



# Exigo RU19X

## Version 1.0

Regler für Fernwärme, Kessel oder Wärmepumpen in Verbindung mit Heizkreisen und Brauchwarmwasser inkl. Ladung mittels thermischer Solarkollektoren.

- Einfache Konfiguration mit dem Exigo tool
- Über 650 vorkonfigurierte Anlagenschemen
- Komplette Programm-Bibliothek „Heizung“ inbegriffen

EXIGO ist eine Reihe digitaler Regler, die für allen Arten von Heizungssystemen geeignet sind, sowohl eigenständig als auch als Teil eines Netzwerkes.

Mit dem web-basierten Exigo tool kann über die grafische Benutzeroberfläche einfach aus über 650 vorkonfigurierten Anlagenschemen/Anwendungen die gewünschte Konfiguration gewählt werden.

### Einfache Installation

Exigo kann auf mehrere Arten installiert werden:

#### Wandmontage

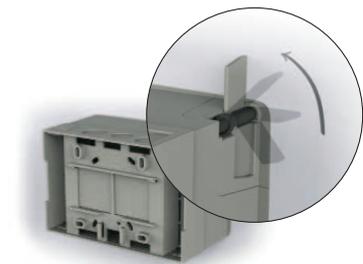
Der eigenständige Regler wird mit 230 V versorgt, die Ausgangsrelais sind integriert. Der Regler hat Befestigungsbohrungen im Sockel und kann, ohne Schaltschrank, mit Schrauben direkt an der Wand angebracht werden.

#### DIN-Schienen-Montage

Exigo hat an der Gehäuserückseite einen Montageadapter für DIN-Schienen.

#### Schaltschrankmontage

Das Gehäuse des Exigo hat die Standardabmessungen 192 x 138 mm. Das Gehäuse ist sehr flach und für Standard-Ausschnitte in Schaltschränken geeignet. Für die einfache Befestigung an der Tür ist Exigo mit Laschen versehen. Es werden keine Werkzeuge benötigt.



- Ausführung mit integriertem Webserver
- Mehrere Kommunikationsmöglichkeiten
- USB-Anschluss für Service

### Kommunikation

Exigo ist mit verschiedenen Kommunikationsschnittstellen lieferbar:

- USB-Serviceanschluss: Ermöglicht das Hochladen von Firmware oder Konfigurationsdateien, das Herunterladen von Backup- oder Trend-Dateien und die Kommunikation mit einem Service-PC
- RS-485 (RJ-11) mit EXOline-Protokoll: Ermöglicht die Kommunikation mit Fernbedienungen
- RS-485 mit R+S-Bus: Ermöglicht den Anschluss an andere Netzwerke oder Regler
- Ethernet mit TCP/IP: Ermöglicht Netzwerkeinbindung (Internet oder Intranet)

### Webserver (RU...W Ausführungen)

Exigo Ausführungen mit integriertem Webserver können mit verschiedenen Webbrowser kommunizieren.

### Anwendungen

#### Wärmeerzeuger

Ein primärer Wärmeerzeuger wird gewählt; Fernwärme, Kessel oder Wärmepumpe. Für Anwendungen mit Wärmepumpe können Solarkollektoren zugewählt werden.

#### Pufferspeicher

Die Regelung eines Pufferspeichers kann zugewählt werden.

#### Brauchwarmwasser

Exigo kann alle Arten von Brauchwarmwassersystemen regeln. Auch hier können Solarkollektoren zugewählt werden.

#### Heizkreise

Ein Exigo kann bis zu zwei Heizkreise regeln.

#### Sonstiges

Exigo ist mit zusätzlichen Programmen, wie Doppelpumpen- oder Trend-Funktion, ausgestattet.

