



SPALTI AG
ELEKTRO- UND AUTOMATIONSPRODUKTE

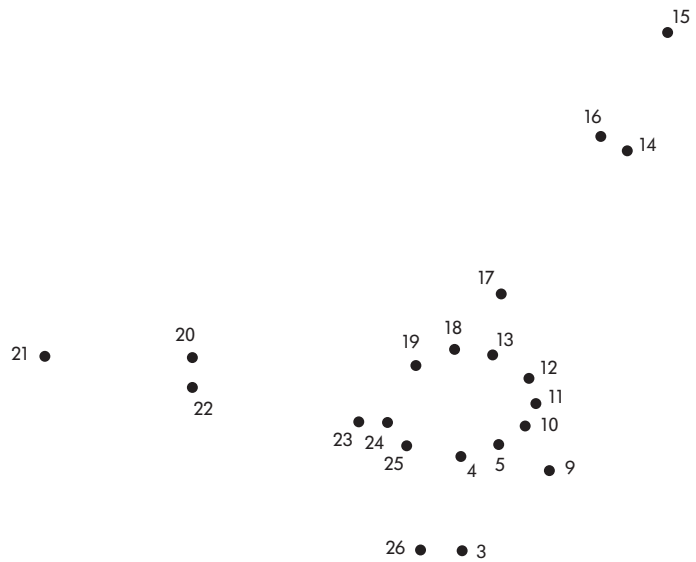


Tele Hauptkatalog



AUTOMATIONSPRODUKTE

PRODUITS AUTOMATISATION



Connecting the Dots

Veränderungen, ob gesellschaftlicher, technologischer, ökologischer oder ökonomischer Natur, prägen seit jeher unsere Evolution.

Menschen, Institutionen und Unternehmen sind heute mehr denn je gefordert diesen Wandel nicht einfach nur zu akzeptieren, sondern aktiv zu gestalten.

Saubere und intelligente Technologien leisten einen unerlässlichen Beitrag, Produkte und Lösungen effizient und nachhaltig zu gestalten, um damit unsere Umwelt ein Stück lebenswerter zu machen.

Bestehendes hinterfragen • Strömungen erfassen • die Zukunft antizipieren.
Zusammenhänge erkennen und Verbindungen herstellen.
So entstehen unsere Ideen • So entwickelt TELE Produkte.

Christoph Haase



Inhaltsverzeichnis

Wir	- Über TELE		Seite 4
News	- Highlights von TELE		Seite 6

...das steckt in TELE

1. Überwachungskomponenten	- Spannung - Strom - Temperatur - Füllstand		Seite 9
2. Lastwächter	- Wirkleistung - Leistungsfaktor ($\cos \varphi$)		Seite 87
3. Zeitrelais	- Zeitrelais - Stern Dreieck Relais - Treppenlichtautomat - Notlichttester		Seite 105
4. Überwachungssysteme & Steuerungen	- WatchDog pro - Energiemanagement ECO III - Schrittschaltwerk STEP-T8 - Pumpenwechsler		Seite 157
5. Leistungselektronik	- Softstarter - Bremsgeräte - Thyristorsteller		Seite 209
6. Schaltrelais & weitere Automatisierungskomponenten	- Schaltrelais - Koppelmodule - Sicherheitsrelais - Messwertwandler - Netzfreischalter - Digitale Schaltuhren - Betriebsstundenzähler - Gleichstromversorgung		Seite 219
7. Zubehör	- Powermodule, Schaltnetzteile - Sonden - Stromwandler - Sonstiges		Seite 249
Indexverzeichnis			Seite 254



WIR

ERFAHRUNG

*Günther Haase,
Gründer*

TELE gibt es seit 1963. Wir finden, lange genug um behaupten zu können: Wir wissen was wir tun.
Im Bereich der Zeit- und Überwachungsrelais sind wir der Anbieter mit dem größten Sortiment. Weltweit.
Wie auch wir selbst, so kommen alle unsere Produkte direkt aus Österreich, 100% made in Austria.
Darauf sind wir natürlich stolz. Genauso wie auf die Tatsache, dass wir dort seit Jahrzehnten Marktführer sind. Unangefochten.



GEBEN UND NEHMEN

Dieter Dollansky, SMD Assembly

Aranka Copor, Assembly

Intelligente Lösungen mit Mehrwert für unsere Kunden. Hinter diesem steifen Satz verbirgt sich nur eines:
Der hohe Anspruch von mehr als 100 Kollegen. Damit versuchen wir die Erwartungen unserer Kunden ständig zu übertreffen.
Das klappt meistens denn wir geben uns dabei immer die größte Mühe. Ehrenwort.



Bettina Putz, Customer Service

ANSPRUCH

Über 25% unseres Umsatzes machen wir mit Produkten die individuell nach den Anforderungen unserer Kunden entstanden sind. Das ist ziemlich viel und eine unserer Stärken.

Überhaupt, mit unseren Kunden in über 60 Ländern pflegen wir ein besonderes Verhältnis: partnerschaftlich, verlässlich und immer zum gegenseitigen Nutzen. Wir nennen das Handschlagqualität und das ist uns besonders wichtig.



Christian Mari, Head of Procurement

AUSBLICK

Was Sie in Zukunft von uns erwarten dürfen, können wir Ihnen heute schon sagen. Wir werden weiterhin das tun was wir am besten können: Elektrische Energie begleiten, von der Erzeugung bis zum Verbrauch, und darauf achten, dass unterwegs alles glatt geht. Wir werden uns fokussieren auf die sinnvolle Nutzung dieser Energie und an Lösungen arbeiten, die helfen die Ressourcen unseres Planeten nachhaltig zu nutzen. Nicht mehr und nicht weniger.

NEU

Highlights von TELE

LASTWÄCHTER



Überwachung von Elektromotoren mit Lastwächtern

„Der Motor als Sensor“: Die Leistungsfaktor- oder Wirkleistungsmessung von Motoren lässt viele nützliche Rückschlüsse auf den Zustand von Antrieben, Maschinen und Anlagen zu. Dadurch lassen sich der Wartungsaufwand sowie die Kosten für Service und Stillstandszeiten reduzieren. Nutzen- und Mehrwertdarstellung anhand von Applikationsbeispielen wie Müllpressen & Zerkleinerer, Rührwerke, Förderbänder, Be- und Entlüftungsanlagen, Werkzeugmaschinen, Brücken- und Portalkränen sowie Kreisel- und Kolbenpumpen finden Sie in unserem neuen Folder.

mehr Infos zu den Produkten auf Seite 87

FREISCHALTSTELLEN



Freischaltstellen für Kleinkraftwerke

Produktportfolio zur sicheren Netzüberwachung bei der Einspeisung aus Kleinkraftwerken wie Photovoltaik- oder Windkraftanlagen. Länderübergreifend zertifiziert nach nationalen Normen in Österreich, Deutschland und Italien.

Trotz einer umfangreichen Normenlandschaft liegt die Entscheidung, wie die Netzüberwachung auszuführen ist, beim für die Anlage zuständigen EVU.

mehr Infos im neuen Folder „Freischaltstellen für Kleinkraftwerke“

True-off-Relais D6A, K3ZA und G2ZA



True-Off-Relais von TELE

„True-Off“, „Echte Ausschaltverzögerung“, „A-Funktion“ oder „Rückfallverzögerung ohne Hilfsspannung“ – alle diese Begriffe bezeichnen die selbe einfache Zeitfunktion. Auf Anbieterseite ist jedoch langjährige Erfahrung vonnöten, um dieses einfache Funktionsdiagramm als industrietaugliches Zeitrelais anbieten zu können. TELE arbeitet bereits seit mehreren Jahrzehnten mit diesem Zeitrelais-Typ und bietet ihn auch in seinen neuen Serien an.

mehr Infos zu den Produkten auf den Seiten 113, 125 & 131

NEU

NEU

NEU



Highlights von TELE

mehr Infos zur ENYA-Serie auf den Seiten 63 und 135

UL-Serie wurde erweitert



cULus-Erweiterung auf ENYA-Serie

Erweiterung der Produktpalette für Nordamerika und Kanada. Speziell die Installationsserie ENYA wurde um die cULus-Zertifizierung erweitert und bietet nun mit der Industrierie GAMMA sowie der Industrie-Kompaktserie DELTA ein vollwertiges Paket für die Exportwirtschaft.

NEU

mehr Infos zum Produkt auf Seite 99

(Last-)Strom auf 4 - 20 Milliampere



Vielseitiger Messwertwandler

Eingangsseitig können, in 3 Bereichen umschaltbar, AC-Ströme bis zu 15 A gemessen werden. Der Wandlungsbereich kann durch eine Zero/Span-Funktion optimal auf den 4-20mA-Ausgang angepasst werden. Eingang, Ausgang und Versorgung sind 3-Wege-getrennt. Der Messwertwandler fügt sich durch seine Vielseitigkeit optimal in Applikationen der Prozessautomation ein.

NEU

mehr Infos zu den Produkten auf Seite 213

AUCOM



Neu im Programm: AUCOM

Sanftanläuferserie des Valued Industrial Partners AuCom. Die Geräte bieten eine zuverlässige Strommessung und -steuerung und verfügen über die Komponenten Softstart und Softstop sowie über Motorschutzfunktionen wie Motorüberlast, Phasenausfall und Überschreitung der Startzeit. Optional sind sie auch mit digitalem LCD-Display und Bedienteil für die Programmierung von Anlauf-, Auslauf- und Motorschutzfunktionen sowie die Leistungs- und Ereignisprotokollierung erhältlich.

NEU

ÜBERWACHUNGS- KOMPONENTEN





Das steckt in TELE Überwachungskomponenten:

- Messgrößen wie Spannung, Strom, Temperatur und Füllstand in einfacher oder multifunktionaler Ausführung
- Versorgung durch Eigen- und Fremdspannung möglich (z. B. 24 V DC)
- Spannungsüberwachung gebräuchlicher Versorgungsnetze mit 230/400 V bzw. 240/415 V sowie spezieller Industrienetze mit 400/690 V
- Gehäusebauformen für den Steuerungs-, Anlagen- und Maschinenbau sowie für den Einsatz in der Gebäudeinstallationstechnik; Varianten für die DIN-Schiene, den Fronteinbau oder für die 11-polige Stecksockel-Variante

Das robuste Design mit durchgängig großem Klemmenraum sorgt für eine hohe Gebrauchs- und Installationstauglichkeit.

ÜBERSICHT

		Seite
Überwachungsrelais <i>WatchDog</i>	Einleitung	10
Selektionsübersicht	Schneller zum gewünschten Produkt	12
Funktionsübersicht	Erklärung wichtiger Funktionen	16
Industrieserie GAMMA	- Spannung 3-phasig - Frequenz - Spannung 1-phasig - Strom 1-phasig - Strom 3-phasig - Temperatur - Füllstand	17 27 29 33 39 41 47
Industrieserie kompakt TREND	- Spannung 3-phasig - Spannung 1-phasig - Strom 1-phasig - Temperatur - Füllstand	49 53 55 57 59
Industrieserie gesteckt KAPPA	- Spannung 3-phasig - Spannung 1-phasig - Strom 1-phasig	61 61 61
Installationsserie ENYA	- Spannung 3-phasig - Spannung 1-phasig - Strom 1-phasig - Temperatur - Füllstand	63 63 77 79 81

WILLKOMMEN IN DER WELT DER ÜBERWACHUNGS- KOMPONENTEN

Die Überwachungsrelais mit dem Label WatchDog können elektrische Größen wie Strom, Spannung, Leistungsfaktor, Wirkleistung, Leitwert, Widerstand, Temperatur etc. auf einen Schwellwert hin überwachen und Abweichungen an einem Meldekontakt anzeigen.

Schon das Gehäuse lässt erkennen, dass es sich hier um ein robustes Industriedesign handelt. Die Überspannungskategorie ist durchgängig mit 3 angegeben, sodass industrielle Netzumgebungen kein Problem darstellen. Bei den Störeinflüssen Burst und Surge werden die normativen Anforderungen mehr als erfüllt. Damit ist die Betriebssicherheit der Geräte auch bei

hohem Störpotential gewährleistet.

Ein Unterschied, der einen Unterschied macht: Der Temperaturbereich in dem die Geräte betrieben werden können reicht von -25°C bis $+55^{\circ}\text{C}$. Die großzügige Bedienfront erlaubt es viele Einstellmöglichkeiten und Anzeigeelemente unterzubringen. Damit ist eine eindeutige Anzeige mit einer eigenen LED für jeden Betriebszustand möglich. Dabei gibt es nur eine bei TELE seit Jahren gültige Regel: Blinkende LED bedeutet „Zeit läuft“, stetig leuchtende LED bedeutet „Zeit abgelaufen“. Die Bedienelemente sind bündig in der Front angeordnet, wobei in 22,5mm Baubreite

WatchDog

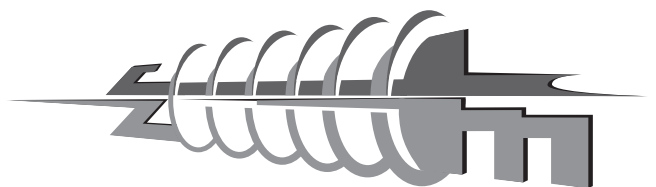
coolZoom

Die in einem Schaltschrank montierten Komponenten führen in Summe zu einer erheblichen Wärmeentwicklung, die sich negativ auf die Lebensdauer der gesamten Steuerungseinheit auswirkt. Durch den Einsatz modernster Schaltzerteiltechnologie senkt TELE den Energieverbrauch und damit auch die Wärmeentwicklung. So liegt die typische Leistungsaufnahme der neuen Produkte unter der 1W-Marke – eben einfach „cool“. Die niedrigere Betriebstemperatur wirkt sich einerseits positiv auf die Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Komponenten aus und andererseits ergibt sich daraus ein erhebliches Einsparungspotenzial bei der Schaltschrankklimatisierung und

–belüftung. Ein weiterer Vorteil zeigt sich beim Einsatz der Produkte in batteriegepufferten Systemen. So kann wegen der geringen Leistungsaufnahme die Batterie bei verlängerter Nachlaufzeit kleiner dimensioniert werden.

Mit ihrer extremen Anpassungsfähigkeit (Zoom) an jede beliebige Versorgungsspannung im Bereich von 24 bis 240VAC/DC, großzügige Toleranzbereiche (20,4 bis 264VAC bzw. 19,2 bis 300VDC) und

die Einsatzmöglichkeiten im Frequenzbereich von 16 2/3 bis 400Hz eignen sich die Geräte von TELE für alle nur denkbaren Applikationen.



bis zu 5 Einstellelemente möglich sind. Dies erlaubt höchste Funktionalität auf engstem Raum. Als Versorgungsvarianten für die Hilfsspannung steht CoolZoom mit 24-240VAC/DC oder die Powermodule mit Nennspannungen bis zu 400V(TR2) bzw. 500V(TR3) zur Verfügung.

Die Watchdogs halten mittlerweile durch die Serie ENYA auch Einzug in die Installationsbauform. Mit max. fünf Einstellelementen lässt sich auch in dieser Bauform ein ansehnlicher Bedienkomfort erreichen, der durch bis zu vier Anzeigeelemente ergänzt wird. Diese können auch im laufenden Betrieb als Diagnoseanzeige dienen, um z.B.

zu erkennen welche Phase ausgefallen ist. ENYA Geräte haben Platz in jedem Energieverteilerschrank und sind somit für den Einsatz in Gebäudeautomation und –leittechnik bestens geeignet. Sie können für Schutz vor ungewünschten Betriebszuständen, detektieren von eingeschalteten Verbrauchern oder eben klassischen Steuerungsaufgaben eingesetzt werden. Hier reichen Anwendungsgebiete von der Überwachung eines Vierleiternetzes über einphasige Überwachungsanwendungen bis zu DC-Überwachungen batteriegepufferter Systeme. Dafür stehen verschiedenste Strom- und Spannungsüberwachungsrelais

in ein- und dreiphasiger Ausführung zur Verfügung. Die Versorgung ist bei diesen Geräten in den Messkreis integriert, um Klemmanschlüsse einzusparen.



PowerModule

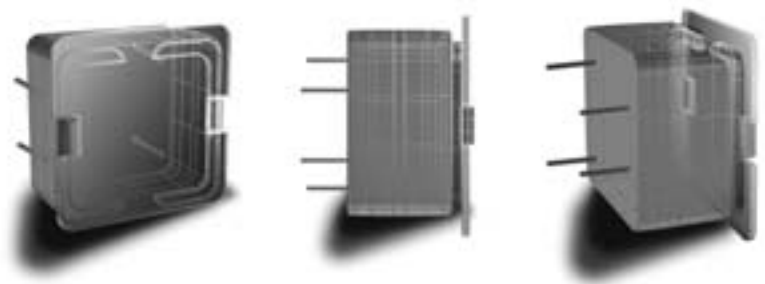
Auf einfache und wirtschaftliche Weise passen Sie die WatchDog Überwachungsrelais und Lastwächter sowie die Zeitrelais der Serie GAMMA an die jeweilige Versorgungsspannung an. Dafür stehen die Plug-in-Powermodule TR2 und TR3 zur Verfügung, die lediglich in den seitlichen Versorgungsschacht der Geräte eingesteckt werden.

Die Powermodule TR2, mit wählbaren Nennspannungen von 12 bis 440VAC, sind für die Ausführungen in 22,5mm Baubreite vorgesehen, während die Powermodule TR3 mit Nennspannungen bis zu 500V für die Typen im 45mm breiten Gehäuse geeignet sind. Die Versorgungsspannung kann daher auch von der Außenleiterspannung abgegriffen werden, falls ein Neutralleiter

in der Anwendung nicht erforderlich ist. Die Powermodule arbeiten besonders „leise“ am Netz, das heißt sie sind für Klasse B Anwendungen nach EN 55011 (Wohnbereich) voll geeignet. Ein weiterer Vorteil: Im Wartungsfall lässt sich das Plug-

in Powermodul schnell und komfortabel auswechseln.

Sie bestellen die für Ihre Anwendung passenden Plug-in Powermodule einfach separat mit.



SERIE Bauform



GAMMA
Industrie

	Spannung	
	3-phasig	1-phasig
Funktionalitäten		
Over (OVER)		■
Under (UNDER)	■	■
Window (WIN)	■	■
inv. Window		
Phasenfolge (SEQ)	■	■
Phasenausfall	■	■
Asymmetrie (ASYM)	■	■
Fehlerspeicher (LATCH)	■	■
Schwellwert einstellbar	■	■
Hysteresis einstellbar	■	■
Anlaufüberbrückung (START)		■
Auslöseverzögerung (DELAY)	■	■
Einschaltverzögerung (ON DELAY)		
Testfunktion (TEST/ RESET)		
Kurzschlussüberwachung		
Nullspannungssicher		
Ausgänge		
1 Wechsler		■
2 Wechsler	■	■
1 Schließler		■
cULus - Prüfzeichen	■	■
Messbereich		
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 400/690V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 500V AC (48 - 63Hz)
	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)
	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	3(N)~ 132/230V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 132/230V AC (48 - 63Hz)
	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	3(N)~ 66/115V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 66/115V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3~ 230/400V AC (48 - 63Hz)
	3~ 177 - 794V AC	3~ 208 - 690V AC (48 bis 63Hz)
	230V AC	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3N~ 230/400V AC (16,6 - 400Hz)
	3(N)~ 342 - 457V AC	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)
	3(N)~ 198 - 264V AC	3(N)~ 132/230V AC (48 - 63Hz)
	3(N)~ 99 - 132V AC	3(N)~ 66/115V AC (48 - 63Hz)
	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	150V; 300V; 500V AC/DC (16,6 - 400Hz)
	230V AC	30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)
	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	60mV; 150mV; 10V AC/DC (16,6 - 400Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	30V; 60V; 300V AC/DC (48 - 63Hz)
	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	100mA; 1A; 10A AC/DC (16,6 - 400Hz)
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	100mA; 1A; 10A AC/DC (16,6 - 400Hz)
Versorgungsspannung		
Typenbezeichnung		
Technische Daten Seite		
G4PM690VSYL20		
G4PM500VSYL20		
G2PM400VSY20 24-240V		
G2PM400VSY20		
G2PM400VSY10		
G2PM230VSY20 24-240V		
G2PM230VSY10		
G2PM115VSY20 24-240V		
G2PM115VSY10		
G2PW400V10		
G2PU690VS20		
G2PU400VSY10 230V AC		
G2YM400VL20		
G2PF400VS02		
G2PF230VS02		
G2PF115VS02		
G2FW400VL20 24-240V		
G2UM500VL10 230V		
G2UM300VL20 24-240V		
G2UM300VL20		
G2UM300VL10		
G2UM10VL20 24-240V AC/DC		
G2UW300V10		
G2IM10AL20 24-240V		
G2IM10AL20		
17	17	17
17	17	17
17	17	17
17	17	17
19	19	19
19	19	19
19	19	19
19	19	19
19	19	19
21	21	21
21	21	21
23	23	23
25	25	25
25	25	25
25	25	25
27	27	27
29	29	29
29	29	29
29	29	29
31	31	31
31	31	31
31	31	31
33	33	33
33	33	33

1) Powermodule Serie TR (AC) und Schaltnetzteil Serie SNT (DC);
 2) geringere Verlustleistung <1W;
 3) vergoldeten Kontakte gewährleisten äußerst geringen Kontaktwiderstand



GAMMA
Industrie

ÜBERWACHUNGS- KOMPONENTEN

	Strom		Temperatur								Füllstand			
	1-phasig		3-phasig		PT		ΣR		ΣR					
G2IM10AL10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	100mA; 1A; 10A AC/DC (16.6 - 400Hz)												
G2IM5AL20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	20mA; 1A; 5A AC/DC (16.6 - 400Hz)												
G2IM5AL20	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	20mA; 1A; 5A AC/DC (16.6 - 400Hz)												
G2IM5AL10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	20mA; 1A; 5A AC/DC (16.6 - 400Hz)												
G2IM2AL20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	800mA; 1.5A; 2A AC/DC (16.6 - 400Hz)												
G2IO10A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	100mA; 1A; 10A AC/DC (48 - 63Hz)												
G2IO5A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	20mA; 1A; 5A AC/DC (48 - 63Hz)												
G2IU10A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	100mA; 1A; 10A AC/DC (48 - 63Hz)												
G2IU5A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	20mA; 1A; 5A AC/DC (48 - 63Hz)												
G2JM5AL20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	3~ 5AAC (48 - 63Hz)												
G2JM5AL20	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3~ 5AAC (48 - 63Hz)												
G2TMP100L20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	PT100 2/3-Leiter Anschluss -50°C - +200°C												
G2TFKN02 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TFKN02	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TF02 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TF02	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TF02 230V AC	230V AC	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TF02 110V AC	110V AC	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TF01	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2TF01 230V AC	230V AC	ΣR <1,5kΩ PTC (Motortemperatur)												
G2LM20 24V AC	24V AC	0,25 - 100kΩ (konduktive Sonde)												
G2LM20 110V AC	110V AC	0,25 - 100kΩ (konduktive Sonde)												
G2LM20 230V AC	230V AC	0,25 - 100kΩ (konduktive Sonde)												

Funktionalitäten

Over (OVER)
Under (UNDER)
Window (WIN)
inv. Window
Phasenfolge (SEQ)
Phasenausfall
Asymmetrie (ASYM)
Fehlerspeicher (LATCH)
Schwellwert einstellbar
Hysteresis einstellbar
Anlaufüberbrückung (START)
Auslöseverzögerung (DELAY)
Einschaltverzögerung (ON DELAY)
Testfunktion (TEST/ RESET)
Kurzschlussüberwachung
Nullspannungssicher

Ausgänge

1 Wechsler
2 Wechsler
1 Schließer

cULus - Prüfzeichen

Messbereich

Versorgungsspannung

Typenbezeichnung

SERIE Bauform

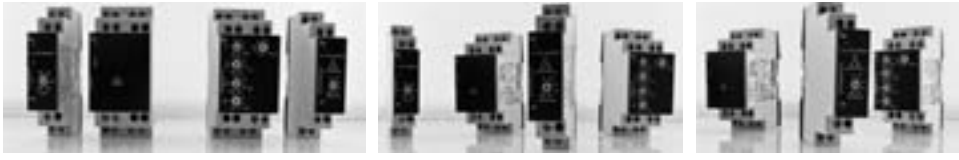


TREND
Industrie kompakt

KAPPA
Industrie gesteckt

	Spannung			1-phasis	Strom 1-phasis	Temperatur	Füllstand	Spannung			Strom 1 ¹⁾											
	3-phasis							3-phasis	1-phasis	3-phasis		1-phasis	1 ¹⁾									
Funktionalitäten																						
Over (OVER)																						
Under (UNDER)																						
Window (WIN)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
inv. Window																						
Phasenfolge (SEQ)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Phasenausfall	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Asymmetrie (ASYM)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Fehlerspeicher (LATCH)												■										
Schwellwert einstellbar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Hysteresis einstellbar												■										
Anlaufüberbrückung (START)												■										
Auslöseverzögerung (DELAY)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Einschalverzögerung (ON DELAY)												■										
Testfunktion (TEST/ RESET)																						
Kurzschlussüberwachung																						
Nullspannungssicher																						
Ausgänge																						
1 Wechsler	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
2 Wechsler												■										
1 Schließer												■										
cULus - Prüfzeichen																						
Messbereich																						
	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~ 133/230V AC (48 - 63Hz)	3(N)~ 66/115V AC (48 - 63Hz)	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)	3~ 132/230V AC (48 - 63Hz)	3~ 230/400V AC (48 - 63Hz)	24V; 115V; 230V; 440V AC/DC (48 - 63Hz)	30V; 60V; 300V; 600V AC/DC (48 - 63Hz)	100mA; 1A; 10A AC/DC (48 - 63Hz)	100mA; 1A; 10A AC/DC (48 - 63Hz)	15A AC (48 - 63Hz)	2 x PTC (Motortemperatur) ΣR < 1,5kΩ	PTC (Motortemperatur) ΣR < 1,5kΩ	PTC (Motortemperatur) ΣR < 1,5kΩ	0,25 - 5kΩ/ 5 - 100kΩ (konduktive Sonde)	0,25 - 5kΩ/ 5 - 100kΩ (konduktive Sonde)	5 - 100kΩ (konduktive Sonde)	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)	230V AC (48 - 63Hz)	24V/DC	5A AC (48 - 63Hz)
Versorgungsspannung																						
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3~ 230V AC	3~ 400V AC	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	230V AC	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24V AC	230V AC	24V AC	230V AC	230V AC	3(N)~ 230/400V AC	3(N)~ 230/400V AC	230V AC	24V/DC	230V AC
Typenbezeichnung																						
	TPW400VSN4X	TPW230VSN4X	TPW115VSN4X	TPW400VN4X	TPF230VSN4X	TPF400VSN4X	TUW4X	TUH4X	TIW4X	TIH4X	TIF30-300mAAC4X	TDT4X	TT2X 24V AC	TT2X 230V AC	TLH4X 24V AC	TLH4X 230V AC	TLC4X 230V AC	K3YM400VSY20	K3PF400VSY02	K3UM230VAC02	K3UM24VDC02	K3IM5AACL20 230V
Technische Daten Seite																						
	49	49	49	51	51	53	53	55	55	55	57	57	57	57	59	59	59	61	61	61	61	61

1) Powermodule Serie TR (AC) und Schaltnetzteil Serie SNT (DC);
 2) geringere Verlustleistung < 1W;
 3) vergoldeten Kontakte gewährleisten äußerst geringen Kontaktwiderstand



ÜBERWACHUNGS-KOMPONENTEN



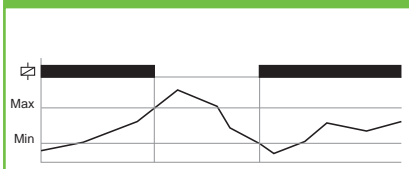
	Spannung			Strom	Temp.	Füllstand
	3-phasig	1-phasig	1-phasig			
E3YF400V02 0.85	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VE20 0.85	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VT02 0.85	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VT02 HTV 0.85	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YF400V01 0.85	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YF400VT01 0.85	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YF400V01 0.70	3N~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YM230VS20	3(N)~ 132/230V AC (48 - 63Hz)					
E1YM400VS10	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YM480Y/277VS10	3~ 277/480V AC (48 - 63Hz)					
E3YU400V02	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YU400V01	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VFAL02	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3PF400VSY02	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1PF400VSY01	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1PF480Y/277VSY10	3~ 277/480V AC (48 - 63Hz)					
E1UM230V01	24V AC/DC; 230V AC (48 - 63Hz)					
E1U230V01	24V AC/DC; 230V AC (48 - 63Hz)					
E3IM10AL20	100mA; 1A; 10A AC/DC (16.6 - 400Hz)					
E1IM10AACL10	10A AC (48 - 63Hz)					
E1IU5AAC01	5A AC (48 - 63Hz)					
E1IU500mAAC01	500mA AC (48 - 63Hz)					
E3TF01	PTC (Motortemperatur) Σ R < 1,5kΩ					
E3LM10	0.25 - 100kΩ (konduktive Sonde)					

Funktionalitäten
Over (OVER)
Under (UNDER)
Window (WIN)
inv. Window
Phasenfolge (SEQ)
Phasenausfall
Asymmetrie (ASYM)
Fehlerspeicher (LATCH)
Schwellwert einstellbar
Hysterese einstellbar
Anlaufüberbrückung (START)
Auslöseverzögerung (DELAY)
Einschaltverzögerung (ON DELAY)
Testfunktion (TEST/ RESET)
Kurzschlussüberwachung
Nullspannungssicher
Ausgänge
1 Wechsler
2 Wechsler
1 Schließer
cULus - Prüfzeichen
Messbereich
Versorgungsspannung
Typenbezeichnung
Technische Daten Seite

FUNKTIONS-ÜBERSICHT

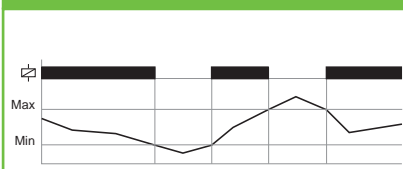
OVER

Das Ausgangsrelais bleibt solange angezogen bis die überwachte Größe den Max-Wert überschreitet. Sobald die überwachte Größe den Min-Wert unterschreitet zieht das Ausgangsrelais wieder an.



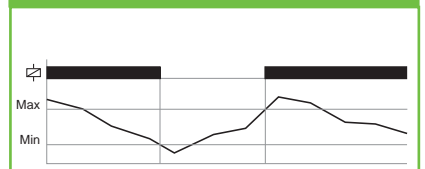
WIN

Das Ausgangsrelais bleibt solange angezogen, bis die überwachte Größe das eingestellte Fenster verlässt. Sobald die überwachte Größe erneut in das eingestellte Fenster eintritt, zieht das Ausgangsrelais wieder an.



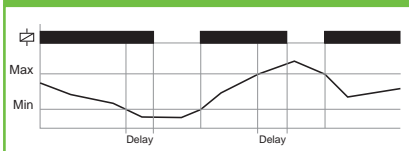
UNDER

Das Ausgangsrelais bleibt solange angezogen bis die überwachte Größe den Min-Wert unterschreitet. Sobald die überwachte Größe den Max-Wert überschreitet zieht das Ausgangsrelais wieder an.



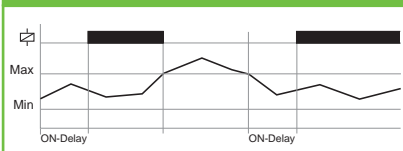
DELAY

Verlässt die überwachte Größe den gewählten Bereich, fällt das Ausgangsrelais erst nach Ablauf der Auslöseverzögerung ab.



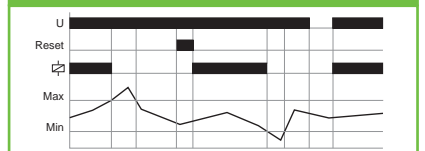
ON-DELAY

Das Ausgangsrelais zieht erst nach Ablauf der eingestellten Einschaltverzögerung an.



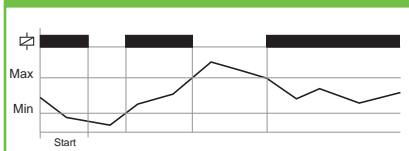
LATCH (Fehlerspeicher)

Bei Fehlererkennung zieht das Ausgangsrelais erst nach Zurücksetzen des Fehlerspeichers wieder an. Der Fehlerspeicher kann mittels interner bzw. externer Reset-Taste oder durch Unterbrechen der Versorgungsspannung zurückgesetzt werden.



START-UP

Anlaufüberbrückung: Das Ausgangsrelais zieht mit dem Anlegen der Versorgungsspannung an. Während der Anlaufüberbrückung haben Änderungen der Messgröße keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais.



I=0 Erkennung

Mit der I=0 Erkennung werden abgeschaltete Verbraucher erkannt. Sobald der Stromfluss wieder vorhanden ist, beginnt der Messzyklus wieder mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung.





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen



- Multifunktion
- Überwachung von Phasenfolge und -ausfall
- Asymmetrieüberwachung zuschaltbar
- Anschluss des Neutralleiters optional
- Erkennung Neutralleiterbruch
- Fehlerspeicher wählbar (G4PM)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm oder 45mm; Industrieaufbauform

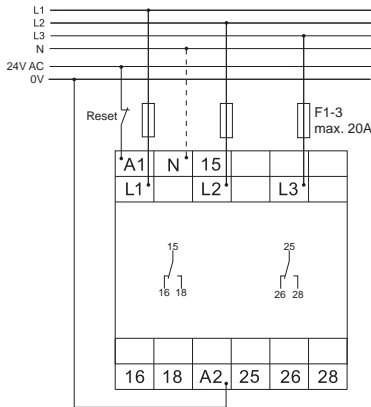
Type	G4PM690VSYL20	G4PM500VSYL20	G2PM400VSY20 24-240V	G2PM400VSY20	G2PM400VSY10
------	---------------	---------------	-------------------------	--------------	--------------



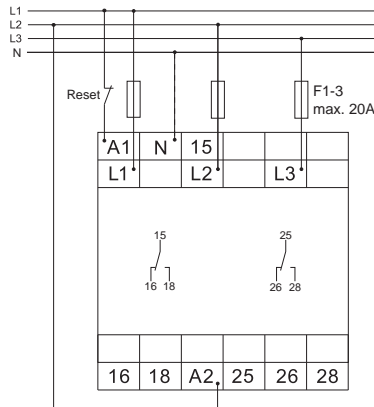
Artikelnr. (VE1)	2394500	2394501	2390505	2390504	2390500
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200296	900866200297	900866200284	900866200281	900866200276
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 690/400V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 500V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3
Bedienelemente	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R
Funktionen	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ UNDER+LATCH UNDER+SEQ+LATCH WIN+LATCH WIN+SEQ+LATCH	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ UNDER+LATCH UNDER+SEQ+LATCH WIN+LATCH WIN+SEQ+LATCH	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ
Asymmetrie	5% bis 25%	5% bis 25%	5% bis 25%	5% bis 25%	5% bis 25%
Schaltsschwelle max	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N
Schaltsschwelle min	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	-	-	-	-	-
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	-	-	-
Versorgung	Powermodul TR3 Klemmen A1-A2	Powermodul TR3 Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodule TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	1 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	45mm	45mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm				
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)				
Zubehör	Powermodule TR2 (12 - 440V AC) und TR3 (12 - 500V AC) • Schaltnetzteile SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2				

UNDER	Unterspannungsüberwachung
UNDER+SEQ	Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
WIN	Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max
WIN+SEQ	Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung
UNDER+Latch	UNDER mit Fehlerspeicher
UNDER+SEQ+Latch	UNDER mit Phasenfolgeüberwachung und Fehlerspeicher
WIN+Latch	WIN mit Fehlerspeicher
WIN+SEQ+Latch	WIN mit Phasenfolgeüberwachung und Fehlerspeicher

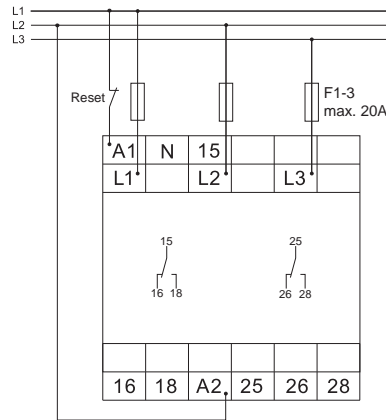
G4PM690VSYL20 mit Powermodul 24V AC



G4PM690VSYL20 mit Powermodul 400V AC

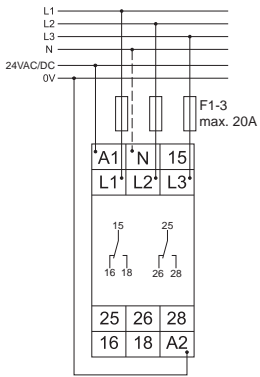


G4PM500VSYL20 mit Powermodul 500V AC

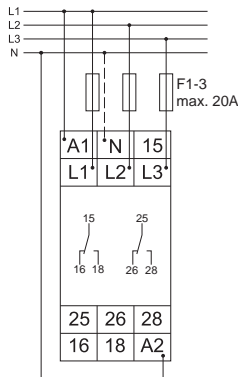


Anschlussbilder

G2PM400VSY20 24V bis 240V AC/DC



G2PM400VSY20 mit Powermodul 230V AC

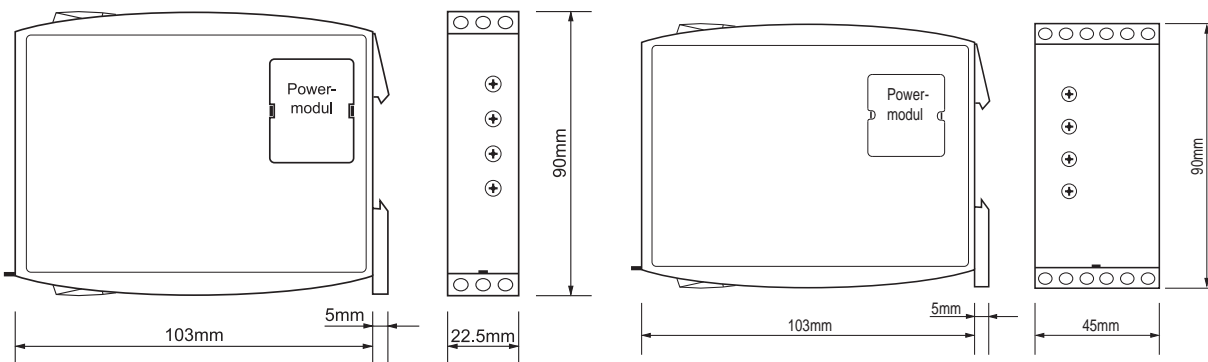


Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Baubreite 45mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen

WatchDog



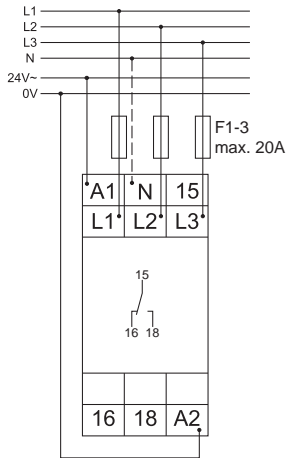
- Multifunktion (G2PM); Windowfunktion (G2PW)
- Überwachung von Phasenfolge und -ausfall (G2PM)
- Asymmetrieüberwachung zuschaltbar (G2PM)
- Anschluss des Neutralleiters optional (G2PM)
- Erkennung Neutralleiterbruch (G2PM)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24-240V AC/DC
- 1 Wechsler, 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebaumform

Type	G2PM230VSY20 24-240V	G2PM230VSY10	G2PM115VSY20 24-240V	G2PM115VSY10	G2PW400V10
Artikelnr. (VE1)	2390512	2390503	2390506	2390502	2390501
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200287	900866200280	900866200516	900866200279	900866200277
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 230/132V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 230/132V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen L1-L2-L3
Bedienelemente	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function	ASYM • max • min • Delay • Function	max • min • Delay
Anzeigen (LEDs)	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	U • max • min • R
Funktionen	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	WIN
Asymmetrie	5% bis 25%	5% bis 25%	5% bis 25%	5% bis 25%	-
Schaltswelle max	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N
Schaltswelle min	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,2s bis 10s
Anlaufüberbrückung	-	-	-	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-	-	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm				
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)				
Zubehör	Powermodul TR2 (12 - 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2				

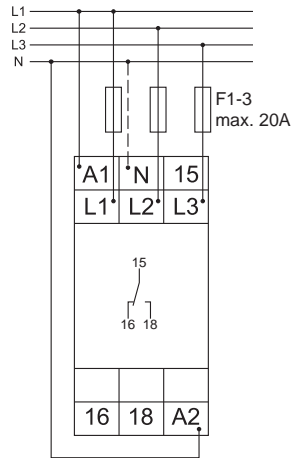
UNDER	Unterspannungsüberwachung
UNDER+SEQ	Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
WIN	Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max
WIN+SEQ	Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung

Funktionen

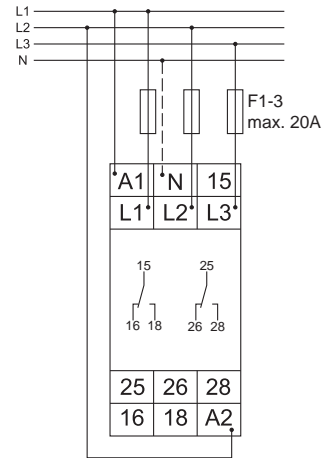
G2PM mit Powermodul 24V AC



G2PM mit Powermodul 230V AC



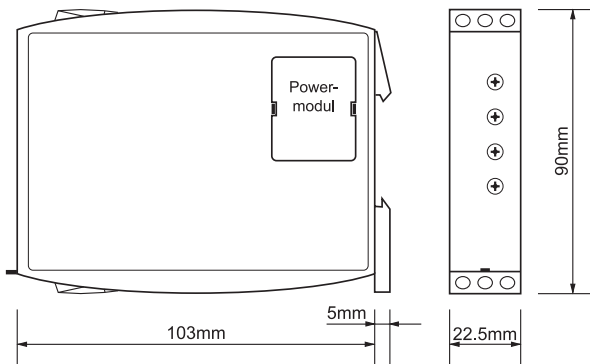
G2PM mit Powermodul 400V AC



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen

WatchDog



- Unterspannungsüberwachung
- Überwachung von Phasenfolge und -ausfall
- Asymmetrieüberwachung zuschaltbar (G2PU400VSY10)
- Anschluss des Neutralleiters optional (G2PU400VSY10)
- Versorgungsspannung 230V AC, Messspannung
- 1 Wechsler, 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type

G2PU690VS20

G2PU400VSY10
230V AC

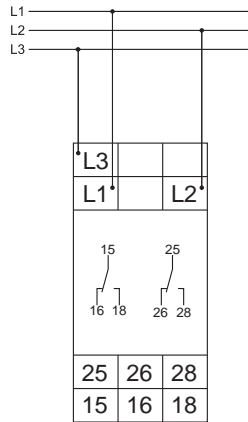
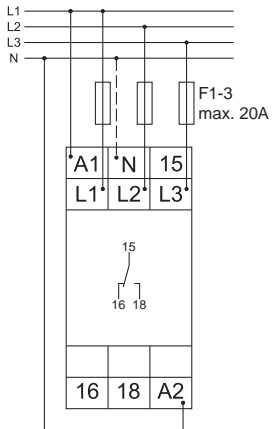


Artikelnr. (VE1)	2390507	2390511B
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	9008662006454	9008662006652
Messgröße	3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	208V bis 690V Klemmen L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3
Bedienelemente	min • Delay	ASYM • max • min
Anzeigen (LEDs)	U • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R
Funktionen	UNDER+SEQ	UNDER+SEQ
Asymmetrie	fix, 25%	5% bis 25%
Schaltswelle max	-	-20% bis +30% von U_N
Schaltswelle min	180V bis 690V	-30% bis +20% von U_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	-
Anlaufüberbrückung	-	-
Fehlerspeicher	-	-
Versorgung	= Messspannung 3~ 177V bis 794V Klemmen L1-L2-L3	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	Plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2	

G2PU400VSY10, Versorgung 230V AC

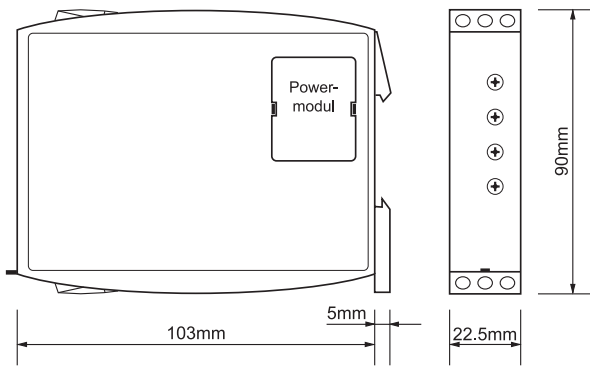
G2PU690VS20

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen

WatchDog



- Multifunktion
- Jede Phase gegen Neutralleiter
- Anschluss des Neutralleiters erforderlich
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2YM400VL20

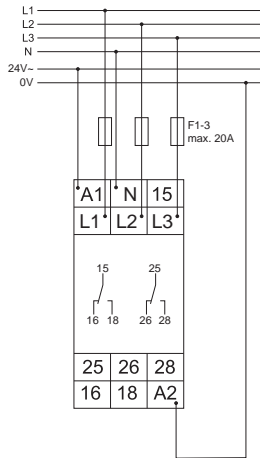


Artikelnr. (VE1)	2390508
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200285
Messgröße	3N~ AC Sinus (16,6 bis 400Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3
Bedienelemente	max • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	U • max • min • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Asymmetrie	-
Schaltswelle max	-20% bis 30% von U_N
Schaltswelle min	-30% bis 20% von U_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	-
Fehlerspeicher	wählbar
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	Powermodul TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2

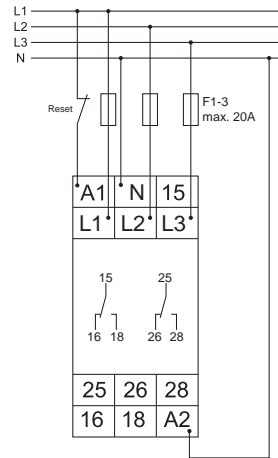
OVER	Überspannungsüberwachung
OVER+Latch	Überspannungsüberwachung mit Fehlerspeicher
UNDER	Unterspannungsüberwachung
UNDER+Latch	Unterspannungsüberwachung mit Fehlerspeicher
WIN	Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max
WIN+Latch	Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max mit Fehlerspeicher

Funktionen

G2YM400VL20 mit Powermodul 24V AC ohne Fehlerspeicher

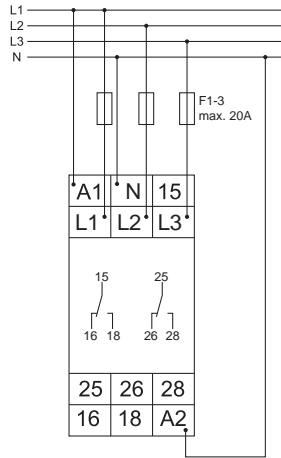


G2YM400VL20 mit Powermodul 230V AC mit Fehlerspeicher



Anschlussbilder

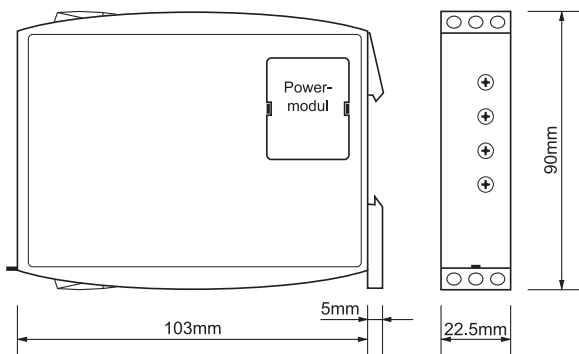
G2YM400VL20 mit Powermodul 230V AC ohne Fehlerspeicher



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen

WatchDog



- Phasenfolge- und Phasenausfallüberwachung
- Rückspannungserkennung
- Anschluss des Neutralleiters optional
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

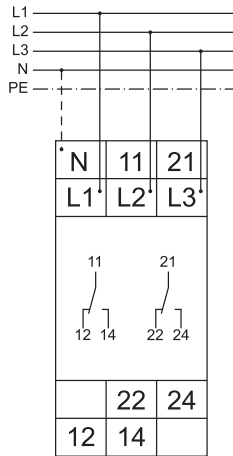
Type	G2PF400VS02	G2PF230VS02	G2PF115VS02
------	-------------	-------------	-------------



Artikelnr. (VE1)	2390000	2390001	2390002
Artikelnr. (VE10)	2390000B	-	-
EAN13-Code	900866200229	900866200232	900866200234
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 230/132V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3
Bedienelemente	-	-	-
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • R
Funktionen	Phasenfolge u. Phasenausfallsüberwachung	Phasenfolge u. Phasenausfallsüberwachung	Phasenfolge u. Phasenausfallsüberwachung
Asymmetrie	fix, typ. 30%	fix, typ. 30%	fix, typ. 30%
Schaltswelle max	-	-	-
Schaltswelle min	-	-	-
Auslöseverz.	fix, max. 350ms	fix, max. 350ms	fix, max. 350ms
Anlaufüberbrückung	fix, max. 500ms	fix, max. 500ms	fix, max. 500ms
Fehlerspeicher	-	-	-
Versorgung	= Messspannung 3(N)~ 342 bis 457V Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3(N)~ 198 bis 264V Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3(N)~ 99 bis 132V Klemmen (N)-L1-L2-L3
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	-		

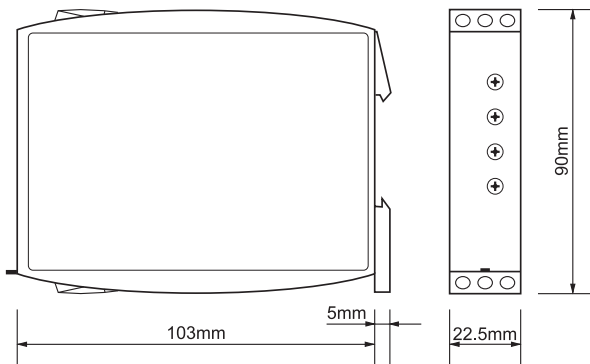
G2PF...S02

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Frequenzüberwachung für 50/60Hz Netze

WatchDog



- Windowfunktion
- Messspannung 110V bis 400V
- Fehlerspeicher
- Spannungsausfallerkennung
- Versorgungsspannung 24 bis 240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2FW400VL20 24-240V



Artikelnr. (VE1)	2390900
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662006607
Messgröße	Frequenz, 1-phasig Klemme F-E
Messbereich	110V bis 400V Klemmen F-E
Bedienelemente	Start • max • min • Dely • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • UFailure • R
Funktionen	WIN
Schaltswelle max	$F_N = 50\text{Hz}: 49, 49.5, 50, 50.5, 51, 52, 53,55, 57.5, 60\text{Hz}$ $F_N = 60\text{Hz}: 59, 59.5, 60, 60.5, 61, 62, 63, 65, 67.5, 70\text{Hz}$
Schaltswelle min	$F_N = 50\text{Hz}: 40, 42.5, 45, 47, 48, 49, 49.5, 50, 50.5, 51\text{Hz}$ $F_N = 60\text{Hz}: 50, 52.5, 55, 57, 58, 59, 59.5, 60, 60.5, 61\text{Hz}$
Ausschaltverzögerung	0,1s bis 10s
Einschaltverzögerung	0s bis 10s
Fehlerspeicher	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	Powermodul TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2

G2FW400VL20 24-240V:

Frequenzüberwachung für 50/60Hz Netze mit einstellbaren Schwellwerten, getrennt einstellbarer Einschaltverzögerung und Auslöseverzögerung.

50Hz:

WIN: Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches..., $F_N=50\text{Hz}$

WIN+Latch: Fensterüberwachung mit Fehlerspeicher, $F_N=50\text{Hz}$

60Hz:

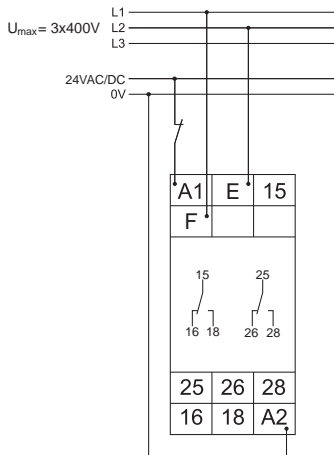
WIN: Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches..., $F_N=60\text{Hz}$

WIN+Latch: Fensterüberwachung mit Fehlerspeicher, $F_N=60\text{Hz}$

Funktionen

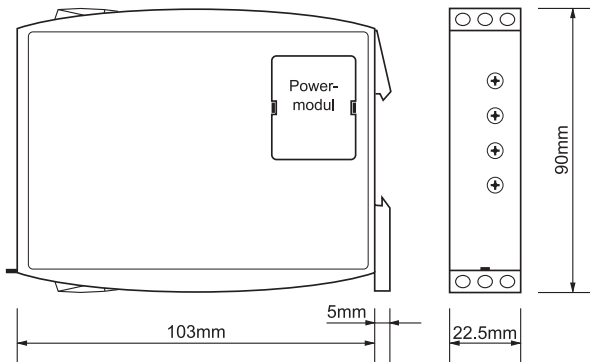
G2FW400VL20, Messspannung = 400V AC (Phase-Phase)
Versorgung 24-240V AC/DC

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessung





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 1-Phasennetzen

WatchDog



- Multifunktion
- Frequenzbereich 16,6 bis 400Hz
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2UM500VL10 230V

G2UM300VL20
24-240V

G2UM300VL20



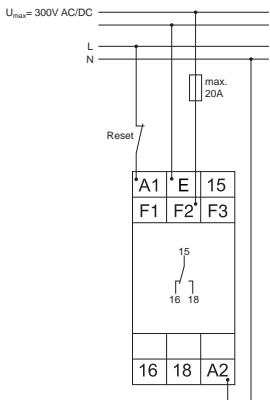
	2390306A	2390304	2390303
Artikelnr. (VE1)	2390306A	2390304	2390303
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200262	900866200260	900866200259
Messgröße	Spannung AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Spannung AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Spannung AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)
Messbereiche	150V; Klemmen E-F1(+) 300V; Klemmen E-F2(+) 500V; Klemmen E-F3(+)	30V; Klemmen E-F1(+) 60V; Klemmen E-F2(+) 300V; Klemmen E-F3(+)	30V; Klemmen E-F1(+) 60V; Klemmen E-F2(+) 300V; Klemmen E-F3(+)
Bedienelemente	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Schaltswelle max	10% bis 100% von U_N	10% bis 100% von U_N	10% bis 100% von U_N
Schaltswelle min	5% bis 95% von U_N	5% bis 95% von U_N	5% bis 95% von U_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	0s bis 10s	0s bis 10s	0s bis 10s
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	wählbar
Versorgung	230V AC Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodul TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

OVER Überspannungsüberwachung
 UNDER Unterspannungsüberwachung
 WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max

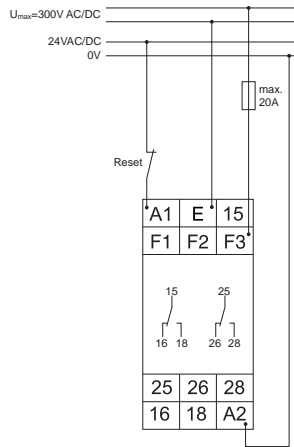
Funktionen

OVER+Latch Überspannungsüberwachung mit Fehlerspeicher
 UNDER+Latch Unterspannungsüberwachung mit Fehlerspeicher
 WIN+Latch Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

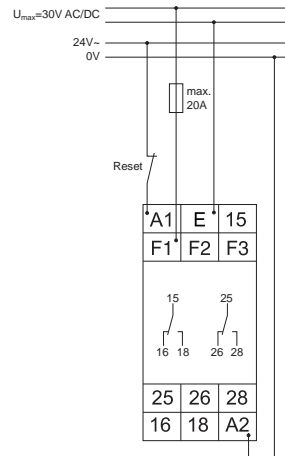
G2UM500VL10, Messbereich: 300V
 Versorgung: 230V AC



G2UM300VL20, Messbereich: 300V
 Versorgung: 24-240V AC/DC



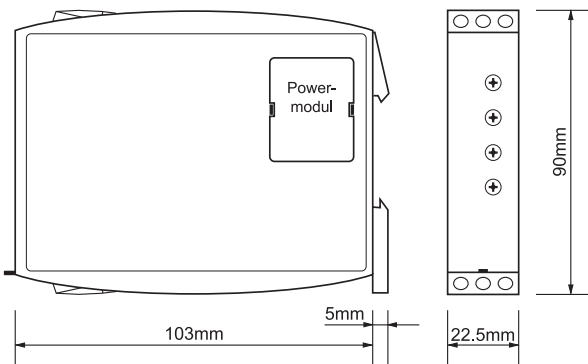
G2UM300VL20, Messbereich: 30V
 Versorgung: 24V AC



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Spannungsüberwachung in 1-Phasennetzen

WatchDog



- Multifunktion (G2UM); Windowfunktion (G2UW)
- Frequenzbereich 16,6 bis 400Hz (G2UM)
- Fehlerspeicher wählbar (G2UM)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebaumform

Type

G2UM300VL10

G2UM10VL20
24-240V AC/DC

G2UW300V10



	G2UM300VL10	G2UM10VL20 24-240V AC/DC	G2UW300V10
Artikelnr. (VE1)	2390300	2390307	2390301
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200256	9008662006089	900866200257
Messgröße	Spannung AC/DC AC Sinus (16 bis 400Hz)	Spannung AC/DC AC Sinus (16 bis 400Hz)	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereiche	30V; Klemmen E-F1(+) 60V; Klemmen E-F2(+) 300V; Klemmen E-F3(+)	60mV; Klemmen E-F1(+) 150mV; Klemmen E-F2(+) 10V; Klemmen E-F3(+)	30V; Klemmen E-F1(+) 60V; Klemmen E-F2(+) 300V; Klemmen E-F3(+)
Bedienelemente	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	max • min • Delay
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U • max • min • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	WIN
Schaltswelle max	10% bis 100% von U_N	10% bis 100% von U_N	10% bis 100% von U_N
Schaltswelle min	5% bis 95% von U_N	5% bis 95% von U_N	5% bis 95% von U_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,2s bis 10s
Anlaufüberbrückung	0s bis 10s	0s bis 10s	-
Fehlerspeicher	Brücke Y1-Y2	wählbar	-
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 oder SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodul TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

OVER	Überspannungsüberwachung
UNDER	Unterspannungsüberwachung
WIN	Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max

Funktionen

G2UM

Fehlerspeicher über Brücke Y1-Y2 oder Drehschalter wählbar

OVER+Latch Überspannungsüberwachung mit Fehlerspeicher

UNDER+Latch Unterspannungsüberwachung mit Fehlerspeicher

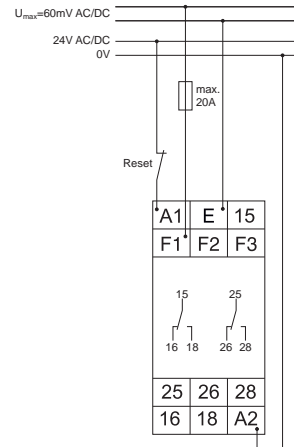
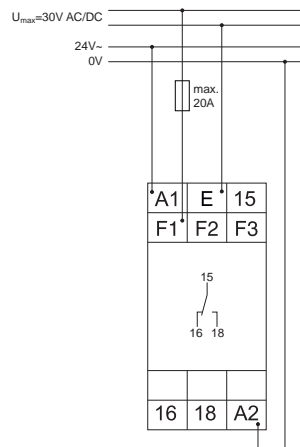
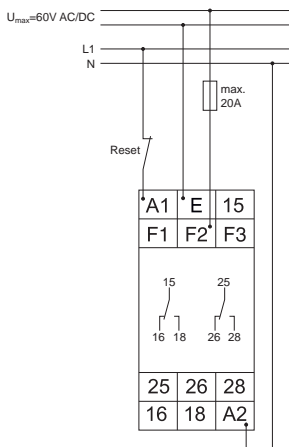
WIN+Latch Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

G2UM300VL10, Messbereich 60V AC/DC, Versorgung: 230V AC

G2UW300V10, Messbereich 30V AC/DC, Versorgung: 24V AC

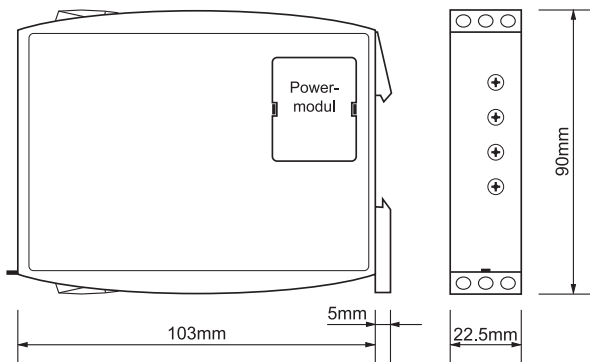
G2UM10VL20, Messbereich: 60mV AC/DC, Versorgung: 24V AC/DC

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Stromüberwachung in 1-Phasennetzen

WatchDog



- Multifunktion
- Frequenzbereich 16,6 bis 400Hz
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

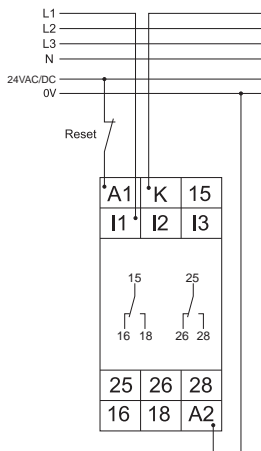
Type	G2IM10AL20 24-240V	G2IM10AL20	G2IM10AL10	G2IM5AL20 24-240V
Artikelnr. (VE1)	2390410	2390406	2390400	2390411
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200273	900866200269	900866200263	900866200274
Messgröße	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)
Messbereiche	100mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	100mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	100mA AC/DC; Klemmen K-I1(+), 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+), 10A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	20mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 5A AC/DC; Klemmen K-I3(+)
Bedienelemente	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Schaltswelle max	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N
Schaltswelle min	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	0s bis 10s	0s bis 10s	0s bis 10s	0s bis 10s
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	wählbar	wählbar
Versorgung	24 bis 240V Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	24 bis 240V Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)			
Zubehör	Powermodul TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Stromwandler Serie DSW und WSW • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2			

OVER Überstromüberwachung
 UNDER Unterstromüberwachung
 WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max

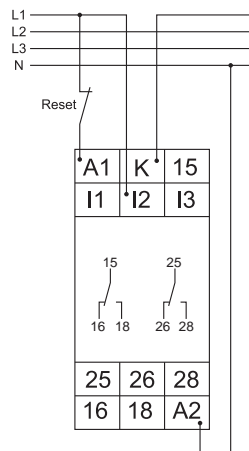
OVER+Latch Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
 UNDER+Latch Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
 WIN+Latch Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

Funktionen

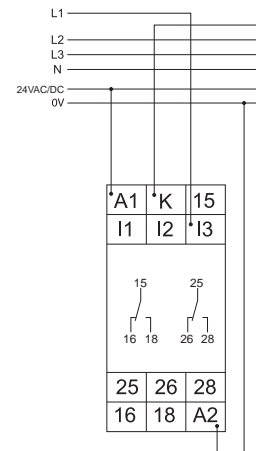
Messbereich 100mA AC/DC,
 Versorgung: 24V AC/DC



