

# MR07-SPS Modulregler

## MR07-SPS Modulregler mit Basisplatine AKP

und Bedienteil in Hutschiene

<b>Bestellnummer:</b>	<b>170.xxxxx</b>
<b>Bestellcode:</b>	<b>MR07-SPS-xxx</b>



### Übersicht:

Mikroprozessorgesteuertes Regelgerät zur Regelung von Fernwärmeübergabestationen mit der Option zur modularen Erweiterung auf ins gesamt zehn Heizkreise und zusätzlicher Erfassung der Wärmezählerdaten und Weiterleitung aller Daten an einen übergeordneten Netzoptimierungsrechner im Heizhaus.

Der Regler ist modular aufgebaut und kann in seiner maximalen Ausbaustufe einen direkten Heizkreis, sieben Mischkreise, einen Boilerkreis und einen Zirkulationskreis steuern und regeln.

Der MR-07 Modulregler ist mit einem graphischen Display mit 128x64 Pixel ausgestattet. Zur Unterstützung bei der Menüauswahl und der Parametereingabe stehen zusätzlich noch vier symmetrisch angeordnete Tasten zur Verfügung.

Der MR-07 Modulregler ist weiters mit einer MMC Karte ausgestattet, die als Programmspeicher, Parameterspeicher bzw. Trendspeicher verwendet werden kann. Damit wird die Inbetriebnahme von Standardanlagen zu einer einfachen Sache, weil MMC Karten über ein Notebook vorprogrammiert werden können.

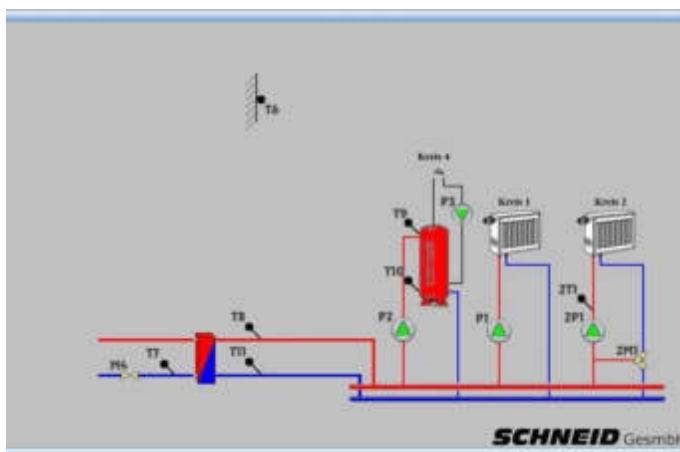
Die MMC Karte kann auch als Datenspeicher für diverse Bitmaps für die graphische Anzeige am Regler und als Fremdsprachenspeicher herangezogen werden.

Ein Upload von neuen Anwendungsprogrammen kann über drei Arten erfolgen:

- Einbau einer neuen MMC-Karte
- Upload des Programms über Programmier-Adapter
- Upload eines Programms über Datenschnittstelle und Heizhausrechner

## HEIZUNGSREGLER-Basiseinheit

- Dreipunktausgang für Primärventil
- Zweipunktausgang für Boiler1
- Zweipunktausgang für Boiler 2 (oder Zirkulationskreis)
- Zweipunktausgang für einen direkten Heizkreis
- Dreipunktausgang für einen Mischerheizkreis
- sechs Mischerheizkreismodule zusätzlich anschließbar
- je Heizkreis ist eine Fernbedienung anschließbar
- zwei Analogeingänge zur Solltemperatur vorgabe über 0-10V (4-20mA)
- zusätzliche Erfassung der sekundären Rücklauftemperatur
- zwei Temperatureingänge für Visualisierungszwecke



