5 modules)
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	Pour sondes PT1000 (précision $\pm 0,4^\circ\text{C}$ ) ou 0...10 V DC (précision $\pm 0,15\%$ du signal de sortie). Résolution 12 bits pour la conversion analogique/digital.
Entrées digitales (DI)	Pour contacts libres de potentiel
Entrées universelles (UI)	Peuvent être configurées en entrées analogiques ou digitales
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, 1 mA, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Sorties Mosfet, 24 V AC ou DC, 2 A continu. Total max. 8 A.

Article	Description
IO-A15MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 15 E/S, alimentation 24V
IO-A28MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 28 E/S, alimentation 24V



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

NEWS!

## Unité d'extension Vido



IO-V

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Température ambiante	0...50
Température de stockage	-20...+70 °C
Humidité ambiante	Max. 95 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP20 (IP40 pour montage en façade d'armoire)
Sauvegarde de la mémoire	Batterie intégrée pour la sauvegarde des réglages, y compris le temps réel.
Montage	Sur rail DIN ou en armoire
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	Pour sondes PT1000. Résolution 12 bits pour la conversion analogique/digital.
Entrées digitales (DI)	Pour contacts libres de potentiel
Entrées universelles (UI)	Peuvent être configurées en entrées analogiques ou digitales
Sorties	
Analogiques universelles (UA)	Configurable : sortie (0...10 V DC; 2...10 V DC; 10...0 V DC ou 10...2 V DC, 8 bit D/A protection contre les court-circuits) ; entrée (0...10 V DC)
Sorties digitales (DO)	7 relais, 230 V AC, 1 A charge par relais, max 7 A total
Article	Description
IO-V19MIXW-1-BEM	Module d'extension Vido avec 19 E/S, alimentation 230V



L'écran E3-DSP et le câble EDSP-K3 sont nécessaires pour configurer la communication des modules IO-A15MIXW-3-BEM, IO A28MIXW-3-BEM et IO-V19MIXW-3-BEM



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## Modules avec 7 ou 10 E/S

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevé, EXOflex, EXOcompact et EXOdos.



IO-RU-7

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	2,5 VA
Température ambiante	0...50
Température de stockage	-20...70 °C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Indice de protection	IP20
Communication	EXOline RS485
Vitesse de communication	9600 bps
Sonde de température intégrée	NTC, plage de mesure 0...50 °C
Précision	$\pm$ 0,5 °C à 15...30 °C
Matière, boîtier	Polycarbonate (PC)
Poids	110 g
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	PT1000, 0...50°C
Détecteur de condensation (CI)	Entrée pour le détecteur de condensation KG-A/1 de Regin
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	Comme entrée analogique (AI), sonde PT1000, 0...100 °C ou comme entrée digitale (DI)
Sorties	
Sorties digitales (DO)	24 V AC, max. 0,5 A
Sorties universelles (UO)	Comme sortie digitale (DO), 24 V AC, max. 2,0 A ou comme sortie analogique (AO) 0...10 V DC

Article	AI	DI	UI	DO	UO	Nombre total d'E/S
IO-RU-7	1	2 DI ou CI	1	-	3	7
IO-RU-10	1	2 DI ou CI	1	4	2	10

## Module IO avec 16 AI

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevé, EXOflex, EXOcompact et EXOdos.



IO-16AI

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	Max, 3,5 VA
Communication	EXOline, CAN-Bus
Entrées	16 analogiques, PT1000, microsondes, 0...10 k $\Omega$ , 0...10 V, 0(4)...20 mA.
Montage	Rail DIN ou en boîtier standard
Nombre de modules DIN	8,5
Température de fonctionnement	0...50 °C
Dimensions (lxHxP)	148 x 123 x 59 mm (borniers incl.)
Indice de protection	IP20

Article	Description
IO-16AI	Module d'entrée



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## Module IO avec 16 DI

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevé, EXOflex, EXOcompact et EXOdos. Statut des entrées indiqué par LED.

Seules les 8 premières entrées permettent de faire du comptage impulsif.



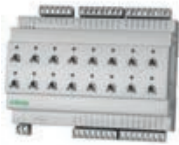
IO-16DI

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	Max, 3,5 VA
Communication	EXOline, CAN-Bus
Entrées	16 digitales, contact libre de potentiel NO entre +C et DI, 24 V DC, peut être configuré comme une entrée pulsée
Montage	Rail DIN ou en boîtier standard
Nombre de modules DIN	8,5
Température de fonctionnement	0...50 °C
Dimensions (lxHxP)	148 x 123 x 60 mm (borniers incl.)
Indice de protection	IP20

Article	Description
IO-16DI	Module d'entrée

## Module IO avec 16 DO

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevé, EXOflex, EXOcompact et EXOdos. Les sorties peuvent être réglées en mode manuel ou automatique par des interrupteurs. Statut des relais indiqué par LED.



IO-16DO-M

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	Max, 3,5 VA
Communication	EXOline, CAN-Bus
Sorties	16 digitales, relais libre de potentiel (NO), 24 / 230 V AC (non mixable), max. 1 A charge inductive ou 4 A charge résistive
Montage	Rail DIN ou en boîtier standard
Nombre de modules DIN	8,5
Température de fonctionnement	0...50 °C
Dimensions (lxHxP)	148 x 123 x 74 mm (borniers incl.)
Indice de protection	IP20

Article	Description
IO-16DO-M	Module de sortie



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## Module IO avec 8DO / 8AI



IO-8DO8AI-M

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevé, EXOflex, EXOcompact et EXOdos. Les sorties peuvent être réglées en mode manuel ou automatique par des interrupteurs. Statut des relais indiqué par LED.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	Max, 3,5 VA
Communication	EXOline, CAN-Bus
Entrées	8 analogiques, PT1000, microsondes, 0...10 k $\Omega$ , 0...10 V, 0(4)...20 mA.
Sorties	8 digitales, relais libre de potentiel (NO), 24 / 230 V AC (non mixable), max. 1 A charge inductive ou 4 A charge résistive
Montage	Rail DIN ou en boîtier standard
Nombre de modules DIN	8,5
Température de fonctionnement	0...50 °C
Dimensions (lxHxP)	148 x 123 x 74 mm (borniers incl.)
Indice de protection	IP20

Article	Description
IO-8DO8AI-M	Module d'entrée et sortie

## Module IO avec 8 DO et 8 AO



IO-8DO8AO-M

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevé, EXOflex, EXOcompact et EXOdos. Les sorties peuvent être réglées en mode manuel ou automatique par des interrupteurs. Statut des relais indiqué par LED.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	Max, 3,5 VA
Communication	EXOline, CAN-Bus
Sorties	8 digitales, relais libre de potentiel (NO), 24 / 230 V AC (non mixable), max. 1 A charge inductive ou 4 A charge résistive 8 analogiques, 0...10 V DC, 5 mA, 8 bits D/A, protection contre les courts-circuits
Montage	Rail DIN ou en boîtier standard
Nombre de modules DIN	8,5
Température de fonctionnement	0...50 °C
Dimensions (lxHxP)	148 x 123 x 74 mm (borniers incl.)
Indice de protection	IP20

Article	Description
IO-8DO8AO-M	Module de sortie



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés



## Module IO avec 4DI / 4AI / 4DO / 4AO

Module d'E/S pour l'extension des automates EXOclevier, EXOflex, EXOcompact et EXOdos. Les sorties peuvent être réglées en mode manuel ou automatique par des interrupteurs. Statut des relais et des entrées indiqué par LED.



IO-4X4-M

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 15 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	Max, 3,5 VA
Communication	EXOline, CAN-Bus
Entrées	4 digitales, contact libre de potentiel NO entre +C et DI, 24 V DC, peut être configuré comme une entrée pulsée. 4 analogiques, PT1000, microsondes, 0...10 k $\Omega$ , 0...10 V, 0(4)...20 mA.
Sorties	4 digitales, relais libre de potentiel (NO), 24 / 230 V AC (non mixable), max. 1 A charge inductive ou 4 A charge résistive. 4 analogiques, 0...10 V DC, 5 mA, 8 bits D/A, protection contre les courts-circuits
Montage	Rail DIN ou en boîtier standard
Nombre de modules DIN	8,5
Température de fonctionnement	0...50 °C
Dimensions (lxHxP)	148 x 123 x 74 mm (borniers incl.)
Indice de protection	IP20

Article	Description
IO-4X4-M	Module d'entrée et sortie



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## EXOmaster & EXOoperator



EXOmaster

EXOmaster - automates librement programmables BACnet B-BC

EXOmaster est un automate librement programmable et une plateforme serveur permettant de connecter de nombreux appareils et infrastructures. Doté de connectivité Internet et d'un Webservice, EXOmaster offre un large panel de fonctionnalités intégrées telles que la supervision, l'enregistrement de données, gestion d'alarmes, programmes horaires et gestion de réseaux. L'automate communique les données ainsi que des graphiques performantes à un browser Web standard (HTML5) via Ethernet ou LAN sans fil, ou alors à distance via Internet.

Tension d'alimentation	24 V AC/DC
Température ambiante	-20...+60
Température de stockage	-40...+85 °C
Humidité ambiante	5...95% HR
Système d'exploitation	Niagara 4.1 ou plus
Processeur	TI AM3352: 1000MHz ARM® Cortex™-A8
RAM	1GB DDR3 SDRAM
Memory card	Carte micro SD amovible avec 4Go de capacité de stockage en flash et 2GB de stockage utilisateur
WiFi (Client or WAP)	IEEE802.11a/b/g/n, IEEE802.11n HT20 @ 2.4GHz, IEEE802.11n HT20/HT40 @ 5GHz, Configurable radio (Off, WAP, ou Client), WPAPSK/WPA2PSK supporté
USB	Connexion USB type A pour la sauvegarde et la restauration
Ports	2 ports RS485 isolés avec bios et terminaison sélectables, 2 ports Ethernet 10/100 MB
Communication	BACnet IP, BACnet MSTP, LON, KNX-IP, M-Bus, Modbus (tous types), oBiX, OpenADR, SNMP, Z-Wave

Article	Description
EXOmaster-100	Automate EXOmaster, license pour 100 points proxy
EXOmaster-250	Automate EXOmaster, license pour 250 points proxy
EXOmaster-500	Automate EXOmaster, license pour 500 points proxy
EXOmaster-1250	Automate EXOmaster, license pour 1250 points proxy
EXOmaster-2500	Automate EXOmaster, license pour 2500 points proxy
EXOmaster-5000	Automate EXOmaster, license pour 5000 points proxy
EXOmaster-10000	Automate EXOmaster, license pour 10000 points proxy
EXOmaster-485	Module d'extension EXOmaster, 2 ports RS485
EXOmaster-232	Module d'extension EXOmaster, 1 port RS232
EXOmaster-LON	Module d'extension EXOmaster, 1 port LON FTT10A
EXOmaster-UP-500	Licence EXOmaster mise à jour, 500 points proxy supplémentaires
EXOmaster-UP-1250	Licence EXOmaster mise à jour, 1250 points proxy supplémentaires
EXOmaster-UP-2500	Licence EXOmaster mise à jour, 2500 points proxy supplémentaires
EXOmaster-DEMO	Licence EXOmaster démo. Uniquement pour partenaires intégrateurs et démonstrations. Ce produit n'est pas proposé aux clients finaux
EXOmaster-DDC	Automate EXOmaster sans points proxy (pour remplacements et démonstrations)



EXOmaster est livré avec WiFi par défaut. Pour commander un modèle sans WiFi, veuillez ajouter -NW en fin d'article



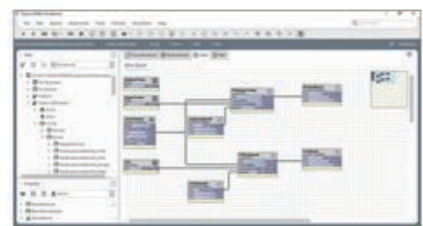
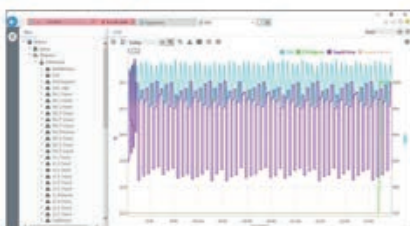
Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## Options et pilotes

Article	Description
EXOmaster-Fidelio	Pilote IP EXOmaster Micros Fidelio

## Accessoires

Article	Description
EXOmaster-TRAFO	Trafo 100-240 V AC, 50/60 Hz. Adaptateur mural 2,5 mm 24 V (entrée) - Prise électrique de type US, EU, UK ou AU
EXOmaster-KIT	Kit d'accessoires comprenant une antenne 2,4/5 GHz, alimentation et 2 connecteurs RS485
IO-A15MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 15 E/S, alimentation 24V
IO-A28MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 28 E/S, alimentation 24V
IO-V19MIXW-1-BEM	Module d'extension Vido avec 19 E/S, alimentation 230V



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés



## Plateforme logicielle BACnet B-AWS

EXOperator est un logiciel pour des applications de type serveur. Il permet de gérer tous les bâtiments d'un système GTB et d'agir immédiatement en cas de problème. Il offre une excellente vision des consommations et est un outil précieux pour optimiser l'utilisation des ressources.

Article	Description
EXOperator-0	Licence BMS sans connectivité d'automate
EXOperator-1	Licence BMS pour 1 automate
EXOperator-10	Licence BMS pour 10 automate
EXOperator-100	Licence BMS pour 100 automate
EXOperator-UNL	Licence BMS pour un nombre illimité d'automates

Article	Description
EXOperator-500	Mise à jour EXOperator pour ajouter une capacité de 500 points
EXOperator-1250	Mise à jour EXOperator pour ajouter une capacité de 1250 points
EXOperator-2500	Mise à jour EXOperator pour ajouter une capacité de 2500 points
EXOperator-5000	Mise à jour EXOperator pour ajouter une capacité de 5000 points
EXOperator-10000	Mise à jour EXOperator pour ajouter une capacité de 10000 points
EXOperator-UP-1	Mise à jour EXOperator pour ajouter la connectivité avec 1 EXOmaster
EXOperator-UP-100	Mise à jour EXOperator pour passer de la connectivité avec 1-10 EXOmaster à 100 EXOmaster
EXOperator-UP-UNL	Mise à jour EXOperator pour passer de la connectivité avec 100 EXOmaster à un nombre illimité d'EXOmaster

Article	Description
DR-OPC-CL	Client OPC
DR-S-DB-CSV	Driver WS pour base de données CSV
DR-S-DB-MYSQL	Driver WS pour base de données MySQL
DR-S-DB-ORCL	Driver WS pour base de données Oracle 11G
DR-S-DB-SQL	Driver WS pour le driver d'une base de données SQL

Article	Description
EXOperator-DEMO	Version démo d'EXOperator et de l'outil d'ingénierie Workbench. Uniquement pour partenaires intégrateurs. Cet outil n'est pas proposé aux clients finaux



Ces produits sont uniquement distribués par nos intégrateurs certifiés

## ACCESSOIRES EXO

### M3G230/M4G950 - Routeur 3G/4G

Routeur 3G/4G prévu pour connecter un régulateur TCP/IP à un réseau mobile, sans fil.



Caractéristiques techniques	
Communication	TCP/IP
WIFI	IEEE 802,11 b/g/n WiFi standard
Logiciel	Open VPN, IPsec, GRE, L2TP, PPTP, Dynamic DNS et serveur DHCP
Tension d'alimentation	9 - 30 V DC. Adaptateur mural inclus.
Température de fonctionnement	-40...+75 °C

Article	Description	Réseau mobile	Connexions	Carte SIM
M3G230	Routeur 3G avec deux emplacements SIM (non fournies)	3G/GSM/GPRS/EDGE	RJ45 (1 LAN, 1 WAN), WiFi	1
M4G950	Routeur 4G avec deux emplacements SIM (non fournies)	4G (LTE) /3G/GSM/GPRS/EDGE	RJ45 (3 LAN, 1 WAN), WiFi	2



MODEM3G-ANT

#### Accessoires

Article	Description
MXGDIN	Kit de montage sur rail DIN pour M3G900 et M4G950
MODEM3G-ANT	Antenne externe pour M3G900
M4G-ANT	Antenne externe pour M4G950



M4G-ANT

### DP - Panels PC

Panels PC 64 bits qui peuvent être montées, par ex, sur la porte d'une armoire. Ils peuvent facilement se connecter au système EXOscada et aux régulateurs Regin avec fonction web intégrée.



DP102N/DP156N

Caractéristiques techniques	
CPU	Intel®Atom™ E3845 (2M Cache, 1,91 GHz)
RAM	4 GB, DDR3L on-board
Tension d'alimentation	Alimentation électrique de 12 VD C (2,5 A) incluse
Indice de protection	IP65
Montage	Montage en armoire (vis incluses), VESA 75 / 100 (commandés séparément)
Ports	4 x ports COM (RS232), 4 x ports USB, 2 x port LAN (Realtek RLT811C 10/100/1000 Mbps)

Article	Taille de l'écran	Résolution	Description
DP102N	10,2"	1024 x 600	Écran pour montage en armoire
DP156N	15,6"	1366 x 768	Écran pour montage en armoire

ED-T7 - Ecran tactile externe pour EXOcompact, EXOclever et EXOdos, 7 pouces  
ED-T7 est un écran tactile et un outil de configuration qui peut être connecté à un automate.



ED-T7

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V DC, (9...28 V DC)
Puissance consommée	< 6 W
Dimensions (lxHxP)	131,1 x 185,1 x 7,3 mm (façade)
Ecran	Ecran tactile capacitif avec le soutien multi-touch
Plage de température	-10...+60 °C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR (sans condensation)
Indice de protection, façade	IP65
Indice de protection, dos	IP20

Article	Description
ED-T7	Ecran externe tactile et outil de configuration

Accessoires

Article	Description
X1111	Alimentation électrique 24 V DC
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7

M3G230

E3-DSP - Écran externe pour Corrigo E...-3, EXOcompact C...-3 et Exigo

L'écran E3-DSP peut être raccordé aux régulateurs Corrigo, EXOcompact et Exigo de 3ème génération. Il peut être utilisé simultanément avec l'écran du régulateur et raccordé à une longueur de câble atteignant 100m.



E3-DSP

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP30
Câble de raccordement	3 m, 10 m ou câble fourni par l'utilisateur, max. 100 m

Article	Description
E3-DSP	Écran d'affichage externe

! Le câble de connexion doit être commandé à part.

Accessoires

Article	Description
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7

E0R - Répéteur pour l'écran E3-DSP

Répéteur à utiliser lorsque la distance entre l'interface d'affichage (E3-DSP) et le régulateur (Corrigo E...-3, EXOcompact C...-3, Exigo, EXOdos ou EXOclevor) est comprise entre 100 et 1 200 m.



E0R

Article	Tension d'alimentation	Indice de protection	Montage
E0R-3	24 V AC	IP20	Rail DIN
E0R230K-3	230 V AC	IP65	Mural



## FMCE/FMCO - Kit de montage en façade d'armoire

Facilite le montage des automates sur un panneau de commande ou en façade d'armoire.

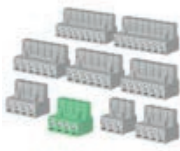


FMCO

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP40
Article	Description
FMCE	Kit de montage en façade d'armoire pour un EXOcompact/Corrigo/Exigo Ardo

## Borniers de connexion pour automates

PLTCE est un jeu de borniers coudés pour le câblage d'automates lors de l'utilisation des kits de montage en façade FMCE et FMCO. Grâce à ces borniers, les bornes de connexion restent faciles d'accès même après le montage dans l'armoire.



PLT-E28

Article	Description
PLT-E8	Jeu de borniers de connexion pour les modèles avec 8 E/S
PLT-E15	Jeu de borniers de connexion pour les modèles avec 15 E/S
PLT-E28	Jeu de borniers de connexion pour les modèles avec 28 E/S
PLTCE	Jeu de borniers de connexion pour EXOcompact, Corrigo, Exigo Ardo et Optigo

## Interface de connexion M-Bus/SIOX

Convertisseur d'interface qui permet de connecter les compteurs d'énergie aux automates. La connexion entre X1176 et l'automate se fait via RS232, RS485 (EXOline) ou hLEXOline. Les compteurs sont connectés à X1176 via SIOX ou M-Bus. Alimentation en 24 V DC ou AC. Boîtier en polycarbonate avec un indice de protection IP65.

Une interface peut être raccordée pour chaque automate.



X1176

Article	Description
X1176	Interface de connexion M-Bus/SIOX

## Passerelle TCP/IP

Passerelle de communication TCP/IP. Elle permet de connecter un ou plusieurs régulateur(s) doté(s) de ports de communication série à un réseau informatique.



EX8282

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	18...30 V AC ou DC, 5 VA (connecté à un réseau)
Port série interne	RS232 ou RS485, 9 600 bps
Port Ethernet	10Base-T/100Base avec fonction d'auto-négociation
Longueur max. du câble	100 (min, CAT 5) m
Article	Description
EX8282	Passerelle TCP/IP



E-CABLE2-USB

Câble PC pour EXOclever, EXOflex, EXOcompact, Corrigo, Exigo et EXOdos  
Câbles pour connecter un automate EXOflex, EXOcompact, Exigo ou EXOdos à un port RS232 ou USB.

Article	Description
E-CABLE2-USB	Câble pour connexion USB



BATTERY

BATTERY-4289 - Pile de remplacement

Article	Description
BATTERY-4289	Pile pour EP1011, EXOcompact, EXOdos, EXOclever, Corrigo et Exigo Ardo.

E-CASE-  
E283DW-24

Mallette de démonstration d'EXOcompact

Mallette de démonstration et d'évaluation pour les solutions EXO. Il suffit de brancher la prise et de connecter l'EXOcompact à un ordinateur ayant le logiciel EXO pour pouvoir effectuer des simulations, déclencher des alarmes, consulter les données, etc.

Article	Description
E-CASE-C283DT-3-24	Mallette complète pour la démonstration et l'évaluation des produits EXO, comprenant un EXOcompact C283DT-3.



REPEAT485

Répéteur

Répéteur pour la connexion simultanée de plusieurs unités ou pour prolonger un câble. REPEAT 485 est recommandé dans les installations Regio car il offre une protection galvanisée aux régulateurs RC lors de la communication.

Article	Description
REPEAT485	Répéteur, RS485



CONV232-485

Convertisseur RS232 - RS485

Convertisseur RS232 - RS485 Peut être utilisé pour transformer le port série COM d'un ordinateur en un port RS485 et permettre la communication via EXOline.

Article	Description
CONV232-485	Convertisseur RS232 - RS485





# 2

## RÉGULATEURS



# CORRIGO - RÉGULATION POUR LA VENTILATION

Corrigo - régulateurs pour applications de ventilation



Corrigo avec écran

Corrigo est livré pré-chargé avec une application pour le contrôle des installations de ventilation. Celle-ci est prévue pour contrôler des CTA simple ou double flux avec différentes fonctions de régulation de température. Les fonctions de contrôle de la ventilation sont nombreuses et adaptées à la plupart des applications: 1 vitesse, 2 vitesses, débit ou pression constante en fonction de la qualité d'air ou de l'humidité.

Le paramétrage des régulateurs peut être effectué avec le logiciel E-tool en téléchargement gratuit sur le site [www.regin.fr](http://www.regin.fr).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm 15\%$ , 50...60 Hz ou 21...36 V DC
Puissance consommée	8 VA, 4 W (DC), modèle E...W-3 : 12 VA, 6 W (DC)
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Indice de protection	IP20
Raccordement	Borniers débrochables, 4 mm <sup>2</sup>
Sauvegarde de la mémoire	Batterie intégrée avec une longue durée de vie pour la sauvegarde des réglages, y compris le temps réel.
Écran	Écran à cristaux liquides rétro-éclairé (bleu), 4 lignes de 20 caractères
Montage	Sur rail DIN, façade ou fond d'armoire
Nombre de modules DIN	8,5
Dimensions (lxHxP)	149 x 121 x 60 mm
Langues	22
Ports de communication	
TCP/IP	Webserver, EXOline, Modbus, BACnet(AAC)/IP, CLOUDigo
RS485	Communication EXOline, Modbus, BACnet(AAC)
Cloud	
Cloudigo	Connexion à distance via l'offre Cloudigo (CLO-LIC)
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	Pour sondes PT1000 (précision $\pm 0,4^\circ\text{C}$ ) ou 0...10 V DC (précision $\pm 0,15\%$ du signal de sortie). Résolution 12 bits pour la conversion analogique/digital.
Entrées digitales (DI)	Pour contacts libres de potentiel
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, 1 mA, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Sorties Mosfet, 24 V AC ou DC, 2 A continu. Total max. 8 A.

Régulateur avec serveur web intégré, port TCP/IP et écran



Corrigo avec écran

Article	AI	DI	UI	AO	DO	Port RS485	Port TCP/IP
E151DW-3	4	4	-	3	4	-	1
E152DW-3	4	4	-	3	4	1	1
E281DW-3	4	8	4	5	7	-	1
E282DW-3	4	8	4	5	7	1	1
E283DW-3	4	8	4	5	7	2	1

## Régulateur avec serveur web intégré et port TCP/IP, sans écran



Corrigo sans écran

Article	AI	DI	UI	AO	DO	Port RS485	Port TCP/IP
E151W-3	4	4	-	3	4	-	1
E152W-3	4	4	-	3	4	1	1
E281W-3	4	8	4	5	7	-	1
E282W-3	4	8	4	5	7	1	1
E283W-3	4	8	4	5	7	2	1

2

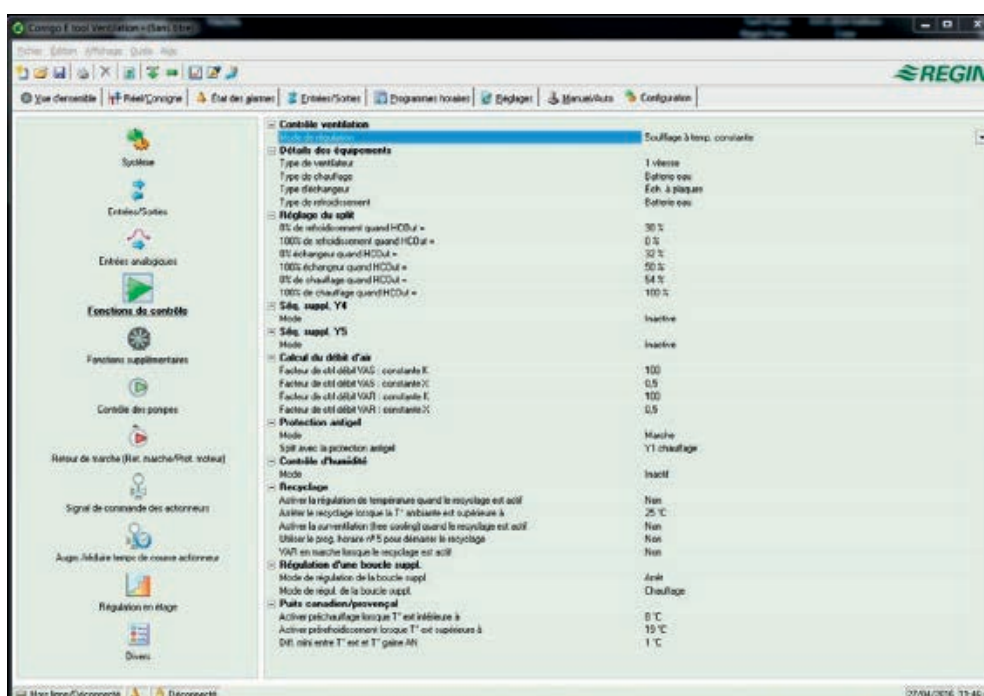
## Accessoires



E3-DSP

Article	Description
CLO-LIC	Service Cloud pour le contrôle à distance d'un régulateur. Durée 2 ans.
E3-DSP	Écran d'affichage externe
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7
ED-TCV	Écran tactile externe
E0R-3	Répéteur pour E3-DSP avec alimentation 24 V AC
E0R230K-3	Répéteur pour E3-DSP avec alimentation 230 V AC, monté en coffret
IO-A15MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 15 E/S, alimentation 24V
IO-A28MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 28 E/S, alimentation 24V
IO-V19MIXW-1-BEM	Module d'extension Vido avec 19 E/S, alimentation 230V
TRAFO15N2/D	Transformateur 15 VA ; 230 V AC en 24 V AC
TRAFO40N3/D	Transformateur 40 VA ; 230 V AC en 24 V AC
TRAFO60	Transformateur 60 VA ; 230 V AC en 24 V AC
TRAFO75S	Transformateur 75 VA ; 230 V AC en 24 V AC
M3G230	Routeur 3G, 2 emplacements SIM (non fournis)
M4G950	Routeur 4G, 2 emplacements SIM (non fournis)

## E tool - logiciel de configuration pour Corrigo

En téléchargement libre sur le site [www.regincontrols.fr](http://www.regincontrols.fr)



## Unités d'ambiance pour les régulateurs Corrigo



ED-RU-DO



ED-RU-DFO



ED-RU-DOS

Les unités d'ambiance ED-RU sont conçues pour le contrôle d'une unité de traitement d'air via un régulateur Corrigo ou un régulateur d'ambiance Regio Ardo ou Regio Eedo. Ils permettent de régler la vitesse du ventilateur, la température, de déclencher une prolongation, etc. jusqu'à 300 m de distance. Ils communiquent avec le régulateur via un port RS485.

Les unités d'ambiance sont dotées d'une sonde de température intégrée.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC
Puissance consommée	25 mA
Indice de protection	IP20
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Température de stockage	-20...+70 °C
Montage	Mural
Dimensions (lxHxP)	95 x 95 x 28 mm
Communication	EXOline via RS485

Article	Bouton de présence	Commande de ventilateurs 3 vitesses	Bouton de réglage de la consigne	Bouton multifonction	Écran
ED-RU-DO	Oui	-	Non	-	Oui
ED-RU-DFO	Oui	Oui	Non	-	Oui
ED-RU-DOS	Oui	-	Non	Oui	Oui



Les produits de la gamme ED-RU peuvent également être utilisés avec les automates librement programmables EXO. Pour cela, les unités d'ambiance doivent être configurées par un intégrateur via Project Builder.

## Sondes de température PT1000 associées

Pour plus d'informations sur notre gamme de sondes, voir le chapitre 5 *Sondes et transmetteurs*.



TG-R4

Article	Description
TG-A1/PT1000	Sonde d'applique avec collier de serrage (Ø 40 mm max.)
TG-B6/PT1000	Sonde à bulbe avec câble
TG-AH1/PT1000	Sonde d'applique avec boîtier
TG-D1/PT1000	Sonde d'immersion avec câble
TG-DHW1/PT1000	Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant
TG-K3/PT1000	Sonde de gaine avec câble
TG-R4/PT1000	Sonde d'ambiance avec réglage du point de consigne
TG-R5/PT1000	Sonde d'ambiance
TG-UH/PT1000	Sonde d'extérieur
TBI-PT1000	Potentiomètre de consigne
TG-KH/PT1000	Sonde de gaine avec boîtier
TG-DH4/PT1000	Sonde d'immersion avec boîtier, sans doigt de gant

## Transmetteurs associés



Presigo

Article	Description	Sortie
PDT12	Transmetteur de pression PRESIGO; 0...1250 Pa	0...10 V / 4...20 mA
PDT25	Transmetteur de pression PRESIGO, 0...2500 Pa	0...10 V / 4...20 mA
PDT75	Transmetteur de pression PRESIGO, 0...7500 Pa	0...10 V / 4...20 mA
PDT12S25-2	Double transmetteur de pression PRESIGO, 0...1250 / 2500 Pa	0...10 V / 4...20 mA
PDT12S75-2	Double transmetteur de pression PRESIGO, 0...1250 / 7500 Pa	0...10 V / 4...20 mA
CTDT2	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température pour montage en gaine	0...10 V + PT1000
CTRT2A	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température	2 x 0...10 V + PT1000
CTRT2A-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température avec écran	2 x 0...10 V + PT1000

Le programme Corrigo ventilation permet d'intégrer rapidement et simplement les transmetteurs PDT...C en les considérant comme unités d'extension sur le port de communication RS485. Le PDT...C peuvent également être utilisés via la communication Modbus avec tout autre régulateur.

## Transmetteurs communicants associés

Article	Description	Sortie
PDT12C	Transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)
PDT25C	Transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)
PDT75C	Transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)
PDT12C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)
PDT25C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)
PDT12S25C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)
PDT12S75C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	EXOnline ; Modbus (RS485)



Le transmetteur PRESIGO communicant possède également 2 entrées universelles (PT1000; NII000; 0...10 V, contact sec) pouvant être transmises par le bus.

# EXIGO - RÉGULATION POUR LE CHAUFFAGE



NEWS!



Exigo Vido

Exigo Vido 4.1 - Régulateurs pour applications de chauffage, 230 V

Les régulateurs de la gamme Exigo Vido sont destinés au contrôle du chauffage et des chaudières. L'installation, la mise en service et la maintenance sont plus simples que jamais ! Il suffit de raccorder le régulateur, d'entrer les réglages souhaités, et de le mettre en marche. Exigo Vido peut être utilisé de manière autonome aussi bien que dans un réseau. Il est livré avec un logiciel proposant de nombreuses langues, et est prévu pour être monté sur rail DIN, en façade d'armoire ou sur un mur.

Le paramétrage des régulateurs peut être effectué avec le logiciel Exigo-tool en téléchargement gratuit sur le site web [www.regin.fr](http://www.regin.fr).



EXOline



Modbus



BACnet®



EXIGO tool®



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	Max. 95 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP20 (IP40 pour montage en façade d'armoire)
Sauvegarde de la mémoire	Batterie intégrée avec une longue durée de vie pour la sauvegarde des réglages, y compris le temps réel.
Écran	Rétro-éclairé avec 4 lignes de 20 caractères chacune
Montage	Sur rail DIN ou en armoire
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	PT1000 (-50...+150°C), Ni1000, 0...10 V
Entrées digitales (DI)	Contacts secs
Entrées universelles (UI)	AI ou DI
Sorties	
Analogiques universelles (UA)	Au choix 0...10 V DC; 2...10 V DC; 10...0 V DC ou 10...2 V DC en sortie (12 bit protection contre les courts-circuits) ou 0...10 V DC en entrée
Sorties digitales (DO)	7x relais, 230 V AC, 1 A charge inductive par relais
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline TCP, Modbus TCP, BACnet(AAC)/IP, CLOUDigo
RS485	EXOline, Modbus, BACnet(AAC)
Ports M-bus	Communication M-bus
Cloud	
Cloudigo	Connexion à distance via l'offre Cloudigo (CLO-LIC)

Article	Écran	AI	DI	UI	UA	DO	PWM	Port RS485	Port TCP/IP	Ports M-Bus	Puissance consommée
HCV191DW-1	Oui	4	2	4	2	7	Non	-	1	-	9,5 VA
HCV192DW-1	Oui	4	2	4	2	7	Non	1	1	-	10 VA
HCV193DWM-1	Oui	4	2	4	2	7	Non	1	1	1	10,5 VA
HCV203DWM-1	Oui	4	2	4	2	7	Oui	1	1	1	11 VA

NEWS!



Exigo Ardo

EXOline

Modbus

BACnet®

EXIGO tool®



## Exigo Ardo 4.1 - Régulateurs pour applications de chauffage, 24 V

Les régulateurs de la gamme Exigo Ardo sont destinés au contrôle du chauffage et des chaudières. L'installation, la mise en service et la maintenance sont plus simples que jamais ! Il suffit de raccorder le régulateur, d'entrer les réglages souhaités, et de le mettre en marche. Exigo Ardo peut être utilisé de manière autonome aussi bien que dans un réseau. Il est livré avec un logiciel proposant de nombreuses langues, et est prévu pour être monté sur rail DIN.

Le paramétrage des régulateurs peut être effectué avec le logiciel Exigo-tool en téléchargement gratuit sur le site web [www.regin.fr](http://www.regin.fr).

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC ±15 %, 50...60 Hz ou 21...36 V DC
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Indice de protection	IP20
Raccordement	Borniers débrochables, 4 mm <sup>2</sup>
Sauvegarde de la mémoire	Batterie intégrée avec une longue durée de vie pour la sauvegarde des réglages, y compris le temps réel.
Écran	Écran à cristaux liquides rétro-éclairé (bleu), 4 lignes de 20 caractères
Montage	Sur rail DIN ou en armoire
Boîtier	Norme européenne (largeur de 8,5 modules)
Dimensions (lxHxP)	149 x 121 x 60 mm
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	Pour sondes PT1000 (précision ± 0,4°C) ou 0...10 V DC (précision ± 0,15 % du signal de sortie). Résolution 12 bits pour la conversion analogique/digital.
Entrées digitales (DI)	Pour contacts libres de potentiel
Entrées universelles (UI)	AI ou DI
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, 1 mA, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Sorties Mosfet, 24 V AC ou DC, 2 A continu. Total max. 8 A.
Ports de communication	
TCP/IP	EXOline TCP, Modbus TCP, BACnet(AAC)/IP, CLOUDigo
RS485	EXOline, Modbus, BACnet(AAC)
M-Bus	Communication M-Bus (maximum 3 compteurs sans passerelle X1176)
Cloud	
Cloudigo	Connexion à distance via l'offre Cloudigo (CLO-LIC)

Article	Écran	AI	DI	UI	AO	DO	Port RS485	Port TCP/IP	Ports M-Bus	Puissance consommée
HCA151DW-3	Oui	4	4	-	3	4	-	1	-	9 VA
HCA152DW-3	Oui	4	4	-	3	4	1	1	-	9 VA
HCA281DW-3	Oui	4	8	4	5	7	-	1	-	9 VA
HCA282DW-3	Oui	4	8	4	5	7	1	1	-	9 VA
HCA283DW-3	Oui	4	8	4	5	7	2	1	-	9 VA
HCA283DWM-3	Oui	4	8	4	5	7	1	1	1	9 VA

### Accessoires

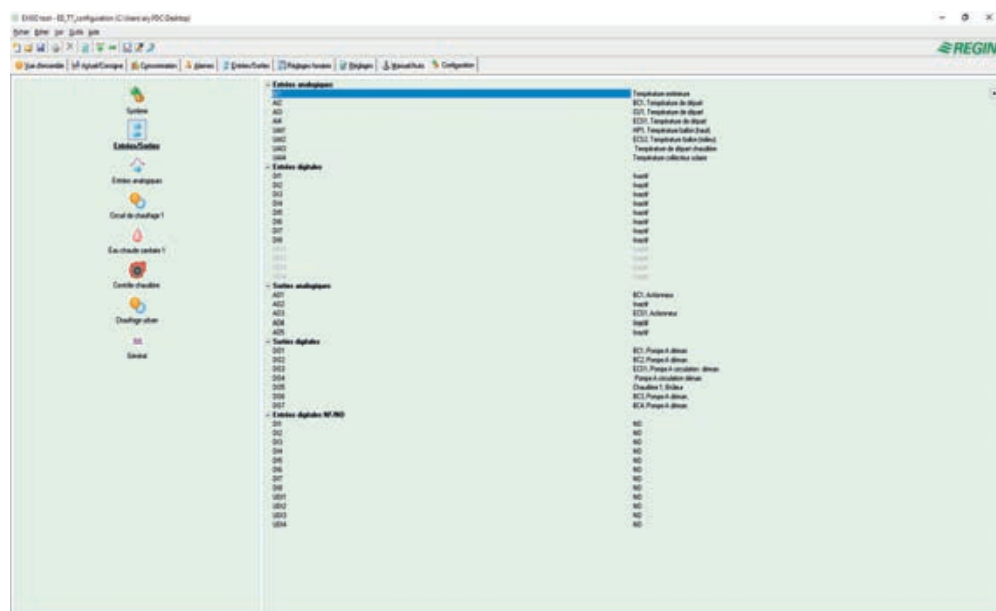


ED-T7

Article	Description
CLO-LIC	Service Cloud pour le contrôle à distance d'un régulateur. Durée 2 ans.
E3-DSP	Écran d'affichage externe, livré sans câble
ED-T7	Écran externe tactile et outil de configuration
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7

Article	Description
E0R-3	Répéteur pour E3-DSP avec alimentation 24 V AC
E0R230K-3	Répéteur pour E3-DSP avec alimentation 230 V AC, monté en coffret
IO-A15MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 15 E/S, alimentation 24V
IO-A28MIXW-3-BEM	Module d'extension Ardo avec 28 E/S, alimentation 24V
IO-V19MIXW-1-BEM	Module d'extension Vido avec 19 E/S, alimentation 230V
TRAFO15N2/D	Transformateur 15 VA ; 230 V AC en 24 V AC
TRAFO40N3/D	Transformateur 40 VA ; 230 V AC en 24 V AC
TRAFO60	Transformateur 60 VA ; 230 V AC en 24 V AC
TRAFO75S	Transformateur 75 VA ; 230 V AC en 24 V AC
M3G230	Routeur 3G, 2 emplacements SIM (non fournies)
M4G950	Routeur 4G, 2 emplacements SIM (non fournies)

Exigo Tool - logiciel de configuration pour Exigo  
 En téléchargement libre sur le site [www.regincontrols.fr](http://www.regincontrols.fr)



Sondes de température PT1000 associées

Pour plus d'informations sur notre gamme de sondes, voir le chapitre 5 *Sondes et transmetteurs*.



TG-R4

Article	Description
TG-A1/PT1000	Sonde d'applique avec collier de serrage (Ø 40 mm max.)
TG-B6/PT1000	Sonde à bulbe avec câble
TG-AH1/PT1000	Sonde d'applique avec boîtier
TG-D1/PT1000	Sonde d'immersion avec câble
TG-DHW1/PT1000	Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant
TG-K3/PT1000	Sonde de gaine avec câble
TG-R4/PT1000	Sonde d'ambiance avec réglage du point de consigne
TG-R5/PT1000	Sonde d'ambiance
TG-UH/PT1000	Sonde d'extérieur
TBI-PT1000	Potentiomètre de consigne
TG-KH/PT1000	Sonde de gaine avec boîtier
TG-DH4/PT1000	Sonde d'immersion avec boîtier, sans doigt de gant

# CLOUDIGO VOUS DONNE LE CONTRÔLE COMPLET DE VOS BÂTIMENTS



## CLOUDigo vous permet de :

- ✓ Visualiser votre installation
- ✓ Vérifier les états et modifier le paramétrage en ligne
- ✓ Connectez-vous rapidement et simplement à votre régulateur
- ✓ Éviter tout paramétrage supplémentaire
- ✓ Travailler indépendamment du support IT et des firewalls

## RÉGULATEURS AVEC PORT TCP/IP





# CLOUDigo

CLOUDigo – La solution idéale pour avoir en permanence le contrôle de vos installations de ventilation et de chauffage



READY STEADY GO

Contrôle complet – partout et à tout moment

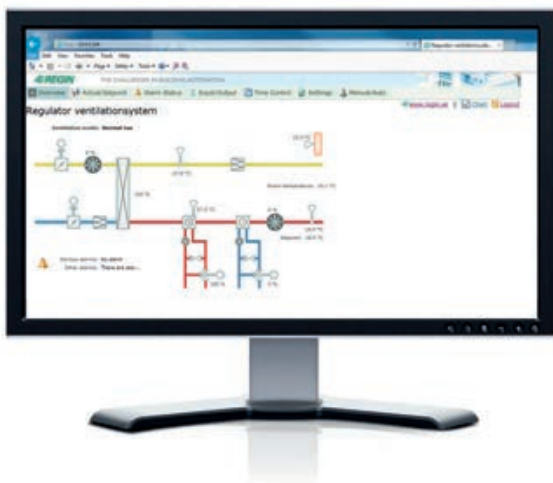
Suivez vos installations en temps réel en quelques clics seulement.

Vous pouvez naviguer entre les consignes et les données de vos régulateurs connectés. CLOUDigo offre une excellente vision globale du régulateur. Toutes vos consignes renseignées dans CLOUDigo prennent effet dans les régulateurs immédiatement. C'est pourquoi CLOUDigo est la solution naturelle pour les installations multiples ou les installations éloignées géographiquement.

Quelques informations clés sur CLOUDigo

- ✓ Prenez contrôle du confort de vos bâtiments – partout et à tout moment.
- ✓ Vous pouvez analyser les données et agir instantanément. Rapide, facile et efficace.
- ✓ CLOUDigo gère l'historique des données pour un contrôle et une vision complets.
- ✓ Les données stockées par CLOUDigo peuvent être exportées vers Excel.
- ✓ Le démarrage est facile. L'installation des régulateurs connectés est extrêmement facile et conçue selon notre concept "Ready-Steady-Go".

Article	Description
CLO-LIC	Service Cloud pour le contrôle à distance d'un régulateur. Durée 2 ans.



# OPTIGO - RÉGULATEUR PRÉPROGRAMMÉ AUTONOME

## Optigo – Régulateur préprogrammé autonome

Optigo est une gamme de régulateurs compacts, économiques, polyvalents et autonomes sans communication. Ils sont préprogrammés et prévus pour un montage sur rail DIN dans de petites installations. Ils sont très faciles à installer, à mettre en service et à utiliser.



OP5U

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm 15\%$ / ... OP10-230 : 230 V AC
Puissance consommée	4 VA
Température ambiante	0...50
Température de stockage	-40...+50 °C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	7
Indice de protection	IP20
Écran	Écran à cristaux liquides rétro-éclairé, numérique/graphique, symboles universels
Dimensions (lxHxP)	123 x 123 x 60 mm
Horloge	Horloge hebdomadaire 24h/jour (modèle OP10 uniquement)
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	PT1000 ou 0...10 V selon grandeur mesuré
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	0...10 V DC ou digitale
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Modèles OP10 et OP10-230 uniquement Triac 24 V AC, 0,5 A (sortie 3 points ou sortie alarme) et un relais inverseur 230 V AC, 5 A (démarrage ventilateur)

### Entrées/Sorties (I/O)

Article	AI	DI	UI	AO	DO	Nombre total d'E/S
OP5U	1	1	1	2	-	5
OP10	2	2	1	2	3	10
OP10-230	2	2	1	2	3	10

### Modèles

Article	Tension d'alimentation	Nombre d'E/S
OP5U	24 V AC $\pm 15\%$	5
OP10	24 V AC $\pm 15\%$	10
OP10-230	230 V AC	10

## Sondes de température PT1000 associées

Pour plus d'informations sur notre gamme de sondes, voir le chapitre *Sondes et transmetteurs*.



TG-R4

Article	Description
TG-A1/PT1000	Sonde d'applique avec câble et collier de serrage (Ø 40 mm max.)
TG-B6/PT1000	Sonde à bulbe avec câble
TG-AH1/PT1000	Sonde d'applique avec boîtier
TG-D1/PT1000	Sonde d'immersion avec câble
TG-DHW1/PT1000	Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant
TG-K3/PT1000	Sonde de gaine avec câble
TG-R4/PT1000	Sonde d'ambiance avec réglage du point de consigne
TG-R5/PT1000	Sonde d'ambiance
TG-UH/PT1000	Sonde d'extérieur
TBI-PT1000	Potentiomètre de consigne
TG-KH/PT1000	Sonde de gaine avec boîtier
TG-DH4/PT1000	Sonde d'immersion avec boîtier sans doigt de gant

## Transmetteurs associés



CTR2A-D

Article	Description	Tension d'alimentation	Sortie
CTDT2	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température pour montage en gaine	24 V AC	0...10 V + PT1000
CTR2A	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température	24 V AC	2 x 0...10 V
CTR2A-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température avec écran	24 V AC	2 x 0...10 V

## RÉGULATEURS ANALOGIQUES



AL24A1K

Régulateur de gaine avec une sortie 0...10 V DC

Un régulateur compact qui se monte directement dans la gaine de ventilation. Il est équipé d'une sonde et d'un potentiomètre de consigne. Un potentiomètre de consigne externe peut également être raccordé au régulateur si besoin. Ce régulateur peut être utilisé pour la régulation du chauffage ou du refroidissement. Régulation P ou PI au choix.

AL24A1K possède une entrée pour la fonction change-over qui permet de basculer entre les modes chauffage et refroidissement. La fonction change-over peut être activée par un contact NO externe ou bien par une sonde montée sur l'arrivée d'eau de la batterie de chauffage/refroidissement.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, 2 VA
Sortie	Une, 0...10 V DC
Consigne	0...30 °C
Bande proportionnelle	0,5...50 K
Temps d'intégration	2 min/20 min, au choix
Change-over	Entrée pour contact NO ou sonde (0...30 °C)
Montage	En gaine
Indice de protection	IP65

Article	Description
AL24A1K	Régulateur de gaine avec une sortie 0...10 V DC



AL24A1T

Régulateur d'ambiance, pour moteurs 0...10 V DC ou 3 points

AL24A1T est prévu pour contrôler le chauffage et le refroidissement dans un système de régulation de zone. Il est doté d'une entrée pour détecteur de présence. AL24A1T dispose également d'une entrée pour la fonction change-over, ce qui lui permet de basculer entre le mode chauffage et le mode refroidissement.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, ±15 %, 50...60 Hz, 2 VA
Sortie	0...10 V DC, 1 mA ou 3 points, 24 V AC, 1 A
Entrées	Deux entrées digitales et une entrée sonde NTC de Regin
Consigne	0...40 °C
Bande proportionnelle	0,5...50 K
Indice de protection	IP20

Article	Description
AL24A1T	Régulateur de température d'ambiance

## RÉGULATEURS POLYVALENTS

## Régulateur paramétrable 2 sorties

Régulateur pour contrôler une ou deux unités physiques, avec:



DB-R

- ✓ 2 sorties relais ou 2 sorties proportionnelles 0...10V DC ou 1 sortie proportionnelle 0...10V DC et 1 sortie relais;
- ✓ 1 sortie pour alimenter un potentiomètre actif (17V DC, max. 44 mA);
- ✓ écran 3 digits;
- ✓ 2 LED rouges, indicatrices des états;
- ✓ boutons de paramétrage;
- ✓ alarmes optiques;
- ✓ mot de passe et deux niveaux d'accès.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 VC A, 50-60 Hz
Entrées	Sondes NTC 10-02, PT1000, NI1000, 0-10 volts, 4-20 mA
Sorties	2 relais R/T 8A, 230 VC A / 2 sorties 0-10 volts / 1 sortie 0-10 V et 1 sortie relais R/T 8A, 230 VC A
Précision	0,5 % de l'échelle
Puissance consommée	< 3 W
Écran	Écran de 3 caractères de 14 mm (afficheur 7 segments)
Température ambiante	0...45 °C
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Boîtier	Plastique ABS résistant au feu selon la norme UL94 V-0
Dimensions	96 x 48 x 122 mm , dimensions pour encastrément 92 x 45 mm
Indice de protection	IP52 (façade)

## Régulateurs avec 2 sorties relais 230V

Article	Entrée	Unité de mesure	Plage de fonctionnement
DB-R1.....1	NTC10-02	°C	-50...+110 °C
DB-R2.....1	PT1000	°C	-60...+600 °C
DB-R4.....1	NI1000	°C	-60...+200 °C
DB-R7.....1	0...10 V	au choix : °C, % HR, bar, mbar, Pa	Réglable
DB-R9.....1	4...20 mA	au choix : °C, % HR, bar, mbar, Pa	Réglable

## Régulateurs avec 2 sorties 0...10V

Article	Entrée	Unité de mesure	Plage de fonctionnement
DB-R1.....2	NTC10-02	°C	-50...+110 °C
DB-R7.....2	0...10 V	Au choix : °C, % HR, bar, mbar, Pa	Réglable
DB-R9.....2	4...20 mA	Au choix : °C, % HR, bar, mbar, Pa	Réglable

## Régulateurs avec 1 sortie relais et 1 sortie 0...10V

Article	Entrée	Unité de mesure	Plage de fonctionnement
DB-R1.....3	NTC10-02	°C	-50...+110 °C
DB-R7.....3	0...10 V	Au choix : °C, % HR, bar, mbar, Pa	Réglable
DB-R9.....3	4...20 mA	Au choix : °C, % HR, bar, mbar, Pa	Réglable

## Régulateur de température 1 étage

Régulateur de température à affichage digital utilisant une sonde NTC 10K pour chauffage ou refroidissement.



DTR11N7

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V
Sortie	1 relais inverseur 10 A, 250 V
Consigne	-40...+105 °C
Sonde externe	NTC 10 K (NTC10-02)
Hystérésis	0,1...99 K
Résolution	0,1 °C / 1 °C / 0,1 °F
Dimensions	75 x 33 x 65 mm , dimensions pour encastrément 71 x 29 mm
Indice de protection	IP65

Article	Description
DTR11N7	Régulateur de température 1 étage

## Régulateur multi-étages

Régulation de la température et/ou de l'humidité, alimentation 230 volts, boîtier IP65

Un écran de visualisation, en façade, indique la température ou l'humidité au niveau de la sonde ainsi que la valeur du point de consigne.



DB-I4D-02

Le mode opératoire de chaque relais est programmable :

- ✓ Fonction : chaud, froid, alarme
- ✓ Seuil de fonctionnement : écart de température par rapport au point de consigne pour commander le relais.
- ✓ Hystérésis de l'étage : écart en °C entre l'enclenchement et le déclenchement du relais.
- ✓ Températures maxi et mini de déclenchement des alarmes.
- ✓ Temporisation du fonctionnement des relais de 0 à 10 mm.
- ✓ Possibilité d'un mode de rotation des relais (alternance).

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC +/- 10%, 50-60 Hz
Entrée	Sonde NTC 10K (température), 4...20 mA (humidité)
Sortie	4 ou 8 relais R/T - 8 A - 230 V résistif ou inductif
Écran	Écran de 2 lignes de 3 caractères (afficheur 7 segments)
Paramétrage	Clavier à 4 touches en façade
Température ambiante	-10...+50
Dimensions	200 x 120 x 75 mm par module

Article	Plage	Nombre de modules	Étages	Hystérésis	Entrée	Puissance consommée
DB-I4D/02/001	-50...+110 °C	1	4	0...10 K	NTC 10K (NTC10-02)	< 3 W
DB-I4D/02/004	-50...+110 °C	2	8	0...10 K	NTC 10K (NTC10-02)	< 6 W
DB-I4D/02/003	-50...+110 °C / 0...100 % HR	1	4	0...+10 K / 0...10 % HR	NTC 10K / 4...20 mA (NTC10-02)	< 3 W



## Sondes et capteurs

Sondes NTC 10K pour utilisation avec les régulateurs polyvalents. Différentes possibilités de montage.

Pour plus d'informations sur notre gamme de sondes, voir le chapitre *Sondes et transmetteurs*.



TG-AHI

Article	Description
TG-AH1/NTC10-02	Sonde d'applique
TG-A1/NTC10-02	Sonde d'applique avec collier de serrage (Ø 40 mm max.)
TG-KH/NTC10-02	Sonde de gaine
TG-K3/NTC10-02	Sonde de gaine
TG-DH4/NTC10-02	Sonde d'immersion avec boîtier, sans doigt de gant
TG-DHW1/NTC10-02	Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant
TG-R5/NTC10-02	Sonde d'ambiance
TG-UH/NTC10-02	Sonde d'extérieur
DB-CDP/N1	Sonde et potentiomètre de commande à distance, NTC10K, ±5°C

800 ppm

3

RÉGULATEURS  
D'AMBIANCE



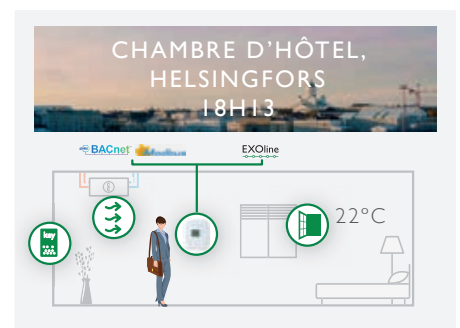
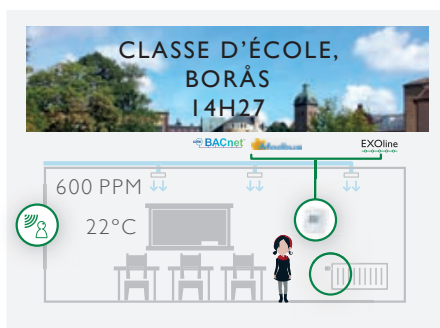
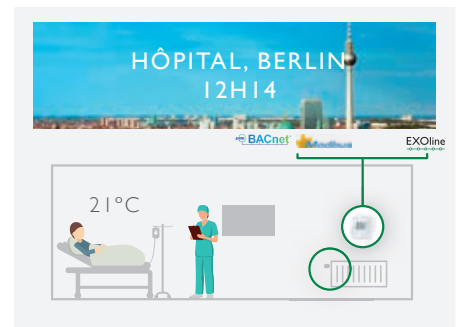
# REGIO

LE CONFORT D'UNE RÉGULATION D'AMBIANCE,  
DE PARIS JUSQU'À HONG KONG



UN GRAND CHOIX ; UNE FLEXIBILITÉ MAXIMALE

- ✓ Unités autonomes
- ✓ Possibilité d'intégration dans un système
- ✓ Pré-programmés
- ✓ Configuration simple avec Regio tool®



# REGIO – UNE RÉGULATION D'AMBIANCE PRÉCISE ET CONVIVIALE

NEWS!

3

## Regio Ardo

Regio Ardo est un régulateur d'ambiance pré-programmé en alimentation 24 V. Un régulateur peut réguler 2 zones différentes et piloter des vannes 6 voies.