Messbereich 1A AC/DC mit
 Powermodul 230V AC



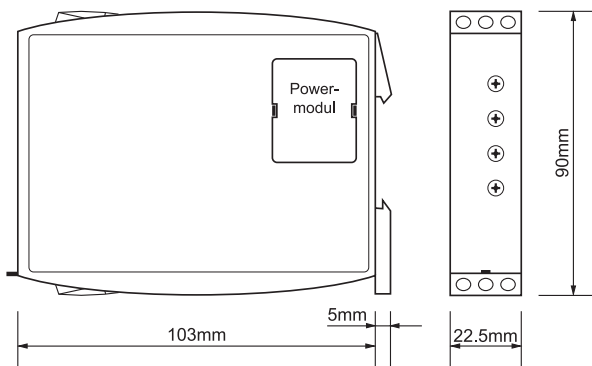
Messbereich 5A AC/DC,
 Versorgung: 24V AC/DC



Anschlussbilder

G2IM10AL20 24-240V
 G2IM10AL20
 G2IM5AL20 24-240V

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



Überwachungsrelais Serie GAMMA

Stromüberwachung in 1-Phasennetzen

WatchDog



- Multifunktion
- Frequenzbereich 16,6 bis 400Hz
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24-240V
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebaumform

Type	G2IM5AL20	G2IM5AL10	G2IM2AL20 24-240V
------	-----------	-----------	-------------------



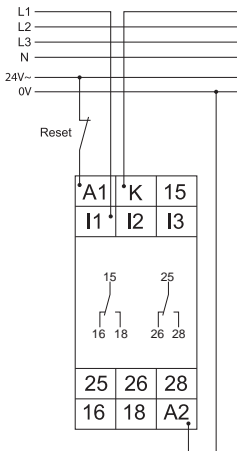
Artikelnr. (VE1)	2390405	2390401	2390417
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200268	900866200264	9008662006164
Messgröße	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (16,6 bis 400Hz)
Messbereiche	20mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 5A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	20mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 5A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	800mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1,5A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 2A AC/DC; Klemmen K-I3(+)
Bedienelemente	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER + Latch WIN WIN+LATCH	OVER OVER+Latch UNDER UNDER + Latch WIN WIN+Latch
Schaltswelle max	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N	30% bis 100% von I_N
Schaltswelle min	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N	25% bis 95% von I_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	0s bis 10s	0s bis 10s	0s bis 10s
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	wählbar
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	24-240V Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodul TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Stromwandler Serie DSW und WSW • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

OVER Überstromüberwachung
 UNDER Unterstromüberwachung
 WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max

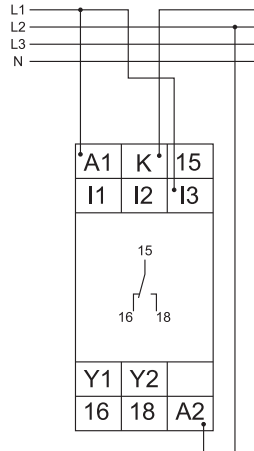
OVER+Latch Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
 UNDER+Latch Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
 WIN+Latch Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

Funktionen

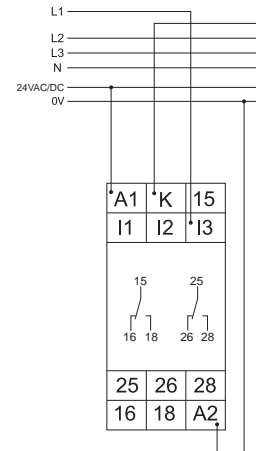
Messbereich 20mA AC/DC,
 Versorgung: 24V AC/DC



Messbereich 5A AC/DC mit
 Powermodul 400V AC



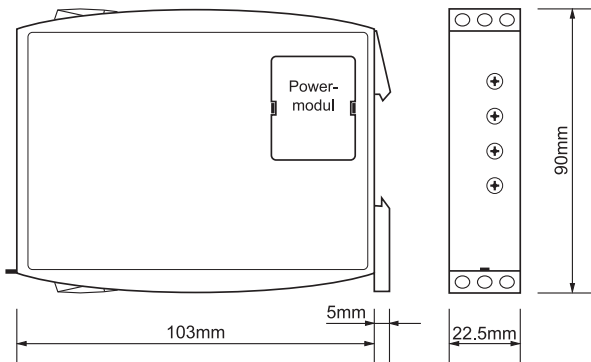
Messbereich 2A AC/DC,
 Versorgung: 24V AC/DC



Anschlussbilder

G2IM5AL20
 G2IM5AL10
 G2IM2AL20 24-240V

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



Überwachungsrelais Serie GAMMA

Stromüberwachung in 1-Phasennetzen

WatchDog



- Überstromüberwachung (G2IO)
- Unterstromüberwachung (G2IU)
- Versorgungsspannung über Powermodule oder Schaltnetzteil
- 1 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type	G2IO10A10	G2IO5A10	G2IU10A10	G2IU5A10
------	-----------	----------	-----------	----------



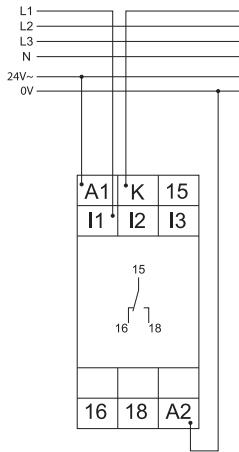
Artikelnr. (VE1)	2390408	2390403	2390409	2390404
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200271	900866200266	900866200272	900866200267
Messgröße	Strom AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereiche	100mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	20mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 5A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	100mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	20mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 5A AC/DC; Klemmen K-I3(+)
Bedienelemente	max • min • Delay	max • min • Delay	max • min • Delay	max • min • Delay
Anzeigen (LEDs)	U • max • min • R	U • max • min • R	U • max • min • R	U • max • min • R
Funktionen	OVER	OVER	UNDER	UNDER
Schaltswelle max	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N
Schaltswelle min	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N
Auslöseverz.	0,2s bis 10s	0,2s bis 10s	0,2s bis 10s	0,2s bis 10s
Anlaufüberbrückung	-	-	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-	-
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)			
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 400V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Stromwandler Serie DSW und WSW • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2			

OVER
UNDER

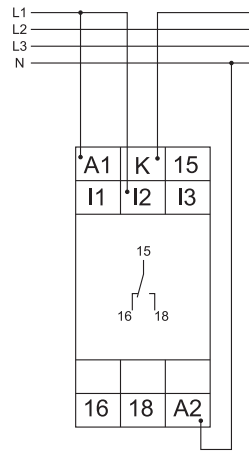
Überstromüberwachung
Unterstromüberwachung

Funktionen

Messbereich 20mA mit Powermodul 24V AC



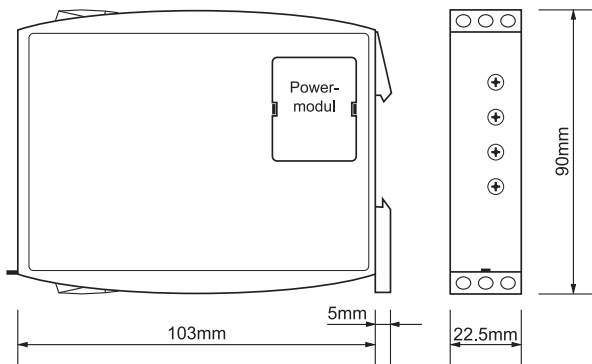
Messbereich 1A mit Powermodul 230V AC



Anschlussbilder

G2IO5A10
G2IU5A10
G2IO10A10
G2IU10A10

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



Überwachungsrelais Serie GAMMA

Stromüberwachung in 3-Phasennetzen

WatchDog



- Multifunktion
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type

G2JM5AL20 24-240V

G2JM5AL20



Artikelnr. (VE1)	2390801	2390800
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200294	900866200293
Messgröße	Strom 3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom 3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	5A AC Klemmen K-11, K-12, K-13	5A AC Klemmen K-11, K-12, K-13
Bedienelemente	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Schaltswelle max	10% bis 100% von I_N	10% bis 100% von I_N
Schaltswelle min	5% bis 95% von I_N	5% bis 95% von I_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	0s bis 10s	0s bis 10s
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 400V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Stromwandler Serie DSW und WSW • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2	

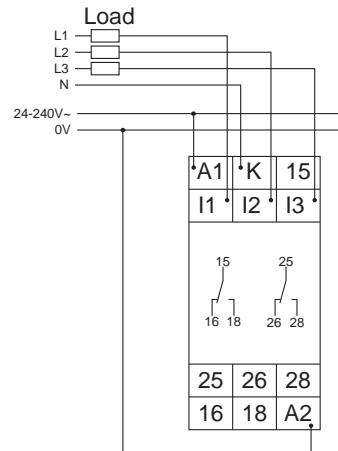
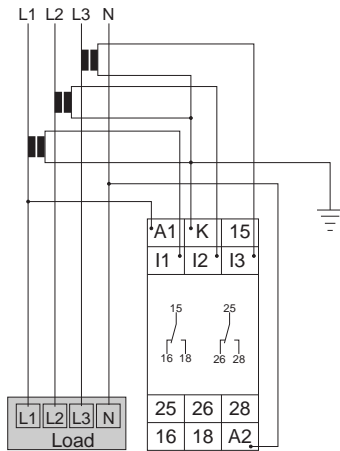
OVER	Überstromüberwachung
OVER+LATCH	Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
UNDER	Unterstromüberwachung
UNDER+LATCH	Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
WIN	Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max
WIN+LATCH	Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

Funktionen

G2JM5AL20, Versorgung 230V AC und Stromwandler

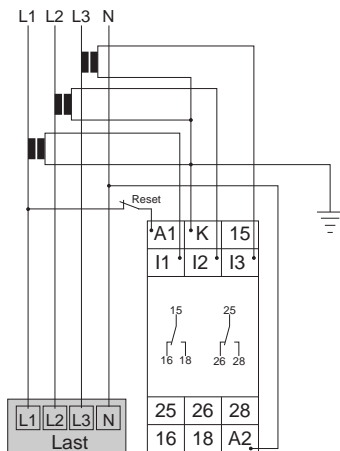
G2JM5AL20, Versorgung 24-240V AC/DC ohne Fehlerspeicher

Anschlussbilder



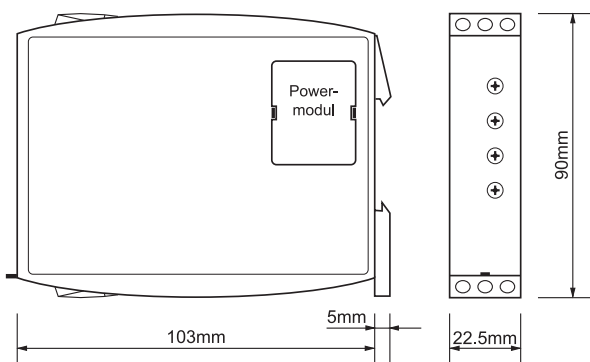
G2JM5AL20, Versorgung 230V AC und Fehlerspeicher

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Temperaturüberwachung

WatchDog



- Temperaturüberwachung mittels PT100 Sensoren (2- und 3-Leiter Anschluss)
- Multifunktion
- Kurzschluss- und Drahtbruchüberwachung der Sensorleitung
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2TMPT100L20 24-240V



Artikelnr. (VE1)	2390904
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200295
Messgröße	Temperaturüberwachung PT100 2- und 3-Leiter Anschluss
Messbereich	-50°C bis +200°C Klemmen T1-T2-T3
Bedienelemente	Start • max • min • Offset • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • max • min • Sense • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Schaltswelle max	-45°C bis +200°C
Schaltswelle min	-50°C bis 195°C
Auslöseverzögerung	-
Anlaufüberbrückung	0min bis 30min
Fehlerspeicher	wählbar
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2

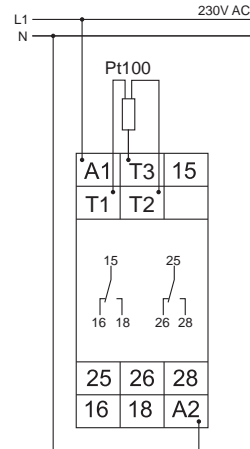
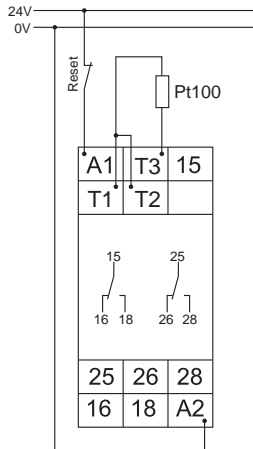
OVER	Übertemperaturüberwachung
OVER+LATCH	Übertemperaturüberwachung mit Fehlerspeicher
UNDER	Untertemperaturüberwachung
UNDER+LATCH	Untertemperaturüberwachung mit Fehlerspeicher
WIN	Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max
WIN+LATCH	Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

Funktionen

2-Leiter Anschluss, Versorgung 24V AC/DC und Fehlerspeicher

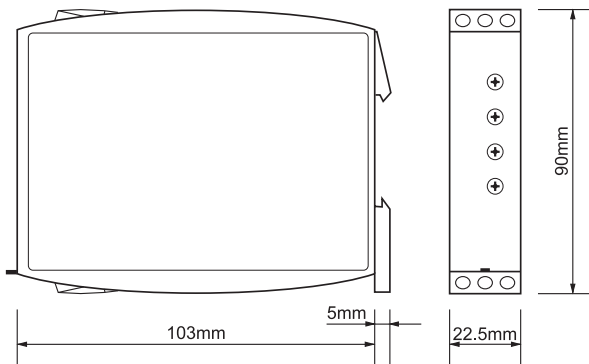
3-Leiter Anschluss, Versorgung 230V AC ohne Fehlerspeicher

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Temperaturüberwachung

WatchDog



- Temperaturüberwachung der Motorwicklung für Temperaturfühler nach DIN 44081
- Maximal 6 PTC Sensoren
- Fehlerspeicher
- Kurzschlussüberwachung des PTC Kreis (G2TFKN02)
- Testfunktion mit integrierter Test/Reset Taste; externe Reset-Taste anschließbar
- Versorgungsspannung fix od. wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type	G2TFKN02 24-240V	G2TFKN02	G2TF02 24-240V	G2TF02
Artikelnr. (VE1)	2390110	2390101	2390111	2390100
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200251	900866200237	900866200252	900866200236
Messgröße	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren
Messbereich	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2
Messspannung	≤2,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)	≤2,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)	≤2,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)	≤2,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)
Bedienelemente	Test/Reset-Taste • Function	Test/Reset-Taste • Function	Test/Reset-Taste	Test/Reset-Taste
Anzeigen (LEDs)	U • Failure • R	U • Failure • R	U • Failure	U • Failure
Funktionen	Übertemperatur ZUSATZFUNKTIONEN: +K (Kurzschlussüberwachung) +N (Nullspannungssicher) +K+N (Kurzschlussüberwachung und Nullspannungssicher)	Übertemperatur ZUSATZFUNKTIONEN: +K (Kurzschlussüberwachung) +N (Nullspannungssicher) +K+N (Kurzschlussüberwachung und Nullspannungssicher)	Übertemperatur	Übertemperatur
Ansprechwert	3,6kΩ	3,6kΩ	3,6kΩ	3,6kΩ
Rückfallwert	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ
Kurzschlusserkennung	<20Ω	<20Ω	-	-
Fehlerspeicher	ja (auto)	ja (auto)	ja (auto)	ja (auto)
Reset	intern oder extern Klemmen R-T2	intern oder extern Klemmen R-T2	intern oder extern Klemmen R-T2	intern oder extern Klemmen R-T2
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 oder SNT2 Klemmen A1-A2	24-240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 oder SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)			
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2			

Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081, Testfunktion mit integrierter Test/Reset-Taste und folgenden über Drehschalter wählbaren Zusatzfunktionen (G2TFKN02):

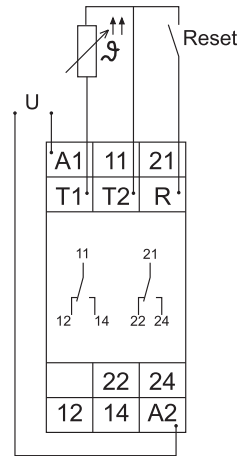
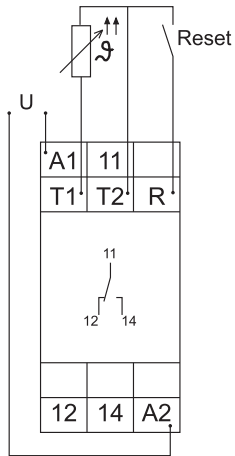
Funktionen

- Off Grundfunktion
- +K Kurzschlussüberwachung des Thermistorkreises
- +N Nullspannungssicherheit
- +K+N Kurzschlussüberwachung und Nullspannungssicherheit

G2TF01

G2TFKN02

Anschlussbilder

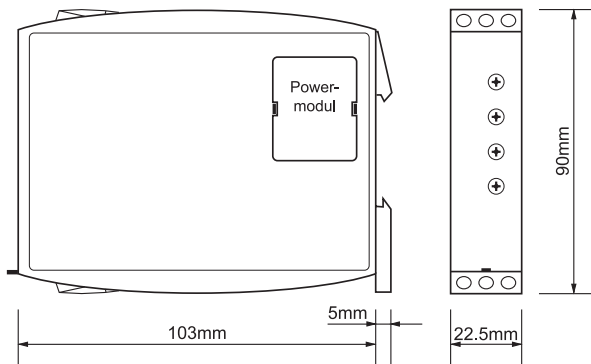


automatische Rücksetzung durch Brücke R-T2

automatische Rücksetzung durch Brücke R-T2

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Temperaturüberwachung

WatchDog



- Temperaturüberwachung der Motorwicklung für Temperaturfühler nach DIN 44081
- Maximal 6 PTC Sensoren
- Fehlerspeicher
- Testfunktion mit integrierter Test/Reset Taste
- Externe Reset-Taste anschließbar
- Versorgungsspannung fix oder wählbar über Powermodule od. durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type G2TF02 230V AC G2TF02 110V AC G2TF01 G2TF01 230V AC



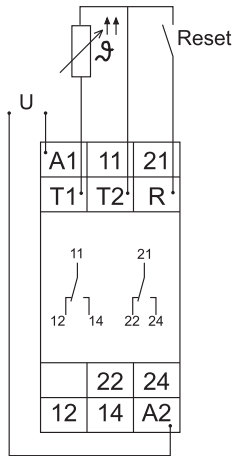
Artikelnr. (VE1)	2390104	2390109	2390103	2390102
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	2390102A
EAN13-Code	900866200241	900866200249	900866200240	900866200238
Messgröße	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren
Messbereich	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1,5kWKlemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1,5kWKlemmen T1-T2
Messspannung	≤2,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)	≤2,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach DIN VDE 0660 Teil 302)	≤2,5V DC bei R ≤4,0kW(nach DIN VDE 0660 Teil 302)	≤2,5V DC bei R ≤4,0kW(nach DIN VDE 0660 Teil 302)
Bedienelemente	Test/Reset-Taste	Test/Reset-Taste	Test/Reset-Taste	Test/Reset-Taste
Anzeigen (LEDs)	U • Failure	U • Failure	U • Failure	U • Failure
Funktionen	Übertemperatur	Übertemperatur	Übertemperatur	Übertemperatur
Ansprechwert	3,6kΩ	3,6kΩ	3,6kΩ	3,6kΩ
Rückfallwert	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ
Kurzschluß- erkennung	-	-	-	-
Fehlerspeicher	ja (auto)	ja (auto)	ja (auto)	ja (auto)
Reset	intern oder extern Klemmen R-T2	intern oder extern Klemmen R-T2	intern oder extern Klemmen R-T2	intern oder extern Klemmen R-T2
Versorgung	230V AC Klemmen A1-A2	110V AC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)			
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2			

Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081, Testfunktion mit integrierter Test/Reset-Taste.

Funktionen

G2TF02

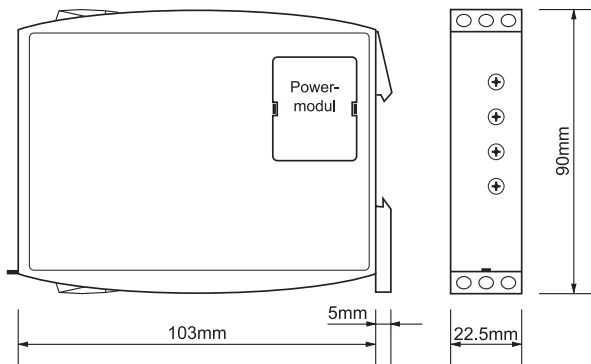
Anschlussbilder



automatische Rücksetzung durch Brücke R-T2

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie GAMMA

Füllstandsüberwachung

WatchDog



- Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten
- Zupumpen oder Minimumüberwachung
- Abpumpen oder Maximumüberwachung
- Sichere Trennung der Messkreise
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebaumform

Type G2LM20 24V AC G2LM20 110V AC G2LM20 230V AC



	2390201	2390202	2390200
Artikelnr. (VE1)	2390201	2390202	2390200
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200254	900866200255	900866200253
Messgröße	Füllstand über konduktive Sonde	Füllstand über konduktive Sonde	Füllstand über konduktive Sonde
Messbereich	0,25 bis 100kΩ	0,25 bis 100kΩ	0,25 bis 100kΩ
Sondenspannung	max. 16V AC	max. 16V AC	max. 16V AC
Sondenstrom	max. 7mA	max. 7mA	max. 7mA
Länge Sondenkabel	max. 1000m (Einstellwert <50%) max. 100m (Einstellwert <100%) Leitungskapazität 100nF/km	max. 1000m (Einstellwert <50%) max. 100m (Einstellwert <100%) Leitungskapazität 100nF/km	max. 1000m (Einstellwert <50%) max. 100m (Einstellwert <100%) Leitungskapazität 100nF/km
Bedienelement	Delay on • Delay off • Sensitivity • Function	Delay on • Delay off • Sensitivity • Function	Delay on • Delay off • Sensitivity • Function
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • R
Funktionen	Pump up Pump down	Pump up Pump down	Pump up Pump down
Schaltswelle	0,25 bis 100 kΩ (Sensitivity)	0,25 bis 100 kΩ (Sensitivity)	0,25 bis 100 kΩ (Sensitivity)
Einschaltverzögerung	0,5s bis 10s	0,5s bis 10s	0,5s bis 10s
Rückfallverzögerung	0,5s bis 10s	0,5s bis 10s	0,5s bis 10s
Versorgung	24V AC Klemmen A1-A2	110V AC Klemmen A1-A2	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22.5mm	22.5mm	22.5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	konduktive Sonden (Type SK1, SK2, SK3) • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

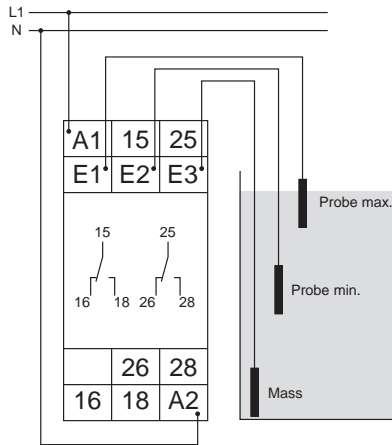
Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten mit getrennt einstellbarer Einschalt- und Rückfallverzögerung und folgenden über Drehschalter wählbaren Funktionen

Funktionen

Pump up Zupumpen oder Minimumüberwachung
 Pump down Abpumpen oder Maximumüberwachung

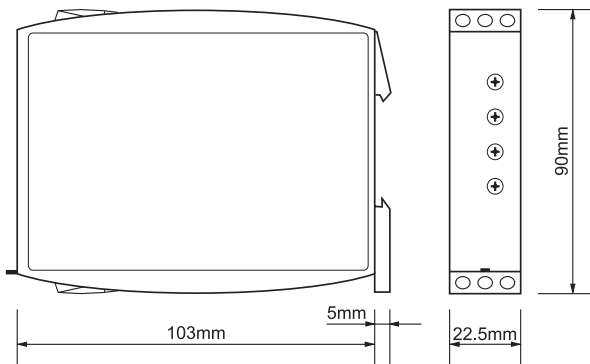
G2LM20

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie TREND

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen



- Windowfunktion (TPW...VN4X)
- Windowfunktion mit integrierter Phasenfolgeerkennung (TPW...VSN4X)
- Anschluss des Neutralleiters optional
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil
- 1 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industrieaufbauform

Type TPW400VSN4X TPW230VSN4X TPW115VSN4X TPW400VN4X



Artikelnr. (VE1)	2400008	2401310	2401210	2401410
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200298	900866200304	900866200303	900866200305
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 230/133V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3
Bedienelemente	max • min • Delay (t_d)	max • min • Delay (t_d)	max • min • Delay (t_d)	max • min • Delay (t_d)
Anzeigen (LEDs)	max • R • min	max • R • min	max • R • min	max • R • min
Funktionen	WIN+SEQ	WIN+SEQ	WIN+SEQ	WIN
Asymmetrie	indirekt durch U_{min}/U_{max}	indirekt durch U_{min}/U_{max}	indirekt durch U_{min}/U_{max}	indirekt durch U_{min}/U_{max}
Schaltswelle max	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N	-20% bis 30% von U_N
Schaltswelle min	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N	-30% bis 20% von U_N
Auslöseverz.	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	-	-	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-	-
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	45mm	45mm	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE	CE	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)			
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC			

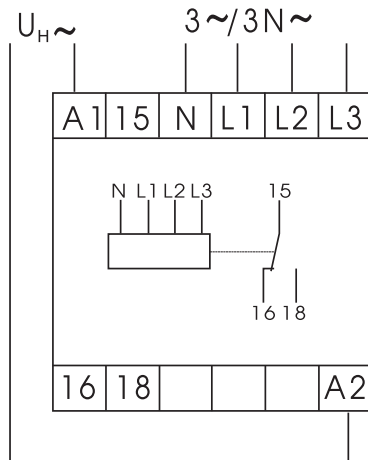
Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Auslöseverzögerung und Phasenfolgeerkennung.

Funktionen

WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max
 WIN+SEQ Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung

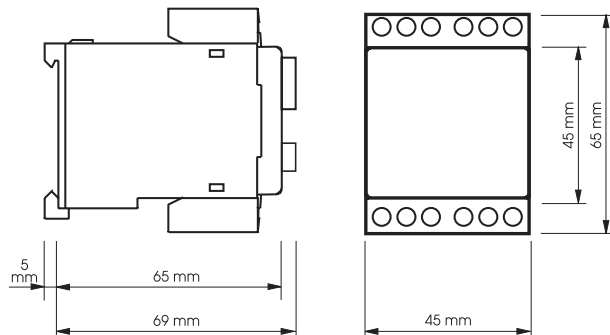
TPW...N4X; TPW...SN4X

Anschlussbilder



Baubreite 45mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie TREND

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen



- Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit fixer Asymmetrie
- Kein Anschluss des Neutralleiters erforderlich
- 1 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industriebauform

Type

TPF230VS4X

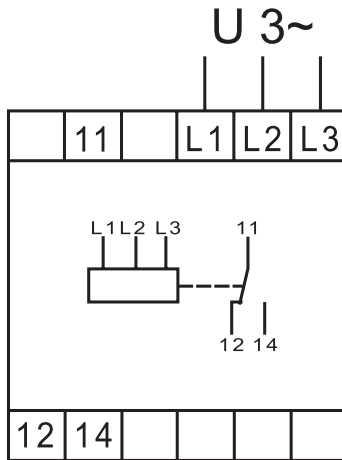
TPF400VS4X



	TPF230VS4X	TPF400VS4X
Artikelnr. (VE1)	2442153	2402058
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200315	900866200306
Messgröße	3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 230V/132V$ Klemmen L1-L2-L3	$U_N = 400V/230V$ Klemmen L1-L2-L3
Bedienelemente	-	-
Anzeigen (LEDs)	R	R
Funktionen	Phasenfolge u. Phasenausfallsüberwachung	Phasenfolge u. Phasenausfallsüberwachung
Asymmetrie	fix, ca. 10%	fix, ca. 10%
Schaltswelle max	-	-
Schaltswelle min	-	-
Auslöseverz.	-	-
Anlaufüberbrückung	-	-
Fehlerspeicher	-	-
Versorgung	= Messspannung; 3~ 230V $\pm 15\%$ Klemmen L1-L2-L3	= Messspannung; 3~ 400V $\pm 15\%$ Klemmen L1-L2-L3
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

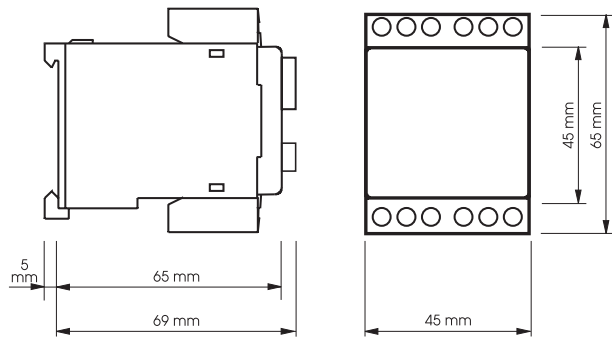
TPF...S4X

Anschlussbilder



Baubreite 45mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie TREND

Spannungsüberwachung in 1-Phasennetzen



- Windowfunktion oder invertierte Windowfunktion (TUW4X)
- 1 Schaltschwelle mit einstellbarer Hysterese OVER/UNDER (TUH4X)
- Relaisstellung des Ausgangsrelais wählbar
- DIP-Switch zur Einstellung von AC/DC und Relaiszustand
- Fehlerspeicher wählbar
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil
- 1 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industrieauform

Type

TUW4X

TUH4X



	TUW4X	TUH4X
Artikelnr. (VE1)	2420510	2422510
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200308	900866200309
Messgröße	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereiche (U_N)	24V AC/DC; Klemmen E1-F1(+) 115V AC/DC; Klemmen E1-F2(+) 230V AC/DC; Klemmen E1-F3(+) 440V AC/DC; Klemmen E2-F3(+)	30V AC/DC; Klemmen E1-F1(+) 60V AC/DC; Klemmen E1-F2(+) 300V AC/DC; Klemmen E1-F3(+) 600V AC/DC; Klemmen E2-F3(+)
Bedienelemente	max • min • Delay (t_1) • Start (t_2) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off	U_s • Hyst • Delay (t_1) • Start (t_2) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off
Anzeigen (LEDs)	max • R • min	U • R
Funktionen	WIN • WIN invertiert	1 Schaltschwelle mit Hysterese (OVER/UNDER)
Schaltschwelle max	-20% bis 30% von U_N	Schaltschwelle U_s : 10% bis 100% von U_N
Schaltschwelle min	-30% bis 20% von U_N	Hysterese: 5% bis 50% von U_s
Auslöseverz.	t_1 = 0,1s bis 10s	t_1 = 0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	t_2 = 0,1s bis 10s	t_2 = 0,1s bis 10s
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC	

TUW:

Spannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung.

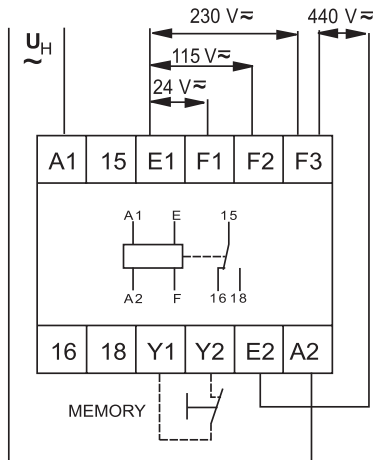
- DIP-Switch 1: Messbereichesvorwahl DC oder AC
 DIP-Switch 2: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen U_{\min} und U_{\max} (W) oder Überwachung des Bereiches außerhalb der Schwellen U_{\min} und U_{\max} (R)
 DIP-Switch 3: Relais zieht während der Anlaufüberbrückung (t2) an (ON) oder Relais bleibt während (t2) abgefallen (OFF)

TUH:

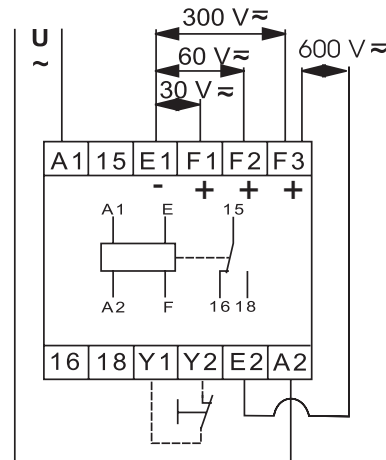
Überspannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen mit einstellbarem Schwellwert, einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung, einstellbarer Hysterese sowie folgender über DIP-Switches einstellbarer Funktionen:

- DIP-Switch 1: Messbereichesvorwahl DC oder AC
 DIP-Switch 2: Relais zieht im Fehler an (REL) oder Relais fällt im Fehlerfall ab (REL)
 DIP-Switch 3: Relais zieht während der Anlaufüberbrückung (t2) an (ON) oder Relais bleibt während (t2) abgefallen (OFF)

TUW

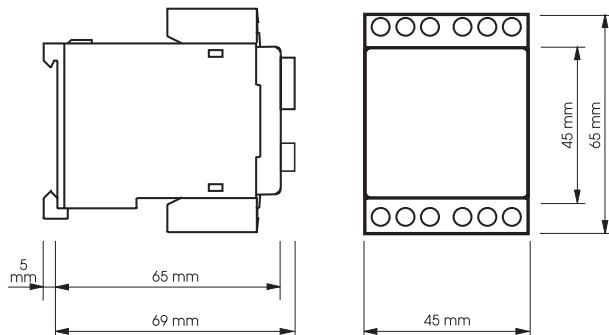


TUH



Anschlussbilder

Baubreite 45mm



Abmessungen

Überwachungsrelais Serie TREND

Stromüberwachung in 1-Phasennetzen



- Windowfunktion (TIW4X)
- 1 Schaltschwelle (TIF)
- Hysterese OVER/UNDER (TIH4X)
- Relaisstellung des Ausgangsrelais wählbar (TIW4X; TIH4X)
- DIP-Switch zur Einstellung von AC/DC und Relaiszustand (TIW4X; TIH4X)
- Fehlerspeicher wählbar (TIW4X; TIH4X)
- Messeingang bis 15A belastbar (TIF)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil (TIW4X; TIH4X)
- 1 Wechsler; 2 Wechsler; Baubreite 45mm; Industriebauform

Type	TIW4X	TIH4X	TIF30-300mAAC4X
Artikelnr. (VE1)	2430890	2432610	2432894
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200311	900866200312	900866200313
Messgröße	Strom AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereiche	100mA AC/DC; Klemmen K-I3(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I1(+)	100mA AC/DC; Klemmen K-I3(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I1(+)	15A AC; Klemmen K-I
Bedienelemente	max • min • Delay (t ₁) • Start (t ₂) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off	I _s • Hyst • Delay (t ₁) • Start (t ₂) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off	-
Anzeigen (LEDs)	max • R • min	U • R	U • R
Funktionen	WIN	1 Schaltschwelle mit Hysterese (OVER/ UNDER)	UNDER
Schaltschwelle max	10% bis 100% von I _N	Schaltschwelle I _s : 10% bis 100% von I _N	fix, 30mA fix, 300mA
Schaltschwelle min	5% bis 50% von I _N	Hysterese: 5% bis 50% von I _s	Hysterese: fix, ca. 5%
Auslöseverzögerung	t ₁ = 0,1s bis 10s	t ₁ = 0,1s bis 10s	-
Anlaufüberbrückung	t ₂ = 0,1s bis 10s	t ₂ = 0,1s bis 10s	-
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	-
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	45mm	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Stromwandler DWS und WSW		

TIW: Stromüberwachung für Gleich- und Wechselstrom in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung sowie Fehlerspeicher

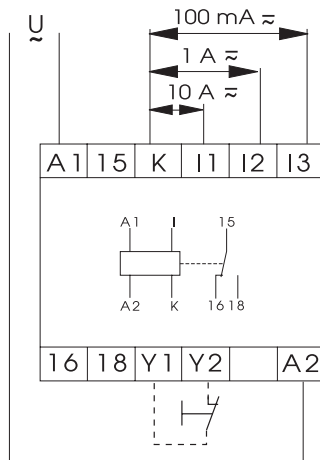
- DIP-Switch 1: Messbereichesvorwahl DC oder AC
- DIP-Switch 2: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen I_{min} und I_{max} (W) oder Überwachung des Bereiches außerhalb der Schwellen I_{min} und I_{max} (R)
- DIP-Switch 3: Relais zieht während der Anlaufüberbrückung (t_2) an (ON) oder Relais bleibt während (t_2) abgefallen (OFF)

TIH: Überstromüberwachung für Gleich- und Wechselstrom in 1-Phasennetzen mit einstellbarem Schwellwert, einstellbarer Anlaufüberbrückung und Auslöseverzögerung, einstellbarer Hysterese sowie folgender über DIP-Switches einstellbarer Funktionen:

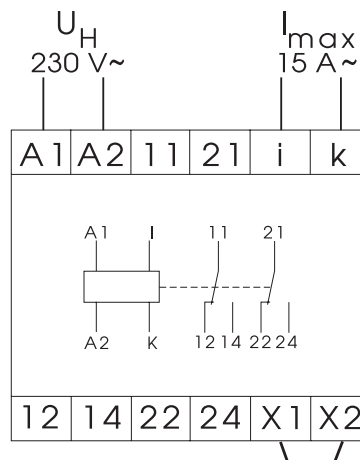
- DIP-Switch 1: Messbereichesvorwahl DC oder AC
- DIP-Switch 2: Relais zieht im Fehler an (REL) oder Relais fällt im Fehlerfall ab (REL)
- DIP-Switch 3: Relais zieht während der Anlaufüberbrückung (t_2) an (ON) oder Relais bleibt während (t_2) abgefallen (OFF)

TIF: Verbraucherausfallerkennung für Wechselstrom in 1-Phasennetzen mit fix eingestelltem Schwellwert.

TIW4X; TIH4X

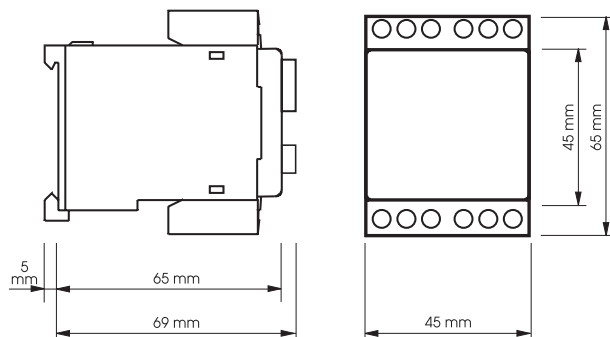


TIF30-300mAAC4X



Schwellwertumschaltung mit Klemme X1-X2

Baubreite 45mm



Funktionen

Anschlussbilder

Abmessungen



Überwachungsrelais Serie TREND

Temperaturüberwachung



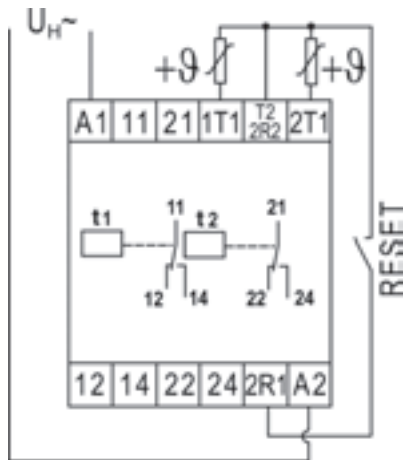
- Temperaturüberwachung der Motorwicklung
- Maximal 6 PTC Sensoren pro Messkreis
- 2 Messkreise (TDT4X)
- Fehlerspeicher für Messkreis 2 (TDT4X)
- Kurzschlussüberwachung der PTC - Kreise
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil (TDT4X)
- 1 Schließer; 1 Wechsler pro Messkreis (TDT4X)
- Baubreite 22,5mm; 45mm
- Industriebaumform

Type	TDT4X	TT2X 24V AC	TT2X 230V AC
------	-------	-------------	--------------

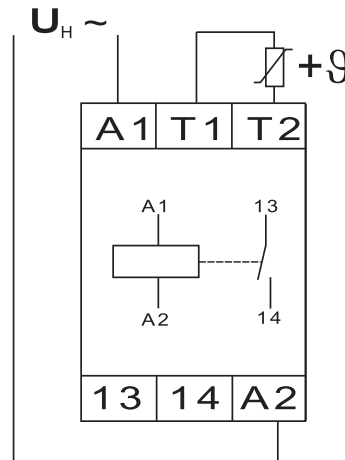


Artikelnr. (VE1)	2480090	2480052	2480054
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200328	900866200325	900866200327
Messgröße	2 x PTC (Motortemperatur) max. 2 x 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren
Messbereich	Summenkaltwiderstand <1.5kΩ Klemmen 1T1-T2 (Kreis 1) Klemmen 2T1-T2 (Kreis 2)	Summenkaltwiderstand <1.5kΩ Klemmen T1-T2	Summenkaltwiderstand <1.5kΩ Klemmen T1-T2
Messspannung	max. 12V DC	max. 12V DC	max. 12V DC
Bedienelemente	Test/Reset-Taste	-	-
Anzeigen (LEDs)	U • Failure 1T1-T2 • Failure 2T1-T2	U • Failure	U • Failure
Funktionen	Übertemperatur	Übertemperatur	Übertemperatur
Ansprechwert	3,3kΩ	3,3kΩ	3,3kΩ
Rückfallwert	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ
Kurzschlußerkennung	<15Ω	<15Ω	<15Ω
Fehlerspeicher	ja (Messkreis 2)	-	-
Reset	intern oder extern Klemmen 2R1-T2/2R2	-	-
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	24V AC Klemmen A1-A2	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler je Messkreis 250V, 5A AC	1 Schließer 250V, 5A AC	1 Schließer 250V, 5A AC
Baubreite	45mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	Powermodule TR2 (12 bis 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC		

TDT4X

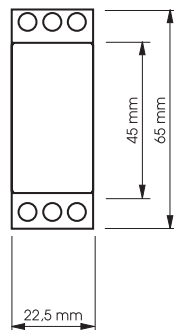
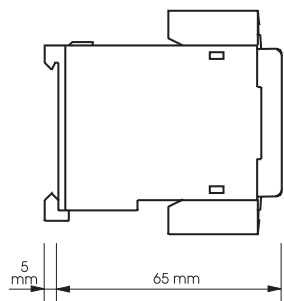


TT2X

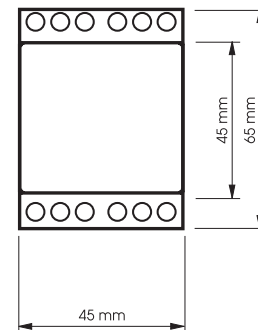
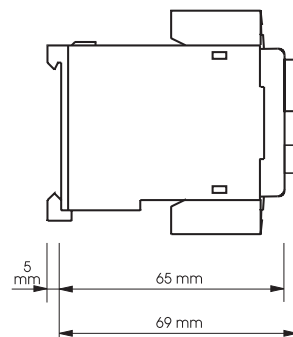


Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm



Baubreite 45mm



Abmessungen



Überwachungsrelais Serie TREND

Füllstandsüberwachung



- Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten
- Zupumpen oder Minimumüberwachung
- Abpumpen oder Maximumüberwachung
- 1 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industriebauform

Type	TLH4X 24V AC	TLH4X 230V AC	TLC4X 230V AC
------	--------------	---------------	---------------



Artikelnr. (VE1)	2472012	2472014	2472114
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200317	900866200318	900866200323
Messgröße	konduktive Sonde min. konduktive Sonde max. Klemmen E1-E2-E3	konduktive Sonde min. konduktive Sonde max. Klemmen E1-E2-E3	konduktive Sonde min. konduktive Sonde max. Klemmen E1-E2-E3
Messbereiche	0,25 bis 5k Ω / 5 bis 100k Ω	0,25 bis 5k Ω / 5 bis 100k Ω	5 bis 100k Ω
Sondenspannung	max. 16VAC	max. 16VAC	max. 16VAC
Sondenstrom	max. 7mA / max. 200 μ A	max. 7mA / max. 200 μ A	max. 200 μ A
Länge Sondenkabel	max. 1000m / max. 100m	max. 1000m / max. 100m	max. 100m
Bedienelement	Sensitivity • Delay on (t ₁) • Delay off (t ₂) • Function • Messbereiche	Sensitivity • Delay on (t ₁) • Delay off (t ₂) • Function • Messbereiche	Sensitivity • Function
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • R
Funktionen	Pump up Pump down	Pump up Pump down	Pump up Pump down
Schaltswelle	0,25 bis 5k Ω / 5 bis 100k Ω (Sensitivity)	0,25 bis 5k Ω / 5 bis 100k Ω (Sensitivity)	5 bis 100k Ω (Sensitivity)
Einschaltverzögerung	0,5s bis 10s (t ₁)	0,5s bis 10s (t ₁)	2s fix
Rückfallverzögerung	0,5s bis 10s (t ₂)	0,5s bis 10s (t ₂)	2s fix
Versorgung	24V AC Klemmen A1-A2	230V AC Klemmen A1-A2	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	45mm	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	konduktive Sonden (Type SK1, SK2, SK3)		

TLH:

Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten mit zwei Einstellbereichen und getrennt einstellbarer Einschalt- und Rückfallverzögerung.

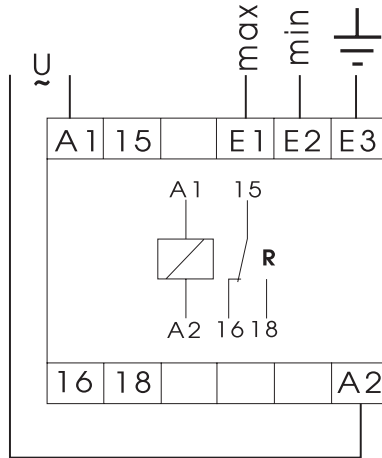
Pump down Abpumpen oder Maximumüberwachung
 Pump up Zupumpen oder Minimumüberwachung

TLC:

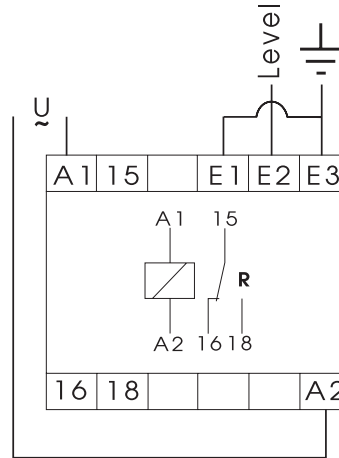
Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten mit einstellbarem Schwellwert und fix eingestellter Einschalt- und Rückfallverzögerung.

Pump down Abpumpen oder Maximumüberwachung
 Pump up Zupumpen oder Minimumüberwachung

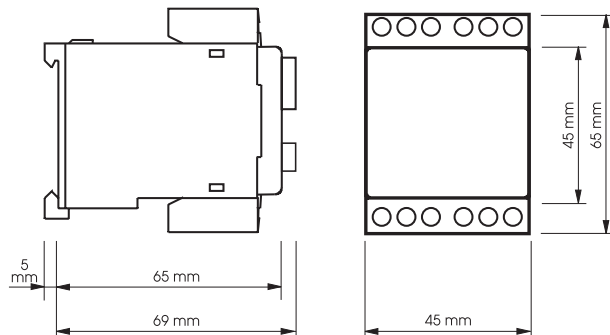
Anschluss von 3-Sonden (zu-/abpumpen)



Anschluss von 2-Sonden (Minimum-/Maximumüberwachung)



Baubreite 45mm





Überwachungsrelais Serie KAPPA

Spannungs- und Stromüberwachung

WatchDog



- Wechselspannungsüberwachung in 1- und 3-Phasennetzen (K3YM)
- Gleich- und Wechselspannungsüberwachung in 1-Phasennetzen (K3UM)
- Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen (K3IM)
- Überwachung von Phasenfolge, Phasenausfall und Asymmetrie (K3PF)
- Überwachung von Phasenfolge wählbar (K3YM)
- Multifunktion (K3YM; K3IM; K3UM)
- Versorgungsspannung = Messspannung (K3PF; K3YM; K3UM)
- Versorgungsspannung = 230V (K3IM)
- 2 Wechsler; Baubreite 38mm; Steckbar

Type	K3YM400VSY20	K3PF400VSY02	K3UM230VAC02	K3UM24VDC02	K3IM5AACL20 230V
------	--------------	--------------	--------------	-------------	------------------



Artikelnr. (VE1)	1380402	1380301	1380107	1380106	1380202
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-	-
EAN13-Code	9008662005419	9008662005426	9008662005396	9008662005402	9008662005433
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	Spannung AC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Spannung DC	Strom AC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Stifte (S10)-S5-S6-S7	$U_N = 400/230V$ Stifte (S10)-S5-S6-S7	230V AC Stifte S5-S7	24V DC Stifte S5-S7	5AAC Stifte S5-S7
Bedienelement	ASYM • Max • Min • Function • Delay	ASYM	Max • Min • Function	Max • Min • Function	Start • Max • Min • Function • Delay
Anzeigen (LEDs)	ASYM • SEQ • Max • Min • R	U • R	U • Max • Min • R	U • Max • Min • R	U/t • Max • Min • R
Funktionen	UNDER • UNDER+SEQ • WIN • WIN+SEQ	Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrie- überwachung	UNDER • WIN	UNDER • WIN	OVER • OVER+Latch • UNDER • UNDER+Latch • WIN • WIN+Latch
Asymmetrie	5% bis 30%; Off	5% bis 30%; Off	-	-	-
Schaltswelle max	80% bis 130% von U_N	-	80% bis 120% von U_N	80% bis 130% von U_N	10% bis 100% von I_N
Schaltswelle min	70% bis 120% von U_N	-	70% bis 110% von U_N	75% bis 125% von U_N	5% bis 95% von I_N
Hysterese	einstellbar	-	einstellbar	einstellbar	einstellbar
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	fix, ca. 100ms	-	-	0,1s bis 10s
Anlaufüberbrückung	-	-	-	-	0s bis 10s
Fehlerspeicher	-	-	-	-	wählbar
Versorgung	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +30% Stifte (S10)-S5-S6-S7	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +30% Stifte (S10)-S5-S6-S7	= Messspannung 230V AC -30% bis +20% Stifte S5-S7	= Messspannung 24V DC -25% bis +30% Stifte S5-S7	230V AC -15% bis +10% Stifte S2-S10
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	38mm	38mm	38mm	38mm	38mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf 11-poligen Stecksockel nach IEC 60067-1-18a • Einbaulage beliebig				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)				
Zubehör	Relaissockel R11X, ES12				

K3YM: Spannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Auslöseverzögerung, Überwachung von Phasenausfall und Überwachung von Phasenfolge wählbar.

K3IM: Wechselstromüberwachung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Hysterese und Auslöseverzögerung.

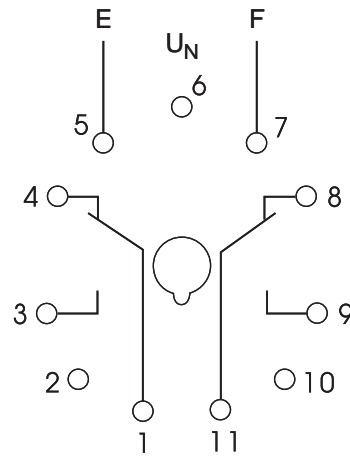
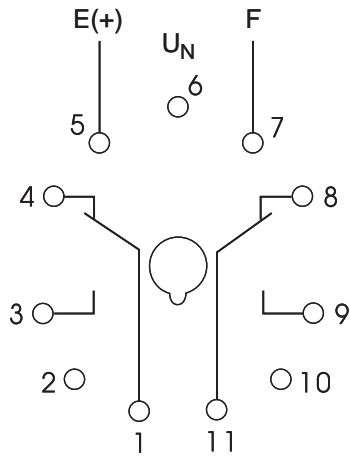
K3UM: Gleich- und Wechselspannungsüberwachung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten und einstellbarer Hysterese.

K3PF: Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit einstellbarer Asymmetrie, Anschluss des Neutralleiters optional.

OVER	Überstromüberwachung
UNDER	Unterstrom- oder Unterspannungsüberwachung
WIN	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
OVER+Latch	Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
UNDER+Latch	Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
WIN+Latch	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher
UNDER+SEQ	Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
WIN+SEQ	Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung

K3UM24VDC02

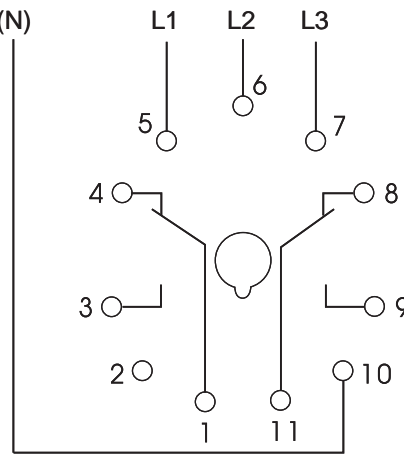
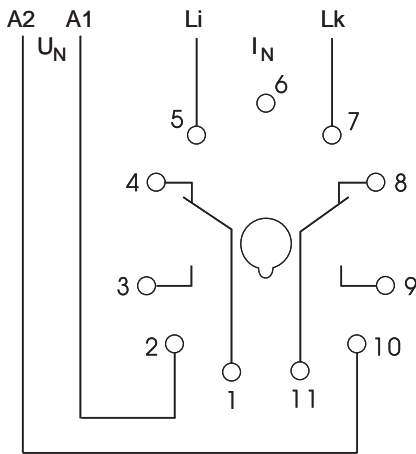
K3UM230VAC02



Anschlussbilder

K3IM5AACL20 230V

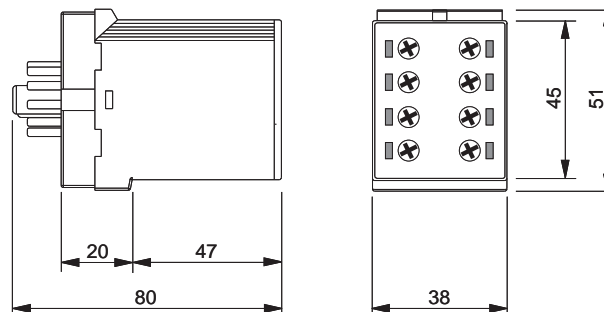
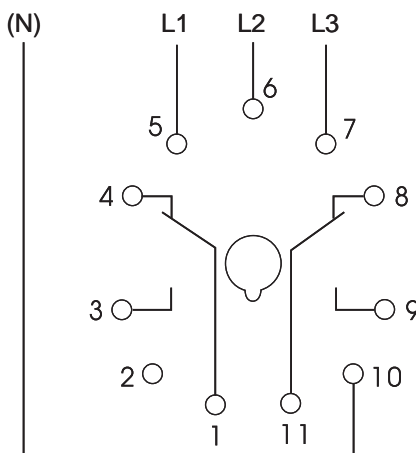
K3PF400VSY02



Anschlussbilder

K3YM400VSY20

Width 38mm



Anschlussbilder

Abmessungen



Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen



- Unterspannungsüberwachung
- Integrierter Prüfschalter (E3YF400VT02 0.85)
- Einschaltverzögerung nach VDE 0100-718 (E3YF400VE20 0.85)
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 2 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Installationsbauform

Type E3YF400V02 0.85 E3YF400VE20 0.85 E3YF400VT02 0.85 E3YF400VT02 HTV 0.85



Artikelnr. (VE1)	1341401	1341404	1341402	1341407
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	9008662005303	9008662005785	9008662005297	9008662006416
Messgröße	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3
Bedienelement	-	-	Testfunktion	Testfunktion
Anzeigen (LEDs)	U • R	L1 • L2 • L3 • R	L1 • L2 • L3 • R	L1 • L2 • L3 • R
Funktionen	UNDER	UNDER	UNDER TEST (R=OFF)	UNDER TEST (R=OFF)
Asymmetrie	-	-	-	-
Schaltswelle max	-	-	-	-
Schaltswelle min	fix 195,5V (L-N) nach VDE 0100-718 und VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	fix 195,5V (L-N) nach VDE 0100-718 und VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	fix 195,5V (L-N) nach VDE 0100-718 und VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	fix 195,5V (L-N) nach VDE 0100-718 und VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$
Hysterese	ca. 5%	ca. 5%	ca. 5%	ca. 5%
Auslöseverzögerung	fix, ca. 200ms	fix, < 500ms	fix, ca. 200ms	fix, ca. 200ms
Einschaltverzögerung	-	60 sec	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-	-
Versorgung	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	35mm	35mm	35mm	35mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)			
Zubehör	-			

E3YF400V02 0.85

Unterspannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen

UNDER Unterspannungsüberwachung

E3YF400VT02 0.85

Unterspannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen

UNDER Unterspannungsüberwachung

T Integrierter Prüfschalter

E3YF400VE20 0.85

Unterspannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen

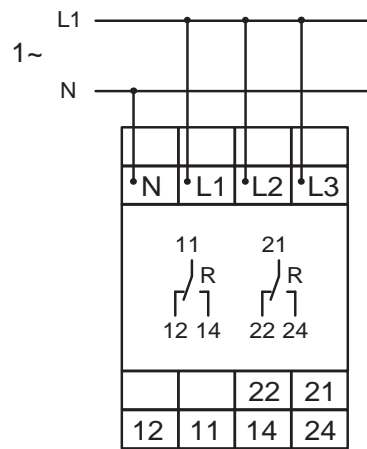
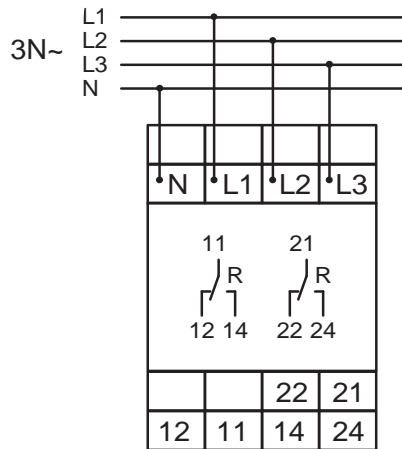
UNDER Unterspannungsüberwachung

Einschaltverzögerung nach VDE 0100-718

Funktionen

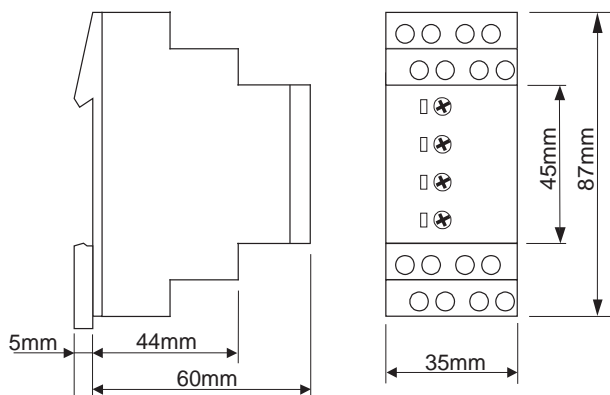
E3YF

Anschlussbilder



Baubreite 35mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen

WatchDog



- Unterspannungsüberwachung
- Integrierter Prüfschalter (E1YF400VT01 0.85)
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type E1YF400V01 0.85 E1YF400VT01 0.85 E1YF400V01 0.70



Artikelnr. (VE1)	1340402	1340406	1340410
Artikelnr. (VE10)	1340402A	-	-
EAN13-Code	900866200057	900866200487	9008662006140
Messgröße	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3
Bedienelement	-	Testfunktion	-
Anzeigen (LEDs)	R	L1 • L2 • L3 • R	R
Funktionen	UNDER	UNDER TEST (R=OFF)	UNDER
Asymmetrie	-	-	-
Schaltswelle max	-	-	-
Schaltswelle min	fix 195,5V (L-N) nach VDE 0100-718 und VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	fix 195,5V (L-N) nach VDE 0100-718 und VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	fix 161V (L-N)
Hysterese	ca. 5%	ca. 5%	ca. 5%
Auslöseverzögerung	fix, ca. 200ms	fix, ca. 200ms	fix, ca. 200ms
Einschaltverzögerung	-	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-
Versorgung	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3	= Messspannung 3N~400/230V -30% bis +10% Klemmen N-L1-L2-L3
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülse		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	-		

E1YF400V01 0.85

Unterspannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen

UNDER Unterspannungsüberwachung

E1YF400VT01 0.85

Unterspannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen

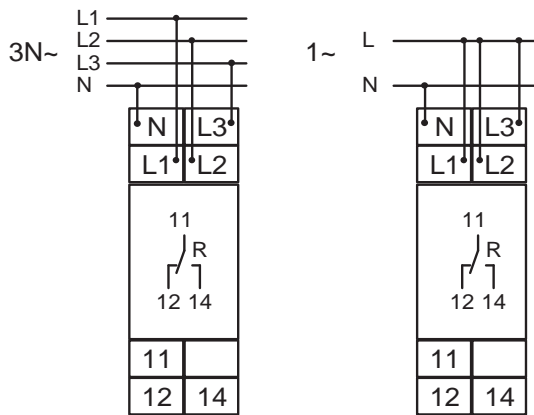
UNDER Unterspannungsüberwachung

T Integrierter Prüfschalter

Funktionen

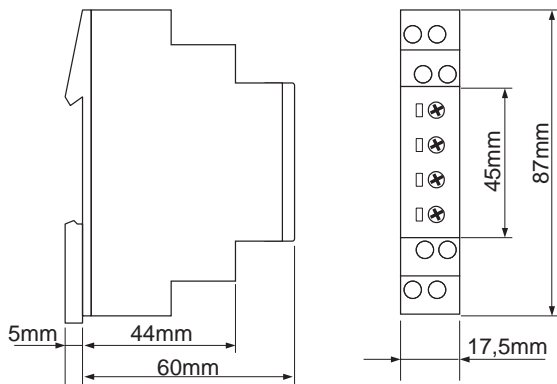
E1YF

Anschlussbilder



Baubreite 17,5mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen



- Multifunktion
- Überwachung von Phasenausfall
- Überwachung der Phasenfolge wählbar
- Anschluss des Neutralleiters optional
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 17,5mm; 35mm
- Installationsbauform

Type E3YM230VS20 E1YM400VS10 E1YM480Y/277VS10



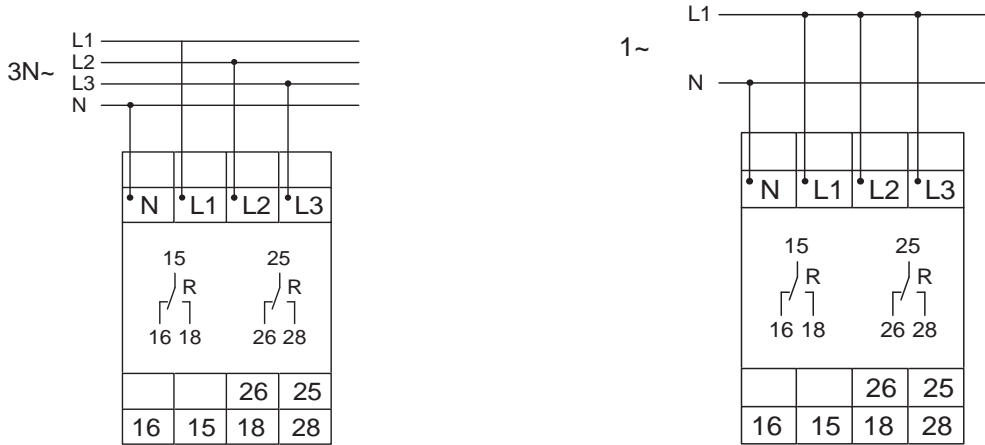
Artikelnr. (VE1)	1340406	1340405	1340409
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	9008662006393	900866200484	9008662006768
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 230/132V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 480/277V$ Klemmen L1-L2-L3
Bedienelement	Delay • Max • Min • Function	Delay • max • min • Function	Delay • max • min • Function
Anzeigen (LEDs)	SEQ • Max • Min • R	SEQ • max • min • R	SEQ • max • min • R
Funktionen	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ
Asymmetrie	-	-	-
Schaltswelle max	80% bis 130% von U_N	80% bis 130% von U_N	75% bis 110% von U_N
Schaltswelle min	70% bis 120% von U_N	70% bis 120% von U_N	65% bis 100% von U_N
Hysterese	-	-	-
Auslöseverzögerung	0 bis 10s	0,1 bis 10s	0,1 bis 10s
Anlaufüberbrückung	-	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-
Versorgung	= Messspannung 3(N)~230/132V -30% bis +30% Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +30% Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3~480/277V -35% bis +10% Klemmen L1-L2-L3
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	35mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	-		

E1YM, E3YM

Spannungsüberwachung in 1-Phasen- und 3-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Auslöseverzögerung, Überwachung von Phasenausfall und Phasenfolge und folgenden über Drehschalter wählbaren Funktionen:

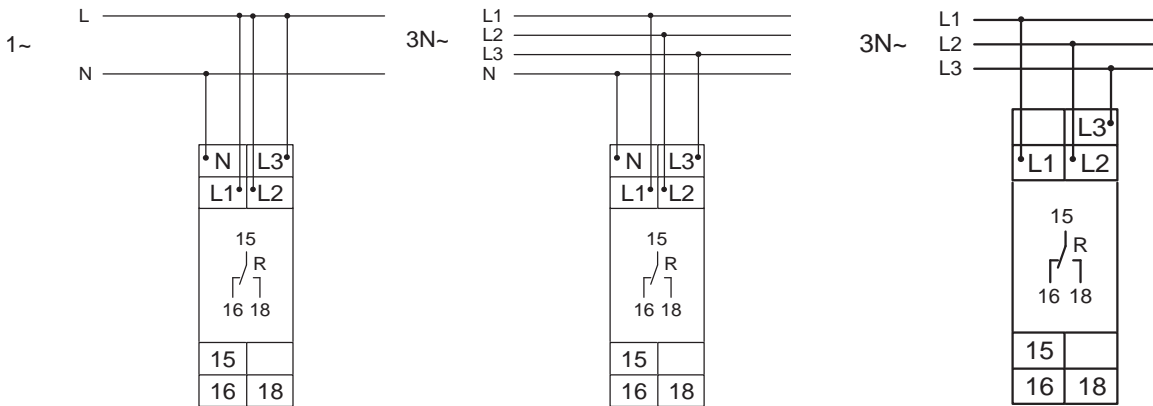
- UNDER Unterspannungsüberwachung
- UNDER+SEQ Unterspannungs- und Phasenfolgeüberwachung
- WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
- WIN+SEQ Überwachung des Bereiches zwischen Min und Max und Phasenfolgeüberwachung

E3YM230VS20



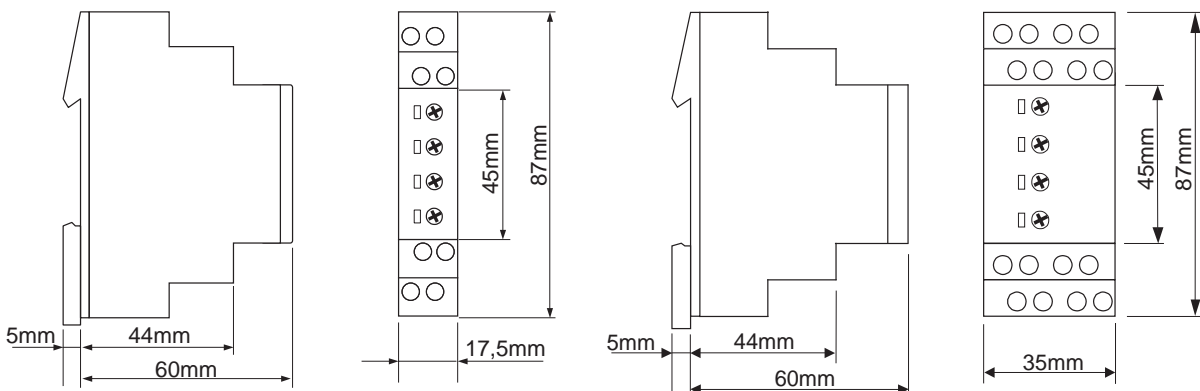
E1YM400VS10

E1YM480Y/277VS10



Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm





Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen

WatchDog



- Unterspannungsüberwachung
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler, 2 Wechsler
- Baubreite 17,5mm, 35mm
- Installationsbauform

Type

E3YU400V02

E1YU400V01



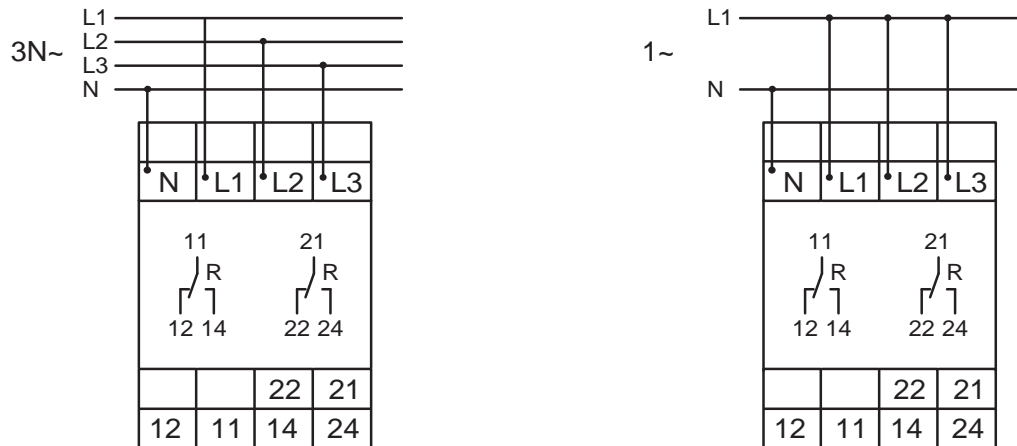
Artikelnr. (VE1)	1341403	1340403
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	9008662005617	900866200059
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen N-L1-L2-L3
Bedienelement	U_s	U_s
Anzeigen (LEDs)	L1 • L2 • L3 • R	L1 • L2 • L3 • R
Funktionen	UNDER	UNDER
Asymmetrie	-	-
Schaltswelle max	-	-
Schaltswelle min	160-240V (L-N)	160-240V (L-N)
Hysterese	ca. 5%	ca. 5%
Auslöseverzögerung	fix, ca. 200ms	fix, ca. 200ms
Anlaufüberbrückung	-	-
Fehlerspeicher	-	-
Versorgung	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +10% Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +10% Klemmen (N)-L1-L2-L3
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	35mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

E1YU, E3YU

Unterspannungsüberwachung in 3-Phasennetzen (jede Phase gegen Neutralleiter) mit einstellbarer Schaltschwelle und fix eingestellter Hysterese.