## Allgemeine Regelungsspezifikationen:

- Leistungsbegrenzte Wärmeübergabe
- außentemperaturabhängige Wärmeübergabe
- Wärmeaufnahme-gesteuerte Wärmeübergabe
- außentemperaturabhängige Rücklaufbegrenzung
- Anschlussmöglichkeit von 6 Heizkreismodulen
- Regelung von einem Direktheizkreis und 7 Direkt-/Mischerheizkreisen
- außentemperaturabhängige Heizkurvenregelung
- außentemperaturabhängige Pumpenabschaltung
- raumtemperaturabhängige Pumpenabschaltung
- drei tägliche Heizzeiten pro Heizkreis
- Heizzeiteninvertierung als Absenkezeiten
- Sperrzeiten
- Außentemperaturmittlung bis zu neun Stunden
- Gebäudekoeffizient (=Gebäudespeicherkapazität)
- Optimierung der Ein/Aus Zeiten mit Raumfühler
- Regelung über Raumfühler
- Regelung über einstellbaren Raumeinfluss
- Raumregelung über Thermostafunktion
- Fernbedienung für jeden Heizkreis
- Zwei externe 0-10V Sollwertvorgaben mit Zusatzprint
- Regelung von Boilerkreisen in verschiedensten Ausführungen
- Boilervorrangschaltung / Boilerparallelbetrieb
- verschiedene Boilerhydraulikvarianten wie Lademodul/mit Mischer/primär etc.
- verschiedene Boilerladekriterien wie Zeiträume/Minimaltemp./Sollwertladung
- verschiedene Boilerabschaltkriterien wie Sollwert oben/unten/ Ladezeit etc.
- Boilerladesperren nach Temperatur/Nichterreichen von Sollwerten

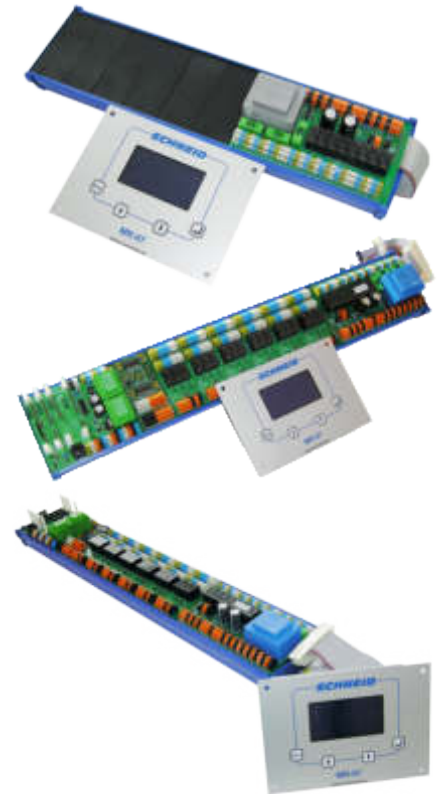
# MR07-SPS Modulregler

## Bestückungsvarianten:

**MR07-SPS-Basisregler  
in Hutschiene inklusive Bedienteil**  
Bestellnummer: 170.11884  
Bestellcode: MR07-SPS-Basisregler

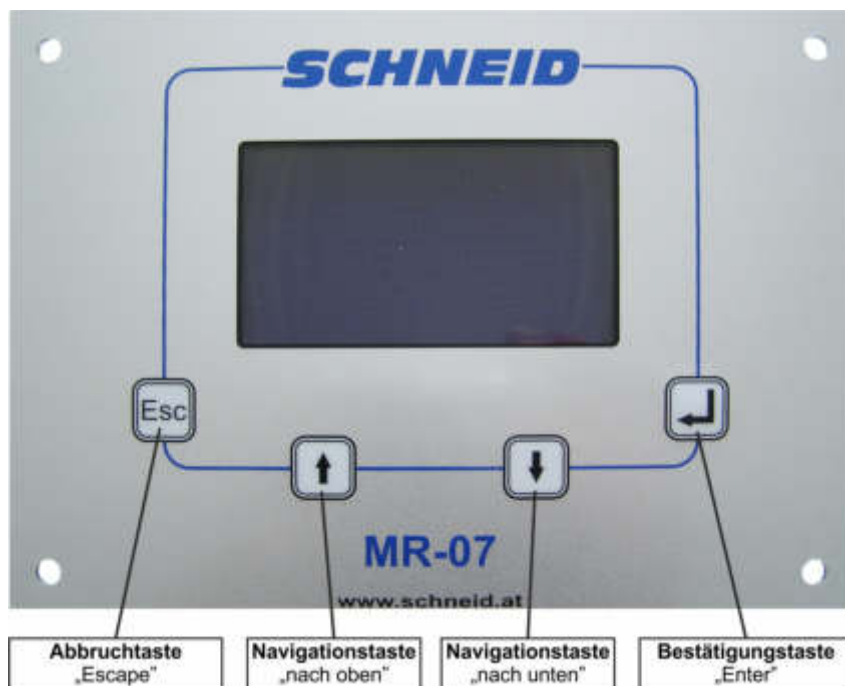
**MR07-SPS Komplettbestückung  
in Hutschiene inklusive Bedienteil**  
Bestellnummer: 170.10893  
Bestellcode: MR07-SPS Komplettbestückung