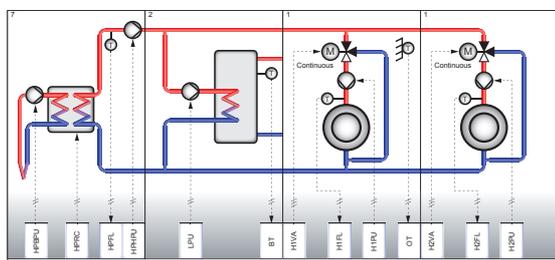
# Exigo: Bedienung

## Erstes Einschalten und Konfiguration

Exigo wird mit einer kompletten Programm-Modulbibliothek für die Heizungsregelung geliefert. Die Module können frei kombiniert werden, wodurch über 650 Anlagenschemen/Anwendungen zur Auswahl stehen. Beim ersten Einschalten wird ganz einfach die Nummer des gewünschten Anlagenschemas eingegeben und sämtliche I/Os so automatisch entsprechend Ihrer Bedürfnisse vorkonfiguriert.

### Exigo tool

Exigo tool ist eine webbasierte, im Internet zugängliche Software. Dort können über die grafische Benutzeroberfläche die gewünschten Module zum einem Anlagenschema zusammengefügt werden. Daraufhin stellt Exigo tool eine Applikationsnummer zusammen, die in den Regler eingegeben werden kann.



Beispiel: Anlagenschema 70211 (1 Wärmepumpenkreis, 1 Brauchwarmwasserkreis, 2 Heizkreise)

Durch Exigo tool erhält man:

- Eine Applikationsnummer (Anlagenschema)
- Eine Klemmenbelegung

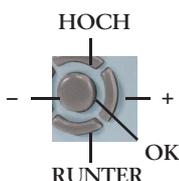
### Display

Der Regler ist mit oder ohne Display erhältlich. Das Display ist hintergrundbeleuchtet und verfügt über 4 Zeilen à 20 Zeichen. Die Beleuchtung ist normalerweise gedämpft, leuchtet aber bei einem Knopfdruck auf. Nach einem einstellbaren Zeitraum ohne Eingaben wird das Licht wieder gedämpft.



### Front

Exigo-Ausführungen mit Display haben fünf Tasten als Bedienelemente:



Taste	Im Menü drücken	Im Basisdisplay drücken
HOCH	Im Menü nach oben blättern	Wärmeerzeuger startet, wenn Taste mind. 3s gedrückt
HER-UNTER	Im Menü nach unten blättern	Zum Überstunden-Menü
OK	Bestätigt geänderten Wert, wenn Menü im Eingabemodus. Anzeige Parameterinfo, wenn Menü nicht im Eingabemodus.	Zum MSR/GLT-Menü
-	Änderbaren Wert senken	Zur Anlagenübersicht
+	Änderbaren Wert erhöhen	Zum Betriebsartenschalter

### Schaltuhren

Exigo hat 4 Schaltuhren, mit Jahres- und Wochenprogramm, zur Einstellung von 4 Nutzungszeiten pro Tag, 15 Sonder-Nichtnutzungszeiten (Ferien) und 10 Sondernutzungszeiten.

### Alarmbehandlung

Exigo überprüft kontinuierlich alle Fühler auf Fehler und kontrolliert die Regelabweichung Xw (Differenz zwischen Ist- und Sollwert). Ein Alarm wird ausgelöst, falls nach einem bestimmten Zeitraum der Sollwert nicht erreicht ist. Alarmer können im Display oder im Gebäudeleitsystem angezeigt werden oder über einen Ausgang eine Meldung erzeugen.

### Trend

Exigo kann bis zu 50 Trend-Werte aufzeichnen.

### Flexible Klemmenzuweisung

Exigo konfiguriert nach Eingabe der Nummer des Anlagenschemas automatisch sämtliche I/Os. Es ist aber auch möglich, Klemmen manuell zuzuweisen.

