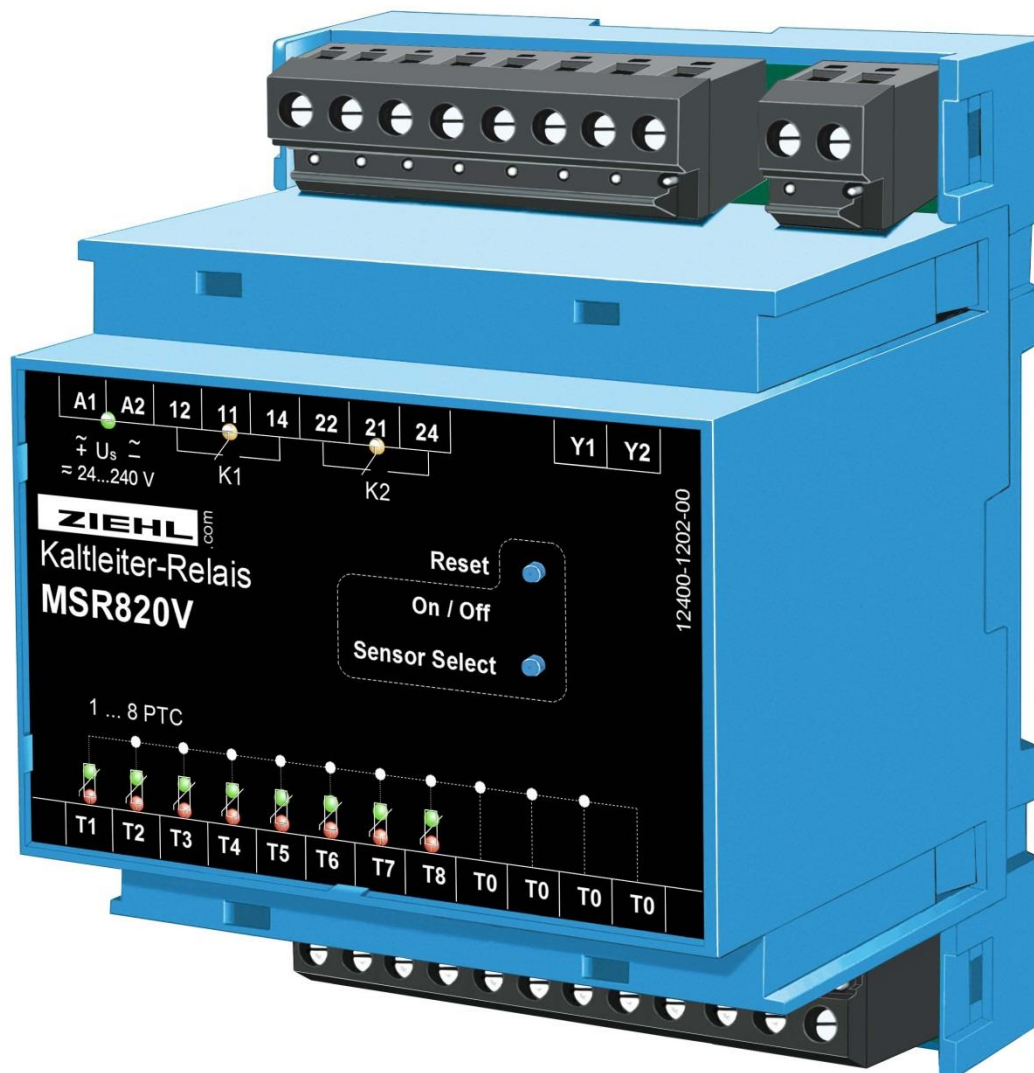


Betriebsanleitung MSR820V

Stand: 2016-11-23/Fz

- Kaltleiter-Relais mit 8 Eingängen zur Überwachung von Motoren, Transformatoren, Maschinen und Anlagen



