



IO-Module Benutzerhandbuch



© Copyright AB Regin, Schweden, 2012



HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Informationen in diesem Benutzerhandbuch sind sorgfältig überprüft und als korrekt angesehen worden. AB Regin gewährt keine Garantie für den Inhalt des Handbuches und bittet Fehler, Ungenauigkeiten und Doppeldeutigkeiten anzumerken, damit Korrekturen vorgenommen werden können. Änderungen der Informationen in diesem Dokument sind vorbehalten.

Die im Handbuch beschriebene Software steht unter dem Urheberrecht von Regin und kann nur in Einverständnis mit den vorgegebenen Lizenzbedingungen benutzt oder kopiert werden. Die Vervielfältigung oder der Weitervertrieb des Dokumentes, auch nur zum Teil, ist in jeder Form, auf jede Art und Weise, sei es elektronisch oder mechanisch, ohne das Einverständnis von Regin untersagt.

COPYRIGHT

© AB Regin. Alle Rechte vorbehalten.

WARENZEICHEN

EXOline ist ein registriertes Warenzeichen der AB Regin.

Einige der im Dokument genannten Produktnamen werden lediglich zur Bezeichnung dieser verwendet und können Markenzeichen des jeweiligen Unternehmens sein.

Revision A, Dezember 2012

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG.....	4
KAPITEL 2 TYPEN/FUNKTIONEN	5
IO-16AI	6
IO-16DI.....	7
IO-16DO-M	8
IO-8DO8AI-M	9
IO-8DO8AO-M.....	10
IO-4X4-M	11
KAPITEL 3 ANZEIGE/HANDBEDIENUNG	12
KAPITEL 4 INSTALLATION	14
Montage	14
Anschluss	14
KAPITEL 5 EINSTELLUNG DER KOMMUNIKATION.....	16
KAPITEL 6 TECHNISCHE DATEN.....	17
ANHANG 1 EXOLINE-KOMMUNIKATIONSVARIABLEN	20

Kapitel 1 Allgemeine Beschreibung

Die IO-Module dienen zur Klemmenerweiterung der Regler EXOflex, EXOcompact, CLEVER master, RU6X und RU9X.

Bei Verwendung mit CLEVER master können bis zu 32 IO-Module (512 Klemmen) angeschlossen werden. Bei Verwendung mit RU6X oder RU9X können diese mit zwei Modulen (32 Klemmen) erweitert werden.

Die Einbindung der IO-Module in ein EXO-System darf nur von fachkundigen Systemintegratoren durchgeführt werden. Bis zu 32 IO-Module können eingebunden werden, jedoch wird die Grenze vom Systemintegrator und der Anwendung gesetzt.

Alle IO-Module mit Ausgangsklemmen (digital/analog) haben eine Handbedienung. Der Zustand der digitalen Signale (DI/DO) wird durch eine LED angezeigt.

Jedes IO-Modul verfügt über 16 Klemmen (Ein- und/oder Ausgänge). Art und Anzahl der Klemmen ist vom Modultyp abhängig. Die Klemmen sind in den Reglern frei zuweisbar.

Kommunikation erfolgt über EXOline oder CAN-Bus.

Zur Verbindung der IO-Module mit RU9X und RU6X muss im Regler eine aktuelle Softwareversion 3 geladen sein (z.B. H6.3.01 im RU6X). Der Regler CLEVER master benötigt die aktuelle Software CM0.1.02 (vom 17.04.12 oder neuer).

Kapitel 2 Typen/Funktionen

Folgende 6 Gerätetypen stehen zur Verfügung:

IO-16AI



IO-16DI



IO-16DO-M



IO-8DO8AI-M



IO-8DO8AO-M



IO-4X4-M



IO-16AI

IO-Modul für 16 analoge Eingangssignale.

Die Analogeingänge sind verwendbar mit Pt1000, Ni1000 (nur CAN-Bus), M-Fühler, 0...10 V, 0(4)...20 mA, 0...10 kΩ (z.B. für Verwendung mit Sollwertgeber). Die CAN-Bus Variante hat eine Spezialfunktion, mit der Analogeingänge als Digitaleingänge verwendet werden können.

