

theben

RAMSES

RAMSES 816 top2 OT

Heizungsregler

8169132

Montage- und
Bedienungsanleitung

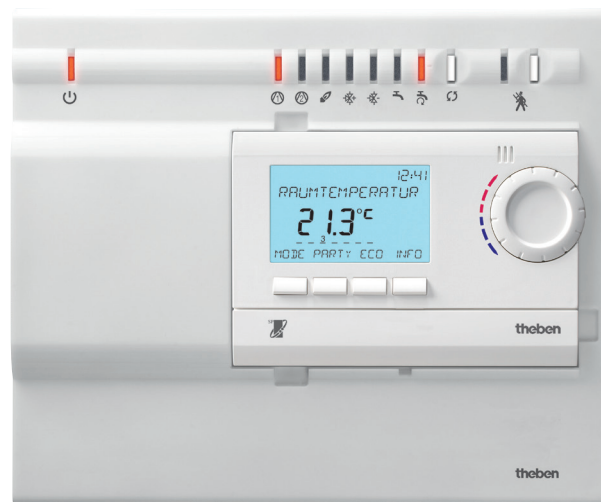
OT-Box RAMSES top2 OT – Mischerbox

D GB F

E I NL

309561 03

D



RAMSES 816 top2

Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Entsorgung	2
Sicherheitshinweise	3
Montage und Demontage	3
Anschluss	4
Anschlussbelegung	5
Beschreibung	6
Erstinbetriebnahme mit RAMSES 850 top2 OT	7
TSP Parameter (Transparent Slave	
Parameter) einstellen	8
Systeme/Anwendungen 51 und 52	9
System 51 – einfache Mischersteuerung	10
System 52 – 2-stufige Brennersteuerung	11
Kaminkehrerfunktion ein-/ausschalten	12
Betriebsstundenzähler	12
USB-/GSM-Modem anschließen	12
Fehlermeldungen	13
Technische Daten	14
Serviceadresse/Hotline	14

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heizungsregler RAMSES 816 top OT besteht aus der OT-Box RAMSES top2 OT sowie dem Raumthermostaten RAMSES 850 top2 OT, der die Werte (Soll-/Istwerte) über den OpenTherm-Bus sendet.

Der 3-Kanal-Regler regelt 1 Heizkreis mit der dazu erforderlichen Umwälzpumpe und Temperatursensoren.

- Das Gerät ist für die Montage an der Wand im Heizraum vorgesehen
- Entspricht Typ 1 B nach IEC/EN 60730-1
- Das gesamte System dient zur digitalen Heizungsregelung für zeitabhängige Überwachung und Regelung der Raumtemperatur (mittels Umwälzpumpe, Brenner und/oder Motormischventil)
- Es wird verwendet in trockenen Räumen mit in Wohnungen üblichen Verunreinigungen
- Die Regelung ist ausschließlich für die aufgeführten Heizsysteme geeignet. Beim Einsatz in Verbindung mit anderen Systemen kontaktieren Sie den Service der Theben AG
- **Zubehör:** optional: RAMSES 850 top2 OT (8509132), Anlegetemperatursensor (9070371), Tauchsensoren (9070379)

Entsorgung

Geräte umweltgerecht entsorgen

Sicherheitshinweise



! WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

- Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

- Richtigen Sicherungstyp für externe Sicherung verwenden! Eine Überlast führt zur Zerstörung der Relais.
- Hohe Wärmeentwicklung vermeiden.

Montage

- Blende abnehmen.
- Oberteil der OT Box RAMSES top2 OT entriegeln und abnehmen, indem der Bajonettverschluss um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.
- Sockel der OT-Box RAMSES top2 mit beigelegtem Material an der Wand befestigen.
- Klemme auf dem Klemmenträger einrasten und Kabel mit den OT-Anschlussklemmen verbinden.
- Anschlussleitung der Spannungsversorgung, des OT-Busses, der Ausgänge und der Sensoren gemäß dem gewählten Anschlussschema an den Anschlussklemmen des Sockels befestigen (siehe Anschlussbild Seite 9).

- Oberteil der OT-Box RAMSES top2 OT aufsetzen, einrasten und mit Bajonettverschluss verriegeln.
- Danach wahlweise Blende oder RAMSES 850 top2 OT in Öffnung einrasten.
- OT-Box RAMSES top2 ans Stromnetz anschließen.