### Der Energiemanager

Jeder Regler ist mit dem Programm Energiemanager versehen. Es stellt sicher, dass der Wärmeerzeuger gerade so viel Wärme bereitstellt, wie in den Heiz- und Brauchwarmwasserkreisen benötigt wird. Es ist möglich, auch die Anforderung anderer Regler einzubinden: über ein Netzwerk, einen Kontakteingang oder über die 0...10V I/Os. Bei Verwendung der 0...10 V-I/Os ist es möglich, bis zu 10 zusätzliche Regler anzuschließen.

### Doppelpumpen-Funktion

Exigo hat eine Funktion zur Ansteuerung von Doppelpumpen, die absichert, dass der Regler bei Ausfall der ersten Pumpe automatisch auf die zweite Pumpe umschaltet. Es ist ebenfalls möglich, einen regelmäßigen Betriebswechsel einzustellen.

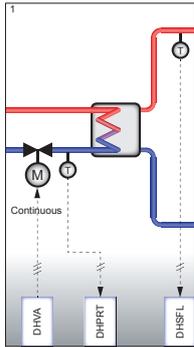
# Programm-Modulbibliothek

Exigo wird mit einer vollständigen vorinstallierten Modulbibliothek geliefert. Verschiedene Module können gewählt und kombiniert, und das System so ganz nach Ihren Bedürfnissen geformt werden.

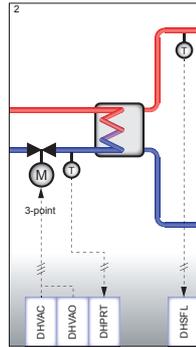
## Wärmeerzeuger (7 Module)

Exigo ist dafür konzipiert, einen Wärmeerzeuger zu regeln. Gewählt werden kann zwischen Fernwärme, Kessel und Wärmepumpe.

### Fernwärme (2 Module)



*Fernwärme-Regelung mittels Stellantrieb mit stetiger Ansteuerung*

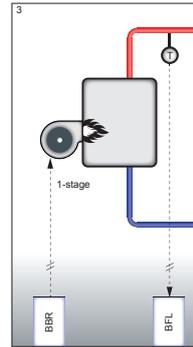


*Fernwärme-Regelung mittels Stellantrieb mit 3-Punkt-Ansteuerung*

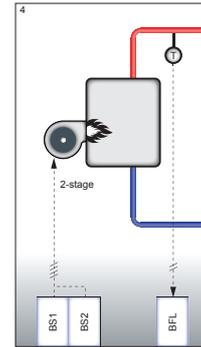
Die Fernwärme-Module ermöglichen eine bedarfsgeführte Regelung der Fernwärmeinheit mit oder ohne Wärmetauscher (direkte Wärmeversorgung). Folgende Zusatzfunktionen können aktiviert werden:

- Begrenzung der Vorlauftemperatur
- Sollwertbegrenzung
- Überhöhung
- Begrenzung der Rücklauftemperatur
- Leistungsbegrenzung (Fernwärme)
- Volumenstrombegrenzung
- Meldungen
- Frostschutz
- Pumpensteuerung
- Dampf
- Externe Anforderung
- Blockierschutz (Ventil und Pumpe)

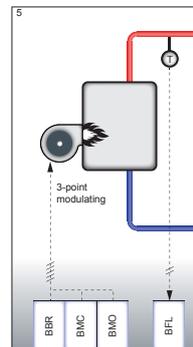
### Kessel (3 Module)



*Kessel mit 1-stufigem Brenner*



*Kessel mit 2-stufigem Brenner*

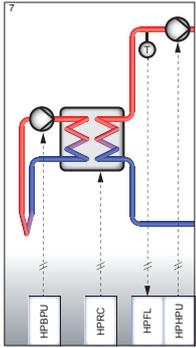


*Kessel mit modulierendem Brenner*

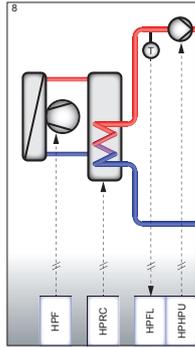
Die Kesselmodule ermöglichen die bedarfsgeführte Regelung eines Kessels mit 1-/2-stufigem oder modulierendem Brenner. Ob Öl- oder Gasbrenner macht hierbei keinen Unterschied. Folgende Zusatzfunktionen können aktiviert werden:

- Begrenzung der Vorlauftemperatur
- Sollwertbegrenzung
- Überhöhung
- Universalbegrenzung
- Schornsteinfeger
- Meldungen
- Frostschutz
- Pumpensteuerung
- Externe Anforderung
- Blockierschutz
- Anzahl Brennerstarts

## Wärmepumpe (2 Module)



*Sole-Wasser-Wärmepumpe (Einbindung von Solarkollektoren möglich)*

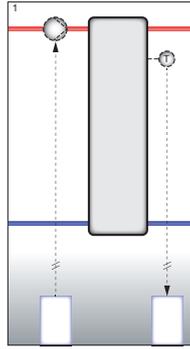


*Luft/Wasser-Wärmepumpe (Solarkollektoren können integriert werden)*

Die Wärmepumpe-Module ermöglichen die bedarfsgeführte Regelung von Wasser/Wasser- oder Luft/Wasser-Wärmepumpen. Auch Solarkollektoren können inkludiert werden. Folgende Zusatzfunktionen können aktiviert werden:

- Sollwertbegrenzung
- Temperaturbegrenzung
- Überhöhung
- Wartung
- Meldungen
- Frostschutz
- Externe Anforderung
- Vorlauf-/Nachlaufzeit
- Blockierschutz
- Kühlen
- Erhitzer (elektrisch)
- Abtaufunktion

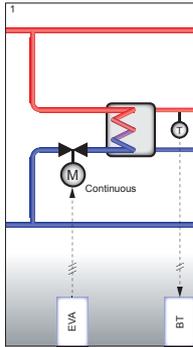
## Pufferspeicher (1 Modul)



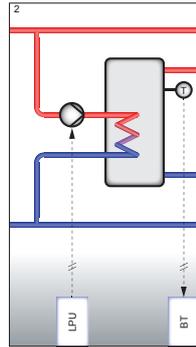
Bei Bedarf kann ein Pufferspeicher mit bis zu 2 Zonen angeschlossen werden.

Ein Puffer hat viele Vorteile, u.a. müssen Kessel oder Wärmepumpe bedeutend seltener ein- und ausgeschaltet werden, und, wenn zugänglich, können preiswertere Wärmequellen genutzt werden (Solar, Pellets etc.). Die Temperatur im Pufferspeicher ist abhängig sowohl vom Bedarf der internen Heizkreise und des BW-Kreises als auch von der Anforderung über VAV, Schnittstelle oder Kontakt. Der Regler nutzt sämtliche Wärmequellen in folgender Ordnung: Solar, zusätzlicher Wärmeerzeuger (Pellet), interner Wärmeerzeuger (Elektrostab).

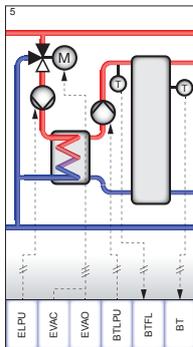
## Brauchwarmwasserkreis (4 Module)



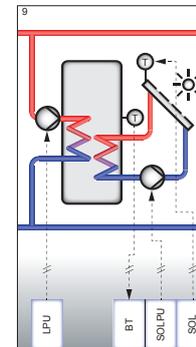
Brauchwarmwasser-Bereitung in einem Durchflusssystem mit schnelltem 0...10 V-Stellantrieb.



Brauchwarmwasser-Bereitung in einem Speicher mit Ladesystem mit 2-Punkt-Stellantrieb.