Il est simple à installer : la configuration d'E/S et le paramétrage d'un contrôle VAV de la pièce sont pré-définis et les unités d'ambiance ED-RU se connectent très facilement.

Le régulateur est compatible avec les autres produits Regin et s'intègre facilement dans un système avec EXOflex, EXOclevor, Corrigo, Exigo, EXOcompact, EXOdos, EXOscada et autres systèmes de supervision SCADA.

Regio Ardo est doté des protocoles de communication EXOline (via RS485 ou TCP/IP), Modbus (RS485) et BACnet (ASC).



REGIO ARDO  
AVEC FAÇADE



REGIO ARDO



EXOline

Modbus

BACnet®

## Regio tool®

Le logiciel Regio tool® permet de configurer les programmes et applications préprogrammés dans le régulateur. Il peut être téléchargé sur notre site web : [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC ±15%, 50...60 Hz ou 20...36 V DC
Puissance consommée	4 VA Sans charge, pas d'écran
Sortie +C	+ 24 V DC sortie 0,15 A, protégée contre les courts-circuits
Batterie de secours	Mémoire et horloge temps réel, au moins 5 ans
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Indice de protection	IP20
Montage	Sur rail DIN ou en armoire
Nombre de modules DIN	8,5
Communication	RS485 (EXOline ou Modbus avec détection et commutation automatique), TCP (EXOline ou BACnet(ASC)/IP)
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	0(4)...20 mA, 0...10 V DC, 0...200 mV, PT1000, Ni1000 DIN, Ni1000 LG, 800...1600 Ω, 0...4000 Ω, 12-bit A/D
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel, 24 V DC, réglable pour entrée pulsée
Détecteur de condensation (CI)	A utiliser avec la sonde Regin KG-A1
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC, 5 mA, 12 bits D/A, protection contre les courts-circuits
Sorties digitales (DO)	Mosfet 24 V AC/DC, 2 A. 8 A max. au total.
Sortie 24 V DC	0,15 A, protection contre les courts-circuits
Ports de communication	
RS485	EXOline, Modbus, BACnet MS/TP
TCP/IP	EXOline, Modbus, BACnet/IP
Ports M-bus	Interne sur les modèles M-3 ou avec le convertisseur externe X1176

Article	AI	DI	AO	DO	CI	Port RS485	Ethernet
RC-A203W-3	4	4	4	6	2	2	1



### Regio Eedo

Regio Eedo est un régulateur d'ambiance pré-programmé en alimentation 230 V pour ventilo-convecteurs. Un régulateur peut réguler 2 zones différentes et piloter des vannes 6 voies.

Le raccordement des unités d'ambiance ED-RU s'effectue très facilement. Le régulateur est compatible avec les autres produits Regin et s'intègre facilement dans un système avec EXOflex, Corrigo, EXOcompact, EXOdos et EXOscada.

Regio Eedo est doté des protocoles de communication EXOline (via RS485 ou TCP/IP), Modbus (RS485) ou BACnet. Il peut être dans un faux plafond, sur une boîte de dérivation ou sur un rail DIN.



REGIO EEDO AVEC FAÇADE

### Regio tool®

Le logiciel Regio tool® permet de configurer les programmes et applications préinstallés dans le régulateur. Il peut être téléchargé sur notre site web : [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).



REGIO EEDO

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC ±10 %, 50...60 Hz
Puissance consommée	11 V A
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Montage	Faux plafond, plaque de raccordement ou rail DIN
Indice de protection	IP20
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	Pt1000 / Ni1000
Détecteur de condensation (CI)	Entrée pour le détecteur de condensation KG-A/1 de Regin
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel NO
Sorties	
Sorties analogiques (AO)	0...10 V DC
Sorties digitales (DO)	Sorties triac : 230 V AC, 300 mA / Sortie relais : 230 V AC, 3 A



Article	AI	DI	DO, 230 V AC triac	DO, 230 V AC relay	AO	CI	Port RS485	Ethernet
RC-E163W-1	3	3	2	3	4	1	2	1

## ED-RU - Unités d'ambiance



ED-RU-O

Les unités d'ambiance ED-RU sont conçues pour le contrôle d'une unité de traitement d'air via un régulateur Corrigo ou un régulateur d'ambiance Regio Ardo ou Regio Eedo. Ils permettent de régler la vitesse du ventilateur, la température, de déclencher une relance, etc. jusqu'à 300 m de distance.

Les unités d'ambiance sont dotées d'une sonde de température intégrée.



ED-RU-FO

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC
Puissance consommée	25 mA
Indice de protection	IP20
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Montage	Mural
Dimensions (lxHxP)	95 x 95 x 28 mm
Communication	EXOline



ED-RU-DO



ED-RU-DFO

Article	Bouton de présence	Commande de ventilateurs 3 vitesses	Bouton de réglage de la consigne	Bouton multifonction	Écran
ED-RU	-	-	Oui	-	-
ED-RU-O	Oui	-	Oui	-	-
ED-RU-F	-	Oui	Oui	-	-
ED-RU-FO	Oui	Oui	Oui	-	-
ED-RU-DO	Oui	-	Non	-	Oui
ED-RU-DFO	Oui	Oui	Non	-	Oui
ED-RU-DOS	Oui	-	Non	Oui	Oui
ED-RU-H	-	-	Non	-	-



Les produits de la gamme ED-RU peuvent également être utilisés avec les automates librement programmables EXO. Pour cela, les unités d'ambiance doivent être configurées par un intégrateur via Project Builder.

## Accessoires

Article	Description
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-SPLIT	Répartiteur de câble pour connecter deux ED-RU à un régulateur Regio Ardo.



## Regio Midi RC-C - Régulateurs d'ambiance préprogrammés avec port de communication



Regio Midi est une gamme de régulateurs d'ambiance équipés d'une sonde de température intégrée et d'un port de communication RS485. Des régulateurs situés dans des pièces ou zones différentes peuvent être connectés à un bus de type EXOline, Modbus ou BACnet\* via le port RS485 et communiquer avec le système SCADA.

\*BACnet uniquement dans les modèles avec écran.

RC-CD et RCC3D sont sur la liste BTL. Vous pouvez consulter le site BACnet International pour plus d'informations.



Regio tool®



Les régulateurs d'ambiance sont livrés préprogrammés et peuvent ensuite être reconfigurés à l'aide du logiciel Regio tool®. Celui-ci peut être téléchargé gratuitement à l'adresse [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).



Vue d'ensemble de la gamme Regio Midi



RC-C est le modèle de base. Les autres modèles intègrent plusieurs autres fonctions, indiquées par une lettre dans le nom du produit :

C = Communication, D = Écran F = Contrôle de ventilateur (3 vitesses), H = Point de consigne caché, O = Bouton de présence, T = Sortie 3 points, C (lorsqu'il est placé à la fin du nom) = Entrée CO<sub>2</sub>, 3 = Trois sorties universelles, S = Sonde CO<sub>2</sub> à faisceau unique.  
RCC sont les modèles avec sonde CO<sub>2</sub> intégrée.



La gamme Regio Midi est désormais fabriqué en blanc polaire RAL9003 (façade et fond de boîtier) et un nouveau modèle avec une sonde de CO<sub>2</sub> intégrée a été ajouté à la gamme.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	18...30 V AC, 50...60 Hz
Puissance consommée	2,5 VA
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	Max. 90 % HR
Communication	RS485 (EXOline ou Modbus avec détection et commutation automatique, ou BACnet pour les modèles avec écran)
Modbus	8 bits, 1 ou 2 bits d'arrêt. Impair, pair (RU) ou aucune parité.
Vitesse de communication	9 600, 19 200, 38 400 bps (EXOline, Modbus et BACnet) ou 76 800 bps (BACnet uniquement)
Sonde de température intégrée	0...50 °C NTC linéaire 15 kΩ
Précision	±0,5 °C à 15...30 °C
Montage	Mural
Indice de protection	IP20
Entrées	
Entrées analogiques (AI)	PT1000, 0...50°C, 0...10 V (CO <sub>2</sub> )
Détecteur de condensation (CI)	Entrée pour le détecteur de condensation KG-A/1 de Regin
Entrées digitales (DI)	Contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	Comme entrée analogique (AI), sonde PT1000, 0...100 °C ou comme entrée digitale (DI)
Sorties	
Sorties digitales (DO)	24 V AC, max. 0,5 A
Sorties universelles (UO)	Comme sortie digitale (DO), 24 V AC, max. 2,0 A ou comme sortie analogique (AO) 0...10 V AC, max. 5 mA
Tension de sortie +C pour DI seulement	24 V DC, max. 10 mA, protection contre les court-circuits

## Entrées/sorties (I/O)

Article	AI	-DI	UI	UO	DO	Nombre total d'E/S
RC-C3	1	2	1	3	-	7
RC-C3H	1	2	1	3	-	7
RC-C3O	1	2	1	3	-	7
RC-C3DOC	2	2	-	3	-	7
RC-CF	1	2	1	2	4	10
RC-CFO	1	2	1	2	4	10
RC-CDFO	1	2	1	2	4	10
RC-C3DFOC	2	2	-	3	-	7
RC-CT	1	2	1	-	5	9
RC-CTH	1	2	1	-	5	9
RC-CTO	1	2	1	-	5	9
RC-CDTO	1	2	1	-	5	9
RCC-C3DOCS	2	2	-	3	2	7



RC-C3, RC-CT



RC-C3H, RC-CTH



RC-C3O, RC-CTO



RC-C3DOC, RC-CDTO, RCC-C3DOCS



RC-CF



RC-CFO



RC-CDFO, RC-C3DFOC

NEWS!

## Fonctions

Article	Bouton de présence/ Ventil forcée	Cde de ventil 3 vitesses	Cde de ventil EC	Bouton de réglage de la consigne	Consigne cachée	Sortie (vannes)	Écran	Sonde de CO <sub>2</sub> intégrée
RC-C3	-	-	Oui	Oui	-	0...10 V DC ou ToR	-	-
RC-C3H	-	-	Oui	Non	Oui	0...10 V DC ou ToR	-	-
RC-C3O	Oui	-	Oui	Oui	-	0...10 V DC ou ToR	-	-
RC-C3DOC	Oui	-	Oui	Non	-	0...10 V DC ou ToR	Oui	-
RC-CF	-	Oui	-	Oui	-	0...10 V DC ou ToR	-	-
RC-CFO	Oui	Oui	-	Oui	-	0...10 V DC ou ToR	-	-
RC-CDFO	Oui	Oui	-	Non	-	0...10 V DC ou ToR	Oui	-
RC-C3DFOC	Oui	-	Oui*	Non	-	0...10 V DC ou ToR	Oui	-
RC-CT	-	-	-	Oui	-	3 points	-	-
RC-CTH	-	-	-	Non	Oui	3 points	-	-
RC-CTO	Oui	-	-	Oui	-	3 points	-	-
RC-CDTO	Oui	-	-	Non	-	3 points	Oui	-
RCC-C3DOCS	Oui	-	Oui	Non	-	0...10 V DC ou ToR	Oui	Oui

\* Les allures du ventilateur EC sont commandées à travers la sortie UO3 du RC-C3DFOC



Les articles RC-CT, RC-CTH et RC-CTO ne sont fabriqués que sur demande.

## ACCESSOIRES POUR LA GAMME REGIO

Module relais pour les modèles RC-...F dans les installations avec ventilo-convecteur.



RB3

Caractéristiques techniques	
Sorties	Trois (3) relais NO, 230 V AC, 4 A
Entrées	Trois entrées, 24 V AC, en provenance du régulateur de type RC-...F...
Montage	Rail DIN
Indice de protection	IP00

Article	Description
RB3	Module relais pour les régulateurs de type RC-...F...



X1178

Interface de puissance pour les modèles RC-...F dans les installations avec ventilo-convecteur.

Le X1178 permet de piloter les équipements en 230 V (ventilateurs, moteurs de vannes) à partir des sorties 24V des RC...F. Les sorties triacs procurent un fonctionnement silencieux.

Article	Description
X1178	Interface de puissance pour les régulateurs de type RC-...F...



RC-TEST

Platine de test pour RC

Article	Description
RC-TEST	Platine de test pour les régulateurs Regio Midi



KG-A/1

Détecteur de condensation

Article	Description
KG-A/1	Détecteur de condensation pour les régulateurs Regio, 1 m de câble



RC-CONN:10

Fonds de boîtier

Article	Description
RC-CONN:10	10 fonds de boîtier pour les régulateurs RC



La gamme Regio Midi est désormais fabriqué en blanc polaire RAL9003 (façade et fond de boîtier).

# RÉGULATEURS/THERMOSTATS POUR VENTILO-CONVECTEURS

3

RCF(M)-230(C)D - Régulateur pour ventilo-convecteur avec sorties ToR



RCF...

Régulateurs d'ambiance en 230 V pour ventilo-convecteurs. Selon le modèle, le changement de mode chaud/froid peut être manuel ou automatique.

Il ont une fonction dédiée à la commande à 3 vitesses, une sonde de température intégrée, un écran rétro-éclairé, et une entrée pour contact de feuillure ou détection de présence.

Les RCF230CD peuvent communiquer via RS485 (Modbus, Exoline ou BACnet). Leur paramétrage peut être effectué à l'aide du logiciel Regio Tool.

RCF-230CD est sur la liste BTL. Vous pouvez consulter le site web BACnet International pour trouver des documents PICS et d'autres informations.



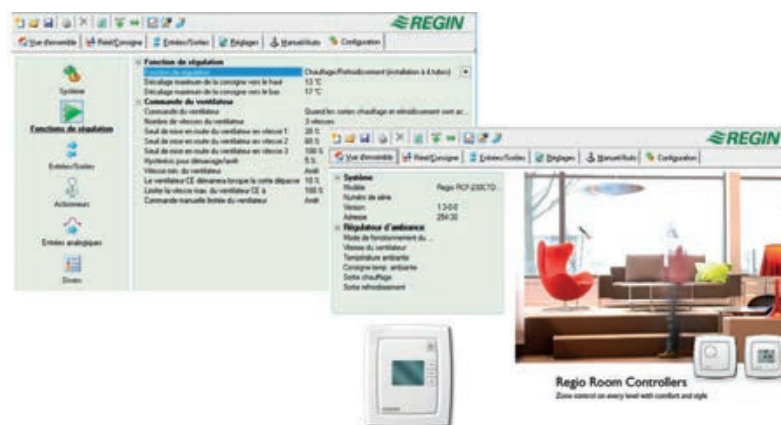
Regio tool®

Les régulateurs d'ambiance sont livrés préprogrammés et peuvent ensuite être reconfigurés à l'aide du logiciel Regio tool®. Celui-ci peut être téléchargé gratuitement à l'adresse [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 10$ %, 50/60 Hz
Puissance consommée	< 3 VA
Consigne	5...35 °C
Hystérésis	$\pm 0.5$ K (réglable)
Sorties digitales (DO)	Trois sorties relais pour le contrôle de ventilateur, 230 V AC, 3 A / Deux sorties triac pour moteurs de vanne, 230 V AC, max. 300 mA
Entrées analogiques (AI)	Une, PT1000
Entrées digitales (DI)	Une, contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	Une, PT1000 ou contact libre de potentiel NO
Montage	Mural
Indice de protection	IP20

Article	Description	Installations	Fonction change-over
RCF-230D	Thermostat pour ventilo-convecteur	2 ou 4 tubes	Automatique
RCF-230CD	Thermostat pour ventilo-convecteur avec communication via RS485 (Modbus, BACnet ou EXoline)	2 ou 4 tubes	Automatique
RCFM-230D	Thermostat pour ventilo-convecteur	2 tubes	Manuelle



RCF(M)-230(C)TD - Régulateur pour ventilo-convecteur, avec sorties thermiques ou 3 points



RCF...

Régulateurs d'ambiance en 230 V pour ventilo-convecteurs. Selon le modèle, le changement de mode chaud/froid peut être manuel ou automatique.

Ils ont une fonction dédiée à la commande à 3 vitesses, une sonde de température intégrée, un écran rétro-éclairé, et une entrée pour contact de feuillure ou détection de présence.

Les RCF230CTD peuvent communiquer via RS485 (Modbus, Exoline ou BACnet) et disposent également d'une fonction de régulation d'un chauffage électrique et batterie change-over. Leur paramétrage peut être effectué à l'aide du logiciel Regio Tool.

RCF-230CTD est sur la liste BTL. Les documents PICS et de plus amples informations sont disponibles sur le site web BACnet International



Regio tool®

Les régulateurs d'ambiance sont livrés préprogrammés et peuvent ensuite être reconfigurés à l'aide du logiciel Regio tool®. Celui-ci peut être téléchargé gratuitement à l'adresse [www.regiocontrols.com](http://www.regiocontrols.com).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Puissance consommée	< 3 VA
Consigne	5...35 °C
Bande proportionnelle	10°C
Hystérésis	±0.5 K
Temps d'intégration	300 s
Sorties digitales (DO)	Trois sorties relais pour le contrôle de ventilateur, 230 V AC, 3 A / Deux sorties triac pour moteurs de vanne, 230 V AC, max. 300 mA
Entrées analogiques (AI)	Une, PT1000
Entrées digitales (DI)	Une, contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	Une, PT1000 ou contact libre de potentiel NO
Montage	Mural
Indice de protection	IP20

Article	Description	Installations	Fonction change-over
RCF-230TD	Régulateur pour ventilo-convecteur	2 ou 4 tubes	Automatique
RCF-230CTD	Régulateur pour ventilo-convecteur avec communication via RS485 (Modbus, BACnet ou EXoline)	2 ou 4 tubes	Automatique
RCFM-230TD	Régulateur pour ventilo-convecteur	2 tubes	Manuelle



RCF...

RCF-230CTD-EC - Régulateur pour ventilo-convecteurs, avec sorties thermiques ou 3 points et sortie 0-10V pour ventilateur EC

Régulateur d'ambiance en 230 V pour ventilo-convecteurs à 2 tubes, 4 tubes ou 2 tubes, 2 fils. Selon le modèle, le changement de mode chaud/froid peut être manuel ou automatique.

Ils ont une fonction dédiée à la commande à 3 vitesses, une sonde de température intégrée, un écran rétro-éclairé, et une entrée pour contact de feuillure ou détection de présence. Ils possèdent également une fonction de commande pour régulateurs de chauffage électrique et batterie change-over.

Ils peuvent communiquer via RS485 (Modbus, Exoline ou BACnet). Leur paramétrage peut être effectué à l'aide du logiciel Regio Tool.

RCF230CTD-EC est sur la liste BTL. Les documents PICS et de plus amples informations sont disponibles sur le site web BACnet International



Regio tool®

Les régulateurs d'ambiance sont livrés préprogrammés et peuvent ensuite être reconfigurés à l'aide du logiciel Regio tool®. Celui-ci peut être téléchargé gratuitement à l'adresse [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Puissance consommée	< 3 VA
Consigne	5...35 °C
Hystérésis	±0.5 K
Bande proportionnelle	10°C
Temps d'intégration	300 s
Sorties analogiques (AO)	Une pour ventilateur EC, 0...10 V DC, max. 1 mA
Sorties digitales (DO)	Deux sorties triac pour actionneurs de vannes, 230 V AC, 300 mA
Entrées analogiques (AI)	Une, PT1000
Entrées digitales (DI)	Une, contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	Une, PT1000 ou contact libre de potentiel NO
Montage	Mural
Indice de protection	IP20

Article	Description	Installations	Fonction change-over
RCF-230CTD-EC	Régulateur pour ventilo-convecteur avec ventilateur EC, communiquant via RS485 (Modbus, BACnet ou EXoline)	2 ou 4 tubes	Automatique



RCF-230(C)AD - Régulateur pour ventilo-convecteur avec sorties 0...10V



RCF...

Régulateurs d'ambiance en 230 V pour ventilo-convecteurs à 2 ou 4 tubes. Selon le modèle, le changement de mode chaud/froid peut être manuel ou automatique.

Ils ont une fonction dédiée à la commande à 3 vitesses, une sonde de température intégrée, un écran rétro-éclairé, et une entrée pour contact de feuillure ou détection de présence.

Ils peuvent communiquer via RS485 (Modbus, Exoline ou BACnet). Leur paramétrage peut être effectué à l'aide du logiciel Regio Tool.

RFC-230CAD est sur la liste BTL. Les documents PICS et de plus amples informations sont disponibles sur le site web BACnet International



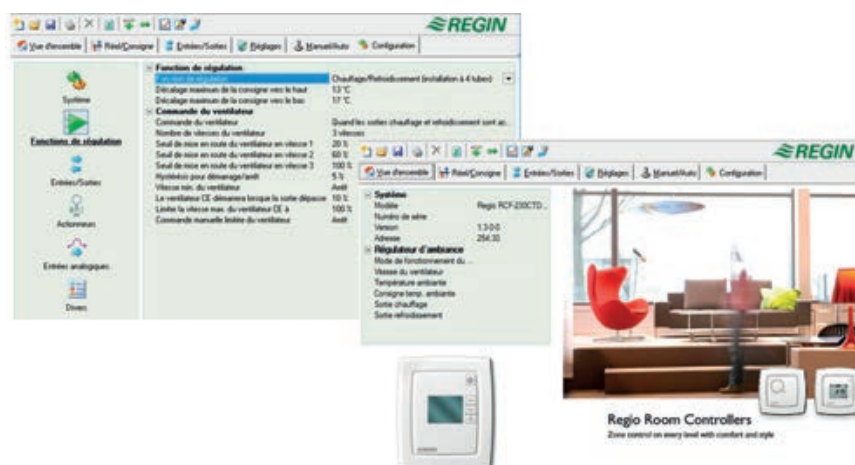
Regio tool®

Les régulateurs d'ambiance sont livrés préprogrammés et peuvent ensuite être reconfigurés à l'aide du logiciel Regio tool®. Celui-ci peut être téléchargé gratuitement à l'adresse [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Puissance consommée	< 3 VA
Sorties	Relais pour le contrôle de ventilateur, 230 V AC, ventilo-convecteur 3 A Actionneur, 0...10 V DC, max. 1 mA
Consigne	5...35 °C
Hystérésis	±0.5 K
Bande proportionnelle	10°C
Temps d'intégration	300 s
Sorties analogiques (AO)	Deux pour les moteurs de vanne, 0...10 V DC, max. 1 mA
Sorties digitales (DO)	Trois sortie relais pour le contrôle de ventilateur, 230 V AC, 3 A
Entrées analogiques (AI)	Une, PT1000
Entrées digitales (DI)	Une, contact libre de potentiel NO
Entrées universelles (UI)	Une, PT1000 ou contact libre de potentiel NO
Montage	Mural
Indice de protection	IP20

Article	Description	Installations	Fonction change-over
RCF-230AD	Régulateur pour ventilo-convecteur	2 ou 4 tubes	Automatique
RCF-230CAD	Régulateur pour ventilo-convecteur avec communication via RS485 (Modbus, BACnet ou EXoline)	2 ou 4 tubes	Automatique



# RÉGULATEURS POUR VENTILATEURS EC OU APPLICATIONS DE VAV



AL230A

## AL230A - Régulateur d'ambiance, température

Régulateur de température pour le contrôle de ventilateur EC ou de registre dans des installations de traitement d'air ou des applications de contrôle de la qualité de l'air.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	85...230 V AC, 50/60 Hz
Plage de fonctionnement, température	5...30 °C
Sorties	1 sortie analogique 0...10 V (RL > 10 K)
Montage	Mural
Indice de protection	IP30

Article	Description
AL230A	Régulateur de température



ALC230A

## ALC230A - Régulateur d'ambiance, température et CO<sub>2</sub>

Régulateur de température et CO<sub>2</sub> pour le contrôle de ventilateur EC ou de registre dans des installations de traitement d'air ou des applications de contrôle de la qualité de l'air.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	85...230 V AC, 50/60 Hz
Plage de température*	5...30 °C
Plage de fonctionnement, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Sorties	1 sortie analogique 0...10 V (RL > 10 K)
Montage	Mural
Indice de protection	IP30

Article	Description
ALC230A	Régulateur de température et CO <sub>2</sub>



ALH230A

## ALH230A - Régulateur d'ambiance, humidité

Régulateur d'humidité pour le contrôle de ventilateur EC ou de registre dans des installations de traitement d'air ou des applications de contrôle de la qualité de l'air.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	85...230 V AC, 50/60 Hz
Plage de fonctionnement, humidité	0...100 % HR
Sorties	1 sortie analogique 0...10 V (RL > 10 K)
Montage	Ambiance
Indice de protection	IP30

Article	Description
ALH230A	Régulateur d'humidité



ALU230A

### ALU230A - Régulateur d'ambiance universel

Régulateur universel pour le contrôle de ventilateur EC ou de registre dans des installations de traitement d'air ou des applications de contrôle de la qualité de l'air.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	85...230 V AC, 50/60 Hz
Plage de fonctionnement	0...100 %
Sorties	1 sortie analogique 0...10 V (RL > 10 K)
Entrées	1 entrée analogique 0...10 V
Montage	Mural
Indice de protection	IP30

Article	Description
ALU230A	Régulateur universel

# RÉGULATEUR D'AMBIANCE EVOLUTION



TH

Régulateur d'ambiance pour ventilo-convecteurs et systèmes de traitement d'air

Le régulateur d'ambiance Evolution est prévu pour des applications de régulation de température. Doté de nombreuses entrées/sorties, il peut être utilisé dans des installations à 2 tubes, 2 tubes + chauffage électrique, 4 tubes, 4 tubes + chauffage électrique avec moteur à 3 vitesses ou moteur à commutation électronique. Les sorties pour les vannes peuvent être de type ToR ou modulantes. Un large écran rétro-éclairé permet à l'utilisateur de visualiser les valeurs de température, d'humidité, les réglages, les programmes horaires et l'état du système. Le régulateur dispose également d'une connexion RS485 avec protocole Modbus RTU esclave pour communication externe. Il doit être monté dans un boîtier à encastrement 3 modules. (503E)

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	110...230 V AC $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Puissance consommée	Max, 1,3 W
Plage de réglage	0...50 °C
Écran	LCD avec rétro-éclairage
Entrées	2 contacts libres de potentiel / 2 ou 3 sondes NTC 10K / Port USB pour la configuration de paramètres et la mise à jour du logiciel
Sorties	3 sorties analogiques 0...10 V ( $R_i > 10$ K) selon le modèle / 5 relais SPST 250 V AC, 3 A (AC1) selon le modèle
Communication	Modbus RTU (Esclave) ou BACnet MS/TP
Plage de lecture de la température	-15...+90 °C
Dimensions	128 x 80 x 55,5 mm
Montage	Boîtier à encastrement 3 modules (503E)
Indice de protection	IP30

Article	DO	AO	AI	Communication	Horloge	Sonde intégrée
TH-0SSST1	1	3	3	-	-	Température
TH-1SSST1	2	2	3	-	-	Température
TH-2SSST1	3	1	3	-	-	Température
TH-3SSST1	3	2	2	-	-	Température
TH-4SSST1	5	0	3	-	-	Température

Article	DO	AO	AI	Communication	Horloge	Sonde intégrée
TH-0MSST1	1	3	3	Modbus	-	Température
TH-1MSST1	2	2	3	Modbus	-	Température
TH-2MSST1	3	1	3	Modbus	-	Température
TH-3MSST1	3	2	2	Modbus	-	Température
TH-4MSST1	5	0	3	Modbus	-	Température

Article	DO	AO	AI	Communication	Horloge	Sonde intégrée
TH-0SCST1	1	3	3	-	Oui	Température
TH-1SCST1	2	2	3	-	Oui	Température
TH-2SCST1	3	1	3	-	Oui	Température
TH-3SCST1	3	2	2	-	Oui	Température
TH-4SCST1	5	0	3	-	Oui	Température

Article	DO	AO	AI	Communication	Horloge	Sonde intégrée
TH-0MCST1	1	3	3	Modbus	Oui	Température
TH-1MCST1	2	2	3	Modbus	Oui	Température
TH-2MCST1	3	1	3	Modbus	Oui	Température
TH-3MCST1	3	2	2	Modbus	Oui	Température
TH-4MCST1	5	0	3	Modbus	Oui	Température

## Accessoires pour régulateurs d'ambiance Evolution



SONDES REGIN

Article	Description
TG-AH1/NTC10-02	Sonde d'applique
TG-A1/NTC10-02	Sonde d'applique avec collier de serrage (Ø 40 mm max.)
TG-KH/NTC10-02	Sonde de gaine
TG-K3/NTC10-02	Sonde de gaine
TG-DH4/NTC10-02	Sonde d'immersion avec boîtier, sans doigt de gant
TG-DHW1/NTC10-02	Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant
TG-R5/NTC10-02	Sonde d'ambiance
TG-UH/NTC10-02	Sonde d'extérieur
DB-CDP/N1	Potentiomètre de commande à distance, NTC10K, ±5°C

+22°C

+21°C

+20°C

+19°C

4

THERMOSTATS



## THERMOSTATS MÉCANIQUES

### DBET - Thermostat mécanique d'ambiance, IP65

Thermostats électromécaniques, prévus pour être utilisés dans les installations de chauffage, refroidissement et ventilation.



DBET-26



DBET-26U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe en cuivre rempli de liquide
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chauffage/refroidissement)
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-35...+60
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Température max. du bulbe	65 °C
Indice de protection	IP65 classe I

Article	Plage de température	Étages	Hystérésis	Diff. par étage	Consigne cachée
DBET-22	-30...+30 °C	1	2...15 K	-	-
DBET-22U	-30...+30 °C	1	2...15 K	-	Oui
DBET-23	-30...+30 °C	1	1 K	-	-
DBET-22/2	-30...+30 °C	2	1 K	2...5 K	-
DBET-26	0...60 °C	1	2...15 K	-	-
DBET-26U	0...60 °C	1	2...15 K	-	Oui
DBET-27	0...60 °C	1	1 K	-	-
DBET-26/2	0...60 °C	2	1 K	2...5 K	-

### ET - Thermostat mécanique d'ambiance industriel, IP 54

Thermostat d'ambiance avec élément sensible enroulé, particulièrement adapté aux applications industrielles. Il permet de contrôler la température dans les systèmes de chauffage, de climatisation ou de réfrigération.



ET060U



ET06060U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Capillaire en inox enroulé avec bulbe
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chauffage/refroidissement)
Pouvoir de coupure	NF 16 (6) A, 250 V AC, NO 6 (4) A, 250 V AC
Température ambiante	-10...+65
Humidité ambiante	10...90% RH (sans condensation)
Température max. du bulbe	65 °C
Indice de protection	IP54

1 ou 2 étages avec différentiel fixe

Article	Plage de température 1	Plage de température 2	Hystérésis	Consigne cachée	Différentiel par étage
ET060	0...+60 °C		1.5±1 K	-	-
ET060U	0...+60 °C		1.5±1 K	Oui	-
ET06060	0...+60 °C	0...+60 °C	1.5±1 K	-	1.5±1
ET06060U	0...+60 °C	0...+60 °C	1.5±1 K	Oui	1.5±1



Pour le second étage, le réglage de la consigne est toujours caché.



## TA - Thermostat mécanique d'ambiance, IP20

Thermostat d'ambiance, 1 étage, pour montage mural.

Modèles avec bouton marche/arrêt ou été/hiver.



TA33/I

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Soufflet à gaz avec membrane
Contact	Inverseur 250 V AC 16 (2,5) A
Plage de température	5...30 °C
Température ambiante	Max. 50
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP20
Dimensions	80 x 80 x 44 mm

Article	Bouton marche/arrêt	Bouton de sélection été/hiver	Hystérésis
TA31/I	-	-	< 1K
TA33/I	Oui	-	< 1K
TA34/I	-	Oui	< 1K

## DB-TA-323 - Thermostat mécanique d'ambiance pour ventilateur-convecteur 2 tubes

Thermostat d'ambiance pour les applications de chauffage, ventilation et climatisation. Principe de fonctionnement en 2 tubes avec change-over sur le boîtier ou à distance. Sonde de température en option.



DB-TA-323-995

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24/230 V AC ± 10 %, 50/60 Hz (sélectionnable à l'aide d'un cavalier)
Charge	Max, 6 A
Sortie	Relais inverseur 6 A, 24/230 V AC
Puissance consommée	1 W
Consigne	5...30 °C (limiteur mécanique de réglage de la valeur de consigne)
Sonde externe (reprise)	NTC (en option, sélectionnable par un cavalier)
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Indice de protection	IP30

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde externe (reprise)
DB-TA-323-199	Oui	-	-	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-323-995	-	-	À distance (contact)	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-323-998	-	-	Local (bouton)	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-323-435	Oui	Oui, bouton	À distance (contact)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

## DB-TA-343 - Thermostat mécanique d'ambiance pour ventilateur-convecteur 4 tubes

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilateur-convecteur. Principe de fonctionnement en 4 tubes avec contrôle par relais des 3 vitesses de ventilation. Montage mural. Sonde de température en option.



DB-TA-343-999

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24/230 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz (sélectionnable à l'aide du cavalier)
Charge	Max, 6 A
Sorties	2 relais inverseurs 8 A, 24/230 V AC
Puissance consommée	1 W
Consigne	5...30 °C (limiteur mécanique de réglage de la valeur de consigne)
Sonde externe (reprise)	NTC 100K (NT0220-NTC100) en option, sélectionnable par un cavalier
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Hystérésis	0.5 K
Indice de protection	IP30

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde externe (reprise)
DB-TA-343-999	-	-	Zone neutre réglable	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-343-199	Oui	-	Zone neutre réglable	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-343-139	Oui	X	Zone neutre réglable	NT0220-NTC100 à activer par cavalier

## DB-TA-363 - Thermostat mécanique d'ambiance pour ventilateur-convecteur 2 tubes

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilateur-convecteur. Principe de fonctionnement en 2 tubes avec fonction change-over automatique. Pilotage automatique ou manuel des 3 vitesses de ventilation. La sonde de change-over NTA020-27P est livrée avec l'appareil.



DB-TA-363-436

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Charge	Max, 6 A
Sortie	1 relais 250 V AC, 6 A
Puissance consommée	1 W
Consigne	5...30 °C (limiteur mécanique de réglage de la valeur de consigne)
Sonde externe (reprise)	NTC 10K (NT0220-NTC10-02) en option, sélectionnable par un cavalier
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Hystérésis	< 0.5 K
Indice de protection	IP30

Article	Bouton de sélection entre thermostatique/continu/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde externe (reprise)
DB-TA-363-436	Oui	X	Automatique via une sonde de température d'eau	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

## DB-TA-387 - Thermostat mécanique d'ambiance pour ventilo-convecteur 4 tubes ou 2 tubes + 2 fils



DB-TA-387-566

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement en 4 tubes ou 2 tubes + 2 fils, avec fonction change-over automatique pour la régulation d'une batterie à eau et d'une batterie électrique. Pilotage automatique des 3 vitesses de ventilation. Pilotage des vannes tout ou rien via un relais libre de potentiel. La sonde de change-over NTA020-27P est livrée avec le thermostat.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 10$ %, 50/60 Hz
Charge	Max, 6 A pour la sortie moteur, relais vannes ou batterie de chauffage électrique
Sorties	5 relais, 250 V AC, 6 A
Puissance consommée	1 W
Consigne	Été : $24 \pm 5$ °C / Hiver : $20 \pm 5$ °C
Sonde externe (reprise)	NTC 10K (NT0220-NTC10-02) en option, sélectionnable par un cavalier
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Hystérésis	0.5 K
Indice de protection	IP30

Article	Tubes	Bouton marche/arrêt/chauffage électrique	Auto/silence	Fonction change-over	3 vitesses	Sonde externe (reprise)
DB-TA-387-566	4 tubes ou 2 tubes, 2 fils	Oui	Oui	zone neutre réglable	Automatique	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-387-866	2 tubes, 2 fils	Oui	Oui	Automatique via sonde de temp. d'eau	Automatique	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

## DB-TA-347 - Thermostat mécanique d'ambiance pour ventilo-convecteur 4 tubes avec vanne 3 points



DB-TA-347-439

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement 4 tubes. Pilotage des vannes 3 points et réglage caché du niveau de vitesse automatique du ventilateur. Fonction "hot-start" de démarrage du ventilateur à partir d'une sonde de température d'eau (NTA020-27P), en option. Fonction change-over automatique avec zone neutre. Possibilité d'utiliser une sonde de reprise externe (NT0220-NTC10-02), en option.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm 10$ %, 50/60 Hz
Sorties	triac 24 V AC Vanne motorisées: max. 0,5 A, min. 25 mA / Ventilateur: max. 1 A, min. 40 mA
Puissance consommée	1 W
Consigne	Été : $24 \pm 5$ °C / Hiver : $20 \pm 5$ °C
Sonde externe	NTC 10K (NT0220-NTC10-02) en option, sélectionnable par un cavalier
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Indice de protection	IP30

Article	Bouton de sélection entre thermostatique/continu/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde
DB-TA-347-439	Oui	X	Zone neutre réglable	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

DB-TA-367 - Thermostat mécanique d'ambiance pour ventilo-convecteur 2 tubes avec change-over automatique et sortie 3 points



DB-TA-367-439

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement en 2 tubes. Pilotage des vannes 3 points et réglage caché du niveau de vitesse automatique du ventilateur. Fonction "hot-start" de démarrage du ventilateur à partir d'une température d'eau (sonde NTA020-27P), en option. Fonction change-over automatique avec zone neutre. Possibilité d'utiliser une sonde de reprise externe (NT0220-NTC10-02), en option.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Sorties	triac 24 V AC Vanne motorisées: max. 0,5 A, min. 25 mA / Ventilateur: max. 1 A, min. 40 mA
Puissance consommée	1 W
Consigne	Été : $24 \pm 5$ °C / Hiver : $20 \pm 5$ °C
Sonde externe	NTC 10K (NT0220-NTC10-02) en option, sélectionnable par un cavalier
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Indice de protection	IP30

Article	Bouton de sélection entre thermostatique/continu/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde externe (reprise)
DB-TA-367-439	Oui	X	Zone neutre réglable	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

## DB-TA-3A3 - Thermostat mécanique d'ambiance 4 tubes avec afficheur

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement en 4 tubes avec contrôle par relais des 3 vitesses de ventilation. Afficheur digital avec 2 boutons de réglage. Montage mural. Sonde de température externe en option.



DB-TA-3A3-999

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Sorties	Vannes motorisées: 2 sorties par relais inverseurs 230 V AC, 6 A / Ventilateur: 6 A 230 V AC, 50/60 Hz
Puissance consommée	1 W
Consigne	5...30 °C
Sonde externe	NTC 10K (NT0220-NTC10-02) en option, sélectionnable par un cavalier
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Hystérésis	0.5...4 K
Indice de protection	IP30 classe II

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde externe (reprise)
DB-TA-3A3-999	-	-	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-3A3-199	Oui	-	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-3A3-939	-	Oui	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-3A3-139	Oui	Oui	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde externe (reprise)
DB-TA-3A3-99A	-	-	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-3A3-19A	Oui	-	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-3A3-93A	-	Oui	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier
DB-TA-3A3-13A	Oui	Oui	Hiver/Été (zone neutre)	NT0220-NTC10-02 à activer par cavalier

## KLRE - Thermostat mécanique d'ambiance - pour ventilo-convecteur

Thermostat mécanique pour la régulation de ventilo-convecteur en 2 ou 4 tubes. Commande marche/arrêt et 3 vitesses de ventilation disponibles en façade du régulateur.



KLRE

Caractéristiques techniques	
Sorties	Chauffer / rafraîchir, ventiler rapide / moyen / lent
Plage de réglage	5...30 °C
Dimensions	127,5 x 75 x 28,6 mm
Indice de protection	IP30

Article	Bouton marche/arrêt	Installations	Voyants
KLRE7009	Oui	2 tubes possible en liaison avec un aquastat	Non
KLRE7010	Oui	2 tubes	Non
KLRE7012	Oui	4 tubes	Non
KLRE7004	Oui	4 tubes	Oui

## RTRE - Thermostat mécanique d'ambiance

Thermostat mécanique bilame.



RTRE

Caractéristiques techniques	
Contact	230 V. RTRE67... : 1 inverseur 10 A (chaud), 5 A (froid) / RTRE35... : 1 NF chaud (RTRE3545) ou froid (RTRE3546).
Plage de réglage	5...30 °C
Différentiel	0,5 K
Température ambiante	-10...+55
Dimensions	75 x 75 x 25,5 mm
Indice de protection	IP30

Article	Contact	Bouton marche/arrêt	Bouton été/hiver	Consigne cachée
RTRE6721	1 inverseur 230V - 10 A (chaud), 5 A (froid)	-	-	-
RTRE6763	1 inverseur 230V - 10 A (chaud), 5 A (froid)	Oui	-	-
RTRE6731	1 inverseur 230V - 10 A (chaud), 5 A (froid)	-	Oui	-
RTRE6732	1 inverseur 230V - 10 A (chaud), 5 A (froid)	Oui	Oui	-
RTRE3545	1 NF 230V - 16 A (résistif) chaud	-	-	Oui
RTRE3546	1 NF 230V - 5 A (résistif) froid	-	-	Oui

## TV - Thermostat mécanique d'immersion avec boîtier IP54

Thermostat avec doigt de gant pour la régulation de la température et/ou la sécurité en milieux liquides tels que les tuyauteries, réservoirs et bains d'huile. Monté dans un boîtier en ABS IP65. Il se présente en 3 versions :

- ✓ TR ou TW : Contrôle automatique de la température avec contact inverseur
- ✓ STB : Sécurité avec réenclenchement manuel sur élévation de température (reset manuel)
- ✓ TR + STB : Combinaison des deux systèmes permettant un contrôle de la température avec sécurité au-dessus d'un certain seuil de température

Les modèles dont le numéro d'article contient la lettre U sont équipés d'un bouton de réglage sous le couvercle.



TV090



TV09090U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe en laiton 120 mm avec doigt de gant en laiton (longueur 200 mm disponible sur demande)
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chaud/froid)
Température ambiante	-35...+65
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Dimensions	Modèles à 1 étage : 108 x 70 x 72 mm / Modèles à deux étages : 132 x 88 x 70 mm
Indice de protection	IP54 class I

Article	Plage de temp. 1	Plage de temp. 2	Hystérésis	Diff./ étage	Temp max. du bulbe	Fonction	Consigne cachée
TV090	0...90 °C		4±1 K	-	120 °C	TR	-
TV090U	0...90 °C		4±1 K	-	120 °C	TR	Oui
TV09090U	0...90 °C	0...90 °C	4±1 K	4±1 K	120 °C	TR + TR	Oui
TVR6585	65...85 °C		20±5 K	-	125 °C	STB	-
TVR90110	90...110 °C		20±5 K	-	125 °C	STB	-
TV090UR85	0...90 °C	65...85 °C	4±1 K	20±5 K	120 °C	STB + TR	-



Les thermostats sont livrés avec doigt de gant standard en laiton DBZ-30/14 ou DBZ-40/14.

## Accessories

Article	Description
DBZ-30/14	Doigt de gant laiton 120 mm pour TV090, TV090U, TVR6585 et TVR90110
DBZ-40/14	Doigt de gant laiton 100 mm pour TV09090U et TV090UR85
DBZ-31/14	Doigt de gant inox 120 mm pour TV090, TV090U, TVR6585 et TVR90110
DBZ-41/14	Doigt de gant inox 120 mm pour TV09090U et TV090UR85



## DBTV - Thermostats mécanique d'immersion avec boîtier IP65

Thermostat pour la régulation de la température et/ou la sécurité en milieux liquides tels que les tuyauteries, réservoirs et bains d'huile. Fourni avec un doigt de gant en laiton à tête hexagonale et raccord 1/2". Peut être livré avec doigt de gant en inox sur demande. Le thermostat est monté dans un boîtier en ABS IP65.



DBTV-16



DBTV-18U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe en cuivre rempli de fluide
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chauffage/refroidissement)
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-35...+65
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP65

Article	Plage de température	Hystérésis	Temp. max. du bulbe	Consigne cachée
DBTV-1	-30...+30 °C	2...20 K	60 °C	-
DBTV-2U	-30...+30 °C	1 K	60 °C	Oui
DBTV-7	0...60 °C	2...20 K	75 °C	-
DBTV-7U	0...60 °C	2...20 K	75 °C	Oui
DBTV-8	0...60 °C	1 K	75 °C	-
DBTV-8U	0...60 °C	1 K	75 °C	Oui
DBTV-11	50...120 °C	1 K	140 °C	-
DBTV-16	20...90 °C	2...20 K	100 °C	-
DBTV-17	20...90 °C	1 K	100 °C	-
DBTV-17U	20...90 °C	1 K	100 °C	Oui
DBTV-18	20...90 °C	Réarmement manuel*	100 °C	-
DBTV-18U	20...90 °C	Réarmement manuel*	100 °C	Oui



Les thermostats DBTV sont fournis avec le doigt de gant DBZ-16/14 en laiton.  
Doigt de gant inox DBZ-17/14 disponible en option.

\* Le réarmement manuel n'est possible que lorsque la température descend sous la valeur de consigne, diminuée de la valeur du différentiel.

## DBTZ - Thermostat mécanique de gaine en boîtier IP65

Thermostats électromécaniques, prévus pour être utilisés dans les installations de chauffage, refroidissement et ventilation.



DBTZ-7



DBTZ-12U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe en cuivre rempli de fluide
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chaud/froid)
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-35...+65
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Longueur d'immersion	200 / Ø 21 mm
Indice de protection	IP65

Article	Plage de température	Étages	Hystérésis	Diff. par étage	Température max. du bulbe	Consigne cachée
DBTZ-2U	-30...+30 °C	1	1 K	-	60 °C	Oui
DBTZ-7	0...60 °C	1	2...20 K	-	75 °C	-
DBTZ-7/2	0...60 °C	2	1 K	2...5 K	75 °C	-
DBTZ-8	0...60 °C	1	1 K	-	75 °C	-
DBTZ-12U	50...120 °C	1	Réarmement manuel*	-	140 °C	Oui



Les thermostats sont fournis avec le ressort de protection DBZ-25.

\* Le réarmement manuel n'est possible que lorsque la température descend sous la valeur de consigne, diminuée de la valeur du différentiel.

## Accessoire

Article	Description
DBZ-25	Ressort de protection et support de montage (montés en usine, inclus avec les modèles ci-dessus)

## TZ - Thermostat mécanique de gaine en boîtier IP54

Thermostat pour la régulation de la température et/ou la sécurité dans les gaines d'air et les conduites de gaz non agressifs. Fourni avec un manchon protecteur en métal enroulé en ressort, il se fixe sur la gaine grâce à deux vis auto-taraudeuses. Le thermostat est monté dans un boîtier IP54.



TZ090U



TZR6585

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe en cuivre rempli de fluide
Contacts	Microswitchs résistants à la poussière avec contacts SPDT (chauff/refroidissement)
Température ambiante	-35...+65
Humidité ambiante	10...90% HR (sans condensation)
Longueur d'immersion	200 / Ø 21 mm
Indice de protection	IP54

Article	Plage de temp 1	Plage de temp 2	Hystérésis	Température max. du bulbe	Fonction de sécurité	Consigne cachée	Pouvoir de coupure
TZ090	0...90 °C		4±1 K	120 °C	Auto	Oui	NC 16 (6) A, 250 V AC / NO 6 (4) A, 250 V AC
TZ090U	0...90 °C		4±1 K	120 °C	Auto	Oui	NC 16 (6) A, 250 V AC / NO 6 (4) A, 250 V AC
TZ09090U	0...90 °C	0...90 °C	4±1 K	120 °C	Auto	Oui	NC 16 (6) A, 250 V AC / NO 6 (4) A, 250 V AC
TZR6585	65...85 °C		20±5 K	125 °C	Réarmement manuel	-	NC 16 (2,5) A, 250 V AC / NO 0,5 A, 250 V AC



Les thermostats sont fournis avec le ressort de protection DBZ-25.

\* Le réarmement manuel n'est possible que lorsque la température descend sous la valeur de consigne, diminuée de la valeur du différentiel.

## Accessoire

Article	Description
DBZ-25	Ressort de protection et support de montage (montés en usine, inclus avec les modèles ci-dessus)

## JTU - Thermostat mécanique airstat - fonction sécurité à réarmement manuel

Le thermostat de sécurité (airstat) pour gaine d'air JTU-2 a été spécialement étudié pour la protection des installations de chauffage par air pulsé utilisant des générateurs à air chaud équipés de brûleurs à gaz ou au fuel, ainsi que dans les installations équipées de batteries électriques. Il est conforme aux normes DIN 3440 et 4794.

Plage de réglage de 20 à 100°C, contact à réarmement manuel.



JTU-2



JTU-20

Caractéristiques techniques	
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 250 V AC
Élément de mesure	Capteur pour liquide en cuivre sensible sur toute la longueur
Sorties	Micro-interrupteur étanche aux poussières, contact inverseur unipolaire suivant VDE 0630 approuvé UL et CSA
Température ambiante	-15...+80
Température au bulbe	+ 200°C maximum, -20°C minimum (inversion du contact)
Protection	Le contact s'ouvre en cas de dommage au capillaire. Plaque isolante et vis de fixation fournies avec l'appareil.
Indice de protection	IP40 selon DIN 40050 et IEC 144, classe I selon VDE 0100

Article	Plage de température	Différentiel	Élément sensible
JTU-2	20...100 °C	Réarmement manuel	Canne 350 mm
JTU-20	20...100 °C	Réarmement manuel	Capillaire 1,25 m

## JTL - Thermostat mécanique astat - fonctions sécurité + ventilation



JTL-2

Caractéristiques techniques	
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 250 V AC
Élément de mesure	Capteur pour liquide en cuivre sensible sur toute la longueur
Sorties	Micro-interrupteurs étanches aux poussières, contact inverseur unipolaire suivant VDE 0630 approuvé UL et CSA
Température ambiante	-15...+80
Température au bulbe	+ 200°C maximum, -20°C minimum (inversion du contact)
Protection	Le contact s'ouvre en cas de dommage au capillaire. Plaque isolante et vis de fixation fournies avec l'appareil.
Indice de protection	IP40 selon DIN 40050 et IEC 144, classe I selon VDE 0100

Article	Plage de température	Différentiel	Élément sensible
JTL-2	Sécurité : 70...100 °C / Ventilation : 20...70 °C	Sécurité : fixe, 8 K / Ventilation : réglable, 8...30 K	Canne 350 mm
JTL-11	Sécurité : 70...100 °C / Ventilation : 20...70 °C	Sécurité : fixe, 8 K / Ventilation : réglable, 8...30 K	Capillaire 1,25 m

## DBAT - Thermostat mécanique d'applique - IP65

DBAT est une gamme de thermostats électromécaniques, prévus pour être utilisés dans les installations de chauffage, refroidissement et ventilation.



DBAT-5



DBAT-5U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe cuivre rempli de fluide
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chauffage/refroidissement)
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-35...+65
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP65 classe I

Article	Plage de température	Température max. du bulbe	Consigne cachée	Réarmement man
DBAT-3	0...60 °C	75 °C	-	-
DBAT-3U	0...60 °C	75 °C	Oui	-
DBAT-4	0...60 °C	75 °C	-	Oui
DBAT-4U	0...60 °C	75 °C	Oui	Oui
DBAT-5	20...90 °C	95 °C	-	-
DBAT-5U	20...90 °C	95 °C	Oui	-

## DBET - Thermostat mécanique à capillaires - IP65

DBET est une gamme de thermostats mécaniques, prévus pour être utilisés dans les installations de chauffage, refroidissement et ventilation. Le bulbe peut être installé dans un doigt de gant DBZ (en option).



DBET-6



DBET-16U

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	Bulbe en cuivre rempli de liquide
Bulbe	Ø 9,5 (Ø 8 pour la plage de mesure 50...120°C)
Longueur du tube capillaire	1,5 m
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts SPDT (chauffage/refroidissement)
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-35...+65
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP65

Article	Plage de temp.	Étages	Hystérésis	Diff./ étage	Temp max. du bulbe	Consigne cachée	Doigt de gant préconisé
DBET-4	-30...+30 °C	1 étage	2...20 K	-	60 °C	-	DBZ-01/02
DBET-4U	-30...+30 °C	1 étage	2...20 K	-	60 °C	Oui	DBZ-01/02
DBET-4/2	-30...+30 °C	2 étages	1 K	2...5 K	60 °C	-	DBZ-01/02
DBET-5	-30...+30 °C	1 étage	1 K	-	60 °C	-	DBZ-01/02
DBET-5U	-30...+30 °C	1 étage	1 K	-	60 °C	Oui	DBZ-01/02
DBET-6	-30...+30 °C	1 étage	Réam. man; coupure <T°	-	60 °C	-	DBZ-01/02
DBET-7	0...60 °C	1 étage	2...20K	-	75 °C	-	DBZ-01/02
DBET-7/2	0...60 °C	2 étages	1 K	2...5 K	75 °C	-	DBZ-01/02
DBET-8	0...60 °C	1 étage	1 K	-	75 °C	-	DBZ-01/02
DBET-11	50...120 °C	1 étage	1 K	-	150 °C	-	DBZ-16/17
DBET-16	20...90 °C	1 étage	2...20 K	-	100 °C	-	DBZ-01/02
DBET-16U	20...90 °C	1 étage	2...20 K	-	100 °C	Oui	DBZ-01/02
DBET-17	20...90 °C	1 étage	1 K	-	100 °C	-	DBZ-01/02
DBET-18	20...90 °C	1 étage	Réam. man; coupure <T°	-	100 °C	-	DBZ-01/02
DBET-10	50...120 °C	1 étage	2...20 K	-	150 °C	-	DBZ-16/17



Le thermostat ne peut être réinitialisé que si la température descend sous la valeur de la consigne diminuée de la valeur du différentiel.

Article	Description
DBZ-01	Doigt de gant laiton, 1/2", 120 mm, 12 x 1
DBZ-02	Doigt de gant acier inoxydable, 1/2", 120 mm, 12 x 1
DBZ-16	Doigt de gant laiton, 120 mm, 10 x 0,5
DBZ-17	Doigt de gant acier inoxydable, 120 mm, 10 x 0,5



Pour consulter toute la gamme de doigts de gant, voir la fin du chapitre.

## TF - Thermostat mécanique antigel - IP65

TF est une gamme de thermostats mécaniques de protection antigel de grande qualité, prévus pour être utilisés dans les installations de chauffage, refroidissement et ventilation. Les clips de fixation DBZ-05 doivent être commandés séparément.



TF18



TF30



DBZ-05

Caractéristiques techniques	
Contacts	Micro-interrupteur SPDT
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Précision	± 1K
Température ambiante	Max. 55
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP65 classe I

Article	Plage de température	Hystérésis	Réarmement	Température max. du bulbe	Longueur du capillaire
TF18	-10...+10 °C	2 K	Automatique	+150 °C	1.8 m
TF30	-10...+12 °C	2 K	Automatique	+150 °C	3 m
TF60	-10...+12 °C	2 K	Automatique	+150 °C	6 m
TF18R	-10...+12 °C	Réarm. manuel; coupure <T°	Manuel	+150 °C	1.8 m
TF30R	-10...+12 °C	Réarm. manuel; coupure <T°	Manuel	+150 °C	3 m
TF60R	-10...+12 °C	Réarm. manuel; coupure <T°	Manuel	+150 °C	6 m

### Accessoires

Article	Description
DBZ-01	Doigt de gant laiton, 1/2", 120 mm, 12 x 1
DBZ-02	Doigt de gant acier inoxydable, 1/2", 120 mm, 12 x 1
DBZ-05	Clips de fixation de capillaire (6 pièces en plastique)

## 38-5305-L30 - Thermostat mécanique change-over

Thermostat change-over compact, particulièrement adapté aux applications de terminaux de type poutre climatique, de ventilo-convecteur ou de batterie terminale. Consigne fixe. Calibré, il permet de détecter un fluide de refroidissement d'une température inférieure à  $15 \pm 4$  °C, ou d'un fluide de chauffage d'une température supérieure à  $30 \pm 4$  °C.



38-5305-L30

Caractéristiques techniques	
Change-over	15...30 °C
Sortie	Contact inverseur 240 V~, 3 A
Étalonnage	Contact ouvert $30 \pm 4$ °C. Contact fermé $15 \pm 4$ °C.
Montage	Fixation par ressort sur la tuyauterie
Raccordement électrique	3 fils, longueur 1 500 mm
Indice de protection	IP65

Article	Description
38-5305-L30	Thermostat change-over

## 23PN4304 - Thermostat mécanique de coupure

Thermostat de sécurité pour montage en applique. Consigne fixe à 90°C avec réarmement manuel.



23PN4304-A90

Caractéristiques techniques	
Température de coupure	90 °C
Pouvoir de coupure	10 A, 250 V

Article	Description
23PN4304-A90	Thermostat de coupure à réarmement manuel



# THERMOSTATS ÉLECTRONIQUES

## TMI - Thermostat électronique d'ambiance - 1 étage



TMI

Les thermostats électroniques TMI sont prévus pour les installations de chauffage/refroidissement et sont dotés d'une sonde de température intégrée ainsi que d'une entrée pour une sonde externe.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC $\pm 10\%$ , 1 VA
Sorties	16 A, 230 V AC, contact inverseur
Consigne	0...30 °C
Entrées sondes	Une, sonde NTC15
Indice de protection	IP30

Article	Plage de température	Hystérésis
TM1-P	0...30 °C	1 K
TM1-50	20...50 °C	1...10 K

## DB-I - Thermostat électronique d'ambiance industriel - 1 et 2 étages



DB-I

Les DB-I sont des thermostats électroniques en alimentation 230V. Ils permettent d'effectuer une régulation de température dans les installations de conditionnement d'air ou de ventilation. Ces thermostats s'utilisent avec les sondes NTC 10K Industrietechnik (NTC10-02).