Demontage

- RAMSES 850 top2 OT oder Blende abnehmen.
- Mit einem Schraubendreher Oberteil entriegeln, abnehmen und Gerät öffnen. Ggf. Sockel von der Wand nehmen.

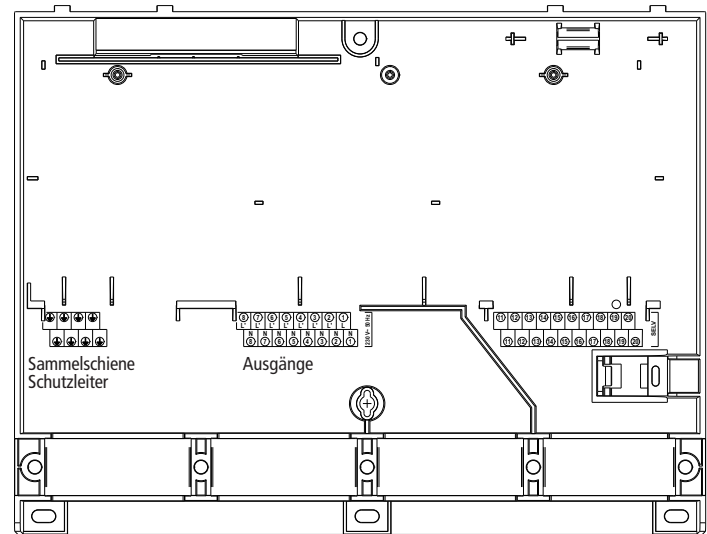


Anschluss

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

- Montage ausschließlich durch Elektrofachkraft!
 - Spannung freischalten!
 - Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.
 - Gegen Wiedereinschalten sichern!
 - Spannungsfreiheit prüfen!
 - Erden und kurzschließen!
-
- Alle Verbraucher (Pumpe etc.) und Sensoren anschließen.
 - RAMSES 850 top2 OT über OT-Schnittstelle anschließen.
 - Netzspannung zwischen (L) (N) anlegen (Klemme ①).



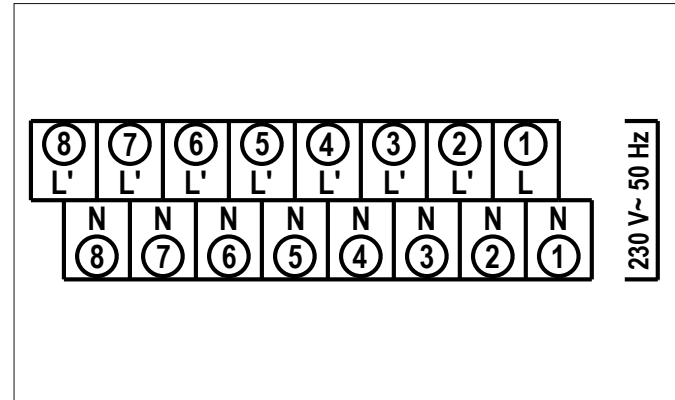
Ein- und Ausgänge der OT-Box RAMSES top2 OT

Anschlussbelegung – Mischerbox

Netzanschluss ①

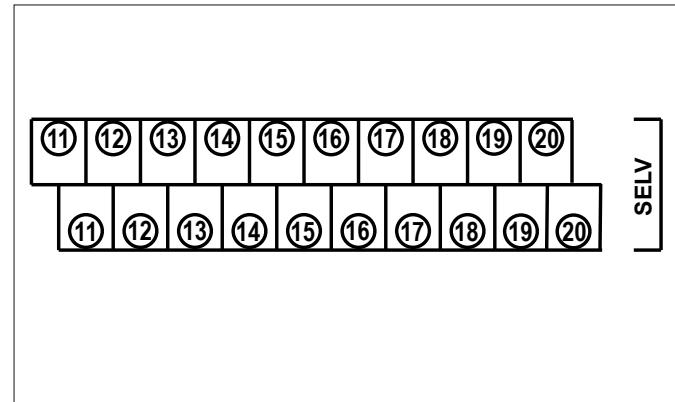
Ausgänge

- Pumpe Heizkreis 1 als Relaisausgang ⑧
- Mischer auf (oder 1. Brennerstufe) als Relaisausgang ⑤
- Mischer zu (oder 2. Brennerstufe) als Relaisausgang ④



Eingänge











- OpenTherm-Slave (Anschluss RAMSES 850 top2 OT) ⑬
- Außentemperatursensor ⑲
- Vorlauftemperatursensor Brauchwasser oder Kesseltemperatursensor (steuert Zirkulationspumpe) ⑳



Die angeschlossenen Geräte oder Sensoren müssen für SELV geeignet oder mit Schutzklasse III gekennzeichnet sein.