**MR07-Lüftungsregler Komplettbestückung  
in Hutschiene inklusive Bedienteil**  
Bestellnummer: 170.15264  
Bestellcode: MR07 Lüftungsregler Komplettbestückung

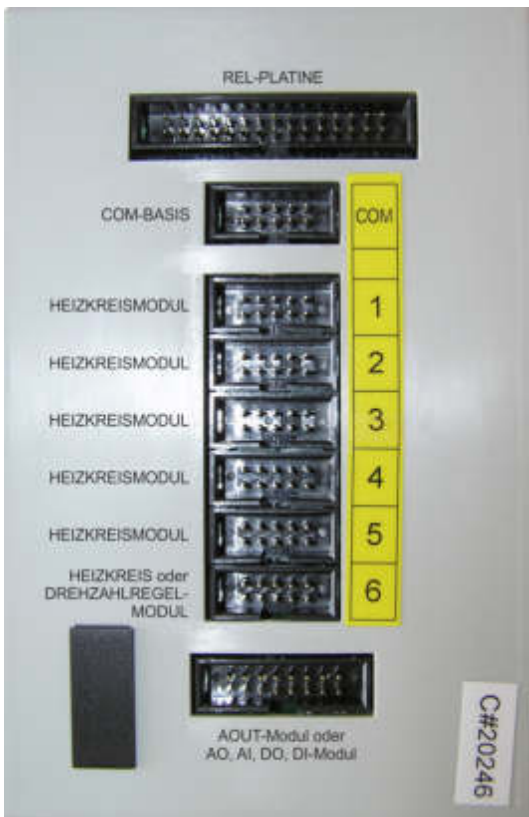


## Bedienteil Modulregler MR12:

### Tastenbelegung



# MR07-SPS Modulregler



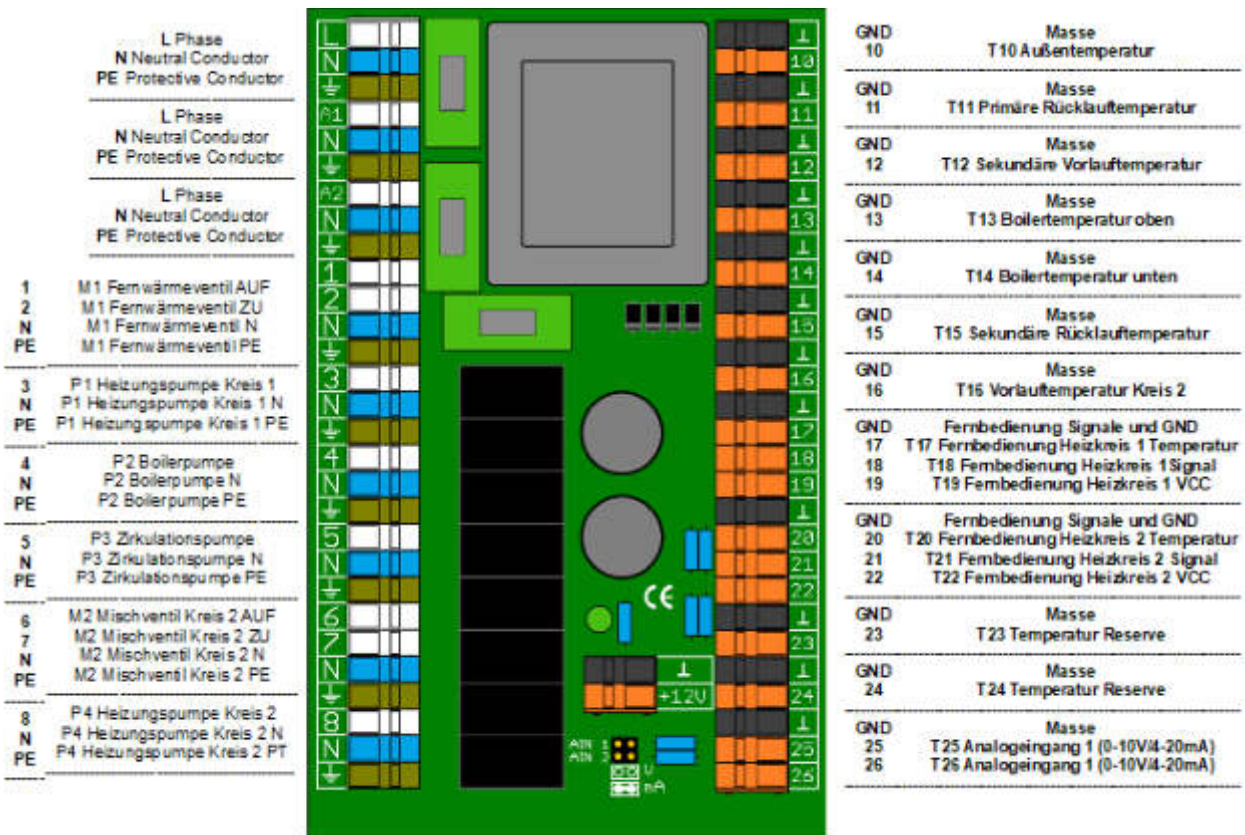
Der MR-07 ist ein elektronisches Regelgerät zur Einbau-Montage.