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC, $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Entrée	1 entrée pour sonde NTC (10 000 Ohms à 25°C), 1 entrée pour potentiomètre de commande à distance DB-CDP/N1
Sortie	Relais R/T - 10 A - 230 V résistif (3 A inductif)
Précision	$\pm 1$ °C
Puissance consommée	< 1,5 W
Température ambiante	-20...+50
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Indice de protection	IP65

Article	Étages	Plage de température	Hystérésis	Différentiel par étage
DB-I1D/1	1	-10...+40 °C	0.5...6 K	-
DB-I1D/2	1	30...80 °C	0.5...6 K	-
DB-I2D/1	2	-10...+40 °C	0.5...6 K	0.5...6 K
DB-I2D/2	2	30...80 °C	0.5...6 K	0.5...6 K

## FLI - Thermostats électroniques pour plancher chauffant

FLI est une gamme de thermostats électroniques à 1 étage prévus pour un montage encastré. Ils sont livrés avec la sonde de sol TG-G240N à raccorder sur l'entrée sonde externe. Ils possèdent une fonction de limitation minimum et maximum ainsi qu'une fonction pour l'abaissement de nuit.



FLI-D



FLI-S

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC, 6 VA
Sortie	13 A, 230 V AC, relais NO
Entrées sondes	Une, pour sonde externe, NTC 0...40 °C
Consigne	0...40 °C
Abaissement de nuit	5
Hystérésis	0,4 K
Montage	Encastré
Indice de protection	IP21

Article	Description
FL1-D	Thermostat électronique d'ambiance avec écran
FL1-S	Thermostat électronique d'ambiance

## DB-TA-345 - Thermostat électronique pour installations 4 tubes, 2 sorties 0...10V

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement en 4 tubes. Pilotage automatique ou manuel des 3 vitesses de ventilation. Commande des vannes en 0...10 V DC. Sonde déportée en option.



DB-TA-345-999

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Charge	Max, 6 A
Sorties	2 sorties proportionnelles 0...10 V DC
Puissance consommée	1 W
Sonde externe	NTC 100K (NT0220-NTC100)
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Consigne	5...30 °C (limiteur mécanique de réglage de la valeur de consigne)
Bande proportionnelle	1...5 K
Zone neutre	1...4 K
Boîtier	Blanc et gris
Poids	210 g
Dimensions	144 x 82 x 34 mm
Indice de protection	IP30

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over	Sonde
DB-TA-345-999	-	-	Zone neutre réglable	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-345-199	Oui	-	Zone neutre réglable	NT0220-NTC100 à activer par cavalier
DB-TA-345-139	Oui	Oui	Zone neutre réglable	NT0220-NTC100 à activer par cavalier

## DB-TA-3B5 - Thermostat électronique pour installations 2 tubes, 1 sortie 0...10V

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement en 2. Pilotage automatique ou manuel des 3 vitesses de ventilation. Pilotage des vannes en 0...10 V DC. Afficheur digital et 2 boutons de commande. Ces régulateurs ne peuvent pas utiliser de sondes à distance.



DB-TA-3B5-100

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Sortie	Vannes motorisées: 1 sortie prop. 0...10 V DC ( $R_L > 10$ kOhm) / Ventilateur: 6 A 24/230 V AC, 50/60 Hz
Puissance consommée	1 W
Consigne	5...30 °C
Sonde externe	NTC 10K (interne)
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Bande proportionnelle	1...5 K
Boîtier	Blanc et gris
Poids	220 g g
Dimensions	144 x 82 x 34 mm
Indice de protection	IP30

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over
DB-TA-3B5-000	-	-	Hiver/Été, local
DB-TA-3B5-100	Oui	-	Hiver/Été, local
DB-TA-3B5-130	Oui	Oui	Sélecteur

## DB-TA-3A5 - Thermostat électronique pour installations 4 tubes, 2 sorties 0...10V

Thermostat d'ambiance pour les applications de type ventilo-convecteur. Principe de fonctionnement en 4 tubes. Pilotage automatique ou manuel des 3 vitesses de ventilation. Pilotage des vannes en 0...10 V DC. Afficheur digital et 2 boutons de commande. Ces régulateurs ne peuvent pas utiliser de sondes à distance.



DB-TA-3A5-100

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm$ 10 %, 50/60 Hz
Sorties	Vannes motorisées: 2 sorties proportionnelle 0...10 V DC ( $R_L > 10$ kOhm) / Ventilateur: 6 A 24/230 V AC, 50/60 Hz
Puissance consommée	1 W
Consigne	5...30 °C
Sonde externe	NTC 10K
Température ambiante	0...40
Humidité ambiante	10...90 % HR sans condensation
Bande proportionnelle	1...5 K
Zone neutre	1...4 K
Boîtier	Blanc et gris
Poids	220 g g
Dimensions	144 x 82 x 34 mm
Indice de protection	IP30

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over
DB-TA-3A5-000	-	-	Zone neutre
DB-TA-3A5-100	Oui	-	Zone neutre
DB-TA-3A5-130	Oui	Oui	Zone neutre

## KLRE - Thermostat électronique pour terminaux

Thermostat d'ambiance pour les applications de chauffage et de climatisation.



KLRE

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Contact	Inverseur 230 V 10(4) A
Commande ventilateur	6(3) A
Différentiel	0,5 K
Sonde externe	NTC
Plage de réglage	5...30 °C
Température ambiante	-10...+55
Indice de protection	IP30

Thermostat électronique KLRE-72, 1 étage chaud/1 étage froid

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Zone neutre	Voyants
KLRE7202	Oui	Non	2 K	Non
KLRE7203	Oui	Oui, bouton	2 K	Non
KLRE7204	Oui	Oui, bouton	2 K	Oui

Thermostat électronique KLRE-525

Article	Description	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Zone neutre
KLRE525-52 4P	Sonde distance, 1 étage chaud/1 étage froid	Oui	Oui	Réglable, 0,5...8.5 K
KLRE525-52 HP	Pour pompe à chaleur, 1 étage cde du compresseur/1 étage cde de la vanne d'inversion du cycle	Oui	Oui	Réglable, 0,5... 8,5 K

Thermostat électronique KLRE-527, 1 étage chaud ou 1 étage froid

Article	Bouton marche/arrêt	3 vitesses	Fonction change-over
KLRE527-21	Oui	Oui	par fil pilote
KLRE527-22	Oui	Oui	chaud/froid/arrêt/ventilation seule

## INSTAT - Thermostat électronique d'ambiance avec horloge

Thermostat d'ambiance pour les applications de chauffage avec programmation hebdomadaire via une horloge interne. Affichage digital et sortie par contact inverseur. Montage mural en saillie.



INSTAT+2R7

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Modulation d'impulsions en largeur (PWM)
Plage de réglage	5...40 °C
Résolution	0,1 °C
Indice de protection	IP30

Article	Description	Sorties	Tension d'alimentation
INSTAT+2R7	Thermostat avec horloge hebdomadaire	2 A, 250 V AC, contact inverseur	2 piles 1,5 V
INSTAT+3R7	Thermostat avec horloge hebdomadaire + vacances et optimisation de la relance	16 A, 250 V AC, contact inverseur	230 V



FIT-3R

### FIT-3R - Thermostat électronique d'ambiance avec horloge

Thermostat d'ambiance pour les applications de chauffage avec programmation hebdomadaire via une horloge interne. Affichage digital et sortie par contact inverseur. Montage mural encasturé.

Programmes horaires préprogrammés modifiables + vacances et optimisation de la relance. Menus avec aide au paramétrage.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V
Sorties	10 A, 250 V AC, contact inverseur
Signal de sortie	Modulation de largeur d'impulsions (PWM) ou 2 points (Marche/Arrêt)
Plage de réglage	5...30 °C
Résolution	0,1 °C
Indice de protection	IP30

Article	Description
FIT-3R	Thermostat avec horloge programmable



TM1N\_D

### TM1N - Thermostat électronique - I étage, montage sur rail DIN

Thermostat électronique pour le chauffage et le refroidissement. Abaissement de nuit réglable via une horloge de programmation externe. Plusieurs thermostats peuvent être raccordés à la même sonde.

Caractéristiques techniques	
Sorties	Une sortie, 16 A, 250 V AC, relais NO
Consigne	0...30 °C
Hystérésis	0...10 K
Abaissement de nuit	0...10
Entrées sondes	Une, sonde NTC15 (Regin)
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Indice de protection	IP20
Dimensions (lxHxP)	53 x 85 x 74 mm

Article	Tension d'alimentation
TM1N/D	230 V AC ±10 %, 3 VA
TM1N-24/D	24 V AC ±10 %, 3 VA

#### Accessoire

Article	Description	Plage de température
SKALA-1228	Échelle alternative de graduation pour TM1 et TM2	20...50 °C

## TM2 - Thermostat électronique - 2 étages, montage sur rail DIN

Thermostat avec deux sorties relais et étages réglables individuellement pour le chauffage et le refroidissement. Fonctionnement séquentiel ou binaire.



TM2-24\_D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, 2 VA
Sorties	Deux sorties, 10 A, 250 V AC, relais NO
Consigne	0...30 °C
Hystérésis	0,5...5 K
Différentiel d'étage	0...5 K
Entrées sondes	Une, sonde NTC15 (Regin)
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Indice de protection	IP20
Dimensions (lxHxP)	53 x 85 x 74 mm

Article	Description
TM2-24/D	Thermostat électronique à 2 étages

### Accessoire

Article	Description	Plage de température
SKALA-1228	Échelle alternative de graduation pour TM1 et TM2	20...50 °C

# DOIGTS DE GANT

DBZ - Doigts de gant pour thermostats et sondes d'immersion

Pour protection des éléments sensibles en immersion



DBZ-01

Article	Longueur du tube	Longueur totale	Diamètre du tuyau, extérieur	Diamètre du tuyau, intérieur	Raccord	Matière	Vis de blocage
DBZ-01	120 mm	140 mm	11 mm	10 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-02	120 mm	148 mm	12 mm	10 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-16	120 mm	140 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-17	120 mm	148 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-17/14/200	200 mm	228 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-18	40 mm	61 mm	11 mm	10 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-19	40 mm	68 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-30/14	120 mm	140 mm	8 mm	7 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-31/14	120 mm	148 mm	9 mm	7 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-31/14/150	150 mm	180 mm	9 mm	7 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-40/14	108 mm	128 mm	16 mm	15 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-41/14	120 mm	148 mm	16 mm	14 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-41/14/330	330 mm	360 mm	16 mm	14 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-90R	90 mm	110 mm	9,5 mm	7 mm	R1/4"	Inox résistant aux acides, SUS316	-
DBZ-135R	120 mm	157 mm	9,5 mm	7 mm	R1/4"	Inox résistant aux acides, SUS316	-

Accessoire

Article	Description
DBZ-AD1	Adaptateur 1/4" à 1/2". Pour montage des sondes d'immersion.





# 5



+23°C  
+22°C  
+21°C  
+20°C

RÉGULATEURS DE  
CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE



## RÉGULATEURS À TRIACS 1 OU 2 PHASES

## PULSER - Régulateurs de chauffage électrique 1 ou 2 phases, 200...415 V

Ces régulateurs sont conçus pour le contrôle de radiateurs ou de batteries de chauffage électrique. Ils sont prévus pour un montage mural ou bien en armoire. Les régulateurs fournissent toute la puissance en mode marche/arrêt et utilisent la régulation chrono-proportionnelle du triac. Ajustement automatique du mode de régulation, mode P ou mode PI.



PULSER



PULSER/D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	200...415 V AC, 50...60 Hz, 1 ou 2 phases, (PULSER/D, -ADD et -M). 230 ou 400 V AC, 50...60 Hz, (PULSER-X/D) - ajustement automatique.
Température ambiante	0...30 °C, sans condensation (montage mural), 0...40 °C, sans condensation (montage sur rail DIN) (Note : PULSER génère une perte de chaleur à pleine charge de 20 W)
Bande proportionnelle	20 K (pour des changements de température rapides ) 1,5 K (pour des changements de températures lents)
Temps d'intégration	6 min (changements de température rapides)
Temps de cycle	60 s (PULSER-X/D : réglable à 6 s, 60 s ou 120 s)
Dimensions	93 x 153 x 40 mm (DIN-rail models: 115 x 88 x 59 mm)
Indice de protection	IP20
Entrées/sorties (E/S)	
Sonde externe	Une sonde principale (et une sonde de limite min ou max sur le modèle PULSER-M) de type NTC15
Consigne	0...30 °C - la sonde définit la plage de température (sonde Regin NTC 15)
Abaissement de nuit	0...10 K (PULSER-M), 5 K (PULSER/D)
Sortie chauffage élec. (charge)	16 A (min. 1 A) 1 phase max 3,6 kW, 2 phases max 6,4 kW

Ajustement automatique à la tension d'alimentation, 230 V AC ou 400 V AC

Article	Description	Montage	Nombre de modules DIN
PULSER-M	Triac avec fonction de limitation minimum/maximum	Mural	-
PULSER-ADD	Unité supplémentaire	Mural	-
PULSER/D	Régulateur pour batterie de chauffage électrique	Rail DIN	6,6 (115 x 88 x 59)
PULSER-X/D	Triac avec signal de commande externe 0...10 V DC	Rail DIN	6,6 (115 x 88 x 59)

## PULSER...X - Régulateurs de chauffage électrique 1 ou 2 phases, 230/400 V



PULSER230X010

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC ou 400 V AC $\pm 15\%$ , 50...60 Hz, 1 phase or 2 phases
Température ambiante	0...30
Temps de cycle	6 / 60 / 120
Dimensions	93 x 153 x 40 mm
Montage	Mural
Indice de protection	IP20

Article	Description	Tension d'alimentation	Charge
PULSER230X010	Triac avec signal de commande externe 0...10 V DC	230 V AC	Jusqu'à 16 A, min. 1 A. Sortie max 3,6 kW. Sortie min. 230 W
PULSER400X010	Triac avec signal de commande externe 0...10 V DC	400 V AC	Jusqu'à 16 A, min. 1 A. Sortie max 6,4 kW. Sortie min. 400 W

## RÉGULATEURS À TRIACS 3 PHASES



TTC2000

TTC2000 - Régulateur 3 phases, montage mural, 210...415 V, 25 A (17kW)

Le régulateur/triac TTC2000 peut être utilisé avec un point de consigne interne ou externe. Ajustement automatique du mode de régulation, mode P ou mode PI. Ce régulateur peut aussi fonctionner avec un signal d'entrée 0...10 V DC.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	3 phases, 210...255 / 380...415 V AC, ajustement automatique
Consigne	0...30 °C (la sonde définit la plage de température)
Charge max.	Max. 25 A, min. 3 A/ phase
Entrées sondes	Deux, pour sonde principale et sonde de limitation mini/maxi (sonde NTC15)
Signal de commande	0...10 V DC (signal externe)
Montage	Mural
Indice de protection	IP30
Bande proportionnelle	Régulation du soufflage à température constante : 20 K (fixe) / Régulation de la température d'ambiance : 1,5 K (fixe)
Temps d'intégration (contrôle soufflage à temp. constante)	6 min, fixe
Temps de cycle	6...120

Article	Description
TTC2000	Régulateur pour batterie de chauffage électrique



Pour des puissances plus importantes, il est possible d'utiliser la carte esclave TT-S1 avec l'unité.

TTC - Régulateurs 3 phases, montage sur rail DIN

Les TTC sont conçus pour le contrôle de radiateurs ou de batteries de chauffage électrique. Les régulateurs fournissent toute la puissance en mode marche/arrêt et utilisent la régulation chrono-proportionnelle du triac. Ajustement automatique du mode de régulation, mode P ou mode PI. Ces régulateurs peuvent aussi fonctionner avec un signal externe 0...10 V DC.



TTC25



TTC40F



TTC80F

Caractéristiques techniques	
Température ambiante	0...40
Indice de protection	IP20
Bande proportionnelle	Régulation du soufflage à température constante : 20 K (fixe) Régulation de la température d'ambiance : 1,5 K (fixe)
Temps d'intégration	6 min, fixe
Charge	25 A
Sortie	25 A, 3 x 400 V AC, 17 kW (3 x 230 V, 10 kW)
Entrées (TTC25)	
Consigne	0...30 °C (la sonde définit la plage de température)
Entrées sondes	Deux, pour sonde principale et sonde de limitation mini/maxi (sonde NTC de Regin)
Signal de commande	0...10 V DC

Article	Charge	Tension d'alimentation	Pulse period
TTC25	25 A	3 phases, 210...255 / 380...415 V AC, adaptation auto	6...60 s
TTC40F	40 A	3 phases, 210...255 / 380...415 V AC, adaptation auto	6...60 s
TTC80F	80 A	3 phases, 400 V AC ±10%	6...120 s



Pour des puissances plus importantes, voir nos régulateurs séquentiels TT-S4/D et TT-S6/D.

## ACCESSOIRES

### TT-S1 - Carte esclave pour TTC2000

TT-S1 est prévue pour être utilisée avec le triac TTC2000 et permet de gérer une charge plus importante.



TT-S1

Article	Description
TT-S1	Carte esclave pour le contrôle d'une charge plus importante (+17 kW)

### TT-S4/TT-S6 - Régulateurs séquentiels 4 ou 6 étages

Ces régulateurs sont destinés au contrôle des batteries de chauffage électrique, quatre ou six relais. Ils sont compatibles avec tout régulateur équipé de sorties 0...10 V DC ou 10...2 V DC.

Le sélecteur rotatif en façade permet de choisir le nombre d'étages à gérer. Le signal d'entrée 0...10 V DC est divisé par le nombre d'étages sélectionnés, ce qui détermine le point de basculement de chaque étage. Sur le modèle TT-S6/D, le relais n° 6 peut être utilisé comme relais temporisé afin de retarder la coupure du ventilateur lors de l'arrêt de l'installation (de 3 minutes).

Les TT-S sont également dotés d'une sortie analogique (0...10 V) qui leur permet de contrôler un régulateur de chauffage électrique (TTC ou équivalent), afin d'obtenir une régulation du chauffage proportionnelle entre deux étages.



TT-S4/D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, 6 VA
Sortie	4 ou 6 relais (NO), commande binaire ou séquentielle
Signal d'entrée	0...10 V DC
Signal de sortie	0...10 V DC
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	6
Indice de protection	IP20

Article	Description	Post-ventilation
TT-S4/D	Régulateur séquentiel 4 étages	-
TT-S6/D	Régulateur séquentiel 6 étages	3 min

## RELAIS STATIQUES

### SO - Relais statiques pour batteries terminales

Relais statiques synchrones spécialement adaptés pour la régulation de batterie terminale de puissance jusqu'à 3 KW.



SO942460

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Sortie	Tout ou rien
Puissance consommée max.	3 kW

Article	Description
SO842974	Commande ToR 20...260 V AC/DC
SO942460	Commande ToR 3...30 V DC

#### Accessoires

Article
PASTA-20

### SIL - Relais statiques monophasés avec dissipateur



SIL465000

Article	Sortie	Entrée	Indice de protection
SIL465000	160...450 V AC, 32 A	0...10 V analogique	IP20





+3Pa



6

SONDES ET  
TRANSMETTEURS



# SONDES DE TEMPÉRATURE

## TG-A1 - Sonde d'applique avec câble

Pour la mesure de la température d'un tube. Livrées avec collier de serrage (Ø 40 mm max.)



TG-A130



TG-A1/PT1000

Caractéristiques techniques	
Constante de temps	13 s
Matière	Cuivre plaqué nickel
Longueur du câble	1,5 m
Indice de protection	IP65
Dimensions	36 x 10,5 x 7,5 mm

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de température	Équivalent (à titre indicatif)
TG-A130*	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C	Regin
TG-A1/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Standard PT100
TG-A1/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Standard PT1000
TG-A1/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-30...+120 °C	TAC
TG-A1/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-30...+150 °C	Johnson Controls
TG-A1/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+150 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-A1/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-A1/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+150 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-A1/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-30...+150 °C	Honeywell
TG-A1/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-A1/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+150 °C	Sauter

### Accessoires

Article	Description
PASTA-20	Tube de pâte thermique, 20 g

\* La sonde TG-A130 ne peut pas être utilisée avec les triacs de la gamme PULSER.



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## TG-AH1 - Sonde d'applique avec boîtier

Sonde d'applique pour la mesure de la température de surface. Livrée avec une fixation métallique et un tube de pâte thermique.



TG-AH1/PT1000

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-20...+120 °C
Presse-étoupe	M16
Constante de temps	5 s
Indice de protection	IP42 (ou IP40 selon le type de montage choisi)
Dimensions	93 x 70 x 35 mm

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Équivalent (à titre indicatif)
TG-AH1/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	Standard PT100
TG-AH1/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	Standard PT1000
TG-AH1/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	TAC
TG-AH1/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
TG-AH1/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-AH1/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-AH1/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-AH1/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	Honeywell
TG-AH1/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
TG-AH1/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Sauter

## Accessoires

Article	Description
PASTA-20	Tube de pâte thermique, 20 g



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

TG-BI - Sonde à bulbe, diamètre 6 mm, laiton nickelé, NTCI5



TG-BI

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	NTC, 15...10 kΩ
Matière, tube	Laiton nickelé
Matière, câble	Silicone
Longueur de l'élément sensible	50 mm
Longueur du câble	1,5 m
Diamètre	6 mm
Indice de protection	IP65

Article	Plage de température
TG-B130	0...30 °C
TG-B150	20...50 °C
TG-B160	0...60 °C
TG-B190	60...90 °C

Accessoires

Article	Description
PASTA-20	Tube de pâte thermique, 20 g



Cette sonde ne peut pas être utilisée avec les triacs de la gamme PULSER.

TG-B6 - Sonde à bulbe, diamètre 6 mm, en inox

Sonde universelle.



TG-B6/PT100

Caractéristiques techniques	
Matière, tube	Acier inoxydable AISI 304
Matière, câble	Caoutchouc thermoplastique
Longueur de l'élément sensible	40 mm
Longueur du câble	1,5 m
Diamètre	6 mm
Indice de protection	IP67

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de température	Indice de protection	Équivalent (à titre indicatif)
TG-B6/PT100	PT100	100 Ω/0°C	-30...+100 °C	IP65	Standard PT100I
TG-B6/PT1000	PT1000	1000 Ω/0°C	-50...+110 °C	IP67	Standard PT1000



TG-B6/PT1000

Accessoires

Article	Description
PASTA-20	Tube de pâte thermique, 20 g



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

TG-B4 - Sonde à bulbe, diamètre 4 mm, inox



TG-B4

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-50...+110 °C
Material, bulb	Inox AISI 304
Matière, câble	Caoutchouc thermoplastique
Longueur de l'élément sensible	40 mm
Longueur du câble	1,5 m
Diamètre	4 mm
Indice de protection	IP67

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Équivalent (à titre indicatif)
TG-B4/PT1000	PT1000	1000 Ω/0°C	Standard PT1000
TG-B4/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω/25°C	TAC
TG-B4/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω/25°C	Johnson Controls
TG-B4/NTC10-01	NTC 10-01	10 kΩ/25°C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-B4/NTC10-02	NTC 10-02	10 kΩ/25°C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-B4/NTC10-03	NTC 10-03	10 kΩ/25°C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-B4/NTC20	NTC 20	20 kΩ/25°C	Honeywell
TG-B4/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω/0°C	Siemens - Landis & Staefa
TG-B4/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω/0°C	Sauter

6

NT02 - Sonde à bulbe, diamètre 6 mm, plastique

Sondes de température à bulbe ø 6 mm, IP67.



NT02

Caractéristiques techniques	
Plage de température*	-40...+80 °C
Matière, tube	PP
Matière, câble	PVC
Longueur de l'élément sensible	23 mm
Longueur du câble	2 m
Diamètre	6 mm
Indice de protection	IP67

Avec câble pour liquides

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Compatible avec
NT0220-NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	Tac
NT0220-NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	Johnson Controls
NT0220-NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
NT0220-NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
NT0220-NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	Andover - Delta Controls - Siebe - York
NT0220-NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	Honeywell
NT0220-NTC100	NTC 100	100 kΩ (25°C)	Industrietechnik
NT0220-Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Siemens - Landis & Staefa
NT0220-Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	Sauter



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

TG-KH - Sonde de gaine avec boîtier et bride de fixation

Sonde pour la mesure de la température à l'intérieur des gaines de ventilation.



TG-KH

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-30...+70 °C
Constante de temps	16 s
Presse-étoupe	M16
Matière, doigt de gant	Acier inoxydable SUS304
Diamètre	8 mm
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Longueur d'insertion	Équivalent (à titre indicatif)
TG-KH/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	60...205 mm	Standard PT100
TG-KH/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Standard PT1000
TG-KH/PT1000-430	PT1000	1000 Ω (0°C)	60...405 mm	Standard PT1000
TG-KH/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	60...205 mm	TAC
TG-KH/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	60...205 mm	Johnson Controls
TG-KH/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-KH/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-KH/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	60...205 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-KH/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	60...205 mm	Honeywell
TG-KH/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Siemens - Landis & Staefa
TG-KH/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	60...205 mm	Sauter



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## TG-K3 - Sonde de gaine avec câble

Sonde pour mesurer la température à l'intérieur des gaines de ventilation. Longueur réglable.



TG-K3

Caractéristiques techniques	
Constante de temps	50 s temps mort compris
Longueur d'insertion	15...145 mm réglable
Longueur du câble	1,5 m
Diamètre	9 mm
Indice de protection	IP20

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de température	Équivalent (à titre indicatif)
TG-K300	NTC 15	15 k $\Omega$ (0°C)	-30...+30 °C	Regin
TG-K310	NTC 15	15 k $\Omega$ (-20°C)	-20...+10 °C	Regin
TG-K330	NTC 15	15 k $\Omega$ (0°C)	0...30 °C	Regin
TG-K340	NTC 15	15 k $\Omega$ (0°C)	0...40 °C	Regin
TG-K350	NTC 15	15 k $\Omega$ (20°C)	20...50 °C	Regin
TG-K360	NTC 15	15 k $\Omega$ (0°C)	0...60 °C	Regin
TG-K370	NTC 15	15 k $\Omega$ (40°C)	40...70 °C	Regin
TG-K3/PT100	PT100	100 $\Omega$ (0°C)	-30...+70 °C	Standard PT100
TG-K3/PT1000	PT1000	1000 $\Omega$ (0°C)	-30...+70 °C	Standard PT1000
TG-K3/NTC1.8	NTC 1,8	1800 $\Omega$ (25°C)	-30...+70 °C	TAC
TG-K3/NTC2.2	NTC 2,2	2252 $\Omega$ (25°C)	-30...+70 °C	Johnson Controls
TG-K3/NTC10-01	NTC 10	10 k $\Omega$ (25°C)	-30...+70 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-K3/NTC10-02	NTC 10	10 k $\Omega$ (25°C)	-30...+70 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-K3/NTC10-03	NTC 10	10 k $\Omega$ (25°C)	-30...+70 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-K3/NTC20	NTC 20	20 k $\Omega$ (25°C)	-30...+70 °C	Honeywell
TG-K3/Ni1000-01	Ni1000	1000 $\Omega$ (0°C)	-30...+70 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-K3/Ni1000-02	Ni1000	1000 $\Omega$ (0°C)	-30...+70 °C	Sauter



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre



## TG-D - Sonde d'immersion avec câble fixe

Sonde d'immersion pour la mesure de la température de l'eau.



TG-D I

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-30...+70 °C
Constante de temps	4 s (liquide: 2 m/s)
Longueur du câble	1,5 m
Raccordement	R1/4"
Diamètre	4 mm
Matière, sonde	Acier inoxydable SUS304
Pression nominale	PN10
Longueur d'immersion	135 mm
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible	Résistance nominale		Équivalent (à titre indicatif)
TG-D130*	NTC15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C	Regin
TG-D150*	NTC15	15 kΩ (20°C)	20...50 °C	Regin
TG-D170*	NTC15	15 kΩ (40°C)	40...70 °C	Regin
TG-D1/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Standard PT100
TG-D1/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Standard PT1000
TG-D1/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-30...+70 °C	TAC
TG-D1/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Johnson Controls
TG-D1/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-D1/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-D1/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-D1/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Honeywell
TG-D1/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-D1/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Sauter

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Longueur d'insertion	Équivalent (à titre indicatif)
TG-D2/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	220 mm	Standard PT100
TG-D2/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	220 mm	Standard PT1000

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Longueur d'insertion	Équivalent (à titre indicatif)
TG-D3/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	300 mm	Standard PT100
TG-D3/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	300 mm	Standard PT1000
TG-D3/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	300 mm	TAC
TG-D3/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	300 mm	Johnson Controls
TG-D3/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	300 mm	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-D3/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	300 mm	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-D3/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	300 mm	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-D3/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	300 mm	Honeywell
TG-D3/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	300 mm	Siemens - Landis & Staefa
TG-D3/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	300 mm	Sauter

## Accessoires

Article	Description
DF	Bride de montage en gaine pour les sondes de type TG-D1 (longueur 135 mm)
ADAPTER	Adaptateur 1/4" à 1/2". Pour montage des sondes d'immersion.

\*Ces sondes ne peuvent pas être utilisées avec les triacs de la gamme PULSER.



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## TG-DH4 - Sonde d'immersion avec boîtier, sans doigt de gant

Sonde de température d'eau pour immersion. La sonde dispose d'un filetage pour montage direct sur la canalisation, **sans doigt de gant**. Boîtier IP65 avec bornier de raccordement.



TG-DH4

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-20...+120 °C
Constante de temps	4 s
Presse-étoupe	M16
Longueur d'immersion	90 mm
Raccordement	R1/4"
Matière, sonde	Acier inoxydable SUS304
Diamètre, sonde	5 mm
Pression nominale	PN16
Diamètre	5 mm
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de temp.	Équivalent (à titre indicatif)
TG-DH4/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-20...+120 °C	Standard PT100
TG-DH4/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-20...+120 °C	Standard PT1000
TG-DH4/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-20...+120 °C	TAC
TG-DH4/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-20...+120 °C	Johnson Controls
TG-DH4/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-20...+120 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-DH4/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-20...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-DH4/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-20...+120 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-DH4/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-20...+120 °C	Honeywell
TG-DH4/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-20...+120 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-DH4/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-20...+120 °C	Sauter



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## TG-DHWI - Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant

La sonde est dotée d'une attache à clip qui facilite son installation. Cette sonde est livrée avec un doigt de gant. Le doigt de gant en acier inoxydable résistant aux acides DBZ-90W doit être commandé séparément.



TG-DHW

Caractéristiques techniques	
Constante de temps	18 s (12 s avec pâte thermique)
Presse-étoupe	M16
Longueur d'immersion	90 mm
Raccordement, doigt de gant	R1/2"
Matière, sonde	Acier inoxydable SUS304
Matière, doigt de gant	Acier inoxydable SUS304
Diamètre, doigt de gant	8 mm
Pression nominale	PN25
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de temp.	Équivalent (à titre indicatif)
TG-DHW1/PT100	PT100	100 Ω/0°C	-20...+120 °C	Standard PT100
TG-DHW1/PT1000	PT1000	1000 Ω/0°C	-20...+120 °C	Standard PT1000
TG-DHW1/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω/25°C	-20...+120 °C	TAC
TG-DHW1/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω/25°C	-20...+120 °C	Johnson Controls
TG-DHW1/NTC10-01	NTC 10k	10 kΩ/25°C	-20...+120 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-DHW1/NTC10-02	NTC 10k	10 kΩ/25°C	-20...+110 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-DHW1/NTC10-03	NTC 10k4A1	10 kΩ/25°C	-20...+120 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-DHW1/NTC20	NTC 20k6A1	20 kΩ/25°C	-20...+120 °C	Honeywell
TG-DHW1/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω/0°C	-20...+120 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-DHW1/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω/0°C	-20...+120 °C	Sauter



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## TG-DHWA - Sonde d'immersion avec boîtier et doigt de gant en acier inoxydable résistant aux acides

La sonde est dotée d'une attache à clip qui facilite son installation. Cette sonde est livrée avec un doigt de gant en acier inoxydable SUS316.



TG-DHW

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-20...+120 °C
Presse-étoupe	M16
Constante de temps	18 s (12 s avec pâte thermique)
Longueur d'immersion	90 mm
Raccordement, doigt de gant	R1/2"
Matière, sonde	Acier inoxydable SUS304
Matière, doigt de gant	Acier inoxydable résistant aux acides, SUS316
Diamètre, doigt de gant	8 mm
Pression nominale	PN25
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible	Résistance nominale
TG-DHWA/PT100	PT100	100 Ω/0°C
TG-DHWA/PT1000	PT1000	1000 Ω/0°C

TG-R4 - Sonde d'ambiance avec décalage du point de consigne  
 Sonde de température pour la mesure en ambiance



TG-R4

Caractéristiques techniques				
Résistance nominale		1000 Ω/0°C		
Indice de protection		IP30		
Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de température	Équivalent (à titre indicatif)
TG-R430	NTC 15	15 kΩ (0°C)	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
TG-R4/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	0...50 °C	Standard PT1000



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

TG-R5 - Sonde d'ambiance sans bouton de consigne  
 Pour la mesure de température en ambiance.



TG-R5

Caractéristiques techniques					
Plage de température			0...50 °C		
Indice de protection			IP30		
Article	Élément sensible	Résistance nominale	Indice de protection	Plage de temp.	Équivalent (à titre indicatif)
TG-R530	NTC 15	15 kΩ (0°C)	IP30	0...30 °C	Regin - AB Industrietechnik
TG-R550	NTC 15	15 kΩ (20°C)	IP30	20...50 °C	Regin - AB Industrietechnik
TG-R540	NTC 15	15 kΩ (0°C)	IP30	0...40 °C	Regin - AB Industrietechnik
TG-R5/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Standard PT100
TG-R5/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Standard PT1000
TG-R5/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	IP30	0...50 °C	TAC
TG-R5/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	IP30	0...50 °C	Johnson Controls
TG-R5/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-R5/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-R5/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-R5/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	IP30	0...50 °C	Honeywell
TG-R5/Ni1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-R5/Ni1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	IP30	0...50 °C	Sauter



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## TG-UH - Sondes d'extérieur

Sonde de température pour la mesure à l'extérieur ou à des emplacements nécessitant un indice de protection supérieur.



TG-UH

Caractéristiques techniques	
Presse-étoupe	M16
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible	Résistance nom.	Plage de temp.	Équivalent (à titre indicatif)
TG-R600	NTC 15	10 kΩ (0°C)	-30...+30 °C	Regin
TG-R630	NTC 15	10 kΩ (0°C)	0...30 °C	Regin
TG-UH/PT100	PT100	100 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Standard PT100
TG-UH/PT1000	PT1000	1000 Ω (0°C)	-50...+70 °C	Standard PT1000
TG-UH/NTC1.8	NTC 1,8	1800 Ω (25°C)	-30...+70 °C	TAC
TG-UH/NTC2.2	NTC 2,2	2252 Ω (25°C)	-30...+70 °C	Johnson Controls
TG-UH/NTC10-01	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Aquatrol - Johnson Controls - Satchwell - Trend - Cylon - Honeywell
TG-UH/NTC10-02	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Carel - Evco - Eliwell - AB Industrietechnik
TG-UH/NTC10-03	NTC 10	10 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Andover - Delta Controls - Siebe - York
TG-UH/NTC20	NTC 20	20 kΩ (25°C)	-30...+70 °C	Honeywell
TG-UH/NI1000-01	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Siemens - Landis & Staefa
TG-UH/NI1000-02	Ni1000	1000 Ω (0°C)	-30...+70 °C	Sauter

! Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

## RSTF - Sonde radiante d'ambiance

Les sondes d'ambiance à boule noire mesurent la température en tenant compte des effets du rayonnement. Elles sont particulièrement adaptées à la mesure de température dans de grands volumes.



RSTF

Caractéristiques techniques	
Plage de réglage	-10...+50 °C
Température de stockage	-20...+70 °C
Montage	Mural / sur boîtier électrique
Indice de protection	IP30

Article	Élément sensible
RSTF-1,8K	NTC 1,8 KΩ
RSTF-NTC10	NTC 10 KΩ Trend
RSTF-NTC20	NTC 20 KΩ
RSTF-PT100	Platine PT 100
RSTF-PT1000	Platine PT 1000
RSTF-NI1000	Nickel NI 1000
RSTF-NI1000LG	Nickel NI 1000LG

! Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre

### ASTF - Sonde radiante pour milieu industriel



ASTF

Les sondes d'ambiance à boule noire IP65 mesurent la température en tenant compte des effets du rayonnement. Elles sont particulièrement adaptées à la mesure de température dans de grands volumes, en milieux exposés.

Caractéristiques techniques	
Plage de réglage	-10...+50 °C
Température de stockage	-20...+70 °C
Montage	Mural / sur boîtier électrique
Indice de protection	IP65

Article	Élément sensible
ASTF-1,8K	NTC 1,8 K $\Omega$
ASTF-NTC10	NTC 10 K $\Omega$ Trend
ASTF-NTC20	NTC 20 K $\Omega$
ASTF-PT100	Platine PT 100
ASTF-PT1000	Platine PT 1000
ASTF-NI1000	Nickel NI 1000
ASTF-NI1000LG	Nickel NI 1000LG

### DPTD - Sonde industrielle IP65 avec Tête B pour température de fumées



DPTD

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN6
Matière, doigt de gant	Acier inoxydable AISI 304
Diamètre, doigt de gant	10 mm
Longueur d'immersion	200 mm
Dimensions	Max, $\varnothing$ 82 x h 307 mm
Indice de protection	IP54

Article	Élément sensible	Résistance nominale	Plage de température
DPTD-PT100	PT100	100 $\Omega$ (0°C)	-50...+600 °C
DPTD-PT1000	PT1000	1000 $\Omega$ (0°C)	-50...+600 °C

### TG-GI 30 - Sonde de plancher



TG-GI 30

Caractéristiques techniques	
Élément de mesure	NTC15
Diamètre	7 mm
Longueur du câble	2,5 m
Indice de protection	IP65

Article	Description	Plage de température
TG-G130	Sonde de plancher	0...30 °C



Voir le tableau des caractéristiques des sondes à la fin du chapitre



TBI-PT1000 - Potentiomètre de consigne, PT1000

Le potentiomètre donne une valeur de résistance correspondant à la valeur indiquée par le tableau des valeurs standard d'une sonde PT1000.



TBI

Caractéristiques techniques	
Plage de température	5...30 °C
Montage	En façade d'armoire
Indice de protection	IP20

Article	Description
TBI-PT1000	Potentiomètre de consigne

TBI - Potentiomètre de consigne NTC15, pour montage en façade d'armoire

Potentiomètre de consigne pour sondes NTC15 uniquement.



TBI

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP20

Article	Plage de température
TBI-10	-20...+10 °C
TBI-30	0...30 °C
TBI-100	0...100 °C

# TRANSMETTEURS DE TEMPÉRATURE



TRT5

TRT5 - Transmetteurs de température pour montage en ambiance

Caractéristiques techniques	
Plage de température	0...50 °C
Puissance consommée	< 1 W
Température ambiante	0...50 .
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP30



TRT5D

Article	Signal de sortie	Écran	Tension d'alimentation
TRT5	0...10 V DC	-	24 V AC ±10 % / 15...35 V DC
TRT5D	0...10 V DC	Oui	24 V AC ±10 % / 15...35 V DC
TRT5-420	4...20mA 2 fils	-	Max. 28 V DC, Min. 11 V DC
TRT5D-420	4...20mA 2 fils	Oui	Max. 28 V DC, Min. 11 V DC



TRTC5

TRTC5 - Transmetteur de température pour montage en ambiance, communication Modbus

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Modbus
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 % / 15...35 V DC
Plage de température	0...50 °C
Puissance consommée	< 1 W
Température ambiante	0...50 .
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Indice de protection	IP30



TRTC5-D

Article	Description	Signal de sortie
TRTC5	Transmetteur de température	Modbus
TRTC5-D	Transmetteur de température avec écran	Modbus



TRT50

TRT50 - Transmetteur de température pour montage mural

Caractéristiques techniques	
Plage de température	0...50 °C
Précision	±0.7°C
Montage	Mural
Indice de protection	IP65

Article	Tension d'alimentation	Signal de sortie
TRT50	24 V AC ou 15...35 V DC, 1 VA	0...10 V DC
TRT50-420	20...35 V DC	4...20 mA

## TDT200 - Transmetteur de température pour montage en gaine



TDT200

Caractéristiques techniques	
Plage de température	0...50 °C
Précision	±0,5°C à 20°C
Longueur d'immersion	60...230 mm (réglable)
Indice de protection	IP65
Montage	En gaine

Article	Tension d'alimentation	Signal de sortie
TDT200	24 V AC ou 20...35 V DC, 1 VA	0...10 V DC
TDT200-420	20...35 V DC	4...20 mA



## TLT - Transmetteur de température pour montage en immersion

Le transmetteur est conçu avec une sonde de température transmettant un signal proportionnel à la température. Les éléments électroniques traduisent la mesure en un signal de sortie 0...10 V DC ou 4...20 mA.

Le transmetteur est équipé d'un doigt de gant en laiton nickelé (raccord fileté) et cuivre nickelé (tube) avec un raccord R 1/2".



TLT100

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	15 mA
Charge de sortie	Max. 1 mA (0...10 V), max. 500 Ω (4...20 mA)
Longueur d'insertion	120 mm
Indice de protection	IP65

Article	Tension d'alimentation	Plage de temp.	Signal de sortie	Précision
TLT100	18...24 V AC ou 18...35 V DC	0...100 °C	0...10 V	± 2°C
TLT100-420	11...30 V DC	0...100 °C	4...20 mA	± 2°C
TLT50	18...24 V AC ou 18...35 V DC	-30...+50 °C	0...10 V	± 1.5°C
TLT50-420	11...30 V DC	-30...+50 °C	4...20 mA	± 1.5°C

# HYGROSTATS ÉLECTROMÉCANIQUES

## HR-S - Hygrostat d'ambiance, 1 étage

Hygrostat électromécanique avec élément synthétique. Le bouton de consigne peut être bloqué si besoin.



HR-S

Caractéristiques techniques	
Sortie	5 (1) A, 230 V AC, contact inverseur
Consigne	35...95 % HR
Hystérésis	7 % HR
Indice de protection	IP30

Article	Description
HR-S	Hygrostat d'ambiance, 1 étage

## DBZH-101 - Hygrostat d'ambiance 1 étage



DBZH-101

Caractéristiques techniques	
Sortie	Humidification : 2(1) A ; Déshumidification : 5(1) A. 230 V AC. Inverseur
Consigne	30,, 100 % HR
Hystérésis	4 % HR
Indice de protection	IP20

Article	Description
DBZH-101	Hygrostat d'ambiance avec bouton de consigne
DBZH-101U	Hygrostat d'ambiance sans point de consigne

## HR - Hygrostat d'ambiance, 1 ou 2 étages

Hygrostat électromécanique avec contact inverseur, pour le contrôle de l'humidification et/ou de la déshumidification. Le bouton de consigne peut être bloqué si besoin.

Il peut être utilisé pour réguler un humidificateur/déshumidificateur ou un ventilateur mais également pour déclencher une alarme si le taux d'humidité sort de la plage configurée.



HR1

Caractéristiques techniques	
Consigne	10...95 % HR
Hystérésis	4 % HR
Indice de protection	IP21

Article	Description	Sortie	Différentiel par étage
HR1	Hygrostat d'ambiance, 1 étage	5 A, 250 V AC	-
HR1-DH	Hygrostat d'ambiance, 1 étage, pour la déshumidification seulement	10 A, 250 V AC	-
HR2	Hygrostat d'ambiance, 2 étages	5 A, 250 V AC	0...30 % HR

## HMH - Hygrostat de gaine ou d'ambiance, 1 étage



HMH

Caractéristiques techniques	
Sortie	10 A, 250 V AC, inverseur
Consigne	10...100 % HR
Hystérésis	3 % HR
Indice de protection	IP54

Article	Description	Sortie
HMH	Hygrostat mural/de gaine	1 étage

## DBKH-10 - Hygrostat de gaine 1 étage

Hygrostat pour montage en gaine.



DBKH-10

Caractéristiques techniques	
Sortie	15 (2) A, 230 V AC. Inverseur
Consigne	30,,100 % HR
Hystérésis	5 % HR
Plage de mesure, humidité	30,,100 % HR
Vitesse d'air max.	8 m/s

Article	Description	Indice de protection
DBKH-10	Hygrostat de gaine avec bouton de consigne	IP54
DBKH-10U	Hygrostat de gaine avec point de consigne caché	IP65

## ALH230A - Régulateur d'ambiance, humidité

Régulateur d'humidité pour le contrôle de ventilateur EC ou de registre dans des installations de traitement d'air ou des applications de contrôle de la qualité de l'air.



ALH230A

Caractéristiques techniques	
Sorties	1 sortie analogique 0...10 V
Tension d'alimentation	85...230 V AC, 50/60 Hz
Plage de fonctionnement, humidité	0...100 % HR
Indice de protection	IP30

Article	Description
ALH230A	Régulateur d'humidité

6

# TRANSMETTEURS D'HUMIDITÉ ET DE TEMPÉRATURE

HTRT10A - Transmetteurs d'humidité et de température pour montage mural, sortie 0...10V



HTRT10A



HTRT10A-D

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Humidité : 0...10 V ; Température : 0...10 V et PT1000
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 % / 15...35 V DC
Puissance consommée	< 1 W
Plage de température	0...50 °C (0...10 V et PT1000)
Précision, température	±0,3°C (PT1000), ±0,4°C (0...10 V) à 20°
Température ambiante	0...50 °C
Plage de mesure, humidité	10...90 %
Précision, humidité	±3 % RH
Humidité ambiante	10...90 % RH
Indice de protection	IP30

Article	Tension d'alimentation	Sortie humidité	Sortie température	Montage	Écran
HTRT10A	24 V AC/DC	0...10 V	0...10 V/PT1000	Ambiance	-
HTRT10A-D	24 V AC/DC	0...10 V	0...10 V/PT1000	Ambiance	Oui



HTRT10A-420 - Transmetteurs d'humidité et de température pour montage mural, sortie 4...20 mA



HTRT10A-420



HTRT10AD-420

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Humidité : 4...20 mA (2 fils) ; température 4...20 mA (2 fils)
Tension d'alimentation	Max. 28 V DC, Min. 11 V DC
Puissance consommée	1,2 W
Plage de température	0...50 °C
Précision, température	±0,5°C à 20°C
Température ambiante	0...50
Plage de mesure, humidité	0...100 %
Précision, humidité	±3% RH at 20 °C
Humidité ambiante	<95 %
Indice de protection	IP30

Article	Description	Écran
HTRT10A-420	Transmetteur d'humidité et de température	-
HTRT10AD-420	Transmetteur d'humidité et de température	Oui

HTRC10 - Transmetteur d'humidité et de température pour montage en ambiance, communication Modbus



HTRC10



HTRC10-D



Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Modbus
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm 10\%$ / 15...35 V DC
Puissance consommée	< 1 W
Plage de température	0...50 °C (0...10 V et PT1000)
Précision, température	$\pm 0,2$ °C à 20 °C
Température ambiante	0...50 °C
Plage de mesure, humidité	10...90 %
Précision, humidité	$\pm 2$ % RH à 20°C
Humidité ambiante	10...90 % RH
Indice de protection	IP30

Article	Description	Signal de sortie
HTRC10	Transmetteur d'humidité et de température	Modbus
HTRC10-D	Transmetteur d'humidité et de température avec écran	Modbus

6

HTWT10 - Transmetteur d'humidité et de température pour montage en ambiance



HTWT10

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	<1 W
Signal de sortie, température	0...10 V ou 4...20 mA, correspondant à -20...+80 °C
Élément sensible, température	PT1000 (DIN B EN60751)
Plage de mesure, température	-40...+60 °C
Précision, température	$\pm 0,2$ K à 20 °C
Température ambiante	-40...+60 °C
Signal de sortie, humidité	0...10 V DC ou 4...20 mA, correspondant à 0...100 % RH
Élément sensible, humidité	Couche mince capacitive
Plage de mesure, humidité	0...100 % HR
Précision, humidité	$\pm 2$ % RH (0...90 % RH), $\pm 3$ % RH (90...100 % RH)
Hystérésis, humidité	< 2 % HR
Indice de protection	IP65

Article	Description	Tension d'alimentation	Signal de sortie
HTWT10	Transmetteur d'humidité et de température	15...29 V AC ou 15...35 V DC	0...10 V DC
HTWT10-420	Transmetteur d'humidité et de température	20...30 V DC	4...20 mA



HVS

HVS - Capot de protection

Article	Description
HVS	Capot de protection pour le montage en extérieur du transmetteur HTWT10(-420)



### HTDT10 - Transmetteur d'humidité et de température pour montage en gaine



HTDT10

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	<1 W (4...20 mA)
Signal de sortie, température	0...10 V ou 4...20 mA,
Élément sensible, température	PT1000 (DIN B EN60751)
Plage de mesure, température	-40...+60 °C
Précision, température	±0,2 K
Température ambiante	-20...+60 °C
Signal de sortie, humidité	0...10 V DC ou 4...20 mA, correspondant à 0...100 % HR
Élément sensible, humidité	Couche mince capacitive
Plage de mesure, humidité	0...100 % HR
Précision, humidité	±3 % HR (à 20°)
Hystérésis, humidité	< 2 % HR
Longueur d'insertion	20...200 mm
Indice de protection	IP65

Article	Tension d'alimentation	Signal de sortie
HTDT10	15...29 V AC ou 15...35 V DC	0...10 V DC
HTDT10-420	20...30 V DC	4...20 mA

### TUE - Transmetteur d'humidité d'ambiance



TUE

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	< 1 W
Tension d'alimentation, 0...10 V DC	18...24 V AC / 18...35 V DC
Tension d'alimentation 4...20 mA	Max 30 V DC, Min 11 V DC
Précision	±3 % HR à 20 °C
Indice de protection	IP65 hors sonde

Article	Tension d'alimentation	Sortie
TUE1	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...10 V DC
TUE2	11...30 V DC	4...20 mA

### TUTE - Transmetteur d'humidité/température d'ambiance



TUTE

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	< 1 W
Sonde externe	Température : résistive Humidité : capacitive
Plage de mesure, humidité	0...100 % HR
Précision, humidité	Humidité : ± 3% HR à 20 °C Température : Erreur max. 1 °C (plage 0...+50 °C) Erreur max. 1,5 °C (plage -30...+50 °C) Erreur max. 2 °C (plage 0...+100 °C)
Indice de protection	IP65 hors sonde

Article	Tension d'alimentation	Plage de température	Sortie température	Sortie humidité	Précision, température
TUTE1101	18...24 V AC / 18...35 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...10 V DC	± 0,6 °C
TUTE1102	Max 30 V DC, Min 11 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	4...20 mA	± 0,6 °C
TUTE0212	Max 30 V DC, Min 11 V DC	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA	± 1 °C

## TUC - Transmetteur d'humidité pour montage en gaine, IP65



TUC

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	< 1 W
Sonde externe	Mesure capacitive
Plage de fonctionnement	-5...+50 °C
Plage de mesure, humidité	0...100 % HR
Précision	± 3 % à 20 °C
Indice de protection	IP65

Article	Sortie	Tension d'alimentation
TUC1	0...10 V DC	18...24 V AC / 18...35 V DC
TUC2	4...20 mA 2 câbles	11...30 V DC

Article	Description
DBZ-22	Support de fixation pour transmetteurs d'humidité pour montage en gaine



Note : Les transmetteurs TUC sont livrés avec le support de fixation DBZ-22

6

## TUTC - Transmetteur d'humidité et de température pour montage en gaine



TUTC

Caractéristiques techniques	
Puissance consommée	< 1 W
Sonde externe	Température : résistive ; humidité : capacitive
Plage de mesure, humidité	0,,, 100 % HR (sans condensation)
Précision	Humidité: ± 3% RH à 20 °C Température: Erreur max. 1 °C (plage 0...+50 °C) Erreur max. 1.5 °C (plage -30...+50 °C) Erreur max. 2 °C (plage 0...+100 °C)
Indice de protection	IP65 hors sonde

Article	Tension d'alimentation	Plage de temp.	Sortie temp.	Sortie humidité
TUTC1101	16...40 V CC / 12...24 V AC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	0...10 V DC
TUTC1102	Max 30 V DC, Min 11 V DC	-5...+50 °C	NTC 10K-02	4...20 mA
TUTC0111	18...24 V AC / 18...35 V DC	0...+50 °C	0...10 V DC	0...10 V DC
TUTC0212	Max 30 V DC, Min 11 V DC	0...+50 °C	4...20 mA	4...20 mA

# TRANSMETTEURS ET RÉGULATEURS DE CO<sub>2</sub>/CO/NO<sub>2</sub>

CTRTA - Transmetteur de CO<sub>2</sub> et de température, montage en ambiance



CTRTA



CTRTA-D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz / 15...35 V DC
Signal de sortie, CO <sub>2</sub>	0...10V DC
Plage de mesure, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Précision, CO <sub>2</sub>	< ±(50 ppm + 2 % de la valeur mesurée)
Signal de sortie, température	0...10 V DC + PT1000
Plage de mesure, température	0...10 °C
Précision, température	± 0,4 °C (0...10 V), ± 0,3 °C (PT1000)
Indice de protection	IP30

Article	Description
CTRTA	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température
CTRTA-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température avec écran

CTRC - Transmetteur de CO<sub>2</sub> et de température avec communication Modbus, montage en ambiance



CTRC



CTRC-D

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Modbus
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz / 15...35 V DC
Plage de mesure, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Précision, CO <sub>2</sub>	< ±(50 ppm + 2 % de la valeur mesurée) (25°)
Plage de mesure, température	0...50 °C .
Précision, température	± 0,2 °C à 20 °C
Indice de protection	IP30

Article	Description
CTRC	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température avec communication Modbus
CTRC-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température avec communication Modbus, avec écran



CO2RT-R - Transmetteur de CO<sub>2</sub> avec relais pour montage mural

Les transmetteurs CO2RT mesurent le taux de CO<sub>2</sub> et délivrent un contact sec en fonction d'un seuil réglé. Ils existent en différents modèles, avec ou sans écran.



CO2RT-R



CO2RT-R-D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz ou 15...35 V DC, 3 VA
Sortie relais	Max. 1 A à 50 V AC/30 V DC, min. 1 mA à 5 V DC
Plage de mesure, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Précision, CO <sub>2</sub>	< ±50 ppm + 2 % de la valeur mesurée (à 25°)
Indice de protection	IP30

Article	Description
CO2RT-R	Transmetteur de CO <sub>2</sub> avec relais
CO2RT-R-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> avec relais, avec écran

CTHR - Transmetteur de CO<sub>2</sub>, de température et d'humidité, montage en ambiance.



CTHRA



CTHRA-D

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	CO <sub>2</sub> et humidité : 0...10 V DC. Température 0...10 V DC ou PT1000 selon modèle
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz / 15...35 V DC
Plage de mesure, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Précision, CO <sub>2</sub>	< ±(50 ppm + 2 % de la valeur mesurée)
Plage de mesure, température	0...50 °C .
Précision, température	± 0,4 °C
Plage de mesure, humidité	10...90 % HR (sans condensation)
Précision, humidité	±3 %
Indice de protection	IP30

Article	Description	Sortie CO <sub>2</sub>	Sortie HR	Sortie °C
CTHR	Transmetteur de CO <sub>2</sub> , température et humidité	0...10 V DC	0...10 V DC	PT1000
CTHR-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> , température et humidité avec écran	0...10 V DC	0...10 V DC	PT1000
CTHRA	Transmetteur de CO <sub>2</sub> , température et humidité	0...10 V DC	0...10 V DC	0...10 V DC
CTHRA-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> , température et humidité, avec écran	0...10 V DC	0...10 V DC	0...10 V DC



CTHRC - Transmetteur de CO<sub>2</sub>, d'humidité et de température avec communication Modbus, montage en ambiance.



CTHRC



CTHRC-D

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	Modbus
Tension d'alimentation	24 V AC ±10 %, 50...60 Hz / 15...35 V DC
Plage de mesure, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Précision, CO <sub>2</sub>	< ±(50 ppm + 2 % de la valeur mesurée) (25°)
Plage de mesure, température	0...50 °C .
Précision, température	± 0,2 °C à 20 °C
Plage de mesure, humidité	10...90 % HR (sans condensation)
Précision, humidité	±2 %
Indice de protection	IP30

Article	Description
CTHRC	Transmetteur de CO <sub>2</sub> , d'humidité et de température avec communication Modbus
CTHRC-D	Transmetteur de CO <sub>2</sub> , d'humidité et de température avec communication Modbus, écran



### CTDT2 - Transmetteur de CO<sub>2</sub> et de température pour montage en gaine

Transmetteur pour la mesure de la température et de la concentration en dioxyde de carbone dans l'air à l'intérieur des gaines de ventilation. Sortie PT1000 passive et signal 0...10 V DC pour la température.