② ③ ⑥ ⑦ ⑪ ⑫ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ sind nicht belegt.

Beschreibung

- ①  LED für Betriebszustand OpenTherm
- ②  LED für Pumpe 1
- ③  nicht belegt
- ④  nicht belegt
- ⑤  LED für Mischer Auf
- ⑥  LED für Mischer Zu
- ⑦  nicht belegt
- ⑧  nicht belegt
- ⑨  Taste zum Schalten der Ausgänge
(für Testfunktion ohne RAMSES 850 top2 OT)
- ⑩  Taste und LED für Kaminkehrerfunktion

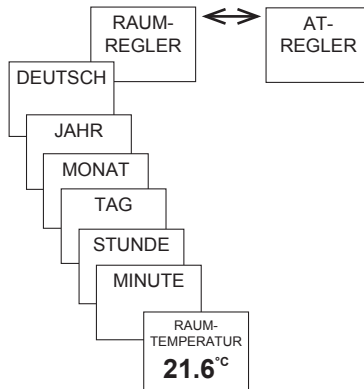


Inbetriebnahme mit RAMSES 850 top2 OT




➤ Nach Anschluss den Anzeigen im Display folgen (siehe Bild).

Sprache, Raum-Regler oder AT-Regler, Datum, Uhrzeit sowie die Sommer-/Winterzeitregel können auch im Menü MODE unter UHRZEIT/DATUM oder SERVICE eingestellt werden.

Um weitere Funktionen einzustellen, siehe Bedienungsanleitung für RAMSES 850 top2 OT.



- Durch Einstellen unterschiedlicher Anwendungen kann die OT-Box RAMSES top2 an das jeweilige Heizsystem (2 Systeme) angepasst werden.
- Die Auswahl witterungs- oder raumgeführte Regelung erfolgt über den Sensoranschluss. Ist ein Außentempersensordaten angeschlossen, wird dieser automatisch erkannt und eine witterungsgeführte Regelung ausgeführt.
- Alle Anwendungen verfügen über eine Pumpenschutzfunktion.
- Fast alle Funktionen werden über RAMSES 850 top2 OT gesteuert und angezeigt. Folgende Displayanzeigen erscheinen:

-  Heizkreis-Pumpe
-  Brenner ein
-  witterungsgeführte Regelung ein

TSP-Parameter (Transparent Slave Parameter) einstellen

Die TSP-Parameter werden im Menü EINSTELLUNGEN vorgenommen.

- **TSP-PARAMETER** mit **OK** bestätigen.
Es können 13 Parameter eingestellt werden (siehe unten).
Einstellung 1 beinhaltet die 5 Systeme/Anwendungen.
- Mit den Tasten + oder – bzw. dem Drehrad den Wert eingeben und mit **OK** bestätigen.
Der Wert wird an die OT-Box RAMSES top2 OT übertragen.

15 Parameter von 0–14 stehen zur Verfügung:

- 0 Systemauswahl (51, 52 → default 1)
- 1 Sockeltemperatur Kessel (10 ... 50 Grad, default 10 = Aus)
- 2 Max. Vorlauftemperatur Hauptkreis (30 ... 90 Grad, default 80)
- * 3 Max Vorlauftemperatur Nebenkreis (hinter Mischer) (30 ... 90 Grad, default 40)
- 4 Kessel-Hysterese (1 ... 15 K, default 5)
- * 5 Brauchwasser-Hysterese (1 ... 10 K, default 5)
- * 6 Brauchwasser Vorrang / Parallel-Betrieb (default ...)
- * 7 Brauchwasserpumpen-Nachlaufzeit (0 ... 20 Min, default 10)
- * 8 Brauchwasser bei Frostschutz (default ...)
- * 9 Zeit für Brauchwasser-Zirkulationspumpe:

0: Brauchwasser-Zirkulationspumpe läuft nur temperaturgesteuert

0–99: Brauchwasser-Zirkulationspumpe über ΔT ein, Wert ist die maximale Laufzeit in s