Die REL-Platine (BASIS-Platine) wird direkt mit der Bedieneinheit verbunden.

Sollte eine Kommunikationsplatine (COM-BASIS) vorhanden sein, wird auch diese direkt an der Bedieneinheit angeschlossen, ebenso wie eine mögliche Erweiterung mit Zusatzmodulen für analoge oder digitale Ein- und Ausgänge. Die Kabelführung erfolgt in der DIN-Rail Schiene.

Die Heizkreis-Erweiterungsmodule 1-6 werden auf dem Bedienteil angeschlossen.

## REL-Platine Modulregler MR07:



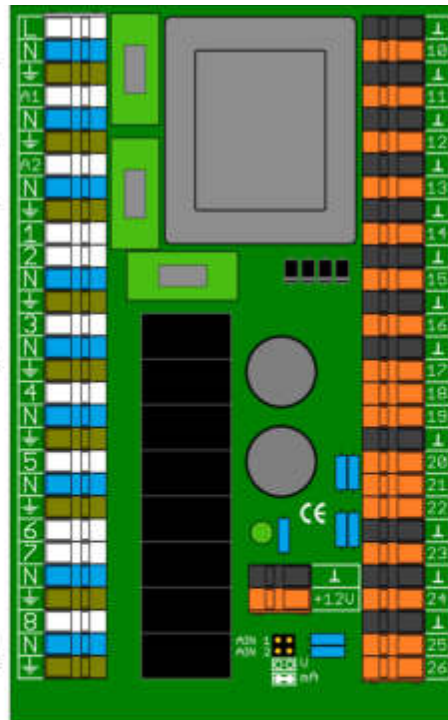
# MR07-SPS Modulregler

Versorgungseinspeisung 230VAC  
L Phase  
N Neutralleiter  
PE Schutzleiter

Abgang HK-Module 1/2/3 230VAC  
L Phase  
N Neutralleiter  
PE Schutzleiter

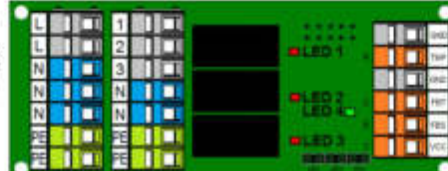
Abgang HK-Module 4/5/6 230VAC  
L Phase  
N Neutralleiter  
PE Schutzleiter

- 1 M1 Fernwärmeventil AUF
- 2 M1 Fernwärmeventil ZU
- N M1 Fernwärmeventil N
- PE M1 Fernwärmeventil PE
- 3 P1 Heizungsanlage Kreis 1
- N P1 Heizungsanlage Kreis 1 N
- PE P1 Heizungsanlage Kreis 1 PE
- 4 P2 Boilerpumpe
- N P2 Boilerpumpe N
- PE P2 Boilerpumpe PE
- 5 P3 Zirkulationspumpe
- N P3 Zirkulationspumpe N
- PE P3 Zirkulationspumpe PE
- 6 M2 Mischventil Kreis 2 AUF
- 7 M2 Mischventil Kreis 2 ZU
- N M2 Mischventil Kreis 2 N
- PE M2 Mischventil Kreis 2 PE
- 8 P4 Heizungsanlage Kreis 2
- N P4 Heizungsanlage Kreis 2 N
- PE P4 Heizungsanlage Kreis 2 PE