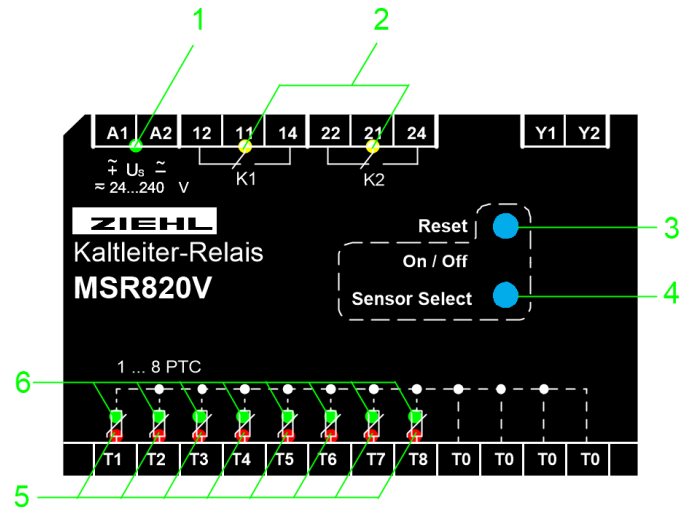
Inhaltsverzeichnis

1	Anzeige- und Bedienelemente	3
2	Voreinstellungen	4
3	Anwendung und Kurzbeschreibung	4
4	Übersicht der Funktionen	4
5	Anschlussplan	4
6	Wichtige Hinweise	5
7	Montage	5
8	Detaillierte Beschreibung	6
8.1	Normalbetrieb	6
8.2	Ein- und Ausschalten von Kaltleiterkreisen	6
8.3	Konfiguration der Gerätefunktionen und Werksreset	7
8.4	Anzeige der Konfigurationseinstellungen	7
9	Wartung und Instandhaltung	8
10	Fehlersuche	8
11	Technische Daten	8
12	Bauform V4	10

1 Anzeige- und Bedienelemente

1. Grüne LED Netz	
ein	Gerät ist eingeschaltet
aus	Gerät ist ausgeschaltet

2. Gelbe LED Relaiszustand	
ein	Relais ist angezogen, Kontakte 11/14 (K1) bzw. 21/24 (K2) sind geschlossen
aus	Relais ist abgefallen, Kontakte 11/12 (K1) bzw. 21/22 (K2) sind geschlossen



3. Taste Reset (bei Sensor Select On / Off)	
•	Rücksetzen einer Alarmmeldung
•	<u>Im Sensor Select Betrieb:</u> Ein- bzw. Ausschalten des gewählten Sensors
•	≥ 2s beim Netzeinschalten gedrückt halten -> Werksreset
•	≥ 10s beim Netzeinschalten gedrückt halten -> Konfiguration des Gerätes

4. Taste Sensor Select	
•	Auswahl eines Kaltleiterkreises
○	Die entsprechende rote LED blinkt schnell
○	Zum Aus- bzw. Einschalten des Kreises die Taste On/Off (Reset) drücken
○	Die grüne LED zeigt den Status an (ein/ aus)
○	Taste ≥ 2s gedrückt, Rücksprung in den Normalbetrieb
○	≥ 5s keine Tastenbetätigung, Rücksprung in den Normalbetrieb

5. Rote Sensor LED's T1 .. T8	
aus	keine Auslösung im Kaltleiterkreis
ein	Widerstand im Kaltleiterkreis > 3650 Ohm (Auslösung)
blinkt	nach einer Auslösung - Widerstand im Kaltleiterkreis < 1600 Ohm, Gerät ist Rückschaltbereit
blinkt schnell	Kaltleiterkreis wurde mit Taste Sensor Select ausgewählt, mit Taste On/Off (Reset) kann der Kreis ein- bzw. ausgeschaltet werden (grüne LED ein/aus)

6. Grüne Sensor LED's T1 .. T8	
ein	Kaltleiterkreis ist eingeschaltet
aus	Kaltleiterkreis ist ausgeschaltet
blinkt	Sensorkurzschluss im Kaltleiterkreis

2 Voreinstellungen

Funktion ext. Reset:	Schließer
Relaisfunktion:	K1, K2 Ruhestrom
Nullspannungssichere Wiedereinschaltsperr:	AUS
Kurzschlussüberwachung:	AUS

3 Anwendung und Kurzbeschreibung

ZIEHL Kaltleiter-Auslösegeräte schützen Motoren, Transformatoren, Maschinen und Anlagen vor thermischer Überlastung. Zusammen mit ZIEHL Kaltleiter-Temperatursensoren Typ MINIKA® können Ansprechwerte zwischen 60 °C und 180 °C realisiert werden.