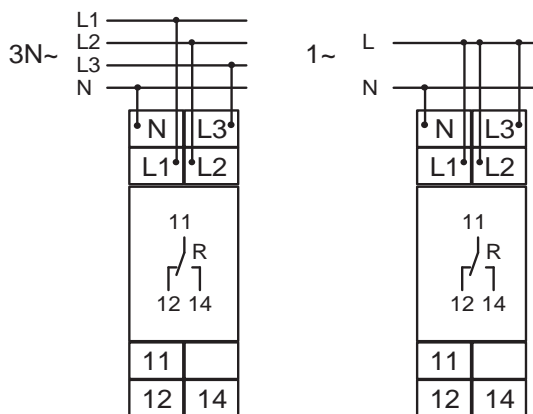
E3YU

Anschlussbilder



E1YU

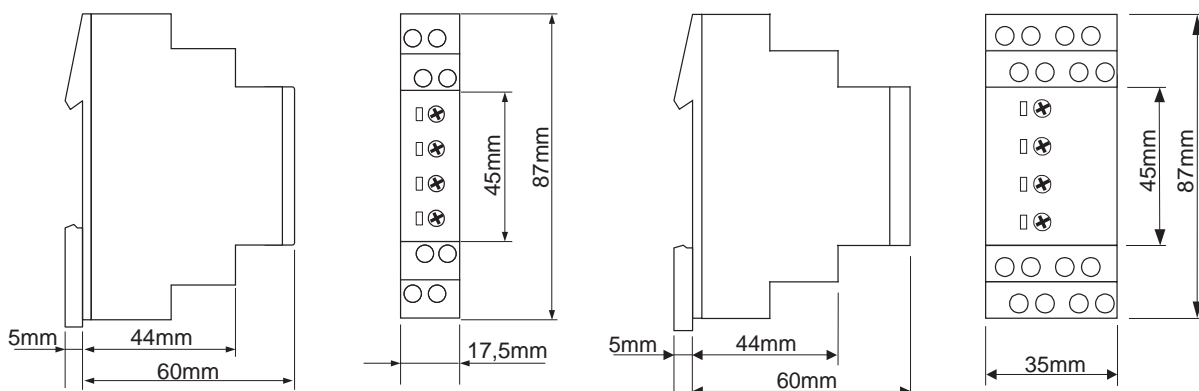
Anschlussbilder



Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen

WatchDog



- Spannungsüberwachung nach VDE 0126-1-1
- Schnelle Netzfehlererkennung
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 2 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Installationsbauform

Type

E3YF400VFAL02



Artikelnr. (VE1)	1341400
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662005198
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3
Bedienelement	Latch • Average
Anzeigen (LEDs)	U/t • R
Funktionen	WIN WIN+LATCH
Asymmetrie	-
Schaltswelle max	fix +15% von U_N 10-Minuten-Mittelwert: +10% bis +15% von U_N
Schaltswelle min	fix +20% von U_N
Ausschaltverzögerung	$U \leq 80\%$ von U_N <200ms $U \geq 115\%$ von U_N <200ms Phasenausfall <20ms
Einschaltverzögerung	fix 30s
Fehlerspeicher	wählbar
Versorgung	= Messspannung 3(N)~400/230V Klemmen (N)-L1-L2-L3
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	35mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

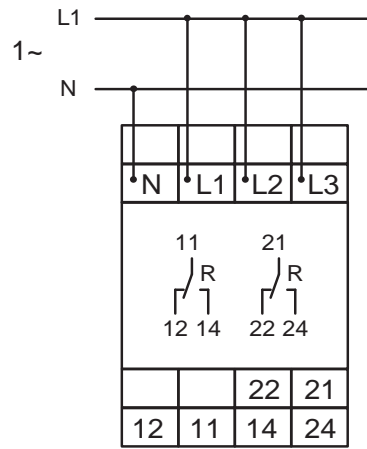
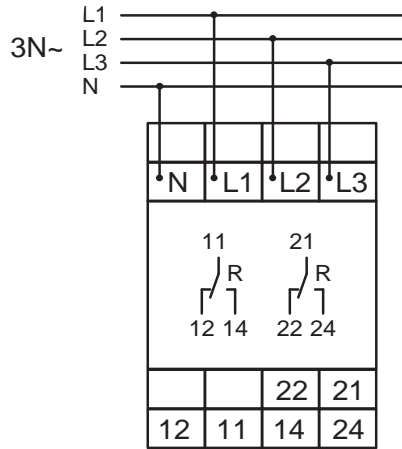
E3YF400VFAL02

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen nach VDE 0126-1-1 mit fixer Einschaltverzögerung, fix eingestellter Schaltschwelle einstellbarem 10 Minuten - Mittelwert und über den Drehschalter wählbaren Fehlerspeicher.

WIN Überwachung des durch die Schaltschwellen fix eingestellten Bereiches
WIN+Latch Überwachung des durch die Schaltschwellen fix eingestellten Bereiches mit Fehlerspeicher

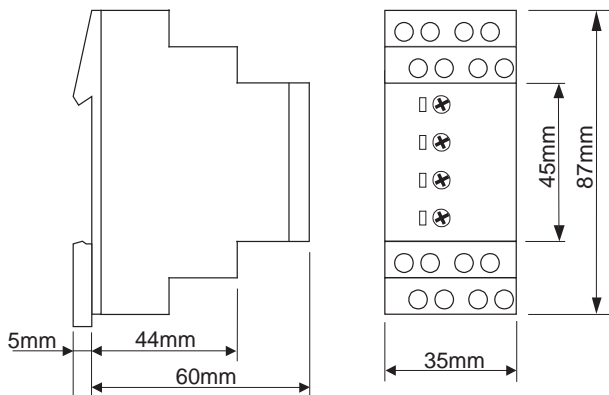
Funktionen

E3YF400VFAL02



Anschlussbilder

Baubreite 35mm



Abmessungen



Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 3- und 1-Phasennetzen

WatchDog



- Überwachung von Phasenfolge und Phasenausfall
- Überwachung der Asymmetrie
- Anschluss des Neutralleiters optional (E1PF400VSY01, E3PF400VSY02)
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler (E1PF); 2 Wechsler (E3PF)
- Baubreite 17,5 mm oder 35mm
- Installationsbauform

Type	E3PF400VSY02	E1PF400VSY01	E1PF480/I277VSY10
------	--------------	--------------	-------------------



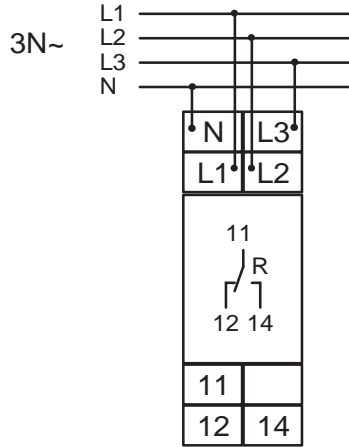
Artikelnr. (VE1)	1341300	1340300	1340305
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200513	900866200486	-
Messgröße	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ Klemmen (N)-L1-L2-L3	208V bis 480V Klemmen L1-L2-L3
Bedienelement	ASYM	ASYM	Delay • ASYM
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • Failure • R
Funktionen	Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung	Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung	Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung
Asymmetrie	5% bis 25%, OFF	5% bis 25%, OFF	5% bis 25%, OFF
Schaltswelle max	-	-	-
Schaltswelle min	-	-	-
Hysterese	-	-	-
Auslöseverzögerung	fix, ca. 100ms	fix, ca. 100ms	0,1s bis 20s
Anlaufüberbrückung	-	-	-
Fehlerspeicher	-	-	-
Versorgung	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +30% Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3(N)~400/230V -30% bis +30% Klemmen (N)-L1-L2-L3	= Messspannung 3~208/120V bis 480/277V -10% bis +10% von U_N Klemmen L1-L2-L3
Ausgang	2 Wechsler; 250V, 5AAC	1 Wechsler; 250V, 5AAC	1 Wechsler; 250V, 5AAC
Baubreite	35mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	-		

E1PF; E3PF

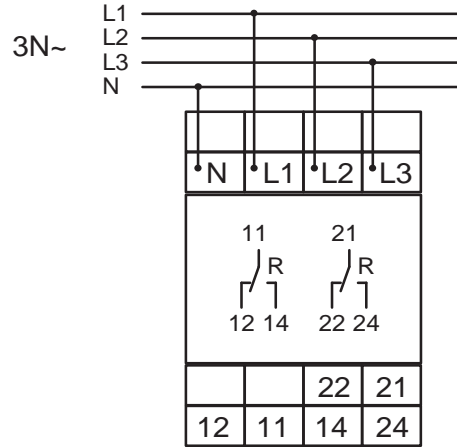
Phasenfolge-, Phasenausfall- und Asymmetrieüberwachung mit einstellbarer Asymmetrie, Anschluss des Neutralleiters optional.

Funktionen

E1PF400VSY01

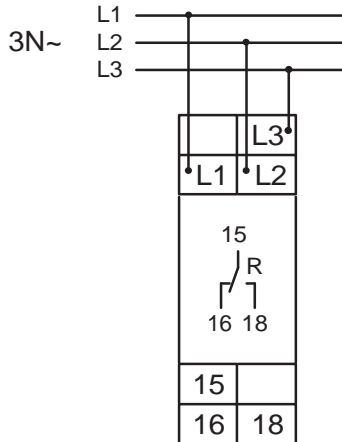


E3PF400VSY02



Anschlussbilder

E1PF480Y/277VSY10

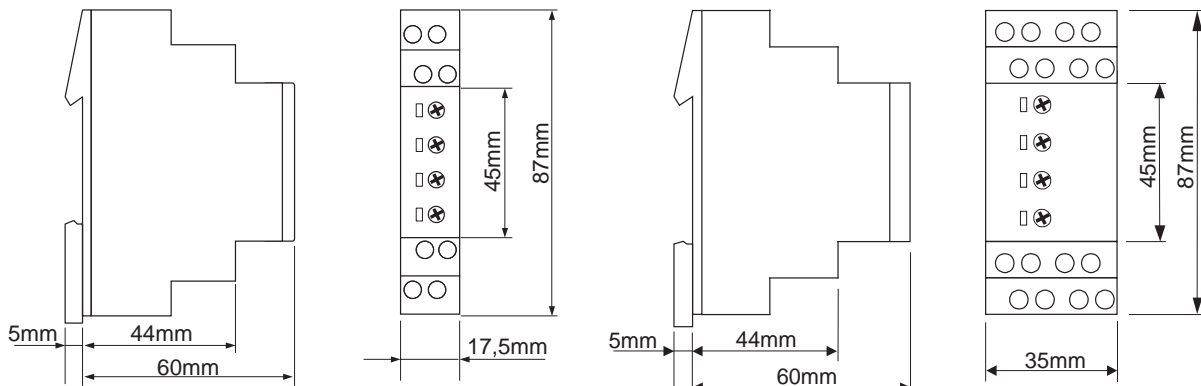


Anschlussbilder

Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie ENYA

Spannungsüberwachung in 1-Phasennetzen

WatchDog



- Spannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen
- Multifunktion (E1UM)
- Unterspannungsüberwachung (E1UU)
- Versorgungsspannung = Messspannung
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type

E1UM230V01

E1UU230V01



Artikelnr. (VE1)	1340101	1340102
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200510	900866200505
Messgröße	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	24V DC; Klemmen E-F1(+) 24V AC; Klemmen E-F2 230V AC; Klemmen E-F3	24V DC; Klemmen E-F1(+) 24V AC; Klemmen E-F2 230V AC; Klemmen E-F3
Bedienelement	Max • Min • Function	Min
Anzeigen (LEDs)	U • Max • Min • R	U • R
Funktionen	UNDER WIN	UNDER
Schaltswelle max	80% bis 120% von U_N	-
Schaltswelle min	75% bis 115% von U_N	75% bis 115% von U_N
Hysterese	einstellbar	fix 5%
Auslöseverzögerung	-	-
Anlaufüberbrückung	-	-
Fehlerspeicher	-	-
Versorgung	= Messspannung 24V DC; Klemmen E-F1(+) 24V AC; Klemmen E-F2 230V AC; Klemmen E-F3 -25% bis +20%	= Messspannung 24V DC; Klemmen E-F1(+) 24V AC; Klemmen E-F2 230V AC; Klemmen E-F3 -25% bis +20%
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

E1UM

Spannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen mit einstellbaren Schwellwerten und einstellbarer Hysterese.

UNDER Unterspannungsüberwachung

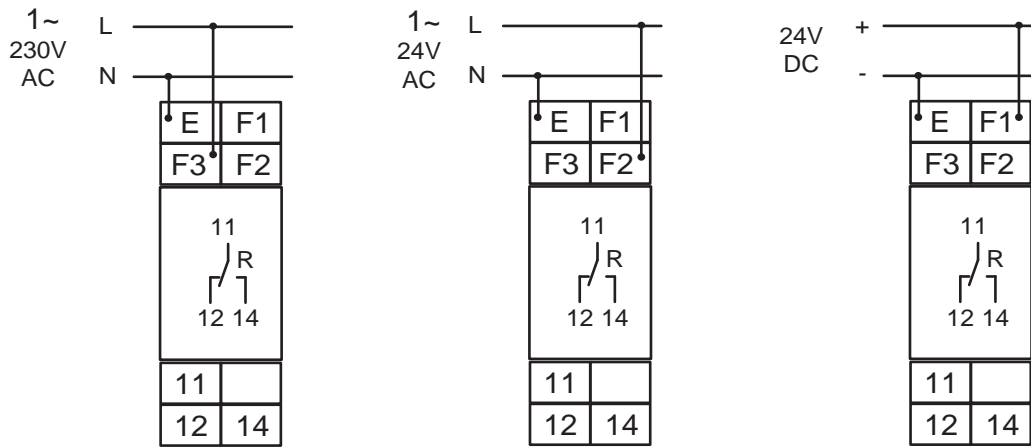
WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max

E1UU

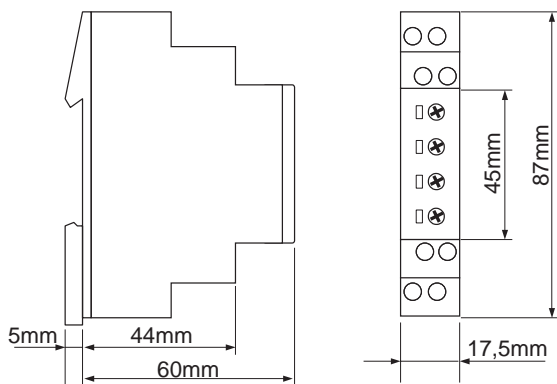
Unterspannungsüberwachung für Gleich- und Wechselspannung in 1-Phasennetzen mit einstellbarem Schwellwert und fix eingestellter Hysterese.

UNDER Unterspannungsüberwachung

E1UM; E1UU



Baubreite 17,5mm





Überwachungsrelais Serie ENYA

Stromüberwachung

WatchDog



- Gleich- und Wechselstromüberwachung (E3IM)
- Wechselstromüberwachung (E1IM; E1IU)
- Multifunktion (E1IM; E3IM)
- Unterstromüberwachung (E1IU)
- Versorgungsspannung 230V AC (E3IM - galvanisch getrennt)
- 1 Wechsler; 2 Wechsler
- Baubreite 17,5mm; 35mm
- Installationsbauform

Type E3IM10AL20 E1IM10AACL10 E1IU5AAC01 E1IU500mAAC01



Artikelnr. (VE1)	1341200	1340200	1340201	1340204
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200594	900866200486	900866200504	900866200534
Messgröße	Strom AC/DC Sinus (16 bis 400Hz)	Strom AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	100mA AC/DC; Klemmen k-11 1A AC/DC; Klemmen k-12 10A AC/DC; Klemmen k-13	10A AC; Klemmen Li-Lk	5A AC; Klemmen Li-Lk	500mA AC; Klemmen Li-Lk
Bedienelement	Start • Max • Min • Function • Delay	Delay • Max • Min • Function	I _s	I _s
Anzeigen (LEDs)	U/t • Max • Min • R	U/t • Max • Min • R	U • R	U • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	UNDER	UNDER
Schaltswelle max	10% bis 100% von I _N	10% bis 100% von I _N	-	-
Schaltswelle min	5% bis 95% von I _N	5% bis 95% von I _N	10% bis 100% von I _N	10% bis 100% von I _N
Hysterese	einstellbar	einstellbar	fix, 10%	fix, 10%
Auslöseverzögerung	0,1s bis 10s	0,1s bis 10s	-	-
Anlaufüberbrückung	0s bis 10s	-	-	-
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	-	-
Versorgung	230V AC Klemmen A1-A2 -15% bis +15%	230V AC Klemmen Li-N -15% bis +15%	230V AC Klemmen Li-N -15% bis +15%	230V AC Klemmen Li-N -15% bis +15%
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	35mm	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)			
Zubehör	Montageplatte MP; Stromwandler Serie DSW und WSW			

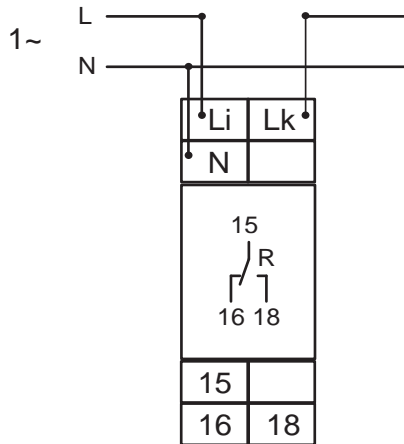
E11M: Wechselstromüberwachung mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Hysterese und Auslöseverzögerung.

E31M: Gleich- und Wechselstromüberwachung mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Hysterese und Auslöseverzögerung.

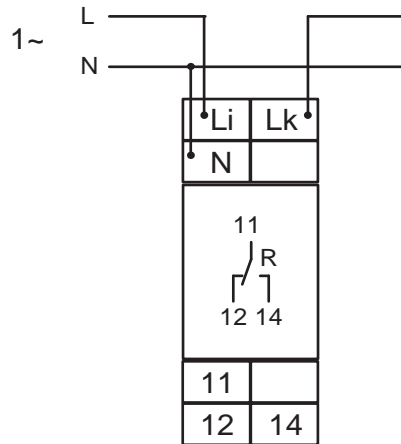
OVER Überstromüberwachung
 UNDER Unterstromüberwachung
 WIN Fensterüberwachung, Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max
 OVER+Latch Überstromüberwachung mit Fehlerspeicher
 UNDER+Latch Unterstromüberwachung mit Fehlerspeicher
 WIN+Latch Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

E1IU
 Wechselstromüberwachung mit einstellbarem Schwellwert und fix eingestellter Hysterese.
 UNDER Unterstromüberwachung

E11M

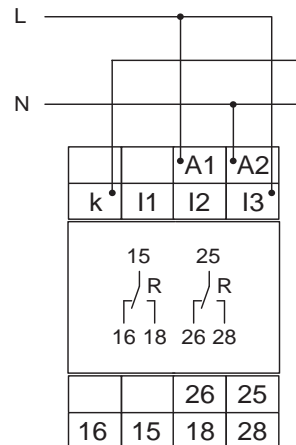
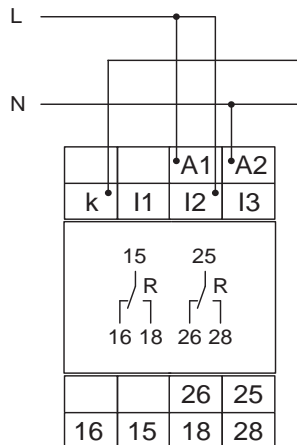
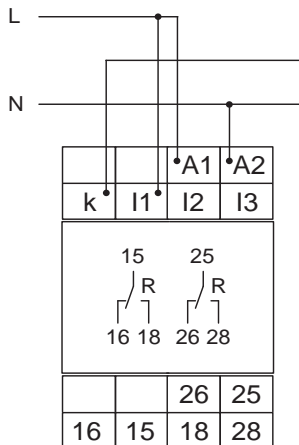


E1IU



Anschlussbilder

E31M Messbereich 100mA; 1A; 10A

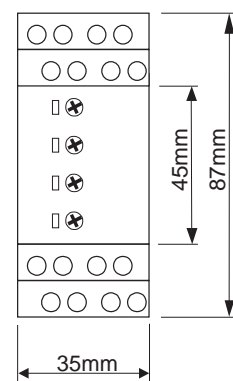
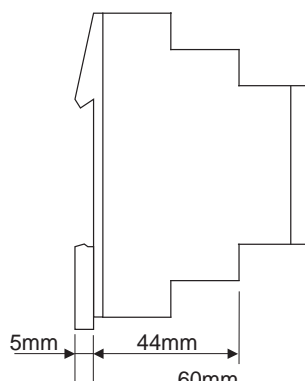
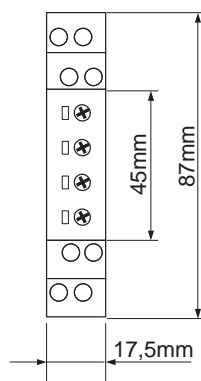
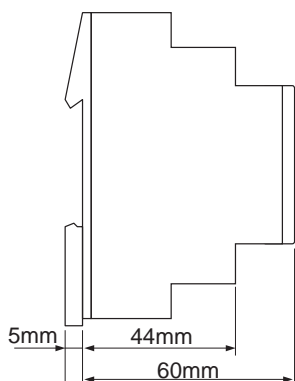


Anschlussbilder

Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm

Abmessungen





Überwachungsrelais Serie ENYA

Temperaturüberwachung

WatchDog



- Temperaturüberwachung der Motorwicklung für Temperaturfühler nach DIN 44081
- Maximal 6 PTC Sensoren
- Kurzschlussüberwachung des Thermistorkreises (wählbar über Klemmen)
- Optionale Auswertung eines Thermokontaktes
- Testfunktion mit integrierter Reset-Taste
- Bemessungsisolationsspannung Fühlerkreis bis 690V
- 1 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Installationsbauform

Type

E3TF01



Artikelnr. (VE1)	1341600
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200512
Messgröße	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren
Messbereich	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ Klemmen T1-T2 oder T1-T3
Messspannung	≤7,5V DC bei R ≤4,0kΩ (nach EN 60947-8)
Bedienelement	Test/Reset-Taste
Anzeigen (LEDs)	U • Failure
Funktionen	Übertemperatur
Ansprechwert	≥3,6kΩ
Rückfallwert	≤1,65kΩ
Kurzschluss- erkennung	<20Ω
Fehlerspeicher	ja
Reset	intern oder extern Klemmen R1-R2
Versorgung	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	35mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

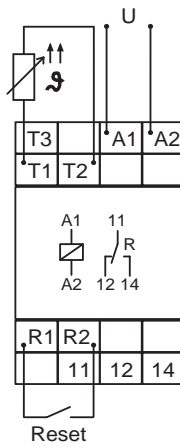
E3TF01

Temperaturüberwachung der Motorwicklung (maximal 6 PTC) mit Fehlerspeicher für Temperaturfühler nach DIN 44081, Kurzschlussüberwachung des Thermistorkreises (wählbar über Klemmen), Testfunktion mit integrierter Reset-Taste.

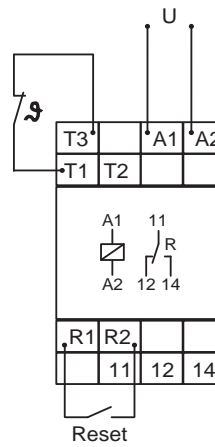
Hinweis:

Es darf nur eine dieser beiden Beschaltungsvarianten (entweder Überwachung des Temperaturfühlers oder Überwachung des Thermokontaktes) ausgeführt werden!

Überwachung Temperaturfühler

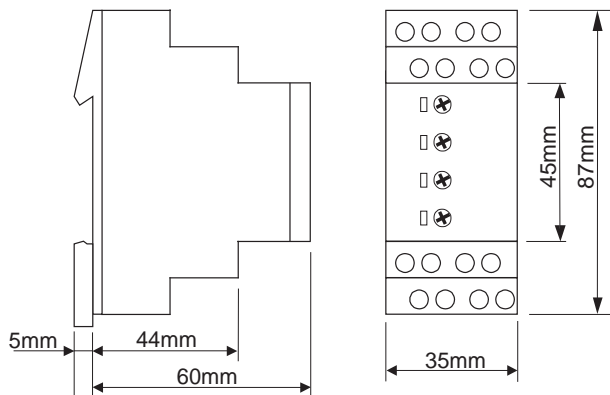


Überwachung Thermokontakt



Anschlussbilder

Baubreite 35mm



Abmessungen



Überwachungsrelais Serie ENYA

Füllstandsüberwachung

WatchDog



- Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten
- Multifunktion
- Sichere Trennung der Messkreise
- 1 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Installationsbauform

Type

E3LM10



Artikelnr. (VE1)	1341500
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200509
Messgröße	Füllstand über konduktive Sonde
Messbereich	0,25 bis 100k Ω
Sondenspannung	12V AC
Sondenstrom	max. 7mA
Länge Sondenkabel	max. 1000m (Einstellwert <50%) max. 100m (Einstellwert <100%) Leitungskapazität 100nF/km
Bedienelement	Delay ON • Delay OFF • Sensitivity • Function
Anzeigen (LEDs)	U • R
Funktionen	Pump up Pump down
Schaltswelle	0,25 bis 100 k Ω (Sensitivity)
Einschaltverzögerung	0,5s bis 10s
Rückfallverzögerung	0,5s bis 10s
Versorgung	230V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	35mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	Konduktive Sonden (Type SK1, SK2, SK3)

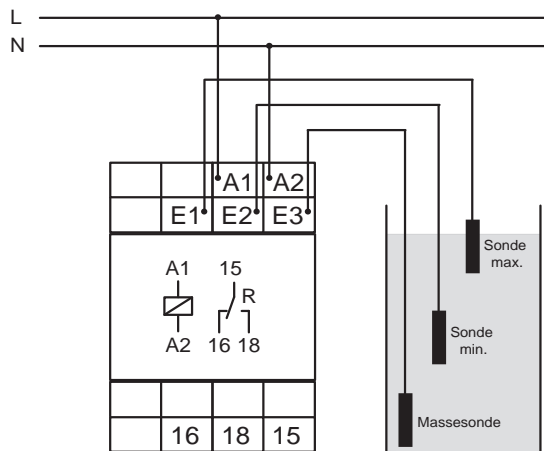
E3LM10

Füllstandsüberwachung leitfähiger Flüssigkeiten mit getrennt einstellbarer Einschalt- und Rückfallverzögerung und folgenden über Drehschalter wählbaren Funktionen:

Pump up	Zupumpen oder Minimumüberwachung
Pump down	Abpumpen oder Maximumüberwachung

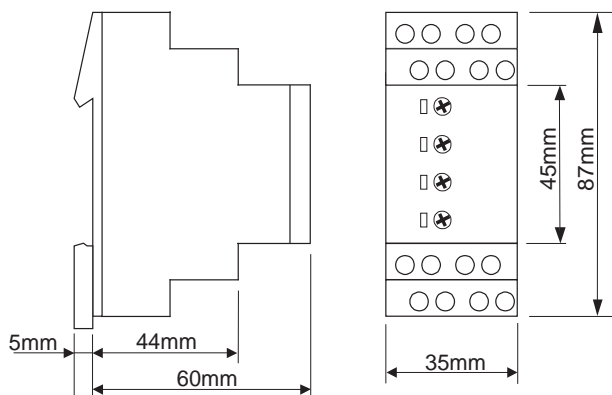
Funktionen

E3LM



Anschlussbilder

Baubreite 35mm



Abmessungen

LASTWÄCHTER





„Der Motor als Sensor“

Die Leistungsfaktor- oder Wirkleistungsmessung von Motoren lässt viele nützliche Rückschlüsse auf den Zustand von Antrieben, Maschinen und Anlagen zu. Dadurch lassen sich der Wartungsaufwand sowie die Kosten für Service und Stillstandszeiten reduzieren.

Das steckt in TELE Lastwächter:

- Messgrößen wie Leistungsfaktor ($\cos \varphi$) und Wirkleistung in einfacher oder multifunktionaler Ausführung
- Messspannungen in herkömmlichen Versorgungsnetzen mit 230/400 V bzw. 240/415 V sowie in speziellen Industrienetzen mit 400/690 V
- Ein- und dreiphasige Lasten
- Direkte Messung bis zu 16 Ampere ohne Messwertwandler

Das robuste Design mit durchgängig großem Klemmenraum sowie die Möglichkeit, auch nach Frequenzumrichter zu messen, sorgen für eine hohe Gebrauchs- und Installationsstauglichkeit.

ÜBERSICHT

Seite

Selektionsübersicht	Schneller zum gewünschten Produkt	88
Industrieserie GAMMA	- Wirkleistungsmessung	89
	- Wirkleistungsmessumformer	97
	- Strommessumformer	99
	- Leistungsfaktormessung	101

SERIE Bauform



GAMMA
Industrie

	Wirkleistungwächter										Strom	COSφ - Wächter			
Funktionalitäten															
Unterlasterkennung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■	■	■
Überlasterkennung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	
Unter- und Überlasterkennung (Window)	■	■	■	■	■	■					■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	
I=0 (Stromnull-) Erkennung ²⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	■				■	■	■
Temperaturüberwachung Motorwicklung	■		■	■	■	■									
Schwellwert einstellbar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■	■	■
Hysterese ³⁾ einstellbar			■	■							■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■	■	
Fehlerspeicher	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■	■	■
Anlaufüberbrückung ⁴⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■	■	■
Auslöseverzögerung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	■	■	■
Reduzierte Auslösezeiten						■	■		■						
Digitale Bedienung			■	■											
Ausgänge															
1 Wechsler								■	■	■					■
2 Wechsler	■	■	■	■	■	■							■	■	
Nennstrom	16A	16A	12A	12A	12A	12A	12A	12A	12A	12A	12A	15A	10A	2A	10A
Analogausgang											4 - 20mA	4 - 20mA			
Messspannung															
	400/690V AC	400/690V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	230/400V AC	277/480V AC	277/480V AC			230/400V AC	230/400V AC	230/400V AC
Versorgungsspannung															
	12 - 500V AC	12 - 500V AC	12 - 500V AC	24 - 240V AC/DC	12 - 500V AC	12 - 500V AC	12 - 400V AC	12 - 400V AC	12 - 400V AC	24 - 240V AC/DC		24 - 240V AC/DC	12 - 400V AC	12 - 400V AC	12 - 400V AC
Typenbezeichnung															
	G4BM690V16ATL20	G4BM690V16AL20	G4BM480V12ADTL20	G4BM480V12ADTL20 24-240V AC/DC	G4BM480V12ATL20	G4BM480V12AFTL20	G2BM480V12AFL10	G2BM400V12AL10	G2BM480V12AFL10	G2BA480V12A		G2IA15A	G2CM400V10AL20	G2CM400V2AL20	G2CU400V10AL10
Technische Daten Seite	89	89	91	91	93	93	95	95	95	97	99	101	101	101	

1) Eine Überlasterkennung ist auf Grund des cos φ Verlaufs nur im Unterlastbereich möglich
 2) Dient zur Erkennung von abgeschalteten Motoren oder Lasten. Mit dieser zuschaltbaren Funktion kann dieser spezielle Betriebszustand erkannt und als Fehler- oder Gutzustand am Relais angezeigt werden. Nach einem neuerlichen Start der Anlage beginnt das Überwachungsrelais automatisch mit dem Ablauf der eingestellten Anlaufüberbrückung
 3) Für eine Zweipunkt-Regelung kann die Schaltdifferenz, auch Hysterese genannt, separat eingestellt werden. Sie ist die Differenz zwischen dem oberen Ansprechwert (Auslöseschwelle) und dem unteren Ansprechwert (Rückschaltsschwelle).
 4) Zeitfunktion welche die Überwachungsfunktion während des Motorstarts ausblendet; dadurch kann der normale Betriebszustand erreicht werden, ohne dass es zu Fehlermeldungen kommt
 5) Überwachungs- und Steuerungsfunktion mittels SPS realisierbar



Lastwächter Serie GAMMA

Wirkleistungserfassung für 1- oder 3-Phasenlasten



- Multifunktion
- Temperaturüberwachung der Motorwicklung (G4BM690V16ATL20)
- Fehlerspeicher; Reset-Taste
- Erkennung abgeschalteter Verbraucher I=0
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule
- 2 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industriebaupform

Type

G4BM690V16ATL20

G4BM690V16AL20



Artikelnr. (VE1)	2394720	2394721
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code		
Messgröße	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messbereiche (Range)	2kW • 4kW • 8kW • 16kW	2kW • 4kW • 8kW • 16kW
Messspannung	1-Phasenlast: 42 bis 690V AC 3-Phasenlast: 3~ 42 bis 690/400V	1-Phasenlast: 42 bis 690V AC3 3-Phasenlast: 3~ 42 bis 690/400V
Messbereiche Strom	Messbereiche 2 und 4kW: 0,2 bis 8A Messbereiche 8 und 16kW: 0,4 bis 16A	Messbereiche 2 und 4kW: 0,2 bis 8A Messbereiche 8 und 16kW: 0,4 bis 16A
Bedienelemente	Start • P1 • Delay • Range • Function • I< • P2 • Reset	Start • P1 • Delay • Range • Function • I< • P2 • Reset
Anzeigen (LEDs)	U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Temp • Rel2	U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Rel2
Funktionen	2MAX 2MIN WIN MIN/MAX I=0 mit wählbarer Relaisstellung zuschaltbar	2MAX 2MIN WIN MIN/MAX I=0 mit wählbarer Relaisstellung zuschaltbar
Schaltswelle Th_A und Th_B	P1: 10% bis 120% von P_N P2: 5% bis 110% von P_N	P1: 10% bis 120% von P_N P2: 5% bis 110% von P_N
Hysterese	fix, ca. 3% von P_N	fix, ca. 3% von P_N
Auslösverzögerung	0,1s bis 50s	0,1s bis 50s
Anlaufüberbrückung	1s bis 100s	1s bis 100s
Fehlerspeicher	Brücke Y1-Y2	Brücke Y1-Y2
Versorgung	Powermodul TR3 (12 - 500V AC) Klemmen A1-A2	Powermodul TR3 (12 - 500V AC) Klemmen A1-A2
Ausgang Schaltkontakt	2 Wechsler 250V 5A AC	2 Wechsler 250V 5A AC
Baubreite	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	Powermodule TR3 (12-500V AC) • plombierbare Frondabdeckung FA-G2	

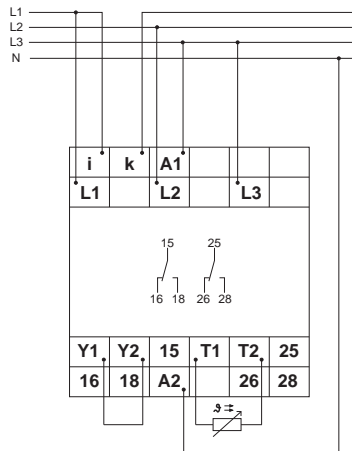
2MIN
2MAX
WIN
MIN/MAX

Unterlastüberwachung für zwei unabhängige Schwellen
 Überlastüberwachung für zwei unabhängige Schwellen
 Überwachung der Schaltschwellen zwischen den Bereichen Min und Max
 Unter- und Überlastüberwachung für zwei unabhängige Schwellen

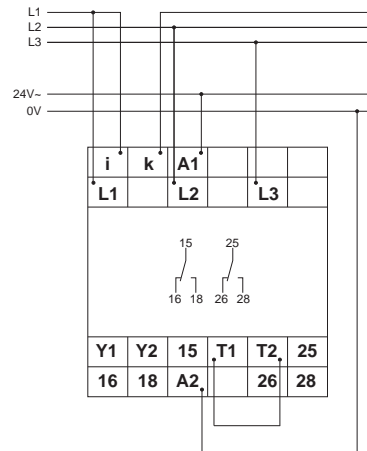
Funktionen

I< Erkennung abgeschalteter Verbraucher mit wählbarer Relaisstellung

Anschluss 3~ 230/400V mit Powermodul 230V AC mit Fehler-
speicher und Überwachung Temperaturfühler $I_N < 16A$

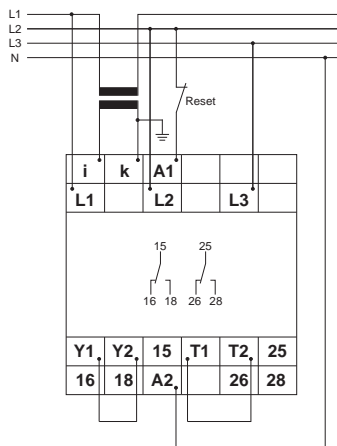


Anschluss 3~ 400/690V mit Powermodul 24V AC ohne Fehler-
speicher $I_N < 16A$

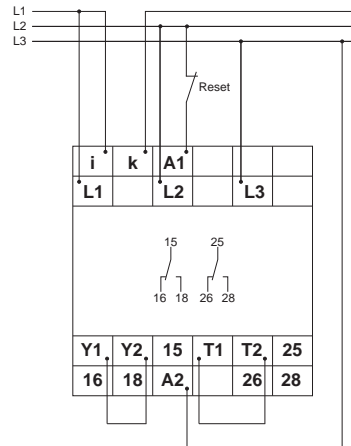


Anschlussbilder

Anschluss 3~ 400/690V mit Powermodul 400V AC mit Fehler-
speicher und Stromwandler $I_N > 16A$



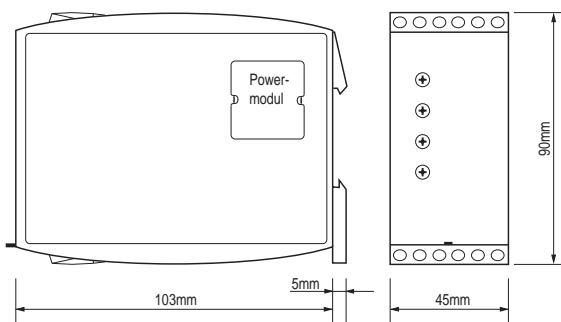
Anschluss 3~ 500V mit Powermodul 500V AC mit Fehlerspeicher
 $I_N < 16A$



Anschlussbilder

Baubreite 45mm

Abmessungen





Lastwächter Serie GAMMA

Wirkleistungserfassung für 1- oder 3-Phasenlasten



- Multifunktion
- Digitaleinstellung
- Temperaturüberwachung der Motorwicklung
- Fehlerspeicher
- Erkennung abgeschalteter Verbraucher I=0
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung 24-240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industrieaufbauform

Type

G4BM480V12ADTL20

G4BM480V12ADTL20 24-240V



Artikelnr. (VE1)	2394700	2394706
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	9008662006072	
Messgröße	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messbereiche (Range)	2,5kW und 10kW	2,5kW und 10kW
Messspannung	1-Phasenlast: 0 bis 480VAC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 480/277V	1-Phasenlast: 0 bis 480VAC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 480/277V
Messbereiche Strom	Messbereich 2,5kW: 0,15 bis 6A Messbereich 10kW: 0,3 bis 12A	Messbereich 2,5kW: 0,15 bis 6A Messbereich 10kW: 0,3 bis 12A
Bedienelemente	Tasten für Programmierung	Tasten für Programmierung
Anzeigen (LEDs)	Display	Display
Funktionen	OVER • OVER+I=0 ON • UNDER • UNDER+I=0 ON 2MIN • 2MIN+I=0 ON • 2MAX • 2MAX+I=0 ON WIN • WIN+I=0 ON • MIN/MAX • MIN/MAX+I=0 ON	OVER • OVER+I=0 ON • UNDER • UNDER+I=0 ON 2MIN • 2MIN+I=0 ON • 2MAX • 2MAX+I=0 ON WIN • WIN+I=0 ON • MIN/MAX • MIN/MAX+I=0 ON
Schaltswelle Th_A und Th_B	Messbereich 2,5kW: 120W bis 2490W Messbereich 10kW: 480W bis 9960W	Messbereich 2,5kW: 120W bis 2490W Messbereich 10kW: 480W bis 9960W
Hysterese	fix 5% oder einstellbar	fix 5% oder einstellbar
Auslösverzögerung	0,1s bis 50s	0,1s bis 50s
Anlaufüberbrückung	0s bis 100s	0s bis 100s
Fehlerspeicher	Brücke Y1-Y2	Brücke Y1-Y2
Versorgung	Powermodul TR3 (12 - 500V AC) Klemmen A1-A2	24-240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang Schaltkontakt	2 Wechsler 250V 5A AC	2 Wechsler 250V 5A AC
Baubreite	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	Powermodule TR3 (12 - 500V AC)	

Wirkleistungserfassung für 1- und 3-Phasenlasten mit einstellbaren Schwellwerten, einstellbarer Anlaufüberbrückung, getrennt einstellbarer Auslöseverzögerung, wählbaren Fehlerspeicher und Temperaturüberwachung der Motorwicklung.

Funktionen

OVER: Überlastüberwachung

OVER+I=0 ON: Überlastüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als Fehler oder GUT Zustand

UNDER: Unterlastüberwachung

UNDER+I=0 ON: Unterlastüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als Fehler oder GUT Zustand

2MIN: Minimumüberwachung

2MIN+I=0 ON: Minimumüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als Fehler oder GUT Zustand

2MAX: Maximumüberwachung

2MAX+I=0 ON: Maximumüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als Fehler oder GUT Zustand

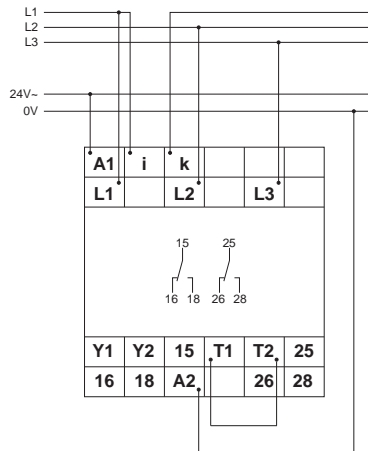
WIN: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen MIN und MAX

WIN+I=0 ON: Überwachung des Bereiches zwischen den Schwellen MIN und MAX und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als Fehler oder GUT Zustand

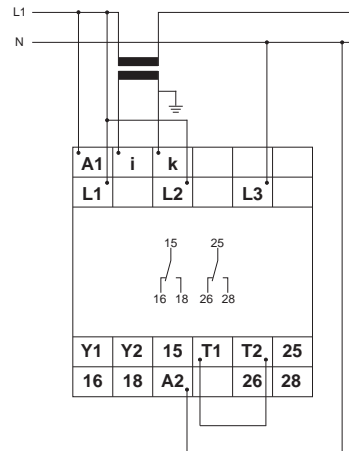
MIN/MAX: Minimum- und Maximumüberwachung

MIN/MAX+I=0 ON: Minimum- und Maximumüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als Fehler oder GUT Zustand

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 24V AC ohne Fehlerspeicher
 $I_N < 12A$

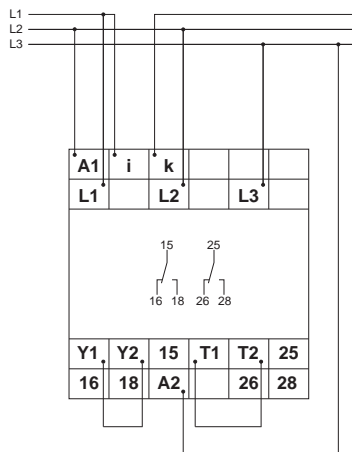


Anschluss 1~ 230V mit Powermodul 230V AC ohne Fehlerspeicher
mit Stromwandler. $I_N 12A$

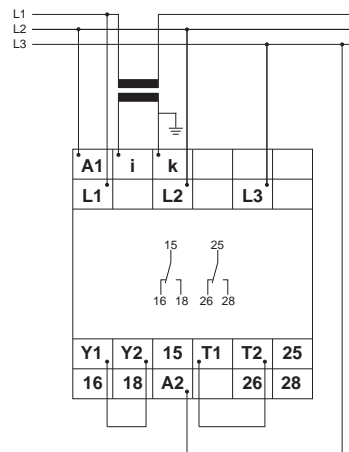


Anschlussbilder

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC mit Fehlerspeicher
 $I_N < 12A$

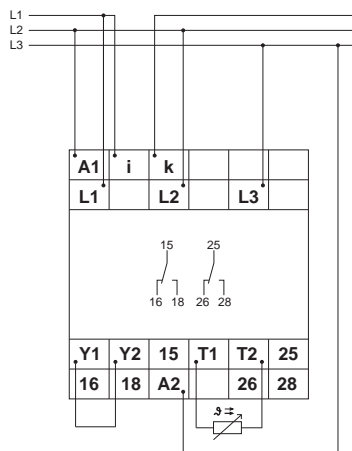


Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC mit Fehlerspeicher
und Stromwandler $I_N > 12A$

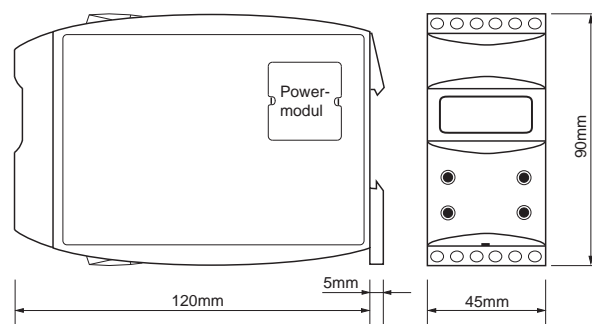


Anschlussbilder

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC mit Fehlerspeicher
und Überwachung Temperaturfühler $I_N < 12A$



Baubreite 45mm



Anschlussbilder
Abmessungen



Lastwächter Serie GAMMA

Wirkleistungserfassung für 1- oder 3-Phasenlasten

WatchDog



- Multifunktion
- Temperaturüberwachung der Motorwicklung
- Fehlerspeicher; Reset-Taste
- Erkennung abgeschalteter Verbraucher I=0
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule
- 2 Wechsler
- Baubreite 45mm
- Industriebauform

Type

G4BM480V12ATL20

G4BM480V12AFTL20

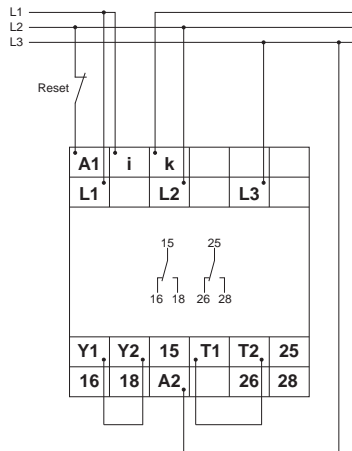


Artikelnr. (VE1)	2394702	2394705
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200615	9008662006010
Messgröße	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messbereiche P_N	0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW	0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW
Messspannung	1-Phasenlast: 0 bis 480V AC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 480/277V	1-Phasenlast: 0 bis 480V AC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 480/277V
Messbereiche Strom	Messbereiche 0,75 und 1,5kW: 0 bis 6A Messbereiche 3 und 6kW: 0 bis 12A	Messbereiche 0,75 und 1,5kW: 0 bis 6A Messbereiche 3 und 6kW: 0 bis 12A
Bedienelemente	Start • P1 • Delay • Range • Function • I< • P2 • Reset	Start • P1 • Delay • Range • Function • I< • P2 • Reset
Anzeigen (LEDs)	U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Temp • Rel2	U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Temp • Rel2
Funktionen	2MAX 2MIN WIN MIN/MAX I=0 mit wählbarer Relaisstellung zuschaltbar	2MAX 2MIN WIN MIN/MAX I=0 mit wählbarer Relaisstellung zuschaltbar
Schaltswelle P	P1: 10% bis 120% von P_N P2: 5% bis 110% von P_N	P1: 10% bis 120% von P_N P2: 5% bis 110% von P_N
Hysterese	fix, ca. 3% von P_N	fix, ca. 3% von P_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 50s	0s bis 10s
Anlaufüberbrückung	1s bis 100s	1s bis 10s
Fehlerspeicher	Brücke Y1-Y2	Brücke Y1-Y2
Versorgung	Powermodul TR3 (12 - 500V AC) Klemmen A1-A2	Powermodul TR3 (12 - 500V AC) Klemmen A1-A2
Ausgang Schaltkontakt	2 Wechsler 250V 5A AC	2 Wechsler 250V 5A AC
Baubreite	45mm	45mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	Powermodule TR3 (12 - 500V AC) • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2	

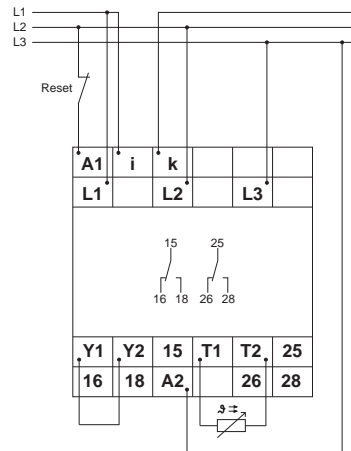
2MIN	Unterlastüberwachung für zwei unabhängige Schwellen
2MAX	Überlastüberwachung für zwei unabhängige Schwellen
WIN	Überwachung der Schaltschwellen zwischen den Bereichen Min und Max
MIN/MAX	Unter- und Überlastüberwachung für zwei unabhängige Schwellen
I<	Erkennung abgeschalteter Verbraucher mit wählbarer Relaisstellung

Funktionen

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC mit Fehlerspeicher $I_N < 12A$

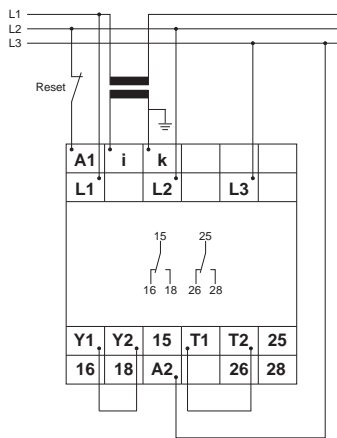


Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC mit Fehlerspeicher und Überwachung Temperaturfühler $I_N > 12A$

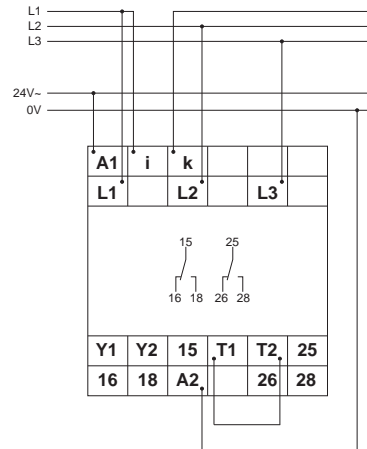


Anschlussbilder

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC mit Fehlerspeicher und Stromwandler $I_N < 12A$



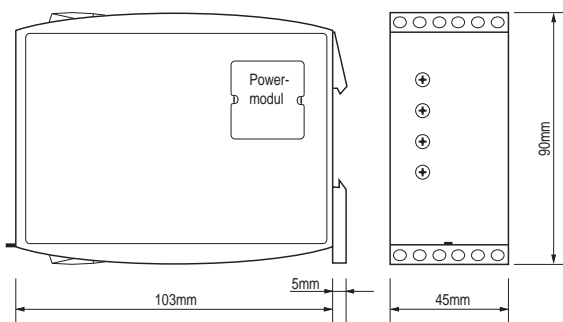
Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 24V AC ohne Fehlerspeicher $I_N > 12A$



Anschlussbilder

Baubreite 45mm

Abmessungen





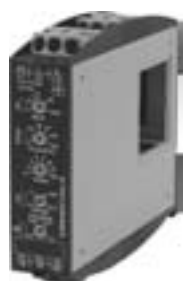
Lastwächter Serie GAMMA

Wirkleistungserfassung für 1- oder 3-Phasenlasten



- Multifunktion
- Fehlerspeicher
- Erkennung abgeschalteter Verbraucher I=0
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule
- 1 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type	G2BM480V12AFL10	G2BM400V12AL10	G2BM400V12AFL10
------	-----------------	----------------	-----------------

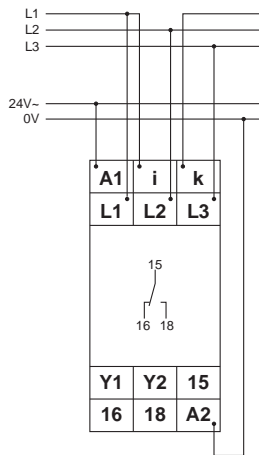


Artikelnr. (VE1)	2390707	2390700	2390702
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	9008662006119	900866200291	900866200292
Messgröße	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messbereiche P_N	0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW	0,5kW • 1kW • 2kW • 4kW	0,5kW • 1kW • 2kW • 4kW
Messspannung	1-Phasenlast: 0 bis 480V AC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 480/277V	1-Phasenlast: 0 bis 415V AC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 415/240V	1-Phasenlast: 0 bis 415V AC 3-Phasenlast: 3~ 0 bis 415/240V
Messbereiche Strom	Messbereiche 0,75 und 1,5kW: 0 bis 6A Messbereiche 3 und 6kW: 0 bis 12A	Messbereiche 0,5 und 1kW: 0 bis 6A Messbereiche 2 und 4kW: 0 bis 12A	Messbereiche 0,5 und 1kW: 0 bis 6A Messbereiche 2 und 4kW: 0 bis 12A
Bedienelemente	Start • Power • Delay • Range • Function	Start • Power • Delay • Range • Function	Start • Power • Delay • Range • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • Failure • I=0 • R	U/t • Failure • I=0 • R	U/t • Failure • I=0 • R
Funktionen	OVER + I=0 OVER + I=0 UNDER UNDER + I=0	OVER OVER + I=0 UNDER UNDER + I=0	OVER + I=0 OVER + I=0 UNDER UNDER + I=0
Schaltswelle P	5% bis 120% von P_N	5% bis 120% von P_N	5% bis 120% von P_N
Hysterese	fix, ca. 3% von P_N	fix, ca. 3% von P_N	fix, ca. 3% von P_N
Auslöseverzögerung	0,1s bis 2s	0,1s bis 50s	0,1s bis 2s
Anlaufüberbrückung	0,1s bis 2s	1s bis 100s	0,1s bis 2s
Fehlerspeicher	Brücke Y1-Y2	Brücke Y1-Y2	Brücke Y1-Y2
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang Schaltkontakt	1 Wechsler 250V 5AAC	1 Wechsler 250V 5AAC	1 Wechsler 250V 5AAC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülse		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodule TR2 (12 - 440V AC) und Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

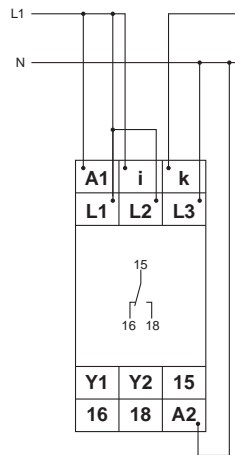
OVER	Überlastüberwachung
UNDER	Unterlastüberwachung
OVER+I=0	Überlastüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher
UNDER+I=0	Unterlastüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher
OVER+I=0	Überlastüberwachung und Erkennung abgeschalteter Verbraucher als GUT-Zustand

Funktionen

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 24V AC ohne Fehlerspeicher
 $I_N < 12A$

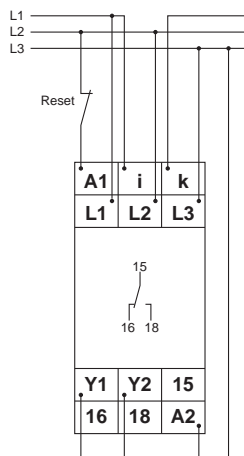


Anschluss 1~ 230V mit Powermodul 230V AC ohne Fehlerspeicher
 $I_N < 12A$

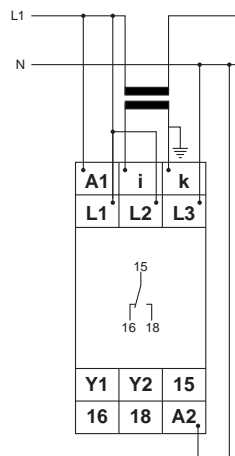


Anschlussbilder

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC und Fehlerspeicher
 $I_N < 12A$

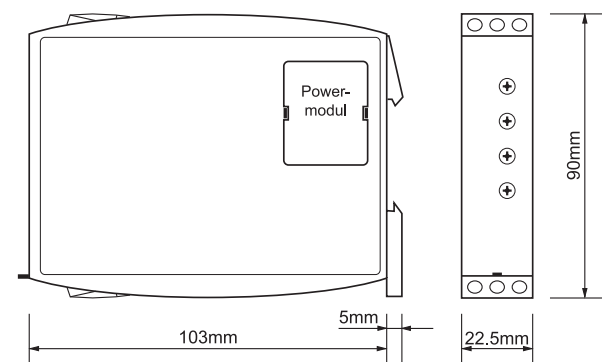


Anschluss 1~ 230V mit Powermodul 230V AC ohne Fehlerspeicher
 $I_N > 12A$



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm



Abmessung



Lastwächter Serie GAMMA

Messumformer

- Wirkleistungsmessumformer für 1- oder 3-Phasenlasten
- Analogausgang 4...20mA
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Zoomspannung 24V bis 240V DC und 48V bis 240V AC
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type

G2BA480V12A 4...20mA



Artikelnr. (VE1)	2390705
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662006119
Messgröße	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messbereiche P_N	0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW
Messspannung	1-Phasennetz: 0 bis 480V AC 3-Phasennetz: 3~ 0 bis 480/277V
Messbereiche Strom	Messbereiche 0,5kW und 1,5kW: 0 bis 6A Messbereiche 3kW und 6kW: 0 bis 12A
Bedienelemente	Zero • Zero Fine • Span • Range
Anzeigen (LEDs)	U • 8 x Analogausgang
Funktionen	Signalwandler für Wirkleistung
Ausgangskreis	4 bis 20mA (Bürde max. 500Ω)
Isolation	3kV DC
Einstellzeit	< 300 ms
Versorgung	24 - 240V DC / 48 - 240V AC Klemmen A1-A2
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	Plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2