- GND Masse
- 10 T10 Außentemperatur
- GND Masse
- 11 T11 Primäre Rücklauf Temperatur
- GND Masse
- 12 T12 Sekundäre Vorlauf Temperatur
- GND Masse
- 13 T13 Boilertemperatur oben
- GND Masse
- 14 T14 Boilertemperatur unten
- GND Masse
- 15 T15 Sekundäre Rücklauf Temperatur
- GND Masse
- 16 T16 Vorlauf Temperatur Kreis 2
- GND Fernbedienung Signale und GND
- 17 Fernbedienung Heizkreis 1 Temperatur
- 18 Fernbedienung Heizkreis 1 Signal
- 19 Fernbedienung Heizkreis 1 VCC
- GND Fernbedienung Signale und GND
- 20 Fernbedienung Heizkreis 2 Temperatur
- 21 Fernbedienung Heizkreis 2 Signal
- 22 Fernbedienung Heizkreis 2 VCC
- GND Masse
- 23 T25 Temperatur Reserve
- GND Masse
- 24 T26 Temperatur Reserve
- GND Masse
- 25 AN1 Analogeingang 1 (0-10V/4-20mA)
- 26 AN2 Analogeingang 2 (0-10V/4-20mA)

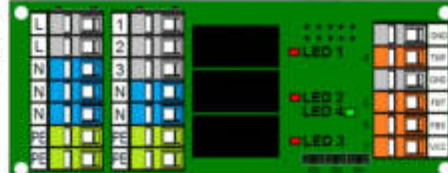
Relaisausgänge 230VAC 3A  
Klemme Bezeichnung  
1 1P1 Heizungsanlage Kreis 3  
2 1M1 Mischventil Kreis 3 AUF  
3 1M1 Mischventil Kreis 3 ZU



Temperaturen PT1000  
Signal und GND (2polig geschirmt)  
TMP 1T1 Vorlauf Temperatur Heizkreis 3

Fernbedienung  
Signale und GND (4polig geschirmt)  
FBT Fernbedienung Heizkreis 3 Temperatur  
FBS Fernbedienung Heizkreis 3 Signal  
VCC Fernbedienung Heizkreis 3 VCC

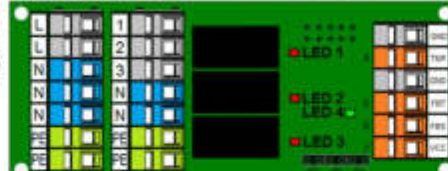
Relaisausgänge 230VAC 3A  
Klemme Bezeichnung  
1 2P1 Heizungsanlage Kreis 4  
2 2M1 Mischventil Kreis 4 AUF  
3 2M1 Mischventil Kreis 4 ZU



Temperaturen PT1000  
Signal und GND (2polig geschirmt)  
TMP 2T1 Vorlauf Temperatur Heizkreis 4

Fernbedienung  
Signale und GND (4polig geschirmt)  
FBT Fernbedienung Heizkreis 4 Temperatur  
FBS Fernbedienung Heizkreis 4 Signal  
VCC Fernbedienung Heizkreis 4 VCC

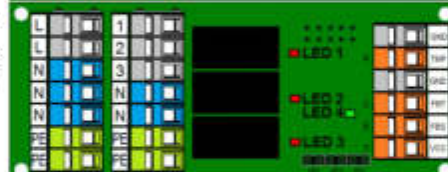
Relaisausgänge 230VAC 3A  
Klemme Bezeichnung  
1 3P1 Heizungsanlage Kreis 5  
2 3M1 Mischventil Kreis 5 AUF  
3 3M1 Mischventil Kreis 5 ZU



Temperaturen PT1000  
Signal und GND (2polig geschirmt)  
TMP 3T1 Vorlauf Temperatur Heizkreis 5

Fernbedienung  
Signale und GND (4polig geschirmt)  
FBT Fernbedienung Heizkreis 5 Temperatur  
FBS Fernbedienung Heizkreis 5 Signal  
VCC Fernbedienung Heizkreis 5 VCC

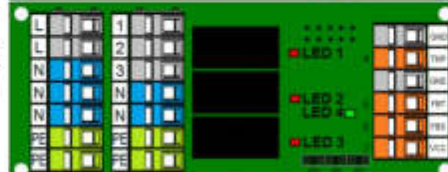
Relaisausgänge 230VAC 3A  
Klemme Bezeichnung  
1 4P1 Heizungsanlage Kreis 6  
2 4M1 Mischventil Kreis 6 AUF  
3 4M1 Mischventil Kreis 6 ZU