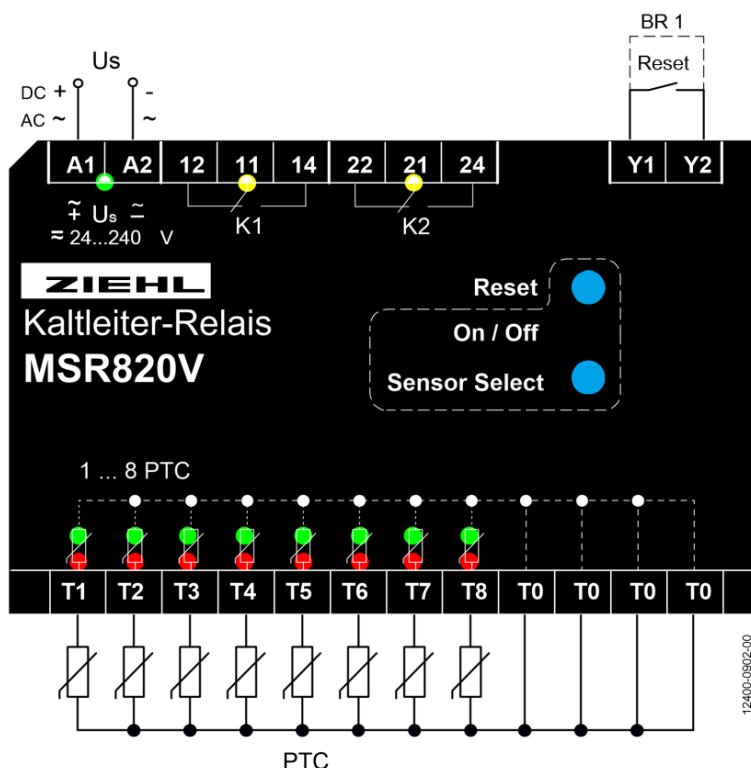
Das MSR820V überwacht bis zu 8 Kaltleiterkreise. Die einzelnen Kreise können während des Betriebes aktiviert oder deaktiviert werden.

4 Übersicht der Funktionen

- 8 Kaltleiterkreise, je 1...6 Kaltleiter in Reihe (max. Summenkaltwiderstand je 1500 Ω)
- Einfaches aktivieren/deaktivieren einzelner Kaltleiterkreise (Anzeige über LEDs)
- 2 potentialfreie Relaisausgänge, Anzeige des Schaltzustandes über LEDs
- Zustandsanzeige der Kaltleiterkreise über je 2 LEDs
- Wiedereinschaltsperr (abschaltbar durch Brücke)
- Allspannungsnetzteil AC/DC 24 – 240 V
- Montage auf 35mm Normschiene DIN EN 60715 oder Schraubbefestigung (Option)
- Programmierbare Funktionen:
 - Kurzschlussüberwachung im Kaltleiterkreis (aus / ein)
 - Externer Reset als Schließer/Öffner (Klemmen Y1, Y2)
 - Nullspannungssichere Wiedereinschaltsperr (aus / ein)
 - Relaisfunktion
 - K1 und K2 Ruhestrom
 - K1 und K2 Arbeitsstrom
 - K1 Ruhestrom und K2 Arbeitsstrom

5 Anschlussplan

BR1: Wiedereinschaltsperr abgeschaltet



6 Wichtige Hinweise



GEFAHR!

Gefährliche Spannung.

Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und in Betrieb genommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird.

An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN/EN/IEC gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



Achtung! Wird für alle Relais die Funktion Arbeitsstromausführung programmiert, so wird ein Ausfall der Steuerspannung oder des Gerätes nicht erkannt. Beim Einsatz als Überwachungsgerät muss der Betreiber dafür sorgen, dass dieser Fehler durch regelmäßige Funktionsprüfungen erkannt wird. Wir empfehlen, mindestens ein Relais in Ruhestromausführung zu programmieren und entsprechend auszuwerten.