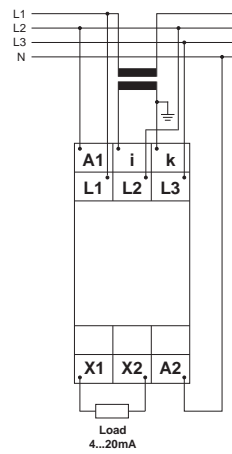
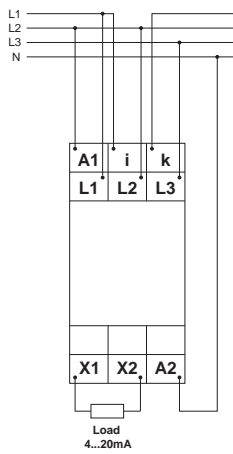
Zero	einstellbare Nullpunktverschiebung (0%, 25%, 50%, 75% vom Nennwert)
Zero Fine	Feinjustage Nullpunkt (0% ... 25% vom Nennwert)
Span	Messspanne (100%, 75%, 50%, 25% vom Nennwert)
Range	umschaltbar zwischen 0,6kW, 1,2kW, 2,4kW, 4,8kW

Funktionen

G2BA480V12A 4...20mA im 3-Phasennetz

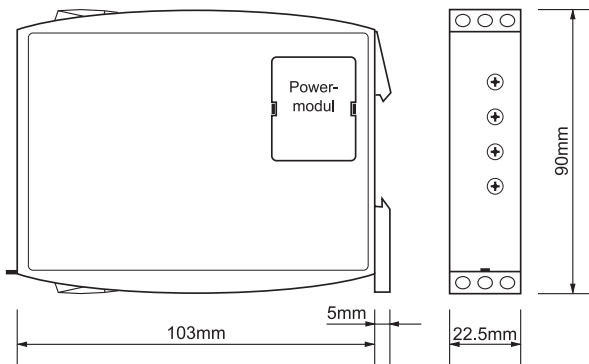
G2BA480V12A 4...20mA im 3-Phasennetz mit Stromwandler

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Lastwächter Serie GAMMA

Messumformer



- Effektivstrommessung
- Analogausgang 4...20mA
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Zoomspannung 24V bis 240V DC und 48V bis 240V AC
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type

G2IA15A 4...20mA



Artikelnr. (VE1)	2390710
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662006645
Messgröße	Strom DC/AC (10 bis 400 Hz)
Messbereiche	5A • 10A • 15A
Bedienelemente	Zero • Zero Time • Span • Range
Anzeigen (LEDs)	U • 8 x Analogausgang
Funktionen	Signalwandler für Effektivstrom
Ausgangskreis	4 bis 20mA (Bürde max. 500Ω)
Isolation	3kV DC
Einstellzeit	< 500 ms
Versorgung	24-240V DC / 48-240V AC Klemmen A1-A2
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	Plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2

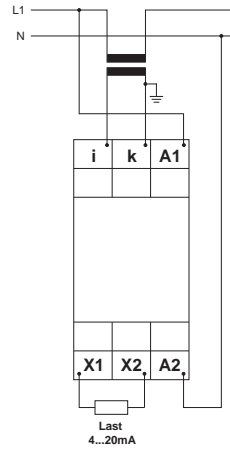
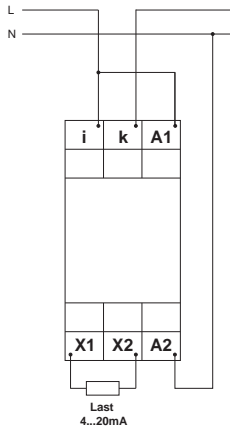
Zero einstellbare Nullpunktverschiebung (0%, 25%, 50%, 75% vom Nennwert)
 Zero Fine Feinjustage Nullpunkt (0% ... 25% vom Nennwert)
 Span Messspanne (100%, 75%, 50%, 25% vom Nennwert)
 Range umschaltbar zwischen 5A, 10A, 15A

Funktionen

G2IA15A 4...20mA im 3-Phasennetz

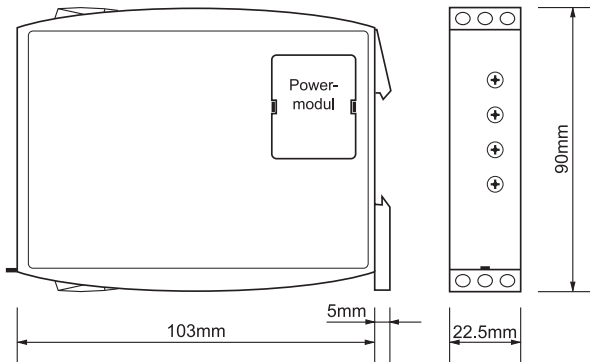
G2IA15A 4...20mA im 3-Phasennetz mit Stromwandler

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Lastwächter Serie GAMMA

Überwachung Leistungsfaktor (cosφ) in 1- od. 3-Phasennetzen



- Multifunktion (G2CM)
- Unterlastüberwachung (G2CU)
- Fehlerspeicher
- Erkennung abgeschalteter Verbraucher I=0
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule
- 2 Wechsler (G2CM); 1 Wechsler (G2CU)
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type	G2CM400V10AL20	G2CM400V2AL20	G2CU400V10AL10
------	----------------	---------------	----------------



Artikelnr. (VE1)	2390602	2390606	2390600
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200289	900866200290	900866200288
Messgröße	Leistungsfaktor (cosφ) 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 100Hz)	Leistungsfaktor (cosφ) 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 100Hz)	Leistungsfaktor (cosφ) 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 100Hz)
Messbereich	0,1 bis 1	0,1 bis 1	0,1 bis 1
Messspannung	1-Phasennetz: 40 bis 240VAC 3-Phasennetz: 3~ 40/23 bis 415/240V	1-Phasennetz: 40 bis 240VAC 3-Phasennetz: 3~ 40/23 bis 415/240V	1-Phasennetz: 40 bis 240VAC 3-Phasennetz: 3~ 40/23 bis 415/240V
Messstrom	0,5 bis 10A	0,05 bis 2A	0,5 bis 10A
Bedienelemente	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	Start • min • Delay • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • min • max • I=0 • R	U/t • min • max • I=0 • R	U/t • min • I=0 • R
Funktionen	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	UNDER UNDER+LATCH
Schaltswelle max	cosφ = 0,2 bis 1,0	cosφ = 0,2 bis 1,0	-
Schaltswelle min	cosφ = 0,1 bis 0,99	cosφ = 0,1 bis 0,99	cosφ = 0,1 bis 1,0
Hysterese	-	-	fix, ca. 3° (entspricht 3% bei cosφ=0,8)
Auslöseverzögerung	0,1s bis 40s	0,1s bis 40s	0,1s bis 40s
Anlaufüberbrückung	1s bis 100s	1s bis 100s	1s bis 100s
Fehlerspeicher	wählbar	wählbar	wählbar
Versorgung	Powermodule TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodule TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	Powermodule TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang Schaltkontakt	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodule TR2 (12 - 440V AC) und Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

OVER	Überlastüberwachung
OVER+LATCH	Überlastüberwachung mit Fehlerspeicher
UNDER	Unterlastüberwachung
UNDER+LATCH	Unterlastüberwachung mit Fehlerspeicher
WIN	Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max
WIN+LATCH	Überwachung des Bereiches zwischen Schwellen Min und Max mit Fehlerspeicher

Funktionen

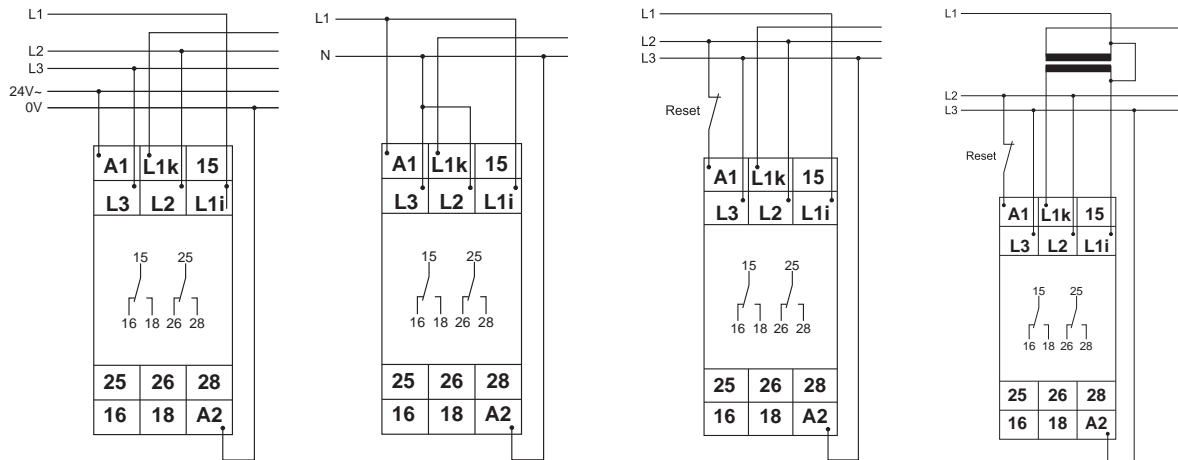
Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 24V AC ohne Fehlerspeicher. $I_N < 10A$

Anschluss an 1~ 230V mit Powermodul 230V AC ohne Fehlerspeicher. $I_N < 10A$

Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC und Fehlerspeicher. $I_N < 10A$

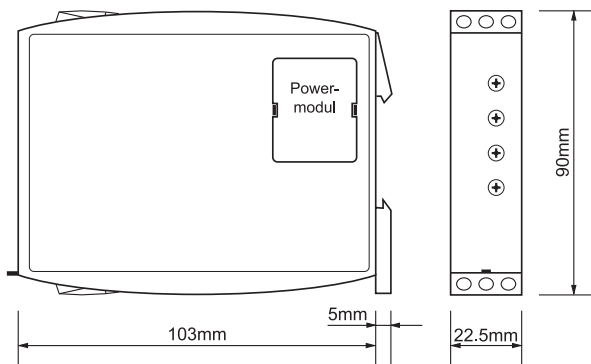
Anschluss 3~ 400V mit Powermodul 400V AC und Fehlerspeicher. $I_N > 10A$

Anschlussbilder

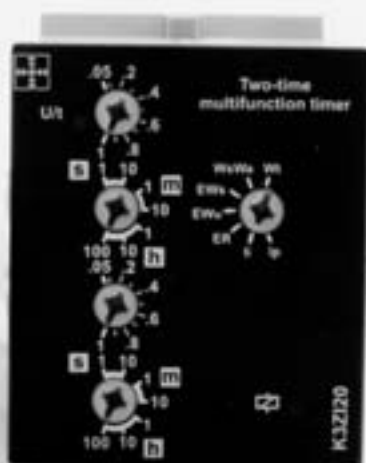


Baubreite 22,5mm

Abmessungen



ZEITRELAIS





ÜBERSICHT

Das steckt in TELE Zeitrelais:

- Funktionalitäten, vom einfachen einschaltverzögerten bis zum multifunktionalen Zeitrelais mit Fernpotentiometeranschluss und potentialfreiem Steuerkontakt
- Versorgung durch Eigen- und Fremdspannung möglich
- Gehäusebauformen für den Steuerungs-, Anlagen- und Maschinenbau sowie für den Einsatz in der Gebäudeinstallationstechnik;
- Varianten für die DIN-Schiene, den Schalttafel- und Fronteinbau sowie für die 11-polige Stecksockel- oder Industrierelaisvariante

Das robuste Design mit durchgängig großem Klemmenraum sorgt für eine hohe Gebrauchs - und Installationstauglichkeit.

		Seite
Selektionsübersicht	Schnell und punktgenau zum benötigten Produkt.	106
Funktionsübersicht	Erklärung von Begriffen wie - A, Bi, Bp, ...	108
Zeitrelais	- Industriereserie: GAMMA - Industriereserie kompakt: DELTA - Industriereserie gesteckt: KAPPA, PLUS - Installationsserie: ENYA - Fronttafeleinbau: FRONT, RONDO - Zeitmodule: COMBI	111 121 131 135 147 149
Stern-Dreieck-Relais	- Industriereserie: GAMMA - Industriereserie kompakt: DELTA - Industriereserie gesteckt: KAPPA - Installationsserie: ENYA	119 129 131 141
Treppenlichtautomaten	- Installationsserie: ENYA	143
Notlichttaster	- Installationsserie: ENYA	145

A

Rückfallverzögert
ohne Hilfsspannung



Bi

Blinker impulsbeginnend



Bp

Blinker pausebeginnend



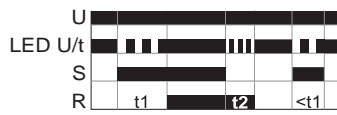
E

Einschaltverzögert
spannungsgesteuert



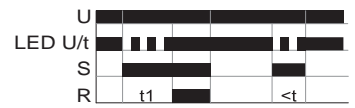
ER

Einschaltverzögert
und rückfallverzögert
mit Steuerkontakt



Es

Einschaltverzögert
mit Steuerkontakt



EWs

Einschaltverzögert
und einschaltwischend
mit Steuerkontakt



EWu

Einschaltverzögert
und einschaltwischend
spannungsgesteuert



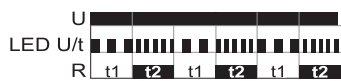
li

Taktend impulsbeginnend



Ip

Taktend pausebeginnend



P

Stromstoßschalter
ohne Zeitfunktion



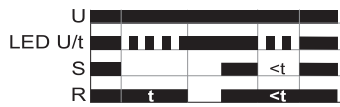
PN

Stromstoßschalter
nullspannungssicher



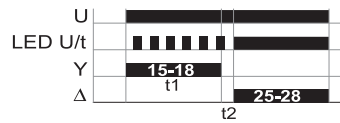
R

Rückfallverzögert
mit Steuerkontakt



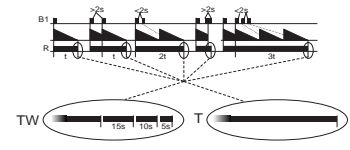
S

Stern-Dreieck Anlauf



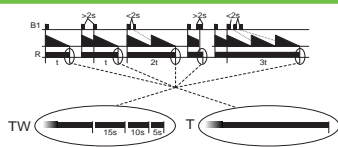
T

Zeitautomatik
ohne Abschaltvorwarnung



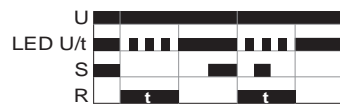
TW

Zeitautomatik
mit Abschaltvorwarnung



Wa

Ausschaltwischend
mit Steuerkontakt



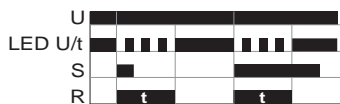
Wi

Stromstoßschalter
mit Rückfallverzögerung



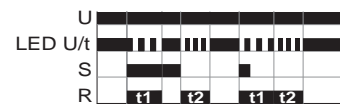
Ws

Einschaltwischend
mit Steuerkontakt



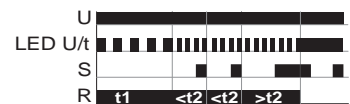
WsWa

Ein- und ausschaltwischend
mit Steuerkontakt



Wt

Impulsfolgeauswertung



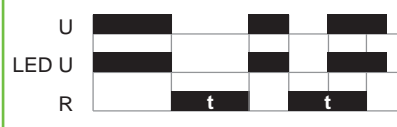
Wu

Einschaltwischend
spannungsgesteuert



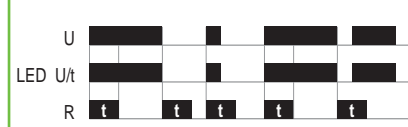
nWa

Ausschaltwischend
spannungsgesteuert



nWuWa

Ein- und ausschaltwischend
spannungsgesteuert





Zeitrelais Serie GAMMA

Multifunktionzeitrelais



- Multifunktion
- 16 Zeitbereiche (G2ZMF11); 7 Zeitbereiche (G2ZM20)
- Zeiteinstellung durch 2 bzw. 3 Bedienelemente für Bereichswahl und Feineinstellung
- Fernpotentiometeranschluss (G2ZMF11)
- Versorgungsspannung 12-240V AC/DC (G2ZM20)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule, Schaltnetzteil oder durch Zoomspannung
- 2 Wechsler (G2ZMF11: unabhängig schaltend bei Funktionen mit Sofortkontakt)
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type G2ZMF11 24-240V AC/DC G2ZMF11 G2ZM20 12-240V AC/DC



	120103	120100	120401
Artikelnr. (VE1)	-	-	-
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200026	900866200025	900866200031
Bedienelemente	Time • 11/20 • Function	Time • 11/20 • Function	Time • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Funktionen	E11 • E20 R11 • R20 Es11 • Es20 Wu11 • Wu20 Ws11 • Ws20 Wa11 • Wa20 Bi11 • Bi20 Bp11 • Bp20	E11 • E20 R11 • R20 Es11 • Es20 Wu11 • Wu20 Ws11 • Ws20 Wa11 • Wa20 Bi11 • Bi20 Bp11 • Bp20	E R Es Wu Ws Wa Bi Bp
Sofortkontakt	wählbar	wählbar	-
2-Zeit Funktion	-	-	-
Zeitbereiche	1 • 3 • 10 • 30s 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 3 • 10 • 30h 1 • 3 • 10 • 30d	1 • 3 • 10 • 30s 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 3 • 10 • 30h 1 • 3 • 10 • 30d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	Klemmen Y1-Y2 potentialfrei	Klemmen Y1-Y2 potentialfrei	Klemmen A1-B1 belastbar
Fernpotentiometer	1 (optional); Z1-Y2	1 (optional); Z1-Y2	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodule TR2 (12 - 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Fernpotentiometer R2 • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

G2ZMF11 und G2ZMF11 24-240V

1 verzögerter Kontakt (Kl. 15-16-18) u. 1 Sofortkontakt (Kl. 25-26-28)

E11	Einschaltverzögert
R11	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Es11	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu11	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Ws11	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa11	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Bi11	Blinker impulsbeginnend
Bp11	Blinker pausebeginnend

2 verzögerte Kontakte

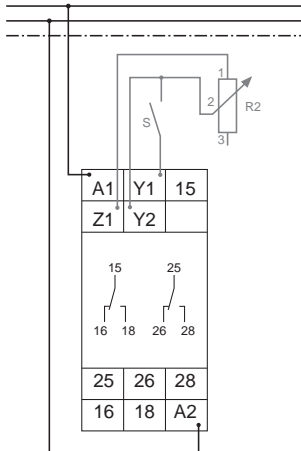
E20	Einschaltverzögert
R20	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Es20	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu20	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Ws20	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa20	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Bi20	Blinker impulsbeginnend
Bp20	Blinker pausebeginnend

G2ZM20

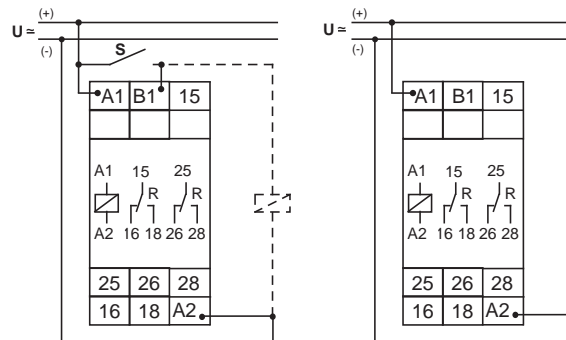
E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuereingang
Es	Einschaltverzögert mit Steuereingang
Wu	Einschaltwischend Spannungsgesteuert
Ws	Einschaltwischend mit Steuereingang
Wa	Ausschaltwischend mit Steuereingang
Bi	Blinker impulsbeginnend
Bp	Blinker pausebeginnend

Funktionen

G2ZMF11; G2ZMF11 24-240V



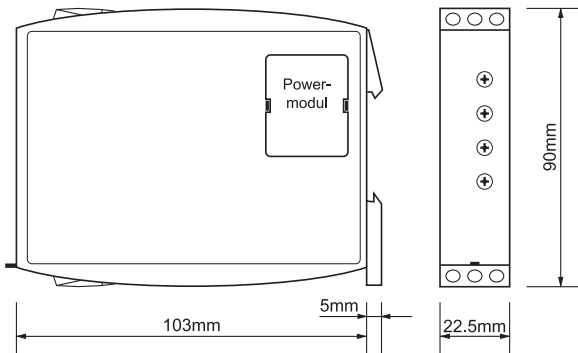
G2ZM20



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie GAMMA

Multifunktionzeitrelais



- Multifunktion
- Rückfallverzögert ohne Hilfsspannung
- 4 Zeitbereiche
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Zoomspannung
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type

G2ZA20 10min 24-240V AC/DC

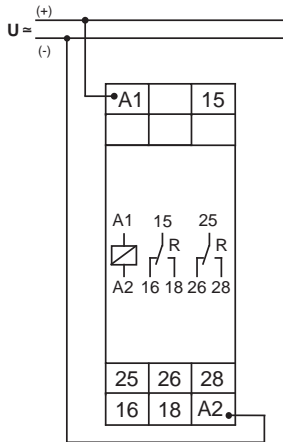
G2ZA20 10min



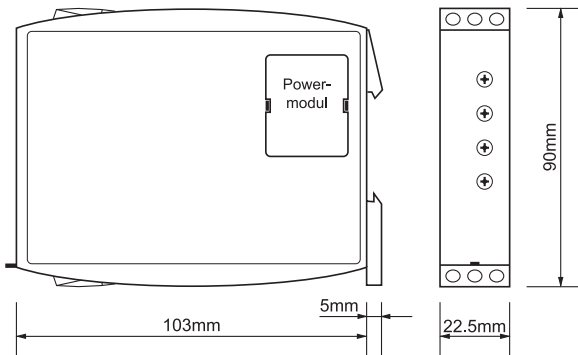
	120600	120601
Artikelnr. (VE1)	120600	120601
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	-	-
Bedienelemente	Time • Function	Time • Function
Anzeigen (LEDs)	U	U
Funktionen	E • A • nWa • nWu • nWuWa	E • A • nWa • nWu • nWuWa
Sofortkontakt	-	-
2-Zeit Funktion	-	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min	1 • 10s 1 • 10min
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	-	-
Fernpotentiometer	-	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	Powermodul TR2 (12 - 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2	

- E Einschaltverzögert
- A Rückfallverzögert ohne Hilfsspannung
- nWa Ausschaltwischend spannungsgesteuert nullspannungssicher
- nWu Einschaltwischend spannungsgesteuert nullspannungssicher
- nWuWa Ein- und Ausschaltwischend spannungsgesteuert nullspannungssicher

G2ZA20



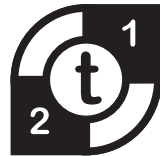
Baubreite 22,5mm





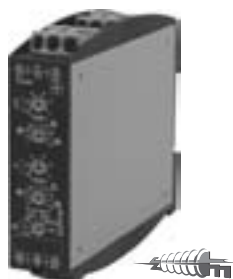
Zeitrelais Serie GAMMA

2-Zeit Multifunktionzeitrelais



- Multifunktion
- 10 Zeitbereiche (G2ZIF20); 7 Zeitbereiche (G2ZI20)
- Fernpotentiometeranschluss (G2ZIF20)
- Versorgungsspannung 12-240V AC/DC (G2ZI20)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder durch Zoomspannung
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type G2ZIF20 24-240V AC/DC G2ZIF20 G2ZI20 12-240V AC/DC



	120201	120200	120501
Artikelnr. (VE1)	-	-	-
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200028	900866200027	900866200032
Bedienelemente	Time1 • Time2 • Function	Time1 • Time2 • Function	Time1 • Time2 • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t ₁ • t ₂ • R	U/t ₁ • t ₂ • R	U/t • R
Funktionen	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa
Sofortkontakt	-	-	-
2-Zeit Funktion	ja	ja	ja
Zeitbereiche	1 • 3 • 10 • 30s 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 10h	1 • 3 • 10 • 30s 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 10h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	Klemmen Y1-Y2 potentialfrei	Klemmen Y1-Y2 potentialfrei	Klemmen A1-B1 belastbar
Fernpotentiometer	Time1: Klemmen Z1-Y2 Time2: Klemmen Z2-Y2	Time1: Klemmen Z1-Y2 Time2: Klemmen Z2-Y2	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC	2 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	Powermodul TR2 (12 - 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • Fernpotentiometer RONDO R2 • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2		

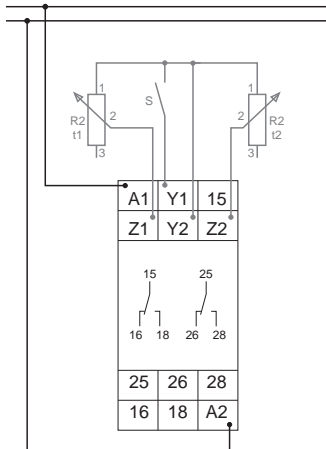
G2ZIF20

- Ip Taktend pausebeginnend
- li Taktend impulsbeginnend
- ER Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- EWu Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
- EWs Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt
- WsWa Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
- Wt Impulsfolgeauswertung

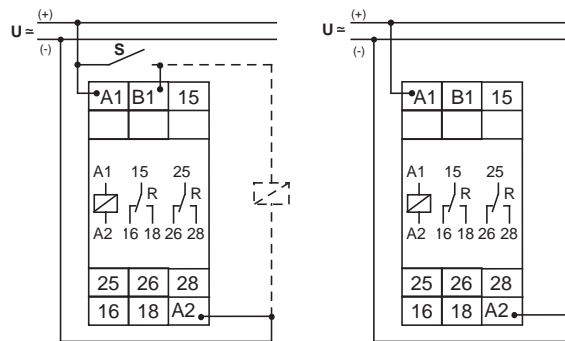
G2ZI20

- Ip Taktend pausebeginnend
- li Taktend impulsbeginnend
- ER Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- EWu Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
- EWs Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt
- WsWa Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt

G2ZIF20; G2ZIF20 24-240V

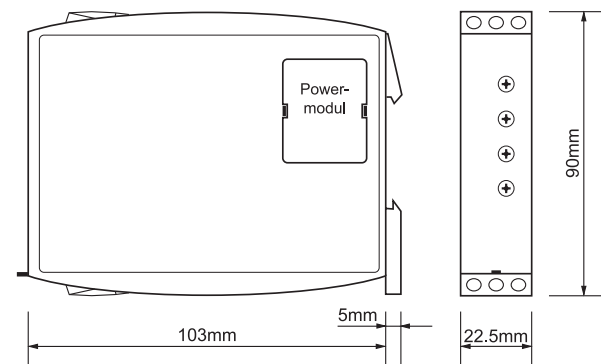


G2ZI20 12-240VAC/DC



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



Zeitrelais Serie GAMMA

Singlefunktionzeitrelais



- Einschaltverzögert
- 16 Zeitendbereiche
- Versorgungsspannung 400V AC
- 1 Wechsler
- Baubreite 22.5mm
- Industriebauform

Type

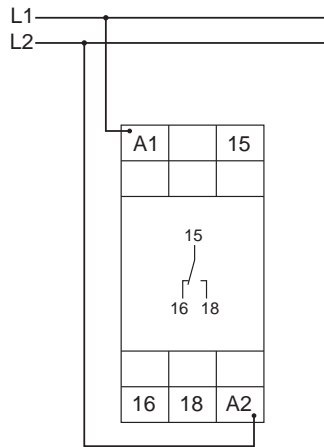
G2ZE10 400V AC



Artikelnr. (VE1)	120104
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662005440
Bedienelemente	Time
Anzeigen (LEDs)	U/t • R
Funktionen	E
Sofortkontakt	-
2-Zeit Funktion	-
Zeitbereiche	1 • 3 • 10 • 30s 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 3 • 10 • 30h 1 • 3 • 10 • 30d
Einstellbereich	5% bis 100%
Steuereingang	-
Fernpotentiometer	-
Versorgung	400V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2

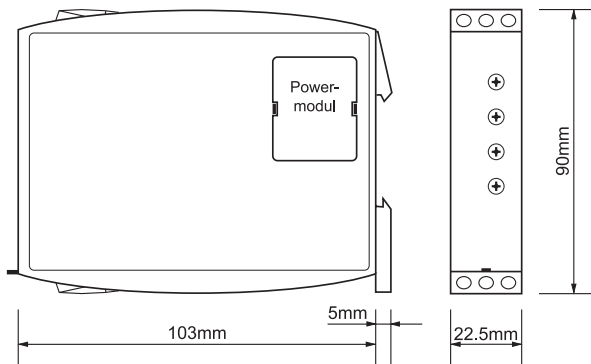
G2ZE10 400VAC

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie GAMMA

Stern Dreieck Relais



- Stern-Dreieck Anlauf
- 4 Zeitbereiche (Sternzeit)
- Umschlagzeit wählbar
- Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC (G2ZS20 24-240VAC/DC)
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil (G2ZS20)
- 2 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2ZS20 24-240V AC/DC

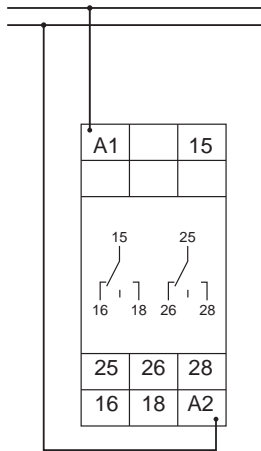
G2ZS20



	120301	120300
Artikelnr. (VE1)	120301	120300
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200030	900866200029
Bedienelemente	Time Y • Time Y → Δ	Time Y • Time Y → Δ
Anzeigen (LEDs)	U/tY • R	U/tY • R
Funktionen	S	S
Sofortkontakt	-	-
2-Zeit Funktion	-	-
Zeitbereiche	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms
Einstellbereich	5% bis 100% (TimeY)	5% bis 100% (TimeY)
Steuereingang	-	-
Fernpotentiometer	-	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 5A AC	2 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	Powermodul TR2 (12 - 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC • plombierbare Frontabdeckhaube FA-G2	

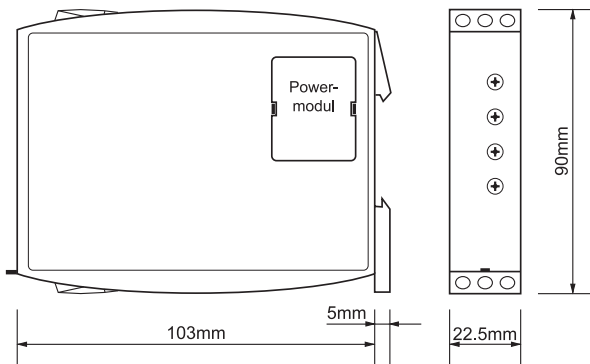
G2ZS20; G2ZS20 24-240V

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie DELTA

Multifunktionzeitrelais



- Multifunktion
- 8 Zeitbereiche
- Zoomspannung 12 bis 240V AC/DC (D6M); Dualspannung (D6DM; D6DQ)
- 1 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type	D6M 12-240V AC/DC	D6DM 24V AC/DC 110-240V AC	D6DQ 24V AC/DC 110-240V AC
------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------



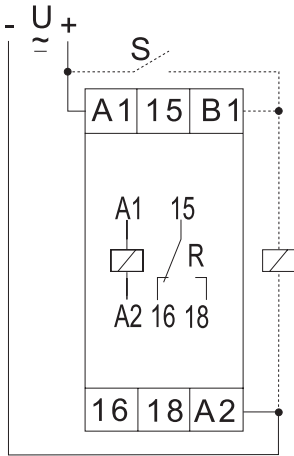
Artikelnr. (VE1)	234002	234000	234010
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200130	900866200127	900866200134
Bedienelemente	Time • Function	Time • Function	Time • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Funktionen	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp • Wt	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp • Wt	E • R • Wu • Bp
Sofortkontakt	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B1 belastbar
Fernpotentiometer	-	-	-
Versorgung	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	umschaltbar 24V AC/DC oder 110 bis 240V AC Klemmen A1-A2	umschaltbar 24V AC/DC oder 110 bis 240V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	-		

- E Einschaltverzögert
- R Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- Ws Einschaltwischend mit Steuerkontakt
- Wa Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
- Es Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
- Wu Einschaltwischend spannungsgesteuert
- Bp Blinker pausebeginnend
- Wt Impulsfolgeauswertung

Funktionen

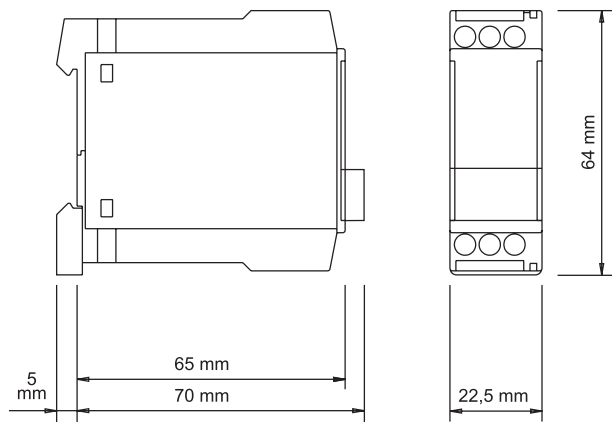
D6M; D6DM; D6DQ

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie DELTA

Singlefunktionzeitrelais



- Einschaltverzögert (D6DE)
- Einschaltverzögert in 2-Draht-Ausführung (D6DET)
- 8 Zeitbereiche (D6DE)
- 4 Zeitbereiche (D6DET)
- Dualspannung
- 1 Wechsler (D6DE)
- 1 Thyristor (D6DET)
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

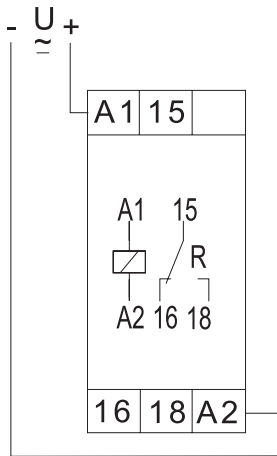
Type D6DE 24V AC/DC 110V AC D6DE 24V AC/DC 230V AC D6DET 4MIN 12-240V AC/DC D6DET 40MIN 12-240V AC/DC



Artikelnr. (VE1)	234051	234050	234090	234091
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200137	900866200136	900866200145	900866200146
Bedienelemente	Time	Time	Time	Time
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R	-
Funktionen	E	E	E	E
Sofortkontakt	-	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 4s • 30s 4min	10 • 40s 5 • 40min
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	-	-	-	-
Fernpotentiometer	-	-	-	-
Versorgung	umschaltbar 24V AC/DC oder 110V AC Klemmen A1-A2	umschaltbar 24V AC/DC oder 230V AC Klemmen A1-A2	wählbar durch Drahtbrücke 12 bis 60V AC/DC oder 60 bis 240V AC Klemmen A1-A2	wählbar durch Drahtbrücke 12 bis 60V AC/DC oder 60 bis 240V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5AAC	1 Wechsler 250V, 5AAC	1 Thyristor 250V, 10 bis 500mA AC	1 Thyristor 250V, 10 bis 500mA AC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)			
Zubehör	-			

D6DE

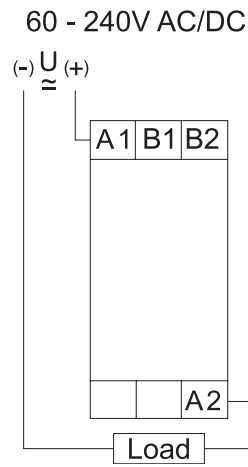
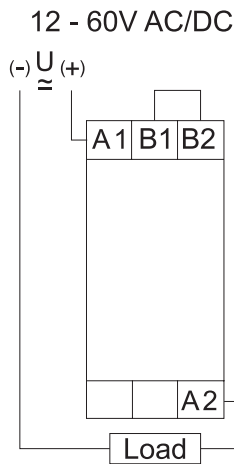
Anschlussbilder



D6DET 12-60V AC/DC

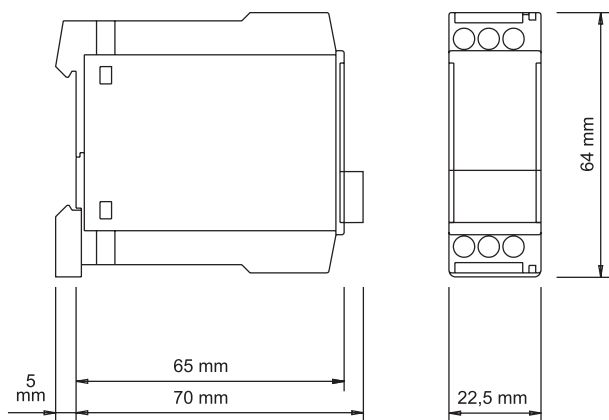
D6DET 60-240V AC/DC

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie DELTA

Singlefunktionzeitrelais



- Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (D6DR)
- Rückfallverzögert ohne Hilfsspannung (D6A)
- 8 Zeitbereiche (D6DR)
- 4 Zeitbereiche (D6A)
- Zoomspannung 24-240V AC/DC (D6A), Dualspannung (D6DR)
- 1 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type	D6DR 24V AC/DC 110V AC	D6DR 24V AC/DC 230V AC	D6A 3MIN 24-240V AC/DC	D6A 10MIN 24-240V AC/DC
------	------------------------	------------------------	---------------------------	----------------------------



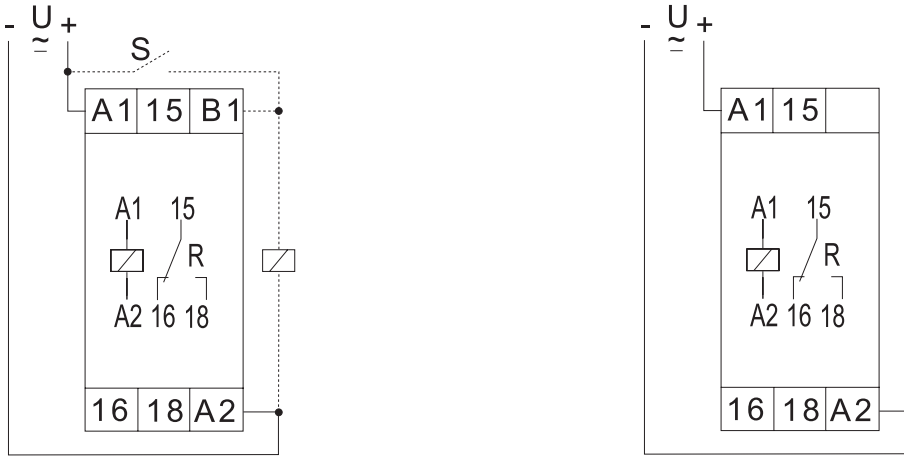
Artikelnr. (VE1)	234061	234060	234007	234008
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200140	900866200139	9008662005754	9008662005976
Bedienelemente	Time	Time	Time	Time
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U	U
Funktionen	R	R	A	A
Sofortkontakt	-	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 3min	1 • 10s 1 • 10min
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%
Steuereingang	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B1 belastbar	-	-
Fernpotentiometer	-	-	-	-
Versorgung	umschaltbar 24V AC/DC oder 110V AC Klemmen A1-A2	umschaltbar 24V AC/DC oder 230V AC Klemmen A1-A2	24-240V AC/DC Klemmen A1-A2	24-240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5AAC	1 Wechsler 250V, 5AAC	1 Wechsler 250V, 5AAC	1 Wechsler 250V, 5AAC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm			
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen			
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)			
Zubehör	-			

- R Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- A Rückfallverzögert ohne Hilfsspannung

D6DR

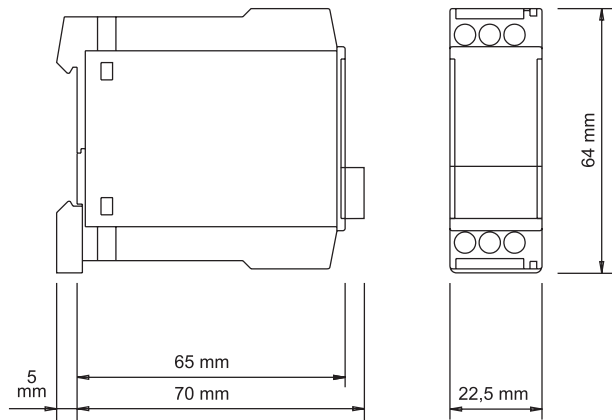
D6A

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie DELTA

2-Zeit Multifunktionzeitrelais



- Taktgeber
- 2-Zeit Funktion
- 8 Zeitbereiche
- Dualspannung
- 1 Wechsler
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

D6DI 24V AC/DC 110-240V AC

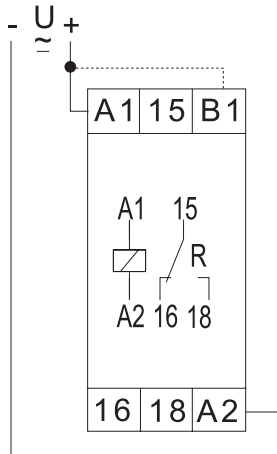


Artikelnr. (VE1)	234011
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200135
Bedienelemente	Time1 • Time2
Anzeigen (LEDs)	U/t • R
Funktionen	lp • li (mit Brücke A1-B1)
Sofortkontakt	-
2-Zeit Funktion	ja
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Einstellbereich	5% bis 100%
Steuereingang	-
Fernpotentiometer	-
Versorgung	umschaltbar 24V AC/DC oder 110 bis 240V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

- lp Taktend pausebeginnend
- li Taktend impulsbeginnend (mit Brücke A1-B1)

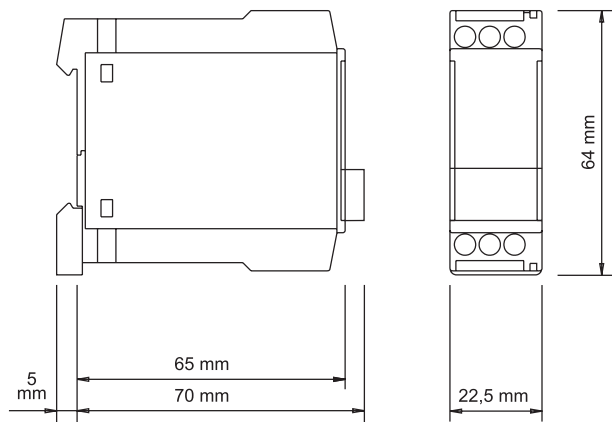
D6DI

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie DELTA

Stern Dreieck Relais



- Stern-Dreieck-Anlauf
- 4 Zeitbereiche
- Dualspannung
- 2 Schließer
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type

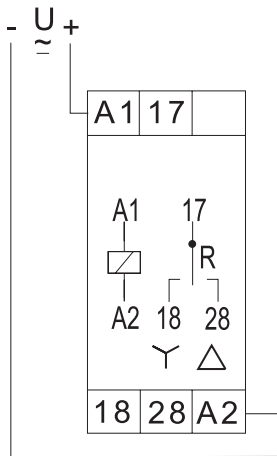
D6DS 24V AC/DC 110-240V AC



Artikelnr. (VE1)	234070
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200141
Bedienelemente	Time Y • Time Y → Δ
Anzeigen (LEDs)	U • R
Funktionen	S
Sofortkontakt	-
2-Zeit Funktion	-
Zeitbereiche	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms
Einstellbereich	5% bis 100% (TimeY)
Steuereingang	-
Fernpotentiometer	-
Versorgung	umschaltbar 24V AC/DC oder 110 bis 240V AC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Schließer 250V, 8A AC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

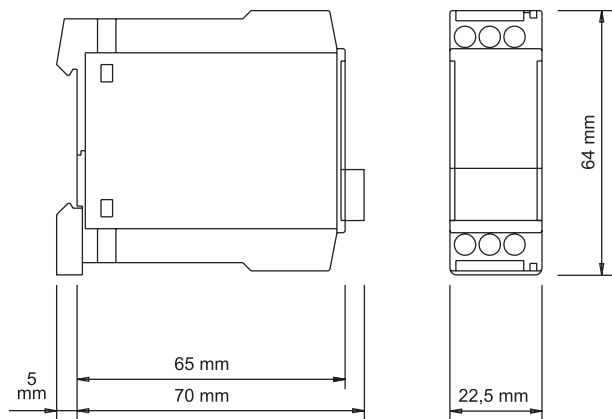
D6DS

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie KAPPA

Multifunktionszeitrelais

- Multifunktion (K3ZM, K3ZA20)
- Zweizeit-Multifunktion (K3ZI20)
- Stern-Dreieck-Anlauf (K3ZS20)
- 7 Zeitbereiche (K3ZM und K3ZI20)
- 4 Zeitbereiche (K3ZS20, K3ZA20)
- Zoomspannung 12 bis 240V AC/DC od. 24 bis 240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 38mm
- Steckbar



Type	K3ZM20 12-240V AC/DC	K3ZM20P 12-240V AC/DC	K3ZI20 12-240V AC/DC	K3ZS20 12-240V AC/DC	K3ZA20 24-240V AC/DC
------	-------------------------	--------------------------	----------------------	----------------------	----------------------



Artikelnr. (VE1)	135100	135200	135101	135300	135400
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-	-
EAN13-Code	9008662005914	9008662006492	9008662005921	9008662005938	9008662006133
Bedienelemente	Time • Function	Time • Function	Time 1 • Time 2 • Function	Time Y • Time Y → Δ	Time • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U
Funktionen	E • R • Es • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Es • Wa • Es • Wu • Bp	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt	S	E • A • nWa • nWu • nWuWa
Sofortkontakt	-	-	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	ja	-	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms	1 • 10s 1 • 3min
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100% (Time Y)	5% bis 100%
Steuereingang	Stifte S2-S5 belastbar	Stifte S5-S6 potentialbehafet potentialfrei ansteuerbar	Stifte S2-S5 belastbar	-	-
Fernpotentiometer	-	-	-	-	-
Versorgung	12 bis 240V AC/DC Stifte S2-S10	12 bis 240V AC/DC Stifte S2-S10	12 bis 240V AC/DC Stifte S2-S10	12 bis 240V AC/DC Stifte S2-S10	24 bis 240V AC/DC Stifte S2-S10
Ausgang	2 Wechsler 250V, 8A AC	2 Wechsler 250V, 8A AC	2 Wechsler 250V, 8A AC	2 Wechsler 250V, 8A AC	2 Wechsler 250V, 8A AC
Baubreite	38mm	38mm	38mm	38mm	38mm
Prüfzeichen	CE	CE	CE	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf 11-poligen Stecksockel nach IEC 60067-1-18a				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)				
Zubehör	Relaissockel R11X, PF - 113BEIM				

K3ZM20, K3ZM20P

E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuereingang
Ws	Einschaltwischend mit Steuereingang
Wa	Ausschaltwischend mit Steuereingang
Es	Einschaltverzögert mit Steuereingang
Wu	Einschaltwischend Spannungsgesteuert
Bp	Blinker pausebeginnend

K3ZI20

Ip	Taktend pausebeginnend
li	Taktend impulsbeginnend
ER	Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
EWu	Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
EWS	Einschaltverzögert u. Einschaltwischend mit Steuerkontakt
WsWa	Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Wt	Impulsfolgeauswertung

Funktionen

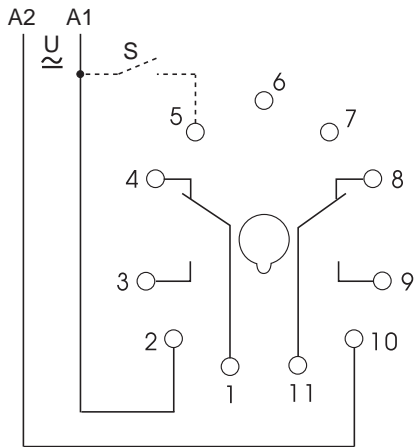
K3ZA20

E	Einschaltverzögert
A	Rückfallverzögert ohne Hilfsspannung
nWa	Ausschaltwischend spannungsgesteuert nullspannungssicher
nWu	Einschaltwischend spannungsgesteuert nullspannungssicher
nWuWa	Ein- und Ausschaltwischend spannungsgesteuert nullspannungssicher

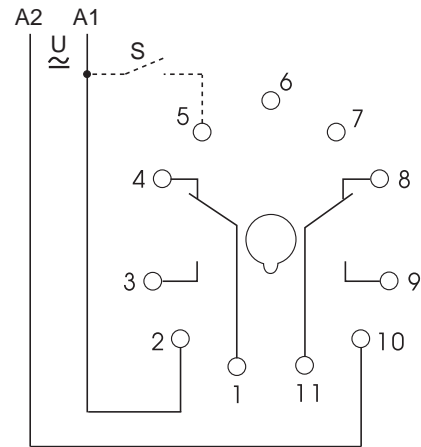
K3ZS20

S	Stern-Dreieck Anlauf
---	----------------------

K3ZM20

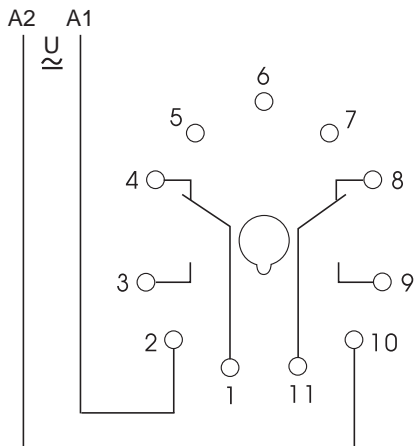


K3ZI20

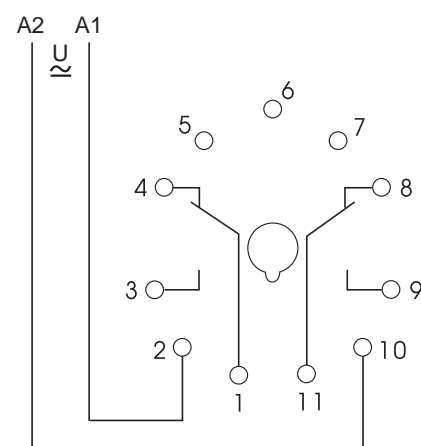


Anschlussbilder

K3ZS20



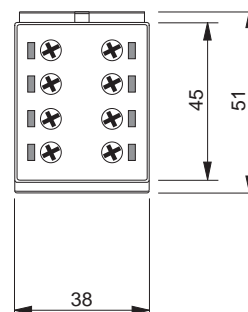
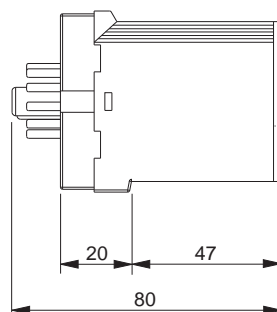
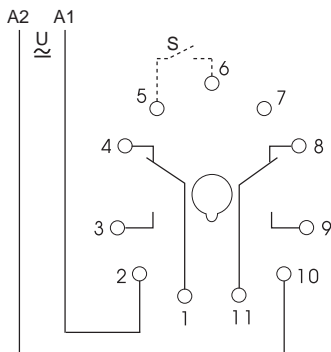
K3ZA20



Anschlussbilder

K3ZM20P

Baubreite 38mm



Abmessungen



Zeitrelais Serie PLUS

Multifunktionzeitrelais



- Multifunktion
- 8 bis 16 Zeitbereiche
- Für Zeiteinstellung Fernpotentiometer erforderlich (PDM20F; PDI20F)
- 1 Wechsler und 1 Schließer (PDM20F)
- 2 Wechsler (PDM11)
- 1 Öffner und 1 Schließer (PDI20F)
- Baubreite 38mm
- Kappenmaß 45mm
- Steckbar

Type	PDM20F 24V AC/DC 110-240V AC	PDM11 24V AC/DC 110-240V AC	PDI20F 24VAC/DC 110-240VAC
------	---------------------------------	--------------------------------	-------------------------------



Artikelnr. (VE1)	236003	236100	236011
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200194	900866200201	900866200198
Bedienelemente	Time • Function	Time • Function	Time1 • Time2 • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Funktionen	E R Ws Wa Es Wu Bp Wt	E11 • E20 R11 • R20 Ws11 • Ws20 Wa11 • Wa20 Es11 • Es20 Wu11 • Wu20 Bp11 • Bp20 Wt11 • Wt20	lp li ER EWs EWu
Sofortkontakt	-	wählbar	-
2-Zeit Funktion	-	-	ja
Zeitbereiche	1 • 10sec 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 3 • 10 • 30sec 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 3 • 10 • 30h 1 • 3 • 10 • 30d	1 • 10sec 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	Stifte S2-S5 belastbar	Stifte S2-S5 belastbar	Stifte S2-S5 belastbar
Fernpotentiometer	Stifte S6-S8	-	Time1: Stifte S3-S6 Time2: Stifte S6-S8
Versorgung	wählbar über Stifte 24V AC/DC (S2-S7) 110 bis 240V AC (S2-S10)	wählbar über Stifte 24V AC/DC (S2-S7) 110 bis 240V AC (S2-S10)	wählbar über Stifte 24V AC/DC (S2-S7) 110 bis 240V AC (S2-S10)
Ausgang	1 Wechsler und 1 Schließer 250V, 8A AC	2 Wechsler 250V, 8A AC	1 Öffner und 1 Schließer 250V, 8A AC
Baubreite	38mm	38mm	38mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf 11-poligem Stecksockel nach IEC 60067-1-18a • Einbaulage beliebig		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	Relaissockel R11X, PF-113BEIM • Fernpotentiometer RONDO R2 (1Ω)		

PDM20F

E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Ws	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Es	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Bp	Blinker pausebeginnend
Wt	Impulsüberwachung

PDI20F

lp	Taktend pausenbeginnend
li	Taktend impulsbeginnend
ER	Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuereingang
EWs	Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuereingang
EWu	Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert

PDM11

1 verzögerter Kontakt (S1-S3-S4) und 1 Sofortkontakt (S8-S9-S11)

E11	Einschaltverzögert
R11	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Ws11	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa11	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Es11	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu11	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Bp11	Blinker pausebeginnend
Wt11	Impulsüberwachung

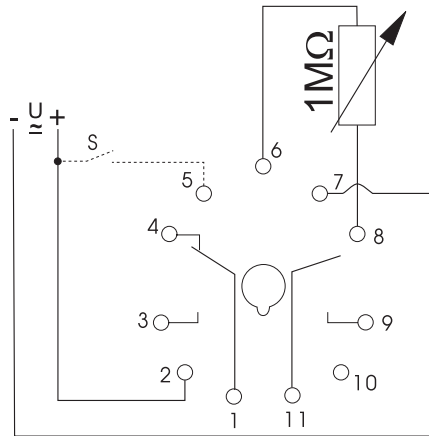
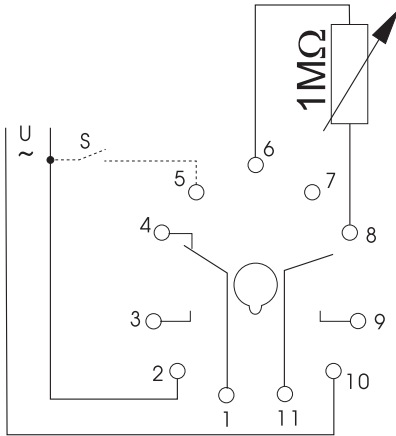
2 verzögerte Kontakte

E20	Einschaltverzögert
R20	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Ws20	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa20	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Es20	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Wu20	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Bp20	Blinker pausebeginnend
Wt20	Impulsüberwachung

Funktionen

PDM20F (110-240V~)

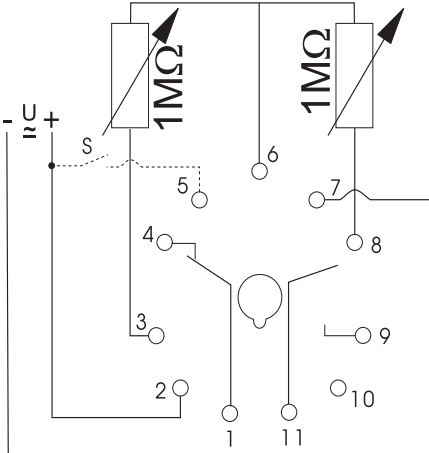
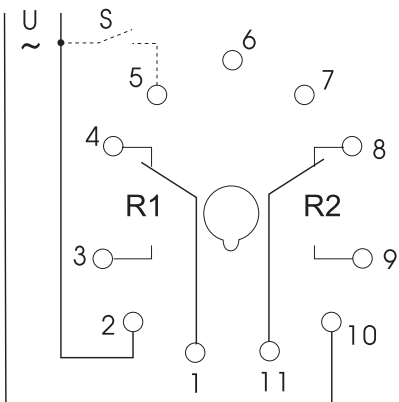
PDM20F (24V)



Anschlussbilder

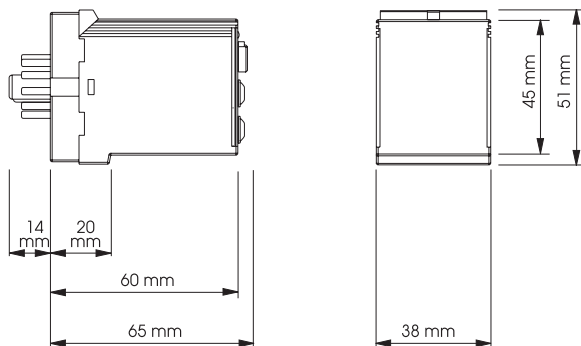
PDM11 (110-240V~)

PDI20F (24V)



Anschlussbilder

Baubreite 38mm



Abmessungen



Zeitrelais Serie ENYA

Multifunktionszeitrelais



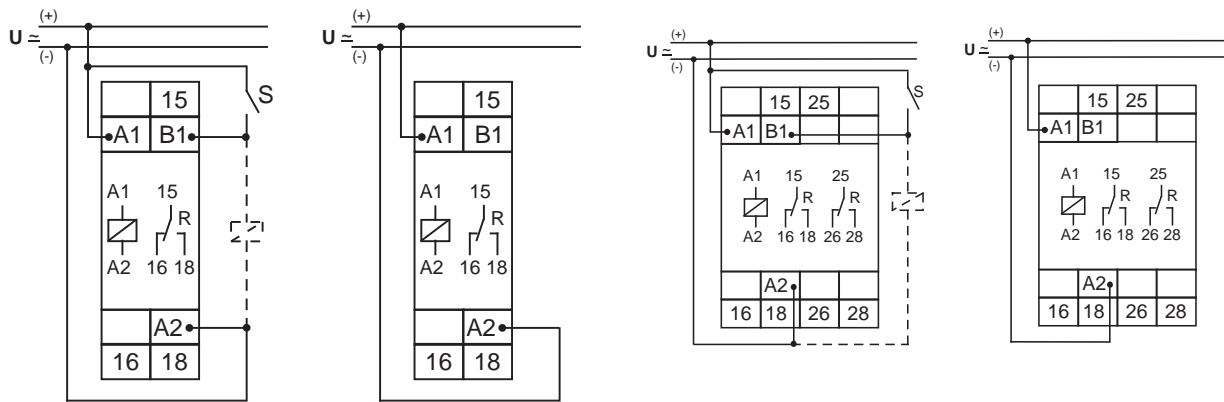
- Multifunktion
- 7 Zeitbereiche
- Zoomspannung 12 bis 240V AC/DC oder 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler (E1Z)
- 2 Wechsler (E3Z)
- Baubreite 17,5mm und 35mm
- Installationsbauform

Type	E3ZM20 12-240V AC/DC	E1ZM10 12-240V AC/DC	E1ZM10 24-240V AC/DC	E1ZMW10 24-240V AC/DC	E1ZMQ10 24-240V AC/DC
Artikelnr. (VE1)	111100	110100	110200	-	110202
Artikelnr. (VE10)	-	110100A	110200A	110206A	110202A
EAN13-Code	900866200019	900866200009	900866200012	900866200521	900866200014
Bedienelemente	Time • Function	Time • Function	Time • Function	Time • Function	Time • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Funktionen	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Ws • Wa • WsWa • Wu • Wt	E • R • Wu • Bp
Sofortkontakt	-	-	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-	-	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B belastbar	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B belastbar
Fernpotentiometer	-	-	-	-	-
Versorgung	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 8A AC	1 Wechsler 250V, 8A AC	1 Wechsler 250V, 8A AC	1 Wechsler 250V, 8A AC	1 Wechsler 250V, 8A AC
Baubreite	35mm	17,5mm	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm				
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)				
Zubehör	-				

E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuereingang
Ws	Einschaltwischend mit Steuereingang
Wa	Ausschaltwischend mit Steuereingang
Es	Einschaltverzögert mit Steuereingang
Wu	Einschaltwischend Spannungsgesteuert
Bp	Blinker pausebeginnend
WsWa	Ein- und Ausschaltwischend mit Steuereingang
Wt	Impulsfolgeauswertung

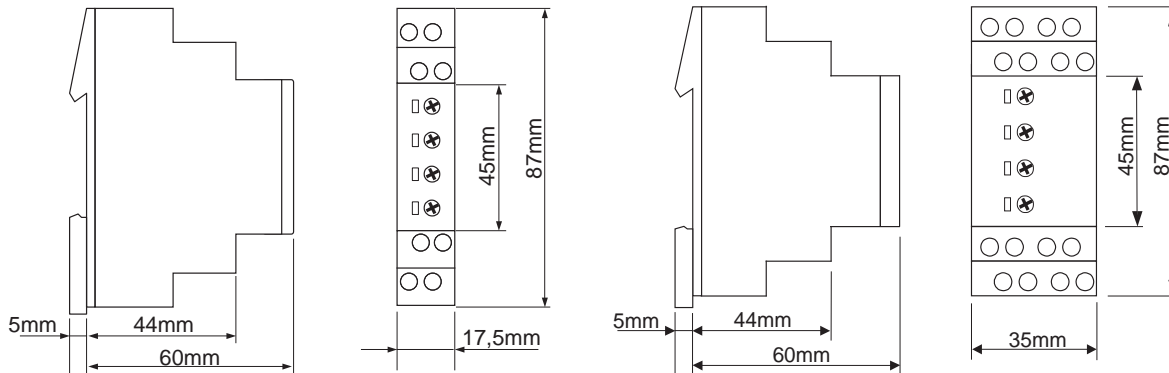
E1ZM

E3ZM20



Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm





Zeitrelais Serie ENYA

Singlefunktion



- Singlefunktion
- 7 Zeitbereiche
- Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type E1Z1E10 24-240V AC/DC E1Z1R10 24-240V AC/DC E1Z1ER10 24-240V AC/DC



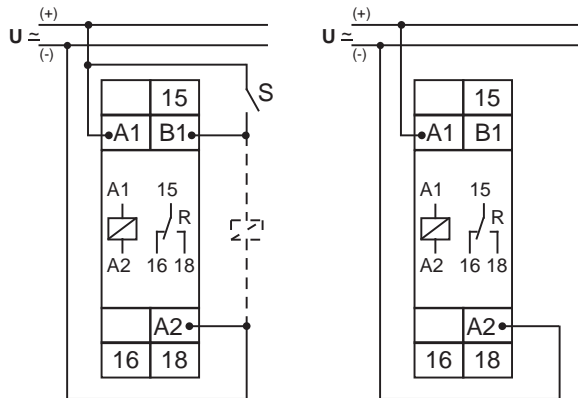
Artikelnr. (VE1)	-	-	-
Artikelnr. (VE10)	110204A	110205A	110208A
EAN13-Code	9008662000162	9008662006065	9008662006270
Bedienelemente	Time	Time	Time
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Funktionen	E	R	ER
Sofortkontakt	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	ja
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	-	Klemmen A1-B1 belastbar	Klemmen A1-B1 belastbar
Fernpotentiometer	-	-	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 8A AC	1 Wechsler 250V, 8A AC	1 Wechsler 250V, 8A AC
Baubreite	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	-		

E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuereingang
ER	Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuereingang

Funktionen

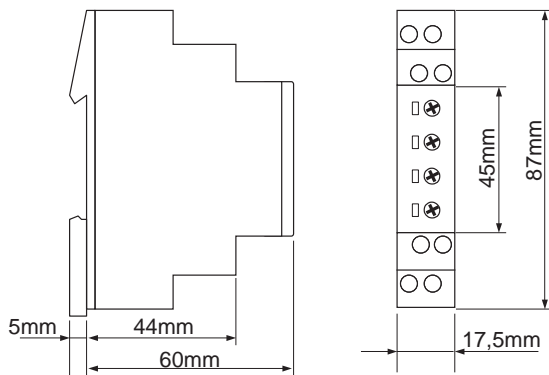
E1Z

Anschlussbilder



Baubreite 17,5mm

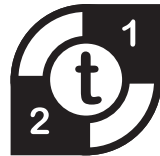
Abmessungen





Zeitrelais Serie ENYA

2-Zeit Multifunktionzeitrelais



- Taktgeber (E1Z)
- Zweizeit-Multifunktion (E3Z)
- 7 Zeitbereiche
- Zoomspannung 12 bis 240V AC/DC
- 1 Wechsler (E1Z); 2 Wechsler (E3Z)
- Baubreite 17,5mm; 35mm
- Installationsbauform

Type

E1ZI10 12-240V AC/DC

E3ZI20 12-240V AC/DC



	E1ZI10 12-240V AC/DC	E3ZI20 12-240V AC/DC
Artikelnr. (VE1)	110101	111101
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200011	900866200020
Bedienelemente	Time 1 • Time 2	Time 1 • Time 2 • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t • R	U/t • R
Funktionen	Ip • li (Brücke A1-B1)	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt
Sofortkontakt	-	-
2-Zeit Funktion	ja	ja
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h
Einstellbereich	5% bis 100%	5% bis 100%
Steuereingang	-	Klemmen A1-B1 belastbar
Fernpotentiometer	-	-
Versorgung	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 Wechsler 250V, 8A AC	2 Wechsler 250V, 8A AC
Baubreite	17,5mm	35mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

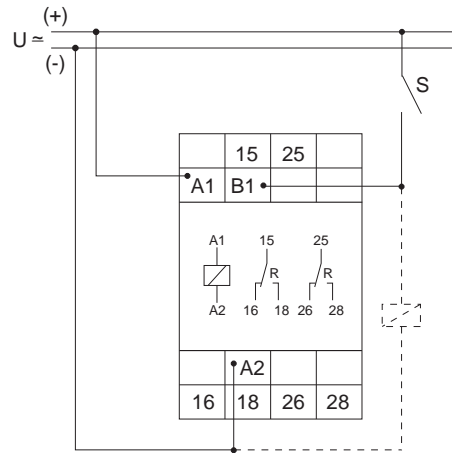
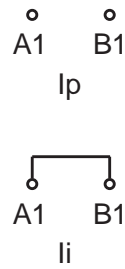
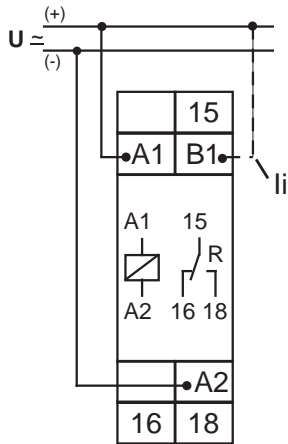
Ip	Taktend pausebeginnend
li	Taktend impulsbeginnend
ER	Einschalt- und Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
EWu	Einschaltverzögert und Einschaltwischend spannungsgesteuert
EWs	Einschaltverzögert und Einschaltwischend mit Steuerkontakt
WsWa	Ein- und Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Wt	Impulsfolgeauswertung

Funktionen

E1Z110

E3Z120

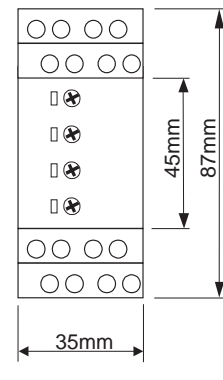
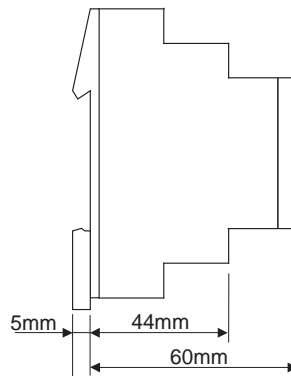
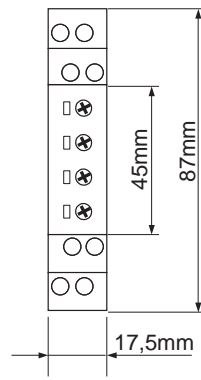
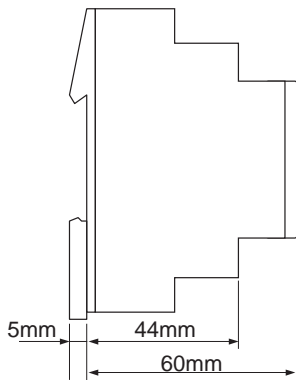
Anschlussbilder



Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie ENYA

Stern Dreieck Relais



- Stern-Dreieck-Anlauf
- 4 Zeitbereiche (Sternzeit)
- Umschlagzeit wählbar
- Zoomspannung 12 bis 240V AC/DC
- 2 Wechsler
- Baubreite 35mm
- Installationsbauform

Type

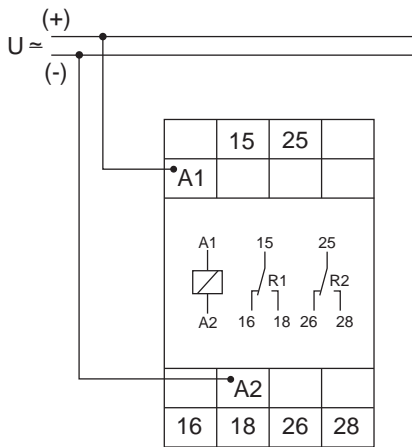
E3ZS20 12-240V AC/DC



Artikelnr. (VE1)	111300
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200021
Bedienelemente	Time • Time Y → Δ
Anzeigen (LEDs)	U/t • R
Funktionen	S
Sofortkontakt	-
2-Zeit Funktion	-
Zeitbereiche	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms
Einstellbereich	5% bis 100% (Time Y)
Steuereingang	-
Fernpotentiometer	-
Versorgung	12 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 Wechsler 250V, 8A AC
Baubreite	35mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

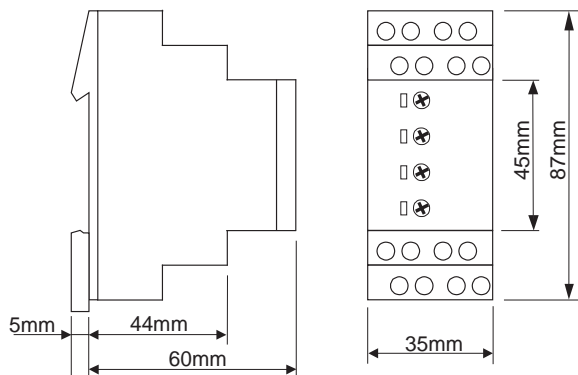
E3ZS20

Anschlussbilder



Baubreite 35mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie ENYA

Light Controller



- Elektronischer Treppenlicht-Zeitschalter mit Abschalt-Vorwarnung
- Nachschaltbar, Langzeit- und Energiesparfunktion
- Betriebsart Stromstoßschalter wählbar
- Geringes Schaltgeräusch
- Hohe Schaltkapazitäten; 80A Einschaltspitzenstrom
- Automatische 3/4- Leiterkennung
- Glimmlampenlast bis zu 100mA
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type

E1ZTPNC 230V AC

E1ZTP 230V AC

E1ZWI



	E1ZTPNC 230V AC	E1ZTP 230V AC	E1ZWI
Artikelnr. (VE1)	110300	110301	110310
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200017	900866200018	900866200506
Bedienelemente	Time • Function	Function/Time	Time
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • R
Funktionen	TW • T • 1 • 0 • P • PN	TW • 1 • 0 • P	Wi
Sofortkontakt	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-
Zeitbereiche	12min	12min	6min bis 60min
Einstellbereich	0,5 bis 12min	0,5 bis 12min	6min bis 60min
Steuereingang	Klemme B1 (für Taster): Taster B1-N (3-Leiter-Schaltung) Taster B1-L (4-Leiter-Schaltung) Glimmlampenlast max. 100mA parallel zu den Tastern • Klemmen C1-C2 (zusätzlicher Steuereingang): Ansteuerspannung 8..230V AC/DC galvanisch getrennt	Klemme B1 (für Taster): Taster B1-N (3-Leiter-Schaltung) Taster B1-L (4-Leiter-Schaltung) Glimmlampenlast max. 100mA parallel zu den Tastern	Klemme B1 (für Taster): Taster B1-N (3-Leiter-Schaltung) Taster B1-L (4-Leiter-Schaltung) Glimmlampenlast max. 100mA parallel zu den Tastern
Fernpotentiometer	-	-	-
Versorgung	230V AC Klemmen L-N	230V AC Klemmen L-N	230V AC Klemmen L-N
Ausgang	1 Schließer (Klemmen L-18) 250V, 16AAC	1 Schließer (Klemmen L-18) 250V, 16AAC	1 Schließer (Klemmen L-18) 250V, 16AAC
Baubreite	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST	CE • cULus • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)		
Zubehör	-		

Elektronischer Treppenlicht-Zeitschalter mit Abschalt-Vorwarnung.