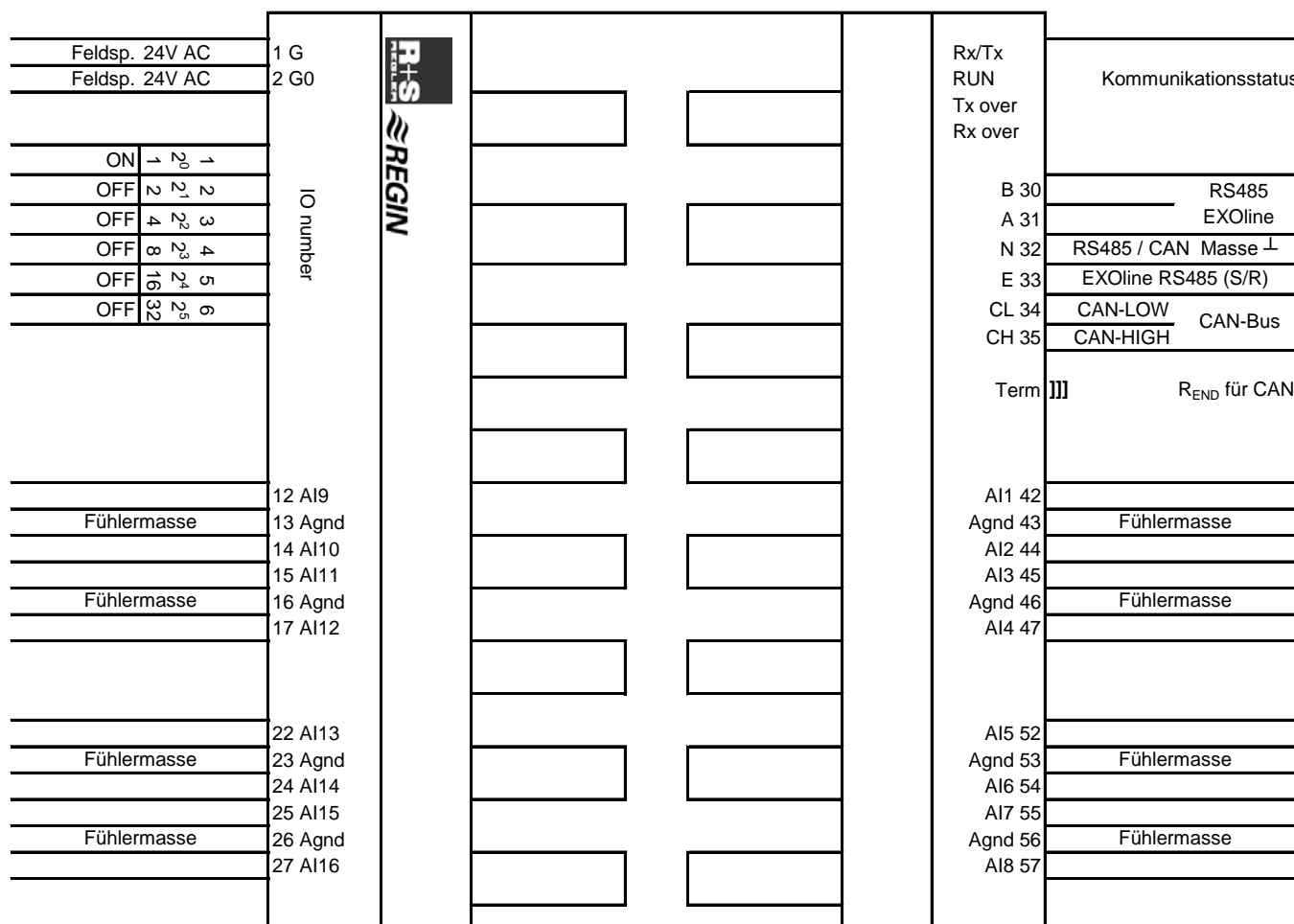


Abb. 1: IO-16AI – Klemmen

IO-16DI

IO-Modul für 16 digitale Eingangssignale mit LED-Signalisierung für Meldekontakte. DI1...DI8 sind verwendbar für Impulszähler, Momentanleistung, Tasten-Funktion; Bezugspotential +C (+24 V DC) für alle digitalen Eingänge.

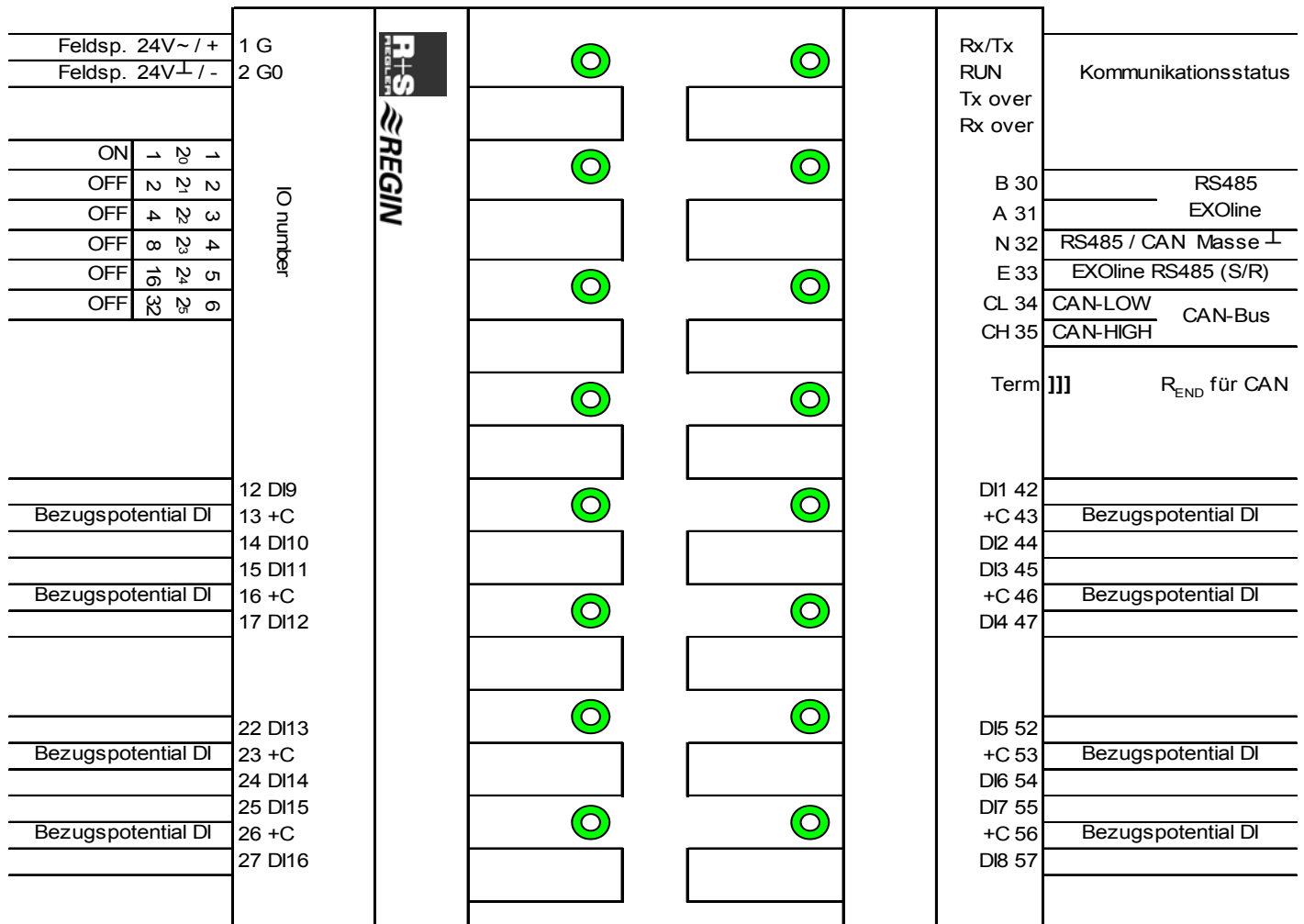


Abb. 2: IO-16DI – Klemmen

IO-16DO-M

IO-Modul mit 16 digitalen Ausgängen, Relaisausgänge mit Handbedienung und LED-Signalisierung, potentialfreie Schließer, 230V/24V (nicht mischbar).