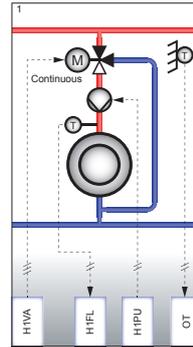


Brauchwarmwasser-Bereitung in einem Speicher mit Ladesystem mit 3-Punkt-Stellantrieb (Regelung der Ladetemperatur).

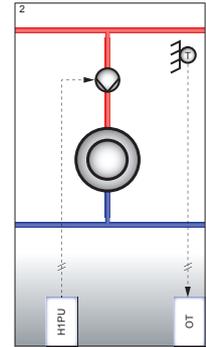


Brauchwarmwasser-Bereitung mittels eigenständigem Solar-System.

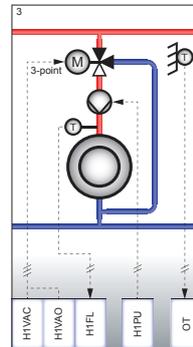
## Heizkreis (3 Module)



Gemischter Heizkreis mit außen-temperaturgeführter Vorlauf-temperatur Regelung mittels Ventil mit stetiger Ansteuerung.



Umgemischter Heizkreis.



Gemischter Heizkreis mit außen-temperaturgeführter Vorlauf-temperatur Regelung mittels Ventil mit 3-Punkt-Ansteuerung.

Je nach gewähltem Anlagenschema kann EXIGO 4 verschiedene Arten von Brauchwarmwassersystemen regeln. Selbstverständlich sind bei manueller Konfiguration der Module noch weit mehr Alternativen möglich. Folgende Zusatzfunktionen können aktiviert werden:

- Priorität
- Regler-Freigabe
- Universalbegrenzung
- Fernbedienungen
- Meldungen
- Frostschutz
- Sollwertbegrenzung
- Zwangsladung
- thermische Desinfektion
- Umwälzpumpe
- Blockierschutz
- Leistungsbegrenzung
- Solar-Statistik

Die Grundfunktion der „Heizkreis“-Module ist die außen- und/oder raumtemperaturgeführte Regelung der Vorlauf-temperatur. Zur Regelung der Vorlauf-temperatur zu Heizkörpern, Fußbodenheizung o.ä. steuert Exigo entweder ein Ventil mit Stellantrieb oder ein Pumpe an.

Folgende Zusatzfunktionen können aktiviert werden:

- Hauswart
- Einschaltoptimierung
- Ausschaltoptimierung
- Heizkurven-Adaption
- Sollwertbegrenzung
- Universalbegrenzung
- Raumkompensation
- Verzögerte Außentemperatur
- Auslegungstemperatur
- Fernbedienung
- Meldungen
- Frostschutz
- Pumpensteuerung
- Blockierschutz
- Leistungsbegrenzung
- Estrichtrocknung

## Ausführungen

Ausführung	Display	Dual-Schnittstelle	WEB	USB
RU19D-1	x			x
RU192D-1	x	x		x
RU192-1		x		x
RU190DW-1	x		x	x
RU190W-1			x	x
RU192W-1		x	x	x
RC192DW-1	x	x	x	x

## Technische Daten

Versorgungsspannung	85...265 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 8 VA (je nach Ausführung)
Umgebungstemperatur	0...50 °C
Lagertemperatur	-40...+50 °C
Umgebungsfeuchte	Max. 90 % rel.F.
Schutzart	IP20 (bei Wandmontage) IP40 (mit Schaltschrank)
Anschluss	Klemmenblöcke im Sockel
Datenbackup	Batterie mit langer Lebensdauer (>8 Jahre). Alle Einstellungen werden im Fall eines Stromausfalls gespeichert.
Display	Hintergrundbeleuchtet, LCD, vier Reihen à 20 Zeichen.
<b>CE</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):</b> 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. <b>RoHS:</b> Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der Richtlinie 2011/65/EU des europäischen Parlamentes und des Rates.