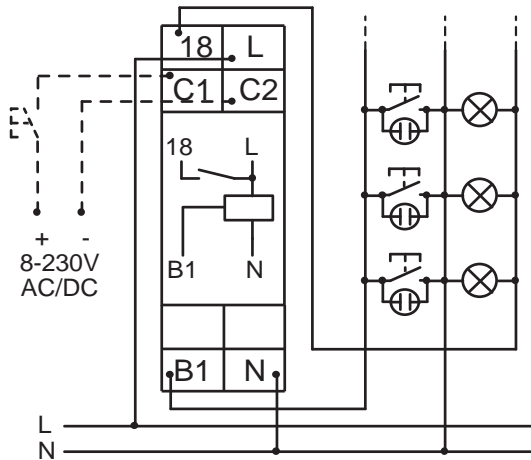
Der Steuereingang erlaubt den Anschluss von Tastern mit insgesamt bis zu 100mA Glimmlampenstrom und ermöglicht die Verwendung in 3- oder 4-Leiter-Schaltung. Über die angeschlossenen Taster ist das Gerät nachschaltbar, sowie durch einen langen Tastendruck abschaltbar (Energiesparfunktion). Durch „pumpen“ lässt sich der Nachlauf auf ein mehrfaches der frei einstellbaren Zeit t erhöhen. Je nach Ausführungsvariante können folgende Betriebsarten über die Bedienelemente an der Front gewählt werden:

- TW Zeitautomatik mit Abschaltvorwarnung
- T Zeitautomatik ohne Abschaltvorwarnung
- 1 Dauerlicht (EIN)
- 0 Ausgeschaltet
- P Stromstoßschalter ohne Zeitfunktion (nur Typen mit Option P)
- PN Stromstoßschalter nullspannungssicher (nur Typen mit Option PN)
- Wi Stromstoßschalter mit Rückfallverzögerung

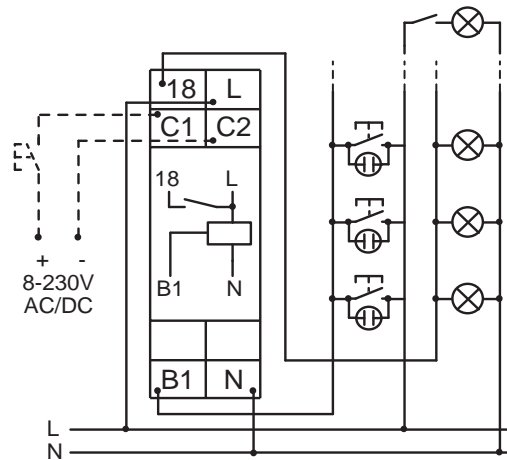
Funktionen zusätzlicher Steuereingang (E1ZTPNC) siehe Datenblatt.

Funktionen

E1ZT (3-Leiter-Schaltung)

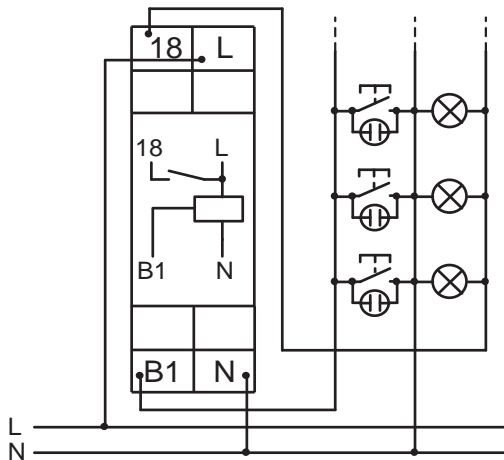


E1ZT (4-Leiter-Schaltung mit Dachbodenbeleuchtung)

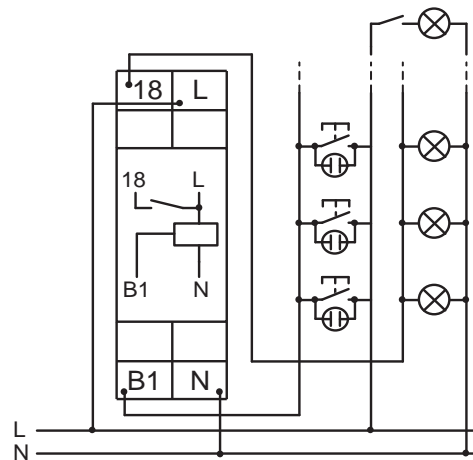


Anschlussbilder

E1ZWI 3-Leiter-Schaltung

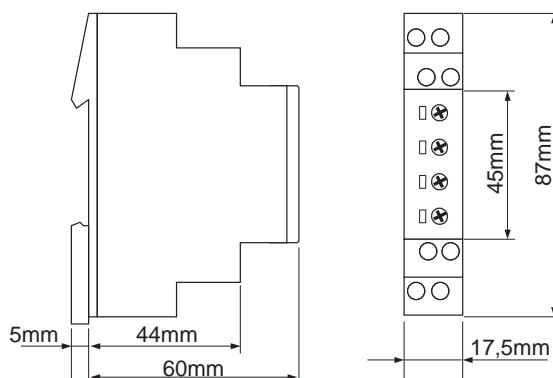


E1ZWI 4-Leiter-Schaltung mit Dachbodenbeleuchtung



Anschlussbilder

Baubreite 17,5mm



Abmessungen



Zeitrelais Serie ENYA

Notlichttester

- Zeitfunktion für den Test von Notbeleuchtungen
- Integrierte Testtaste
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

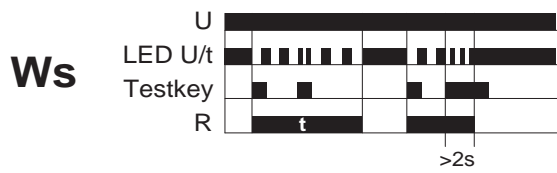
Type

E1ZNT 230V AC



Artikelnr. (VE1)	110500
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200586
Bedienelemente	Time • Test
Anzeigen (LEDs)	U/t • R
Funktionen	Ws
Zeitbereiche	10min • 30min • 60min • 90min • 2h • 3h umschaltbar
Steuereingang	-
Versorgung	230V AC Klemmen L-N
Ausgang	1 Wechsler 250V, Öffner 16A AC; Schließer 5AAC
Baubreite	17,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

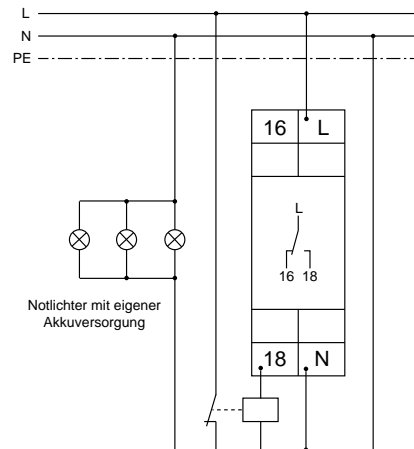
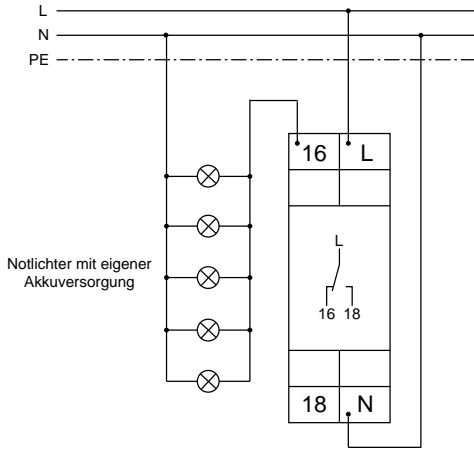
Ws Einschaltwischend mit Steuerkontakt



Direkte Ansteuerung der Notlichter (I < 16A)

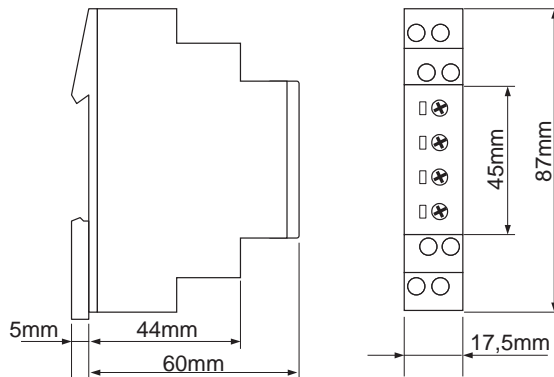
Ansteuerung der Notlichter über Schaltschütz (I > 16A)

Anschlussbilder



Baubreite 17,5mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie FRONT

Multifunktionzeitrelais



- 8 Funktionen
- Digitale Zeiteinstellung von 0,001s bis 999,9h
- Spannungsversorgung 24V AC/DC oder 100-240V AC
- 1 Wechsler
- Baubreite 48mm
- Fronttafeleinbaufähig (Einbauöffnung 45mm x 45mm)

Type

FSM10 24V AC/DC

FSM10 100-240V AC



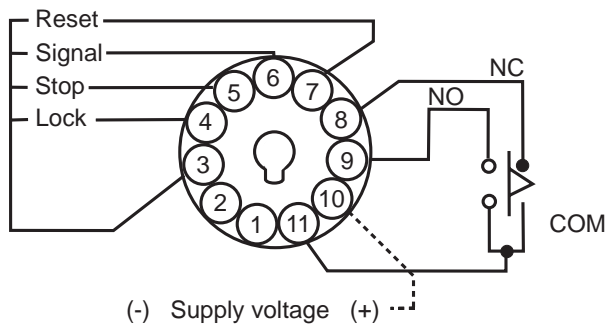
Artikelnr. (VE1)	180600	180601
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	9008662	9008662
Bedienelemente	Tasten für Programmierung	Tasten für Programmierung
Anzeigen (LEDs)	Display	Display
Funktionen	Funktionen siehe Datenblatt	Funktionen siehe Datenblatt
Sofortkontakt	-	-
2-Zeit Funktion	-	-
Zeitbereiche	digitale Einstellung	digitale Einstellung
Einstellbereich	0,001 bis 999,9h	0,001 bis 999,9h
Steuereingang	Signaleingang Stift 3-6 Stop Stift 3-5 Reset Stift 3-7 Lock Stift 3-4	Signaleingang Stift 3-6 Stop Stift 3-5 Reset Stift 3-7 Lock Stift 3-4
Fernpotentiometer	-	-
Versorgung	24V AC/DC Stifte 2-10	100 bis 240V AC Stifte 2-10
Ausgang	1 Wechsler 250V, 5A AC	1 Wechsler 250V, 5A AC
Baubreite	48mm	48mm
Prüfzeichen	CE • UR • cUR • GOST	CE • UR • cUR • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP66 • Befestigung mittels Haltefeder (im Lieferumfang enthalten) in Frontplattenöffnung 45 x 45mm gemäß DIN 43700 (Anschluss über Stecksockel Typ TVC11 - nicht im Lieferumfang enthalten) oder auf 11 poligem Stecksockel nach IEC 60067-1-18a (Type R11X) • Einbaulage beliebig	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -10 bis +55°C • Lagertemperatur: -10 bis +70°C • Transporttemperatur: -10 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	AZ511, R11X	

- A Einschaltverzögert
- A2 Einschaltverzögert mit Spannungsausfallerkennung
- B Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
- C Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
- D Einschaltwischend mit Steuerkontakt
- E Einschaltverzögert mit Impulsansteuerung
- F Blinker pausebeginnend
- G Einschaltverzögert mit Steuerkontakt, addierend und Spannungsausfallerkennung

Funktionen

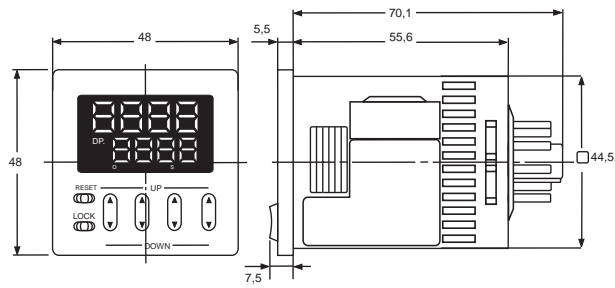
FSM10

Anschlussbilder



Baubreite 48mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie COMBI

Multifunktionzeitmodul



- Zeitmodul
- 8 Funktionen
- 8 Zeitbereiche
- Zoomspannung 24-240V AC/DC (Spannung des verwendeten Relais beachten)
- Halbleiterausgang zur Steuerung des verbundenen Industrierelais
- Baubreite 35mm
- Kombinierbar nur mit Industrierelais Serie RT auf Sockel Type ES9 und PF-113BE/M

Type

COM3TP 24-240V AC/DC



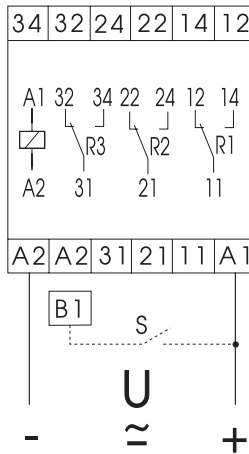
Artikelnr. (VE1)	237010
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200202
Bedienelemente	Time • Function
Anzeigen (LEDs)	U/t
Funktionen	E • R • Ws • Wa • Wu • Es • Bp • Bi
Sofortkontakt	-
2-Zeit Funktion	-
Zeitbereiche	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Einstellbereich	5% bis 100%
Steuereingang	Klemmen A1-B1 belastbar
Fernpotentiometer	-
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	2 od. 3 Wechsler, je nach Industrierelais
Baubreite	35mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf 11 poligem Stecksockel nach IEC 60067-1-18a / Type ES9 oder PF-113BE/M) • Einbaulage beliebig
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, um eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	Sockel ES9 und PF-113BE/M; Industrierelais RT

E	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuerkontakt
Ws	Einschaltwischend mit Steuerkontakt
Wa	Ausschaltwischend mit Steuerkontakt
Wu	Einschaltwischend spannungsgesteuert
Es	Einschaltverzögert mit Steuerkontakt
Bp	Blinker pausebeginnend
Bi	Blinker impulsbeginnend

Funktionen

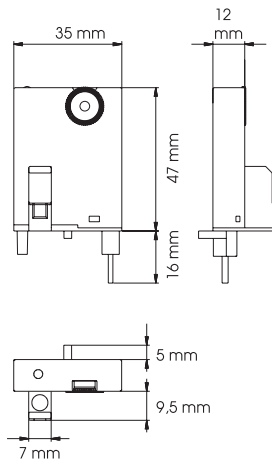
COM3T + RTx.x.xxx + PF-113BE/M

Anschlussbilder



Baubreite 35mm

Abmessungen





Zeitrelais Serie RONDO

Zeitgeber

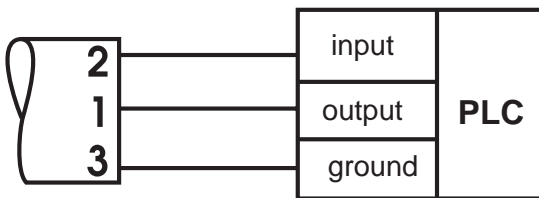
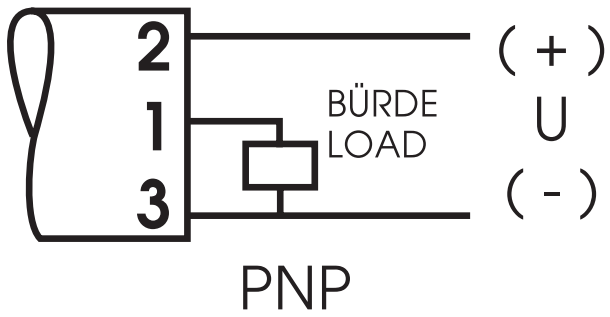


- Einschaltverzögert
- 1 Zeitbereich
- Transistorausgang
- Durchmesser 28mm
- Fronttafeleinbau

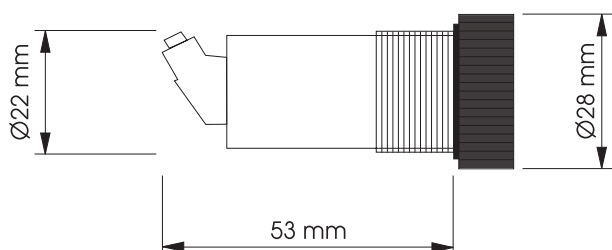
Type	SRE2-PNP 1SEC 24V DC	SRE2-PNP 3SEC 24V DC	SRE2-PNP 10SEC 24V DC	SRE2-PNP 1MIN 24V DC	SRE2-PNP 10MIN 24V DC	SRE2-PNP 60MIN 24V DC
------	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------



Artikelnr. (VE1)	237060	237066	237061	237062	237063	237064
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200208	900866200213	900866200209	900866200210	900866200211	900866200212
Bedienelemente	Time	Time	Time	Time	Time	Time
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • R	U • R	U • R	U • R
Funktionen	E	E	E	E	E	E
Sofortkontakt	-	-	-	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-	-	-	-
Zeitbereich	1s	3s	10s	1min	10min	60min
Einstellbereich	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%
Steuereingang	-	-	-	-	-	-
Fernpotentiometer	-	-	-	-	-	-
Versorgung	24V DC Klemmen 2-3					
Ausgang	1 Transistor 6W (200mA / 30V) integrierter Überstromschutz					
Baubreite	Durchmesser 28mm					
Prüfzeichen	CE • GOST					
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP64 (Frontseite) • Befestigung in Frontplattenöffnung Durchmesser 22,5mm • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4, Schutzart IP10 • Anzugsdrehmoment max 1Nm					
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 1mm ² mit/ohne Aderendhülse					
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +65°C • Transporttemperatur: -25 bis +65°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)					
Zubehör	-					



Durchmesser 28mm





Zeitrelais Serie RONDO

Zeitgeber



- Einschaltwischend spannungsgesteuert
- 1 Zeitbereich
- Transistorausgang
- Fronttafeleinbau
- Durchmesser 28mm

Type

SRW2-PNP 1SEC
24V DC

SRW2-PNP 10SEC
24V DC

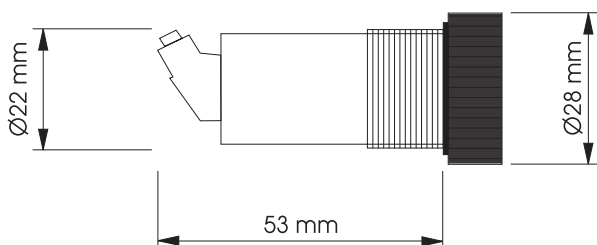
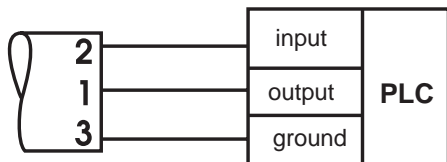
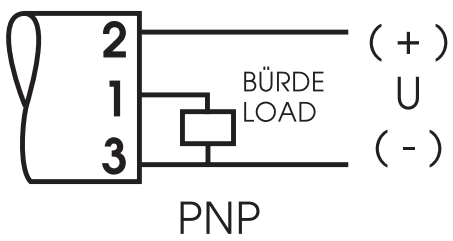
SRW2-PNP 1MIN
24V DC

SRW2-PNP 10MIN
24V DC

SRW2-PNP 60MIN
24V DC



Artikelnr. (VE1)	237080	237081	237082	237083	237084
Artikelnr. (VE10)	-	-	-	-	-
EAN13-Code	900866200217	900866200218	900866200219	900866200220	900866200221
Bedienelemente	Time	Time	Time	Time	Time
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R	U • R	U • R	U • R
Funktionen	Wu	Wu	Wu	Wu	Wu
Sofortkontakt	-	-	-	-	-
2-Zeit Funktion	-	-	-	-	-
Zeitbereiche	1s	10s	1min	10min	60min
Einstellbereich	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%	10% bis 100%
Steuereingang	-	-	-	-	-
Fernpotentiometer	-	-	-	-	-
Versorgung	24V DC Klemmen 2-3	24V DC Klemmen 2-3	24V DC Klemmen 2-3	24V DC Klemmen 2-3	24V DC Klemmen 2-3
Ausgang	1 Transistor 6W (200mA / 30V) integrierter Überstrom- schutz	1 Transistor 6W (200mA / 30V) integrierter Überstrom- schutz	1 Transistor 6W (200mA / 30V) integrierter Überstrom- schutz	1 Transistor 6W (200mA / 30V) integrierter Überstrom- schutz	1 Transistor 6W (200mA / 30V) integrierter Überstrom- schutz
Baubreite	Durchmesser 28mm	Durchmesser 28mm	Durchmesser 28mm	Durchmesser 28mm	Durchmesser 28mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP64 (Frontseite) • Befestigung in Frontplattenöffnung Durchmesser 22,5mm • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4, Schutzart IP10 • Anzugsdrehmoment max 1Nm				
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 1mm ² mit/ohne Aderendhülse				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +65°C • Transporttemperatur: -25 bis +65°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)				
Zubehör	-				



ÜBERWACHUNGS- SYSTEME





ÜBERSICHT

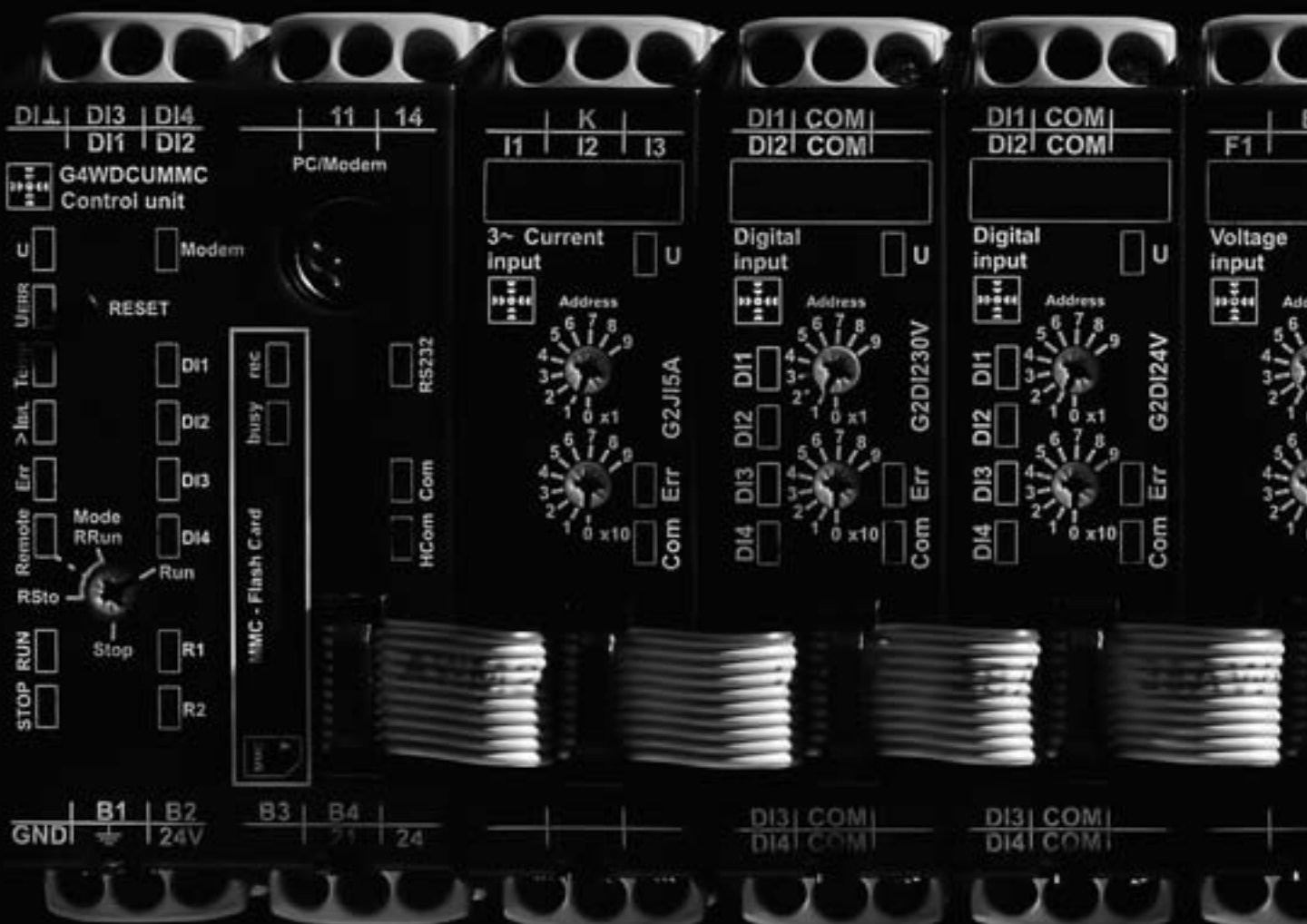
		Seite
Überwachungssystem <i>WatchDog pro</i>	WatchDog pro ist das modulare und industrietaugliche System das die klassischen Überwachungs- und Zeitfunktionen mit den Kommunikationsmöglichkeiten von Feldbussen, SMS und Email vereint. Die zentrale Steuereinheit verleiht dem System Intelligenz, damit auch anspruchsvolle Überwachungs- und Automatisierungsaufgaben realisiert werden können.	Einleitung 158 Selektionsübersicht 162 Module 163
Energiemanagement ECO III	Die im Tagesverlauf möglichst gleichmäßige Energieabnahme birgt ein hohes Einsparungspotential für den Energieversorger. Die Vereinbarung eines Spitzenlasttarifes ermöglicht auch dem Endverbraucher seine Energiekosten deutlich zu reduzieren.	201
Schrittschaltwerk STEP-T8	Periodische Filterreinigung mit Druckluft, einfache Wasseraufbereitungsanlagen, Fütterungsanlagen, Lichtsteuerungen, bis zu 9 Ausgangskanäle werden in einer zeitlichen Abfolge angesteuert. Die Inbetriebnahme setzt keine Programmierkenntnisse voraus.	203
Pumpenwechsler	Der TELE Pumpenwechsler sorgt für eine gleichmäßige Aufteilung der Betriebsstunden von doppelt ausgeführten Pumpen in einer Förderanlage und stellt damit sicher, dass das Reserveaggregat im entscheidenden Moment nicht versagt.	205

**MEHR ALS DIE
SUMME EINZELNER
ÜBERWACHUNGS-
RELAIS**

WatchDog pro ist das modulare und industrietaugliche Überwachungssystem das die klassischen Überwachungs- und Zeitfunktionen mit den Kommunikationsmöglichkeiten von Feldbussen, SMS und Email vereint. Die zentrale Steuereinheit verleiht dem System Intelligenz, damit auch anspruchsvolle Überwachungs- und Automatisierungsaufgaben realisiert werden können. Als der Problemlöser für stationäre und mobile Anwendungen in der Maschinen-, Anlagen- und Gebäudetechnik verbindet WatchDog pro die Flexibilität einer SPS mit robuster Überwachungstechnik für den industriellen Einsatz. Die Spannungsfestigkeit, die Luft-

und Kriechstrecken sowie die Bemessungsstoßspannung ermöglichen den Einsatz unter härtesten industriellen Bedingungen. Der modulare Aufbau bringt Vorteile von der Planung über die Inbetriebnahme bis hin zur Anlagenerweiterung.

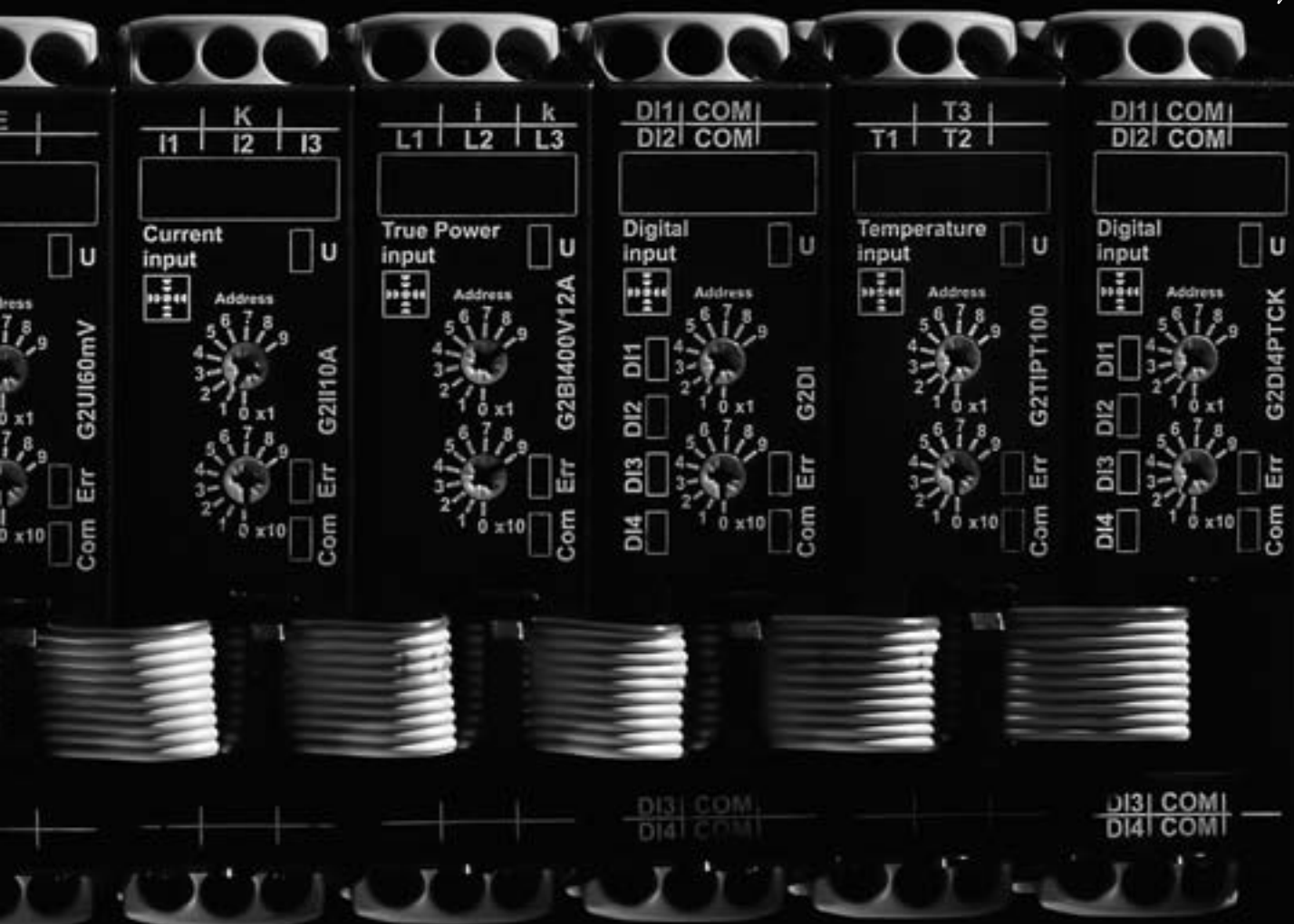
WatchDog pro steht damit über der Geräteklasse der klassischen Zeit- und Überwachungsrelais. Die Überwachungsfunktionen für Strom, Spannung, Phasenfolge, Phasenausfall, Wirkleistung und Temperatur wurden unter dem Systemgedanken zu einem modularen Überwachungssystem vereint. Durch das Zusammenführen aller notwendigen



Überwachungs- und Steuerfunktionen werden auch die Anforderungen an ein Automatisierungssystem abgedeckt. Integraler Bestandteil der zentralen Steuereinheit ist der Datalogger. Anlagen- und Systemdaten können gestützt von *WatchDog pro* auf einer Speicherkarte protokolliert und für eine rasche Auswertung herangezogen werden. Die Schnittstellen (Feldbusse, Webserver, SMS) sind ein weiterer Teil eines effizienten Wartungsmanagements und ermöglichen die einfache Fernwartung und eine Integration in ein umfassenderes Leitsystem. *WatchDog pro* ist der Technologiesprung im Bereich der Überwachungstechnologie und baut

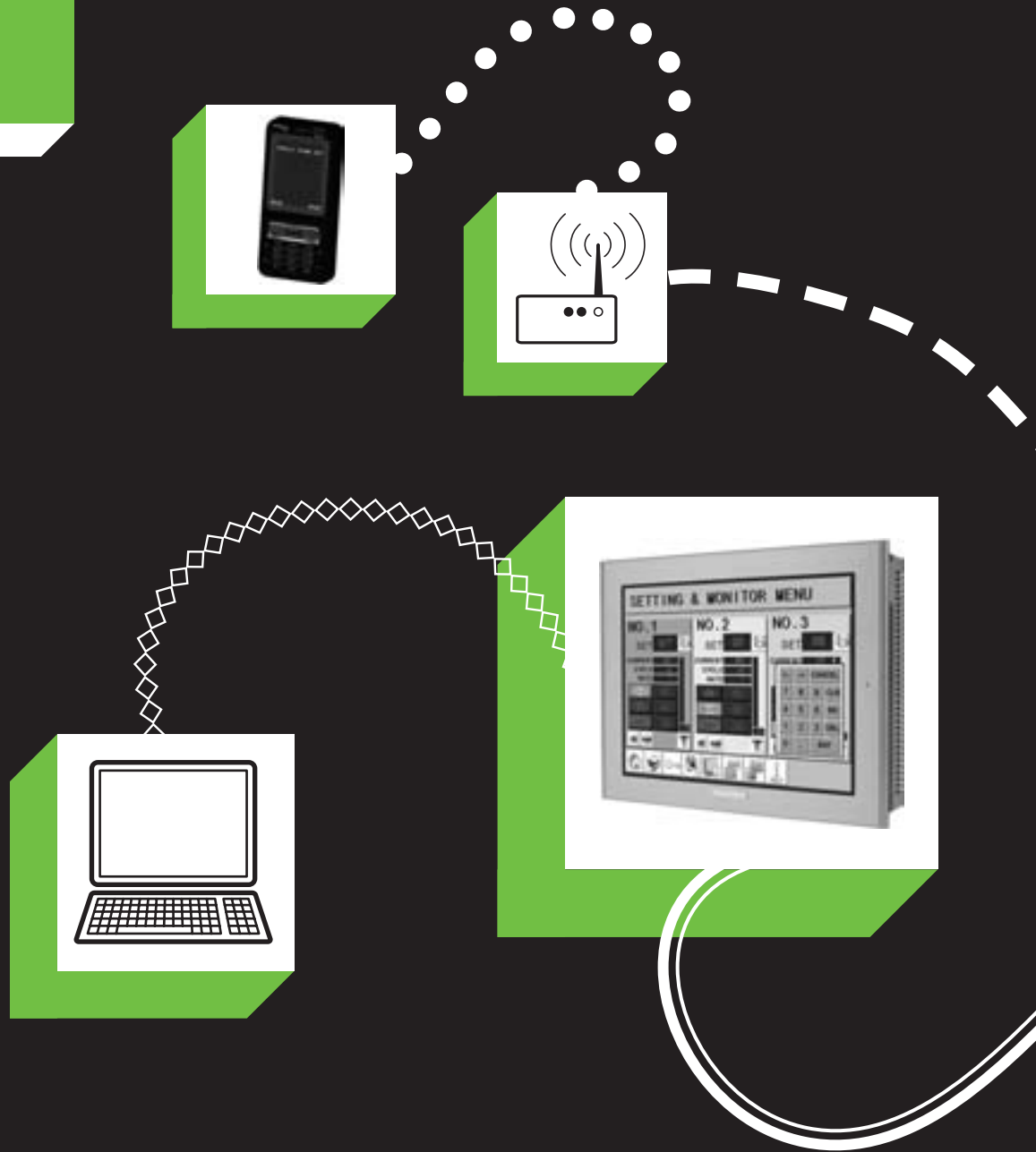
auf die seit Jahren etablierten TELE Produkte der Industrieriehe GAMMA auf. Typische Anwendungsgebiete finden sich im Bereich der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung, Energieverteilung, sowie in der Heizungs-, Klima und Lüftungstechnik. Dank seiner Modularität und Industrietauglichkeit eignet sich das System perfekt für die Überwachung von kleinen und mittleren Maschinen und Anlagen bis hin zum Einsatz in der Prozessindustrie.








WatchDog^{PRO}

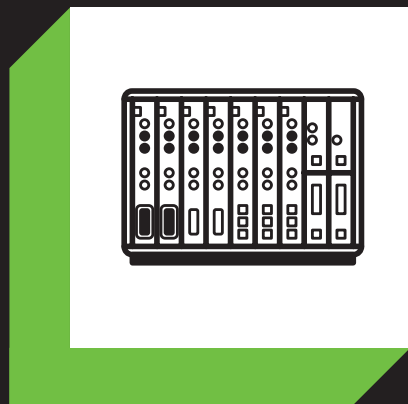


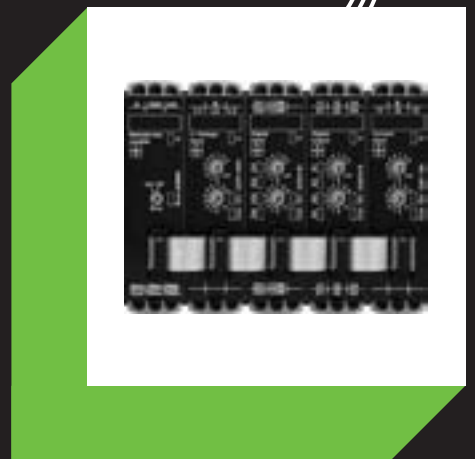
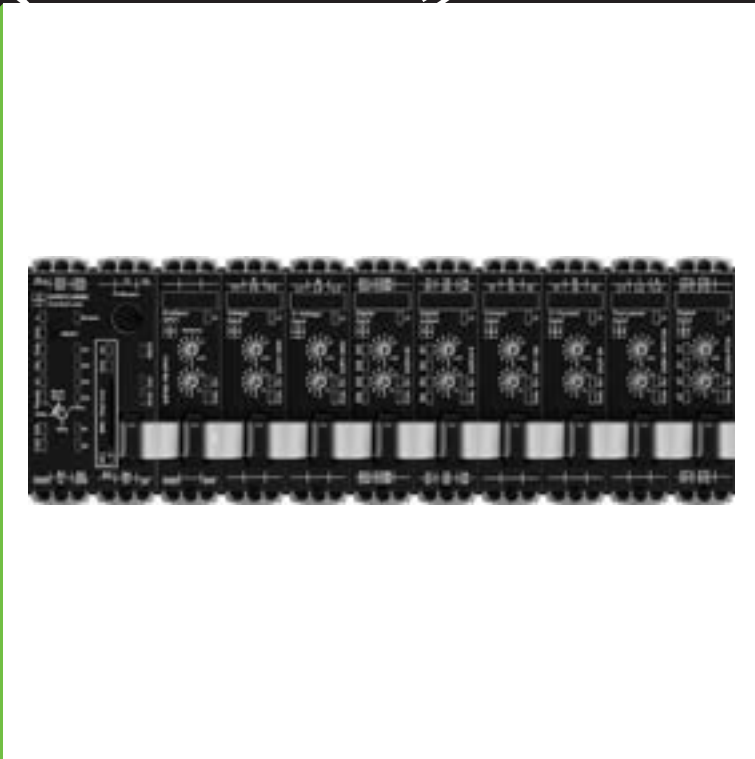
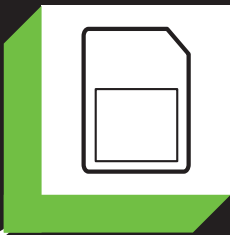
KOMMUNIKATION

Die Parametrierung von WatchDog pro erfolgt über eine übersichtliche Softwareoberfläche. Aus der kommentierten Funktionsliste lässt sich per Knopfdruck eine Anlagendokumentation erstellen. Die Kommunikation läuft über eine serielle Schnittstelle oder mittels Webserver über „das Netz“ (LAN oder WAN).

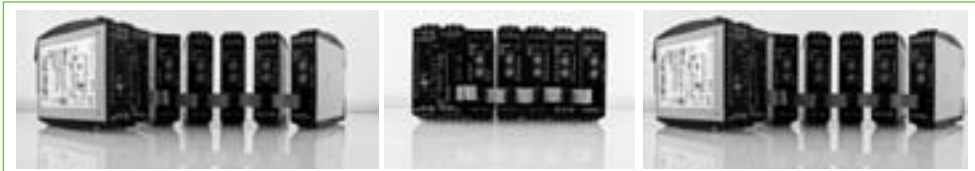


-  Feldbus (Modbus RTU)
-  RS232
-  Remote Bus
-  WDP Com
-  Ethernet
-  SMS
-  MMC Card





ÜBERSICHT



WatchDog pro Module

Messmodule

Messgröße		Messbereich	Typenbezeichnung	Seite
Spannung	1-phasig	60mV; 150mV; 10V AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2UI1 10V	163
		30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2UI1 300V	165
	3-phasig	230/400V AC (48 - 63Hz) Phasenfolge, Asymmetrie	G2PI1 400V	167
		277/480V AC (48 - 63Hz) Phasenfolge, Asymmetrie	G2PI1 480V	167
		60mV AC/DC (Shuntmessung)	G2YI3 60mV	169
Strom	1-phasig	20mA; 1A; 5A AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2II1 5A	171
		100mA; 1A; 10A AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2II1 10A	171
	3-phasig	5A AC (48 - 63Hz) (gemeinsamer Rückleiter)	G2JI1 5A	173
		1A AC (48 - 63Hz) (gemeinsamer Rückleiter)	G2JI1 1A	173
Leistung	Wirkleistung	600W; 1200W; 2400W; 4800W (max. 12A)	G2BI1 400V12A	175
	Wirk-, Schein-, Blindleistung; Leistungsfaktor	1200W; 4800W (max. 12A)	G2CI1 400V12A	177
Temperatur	PT100 / PT1000 Sensor (4-fach)	-100°C bis +300°C / -200°C bis +850°C	G2TI4 PT	179

Ein-/ Ausgänge

Module	Anzahl	Typ	Typenbezeichnung	Seite
digitale Eingangsmodule	4-fach	24V AC/DC (48 - 63Hz)	G2DI4 24V	181
		230V AC (48 - 63Hz)	G2DI4 230V	181
		potentialfreie Schaltkontakte, NPN Sensoren	G2DI4 SC	181
		PTC	G2DI4 PTCK	183
		24V DC	G2DI8 24V	185
digitale Ausgangsmodule	4-fach	getrennte Relaiskontakte 250V AC	G2DO4 R	187
		getrennte PNP Halbleiterausgänge 24V DC	G2DO4 SP24VDC	187
		getrennte NPN Halbleiterausgänge 24V DC	G2DO4 SN24VDC	187
	8-fach	PNP Halbleiterausgänge 24VDC	G2DO8 SPC24VDC	189
analoges Ein-/ Ausgangsmodul	4 Eingänge / 1 Ausgang	0 - 10V; 4 - 20mA Normsignale	G2AM4 M	191

Steuereinheit

CPU	Zentrale Steuereinheit mit MMC Slot und GSM Modem Treiber	G4WDCU MMC	163
-----	---	------------	-----

Kommunikation

Feldbusmodul	Kommunikation der Steuereinheit mit der Leitebene über Modbus-RTU, Profibus-DP, DeviceNet, CANopen, Modbus-TPC, EtherNet/IP	G2FBC	193
Feldbus-Gateway	Kommunikation der Wdp-Module mit der Leitebene über Modbus-RTU, Profibus-DP, DeviceNet, CANopen, Modbus-TPC, EtherNet/IP (Betrieb ohne Steuereinheit)	G2WDGW2	195
Fernbus-Koppler	Dezentrale Systemerweiterung	G2RBC	197
GSM-Modul	GSM Kommunikationsmodul	WDP GSM DataCenter	164
GPRS-Modul	GPRS Kommunikationsmodul	WDP GPRS DataCenter	164

Zubehör

Touchpanels	Displaygrößen von 3,4 bis 10,4 Zoll	AGP..., HSD..., GP...	199
MultiMediaCardTM (MMC)	formatierte MMC für Dataloggerfunktion: 1 oder 2GB Speicher	MMC	164
	MMC-Auslesepaket: Datalogger Software und MMC-Reader	MMC-Reader	164
Parametrierungssoftware: kompatibel für Windows 98 / ME / 2000/ XP / Vista		WDP Soft	164
Kommunikationspaket: USB/Seriell Konverter und Schnittstellenkabel RS232		WDP COM	164



WatchDog pro

Zentrale Steuereinheit des Überwachungssystems



- Auskunft über den Betriebszustand (Fehler, Betriebsmodus, Zustand der Ein- und Ausgänge, Kommunikation und Datenlogger)
- Betriebsmodus wählbar
- Aufzeichnung von Anlagen- und Systemdaten auf eine MultiMediaCard™ (MMC™)
- Sichere Trennung der Eingangs- und Ausgangskreise
- 4 digitale Eingänge
- 2 Relaisausgänge
- Baubreite 45mm
- Industrieauform

Type

G4WDCU MMC



Artikelnr. (VE1)	2500000
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200329
Eingangskreis Digitale Eingänge	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz) 24 bis 230V AC • 24 bis 100V DC (Eingang aktiv)
Interne Messgrößen	Gerätetemperatur • Strom Fernbus • Strom Lokale Schnittstelle • Versorgungsspannung • Batteriespannung
Bedienelemente	RRun • RStop • Run • Stop
Anzeigen (LEDs)	U • U _{ERR} • Temp • I _{RB/L} • Err • Remote • RUN • STOP • Modem • DI1 • DI2 • DI3 • DI4 • R1 • R2 • ready • busy • RS232 • HCom • Com
Datalogger	MMC
Businterface	Standardbus (RS485)
Kommunikation	RS232 mit PC • Modem
Fernbus	RS485 über RB _L , (RB+), RBA, RBB
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstossesp.	6kV
Register	max. 845
Permanentregister	27 und 128 boolesche Permanentregister
Versorgung	24V DC
Ausgang	2 Schließer 250V AC, 3A AC
Baubreite	45mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	WDP SOFT • WDP COM • WDP GSM • MMC Card

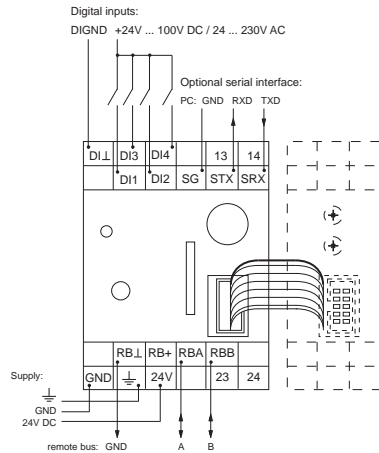
In der Central Unit (CU) wird das vom Anwender erstellte Programm gespeichert und ausgeführt.

Die LED's geben Auskunft über den derzeitigen Betriebszustand (Fehler, Betriebsmodus, Zustand der Ein- und Ausgänge, Kommunikation und Datenlogger) des Systems. Über den Datenlogger werden Anlagen- und Systemdaten ereignisbezogen auf einer MultiMediaCard™ (MMC™) aufgezeichnet.

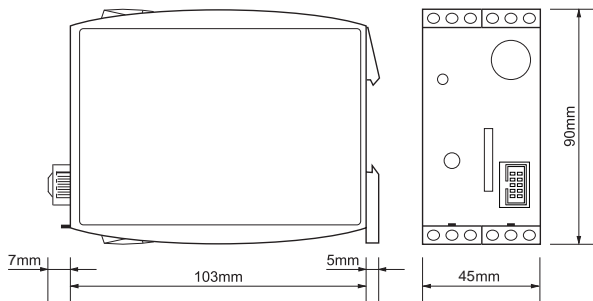
Durch den Betriebswahlschalter (Mode) kann der Betriebsmodus folgend geändert werden:

RRun	Remote Run (Programm läuft nach Reset, Ein Zugriff der Programmierumgebung auf die Central Unit ist möglich)
RStop	Remote Stop (Programm läuft nicht nach Reset, Ein Zugriff der Programmierumgebung auf die Central Unit ist möglich)
Run	Programm läuft nach Reset, ein Zugriff auf die Central Unit ist nur eingeschränkt möglich, Kommunikation mit Modem
Stop	Programm läuft nicht nach Reset, ein Zugriff auf die Central Unit ist nur eingeschränkt möglich

Mit Hilfe der Software kann ein Update der Firmware und ein Update der Applikationen durchgeführt werden. Das Update der Firmware und der Applikation kann auch über eine MultiMediaCard™ erfolgen.