CTDT2

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	CO <sub>2</sub> : 0...10 V DC. Température : 0...10 V DC et PT1000
Tension d'alimentation	24 V AC ±20 %, 50...60 Hz, 2 VA, 15...35 V DC
Plage de mesure, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Précision, CO <sub>2</sub>	< ± (50 ppm + 2 % de la valeur mesurée)
Plage de mesure, température	0...50 °C
Précision, température	±0,3°C
Indice de protection	IP65 lorsque la tige est orientée vers le bas, sinon IP20.

Article	Description
CTDT2	Transmetteur de CO <sub>2</sub> et de température pour montage en gaine

### CO2DT-R - Transmetteur de CO<sub>2</sub> pour montage en gaine

Pour mesurer la concentration en dioxyde de carbone à l'intérieur des gaines.



CO2DT-R

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC ±20 %, 50...60 Hz ou 15...35 V DC, 3 VA
Sortie relais	Max. 1 A à 50 V AC, min. 1 mA à 5 V DC
Plage de mesure	0...2000 ppm
Précision	± (50 ppm + 2 % de la valeur mesurée)
Indice de protection	IP65

Article	Description
CO2DT-R	Transmetteur de CO <sub>2</sub> avec sortie relais (contact inverseur)



Existe aussi avec une plage de mesure 0...5000 ppm (sur demande uniquement)

### COF - Transmetteur de monoxyde de carbone (CO) pour montage en ambiance

Le transmetteur mesure la concentration de monoxyde de carbone (CO) dans l'air grâce à une méthode de mesure électrochimique qui se caractérise par une grande sensibilité même à basse concentration. Le signal de sortie est une représentation linéaire de la concentration en gaz.

Certification TÜV selon VDI 2053.



COF

Caractéristiques techniques	
Sorties	4...20 mA (deux fils), 0...10 V DC (trois fils)
Tension d'alimentation	12...28 V DC
Plage de mesure	0...300 ppm
Étalonnage	Étalonnage automatique du zéro
Indice de protection	IP56

Article	Description
COF	Transmetteur de CO



NO2F

NO2F - Transmetteur de dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) pour montage en ambiance

NO2F mesure la concentration de dioxyde d'azote dans l'air grâce à une méthode de mesure électrochimique qui se caractérise par une grande sensibilité même à basse concentration. Le signal de sortie est une représentation linéaire de la concentration en gaz.

Certification TÜV selon VDI 2053.

Caractéristiques techniques	
Sorties	4...20 mA (deux fils), 0...10 V DC (trois fils)
Tension d'alimentation	12...28 V DC
Plage de mesure	0...20 ppm
Étalonnage	Étalonnage automatique du zéro
Indice de protection	IP56

Article	Description
NO2F	Transmetteur de NO <sub>2</sub>



ALC230A

ALC230A - Régulateur d'ambiance, température et CO<sub>2</sub>

Régulateur de température et CO<sub>2</sub> pour le contrôle de ventilateur EC ou de registre dans des installations de traitement d'air ou des applications de contrôle de la qualité de l'air.

Caractéristiques techniques	
Sorties	1 sortie analogique 0...10 V
Tension d'alimentation	85...230 V AC, 50/60 Hz
Plage de température	5...30 °C
Plage de fonctionnement, CO <sub>2</sub>	0...2000 ppm
Indice de protection	IP30

Article	Description
ALC230A	Régulateur de température et CO <sub>2</sub>

## PRESSOSTATS ET TRANSMETTEURS DE PRESSION

### DTV - Pressostat différentiel d'air



DTV

Caractéristiques techniques	
Surpression max.	5 kPa
Sortie relais	Max. 1A (0,4) 250 V AC
Température ambiante	-20...+85
Indice de protection	IP54

Article	Description	Plage de fonctionnement
DTV300A	Pressostat différentiel d'air avec tube et 2 prises de pression	20...300 Pa
DTV500A	Pressostat différentiel d'air avec tube et 2 prises de pression	50...500 Pa
DTV1000A	Pressostat différentiel d'air avec tube et 2 prises de pression	200...1000 Pa



ANS-I

#### Accessoires

Article	Description
ANS-1	2 prises de pression (biseautées) et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis



Les DTV...A sont livrés avec le kit de raccords ANS-I

### AFS - Pressostat différentiel d'air à différentiel réglable

Cette gamme de pressostats a été spécialement étudiée pour contrôler des pressions d'air positives, négatives ou différentielles. Le pressostat est livré avec deux raccords à olives 1/4" pour tube rigide ou semi-rigide.



AFS

Article	Description	Plage de fonctionnement	Différentiel
AFS-262	Pressostat différentiel d'air	0...500 Pa	7...25 Pa
AFS-293	Pressostat différentiel d'air	0...3000 Pa	10...200 Pa

#### Accessoires

Article	Description
A-18311	Adaptateur pour tube souple
21117	Prise de pression droite (en aluminium)
21121	Prise de pression coudée à 90° (en aluminium)



**PRESIGO - Transmetteurs de pression différentielle avec sorties analogiques**

Transmetteurs de pression différentielle simples ou doubles avec une ou deux sorties analogiques. Le transmetteur peut être configuré en signal de sortie 0-10 V ou 4-20 mA. Plage de mesure sélectionnable.



Presigo simple



Presigo double

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ±15 %
Précision globale, pression	≤ 1 % de la pleine échelle
Puissance consommée	0...10 V : 2 VA (rms), capacité min, du transformateur 7,5 VA4...20 mA : 2,7 VA (rms), capacité min, du transformateur 9 VA
Température de fonctionnement	-25...+50 °C
Indice de protection	IP54

Article	Description	Plage de fonctionnement (Pa)	Nbr de sondes
PDT12	Transmetteur de pression PRESIGO	0...1250 Pa	1
PDT25	Transmetteur de pression PRESIGO	0...2500 Pa	1
PDT75	Transmetteur de pression PRESIGO	0...7500 Pa	1
PDT12S25-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...2500 Pa	2
PDT12S75-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...7500 Pa	2

Gammes de pression, options

Signal de sortie (Pa)	Gamme de pression	Sonde Pa 1250	Sonde Pa 2500	Sonde Pa 7500
	Plage 1	0...50	0...100	0...1 000
	Plage 2	0...100	0...300	0...2 000
	Plage 3	0...300	0...500	0...3000
	Plage 4	0...500	0...1 000	0...4000
	Plage 5	0...700	0...1500	0...5000
	Plage 6	0...1 000	0...2 000	0...6000
	Plage 7	0...1250	0...2500	0...7500

Accessoires



ANS-1

Article	Description
ANS-1	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (biseauté)
ANS-3	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (métallique, angle 90°)
ANS-20	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (droit)
TC	Tube cristal 5/8 au mètre
MD	Manchon droit Ø5 (vendu à l'unité)
T-05	Raccord en T Ø5 (vendu à l'unité)
M10.1.26	Prise de pression plastique gris





PRESIGO - Transmetteurs de pression différentielle avec communication pour applications CVC

Transmetteurs de pression différentielle avec deux entrées universelles et communication via EXOline ou Modbus.



Presigo simple



Presigo double



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ±15 %
Précision globale, pression	≤ 1 % de la pleine échelle
Puissance consommée	2 VA (rms) Capacité min, du transformateur 7,5 VA
Température de fonctionnement	-10...+50 °C
Communication	EXOline / Modbus
Indice de protection	IP54
<b>Entrées universelles (UI1, UI2) à configurer en PT1000, Ni1000 (6180 ppm/K), entrées digitales ou 0...10 V</b>	
Entrée PT1000	-40...+60°C / -40...+140°F, précision ±0,5 K
Entrée Ni1000	-40...+60°C / -40...+140°F, précision ±0,5 K
Entrée digitale	Contacts sans potentiel on/off (fermé=on)
Entrée 0...10 V	Précision de ±1 % sur toute l'échelle

Article	Description	Plage de fonctionnement (Pa)	Nbr de sondes
PDT12C	Transmetteur de pression PRESIGO	0...1250 Pa	1
PDT25C	Transmetteur de pression PRESIGO	0...2500 Pa	1
PDT75C	Transmetteur de pression PRESIGO	0...7500 Pa	1
PDT12C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...1250 Pa	2
PDT25C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	PS1: 0...2500 Pa / PS2: 0...2500 Pa	2
PDT12S25C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...2500 Pa	2
PDT12S75C-2	Double transmetteur de pression PRESIGO	PS1: 0...1250 Pa / PS2: 0...7500 Pa	2

Accessoires



ANS-1

Article	Description
ANS-1	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (biseauté)
ANS-3	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (métallique, angle 90°)
ANS-20	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (droit)
TC	Tube cristal 5/8 au mètre
MD	Manchon droit Ø5 (vendu à l'unité)
T-05	Raccord en T Ø5 (vendu à l'unité)
M10.1.26	Prise de pression plastique gris

DTL - Transmetteur de pression différentielle pour mesure dans l'air et les gaz non corrosifs (plages de mesure multiples)

Grande précision et très bonne fiabilité. Montage simple et rapide.



DTL...

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC (24 V DC, deux fils pour 4...20 mA), 0,24 VA
Précision	±1 % de la pleine échelle
Température ambiante	0...70
Indice de protection	IP54

Article	Plage de fonctionnement	Signal de sortie
DTL10/10	-100...+100 Pa	0...10 V DC
DTL150	100 / 300 / 500 Pa	0...10 V DC
DTL150-420	100 / 300 / 500 Pa	4...20 mA
DTL310	300 / 500 / 1000 Pa	0...10 V DC
DTL310-420	300 / 500 / 1000 Pa	4...20 mA
DTL516	500 / 1000 / 1600 Pa	0...10 V DC
DTL516-420	500 / 1000 / 1600 Pa	4...20 mA
DTL1650	1600 / 2500 / 5000 Pa	0...10 V DC
DTL1650-420	1600 / 2500 / 5000 Pa	4...20 mA

Modèles avec écran (sur demande)



DTL...-D

Article	Plage de fonctionnement	Signal de sortie
DTL10/10-D	-100...+100 Pa	0...10 V DC / 4...20 mA au choix
DTL150-D	100 / 300 / 500 Pa	0...10 V DC
DTL150-420-D	100 / 300 / 500 Pa	4...20 mA
DTL310-D	300 / 500 / 1000 Pa	0...10 V DC
DTL310-420-D	300 / 500 / 1000 Pa	4...20 mA
DTL516-D	500 / 1000 / 1600 Pa	0...10 V DC
DTL516-420-D	500 / 1000 / 1600 Pa	4...20 mA
DTL1650-D	1600 / 2500 / 5000 Pa	0...10 V DC
DTL1650-420-D	1600 / 2500 / 5000 Pa	4...20 mA

Accessoires



ANS-1

Article	Description
ANS-1	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis (biseauté)

### DPT - Transmetteurs de pression différentielle d'air

Transmetteurs à sonde piézo-électrique avec 2 prises de pression + 2 m de tube cristal. 8 plages de mesure, remise à zéro automatique.



DPT-AZ



DPT-AZD

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ± 10 %
Puissance consommée max.	1 VA
Signal de sortie	0-10 V DC ou 4-20 mA, max 500 Ohm
Précision	± 1 Pa + 1% de la lecture, dérive température < 0,8 Pa/K typique
Temps de réponse	0,8 s ou 4 s sélectionnable, surpression max. 30 kPa
Type de fluide	Air et gaz non agressifs
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	0...95 % HR
Indice de protection	IP54

Article	Plage de mesure	Écran
DPT2500-R8-AZ	-100/100, 0/100, 0/250, 0/500, 0/1000, 0/1500, 0 /2000, 0/2500 Pa	-
DPT7000-R8-AZ	0/1000, 0/1500, 0/2000, 0/2500, 0/3000, 0/4000, 0/5000, 0/7000 Pa	-
DPT2500-R8-AZ-D	-100/100, 0/100, 0/250, 0/500, 0/1000, 0/1500, 0 /2000, 0/2500 Pa	Oui
DPT7000-R8-AZ-D	0/1000, 0/1500, 0/2000, 0/2500, 0/3000, 0/4000, 0/5000, 0/7000 Pa	Oui

! Les DPT sont livrés avec 2 m de tube souple et 2 prises de pression

### DPI - Transmetteurs de pression différentielle avec sortie TOR

Transmetteurs à sonde piézo-électrique avec 2 prises de pression + 2m de tube cristal. 4 plages de mesure, remise à zéro automatique, affichage digital.



DPI

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC
Sorties	Deux sorties : 1 sortie 0-10 V, 1 sortie relais paramétrable 6 A, 250 V AC
Boîtier	ABS
Indice de protection	IP54

Article	Plage de mesure
DPI+/-500-AZ	-100/100, -250/250, -300/300, -500/500 Pa
DPI2500-AZ	0/100, 0/250, 0/1000, 0/2500 Pa

! Les DPI sont livrés avec 2 m de tube souple et 2 prises de pression



DMD

DMD - Transmetteur de pression différentielle d'air, avec écran

Transmetteur de pression différentielle commandé par microprocesseur pour la mesure dans l'air et les gaz neutres. DMD dispose de quatre plages de mesure différentes : 0...100 Pa, 0...300 Pa, 0...500 Pa et 0...1 000 Pa. Le choix de la plage de mesure se fait à l'aide des boutons situés sous le capot. Le transmetteur DMD dispose d'autres fonctions telles que le réglage du zéro et le lissage électronique du signal.

Livré avec 2 m de tube souple et deux prises de pression.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC, 5 VA
Signal de sortie	0...10 V DC ou 4...20 mA
Plage de fonctionnement	0...100 Pa, 0...300 Pa, 0...500 Pa et 0...1 000 Pa, au choix
Précision	± 1 % à 20 °C
Écran	LED, 3 chiffres
Indice de protection	IP54

Article	Description
DMD	Transmetteur de pression différentielle avec écran digital



DMD-C

DMD-C - Transmetteur de pression différentielle avec régulateur et écran intégrés

Ce transmetteur, géré par microprocesseur, est prévu pour l'air et les gaz neutres et peut être utilisé pour le contrôle de moteurs de registre, convertisseurs de fréquence, installations VAV, etc. DMD-C possède quatre plages de mesure au choix. Le choix de la plage de mesure se fait à l'aide des boutons situés sous le capot.

Livré avec 2 m de tube souple et deux prises de pression.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC, 5 VA
Signal de sortie, pression	0...10 V DC ou 4...20 mA
Signal de sortie, régulateur	0...10 V DC
Plage de fonctionnement	0...100 Pa, 0...300 Pa, 0...500 Pa et 0...1 000 Pa, au choix
Précision	± 1 % à 20 °C
Écran	LED, 3 chiffres
Indice de protection	IP54

Article	Description
DMD-C	Transmetteur de pression différentielle avec régulateur intégré et écran digital

## SNS...XQ - Pressostat manque d'eau



SNS...XQ

Pressostat particulièrement adapté au contrôle de manque d'eau dans les installations de chauffage, industrielles et tertiaires.

Caractéristiques techniques	
Pouvoir de coupure	12 A - 250 V AC résistif ou inductif
Sortie	Contact inverseur
Raccordement	Raccord prise de pression mâle BSP 3/8" (12/17).
Température ambiante	-10...+120
Température du fluide	-20...+120 °C
Type de fluide	Eau, air, vapeur, réfrigérant (sauf ammoniac)
Montage	4 trous Ø 4,4 – entre axe 25 x 25, semelle de montage pour fixation rapide, 2 vis Ø 3,5 entre axe 40 mm
Indice de protection	IP20

Article	Plage de fonctionnement	Différentiel
SNS-C103XQ	-0,6...+3 bar	0,35...2 bar
SNS-C106XQ	-0,6...6 bar	0,6...4 bar
SNS-C110XQ	1...10 bar	1...3 bar
SNS-C106XM2Q	-0,6...6 bar	0,6...4 bar, réarmement manuel (BP)

Accessoire	Description
SO80041-3/8-1/2	Raccord à visser 3/8" femelle vers 1/2" mâle

## SNS...XPQ - Pressostat manque d'eau étanche



SNS...XPQ

Pressostat particulièrement adapté au contrôle de manque d'eau dans les installations de chauffage, industrielles et tertiaires. IP65.

Caractéristiques techniques	
Pouvoir de coupure	12 A - 250 V AC résistif ou inductif
Sortie	Contact inverseur
Raccordement	Raccord prise de pression 1/4" flare. Livré avec un raccord mâle BSP 3/8" monté.
Température ambiante	10...120
Température du fluide	-20...+120 °C
Type de fluide	Eau, air, vapeur, réfrigérant (sauf ammoniac)
Montage	2 vis de fixation Ø8 mm
Indice de protection	IP65

Article	Plage de fonctionnement	Différentiel
SNS-C106XPQ	-0,6...6 bar	0,6...4 bar
SNS-C110XPQ	1...10 bar	1...3 bar

Accessoire	Description
SNS-C-Q1/2	Raccord 1/4" flare femelle vers 1/2" mâle



SNS...XN

### SNS...XN - Pressostat manque d'eau pour fluides agressifs

Avec soufflet et raccord en INOX. Pour le contrôle d'une pression IP 40.

Caractéristiques techniques	
Pouvoir de coupure	12 A - 250 V AC résistif ou inductif
Sortie	Contact inverseur
Raccordement	Raccord femelle Rc 1/4
Température ambiante	-10...+120
Température du fluide	-20...+120 °C
Type de fluide	Eau, air, vapeur, réfrigérant (sauf ammoniac)
Montage	4 trous Ø 4,4 – entre axe 25 x 25, semelle de montage pour fixation rapide, 2 vis Ø 3,5 entre axe 40 mm
Indice de protection	IP40

Article	Plage de fonctionnement	Différentiel
SNS-C106XN	-0,6...6 bar	0,6...4 bar
SNS-C110XN	1...10 bar	1...3 bar

Accessoire	Description
TAD-5110-108	Raccord à visser 1/4" mâle vers 1/2" mâle, en inox



### WNS...XQ - Pressostat différentiel d'eau

Les pressostats différentiels d'eau permettent principalement la surveillance de la pression différentielle d'eau au niveau des circuits de pompes.



WNS...XQ

Caractéristiques techniques	
Pouvoir de coupure	12 A - 250 V AC résistif ou inductif
Sortie	Contact inverseur monobloc étanche
Raccordement	Raccord prise de pression 1/4" flare. Livré avec un raccord mâle BSP 3/8" monté
Température ambiante	-20...+70 °C
Température du fluide	-20...+120 °C
Type de fluide	Eau, air, vapeur, réfrigérant (sauf ammoniac)
Montage	4 trous Ø 4,4 – entre axe 25 x 25, semelle de montage pour fixation rapide, 2 vis Ø 3,5 entre axe 40 mm
Indice de protection	IP20

Article	Plage de fonctionnement	Différentiel
WNS-C102XQ	0,3...2 bar	0,3...1,5 bar réglable
WNS-C106XQ	0,5...3,5 bar	0,5...2,5 bar réglable

Accessoire	Description
SNS-C-Q1/2	Raccord 1/4" flare femelle vers 1/2" mâle

## SNS-AD - Capillaires

Tubes capillaires compatibles pour le montage des transmetteurs de pression. Raccordement via deux écrous flare 1/4".



SNS...AD

Article	Longueur	Diamètre	Poussoir
SNS-AD02	1,5 m	1 mm	Non
SNS-AD04	1 m	3 mm	Non
SNS-AD06	1 m	1 mm	Oui
SNS-AD07	0,5 m	1 mm	Non

### Accessoires

Article	Description
DTK-G3/8	Raccord 1/4 SAE mâle-G3/8
SO80041-3/8-1/2	Raccord à visser 3/8" femelle vers 1/2" mâle

## CFE - Pressostat à affichage digital avec temporisation

Les pressostats CFE multifonctions à affichage digital disposent de trois touches pour un paramétrage simplifié. Ils peuvent ainsi contrôler très précisément une large gamme de pressions (dont des pressions négatives) pour la réfrigération, l'alimentation en eau d'installations de chauffage ou la sécurité des compresseurs à air.



CFE

- ✓ Fonction marche/arrêt indépendante
- ✓ Temporisation à l'enclenchement réglable (0...420 sec)
- ✓ Calibrage de la pression
- ✓ Fonction de dérogation

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC ± 10%, 50-60 Hz
Sortie	Contact unipolaire 1 A - 230 V résistif
Temporisation	0...240 secondes (par pas de 1 seconde)
Écran	3 caractères (afficheur 7 segments)
Température ambiante	-10...+60
Température de stockage	-20...+70 °C
Type de fluide	Réfrigérant (sauf ammoniac), eau, air
Raccordement	Écrou rapide 3/8"
Dimensions	90 x 65,8 x 53,6 mm
Montage	Fixation 4 trous entre axe 25 x 25

Article	Plage de fonctionnement
CFE-SC10B-101Q	-0,95...+9,95 bar
CFE-SC35B-102Q	0...35 bar

## TTK...A - Transmetteur de pression pour liquides et gaz

Transmetteur de pression pour la mesure dans les liquides (dont les mélanges glycolés) et les gaz. Excellente stabilité à long terme et peu sensible à l'influence de la température. Livré avec connecteur. Les fluides frigorigènes sont exclus, en cas de besoin, nous consulter.



TTK10A

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC / 18...33 V DC, trois fils (signal de sortie 0...10 V DC), 0,1 VA 11...33 V DC, deux fils (signal de sortie 4...20 mA), 0,5 VA
Signal de sortie	0...10 V DC (trois fils) ou 4...20 mA (deux fils)
Raccordement	G 1/4" mâle
Plage de réglage	-15...+85 °C
Température de stockage	-40...+85 °C
Type de fluide	Liquides et gaz neutres
Indice de protection	IP54

Article	Plage de fonctionnement	Signal de sortie
TTK2.5A	0...250 kPa	0...10 V DC
TTK2.5-420A	0...250 kPa	4...20 mA
TTK6A	0...600 kPa	0...10 V DC
TTK6-420A	0...600 kPa	4...20 mA
TTK10A	0...1000 kPa	0...10 V DC
TTK10-420A	0...1000 kPa	4...20 mA
TTK16A	0...1600 kPa	0...10 V DC
TTK16-420A	0...1600 kPa	4...20 mA
TTK25A	0...2500 kPa	0...10 V DC
TTK25-420A	0...2500 kPa	4...20 mA

### Accessoires

Article	Description
SO80041-1/4-1/2	Raccord à visser 1/4" femelle vers 1/2" mâle
SO80041-1/4-3/8	Raccord à visser 1/4" femelle vers 3/8" mâle





## DTK...A - Transmetteur de pression différentielle pour liquides et gaz



DTK250A

Transmetteur de pression différentielle pour la mesure dans les liquides (dont les mélanges glycolés) et les gaz (sauf l'ammoniac). L'élément de mesure est composé de matière céramique qui lui donne une bonne stabilité et une excellente précision. Livré avec connecteur et équerre de fixation.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC / 18...33 V DC, trois fils (signal de sortie 0...10 V DC), 0,1 VA 11...33 V DC, deux fils (signal de sortie 4...20 mA), 0,5 VA
Signal de sortie	0...10 V DC (trois fils) ou 4...20 mA (deux fils)
Plage de réglage	-15...+85 °C
Type de fluide	Liquides et gaz neutres
Raccordement	¼ SAE mâle
Indice de protection	IP65

Article	Plage de fonctionnement	Signal de sortie
DTK10A	0...10 kPa	0...10 V DC
DTK10-420A	0...10 kPa	4...20 mA
DTK40A	0...40 kPa	0...10 V DC
DTK40-420A	0...40 kPa	4...20 mA
DTK60A	0...60 kPa	0...10 V DC
DTK60-420A	0...60 kPa	4...20 mA
DTK100A	0...100 kPa	0...10 V DC
DTK100-420A	0...100 kPa	4...20 mA
DTK250A	0...250 kPa	0...10 V DC
DTK250-420A	0...250 kPa	4...20 mA
DTK400A	0...400 kPa	0...10 V DC
DTK400-420A	0...400 kPa	4...20 mA
DTK600A	0...600 kPa	0...10 V
DTK600-420A	0...600 kPa	4...20 mA
DTK1000A	0...1000 kPa	0...10 V DC
DTK1000-420A	0...1000 kPa	4...20 mA
DTK1600A	0...1600 kPa	0...10 V DC
DTK1600-420A	0...1600 kPa	4...20 mA

## SNS-AD - Capillaires

Tubes capillaires compatibles pour le montage des transmetteurs de pression. Raccordement via deux écrous flare ¼".



SNS...AD

Article	Longueur	Diamètre	Poussoir
SNS-AD02	1,5 m	1 mm	Non
SNS-AD04	1 m	3 mm	Non
SNS-AD06	1 m	1 mm	Oui
SNS-AD07	0,5 m	1 mm	Non

## Accessoires

Article	Description
DTK-G3/8	Raccord 1/4 SAE mâle-G3/8
SO80041-3/8-1/2	Raccord à visser 3/8" femelle vers 1/2" mâle

# DÉBIT



SL1E

## SL1E - Contrôleur de débit d'air

Pour la régulation de l'air ou des gaz non agressifs. Un signal d'alarme se déclenche en cas d'absence de débit. Conçu pour les gaines d'air et les systèmes de traitement ou de refroidissement de l'air.

Caractéristiques techniques	
Contacts	Contact inverseur étanche 15 (8) A, 250 V AC
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-40...+85
Humidité ambiante	10...90 % RH (sans condensation)
Température du fluide	-10...+85 °C
Palettes	Acier inoxydable AISI 301
Matière, couvercle du boîtier	Base aluminium, couvercle ABS
Dimensions	265,5 x 140 x 102 mm
Indice de protection	IP65

Article	Coupure	Enclenchement	Température de l'air max.
SL1E	min. 1.0 m/s - max. 8.0 m/s	min. 2.5 m/s - max. 9.2 m/s	85 °C

## AVDT25N - Transmetteur de vitesse d'air

Le transmetteur est prévu pour mesurer la vitesse de l'air à l'intérieur des gaines de ventilation.



AVDT25N

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC / DC $\pm$ 20 %
Plage de mesure	0...10 m/s, 0...15 m/s, 0...20 m/s
Signal de sortie	0...10 V (max. 1 mA), 4...20 mA
Constante de temps	1,5 s à 10 m/s
Précision	$\pm$ (0,2 m/s + 3 % de la valeur) à 0,2...10 m/s $\pm$ (0,2 m/s + 3 % de la valeur) à 0,2...15 m/s $\pm$ (0,2 m/s + 4 % de la valeur) à 0,2...20 m/s
Lissage	0,7 ou 4 s
Température ambiante	-10...+50
Longueur d'insertion	50...200 mm - réglable
Montage	En gaine
Dimensions	90 x 85 x 255 mm
Indice de protection	IP65

## AVDT25N

Article	Description
AVDT25N	Transmetteur de vitesse d'air

### DPTFLOW - Sonde pour la mesure de vitesse d'air par la mesure de la pression différentielle



DPTFLOW

Le système comprend une sonde de pression différentielle avec affichage digital associée à une sonde de prise d'air FLOXACT montée en gaine assurant une perte de charge calibrée pour une mesure précise de la vitesse d'air en gaine.

Avec écran et remise à zéro automatique.

Article	Plage de mesure
DPTFLOW-1000-AZ-D	0...1000 Pa
DPTFLOW-2000-AZ-D	0...2000 Pa
DPTFLOW-5000-AZ-D	0...5000 Pa
DPTFLOW-7000-AZ-D	0...7000 Pa

### FLOXACT - Sondes de prise d'air en gaine



FLOXACT

Sonde de prise d'air pour gaine ronde

Article	Description	Diamètre
FLOXACT-Rxxx	Sonde de prise d'air pour gaine ronde	100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450 mm



Autres diamètres disponibles sur demande

Sondes de prise d'air pour gaine rectangulaire

Article	Description	Longueur
FLOXACT-Lxxx (250-600)	Sonde de prise d'air pour gaine rectangulaire	De 250 à 600 mm par pas de 50 mm
FLOXACT-Lxxx (650-1200)	Sonde de prise d'air pour gaine rectangulaire	De 650 à 1200 mm par pas de 50 mm



Pour les gaines à section rectangulaire, il faut utiliser selon la hauteur de la gaine de 1 à 3 sondes montées en parallèle. Nous consulter pour une sélection.

## SF - Contrôleur de débit de liquide

Une gamme de contrôleurs de débit électromécaniques pour les systèmes de chauffage et de refroidissement. Ils sont disponibles en laiton (pour les fluides normaux) ou en acier inoxydable AISI 316L (pour l'eau de mer et les fluides agressifs).



SF1E



SF2E



SF3E

Caractéristiques techniques	
Contacts	Micro-interrupteurs étanches à la poussière avec contacts inverseurs (NC/NO)
Pouvoir de coupure	15 (8) A, 24...250 V AC
Température ambiante	-40...+85
Humidité ambiante	10...90 % HR (sans condensation)
Température du fluide	-40...+120 °C
Palettes	Acier inoxydable AISI 316L
Matière, couvercle du boîtier	ABS, boîtier en Polycarbonate transparent (PC)
Dimensions	140 x 62 x 65 mm
Indice de protection	IP65

Article	Pour tuyaux (diamètre)	Débit	Pression maximale	Types de fluides	Raccord
SF1K	1...8"	0,6...90,8 m <sup>3</sup> /h	1100 kPa (11 bar)	Normal	1"
SF1E	1...8"	0,6...90,8 m <sup>3</sup> /h *	1100 kPa (11 bar)	Normal	1"
SF1RE	1...8"	0,2...55,3 m <sup>3</sup> /h	1100 kPa (11 bar)	Normaux	1"
SF2E	1...8"	0,6...90,8 m <sup>3</sup> /h	3000 kPa (30 bar)	Agressifs	1"
SF2RE	1...8"	0,2...55,3 m <sup>3</sup> /h	3000 kPa (30 bar)	Agressifs	1"
SF3E	1/2"	0,174...0,846 m <sup>3</sup> /h	1100 kPa (11 bar)	Normaux	en "T", 1/2"
SF4E	3/4"	0,138...0,768 m <sup>3</sup> /h	1100 kPa (11 bar)	Normaux	en "T", 3/4"
SF6E	1"	0,124...1,0 m <sup>3</sup> /h	1100 kPa (11 bar)	Normaux	en "T", 1"

! \* Le SF1E dispose de la certification TÜV

### Accessoires

Article	Description
DBZ-09	Palettes pour contrôleur de débit de liquide en acier inoxydable AISI 316L.

## PRÉSENCE

## IR24 - Détecteurs de mouvements

Les IR24 émettent un signal lorsque quelqu'un entre dans la pièce surveillée. Ils sont dotés d'une fonction de détection par impulsion qui réduit le risque de fausses alarmes. Le retard au déclenchement/arrêt est réglable.



IR24-P



IR24-PC

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC, 0,1 VA
Relais d'alarme	200 mA à 24 V DC, relais inverseur
Consommation électrique	5 mA
Plage de réglage	-20...+50 °C
Humidité ambiante	Max. 95 % HR
Indice de protection	IP20

Article	Montage	Zone de détection
IR24-P	Mural	15 m, angle de 110°
IR24-PC	Au plafond	Diamètre de détection pour un angle de 25 ° = hauteur x 2,5

# LUMINOSITÉ

Transmetteur de luminosité et température

Transmetteur de luminosité intérieur ou extérieur avec sonde de température PT1000. La mise à l'échelle est réalisée à l'aide de micro contacts.



LTWT10

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	16...36 V DC, 24 V AC
Sortie analogique	0...10 V. Résistance min. 10 kΩ.
Précision, luminosité	±10 %
Température de fonctionnement	-30...+70 °C
Humidité relative	0...98 %, sans condensation
Raccordement	Bornier à vis 1.5 mm <sup>2</sup>
Plage de mesure	0...1000 / 0...10000 / 0...50000 / 0...100000 lux
Poids	107 g
Dimensions (lxHxP)	59 x 65 x 37,5 mm
Indice de protection	IP65

Article	Description
LTWT10/PT1000	Transmetteur de luminosité et température

## EAU



FNB-1

## FNB-1 - Sonde de présence d'eau pour surface horizontale

La sonde de présence d'eau est destinée à détecter une présence d'eau au sol. Elle est constituée de deux électrodes qui, au contact de l'eau, activent un relais basse tension pour déclencher une alarme. Le seuil de détection est de 100 Kohm. Une diode LED intégrée au boîtier permet de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil. La diode s'allume lorsque l'appareil détecte une résistivité inférieure à 100 Kohm, en même temps le relais est commuté en position fermée.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, 50/60 Hz
Pouvoir de coupure	Basse tension 2 A - 30 V AC
Contact	Simple unipolaire, ouvert au repos, fermé en présence d'eau
Puissance consommée	1 VA
Signalisation	Par diode LED en cas d'alarme sur le boîtier
Température ambiante	Max. 40
Sonde externe	2 électrodes de 8 mm de diamètre, espacées de 30 mm, placées à $2 \pm 1$ mm du sol
Résistivité	100 KOhms
Montage	Fixation par une vis M4 ou M5
Boîtier	Boîtier surmoulé avec câble de 2 m
Dimensions	64 x 53 x 25 mm
Indice de protection	IP67

Article	Description
FNB-1	Sonde de présence d'eau pour surfaces horizontales

# DOIGTS DE GANT

DBZ/DR - Doigts de gant pour thermostats et sondes d'immersion

Pour protection des éléments sensibles en immersion



Article	Longueur du tube	Longueur totale	Diamètre du tuyau, extérieur	Diamètre du tuyau, intérieur	Diamètre du trou	Matière	Vis de blocage
DBZ-01	120 mm	140 mm	11 mm	10 mm	15 mm	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-02	120 mm	148 mm	12 mm	10 mm	15 mm	Inox AISI 304	Oui
DBZ-16	120 mm	140 mm	10 mm	8,5 mm	15 mm	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-17	120 mm	148 mm	10 mm	8,5 mm	15 mm	Inox AISI 304	Oui
DBZ-17/14/200	200 mm	228 mm	10 mm	8,5 mm	15 mm	inox	Oui
DBZ-18	40 mm	61 mm	11 mm	10 mm	15 mm	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-19	40 mm	68 mm	10 mm	8,5 mm	15 mm	Inox AISI 304	Oui
DBZ-30/14	120 mm	140 mm	8 mm	7 mm	15 mm	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-31/14	120 mm	148 mm	9 mm	7 mm	15 mm	Inox AISI 304	Oui
DBZ-40/14	108 mm	128 mm	16 mm	15 mm	15 mm	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-41/14	120 mm	148 mm	16 mm	14 mm	15 mm	Inox AISI 304	Oui
DBZ-90R	90 mm	110 mm	9,5 mm	7 mm	R1/4" mm	Inox résistant aux acides, SUS316	Non
DBZ-135R	120 mm	157 mm	9,5 mm	7 mm	R1/4" mm	Inox résistant aux acides, SUS316	Non

Accessoire

Article	Description
ADAPTER	Adaptateur 1/4" à 1/2". Pour montage des sondes d'immersion.

6



# CARACTÉRISTIQUES DES SONDES

Éléments sensibles	PT100	PT1000	NTC 1,8K	NTC 2,2K	NTC 10K-01	NTC 10K-02	NTC 10K-03	NTC 15K-01	NTC 15K-02	NTC 15K-03	NTC 20K	NI 1000-01	NI 1000-02
Temp. °C	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω
Équivalent (à titre indicatif)			Tac	Johnson Controls	Aquatrol Johnson Controls Satwell Trend Clyon Honeywell	Carel Eliwell Industrie- technik	Anderson Delta Controls Siebe York	Regin	Regin	Regin	Honeywell	Siemens Landis & Staefa	Sauter
150	157,3	1573											
140	153,6	1536	71	53							351	1737	1909
130	149,8	1498	87	68							459	1675	1833
120	146,1	1461	110	90	388		482				609	1615	1760
110	142,3	1423	139	115	510	767	624				818	1557	1688
100	138,5	1385	178	153	678	973	817				1114	1500	1618
90	134,7	1347	230	207	916	1266	1084				1541	1444	1549
80	130,9	1309	303	283	1256	1668	1458				2166	1390	1483
70	127,1	1271	403	395	1752	2228	1990				3099	1337	1417
65	125,2	1252	468	469	2082	2588	2339				3732	1311	1385
60	123,2	1232	545	560	2467	3020	2760		10000		4517	1285	1353
55	121,3	1213	638	673	2985	3536	3271				5494	1260	1322
50	119,4	1194	750	811	3601	4160	3893		10830	10000	6718	1235	1291
45	117,5	1175	885	984	4367	4911	4656			10830	8259	1210	1260
40	115,5	1155	1049	1200	5325	5827	5594		11670	11670	10211	1186	1230
35	113,6	1136	1250	1471	6530	6940	6754			12500	12698	1162	1200
30	111,7	1117	1496	1814	8056	8313	8196	10000	12500	13330	15887	1138	1171
29	111,3	1113	1552	1893	8408	8622	8525	10170			16628	1132	1165
28	111,0	1110	1610	1977	8777	8944	8869	10330			17407	1128	1159
27	110,5	1105	1671	2064	9165	9281	9229	10500			18228	1123	1153
26	110,1	1101	1734	2156	9572	9632	9606	10670			19092	1119	1147
25	109,7	1097	1800	2252	10000	10000	10000	10830		14170	20000	1114	1141
24	109,3	1093	1869	2353	10450	10380	10413	11000			20962	1109	1136
23	109,0	1090	1941	2458	10923	10780	10845	11170			21973	1105	1130
22	108,6	1086	2017	2572	11420	11200	11297	11330			23039	1100	1124
21	108,2	1082	2095	2689	11943	11630	11771	11500			24164	1095	1118
20	107,8	1078	2177	2813	12493	12080	12268	11670	13330	15000	25350	1091	1112
19	107,4	1074			13073	12560	12788	11830			26600	1086	1107
18	107,0	1070			13662	13060	13334	12000			27920	1081	1101
17	106,6	1066			14324	13580	1306	12170			29320	1077	1095
16	106,2	1062			15001	14120	14506	12330			30790	1072	1089
15	105,9	1059	2649	3538	15714	14690	15136	12500			32346	1068	1084
14	105,5	1055			16465	15280	15797	12370				1063	1078
13	105,1	1051			17257	15800	16490	12830				1058	1072
12	104,7	1047			18092	16560	17219	13000				1054	1067
11	104,3	1043			18973	17240	17983	13170				1049	1061
10	103,9	1039	3241	4482	19903	17960	18787	13330	14170		41567	1045	1056
9	103,5	1035			20885	18700	19631	13500				1040	1050
8	103,1	1031			21921	19480	20518	13670				1036	1044
7	102,7	1027			23016	20300	21450	13830				1031	1039
6	102,3	1023			24172	21150	22431	14000				1027	1033
5	101,9	1019	3989	5718	25395	22050	23462	14170			53812	1022	1028
4	101,6	1016			26787	23000	24547	14330			56720	1018	1022
3	101,2	1012			28054	23990	25689	14500			59790	1013	1016
2	100,8	1008			29500	25030	26891	14670			63060	1009	1011
1	100,4	1004			31031	26130	28157	14830			66520	1004	1005
0	100,0	1000	4940	7353	32651	27280	29490	15000	15000		70203	1000	1000
-5	98,0	980	6159	9533	42317	33900	37316				92322	978	973
-10	96,1	961	7730	12460	55304	42470	47549				122431	956	946
-15	94,1	941	9771	16428	72911	53410	61031				163777	935	919
-20	92,2	922	12443	21860	97006	67770	78930				221088	914	893
-25	90,2	902	15969	29398	130306	86430	102889				301297	893	867
-30	88,2	882	20659	39908	176803	111300	135233				414698	872	842
-35	86,3	863	26955	54751	242427	144100	179282				576763	851	816
-40	84,3	843	35480	75953	336098	188500	239828				810861	831	791



# 7

SOLUTIONS SANS FIL



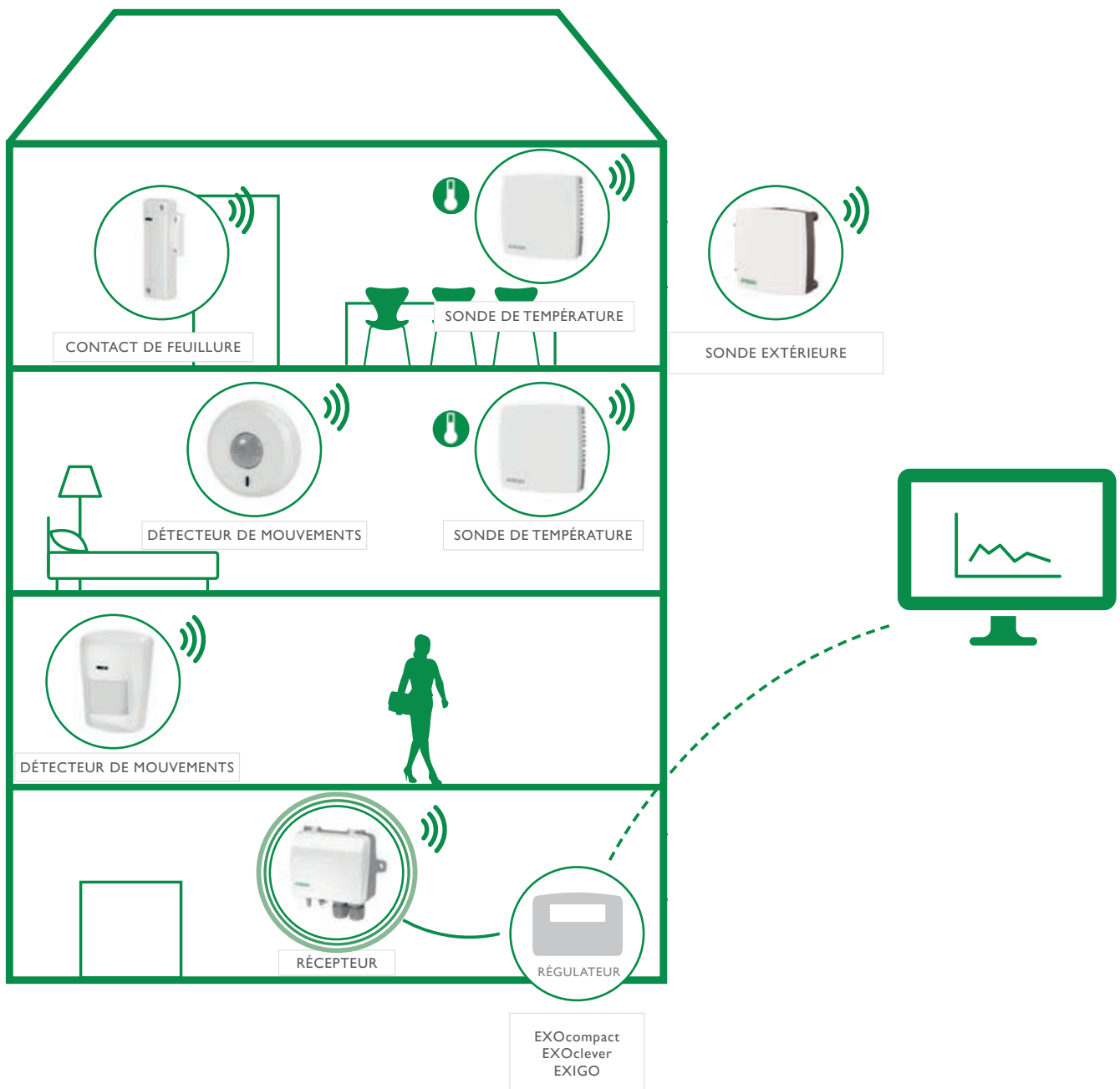
# GO WIRELESS

## LA FIABILITÉ DANS LE VISEUR

- ✓ Installez des produits dans des endroits où vous ne le pouviez pas auparavant, par ex. dans des monuments classés.
- ✓ La solution simple pour les bureaux modulaires – facile à déplacer au besoin.

### RÉSUMÉ

- ✓ Large portée de la communication et grande fiabilité
- ✓ Sans fil = coûts d'installation bas + économie de temps
- ✓ Simple à intégrer dans des systèmes Modbus



## SOLUTIONS SANS FIL GO WIRELESS

NEWS!

## RCW-M - Récepteur sans fil avec communication Modbus

Associé aux produits de la gamme Go Wireless de Regin, le récepteur RCW-M peut communiquer avec 16 sondes digitales ou analogiques. La portée de la transmission peut atteindre 2 km (champ libre)

GO WIRELESS



RCW-M

Modbus

**Caractéristiques techniques**

Tension d'alimentation	24 V AC/DC $\pm$ 15%
Fréquence	868 MHz
Indice de protection	IP54
Température ambiante	-10...+50
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % HR (sans condensation)

Article	Description
RCW-M	Récepteur sans fil avec communication Modbus

7

NEWS!

## TG-R5W - Sonde de température d'ambiance sans fil

Pour la mesure de la température ambiante.

GO WIRELESS



TG-RW5

**Caractéristiques techniques**

Tension d'alimentation	Batterie AA 1,5 V L91 x 2 (lithium)
Fréquence	868 MHz
Indice de protection	IP30
Plage de température	-10...+50 °C
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % HR (sans condensation)

Article	Description
TG-R5W	Sonde de température d'ambiance sans fil

NEWS!

## TG-R6W - Sonde de température extérieure sans fil

Pour la mesure de la température extérieure.

GO WIRELESS



TG-R6W

**Caractéristiques techniques**

Tension d'alimentation	Batterie CR123A 3V au lithium x 2
Fréquence	868 MHz
Indice de protection	IP54
Plage de température	-30...+50 °C
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % HR (sans condensation)

Article	Description
TG-R6W	Sonde de température extérieure sans fil



## IRW - Détecteur de mouvements sans fil

Le détecteur émet un signal lorsque quelqu'un se déplace dans la pièce surveillée. Angles de détection : 110° (IRW) et 360° (IRCW)



IRW



IRCW

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	Batterie CR123A 3V au lithium
Fréquence	868 MHz
Indice de protection	IP20
Température ambiante	-10...+50
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % HR (sans condensation)

Article	Description
IRW	Détecteur de mouvements mural infrarouge sans fil
IRCW	Détecteur de mouvements plafonnier infrarouge sans fil



## DCW - Contact de feullure sans fil

Contact de feullure pour détecter l'ouverture d'une porte ou d'une fenêtre. La détection par aimant peut être associée à un contact sec complémentaire en entrée.



DCW

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	Batterie CR2 3V au lithium
Fréquence	868 MHz
Indice de protection	IP30
Température ambiante	-10...+50
Humidité ambiante	Jusqu'à 85 % HR (sans condensation)

Article	Description
DCW	Contact de feullure sans fil

## SOLUTIONS SANS FIL ENOCEAN

### SRC - Récepteur EnOcean sans fil avec sortie 0...10V



SRC

Le récepteur radio SRC utilisant la technologie EnOcean existe avec une ou deux sorties analogiques et permet de recevoir de nombreuses valeurs (température, CO<sub>2</sub>, hygrométrie, potentiomètre, luminosité, etc...).

L'antenne est interne.

Le montage se fait en encastré avec boîtier standard EU (diamètre 55 mm).

Caractéristiques techniques	
Signal de sortie	1 x 0...10 V (V) 2 x 0...10 V (VV)
Tension d'alimentation	15...24 V DC (+/-10%) ou 24 V AC (+/-10%)
Indice de protection	IP20
Température ambiante	-20...+60

Article	Description
SRC-508322	Récepteur de commande avec 2 canaux de sorties
SRC-508315	Récepteur de commande avec 1 canal de sortie

7



SR04

### SR04 - Sonde de température d'ambiance radio

La sonde SR04, conçue pour une utilisation intérieure, utilise la technologie EnOcean (IEC 14543-3-10) sur une fréquence de 868 MHz. Elle est auto-alimentée par des cellules solaires internes nécessitant aucune maintenance. Elle peut être équipée d'une pile de secours pour une utilisation dans des pièces sombres.

Caractéristiques techniques	
Plage de température	0...+40 °C
Constante de temps	Période de réveil par défaut = 100 s (paramétrable)
Indice de protection	IP30
Température ambiante	-25...+65
Humidité ambiante	max. 85% HR non condensé

Article	Description
SR04-228848	Sonde de température radio en ambiance

#### Accessoires

Article	Description
LS14250	Pile pour les sondes SR04 et SR65



SR65

### SR65 - Sonde de température extérieure radio

La sonde SR65 est conçue pour une utilisation extérieure avec un indice de protection IP65 et un bulbe intégré en acier inoxydable.

Elle utilise la technologie EnOcean (IEC 14543-3-10) sur une fréquence de 868 MHz. Elle est auto-alimentée par des cellules solaires intégrées ne nécessitant aucune maintenance. Elle peut être équipée d'une pile de secours.

Caractéristiques techniques	
Plage de température	-20...+60 °C configurable via AirConfig
Constante de temps	Période de réveil par défaut = 100 s (paramétrable)
Indice de protection	IP65
Température ambiante	-25...+65
Humidité ambiante	max. 70% HR non condensé

Article	Description
SR65-230001	Sonde de température radio en extérieur

#### Accessoires

Article	Description
LS14250	Pile pour les sondes SR04 et SR65



AirScan

### AIRSCAN - Interface de communication USB/EnOcean

L'interface AirScan permet de visualiser la puissance radio des transmetteurs EnOcean (868 MHz) sur un PC avec Windows. AirScan communique de façon bidirectionnelle et assure également l'archivage des données et l'édition de rapports. Il permet de définir les meilleurs emplacements des émetteurs et récepteurs.

Systèmes requis: min. Windows XP, Adobe Flash, min. USB 2.0

Article	Description
AIRSCAN-566704	Outil de communication USB/EnOcean

## SRE - Répéteur radio



SRE

Le répéteur SRE amplifie les signaux radio EnOcean (868 MHz) entre les sondes et récepteurs. Il est possible de sélectionner le niveau de répétition (1 ou 2) et de configurer le filtrage des ID des sondes avec l'outil AirConfig. Il existe en deux modèles; avec antenne interne ou externe.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	15...240 V AC/DC (+/-10%)
Puissance consommée	max, 2 VA
Indice de protection	IP65
Température ambiante	-20...+60

Article	Description
SRE-593809	Répéteur multiniveaux, antenne interne
SRE-593830	Répéteur multiniveaux, antenne externe

## Accessoires

Article	Description
ANT10-257206	Rallonge antenne 10 m
ANT20-257213	Rallonge antenne 20 m



Le répéteur avec antenne extérieure est livré avec un câble de 2,5 m



## THERMOSTATS SANS FIL

### INSTAT - Récepteur radio



INSTAT868-A1A

Le récepteur radio à 1 canal pour émetteur radio convertit les informations provenant de l'émetteur en signaux de commande pour les actionneurs. Avec fonction de protection des vannes et programme d'urgence. Sortie par 1 contact relais 16 (2) A.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Sorties	Contact NO 16 (2) A
Puissance consommée	< 1,5 VA
Température ambiante	0...40
Température de stockage	-20...+60 °C
Indice de protection	IP30

Article	Description
INSTAT868-A1A	Récepteur radio en liaison avec un émetteur INSTAT868-R

### INSTAT - Thermostat d'ambiance à commande radio



INSTAT868-R1

Thermostat d'ambiance fonctionnant sur piles. Le modèle R1 dispose d'un bouton rotatif pour le réglage de la consigne et d'un sélecteur de mode de fonctionnement et le modèle -R d'un afficheur avec horloge. Le thermostat de température ambiante peut être installé n'importe où dans la pièce (montage mural) - sans câbles - pour la transmission sans fil via radio des valeurs réglées à un récepteur. Le produit nécessite l'ajout d'un récepteur radio type A1A.

INSTAT868-R1 peut être utilisé en esclave du modèle INSTAT+868-R.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	2 piles 1,5 V
Signal de sortie	Modulation de largeur d'impulsion (PWM) ou 2 points (Marche/ Arrêt)
Indice de protection	IP30

Article	Description	Plage de température
INSTAT+868-R	Thermostat à programme hebdomadaire	5...40 °C
INSTAT868-R1	Thermostat jour/nuit	5...30 °C

+4°C

8

DÉTECTION DE FUMÉE



# DÉTECTION DE FUMÉE



CARAIBE-CLI

## CARAIBE-CLI - Détecteur autonome déclencheur secouru CARAIBE-CLI

Le DAD Caraïbe trouve son emploi dans les établissements où les dispositions de sécurité incendie ne justifient pas la réalisation d'une installation de détection incendie centralisée.

Il est également utilisé dans les applications de centrale de traitement d'air d'un débit supérieur à 10 000m<sup>3</sup>/h ou desservant des locaux de sommeil.

Le Caraïbe est certifié NF61-961 NF SSI 250AO

La centrale peut être reliée à :

- ✓ 1 ligne de 2 détecteurs
- ✓ 2 boîtiers de commande manuelle pour compartimentage ou pour désenfumage
- ✓ 3 organes asservis, puissance maximum 4,5 W
- ✓ 1 contact d'alarme NO/NF

La centrale ne nécessite pas de réglages au démarrage, elle possède une aide au dépannage intégrée.

La source secondaire (batterie) peut être testée sans démontage.

Le Caraïbe est insensible aux micro-coupures de secteur.

Pour une utilisation en application centrale de traitement d'air, le détecteur CAP-100G est recommandé. Pour la détection de fumée dans un local, le détecteur CAP-100 peut être utilisé.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC +10 % -15 %, 50 Hz, 150 mA
Sortie	1 contact d'alarme NO/NF libre de potentiel (48 V, 1 A)
Autonomie	4 heures (source secondaire)
Boîtier	Coffret plastique en ABS
Dimensions (lxHxP)	195 x 205 x 70 mm
Indice de protection	IP42

Article	Description
CARAIBE-CL1	Centrale secourue



Une bombe aérosol de test est livrée avec l'appareil.

### LOTUS-PLUS - Détecteur autonome déclencheur



Le DAD Lotus Plus 1W2C est utilisé pour commander des organes asservis dans le cadre d'un système détecteur autonome déclencheur (SDAD).

Il est spécialement conçu pour l'utilisation avec des CTA car il ne nécessite pas de réarmement après une coupure de courant.

Il inclut une aide au dépannage intégrée des fonctions de diagnostic permettant d'identifier l'origine des anomalies. Il ne nécessite pas de réglage à la mise en service.

- ✓ Réarmement automatique après une coupure de courant
- ✓ Aide au dépannage intégrée
- ✓ Aucun réglage à la mise en service
- ✓ Insensible aux micro-coupures secteur
- ✓ Adapté à l'asservissement autonome des centrales de traitement d'air

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V + 10% - 15%, 50 Hz, 0,5 Ah
Boîtier	Acier peint gris
Dimensions (lxHxP)	195 x 205 x 70 mm
Poids	3,2 kg g
Indice de protection	IP42 IK07
Article	
LOTUS-PLUS	



### CAP-100 - Détecteur optique de fumée

Pour la surveillance de locaux.

Conçu pour la détection de fumée en montage plafonnier, le CAP-100 doit être raccordé à un détecteur autonome déclencheur (DAD).

Jusqu'à deux détecteurs peuvent être raccordés à un DAD.



CAP-100

Article	Description
CAP-100	Détecteur de fumée large spectre

### CAP-100G - Détecteur optique de fumée en gaine

Destiné à la détection de fumée dans les gaines de ventilation et de traitement d'air.

Le CAP-100G doit être associé à un DAD.

Deux détecteurs peuvent être raccordés à un DAD.

Pour des vitesses d'air de 1 à 20 m/s.

Longueur 700mm maximum.



CAP-100G

Article	Description
CAP-100G	Détecteur de fumées de gaine





9

VANNES





## DIMENSIONNEMENT DES VANNES

### Abaque de perte de charge

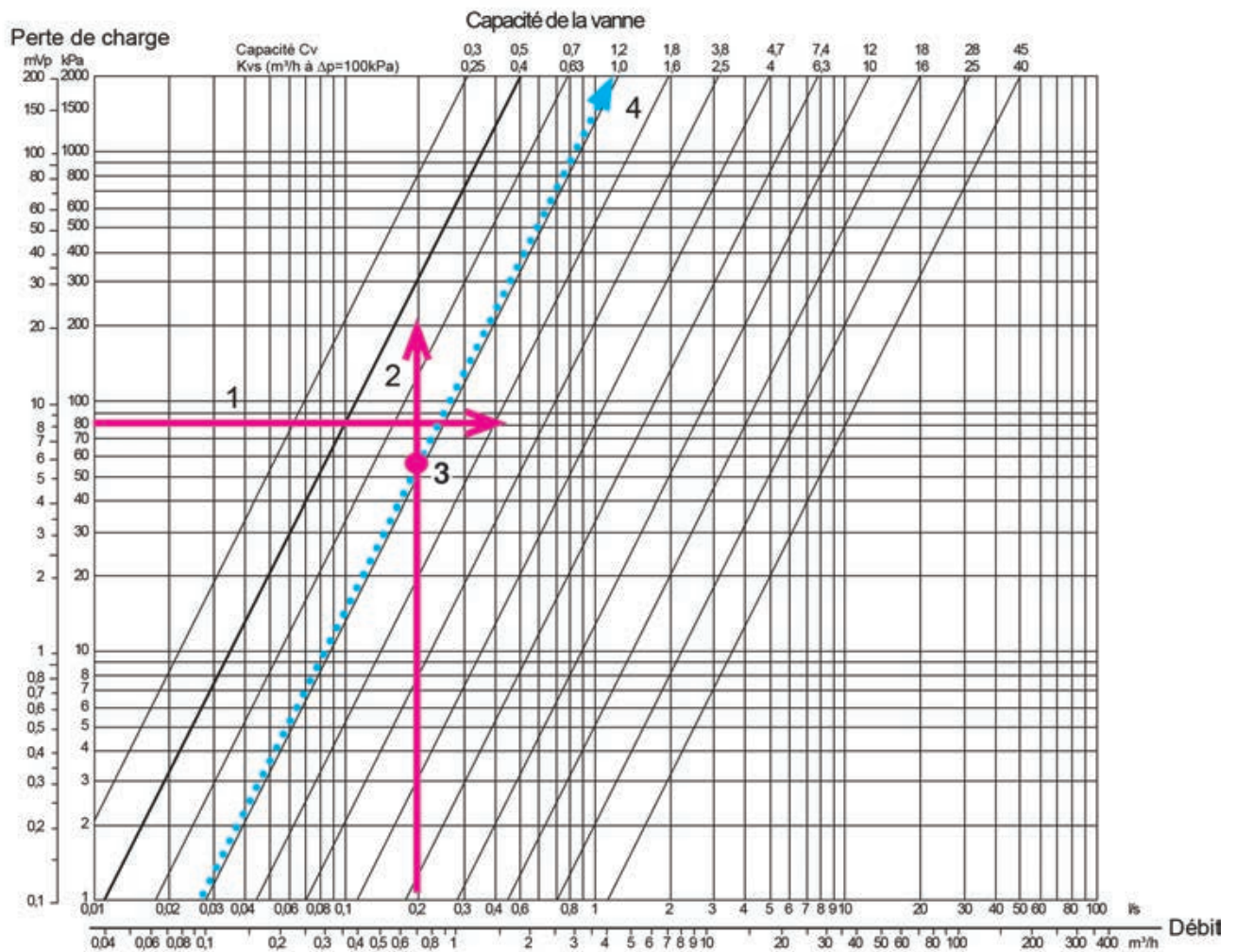
L'abaque de perte de charge permet de choisir facilement la valeur de  $kvs$  d'une vanne de régulation. Il illustre le rapport entre le débit et la perte de charge.