Achtung! Weitbereichsnetzteil

Das Gerät verfügt über ein Weitbereichsnetzteil, das für DC- und AC-Spannungen geeignet ist. Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass der zulässige Spannungsbereich der Steuerspannung U_s am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

7 Montage

Das Gerät kann befestigt werden:

- Verteilereinbau oder Schaltschrank auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715
- Mit Schrauben M4 zur Wandmontage. (zusätzlicher Riegel nicht im Lieferumfang)

Anschluss nach Anschlussplan oder Typenschild ausführen.

Die Geräte dürfen nur in Räumen mit Schutzart IP5X oder besser eingesetzt werden.

Beachten Sie die maximal zulässige Temperatur bei Einbau im Schaltschrank. Es ist für genügend Abstand zu anderen Geräten oder Wärmequellen zu sorgen. Wird die Kühlung erschwert z.B. durch enge Nachbarschaft von Geräten mit erhöhter Oberflächentemperatur oder Behinderung des Kühlluftstromes so verringert sich die zulässige Umgebungstemperatur.

8 Detaillierte Beschreibung

Beim Einschalten leuchten für 1s alle LEDs.

8.1 Normalbetrieb

Kaltleiter T1 .. T8			Taste Reset (Y1/Y2)	Alarmmeldungen
Sensor (Ohm)	LED			
	rot	grün		
< 1600	aus	ein		Kein Alarm
> 3650	ein	ein		Alarm, Ansprechtemperatur überschritten
< 1600	blinkt	ein		Speicherung eines Alarm
< 1600	aus	ein	X	Rücksetzen eines Alarm
< 20	ein	blinkt		Alarm, Sensorkurzschluss
> 40	aus	ein		Kein Alarm

8.2 Ein- und Ausschalten von Kaltleiterkreisen

Während des Betriebes können einzelne Kaltleiterkreise ein- oder ausgeschaltet werden.

Taste	Funktion
Sensor Select drücken	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl des Kaltleiterkreises • rote LED von gewählten Kreis blinkt schnell
On / Off (Reset) drücken	<ul style="list-style-type: none"> • grüne LED ein, Kaltleiterkreis eingeschaltet • grüne LED aus, Kaltleiterkreis ausgeschaltet
Sensor Select drücken	<ul style="list-style-type: none"> • Auswahl des nächsten Kaltleiterkreises • nach Kaltleiterkreis T8 erfolgt Rücksprung in den Normalbetrieb
≥ 2s Sensor Select drücken	<ul style="list-style-type: none"> • sofortiger Rücksprung in den Normalbetrieb
≥ 5s keine Taste	<ul style="list-style-type: none"> • Rücksprung in den Normalbetrieb

8.3 Konfiguration der Gerätefunktionen und Werksreset

- Gerät ausschalten
- Taste Reset gedrückt halten
- Gerät einschalten
- Nach 2s blinken alle LEDs 2 s lang
 - Werksreset, alle Funktionen wurden auf Werkseinstellung zurückgesetzt
- Taste Reset weiterhin gedrückt halten
- Nach 10s gehen alle LEDs aus (bis auf LED T1 grün), Gerät nach Tabelle konfigurieren ...

grün	T1	rot	Funktion ext. Reset	Taste
X			Schließer *)	
		X	Öffner	
grün	T2	rot	Relaisfunktion	
X			K1, K2 Ruhestrom *)	
		X	K1, K2 Arbeitsstrom	
X		X	K1 Ruhe-, K2 Arbeitsstrom	
grün	T3	rot	Nullspannungssichere Wiedereinschaltsperr	
X			Aus *)	
		X	Ein	
grün	T4	rot	Kurzschlussüberwachung	
X			Aus *)	
		X	Ein, Meldung an K1 und K2	
X		X	Ein, Meldung an K2	
Konfiguration verlassen, Neustart des Gerätes				

*) Werkseinstellung

8.4 Anzeige der Konfigurationseinstellungen

- Taste Reset ≥ 10 s gedrückt halten
 - Netz LED blinkt
 - LED's T1, T2, T3 und T4 zeigen den Status der Konfigurationseinstellungen an (siehe Tabelle oben)
- Taste Reset loslassen beendet die Statusanzeige