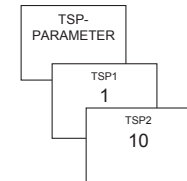
10 Pumpenschutzzuhrzeit (0 .. 23 Uhr, default 12)

11 Pumpenschutzdauer in s (0...99, default 15, 0 = kein Pumpenschutz)

12 ΔT für Folgesteuerung (5 ... 25, default 15) Auflösung 0,1 K

* 13 $\Delta T1$ für Pumpenschaltung Wärmeerzeuger 1 (5 .. 15 K, default 5 K)

* 14 $\Delta T2$ für Pumpenschaltung Wärmeerzeuger 2 (5 .. 15 K, default 5 K)

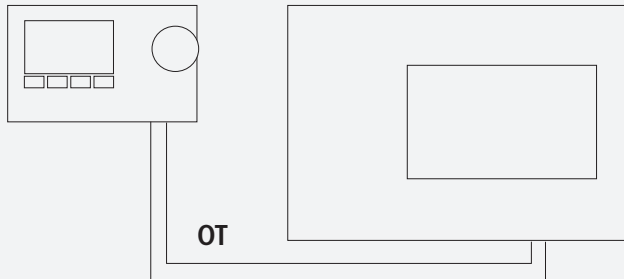


* Diese Parameter werden zwar im Display des RAMSES top2 OT angezeigt und können auch verändert werden, sind aber für die Funktion der OT-Box top2 nicht relevant und werden auch nicht von ihr berücksichtigt!

Systeme/Anwendungen 51 und 52

- Für die Systeme oder Anwendungen 51 und 52 wird die OT-Box RAMSES top2 OT benötigt.
Der OpenTherm-Bus verbindet RAMSES top2 OT mit der OT-Box RAMSES top2 OT.

RAMSES 850 top2 OT mit 2-Drahtanschluss an 1 Box



System 51 – einfache Mischersteuerung


System 51 (Mischerbox: 9070713) besteht aus:

- Heizkreis mit Mischer und ggf. Außentemperatursensor

Netzanschluss①

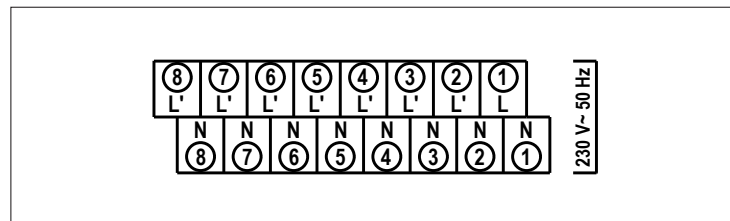
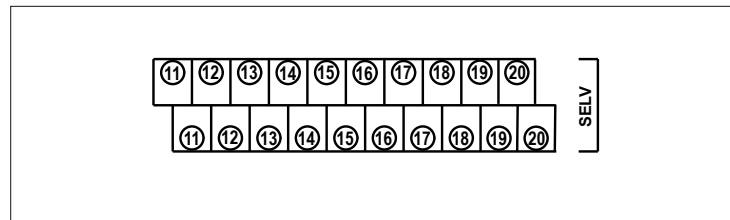
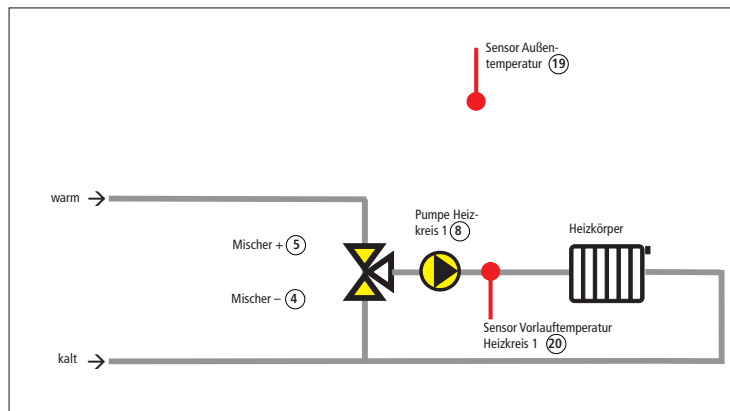
Belegung der Eingänge

- Sensor Außentemperatur ⑱
- Sensor Vorlauftemperatur Heizkreis 1 ⑳

 Nicht benötigte Sensoreingänge müssen mit einem Widerstand (100 Ohm, beigelegt), abgeschlossen werden.