Temperaturen PT1000  
Signal und GND (2polig geschirmt)  
TMP 4T1 Vorlauf Temperatur Heizkreis 6

Fernbedienung  
Signale und GND (4polig geschirmt)  
FBT Fernbedienung Heizkreis 6 Temperatur  
FBS Fernbedienung Heizkreis 6 Signal  
VCC Fernbedienung Heizkreis 6 VCC

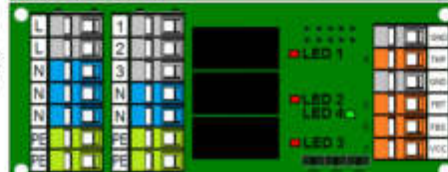
Relaisausgänge 230VAC 3A  
Klemme Bezeichnung  
1 5P1 Heizungsanlage Kreis 7  
2 5M1 Mischventil Kreis 7 AUF  
3 5M1 Mischventil Kreis 7 ZU



Temperaturen PT1000  
Signal und GND (2polig geschirmt)  
TMP 5T1 Vorlauf Temperatur Heizkreis 7

Fernbedienung  
Signale und GND (4polig geschirmt)  
FBT Fernbedienung Heizkreis 7 Temperatur  
FBS Fernbedienung Heizkreis 7 Signal  
VCC Fernbedienung Heizkreis 7 VCC

Relaisausgänge 230VAC 3A  
Klemme Bezeichnung  
1 6P1 Heizungsanlage Kreis 8  
2 6M1 Mischventil Kreis 8 AUF  
3 6M1 Mischventil Kreis 8 ZU



Temperaturen PT1000  
Signal und GND (2polig geschirmt)  
TMP 6T1 Vorlauf Temperatur Heizkreis 8

Fernbedienung  
Signale und GND (4polig geschirmt)  
FBT Fernbedienung Heizkreis 8 Temperatur  
FBS Fernbedienung Heizkreis 8 Signal  
VCC Fernbedienung Heizkreis 8 VCC

# MR07-SPS Modulregler

## Lieferumfang MR07-SPS-Basismodulregler:

### MR07 SPS Bedienteil

Bestellnummer: 170.12067

Bestellcode: MR07 SPS Bedienteil

### MR07 REL-Anklemmplatine (mit Verbindungskabel 500mm)

Bestellnummer: 70.12066

Bestellcode: MR07 SPS Anklemmplatine

### DINRail-Schiene 600mm für MR07

Bestellnummer: 400.13548

Bestellcode: DINRail-Schiene 600MM für MR07

### DINRail-Cover für MR07/MR08/MR12 – 2 Stück

Bestellnummer: 400.13542

Bestellcode: DINRail-Cover für MR07/MR08/MR12

### DINRail-Clip – 2 Stück

Bestellnummer: 400.13544

Bestellcode: DINRail-Clip

## Technische Daten:

Intrastat Nummer:	8537.10.91.90
Ursprungsland	EU/AT
Höhe, Breite, Tiefe (in mm)	Bedienteil: 119x164x38 REL-Platine 100x164x42 DIN-Rail Basisregler (mit 2 x Cover und 2 x Clip): 420x104x35 MR07-SPS Komplettbestückung: 600x104x87 (DIN-Rail)
Gewicht (in kg)	Bedienteil: 0,420 REL-Platine: 0,528 MR07-SPS Komplettbestückung: 2,18
Schutzart	IP-20
Umgebungstemperatur	0°C....+40°C
Betriebsspannung	230VAC
Leistungsaufnahme	Max. 10VA
Max. Nennstrom „A1+A2“	Je 2 A
Max. Nennstrom Gesamt	3,15A
Max. Nennstrom pro Ausgang	2A Dauerstrom // max. 15A Einschaltstrom
Lebensdauer Relaisausgang	50 x 10 <sup>3</sup> Schaltzyklen
Anschlussart	Klemmen für feste Verdrahtung
Anschlusstechnik	Federzugklemme
Leitungsquerschnitt	Max. 2.5mm <sup>2</sup>
Montageart	DIN-RAIL TS35
Betriebsdauer	Dauerbetrieb
Verschmutzungsgrad	2
Bemessungs-Stoßspannung	1kV
Sensortype Temperaturfühler	PT1000