9 Wartung und Instandhaltung

ZIEHL industrie-elektronik GmbH + Co KG
 Daimlerstr.13
 D-74523 Schwäbisch Hall
 Telefon: +49 791 504-0
 Fax: +49 791 504-56
 e-mail: info@ziehl.de
 homepage: www.ziehl.de

10 Fehlersuche

Relais schalten nicht ein (LED K1, K2 aus)	
Ursache	Keine Versorgungsspannung an Klemmen A1, A2
Abhilfe	Versorgungsspannung anlegen (kontrollieren), grüne Netz LED muss leuchten
Ursache	Mindestens eine rote LED der Kaltleiterkreise T1 .. T8 leuchtet
Abhilfe	Verdrahtung der Kaltleiter kontrollieren, Kaltleiterkreise bei denen die rote LED leuchtet haben einen Widerstand > 3650 Ohm
Ursache	Mindestens eine rote LED der Kaltleiterkreise T1 .. T8 leuchtet und die grüne LED blinkt
Abhilfe	Kurzschluss im Kaltleiterkreis, Verdrahtung kontrollieren.
Ursache	Mindestens eine rote LED der Kaltleiterkreise T1 .. T8 blinkt
Abhilfe	Es liegt eine gespeicherte Auslösung vor. Taste Reset oder externen Reset an Y1, Y2 betätigen.

11 Technische Daten

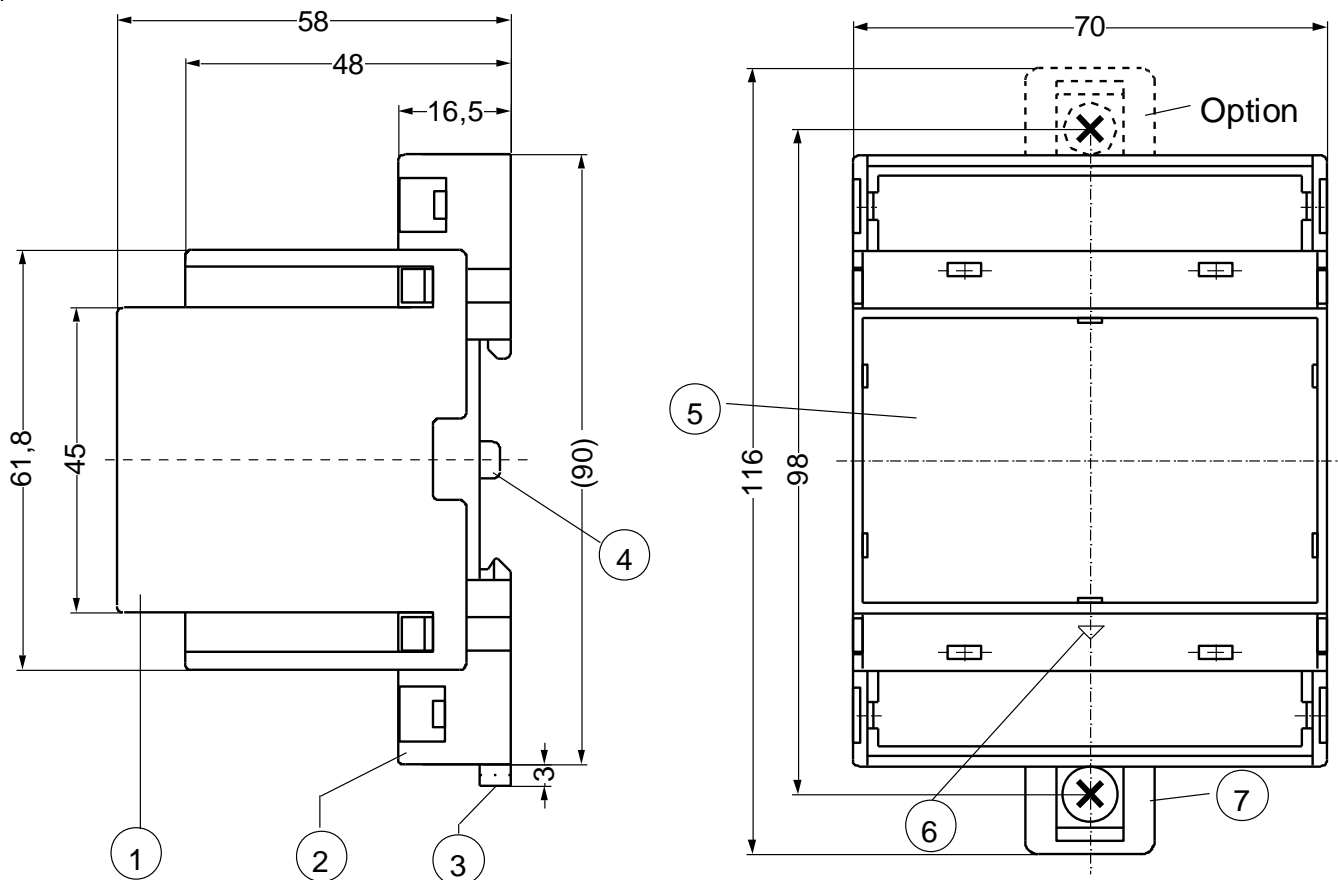
Steuerspannung Us	AC/DC 24 – 240 V
Grenzwerte	DC 20,4 - 297 V AC 20 - 264 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	< 1 W < 3 VA
Kaltleiter-Anschluss	PTC – Sensor nach DIN 44081/82
Anzahl	8 Fühlerkreise x 1...6 Kaltleiter (250Ω) in Reihe
Abschaltwert	3,3 kΩ...4 kΩ, typisch 3,65 kΩ
Rückschaltwert	1,5 kΩ...1,65 kΩ, typisch 1,6 kΩ
Kurzschlusserkennung	Ein: ca. 20 Ω Aus: ca. 40 Ω
Klemmenspannung	≤ 2,0 V bei R ≤ 3,65 kΩ, ≤ 3,3 V bei R = ∞
Sensorstrom	≤ 1,25 mA
Leistungsaufnahme	≤ 2 mW