Belegung der Ausgänge

- Heizkreispumpe Heizkreis 1 ⑧
- Mischer + Heizkreis 2 ⑤
- Mischer – Heizkreis 2 ④



System 52 – 2-stufige Brennersteuerung


System 52 (2-stufige Brennersteuerung) besteht aus:

- 2-stufigem Brenner mit Heizkreispumpe und Kesselsensor sowie ggf. mit Außentempersensur

Netzanschluss ①

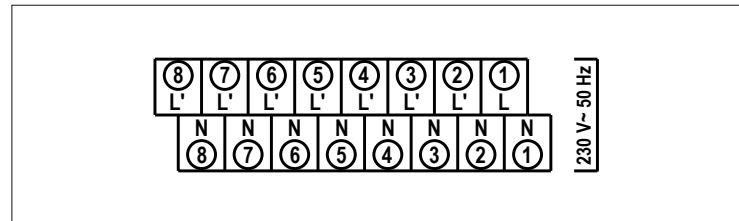
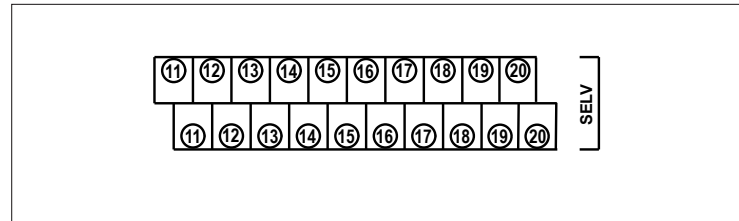
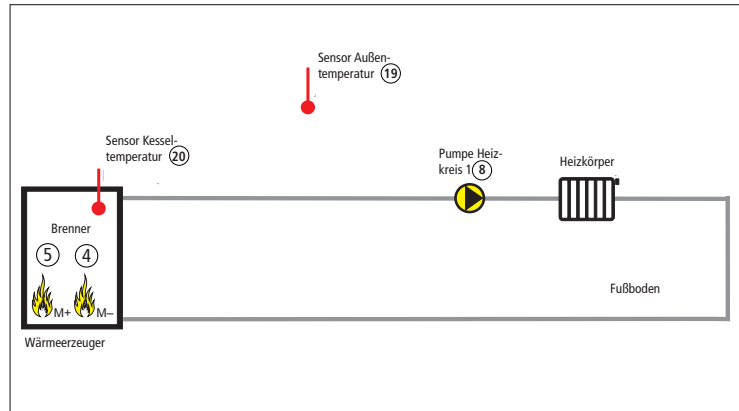
Belegung der Eingänge

- Sensor Außentemperatur ⑱
- Sensor Kesseltemperatur ⑳


 Nicht benötigte Sensoreingänge müssen mit einem Widerstand (100 Ohm, beigelegt), abgeschlossen werden.

Belegung der Ausgänge

- Heizkreispumpe Heizkreis 1 ⑧
- Brennerstufe 1 ⑤
- Brennerstufe 2 ④



Kaminkehrerfunktion ein-/ausschalten

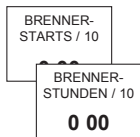
- Taste  an der OT-Box RAMSES top2 OT 1 x drücken. Die LED leuchtet. Die Kaminkehrerfunktion (Brenner + Pumpen an, zur Emissionsmessung durch den Kaminkehrer) ist ein (Vollast).
- Taste erneut drücken; die Funktion ist aus. Ohne manuelles Ausschalten wird die Kaminkehrerfunktion nach 30 min. automatisch beendet.

Die Kaminkehrerfunktion kann auch am RAMSES 850 top2 OT im Menü EINSTELLUNGEN – KAMINKEHRER ein- und ausgeschaltet werden.

Betriebsstundenzähler (nur bei System 52)

Die Werte Brennerstarts und Brennerstunden werden in der OT-Box ermittelt und am RAMSES 850 top2 OT angezeigt.

- Taste INFO drücken. Es erscheinen



USB-/GSM-Modem anschließen

Im Menü **EINSTELLUNGEN** erscheint zusätzlich das Untermenü **PIN CODE**.

