

Konverter 3RF2900-0EA18

Hauptmerkmale:

Einsetzbar auf allen 3RF21, 3RF22, 3RF23 und 3RF24
 Kein zusätzlicher Platzbedarf
 LED Anzeige
 Lineare Umsetzung
 Steckbare Steueranschlüsse
 Schutzart IP 20



Normen / Approbationen:

DIN EN 60947-4-3
 UL 508 / CSA
 CE
 C-Tick

Produktbeschreibung:

Mit diesem Modul werden analoge Ansteuersignale in ein pulswidenmoduliertes Digitalsignal umgewandelt. Die Höhe der Analogeingangsspannung wird in eine EIN- und AUS-Schaltzeit innerhalb einer festen Periodendauer von ca. 1 Sekunde umgesetzt, z.B.: 3 V entsprechen 0,3 s EIN und 0,7 s AUS. Die Umsetzung erfolgt linear zwischen 0,1 und 9,9 V.

Unter 0,1 V wird das angeschlossene Halbleiterschaltgerät nicht angesteuert, über 9,9 V dauernd eingeschaltet.

Das Modul kann mit allen Halbleiterrelais 3RF21, 3RF22 und Halbleiterschütze 3RF23, 3RF24 mit einer Steuerspannung DC 24 V, AC/DC 24 V oder DC 4 bis 30 V eingesetzt werden.

Somit können auch Halbleiterschaltgerät mit DC-Steuerspannung, in Verbindung mit dem Konverter, an einer AC 24 V Steuerspannung betrieben werden!

Bestell-Schlüssel:

3RF29	00	- 0	E	A	1	8
Funktionsmodul für 3RF21,22 und 3RF23,24	Maximaler Laststrom 00 = ohne	Anschlussstechnik 0 = nicht relevant	Schaltfunktion E = Konverter	gesteuerte Phasen A = einphasig	Steuer- spannung 1 = 24 V AC/DC	Betriebs- spannung 8 = ohne

Hauptstromkreis:

Das Funktionsmodul hat keinen Kontakt zum Hauptstromkreis!

Steuerstromkreis A1-A2:

Typ		3RF2900-0EA18
Bemessungssteuerspeisespannung U_s	V	AC/DC 24
	mA	< 25
	V	AC 26,5 DC 30
	V	AC 20,5 DC 18
Bemessungsfrequenz der Steuerspeisespannung	Hz	50/60 ± 10 %

Steuereingang 0-10V:

Typ		3RF2900-0EA18
Eingang Analog	V	0 ... 10
	V	-1 ... 11
Eingangswiderstand	kOhm	100
Periodendauer, typ.	s	1

Allgemeine Daten:		
Umgebungstemperatur		
bei Betrieb	°C	-25 ... 60
bei Lagerung	°C	-55 ... 80
Aufstellungshöhe	M	0 ... 1000; bei > 1000 m über Technical Assistance anfragen
Schockfestigkeit nach DIN IEC 68	g/ms	15/11
Schwingfestigkeit	G	2
Schutzart		IP20
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)		
Störaussendung		
o leitungsgebundene Störspannung IEC 60 947-4-3		Klasse A für Industriebereich ¹
o gestrahlte, hochfrequente Störspannung IEC 60 947-4-3		Klasse A für Industriebereich
Störfestigkeit		
o elektrostatische Entladung nach IEC 61 000-4-2 (entspricht Schärfegrad 3)	kV	Kontaktentladung 4; Luftentladung 8; Verhaltenskriterium 2
o induzierte HF-Felder nach IEC 61 000-4-6	MHz	0,15 ... 80; 140 dBµV; Verhaltenskriterium 1
o Burst nach IEC 61 000-4-4	kV	2/5,0 kHz; Verhaltenskriterium 1
o Surge nach IEC 61 000-4-5	kV	Leiter - Erde 2; Leiter - Leiter 1; Verhaltenskriterium 2