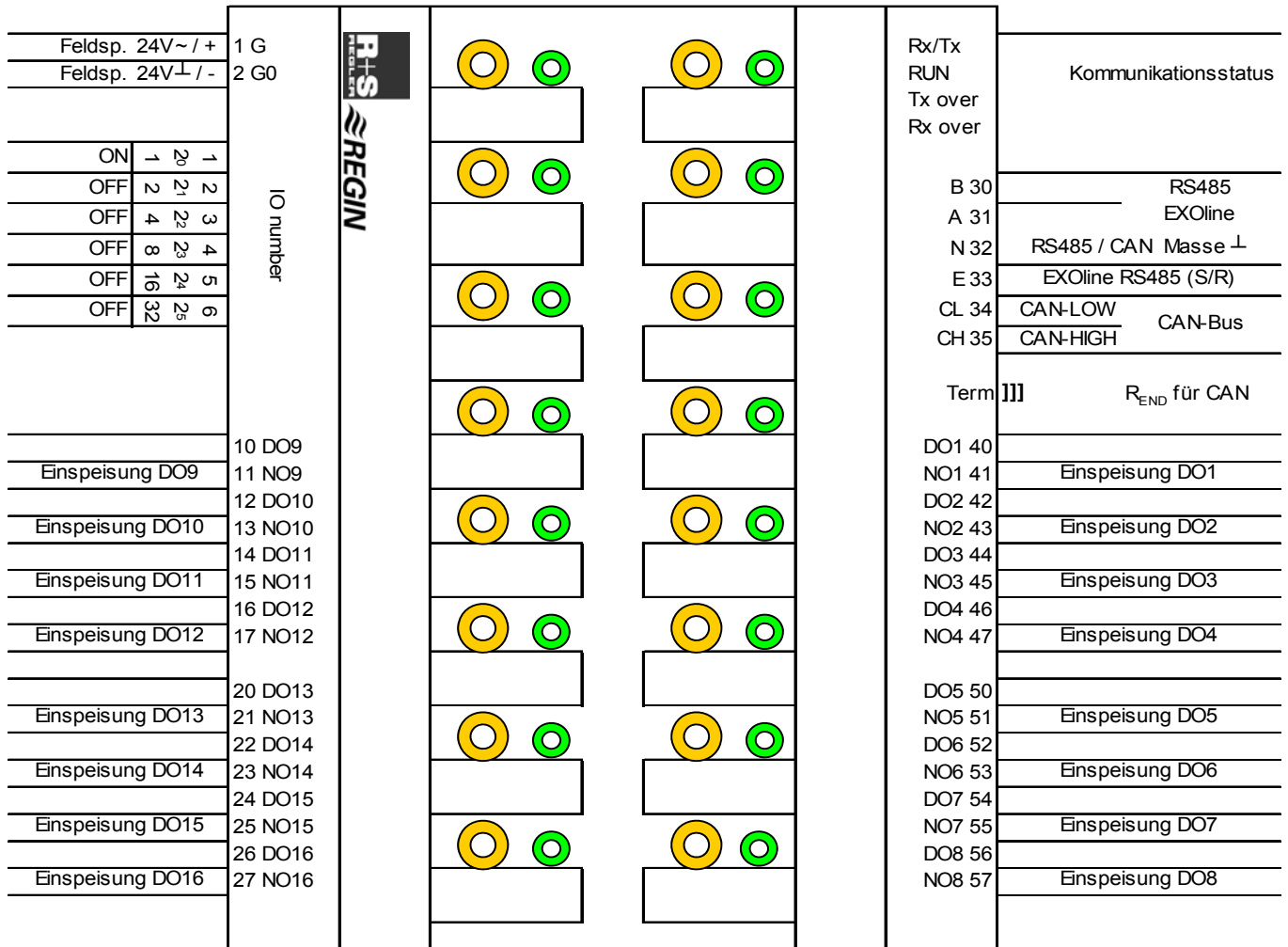


Abb. 3: IO-16DO-M – Klemmen

IO-8DO8AI-M

IO-Mischmodul mit 8 digitalen Ausgängen und 8 analogen Eingängen.

DO: Relaisausgänge mit Handbedienung und LED-Signalisierung, potentialfreie Schließer, 230V/24V (nicht mischbar).

AI: Pt1000, Ni1000 (nur CAN-Bus), M-Fühler, 0...10 V, 0(4)...20 mA, 0...10 kΩ (z.B. für Verwendung mit Sollwertgeber). Die CAN-Bus Variante hat eine Spezialfunktion, mit der Analogeingänge als Digitaleingänge verwendet werden können.

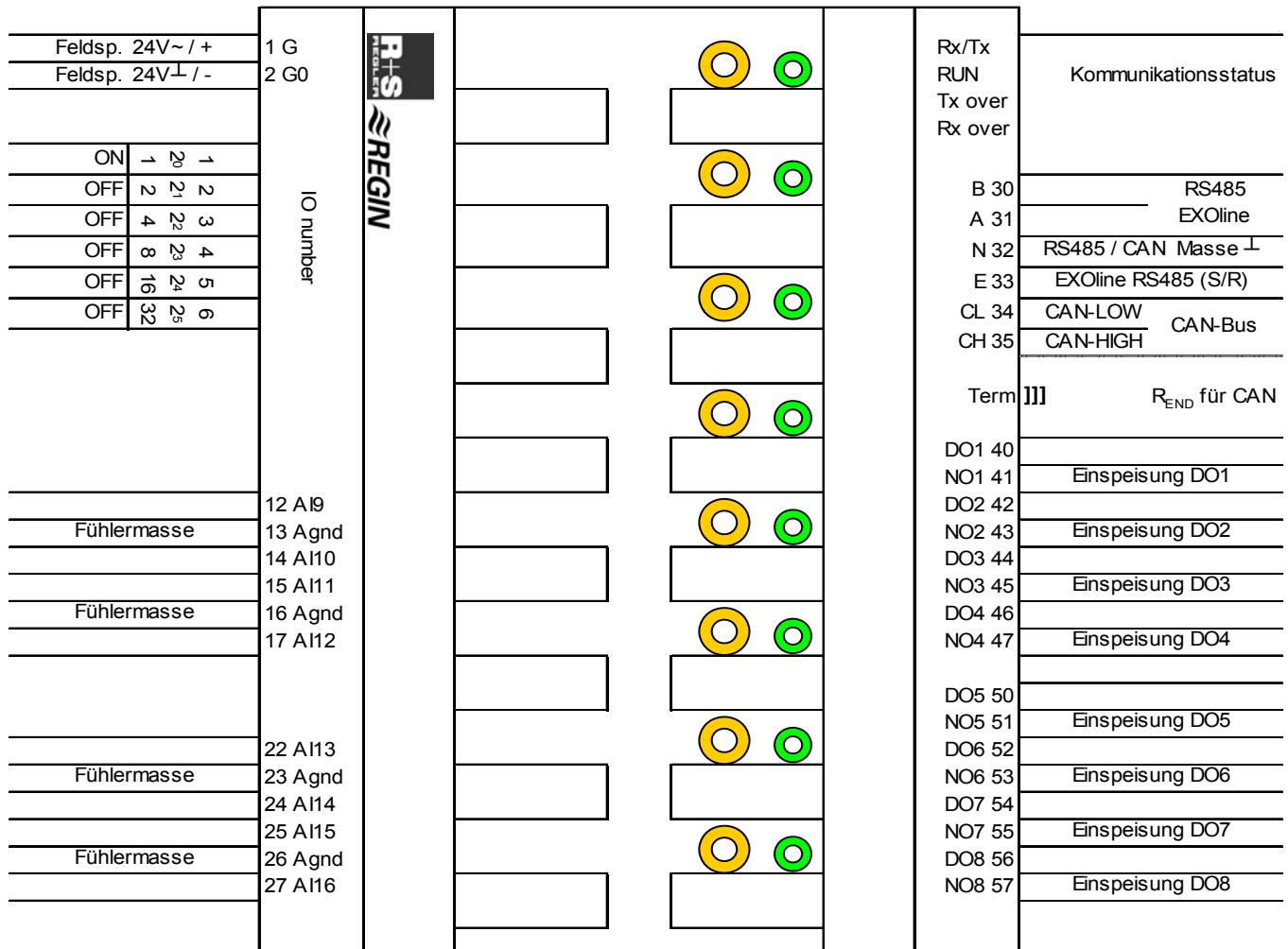


Abb. 4: IO-8DO8AI-M – Klemmen

IO-8DO8AO-M

IO-Mischmodul mit 8 digitalen und 8 analogen Ausgängen.