## Eingänge

Analogeingänge	8 x für Pt1000, NI1000 oder NI1000LG-Fühler (Genauigkeit $\pm 0,4$ °C). Können ebenfalls als Digitaleingänge verwendet werden.
Digitaleingänge	2 x 0...10 V DC (Genauigkeit $\pm 0,15$ % der Gesamtleistung). 2 x Kontakteingänge für potenzialfreie Kontakte

## Ausgänge

Analogausgänge	2 x 0...10 V DC, 1 mA, kurzschlussfest
Digitalausgänge	7 x Relais, 230 V AC, 1 A induktiv. Total max. 7 A.
Sammelalarm	Ausgang kann konfiguriert werden

## Exigo tool

Systemvoraussetzungen	Computer, Tablet oder Smartphone mit Webbrowser
-----------------------	---

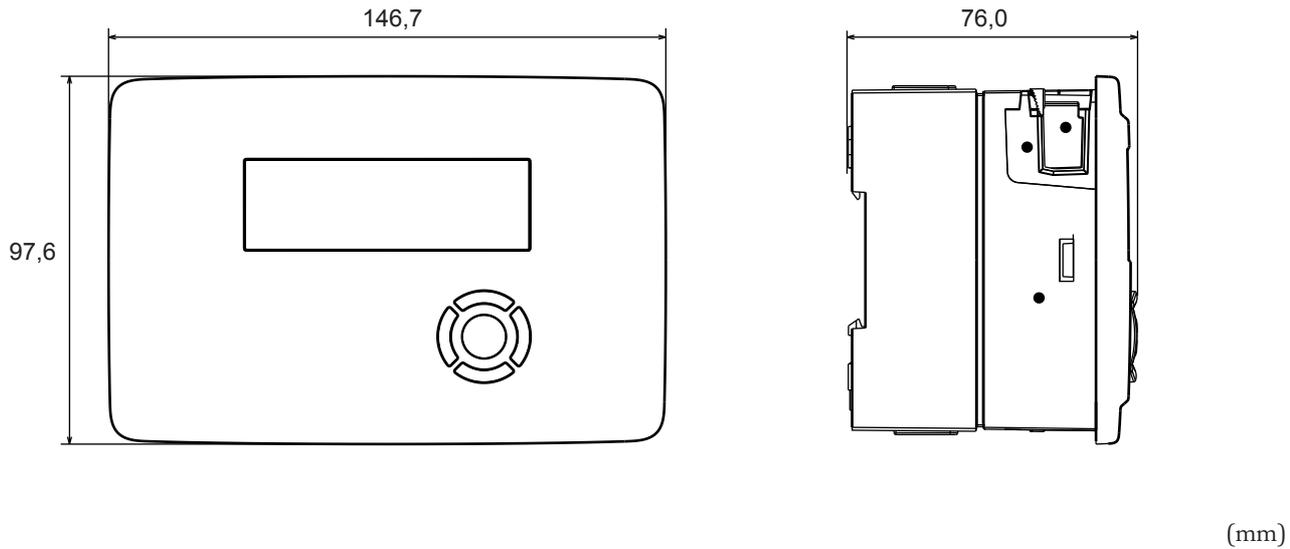
## Schnittstellen

USB	Service-Schnittstelle mit Micro-USB-Anschluss
-----	---

## Optionale / zusätzliche Schnittstellen

2 Anschlüsse mit RS-485-Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>RJ11-Anschluss für Fernbedienung (EXOline)</li> <li>Klemmen für Netzwerk-Einbindung (R+S Bus)</li> </ul>
1 Anschluss mit Ethernet-Schnittstelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCP/IP für Internet oder Intranet</li> </ul>
Webserver	

## Abmessungen



## Produktdokumentation

Dokument
Kurzanleitung
Kurzhandbuch
System-Handbuch

Die Produktdokumentation ist auf [www.regincontrols.de](http://www.regincontrols.de) erhältlich.