(Les axes utilisent une échelle logarithmique, ce qui permet de représenter chaque valeur de  $kvs$  par une ligne droite).

Avec cette méthode, la vanne choisie a souvent une valeur de  $kvs$  arrondie à l'unité supérieure, ce qui peut causer un surdimensionnement de la vanne. Pour un calcul précis du  $kvs$ , il est donc préférable d'effectuer une vérification à l'aide de la formule du  $kv$ .

Exemple : Choisir une valeur de  $kvs$  pour une vanne avec une perte de charge est de 80 kPa et un débit de 0,2 l/s.

1. Tracer une ligne horizontale au niveau de la perte de charge de la vanne ( $Dp = 80$  kPa).
2. Tracer une ligne verticale au niveau de la valeur du débit (0,2 l/s).
3. Tracer une ligne droite à partir de l'intersection ainsi formée jusqu'à la ligne de  $kvs$  la plus proche. Lire la valeur du  $kvs$  correspondant.
4. Résultat :  $Kvs = 1.0$



## VANNES DE ZONE

NEWS!

0%



FVR



RTAM

FVR - Vannes de zone 2 voies, DN10...20, kvs réglable, mâle/femelle

Ces vannes sont prévues pour la régulation de zone en association avec les actionneurs thermiques de la gamme RTA(O)M100. Elles permettent de réguler le débit d'eau vers les batteries chaudes ou froides, par ex. une batterie de ventilo-convecteur ou un plafond rafraîchissant.

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN10
Raccordement, actionneur	M28 x 1,5
Débit de fuite max.	0,0 % du Kvs
Température du fluide	2...90 °C
Course	1,7 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N chromé

Article	Diamètre nominal	Raccordement, filetage femelle	Raccordement, filetage mâle	Kvs (réglable)	ΔPs*	ΔPmax**	Actionneur conseillé***
FVR10	DN10	G3/8" (entrée)	M22 x 1,5 (sortie)	0.01...0.9	150 kPa	30 kPa	RTA(O)M100
FVR15	DN15	G1/2" (entrée)	M26 x 1,5 (sortie)	0.01...0.9	150 kPa	30 kPa	RTA(O)M100
FVR20	DN20	G3/4" (entrée)	M34 x 1,5 (sortie)	0.01...1.1	150 kPa	30 kPa	RTA(O)M100

\* ΔPs correspond à la pression différentielle maximale supportée par la vanne pour garantir sa fermeture correcte.

\*\* ΔPmax correspond à la pression différentielle maximale dans le passage du fluide pour la plage intégrale de régulation de l'actionneur (par ex. si la vanne est ouverte).

\*\*\* La bague d'adaptation VA54 est livrée avec l'actionneur RTA(O)M100.

! Voir la fin de la partie vannes de zone pour sélectionner les raccords correspondants.

9

NEWS!

0%



RV2



RTAM

RV2 - Vanne de zone 2 voies, DN10-20, kvs réglable

Cette vanne est prévue pour le contrôle de zones et peut être motorisée avec un actionneur thermique de la gamme RTA(O)M100 ou avec une tête thermostatique TH-RV468 ou TH-RV470.

Raccord et écrou sont fournis avec la vanne

Caractéristiques techniques	
Application	Radiateurs et systèmes de chauffage ou de refroidissement
Pression nominale	PN10
Course	3,5 mm
Raccordement, actionneur	A clipser
Kvs	Ajustable de 0,15 à 0,41
Débit de fuite max.	0,0 % du Kvs
Type de fluide	Eau chaude et froide
Température du fluide	5...110 °C
ΔPs	140 kPa
ΔPmax	30 kPa
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW617N

Article	Diamètre nominal	Tête thermostatique	Actionneur conseillé
RV210	DN10	TH-RV468, TH-RV470	RTA(O)M100... (avec l'adaptateur VA26)
RV215	DN15	TH-RV468, TH-RV470	RTA(O)M100... (avec l'adaptateur VA26)
RV220	DN20	TH-RV468, TH-RV470	RTA(O)M100... (avec l'adaptateur VA26)

Article	Description
VA26	Adaptateur pour les actionneurs RTA(O)M



NEWS!



RTV



RTAM

## RTV - Vanne de zone, 2 voies, DN10...15, mâle/femelle

Vanne pour la régulation pour terminaux. Elle permet de réguler le débit d'eau dans les batteries de refroidissement ou de chauffage, par exemple des radiateurs, ventilo-convecteurs, plafonds rafraîchissant, etc. Elle est prévue pour être utilisée avec les actionneurs thermiques de la gamme RTA(O)M100.

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN10
Raccordement, actionneur	M28 x 1.5
Débit de fuite max.	0,0 % du Kvs
Température du fluide	5...100 °C
Course	1,7 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton chromé CW614N

### Modèles

Article	Diamètre nominal	Raccordement, filetage femelle	Raccordement, filetage mâle	Kvs	$\Delta P_s^*$	$\Delta P_{max}^{**}$	Actionneur conseillé***
RTV10	DN10	G3/8" (entrée)	M22 x 1,5 (sortie)	1,2	150 kPa	30 kPa	RTA(O)M
RTV15	DN15	G1/2" (entrée)	M26 x 1,5 (sortie)	1,4	150 kPa	30 kPa	RTA(O)M

\*  $\Delta P_s$  correspond à la pression différentielle maximale supportée par la vanne pour garantir sa fermeture correcte.

\*\*  $\Delta P_{max}$  correspond à la pression différentielle maximale dans le passage du fluide pour la plage intégrale de régulation de l'actionneur (par ex. si la vanne est ouverte).

\*\*\* La bague d'adaptation VA54 est livrée avec l'actionneur RTA(O)M100.



Voir la fin de la partie vannes de zone pour sélectionner les raccords correspondants.

## VFX - Vannes de zone, 2 voies, 3 voies ou 3 voies avec 4 raccords, DN15...DN20



VFX2..

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage mâle
Caractéristique de débit	Linéaire
Débit de fuite max.	0,0 % du Kvs
Température du fluide	2...95 °C
Type de fluide	Eau chaude ou froide. Liquides réfrigérants (max. 40 % de glycol).
Course	2,5 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton chromé CW614N



VFX3..

## Vannes 2 voies

Article	Diamètre nominal	Raccordement	Kvs, A-AB	Kva, B-AB	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
VFX211	DN15	G1/2"	0,4 m³/h	-	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX212	DN15	G1/2"	0,6 m³/h	-	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX213	DN15	G1/2"	1,0 m³/h	-	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX214	DN15	G1/2"	1,6 m³/h	-	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX235	DN20	G3/4"	2,5 m³/h	-	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX237	DN20	G3/4"	4,0 m³/h	-	80 kPa (0,8 bar)	SE1TP, RTAOM125
VFX239	DN20	G3/4"	6,0 m³/h	-	80 kPa (0,8 bar)	SE1TP, RTAOM125



VFX4..

## Vannes 3 voies

Article	Diamètre nominal	Raccordement	Kvs, A-AB	Kva, B-AB	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
VFX311	DN15	G1/2"	0,4 m³/h	0,4 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX312	DN15	G1/2"	0,6 m³/h	0,6 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX313	DN15	G1/2"	1,0 m³/h	0,8 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX314	DN15	G1/2"	1,6 m³/h	1,0 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX335	DN20	G3/4"	2,5 m³/h	1,6 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX337	DN20	G3/4"	4,0 m³/h	2,5 m³/h	80 kPa (0,8 bar)	SE1TP, RTAOM125
VFX339	DN20	G3/4"	6,0 m³/h	4,0 m³/h	80 kPa (0,8 bar)	SE1TP, RTAOM125



SE1



RTAM

## Vannes 3 voies avec by-pass

Article	Diamètre nominal	Raccordement	Kvs, A-AB	Kva, B-AB	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
VFX411	DN15	G1/2"	0,4 m³/h	0,4 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX412	DN15	G1/2"	0,6 m³/h	0,6 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX413	DN15	G1/2"	1,0 m³/h	0,8 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX414	DN15	G1/2"	1,6 m³/h	1,0 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX435	DN20	G3/4"	2,5 m³/h	1,6 m³/h	250 kPa (2,5 bar)	SE1T, RTAOM100
VFX437	DN20	G3/4"	4,0 m³/h	2,5 m³/h	80 kPa (0,8 bar)	SE1TP, RTAOM125
VFX439	DN20	G3/4"	6,0 m³/h	4,0 m³/h	80 kPa (0,8 bar)	SE1TP, RTAOM125



L'actionneur SE1 se monte directement sur la vanne VFX sans adaptateur.

L'actionneur RTAOM nécessite l'adaptateur VA66 pour être utilisé avec les vannes VFX.

## ACCESSOIRES POUR VANNES DE ZONE

Raccords de vannes, sortie vanne (pour FVR et RTV)

Embout et écrou, pour sortie de vanne (filetage mâle métrique sur la vanne).



Article	Raccordement	Vanne
4161201	3/8" (M22 x 1,5)	RTV10, FVR10
4161202	1/2" (M26 x 1,5)	RTV15, FVR15
4161203	3/4" (M34 x 1,5)	FVR20

Raccords de vanne, sortie (FVR et RTV), tubes en cuivre

Ecrou et bague, pour sortie de vanne (filetage mâle métrique sur la vanne).



Article	Raccordement	Vanne
4161841	3/8" (M22 x 1,5), K12	RTV10, FVR10
4160801	1/2" (M26 x 1,5), K15	RTV15, FVR15

Raccords combinés pour entrée vanne (FVR, RTV), tube en cuivre

Écrou et olive pour entrée vanne (filetage femelle sur la vanne).



Article	Raccordement	Vanne
4161402	3/8", K10	RTV10, FVR10
4161403	3/8", K12	RTV10, FVR10
4161101	1/2", K10	RTV15, FVR15
4161102	1/2", K12	RTV15, FVR15
4161103	1/2", K15	RTV15, FVR15

Kit de montage pour vannes FVR



FV5

Article	Description
FV5	Kit de montage, clé et échelle (pour vannes FVR)
FN2	Kit de montage, clé simple (pour vannes FVR)

Raccords pour tubes en cuivre



Article	Raccordement	Vanne
1885136	1/2", K12	ZTV15, ZTR15 et VFX211 à 214 / 311 à 314 / 411 à 414
1886274	3/4", K15	ZTV20 (kvs 2.0-2.5), ZTR20 (kvs 2.0-2.5), VFX235, VFX335 et VFX435
1884709	3/4", K18	ZTV20, ZTR20, VFX237 / 239 / 337 / 339 / 437 / 439
1886282	1", K22	ZTV25, ZTR25



OVC-Z

## Raccords pour tubes en acier

Article	Description	Raccordement	Vanne
OVC-Z15	Raccord pour tubes	1/2" (DN15)	VFX, ZTV/ZTR (DN15)
OVC-Z20	Raccord pour tubes	3/4" (DN20)	VFX, ZTV/ZTR (DN20)
OVC-Z25	Raccord pour tubes	1" (DN25)	ZTV/ZTR (DN25)

# VANNES MÂLES, À COURSE RÉDUITE 5,5 MM

ZTV - Vannes de zone, 2 ou 3 voies, DN15...DN25

Vannes 2 et 3 voies pour la régulation de l'eau chaude et l'eau froide dans les installations de chauffage, refroidissement ou de ventilation. Elles peuvent également être utilisées avec de l'eau glycolée, par exemple dans les pompes à chaleur. Ces vannes ont des caractéristiques de débit à pourcentage égal. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs de la gamme RVAZ4.



ZTV



ZTR



RVAZ4

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement, actionneur	M30 x 1.5
Raccordement	Filetage mâle conforme à la norme ISO 228/1
Caractéristique de débit	À pourcentage égal
Débit de fuite max.	0 % en position fermée
Température du fluide	1...110 °C
Type de fluide	Eau chaude ou froide. Liquides réfrigérants (max. 30 % de glycol).
Plage de réglage	50:1
Course	5,5 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N

2 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZTV15-0,25	DN15	0,25	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTV15-0,4	DN15	0,4	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTV15-0,6	DN15	0,6	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTV15-1,0	DN15	1,0	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTV15-1,6	DN15	1,6	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTV20-2,0	DN20	2,0	G3/4"	250 kPa	RVAZ4
ZTV20-2,5	DN20	2,5	G3/4"	250 kPa	RVAZ4
ZTV20-4,0	DN20	4,0	G3/4"	150 kPa	RVAZ4
ZTV20-6,0	DN20	6,0	G3/4"	150 kPa	RVAZ4
ZTV25-7,0	DN25	7,0	G1"	70 kPa	RVAZ4

3 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZTR15-0,25	DN15	0,25	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTR15-0,4	DN15	0,4	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTR15-0,6	DN15	0,6	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTR15-1,0	DN15	1,0	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTR15-1,6	DN15	1,6	G1/2"	350 kPa	RVAZ4
ZTR20-2,0	DN20	2,0	G3/4"	250 kPa	RVAZ4
ZTR20-2,5	DN20	2,5	G3/4"	250 kPa	RVAZ4
ZTR20-4,0	DN20	4,0	G3/4"	100 kPa	RVAZ4
ZTR20-6,0	DN20	6,0	G3/4"	100 kPa	RVAZ4
ZTR25-7,0	DN25	7,0	G1"	70 kPa	RVAZ4

NEWS!

0%



ZMD2..



ZMD3..



RVAZ4

## ZMD - Vannes de régulation 2 et 3 voies

Vannes de régulation à filetage mâle conçues pour une utilisation dans des installations de chauffage ou de refroidissement avec la gamme d'actionneurs RVAZ4.

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage mâle selon la norme ISO 228/1
Caractéristique de débit	Linéaire
Débit de fuite max.	0,0 % du Kvs
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée
Température du fluide	2...110 °C
Plage de réglage	50:1
Course	5,5 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N

## 2 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZMD215-0.25	DN15	0,25	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-0.4	DN15	0,4	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-0.6	DN15	0,6	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-1.0	DN15	1,0	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-1.6	DN15	1,6	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-2.5	DN15	2,5	400 kPa	RVAZ4
ZMD215-4.0	DN15	4,0	400 kPa	RVAZ4
ZMD220-6.3	DN20	6,3	350 kPa	RVAZ4
ZMD225-10	DN25	10	200 kPa	RVAZ4
ZMD232-16	DN32	16	130 kPa	RVAZ4

## 3 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZMD315-0.25	DN15	0,25	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-0.4	DN15	0,4	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-0.6	DN15	0,6	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-1.0	DN15	1,0	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-1.6	DN15	1,6	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-2.5	DN15	2,5	400 kPa	RVAZ4
ZMD315-4.0	DN15	4,0	400 kPa	RVAZ4
ZMD320-6.3	DN20	6,3	350 kPa	RVAZ4
ZMD325-10	DN25	10	200 kPa	RVAZ4
ZMD332-16	DN32	16	130 kPa	RVAZ4



Les raccords et joints sont livrés avec la vanne.

# VANNES MÂLES, À COURSE 20 MM



## ETVS - Vannes de régulation, 2 voies à filetage mâle

Les ETVS sont prévues pour la régulation de l'eau chaude, froide ou glycolée. Les modèles avec raccordement entre DN20 et DN50 sont à équilibrage de pression et par conséquent à même de supporter une forte pression différentielle avec une faible force de manœuvre. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN5. Dans certains cas, il est possible d'assembler les vannes à des actionneurs d'autres marques (adaptateur sur demande).



ETVS



RVAN5

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage mâle conforme à la norme ISO 228/1 (raccords inclus)
Caractéristique de débit	À pourcentage égal
Débit de fuite max.	0.0 % de la valeur du Kvs (joint PTFE, 25 % carbone, sans fuite)
Température du fluide	-5...+150 °C
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Plage de réglage	100:1
Course	20 mm
Pression diff. max.	1600 kPa (16 bar)
Matière	
Corps de vanne	Bronze Rg5 NF-EN-1982

## Modèles

Article	Diamètre nominal	Kvs	Actionneur conseillé
ETVS15-0,63	DN15	0,63 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS15-1,25	DN15	1,25 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS15-1,6	DN15	1,6 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS15-2,5	DN15	2,5 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS15-4,0	DN15	4 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS20-5,0	DN20	5 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS20-6,3	DN20	6,3 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS25-8,0	DN25	8 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS25-10	DN25	10 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS32-12,5	DN32	12,5 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS32-16	DN32	16 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS40-20	DN40	20 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS40-25	DN40	25 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS50-31,5	DN50	31,5 m <sup>3</sup> /h	RVAN5
ETVS50-40	DN50	40 m <sup>3</sup> /h	RVAN5



Les raccords et joint sont livrés avec la vanne.

## ETRS - Vannes de régulation, 3 voies

Les vannes ETRS sont prévues pour la régulation de l'eau chaude, froide ou glycolée dans les installations de chauffage et de traitement d'air. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN5. Les vannes DN32-50 peuvent aussi être utilisées avec un actionneur RVAN10 s'il y a besoin de plus de force.



ETRS



RVAN5

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage mâle conforme à la norme ISO 228/1 (raccords inclus)
Caractéristique de débit	À pourcentage égal
Débit de fuite max.	0,1 % du Kvs
Température du fluide	-5...+185 °C
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Plage de réglage	100:1
Course	20 mm
Matière	
Corps de vanne	Bronze Rg5 NF-EN-1982

### Modèles

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ETRS15-0,63	DN15	0,63 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS15-1,0	DN15	1 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS15-1,25	DN15	1,25 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS15-1,6	DN15	1,6 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS15-2,5	DN15	2,5 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS15-4,0	DN15	4 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS20-4,0	DN20	4 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS20-5,0	DN20	5 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS20-6,3	DN20	6,3 m³/h	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
ETRS25-6,3	DN25	6,3 m³/h	1000 kPa / 10 bar	RVAN5
ETRS25-8,0	DN25	8 m³/h	1000 kPa / 10 bar	RVAN5
ETRS25-10	DN25	10 m³/h	1000 kPa / 10 bar	RVAN5
ETRS32-10	DN32	10 m³/h	600 kPa / 6 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS32-12,5	DN32	12,5 m³/h	600 kPa / 6 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS32-16	DN32	16 m³/h	600 kPa / 6 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS40-16	DN40	16 m³/h	400 kPa / 4 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS40-20	DN40	20 m³/h	400 kPa / 4 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS40-25	DN40	25 m³/h	400 kPa / 4 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS50-25	DN50	25 m³/h	250 kPa / 2.5 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS50-31,5	DN50	31,5 m³/h	250 kPa / 2.5 bar	RVAN5, RVAN10
ETRS50-40	DN50	40 m³/h	250 kPa / 2.5 bar	RVAN5, RVAN10



Les raccords et joint sont livrés avec la vanne.



# VANNES TARAUDÉES, À COURSE 20 MM

NEWS!

BF2/BF2 - Vannes de régulation 2 et 3 voies

Vannes prévues pour la régulation de l'eau chaude, froide ou glycolée dans les installations de chauffage et de ventilation. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN5.../RVAN10....



BF3



RVAN5

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage femelle BSP conforme à la norme ISO 228/1
Caractéristique de débit	A - AB = à pourcentage égal, B - AB = linéaire
Débit de fuite max.	0,1 % du Kvs
Type de fluide	Eau chaude, eau froide, eau glycolée (max. 50 % de glycol)
Température du fluide	-5...+140 °C
Plage de réglage	100:1
Course	20 mm
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N

Vannes 2 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Actionneur conseillé	Pression différentielle max. (RVAN5...)	Pression différentielle max. (RVAN10...)
BF215-0.63	DN15	0,63	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF215-1.0	DN15	1,0	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF215-1.6	DN15	1,6	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF215-2.1	DN15	2,1	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF215-2.7	DN15	2,7	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF220-4.2	DN20	4,2	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
BF220-5.6	DN20	5,6	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
BF225-10	DN25	10	G 1"	RVAN5, RVAN10	500 kPa	500 kPa
BF232-16	DN32	16	G 1¼"	RVAN5, RVAN10	400 kPa	450 kPa
BF240-25	DN40	25	G 1½"	RVAN5, RVAN10	300 kPa	400 kPa
BF250-40	DN50	40	G 2"	RVAN5, RVAN10	200 kPa	300 kPa

Vannes 3 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Actionneur conseillé	Pression différentielle max. (RVAN5...)	Pression différentielle max. (RVAN10...)
BF315-0.63	DN15	0,63	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF315-1.0	DN15	1,0	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF315-1.6	DN15	1,6	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF315-2.1	DN15	2,1	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF315-2.7	DN15	2,7	G ½"	RVAN5, RVAN10	700 kPa	700 kPa
BF320-4.2	DN20	4,2	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
BF320-5.6	DN20	5,6	G ¾"	RVAN5, RVAN10	600 kPa	600 kPa
BF325-10	DN25	10	G 1"	RVAN5, RVAN10	500 kPa	500 kPa
BF332-16	DN32	16	G 1¼"	RVAN5, RVAN10	400 kPa	450 kPa
BF340-25	DN40	25	G 1½"	RVAN5, RVAN10	300 kPa	400 kPa
BF350-40	DN50	40	G 2"	RVAN5, RVAN10	200 kPa	300 kPa

## MTVS/MTRS - Vannes de régulation 2 et 3 voies

Les vannes MTVS et MTRS sont prévues pour une utilisation en vanne de mélange dans les installations de chauffage et de ventilation. Elles peuvent être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN5 ou 10.



MTVS



MTRS

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage femelle BSP conforme à la norme ISO 228/1
Caractéristique de débit	À pourcentage égal
Débit de fuite max.	0,1 % du Kvs
Température du fluide	-5...+185 °C
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Plage de réglage	100:1
Course	20 mm
Matière	
Corps de vanne	Bronze Rg5 NF-EN-1982

## 2 voies



RVAN5

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
MTVS15-0,63	DN15	0,63	G½"	1600 kPa	RVAN5
MTVS15-1,0	DN15	1,0	G½"	1600 kPa	RVAN5
MTVS15-1,6	DN15	1,6	G½"	1600 kPa	RVAN5
MTVS15-2,1	DN15	2,1	G½"	1600 kPa	RVAN5
MTVS15-2,7	DN15	2,7	G½"	1600 kPa	RVAN5
MTVS20-4,2	DN20	4,2	G¾"	1600 kPa	RVAN5
MTVS20-5,6	DN20	5,6	G¾"	1600 kPa	RVAN5
MTVS25-10	DN25	10	G1"	1000 kPa	RVAN5
MTVS32-16	DN32	16	G1¼"	600 kPa	RVAN5, RVAN10
MTVS40-27	DN40	27	G1½"	400 kPa	RVAN5, RVAN10
MTVS50-39	DN50	39	G2"	250 kPa	RVAN5, RVAN10

## 3 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
MTRS15-0,63	DN15	0,63 m³/h	G½"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS15-1,0	DN15	1,0 m³/h	G½"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS15-1,6	DN15	1,6 m³/h	G½"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS15-2,1	DN15	2,1 m³/h	G½"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS15-2,7	DN15	2,7 m³/h	G½"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS20-4,2	DN20	4,2 m³/h	G¾"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS20-5,6	DN20	5,6 m³/h	G¾"	1600 kPa / 16 bar	RVAN5
MTRS25-10	DN25	10 m³/h	G1"	1000 kPa / 10 bar	RVAN5
MTRS32-16	DN32	16 m³/h	G1¼"	600 kPa / 6 bar	RVAN5, RVAN10
MTRS40-27	DN40	27 m³/h	G1½"	400 kPa / 4 bar	RVAN5, RVAN10
MTRS50-39	DN50	39 m³/h	G2"	250 kPa / 2,5 bar	RVAN5, RVAN10

## ZFCM - Vannes de régulation, 2 et 3 voies, tout ou rien

Les vannes ZFCM sont conçues pour la commande tout ou rien de l'eau chaude et froide dans les installations de chauffage et refroidissement. Elles ne peuvent être utilisées qu'avec les actionneurs RVAFC de Regin. Elles sont normalement fermées.



ZFCM-2



ZFCM-3



RVAFC-2302

Caractéristiques techniques	
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Température du fluide	2...94 °C
Pression nominale	PN16 (240 psi)
Raccordement	Filetage femelle BSP conforme à la norme ISO 228/1
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW614N

## Vannes 2 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZFCM-215X	DN15	3,2 m <sup>3</sup> /h	G1/2"	200 kPa (2 bar)	RVAFC-2302
ZFCM-220X	DN20	4,6 m <sup>3</sup> /h	G3/4"	150 kPa (1,5 bar)	RVAFC-2302
ZFCM-225X	DN25	5,7 m <sup>3</sup> /h	G1"	100 kPa (1 bar)	RVAFC-2302
ZFCM-232X	DN32	10 m <sup>3</sup> /h	G1 1/4"	80 kPa (0,8 bar)	RVAFC-2302

## Vannes 3 voies

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccordement	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
ZFCM-315X	DN15	3,2 m <sup>3</sup> /h	G1/2"	150 kPa (1,5 bar)	RVAFC-2303
ZFCM-320X	DN20	4,6 m <sup>3</sup> /h	G3/4"	100 kPa (1 bar)	RVAFC-2303
ZFCM-325X	DN25	5,7 m <sup>3</sup> /h	G1"	100 kPa (1 bar)	RVAFC-2303
ZFCM-332X	DN32	8,4 m <sup>3</sup> /h	G1 1/4"	80 kPa (0,8 bar)	RVAFC-2303

# VANNES À BRIDES

NEWS!



0%



GF2



GF3



RVAN5

GF2/GF3 - Vannes de régulation 2 et 3 voies, DN50...200, standard DIN

Vannes de régulation prévues pour être utilisées dans les installations de chauffage, refroidissement et ventilation. Elles sont prévues pour être utilisées avec les actionneurs Regin de la gamme RVAN. Les vannes GF2-GF3 respectent les dimensions du standard DIN.

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Brides selon la norme EN 1092-2
Caractéristique de débit	A - AB = pourcentage égal, B - AB = linéaire
Débit de fuite max.	0 % des kvs
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Température du fluide	-5...+120 °C
Plage de réglage	100:1 (DN50...200), > 50:1 (DN25...40)
Pression diff. max.	Si la vanne est utilisée avec un moteur moins puissant que préconisé la pression max. diff. peut être différente. Voir fiche technique.
Matière	
Corps de vanne	Fonte EN-GJL-250

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
GF250-31.5	DN50	31,5 m³/h	450 kPa / 4,5 bar	RVAN18
GF250-40	DN50	40 m³/h	450 kPa / 4,5 bar	RVAN18
GF265-50	DN65	50 m³/h	350 kPa / 3,5 bar	RVAN18
GF265-63	DN65	63 m³/h	350 kPa / 3,5 bar	RVAN18
GF280-80	DN80	80 m³/h	300 kPa / 3 bar	RVAN18
GF280-100	DN80	100 m³/h	300 kPa / 3 bar	RVAN18
GF2100-125	DN100	125 m³/h	200 kPa / 2 bar	RVAN18
GF2100-160	DN100	160 m³/h	200 kPa / 2 bar	RVAN18
GF2125-215	DN125	215 m³/h	120 kPa / 1,2 bar	RVAN25
GF2150-310	DN150	310 m³/h	100 kPa / 1 bar	RVAN25
GF2200-550	DN200	550 m³/h	200 kPa / 2 bar	RVAN25

Article	Diamètre nominal	Kvs	Pression différentielle max.	Actionneur conseillé
GF350-31.5	DN50	31,5 m³/h	450 kPa / 4,5 bar	RVAN18
GF350-40	DN50	40 m³/h	450 kPa / 4,5 bar	RVAN18
GF365-50	DN65	50 m³/h	350 kPa / 3,5 bar	RVAN18
GF365-63	DN65	63 m³/h	350 kPa / 3,5 bar	RVAN18
GF380-80	DN80	80 m³/h	300 kPa / 3 bar	RVAN18
GF380-100	DN80	100 m³/h	300 kPa / 3 bar	RVAN18
GF3100-125	DN100	125 m³/h	200 kPa / 2 bar	RVAN18
GF3100-160	DN100	160 m³/h	200 kPa / 2 bar	RVAN18
GF3125-215	DN125	215 m³/h	120 kPa / 1,2 bar	RVAN25
GF3150-310	DN150	310 m³/h	100 kPa / 1 bar	RVAN25
GF3200-550	DN200	550 m³/h	70 kPa / 0,7 bar	RVAN25

NEWS!



NTVS

## NTVS - Vanne de régulation 2 voies, DN15...150, standard DIN

Vanne 2 voies à équilibrage de pression pour la régulation de l'eau chaude/froide, mélange eau + glycol, vapeur ou du chauffage urbain dans une plage de température entre -5 °C et 185 °C. Prévues pour être utilisées avec les actionneurs de la gamme RVAN... .

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Brides conformes à la norme suédoise SS 335 tableau 6.
Caractéristique de débit	À pourcentage égal
Température du fluide	-5...+185 °C
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Plage de réglage	100:1
Pression diff. max.	1600 kPa
Matière	
Corps de vanne	Fonte GS EN-GJS-500-7 (FGS500-7)

### Modèles

Article	Diamètre nominal	Kvs	Course	Actionneur conseillé
NTVS15-0,4	DN15	0,4 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS15-1,0	DN15	1,0 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS15-1,6	DN15	1,6 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS15-2,7	DN15	2,7 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS20-0,8	DN20	0,8 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS20-1,6	DN20	1,6 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS20-2,7	DN20	2,7 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS20-3,9	DN20	3,9 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS20-6,3	DN20	6,3 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS25-1,6	DN25	1,6 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS25-2,5	DN25	2,5 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS25-4,0	DN25	4 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS25-6,3	DN25	6,3 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS25-10	DN25	10 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS32-4,0	DN32	4 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS32-6,3	DN32	6,3 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS32-10	DN32	10 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS32-16	DN32	16 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS40-6,3	DN40	6,3 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS40-10	DN40	10 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS40-16	DN40	16 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS40-27	DN40	27 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS50-6,3	DN50	6,3 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS50-10	DN50	10 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS50-16	DN50	16 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS50-27	DN50	27 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS50-39	DN50	39 m³/h	20 mm	RVAN5
NTVS65-16	DN65	16 m³/h	20 mm	RVAN10
NTVS65-27	DN65	27 m³/h	20 mm	RVAN10
NTVS65-39	DN65	39 m³/h	20 mm	RVAN10
NTVS65-63	DN65	63 m³/h	20 mm	RVAN10
NTVS80-100	DN80	100 m³/h	20 mm	RVAN10
NTVS100-160	DN100	160 m³/h	38 mm	RVAN18
NTVS125-215	DN125	215 m³/h	40 mm	RVAN25
NTVS150-310	DN150	310 m³/h	40 mm	RVAN25

## Accessoires

Article	Description
S0603080300	Kit de pièces de rechange, presse-étoupes



Pour des installations à vapeur ou avec des pertes de charge de 7 bar ou plus, nous recommandons d'utiliser un presse-étoupe en métal (acier inoxydable). Si vous souhaitez commander une vanne avec le presse-étoupe en métal, merci de rajouter la lettre M à la fin de la référence du produit. Par exemple NTVS50-27M à la place de la référence de base NTVS50-27. Pour les vannes avec le presse-étoupe en métal, la fuite maximale est 0,05 % du kvs

Les vannes NTVS répondent aux exigences des standards DIN 3202/F1 et ISO 5752 (tableau I).

# VANNES INDÉPENDANTES DE LA PRESSION

PCMTV - Vannes de régulation indépendantes de la pression avec prises de mesure, DN15...32

La vanne PCMTV est la combinaison d'une vanne de régulation à égal pourcentage, d'un limiteur de débit, et d'un régulateur de pression différentielle. Elle est utilisée comme vanne de régulation indépendante de la pression dans les systèmes à débit variable. Elle offre une autorité idéale quelle que soit l'ouverture. La PCMTV convient aux systèmes à température constante ou variable et peut être utilisée comme limiteur de débit dans les systèmes à débit constant (utilisée sans moteur).



PCMTV15



PCMTV25



RTAM



RVAPC

Caractéristiques techniques	
Classe de pression	25 bar
Caractéristique de débit	À égal pourcentage
Pression diff. max.	600 kPa
Type de fluide	Eau chaude, froide ou glycolée (max. 50 % de glycol)
Débit de fuite max.	0,01 % du débit maximum, classe IV IEC 60534-4
Température du fluide	-10...+120 °C
Matière	
Corps de vanne	Laiton CW602N (CZ121)

Article	Diamètre nominal	Débit maxi	Pression de démarrage max	Plage de réglage	Course	Raccorde-ment	Actionneur conseillé
PCMTV15-F150	DN15	150 l/h	20 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	G1/2"	RTAM100 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV15-F600	DN15	600 l/h	25 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	G1/2"	RTAM100 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV15-F780	DN15	780 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	G1/2"	RTAM100 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV20-F1000	DN20	1000 l/h	30 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	G3/4"	RTAM100 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV20-F1500	DN20	1500 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	G3/4"	RTAM100 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV25-F1500	DN25	1500 l/h	35 kPa	50 ~ 100 : 1	2,7 mm	G1"	RTAM100 (+VA64), RVAPC (+VA7010)

Article	Diamètre nominal	Débit maxi	Pression de démarrage max	Plage de réglage	Course	Raccorde-ment	Actionneur conseillé
PCMTV20-F2200	DN20	2200 l/h	25 kPa	100 ~ 150 : 1	6 mm	Rc 3/4"	RTAM125 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV20-F2700	DN20	2700 l/h	30 kPa	100 ~ 150 : 1	6 mm	Rc 3/4"	RTAM125 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV25-F2200	DN25	2200 l/h	25 kPa	100 ~ 150 : 1	6 mm	Rc1"	RTAM125 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV25-F2700	DN25	2700 l/h	30 kPa	100 ~ 150 : 1	6 mm	Rc1"	RTAM125 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV32-F2700	DN32	2700 l/h	30 kPa	100 ~ 150 : 1	6 mm	Rc1 1/4"	RTAM125 (+VA64), RVAPC (+VA7010)
PCMTV32-F3000	DN32	3000 l/h	35 kPa	100 ~ 150 : 1	6 mm	Rc1 1/4"	RTAM125 (+VA64), RVAPC (+VA7010)



VA64

## Accessoires

Article	Description	Actionneur conseillé
VA64	Adaptateur pour course 2,7 ou 6 mm (à commander à part)	RTAM
VA7010	Adaptateur pour les vannes avec une course de 2,7 mm (à commander à part)	RVAPC...
VA748X	Adaptateur pour les vannes avec une course de 6 mm (à commander à part)	RVAPC...

### PCMTV - Vanne de régulation indépendante de la pression avec prises de mesure, DN32-50



PCMTV32-50

Vanne de régulation indépendante de la pression qui permet de régler le débit maximum de la vanne tout en assurant une régulation de température à pourcentage égal sur la course totale. Les vannes PCMTV intègrent un régulateur de pression qui assure un débit stable, quelle que soit la demande de la régulation de température et quelle que soit la pression différentielle de l'installation hydraulique.

Elles sont utilisées pour des systèmes intégrant de multiples ventilo-convecteurs, poutres froides et centrales de traitement d'air.



RVASN08

Caractéristiques techniques	
Application	Chauffage/Refroidissement, Ventilo-convecteur, Refroidissement rayonnant et Ventilation
Classe de pression	16 bar
Caractéristique de débit	À égal pourcentage
Plage de réglage	> 100 : 1
Pression diff. max.	600 kPa
Course (°)	90 °
Type de fluide	Eau chaude ou froide ainsi que liquides réfrigérants avec glycol (50 % maxi).
Débit de fuite max.	0,01 % du débit maximum, classe IV IEC 60534-4
Température du fluide	-10...+120 °C
Matière	
Corps de vanne	Fonte ductile EN-JS1030

Article	Diamètre nominal	Débit maxi	Pression de démarrage max	Raccordement	Actionneur conseillé
PCMTV32-F6	DN32	6000 l/h	30 kPa	Rc 1 1/4"	RVASN08
PCMTV40-F9	DN40	9000 l/h	35 kPa	Rc 1 1/2"	RVASN08
PCMTV50-F12	DN50	12000 l/h	35 kPa	Rc 2"	RVASN08
PCMTV50-F18	DN50	18000 l/h	35 kPa	Rc 2"	RVASN08



PCMTV - Vannes de régulation indépendantes de la pression, DN50-150, avec actionneur monté.



PCMTV50

Vanne de régulation motorisée indépendante de la pression permettant de régler le débit maximum, tout en assurant sur la course totale une régulation de température à pourcentage égal.

Les vannes PCMTV intègrent un régulateur de pression qui assure un débit stable demandé par la régulation de température et quelle que soit la pression différentielle de l'installation hydraulique.

Caractéristiques techniques	
Classe de pression	16 bar
Caractéristique de débit	À égal pourcentage
Plage de réglage	100 : 1
Pression diff. max.	400 kPa
Type de fluide	Eau chaude ou froide ainsi que liquides réfrigérants avec glycol (50 % maxi).
Débit de fuite max.	0,01 % du débit maximum, classe IV IEC 60534-4
Température du fluide	-10...+120 °C
Matière	
Corps de vanne	Fonte ductile EN-JS1030
Actionneur	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC
Temps d'ouverture	170 s
Couple max.	5 Nm
Température ambiante	-20...+65
Indice de protection	IP54

Article	Diamètre nominal	Débit maxi	Pression de démarrage maxi
PCMTV50-F20	DN50	20000 l/h	30 kPa
PCMTV65-F30	DN65	30000 l/h	30 kPa
PCMTV80-F30	DN80	30000 l/h	30 kPa
PCMTV100-F55	DN100	55000 l/h	30 kPa
PCMTV125-F90	DN125	90000 l/h	35 kPa
PCMTV150-F90	DN150	90000 l/h	50 kPa
PCMTV150-F150	DN150	150000 l/h	50 kPa

## VANNES 6 VOIES



63/2S

63/2 - Vannes de régulation à boisseau sphérique 6 voies.

Les vannes six voies sont conçues pour des installations à 4 tubes pour la gestion automatique de la commutation été/hiver ou la régulation de plafonds chauffants, ventilo-convecteurs et poutres froides. Elles gèrent des kvs modifiables via une combinaison de disques de calibration livrés avec la vanne et interchangeables sur le réseau chaud et le réseau froid.

La sortie mâle conique à 60° assure l'étanchéité du raccord et permet une installation simple.

La vanne est prévue pour être utilisée avec l'actionneur M63.



63/2F

Caractéristiques techniques	
Température du fluide	-10...+120 °C
Pression nominale (PN)	16 bar
Raccordements	G 3/4" M
Angle de manoeuvre	90°
Pression diff. max.	2 bar



M63

Article	Diamètre nominal	Kvs	Raccords
63/2S-15	DN 15	1,25 à 0,25	G 3/4" M cone 60° BS5200 (pour raccords sphéro-coniques)
63/2S-20	DN 20	2,8 à 0,7	G 3/4" M cone 60° BS5200 (pour raccords sphéro-coniques)
63/2F-15	DN 15	1,25 à 0,25	G 3/4" M à portée plate

### Accessoires



1007MS

Article	Description
1007MS	Douille 3/4" F sphéro-conique x 3/4" M portée plate pour la vanne 63/2S
063ZA	Platine de fixation avec deux agrafes sur le côté vertical
063GI	Coque d'isolation DN15
091SOS	Pince à deux becs pour la gestion des disques du KV

# VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE

## R20 / R30..S - Vannes de régulation à boisseau sphérique

Les vannes 2 et 3 voies à boisseau sphérique étanches sont parfaitement adaptées aux installations de chauffage et de refroidissement. La caractéristique de la vanne est à égal pourcentage. Le corps de la vanne est en laiton nickelé PN 16 avec une bille en acier inoxydable.



R20

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage femelle
Température du fluide	5...120 °C (avec réchauffeur de presse-étoupe -10 °C)

### Vannes de régulation 2 voies



R30

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
R2015-P63-S1	DN15	0,63	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R2015-1-S1	DN15	1	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R2015-1P6-S1	DN15	1,6	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R2015-2P5-S1	DN15	2,5	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R2015-4-S1	DN15	4	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R2020-4-S2	DN20	4	LR, LRF, NRF
R2020-6P3-S2	DN20	6,3	LR, LRF, NRF
R2020-8P6-S2	DN20	8,6	LR, LRF, NRF
R2025-6P3-S2	DN25	6,3	LR, LRF, NRF
R2025-10-S2	DN25	10	LR, LRF, NRF
R2025-16-S2	DN25	16	LR, LRF, NRF
R2032-16-S3	DN32	16	NR, NRF
R2040-16-S3	DN40	16	NR, NRF
R2040-25-S3	DN40	25	NR, NRF
R2050-25-S4	DN50	25	SR, SRF
R2050-40-S4	DN50	40	SR, SRF



NR24A

### Vannes de régulation 3 voies

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
R3015-P63-S1	DN15	0,63	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R3015-1-S1	DN15	1	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R3015-1P6-S1	DN15	1,6	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R3015-2P5-S1	DN15	2,5	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R3015-4-S1	DN15	4	TR, LR, TRF, LRF, NRF
R3020-4-S2	DN20	4	LR, LRF, NRF
R3020-6P3-S2	DN20	6,3	LR, LRF, NRF
R3025-6P3-S2	DN25	6,3	LR, LRF, NRF
R3025-10-S2	DN25	10	LR, LRF, NRF
R3032-16-S3	DN32	16	NR, NRF
R3040-16-S3	DN40	16	NR, NRF
R3040-25-S4	DN40	25	SR, SRF
R3050-25-S4	DN50	25	SR, SRF
R3050-40-S4	DN50	40	SR, SRF

## R20 / R30..S - Vannes d'isolement à boisseau sphérique

Les vannes 2 et 3 voies à boisseau sphérique sont prévues pour l'isolement des réseaux de chauffage et de refroidissement. Elles offrent une étanchéité parfaite en fermeture sur la voie directe.



R20

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage femelle
Température du fluide	5...120 °C (avec réchauffeur de presse-étoupe -10 °C)

## Vannes d'isolement 2 voies



R30

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
R2015-S1	DN15	15	TR, LR, TRF, LRF
R2020-S2	DN20	32	LR, LRF
R2025-S2	DN25	26	LR, LRF
R2032-S3	DN32	32	NR, NRF
R2040-S3	DN40	31	NR, NRF
R2050-S4	DN50	49	SR, SRF

## Vannes d'isolement 3 voies



NR24A

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
R3015-S1	DN15	15	TR, LR, TRF, LRF
R3020-S2	DN20	32	LR, LRF
R3025-S2	DN25	26	LR, LRF
R3032-S3	DN32	32	NR; NRF
R3040-S3	DN40	31	NR, NRF
R3050-S4	DN50	49	SR, SRF

## R20 / R30..BL - Vannes de dérivation à boisseau sphérique



R30

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN16
Raccordement	Filetage femelle
Température du fluide	-10...100 °C

## Vannes de régulation 3 voies



NR24A

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
R3015-BL1	DN15	5,5	TR, LR, NR, TRF, LRF, NRF
R3020-BL2	DN20	11	LR, NR, LRF, NRF
R3025-BL2	DN25	10	LR, NR, LRF, NRF
R3032-BL2	DN32	9	LR, NR, LRF, NRF
R3032-BL3	DN32	15	NR, SR, NRF, SRF
R3040-BL3	DN40	14	NR, SR, NRF, SRF
R3040-BL4	DN40	47	SR, SRF
R3050-BL3	DN50	24	NR, SR, NRF, SRF
R3050-BL4	DN50	75	SR, SRF

## VANNES PAPILLON



D6...N

### D6...N - Vannes papillon 2 voies

Les vannes papillon sont conçues pour garantir une étanchéité parfaite des réseaux en position fermée. Les vannes ...N sont prévues pour être motorisées, mais peuvent aussi être proposées en version manuelle avec poignée sur demande.



SR230A



DR24A-5



SRFA-S2-5

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN6, PN10, PN16
Raccordement	Bride
Débit de fuite max.	Taux de fuite A (étanche) (EN 12266-1)
Température du fluide	-20...+120 °C (max. 130 °C pendant une heure)
Type de fluide	Eau chaude et froid, eau avec glycol (max. 50 % vol.)
Pression diff. max.	1 600 kPa
Matière	
Corps de vanne	Fonte
Siège	EPDM
Tige	Acier inoxydable
Joint torique	EPDM

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
D650N	DN50	90	SR-5/GR-5
D665N	DN65	180	SR-5/GR-5
D680N	DN80	300	GR-5/DR-5
D6100N	DN100	580	DR-5
D6125N	DN125	820	DR-7
D6150N	DN150	1600	PRCA-S2-T

### D6...W - Vannes papillon 2 voies

Les vannes papillon sont conçues pour garantir une étanchéité parfaite des réseaux en position fermée. Les vannes ...W sont prévues pour être motorisées, mais peuvent aussi être proposées en version manuelle avec poignée sur demande.



D6...W



PRCA-S2-T

Caractéristiques techniques	
Pression nominale	PN6, PN10, PN16
Raccordement	Bride
Débit de fuite max.	Taux de fuite A (étanche) (EN 12266-1)
Température du fluide	-20...+120 °C (max. 130 °C pendant une heure)
Type de fluide	Eau chaude et froid, eau avec glycol (max. 50 % vol.)
Pression diff. max.	1 600 kPa
Matière	
Corps de vanne	Fonte
Siège	EPDM
Tige	Acier inoxydable
Joint torique	EPDM

Article	Diamètre nominal	Kv	Actionneur conseillé
D6200W	DN200	2900	PRCA-S2-T
D6250W	DN250	4400	PRCA-S2-T
D6300W	DN300	7300	PRCA-S2-T

# 10

ACTIONNEURS



# COMPATIBILITÉ DES VANNES ET DES ACTIONNEURS



✓	Recommandation
◆	Solution alternative

SE1T		RTA(O)M (avec bague VA)			
SE1T	SE1TP	RTAM100	RTAM125	RTAOM	RTAOM125
100 N	140 N	100 N	125 N	100 N	125 N

	Type	DN	Kvs	Course	PN	Raccords						
--	------	----	-----	--------	----	----------	--	--	--	--	--	--

## Vannes à siège mâles



VFX	2, 3 voies et 3 voies avec dérivation	15-20	0,25 - 2,5	2.5 mm	16	Mâles	✓		+VA66		+VA66	
		20	4,0 - 6,0	2.5 mm	16	Mâles		✓		+VA66		+VA66

ZTV / ZTR	2 et 3 voies	15-25	0,25-7	5.5 mm	16	Mâles						
-----------	--------------	-------	--------	--------	----	-------	--	--	--	--	--	--

ZMD	2 et 3 voies	15-40	0,25-25	5.5 mm	16	Mâles						
-----	--------------	-------	---------	--------	----	-------	--	--	--	--	--	--

ETVS / ETRS	2 et 3 voies	15-50	0,63-40	20 mm	16	Mâles						
-------------	--------------	-------	---------	-------	----	-------	--	--	--	--	--	--

## Vannes à siège femelles



BF2 / BF3	2 et 3 voies	15-50	0,63-40	20 mm	16	Femelles						
-----------	--------------	-------	---------	-------	----	----------	--	--	--	--	--	--



MTVS / MTRS	2 et 3 voies	15-50	0,63-39	20 mm	16	Femelles						
-------------	--------------	-------	---------	-------	----	----------	--	--	--	--	--	--



ZFCM	2 et 3 voies	15-32	3,2-10	20 mm	16	Femelles						
------	--------------	-------	--------	-------	----	----------	--	--	--	--	--	--

## Vannes à brides



GF2/GF3	2 et 3 voies (standard DIN)	50-100	31,5-100	20-40 mm	16	Brides						
		125-200	215-550	40 mm	16	Brides						



NTVS	2 voies	15-50	0,4-39	20 mm	16	Brides						
		65-80	16-100	20 mm	16	Brides						
		100	160	38 mm	16	Brides						
		125-150	215-310	40 mm	16	Brides						

## Vannes indépendantes de la pression



PCMTV	2 voies	15-25	150-1500l/h	2.7 mm	25	Femelles			+VA64		+VA64	
		20-32	2200-3000l/h	6 mm	25	Mâles				+VA64		+VA64
		32-50	6000-18000l/h	90°	16	Mâles						
		65-150	20000-150000l/h	Angles	16	Brides	Actionneur intégré					

## Vannes 6 voies



63/2	6 voies	15-20	0.25-2.8	90°	16	Mâles						
------	---------	-------	----------	-----	----	-------	--	--	--	--	--	--

## Vannes à boisseau sphérique



R20... / R30...	2 et 3 voies	15	0.63-4	90°	16	Femelles						
		20-25	4-16									
		32-40	16-25									
		50	25-40									

## Vannes papillon



D6...N	2 voies	50-65	90-180	90°	16	Oreilles de centrage						
		80	300									
		100-125	580-820									
		150	1600									
D6...W	2 voies	200-300	2900-7300									







## ACTIONNEURS POUR VANNES DE ZONE

## SEI - Actionneurs thermiques pour vannes VFX



SEI

Actionneurs thermiques avec indicateur de position pour le pilotage des vannes dans les systèmes de chauffage ou de refroidissement. Ils peuvent, par exemple être utilisés pour commander les vannes de ventilo-convecteurs, d'une installation de chauffage solaire, des batteries chaudes ou froides, du chauffage au sol, etc. Ils sont prévus pour être utilisés avec les vannes VFX. Longueur de câble 2m.



VFX3..

Caractéristiques techniques	
Course	2,5 mm
Température ambiante	0...50
Raccordement	M30 x 1.5
Indice de protection	IP40

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Position piston hors tension	Position VFX, sous tension	Force	Puissance consommée	Temps de course
SE1T24	24 V AC $\pm$ 10 %	ToR	Rentré	Ouverte	100 N	3,0 VA	4,5 min
SE1T230	230 V AC $\pm$ 10 %	ToR, NF	Rentré	Ouverte	100 N	3,0 VA	3,5 min
SE1M24	24 V AC $\pm$ 10 %	0...10 V DC	Rentré	Ouverte	100 N	3,5 VA	4,5 min
SE1TP24	24 V AC $\pm$ 10 %	ToR, NF	Rentré	Ouverte	140 N	3,0 VA	4,5 min
SE1TP230	230 V AC $\pm$ 10 %	ToR, NF	Rentré	Ouverte	140 N	3,0 VA	3,5 min
SE1MP24	24 V AC $\pm$ 10 %	0...10 V DC	Rentré	Ouverte	140 N	3,5 VA	3,5 min

## RTA(O)M - Actionneurs thermiques RTA pour vannes VFX et PCMTV

Actionneurs thermiques avec indicateur de position pour le pilotage des vannes VFX ou PCMTV dans les systèmes de chauffage ou de refroidissement. Ils peuvent, par exemple être utilisés pour commander les vannes d'un ventilo-convecteur, d'une poutre froide, des batteries chaudes ou froides, du chauffage au sol, etc. Longueur de câble 2m. Un adaptateur (VA) est nécessaire selon le type de vanne pilotée.



RTAM



VFX3..



PCMTV15

Caractéristiques techniques	
Température ambiante	0...60
Installation	Se clipse sur la vanne
Indice de protection	IP54

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Position VFX, sous tension	Position PCMTV, s/ tension	Position piston, h/ tension	Temps de course	Force	Course
RTAM100-24	24 V AC/DC	ToR	Fermée	Ouverte	Sortie	3,5 min	100 N	4 mm
RTAOM100-24	24 V AC/DC	ToR	Ouverte	Fermée	Rentrée	3,5 min	100 N	4 mm
RTAOM100-24A	24 V AC	0...10 V DC	Fermée	Ouverte	Sortie	30 s/mm	100 N	4 mm
RTAM100-24A	24 V AC	0...10 V DC	Ouverte	Fermée	Rentrée	30 s/mm	100 N	4 mm
RTAM100-230	230 V AC	ToR	Fermée	Ouverte	Sortie	3,5 min	100 N	4 mm
RTAOM100-230	230 V AC	ToR	Ouverte	Fermée	Rentrée	3,5 min	100 N	4 mm
RTAM125-24	24 V AC/DC	ToR	Fermée	Ouverte	Sortie	4,5 min	125 N	6,5 mm
RTAOM125-24	24 V AC/DC	ToR	Ouverte	Fermée	Rentrée	4,5 min	125 N	6,5 mm
RTAM125-24A	24 V AC	0...10 V DC	Fermée	Ouverte	Sortie	30 s/mm	125 N	6,5 mm
RTAM125-230	230 V AC	ToR	Fermée	Ouverte	Sortie	4,5 min	125 N	6,5 mm
RTAOM125-230	230 V AC	ToR	Ouverte	Fermée	Rentrée	4,5 min	125 N	6,5 mm

! Pour montage avec vannes type VFX, utiliser l'adaptateur VA66. Pour les vannes de type PCMTV DNI5-32, utiliser l'adaptateur VA64

10

## VA - Adaptateurs pour les actionneurs RTA(O)M

Pour l'accouplement des actionneurs RTA(O)M avec des vannes d'autres marques.



VA

Article	Fabricant	Raccordement, vanne	Couleur
VA02	LK/Uponor	M30 x 1,5	Gris avec axe rouge
VA10	Siemens/Oventrop	M30 x 1,5	Gris clair
VA13H	Controlli	M30 x 1,5	Blanc avec axe noir
VA16H	Herz	M28 x 1,5	Gris avec axe rouge
VA17	MMA	M28 x 1,5	Blanc
VA18	Honeywell	M30 x 1,5	Bleu clair
VA26	Giacomini	Bague de serrage	Gris
VA32	TA	M28 x 1,5	Vert
VA39	Oventrop	M30 x 1,0	Blanc
VA41	Danfoss AB-QM	M30 x 1,5	Vert foncé
VA44H	Cazzaniga	M32 x 1,5	Gris
VA50	Honeywell	M30 x 1,5	Gris foncé
VA54	MMA	M28 x 1,5	Bleu foncé
VA59	Danfoss RAV/L	Bague de serrage	Gris clair
VA64	Pettinaroli	M28 x 1,5	Gris
VA66	Industrietechnik	M30 x 1,5	Gris
VA72	Danfoss RAV	Vis sans tête	Gris clair
VA78	Danfoss RA	Vis sans tête	Blanc
VA80	TA	M30 x 1,5	Blanc/gris
VA90	Valsir	M30 x 1,5	Rouge

## MOTEURS POUR VANNES À COURSE 5,5 MM

Actionneurs RVAZ4, commande 0...10V ou 3 points pour vannes ZMD et ZTV/ZTR

Les actionneurs de la gamme RVAZ4 sont faciles à monter et disposent d'un indicateur de position qui montre clairement la position de l'actionneur. Ils sont également dotés d'une commande manuelle.



RVAZ4

Caractéristiques techniques	
Force	400 N
Course	5,5 mm
Température ambiante	0...50 °C
Température du fluide	1...110 °C
Indice de protection	IP44
Raccordement	M30 x 1.5



ZMD3..

Modèles

Article	Tension d'alimentation	Puissance consommée	Signal de commande	Temps de course
RVAZ4-24	24 V AC ±15 %	0,6 VA	3 points	150 s
RVAZ4-24A	24 V AC ±15 %, 24 V DC ±15 %	6 VA	0...10 V DC	30 s
RVAZ4-230	230 V AC ±15 %, 50/60 Hz	6 VA	3 points	150 s



ZTR

# MOTEURS POUR VANNES À COURSE 20-40 MM

RVAN - Actionneurs pour vannes ETVS/ETRS, MTVS/MTRS et GF2/GF3

Actionneurs avec ajustement automatique de la course pour vannes de régulation. La gamme s'étend de 500 à 2500 N. Les RVAN peuvent être manœuvrés manuellement à l'aide du bouton de débrayage manuel situé sur le couvercle. L'actionneur peut également être utilisé avec des vannes d'autres marques grâce à notre gamme d'adaptateurs (OVA).