- Um die Anlage zu schützen, den vierstelligen Code der SIM-Karte eingeben.

Bedienung per SMS

Wenn Sie ein USB-/GSM-Modem an die OT-Box RAMSES top2 OT anschließen, kann über Handy die gewünschte Temperatur/Betriebsart eingestellt werden.

1. Raumgeführte Regelung

- Um den Sollwert zu verändern, PIN-Nummer und die Temperatur per SMS an das USB-/GSM-Modem schicken:
z. B. **PIN:1234 Set:21,0** (Format beachten!!)
Das USB-/GSM-Modem schickt eine SMS mit:
PIN:Ok Set:21,0 Temp:19,0
- Um die aktuelle Temperatur und die Einstellungen abzufragen, die PIN-Nummer an das USB-/GSM-Modem schicken:
z. B. **PIN:1234**
Das USB-/GSM-Modem schickt eine SMS mit:
PIN: OK Set:21,0 Temp:19,0

Wenn Sie per SMS **PIN:xxxx Set:xx,x** erhalten,

- das x durch den richtigen PIN-Code/gewünschte Temperatur ersetzen.

2. Witterungsgeführte Regelung

Bei der witterungsgeführten Regelung können Sie per SMS die Betriebsart auswählen.

- Die PIN-Nummer und Betriebsart per SMS an das USB-/GSM-Modem schicken: z. B. **PIN:1234 Set:2**
 - 1 = Frostschutz-Betrieb
 - 2 = Absenk-Betrieb
 - 3 = Komfort-Betrieb

Das USB-/GSM-Modem schickt eine SMS mit eingestellter Betriebsart und aktueller Raumtemperatur:

PIN: Ok Set:2 Temp:19,0

- Um die aktuelle Temperatur und die Einstellungen abzufragen, die PIN-Nummer an das USB-/GSM-Modem schicken: z. B. **PIN:1234**
Das USB-/GSM-Modem schickt eine SMS mit:
PIN: Ok Set:2 Temp:19,0

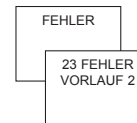
Wenn Sie per SMS **PIN:xxxx Set:x** erhalten,

- das x durch den richtigen PIN-Code/gewünschte Betriebsart ersetzen.

Fehlermeldungen

Tritt bei der Regelung ein Fehler auf, erscheinen Fehlercodes im Display des RAMSES 850 top2 OT. Die Fehlercodes 20–28 stammen von einem Sensorfehler.

Fehlercode	Fehler
11	KEINE KOMMUNIKATION
20	FEHLER AUSSENTEMPERATUR
21	FEHLER VORLAUF 1
22	FEHLER BRAUCHWASSER
23	FEHLER VORLAUF 2
24	FEHLER BRAUCHWASSERRUECKL
25	FEHLER KESSEL 1
26	FEHLER KESSEL 2
27	FEHLER SPEICHER 1
28	FEHLER SPEICHER 2
29	FEHLER STOERUNG EXTERN
30	---
31	FEHLER MODEM



Technische Daten

- Betriebsspannung: 230 V~, +10/-15 %
- Frequenz: 50 Hz
- Eigenverbrauch: typ. 2,7 VA
- Standby: typ. 1,1 W
- Kontaktbelastbarkeit: **Relais:** 2 x max. 5 (1) A 230 V~
(Brenner 1 + 2 oder Mischer Auf + Zu)
Relais: 1 x 1 A (1 A)
230 V ~
(Heizungspumpe)
- SELV-Stromkreise:
 - Sensoreingänge
 - OT (Kommunikationsschnittstelle)
 - USB (Datenkommunikationsschnittstelle)
- Kontaktwerkstoff: AgNi
- Kontakt: 3 x einfacher Arbeitskontakt
(Schließer)
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +50 °C
- Kontaktstellung bei Gangreserve: permanent auf Aus
- Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
- Schutzart: IP 20 nach EN 60529;
IP 65 für Fernsensor

- Wirkungsweise: Typ 1 B nach EN 60730-1
- Verschmutzungsgrad: 2
- Bemessungsstoßspannung: 4 kV

Ein ausführliches Handbuch finden Sie unter www.theben.de

Serviceadresse

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DEUTSCHLAND
Fon +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Hotline

Fon +49 7474 692-369
Fax +49 7474 692-207
hotline@theben.de
Addresses, telephone numbers etc.
www.theben.de