DO: Relaisausgänge mit Handbedienung und LED-Signalisierung, potentialfreie Schließer, 230V/24V (nicht mischbar).

AO: stetiges Stellsignal 0...10 V mit Hand/Automatik-Schalter und Poti.

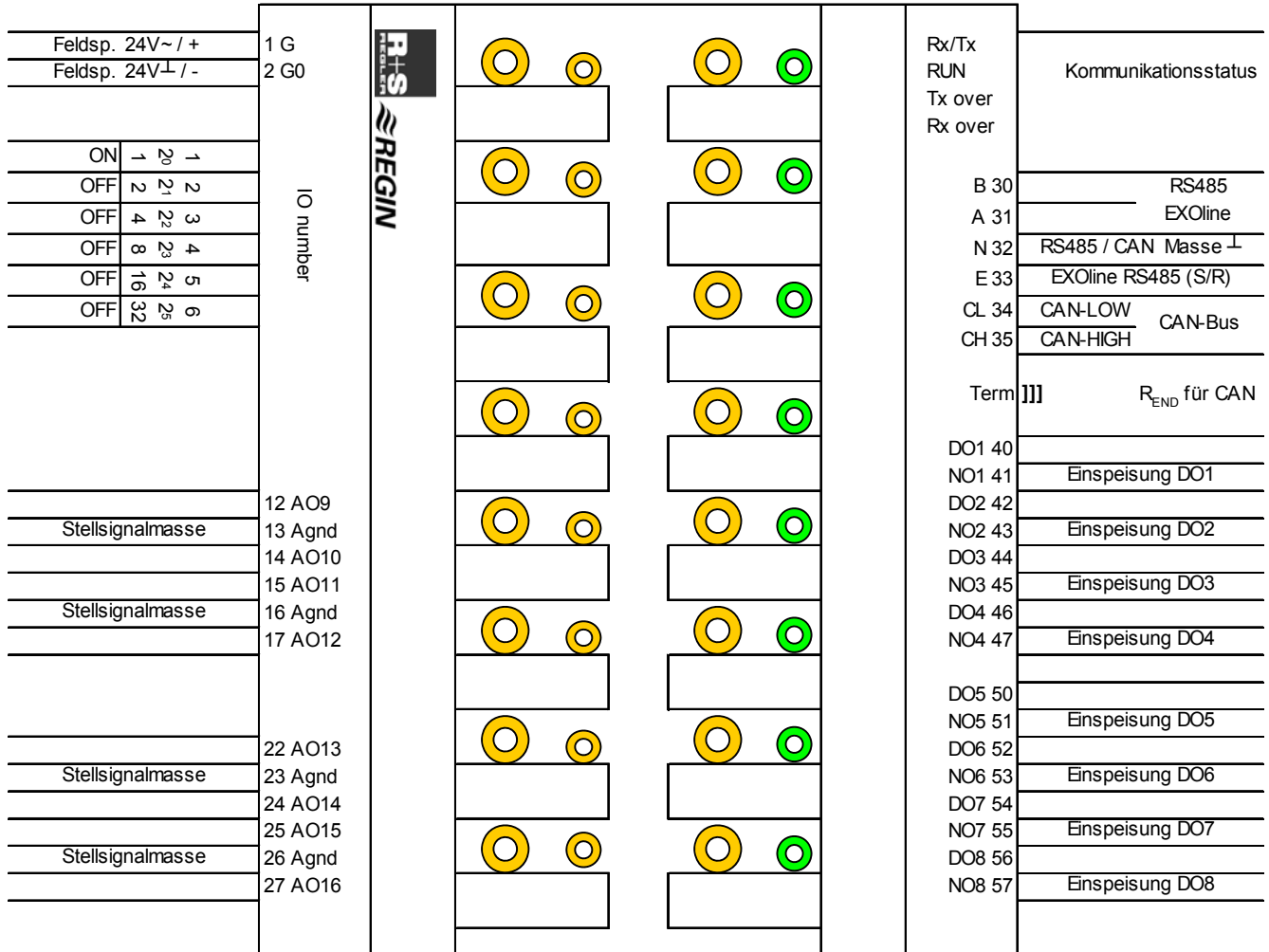


Abb. 5: IO-8DO8AO-M – Klemmen

IO-4X4-M

IO-Mischmodul mit 4 digitalen Eingängen, 4 digitalen Ausgängen, 4 analogen Eingängen und 4 analogen Ausgängen.

DI: digitale Eingangssignale, Meldekontakte mit LED-Signalisierung (an Bezugspotential +C (+24 V DC)).

DO: Relaisausgänge mit Handbedienung und LED-Signalisierung, potentialfreie Schließer, 230V/24V (nicht mischbar).

AI: Pt1000, Ni1000 (nur CAN-Bus), M-Fühler; 0...10 V, 0(4)...20 mA, 0...10 kΩ (z.B. für Verwendung mit Sollwertgeber).

AO: stetiges Stellsignal 0...10 V mit Hand/Automatik-Schalter und Poti. Die CAN-Bus Variante hat eine Spezialfunktion, mit der Analogeingänge als Digitaleingänge verwendet werden können.