RVAN

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC
Température ambiante	0...50
Humidité ambiante	10...90 % HR
Indice de protection	IP54

Modèles en 0...10V



ETRS

Article	Puissance consommée max.	Force	Course	Temps de course
RVAN5-24A	5,1 W / 13,9 VA	500 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN10-24A	6,2 W / 17,4 VA	1000 N	10...30 mm	1,5 s/mm
RVAN18-24A	8,6 W / 22,4 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24A	8,6 W / 22,4 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm

Modèles en 3 points



MTRS

Article	Puissance consommée max.	Force	Course	Temps de course
RVAN5-24	7,8 W / 8,0 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN10-24	6,2 W / 6,7 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN18-24	10,9 W / 11,7 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-24	10,9 W / 11,7 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm

Modèles en 3 points avec alimentation 230V



GF2

Article	Puissance consommée max.	Force	Course	Temps de course
RVAN5-230	15,3 W / 16,5 VA	500 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN10-230	15,3 W / 16,5 VA	1000 N	10...30 mm	3 s/mm
RVAN18-230	15,3 W / 16,5 VA	1800 N	10...52 mm	3 s/mm
RVAN25-230	15,3 W / 16,5 VA	2500 N	10...52 mm	3 s/mm

RVAFC - Actionneurs pour vannes ZFCM

Actionneurs conçus pour la commande tout ou rien de l'eau chaude et froide dans les installations de chauffage et refroidissement. Ils sont dotés d'un moteur synchrone équipé d'un ressort de rappel. Ils sont prévus pour être utilisés avec les vannes ZFCM de Regin.



RVAFC-2302

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC, 50...60 Hz
Signal de commande	ToR
Puissance consommée	6 VA
Température ambiante	0...60 °C
Indice de protection	IP44



ZFCM-3

Article	Vanne
RVAFC-2302	ZFCM-2...
RVAFC-2303	ZFCM-3...

## MOTEURS POUR VANNES INDÉPENDANTES DE LA PRESSION

Actionneurs RVAPC, commande 0...10V ou 3 points pour vannes PCMTV

Les modèles RVAPC sont prévus pour être utilisés avec les vannes indépendantes de la pression PCMTV. Ils sont compacts et faciles à installer dans des espaces confinés, avec indication LED claire de l'activité et de l'état de fonctionnement.



RVAPC



PCMTV15

Caractéristiques techniques	
Température max. du fluide	95 °C
Température ambiante	0...50
Indice de protection	IP43
Force	120 N +30% -20%
Temps de course	8 s/mm

Modèles

Article	Signal de commande	Course	Tension d'alimentation	Puissance consommée
RVAPC-24	3 points	6 mm (max.)	24 V AC	1,5 W / 2,5 VA
RVAPC-230	3 points	6 mm (max.)	230 V AC	2,2 W / 6,5 VA
RVAPC-24A	0...10 V	6 / 3,2 mm	24 V AC	1,5 W / 2,5 VA



Pour montage avec vannes type PCMTV, utiliser l'adaptateur VA7010 ou VA748X selon la course de la vanne.

Accessoires

Article	Description	Actionneur conseillé
VA7010	Adaptateur pour vannes avec une course de 2,7 mm (à commander à part)	RVAPC...
VA748X	Adaptateur pour vannes avec une course de 6 mm (à commander à part)	RVAPC...

Actionneurs rotatifs, 24 V AC/DC ou 230 V AC

Actionneurs pour le pilotage des vannes indépendantes de la pression PCMTV32-50 de Regin. Design compact pour une installation et une maintenance faciles. Indicateur de position et micro-interrupteurs DIP pour le choix de la direction de rotation.



RVASN08



PCMTV32-50

Caractéristiques techniques	
Max. stroke (rotation)	0...90 °
Temps de course	30 s /90°
Couple max.	8 Nm
Angle limitation	5...85° (pas de 5°)
Température ambiante	-20...+50
Température du fluide	Max, 120 °C
Humidité ambiante	5...95 % RH
Indice de protection	IP54

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Puissance consommée
RVASN08-24	24 V AC, 50/60 Hz ou 24 V DC ±20 %	ToR (2 points) et 3 points	3,9 W (0,4 W/6,5 VA en stand-by)
RVASN08-24A	24 V AC, 50/60 Hz ou 24 V DC ±20 %	0...10 V DC	4,8 W (1,2 W/6,5 VA en stand-by)
RVASN08-230	230 V AC, 50/60 Hz	ToR (2 points) et 3 points	4,8 W (1,2 W/6,5 VA en stand-by)

## ACTIONNEUR POUR VANNE 6 VOIES

M63 - Actionneur pour vanne 6 voies

Actionneur 24 V avec mode de contrôle proportionnel (0...10V) ou 2/3 points pour vannes à sphère 6 voies (63/2).



M63

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC +/- 20% - 50-60Hz ; 24 V DC - 10% +/-20%
Puissance consommée	4,9 W - 8,7 VA max.
Temps de course	120 / 60 s
Angle de rotation	0...90°
Couple max.	8 Nm (120s et 60s)

Article	Description
M63	Actionneur pour vanne 6 voies 63/2

# ACTIONNEURS POUR VANNES À BOISSEAU SPHÉRIQUE

TR/LR/NR/SR(F) - Actionneurs rotatifs pour vannes de régulation à boisseau sphérique

Ces actionneurs sont conçus pour motoriser les vannes R20 et R30. L'angle de rotation est réglable avec des butées mécaniques. La position de montage par rapport à la vanne peut être choisie selon des paliers de 90°.



TR230-3

Actionneurs 2 Nm pour vannes à boisseau DN15

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
TR230-3	230 V AC	ToR, 3 points	-
TR24	24 V AC/DC	ToR, 3 points	-
TR24-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 0...10 V DC	-



LR24A-S

Actionneurs 5 Nm pour vannes à boisseau DN15-25

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
LR230A	230 V AC	ToR, 3 points	-
LR24A	24 V AC/DC	ToR, 3 points	-
LR230A-S	230 V AC	ToR, 3 points	1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, 250 AC (réglable de 0...100 %)
LR24A-S	24 V AC/DC	ToR, 3 points	1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (réglable de 0...100 %)
LR24A-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 0...10 V DC	-



NR24A

Actionneurs 10 Nm pour vannes à boisseau DN15-40

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
NR230A	230 V AC	ToR, 3 points	-
NR24A	24 V AC/DC	ToR, 3 points	-
NR230A-S	100...240 V AC	ToR, 3 points	1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (réglable de 0...100 %)
NR24A-S	24 V AC/DC	ToR, 3 points	1 x SPDT, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (réglable de 0...10 %)
NR24A-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 0...10 V DC	-



SR230A

Actionneurs 20 Nm pour vannes à boisseau DN15-50

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
SR230A	100...240 V AC	ToR, 3 points	-
SR24A	24 V AC/DC	ToR, 3 points	-
SR230A-S	100...240 V AC	ToR, 3 points	1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (réglable de 0...100 %)
SR24A-S	24 V AC/DC	ToR, 3 points	1 x EPU, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (réglable de 0...100 %)
SR24A-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 0...10 V DC	-

## Actionneurs 4 Nm avec ressort de rappel pour vannes à boisseau DN15-25



LRF24-SR

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
LRF230	230 V AC	ToR	-
LRF24	24 V AC/DC	ToR	-
LRF230-S	230 V AC	ToR	2 x inverseur, 3 (0,5) A, 250 V AC. Points d'enclenchement fixes à 10° et 85°.
LRF24-S	24 V AC/DC	ToR	2 x inverseur, 3 (0,5) A, 250 V AC. Points d'enclenchement fixes à 10° et 85°.
LRF24-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 0...10 V DC	-

## Actionneurs 10 Nm avec ressort de rappel pour vannes à boisseau DN15-25



NRF230A

Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
NRFA-S2	230 V AC	ToR	2 x SPDT, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (1 fixe 10 %, 1 réglable 11...100 %)
NRF24A-S2	24 V AC/DC	ToR	2 x SPDT, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (1 fixe 10 %, 1 réglable 11...100 %)
NRF24A-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 2...10 V DC	-

## Actionneurs 20 Nm avec ressort de rappel pour vannes à boisseau DN15-25



Article	Tension d'alimentation	Signal de commande	Contact auxiliaire
SRF230A-S2	230 V AC	ToR	2 x SPDT, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (1 fixe 10 %, 1 réglable 11...100 %)
SRF24A-S2	24 V AC/DC	ToR	2 x SPDT, 1 mA...3 (0,5) A, 250 V AC (1 fixe 10 %, 1 réglable 11...100 %)
SRF24A-SR	24 V AC/DC	Proportionnel 2...10 V DC	-



## ACTIONNEURS POUR VANNES PAPILLON

SR/GR/DR/SRFA - Actionneurs pour vannes papillon DN50 à 100

Les actionneurs SR, GR, DR et SRFA sont conçus pour être adaptés aux vannes papillon de type D6..N. Les moteurs existent en alimentation 24 V ou 230 V pour une commande 3 points. Certains modèles peuvent être proposés en commande 0...10 V.



SR230A-5

Actionneurs pour vannes DN50-65

Article	Couple max.	Temps de course, moteur	Tension d'alimentation
SR230A-5	20 Nm	90 s	230 V AC
SR24A-5	20 Nm	90 s	24 V AC/DC



DR24A-5

Actionneurs pour vannes DN50-80

Article	Couple max.	Temps de course, moteur	Tension d'alimentation
GR230A-5	40 Nm	150 s	230 V AC
GR24A-5	40 Nm	150 s	24 V AC/DC

Actionneurs pour vannes DN80-100



SRFA-S2-5

Article	Couple max.	Temps de course, moteur	Tension d'alimentation
DR230A-5	<90 Nm	150 s	230 V AC
DR24A-5	<90 Nm	150 s	24 V AC/DC

Actionneurs pour vannes DN125

Article	Couple max.	Temps de course, moteur	Tension d'alimentation
DR230A-7	<90 Nm	150 s	230 V AC
DR24A-7	<90 Nm	150 s	24 V AC/DC

Actionneur avec retour à zéro pour vannes papillon DN50-65

Article	Couple max.	Temps de course, moteur	Fonction de sécurité	Tension d'alimentation
SRFA-S2-5	20 Nm	75 s	<20 s (ressort)	Bi-tension 24...240 V AC / 24...125 V DC



Autres couples sur demande

## PRCA - Actionneurs rotatifs pour vannes papillon DN150 à 300

Les servomoteurs rotatifs PRCA sont conçus pour motoriser les vannes papillon. Ils peuvent être configurés en tout ou rien ou commande 3 points et ils disposent de 2 contacts auxiliaires intégrés



PRCA-S2-T

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	AC 24...240 V / DC 24...125 V
Signal de sortie	Tout ou rien / 3 points
Contact auxiliaire	2 x SPDT, 1 x 10° / 1 x 0...90° (configuration usine 85°)
Couple max.	160 Nm
Temps de course	35 s / 90°
Indice de protection	IP66 + IP67

Article	Description
PRCA-S2-T	Servomoteur rotatif pour vanne papillon
PRCA-S2-T-200	Servomoteur rotatif pré-paramétré pour la vanne papillon D6200W
PRCA-S2-T-250	Servomoteur rotatif pré-paramétré pour la vanne papillon D6250W

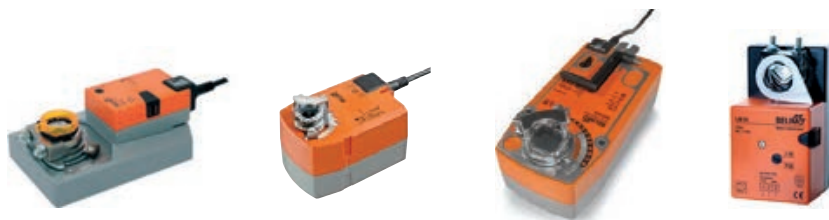
### Accessoires

Article	Description
ZPR01	Indicateur de position et axe rainuré PR - F07, carré, SW 17 (pour DN150-300)
ZPR03	Indicateur de position et axe rainuré PR - F05, carré, SW 14 (pour DN100)





# MOTEURS DE REGISTRE



## MOTEURS DE REGISTRE SANS RESSORT DE RAPPEL

Tableau de rapport couple / surface

Article	Couple max.	Taille max. du registre
LM..A	5 Nm	1 m <sup>2</sup>
NM..A	10 Nm	2 m <sup>2</sup>
SM..A	20 Nm	4 m <sup>2</sup>
GM..A	40 Nm	8 m <sup>2</sup>

## LM - Moteurs de registre 5 Nm

## Couple 5 Nm sans ressort de rappel



LM24

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	6...20 mm Ø (axe rond), 6...14 mm (axe carré)
Taille max. du registre	1 m <sup>2</sup>
Couple max.	5 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
LM24A	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 2 VA	-
LM24A-S	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 2 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
LM230A	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 4 VA	-
LM230A-S	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 4 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
LM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 2 VA	-

## NM - Moteurs de registre 10 Nm

## Couple 10 Nm sans ressort de rappel



NM24A

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	8...26,7 mm Ø (axe rond), 8...18 mm (axe carré)
Taille max. du registre	2 m <sup>2</sup>
Couple max.	10 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
NM24A	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 3,5 VA	-
NM24A-S	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 3,5 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
NM230A	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	-
NM230A-S	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
NM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 3,5 VA	-

## SM - Moteurs de registre 20 Nm

### Couple 20 Nm sans ressort de rappel



SM24

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	10...20 mm Ø (axe rond), 10...20 mm (axe carré)
Taille max. du registre	4 m <sup>2</sup>
Couple max.	20 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
SM24A	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 4 VA	-
SM24A-S	Tout ou rien, 3 points	24 V AC/DC, 4 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
SM230A	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	-
SM230A-S	Tout ou rien, 3 points	230 V AC, 6 VA	1 inverseur 0,001... 3 (0,5) A, 250 V AC
SM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 4 VA	-
SM230A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	230 V AC, 6 VA	-

## GM - Moteurs de registre 40 Nm

### Couple 40 Nm sans ressort de rappel



GM

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	12...26,7 mm Ø (axe rond), 12..18 mm (axe carré)
Taille max. du registre	8 m <sup>2</sup>
Couple max.	40 Nm
Indice de protection	IP54
Temps de course, actionneur	150 s

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation
GM24A	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7 VA
GM230A	Tout ou rien	230 V AC, 7 VA
GM24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 7 VA

## MOTEURS DE REGISTRE AVEC RESSORT DE RAPPEL

Tableau de rapport couple / surface

Article	Couple max.	Taille max. du registre
TF	2 Nm	0,5 m <sup>2</sup>
LF	4 Nm	0,8 m <sup>2</sup>
NF	10 Nm	2 m <sup>2</sup>
SF	20 Nm	4 m <sup>2</sup>

TF - Moteur de registre 2,5 Nm

Couple 2,5 Nm avec ressort de rappel



TF24

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	6...12 mm
Taille max. du registre	0,5 m <sup>2</sup>
Couple max.	2,5 Nm
Temps de course, actionneur	< 75 s
Indice de protection	IP42

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Contact auxiliaire
TF230	Tout ou rien	230 V AC, 5 VA	-
TF230-S	Tout ou rien	230 V AC, 5 VA	1 x 1 mA ... 3 (0,5) A, 250 V AC
TF24	Tout ou rien	24 V AC/DC, 5 VA	-
TF24-S	Tout ou rien	24 V AC/DC, 5 VA	1 x 1 mA ... 3 (0,5) A, 250 V AC
TF24-SR	0...10 V	24 V AC/DC, 4 VA	-

LF - Moteur de registre 4 Nm

Couple 4 Nm avec ressort de rappel



LF24

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	8...16 mm Ø (axe rond), 8...12 mm (axe carré)
Taille max. du registre	0,8 m <sup>2</sup>
Couple max.	4 Nm
Temps de course, ressort de rappel	~ 20 s, -20...+50°C, max, 60 s à -30°C
Indice de protection	IP54

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Temps de course, moteur	Contact auxiliaire
LF24	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	-
LF24-S	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	1 inverseur, 6 (1,5) A, 250 V AC.
LF230	Tout ou rien	230 V AC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	-
LF230-S	Tout ou rien	230 V AC, 7 VA	40...75 s (0...4 Nm)	1 inverseur, 6 (1,5) A, 250 V AC.
LF24-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V)	24 V AC/DC, 7 VA	150 s	-

## NF - Moteur de registre 10 Nm

### Couple 10 Nm avec ressort de rappel



NF24A

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	10...25,4 mm Ø (axe rond), 12...25,4 mm (axe carré)
Taille max. du registre	2 m <sup>2</sup>
Couple max.	10 Nm
Temps de course, ressort de rappel	~ 20 s, -20,,,+50°C, max, 60 s à -30°C
Indice de protection	IP54

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Temps de course, moteur	Contact auxiliaire
NF24A	Tout ou rien	24 V AC/DC, 8,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
NFA	Tout ou rien	24...240 V AC ; 9,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
NF24A-S2	Tout ou rien	24 V AC/DC, 8,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A.
NFA-S2	Tout ou rien	24...240 V AC ; 9,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A
NF24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC, 5,5 VA	150 s (Sécurité : 20 s)	-
NF24A-SR-S2	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC, 5,5 VA	150 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A

## SF - Moteur de registre 20 Nm

### Couple 20 Nm avec ressort de rappel



SF230A

Caractéristiques techniques	
Montage	Direct sur axe
Type d'axe	10...25,4 mm Ø (axe rond), 12...25,4 mm (axe carré)
Taille max. du registre	4 m <sup>2</sup>
Couple max.	20 Nm
Temps de course, ressort de rappel	~ 20 s
Indice de protection	IP54

Article	Signal de commande	Tension d'alimentation	Temps de course, moteur	Contact auxiliaire
SF24A	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
SFA	Tout ou rien	24...240 V AC, 18 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	-
SF24A-S2	Tout ou rien	24 V AC/DC, 7,5 VA	75 s (Sécurité : 20 s)	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A.
SFA-S2	Tout ou rien	24...240 V AC, 18 VA	75 s Sécurité : 20 s	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A
SF24A-SR	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC, 7 VA	150 s Sécurité : 20 s	-
SF24A-SR-S2	0...10 V DC (plage réelle 2...10 V, 24 V AC uniquement)	24 V AC/DC	150 s Sécurité : 20 s	2 inverseurs, 250 V AC, 0,001... 3 (0,5) A



D'autres couples sur demande Accessoires pour les moteurs de registre



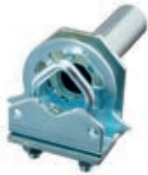
## Accessoires pour moteurs de registre



S1A



S2A



AV10-18



KH8

Article	Description
S1A	1 x Contact auxiliaire compatible avec LM.A, NM.A, SM.A, GM.A, SR.A DR et GR
S2A	2 x Contacts auxiliaires compatibles avec LM.A, NM.A, SM.A, GM.A, SR.A, DR et GR
S2A-F	2 x Contacts auxiliaires compatibles avec LF, NF.A et SF.A
AH-20	Levier de commande de registre pour SM.A
AH-25	Levier de commande de registre pour NM.A
AV10-18	Extension d'axe, 250 mm, Ø 10...18 mm, # 10...14 mm
AV8-25	Extension d'axe, 250 mm env., Ø 10...25 mm, Ø extension 20 mm
K6-1	Noix d'entraînement pour LF, axe rond Ø 16...20 mm
KH8	Levier de commande de registre, universel, pour Ø 10...18 mm ou # 10...14 mm
ZG-LF1	Kit de montage à plat pour LF
ZG-NMA	Kit de montage à plat pour NM.A
ZG-SMA	Kit de montage à plat pour SM.A

## Potentiomètres de positionnement 0...10V



DB-PA

Article	Tension d'alimentation	Signal de sortie	Signal de commande	Montage
DB-PA	24 V AC/DC	0(2)...10 V DC ( $R_{load} > 6K8$ )	0(2)...10 V DC	Mural
DB-PF	24 V AC/DC	0(2)...10 V DC ( $R_{load} > 6K8$ )	0(2)...10 V DC	En façade

# 12

VARIATEURS DE  
FRÉQUENCE



# VARIATEURS DE FRÉQUENCE



FC5I

FC5I - Variateurs de fréquence 230V pour la commande de moteurs asynchrones.

- ✓ Commande locale débrochable avec écran
- ✓ 2 entrées analogiques 0...10V ou 0...20 mA
- ✓ 5 entrées logiques : ordre de marche, vitesse pré-réglée, défaut, réarmement (...)
- ✓ 1 sortie relais 240 V AC, 2 A : défaut, retour de marche (...)
- ✓ Longueur de câble moteur maxi : 15 m blindé
- ✓ Modbus RTU via RS485
- ✓ Filtre CEM classe A intégré
- ✓ Mise en service simple et rapide

Applications typiques: Pompes, ventilateurs, convoyeurs.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	Monophasé 230 V
Fréquence	50/60 Hz
Température ambiante	Maximum 40
Indice de protection	IP20

Variateurs : alimentation monophasé 230V ; sortie triphasé 230V

Article	Puissance nominale	Courant de sortie	Dimensions (HxLxP)
FC5I-0.18KW-IP20	0,18 kW	1,2 A max.	150 x 78 x 148 mm
FC5I-0.37KW-IP20	0,37 kW	2,2 A max.	150 x 78 x 148 mm
FC5I-0.75KW-IP20	0,75 kW	4,2 A max.	150 x 78 x 148 mm
FC5I-1.5KW-IP20	2,2 kW	5,6 A max.	227 x 90 x 190 mm
FC5I-2.2KW-IP20	2,2 kW	9,6 A max.	239 x 90 x 194 mm

Accessoires pour FC5I

Article	Description
LCP11	Afficheur sans potentiomètre (livré avec le variateur)
LCP12	Afficheur avec potentiomètre



FC101 (IP20)

## FC101 - Variateurs de fréquence 400V pour la commande de moteurs asynchrones.

- ✓ Commande locale avec écran
- ✓ 2 entrées analogiques 0...10V ou 0/4...20 mA
- ✓ 4 entrées logiques : ordre de marche, vitesse pré-réglée, défaut, réarmement (...)
- ✓ 2 sorties relais 240V AC, 2 A : défaut, retour de marche (...)
- ✓ Longueur de câble moteur maxi : 25 m (50 m en IP54)
- ✓ Modbus RTU via RS485
- ✓ Filtre CEM classe A intégré
- ✓ Programme de mise en service simplifiée intégré

Applications typiques: Pompes, ventilateurs.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	Triphasé 200-240 V ou 380-480 V
Fréquence	50/60 Hz
Température ambiante	Maximum 40
Indice de protection	IP20 ou IP54 selon modèle

Variateurs : alimentation triphasé 400V ; sortie triphasé 400V - IP20

Article	Puissance nominale	Courant de sortie	Dimensions (HxIxP)
FC101-0.37KW-IP20	0,37 kW	1,2 A max.	195 x 75 x 168 mm
FC101-0.75KW-IP20	0,75 kW	2,2 A max.	195 x 75 x 168 mm
FC101-1.5KW-IP20	1,5 kW	4,1 A max.	195 x 75 x 168 mm
FC101-2.2KW-IP20	2,2 kW	5,6 A max.	227 x 90 x 190 mm
FC101-3KW-IP20	3 kW	7,2 A max.	300 x 115 x 225 mm
FC101-4KW-IP20	4 kW	10 A max.	227 x 90 x 190 mm
FC101-5.5KW-IP20	5,5 kW	13 A max.	255 x 100 x 206 mm
FC101-7.5KW-IP20	7,5 kW	16 A max.	227 x 90 x 190 mm
FC101-11KW-IP20	11 kW	24 A max.	296 x 135 x 241 m
FC101-15KW-IP20	15 kW	32 A max.	296 x 135 x 241 mm
FC101-18.5KW-IP20	18,5 kW	37,5 A max.	334 x 150 x 255 mm
FC101-22KW-IP20	22 kW	44 A max.	334 x 150 x 255 mm
FC101-30KW-IP20	30 kW	61 A max.	518 x 239 x 242 mm

Accessoires pour FC101 en IP 20

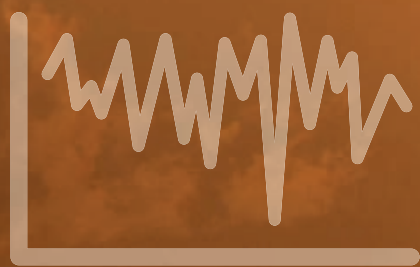
Article	Description
LCP31	Afficheur sans potentiomètre (livré avec le variateur)
132B0212	Option IP21 pour FC101 0,37 - 1,5 KW
132B0213	Option IP21 pour FC101 2,2 - 4 KW
132B0214	Option IP21 pour FC101 5,5 - 7,5 KW
132B0215	Option IP21 pour FC101 11 - 15 KW
132B0216	Option IP21 pour FC101 18,5 - 22 KW

Variateurs avec écran : alimentation triphasé 400V ; sortie triphasé 400V - IP54



FC101 (IP54)

Article	Puissance nominale	Courant de sortie	Dimensions (HxIxP)
FC101-0.75KW-IP54	0,75 kW	2,2 A max.	300 x 115 x 225 mm
FC101-1.5KW-IP54	1,5 kW	4,1 A max.	300 x 115 x 225 mm
FC101-2.2KW-IP54	2,2 kW	5,6 A max.	300 x 115 x 225 mm
FC101-3KW-IP54	3 kW	7,2 A max.	300 x 115 x 225 mm
FC101-4KW-IP54	4 kW	10 A max.	300 x 115 x 225 mm
FC101-5.5KW-IP54	5,5 kW	13 A max.	330 x 135 x 237 mm
FC101-7.5KW-IP54	7,5 kW	16 A max.	330 x 135 x 237 mm
FC101-11KW-IP54	11 kW	24 A max.	480 x 242 x 260 mm
FC101-15KW-IP54	15 kW	32 A max.	480 x 242 x 260 mm
FC101-18.5KW-IP54	18,5 kW	37,5 A max.	480 x 242 x 260 mm
FC101-22KW-IP54	22 kW	44 A max.	650 x 242 x 260 mm
FC101-30KW-IP54	30 kW	61 A max.	650 x 242 x 260 mm



# 13

## COMPTEURS D'ÉNERGIE



kWh



# COMPTEURS D'ÉNERGIE



SSU

## SSU - Compteur d'énergie à ultrasons

Compteur d'énergie compact à filetage mâle avec une mesure de débit de 0,6 à 3,5 m<sup>3</sup>/h. De nombreuses options sont disponibles.

Caractéristiques techniques - Calculateur	
Tension d'alimentation	Batterie lithium 3 V remplaçable. Durée de vie environ 10 ans. Alimentation 230 V disponible en accessoire.
Plage de température, chauffage	0...150 °C
Plage de température, refroidissement	0...50 °C
Indice de protection	IP65
Sonde de température	
Longueur du câble	1,5 m (l'autre sonde de température est intégrée au compteur de débit)
Élément de mesure	PT1000, DIN IEC 60751
Diamètre, sonde	5 mm (doigt de gant à commander séparément)
Compteur de débit	
Raccordement	Filetage conforme à la norme ISO 228/1
Pression nominale	PN16
Type de fluide	Eau
Position de montage	Horizontal ou vertical

Article	Description
SSU	Compteur d'énergie avec capteur de débit à ultrasons. Voir tableau de sélection pour plus d'informations sur chaque modèle.

### Tableau de sélection

Options	SSU				
Débit maximal / raccord fileté sur le compteur / DN / longueur du capteur	0,6 m <sup>3</sup> /h / G3/4" / DN15 / 110 mm	15-0.6 <sup>2</sup>			
	1,5 m <sup>3</sup> /h / G3/4" / DN15 / 110 mm	15-1.5			
	2,5 m <sup>3</sup> /h / G1" / DN20 / 130 mm	20-2.5			
	3,5 m <sup>3</sup> /h / G1" / DN20 / 130 mm	20-3.5			
	3,5 m <sup>3</sup> /h / G1 1/4" / DN25 / 150 mm	25-3.5			
	6,0 m <sup>3</sup> /h / G1 1/4" / DN25 / 150 mm	25-6.0			
Type de mesure et installation	Chauffage, installation du compteur sur le tuyau de retour (homologation MID)		-	HR	
	Refroidissement <sup>1</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour		-	CR	
Interface de communication	M-Bus				- M
	M-Bus avec deux entrées d'impulsion				- MPI
	Sortie d'impulsion énergie				- PO

<sup>1</sup> Certification TÜV (Allemagne).

<sup>2</sup> 0.6 seulement disponible pour une application chauffage.



Exemple de référence :

**SSU15-1.5-HR-M** = Compteur SSU, DN15, débit maxi 1,5 m<sup>3</sup>/h, application chauffage, communication M-bus



## Accessoires

Raccord fileté à visser avec joint \*



VSR

Article	DN compteur	Connexion A	Connexion B	Compatible avec
VSR-1/2	15	G $\frac{3}{4}$	R $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
VSR-3/4	20	G1	R $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
VSR-1	25	G1 $\frac{1}{4}$	R1	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h

Vanne d'arrêt taraudée avec raccord à visser et joint \*



KH

Article	DN compteur	Connexion A	Connexion B	Compatible avec
KH-3/4	15	Rp $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
KH-1	20	Rp1	G1	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
KH-1 1/4	25	Rp1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h

Vanne d'arrêt taraudée avec bossage pour sonde de température (M10x1) \*



KH-S

Article	DN compteur	Connexion A	Compatible avec
KH-S-3/4	15	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
KH-S-1	20	G1	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
KH-S-1 1/4	25	G1 $\frac{1}{4}$	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h

Support de sonde de départ à monter dans un Té (avec joint)



VAD

Article	Connexion A
VAD-1/2	G $\frac{1}{2}$ , M10x1
VAD-3/8	G $\frac{3}{8}$ , M10x1

Mannequin fileté pour remplacer temporairement un compteur de débit



PS

Article	DN compteur	Compatible avec	Longueur
PS-110-3/4	15	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h	110 mm
PS-130-1	20	q <sub>p</sub> 2,5 m <sup>3</sup> /h	130 mm
PS-150-1 1/4	25	q <sub>p</sub> 3,5/6 m <sup>3</sup> /h	150 mm

Interface optique et logiciel de lecture



OPTO-CABLE-USB

Article	Description
OPTO-CABLE-USB	Optocoupleur avec interface USB
OPTO-TOOL	Logiciel de monitoring

Alimentation externe



POWERPACK-EM

Article	Description
POWERPACK-EM	Alimentation 230 V pour SSU

Batterie de recharge



BATTERY-EM

Article	Description
BATTERY-EM	Batterie de recharge pour SSU



\* Chaque côté du compteur doit être raccordé à des raccords filetés ou à des vannes d'arrêt.

13



## US-WV - Compteur d'énergie à ultrasons

Compteur d'énergie compact à filetage mâle avec une mesure de débit de 1,5 à 10 m<sup>3</sup>/h



US-WV

Caractéristiques techniques - Calculateur	
Tension d'alimentation	Batterie lithium 3,6 V, min. 6 + 1 ans
Plage de réglage	1...150 °C
Indice de protection	IP54 (chauffage), IP65 (refroidissement)
Compteur de débit	
Raccordement	Filetage conforme à la norme ISO 228/1
Pression nominale	PN16
Type de fluide	Eau
Position de montage	Horizontal ou vertical
Sonde de température	
Longueur du câble	3 m (l'autre sonde de température est intégrée au compteur de débit)
Élément de mesure	PT500, conforme à la norme EN60751, non blindé
Diamètre, sonde	5 mm (doigt de gant à commander séparément)

Article	Description
US-WV	Compteur d'énergie avec capteur de débit à ultrasons. Voir tableau de sélection pour plus d'informations sur chaque modèle.

Tableau de sélection des références

Options	US-WV				
Débit maximal / raccord fileté sur le compteur / DN / longueur du capteur	1.5 m <sup>3</sup> /h / G3/4" / DN15 / 110 mm	15-1.5			
	1.5 m <sup>3</sup> /h / G1" / DN20 / 190 mm	20-1.5			
	2.5 m <sup>3</sup> /h / G1" / DN20 / 190 mm	20-2.5			
	3.5 m <sup>3</sup> /h / G1 1/4" / DN25 / 260 mm	25-3.5			
	6.0 m <sup>3</sup> /h / G1 1/4" / DN25 / 260 mm	25-6.0			
	10 m <sup>3</sup> /h / G2" / DN40 / 300 mm	40-10			
Type de mesure et installation	Chauffage, installation du compteur sur le tuyau de retour (homologation MID)		-	HR	
	Refroidissement <sup>1</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour		-	CR	
	Chauffage et refroidissement combinés, installation du compteur sur le tuyau de retour.		-	HCR	
Interface de communication	Unité M-Bus avec alimentation secteur				- M
	M-Bus avec deux entrées d'impulsion				- MPI
	Sortie d'impulsion énergie				- PO

<sup>1</sup> Certification TÜV (Allemagne).



Exemple de référence :

**US-WV15-1.5-HR-M** = Compteur US-WV, DN15, débit maxi 1,5 m<sup>3</sup>/h, application chauffage, communication M-bus.

Chaque compteur est livré avec deux sondes de température et un calculateur.

## Accessoires

Raccord fileté à visser avec joint \*



VSR

Article	DN compteur	Connexion A	Connexion B	Compatible avec
VSR-1/2	15	G $\frac{3}{4}$	R $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
VSR-3/4	20	G1	R $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
VSR-1	25	G1 $\frac{1}{4}$	R1	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h
VSR-1 1/2	40	G2	R1 $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h

Vanne d'arrêt taraudée avec raccord à visser et joint \*



KH

Article	DN compteur	Connexion A	Connexion B	Compatible avec
KH-3/4	15	Rp $\frac{3}{4}$	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
KH-1	20	Rp1	G1	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
KH-1 1/4	25	Rp1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{4}$	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h
KH-2	40	Rp2	G2	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h

Vanne d'arrêt taraudée avec bossage pour sonde de température (M10x1)



KH-S

Article	DN compteur	Connexion A	Compatible avec
KH-S-3/4	15	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h
KH-S-1	20	G1	q <sub>p</sub> 2,5/3,5 m <sup>3</sup> /h
KH-S-1 1/4	25	G1 $\frac{1}{4}$	q <sub>p</sub> 3,5/6,0 m <sup>3</sup> /h
KH-S-2	40	G2	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h

Support de sonde de départ à monter dans un Té (avec joint)



VAD

Article	Connexion A
VAD-1/2	G $\frac{1}{2}$ , M10x1
VAD-3/8	G $\frac{3}{8}$ , M10x1

Mannequin fileté pour remplacer temporairement un compteur de débit



PS

Article	DN compteur	Connexion A	Compatible avec	Longueur
PS-110-3/4	15	G $\frac{3}{4}$	q <sub>p</sub> 0,6/1,5 m <sup>3</sup> /h	110 mm
PS-190-1	20	G1	q <sub>p</sub> 1,5/2,5 m <sup>3</sup> /h	190 mm
PS-260-1 1/4	25	G1 $\frac{1}{4}$	q <sub>p</sub> 3,5/6 m <sup>3</sup> /h	260 mm
PS-300-2	40	G2	q <sub>p</sub> 10 m <sup>3</sup> /h	300 mm

Interface optique et logiciel de lecture



OPTO-CABLE-USB

Article	Description
OPTO-CABLE-USB	Optocoupleur avec interface USB
OPTO-TOOL	Logiciel de monitoring



\* Chaque côté du compteur doit être raccordé à des raccords filetés ou à des vannes d'arrêt.

## US-S/FFL - Compteurs d'énergie à ultrasons

Compteur d'énergie à brides avec une mesure de débit de 3,5 à 60 m<sup>3</sup>/h



US-S/FFL

Caractéristiques techniques - Calculateur	
Tension d'alimentation	Batterie lithium 3,6 V, min. 6 + 1 ans
Plage de réglage	1...150 °C
Indice de protection	IP54 (chauffage), IP65 (refroidissement)
Compteur de débit	
Raccordement	Brides conformes à la norme EN 1092-3
Pression nominale	PN25
Type de fluide	Eau
Position de montage	Horizontal ou vertical
Sonde de température	
Longueur du câble	3 m
Élément de mesure	PT500, conforme à la norme EN60751, non blindé
Diamètre, sonde	6 mm (2 doigts de gant à commander séparément)

Article	Description
US-S/FFL	Compteur d'énergie à ultrasons. Voir tableau de sélection pour plus d'informations sur chaque modèle

Tableau de sélection des références

Options	US-S/FFL				
Débit maximal / DN / longueur du capteur / bride	3,5 m <sup>3</sup> /h / DN25 / 260 mm / bride PN25 4 trous	25-3.5			
	6,0 m <sup>3</sup> /h / DN25 / 260 mm / bride PN25 4 trous	25-6.0			
	10 m <sup>3</sup> /h / DN40 / 300 mm / bride PN25 4 trous	40-10			
	15 m <sup>3</sup> /h / DN50 / 270 mm / bride PN25 4 trous	50-15			
	25 m <sup>3</sup> /h / DN65 / 300 mm / bride PN25 8 trous	65-25			
	40 m <sup>3</sup> /h / DN80 / 300 mm / bride PN25 8 trous	80-40			
	60 m <sup>3</sup> /h / DN100 / 360 mm / bride PN25 8 trous	100-60			
Type de mesure et installation	Chauffage, installation du compteur sur le tuyau de retour (homologation MID)		-	HR	
	Refroidissement <sup>1</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour		-	CR	
	Chauffage et refroidissement combinés <sup>2</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour.		-	HCR	
Interface de communication	Unité M-Bus avec alimentation secteur				- M
	M-Bus avec deux entrées d'impulsion				- MPI
	Sortie d'impulsion énergie				- PO

<sup>1</sup> Certification TÜV (Allemagne).

<sup>2</sup> Certification MID pour le chauffage, pas pour le refroidissement.



Exemple de référence :

**US-S/FFL15-1.5-HR-M** = Compteur US-S/FFL, DN15, débit maxi 1,5 m<sup>3</sup>/h, application chauffage, communication M-bus

Chaque compteur est livré avec deux sondes de température et un calculateur.

## Accessoires

Doigt de gant pour sonde de température, diamètre 6 mm



TH-120

Article	Connexion A	Compatible avec	Longueur
TH-85-1/2	G½	q <sub>p</sub> 3,5...10 m³/h	85 mm
TH-120-1/2	G½	q <sub>p</sub> 15...100 m³/h	120 mm

Interface optique et logiciel de lecture



OPTO-CABLE-USB

Article	Description
OPTO-CABLE-USB	Optocoupleur avec interface USB
OPTO-TOOL	Logiciel de monitoring

## WSTH/WPTH - Compteur d'énergie combiné de type Woltmann

 Mesure de débit de 15 à 600 m<sup>3</sup>/h


WSTH/WPTH

Caractéristiques techniques - Calculateur	
Tension d'alimentation	Batterie lithium AA 3 V, remplaçable, min. 6 + 1 ans
Plage de réglage	1...150 °C
Indice de protection	IP65
Compteur de débit	
Raccordement	Brides conformes à la norme EN 1092-2
Pression nominale	PN16
Type de fluide	Eau
Position de montage	Horizontal uniquement pour WSTH, horizontal ou vertical pour WPTH
Sonde de température	
Longueur du câble	3 m
Élément de mesure	PT500, conforme à la norme EN60751, non blindé
Diamètre, sonde	6 mm (2 doigts de gant à commander séparément)

Article	Description
WSTH	Compteur d'énergie combiné de type Woltmann à montage horizontal. Voir tableau de sélection pour plus d'informations sur chaque modèle

Article	Description
WPTH	Compteur d'énergie combiné de type Woltmann à montage horizontal ou vertical. Voir tableau de sélection pour plus d'informations sur chaque modèle

## Tableaux de sélection des références

Options	WSTH (montage horizontal)				
Débit maximal / DN /longueur du capteur / bride	15 m <sup>3</sup> /h / DN50 / 270 mm / bride PN16 4 trous	50-15			
	25 m <sup>3</sup> /h / DN65 / 300 mm / bride PN16 4 trous	65-25			
	40 m <sup>3</sup> /h / DN80 / 300 mm / bride PN16 8 trous	80-40			
	60 m <sup>3</sup> /h / DN100 / 360 mm / bride PN16 8 trous	100-60			
	150 m <sup>3</sup> /h / DN150 / 500 mm / bride PN16 8 trous	150-150			
Type de mesure et installation	Chauffage, installation du compteur sur le tuyau de retour (homologation MID)		-	HR	
	Refroidissement <sup>1</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour		-	CR	
	Chauffage et refroidissement combinés <sup>2</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour.		-	HCR	
Interface de communication	Unité M-Bus avec alimentation secteur				- M
	M-Bus avec deux entrées d'impulsion				- MPI
	Sortie d'impulsion énergie				- PO

Options	WPTH (montage horizontal ou vertical)				
Débit maximal / DN /longueur du capteur / bride	15 m³/h / DN50 / 200 mm / bride PN16 4 trous	50-15			
	25 m³/h / DN65 / 200 mm / bride PN16 4 trous	65-25			
	32 m³/h / DN80 / 225 mm / bride PN16 8 trous	80-32			
	60 m³/h / DN100 / 250 mm / bride PN16 8 trous	100-60			
	100 m³/h / DN125 / 250 mm / bride PN16 8 trous	125-100			
	200 m³/h / DN150 / 300 mm / bride PN16 8 trous	150-200			
	250 m³/h / DN200 / 350 mm / bride PN16 12 trous	200-250			
	400 m³/h / DN250 / 450 mm / bride PN16 12 trous	250-400			
600 m³/h / DN300 / 500 mm / bride PN16 12 trous	300-600				
Type de mesure et installation	Chauffage, installation du compteur sur le tuyau de retour (homologation MID)		-	HR	
	Refroidissement <sup>1</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour		-	CR	
	Chauffage et refroidissement combinés <sup>2</sup> , installation du compteur sur le tuyau de retour.		-	HCR	
Interface de communication	Unité M-Bus avec alimentation secteur				- M
	M-Bus avec deux entrées d'impulsion				- MPI
	Sortie d'impulsion énergie				- PO

<sup>1</sup> Certification TÜV (Allemagne).

<sup>2</sup> Certification MID pour le chauffage, pas pour le refroidissement



Exemple de référence :

**WSTH50-15-HR-M** = Compteur WSTH, DN50, débit maxi 15 m³/h, application chauffage, communication M-bus

Chaque compteur est livré avec deux sondes de températures et un calculateur.

## Accessoires



TH-120



TH-210

Doigt de gant pour sonde de température, diamètre 6 mm

Article	Connexion A	Compatible avec	Longueur
TH-120-1/2	G½	q <sub>p</sub> 15...100 m³/h	120 mm
TH-210-1/2	G½	≥ q <sub>p</sub> 150 m³/h	210 mm

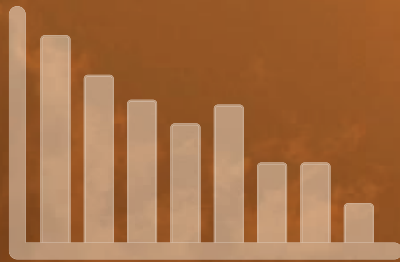
Interface optique et logiciel de lecture



OPTO-CABLE-USB

Article	Description
OPTO-CABLE-USB	Optocoupleur avec interface USB
OPTO-TOOL	Logiciel de monitoring





14

DÉTECTION DE GAZ





# DÉTECTION DE GAZ

## MWS - Centrale de détection multi-canaux

Système détecteur de gaz à plusieurs canaux, mono- ou multi-zones selon le modèle. Assure la surveillance continue de l'air ambiant et signale en temps voulu la présence de gaz et vapeurs explosibles et dangereux pour la santé. Plusieurs types de capteurs sont utilisables sur la même centrale. La mesure peut être exprimée en ppm, vol % et % LIE, et selon le gaz détecté.

En cas de détection, la centrale peut asservir différents équipements : ventilation, alarme sonore, alarme visuelle...



MWS-897



MWS-903



MWS-906

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V
Indice de protection	IP54

Article	Application	Entrées	Sorties	Gaz mesurés
MWS-897	Mono-zone	6 en 2 fils / 3 en 3 fils (4...20 mA)	4 relais inverseurs pour 3 seuils d'alarme et un défaut	CO / NO2 / CH4 / CO2
MWS-903	Multi-zones	8 (4...20 mA)	12 relais inverseurs, 2 seuils d'alarme par capteur	CO / NO2 / CH4 / CO2
MWS-906	Multi-zones	16 (4...20 mA)	48 relais inverseurs, 3 seuils d'alarme par capteur	CH4 / GPL / H2 / NH3 / CO2 / CO / NO2 / O2

! Autres spécifications, nous consulter.

### Accessoires

Article	Description
SIRENE	Sirène 92 dB 230 V IP33
SIRENE105DB	Sirène 105 dB 230 V IP55
730600	Clignotant d'alarme 230 V



SIRENE



SIRENE105DB



730600

## LCTR/TOX - Détecteurs de gaz

Les détecteurs de gaz LCTR-903 et TOX permettent de mesurer des gaz toxiques ou combustibles, afin d'assurer la sécurité de locaux où un risque de fuite est prévisible. Ils émettent un signal 4...20 mA et peuvent être connectés aux centrales de type MWS.



TOX / LCTR

### LCTR - détecteurs de gaz à 3 fils

Article	Description	Application	Plage de mesure
LCTR-903-CH4	Capteur de CH <sub>4</sub>	Détection du gaz naturel (chaufferies, postes transfert ou distribution)	0...100 % LIE
LCTR-903-R134	Capteur de R 134	Détection du fréon	0...2000 ppm
LCTR-903-H2	Capteur de H <sub>2</sub>	Détection de l'hydrogène	0...100 % LIE
LCTRIR-903-CO2	Capteur de CO <sub>2</sub>	Détection du gaz carbonique	0...4 % vol.

### TOX - Détecteurs de gaz à 2 fils

Article	Description	Application	Plage de mesure
TOX-CO	Détecteur de CO	Détection de l'oxyde de carbone (parkings, tunnels)	0...300 ppm
TOX-NO2	Détecteur de NO <sub>2</sub>	Détection du dioxyde d'azote (parkings, tunnels)	0...30 ppm
TOX-NH3	Détecteur de NH <sub>3</sub>	Détection de l'ammoniac	0...250 ppm
TOX-H2S	Détecteur de H2S	Détection de l'hydrogène sulfuré	0...100 ppm
TOX-SO2	Détecteur de SO2	Détection du dioxyde de soufre	0...20 ppm
TOX-O2	Détecteur d'O <sub>2</sub>	Détection de l'oxygène	0...25 % vol. (également pour détection azote)
TOX-O3	Détecteur d'O <sub>3</sub>	Détection de l'ozone	0...5 ppm
TOX-NO	Détecteur de monoxyde d'azote	Détection de NO	0...50 ppm
TOX-CL2	Détecteur de chlore	Détection de CL <sub>2</sub>	0...50 ppm
TOX-H2	Détecteur de dihydrogène	Détection de H <sub>2</sub>	0...2000 ppm
TOX-HCL	Détecteur de chlorure d'hydrogène	Détection de HCL	0...50 ppm
TOX-CLO2	Détecteur de dioxyde de chlore	Détection de CLO <sub>2</sub>	0...50 ppm

## GTR196-EX - Détecteurs de gaz pour installation en zone ATEX

Capteurs de gaz pour la mesure continue des gaz dans des sites à risque d'explosion. Certificat de conformité KEMA 03 ATEX 2403 X. Degré de protection II 2 G, Ex demb (ia) IIC T6.



GTR196-EX

Article	Description	Application	Plage de mesure
GTR196-EX-TOX-CO	Capteur de CO	Détection de l'oxyde de carbone	0...300 ppm
GTR196-EX-TOX-NH3	Capteur de NH <sub>3</sub>	Détection de l'ammoniac	0...200 ppm
GTR196-EX-TOX-H2S	Capteur de H2S	Détection de l'hydrogène sulfuré	0...250 ppm
GTR196-EX-TGS-CH4	Capteur de CH <sub>4</sub>	Détection du gaz naturel	0...100 % LIE
GTR196-EX-VQ-H2	Capteur de H <sub>2</sub>	Détection de l'hydrogène	0...100 % LIE



Nous consulter pour des détecteurs pour autres gaz.

## ELK - Vannes gaz automatiques

Électrovanne de sécurité normalement fermée.

Dans des conditions de repos, le ressort agit sur le clapet de la soupape, empêchant ainsi le passage du gaz. Quand la bobine est alimentée, la soupape s'ouvre. Quand le courant d'alimentation est coupé, la soupape se ferme rapidement.

Ce type de dispositif est fait pour des manœuvres d'arrêt et de distribution de gaz ou d'air. Il est adapté au service continu (toujours sous tension).



ELK-05

Caractéristiques techniques	
Raccordement	Raccords F/F filetés gaz de 3/8" à 6" à brides PN16 UNI 2223 de DN65 à DN150
Tension d'alimentation	230V - 50/60 Hz, -15% / +10%
Temps de fermeture/ouverture	< 1 s
Plage de réglage	-15...+60 °C
Plage de mesure, pression	200...360 mbar
Indice de protection	IP54
Matière, corps de vanne	Aluminium

### Vannes taraudées

Article	Désignation	Diamètre nominal
ELK-05018	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 20	DN20
ELK-05022	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 25	DN25
ELK-05026	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 32	DN32
ELK-05028	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 40	DN40
ELK-05030	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 50	DN50

### Vannes à brides

Article	Désignation	Diamètre nominal
ELK-05032	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 65	DN65
ELK-05034	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 80	DN80
ELK-05036	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 100	DN100
ELK-05037	Electrovanne gaz NF à réarmement automatique DN 125	DN125

### Accessoire

Article	Description
ELK-50002	Boîtier anti micro-coupure pour électrovanne gaz ELK

## ELK - Vannes gaz à réarmement manuel

Électrovanne de sécurité à réarmement manuel normalement fermée.

Dans des conditions de repos, le ressort agit sur le clapet de la soupape, empêchant ainsi le passage du gaz. La soupape ne s'ouvre pas automatiquement lorsque la bobine est alimentée. Une intervention manuelle sur le levier de réarmement placé au sommet de la soupape est nécessaire. La soupape reste alors ouverte tant que la bobine est alimentée.

En l'absence de courant, la soupape se ferme rapidement. Elle reste fermée même lorsque le courant est rétabli. Une fois éliminées les causes de l'anomalie, l'ouverture doit être effectuée manuellement selon les indications ci-dessus.



ELK-15010



ELK-15020



ELK-50002

Caractéristiques techniques	
Raccordement	Raccords F/F filetés gaz de 3/8" à 6" à brides PN16 UNI 2223 de DN65 à DN150
Tension d'alimentation	230V - 50/60 Hz, -15% / +10%
Temps de fermeture/ouverture	< 1 s
Plage de réglage	-15...+60 °C
Plage de mesure, pression	500 mbar
Indice de protection	IP54
Matière, corps de vanne	Aluminium

## Vannes taraudées

Article	Désignation	Diamètre nominal
ELK-15010	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN20
ELK-15012	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN25
ELK-15014	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN32
ELK-15016	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN40
ELK-15018	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN50

## Vannes à brides

Article	Désignation	Diamètre nominal
ELK-15020	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN65
ELK-15022	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN80
ELK-15024	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN100
ELK-15028	Electrovanne gaz NF à réarmement manuel	DN125

## Accessoire

Article	Description
ELK-50002	Boîtier anti micro-coupure pour électrovanne gaz ELK

## FCG - Pressostats gaz

Pressostat gaz compact, plage de travail réglable et couvercle de protection du réglage.

Raccord taraudé dessous 1/4", protection IP 54.

Raccordement électrique par connecteur DIN EN 175 301, contacts 6A 250V.



FCG-050

Article	Plage de fonctionnement	Pression maximale
FCG-050	5...50 mbar	1 bar
FCG-150	100...150 mbar	1 bar
FCG-500	100...500 mbar	1 bar





15

CONTRÔLE DES  
ZONES À RISQUE

800 ppm



# INDUSTRIE

INCOS-D / INBIN-D - Contrôle et mesure de température et/ou d'humidité pour milieu industriel

Affichage de la valeur mesurée sur un écran digital en façade. Sortie tout ou rien (BIN) ou analogique (COS). Sonde non incluse.



INCOS-D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ± 20 %, 50...60 Hz
Écran	Écran rétro-éclairé 2 x 16 caractères
Matière	Boîtier en aluminium moulé peint
Indice de protection	IP66

Appareils de contrôle avec sortie ToR ou analogique



INBIN-D

Article	Sortie
INCOS-D	0...10 V DC ou 4...20 mA
INBIN-D	Contact paramétrable NO/NF, 250 V AC, 0,1 A
INBIN-D-2	2 x contacts paramétrables NO/NF, 250 V AC, 0,1 A

Sondes de température INPRO-CT pour INCOS-D



INPRO

Article	Plage	Longueur
INPRO-CT-50	-40...+125 °C	50 mm
INPRO-CT-100	-40...+125 °C	100 mm
INPRO-CT-150	-40...+125 °C	150 mm
INPRO-CT-200	-40...+125 °C	200 mm

Sondes d'hygrométrie INPRO-CF pour INCOS-D



INPRO

Article	Plage	Longueur
INPRO-CF-50	0...100 % HR	50 mm
INPRO-CF-100	0...100 % HR	100 mm
INPRO-CF-150	0...100 % HR	150 mm
INPRO-CF-200	0...100 % HR	200 mm

Sondes de température et d'hygrométrie INPRO-CTF pour INCOS-D

Article	Plage	Longueur
INPRO-CTF-50	-40...+125 °C / 0...100 % HR	50 mm
INPRO-CTF-100	-40...+125 °C / 0...100 % HR	100 mm
INPRO-CTF-150	-40...+125 °C / 0...100 % HR	150 mm
INPRO-CTF-200	-40...+125 °C / 0...100 % HR	200 mm

## Sondes de température INPRO-BT pour INBIN-D

Article	Plage	Longueur
INPRO-BT-50	-40...+125 °C	50 mm
INPRO-BT-100	-40...+125 °C	100 mm
INPRO-BT-150	-40...+125 °C	150 mm
INPRO-BT-200	-40...+125 °C	200 mm

## Sondes d'hygrométrie INPRO-BF pour INBIN-D

Article	Plage	Longueur
INPRO-BF-50	0...100 % HR	50 mm
INPRO-BF-100	0...100 % HR	100 mm
INPRO-BF-150	0...100 % HR	150 mm
INPRO-BF-200	0...100 % HR	200 mm

## Sondes de température et d'hygrométrie INPRO-BTF pour INBIN-D

Article	Plage	Longueur
INPRO-BTF-50	-40...+125 °C, 0...100 % HR	50 mm
INPRO-BTF-100	-40...+125 °C, 0...100 % HR	100 mm
INPRO-BTF-150	-40...+125 °C, 0...100 % HR	150 mm
INPRO-BTF-200	-40...+125 °C, 0...100 % HR	200 mm

## Accessoires

Article	Description
TH-VA	Doigt de gant pour immersion, longueur 120, 170 ou 220 mm
MFK	Bride de montage pour gaine

INCOS-P / INBIN-P - Contrôle et mesure de pression différentielle d'air pour milieu industriel

Affichage de la valeur mesurée sur un écran digital en façade. Sortie tout ou rien ou analogique.



INCOS-P

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ± 20 %, 50...60 Hz
Écran	Écran rétro-éclairé 2 x 16 caractères
Matière	Boîtier en aluminium moulé peint
Indice de protection	IP66

Appareils de contrôle avec sonde intégrée (plage de mesure à préciser à la commande)



INBIN-P

Article	Sortie	Plage de mesure
INCOS-P-XXXX	0...10 V / 4...20 mA	±100, ±250, ±500, ±1250, ±2500, ±5000, ±7500 Pa
INBIN-P-XXXX	Contact paramétrable NO/NF, 250 V AC, 0,1 A	0...500 Pa, 0...5000 Pa



# ATEX

EXCOS-D / EXBIN-D - Contrôle et mesure de température et/ou d'humidité pour zones ATEX 1, 2, 21 et 22

Affichage de la valeur mesurée sur un écran digital en façade. Sortie tout ou rien (BIN) ou analogique (COS). Sonde non incluse.