Baubreite 45mm



Zubehör		
G4NG230V24V2.5A	Netzgerät, 230VAC, 24V DC/2,5A, 1-phasig	2600000
WDP SOFT	Parametrierungssoftware Programmierungsumgebung auf CD, lauffähig unter Windows 98/ME/2000/XP	2500030
MMC-READER	MMC-Auslesepackage bestehend aus Datenlogger Software und MMC Card Reader	2500035
WDP COM	Kommunikationspaket WatchDog pro bestehend aus USB seriell Konverter und Schnittstellenkabel RS232	2500040
WDP GSM Datacenter	WatchDog pro GSM Datenlösung zur bidirektionalen Kommunikation	2500046
WDP GPRS Datacenter	WatchDog pro GPRS Datenlösung zur bidirektionalen Kommunikation	2500048
WDP GSM	WatchDog pro GSM Paket zum einfachen Melden von Informationen über SMS	2500045
MMC 1GB	MultiMediaCard 1GB (formatierte Speicherkarte)	2500010
MMC 2GB	MultiMediaCard 2GB (formatierte Speicherkarte)	2500020
STANDARD CABLE HMI/WDP RS485 5M	RS485 Standardverbindungskabel WDP/Touchpanel, Displaytyp LCD/STN/TFT	2500894



WatchDog pro

Spannungsüberwachung in 1-Phasennetzen



- Spannungsmessung in 1-Phasennetzen
- Messbereich 10V für die Messung von Normsignalen (G2UI1 10V)
- Messbereiche für 30V, 60V und 300V (G2UI1 300V)
- Messbereiche 60mV und 150mV für Shuntmessung (G2UI1 10V)
- Sichere Trennung des Messkreises zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type

G2UI1 10V

G2UI1 300V

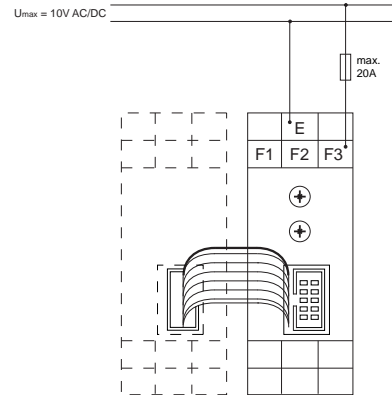
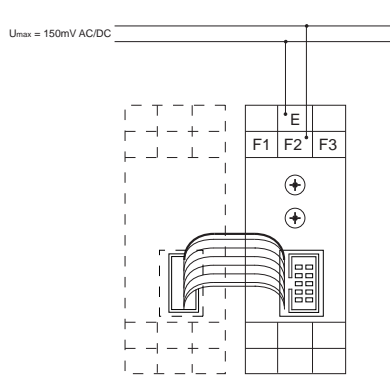
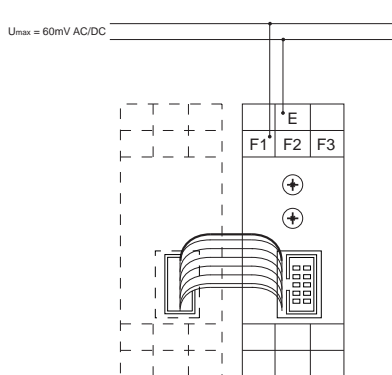


	G2UI1 10V	G2UI1 300V
Artikelnr. (VE1)	2500050	2500051
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200523	900866200488
Messgröße	Spannung AC/DC DC oder AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Spannung AC/DC DC oder AC Sinus (16,6 bis 400Hz)
Messbereiche	60mV AC/DC; Klemmen E-F1(+) 150mV AC/DC; Klemmen E-F2(+) 10V AC/DC; Klemmen E-F3(+)	30V AC/DC; Klemmen E-F1(+) 60V AC/DC; Klemmen E-F2(+) 300V AC/DC; Klemmen E-F3(+)
Bedienelemente	Adresseinstellung; Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung; Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-	-
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	-	

Messbereich 60mV AC/DC

Messbereich 150mV AC/DC

Messbereich 10V AC/DC



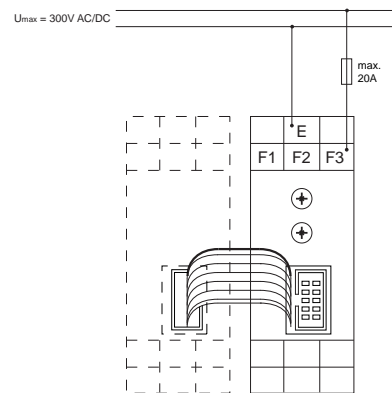
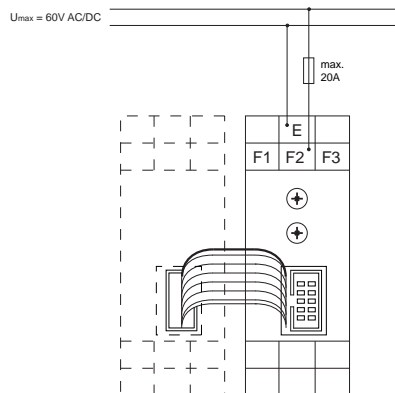
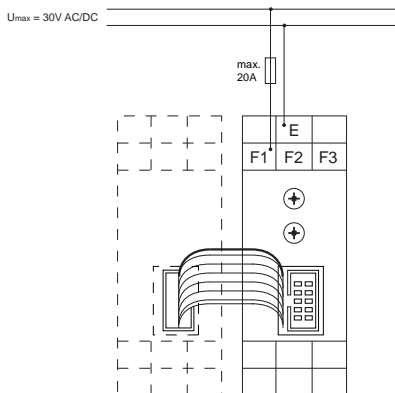
Anschlussbilder

G2UI1 10V

Messbereich 30V AC/DC

Messbereich 60V AC/DC

Messbereich 300V AC/DC

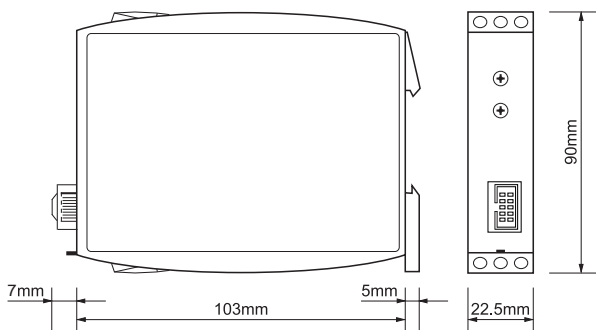


Anschlussbilder

G2UI1 300V

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen



- Spannungsmessung in 3-Phasennetzen
- Anschluß des Neutralleiters optional
- Überwachung von Phasenfolge und Phasenausfall
- Überwachung von Asymmetrie
- Sichere Trennung der Messkreise zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type

G2PI1 400V

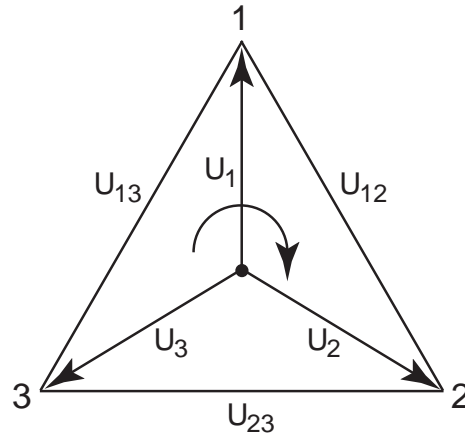
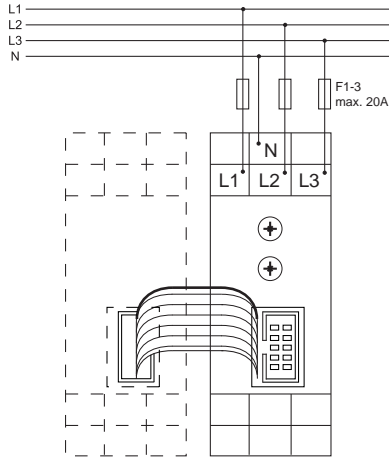
G2PI1 480V



	G2PI1 400V	G2PI1 480V
Artikelnr. (VE1)	2500350	2500360
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200490	-
Messgröße	Spannung AC Sinus (48 bis 63Hz)	Spannung AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	Phasenspannungen (U_1, U_2, U_3): 0 bis 300V mittlere Außenleiterspannung (U_{AVG}): 0 bis 520V Asymmetrie: 0% bis 100% Phasenfolge: 1 (Rechtslauf) • 0 (Linkslauf)	Phasenspannungen (U_1, U_2, U_3): 0 bis 360V mittlere Außenleiterspannung (U_{AVG}): 0 bis 624V Asymmetrie: 0% bis 100% Phasenfolge: 1 (Rechtslauf) • 0 (Linkslauf)
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-	-
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	-	

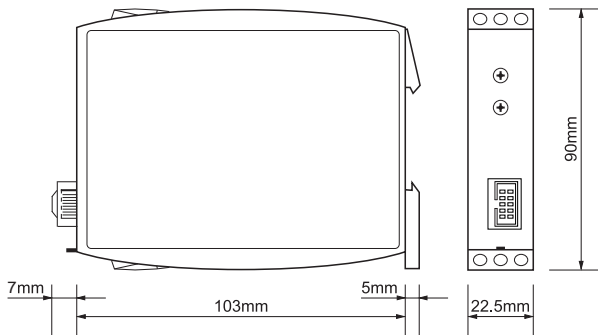
G2PI1

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Spannungsüberwachung in 3-Phasennetzen



- Spannungsmessung an Shunts in 3-Phasennetzen
- Gemeinsames Bezugspotential (GND)
- Sichere Trennung der Messkreise zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

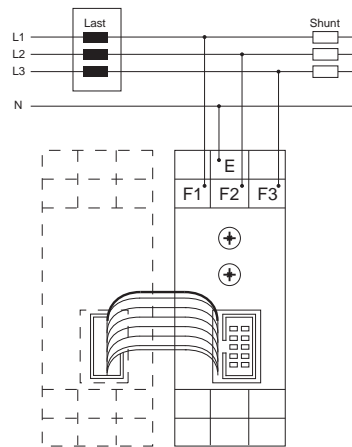
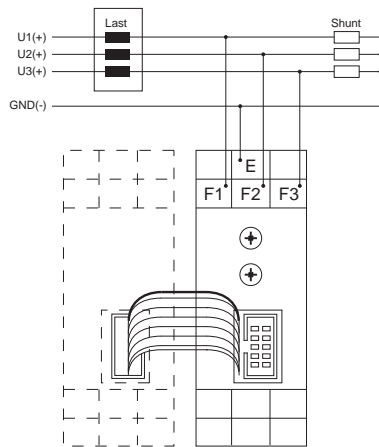
Type

G2YI3 60mV



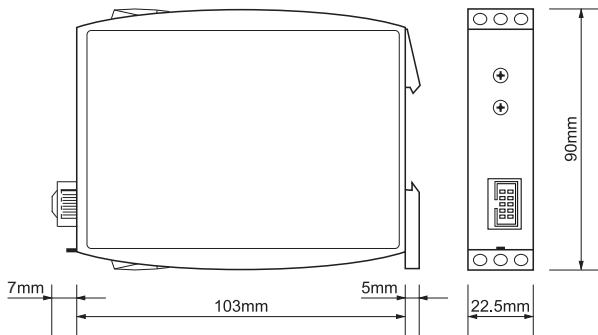
Artikelnr. (VE1)	2500070
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662006744
Messgröße	Spannung DC oder AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	3 x 60mV AC/DC Klemmen E-F1(+) • E-F2(+) • E-F3(+)
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-
Baubreite	45mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Stromüberwachung in 1-Phasennetzen



- Strommessung in 1-Phasennetzen
- Messbereiche von 20mA und 5A (G2II1 5A)
- Messbereiche von 100mA bis 10A (G2II1 10A)
- Sichere Trennung des Messkreises zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type

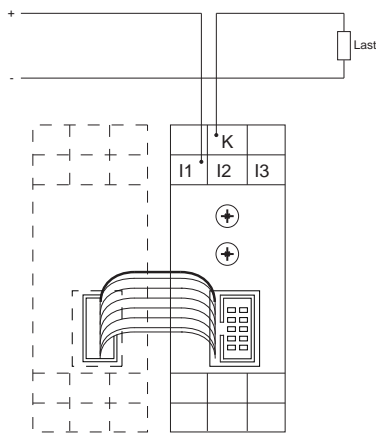
G2II1 5A

G2II1 10A

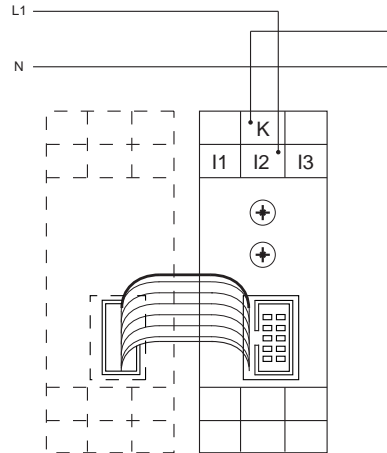


	G2II1 5A	G2II1 10A
Artikelnr. (VE1)	2500251	2500250
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200511	900866200491
Messgröße	Strom DC oder AC Sinus (16,6 bis 400Hz)	Strom DC oder AC Sinus (16,6 bis 400Hz)
Messbereich	20mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 5A AC/DC; Klemmen K-I3(+)	100mA AC/DC; Klemmen K-I1(+) 1A AC/DC; Klemmen K-I2(+) 10A AC/DC; Klemmen K-I3(+)
Bedienelemente	Adresseinstellung; Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung; Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-	-
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	-	

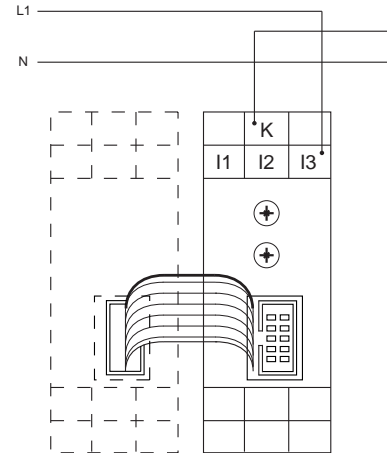
Messbereich 20mA



Messbereich 1A



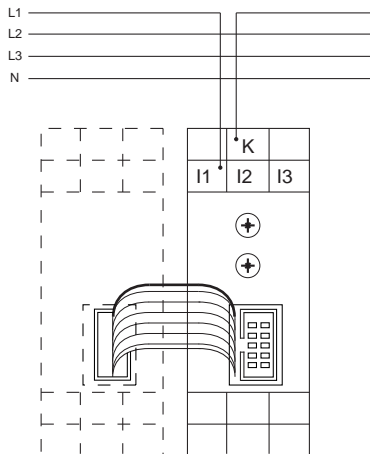
Messbereich 5A



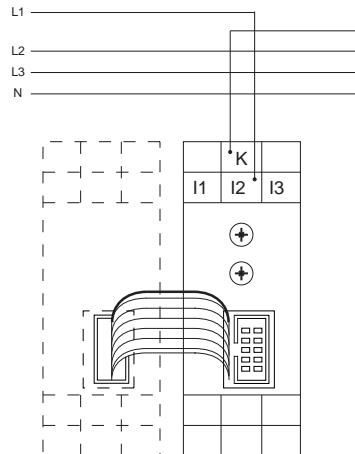
Anschlussbilder

G2II1 5A

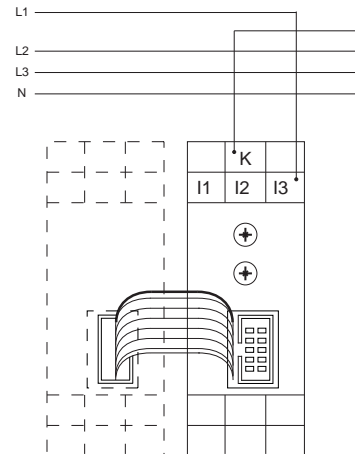
Messbereich 100mA



Messbereich 1A



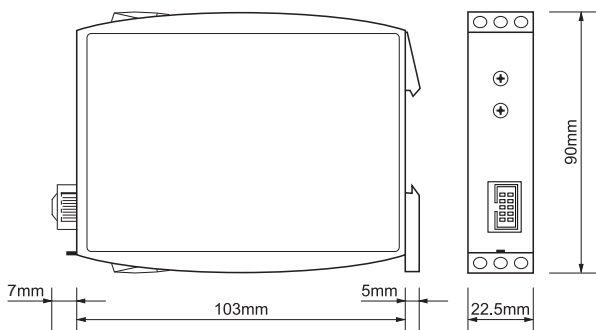
Messbereich 10A



Anschlussbilder

G2II1 10A

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



WatchDog pro

Stromüberwachung in 3-Phasennetzen

WatchDog pro



- Strommessung in 3-Phasennetzen
- Sichere Trennung der Messkreise zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieauform

Type

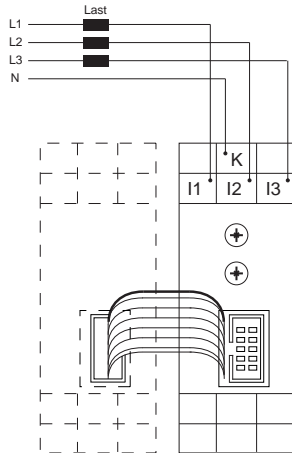
G2JI1 5A

G2JI1 1A

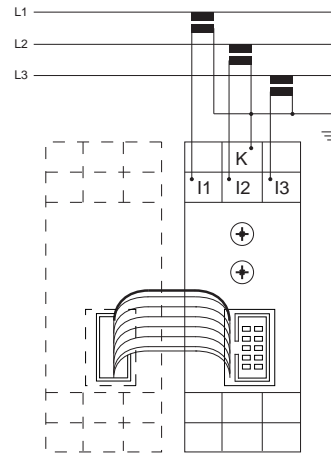


	G2JI1 5A	G2JI1 1A
Artikelnr. (VE1)	2500400	2500401
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200526	9008662006331
Messgröße	Strom AC Sinus (48 bis 63Hz)	Strom AC Sinus (48 bis 63Hz)
Messbereich	3 x 5AAC; Klemmen K-I1, K-I2, K-I3	3 x 1AAC; Klemmen K-I1, K-I2, K-I3
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-	-
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)	
Zubehör	-	

G2JI1 5A ohne Stromwandler mit gemeinsamem Rückleiter



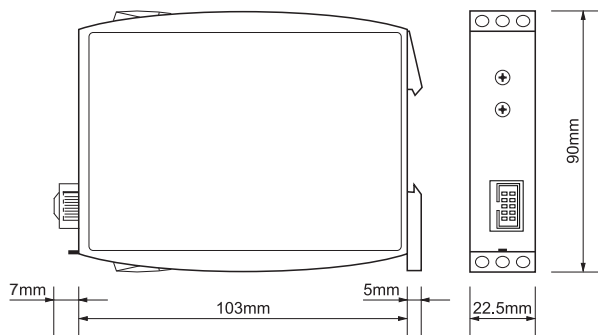
G2JI1 5A mit Stromwandler



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Wirkleistungsmessung



- Wirkleistungsmessung für 1- oder 3-Phasenlasten
- Messbereiche von 600W bis 4,8kW
- Messbereichseinstellung über Central Unit
- Sichere Trennung der Messkreise zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

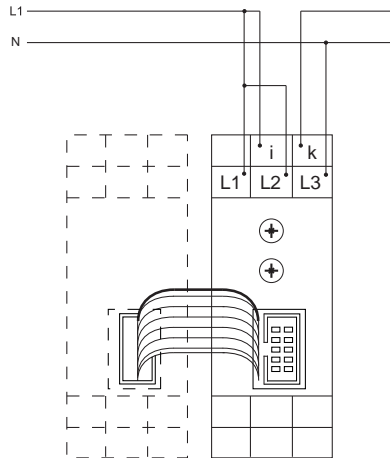
Type

G2BI1 400V12A

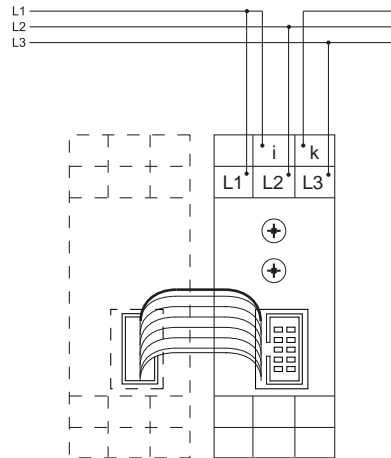


Artikelnr. (VE1)	2500300
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200489
Messgröße	Wirkleistung 1- oder 3-phasiger Verbraucher AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messwerte	$P \cdot I_1$
Messbereiche P_N	0,6kW • 1,2kW • 2,4kW • 4,8kW
Messspannung	1-Phasenlast: bis 415VAC 3-Phasenlast: bis 415/240VAC
Messstrom	Messbereiche 0,6 und 1,2kW: 6A Messbereiche 2,4 und 4,8kW: 12A
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

G2B11 400V12A im 1-Phasennetz



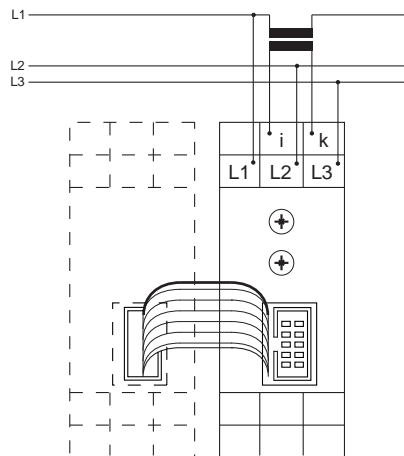
G2B11 400V12A im 3-Phasennetz



Anschlussbilder

Phasenspannung = $3 \times U_1$

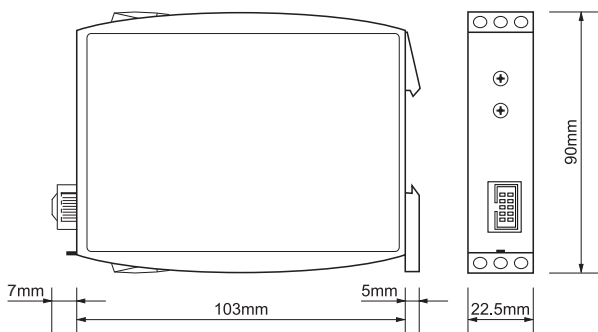
G2B11 400V12A im 3-Phasennetz mit Stromwandler



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Leistungsfaktor- und Leistungsmessung



- Leistungsfaktor- und Leistungsmessung in 1- oder 3-Phasennetzen
- Effektivwertmessung von einer Phasenspannung und Strom einer Phase
- Erfassung motorischer / generatorischer / kapazitiver / induktiver Lasten
- 2 Messbereiche 1,2kW und 4,8kW
- Messbereichseinstellung über Central Unit
- Sichere Trennung der Messkreise zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- FU tauglich (10 bis 100Hz)
- Baubreite 22,5mm, Industriebaumform

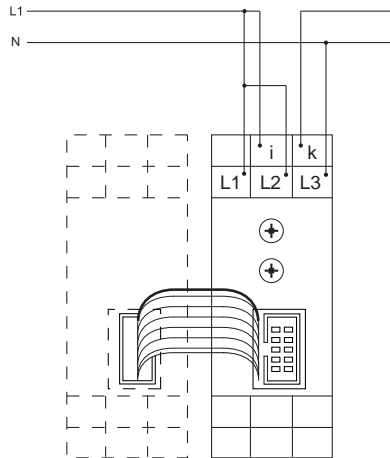
Type

G2CI1 400V12A

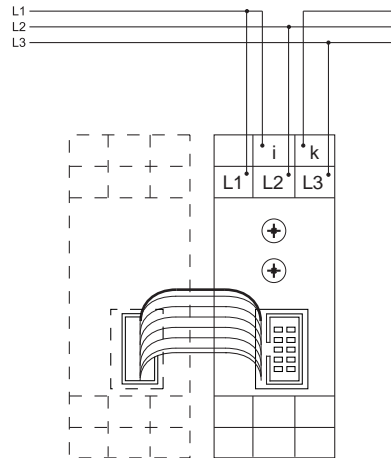


Artikelnr. (VE1)	2500450
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662005877
Messgröße	Wirkleistung • Scheinleistung • Blindleistung • Leistungsfaktor • Phasenspannung • Phasenstrom AC Sinus (10 bis 400Hz)
Messwerte	PF, P, S, Q, $U_{\lambda_{eff}}$, I_{eff}
Messbereiche	6A • 12A 1,2kW • 4,8kW
Messeingang Strom	6A • 12A
Messspannung	1-Phasenlast: bis 415VAC 3-Phasenlast: bis 415/240VAC
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

G2C11 400V12A im 1-Phasennetz



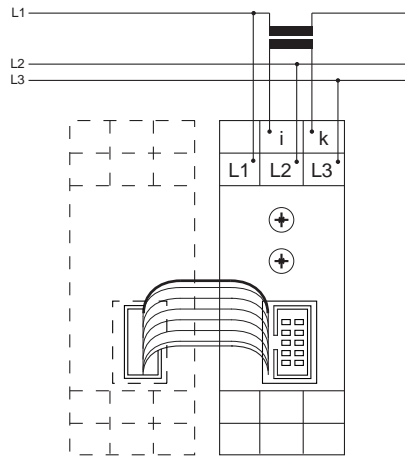
G2C11 400V12A im 3-Phasennetz



Anschlussbilder

Phasenspannung: $3 \times U_1$

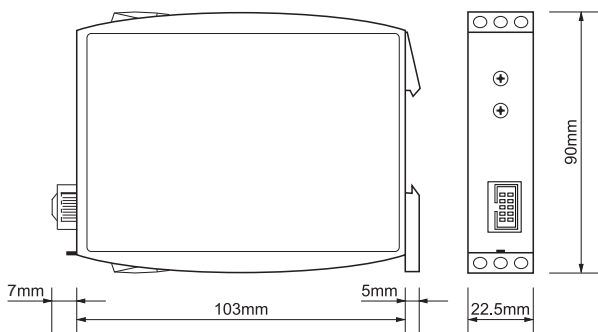
G2C11 400V12A im 3-Phasennetz mit Stromwandler



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Temperaturmessung



- 4 Temperaturmesseingänge PT100 / PT1000 Sensoren
- Fehleranzeige für Kurzschluss- und Leitungsbruch
- 2- und 3-Leiter Anschluss
- Sichere Trennung des Eingangskreises zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

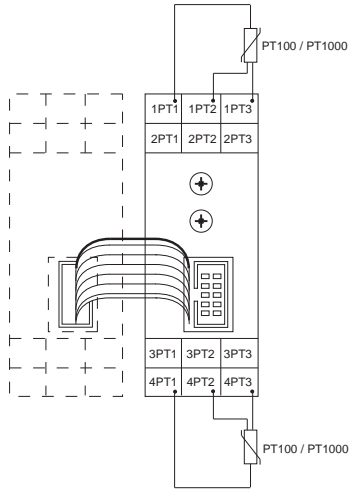
Type

G2TI4 PT

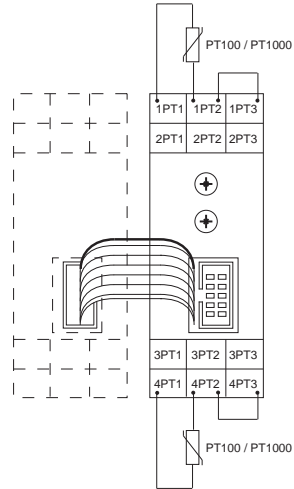


Artikelnr. (VE1)	2500160
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	-
Messgröße	Temperaturüberwachung PT100 od. PT1000 (4-fach) 2-Leiter (mit externer Brücke) und 3-Leiter Anschluss
Messbereich	-100°C bis +300°C -200°C bis +850°C
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com • 1PT • 2PT • 3PT • 4PT
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	4kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

3-Leiter Messmethode

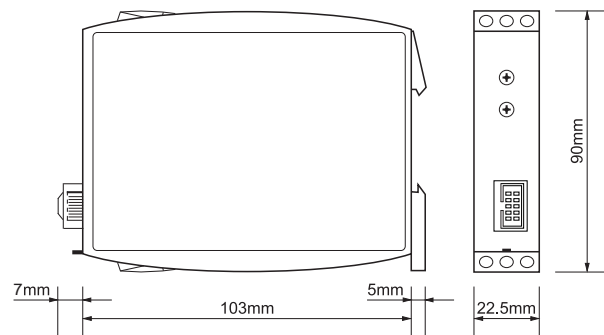


2-Leiter Messmethode



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



WatchDog pro

Digitaleingang



- 4 digitale Eingänge mit gemeinsamen Bezugspotential (COM)
- Sichere Trennung der Eingangskreise zur lokalen Schnittstelle
- Zustandsübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2DI4 24V

G2DI4 230V

G2DI4 SC

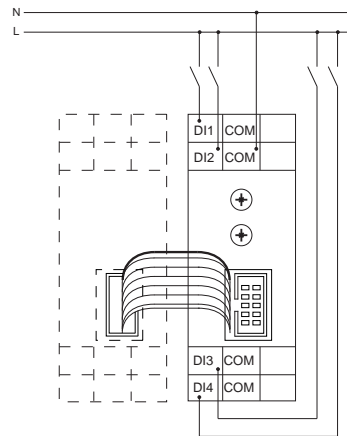
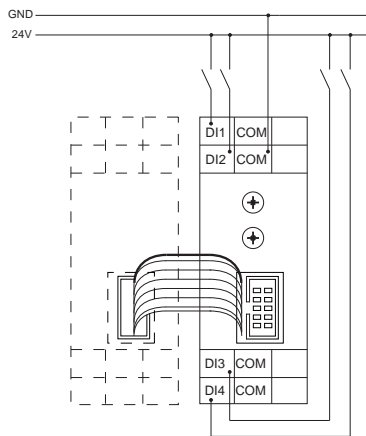


	2500100	2500101	2500103
Artikelnr. (VE1)	2500100	2500101	2500103
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	900866200330	900866200493	900866200492
Eingangskreis	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)	Spannung AC AC Sinus (48 bis 63Hz)	für potentialfreie Schaltkontakte NPN Sensoren
Schaltpunkt Ein/Aus	DC: 9,3V / 5,3V AC: 12,4V / 9,2V	AC: 153V / 53V	-
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4
Businterface	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)	III (nach IEC 60664-1)	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßsp.	6kV	6kV	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-	-	-
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse		
Umgebungs- bedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	-		

G2DI4 24V

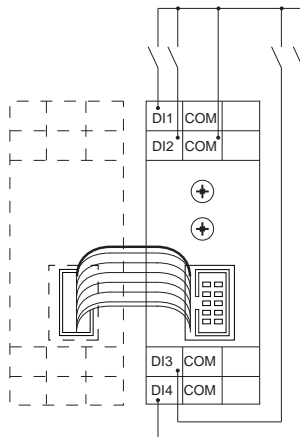
G2DI4 230V

Anschlussbilder



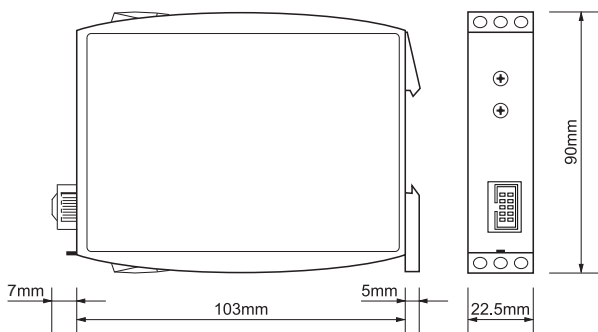
G2DI4 SC

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Übertemperaturüberwachung



- Temperaturüberwachung
- 4 PTC Eingänge
- Kurzschlussüberwachung der Sensorkreise
- Sichere Trennung des Eingangskreises zur lokalen Schnittstelle
- Zustandsübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

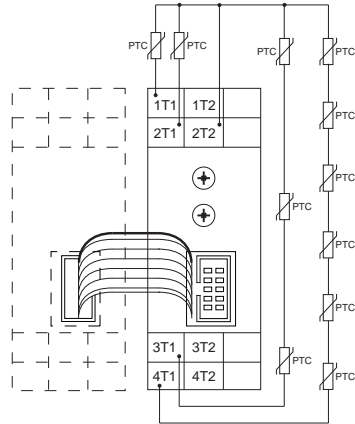
G2DI4 PTCK



Artikelnr. (VE1)	2500102
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200494
Messgröße	PTC (Motortemperatur) max. 6 PTC Sensoren pro Eingang
Messbereich	Summenkaltwiderstand <1,5kΩ
Messspannung	max. 5V; ≤2,5V DC bei R ≤4kΩ
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com • 1T • 2T • 3T • 4T
Ansprechwert	>3,6kΩ
Rückfallwert	<1,8kΩ
Kurzschlußerkennung	20Ω ± 10Ω
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	6kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

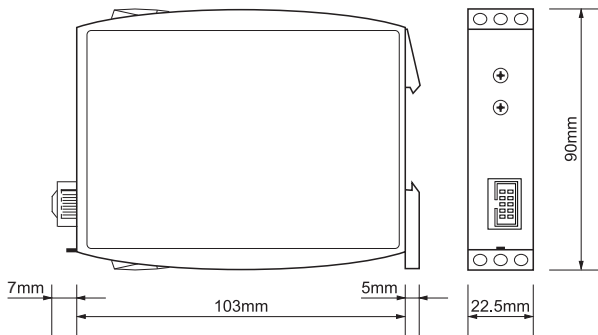
G2DI4 PTCK

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Digitaleingang



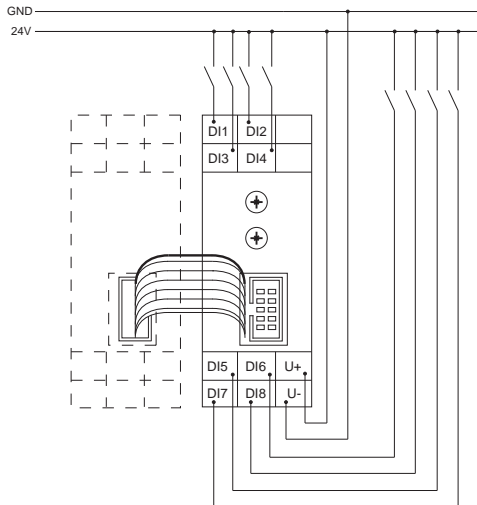
- 8 digital Eingänge mit gemeinsamen Bezugspotential
- Eingänge kompatibel mit EN 61131-2 - digitale Eingänge Typ 1
- Sichere Trennung der Eingangskreise zur lokalen Schnittstelle
- Zustandübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

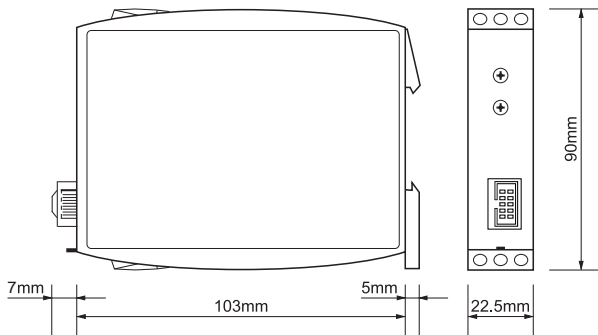
G2DI8 24V



Artikelnr. (VE1)	2500105
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662006577
Eingangskreis	Spannung AC/DC AC Sinus (48 bis 63Hz)
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4 • DI5 • DI6 • DI7 • DI8
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	2,5kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	-
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

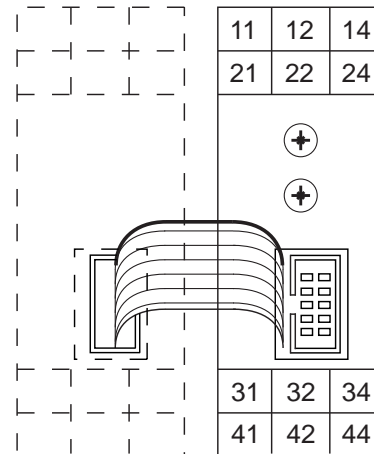
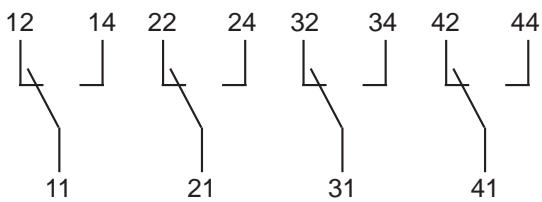


Baubreite 22,5mm



G2DO4 R

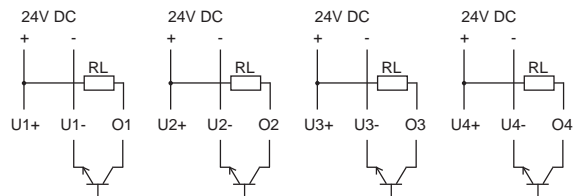
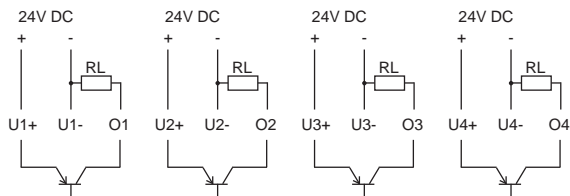
Anschlussbilder



G2DO4 SP24V DC

G2DO4 SN24V DC

Anschlussbilder

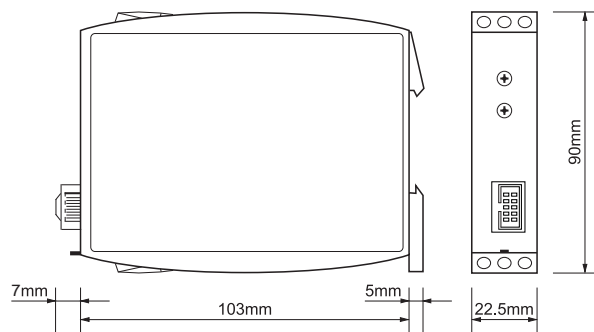
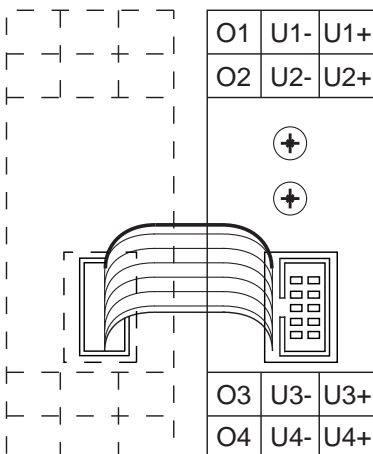


G2DO4 SP24V DC und G2DO4 SN24V DC

Baubreite 22,5mm

Anschlussbilder

Abmessungen





WatchDog pro

Digitale Ausgänge



- 8 getrennte schaltbare PNP Halbleiterausgänge
- Sichere Trennung der Ausgangskreise zur lokalen Schnittstelle
- Gemeinsames Bezugspotential für alle Ausgangskreise
- Kurzschlusschutz der Ausgänge mit Fehleranzeige
- Zustandsübertragung über Standardbus
- Modulares Überwachungssystem
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

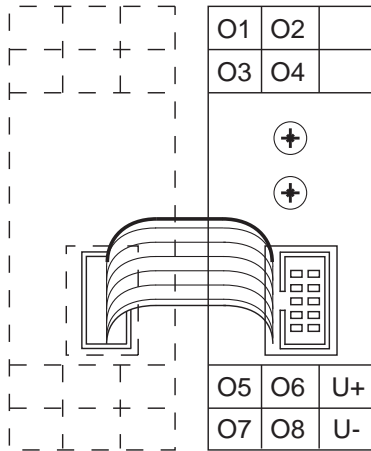
Type

G2DO8 SPC24VDC

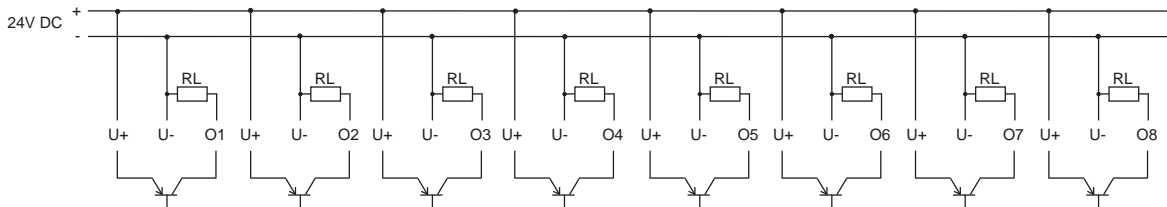


Artikelnr. (VE1)	2500205
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662006584
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com • O1 • O2 • O3 • O4 • O4 • O5 • O6 • O7 • O8 • Oerr
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	2,5kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Ausgang	8 getrennte PNP Halbleiterausgänge
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

Anschlussbilder

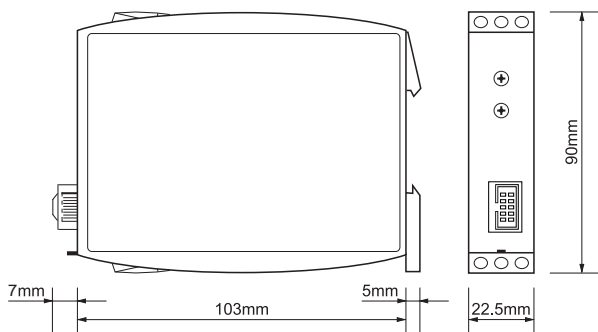


Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Standardsignal Ein- und Ausgang



- Analoges und digitales Ein- und Ausgangsmodul für Standardsignale
- Gemeinsames Bezugspotential (GND)
- 2 Spannungseingänge (0-10V DC / 0-24V DC / NPN / PNP)
- 2 Stromeingänge (0-20mA)
- 1 Ausgang (0-20mA DC / 0-10V DC / 12V / 24V)
- Sichere Trennung der Messkreise zur lokalen Schnittstelle
- Messwertübertragung über Standardbus
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

Type

G2AM4 M



Artikelnr. (VE1)	2500600
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	9008662005631
Messgröße	Standardsignal
Eingang	0-20mA DC; Klemmen INI3 / INI4 0-10V / 0-24V / PNP / NPN; Klemmen INU1 / INU2
Ausgang	0-20mA DC / 0-10V DC / 12V DC / 24V DC; Klemmen OUT-GND
Bedienelemente	Adresseinstellung: Adressbereich 1 bis 99
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungstoßsp.	4kV
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

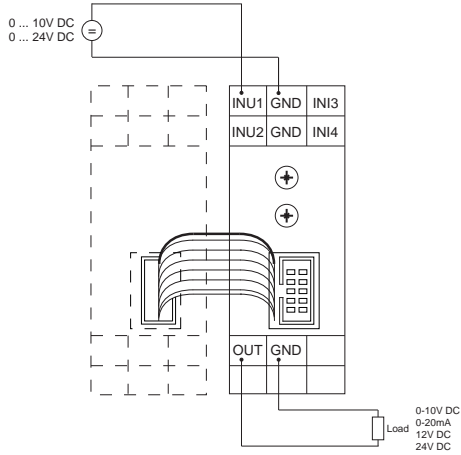
WatchDog pro Modul mit digitalen Eingängen und analogen Ein- und Ausgängen für Standardsignale mit gemeinsamen Bezugspotential (GND).

Eingangssignale: 0-10V DC, 0-24V DC, 0-20mA DC, NPN, PNP

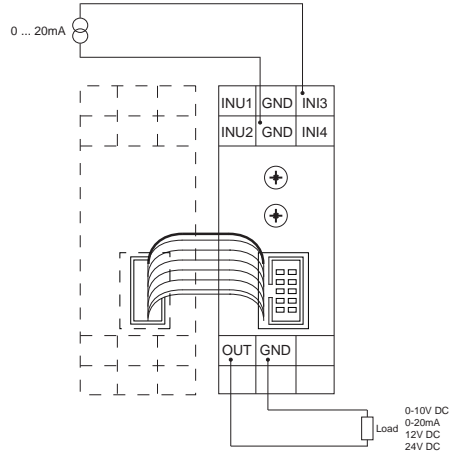
Ausgangssignale: 0-10V DC, 0-20mA DC, 12V DC, 24V DC

Funktionen

G2AM4 M mit eingangsseitigem Spannungssignal

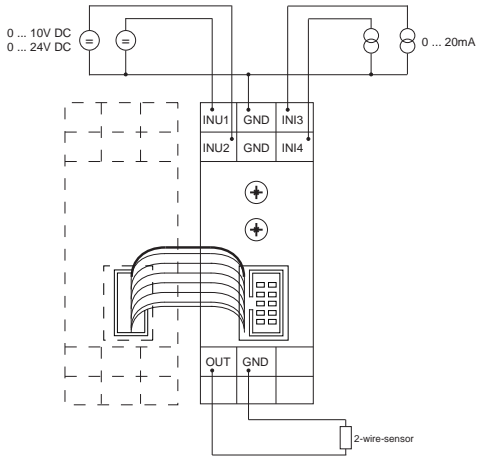


G2AM4 M mit eingangsseitigem Stromsignal

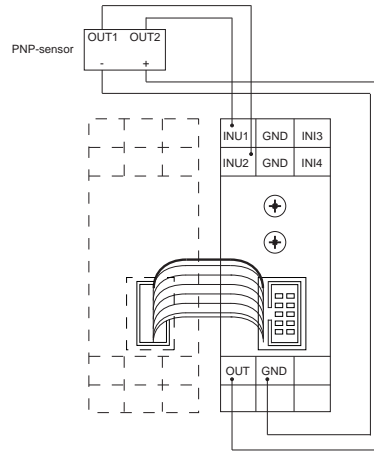


Anschlussbilder

G2AM4 M mit eingangsseitigem Strom- und Spannungssignal

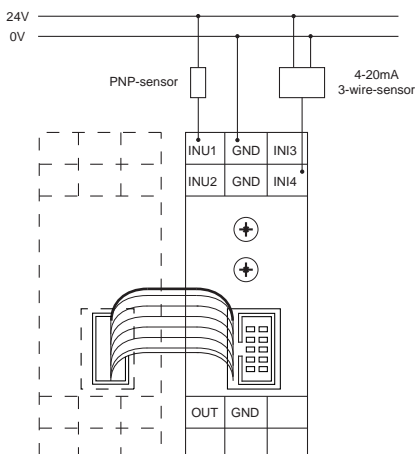


G2AM4 M mit 2 PNP-Sensoren (versorgt durch G2AM4 M)

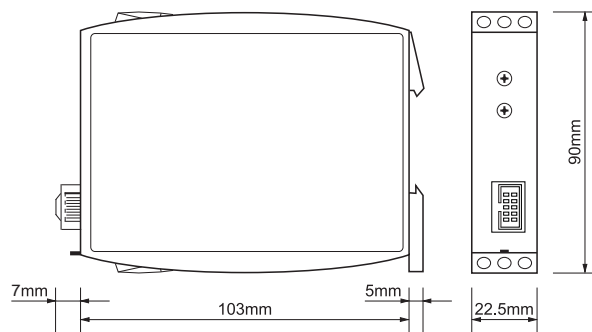


Anschlussbilder

G2AM4 M mit PNP-Sensor und 4-20mA 3-Draht-Sensor



Baubreite 22,5mm



Anschlussbilder

Abmessungen



WatchDog pro

Feldbus Schnittstellenmodul



- Feldbusanbindung von WatchDog pro Systemen an die Prozessleitebene
- Übertragung von I/O Daten zu Steuerungen von Drittanbietern
- Datenübertragung über Highspeed Bus
- Koppler sind am Feldbus Slaves
- Modbus-RTU; Standardanbindung an Touchpanels
- Modbus-TCP
- Profibus-DPV1
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type G2FBC MB-RTU G2FBC MB-TCP G2FBC PB-DPV1



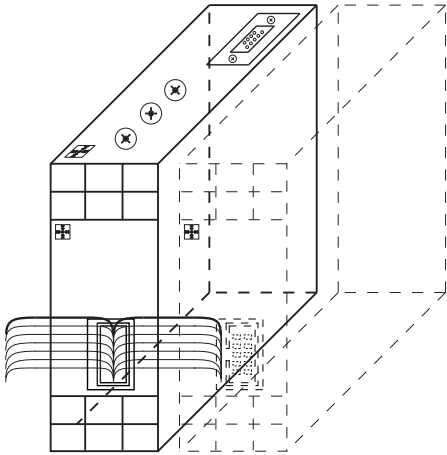
Artikelnr. (VE1)	2500500	2500510	2500501
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	9008662005679	9008662005716	9008662005686
Feldbus	Modbus-RTU	Modbus-TCP	Profibus-DPV1
Buchse	Sub-D (female)	RJ45	Sub-D (female)
Bedienelemente	Baudrate Adresseinstellung WatchDog pro: Adressbereich 1 bis 99 Adresseinstellung Feldbus: Adressbereich 1 bis 247	Adresseinstellung WatchDog pro: Adressbereich 1 bis 99	Adresseinstellung WatchDog pro: Adressbereich 1 bis 99 Adresseinstellung Feldbus: Adressbereich 1 bis 126
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com	U • Err • Com	U • Err • Com
Businterface	High Speed Bus (RS485)	High Speed Bus (RS485)	High Speed Bus (RS485)
Galvanisch getrennt	ja	ja	ja
Versorgung	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle	24V DC über lokale Schnittstelle
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör G2FBC MB-RTU	STANDARD CABLE HMI/WDP RS485 5M • CABLE HMI/WDP RS485 5M		

Mit dem Feldbus Schnittstellenmodul können Messwerte, Alarme und andere Systemzustände von WatchDog pro über einen Feldbus an Steuerungen oder die Prozessleitebene gemeldet werden. Über den Feldbus können auch Steuersignale, Sollwerte oder Schwellwerte zur Überwachung von der Prozeßleitebene an WatchDog pro übertragen werden. Für die Anbindung eines Touchpanels (AGP3000 Serie) an WatchDog pro über das Modbus-RTU Schnittstellenmodul stehen Kabel als Zubehör zur Verfügung.

Funktionen

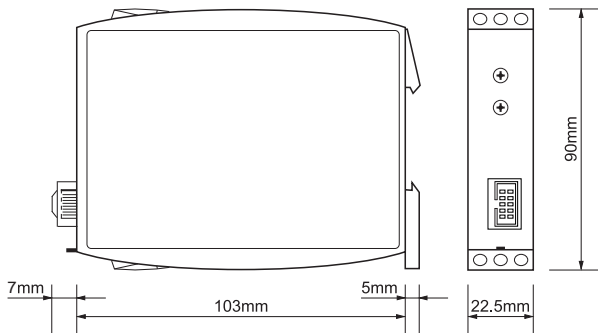
G2FBC

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Feldbus-Gateways



- Feldbusanbindung von WatchDog pro Modulen an die Prozeßleitebene
- Keine Zentrale Steuereinheit, keine Überwachungs Funktionen
- Übertragung von Messdaten zu Steuerungen von Drittanbietern
- Gateways sind am Feldbus Slaves
- Modbus-RTU
- Modbus-TCP
- Profibus-DPV1
- Baubreite 22,5mm
- Industriebaumform

Type G2WDGW2 MB-RTU G2WDGW2 MB-TCP G2WDGW2 PB-DVP1



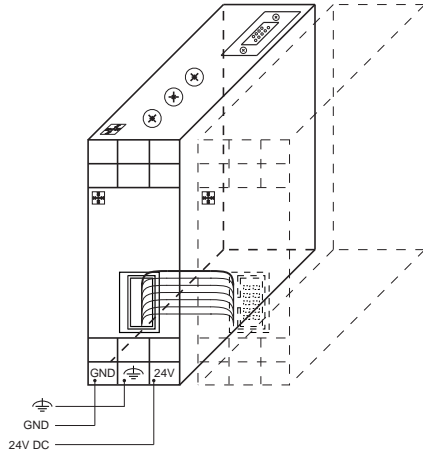
Artikelnr. (VE1)	2500550	2500560	2500551
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	9008662005693	9008662005747	9008662005709
Feldbus	Modbus-RTU	Modbus-TCP	Profibus-DPV1
Buchse	Sub-D (female)	RJ45	Sub-D (female)
Bedienelemente	Baudrate Adresseinstellung Feldbus: Adressbereich 1 bis 247	-	Adresseinstellung Feldbus: Adressbereich 1 bis 126
Anzeigen (LEDs)	U • Err • Com	U • Err • Com	U • Err • Com
Businterface	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)	Standardbus (RS485)
Galvanisch getrennt	ja	ja	ja
Versorgung	24V DC	24V DC	24V DC
Baubreite	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)		
Zubehör	-		

Die Feldbus Gateway Module stellen die gemessenen Rohdaten der WatchDog pro Module direkt am jeweiligen Feldbus zur Verfügung. Die Ausgangsmodule werden über den Feldbus geschaltet bzw. gesteuert. Die Überwachungs- und Steuerungsaufgaben müssen in einer Steuerung oder der Prozeßleitebene abgearbeitet werden.

Funktionen

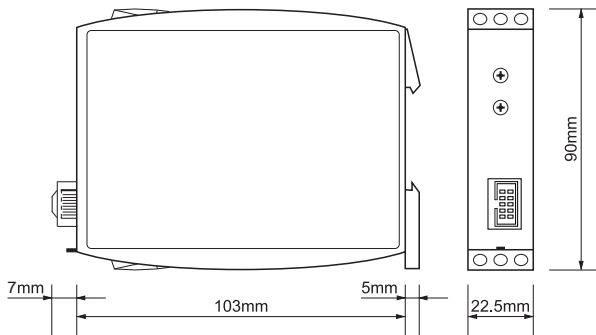
G2WDGW2

Anschlussbilder



Baubreite 22,5mm

Abmessungen





WatchDog pro

Fernbuskoppler



- Dezentrale Erweiterung eines WatchDog pro Systemes
- Systemerweiterung bis zu 99 Module
- Bis zu 24 Module je Fernbuskoppler
- Bis zu 40 Fernbuskoppler je Zentrale Steuereinheit
- Bus mit einer maximalen Länge von 500 Metern (Feldbuskabel)
- Baubreite 22,5mm
- Industrieaufbauform

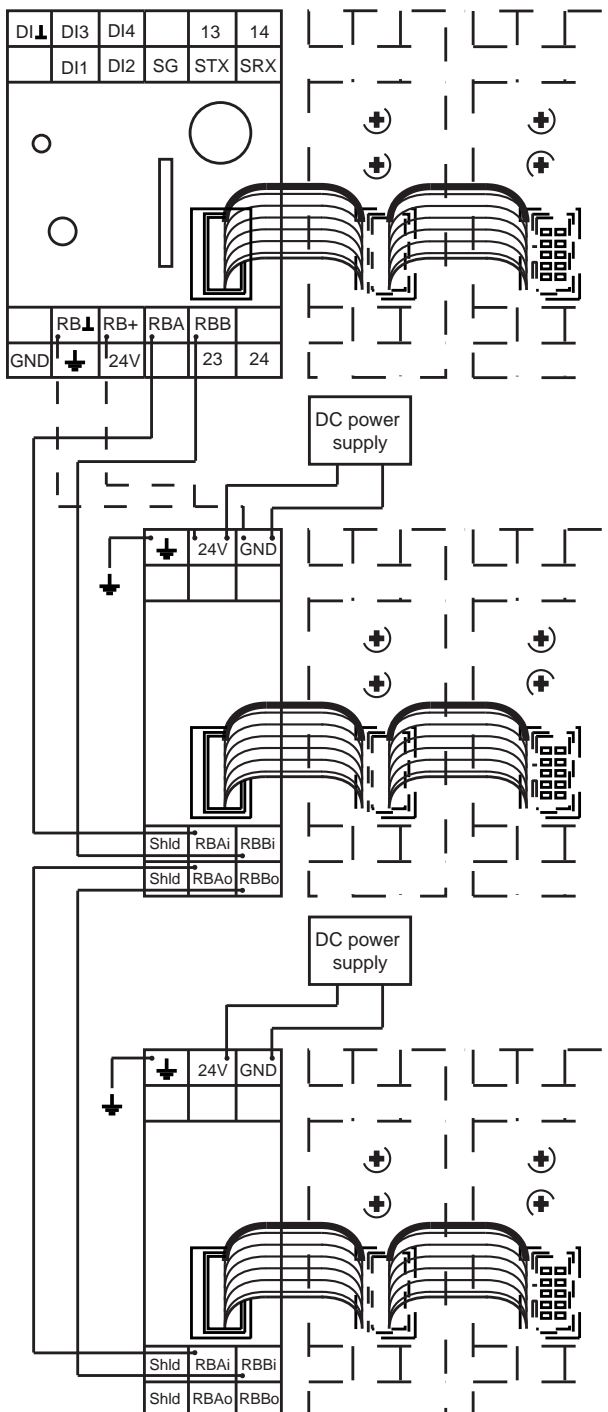
Type

G2RBC



Artikelnr. (VE1)	2500700
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	90086620059
Schnittstelle	WatchDog pro Fernbus
Klemmen	Shld • RBA • RBB
Bedienelemente	R_{TER} (Abschlusswiderstand)
Anzeigen (LEDs)	$U \cdot R_{TER}$
Businterface	WatchDog pro Fernbus (RS485)
Galvanisch getrennt	ja
Versorgung	24V DC
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP20 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülse
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis +40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Absolute Luftfeuchtigkeit: 1g bis 25g H ₂ O/m ³ (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0.35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	-

Mit dem Fernbus-Koppler kann das WatchDog pro System dezentral erweitert werden. Wie die Central Unit, kann auch der Fernbuskoppler maximal 24 Module versorgen. Die Anzahl der Module in einem WatchDog pro System (Central Unit und Fernbuskoppler) ist mit 99 begrenzt.





Technische Daten:

Displaygröße	Zoll/ mm	3,4/ 86,4	3,8/ 96,5	3,8/ 96,5	5,7/ 145	5,7/ 145	5,7/ 145	5,7/ 145	7,5/ 188	7,5/ 188	7,5/ 188	10,4/ 264
Abmessungen	B H T	16,5 77,5 28	130 104 41	130 104 41	167,5 135 59,5	167,5 135 59,5	167,5 135 59,5	167,5 135 59,5	215 170 60	215 170 60	215 170 60	270,5 212,5 57
Display-Typ		STN weiß; pink; rot	Bernstein oder rot	Bernstein oder rot	STN Farbe	STN Farbe	STN Farbe	STN Farbe	TFT Farbe	TFT Farbe	STN Farbe	TFT Farbe
Auflösung [Pixel]:	200 x 80	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	320 x 240 (QVGA)											
	640 x 480 (VGA)											

Farben

8 Graustufen		■	■	■								
16 Graustufen		■										
16 Blaustufen							■					
256 Farben												
4.096 Farben											■	
65.536 Farben												■

Anschlüsse

Seriell SIO (RS-232C)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Seriell SIO (RS-422/485)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
USB		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■
CF-Karten					■	■	■	■	■	■	■	■
Erweiterungsbus					■	■	■	■	■	■	■	■
Ethernet					■	■	■	■	■	■	■	■
AUX/ Sound-Out					■	■	■	■	■	■	■	■

Artikelnummer

	542103	540113	540010	540124	540123	540120	540132	540131	540152
--	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Typenbezeichnung

	GP4105W1D	AGP3200-T1-D24	AST3201-AT-D24	AGP3300-S1-D24	AGP3301-S1-D24	AGP3302-B1-D24	AGP3400-T1-D24	AGP3400-S1-D24	AGP3500-T1-D24
--	-----------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Überwachungsgerät
Monitoring device
Heraus der Schweiz
OPLEX 400VAC 0,8S
2330001
SPCS 20100

Your

Erfolgreich mit **ECO**
Überwachungsgerät
Monitoring device
Heraus der Schweiz
ECO-RT 1000V MAX WÄCHTER
620155
SPCS 20400



Erfolgreich mit **ECO**
Überwachungsgerät
Monitoring device
Heraus der Schweiz
ECO-RT 1000V MAX WÄCHTER
620154
SPCS 20400

CE
190

OPLEX 400VAC 0,8S
2330001
SPCS

CE
190
OPLEX 400VAC 0,8S
001
SPCS 11000

OPLEX 400VAC 0,8S
2330001
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
2330001
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS

OPLEX 400VAC 0,8S
620155
SPCS



Energiemanagement Serie ECO III

Maximumwächter



ECO - Das System

Durch die neue Serie ECOSys in Verbindung mit den Erweiterungsmodulen ECOGate kann effektives Energiemanagement nun auch kostengünstig in weitläufigen Anlagen umgesetzt werden.

Mit diesen Geräten ist es erstmalig möglich, den aktuellen Verbrauch eines überwachten Gebäudes zentral zu erfassen, auszuwerten und zu regeln, die hierfür notwendigen Schaltaktionen jedoch dezentral direkt in den einzelnen Unterverteilungen auszuführen. Hierfür kann jeder ECOSys Spitzenlastmaximumwächter mit bis zu 7 ECOGate Erweiterungsmodulen durch ein Standard Protokoll über RS 485 kommunizieren. Auf diese Weise können bis zu 64 unterschiedliche Verbraucher bzw. Verbraucherguppen verwaltet und geschaltet werden.

Type

ECO8 III SYS

ECO8 III GATE



	620160	620161
Artikelnr. (VE1)	620160	620161
EAN13-Code	900866200370	900866200371
Funktionen	Maximumwächter zur Senkung von Leistungsspitzen. Trendberechnung zur Begrenzung der Spitzenlast. Variable Periodendauer nach Vorgabe des EVU einstellbar, oder Begrenzung des Augenblickswertes. Erweiterung für bis zu 64 Verbraucherguppen mittels ECO-GATE Erweiterungsmodulen.	Schaltkanalerweiterung zu ECO-SYS. Erweitert das Basisgerät ECO-SYS um weitere 8 Schaltkanäle. Maximal 7 ECO GATE's pro ECO-SYS dezentral über 2-Drahtbus anschließbar. Anschlussmöglichkeit für Subzähler. Steuereingänge zur Beeinflussung des Regelverhaltens einzelner Kanäle.
zusätzliche Funktionen	integrierte Zeitschaltuhr • Datenlogger	integrierte Zeitschaltuhr
Bedienelemente	4 Tasten zur Programmierung	4 Tasten zur Programmierung
Anzeigen (LEDs)	Display • 8 LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes • Failure • Power	Display • 8 LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes • Failure • Power
Zeitbereiche	min. Einschaltzeit: 0s bis 19min 59sec min. Ausschaltzeit: 1s bis 19min 59sec max. Ausschaltzeit: 1s bis 19min 59sec	min. Einschaltzeit: 1s bis 19min 59sec min. Ausschaltzeit: 1s bis 19min 59sec max. Ausschaltzeit: 1s bis 19min 59sec
Priorität d. Kanäle	64 Prioritätsstufen wählbar	64 Prioritätsstufen wählbar
Steuereingang PWR	Funktion: Leistungsimpuls von EVU Anschluss: potentialfrei; Klemmen 28, 29 Typ: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC (max. 50Hz)	Funktion: Anschluss von Subzählern Anschluss: potentialfrei; Klemmen 28, 29 Typ: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC (max. 50Hz)
weitere Steuereingänge	Steuereingang SYNC: Synchronisationsimpuls von EVU Anschluss: potentialfrei; Klemmen 30, 31 Typ: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC Steuereingang TAR: Tarifschaltung von EVU Anschluss: potentialfrei; Klemmen 32, 33 Typ: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC Steuereingang CLK: Synchronisierung der Uhrzeit (optional) Anschluss: potentialfrei; Klemmen 34, 35 Typ: Stromschleife; 6,25mA DC / 15V DC Steuereingang MOFF: Abschalten aller Verbraucher (optional) Anschluss: potentialfrei; Klemmen 36, 37 Typ: Stromschleife; 6,25mA DC / 15V DC	Steuereingänge IN1 bis IN5 wirken auf Ausgangsrelais 1 bis 5 (lt. Programmierung) Anschluss: potentialfrei; Klemmen 30 bis 39 Typ: Stromschleife; 6,25mA DC / 15V DC
Versorgung	110 bis 240V AC oder 110 bis 300V DC; Klemmen A1-A2	110 bis 240V AC oder 110 bis 300V DC; Klemmen A1-A2
Ausgang	8 potentialfreie Schließer 230V AC, 3A (Schaltkanäle) 1 potentialfreier Wechsler 230V AC, 3A (Sammelstörmeldung)	8 potentialfreie Schließer 230V AC, 3A (Schaltkanäle) 1 potentialfreier Wechsler 230V AC, 3A (Sammelstörmeldung)
Baubreite	157,5mm	157,5mm
Prüfzeichen	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage: Schnapper nach unten • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4, Schutzart IP20 • empfohlene/maximale Abisolierlänge für Klemmenanschluss: 6mm/9mm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen • 1 x 1 bis 2,5mm ² starr/mit Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: 0 bis 50°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	ECO III COM (Art.Nr. 620170) für PC-Kommunikation, Datenloggerauswertung u. Parametrierung über RS232 u. USB-Port. Inhalt: Schnittstellenkonverter RS232/RS485 u. USB/RS232; Adapter 9pol/25pol; Datenkabel 9pol (1m); CD für Parametrierung und Auswertung	

ECO - Das Funktionsprinzip

In den meisten Betrieben gibt es Verbraucher, die problemlos für eine bestimmte Zeit abgeschaltet werden können, ohne dass dadurch Komforteinbußen oder Produktionsbeeinträchtigungen hingenommen werden müssen. ECO nutzt dies, indem es Verbraucher wie z.B. die Raumheizung oder die Warmwasserbereitung bei einer auftretenden Lastspitze kurzzeitig, stufenweise oder ganz abschaltet. Sobald das überwachte Verbrauchersystem wieder weniger Leistung aufnimmt, werden zuvor abgeschaltete Verbraucher wieder schrittweise zugeschaltet und können ihren Betrieb fortsetzen.

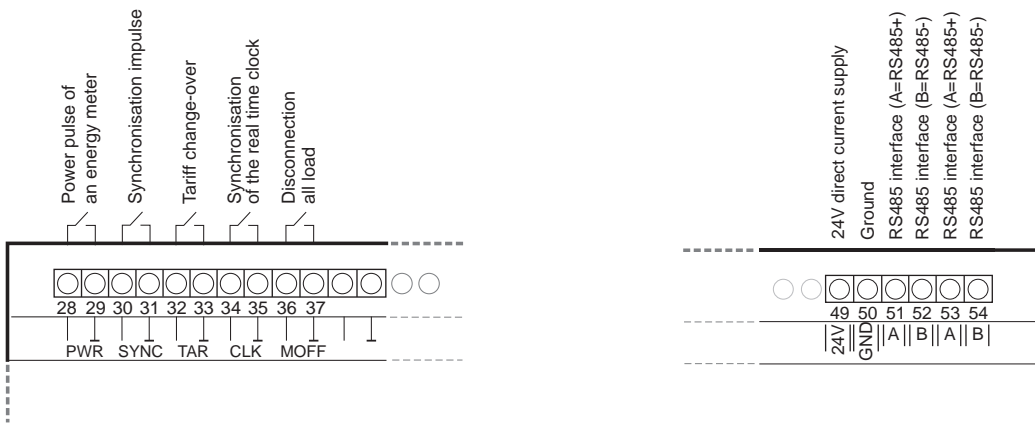
Das Ergebnis ist eine insgesamt wesentlich kontinuierlichere Leistungsaufnahme des gesamten überwachten Verbrauchersystems - Der Anschlusswert der Anlage sinkt.