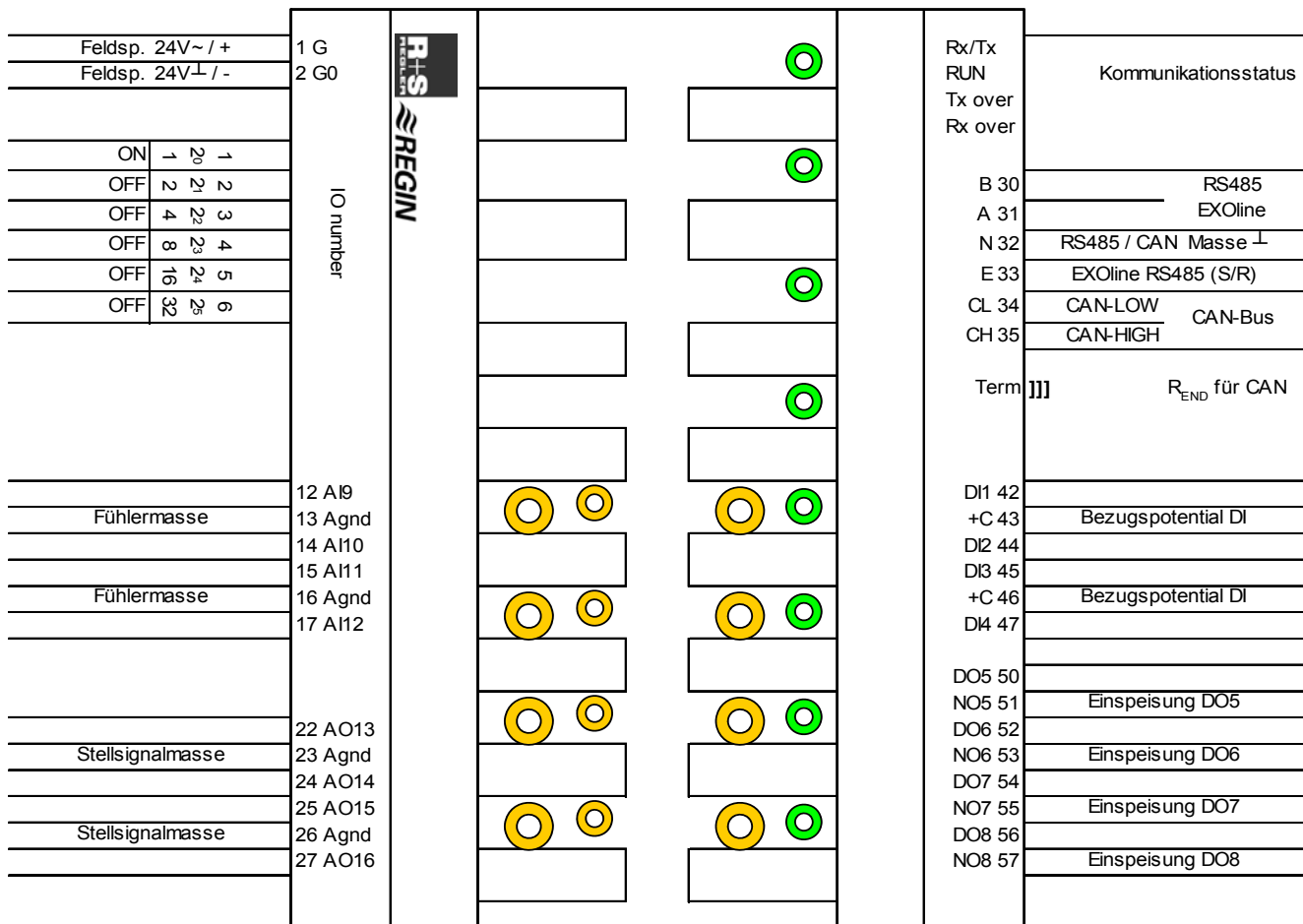


Abb. 6: IO-4X4-M – Klemmen

Kapitel 3 Anzeige/Handbedienung

Die folgende Abbildung zeigt die Frontansicht eines IO-Modules, IO-4X4-M. Darauf ist zu erkennen, dass die digitalen Eingänge (DI1...DI4) und die digitalen Ausgänge (DO5...DO8) mit LED zur Anzeige des Klemmenstatus ausgestattet sind. Die manuelle Bedienung der digitalen Ausgänge (DO5...DO8) und der analogen Ausgänge (AO13...AO16) ist mittels der Schalter (AO: Schalter + Poti) möglich. Analoge Eingänge (AI9...AI12) besitzen keine Anzeige- oder Bedienelemente.

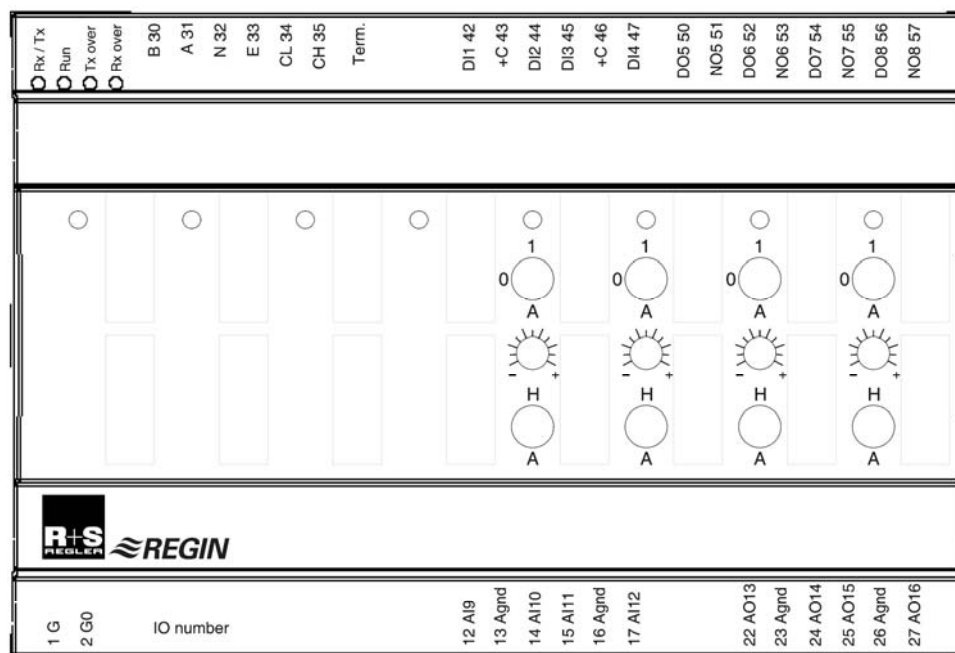


Abb. 7: IO-4X4-M Frontansicht

- AI** Für die analogen Eingangsklemmen sind keine Anzeige- und Handbedienelemente vorhanden.
- DI** Jeder digitalen Eingangsklemme ist eine LED zugeordnet. Diese zeigt den Zustand des angeschlossenen Meldekontaktes an. Die LED leuchtet bei geschlossenem Kontakt.
- DO** Der Zustand einer digitalen Ausgangsklemme wird durch das Leuchten der zugehörigen LED angezeigt (LED leuchtet bei angesteuertem Relaisausgang). Mit dem Schalter A-0-1 ist die Handbedienung des Ausganges möglich. Bei Schalterstellung A (wie AUTO) wird das Relais über die Regelfunktionen angesteuert. Durch Umschalten auf Stellung 0 bzw. 1 wird der Schaltausgang manuell AUS bzw. EIN geschaltet.
- Wenn 2 digitale Ausgänge zur 3-Punktansteuerung zusammengefasst sind (nur CAN-Bus), müssen beide Schalter (für AUF und ZU) in Stellung A (wie AUTO) stehen, damit die berechneten Taktimpulse zum Öffnen und Schließen des Antriebes ausgegeben werden. **Hinweis:** Die manuelle Ansteuerung von AUF und ZU gleichzeitig (beide Schalter auf 1) wird vom IO-Modul NICHT blockiert, wodurch der angesteuerte Antrieb zerstört werden kann.
- AO** Die analogen Ausgänge können mittels Schalter A-H und Stellsignalgeber (Poti -/+) von Hand bedient werden. In Stellung A (wie AUTO) wird das vom Regler berechnete Stellsignal ausgegeben. Durch Umschalten auf Stellung H (wie HAND) und Drehen des Stellsignalgebers (-/+ ... 0-10V) kann das ausgegebene Signal manuell eingestellt werden.
- LEDs** Im Bereich des Anschluss-Steckers für die Schnittstellen sind 4 LEDs platziert, die den Status der Kommunikation anzeigen.