EXCOS-D

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ± 20 %, 50...60 Hz
Écran	Écran rétro-éclairé 2 x 16 caractères
Matière	Boîtier en aluminium moulé peint
Indice de protection	IP66

Appareils de contrôle avec sortie ToR ou analogique



EXBIN-D

Article	Sortie
EXCOS-D	0...10 V DC / 4...2 mA
EXBIN-D	Contact paramétrable NO/NF, 250 V AC, 0,1 A
EXBIN-D-2	2 x contacts paramétrables NO/NF, 250 V AC, 0,1 A

Sondes de température EXPRO-CT pour EXCOS-D



EXPRO

Article	Plage	Longueur
EXPRO-CT50	-40...+125 °C	50 mm
EXPRO-CT100	-40...+125 °C	100 mm
EXPRO-CT150	-40...+125 °C	150 mm
EXPRO-CT200	-40...+125 °C	200 mm

Sondes d'hygrométrie EXPRO-CF pour EXCOS-D



EXPRO

Article	Plage	Longueur
EXPRO-CF50	0...100 % HR	50 mm
EXPRO-CF100	0...100 % HR	100 mm
EXPRO-CF150	0...100 % HR	150 mm
EXPRO-CF200	0...100 % HR	200 mm

Sondes de température et d'hygrométrie EXPRO-CTF pour EXCOS-D

Article	Plage	Longueur
EXPRO-CTF50	-40...+125 °C / 0...100 % HR	50 mm
EXPRO-CTF100	-40...+125 °C / 0...100 % HR	100 mm
EXPRO-CTF150	-40...+125 °C / 0...100 % HR	150 mm
EXPRO-CTF200	-40...+125 °C / 0...100 % HR	200 mm

## Sondes de température EXPRO-BT pour EXBIN-D

Article	Plage	Longueur
EXPRO-BT50	-40...+125 °C	50 mm
EXPRO-BT100	-40...+125 °C	100 mm
EXPRO-BT150	-40...+125 °C	150 mm
EXPRO-BT200	-40...+125 °C	200 mm

## Sondes d'hygrométrie EXPRO-BF pour EXBIN-D

Article	Plage	Longueur
EXPRO-BF50	0...100 % HR	50 mm
EXPRO-BF100	0...100 % HR	100 mm
EXPRO-BF150	0...100 % HR	150 mm
EXPRO-BF200	0...100 % HR	200 mm

## Sondes de température et d'hygrométrie EXPRO-BTF pour EXBIN-D

Article	Plage	Longueur
EXPRO-BTF50	-40...+125 °C / 0...100 % HR	50 mm
EXPRO-BTF100	-40...+125 °C / 0...100 % HR	100 mm
EXPRO-BTF150	-40...+125 °C / 0...100 % HR	150 mm
EXPRO-BTF200	-40...+125 °C / 0...100 % HR	200 mm

## Accessoires

Article	Description
TH-VA	Doigt de gant pour immersion, longueur 120, 170 ou 220 mm
MFK	Bride de montage pour gaine

## EXCOS-P / EXBIN-P - Contrôle et mesure de pression différentielle d'air pour zones ATEX 1, 2, 21 et 22

Affichage de la valeur mesurée sur un écran digital en façade. Sortie tout ou rien ou analogique.



EXCOS-P

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC ± 20 %, 50...60 Hz
Écran	Écran rétro-éclairé 2 x 16 caractères
Matière	Boîtier en aluminium moulé peint
Indice de protection	IP66

## Appareils de contrôle avec sonde intégrée (plage de mesure à préciser à la commande)

Article	Sortie	Plage de fonctionnement
EXCOS-P-XXXX	0...10 V DC / 4...20 mA	±100, ±250, ±500, ±1250, ±2500, ±5000, ±7500 Pa
EXBIN-P-XXXX	Contact paramétrable NO/NF, 250 V AC, 0,1 A	0...500 Pa / 0...5000 Pa

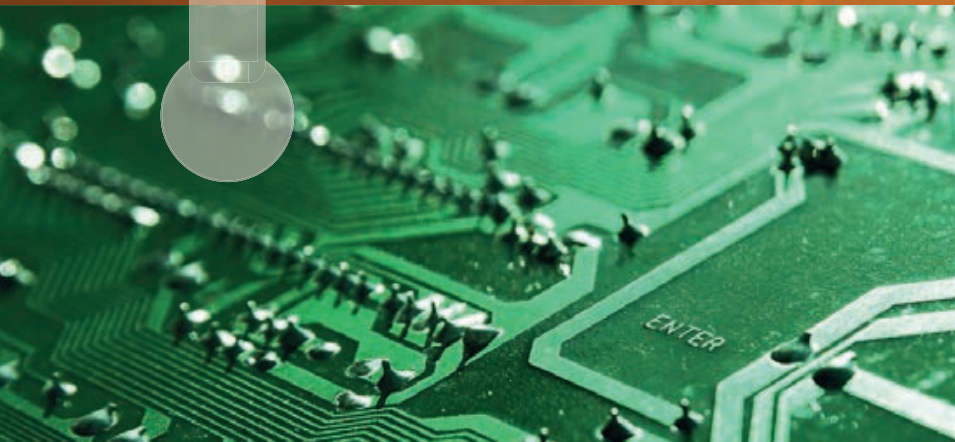


EXBIN-P



# 16

ACCESSOIRES



## ACCESSOIRES

## T40/T60/T100/T40:25 - Thermomètres

Une gamme de thermomètres robustes pour montage en gaine. Très faciles à installer, ils peuvent être montés sur des gaines de différentes sections grâce à leurs fixations réglables. Chaque thermomètre est livré avec un joint d'étanchéité.



T40

Caractéristiques techniques	
Diamètre	65 mm
Longueur totale	162 mm

Article	Plage de température
T40	-40...+40 °C
T60	0...60 °C
T100	0...100 °C
T40:25	-40...+40 °C

## MINI1200 - Manomètres de pression différentielle

Un manomètre simple, compact et facile à utiliser. MINI1200 est livré avec des prises de pression, un flacon de liquide et des étiquettes adhésives pour noter le type de filtre ainsi que la différence de pression.



MINI1200

Caractéristiques techniques	
Plage de mesure, pression	0...1200 Pa
Dimensions	180 x 30 mm

Article	Description
MINI1200	Manomètre
MINI1200:25	Manomètre, 25 pièces

## MV600 - Manomètre de pression différentielle

Un appareil qui permet une mesure de très grande précision. Ce manomètre mesure la pression différentielle jusqu'à 600 Pa avec une résolution élevée entre 0 et 200 Pa. Il est équipé d'une protection contre la surpression et d'un bouton pour le réglage du zéro. Pression totale maximum : 100 kPa.

Le MV600 est livré avec un flacon de liquide, des prises de pression, flexibles, vis et étiquettes adhésives pour noter la différence de pression.



MV600

Caractéristiques techniques	
Plage de mesure, pression	0...600 Pa
Précision	±3 %
Température ambiante	-45...+65
Dimensions	210 x 140 x 33 mm

Article	Description
MV600	Manomètre

## DB-M6P6 - Manomètre en ABS avec pressostat



DB-M6P6



Livré avec tube, sans prise de pression

Article	Plage de mesure du manomètre	Pressure switch range	Hystérésis	Pression maximale
DB-M6P6	0...600 Pa	40...600 Pa	30 Pa	50 kPa

## Accessoires pour DB-M6P6

Article	Description
TC	Tube cristal 5/8 (au mètre)
MD	Manchon droit Ø5 (vendu à l'unité)
T-05	Raccord en T Ø5 (vendu à l'unité)
DBZ-06	2 prises de pression et 2 m de tube souple en PVC + 4 vis
M10.1.26	Prise de pression plastique gris
MM-F3	Fluide de mesure rouge (pour MV600) 0,786 g/cm <sup>3</sup> , 30 ml
MM-F25	Fluide de mesure rouge (pour MV600), (0,786 g/cm <sup>3</sup> ), 250 ml

## MM - Manomètres en ABS



MM100



Le manomètre est livré sans prise de pression

Article	Plage de fonctionnement	Pression maximale
MM100	0...100 Pa	2 bar
MM+/-50	-50...+50 Pa	2 bar
MM100/500	-100...+500 Pa	2 bar
MM200/600	0...600 Pa	2 bar

## ACCESSOIRES pour manomètres

Article	Description
MM-F2	Fluide de mesure bleu (pour MINI1200) 1,05 g/cm <sup>3</sup> , 500 ml
MM-F3	Fluide de mesure rouge (pour MV600, DB-M6P6 et MM) 0,786 g/cm <sup>3</sup> , 30 ml
MM-F25	Fluide de mesure rouge (pour MV600, DB-M6P6 et MM), (0,786 g/cm <sup>3</sup> ), 250 ml
MTU:25	Prise de pression en plastique noir, pour tube de Ø 6 mm (25 pièces)
MTU:100	Prise de pression en plastique noir, pour tube de Ø 6 mm (100 pièces)
MM-P:25	Tube en plastique transparent, Ø 6 mm. Transparent, 25 m.
MM-P:100	Tube en plastique transparent, Ø 6 mm. Transparent, 100 m.
IPP8:1000	Bouchon d'étanchéité en plastique gris, 8 mm (1 000 pièces)
IPP10:1000	Bouchon d'étanchéité en plastique gris, 10 mm (1 000 pièces)
IPP12:250	Bouchon d'étanchéité en plastique gris, 12 mm (250 pièces)
T-ROR:100	Raccords en T en plastique, pour tube de Ø 6 mm (100 pièces)

## SPINN/D - Contrôleur de rotation et détecteur d'arrêt



SPINN/D

SPINN/D est un contrôleur de rotation prévu pour la surveillance des échangeurs de chaleur rotatifs. Il est doté d'un relais inverseur pour l'alarme et d'une fonction qui permet de bloquer la sortie de l'alarme lors des arrêts planifiés.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC, 5 VA
Relais d'alarme	5 A, 250 V AC, inverseur
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Indice de protection	IP20

Article	Description
SPINN/D	Contrôleur de rotation et détecteur d'arrêt

## Accessoires

Article	Description
RR-G3	Capteur avec aimant
MAGNET-424	Aimant supplémentaire

## ED-T7 - Ecran tactile externe pour EXOcompact, EXOclever et EXOdos, 7 pouces

ED-T7 est un écran tactile et un outil de configuration qui peut être connecté à un automate.



ED-T7

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V DC, (9...28 V DC)
Puissance consommée	< 6 W
Dimensions (l x H x P)	131,1 x 185,1 x 7,3 mm (façade)
Ecran	Ecran tactile capacitif avec le soutien multi-touch
Plage de température	-10...+60 °C
Humidité ambiante	Max. 90 % HR (sans condensation)
Indice de protection, façade	IP65
Indice de protection, dos	IP20

## ED-T7

Article	Description
ED-T7	Ecran externe tactile et outil de configuration

## Accessoires

Article	Description
X1111	Alimentation électrique 24 V DC
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7

## ED-TCV - Écran tactile externe pour Corrigo Ventilation

Pour la commande d'un régulateur Corrigo doté d'un port de communication RS485. Conçu pour la supervision et le contrôle d'un système de traitement d'air.



ED-TCV

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP30
Tension d'alimentation	24 V DC via borne 4 (+C) et G0 sur le Corrigo
Puissance consommée	50 mA
Câble de raccordement	2 paires torsadées, 0,25 mm <sup>2</sup>
Écran	TFT-LCD (résistif), LED rétroéclairé
Langue	Français, Anglais ou suédois, selon la langue utilisée par le Corrigo
Format d'image	4:3
Résolution	320 x 240
Dimensions (lxHxP)	120 x 90 x 27 mm
Montage	Mural ou en façade
Communication	EXOline

Article	Description
ED-TCV	Écran tactile externe



## Écran externe pour EXOflex, EXOcompact et Corrigo



ED9200

La console externe ED9200 est un module d'affichage et de configuration externe pour les automates EXOflex, Corrigo et EXOcompact. Elle possède un clavier numérique et un écran rétro-éclairé.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	Avec Corrigo ou EXOcompact : Alimentation interne via le câble de communication Avec EXOflex : 24 V DC, via le canal EFX
Câblage	Avec Corrigo E...-S ou EXOcompact C...-S : EK12 (3 m) ou EK14 (10 m) Avec Corrigo E...-3 ou EXOcompact C...-3 : EDSP-K3 (3 m), EDSP-K10 (10 m) ou autre Avec EXOflex : Cat 5
Câble artisanal : type de câble	Avec Corrigo, ou EXOcompact : 26AWG Avec EXOflex : Cat 5
Câble artisanal : connexion rapide	Avec Corrigo E...-3 ou EXOcompact C...-3 : 4P4C Avec EXOflex : USB de type A, connecteur mâle
Tolérance	Avec Corrigo ou EXOcompact : - Avec EXOflex : 18...30 V DC
Puissance consommée	Avec Corrigo ou EXOcompact : - Avec EXOflex : 50 mA
Port de communication	Avec Corrigo ou EXOcompact : Série, spécial Avec EXOflex : Canal EFX
Longueur max. du câble	Avec Corrigo ou EXOcompact (modèles E...-S et C...-S) : 10 m Avec Corrigo ou EXOcompact (modèles E...-3 et C...-3) : 100 m Avec EXOflex : 200 m
Logiciel requis	Avec Corrigo ou EXOcompact : EXOreal 2.8-1-29 ou ultérieur Avec EXOflex : EXOreal 2.8-1-26 ou ultérieur

Article	Indice de protection
ED9200	IP41
ED9200IP65	IP65

## Accessoires

Article	Description	Longueur du câble
EK10	Câble pour connecter la console ED9200 à un automate de type EXOflex	1,5 m
EK10-3	Câble pour connecter la console ED9200 à un automate de type EXOflex	3 m
EK12	Câble de connexion d'ED9200 à un Corrigo E...-S ou EXOcompact C...-S	3 m
EK14	Câble de connexion d'ED9200 à un Corrigo E...-S ou EXOcompact C...-S.	10 m
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7	3 m
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7	10 m

## E3-DSP - Écran externe pour EXOcompact C...-3, Corrigo E...-3 et Exigo, EXOclever et EXOdos



E3-DSP

L'écran E3-DSP peut être raccordé aux régulateurs Corrigo, EXOcompact et Exigo de 3ème génération. Il peut être utilisé simultanément avec l'écran du régulateur et raccordé à une longueur de câble atteignant 100m.

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP30
Câble de raccordement	3 m, 10 m ou câble fourni par l'utilisateur, max. 100 m

Article	Description
E3-DSP	Écran d'affichage externe



Le câble de connexion doit être commandé à part.

### Accessoires

Article	Description
EDSP-K3	Câble de 3 m pour E3-DSP ou ED-T7
EDSP-K10	Câble de 10 m pour E3-DSP ou ED-T7

## DP - Panels PC



DPI02N/DPI156N

Panels PC 64 bits qui peuvent être montées, par ex, sur la porte d'une armoire. Ils peuvent facilement se connecter au système EXOscada et aux régulateurs Regin avec fonction web intégrée.

Caractéristiques techniques	
CPU	Intel®Atom™ E3845 (2M Cache, 1,91 GHz)
RAM	4 GB, DDR3L on-board
Tension d'alimentation	Alimentation électrique de 12 VD C (2,5 A) incluse
Indice de protection	IP65
Montage	Montage en armoire (vis incluses), VESA 75 / 100 (commandés séparément)
Ports	4 x ports COM (RS232), 4 x ports USB, 2 x port LAN (Realtek RLT8111C 10/100/1000 Mbps)

Article	Taille de l'écran	Résolution	Description
DP102N	10,2"	1024 x 600	Écran pour montage en armoire
DP156N	15,6"	1366 x 768	Écran pour montage en armoire

## E0R - Répéteur pour l'écran E3-DSP



E0R

Répéteur à utiliser lorsque la distance entre l'interface d'affichage (E3-DSP) et le régulateur (Corrigo E...-3, EXOcompact C...-3, Exigo, EXOdos ou EXOclever) est comprise entre 100 et 1 200 m.

Article	Tension d'alimentation	Indice de protection	Montage
E0R-3	24 V AC	IP20	Rail DIN
E0R230K-3	230 V AC	IP65	Mural

## SC - Modules de seuil 1 ou 2 étages



SC1/D



SC2/D

Module de seuil pour des installations de chauffage, refroidissement ou d'alarmes. Transforme un signal d'entrée 0 ...10 V en une sortie relais. Ces régulateurs sont prévus pour un montage sur rail DIN ou en armoire et sont dotés de points de basculement réglables. Le modèle SC2/D peut être configuré pour fonctionner en mode binaire ou séquentiel. Étages réglables individuellement

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC/DC, 2 VA
Signal d'entrée	0...10 V DC
Réglages	Potentiomètre en façade
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Indice de protection	IP20

Article	Description	Sortie	Différentiel par étage
SC1/D	Régulateur séquentiel avec un relais (inverseur)	Un relais inverseur, 10 A, 250 V AC	-
SC2/D	Régulateur séquentiel avec deux relais (NO)	Deux relais NO, 10 A, 250 V AC	0...2 V DC

## TT-S4/TT-S6 - Régulateurs séquentiels 4 ou 6 étages



TT-S4/D

Ces régulateurs sont destinés au contrôle des batteries de chauffage électrique, quatre ou six relais. Ils sont compatibles avec tout régulateur équipé de sorties 0...10 V DC ou 10...2 V DC. Le sélecteur rotatif en façade permet de choisir le nombre d'étages à gérer. Le signal d'entrée 0...10 V DC est divisé par le nombre d'étages sélectionnés, ce qui détermine le point de basculement de chaque étage. Sur le modèle TT-S6/D, le relais n° 6 peut être utilisé comme relais temporisé afin de retarder la coupure du ventilateur lors de l'arrêt de l'installation (de 3 minutes).

Les TT-S sont également dotés d'une sortie analogique (0...10 V) qui leur permet de contrôler un régulateur de chauffage électrique (TTC ou équivalent), afin d'obtenir une régulation du chauffage proportionnelle entre deux étages.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, 6 VA
Sortie	4 ou 6 relais (NO), commande binaire ou séquentielle
Signal d'entrée	0...10 V DC
Signal de sortie	0...10 V DC
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	6
Indice de protection	IP20

Article	Description	Post-ventilation
TT-S4/D	Régulateur séquentiel 4 étages	-
TT-S6/D	Régulateur séquentiel 6 étages	3 min

## RM6 - Module relais



RM6H-24/D

Module avec six sorties relais à utiliser avec les régulateurs Regin Corrigo ou EXOcompact. Nécessaire lorsque la tension ou la consommation de courant sont trop importantes pour être gérées directement par l'automate. Le modèle RM6H-24/D est doté d'interrupteurs pour un contrôle manuel de chaque élément raccordé.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC $\pm 15\%$ , 5 VA
Entrées	Six 24 V AC
Sortie	Six contacts inverseurs, libres de potentiel, 230 V AC, 10 A
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	6 (105 x 112 x 58)
Indice de protection	IP20

Article	Description
RM6-24/D	Module relais
RM6H-24/D	Module relais avec interrupteurs manuel/auto

## MM6-24/D - Convertisseur de signal



MM6-24/D

Ce convertisseur permet de sélectionner le signal le plus fort et le plus faible parmi six signaux d'entrée et de les transformer en deux signaux de sortie distincts, un pour le maximum et un pour le minimum. Si moins de six entrées sont utilisées, les entrées inutilisées sont laissées ouvertes. Les deux sorties peuvent être utilisées simultanément. L'appareil ne requiert aucun réglage pour fonctionner.

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC, 3 VA
Signal d'entrée	Six, 0...10 V DC
Signal de sortie	Un signal max. 0...10 V DC et un signal min. 0...10 V DC
Précision	$\pm 3\%$ du signal d'entrée
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Indice de protection	IP20

Article	Description
MM6-24/D	Convertisseur de signal

## KRAC - Modules relais



KRAC230-2W

Ces modules sont dotés de contacts inverseurs libres de potentiel à fort pouvoir de coupure. Ils peuvent être pilotés en 24 V AC, 24 V DC ou 230 V AC selon le modèle. Tous les modèles répondent aux normes d'isolation DIN VDE 0106-101 et DIN VDE 0160.

Caractéristiques techniques	
Tension maximale	250 V AC
Intensité nominale	8 A
Température ambiante	-40...+70
Montage	Sur rail DIN 35 mm
Nombre de modules DIN	1
Dimensions (lxHxP)	15,6 x 61 x 75 mm
Indice de protection	IP20
Relais inverseurs	2

Article	Description	Tension d'alimentation	LED
KRAC24-2WAU	Module relais pour les régulateurs DDC	24 V AC	Oui
KRAC230-2W	Module relais	230 V AC	Oui

## X1... - Alimentation électrique, 230 V AC / 24 V DC, stabilisé

230 V AC / 24 V DC, stabilisée



X1111

Article	Courant max.	Montage	Nombre de modules DIN
X1111	0,6 A	Rail DIN ou en coffret	1,3
X1312	2,1 A	Rail DIN	2,3
X1314	4,2 A	Rail DIN	2,9

## TRAFO15 - Transformateur, 15 VA

Avec fusible thermique intégré.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Tension de sortie	24 V AC
Charge max.	15 VA
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	2
Dimensions	35 x 90 x 60 mm
Indice de protection	IP20

Article	Description
TRAFO15N2/D	Transformateur 15 VA ; 230 V AC en 24 V AC

## TRAFO40 - Transformateur, 40 VA

Avec fusible PTC intégré. Protection contre les surtensions et les courts-circuits.



Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Tension de sortie	12 V AC et 24 V AC
Charge max.	40 VA
Dimensions (lxHxP)	53 x 90 x 60 mm
Montage	Rail DIN
Nombre de modules DIN	3
Indice de protection	IP20

Article	Description
TRAFO40N3/D	Transformateur 40 VA ; 230 V AC en 24 V AC

## TRAFO60 - Transformateur, 60 VA

Doté de cartouches fusibles sur les deux pôles du secondaire. Indice de protection IP44.



TRAFO60

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Tension de sortie	24 V AC
Charge max.	60 VA
Dimensions (lxHxP)	73 x 124 x 67 mm
Montage	Mural
Indice de protection	IP44

Article	Description
TRAFO60	Transformateur 60 VA ; 230 V AC en 24 V AC

## TRAFO75 - Transformateur, 75 VA

Doté de cartouches fusibles sur les deux pôles du secondaire.



TRAFO75S

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Tension de sortie	24 V AC
Charge max.	75 VA
Dimensions (lxHxP)	81 x 110 x 80 mm
Montage	Mural
Indice de protection	IP23

Article	Description
TRAFO75S	Transformateur 75 VA ; 230 V AC en 24 V AC

## M3G230/M4G950 - Routeur 3G/4G

Routeur 3G/4G prévu pour connecter un régulateur TCP/IP à un réseau mobile, sans fil.



M3G230



M4G950

Caractéristiques techniques	
Communication	TCP/IP
WIFI	IEEE 802,11 b/g/n WiFi standard
Logiciel	Open VPN, IPsec, GRE, L2TP, PPTP, Dynamic DNS et serveur DHCP
Tension d'alimentation	9 - 30 V DC. Adaptateur mural inclus.
Température de fonctionnement	-40...+75 °C

Article	Description	Réseau mobile	Connexions	Carte SIM
M3G230	Routeur 3G	3G/GSM/GPRS/EDGE	RJ45 (1 LAN, 1 WAN), WiFi	1
M4G950	Routeur 4G	4G (LTE) /3G/GSM/GPRS/EDGE	RJ45 (3 LAN, 1 WAN), WiFi	2

## Accessoires

Article	Description
MXGDIN	Kit de montage sur rail DIN pour M3G900 et M4G950
MODEM3G-ANT	Antenne externe pour M3G230
M4G-ANT	Antenne externe pour M4G950

## PLATINE - Module relais

Équipement modulaire pour montage sur rail DIN permettant de convertir un signal d'entrée digital 24V AV en sortie contact libre de potentiel, ou un signal d'entrée analogique compris entre 0 et 10V DC en sortie contact libre de potentiel.



PLATINE-1R



PLATINE-2R

Article	Entrées	Sortie
PLATINE-1R	Signal 24 V AC/DC, ToR	Sortie relais inverseur (250 V - 6 A)
PLATINE-2R	2 signaux 24 V AC/DC, ToR	Deux sorties relais inverseurs (250 V - 4 A)
PLATINE-1RS	Signal 0 - 10 V	Sortie relais inverseur sur seuil fixe (2,5 / 3 V DC)
PLATINE-1KRS	Signal 0 - 10 V	Sortie relais inverseur sur seuil réglable (0 - 10 V DC)
PLATINE-1SA	Signal 0 - 10 V	Sortie 0 - 10 V DC manuelle avec LED et dérogation

## CV - Module convertisseur



CV-010-3PTS

Article	Description	Actionneur conseillé
CV-010V-3PTS	Module convertisseur 0-10 V / 3 points	24 V ou 230 V, deux sens de marche
CV-010-020V-40W	Module convertisseur 0-10 V / 0-20 V Staefa	Magnétique, puissance maximale 40 W
CV-010-020V-100W	Module convertisseur 0-10 V / 0-20 V Staefa	Magnétique, puissance maximale 100 W

## DBZ - Doigts de gant pour thermostats et sondes d'immersion

Pour protection des éléments sensibles en immersion



DBZ-01

Article	Longueur du tube	Longueur totale	Diamètre du tuyau, extérieur	Diamètre du tuyau, intérieur	Raccord	Matière	Vis de blocage
DBZ-01	120 mm	140 mm	11 mm	10 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-02	120 mm	148 mm	12 mm	10 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-16	120 mm	140 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-17	120 mm	148 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-17/14/200	200 mm	228 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-18	40 mm	61 mm	11 mm	10 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-19	40 mm	68 mm	10 mm	8,5 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-30/14	120 mm	140 mm	8 mm	7 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-31/14	120 mm	148 mm	9 mm	7 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-31/14/150	150 mm	180 mm	9 mm	7 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-40/14	108 mm	128 mm	16 mm	15 mm	R1/2"	Laiton / Cu Ni	Oui
DBZ-41/14	120 mm	148 mm	16 mm	14 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DBZ-41/14/330	330 mm	360 mm	16 mm	14 mm	R1/2"	Inox AISI 304	Oui
DR-90R	90 mm	110 mm	9,5 mm	7 mm	R1/4"	Inox résistant aux acides, SUS316	-
DR-135R	120 mm	157 mm	9,5 mm	7 mm	R1/4"	Inox résistant aux acides, SUS316	-

## Accessoire

Article	Description
ADAPTER	Adaptateur 1/4" à 1/2". Pour montage des sondes d'immersion.

## TIM480N - Minuteur avec relais

Minuteur pour montage mural, activation sur pression. La durée de fonctionnement peut être fixée à 15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h et 8 h. Le minuteur s'arrête lorsque le temps est écoulé ou sur appui du bouton.



TIM480N

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	230 V AC
Effet	Tension alternative : 2300 VA maxi (résistive) Charge tube fluorescent : 360 VA maxi
Raccordement	Sortie relais libre de potentiel
Fusible principal	Max. 10 A
Temps de marche	15 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h, 8 h
Indice de protection	IP20
Installation	CEE60

Article	Description
TIM480N	Minuteur avec relais



## EK - Boîtiers en plastique

Boîtiers en plastique avec façade transparente, pour montage sur rail DIN. Indice de protection IP65.



EK216

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP65

Article	Largeur	Nombre de modules DIN
EK54	54 mm	3
EK108	108 mm	6
EK216	216 mm	12
EK324	324 mm	18
EK432	216 mm	24

## FMK2 - Kit de montage en façade d'armoire IP55

Pour le montage en façade d'armoire des régulateurs, écrans et autres appareils de la gamme Regin initialement prévus pour un montage sur rail DIN. Livré avec rail DIN, vis et écrous



FMK2

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP55

Article	Description
FMK2	Kit de montage en façade d'armoire, 12 modules

## FMCE/FMCO - Kit de montage en façade d'armoire

Facilite le montage des automates sur un panneau de commande ou en façade d'armoire.



FMCO

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP40

Article	Description
FMCE	Kit de montage en façade d'armoire pour un EXOcompact/Corrigo/Exigo Ardo
FMCO	Kit de montage en façade d'armoire pour un régulateur Optigo

## E-CASE-E283DW - Mallette de test pour Corrigo

Malette contenant tous les éléments nécessaires pour tester Corrigo. Il suffit de brancher la prise et de démarrer le régulateur pour pouvoir faire des simulations, déclencher des alarmes, consulter les données, etc.

E-CASE-  
E283DW-3-24

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation	24 V AC
Dimensions	28 x 38 x 9 cm (HxLxP)

Article	Description
E-CASE-E283DW-3-24	Malette de test (contient un Corrigo E283DW-3). Transformateur inclus.

## E-CABLE/PLT - Câbles et borniers de connexion



E-CABLE-RS232

Article	Description
E-CABLE-RS232	Câble pour connexion RS232
E-CABLE2-USB	Câble pour connexion USB
E-CABLE-TCP/IP	Câble pour connexion TCP/IP vers l'ordinateur
PLT-E8	Jeu de borniers de connexion pour les modèles avec 8 E/S
PLT-E15	Jeu de borniers de connexion pour les modèles avec 15 E/S
PLT-E28	Jeu de borniers de connexion pour les modèles avec 28 E/S



E-CABLE2-USB



PLT-E28



BATTERY-4289

## BATTERY-4289 - Pile de remplacement

Article	Description
BATTERY-4289	Pile pour EP1011, EXOcompact, EXOdos, EXOclever, Corrigo et Exigo Ardo.

## CS-260 - Aérosol de test (froid)

Permet de vérifier le bon fonctionnement de la protection antigel. Refroidit jusqu'à -50 °C.



CS-260

Article	Description
CS-260	Aérosol de test (froid), 200 ml





# 17

MATÉRIEL POUR FRIGORISTES



## PRESSOSTATS

SYS-C...X/HNS-C...X - Pressostats pour le contrôle d'une pression

Pressostat simple pour le contrôle de pression des installations avec fluide réfrigérant, air ou eau.



SYS

Caractéristiques techniques	
Raccordement	Raccord prise de pression mâle 1/4" flare
Sortie	Contact inverseur unipolaire
Pouvoir de coupure	12 A - 250 V AC résistif ou inductif
Température ambiante	-10...+120
Température de stockage	-20...+70 °C
Type de fluide	Eau, air, vapeur, réfrigérant (sauf ammoniacque)
Dimensions	SNS : 80 x 62,8 x 54 mm / HNS : 59 x 62,8 x 54 mm
Montage	4 trous Ø 4,4 – entre axe 25 x 25, semelle de montage pour fixation rapide, 2 vis Ø 3,5 entre axe 40 mm
Indice de protection	IP44

Article	Plage	Différentiel	Pression maximale
SYS-C106X14C1A2	-0,65...6 bar	0,6...4 bar	16,5 bar
SYS-C106X14M2C1A2	-0,65...6 bar	Réarmement manuel (BP)	16,5 bar
SYS-C120X14C1A2	5...20 bar	2...5 bar	33 bar
SYS-C130X14C1A2	5...30 bar	3...10 bar	40 bar

Article	Plage	Différentiel	Pression maximale
HNS-C130X	8...30 bar	4 bar	40 bar
HNS-C130XM1	8...30 bar	Réarmement manuel (HP)	40 bar

DYS-D...X - Pressostats doubles pour le contrôle HP/BP

Pressostats doubles utilisés pour le contrôle des installations à fluide frigorigène tels que les compresseurs, mais aussi tout système à air ou à eau. Disponible avec ou sans réarmement manuel. Affichage des points de consigne en façade ainsi que du différentiel. Produits IP20.



DYS

Caractéristiques techniques	
Raccordement	Raccord prise de pression 1/4" SAE
Sorties	2 contacts inverseurs unipolaires
Pouvoir de coupure	12 A - 250 V AC résistif ou inductif
Pression maximale	Étage basse pression : 16,5 Bar / Étage haute pression : 40 Bar
Température ambiante	-10...+120
Température de stockage	-20...+70 °C
Type de fluide	Réfrigérants (sauf ammoniacque)
Dimensions	106 x 62,8 x 54 mm
Montage	4 trous Ø 4,4 – entre axe 25 x 25, semelle de montage pour fixation rapide, 2 vis Ø 3,5 entre axe 40 mm
Indice de protection	IP44

Article	Plage 1	Plage 2	Application	Fonction de sécurité
DYS-D306X14C1A2	-0,6...6 bar	8...30 bar	Haute pression/Basse pression	2 contacts en série
DYS-D606X14C1A2	-0,6...6 bar	8...30 bar	Haute pression/Basse pression	2 contacts séparés
DYS-D606X14MC1A2	-0,6...6 bar	8...30 bar	Haute pression/Basse pression	Réarmement manuel (HP)
DYS-D606X14MMC1A2	-0,6...6 bar	8...30 bar	Haute pression/Basse pression	Réarmement manuel x 2

## WNS-C...X - Pressostat différentiel sans temporisation



WNS

Pressostat différentiel pour les applications de contrôle de pression d'eau, d'air et de fluide réfrigérant. Réglage du point de consigne et de la valeur de différentiel simple et visible en façade. Sortie par contact sec inverseur libre de potentiel. Température de fonctionnement de -10 à 120°C. Boîtier IP 20. Montage par raccords 1/4" flare. Support de fixation fourni.

Article	Plage	Différentiel
WNS-C102X	0,3...2 bar	0,3...1,5 bar
WNS-C106X	0,5...3,5 bar	0,5...2,5 bar

## ONS-C106X - Pressostat différentiel avec temporisation 90 s et alarme

Pressostat différentiel temporisé pour les applications de contrôle de pression d'eau, d'air et de fluide réfrigérant. La temporisation intervient avant le déclenchement du contact d'alarme. Réarmement manuel. Réglage du point de consigne et de la valeur de différentiel en façade. Sortie par contact sec inverseur libre de potentiel. Température de fonctionnement de -10 à 120°C. Boîtier IP 20. Raccordement 1/4" flare. Support de fixation fourni.

Article	Plage	Différentiel	Tension d'alimentation
ONS-C106XQ29	0,5...3,5 bar	0,5 bar fixe	110 / 220 V

## SNS-C...X - Pressostats étanches pour le contrôle d'une pression

Pressostat pour les applications de contrôle de pression en milieu difficile tel que les milieux industriels ou marins, avec un boîtier renforcé en makrolon ou en alu (IP65).



SNS-C106XP

Article	Plage	Différentiel	Matière
SNS-C106XP	-0,6...6 bar	0,6...4 bar	Boîtier en makrolon
SNS-C106XW	-0,6...6 bar	0,6...4 bar	Boîtier en aluminium
SNS-C130XP	5...30 bar	3...10 bar	Boîtier en makrolon
SNS-C130XW	5...30 bar	3...10 bar	Boîtier en aluminium

## DNS-D306X - Pressostats étanches doubles pour le contrôle de deux pressions

Pressostats doubles étanches utilisés pour le contrôle des installations à fluide frigorigène tels que les compresseurs, mais aussi tout système à air ou à eau. Boîtier makrolon pour le modèle XP et un boîtier aluminium pour le modèle XW.



DNS-D306XW

Article	Plage 1	Plage 2	Matière
DNS-D306XP	-0,6...6 bar	5...30 bar	Boîtier en makrolon
DNS-D306XW	-0,6...6 bar	5...30 bar	Boîtier en aluminium

## WNS-C...W - Pressostat différentiel étanche sans temporisation

Pressostat différentiel adapté à toutes les applications de contrôle de pression d'eau, d'air et de fluide réfrigérant. Sortie par contact sec inverseur libre de potentiel. Température de fonctionnement de -10 à 120°C. Boîtier IP 20. Montage par raccords 1/4" flare. Support de fixation fourni.



WNS-C106XWQ

Article	Plage	Différentiel	Matière
WNS-C106XWQ	0,5...3,5 bar	0,5...2,5 bar	Boîtier en aluminium

## ONS-C...W - Pressostat différentiel étanche avec temporisation 90 s et alarme



ONS-C106XWQ29

Pressostat différentiel de sécurité prévu pour vous garantir une protection fiable contre les dégâts majeurs liés aux chutes de pression des huiles de refroidissement sous pression des compresseurs. Temporisation de l'alarme de 90 secondes avec sortie relais libre de potentiel et réarmement manuel. Support de fixation fourni.

Article	Plage	Différentiel	Tension d'alimentation	Matière
ONS-C106XWQ29	0,5...3,5 bar	0,5 bar fixe	110 / 220 V	Boîtier en aluminium



## ACB - Pressostats miniatures

Pressostats miniatures pré-réglés d'usine pour incorporation. À visser, raccord 1/4 flare femelle.

Pressostats haute pression à réarmement automatique



ACB

Article	Coupure	Enclenchement	Contact
ACB-2UC54W	OFF : 13 bar	ON : 16 bar	SPDT
ACB-2UC55W	OFF : 31 bar	ON : 24 bar	SPDT
ACB-2UB463W	OFF : 31 bar	ON : 24 bar	SPST
ACB-2UC56W	OFF : 28 bar	ON : 21 bar	SPDT
ACB-2UB514W	OFF : 28 bar	ON : 21 bar	SPST
ACB-2UC57W	OFF : 26 bar	ON : 20 bar	SPDT
ACB-2UB509W	OFF : 26 bar	ON : 20 bar	SPST
ACB-2UC58W	OFF : 23 bar	ON : 19 bar	SPDT
ACB-2UB465W	OFF : 23 bar	ON : 19 bar	SPST
ACB-2UC59W	OFF : 18 bar	ON : 13 bar	SPDT

Pressostats haute pression à réarmement manuel

Article	Coupure	Enclenchement	Contact
ACB-2UB461MW	OFF : 42 bar	ON : 33 bar	SPST
ACB-2UC62MW	OFF : 28 bar	ON : 21 bar	SPDT
ACB-2UB327MW	OFF : 28 bar	ON : 21 bar	SPST
ACB-2UB813MW	OFF : 26 bar	ON : 20 bar	SPST
ACB-2UC63MW	OFF : 23 bar	ON : 19 bar	SPDT

Pressostats basse pression à réarmement automatique

Article	Coupure	Enclenchement	Contact
ACB-2UA526W	OFF : 1,7 bar	ON : 2,7 bar	SPST
ACB-2UA523W	OFF : 0,7 bar	ON : 1,7 bar	SPST
ACB-2UC60W	OFF : 0,7 bar	ON : 1,7 bar	SPDT
ACB-2UA520W	OFF : 0,5 bar	ON : 1,5 bar	SPST

## POMPE DE DRAINAGE DE CONDENSATS

PJV - Pompe pour drainage de condensat

Pompe compacte pour le drainage des eaux de condensats des équipements de climatisation avec protection thermique interne. Température du fluide de 0 à 35°C (ni gel, ni additif antigel admis) . Température de fonctionnement ambiant de -10°C à 45°C. Hauteur de relevage de la pompe de 750 mm d'eau et débit de 400 cm<sup>3</sup>/ minute. Sortie de la pompe format mâle diamètre 14. Niveau sonore 36dB (A). Alimentation 230 V.



PJV

Article	Description
PJV-1053	Pompe de drainage de condensat



## VANNES ET DÉTENDEURS ÉLECTRONIQUES



NEV

NEV - Électrovannes pour réfrigérants

Électrovannes compactes pour les réfrigérants R407C, R134a, R404A et R22 (NEV) et réfrigérant haute pression R410A.

Particulièrement pratique, la vanne à angle de 90° est peu encombrante et permet d'économiser l'achat de coudes de tuyaux.

Disponibles avec des raccords brasés de 1/4, 5/16, 3/8 et 1/2

Pression de travail max. : 3,3 bar. Plage de température du fluide : de - 30 à + 120 °C , température ambiante : de - 20 à + 40 °C

Électrovanne normalement fermée et bobine en 24 V AC ou 230V AC non incluse.

Article	Diamètre
NEV-202DXF	1/4
NEV-603DXF	5/16
NEV-803DXF	3/8
NEV-1204DXF	1/2

Bobines pour électrovannes

Article	Description	Description
NEV-MOAT053B1	Bobine 24 V AC	Bobine 24 V AC
NEV-MOAJ510C1	Bobine 230 V AC	Bobine 230 V AC



BCV - Clapets anti-retour pour circuits frigorifiques

Les clapets BCV sont à installer dans la partie "liquide" du cycle frigorifique. Ils permettent d'éviter les retours de fluide à contre sens lors des inversions des cycles ou de l'arrêt compresseur. Montage horizontal ou vertical.

Caractéristiques techniques	
Installation	A souder
Pression max. du fluide	42,3 bar
Température du fluide	-30...+120 °C

Article	Description	Diamètre	Kv
BCV-603DY	Clapet anti-retour 3/8"	5,5 mm	0,97
BCV-804DY	Clapet anti-retour 1/2"	8 mm	2

## AWR/MWR/SWR - Vannes à eau pressostatiques



AWR

Vannes 2 voies qui s'ouvrent lorsque la pression augmente dans le circuit, régulant ainsi le débit de l'eau dans les condenseurs de réfrigération. Permet de maintenir une pression stable dans le réseau

- ✓ Plage de pression de 15 à 23 bar
- ✓ Compatible avec les réfrigérant de type R410A, R470C, R404A
- ✓ Raccordement au réseau en 1/4" flare
- ✓ Corps de la vanne en bronze pour l'eau et le glycol

## 2 voies taraudées

Article	Diamètre	Plage de fonctionnement
AWR-1203-GLW	3/8"	6...18 bar
AWR-1203-GLWQ17	3/8"	13...23 bar
AWR-1504-GLW	1/2"	6...18 bar
AWR-1504-GLWQ19	1/2"	13...23 bar
AWR-2006-GLW	3/4"	6...18 bar
AWR-2006-GLWQ19	3/4"	13...23 bar
AWR-2510-GLW	1"	6...18 bar
AWR-2510-GLWQ19	1"	13...23 bar
AWR-3212-GLW	1 1/4"	6..18 bar
AWR-3212-GLWQ19	1 1/4"	13...23 bar

## 2 voies taraudée avec capillaire 1 m, connecteur 1/4 flare femelle

Article
AWR-1203-GLWA2

## 2 voies à brides

Article	Diamètre	Plage de fonctionnement
MWR-4014-FLWR	1 1/2"	6...12 bar
MWR-4014-FLWH	1 1/2"	11...18 bar
MWR-5020-FLWR	2"	6...12 bar
MWR-5020-FLWH	2"	11...18 bar
MWR-6524-FLWR	2 1/2"	6...12 bar
MWR-6524-FLWH	2 1/2"	11...18 bar

## 3 voies taraudées

Article	Diamètre	Plage de fonctionnement
SWR-1504-GLW	1/2"	6...18 bar
SWR-2006-GLW	3/4"	6...18 bar
SWR-2510-GLW	1"	6...18 bar
SWR-3212-GLW	1 1/4"	6..18 bar

## WEV - Vannes solénoïdes



WEV

Vannes 2 voies taraudées normalement fermées, corps en bronze.

Pour l'équipement des système à eau glacée, de climatisation, de refroidissement et autre application industrielle.

Commande de la vanne en 230V AC sous 50Hz via un bobine moulée interchangeable. Montage possible dans toutes les positions (hors bobine vers le bas). Ensemble IP34. Température ambiante de -30 à +50°C et température de fluide de 0 à 60°C. Pression différentielle admissible de 10 bars.

Article	Diamètre
WEV-1504-GLW	Ø 15 (1/2")
WEV-2006-GLW	Ø 20 (3/4")
WEV-2510-GLW	Ø 25 (1")
WEV-3212-GLW	Ø 32 (1 1/4")
WEV-4014-GLW	Ø 40 (1 1/2")
WEV-5020-GLW	Ø 50 (2")

## STF - Vannes 4 voies d'inversion de cycle



STF

Vannes solénoïdes d'inversion à 4 voies pour pompe à chaleur et split réversible, assurant un changement de direction de passage du fluide pour fonction Change-over. Faible chute de pression dans la vanne. Équipée d'un mécanisme empêchant un changement de sens incomplet.

Une gamme comptable pour R 22, R 407C, R134a et R410A en différents diamètres.

Article	Diamètre	Puissance	Raccordement - Décharge	Raccordement - Aspiration
STF-0101G3	8 mm	2...5 KW	5/16	3/8
STF-0201G3	11 mm	3,5...9 KW	3/8	1/2
STF-0301G3	11,5 mm	4,5...11 KW	1/2	5/8
STF-0401G3	15,5 mm	8...21 KW	1/2	3/4
STF-0712G3	20 mm	14...25 KW	3/4	7/8

Article	Description
STF-01AB503B1	Bobine 24 V AC, 50/60 Hz avec câble 1,2 m
STF-01AJ504F1	Bobine 240 V AC, 50/60 Hz avec câble 1,2 m

## UKV - Détendeurs électroniques



UKV

Détendeurs électroniques pour système pas à pas. Pour utilisation dans les systèmes de climatisation, de refroidisseurs, et systèmes avec pompe à chaleur. Compatible avec la plupart des réfrigérants fluorés couramment utilisés (R22, R134a, R404A, R407C et R410A). Capacité nominale de 8,1 à 33,9 KW selon les modèles. Le format en équerre des vannes à passage facilite leur installation. Fonctionne dans les deux sens. Compatible avec le moteur pas à pas de type UKVA102. Baisse de la consommation d'énergie avec un temps de réponse rapide.

Article	Diamètre	R134A	R407C	R410A
UKV-18D51	1,8 mm	8,1 KW	10,6 KW	12,1 KW
UKV-25D57	2,5 mm	15,3 KW	20,1 KW	23 KW
UKV-32D61	3,2 mm	22,5 KW	29,6 KW	33,9 KW

Bobines pour commande pas à pas de détendeur électronique, alimentation 12V



UKVA102

Article
UKVA102

## RÉGULATEURS DE VITESSE PRESSOSTATIQUES

### XGE - Régulateur de vitesse pressostatique compact

Régulateur compact prévu pour un montage du système sur la conduite via une connexion ¼" mâle.

Il permet de réguler les ventilateurs de condenseur avec moteurs EC en fonction de la pression de condensation.



XGE

Article	Tension d'alimentation	Plage de fonctionnement	P-band	Réfrigérant	Sortie
XGE-4CB	10 V DC	8...18 bar	4,5	R134A	0...10 V DC
XGE-4SEB	10 V DC	10...25 bar	6	R22, R404A, R407C	0...10 V DC
XGE-6SEB	10 V DC	22...39 bar	7	R410A	0...10 V DC

### RGE - Régulateurs de vitesse pressostatiques

Régulateur prévu pour un montage mural disposant d'une longueur de capillaire de 1m pour le raccordement à la conduite via une connexion ¼" flare (7/16-20 UNF). Il permet de réguler la ventilation du condenseur en fonction de la pression de condensation. Produit IP54.



RGE

Article	Tension d'alimentation	Intensité	Plage de fonctionnement
RGE-Z1L4-7DS	Mono 230 V	2 A	8...28 bar
RGE-Z1L6-7DS	Mono 230 V	2 A	16...39 bar
RGE-Z1N4-7DS	Mono 230 V	4 A	8...28 bar
RGE-Z1N6-7DS	Mono 230 V	4 A	16...39 bar
RGE-Z1P6-7DS	Mono 230 V	6 A	16...39 bar
RGE-X3R4-7DS	Tri 400 V	5 A	8...28 bar



# T



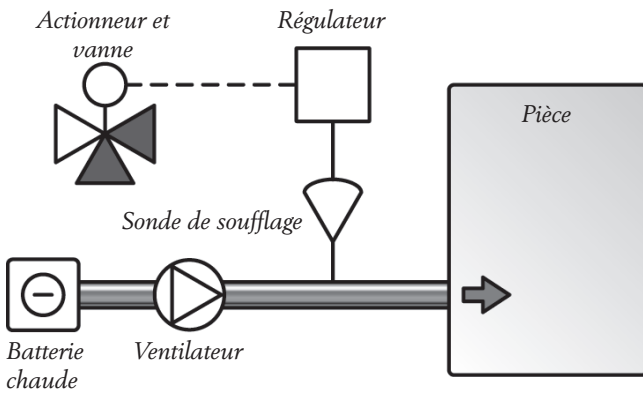
## THÉORIE DE LA RÉGULATION



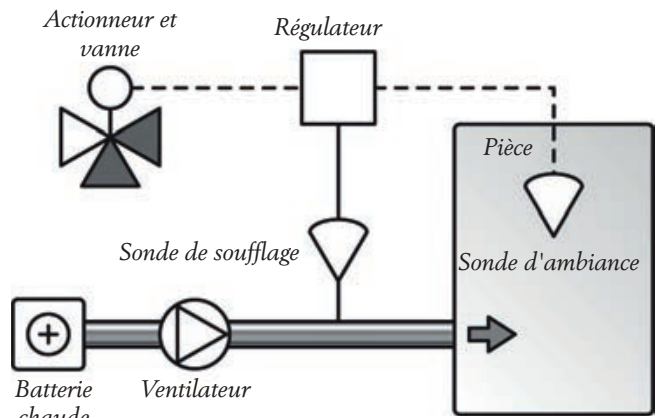
# SYSTÈMES DE RÉGULATION

## SOUFFLAGE À TEMPÉRATURE CONSTANTE

La régulation de l'air soufflé (air soufflé constant, régulation de la température en gaine) est utilisée quand l'air soufflé dans une pièce doit avoir une température déterminée constante. Une sonde de température est placée dans la gaine de soufflage et connectée à un régulateur (à action P ou PI) qui est lui-même connecté à un moteur de vanne. Le régulateur peut aussi commander plusieurs moteurs en séquence.



de plusieurs pièces). La sonde principale et le régulateur, déterminent la température de l'air soufflé pour chaque charge. Le régulateur peut aussi commander un ou plusieurs moteurs en séquence.



## RÉGULATION D'AMBIANCE

La régulation d'ambiance (température ambiante constante, régulation de l'air de reprise) est utilisée quand la température de la pièce doit être maintenue constante. Elle est aussi utilisée quand la température de la pièce évolue en fonction de l'ensoleillement, des courants d'air, des machines en fonctionnement, etc. La température de l'air soufflé varie selon qu'il faille chauffer ou refroidir le lieu. Une sonde placée dans la gaine de soufflage permet de fixer des limites minimum et maximum de la température de l'air de soufflage afin d'éviter que l'air soufflé dans la pièce ne soit trop chaud ou trop froid.

Les régulateurs et automates de régulation de Regin intègrent une fonction de contrôle en cascade. Ils sont dotés de deux régulateurs : P+PI ou PI + PI. Le premier régulateur est connecté à une sonde d'ambiance et le second à une sonde située dans la gaine de soufflage. Les régulateurs sont connectés de façon à ce que le signal de sortie du premier régulateur soit utilisé comme signal d'entrée du second.

Lorsque la température dans la pièce change, cela induit un changement de la consigne du régulateur contrôlant la température dans la gaine. L'importance de ce changement est déterminée par le facteur de cascade (CF). Le facteur de cascade correspond à l'amplification du premier régulateur, c.-à-d. de combien de degrés il faut faire varier la température de l'air soufflé pour que la température ambiante varie de 1 °C.

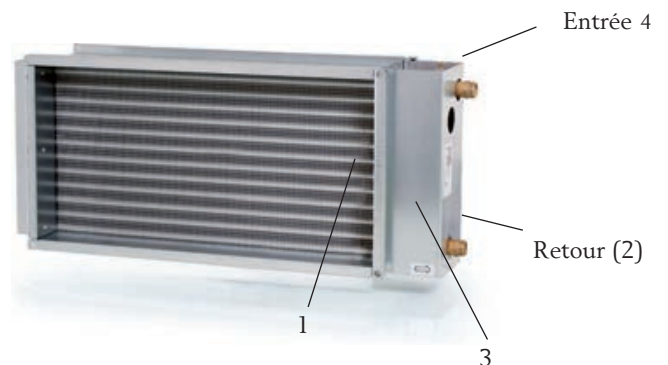
La sonde principale est située dans le local ou dans la gaine d'air repris (si l'on souhaite mesurer la température moyenne

## PROTECTION ANTIGEL – SONDE DE PROTECTION ANTIGEL

La sonde de protection anti-gel a pour fonction de prévenir la formation de glace sur les tubes du réchauffeur d'air. Le gel peut endommager le réchauffeur et engendrer des dégâts des eaux. L'emplacement de la sonde de température est très important car la sonde doit détecter si la température devient trop basse. Il peut être difficile de déterminer l'endroit dans le réchauffeur d'air où la température risque d'être la plus basse.

La sonde peut être placée sur une nappe de tubes (1), sur le retour (2) ou sur un coude de tube (3). L'endroit le plus approprié dépend de la conception du réchauffeur. Certaines batteries sont équipées d'un raccord de sonde standard (4). Une sonde anti-gel peut être mécanique ou électronique. La sonde de protection antigel électronique dispose souvent de plusieurs fonctions :

A	Arrêter le ventilateur de soufflage pour une certaine température.
B	Fournir une limite minimum de la température de la batterie lorsque le ventilateur est en marche.
C	Maintenir la batterie à une température constante lorsque le ventilateur est à l'arrêt. Le registre d'air extérieur se ferme lorsque la sonde de protection antigel arrête le ventilateur.



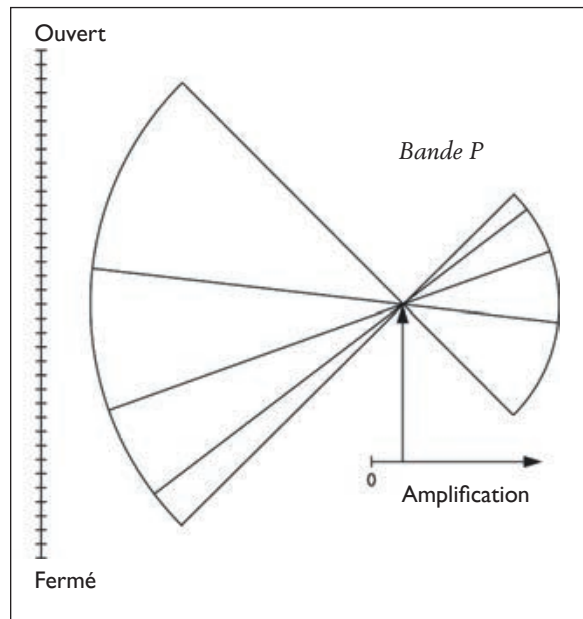


### RÉGULATION P, BANDE PROPORTIONNELLE (BANDE P)

Régulation P signifie régulation avec action proportionnelle, c.-à-d. qu'une variation au niveau de la sonde entraîne un changement au niveau du moteur. L'amplitude du mouvement du moteur est déterminée par le facteur d'amplification F. Un petit facteur d'amplification entraîne un petit mouvement du moteur, un grand facteur d'amplification entraîne un grand déplacement du moteur. Ce type d'amplification est rarement utilisé en termes de confort, à la place, on préfère utiliser la notion de bande proportionnelle, ou bande P. La bande proportionnelle est égale à  $1/F$  (%). On peut aussi dire que la bande proportionnelle est égale au changement de température nécessaire au niveau de la sonde pour que le moteur passe de sa position fermée à ouverte. Dans ce cas, la bande proportionnelle s'exprime en degré Celsius ( $^{\circ}\text{C}$ ).

Une application utilisant le contrôle proportionnel est la vanne thermostatique que l'on raccorde sur les radiateurs. Quand la température dans la pièce diminue, la vanne s'ouvre dans des proportions équivalentes. Ces vannes ont généralement une bande proportionnelle de  $2^{\circ}\text{C}$ , c.-à-d. qu'il faut que la température ambiante varie de  $2^{\circ}\text{C}$  pour que la vanne passe de la fermeture complète à l'ouverture complète. Cette donnée s'appelle l'amplitude. Il est possible de réduire la bande proportionnelle pour essayer d'obtenir une température plus régulière mais avec le risque de voir le système devenir instable : la vanne passe sans cesse de son état ouvert à son état fermé ce qui conduit à des variations de température continues dans la pièce.

Les régulateurs proportionnels sont quelquefois utilisés en ventilation pour maintenir une température constante, en particulier pour le soufflage à température constante. L'amplitude de la bande proportionnelle provoque des variations de température indésirables. Si cette amplitude n'est pas utilisée, il est possible d'utiliser un régulateur avec intégrateur pour obtenir l'action PI.



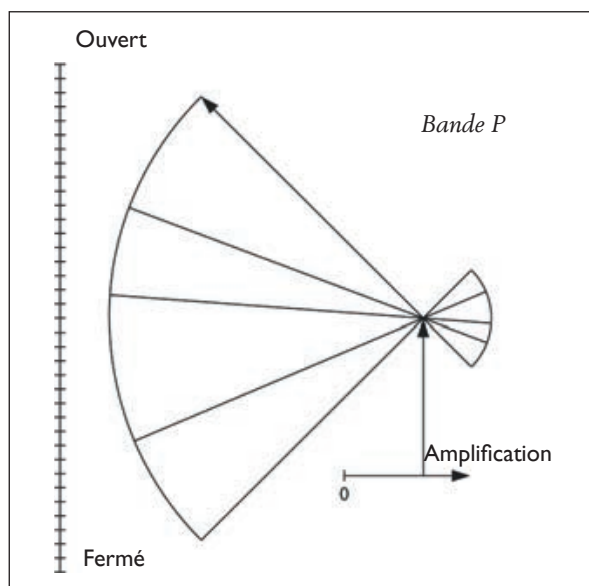
Une petite amplification donne une grande bande proportionnelle

### RÉGULATION PI, TEMPS D'INTÉGRATION (TEMPS I)

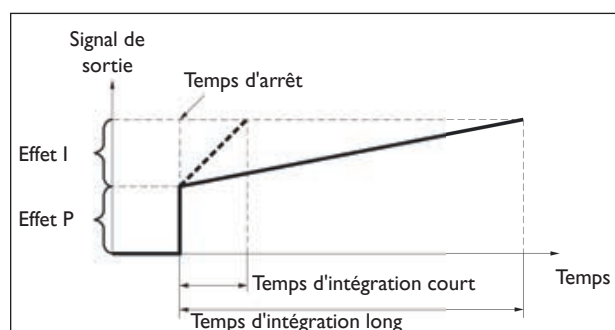
La régulation PI est une combinaison entre une fonction proportionnelle et une fonction d'intégration. On peut comparer le fonctionnement PI avec ce qui arrive lorsque l'on désire remplir un seau d'eau. On commence par ouvrir le robinet à fond (effet P) puis on le referme progressivement au fur et à mesure que le seau se remplit (effet I) et jusqu'à ce qu'il soit plein.