Funktionen

Steuereingänge ECO-SYS

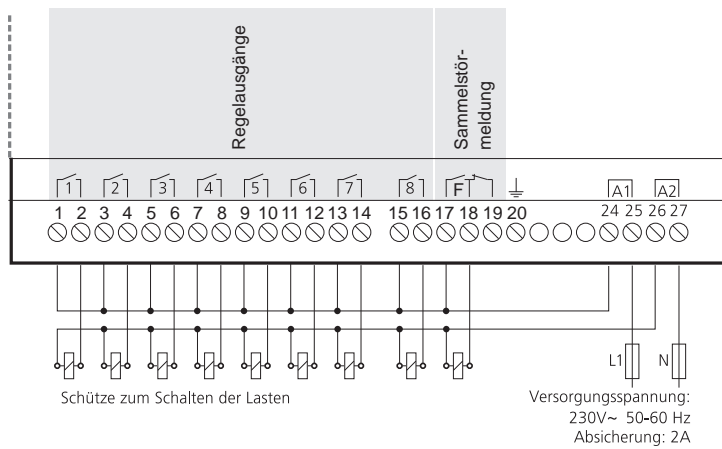
Anschlüsse

Anschlussbilder



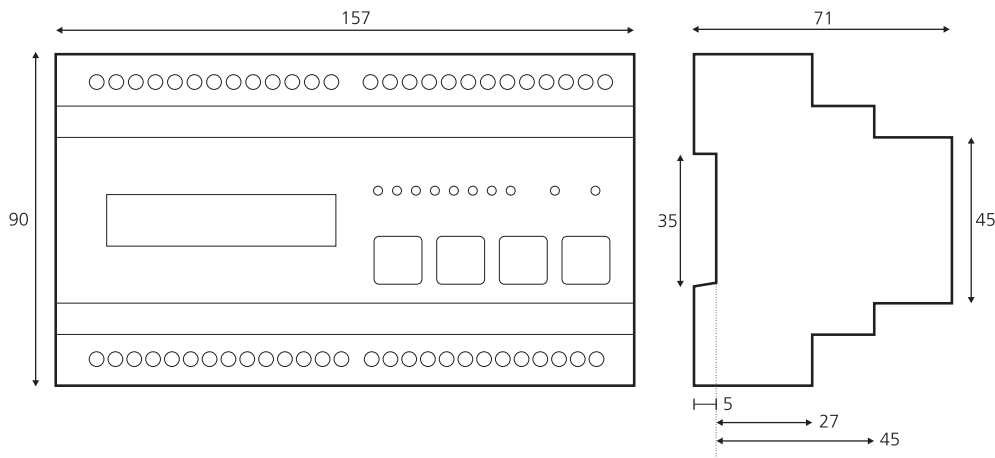
Ausgänge

Anschlussbilder



Baubreite 157,5mm

Abmessungen





Schrittschaltwerk Serie STEP-T8

Ablaufsteuerung

- Schrittschaltwerk mit 4x20 Programmschritten
- Funktion der Steuereingänge programmierbar
- 7 Betriebsarten
- Nullspannungssicher (wählbar)
- 8 Schließer
- 1 Öffner
- Baubreite 157,5mm
- Installationsbauform

Type

STEP-T8 110VAC

STEP-T8 230VAC



Artikelnr. (VE1)	454002	454001
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200365	900866200364
Bedienelemente	4 Tasten zur Programmierung	4 Tasten zur Programmierung
Anzeigen (LEDs)	Display • 8 LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes • AL/SYNC • Power	Display • 8 LEDs zur Anzeige des Schaltzustandes • AL/SYNC • Power
Funktionen	Schrittschaltwerk mit 4x20 Programmschritten 7 Betriebsarten wählbar: MODE 0 (Standard, werkseitig voreingestellt) • MODE 1 (nullspannungssicher) • MODE 2 (Starterfordernis) • MODE 3 (Nullspannungssicherheit und Starterfordernis) • MODE 4 (Standard mit erweiterter Stoppfunktion) • MODE 5 (Nullspannungssicherheit mit erweiterter Stoppfunktion) • MODE 6 (Starterfordernis mit erweiterter Stoppfunktion) • MODE 7 (Nullspannungssicherheit mit Starterfordernis und erweiterter Stoppfunktion)	Schrittschaltwerk mit 4x20 Programmschritten 7 Betriebsarten wählbar: MODE 0 (Standard, werkseitig voreingestellt) • MODE 1 (nullspannungssicher) • MODE 2 (Starterfordernis) • MODE 3 (Nullspannungssicherheit und Starterfordernis) • MODE 4 (Standard mit erweiterter Stoppfunktion) • MODE 5 (Nullspannungssicherheit mit erweiterter Stoppfunktion) • MODE 6 (Starterfordernis mit erweiterter Stoppfunktion) • MODE 7 (Nullspannungssicherheit mit Starterfordernis und erweiterter Stoppfunktion)
Zeitbereiche	0,1s bis 59min 59,9sec (100ms Auflösung) 1s bis 99h 95min 59sec (1s Auflösung)	0,1s bis 59min 59,9sec (100ms Auflösung) 1s bis 99h 95min 59sec (1s Auflösung)
werkseitig voreingestellte Steuereingänge	Steuereingang I1: RESET Anschluss: potentialfrei; Klemmen 28-29 Typ: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Steuereingang I2: TRIGGER Anschluss: potentialfrei; Klemmen 30-31 Typ: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Steuereingang I3: STOP Anschluss: potentialfrei; Klemmen 32-33 Typ: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC	Steuereingang I1: RESET Anschluss: potentialfrei; Klemmen 28-29 Typ: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Steuereingang I2: TRIGGER Anschluss: potentialfrei; Klemmen 30-31 Typ: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Steuereingang I3: STOP Anschluss: potentialfrei; Klemmen 32-33 Typ: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC
wählbare Eingangsfunktionen	NEUSTART / RÜCKSCHRITT • MANUELL • PROGRAMMWECHSEL	NEUSTART / RÜCKSCHRITT • MANUELL • PROGRAMMWECHSEL
Versorgung	110VAC Klemmen A1-A2	230VAC Klemmen A1-A2
Ausgang	8 potentialfreie Schließer 230V AC, 3A 1 potentialfreier Öffner 230V AC, 3A	8 potentialfreie Schließer 230V AC, 3A 1 potentialfreier Öffner 230V AC, 3A
Baubreite	157,5mm	157,5mm
Prüfzeichen	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage: Schnapper nach unten • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4, Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: 0 bis 50°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

Die 8 Schließer sowie der Alarm- oder Synchronisationskontakt werden entsprechend der intern gespeicherten, zeitabhängigen Schrittketten (Programme) geschaltet. Die Schrittketten können einmalig (E) oder zyklisch (Z) ablaufen. Die einzelnen Schritte werden durch eine programmierte Zeitdauer und die zugehörige Stellung aller Ausgangsrelais (Ausgangsmaske) definiert. Jede Änderung der Stellung der Ausgangsrelais erfordert daher die Programmierung eines neuen Schrittes.

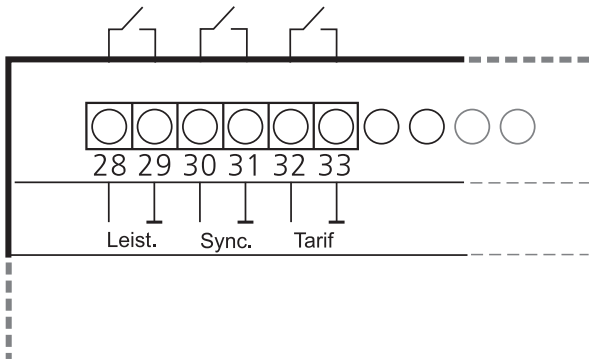
Funktionen

Drei Eingänge ermöglichen es, den zeitgesteuerten Ablauf der Schrittketten zu beeinflussen. Das Produkt wird mit einer werksseitigen Voreinstellung ausgeliefert. Es ist aber möglich, die Eingänge wahlweise mit einer der verfügbaren Funktionen zu belegen.

Steuereingänge

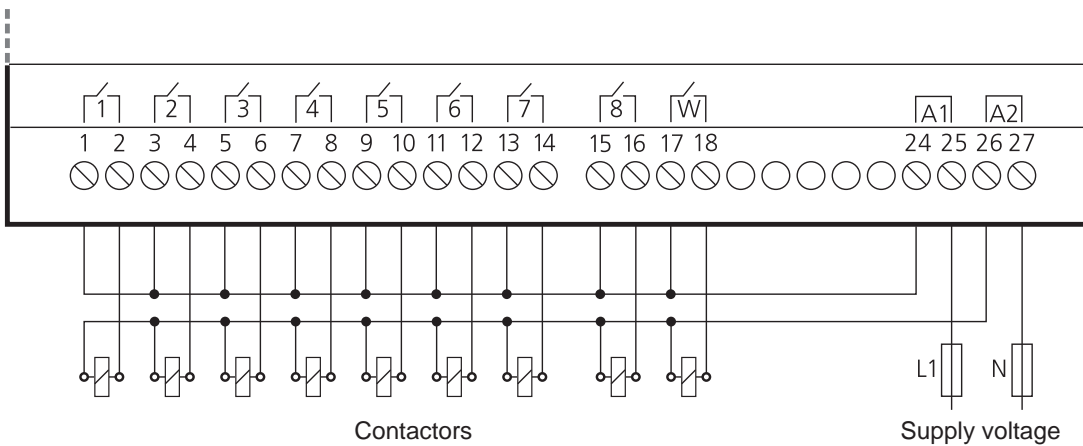
Anschlussbilder

factory default
RESET, TRIGGER, STOP



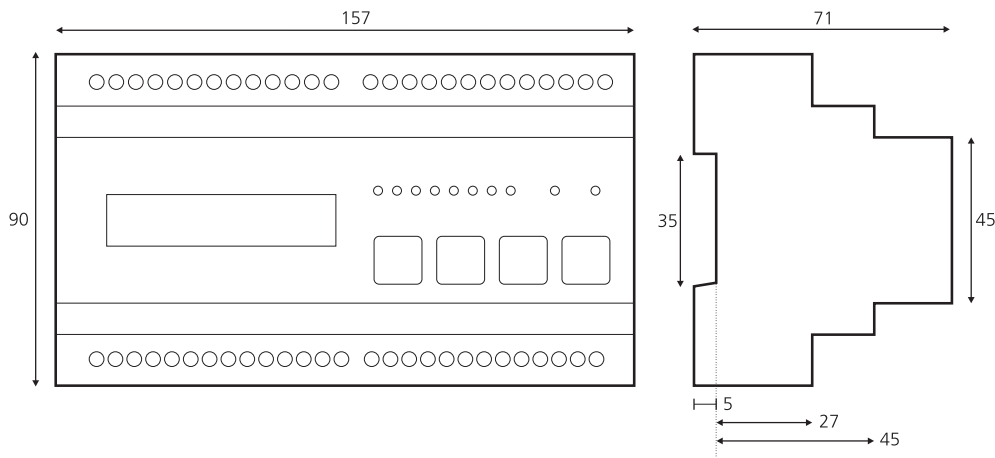
Ausgänge

Anschlussbilder



Baubreite 157,5mm

Abmessungen





Pumpenwechsler Serie GAMMA

Motorsteuerung abwechselnd/parallel

- Abwechselnde Ansteuerung von 2 redundanten Pumpen
- Gleichmäßige Verteilung der Betriebsstunden
- Parallelbetrieb im Bedarfsfall möglich
- Betrieb mit 1 od. 2 Eingangssignalen (2 Betriebsarten)
- Zeitlich versetzte Zu- und Abschaltung der Pumpen
- Versorgungsspannung wählbar über Powermodule oder Schaltnetzteil
- 2 Wechsler zur Steuerung von 2 Motoren od. Pumpen
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type

G2ASMA20



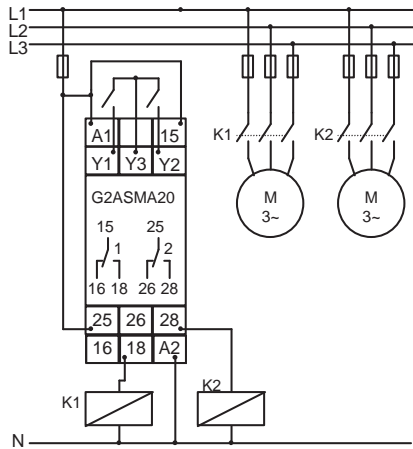
Artikelnr. (VE1)	122000
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200033
Bedienelemente	TIME/MODE
Anzeigen (LEDs)	U/t • Failure • R1 • R2
Funktionen	Einer von zwei redundanten Motoren wird als Folge einer Betriebsanforderung (Eingang Y1) angesteuert. Aufeinanderfolgende Anforderungen führen zur abwechselnden Aktivierung der Motoren (Gleichverteilung der Betriebszeit). Im Bedarfsfall werden beide Motoren parallel betrieben: Modus A (Parallelbetrieb eingangsgesteuert): Eingang Y2 dient als Anforderung für den Parallelbetrieb. Bleibt Eingang Y2 offen, so kommt es in Modus A nicht zum Parallelbetrieb. Modus B (Parallelbetrieb zeitgesteuert): Eine Betriebsanforderung (Eingang Y1), die länger andauert, als die einstellbare Zuschaltverzögerung, führt zur Zuschaltung des zweiten Motors, also zum Parallelbetrieb.
Zeitbereiche	t_1 (Zuschaltverzögerung): 2s bis 5min (nur für Modus B) t_2 (Schaltversatz): 2s fix
Steuereingänge	Steuereingang Y1: Betriebsanforderung; Klemmen Y1-Y3 Steuereingang Y2: Parallelbetrieb (nur für Modus A); Klemmen Y2-Y3 Eingangskreis potentialfrei
Versorgung	Powermodul TR2 od. SNT2 Klemmen A1-A2
Ausgang	2 potentialfreie Wechsler 250V AC, 5A
Baubreite	22,5mm
Prüfzeichen	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich) • Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm.
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1); -25 bis 40°C (nach UL 508) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1) • Vibrationsfestigkeit: 10 bis 55Hz 0,35mm (nach IEC 60068-2-6) • Stoßfestigkeit: 15g 11ms (nach IEC 60068-2-27)
Zubehör	Powermodul TR2 (12 - 440V AC) • Schaltnetzteil SNT2 24V DC

Der Pumpenwechsler verarbeitet ein (Modus B) oder zwei (Modus A) digitale Eingangssignale. Die beiden Relaisausgänge dienen der Ansteuerung von je einem Motor oder einer Pumpe. Beide Ausgänge (Rel. 1 und Rel. 2) sind gleichwertig und beliebig vertauschbar. Im Falle einer Betriebsanforderung (Brücke Y1-Y3) zieht eines der beiden Ausgangsrelais so lange an, wie die Betriebsanforderung am Eingang Y1 ansteht. Auf eine neuerliche Betriebsanforderung hin zieht das andere Ausgangsrelais an bis die Betriebsanforderung wieder aufgehoben wird.

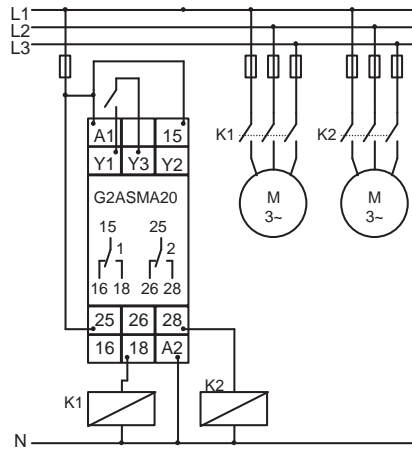
Beide angeschlossenen Motoren kommen somit abwechselnd zum Einsatz. Welches der beiden Ausgangsrelais nach Anlegen der Versorgungsspannung zuerst zum Einsatz kommt, wechselt mit jeder ersten Betriebsanforderung nach Anlegen der Versorgungsspannung. Diese Information wird über einen Spannungsausfall hinweg gespeichert. Dieser interne Speicher bestimmt somit, welches der beiden Ausgangsrelais nach Anlegen der Versorgungsspannung als erstes aktiviert wird. Der Auslieferungszustand ist undefiniert.

Die Einstellung von Betriebsmodus und Zeit erfolgt an der Front des G2ASMA20 unter Verwendung eines Schraubendrehers.

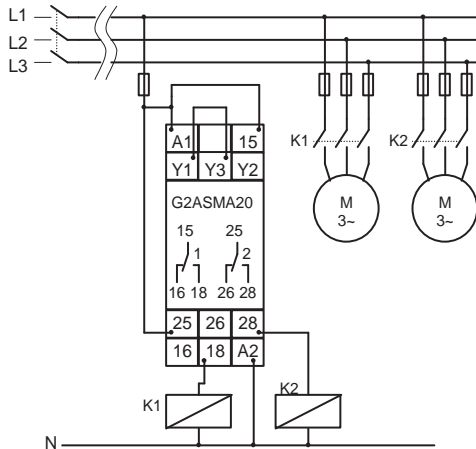
Modus A



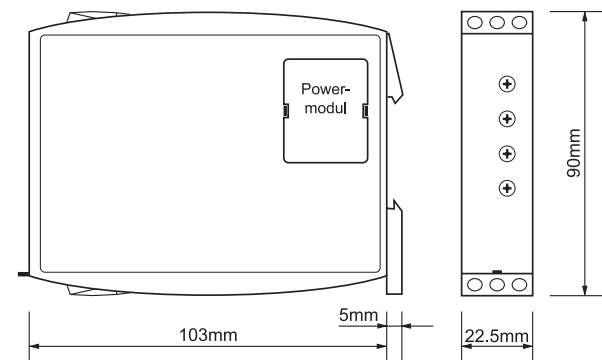
Modus B



Ansteuerung durch die Versorgungsspannung



Baubreite 22,5mm



LEISTUNGS ELEKTRONIK



		Seite
Softstarter	Für unterschiedliche Leistungsklassen werden An- und Auslauf kontinuierlich optimiert. Stoßartige Belastungen an Fördereinrichtungen, Aufzügen oder Pumpen werden vermieden. Unterschiedliche Bauformen von Kompaktgeräten mit eingebautem Überbrückungsschutz bis zu modular aufgebauten Großgeräten mit strombegrenztem Anlauf helfen, Wartungskosten zu reduzieren.	- Serie: TSG/MSG 210
		- Serie: EUROSTART 211
		- Serie: ESG 212
		- Serie: CSX 213
		- Serie: CSXi 213
		- Serie: EMX3 213
Bremsgeräte	Mit den kompakten Bremsgeräten von TELE lassen sich die unterschiedlichsten Motorarten ohne mechanischen Verschleiß einfach, schnell und sicher abbremsen. Motoren mit einer Leistung von bis zu 400kW werden ohne zusätzliche mechanische Komponenten durch ein elektromagnetisches Feld abgebremst. Umschaltverzögerungen und Verriegelungen sorgen für einen sicheren Bremsvorgang.	- Serie: MBG 214
		- Serie: BG 214
Thyristorsteller	Auf einfache, konsequente und wirtschaftliche Weise lassen sich Lüfter, Heizungen oder Lichtanlagen kostengünstig ansteuern bzw. effizient regeln. Zur kontinuierlichen und bedarfsabhängigen Regelung für ein- oder dreiphasige Verbraucher können Phasenanschnittsteuerungen oder bei Heizelementen Impulspaketsteuerungen eingesetzt werden. Durch die Verschleißfreiheit erhöht sich die Verfügbarkeit und Kosten werden reduziert.	- Serie: TST 215
		- Serie: ESGT 216

Softstarter Serie TSG, MSG

Kompaktbauform

- Motorleistung 1,5 - 11kW
- Nennspannung 400V AC oder 230V (TSG)
- 1- und 3-phasige Motorsteuerung
- Softstop (MSG)
- PTC-Eingang (MSG 5,5 / MSG 11)
- Hutschienenmontage
- interner Überbrückungsschutz



Softstarter TSG und MSG

Motoransteuerung	Nennstrom	Motornennleistung	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
1-phasig	5A	1,3kW (1~ 230V)	75 x 22,5 x 111	0,2kg	TSG 2,2 230VAC	490251
	5A	2,2kW (3~ 400V)	75 x 22,5 x 111	0,2kg	TSG 2,2 400VAC	490250
3-phasig	6A	3kW*	76 x 45 x 117	0,33kg	MSG 3-3s 400VAC	490000
	6A	3kW	76 x 45 x 117	0,33kg	MSG 3-30s 400VAC	490002
	11A	5,5kW	76 x 70 x 117	0,41kg	MSG 5,5 400VAC	490007
	22A	11kW	76 x 100 x 117	0,62kg	MSG 11 400VAC	490008

Zubehör

	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Frontabdeckung MSG 3 (plombierbar)	FA-MSG 3	490245
Frontabdeckung MSG 5,5 (plombierbar)	FA-MSG 5,5	490246
Frontabdeckung MSG 11 (plombierbar)	FA-MSG 11	490247

* max. Startzeit 3s



Softstarter Serie EUROSTART

Kompaktbauform

- Motorleistung 1,5 - 75kW
- Nennspannung 110 - 500V AC
- 3-phasige Motorsteuerung
- W3C-Schaltung möglich
- PTC-Eingang
- Ausgang Ready: Überbrückungsschütz
- Softstop

EUROSTART



Softstarter EUROSTART

Motoransteuerung	Nennstrom	Motornennleistung	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
3-phasig	4A	1,5kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 1,5	490133
	5A	2,2kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 2,2	490134
	7A	3,0kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 3	490136
	9A	4,0kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 4	490135
	12A	5,5kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 5,5	490137
	16A	7,5kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 7,5	490139
	23A	11kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 11	490142
	31A	15kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 15	490145
	39A	18,5kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 18,5	490147
	46A	22kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 22	490149
	64A	30kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 30	490159
	77A	37kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 37	490175
	94A	45kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 45	490180
	115A	55kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 55	490185
	155A	75kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 75	490189

Zusatzoptionen (im Gerät integriert)

	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Dauerbetrieb 30-90kW (zusätzl. Zwangsbelüftung)	/DB EURO-30	AS0023

Softstarter Serie ESG

Offene Bauform

- Motorleistung 2,2 - 560kW
- Nennspannung 400 - 500V AC
- 3-phasige Motorsteuerung
- W3C-Schaltung möglich
- Softstop
- Strombegrenzung (ESG-I)
- PTC-Eingang
- Ausgang Ready: Überbrückungsschutz



Softstarter ESG

Motoransteuerung	Nennstrom	Motornennleistung	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
3-phasig; ohne Strom- begrenzung	5A	2,2kW	200 x 140 x 115	1,3kg	ESG 2,2-400	490010
	6A	3kW	200 x 140 x 115	1,4kg	ESG 3-400	490015
	8,5A	4kW	200 x 140 x 115	1,5kg	ESG 4-400	490020
	12A	5,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG 5,5-400	490025
	15A	7,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG 7,5-400	490030
	22A	11kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG 11-400	490035
	30A	15kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG 15-400	490040
	40A	18,5kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG 18,5-400	490045
	45A	22kW	160 x 260 x 170	3,5kg	ESG 22-400	490050
	60A	30kW	200 x 360 x 200	8kg	ESG 30-400	490055
	70A	37kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG 37-400	490060
	90A	45kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG 45-400	490065
	110A	55kW	200 x 360 x 200	9kg	ESG 55-400	490070
	150A	75kW	200 x 360 x 200	9,5kg	ESG 75-400	490075
3-phasig; mit Strom- begrenzung	5A	2,2kW	200 x 140 x 115	1,3kg	ESG-I 2,2-400	490011
	6A	3kW	200 x 140 x 115	1,4kg	ESG-I 3-400	490061
	8,5A	4kW	200 x 140 x 115	1,5kg	ESG-I 4-400	490021
	12A	5,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG-I 5,5-400	490026
	15A	7,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG-I 7,5-400	490031
	22A	11kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG-I 11-400	490036
	30A	15kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG-I 15-400	490041
	40A	18,5kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG-I 18,5-400	490046
	45A	22kW	160 x 260 x 170	3,5kg	ESG-I 22-400	490051
	60A	30kW	200 x 360 x 200	8kg	ESG-I 30-400	490056
	70A	37kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG-I 37-400	490063
	90A	45kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG-I 45-400	490067
	110A	55kW	200 x 360 x 200	9kg	ESG-I 55-400	490072
	150A	75kW	200 x 360 x 200	9,5kg	ESG-I 75-400	490076
	180A	90kW	200 x 360 x 200	10,5kg	ESG-I 90-400	490081
	200A	110kW	400 x 360 x 240	18kg	ESG-I 110-400	490085
	230A	140kW	400 x 360 x 240	18kg	ESG-I 140-400	490093
	300A	160kW	545 x 600 x 346	41kg	ESG-I 160-400	490096
	350A	200kW	545 x 600 x 346	41kg	ESG-I 200-400	490101
	450A	250kW	545 x 600 x 346	42kg	ESG-I 250-400	490110
550A	315kW	545 x 600 x 346	42kg	ESG-I 315-400	490111	
700A	355kW	545 x 600 x 346	44kg	ESG-I 355-400	490112	
800A	400kW	715 x 850 x 396	51kg	ESG-I 400-400	490113	
1100A	560kW	715 x 850 x 396	53kg	ESG-I 560-400	490114	

Zusatzoptionen (im Gerät integriert)

	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Dauerbetrieb 2,2 - 4kW (zusätzl. Zwangsbelüftung)	/DB ESG-2,2	AS0015
Dauerbetrieb 5,5 - 22kW (zusätzl. Zwangsbelüftung)	/DB ESG-5,5	AS0016
Dauerbetrieb 30 - 75kW (zusätzl. Zwangsbelüftung)	/DB ESG-30	AS0017
Dauerbetrieb 90 - 140kW (zusätzl. Zwangsbelüftung)	/DB ESG-90	AS0018
Bremsmodul (ab ESG 3)	/BG ESG	AS0019
geänderte Steuerspannung; 24V DC	/24VDC ESG	AS0020
geänderte Steuerspannung; 400V AC	/400VAC ESG	AS0021



Softstarter AUCOM

Geschlossene Bauform

- Motorleistung 7 - 900kW
- Nennspannung 200 - 690V AC
- 2- und 3-phasige Motorsteuerung
- W3C-Schaltung möglich (EMX3)
- Softstop
- int. Überbrückungsschutz
- digitale Bedienung, Protokollfunktion (EMX3)
- Motorschutzfunktion, PTC Eingang (CSXi, EMX3)
- Strombegrenzung (CSXi, EMX3)
- Hutschienenmontage (CSX, CSXi)

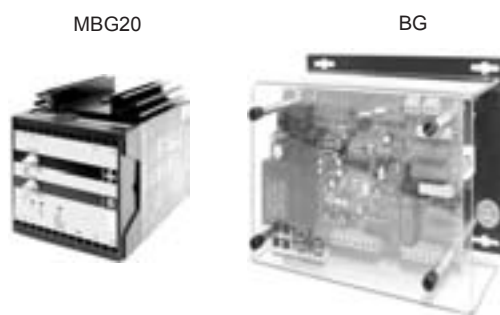


Softstarter AUCOM

Motoransteuerung	Nennstrom (Leichtanlauf)	Motornennleistung	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
2-phasig; ohne Strom- begrenzung	18A	7kW	203 x 98 x 165	2,2kg	CSX-007	492010
	34A	15kW	203 x 98 x 165	2,2kg	CSX-015	492011
	42A	18kW	203 x 98 x 165	2,2kg	CSX-018	492012
	48A	22kW	203 x 98 x 165	2,2kg	CSX-022	492013
	60A	30kW	203 x 98 x 165	2,2kg	CSX-030	492014
	75A	37kW	215 x 145 x 165	4,0kg	CSX-037	492015
	85A	45kW	215 x 145 x 165	4,0kg	CSX-045	492016
	100A	55kW	215 x 145 x 165	4,0kg	CSX-055	492017
	140A	75kW	240 x 202 x 214	6,1kg	CSX-075	492018
	170A	90kW	240 x 202 x 214	6,1kg	CSX-090	492019
200A	110kW	240 x 202 x 214	6,1kg	CSX-110	492020	
2-phasig; mit Strom- begrenzung	18A	7kW	203 x 98 x 165	2,4kg	CSXi-007	492060
	34A	15kW	203 x 98 x 165	2,4kg	CSXi-015	492061
	42A	18kW	203 x 98 x 165	2,4kg	CSXi-018	492062
	48A	22kW	203 x 98 x 165	2,4kg	CSXi-022	492063
	60A	30kW	203 x 98 x 165	2,4kg	CSXi-030	492064
	75A	37kW	215 x 145 x 193	4,3kg	CSXi-037	492065
	85A	45kW	215 x 145 x 193	4,3kg	CSXi-045	492066
	100A	55kW	215 x 145 x 193	4,3kg	CSXi-055	492067
	140A	75kW	240 x 202 x 214	6,8kg	CSXi-075	492068
	170A	90kW	240 x 202 x 214	6,8kg	CSXi-090	492069
200A	110kW	240 x 202 x 214	6,8kg	CSXi-110	492070	
3-phasig; digitale Bedienung (integrierter Über- brückungsschutz)	23A	11kW	294,6 x 156,4 x 192,2	3,2kg	EMX3-0023B	492110
	43A	18,5kW	294,6 x 156,4 x 192,2	3,2kg	EMX3-0043B	492111
	53A	25kW	294,6 x 156,4 x 192,2	3,2kg	EMX3-0053B	492113
	76A	37kW	294,6 x 156,4 x 222,7	3,5kg	EMX3-0076B	492114
	97A	45kW	294,6 x 156,4 x 222,7	4,8kg	EMX3-0097B	492115
	105A	55kW	294,6 x 156,4 x 222,7	4,8kg	EMX3-0105B	492117
	145A	75kW	438 x 282 x 250	16kg	EMX3-0145B	492118
	170A	90kW	438 x 282 x 250	16kg	EMX3-0170B	492119
	200A	90kW	438 x 282 x 250	16kg	EMX3-0200B	492120
	220A	110kW	438 x 282 x 250	16kg	EMX3-0220B	492121
	270A	132kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0270B	492142
	350A	185kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0350B	492144
	425A	220kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0425B	492146
	500A	257kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0500B	492147
	580A	300kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0580B	492148
700A	375kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0700B	492149	
820A	450kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0820B	492150	
920A	500kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-0920B	492151	
1000A	560kW	620 x 430 x 296	60kg	EMX3-1000B	492152	
3-phasig; digitale Bedienung (externer Über- brückungsschutz)	255A	132kW	417 x 390 x 281	25kg	EMX3-0255C	492122
	360A	185kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0360C	492123
	380A	200kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0380C	492124
	430A	220kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0430C	492125
	620A	335kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0620C	492126
	650A	355kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0650C	492127
	790A	445kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0790C	492128
	930A	500kW	545 x 430 x 299	50,5kg	EMX3-0930C	492129
	1200A	650kW	750 x 574 x 361	136kg	EMX3-1200C	492130
	1410A	750kW	750 x 574 x 361	136kg	EMX3-1410C	492131
1600A	850kW	750 x 574 x 361	136kg	EMX3-1600C	492132	

Bremsgeräte Serie MBG, BG

- Elektronisches Motorbremsgerät, Bremsung ohne zusätzliche mechanische Komponenten
- Motorleistung
MBG 2,2 - 11kW
BG 4 - 400kW
- Integriertes Bremsschutz (MBG)
- Integrierte Ansteuerung des Netzschütz



Motorbremsgeräte

	empfohlene Motorleistung	max. zulässiger Bremsstrom	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Kompaktbauform	2,2kW	10A	76 x 45 x 117	0,29kg	MBG10 230V AC	499110
	5,5kW	20A	101 x 70 x 117	0,51kg	MBG20 400V AC	499111
	11kW	35A	101 x 101 x 117	0,68kg	MBG35 400V AC	499112
Offene Bauform	4kW	18A	140 x 200 x 115	1,1kg	BG 20	499950
	7,5kW	32A	140 x 200 x 115	1,2kg	BG 35	499951
	15kW	60A	195 x 260 x 170	2,3kg	BG 60	499982
	22kW	100A	195 x 260 x 170	2,5kg	BG 100	499981
	30kW	150A	195 x 260 x 170	2,9kg	BG 150	499983
	55kW	220A	195 x 260 x 170	3,4kg	BG 220	499984
	75kW	300A	195 x 260 x 170	3,4kg	BG 300	499955
	100kW	400A	235 x 360 x 200	6,9kg	BG 400	499956
	140kW	500A	235 x 360 x 200	6,9kg	BG 500	499957
	200kW	750A	235 x 360 x 200	7,4kg	BG 750	499977
	250kW	1000A	235 x 360 x 200	7,6kg	BG 1000	499959
	315kW	1500A	360 x 400 240	9,2kg	BG 1500	499985
	400kW	2000A	360 x 400 240	10,5kg	BG 2000	499986



Thyristorsteller Serie TST

Kompaktbauform

- Max. Laststrom 5 - 50A
- 1- oder 3-phasige Geräte
- Phasenanschnitt- oder Schwingungspaketsteuerung (umschaltbar TST3)
- Multi-Steuersignal (TST3)
- Für ohmsche und induktive Lasten

TST1



TST3



Tyristorsteller (Kompaktbauform)

	Last	max. Laststrom	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Phasenanschnittsteuerung	1-phasig	5A	130 x 93 x 103	TST1 05	499996
		15A	130 x 93 x 103	TST1 15	499991
		25A	130 x 93 x 103	TST1 25	499992
		35A	130 x 93 x 103	TST1 35	499993
		50A	130 x 93 x 103	TST1 50	499994
Schwingungspaketsteuerung	1-phasig	5A	130 x 93 x 103	TST1-SP 05	499996S
		15A	130 x 93 x 103	TST1-SP 15	499991S
		25A	130 x 93 x 103	TST1-SP 25	499992S
		35A	130 x 93 x 103	TST1-SP 35	499993S
		50A	130 x 93 x 103	TST1-SP 50	499994S
Phasenanschnitt- und Schwingungspaketsteuerung umschaltbar	3-phasig	5A	200 x 140 x 135	TST3 05 3x400/230V	499053
	3- oder 4-Leitersystem	15A	200 x 140 x 135	TST3 15 3x400/230V	499050
		25A	200 x 140 x 135	TST3 25 3x400/230V	499051
		35A	200 x 140 x 135	TST3 35 3x400/230V	499052
		50A	200 x 140 x 135	TST3 50 3x400/230V	499054

Zusatzoptionen

für Serie		Typenbezeichnung	Artikelnr.
TST1	Interne Spannungsversorgung 230V AC	/IV 230VAC TST1	AS0029
	Interne Spannungsversorgung 400V AC	/IV 400VAC TST1	AS0033
TST3	Geänderte Steuerspannung 400V AC (im Gerät integriert)	/400VAC TST3	AS0032

Thyristorsteller Serie ESGT

Offene Bauform

- Max. Laststrom 8 - 1000A
- 3-phasige Geräte
- Zusatzoptionen durch verschiedene Funktionsmodule
- Für ohmsche und induktive Lasten



Drehstromsteller

	Last	max. zulässiger Laststrom pro Phase	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Phasenanschnittsteuerung	3-phasig 3- oder 4-Leitersystem	8A	140 x 200 x 115	1,3kg	ESGT 08	490200
		15A	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT 15	490201
		25A	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT 25	490213
		35A	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT 35	490203
		50A	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT 50	490216
		60A	195 x 260 x 170	2,4kg	ESGT 60	490217
		75A	235 x 360 x 200	3,7kg	ESGT 75	490218
		90A	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT 90	490220
		120A	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT 120	490205
		160A	235 x 360 x 200	4,2kg	ESGT 160	490210
		220A	235 x 360 x 200	8,5kg	ESGT 220	490212
		280A	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT 280	490214
		350A	235 x 360 x 200	9,3kg	ESGT 350	490215
		420A	235 x 360 x 200	9,8kg	ESGT 420	490370
		560A	235 x 360 x 200	18kg	ESGT 560	490373
	720A	235 x 360 x 200	18kg	ESGT 720	490376	
	1000A	235 x 360 x 200	18,9kg	ESGT 1000	490379	
Schwinungspaketsteuerung	3-phasig 3 Leitersystem	8A	140 x 200 x 115	1,3kg	ESGT-SP 08	490341
		15A	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP 15	490343
		25A	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP 25	490346
		35A	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP 35	490349
		50A	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP 50	490351
		60A	195 x 260 x 170	2,4kg	ESGT-SP 60	490353
		75A	235 x 360 x 200	3,7kg	ESGT-SP 75	490354
		90A	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP 90	490355
		120A	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP 120	490342
		160A	235 x 360 x 200	4,2kg	ESGT-SP 160	490344
		220A	235 x 360 x 200	8,5kg	ESGT-SP 220	490345
		280A	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT-SP 280	490348
		350A	235 x 360 x 200	9,3kg	ESGT-SP 350	490350
		420A	235 x 360 x 200	9,8kg	ESGT-SP 420	490371
		560A	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP 560	490374
720A	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP 720	490377		
	1000A	235 x 360 x 200	18,9kg	ESGT-SP 1000	490380	
Schwinungspaketsteuerung	3-phasig 4 Leitersystem	8A	140 x 200 x 115	1,3kg	ESGT-SP-N 08	490356
		15A	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP-N 15	490358
		25A	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP-N 25	490361
		35A	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP-N 35	490363
		50A	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP-N 50	490365
		60A	195 x 260 x 170	2,4kg	ESGT-SP-N 60	490366
		75A	235 x 360 x 200	3,7kg	ESGT-SP-N 75	490367
		90A	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP-N 90	490368
		120A	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP-N 120	490357
		160A	235 x 360 x 200	4,2kg	ESGT-SP-N 160	490359
		220A	235 x 360 x 200	8,5kg	ESGT-SP-N 220	490360
		280A	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT-SP-N 280	490362
		350A	235 x 360 x 200	9,3kg	ESGT-SP-N 350	490364
		420A	235 x 360 x 200	9,8kg	ESGT-SP-N 420	490372
		560A	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP-N 560	490375
720A	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP-N 720	490378		
	1000A	235 x 360 x 200	18,9kg	ESGT-SP-N 1000	490381	



Thyristorsteller Serie ESGT

Offene Bauform

- Max. Laststrom 8 - 350A
- 1-phasige Geräte
- Zusatzoptionen durch verschiedene Funktionsmodule
- Für ohmsche und induktive Lasten

Wechselstromsteller

	Last	max. zulässiger Laststrom pro Phase	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Phasenanschnittsteuerung	1-phasig	8A	140 x 200 x 115	1,0kg	ESGT-1PH 08	490300
		15A	140 x 200 x 115	1,1kg	ESGT-1PH 15	490301
		25A	140 x 200 x 115	1,5kg	ESGT-1PH 25	490310
		35A	140 x 200 x 115	1,6kg	ESGT-1PH 35	490313
		50A	195 x 260 x 170	2,8kg	ESGT-1PH 50	490315
		60A	195 x 260 x 170	2,8kg	ESGT-1PH 60	490316
		75A	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH 75	490317
		90A	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH 90	490318
		125A	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH 125	490320
		220A	235 x 360 x 200	7,8kg	ESGT-1PH 220	490224
		300A	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT-1PH 300	490312
		350A	235 x 360 x 200	9,4kg	ESGT-1PH 350	490314
		Schwingungspaketsteuerung	1-phasig	8A	140 x 200 x 115	1,0kg
15A	140 x 200 x 115			1,1kg	ESGT-1PH-SP 15	490321
25A	140 x 200 x 115			1,5kg	ESGT-1PH-SP 25	490323
35A	140 x 200 x 115			1,6kg	ESGT-1PH-SP 35	490325
50A	195 x 260 x 170			2,8kg	ESGT-1PH-SP 50	490327
60A	195 x 260 x 170			2,8kg	ESGT-1PH-SP 60	490328
75A	195 x 260 x 170			3kg	ESGT-1PH-SP 75	490329
90A	195 x 260 x 170			3kg	ESGT-1PH-SP 90	490330
125A	195 x 260 x 170			3kg	ESGT-1PH-SP 125	490326
220A	235 x 360 x 200			7,8kg	ESGT-1PH-SP 220	490322
300A	235 x 360 x 200			8,8kg	ESGT-1PH-SP 300	490324
350A	235 x 360 x 200			9,4kg	ESGT-1PH-SP 350	490314S

Zusatzoptionen

	Last		Typenbezeichnung	Artikelnr.
im Gerät integriert	3-phasig	Konstantstromregelung inkl. 3 Stromwandler	/J ESGT	AS0008
		Konstantspannungsregelung	/U ESGT	AS0009
		Strombegrenzung mit Schnellabschaltung	/IB ESGT	AS0010
		Stromausgang 0 - 100%; Nennstrom entspr. 0 - 10V AC	/AI ESGT	AS0011
		Spannungsausgang 0 - 10V AC abgleichbar auf Nennspannung	/AU ESGT	AS0012
		Geänderte Steuerspannung 24V DC	/24V DC ESGT	AS0013
		Geänderte Steuerspannung 400V AC	/400VAC ESGT	AS0014
	1-phasig	Konstantstromregelung inkl. Stromwandler	/J ESGT-1PH	AS0001
		Konstantspannungsregelung	/U ESGT-1PH	AS0002
		Strombegrenzung mit Schnellabschaltung	/IB ESGT-1PH	AS0003
		Stromausgang 0 - 100%; Nennstrom entspr. 0 - 10V AC	/AI ESGT-1PH	AS0004
		Spannungsausgang 0 - 10V AC abgleichbar auf Nennspannung	/AU ESGT-1PH	AS0005
		Geänderte Steuerspannung 24V DC	/24V DC ESGT-1PH	AS0006
		Geänderte Steuerspannung 400V AC	/400VAC ESGT-1PH	AS0007

Zubehör

	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Fernpotentiometer, Skala 1-10, 10KOhm	R20 10KOHM	282131

**SCHALTRELAIS &
WEITERE AUTO-
MATISIERUNGS-
KOMPONENTEN**





ÜBERSICHT

		Seite
Schaltrelais, Sets & Zubehör	- Miniaturrelais: RA und RM	220
	- Industrirelais: RT	222
	- Printrelais: RP	223
	- Schmalbaurelais: SKR	224
Koppelbausteine	- Koppelrelais: ENYA	225
	- Hand-0-Automatikrelais: OCTO	227
	- Analogwertgeber: OCTO	229
	- Schwellwertschalter: OCTO	231
	- Diodengatter / Logische Verknüpfung: TREND	233
	- Merhfach-Koppelrelais: VOX	235
Messwertwandler	- Signalwandler: M1	237
	- Trenner ohne Hilfsenergie: M1	239
Netzfreeschalter	- Serie: OCTO	241
Sicherheitsrelais	- Sicherheitsrelais: S ²	243
	- Sicherheitsrelais: ZK	243
Digitale Schaltuhren	- Serie: TSC	244
Betriebsstundenzähler	- Serie TBG und TBW	245
Gleichstromversorgung	- Serie: RNG	246
	- Schaltnetzteile	247

Schaltrelais Serie RA, RM

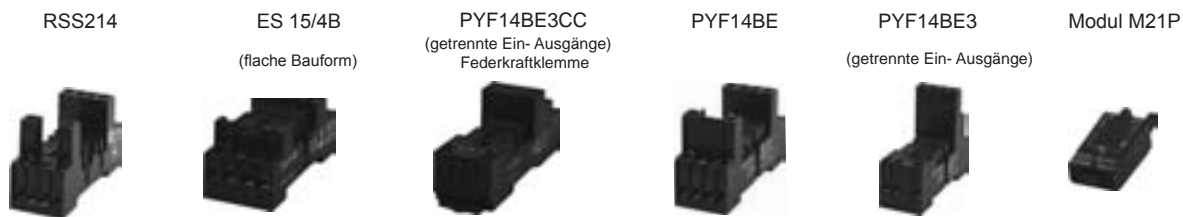
Miniaturrelais

- 2 Wechsler, max. 12A Schaltstrom (Serie RA)
- 4 Wechsler, max. 6A Schaltstrom (Serie RM)
- Mechanische Stellungsanzeige über Leuchtdiode (Option L)
- Handbetätigung
- Module für Schutzbeschaltung und Stellungsanzeige



Miniaturrelais

Serie	Kontakte	Nennspannung	LED	Freilaufdiode	Kontakte hartvergoldet	Typenbezeichnung	Artikelnr.	
RA	2 Wechsler	AC	24V	■		RA 524L	100623LD	
			115V	■		RA 615L	100621LD	
			230V	■		RA 730L	100624LD	
		DC	12V	■		RA 012L	100625LD	
			24V	■		RA 024L	100622LD	
RM	4 Wechsler	AC	12V	■		RM 512L	100612LD	
			24V			RM 524	100613	
				■		RM 524L	100613LD	
				■	■	RM 524.02L	100613H	
			48V	■		RM 548L	100614LD	
			115V	■		RM 615L	100618LD	
				■	■	RM 615.02L	100618H	
			230V			RM 730	100619	
				■		RM 730L	100619LD	
				■	■	RM 730.02L	100619HL	
			DC	12V	■		RM 012L	100601LD
					■	■	■	RM 012.02LD
		24V				RM 024	100603	
				■		RM 024L	100603LD	
				■	■	RM 024LD	100604FD	
				■	■	■	RM 024.02LD	100603HD
		48V		■		RM 048L	100602LD	
				■	■	■	RM 048.02LD	100602HD
		60V		■		RM 060L	100616LD	
				■	■	■	RM 060.02LD	100616HD
		110V		■		RM 110L	100617LD	
				■	■	■	RM 110.02LD	100617HD
		220V	■		RM 220L	100620LD		
			■	■	■	RM 220.02LD	100619HF	



Relaissockel

Serie	für Serien	Nennspannung	max. Strom pro Kontakt	Typenbezeichnung	Artikelnr.
PYF (Federkraftklemme)	RA, RM	300V AC	12A	PYF14BE (ES 15/4N)	180134
			12A	PYF14BE3 (ES 15/4S)	180145
			10A	PYF14BE3CC (ES 15/4G)	180148
ES	RA, RM	300V AC	10A	ES 15/4B	180046
RSS214	RM	300V AC	6A	RSS214	180050

Module

	für Serien	Nennspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Diode	PYF	6 - 230V DC (+A2)	M21P	180260
		6 - 230V DC (+A1)	M21N	180261
LED (rot)	PYF	6 - 24V AC/DC (+A1)	M61R	180265
		110 - 230V AC/DC (+A1)	M63R	180268
LED (rot) + Diode	PYF	6 - 24V DC (+A2)	M31R	180262
		6 - 24V DC (+A1)	M41R	180263
LED (grün)	RSS214	110 - 230V AC	EM 10	180307
		6 - 24V AC/DC	EM 11	180308
LED (grün) + Diode	RSS214	6 - 24V DC (+A1)	EM 12	180309
RC-Glied	PYF	110 - 240V AC	M53	180264
	RSS214	110 - 230V AC	EM 03	180300
Varistor	PYF	24V AC	M71	180266
		230V AC	M73	180267
	RSS214	24V AC	EM 04	180301
		230V AC	EM 05	180302
Varistor + LED (rot)	PYF	110 - 230V AC	M93G	180276
Ableitwiderstand	PYF	110 - 230V AC	M103	180269

Zubehör

	für Serien	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Haltebügel (Metall)	RSS214, ES, PYF	HB/RM-RA	180032
Haltebügel (Kunststoff)	ES, PYF	HB/ES15	P0000033
Potentialbrücke	RSS214 (5 Relais)	PB RSS5	180051
Abdeckkappe	für Potentialbrücke PB RSS5	PBA RSS	180052

Relaissets

Kontakte	Nennspannung		Sockel			Freilaufdiode	Haltebügel HB/ES15	Typenbezeichnung	Artikelnr.
			RSS214	PYF14BE	LED				
4 Wechsler	AC	24V	■	■	■	■	SET RM524L+PYF14BE	100670	
			■	■	■	■	SET RM024LD+RSS214	100680	
	DC	24V	■	■	■	■	SET RM024LD+PYF14BE	100671	
			■	■	■	■	SET RM730L+PYF14BE	100672	

Schaltrelais Serie RT

Industrierelais

- 2 oder 3 Wechsler, max. 10A Schaltstrom
- 8-poliger oder 11-poliger Stecksockel
- Mechanische Stellungsanzeige über Leuchtdiode (Option L)
- Handbetätigung
- Module für Schutzbeschaltung und Stellungsanzeige
- geeignet für Zeitmodul COMBI



Industrierelais

Pole	Nennspannung	Kontakte					Typenbezeichnung	Artikelnr.	
		2 Wechsler	3 Wechsler	hartvergoldet	LED	Freilaufdiode			
8-polig	AC	12V	■			■	RT 1.2.012L	100508LD	
		24V	■			■	RT 1.2.024L	100507LD	
		110V	■			■	RT 1.2.110L	100505LD	
		230V	■			■	RT 1.2.230L	100502LD	
	DC	12V	■			■	RT 2.2.012L	100517LD	
		24V	■			■	RT 2.2.024L	100516LD	
11-polig	AC	24V		■		■	RT 1.3.024L	100526LD	
		48V		■		■	RT 1.3.048L	100524LD	
		110V		■		■	RT 1.3.110L	100522LD	
		230V			■		■	RT 1.3.230	100521
					■		■	RT 1.3.230L	100521LD
					■	■	■	RT 1.3.230.02L	100521H
					■	■	■	RT 1.3.230.02LD	100521LD
		DC	12V		■		■	RT 2.3.012L	100536LD
	24V			■			RT 2.3.024	100535	
				■		■	RT 2.3.024L	100535LD	
				■		■	■	RT 2.3.024LD	100535FD
				■	■	■	■	RT 2.3.024.02LD	100535H
	48V			■		■	RT 2.3.048L	100533LD	
	60V		■		■	RT 2.3.060L	100532LD		
110V		■			RT 2.3.110	100531			
220V		■			RT 2.3.220	100530			

Relaissockel

Serie	für Serien	Nennspannung	max. Strom pro Kontakt	Typenbezeichnung	Artikelnr.
PF	RT 8-polig	300V AC	10A	PF083BE (ES 8)	180139
	RT 11-polig, COMBI, KAPPA, PLUS	300V AC	10A	PF113BEM (ES 12)	180136
ES	RT 8-polig, COMBI	300V AC	10A	ES 9	180041
R11X	RT 11-polig, KAPPA, PLUS	300V AC	10A	R11X	180055

Module

	für Serien	Nennspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.
LED	ES 9, PF113BEM	6 - 24V AC/DC (+A1)	TYPE 61 (TVL 3)	180234
		110 - 230V AC/DC (+A1)	TYPE 91 (TVL 4)	180235
Diode	ES 9, PF113BEM	6 - 230V DC (+A2)	TYPE 11 (TVD 2)	180231
		6 - 230V DC (+A1)	TYPE 21 (TVD 1)	180230
LED+Diode	ES 9, PF113BEM	6 - 24V DC (+A2)	TYPE 31 (TVL 2)	180233
		6 - 24V DC (+A1)	TYPE 41 (TVL 1)	180232
RC-Glied	ES 9, PF113BEM	110 - 240V AC	TYPE 51 (TVR)	180236
Varistor	ES 9, PF113BEM	24V AC	TYPE 71 (TVV 1)	180237
		230V AC	TYPE 81 (TVV 2)	180238

Zubehör

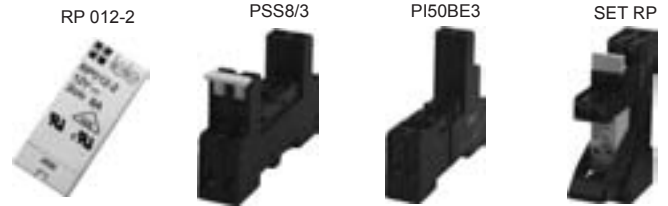
	für Serien	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Haltebügel	PF083BE, PF113BEM, ES 9, R11X	HB/RT	180043



Schaltrelais Serie RP

Printrelais

- 1 Wechsler, max. 16A Schaltstrom
- 2 Wechsler, max. 8A Schaltstrom
- Leiterplattenmontage oder auf Stecksocket
- Relaissets mit Sockel und Haltebügel
- Module für Schutzbeschaltung und Stellungsanzeige
- Relaissets mit Sockel und Haltebügel



Printrelais

Kontakte	Nennspannung	Strom	Kontakte hartvergoldet	Typenbezeichnung	Artikelnr.	
1 Wechsler	AC	24V AC	16A	RP 524-1	100431	
		230V AC	16A	RP 730-1	100432	
	DC	24V DC	16A	RP 024-1	100430	
2 Wechsler	AC	24V AC	8A	RP 524-2	100417	
		115V AC	8A	RP 615-2	100421	
		230V AC	8A	RP 730-2	100418	
	DC	12V DC	8A	■	RP 730-hv	100418H
			8A		RP 012-2	100420
		24V DC	8A		RP 024-2	100416
			8A	■	RP 024-hv	100416H

Relaissocket

Serie	für Serie	Nennspannung	max. Strom pro Kontakt	Typenbezeichnung	Artikelnr.
PI	RP	300V AC	12A	PI50BE (ES 50)	180137
			12A	PI50BE3 (ES 50/3)	180133
PSS	RP	300V AC	12A	PSS8/3	180056

Module

Typ	für Serie	Nennspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Diode	PI	6 - 230V DC (+A2)	M21P	180260
		6 - 230V DC (+A1)	M21N	180261
LED (rot)	PI	6 - 24V AC/DC (+A1)	M61R	180265
		110 - 230V AC/DC (+A1)	M63R	180268
LED (rot) + Diode	PI	6 - 24V DC (+A2)	M31R	180262
		6 - 24V DC (+A1)	M41R	180263
LED (grün)	PSS	110 - 230V AC	EM 10	180307
		6 - 24V AC/DC	EM 11	180308
LED (grün) + Diode	PSS	6 - 24V DC (+A1)	EM 12	180309
RC-Glied	PI	110 - 240V AC	M53	180264
	PSS	110 - 230V AC	EM 03	180300
Varistor	PI	24V AC	M71	180266
		230V AC	M73	180267
	PSS	24V AC	EM 04	180301
		230V AC	EM 05	180302
Varistor + LED (rot)	PI	110 - 230V AC	M93G	180276
Ableitwiderstand	PI	110 - 230V AC	M103	180269

Zubehör

	für Serie	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Haltebügel (Kunststoff)	PI50	HB/RP 16	180029
	PSS8/3	HB/PSS	180060
Beschriftungsfeld	PSS8/3	BS/PSS	180057

Relaissets

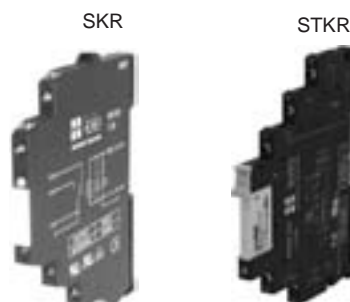
Kontakte	Nennspannung	Socket			LED/Varistor		Freilaufdiode	Typenbezeichnung	Artikelnr.
		PSS8/3	ES 50	ES50/3	LED	Varistor			
2 Wechsler	AC 24V	■			■			SET RP524+LD+PSS8+HB	100686
		■			■		■	SET RP024+LD/FD+PSS8+HB	100681
		■			■		■	SET RP024+LD/FD+PI50BE+HB	100682
	AC 230V	■			■			SET RP730+LD+PSS8+HB	100684
			■		■		SET RP730+LD/ARISTOR+PI50BE3+HB	100688	

weitere Sets auf Anfrage

Schaltrelais Serie SKR

Schmalbaurelais

- 1 Wechsler, max. 6A Schaltstrom
- Spulenspannungen 24VAC/DC oder 230V AC
- Stellungsanzeige über Leuchtdioden
- Baubreite 6,2mm
- Optionales Zubehör: steckbare Potentialbrücke



Koppelrelais

Kontakte	Nennspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.
1 Wechsler	AC/DC 24V	SKR 524	180501
	DC 24V	SKR 024	180500
	AC 230V	SKR 730	180502

Sets steckbare Koppelrelais

Kontakte	Nennspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.
1 Wechsler	AC/DC 24V	STKR 524	180504
	DC 24V	STKR 024	180503
	AC 230V	STKR 730	180505

Ersatzrelais

Nennspannung	für Serien	Typenbezeichnung	Artikelnr.
DC 24V	STKR 024, STKR 524	RM699V-3011-85-1024	100660
DC 60V	STKR 730 (230V AC)	RM699V-3011-85-1060	100661

Zubehör

	für Serien	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Potentialbrücke blau für 20 Koppelbausteine	SKR, STKR	PB-B SKR	180535
Potentialbrücke rot für 20 Koppelbausteine	SKR, STKR	PB-R SKR	180536



Koppelbaustein Serie ENYA

Koppelrelais

- Zoomspannung
- 1 Wechsler oder 2 Wechsler
- Baubreite 17,5mm oder 35mm
- Installationsbauform

Type

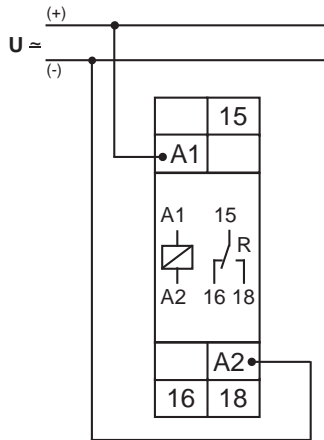
E1K 24-240VAC/DC

E3K 12-240VAC/DC

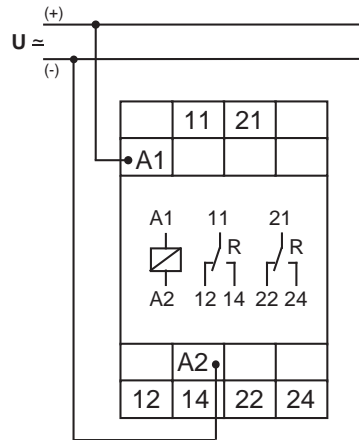


Artikelnr. (VE1)	110700	111700
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	9008662006034	9008662006041
Bedienelemente	-	-
Anzeigen (LEDs)	R	R
Funktionen	Koppelrelais	Koppelrelais
Isolation	Nennspannung 250V AC	Nennspannung 250V AC
Überspannungskat.	III (nach IEC 60664-1) Bemessungsstoßspannung: 4kV	III (nach IEC 60664-1) Bemessungsstoßspannung: 4kV
Versorgung	24-240VAC/DC Klemmen A1-A2	12-240VAC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 potentialfreier Wechsler 250V AC, 8A	2 potentialfreie Wechsler 250V AC, 8A
Baubreite	17,5mm	35mm
Prüfzeichen	CE	CE
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage: beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment: max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0.5 bis 2.5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0.5 bis 1.5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2.5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

E1K



E3K

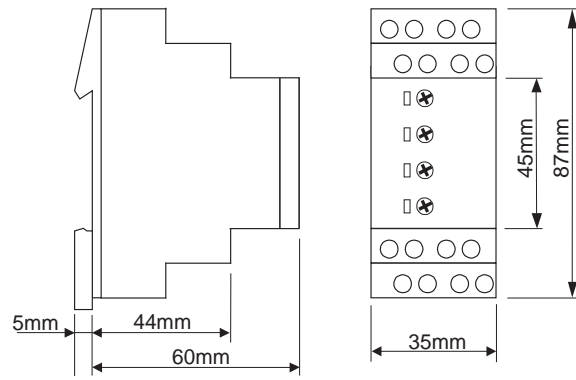
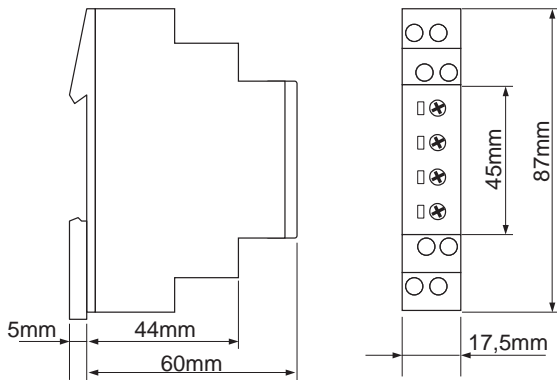


Anschlussbilder

Baubreite 17,5mm

Baubreite 35mm

Abmessungen





Koppelbaustein Serie OCTO

Hand-0-Automatikrelais

- Umschalter von Hand- (dauernd EIN oder AUS) auf Automatikbetrieb
- Rückmeldung der Schalterstellung AUTO
- 1 Wechsler und 1 Schließer (Rückmeldung)
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type

HAR1



Artikelnr. (VE1)	170010
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200067
Bedienelemente	Function
Anzeigen (LEDs)	R
Funktionen	AUTO (Automatik) • 0 (dauernd AUS) • HAND (dauernd EIN)
Steuereingang	Signalspannung für Automatikbetrieb 24V AC/DC Klemmen A3-A2
Ausgang	1 potentialfreier Wechsler 250V AC, 8A
Rückmeldung	1 potentialfreier Schließer zur Rückmeldung der Schalterstellung AUTO 48V AC/DC; 500mA Klemmen B1-B2
Versorgung	24V AC/DC Klemmen A1-A2
Baubreite	17,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	-

Automatik (AUTO)

Der Rückmeldekontakt B1-B2 ist geschlossen.

Mit dem Anlegen der Signalspannung U an der Klemme A3 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet).

Dauernd Aus (0)

Der Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet.

Das Ausgangsrelais R bleibt unabhängig von der angelegten Signalspannung abgefallen (gelbe LED leuchtet nicht).

Dauernd Ein (HAND)

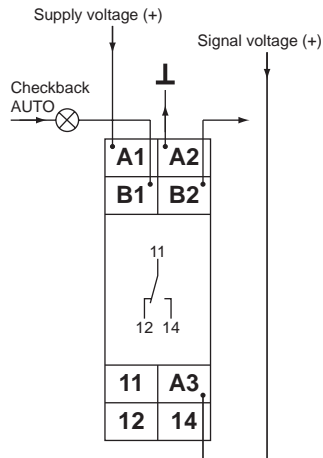
Der Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet.

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U an der Klemme A1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Änderungen der Signalspannung haben keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais.

Funktionen

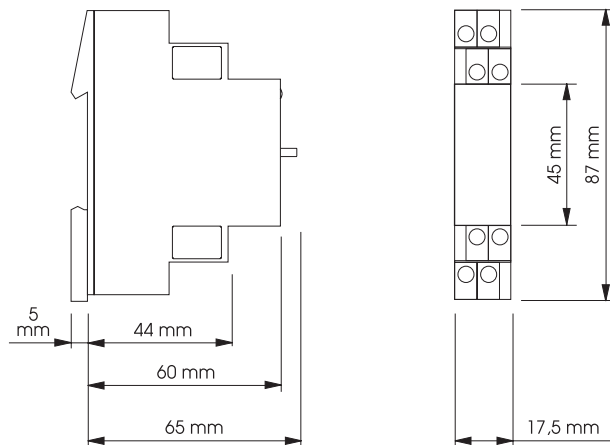
HAR1

Anschlussbilder



Baubreite 17,5mm

Abmessungen





Koppelbausteine Serie OCTO

Analogwertgeber

- Analogwertgeber 0 bis 10V DC (OVP1)
- Analogwertgeber 0 bis 20mA DC (OCP1)
- Rückmeldung der Schalterstellung AUTO
- 1 Analogausgang und 1 Schließer (Rückmeldung)
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type

OVP1 24VAC/DC

OCP1 24VAC/DC



	170012	170018
Artikelnr. (VE1)	170012	170018
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200069	900866200075
Bedienelemente	Function • Analogwert	Function • Analogwert
Anzeigen (LEDs)	LED (Helligkeit abhängig vom Betrag des Ausgangssignals)	LED (Helligkeit abhängig vom Betrag des Ausgangssignals)
Funktionen	AUTO (Ausgangssignal gemäß Steuereingang YR) 0 (dauernd AUS) HAND (Ausgangssignal gemäß Einstellung am Potentiometer)	AUTO (Ausgangssignal gemäß Steuereingang YR) 0 (dauernd AUS) HAND (Ausgangssignal gemäß Einstellung am Potentiometer)
Analogeingang	Signaleingang für Automatikbetrieb 0 bis 10V DC Klemmen YR-GND	Signaleingang für Automatikbetrieb 0 bis 20mA DC Klemmen YR-GND
Ausgang	1 Analogausgang 0 bis 10V DC Klemmen Y-GND	1 Analogausgang 0 bis 20mA DC Klemmen Y-GND
Rückmeldung	1 potentialfreier Schließer zur Rückmeldung der Schalterstellung AUTO 28V AC/DC; 2A Klemmen B1-B2	1 potentialfreier Schließer zur Rückmeldung der Schalterstellung AUTO 28V AC/DC; 2A Klemmen B1-B2
Versorgung	24V AC/DC Klemmen A1-A2	24V AC/DC Klemmen A1-A2
Baubreite	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

OVP1

Automatik (AUTO): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geschlossen. Das Gerät gibt die an der Klemme YR anliegende Signalspannung unverändert an der Klemme Y aus.

Dauernd AUS (0): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Es wird keine Spannung an der Klemme Y ausgegeben.

Manuelles Signal (HAND): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Das Gerät gibt an der Klemme Y die durch die Potentiometerstellung vorgegebene Spannung (0 bis 10V DC) aus.

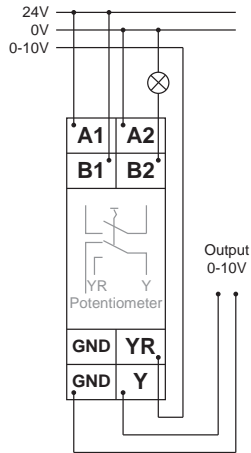
OCP1

Automatik (AUTO): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geschlossen. Das Gerät gibt die an der Klemme YR anliegenden Stellgröße unverändert an der Klemme Y aus.

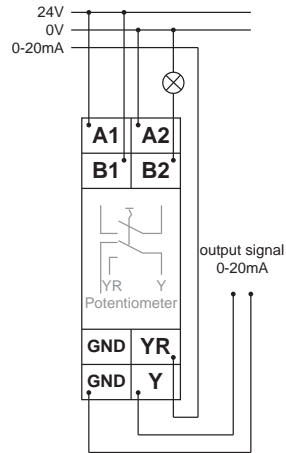
Dauernd AUS (0): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Es wird kein Signal an der Klemme Y ausgegeben.

Manuelles Signal (HAND): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Das Gerät gibt an der Klemme Y das durch die Potentiometerstellung vorgegebene Ausgangssignal (0 bis 20mA DC) aus.