Run Die Run-LED leuchtet grün bei EXOline-Kommunikation und angelegter Spannungsversorgung. Bei CAN-Kommunikation leuchtet die Run-LED stetig bei angelegter Spannungsversorgung und einwandfreier CAN-Kommunikation. Eine blinkende Run-LED signalisiert Störungen in der CAN-Bus-Datenübertragung.

Rx/Tx Bei EXOline-Kommunikation wird die Datenübertragung auf den Sende- und Empfangsleitungen durch das Leuchten der zweifarbigen Rx/Tx-LED angezeigt. Die Farbzuordnung ist: (A)Rx = gelb, (B)Tx = grün. Bei CAN-Kommunikation bleibt die LED erloschen.

Tx over + RX over Bei CAN-Kommunikation wird der Überlauf des Sende- und Empfangsspeichers durch Blinken der zugehörigen LED signalisiert.

Tx over	Rx over	Run	Bedeutung	Abhilfe
AUS	AUS	AN	Normalbetrieb	
X	X	langsames Blinken	keine CAN-Kommunikation	CAN-Busanschluss und Aktivierung prüfen
AUS	AUS	AUS	Spannungsversorgung fehlt; IO-Modul defekt	Spannungsversorgung überprüfen
schnelles Blinken im Wechsel mit RX over	schnelles Blinken im Wechsel mit TX over	X	Warnung (zu viele Fehler auf dem CAN- BUS)	BUS-Anschluss prüfen
schnelles Blinken	schnelles Blinken	X	CAN- Buskommunikation fehlerhaft	Reset / Warmstart durchführen
X = Zustand gleichgültig				

Tab. 1: LED-Anzeige

Kapitel 4 Installation

Montage

Die IO-Module sind zur Montage auf eine Hutschiene in ein DIN-Standardgehäuse (Elektroverteiler, Kunststoffgehäuse, Schaltschrank; mind. 9 Teilungseinheiten) vorgesehen. Der Einbau in eine Schaltschranktür ist mittels Frontmontagebausatz FMCE möglich.



Abb. 8: Frontmontagebausatz FMCE



Abb. 9: Plastikgehäuse EK216 (12TE=1 x IO-Modul)

Anschluss

In der folgenden Tabelle 2 werden die Funktionen der Anschlussklemmen des Moduls IO-4X4-M erläutert. Die Klemmennummern sind vom Modul abhängig. Ein- und Ausgänge haben verschiedene Bezugspunkte. Je nach Klemmentyp wird das passende Bezugspotential benötigt.

Klemme	Funktionsweise	Beschreibung	Bezugsmasse
1	G (F24~)/+	Versorgungsspannung 24 V AC (Phase)/DC+	
2	G0 (F24 _L)/-	Versorgungsspannung 24 V AC (Masse)/DC-	
30	B	EXOline RS485	EXOline Masse: Klemme 32 N
31	A		
32	N	EXOline RS485 / CAN-Masse \perp	
33	E	EXOline RS485 (Send/Receive)	
34	CL	CAN-Low	CAN-Bus Masse: Klemme 32 N
35	CH	CAN-High	
42	DI1	Digitaleingang 1	Klemme 43 +C
43	+C	24 V DC für alle digitalen Eingänge	
44	DI2	Digitaleingang 2	Klemme 43 +C
45	DI3	Digitaleingang 3	Klemme 46 +C
46	+C	24 V DC für alle digitalen Eingänge	
47	DI4	Digitaleingang 4;	Klemme 46 +C
50	DO5	Digitalausgang 5; Schließerkontakt normal offen	Klemme 51 NO5
51	NO5	Einspeisung für DO5	
52	DO6	Digitalausgang 6; Schließerkontakt normal offen	Klemme 53 NO6
53	NO6	Einspeisung für DO6	
54	DO7	Digitalausgang 7; Schließerkontakt normal offen	Klemme 55 NO7
55	NO7	Einspeisung für DO7	

Klemme	Funktionsweise	Beschreibung	Bezugsmasse
56	DO8	Digitalausgang 8; Schließerkontakt normal offen	Klemme 57 NO8
57	NO8	Einspeisung für DO8	
12	AI9	Analogeingang 9	Klemme 13 Agnd
13	Agnd	Masse für alle analogen Eingänge	
14	AI10	Analogeingang 10	Klemme 13 Agnd
15	AI11	Analogeingang 11	Klemme 16 Agnd
16	Agnd	Masse für alle analogen Eingänge	
17	AI12	Analogeingang 12	Klemme 16 Agnd
22	AO13	Analogausgang 13	Klemme 23 Agnd
23	Agnd	Masse für alle analogen Ausgänge	
24	AO14	Analogausgang 14	Klemme 23 Agnd
25	AO15	Analogausgang 15	Klemme 26 Agnd
26	Agnd	Masse für alle analogen Ausgänge	
27	AO16	Analogausgang 16	Klemme 26 Agnd

Tabelle 2: Anschlussklemmen des Moduls IO-4X4-M

Kapitel 5 Einstellung der Kommunikation

Im Klemmenbereich, neben dem Stecker für die Spannungsversorgung, befinden sich die Dipschalter zur Einstellung der Kommunikationsart der Schnittstellen. Stehen **alle Dipschalter auf 0** (nach oben, von Leiterplatte entferntere Position), dann ist die Kommunikation auf **EXoline** (RS485) eingestellt. Über DIP-Schalter 1–6 wird die IO-Nummer für die CAN-Bus-Kommunikation gewählt. Für die Verbindung mit RU6X/RU9X-Reglern sind die IO-Nummern 1 und 2 zulässig. Der Regler CLEVER master kann mit den IO-Nummern 1 bis 32 kommunizieren.