Temps I signifie temps d'intégration. Il existe une relation entre l'amplitude et la durée du signal d'entrée et le signal de sortie. Une grande variation sur une longue durée générera un grand signal de sortie et réciproquement. Ce signal est ajouté à la valeur P du signal du régulateur proportionnel. Le temps temps d'intégration I est défini comme étant le temps nécessaire pour que le signal de sortie soit égal à l'étage proportionnel.



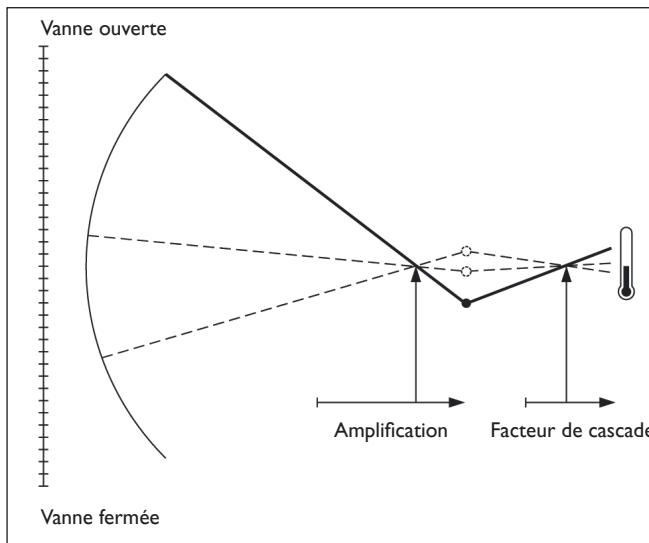
Une grande amplification donne une petite bande proportionnelle





### Régulation en cascade, facteur de cascade

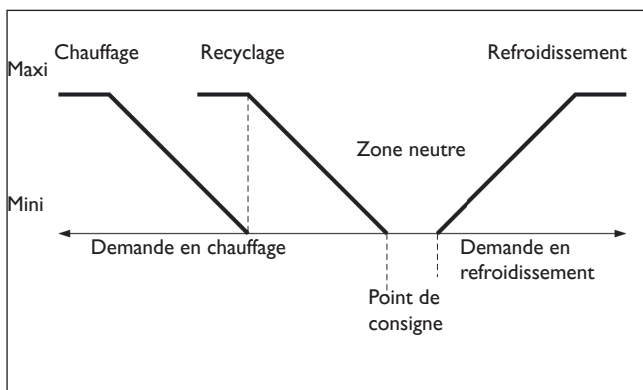
La régulation en cascade est utilisée, par exemple pour la régulation d'ambiance. Deux régulateurs sont utilisés (P+PI ou PI+PI). Le premier régulateur est connecté à une sonde d'ambiance et le second à une sonde située dans la gaine de soufflage. Les régulateurs sont connectés de façon à ce que le signal de sortie du premier régulateur soit utilisé comme signal d'entrée du second. Le facteur de cascade correspond à l'amplification du premier régulateur, c.-à-d. de combien de degrés il faut faire varier la température de l'air soufflé pour que la température ambiante varie de 1 °C.



### Régulation en séquence, zone neutre

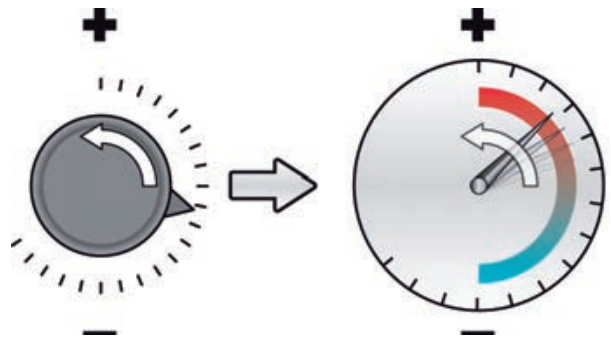
“Séquence” a ici le sens de série. La régulation en séquence est donc synonyme de contrôle en série. Avec ce type de régulation, plusieurs moteurs (signaux de sortie) sont commandés en série, c.-à-d. que le premier moteur atteint d'abord sa course maximum, puis le second, et ainsi de suite. Les séquences le plus souvent utilisées sont des séries de deux (chauffage, refroidissement) ou trois (chauffage, recyclage, refroidissement).

Une zone neutre peut être utilisée entre les séquences chauffage et refroidissement. Cette zone neutre (Nz) permet d'enclencher le refroidissement à partir d'une température supérieure au point de consigne. Il en résulte une économie d'énergie en froid et un meilleur confort pour les occupants.



### Contrôle à distance

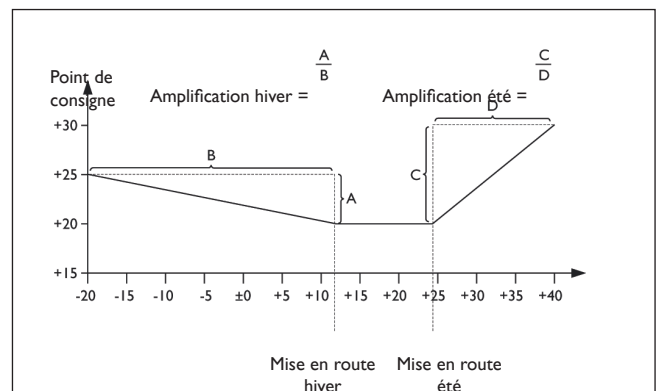
L'entrée SPC (contrôle à distance ou setpoint control en anglais) est utilisée pour modifier la température de consigne à distance. Le point de consigne peut être déplacé vers le haut ou vers le bas. Cette entrée est prévue pour être alimentée par un signal standard de type 0...10 V DC. À 5 V il n'y a aucune modification du point de consigne, à 0 V la diminution est au maximum et à 10 V l'augmentation est au maximum.



### Régulation avec compensation de la température extérieure

Dans certains cas, il est souhaitable que la température extérieure influence la température de consigne intérieure : si la température extérieure devient inférieure, ou dépasse une valeur déterminée, la valeur de la consigne intérieure se décale graduellement en conséquence. Une sonde extérieure est raccordée au régulateur principal via un module à part.

La compensation peut être utilisée aussi bien en été qu'en hiver. La compensation été signifie que la valeur du point de consigne est augmentée quand la température extérieure dépasse une valeur déterminée et la compensation hiver signifie que la valeur du point de consigne est augmentée lorsque la température extérieure descend en dessous d'une valeur déterminée. Un facteur d'amplification détermine la valeur du déplacement du point de consigne par rapport à la température extérieure mesurée.



# INDEX

23PN4304-A90	110	ACB-2UC55W	272	AWR-3212-GLW	275
38-5305-L30	109	ACB-2UC56W	272	AWR-3212-GLWQ19	275
63/2F-15	203	ACB-2UC57W	272	<b>B</b>	
63/2S-15	203	ACB-2UC58W	272	BATTERY-4289	61, 267
63/2S-20	203	ACB-2UC59W	272	BATTERY-EM	233
063GI	203	ACB-2UC60W	272	BCV-603DY	274
063ZA	203	ACB-2UC62MW	272	BCV-804DY	274
091SOS	203	ACB-2UC63MW	272	BF215-0.63	194
132B0212	229	ADAPTER	133, 169, 265	BF215-1.0	194
132B0213	229	AFS-262	152	BF215-1.6	194
132B0214	229	AFS-293	152	BF215-2.1	194
132B0215	229	AH-20	226	BF215-2.7	194
132B0216	229	AH-25	226	BF220-4.2	194
1007MS	203	AIRSCAN-566704	176	BF220-5.6	194
21117	152	AL24A1K	75	BF225-10	194
21121	152	AL24A1T	75	BF232-16	194
730600	242	AL230A	91	BF240-25	194
1884709	188	ALC230A	91, 151	BF250-40	194
1885136	188	ALH230A	91, 143	BF315-0.63	194
1886274	188	ALU230A	92	BF315-1.0	194
1886282	188	ANS-1	152, 153, 154, 155	BF315-1.6	194
4160801	188	ANS-3	153, 154	BF315-2.1	194
4161101	188	ANS-20	153, 154	BF315-2.7	194
4161102	188	ANT10-257206	177	BF320-4.2	194
4161103	188	ANT20-257213	177	BF320-5.6	194
4161201	188	ASTF-1,8K	138	BF325-10	194
4161202	188	ASTF-NI1000	138	BF332-16	194
4161203	188	ASTF-NI1000LG	138	BF340-25	194
4161402	188	ASTF-NTC10	138	BF350-40	194
4161403	188	ASTF-NTC20	138	<b>C</b>	
4161841	188	ASTF-PT100	138	C81-3	36
<b>A</b>		ASTF-PT1000	138	C81D-3	36
A-18311	152	AV8-25	226	C151-3	36
ACB-2UA520W	272	AV10-18	226	C151D-3	36
ACB-2UA523W	272	AVDT25N	163	C152-3	36
ACB-2UA526W	272	AWR-1203-GLW	275	C152D-3	36
ACB-2UB327MW	272	AWR-1203-GLWA2	275	C152DT-3	36
ACB-2UB461MW	272	AWR-1203-GLWQ17	275	C152T-3	36
ACB-2UB463W	272	AWR-1504-GLW	275	C281-3	36
ACB-2UB465W	272	AWR-1504-GLWQ19	275	C281D-3	36
ACB-2UB509W	272	AWR-2006-GLW	275	C282-3	36
ACB-2UB514W	272	AWR-2006-GLWQ19	275	C282D-3	36
ACB-2UB813MW	272	AWR-2510-GLW	275	C282DT-3	36
ACB-2UC54W	272	AWR-2510-GLWQ19	275		

C282T-3	36	DBAT-5	107	DB-R9.....3	76
C283DT-3	36	DBAT-5U	107	DB-TA-3A3-13A	101
C283DTM-3	36	DB-CDP/N1	78, 94	DB-TA-3A3-19A	101
C283T-3	36	DBET-4	108	DB-TA-3A3-93A	101
C283TM-3	36	DBET-4/2	108	DB-TA-3A3-99A	101
CAP-100	181	DBET-4U	108	DB-TA-3A3-139	101
CAP-100G	181	DBET-5	108	DB-TA-3A3-199	101
CARAIBE-CL1	180	DBET-5U	108	DB-TA-3A3-939	101
CFE-SC10B-101Q	160	DBET-6	108	DB-TA-3A3-999	101
CFE-SC35B-102Q	160	DBET-7	108	DB-TA-3A5-000	113
CLO-LIC	65, 69, 72	DBET-7/2	108	DB-TA-3A5-100	113
CO2DT-R	150	DBET-8	108	DB-TA-3A5-130	113
CO2RT-R	148	DBET-10	108	DB-TA-3B5-000	113
CO2RT-R-D	148	DBET-11	108	DB-TA-3B5-100	113
COF	150	DBET-16	108	DB-TA-3B5-130	113
CONV232-485	61	DBET-16U	108	DB-TA-323-199	97
CS-260	267	DBET-17	108	DB-TA-323-435	97
CTDT2	67, 74, 150	DBET-18	108	DB-TA-323-995	97
CTHR	149	DBET-22	96	DB-TA-323-998	97
CTHRA	149	DBET-22/2	96	DB-TA-343-139	98
CTHRA-D	149	DBET-22U	96	DB-TA-343-199	98
CTHRC	149	DBET-23	96	DB-TA-343-999	98
CTHRC-D	149	DBET-26	96	DB-TA-345-139	112
CTHR-D	149	DBET-26/2	96	DB-TA-345-199	112
CTRC	148	DBET-26U	96	DB-TA-345-999	112
CTRC-D	148	DBET-27	96	DB-TA-347-439	99
CTRT2A	67, 74	DB-I1D/1	111	DB-TA-363-436	98
CTRT2A-D	67, 74	DB-I1D/2	111	DB-TA-367-439	100
CTRTA	148	DB-I2D/1	111	DB-TA-387-566	99
CTRTA-D	148	DB-I2D/2	111	DB-TA-387-866	99
CV-010-020V-40W	264	DB-I4D/02/001	77	DBTV-1	104
CV-010-020V-100W	264	DB-I4D/02/003	77	DBTV-2U	104
CV-010V-3PTS	264	DB-I4D/02/004	77	DBTV-7	104
<b>D</b>		DBKH-10	143	DBTV-7U	104
D650N	206	DBKH-10U	143	DBTV-8	104
D665N	206	DB-M6P6	255	DBTV-8U	104
D680N	206	DB-PA	226	DBTV-11	104
D6100N	206	DB-PF	226	DBTV-16	104
D6125N	206	DB-R1.....1	76	DBTV-17	104
D6150N	206	DB-R1.....2	76	DBTV-17U	104
D6200W	206	DB-R1.....3	76	DBTV-18	104
D6250W	206	DB-R2.....1	76	DBTV-18U	104
D6300W	206	DB-R4.....1	76	DBTZ-2U	105
DBAT-3	107	DB-R7.....1	76	DBTZ-7	105
DBAT-3U	107	DB-R7.....2	76	DBTZ-7/2	105
DBAT-4	107	DB-R7.....3	76	DBTZ-8	105
DBAT-4U	107	DB-R9.....1	76	DBTZ-12U	105
		DB-R9.....2	76		

DBZ-01	108, 109, 117, 169, 265	DPTFLOW-1000-AZ-D	164	DTL1650	155
DBZ-02	108, 109, 117, 169, 265	DPTFLOW-2000-AZ-D	164	DTL1650-420	155
DBZ-05	109	DPTFLOW-5000-AZ-D	164	DTL1650-420-D	155
DBZ-06	255	DPTFLOW-7000-AZ-D	164	DTL1650-D	155
DBZ-09	165	DR24A-5	218	DTR11N7	77
DBZ-16	108, 117, 169, 265	DR24A-7	218	DTV300A	152
DBZ-17	108, 117, 169, 265	DR-90R	265	DTV500A	152
DBZ-17/14/200	117, 169, 265	DR-135R	265	DTV1000A	152
DBZ-18	117, 169, 265	DR230A-5	218	DYS-D306X14C1A2	270
DBZ-19	117, 169, 265	DR230A-7	218	DYS-D606X14C1A2	270
DBZ-22	147	DR-OPC-CL	57	DYS-D606X14MC1A2	270
DBZ-25	105, 106	DR-S-DB-CSV	57	DYS-D606X14MMC1A2	270
DBZ-30/14	103, 117, 169, 265	DR-S-DB-MYSQL	57		
DBZ-31/14	103, 117, 169, 265	DR-S-DB-ORCL	57	<b>E</b>	
DBZ-31/14/150	117, 265	DR-S-DB-SQL	57	E0R-3	59, 65, 70, 259
DBZ-40/14	103, 117, 169, 265	DTK10-420A	162	E0R230K-3	59, 65, 70, 259
DBZ-41/14	103, 117, 169, 265	DTK10A	162	E3-DSP	59, 65, 69, 259
DBZ-41/14/330	117, 265	DTK40-420A	162	E151DW-3	64
DBZ-90R	117, 169	DTK40A	162	E151W-3	65
DBZ-135R	117, 169	DTK60-420A	162	E152DW-3	64
DBZ-AD1	117	DTK60A	162	E152W-3	65
DBZH-101	142	DTK100-420A	162	E281DW-3	64
DBZH-101U	142	DTK100A	162	E281W-3	65
DCW	174	DTK250-420A	162	E282DW-3	64
DF	133	DTK250A	162	E282W-3	65
DMD	157	DTK400-420A	162	E283DW-3	64
DMD-C	157	DTK400A	162	E283W-3	65
DNS-D306XP	271	DTK600-420A	162	E-CABLE2-USB	61, 267
DNS-D306XW	271	DTK600A	162	E-CABLE-RS232	267
PRESIGO	67	DTK1000-420A	162	E-CABLE-TCP/IP	267
DP102N	58, 259	DTK1000A	162	E-CASE-C283DT-3-24	61
DP156N	58, 259	DTK-G3/8	160, 162	E-CASE-E283DW-3-24	266
DPI+/-500-AZ	156	DTL10/10	155	EC-PU4	38
DPI2500-AZ	156	DTL10/10-D	155	ED9200	258
DPT2500-R8-AZ	156	DTL150	155	ED9200IP65	258
DPT2500-R8-AZ-D	156	DTL150-420	155	ED-RU	83
DPT7000-R8-AZ	156	DTL150-420-D	155	ED-RU-DFO	66, 83
DPT7000-R8-AZ-D	156	DTL150-D	155	ED-RU-DO	66, 83
DPTD-PT100	138	DTL310	155	ED-RU-DOS	66, 83
DPTD-PT1000	138	DTL310-420	155	ED-RU-F	83
		DTL310-420-D	155	ED-RU-FO	83
		DTL310-D	155	ED-RU-H	83
		DTL516	155	ED-RU-O	83
		DTL516-420	155		
		DTL516-420-D	155	EDSP-K3	59, 65, 69, 83, 256, 258, 259
		DTL516-D	155		

EDSP-K10	59, 65, 69, 83, 256, 258, 259	EP2032	43	ETVS40-20	192
EDSP-SPLIT	83	EP3016	43	ETVS40-25	192
ED-T7	59, 69, 256	EP4024	44	ETVS50-31,5	192
ED-TCV	65, 257	EP5012	44	ETVS50-40	192
EH10-S	42	EP5112	44	EX8282	48, 60
EH11-S	41	EP6012	45	EXBIN-D	250
EH20-S	42	EP7218	45	EXBIN-D-2	250
EH21-S	41	EP7408	45	EXBIN-P-XXXX	251
EH30-S	42	EP7416	46	EXCOS-D	250
EH31-S	41	EP8101	47	EXCOS-P-XXXX	251
EH40-S	42	EP8102	47	EXODESIGNER	34
EH41-S	41	EP8282	47	EXOHOTEL	31
EH-CARDHOLDER	47	ET060	96	EXOmaster-100	55
EK10	258	ET060U	96	EXOmaster-232	55
EK10-3	258	ET06060	96	EXOmaster-250	55
EK12	258	ET06060U	96	EXOmaster-485	55
EK14	258	ETRS15-0,63	193	EXOmaster-500	55
EK20	48	ETRS15-1,0	193	EXOmaster-1250	55
EK22	48	ETRS15-1,6	193	EXOmaster-2500	55
EK24	48	ETRS15-1,25	193	EXOmaster-5000	55
EK54	266	ETRS15-2,5	193	EXOmaster-10000	55
EK108	266	ETRS15-4,0	193	EXOmaster-DDC	55
EK216	266	ETRS20-4,0	193	EXOmaster-DEMO	55
EK324	266	ETRS20-5,0	193	EXOmaster-Fidelio	56
EK432	266	ETRS20-6,3	193	EXOmaster-KIT	56
ELK-05018	244	ETRS25-6,3	193	EXOmaster-LON	55
ELK-05022	244	ETRS25-8,0	193	EXOmaster-TRAFO	56
ELK-05026	244	ETRS25-10	193	EXOmaster-UP-500	55
ELK-05028	244	ETRS32-10	193	EXOmaster-UP-1250	55
ELK-05030	244	ETRS32-12,5	193	EXOmaster-UP-2500	55
ELK-05032	244	ETRS32-16	193	EXOOPC-DRIVER	33
ELK-05034	244	ETRS40-16	193	EXOoperator-0	57
ELK-05036	244	ETRS40-20	193	EXOoperator-1	57
ELK-05037	244	ETRS40-25	193	EXOoperator-10	57
ELK-15010	245	ETRS50-25	193	EXOoperator-100	57
ELK-15012	245	ETRS50-31,5	193	EXOoperator-500	57
ELK-15014	245	ETRS50-40	193	EXOoperator-1250	57
ELK-15016	245	ETVS15-0,63	192	EXOoperator-2500	57
ELK-15018	245	ETVS15-1,6	192	EXOoperator-5000	57
ELK-15020	245	ETVS15-1,25	192	EXOoperator-10000	57
ELK-15022	245	ETVS15-2,5	192	EXOoperator-DEMO	57
ELK-15024	245	ETVS15-4,0	192	EXOoperator-UNL	57
ELK-15028	245	ETVS20-5,0	192	EXOoperator-UP-1	57
ELK-50002	244, 245	ETVS20-6,3	192	EXOoperator-UP-100	57
EP0000	47	ETVS25-8,0	192	EXOoperator-UP-UNL	57
EP1004	43	ETVS25-10	192	EXOSCADA-100	31
EP1011	43	ETVS32-12,5	192	EXOSCADA-500	31
		ETVS32-16	192	EXOSCADA-B	31

EXOSCADA-BC	31	FC101-0.75KW-IP54	230	GF280-100	197
EXOSCADA-BSD	31	FC101-1.5KW-IP20	229	GF350-31.5	197
EXOSCADA-NIMBUS	31	FC101-1.5KW-IP54	230	GF350-40	197
EXOSCADA-OPC	31	FC101-2.2KW-IP20	229	GF365-50	197
EXOSCADA-T	31	FC101-2.2KW-IP54	230	GF365-63	197
EXOSCADA-UL	31	FC101-3KW-IP20	229	GF380-80	197
EXOSCADA-ULU	31	FC101-3KW-IP54	230	GF380-100	197
EXOSCADA-UPG	32	FC101-4KW-IP20	229	GF2100-125	197
EXOSCADA-UPG100	32	FC101-4KW-IP54	230	GF2100-160	197
EXOSCADA-UPG500	32	FC101-5.5KW-IP20	229	GF2125-215	197
EXOSCADA-UPGBSD	32	FC101-5.5KW-IP54	230	GF2150-310	197
EXOSCADA-UPG-NIMBUS	32	FC101-7.5KW-IP20	229	GF2200-550	197
EXOSCADA-UPG-OPC	32	FC101-7.5KW-IP54	230	GF3100-125	197
EXOSCADA-UPGUL	32	FC101-11KW-IP20	229	GF3100-160	197
EXOSCADA-UPGULU	32	FC101-11KW-IP54	230	GF3125-215	197
EXPRO-BF50	251	FC101-15KW-IP20	229	GF3150-310	197
EXPRO-BF100	251	FC101-15KW-IP54	230	GF3200-550	197
EXPRO-BF150	251	FC101-18.5KW-IP20	229	GM24A	223
EXPRO-BF200	251	FC101-18.5KW-IP54	230	GM24A-SR	223
EXPRO-BT50	251	FC101-22KW-IP20	229	GM230A	223
EXPRO-BT100	251	FC101-22KW-IP54	230	GM..A	222
EXPRO-BT150	251	FC101-30KW-IP20	229	GR24A-5	218
EXPRO-BT200	251	FC101-30KW-IP54	230	GR230A-5	218
EXPRO-BTF50	251	FCG-050	245	GTR196-EX-TGS-CH4	243
EXPRO-BTF100	251	FCG-150	245	GTR196-EX-TOX-CO	243
EXPRO-BTF150	251	FCG-500	245	GTR196-EX-TOX-H2S	243
EXPRO-BTF200	251	FIT-3R	115	GTR196-EX-TOX-NH3	243
EXPRO-CF50	250	FL1-D	112	GTR196-EX-VQ-H2	243
EXPRO-CF100	250	FL1-S	112		
EXPRO-CF150	250	FLOXACT-Lxxx(250-600)	164	<b>H</b>	
EXPRO-CF200	250	FLOXACT-Lxxx(650-1200)	164	HCA151DW-3	69
EXPRO-CT50	250	FLOXACT-Rxxx	164	HCA152DW-3	69
EXPRO-CT100	250	FMCE	60, 266	HCA281DW-3	69
EXPRO-CT150	250	FMCO	266	HCA282DW-3	69
EXPRO-CT200	250	FMK2	266	HCA283DW-3	69
EXPRO-CTF50	250	FN2	188	HCA283DWM-3	69
EXPRO-CTF100	250	FNB-1	168	HCV191DW-1	68
EXPRO-CTF150	250	FV5	188	HCV192DW-1	68
EXPRO-CTF200	250	FVR10	185	HCV193DWM-1	68
		FVR15	185	HCV203DWM-1	68
		FVR20	185	HMH	143
<b>F</b>				HNS-C130X	270
FC51-0.18KW-IP20	228	<b>G</b>		HNS-C130XM1	270
FC51-0.37KW-IP20	228	GF250-31.5	197	HR1	142
FC51-0.75KW-IP20	228	GF250-40	197	HR1-DH	142
FC51-1.5KW-IP20	228	GF265-50	197	HR2	142
FC51-2.2KW-IP20	228	GF265-63	197	HR-S	142
FC101-0.37KW-IP20	229	GF280-80	197	HTDT10	146
FC101-0.75KW-IP20	229				

HTDT10-420	146
HTRC10	145
HTRC10-D	145
HTRT10A	144
HTRT10A-420	144
HTRT10A-D	144
HTRT10AD-420	144
HTWT10	145
HTWT10-420	145
HVS	145

## I

INBIN-D	248
INBIN-D-2	248
INBIN-P-XXXX	249
INCOS-D	248
INCOS-P-XXXX	249
INPRO-BF-50	249
INPRO-BF-100	249
INPRO-BF-150	249
INPRO-BF-200	249
INPRO-BT-50	249
INPRO-BT-100	249
INPRO-BT-150	249
INPRO-BT-200	249
INPRO-BTF-50	249
INPRO-BTF-100	249
INPRO-BTF-150	249
INPRO-BTF-200	249
INPRO-CF-50	248
INPRO-CF-100	248
INPRO-CF-150	248
INPRO-CF-200	248
INPRO-CT-50	248
INPRO-CT-100	248
INPRO-CT-150	248
INPRO-CT-200	248
INPRO-CTF-50	248
INPRO-CTF-100	248
INPRO-CTF-150	248
INPRO-CTF-200	248
INSTAT+2R7	114
INSTAT+3R7	114
INSTAT868-A1A	178
INSTAT+868-R	178
INSTAT868-R1	178
IO-4X4-M	49, 54
IO-8DO8AI-M	49, 53

IO-8DO8AO-M	49, 53
IO-16AI	49, 51
IO-16DI	49, 52
IO-16DO-M	49, 52
IO-A15MIXW-3-BEM	49, 56, 65, 70
IO-A28MIXW-3-BEM	49, 56, 65, 70
IO-RU-7	49, 51
IO-RU-10	49, 51
IO-V19MIXW-1-BEM	49, 50, 56, 65, 70
IPP8:1000	255
IPP10:1000	255
IPP12:250	255
IR24-P	166
IR24-PC	166
IRCW	174
IRW	174

## J

JTL-2	107
JTL-11	107
JTU-2	106
JTU-20	106

## K

K6-1	226
KG-A/1	86
KH-1	233, 235
KH-1 1/4	233, 235
KH-2	235
KH-3/4	233, 235
KH8	226
KH-S-1	233, 235
KH-S-1 1/4	233, 235
KH-S-2	235
KH-S-3/4	233, 235
KLRE525-52 4P	114
KLRE525-52 HP	114
KLRE527-21	114
KLRE527-22	114
KLRE7004	102
KLRE7009	102
KLRE7010	102
KLRE7012	102
KLRE7202	114
KLRE7203	114
KLRE7204	114
KRAC24-2WAU	262

KRAC230-2W	262
------------	-----

## L

LCP11	228
LCP12	228
LCP31	229
LCTR-903-CH4	243
LCTR-903-H2	243
LCTR-903-R134	243
LCTRIR-903-CO2	243
LF	224
LF24	224
LF24-S	224
LF24-SR	224
LF230	224
LF230-S	224
LM24A	222
LM24A-S	222
LM24A-SR	222
LM230A	222
LM230A-S	222
LM..A	222
LOTUS-PLUS	181
LR24A	216
LR24A-S	216
LR24A-SR	216
LR230A	216
LR230A-S	216
LRF24	217
LRF24-S	217
LRF24-SR	217
LRF230	217
LRF230-S	217
LS14250	175, 176
LTWT10/PT1000	167

## M

M3G230	264, 58, 65, 70, 264
M4G950	58, 65, 70, 264
M4G-ANT	58, 264
M10.1.26	153, 154, 255
M63	215
MAGNET-424	256
MD	153, 154, 255
MFK	249, 251
MINI1200	254

MINI1200:25	254
MM6-24/D	261
MM+/-50	255
MM100	255
MM100/500	255
MM200/600	255
MM-F2	255
MM-F3	255
MM-F25	255
MM-P:25	255
MM-P:100	255
MODEM3G-ANT	58, 264
MTRS15-0,63	195
MTRS15-1,0	195
MTRS15-1,6	195
MTRS15-2,1	195
MTRS15-2,7	195
MTRS20-4,2	195
MTRS20-5,6	195
MTRS25-10	195
MTRS32-16	195
MTRS40-27	195
MTRS50-39	195
MTU:25	255
MTU:100	255
MTVS15-0,63	195
MTVS15-1,0	195
MTVS15-1,6	195
MTVS15-2,1	195
MTVS15-2,7	195
MTVS20-4,2	195
MTVS20-5,6	195
MTVS25-10	195
MTVS32-16	195
MTVS40-27	195
MTVS50-39	195
MV600	254
MWR-4014-FLWH	275
MWR-4014-FLWR	275
MWR-5020-FLWH	275
MWR-5020-FLWR	275
MWR-6524-FLWH	275
MWR-6524-FLWR	275
MWS-897	242
MWS-903	242
MWS-906	242
MXGDIN	58, 264

## N

NEV-202DXF	274
NEV-603DXF	274
NEV-803DXF	274
NEV-1204DXF	274
NEV-MOAJ510C1	274
NEV-MOAT053B1	274
NF	224
NF24A	225
NF24A-S2	225
NF24A-SR	225
NF24A-SR-S2	225
NFA	225
NFA-S2	225
NM24A	222
NM24A-S	222
NM24A-SR	222
NM230A	222
NM230A-S	222
NM..A	222
NO2F	151
NR24A	216
NR24A-S	216
NR24A-SR	216
NR230A	216
NR230A-S	216
NRF24A-S2	217
NRF24A-SR	217
NRFA-S2	217
NT0220-NI1000-01	129
NT0220-NI1000-02	129
NT0220-NTC1.8	129
NT0220-NTC2.2	129
NT0220-NTC10-01	129
NT0220-NTC10-02	129
NT0220-NTC10-03	129
NT0220-NTC20	129
NT0220-NTC100	129
NTVS15-0,4	198
NTVS15-1,0	198
NTVS15-1,6	198
NTVS15-2,7	198
NTVS20-0,8	198
NTVS20-1,6	198
NTVS20-2,7	198
NTVS20-3,9	198
NTVS20-6,3	198

NTVS25-1,6	198
NTVS25-2,5	198
NTVS25-4,0	198
NTVS25-6,3	198
NTVS25-10	198
NTVS32-4,0	198
NTVS32-6,3	198
NTVS32-10	198
NTVS32-16	198
NTVS40-6,3	198
NTVS40-10	198
NTVS40-16	198
NTVS40-27	198
NTVS50-6,3	198
NTVS50-10	198
NTVS50-16	198
NTVS50-27	198
NTVS50-39	198
NTVS65-16	198
NTVS65-27	198
NTVS65-39	198
NTVS65-63	198
NTVS80-100	198
NTVS100-160	198
NTVS125-215	198
NTVS150-310	198

## O

ONS-C106XQ29	271
ONS-C106XWQ29	272
OP5U	73
OP10	73
OP10-230	73
OPTO-CABLE-USB	233, 235, 237, 239
OPTO-TOOL	233, 235, 237, 239
OVC-Z15	189
OVC-Z20	189
OVC-Z25	189

## P

PASTA-20	123, 126, 127, 128
PCMTV15-F150	200
PCMTV15-F600	200
PCMTV15-F780	200
PCMTV20-F1000	200





RGE-Z1N6-7DS	277	RVAPC-24	214	SKALA-1228	115, 116
RGE-Z1P6-7DS	277	RVAPC-24A	214	SL1E	163
RM6-24/D	261	RVAPC-230	214	SM24A	223
RM6H-24/D	261	RVASN08-24	214	SM24A-S	223
RR-G3	256	RVASN08-24A	214	SM24A-SR	223
RSTF-1,8K	137	RVASN08-230	214	SM230A	223
RSTF-NI1000	137	RVAZ4-24	212	SM230A-S	223
RSTF-NI1000LG	137	RVAZ4-24A	212	SM230A-SR	223
RSTF-NTC10	137	RVAZ4-230	212	SM..A	222
RSTF-NTC20	137			SNS-AD02	160, 162
RSTF-PT100	137	<b>S</b>		SNS-AD04	160, 162
RSTF-PT1000	137	S1A	226	SNS-AD06	160, 162
RTAM100-24	211	S2A	226	SNS-AD07	160, 162
RTAM100-24A	211	S2A-F	226	SNS-C103XQ	158
RTAM100-230	211	S0603080300	199	SNS-C106XM2Q	158
RTAM125-24	211	SC1/D	260	SNS-C106XN	159
RTAM125-24A	211	SC2/D	260	SNS-C106XP	271
RTAM125-230	211	SCADA CLOUD 100	33	SNS-C106XPQ	158
RTAOM100-24	211	SCADA CLOUD 500	33	SNS-C106XQ	158
RTAOM100-24A	211	SCADA CLOUD BASE	33	SNS-C106XW	271
RTAOM100-230	211	SCADA CLOUD DNS	33	SNS-C110XN	159
RTAOM125-24	211	SCADA CLOUD NIMBUS	33	SNS-C110XPQ	158
RTAOM125-230	211	SCADA CLOUD UL	33	SNS-C110XQ	158
RTRE3545	102	SCADA CLOUD ULU	33	SNS-C130XP	271
RTRE3546	102	SE1M24	210	SNS-C130XW	271
RTRE6721	102	SE1MP24	210	SNS-C-Q1/2	158, 159
RTRE6731	102	SE1T24	210	SO80041-1/4-1/2	161
RTRE6732	102	SE1T230	210	SO80041-1/4-3/8	161
RTRE6763	102	SE1TP24	210	SO80041-3/8-1/2	158, 160, 162
RTV10	186	SE1TP230	210	SO842974	123
RTV15	186	SF	224	SO942460	123
RV210	185	SF1E	165	SPINN/D	256
RV215	185	SF1K	165	SR04-228848	175
RV220	185	SF1RE	165	SR24A	216
RVAFC-2302	213	SF2E	165	SR24A-5	218
RVAFC-2303	213	SF2RE	165	SR24A-S	216
RVAN5-24	213	SF3E	165	SR24A-SR	216
RVAN5-24A	213	SF4E	165	SR65-230001	176
RVAN5-230	213	SF6E	165	SR230A	216
RVAN10-24	213	SF24A	225	SR230A-5	218
RVAN10-24A	213	SF24A-S2	225	SR230A-S	216
RVAN10-230	213	SF24A-SR	225	SRC-508315	175
RVAN18-24	213	SF24A-SR-S2	225	SRC-508322	175
RVAN18-24A	213	SFA	225	SRE-593809	177
RVAN18-230	213	SFA-S2	225	SRE-593830	177
RVAN25-24	213	SIL465000	123	SRF24A-S2	217
RVAN25-24A	213	SIRENE	242	SRF24A-SR	217
RVAN25-230	213	SIRENE105DB	242	SRF230A-S2	217

SRFA-S2-5	218
SSU	232
STF-01AB503B1	276
STF-01AJ504F1	276
STF-0101G3	276
STF-0201G3	276
STF-0301G3	276
STF-0401G3	276
STF-0712G3	276
SWR-1504-GLW	275
SWR-2006-GLW	275
SWR-2510-GLW	275
SWR-3212-GLW	275
SYS-C106X14C1A2	270
SYS-C106X14M2C1A2	270
SYS-C120X14C1A2	270
SYS-C130X14C1A2	270

## T

T-05	153, 154, 255
T40	254
T40:25	254
T60	254
T100	254
TA31/I	97
TA33/I	97
TA34/I	97
TAD-5110-108	159
TBI-10	139
TBI-30	139
TBI-100	139
TBI-PT1000	66, 70, 74, 139
TC	153, 154, 255
TDT200	141
TDT200-420	141
TF	224
TF18	109
TF18R	109
TF24	224
TF24-S	224
TF24-SR	224
TF30	109
TF30R	109
TF60	109
TF60R	109
TF230	224
TF230-S	224

TG-A1/NI1000-01	126
TG-A1/NI1000-02	126
TG-A1/NTC1.8	126
TG-A1/NTC2.2	126
TG-A1/NTC10-01	126
TG-A1/NTC10-02	78, 94, 126
TG-A1/NTC10-03	126
TG-A1/NTC20	126
TG-A1/PT100	126
TG-A1/PT1000	66, 70, 74, 126
TG-A130	126
TG-AH1/NI1000-01	127
TG-AH1/NI1000-02	127
TG-AH1/NTC1.8	127
TG-AH1/NTC2.2	127
TG-AH1/NTC10-01	127
TG-AH1/NTC10-02	78, 94, 127
TG-AH1/NTC10-03	127
TG-AH1/NTC20	127
TG-AH1/PT100	127
TG-AH1/PT1000	66, 70, 74, 127
TG-B4/NI1000-01	129
TG-B4/NI1000-02	129
TG-B4/NTC1.8	129
TG-B4/NTC2.2	129
TG-B4/NTC10-01	129
TG-B4/NTC10-02	129
TG-B4/NTC10-03	129
TG-B4/NTC20	129
TG-B4/PT1000	129
TG-B6/PT100	128
TG-B6/PT1000	66, 70, 74, 128
TG-B130	128
TG-B150	128
TG-B160	128
TG-B190	128
TG-D1/NI1000-01	132
TG-D1/NI1000-02	132
TG-D1/NTC1.8	132
TG-D1/NTC2.2	132
TG-D1/NTC10-01	132
TG-D1/NTC10-02	132
TG-D1/NTC10-03	132
TG-D1/NTC20	132
TG-D1/PT100	132

TG-D1/PT1000	66, 70, 74, 132
TG-D2/PT100	132
TG-D2/PT1000	132
TG-D3/NI1000-01	132
TG-D3/NI1000-02	132
TG-D3/NTC1.8	132
TG-D3/NTC2.2	132
TG-D3/NTC10-01	132
TG-D3/NTC10-02	132
TG-D3/NTC10-03	132
TG-D3/NTC20	132
TG-D3/PT100	132
TG-D3/PT1000	132
TG-D130	132
TG-D150	132
TG-D170	132
TG-DH4/NI1000-01	134
TG-DH4/NI1000-02	134
TG-DH4/NTC1.8	134
TG-DH4/NTC2.2	134
TG-DH4/NTC10-01	134
TG-DH4/NTC10-02	78, 94, 134
TG-DH4/NTC10-03	134
TG-DH4/NTC20	134
TG-DH4/PT100	134
TG-DH4/PT1000	66, 70, 74, 134
TG-DHW1/NI1000-01	135
TG-DHW1/NI1000-02	135
TG-DHW1/NTC1.8	135
TG-DHW1/NTC2.2	135
TG-DHW1/NTC10-01	135
TG-DHW1/NTC10-02	78, 94, 135
TG-DHW1/NTC10-03	135
TG-DHW1/NTC20	135
TG-DHW1/PT100	135
TG-DHW1/PT1000	66, 70, 74, 135
TG-DHWA/PT100	135
TG-DHWA/PT1000	135
TG-G130	138
TG-K3/NI1000-01	131
TG-K3/NI1000-02	131
TG-K3/NTC1.8	131
TG-K3/NTC2.2	131
TG-K3/NTC10-01	131
TG-K3/NTC10-02	78, 94, 131

TG-K3/NTC10-03	131	TG-UH/NTC2.2	137	TOX-NH3	243
TG-K3/NTC20	131	TG-UH/NTC10-01	137	TOX-NO	243
TG-K3/PT100	131	TG-UH/NTC10-02	78, 94, 137	TOX-NO2	243
TG-K3/PT1000	66, 70, 74, 131	TG-UH/NTC10-03	137	TOX-O2	243
TG-K300	131	TG-UH/NTC20	137	TOX-O3	243
TG-K310	131	TG-UH/PT100	137	TOX-SO2	243
TG-K330	131	TG-UH/PT1000	66, 70, 74, 137	TR24	216
TG-K340	131	TH-0MCST1	93	TR24-SR	216
TG-K350	131	TH-0MSST1	93	TR230-3	216
TG-K360	131	TH-0SCST1	93	TRAFO15N2/D	65, 70, 262
TG-K370	131	TH-0SSST1	93	TRAFO40N3/D	65, 70, 263
TG-KH/NI1000-01	130	TH-1MCST1	93	TRAFO60	65, 70, 263
TG-KH/NI1000-02	130	TH-1MSST1	93	TRAFO75S	65, 70, 263
TG-KH/NTC1.8	130	TH-1SCST1	93	T-ROR:100	255
TG-KH/NTC2.2	130	TH-1SSST1	93	TRT5	140
TG-KH/NTC10-01	130	TH-2MCST1	93	TRT5-420	140
TG-KH/NTC10-02	78, 94, 130	TH-2MSST1	93	TRT5D	140
TG-KH/NTC10-03	130	TH-2SCST1	93	TRT5D-420	140
TG-KH/NTC20	130	TH-2SSST1	93	TRT50	140
TG-KH/PT100	130	TH-3MCST1	93	TRT50-420	140
TG-KH/PT1000	66, 70, 74, 130	TH-3MSST1	93	TRTC5	140
TG-KH/PT1000-430	130	TH-3SCST1	93	TRTC5-D	140
TG-R4/PT1000	66, 70, 74, 136	TH-3SSST1	93	TTC25	121
TG-R5/NI1000-01	136	TH-4MCST1	93	TTC40F	121
TG-R5/NI1000-02	136	TH-4MSST1	93	TTC80F	121
TG-R5/NTC1.8	136	TH-4SCST1	93	TTC2000	121
TG-R5/NTC2.2	136	TH-4SSST1	93	TTK2.5-420A	161
TG-R5/NTC10-01	136	TH-85-1/2	237	TTK2.5A	161
TG-R5/NTC10-02	78, 94, 136	TH-120-1/2	237, 239	TTK6-420A	161
TG-R5/NTC10-03	136	TH-210-1/2	239	TTK6A	161
TG-R5/NTC20	136	TH-VA	249, 251	TTK10-420A	161
TG-R5/PT100	136	TIM480N	265	TTK10A	161
TG-R5/PT1000	66, 70, 74, 136	TLT50	141	TTK16-420A	161
TG-R5W	173	TLT50-420	141	TTK16A	161
TG-R6W	173	TLT100	141	TTK25-420A	161
TG-R430	136	TLT100-420	141	TTK25A	161
TG-R530	136	TM1-50	111	TT-S1	122
TG-R540	136	TM1N-24/D	115	TT-S4/D	122, 260
TG-R550	136	TM1N/D	115	TT-S6/D	122, 260
TG-R600	137	TM1-P	111	TUC1	147
TG-R630	137	TM2-24/D	116	TUC2	147
TG-UH/NI1000-01	137	TOX-CL2	243	TUE1	146
TG-UH/NI1000-02	137	TOX-CLO2	243	TUE2	146
TG-UH/NTC1.8	137	TOX-CO	243	TUTC0111	147
		TOX-H2	243	TUTC0212	147
		TOX-H2S	243	TUTC1101	147
		TOX-HCL	243	TUTC1102	147
				TUTE0212	146

TUTE1101	146
TUTE1102	146
TV090	103
TV090U	103
TV090UR85	103
TV09090U	103
TVR6585	103
TVR90110	103
TZ090	106
TZ090U	106
TZ09090U	106
TZR6585	106

## U

UKV-18D51	276
UKV-25D57	276
UKV-32D61	276
UKVA102	276
US-S/FFL	236
US-WV	234

## V

VA02	211
VA10	211
VA13H	211
VA16H	211
VA17	211
VA18	211
VA26	185, 211
VA32	211
VA39	211
VA41	211
VA44H	211
VA50	211
VA54	211
VA59	211
VA64	201, 211
VA66	211
VA72	211
VA78	211
VA80	211
VA90	211
VA748X	201, 214
VA7010	201, 214
VAD-1/2	233, 235
VAD-3/8	233, 235
VFX211	187
VFX212	187

VFX213	187
VFX214	187
VFX235	187
VFX237	187
VFX239	187
VFX311	187
VFX312	187
VFX313	187
VFX314	187
VFX335	187
VFX337	187
VFX339	187
VFX411	187
VFX412	187
VFX413	187
VFX414	187
VFX435	187
VFX437	187
VFX439	187
VSR-1	233, 235
VSR-11/2	235
VSR-1/2	233, 235
VSR-3/4	233, 235
WEBHOTELSETUP	33
WEV-1504-GLW	276
WEV-2006-GLW	276
WEV-2510-GLW	276
WEV-3212-GLW	276
WEV-4014-GLW	276
WEV-5020-GLW	276
WNS-C102X	271
WNS-C102XQ	159
WNS-C106X	271
WNS-C106XQ	159
WNS-C106XWQ	271
WPTH	238
WSTH	238

## X

X1111	59, 256, 262
X1176	60
X1178	86
X1312	262
X1314	262
X9017	48
X9035	43, 48
XF192DT-1	37
XF192T-1	37

XF193DTM-1	37
XF193TM-1	37
XGE-4CB	277
XGE-4SEB	277
XGE-6SEB	277

## Z

ZFCM-215X	196
ZFCM-220X	196
ZFCM-225X	196
ZFCM-232X	196
ZFCM-315X	196
ZFCM-320X	196
ZFCM-325X	196
ZFCM-332X	196
ZG-LF1	226
ZG-NMA	226
ZG-SMA	226
ZMD215-0.4	191
ZMD215-0.6	191
ZMD215-0.25	191
ZMD215-1.0	191
ZMD215-1.6	191
ZMD215-2.5	191
ZMD215-4.0	191
ZMD220-6.3	191
ZMD225-10	191
ZMD232-16	191
ZMD315-0.4	191
ZMD315-0.6	191
ZMD315-0.25	191
ZMD315-1.0	191
ZMD315-1.6	191
ZMD315-2.5	191
ZMD315-4.0	191
ZMD320-6.3	191
ZMD325-10	191
ZMD332-16	191
ZPR01	219
ZPR03	219
ZTR15-0,4	190
ZTR15-0,6	190
ZTR15-0,25	190
ZTR15-1,0	190
ZTR15-1,6	190
ZTR20-2,0	190
ZTR20-2,5	190
ZTR20-4,0	190

ZTR20-6,0	190
ZTR25-7,0	190
ZTV15-0,4	190
ZTV15-0,6	190
ZTV15-0,25	190
ZTV15-1,0	190
ZTV15-1,6	190
ZTV20-2,0	190
ZTV20-2,5	190
ZTV20-4,0	190
ZTV20-6,0	190
ZTV25-7,0	190
ZTV25-7,0	137

# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

## 1 - Conclusion du contrat

Toute commande implique l'adhésion sans réserve aux présentes conditions générales de vente, complétées ou aménagées par des conditions particulières, qui annulent toute clause contraire pouvant figurer dans les conditions d'achat, bons de commande, ou autres documents commerciaux.

## 2 - Prix

Les prix s'entendent hors taxes, au départ de Pantin. Les marchandises sont facturées au tarif en vigueur au jour de la passation de la commande. Regin se réserve le droit de modifier à tout moment les prix figurant dans son tarif. Le franco de port est accordé pour toutes commandes livrables en France métropolitaine dont le montant Net hors taxes après remise et hors frais de port est supérieur à 150€. Pour les commandes inférieures à ce montant, une participation forfaitaire aux frais d'expédition d'un montant de 15€ sera appliquée. Étant entendu que le montant des frais de port est indexé au tarif pratiqué par notre transporteur, ce prix pourra être modifié en fonction des variations subies. Les frais d'expédition engagés lors d'un ou plusieurs envois partiels d'une commande seront à la charge du client. Les frais induits par une livraison en express, une livraison hors France métropolitaine ou à l'étranger sont à la charge du client et feront l'objet d'une offre de prix de la part de Regin.

## 3 - Livraison

La livraison est effectuée soit par la remise directe du produit à l'acquéreur ou par expédition via un transporteur. La vérification des marchandises par l'acheteur doit être effectuée au moment de leur prise en charge. En cas d'avarie ou de manquant, de réclamations sur les vices apparents ou sur la non-conformité du produit livré, l'acheteur émettra des réserves claires et précises directement auprès du transporteur et au moment de la livraison. Il appartiendra à l'acheteur de fournir toute justification quant à la réalité des anomalies constatées. Regin ne pourra pas être tenu responsable des manquements ou des dommages occasionnés aux produits lors du transport.

## 4 - Délais de livraison

Les délais de livraison sont indiqués en fonction de la disponibilité et des délais d'approvisionnement. Le délai indiqué par Regin précise la date de mise à disposition en nos locaux et peut être majoré en fonction des délais de livraison des transporteurs. Sauf cas de force majeure (guerre, émeute, incendie, grève totale ou partielle), en cas de retard de livraison d'une durée supérieure à 1 mois après la date d'expédition, l'acheteur aura l'option d'annuler sa commande, sans pouvoir prétendre à quelque indemnité que ce soit. La livraison étant à la charge du prestataire, Regin décline toute responsabilité en cas de retard de livraison.

## 5 - Retours de marchandises

Tout retour de produit doit faire l'objet d'un accord préalable entre le vendeur et l'acquéreur. Seul les produits faisant toujours partie de la gamme en cours, dans leur état d'origine (état neuf, non utilisés avec emballage et notice) et dont la date d'achat n'excède pas 6 mois, pourront faire l'objet d'un retour. Le matériel devra être retourné à Pantin avec le numéro de retour communiqué par Regin et accompagné d'une copie de la facture d'achat. Tous les frais liés à l'envoi sont à la charge du client. Après vérification du matériel, et s'il est jugé conforme, un avoir sera établi avec un abattement de 20 % de la valeur d'achat. Le remboursement de l'avoir pourra uniquement être crédité sur des commandes à venir. Les produits non stockés, hors standard ou ayant fait l'objet de modification à la demande du client ne pourront pas être repris.

## 6 - Garantie

Nos produits sont garantis un an à compter de leur date de mise à disposition. En cas de défectuosité reconnue, il appartient à Regin d'effectuer selon son choix le remplacement, la réparation ou le remboursement des quantités défectueuses, sans autre indemnité. Sont exclus de la garantie les

défauts et dommages résultant d'un stockage, de manutention, de transport ou d'utilisation dans des conditions anormales ou non conformes avec la nature, les prescriptions, l'aptitude à l'emploi du produit. Le matériel devra être retourné à Pantin avec le numéro SAV qui aura préalablement été communiqué par Regin avec une copie de la facture. Dans le cas où le produit retourné ne présente pas de défaut de fonctionnement ou n'est pas couvert par les conditions de garantie, il sera mis à disposition du client ou retourné chez lui à ses frais.

## 7 - Paiement

Sauf conditions particulières, les factures sont payables à 30 jours fin de mois à compter de la date de facturation. Tout retard de paiement, dès l'échéance contractuelle, entraînera l'application de l'article L441-6 du code du commerce. Une indemnité forfaitaire de 40 € deviendra exigible de plein droit ainsi que les frais complémentaires de recouvrement sans aucune formalité préalable. Il sera réclamé au titre des intérêts une pénalité égale au taux de la BCE majoré de 10 points. En outre, une clause pénale de 15% des sommes dues sera réclamée. Toute connaissance d'un changement dans la situation économique ou financière de l'acheteur, même après exécution des commandes, peut entraîner la révision des conditions d'exécution de crédit éventuellement accordées.

## 8 - Réserve de propriété

Regin conserve la propriété des produits jusqu'au paiement intégral du prix en principal et accessoires. En cas de transformation ou d'incorporation des produits, les produits transformés ou les marchandises dans lesquelles ils sont incorporés, deviennent le gage du vendeur jusqu'à complet paiement de leur prix. L'acheteur s'oblige à faire état de l'existence de la réserve de propriété auprès des tiers à qui il revendrait les produits soit en l'état, soit incorporés dans un ensemble. En cas de restitution des produits dans le cadre du présent article, les acomptes éventuellement reçus par le vendeur lui restent acquis, sans préjudice des dommages et intérêts que ce dernier pourrait réclamer.

## 9 - Clause résolutoire

En cas de défaut de paiement, quarante-huit heures après une mise en demeure restée infructueuse, la vente sera résiliée de plein droit par le vendeur qui pourra demander en référé la restitution des produits sans préjudice de tous autres dommages et intérêts. Les sommes restant dues pour d'autres livraisons deviendront immédiatement exigibles si le vendeur n'opte pas pour la résolution des commandes correspondantes.

## 10 - Élimination des déchets de produits

Conformément à l'article 18 du Décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à la composition des équipements électriques et électroniques, et à l'élimination des déchets issus de ces équipements, le financement et l'organisation de l'enlèvement et du traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques, objet du présent contrat de vente, sont transférés à l'acheteur qui les accepte. Le client s'assure de l'enlèvement de l'équipement objet de la vente, de son traitement et de sa valorisation, conformément à l'article 21 dudit décret.

En cas de contrôle, la société REGIN pourra demander à l'acheteur de lui communiquer les documents établissant qu'il remplit, pour ces équipements, l'ensemble des obligations qui lui ont été transférées au titre du contrat de vente.

Le non-respect par le client des obligations ainsi mises à sa charge peut entraîner l'application des sanctions pénales prévues à l'article 25 du décret n° 2005-829 à son encontre.

## 11 - Attribution de juridiction

En cas de litige, la loi française est seule applicable et le tribunal de commerce de Bobigny sera seul compétent même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs, l'acceptation d'effets de commerce, quel que soit leur lieu d'émission, ne fait pas échec à la disposition qui précède.

# TABLEAUX DE CONVERSION

	Unité	Facteur	Unité	Facteur	Unité
Longueur	Pouces Pieds	x 25,4 x 0,3048	= mm = m	x 0,03937 x 3,208	= pouces = pieds
Surface	Pouce carré (in <sup>2</sup> ) Pied carré (ft <sup>2</sup> )	x 645,16 x 0,0929	= mm <sup>2</sup> = m <sup>2</sup>	x 0,00155 x 10,764	= in <sup>2</sup> = ft <sup>2</sup>
Volume	Pouce cube (in <sup>3</sup> ) Pied cube (ft <sup>3</sup> ) Pied cube (ft <sup>3</sup> ) UK pint UK gal UK gal	x 16387 x 0,02832 x 28,32 x 0,56825 x 4,546 x 0,004546	= mm <sup>3</sup> = m <sup>3</sup> = l (litre) = l (litre) = l (litre) = m <sup>3</sup>	x 0,000061 x 35,31 x 0,0353 x 1,7598 x 0,22 x 220	= in <sup>3</sup> = ft <sup>3</sup> = ft <sup>3</sup> = UK pint = UK gal = UK gal
Masse	lb (livre)	x 0,4536	= kg	x 2,2046	= lb
Force	lb (pound-force)	x 4,448	= N	x 0,22482	= lbf
Vitesse	ft/min	x 0,00508	= m/s	x 196,85	= ft/min
Débit	UK gal/min UK gal/h ft <sup>3</sup> /min	x 0,07577 x 0,000126 x 0,000472	= l/s = m <sup>3</sup> /s = m <sup>3</sup> /s	x 13,2 x 7936,51 x 2118,64	= UK gal/min = UK gal/h = ft <sup>3</sup> /min
Puissance de chauffage	kcal/h	x 1,163	= W	x 0,8598	= kcal/h
Pression	lb/in <sup>2</sup> (psi) lb/in <sup>2</sup> (psi) kgf/cm <sup>2</sup>	x 0,0689 x 0,0703 x 0,9807	= bar = kgf/cm <sup>2</sup> = bar	x 14,5 x 14,22 x 1,020	= lb/in <sup>2</sup> (psi) = lb/in <sup>2</sup> (psi) = kgf/cm <sup>2</sup>

	kPa	Pa	bar	mmH2O	mH2O	MPa	kp/cm <sup>2</sup>	psi
1 kPa		1000	0,01	100	0,1	0,001	0,01	0,15
1 Pa	0,001		0,00001	0,1	0,0001	0,000001	0,00001	0,00015
1 bar	100	100000		10000	10	0,1	1	15
1 mmH2O	0,01	10	0,0001		0,001	0,00001	0,0001	0,0015
1 mH2O	10	10000	0,1	1000		0,01	0,1	1,5
1 MPa	1000	1000000	10	100000	100		10	150
1 kp/cm <sup>2</sup>	100	100000	1	10000	10	0,1		15
1 psi	6,666667	6666,667	0,066667	666,6667	0,666667	0,006667	0,066667	

bar	x 14,50377	= psi
bar	x 100	= kPa
kgf/cm <sup>2</sup>	x 14,22334	= psi
inches Hg	x 0,4912	= psi
N/m <sup>2</sup>	x 1,0	= Pa
mbar	x 100	= Pa
°C	x (1,8 x °C) + 32	= °F
kgcm	x 0,098	= Nm
l (litre)	x 1 000	= m <sup>3</sup>
gal (Imp)	x 4,5460	= l (litre)
gal (US)	x 3,7854	= l (litre)
gal (Imp)	x 1,20095	= gal (US)





800 ppm

WE TAKE BUILDING  
AUTOMATION  
PERSONALLY

AB Regin 2018 - Sous réserve de modifications et d'erreurs.



REGIN FRANCE SARL 32 rue Delizy, 93694 PANTIN • Tél : +33 (0) 1 41 83 02 02  
Fax : +33 (0) 1 57 14 95 91 • info@regin.fr • www.regincontrols.com

PRODCAT2018-1-FR