Relais-Ausgang	2 x 1 Wechsler (CO) (Bistabile Relais)	
Schaltspannung	max. AC 440 V, max. DC 230 V	
Schaltstrom	max. 8 A	
Schaltleistung	max. 2000 VA (ohmsche Last) max. 240 W bei DC 30 V	
Nennbetriebsstrom I _e		
AC15	I _e = 3 A	U _e = 250 V
DC13	I _e = 0,2 A	U _e = 250 V
Empfohlene Vorsicherung	max. 4 A	
Kontaktlebensdauer mech.	10 ⁷ Schaltspiele	
Kontaktlebensdauer elektr.	Resistive 1 x 10 ⁵ AC Resistive 5 x 10 ⁴ DC	
Prüfbedingungen	EN 50178 / EN 60 947	
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	4000 V	
Überspannungskategorie	III	
Verschmutzungsgrad	3	2
Bemessungsisolationsspannung U _i	250 V	415
Einschaltdauer	100 %	
zul. Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C EN 60068-2-2 trockene Wärme	
EMV - Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
EMV - Störaussendung	EN 61000-6-3	
Rüttelsicherheit EN 60068-2-6	2...25 Hz ±1,6 mm 25 ... 150 Hz 5 g	
Gehäuse	Bauart V4, Verteilereinbau	
Einbautiefe	55 mm	
Breite	4 TE	
Abmessungen (B x H x T)	70 x 90 x 58 mm	
Leistungsanschluss eindrätig	je 1 x 1,5 mm ²	
Feindrätig mit Aderendhülse	je 1 x 1,0 mm ²	
Schutzart Gehäuse	IP 30	
Schutzart Klemmen	IP 20	
Befestigung	Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60 715 oder Schraubbefestigung M 4 (zusätzlicher Riegel nicht im Lieferumfang)	
Gewicht	ca. 180 g	

Technische Änderungen vorbehalten

12 Bauform V4

Maße in mm



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plombenlasche / latch for sealing
- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben. Riegelbohrung \varnothing 4,2 mm / for fixing to wall with screws, \varnothing 4,2 mm