Schalter:	1	2	3	4	5	6	7	8			
HEX:	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³	2 ⁴	2 ⁵	inaktiv				
DEC:	1	2	4	8	16	32					
IO number:							ON =	↓			
0	EXoline-Kommunikation über RS485										
1	ON		CAN-Bus-Kommunikation				RU6X	CAN-Bus-Kommunikation			
2		ON					RU9X				
3	ON	ON									
4			ON								
5	ON		ON								
6		ON	ON								
7	ON	ON	ON								
8				ON							
9	ON			ON							
10		ON		ON							
11	ON	ON		ON							
12			ON	ON							
13	ON		ON	ON							
14		ON	ON	ON							
15	ON	ON	ON	ON							
16					ON						
17	ON				ON						
18		ON			ON						
19	ON	ON			ON						
20			ON		ON						
21	ON		ON		ON						
22		ON	ON		ON						
23	ON	ON	ON		ON						
24				ON	ON						
25	ON			ON	ON						
26		ON		ON	ON						
27	ON	ON		ON	ON						
28			ON	ON	ON						
29	ON		ON	ON	ON						
30		ON	ON	ON	ON						
31	ON	ON	ON	ON	ON						
32						ON					

Tab. 3: zulässige Dipschalterstellungen

Kapitel 6 Technische Daten

Stromversorgung

Versorgungsspannung	24 V AC/DC $\pm 15\%$, 1 VA
Leistungsaufnahme	Max. 3,5 VA

Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur	0...50 °C
Umgebungsfeuchte	Max. 90 % rel.F.
Lagertemperatur	-20...+70 °C
Anschlussklemmen	Klemmenöffnung für Kabel bis 2,5 mm ²
Schutzart	IP20
Gehäusematerial	Polycarbonate, PC
Montage	Auf DIN-Schiene
Abmessungen	
Gehäuse	148 x 123 x 60 mm (B x H x T) einschl. Klemmleisten; entspricht 8,5 Teilungseinheiten (Standard Euronorm)

Abmessungen

Module ohne Hand/Automatik-Schalter	148 x 123 x 60 mm (BxHxT) inkl. Klemmen
Module mit Hand/Automatik-Schaltern.....	148 x 123 x 71 mm (BxHxT) inkl. Klemmen
Entspricht 8,5 Teilungseinheiten (Standard Euronorm)	

Kommunikationsschnittstelle

Protokoll	EXoline (RS485) oder CAN-Bus
-----------------	------------------------------

Analogeingänge, AI

ADC Grundauflösung.....	10 bit
Messbereich.....	Programm wählbar/Kanal
Temperatur (Pt1000)	-60...+450 °C
Genauigkeit (-20...+120 °C) (exkl. Fühler)	$\pm 0,3$ °C
Genauigkeit (<-20 °C; >+120 °C) (exkl. Fühler).....	$\pm 3,8$ °C
Temperatur (Ni1000 DIN), nur CAN-Bus.....	-40...+150 °C
Genauigkeit (-10...+75 °C) (exkl. Fühler)	0,4 °C
Genauigkeit (<-20 °C; >+120 °C) (exkl. Fühler).....	$\pm 3,8$ °C
Temperatur (M-Fühler).....	-60...+160 °C
Genauigkeit (-10...+90 °C)	$\pm 0,3$ °C
Genauigkeit (<-10 °C; >+90 °C)	$\pm 1,5$ °C
Strom	0(4)...20 mA
Genauigkeit (% der Gesamtskala)	$\pm 0,5$ %
Spannung	0...10 V
Genauigkeit (% der Gesamtskala)	$\pm 0,3$ %
Widerstand.....	0...10 k Ω
Genauigkeit (% der Gesamtskala)	± 1 %

Digitaleingänge, DI

Art.....	24 V DC, potenzialfreier Kontakt, Einspeisung über +C-Ausgang
Logisch 0	0...5 V DC
Eingangsstrom bei 0 V DC	0 mA
Logisch 1	12...24 V DC
Eingangsstrom bei 24 V DC	3 mA
Frequenzbereich (nur die ersten 8 Eingänge)	max. 25 Hz
Kürzeste Impulsdauer für Erkennung (Transiente Flagge).....	20 ms

Analogausgänge, AO

DAC Grundauflösung.....	8 bit
Ausgangslevel.....	0...10 V DC
Max. Last.....	5 mA

Digitalausgänge, DO-Art Relais

Ausgang (potenzialfrei NO)	24 / 230 V AC (nicht mischbar)
Max. ohmsche Last	4 A

Konformitätserklärung

Niederspannungsrichtlinie

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG (LVD) durch Erfüllung der Normen EN 60730-1 und EN 60730-2-9.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG durch Erfüllung der Normen EN 61000-6-1:2001 und 61000-6-3:2001.

RoHS

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlamentes und des Rates.

Anhang 1

EXOline Kommunikationsvariablen

Load-Number: 2						IO-16AI	IO-16DI	IO-16DO	IO-8DO8AO	IO-8DO8AI	IO-4X4
Segment- nummer	Cell offset	Cell number	Typ	Zugriff	Beschreibung						
0	0	0	L	Lesen	DI1		X				X
0	1	1	L	Lesen	DI2		X				X
0	2	2	L	Lesen	DI3		X				X
0	3	3	L	Lesen	DI4		X				X
0	4	4	L	Lesen	DI5		X				
0	5	5	L	Lesen	DI6		X				
0	6	6	L	Lesen	DI7		X				
0	7	7	L	Lesen	DI8		X				
0	8	8	L	Lesen	DI9		X				
0	9	9	L	Lesen	DI10		X				
0	10	10	L	Lesen	DI11		X				
0	11	11	L	Lesen	DI12		X				
0											
0	12	12	I	Lesen	Zähler 1		X				X
0	14	14	I	Lesen	Zähler 2		X				X
0	16	16	I	Lesen	Zähler 3		X				X
0	18	18	I	Lesen	Zähler 4		X				X
0	20	20	I	Lesen	Zähler 5		X				
0	22	22	I	Lesen	Zähler 6		X				
0	24	24	I	Lesen	Zähler 7		X				
0	26	26	I	Lesen	Zähler 8		X				
0											
0	36	36	R	Lesen	AI1	X				X	X
0	39	39	R	Lesen	AI2	X				X	X
0	42	42	R	Lesen	AI3	X				X	X
0	45	45	R	Lesen	AI4	X				X	X
0	48	48	R	Lesen	AI5	X				X	
0	51	51	R	Lesen	AI6	X				X	
0	54	54	R	Lesen	AI7	X				X	
0	57	57	R	Lesen	AI8	X				X	
1	0	60	L	Lesen	DI13		X				
1	1	61	L	Lesen	DI14		X				
1	2	62	L	Lesen	DI15		X				
1	3	63	L	Lesen	DI16		X				
1											
1	36	96	R	Lesen	AI9	X					