OVP1

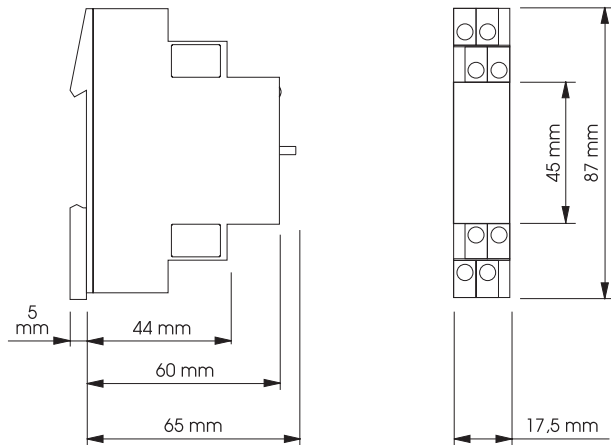


OCP1



Anschlussbilder

Baubreite 17,5mm



Abmessungen



Koppelbausteine Serie OCTO

Schwellwertschalter

- Schwellwertschalter 1 bis 10V DC (OVL1)
- Schwellwertschalter 2 bis 20mA DC (OCL1)
- Rückmeldung der Schalterstellung AUTO
- 1 Wechsler
- Baubreite 17,5mm
- Installationsbauform

Type

OVL1 24VAC/DC

OCL1 24VAC/DC

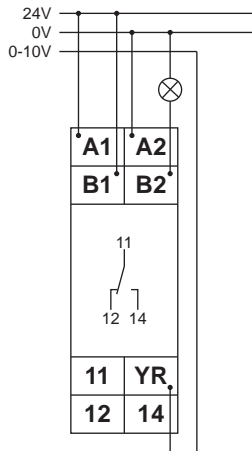


Artikelnr. (VE1)	170015	170017
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200072	900866200074
Bedienelemente	Function • Schaltschwelle	Function • Schaltschwelle
Anzeigen (LEDs)	U • R	U • R
Funktionen	AUTO (Schaltzustand gemäß Steuereingang YR) 0 (dauernd AUS) 1 (dauernd EIN)	AUTO (Schaltzustand gemäß Steuereingang YR) 0 (dauernd AUS) 1 (dauernd EIN)
Schaltschwelle	1 bis 10V DC	2 bis 20mA DC
Analogeingang	Signaleingang für Automatikbetrieb 0 bis 10V DC Klemmen YR-A2	Signaleingang für Automatikbetrieb 0 bis 20mA DC Klemmen YR-A2
Rückmeldung	1 potentialfreier Schließer zur Rückmeldung der Schalterstellung AUTO 28V AC/DC; 2A Klemmen B1-B2	1 potentialfreier Schließer zur Rückmeldung der Schalterstellung AUTO 28V AC/DC; 2A Klemmen B1-B2
Versorgung	24V AC/DC Klemmen A1-A2	24V AC/DC Klemmen A1-A2
Ausgang	1 potentialfreier Wechsler 250V AC, 8A	1 potentialfreier Wechsler 250V AC, 8A
Baubreite	17,5mm	17,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

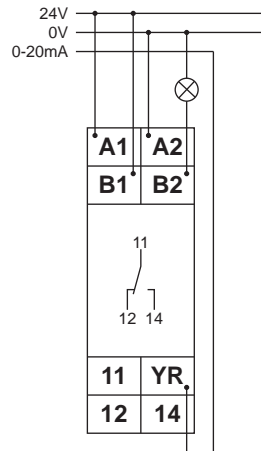
OVL1
Automatik (AUTO): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geschlossen. Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn die an den Klemmen YR-A2 anliegende Signalspannung den eingestellten Schwellwert überschreitet. Unterschreitet die Spannung den eingestellten Schwellwert um mehr als die fix eingestellte Hysterese, fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).
Dauernd AUS (0): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Das Ausgangsrelais R bleibt unabhängig von der angelegten Signalspannung abgefallen (gelbe LED leuchtet nicht).
Dauernd Ein (HAND): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U an der Klemme A1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Änderungen der Signalspannung haben keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais.

OCL1
Automatik (AUTO): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geschlossen. Das Ausgangsrelais R zieht an (gelbe LED leuchtet), wenn das an den Klemmen YR-A2 anliegende Signal den eingestellten Schwellwert überschreitet. Unterschreitet das Signal den eingestellten Schwellwert um mehr als die fix eingestellte Hysterese, fällt das Ausgangsrelais wieder ab (gelbe LED leuchtet nicht).
Dauernd AUS (0): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Das Ausgangsrelais R bleibt unabhängig vom angelegten Signal abgefallen (gelbe LED leuchtet nicht).
Dauernd Ein (HAND): Rückmeldekontakt B1-B2 ist geöffnet. Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U an der Klemme A1 zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Änderungen des Signals haben keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais.

OVL1

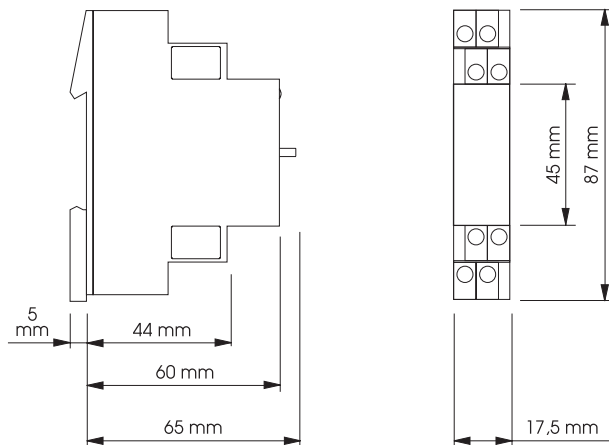


OCL1



Anschlussbilder

Baubreite 17,5mm



Abmessungen



Koppelbausteine Serie TREND

Diodengatter

- Diodengatter für logische Verknüpfung mit 10 Eingängen und einem Ausgang
- Summenstörmeldung
- Baubreite 22,5mm
- Steckbar

Type

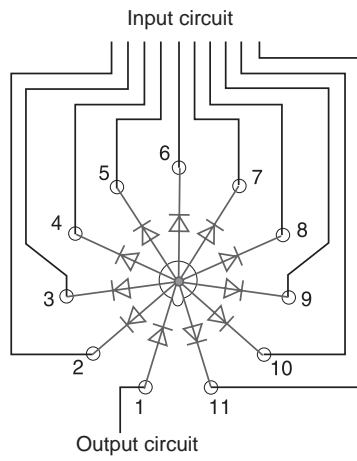
TD1

TD2

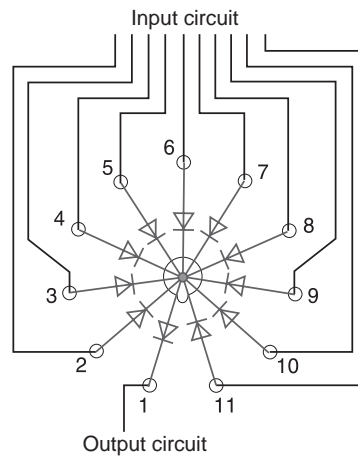


Artikelnr. (VE1)	2490000	2490001
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	9008662005846	9008662005853
Bedienelemente	-	-
Anzeigen (LEDs)	-	-
Funktionen	logische Verknüpfung	logische Verknüpfung
Eingänge	Halbleiterelemente: Stifte 2 bis 11 10 Dioden (Type 1N4007) gemeinsame Anode Spitzenspannung: 1000V Durchlassspannung: ca. 0,8V Durchlassstrom je Diode: 0,7A (Einzelbelastung) Durchlassstrom je Diode: 0,1A (gleichzeitige Belastung)	Halbleiterelemente: Stifte 2 bis 11 10 Dioden (Type 1N4007) gemeinsame Katode Spitzenspannung: 1000V Durchlassspannung: ca. 0,8V Durchlassstrom je Diode: 0,7A (Einzelbelastung) Durchlassstrom je Diode: 0,1A (gleichzeitige Belastung)
Versorgung	-	-
Ausgang	Halbleiterelement: Stifte 1 1 Dioden (Type 1N4007) Spitzenspannung: 1000V Durchlassspannung: ca. 0,8V Durchlassstrom: MAX: 1A	Halbleiterelement: Stifte 1 1 Dioden (Type 1N4007) Spitzenspannung: 1000V Durchlassspannung: ca. 0,8V Durchlassstrom: MAX: 1A
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf 11 poligem Stecksockel nach IEC 60067-1-18a (Type R11X oder ES12) • Einbaulage beliebig	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	Stecksockel R11X oder ES12	

TD1

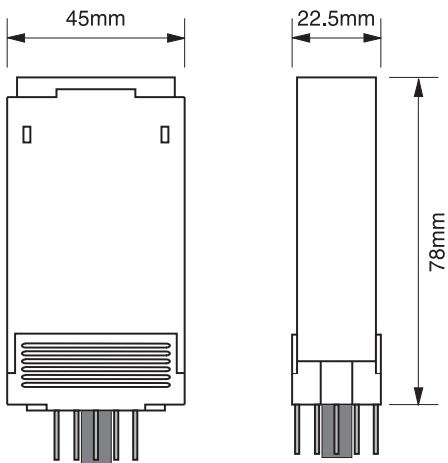


TD2



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm



Abmessungen



Koppelbausteine Serie VOX

Mehrfach Koppelrelais

- 4-fach Koppelrelais
- PNP (KM2X04P-M) oder NPN (KM2X04M-M) Ansteuerung
- 2 Wechsler, 2 Schließer
- Baubreite 22,5mm
- Industriebauform

Type

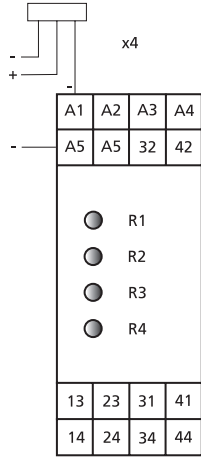
KM2X04P-M 24V DC

KM2X04M-M 24V DC

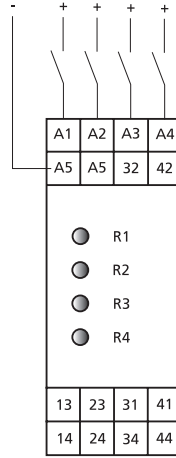


Artikelnr. (VE1)	423501	423502
Artikelnr. (VE10)	-	-
EAN13-Code	900866200352	900866200356
Bedienelemente	-	-
Anzeigen (LEDs)	R1 • R2 • R3 • R4	R1 • R2 • R3 • R4
Funktionen	Koppelrelais	Koppelrelais
Versorgung	24V DC Klemmen A1-A5 (Relais 1) Klemmen A2-A5 (Relais 2) Klemmen A3-A5 (Relais 3) Klemmen A4-A5 (Relais 4) Polarität: gemeinsame +24V an Klemme A5	24V DC Klemmen A1-A5 (Relais 1) Klemmen A2-A5 (Relais 2) Klemmen A3-A5 (Relais 3) Klemmen A4-A5 (Relais 4) Polarität: gemeinsames GND an Klemme A5
Ausgang	2 potentialfreie Wechsler; 250V AC, 8A 2 potentialfreie Schließer; 250V AC, 8A	2 potentialfreie Wechsler; 250V AC, 8A 2 potentialfreie Schließer; 250V AC, 8A
Baubreite	22,5mm	22,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm	
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen	
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)	
Zubehör	-	

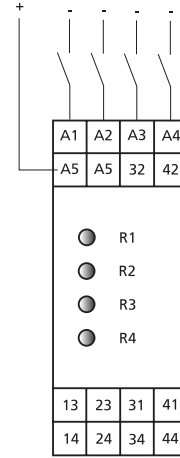
Ansteuerung über Halbleiter



KM2X04P-M



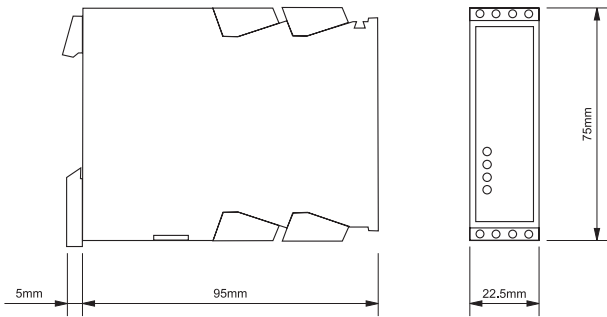
KM2X04M-M



Anschlussbilder

Baubreite 22,5mm




Abmessungen

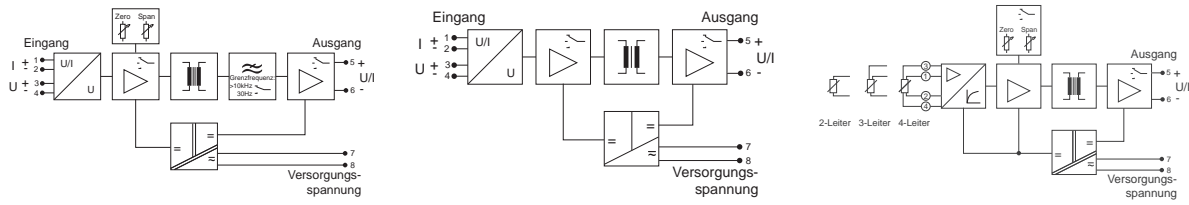




Signalwandler Serie M1

- Trennung und Wandlung von Normsignalen (M1MTB1; M1MTN1)
- Uni- und bipolare Industriesignale (M1MTB1)
- Temperatur-Messumformer für Temperaturen von -100 bis +700°C (M1MPT100)
- Geeignet für Temperaturfühler PT100 und PT1000
- 3-Port-Trennung mit sicherer Trennung
- Versorgungsspannung durch Zoomspannung 24 bis 240V AC/DC
- 1 Ausgangskanal
- Baubreite 12,5mm
- Industrieaufbauform

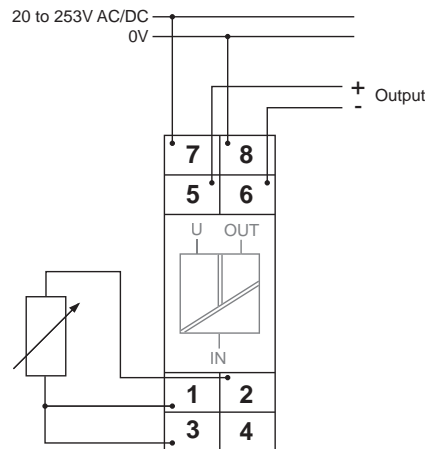
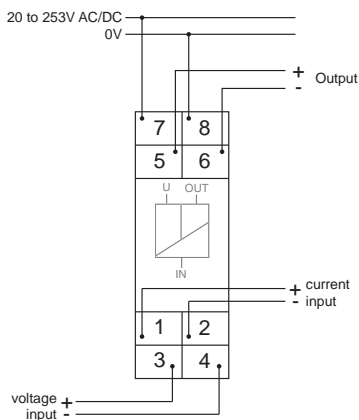
Type	M1MTB1 24-240V	M1MTN1 24-240V	M1MPT100 24-240V
			
Artikelnr. (VE1)	717002	717003	717004
Artikelnr. (VE10)	-	-	-
EAN13-Code	-	-	-
Bedienelemente	Zero • Span	-	Zero • Span
Anzeigen (LEDs)	U	U	U
Funktionen	Universal-Trennverstärker	Normsignal-Trennverstärker	Universal-Temperatur-Messumformer
Eingangskreis	Stromeingang Klemmen 1-2: ±20mA • 0 bis 20mA • 4 bis 20mA • ±10mA • 0 bis 10mA • 2 bis 10mA (Eingangswiderstand 25Ohm) Spannungseingang Klemmen 3-4: ±10V • 0 bis 10V • 2 bis 10V • ±5V • 0 bis 5V • 1 bis 5V (Eingangswiderstand: ca. 1 Ohm)	Stromeingang Klemmen 1-2: 0 bis 20mA • 4 bis 20mA (Eingangswiderstand 22Ohm) Spannungseingang Klemmen 3-4: 0 bis 10V (Eingangswiderstand: ca. 1 Ohm)	Temperatureingang Klemmen 1 bis 4: Fühler: PT100 oder PT1000 2-Leiter, 3-Leiter oder 4-Leiter Messbereich: -100°C bis +700°C Fühlerstrom PT100: 1mA Fühlerstrom PT1000: 0,1mA Leitungswiderstand je Leiter: max. 100Ohm Leiterbrucherkenung: ja
Ausgangskreis	Stromausgang Klemmen 5-6: ±20mA • 0 bis 20mA • 4 bis 20mA • ±10mA • 0 bis 10mA • 2 bis 10mA (Ausgangsspannung: max. 12V) Spannungsausgang Klemmen 5-6: ±10V • 0 bis 10V • 2 bis 10V • ±5V • 0 bis 5V • 1 bis 5V (Ausgangsstrom: max. 10mA)	Stromausgang Klemmen 5-6: 0 bis 20mA • 4 bis 20mA (Ausgangsspannung: max. 10V) Spannungsausgang Klemmen 5-6: 0 bis 10V (Ausgangsstrom: max. 10mA)	Stromausgang Klemmen 5-6: 0 bis 20mA • 4 bis 20mA (Ausgangsspannung: max. 10V) Spannungsausgang Klemmen 5-6: 0 bis 10V • 2 bis 10V • 0 bis 5V • 1 bis 5V (Ausgangsstrom: max. 5mA)
Isolation	3-Port-Trennung: Sichere Trennung bis 600V AC (nach DIN EN 61010 Teil 1). Überspannungskategorie II (4kV AC)	3-Port-Trennung Überspannungskategorie II (2,5kV AC)	3-Port-Trennung: Sichere Trennung bis 300V AC/DC (nach DIN EN 61010 Teil 1). Überspannungskategorie II (2,5kV)
Versorgung	24 bis 240V AC/DC Klemmen 7-8	24 bis 240V AC/DC Klemmen 7-8	24 bis 240V AC/DC Klemmen 7-8
Baubreite	12,5mm	12,5mm	12,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST	CE • GOST	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm		
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen		
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -20 bis 70°C • Lagertemperatur: -35 bis +85°C • Transporttemperatur: -35 bis +85°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% • Verschmutzungsgrad: 2		
Zubehör	-		



M1MTB1 24-240V

M1MPT100 24-240V

Anschlussbilder

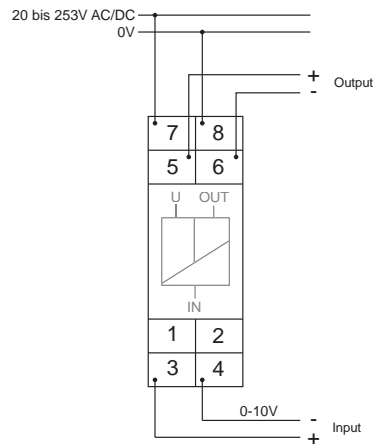
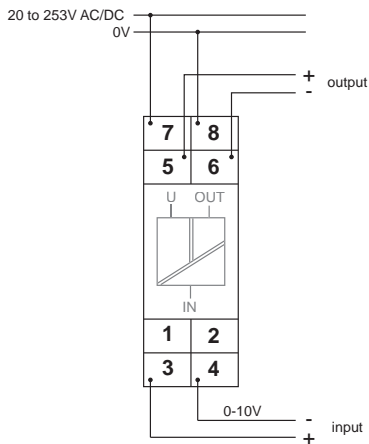


Do not operate inputs for voltage and current simultaneously!

M1MTN1 24-240V mit eingangsseitigem Stromsignal

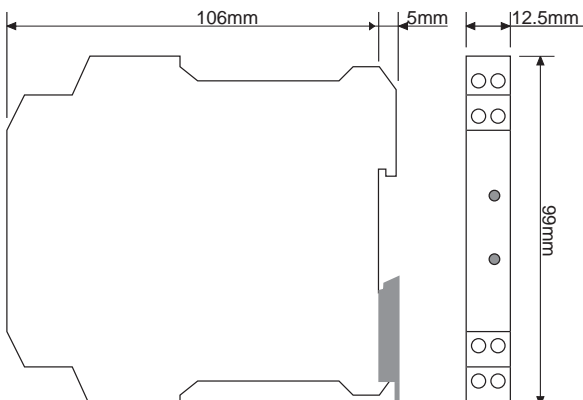
M1MTN1 24-240V mit eingangsseitigem Spannungssignal

Anschlussbilder



Baubreite 12,5mm

Abmessungen





Trenner ohne Hilfsenergie **Serie M1**

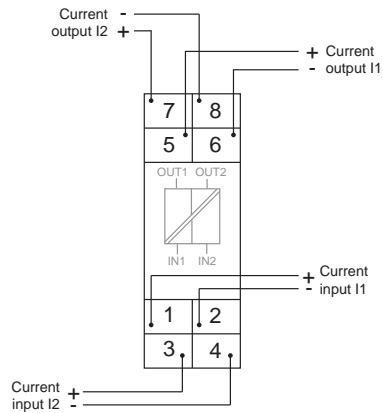
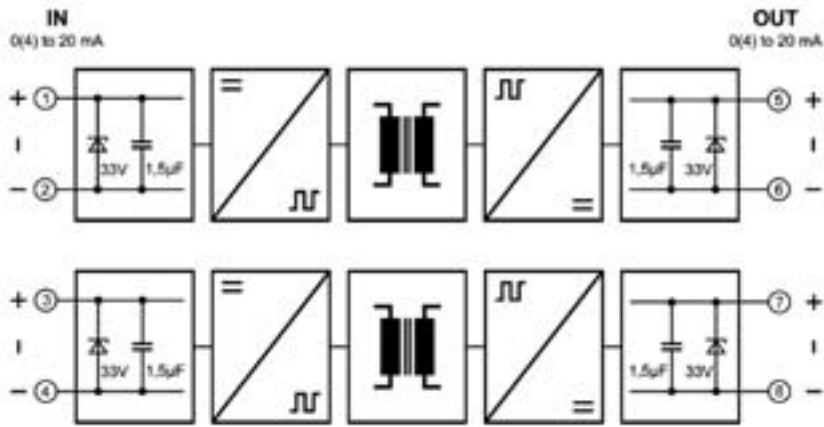
- Trennung von Normsignalen (0...20mA)
- Keine Versorgungsspannung notwendig
- 2- kanalig mit sicherer galvanischer Trennung und Prüfspannung 4 kV ~
- Baubreite 12,5mm
- Industriebaumform

Type

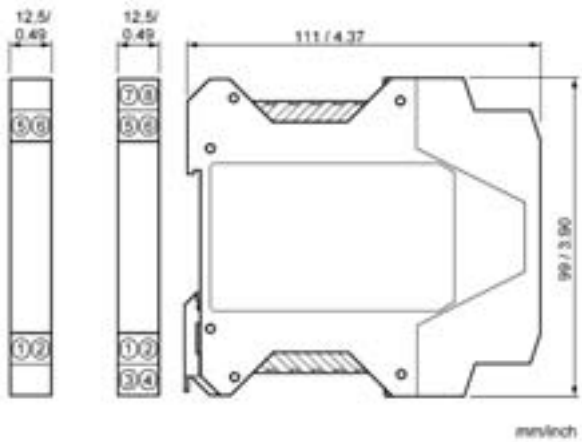
M1MTNI



Artikelnr. (VE1)	717005
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	-
Bedienelemente	-
Anzeigen (LEDs)	-
Funktionen	Trenner ohne Hilfsenergie
Eingangskreis	Stromeingang Klemmen 1-2, 3-4 4 bis 20mA / max. 30V Ansprechstrom < 20 µA Überlastbarkeit: ≤ 100 mA, ≤ 30V
Ausgangskreis	Stromausgang Klemmen 5-6, 7-8 4 bis 20mA / max. 28V Einstellzeit: ca. 5ms bei 500Ω Bürde Restwelligkeit: < 10 mVeff
Isolation	Arbeitsspannung: Sichere Trennung bis 600V AC/DC (nach DIN EN 61010 Teil 1). Überspannungskategorie II (4kV AC)
Versorgung	-
Baubreite	12,5mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -20 bis 70°C • Lagertemperatur: -35 bis +85°C • Transporttemperatur: -35 bis +85°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% • Verschmutzungsgrad: 2
Zubehör	-



Do not operate inputs for voltage and current simultaneously!





Netzfreeschalter Serie OCTO

- Allpolige Abschaltung
- Automatikbetrieb (automatische Abschaltung des Stromkreises)
- Handbetrieb für Prüfzwecke (Stromkreis eingeschaltet)
- max. 1000W Lampenlast
- sehr kleine Mess- Gleichspannung im abgeschalteten Zustand (200 bis 250mV)
- Baubreite 35mm
- Installationsbauform

Type

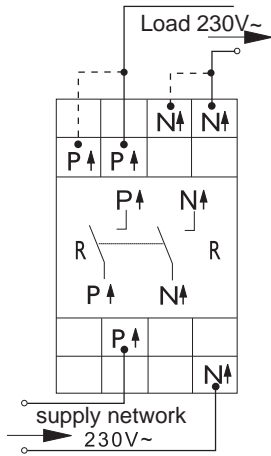
ONF3 230V AC



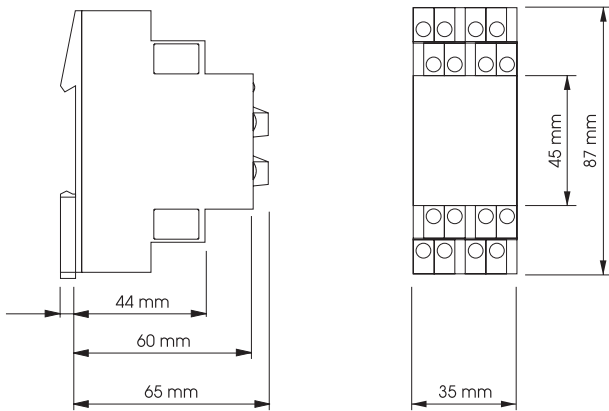
Artikelnr. (VE1)	2330900
Artikelnr. (VE10)	-
EAN13-Code	900866200126
Messgröße	Erkennung abgeschalteter Verbraucher
Einstellbereich Laststrom	5 bis 200mA (Einschaltstrom I_{ON}) zur Anpassung an die angeschlossenen Verbraucher
Ausschaltstrom	fix, ca. 70% des eingestellten Einschaltstromes
Messspannung	200 bis 250mV DC Überwachungsspannung mit abgeschalteten Stromkreis
Bedienelement	I_{ON} • Function
Anzeigen (LEDs)	U • R
Funktionen	1: Automatikbetrieb (automatische Abschaltung des Stromkreises) 0: Automatik AUS (Handbetrieb für Prüfzwecke, Stromkreis eingeschaltet)
Freischaltzeit	fix, ca. 6s
Zuschaltzeit	fix, ca. 0,5s
Versorgung	230V AC Klemmen L-N
Ausgang	2 Schließer 250V, 16A AC
Baubreite	35mm
Prüfzeichen	CE • GOST
mechanische Ausführung	Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40 • Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 60715 • Einbaulage beliebig • Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20 • Anzugsdrehmoment max. 1Nm
Klemmenanschluss	1 x 0,5 bis 2,5mm ² mit/ohne Aderendhülse • 1 x 4mm ² ohne Aderendhülse • 2 x 0,5 bis 1,5mm ² mit/ohne Aderendhülsen • 2 x 2,5mm ² flexibel ohne Aderendhülsen
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur: -25 bis 55°C (nach IEC 60068-1) • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 Klasse 3K3) • Verschmutzungsgrad: 2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)
Zubehör	Grundlastelement GLE-ONF

- 0 Automatik AUS
- I Automatik EIN

ONF3



Baubreite 35mm





Sicherheitsrelais Serie S², ZK

Modulares System

- Überwachung von Not-Aus- und Zweihand-Einrichtungen
- Überwachung von Schutztüren, Lichtgittern und Lichtschranken
- 1- oder 2-kanalige Ansteuerung
- Kontakterweiterung verzögert oder unverzögert schaltend
- Stopkategorie 0 oder 1, Sicherheitskategorie bis 4
- Baubreite 22,5mm; 45mm

		Sicherheitsrelais								Not-Aus-Relais		
Spannungsvarianten	24V AC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	115 - 120V AC	a.A.				a.A.	a.A.	a.A.				
	230V AC	a.A.				a.A.	a.A.	a.A.			■	
Geräteanwendung	maximal erreichbare Sicherheitskategorie (SK)	4	4	4	4/3	4	4	2	4	4	4	
	Stopkategorie	0	0	0	0/1	0	0	0	0	1	0	
	Not-Aus Taster	■	■	■	■	■					■	
	Schutzgitter	■	■	■	■			■			■	
	Schalmatte		■									
	OSSD (Lichtgitter)		■	■	■	■						
	Ventilstellungsüberwachung	■										
	Zweihandauswertung						■					
	Kontakterweiterung unverzögert schaltend								■			
	Kontakterweiterung mit fixer Verzögerungszeit									■		
Reset (Anlagenstart)	Automatischer Start	■	■	■	■	■	■	■				
	Überwacher Start	■	■	■	■	■		■				
	Nicht überwachter Start	■	■	■	■	■		■				
Eingangskreis	Synchronzeitüberwachung wählbar	■		■	■	■	■					
	Querschlusserkennung wählbar	■	■	■	■	■	■	■		■	■	
	Ansteuerung über Halbleiter möglich (OSSD)	■	■	■	■	■				■	■	
	Eingangsentprellung		■									
Ausgangskreis	verzögerte Freigabestrompfade	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	
	unverzögerte Freigabestrompfade	3	2	2	2	3	2	3	4	0	3	
	Meldstrompfade	0	1	1	0	0	1	1	3	3	1	
Rückfallverzögert				■								
Baubreite	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■	■			
	45mm									■	■	
Typenbezeichnung		S2NT030 24V AC/DC	S2NGS021 24V AC/DC	S2NG021 24V AC/DC	S2NGR120 3S 24V DC	S2LST030 24V AC/DC	S2Z021 24V AC/DC	S2NT031 24V AC/DC	S2K043 24V AC/DC	S2KR403 3S 24V DC	ZK31X45 24V DC	ZK31X45 230V AC
Artikelnr.		588826	588815	588814	588816	588823	588818	588811	588821	588822	588000	588033

Serie S²



Serie ZK



Digitale Schaltuhren Serie TSC

- Tages-, Wochen- oder Jahresprogramm
- Automatische Sommerzeitumstellung
- Astrofunktion (TSC28.23)
- Freie Blockbildung oder Schaltzeiten
- Bis zu 4 Schaltkanäle
- Hutschienenmontage oder Fronttafeleinbau

Hutschienenmontage

Versorgungsspannung	Kanäle	Kontakte			Schaltleistung	Nennverbrauch	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.
		Wechsler	Schließer	Astrofunktion					
AC 230V	1		1		4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC18.10 pro 230VAC	711144
	1	1			4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC28.11 pro 230VAC	711142
	2	2			4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC28.21 pro 230VAC	711143
	2	2		■	4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC28.23 pro 230VAC	711147
	2	2			2500VA	2VA	120 x 71,5 x 60	TSC98.20 pro 230VAC	711132
230V	4	3	1		2500VA	2VA	120 x 71,5 x 60	TSC98.40 pro 230VAC	711131

Fronttafeleinbau

Versorgungsspannung	Kanäle	Ausgänge			Schaltleistung	Nennverbrauch	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.
		Wechsler	Schließer	Astrofunktion					
AC	24V	1	1		4000VA	0,9VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.12 24VAC	711676
	115V	1	1		4000VA	2,8VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.12 115VAC	711576
	230V	1	1		4000VA	1,5VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.12 230VAC	711578
	24V	2	1	1	4000VA	1,3VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.22 24VAC	711679
	230V	2	1	1	4000VA	1,5VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.22 230VAC	711579

TSC28



TSC44



TSC98





Analoge Betriebsstundenzähler Serie TBG, TBW

- Wechselspannungsgeräte netzsynchronisiert oder quarzstabilisiert
- Gleichspannungsgeräte quarzstabilisiert
- Zählkapazität bis max. 999.999h
- Laufanzeige mechanisch oder mittels Leuchtdiode
- Hutschienenmontage oder Fronttafeleinbau

Betriebsstundenzähler

Serie	Nennfrequenz	Versorgungsspannung	Zählkapazität	Ablesegenauigkeit	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.
TBG		DC 12 - 48V	999 999h	0,1h	28,2 x 53,2 x 63	TBG30.18 12-48VDC	711056
					48 x 48 x 38	TBG40.17 12-48VDC	711025
					85 x 17,5 x 61,5	TBG70.18 12-48VDC	711435
					90 x 35 x 60	TBG70.29 12-48VDC	711408
TBW	50Hz	AC	99 999h	0,01h	45 x 48 x 38	TBW40.18 24VAC 50Hz	711045
					45 x 48 x 38	TBW40.18 115VAC 50Hz	711042
					45 x 48 x 38	TBW70.18 115VAC 50Hz	711434
					28,2 x 53,2 x 63	TBW30.18 230VAC 50Hz	711050
					45 x 48 x 38	TBW40.18 230VAC 50Hz	711040
	50/60Hz	AC	99 999h	0,1h	90 x 35 x 60	TBW70.29 24VAC 50/60Hz	711355
					105 x 35 x 60	TBW70.89 48VAC 50/60Hz	711139
					105 x 35 x 60	TBW70.89 115VAC 50/60Hz	711140
					105 x 35 x 60	TBW70.89 230VAC 50/60Hz	711141
					90 x 35 x 60	TBW70.29 230VAC 50/60Hz	711350

Zubehör

	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Spannbügel für TBG/TBW30	SB-TBX30	711809
Blende für TBG/TBW40 (55x55mm)	B55-TBX40	711800
Maske für TBG/TBW40 (72x72mm)	ME72-TBX40	711801
Spannbügel für TBG/TBW40	SB-TBX40	711807
Dichtungsring für TBW40 (IP54)	DR-TBW40	711813
Klemmenabdeckung für TBG/TBW70.29 (plombierbar)	KA-TBX70.29	711812

TBG/TBW 30.x



TBG/TBW 40.x



TBG/TBW 70.18



TBG/TBW 70.29
TBW 70.89



Gleichstromversorgung Serie RNG

Trafonetzteile

- Geringe Restwelligkeit
- Integrierte Thermosicherung
- Selbstkühlend
- Vollvergossene kompakte Bauform



Netzgerät

	Kontakte	Primärspannung		U	24V	Sekundär-		Verlust- leistung	Abmessungen H x B x T [mm]	Gewicht	Typenbezeichnung	Artikelnr.
		AC	230V			I	P					
ungeregelt	1	AC	230V	DC	24V	1,5A	36VA	18W	120 x 78 x 96	1,6kg	RNG 36/12-230	490508
						3A	72VA	20W	133 x 85 x 105	2,1kg	RNG 72-230	490510
						5A	120VA	28W	133 x 85 x 105	2,9kg	RNG 120-230	490515
	2	AC	230V	DC	24V	10A	240VA	48W	172 x 170 x 109	6,1kg	RNG 240-230	490520
						3A	72VA	20W	133 x 85 x 105	2,1kg	RNG 72-400	490511
						5A	120VA	28W	133 x 85 x 105	2,9kg	RNG 120-400	490516
			400V	DC	24V	10A	240VA	48W	172 x 170 x 109	6,1kg	RNG 240-400	490519
U-begrenzt	1	AC	230V	DC	24V	1,5A	36VA	16W	120 x 78 x 96	1,6kg	RNG 36-230	490505
			400V			DC	24V	1,5A	36VA	16W	120 x 78 x 96	1,6kg

Zubehör

	Abmessungen H x B [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Montageplatte für RNG 36	120 x 66	MP-RNG 36	490593
Montageplatte für RNG 72	132 x 70	MP-RNG 72	490594
Montageplatte für RNG 120	132 x 83	MP-RNG 120	490592



Gleichstromversorgung TELE VIP

Schaltnetzteile



- DIN-Schienenmontage
- Überlast- und Kurzschlusschutz
- Industriebaumform für den Schaltschrank- und Anlagenbau
- Valued Industrial Partner, Chinfa

Netzteil (geregelt)

	U	Sekundär-			Primär- spannung	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.		
		P	I	η [%]						
1-phasig	DC	5V	5W	1A	69	90 - 265V AC 120 - 375V DC	90 x 22,5 x 115	DRA05-05A	491410	
			10W	2A	73		90 x 22,5 x 115	DRA10-05A	491411	
			15W	3A	75		90 x 22,5 x 115	DRA18-05A	491412	
			30W	6A	77		90 x 40,5 x 115	DRAN30-05A	491576	
			60W	10A	79		90 x 40,5 x 115	DRAN60-05A	491413	
			12V	5W	0,4A		72	90 x 22,5 x 115	DRA05-12A	491418
			10W	0,8A	75		90 x 22,5 x 115	DRA10-12A	491419	
			18W	1,5A	77		90 x 22,5 x 115	DRA18-12A	491422	
			30W	2,5A	82		90 x 40,5 x 115	DRAN30-12A	491572	
			60W	5A	84		90 x 40,5 x 115	DRAN60-12A	491587	
			120W	10A	84		124,5 x 64 x 123,6	DRAN120-12A	491568	
			15V	5W	0,3A		72	90 x 22,5 x 115	DRA05-15A	491415
			10W	0,7A	76		90 x 22,5 x 115	DRA10-15A	491414	
			18W	1,2A	77		90 x 22,5 x 115	DRA18-15A	491416	
			24V	5W	0,2A		72	90 x 22,5 x 115	DRA05-24A	491420
			10W	0,4A	76		90 x 22,5 x 115	DRA10-24A	491424	
			18W	0,8A	77		90 x 22,5 x 115	DRA18-24A	491425	
			30W	1,25A	83		90 x 40,5 x 115	DRAN30-24A	491476	
			60W	2,5A	86		90 x 40,5 x 115	DRAN60-24A	491575	
			120W	5A	86		124,5 x 64 x 123,6	DRAN120-24A	491595	
			240W	10A	89		124,5 x 83,5 x 123,6	DRA240-24A	491571	
			480W	20A	89		124,5 x 175,5 x 123,6	DRA480-24A	491577	

Netzteil mit Tiefenentladungsschutz für Back-up Systeme (z.B. Akku)

	U	Sekundär-			Primär- spannung	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.	
		I	P	η [%]					
1-phasig	DC	27,2V	1,1A	30W	86	90 - 264V AC 120 - 375V DC	90 x 40,5 x 115	DRAN30-24A*	491476BU
			2,2A	60W	89		90 x 40,5 x 115	DRAN60-24A*	491575BU
			4,4A	120W	86		124,5 x 64 x 123,6	DRAN120-24A*	491569BU
			8,8A	240W	90		124,5 x 83,5 x 123,6	DRAN240-24A*	491571BU
			17,6A	480W	90		124,5 x 175,5 x 123,6	DRAN480-24A*	491577BU

A



B



Gleichstromversorgung TELE VIP

Schaltnetzteile

- DIN-Schienenmontage
- Überlast- und Kurzschlussschutz
- Industriebauform für den Schaltschrank- und Anlagenbau
- Installationsbauform für Gebäude und Anlagentechnik
- Valued Industrial Partner, Meanwell



Netzteil (geregelt)

	U	Sekundär-			Primär- spannung	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.						
		P	I	η [%]										
1-phasig	DC	12V	24W	2A	81	90 - 264V AC 120 - 370V DC	93 x 78 x 56	DR-30-12 ¹⁾	491620					
			42W	3,5A	77		93 x 78 x 67	DR-4512	491607					
			54W	4,5A	82		93 x 78 x 56	DR-60-12 ¹⁾	491622					
			75W	6,3A	76		125,2 x 55,5 x 100	DR-75-12	491608					
			120W	10A	80		125,2 x 65,5 x 100	DR-120-12	491602					
		15V	42W	2,8A	77		93 x 78 x 67	DR-4515	491609					
			24V	36W	1,5A		83	93 x 78 x 56	DR-30-24 ¹⁾	491623				
				48W	2A		80	93 x 78 x 67	DR-4524	491611				
		60W		2,5A	84		93 x 78 x 56	DR-60-24 ¹⁾	491621					
									125,2 x 55,5 x 100	DR-75-24	491612			
									120W	5A	84	125,2 x 65,5 x 100	DR-120-24	491603
									240W	10A	84	85 - 264V AC 120 - 370V DC	DRP-240-24 ²⁾	491605
									480W	20A	89	180 - 264V AC 250 - 370V DC	DRP-480-24 ²⁾	491606
		2-phasig	DC	24V	120W		5A	85	340 - 550V AC 480 - 780V DC	125,2 x 65,5 x 100	DRH-120-24	491604		
240W	10A				89	125,2 x 125,5 x 100	DRT-240-24	491590						
3-phasig	DC	24V	480W	20A	89	340 - 550V AC 480 - 780V DC	125,2 x 227 x 100	DRT-480-24	491613					
			960W	40A	91		125,2 x 276 x 100	DRT-960-24	491614					
		48V	240W	5A	89		125,2 x 125,5 x 100	DRT-240-48	491615					
			480W	10A	90		125,2 x 227 x 100	DRT-480-48	491616					

1) Installationsbauform
2) Leistungsfaktorkorrektur

Industriebauform

Installationsbauform





ZUBEHÖR

		Seite
Powermodule, Schaltnetzteile	Powermodule: TR2 und TR3	250
	Schaltnetzteil: SNT	250
Sonden	Serie: SK	251
Stromwandler	Wickelstromwandler: WSW	252
	Durchsteckwandler: DSW	252
Sonstiges	- Grundlastelement: GLE	253
	- Montageplatte: MP	253
	- Frontabdeckhaube: GAMMA	253
	- Fernpotentiometer: RONDO	253

Powermodule Serie TR und Schaltnetzteil Serie SNT

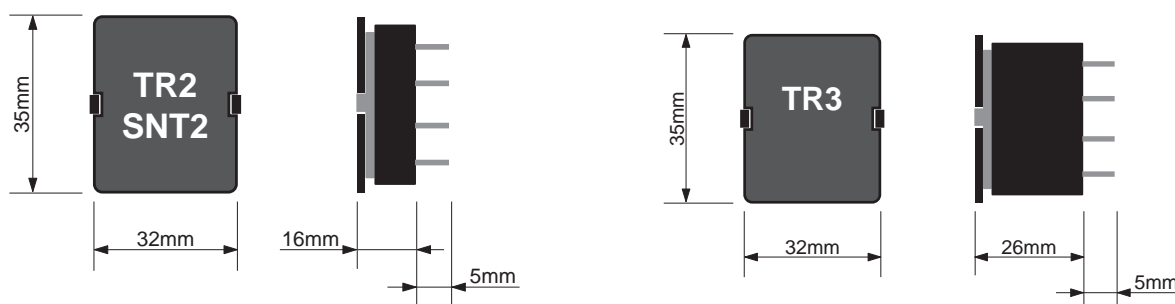
- Einsteckmodul zur internen Spannungsversorgung
- Für Überwachungsrelais, Lastwächter und Zeitrelais (Serien GAMMA, TREND)
- Montage durch einstecken in den seitlichen Montageschacht des Zeitrelais/Überwachungsrelais
- Powermodul mit galvanischer Trennung zwischen Ein- und Ausgangskreis
- Vollvergossenes Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40

Trafomodul

Serie	aufgenommene Leistung	Versorgungsspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.	
TR2	2VA	AC 50/60 Hz	12V	TR2 - 12V AC	282121
			24V	TR2 - 24V AC	282110
			42V	TR2 - 42V AC	282111
			48V	TR2 - 48V AC	282112
			110V	TR2 - 110V AC	282113
			127V	TR2 - 127V AC	282114
			230V	TR2 - 230V AC	282120
			400V	TR2 - 400V AC	282117
			440V	TR2 - 440V AC	282119
TR3	4VA	AC 50/60 Hz	12V	TR3 - 12V AC	285021
			24V	TR3 - 24V AC	285010
			42V	TR3 - 42V AC	285011
			48V	TR3 - 48V AC	285012
			110V	TR3 - 110V AC	285013
			230V	TR3 - 230V AC	285025
			400V	TR3 - 400V AC	285017
			440V	TR3 - 440V AC	285019
			500V	TR3 - 500V AC	285026

Schaltnetzteil

Serie	Versorgungsspannung	Typenbezeichnung	Artikelnr.
SNT	DC 24V	SNT2 24V DC	282050



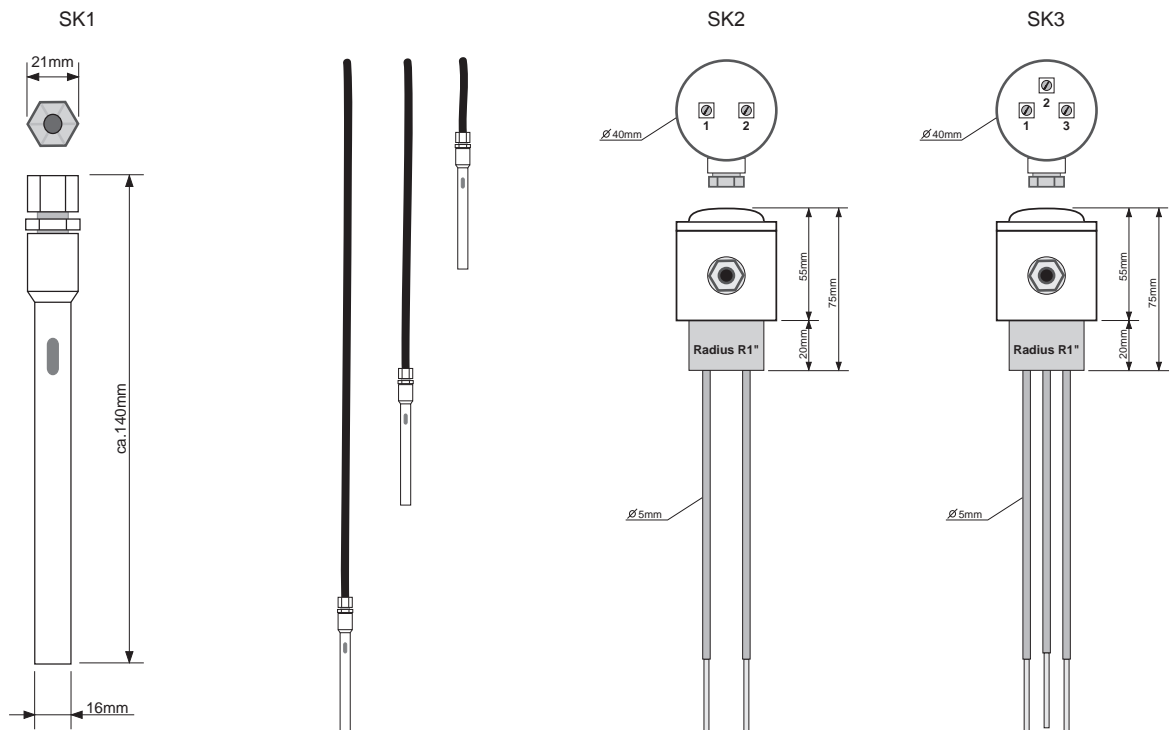


Sonden Serie SK

- Niveausonde zur konduktiven Erfassung von Flüssigkeitsständen in Behältern
- Sondenstab aus Edelstahl, Anschlussgehäuse aus PVC, Schutzart IP44

Niveausonden

	Anzahl Elektroden	Länge	Max.Temp.	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Hängesonde (Tauchelektrode)		bauseitig	60°	SK1	190107
Stabsonde	2	500mm	90°	SK2	190108
	3	500mm	90°	SK3-500	190109
	3	1000mm	90°	SK3-1000	190110



Stromwandler Serie WSW, DSW

- Wickelstromwandler (WSW 60)
- Durchsteckwandler (DSW 60 und DSW 80)
- Integrierte Klemmenabdeckung
- DIN-Schienen Montage optional



WSW



DSW

Wickelstromwandler

	Nennleistung	primäre Bemessungsstromstärke	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Klasse 1	2,5VA	1A	80 x 60 x 30	WSW 60 1A/5A 2,5VA	498060
		2,5A	80 x 60 x 30	WSW 60 2,5A/5A 2,5VA	498061
		5A	80 x 60 x 30	WSW 60 5A/5A 2,5VA	498062
		10A	80 x 60 x 30	WSW 60 10A/5A 2,5VA	498063
		15A	80 x 60 x 30	WSW 60 15A/5A 2,5VA	498064
		20A	80 x 60 x 30	WSW 60 20A/5A 2,5VA	498065
		25A	80 x 60 x 30	WSW 60 25A/5A 2,5VA	498066
		30A	80 x 60 x 30	WSW 60 30A/5A 2,5VA	498067
		40A	80 x 60 x 30	WSW 60 40A/5A 2,5VA	498068

Durchsteckstromwandler

	Nennleistung	primäre Bemessungsstromstärke	Abmessungen H x B x T [mm]	Typenbezeichnung	Artikelnr.	
Klasse 1	1,25VA	60A	33 x 33 x 50	DSW 60 60A/5A 1,25VA	498070	
		2,5VA	100A	33 x 33 x 50	DSW 60 100A/5A 2,5VA	498073
			125A	33 x 33 x 50	DSW 60 125A/5A 2,5VA	498074
	3,75VA	150A	33 x 33 x 50	DSW 60 150A/5A 3,75VA	498075	
	5VA	200A	33 x 33 x 50	DSW 60 200A/5A 5VA	498076	
		250A	33 x 33 x 50	DSW 60 250A/5A 5VA	498077	
		300A	33 x 33 x 50	DSW 60 300A/5A 5VA	498078	
		10VA	400A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 400A/5A	498081
	500A		50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 500A/5A	498085	
	600A		50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 600A/5A	498082	
	750A		50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 750A/5A	498080	
	800A		50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 800A/5A	498084	
	1000A		50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 1000A/5A	498079	
	1250A		50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 1250A/5A	498083	
	Klasse 3	1,25VA	50A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 60 50A/5A 1,25VA	498069
75A			50,5 x 50,5 x 85	DSW 60 75A/5A 2,5VA	498071	
2,5VA		80A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 60 80A/5A 2,5VA	498072	

Zubehör

	Typenbezeichnung	Artikelnr.
Montageclip (2 Stk.) für DSW und WSW	MC-SW (2 Stück)	498100

Grundlastelement GLE für Netzfreischalter

Funktion

Wenn elektronische Verbraucher nach erfolgter Netzfreischtaltung wieder zugeschaltet werden sollen, kann es dazu kommen, dass aufgrund der Hochohmigkeit des elektronischen Bauteiles des Gerätes das Zuschalten mittels eines DC-Meßverfahrens nicht sicher erfaßt werden kann. In diesem Fall wird ein Grundlastelement nach dem Gerätenetzschalter parallel zum Verbraucher in den Stromkreis eingebaut. Das Grundlastelement sorgt für einen kurzfristig erhöhten Einschaltstrom. Während des Einschaltvorganges erwärmt es sich und wird hochohmig. Somit nimmt das Grundlastelement praktisch keine Leistung während des normalen Betriebes auf.

Mechanische Ausführung

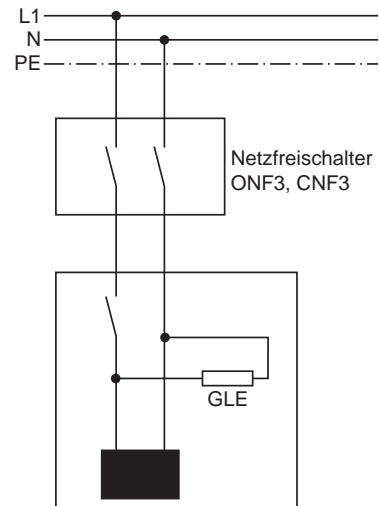
Silikonummanteltes elektronisches Bauteil mit zwei Anschlußdrähten zum Einbau in ein bestehendes Gehäuse.

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur: -25 bis +55°C • Lagertemperatur: -25 bis +70°C • Transporttemperatur: -25 bis +70°C • Relative Luftfeuchtigkeit: 15% bis 85%

Montage

Das Grundlastelement wird nach dem Netzschalter des Verbrauchers parallel zu diesem montiert.



Montageplatte MP

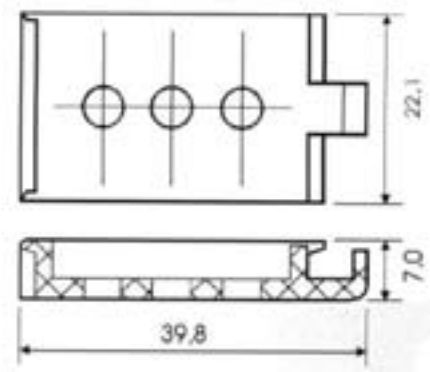
Funktion

Die Montageplatte dient zur Befestigung eines für Hutschienenmontage vorgesehenen Gerätes auf einer Montageplatte.

Mechanische Ausführung

Montageplatte aus selbstverlöschendem Kunststoff. Befestigung mittels Schrauben Durchmesser 4mm.

MP	Montageplatte	Art.Nr. 075474
MP Gamma	Montageplatte Serie Gamma	Art.Nr. 075574



Frontabdeckhaube GAMMA

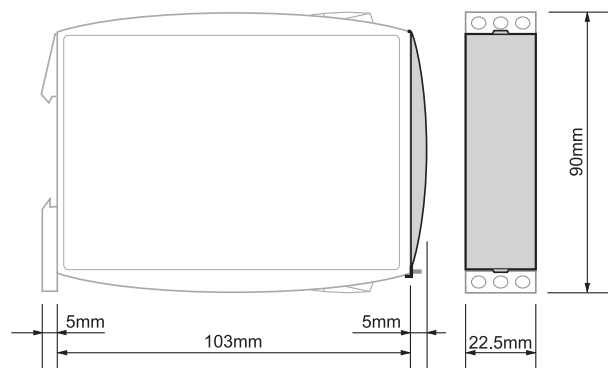
Funktion

Plombierbare Frontabdeckhaube für alle Geräte der Serie GAMMA zum Schutz vor unbeabsichtigten oder unbefugten Veränderungen der Einstellparameter.

2. Mechanische Ausführung

Kunststoffhaube aus selbstverlöschendem Kunststoff mit plombierbarer Schnappbefestigung.

FA-G2 (IPS 22,5)	Frontabdeckhaube Gamma 22,5	Art.Nr. 070160
------------------	-----------------------------	----------------



Fernpotentiometer RONDO R2

Fernpotentiometer zum Einbau in eine Fronttafel. Mit Hilfe des Fernpotentiometers wird der Zeitwert der entsprechenden TELE Zeitrelais ferngestellt.

Maximaler Einstellwert:

1MΩ	(R2 1MΩ 0.1)	Skalenteilung 0.1 bis 1
1MΩ	(R2 1MΩ 0.3)	Skalenteilung 0.3 bis 3
Anschlüsse:	1	Anfang
	2	Schleifer
	3	Ende

Grundgenauigkeit: ±10% (vom Skalendendwert)
Wiederholgenauigkeit: ≤0,01%

R2 1MOHM 0,1	Fernpotentiometer, Skala 0,1-1	Art.Nr. 282130
R2 1MOHM 0,3	Fernpotentiometer, Skala 0,3-3	Art.Nr. 282133
R20 10KOHM	Fernpotentiometer, Skala 1-10	Art.Nr. 282131



INDEX

1. Überwachungsrelais

S.

GAMMA

G4PM690VSYL20	17
G4PM500VSYL20	17
G2PM400VSY20 24-240V	17
G2PM400VSY20	17
G2PM400VSY10	17
G2PM115VSY20 24-240V	19
G2PM230VSY20 24-240V	19
G2PM230VSY10	19
G2PM115VSY10	19
G2PW400V10	19
G2PU690VS20	21
G2PU400VSY10 230VAC	21
G2YM400VL20	23
G2PF400VS02	25
G2PF230VS02	25
G2PF115VS02	25
G2FW400VL20 24-240V	27
G2UM300VL20	29
G2UM500VL10 230V	29
G2UM300VL20 24-240V	29
G2UW300V10	31
G2UM10VL20 24-240V AC/DC	31
G2UM300VL10	31
G2IM10AL10	33
G2IM5AL20 24-240V	33
G2IM10AL20	33
G2IM10AL20 24-240V	33
G2IM2AL20 24-240V	35
G2IM5AL10	35
G2IM5AL20	35
G2IO5A10	37
G2IO10A10	37
G2IU5A10	37
G2IU10A10	37
G2JM5AL20	39
G2JM5AL20 24-240V	39
G2TMPT100L20 24-240V	41
G2TFKN02	43
G2TF02	43
G2TF02 24-240V	43

G2TFKN02 24-240V	43
G2TF01	45
G2TF01 230VAC	45
G2TF02 110VAC	45
G2TF02 230VAC	45
G2LM20 24VAC	47
G2LM20 110VAC	47
G2LM20 230VAC	47
TREND	
TPW400VN4X	49
TPW115VSN4X	49
TPW230VSN4X	49
TPW400VSN4X	49
TPF230VS4X	51
TPF400VS4X	51
TUW4X	53
TUH4X	53
TIW4X	55
TIH4X	55
TIF30-300mAAC4X	55
TDT4X	57
TT2X 24VAC	57
TT2X 230VAC	57
TLH4X 24VAC	59
TLH4X 230VAC	59
TLC4X 230VAC	59
KAPPA	
K3UM230VAC02	61
K3UM24VDC02	61
K3IM5AACL20 230V	61
K3PF400VSY02	61
K3YM400VSY20	61
ENYA	
E3YF400V02 0.85	63
E3YF400VT02 HTV 0.85	63
E3YF400VT02 0.85	63
E3YF400VE20 0.85	63
E1YF400V01 0.85	65
E1YF400V01 0.70	65
E1YF400VT01 0.85	65
E3YM230VS20	67
E1YM480Y/277VSY10	67
E1YM400VS10	67
E3YU400V02	69

E1YU400V01	69
E3YF400FAL02	71
E1PF480Y/277VSY10	73
E1PF400VSY01	73
E3PF400VSY02	73
E1UM230V01	75
E1UU230V01	75
E1IM10AACL10	77
E3IM10AL20	77
E1IU5AAC01	77
E1IU500mAAC01	77
E3TF01	79
E3LM10	81

2. Lastwächter

S.

GAMMA

G4BM690V16ATL20	89
G4BM690V16AL20	89
G4BM480V12ADTL20 24-240V	91
G4BM480V12ADTL20	91
G4BM480V12AFTL20	93
G4BM480V12ATL20	93
G2BM480V12AFL10	95
G2BM400V12AL10	95
G2BM400V12AFL10	95
G2BA480V12A 4...20mA	97
G2IA5A 4...20mA	99
G2CM400V10AL20	101
G2CM400V2AL20	101
G2CU400V10AL10	101

3. Zeitrelais

S.

GAMMA

G2ZMF11 24-240VAC/DC	111
G2ZMF11	111
G2ZM20 12-240VAC/DC	111
G2ZA20 10min 24-240VAC/DC	113
G2ZA20 10min	113
G2ZIF20 24-240VAC/DC	115
G2ZIF20	115
G2ZI20 12-240VAC/DC	115
G2ZE10 400VAC	117
G2ZS20 24-240VAC/DC	119
G2ZS20	119



DELTA	
D6M 12-240VAC/DC	121
D6DM 24VAC/DC 110-240VAC	121
D6DQ 24VAC/DC 110-240VAC	121
D6DE 24VAC/DC 110VAC	123
D6DE 24VDC/DC 230VAC	123
D6DET 4MIN 12-240VAC/DC	123
D6DET 40MIN 12-240VAC/DC	123
D6DR 24VAC/DC 110VAC	125
D6DR 24VAC/DC 230VAC	125
D6A 3MIN 24-240VAC/DC	125
D6A 10MIN 24-240VAC/DC	125
D6DI 24VAC/DC 110-240VAC	127
D6DS 24VAC/DC 110-240VAC	129
KAPPA	
K3ZM20 12-240VAC/DC	131
K3ZM20P 12-240V AC/DC	131
K3ZA20 24-240V AC/DC	131
K3ZI20 12-240VAC/DC	131
K3ZS20 12-240VAC/DC	131
PLUS	
PDM20F 24VAC/DC 110-240VAC	133
PDM11 24VAC/DC 110-240VAC	133
PDI20F 24VAC/DC 110-240VAC	133
ENYA	
E1ZM10 12-240VAC/DC	135
E1ZM10 24-240VAC/DC	135
E3ZM20 12-240VAC/DC	135
E1ZMQ10 24-240VAC/DC	135
E1ZMW10 24-240VAC/DC	135
E1Z1E10 24-240V AC/DC	137
E1Z1R10 24-240V AC/DC	137
E1Z1ER10 24-240V AC/DC	137
E1ZI10 12-240VAC/DC	139
E3ZI20 12-240VAC/DC	139
E3ZS20 12-240VAC/DC	141
E1ZTPNC 230VAC	143
E1ZTP 230VAC	143
E1ZWI	143
E1ZNT 230V AC	145
FRONT	
FSM10 24V AC/DC	147
FSM10 100-240V AC	147
COMBI	
COM3TP 24-240V AC/DC	149
RONDO	
SRE2	151
SRW2	153

4. Überwachungssysteme und Steuerungen S.

WatchDog pro	
G4WDCU MMC	163
G2UI1 10V	165

G2UI1 300V	165
G2PI1 480V	167
G2PI1 400V	167
G2YI3 60mV	169
G2II1 5A	171
G2II1 10A	171
G2JI1 5A	173
G2JI1 1A	173
G2BI1 400V12A	175
G2CI1 400V12A	177
G2TI4 PT	179
G2DI4 24V	181
G2DI4 230V	181
G2DI4 SC	181
G2DI4 PTCK	183
G2DI8 24V	185
G2DO4 R	187
G2DO4 SP24VDC	187
G2DO4 SN24VDC	187
G2DO8 SPC24VDC	189
G2AM4 M	191
G2FBC MB-RTU	193
G2FBC MB-TCP	193
G2FBC PB-DPV1	193
G2WDGW2 MB-RTU	195
G2WDGW2 MB-TCP	195
G2WDGW2 PB-DVP1	195
G2RBC	197
ECO	
ECO 8 III SYS	201
ECO 8 III GATE	201
STEP-T	
STEP-T8 110VAC	203
STEP-T8 230VAC	203
GAMMA	
G2ASMA20	205

5. Leistungselektronik S.

Softstarter	
TSG	210
MSG	210
EUROSTART	211
ESG	212
AUCOM	213
Bremsgeräte	
MBG	214
BG	214
Thyristorsteller	
TST1	215
TST3	215
ESGT	216

6. Schaltrelais & weitere Automatisierungskomponenten S.

Schaltrelais	
Miniaturrelais (RA, RM)	220
Relaissets	221
Industrierelais (RT)	222
Printrelais (RP)	223
Schmalbaurelais (SKR)	224
Koppelmodule	
E1K 24-240VAC/DC	225
E3K 12-240VAC/DC	225
OCTO	227
HAR1	227
OVP1 24VAC/DC	229
OCP1 24VAC/DC	229
OVL1 24VAC/DC	231
OCL1 24VAC/DC	231
TREND	233
TD1	233
TD2	233
VOX	235
KM2X04P-M 24VDC	235
KM2X04M-M 240VDC	235
Messwertwandler	
M1MTB1 24-240V	237
M1MTN1 24-240V	237
M1MPT100 24-240V	237
M1MTNI	239
Sicherheitsrelais	
S2	243
ZK	243
Digitale Schaltuhren	
TSCx8 Hutschienenmontage	244
TSC44 Fronttafeleinbau	244
Betriebsstundenzähler	
TBG	245
TBW	245
Gleichstromversorgung	
Trafonetzteile (RNG)	246
Schaltnetzteile	247

7. Zubehör S.

Powermodule (TR2, TR3)	
Schaltnetzteile (SNT)	
Sonden (SK)	
Stromwandler (WSW, DSW)	
Sonstiges	



SPÄLTI AG
ELEKTRO- UND AUTOMATIONSPRODUKTE

BEREICH AUTOMATION



Chefholzstrasse 15
8637 Laupen

Tel. 055 256 80 90
Fax 055 256 80 91

BEREICH ELEKTRO



Wässerstrasse 25
Postfach 342
8340 Hinwil

Tel. 044 938 80 90
Fax 044 938 80 92

info@spaelti-ag.ch
www.spaelti.ch

ANFAHRT