Load-Number: 2						IO-16AI	IO-16DI	IO-16DO	IO-8DO8AO	IO-8DO8AI	IO-4X4
Segment- nummer	Cell offset	Cell number	Typ	Zugriff	Beschreibung						
1	39	99	R	Lesen	AI10	X					
1	42	102	R	Lesen	AI11	X					
1	45	105	R	Lesen	AI12	X					
1	48	108	R	Lesen	AI13	X					
1	51	111	R	Lesen	AI14	X					
1	54	114	R	Lesen	AI15	X					
1	57	117	R	Lesen	AI16	X					
2	0	120	X	Lesen	SW1 DO (0:AUS; 1:AN; 2:Auto)			X	X	X	X
2	1	121	X	Lesen	SW2			X	X	X	X
2	2	122	X	Lesen	SW3			X	X	X	X
2	3	123	X	Lesen	SW4			X	X	X	X
2	4	124	X	Lesen	SW5			X	X	X	
2	5	125	X	Lesen	SW6			X	X	X	
2	6	126	X	Lesen	SW7			X	X	X	
2	7	127	X	Lesen	SW8			X	X	X	
2	8	128	X	Lesen	SW9			X			
2	9	129	X	Lesen	SW10			X			
2	10	130	X	Lesen	SW11			X			
2	11	131	X	Lesen	SW12			X			
2	12	132	X	Lesen	SW13			X			
2	13	133	X	Lesen	SW14			X			
2	14	134	X	Lesen	SW15			X			
2	15	135	X	Lesen	SW16			X			
2											
2	16										
2		136	X	Lesen	SW1 (1:Handbetrieb; 2:Auto)				X		X
2	17	137	X	Lesen	SW2				X		X
2	18	138	X	Lesen	SW3				X		X
2	19	139	X	Lesen	SW4				X		X
2	20	140	X	Lesen	SW5				X		
2	21	141	X	Lesen	SW6				X		
2	22	142	X	Lesen	SW7				X		
2	23	143	X	Lesen	SW8				X		
3	0	180	X	Schreiben	AIMode1 (1:Pt1000; 6:0-10kOhm; 7:M-Fühler; 9:0-10V; 11:0-20mA)	X				X	X
3	1	181	X	Schreiben	AIMode2	X				X	X
3	2	182	X	Schreiben	AIMode3	X				X	X
3	3	183	X	Schreiben	AIMode4	X				X	X
3	4	184	X	Schreiben	AIMode5	X				X	
3	5	185	X	Schreiben	AIMode6	X				X	

Load-Number: 2						IO-16AI	IO-16DI	IO-16DO	IO-8DO8AO	IO-8DO8AI	IO-4X4
Segment- nummer	Cell offset	Cell number	Typ	Zugriff	Beschreibung						
3	6	186	X	Schreiben	AIMode7	X				X	
3	7	187	X	Schreiben	AIMode8	X				X	
3	8	188	X	Schreiben	AIMode9	X					
3	9	189	X	Schreiben	AIMode10	X					
3	10	190	X	Schreiben	AIMode11	X					
3	11	191	X	Schreiben	AIMode12	X					
3	12	192	X	Schreiben	AIMode13	X					
3	13	193	X	Schreiben	AIMode14	X					
3	14	194	X	Schreiben	AIMode15	X					
3	15	195	X	Schreiben	AIMode16	X					
3											
3	16	196	X	Schreiben	DIMode1 (0:Kontakt, 1:Zähler)		X				X
3	17	197	X	Schreiben	DIMode2		X				X
3	18	198	X	Schreiben	DIMode3		X				X
3	19	199	X	Schreiben	DIMode4		X				X
3	20	200	X	Schreiben	DIMode5		X				
3	21	201	X	Schreiben	DIMode6		X				
3	22	202	X	Schreiben	DIMode7		X				
3	23	203	X	Schreiben	DIMode8		X				
4	0	240	L	Schreiben	DQ1			X	X	X	X
4	1	241	L	Schreiben	DQ2			X	X	X	X
4	2	242	L	Schreiben	DQ3			X	X	X	X
4	3	243	L	Schreiben	DQ4			X	X	X	X
4	4	244	L	Schreiben	DQ5			X	X	X	
4	5	245	L	Schreiben	DQ6			X	X	X	
4	6	246	L	Schreiben	DQ7			X	X	X	
4	7	247	L	Schreiben	DQ8			X	X	X	
4	8	248	L	Schreiben	DQ9			X			
4	9	249	L	Schreiben	DQ10			X			
4	10	250	L	Schreiben	DQ11			X			
4	11	251	L	Schreiben	DQ12			X			
4	12	252	L	Schreiben	DQ13			X			
4	13	253	L	Schreiben	DQ14			X			
4	14	254	L	Schreiben	DQ15			X			
4	15	255	L	Schreiben	DQ16			X			
4											
4	16	256	R	Schreiben	AQ1				X		X
4	19	259	R	Schreiben	AQ2				X		X
4	22	262	R	Schreiben	AQ3				X		X
4	25	265	R	Schreiben	AQ4				X		X
4	28	268	R	Schreiben	AQ5				X		
4	31	271	R	Schreiben	AQ6				X		
4	34	274	R	Schreiben	AQ7				X		
4	37	277	R	Schreiben	AQ8				X		

Load-Nummer: 241						IO-16AI	IO-16DI	IO-16DO	IO-8DO8AO	IO-8DO8AI	IO-4X4
Segmentnummer	Cell offset	Cell number	Art	Zugriff	Beschreibung						
0	0	0	X	Schreiben	PLA	X	X	X	X	X	X
0	1	1	X	Schreiben	ELA	X	X	X	X	X	X
0	16	16	X	Schreiben	VerMinor	X	X	X	X	X	X
0	17	17	X	Schreiben	VerMajor	X	X	X	X	X	X
0	36	36	I	Schreiben	Modeltype	X	X	X	X	X	X
0	40	40	X	Schreiben	VerBranch	X	X	X	X	X	X
0	41	41	X	Schreiben	Softwarestand	X	X	X	X	X	X

Die Firma RICCIUS+SOHN ist seit 1955 auf dem Markt der Gebäudeautomation vertreten und blickt auf eine langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von leistungsfähigen Reglern für Heizungs- und Lüftungsanlagen zurück. Seit Dezember 2008 ist die Firma Teil des im Jahre 1947 gegründeten schwedischen Regin Konzerns. Regin gilt als Hersteller und Anbieter von Steuer- und Regelsystemen, Komponenten und Zubehör, sowie Ventilen und Stellantrieben. Unter dem gemeinsamen Dach des Regin Konzerns vereinigen sich die Stärken beider Partner, die nun eine breite Produktpalette aus einer Hand anbieten können.



RICCIUS + SOHN GmbH

Vertriebsbüro Deutschland

Haynauer Str. 49
D-12249 Berlin

Tel: +49 30 77 99 40
Fax: +49 30 77 99 413

info@riccius-sohn.eu
www.regincontrols.de



Zentrale Schweden

AB Regin

Box 116
S-428 22 Källered

Tel: +46 31 720 02 00
Fax: +46 31 720 02 50

info@regin.se
www.regin.se