Typ		Schraubanschluss
Anschluss, Hilfs-/ Steuerkontakte		
Anschlussquerschnitt mit oder ohne Aderendhülse	mm ² mm ² AWG	1 x (0,5 ... 2,5) 2 x (0,5 ... 1,0) 20 ... 12
Abisolierlänge	Mm	7
Anschlusschraube		M 3
o Anzugsdrehmoment	Nm	0,5 ... 0,6
D 3,5 / PZ 1	lb.in	4,5 ... 5,3

Zuordnung zu den Halbleiterschaltgeräten:			
Einsetzbar auf folgenden Typen	Bestell-Nr.	Steuerspannung	Anschluss technik
Halbleiterrelais	3RF21 ... A 0. 3RF21 ... A 1. 3RF21 ... A 4. 3RF22 ... A . 4.	Us = DC 24 V Us = AC/DC 24 V Us = DC 4...30 V Us = DC 4...30 V	Schraub-, Federzug- und Ringkabelanschluss
Halbleiterschütz	3RF23 ... A 0. 3RF23 ... A 1. 3RF23 ... A 4. 3RF24 ... A . 4. 3RF24 ... A . 5.	Us = DC 24 V Us = AC/DC 24 V Us = DC 4...30 V Us = DC 4...30 V Us = AC 230 V	Schraub-, Federzug- und Ringkabelanschluss

¹ **Achtung!**

Dieses Produkt wurde als Gerät der Klasse A gebaut. Der Gebrauch dieses Produkts in Wohnbereichen könnte zu Funkstörungen führen. In diesem Fall darf vom Anwender verlangt werden, zusätzliche Dämpfungsmaßnahmen zu ergreifen.

Montage:

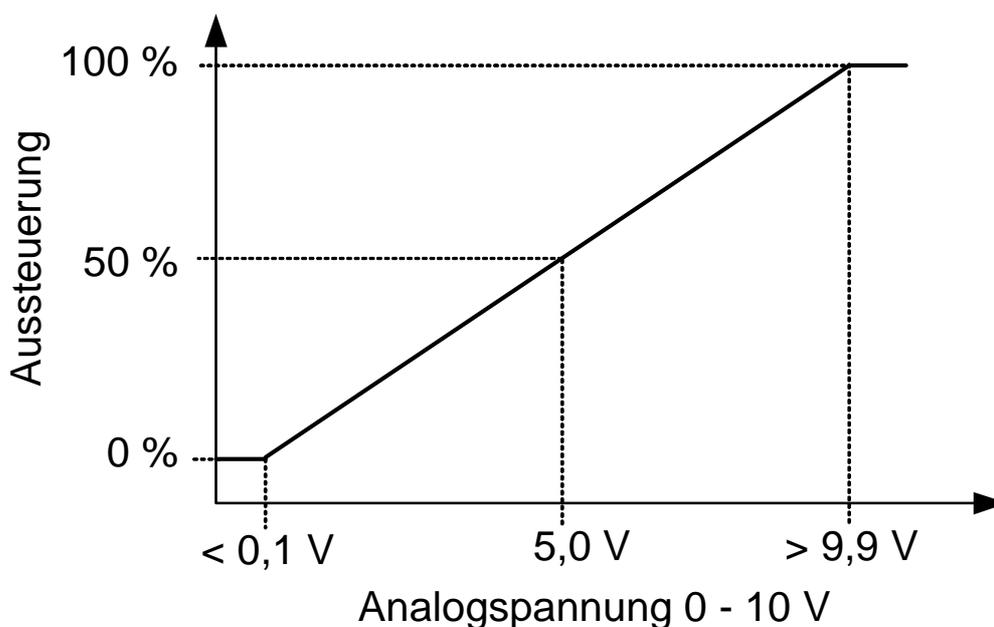
Das Modul kann auf allen Halbleiterrelais 3RF21, 3RF22 und Halbleiterschütze 3RF23, 3RF24 mit einer Steuerspannung DC 24 V, AC/DC 24 V oder DC 4 bis 30 V montiert werden. Nachdem vom Halbleiterschaltgerät der Steuerstecker A1-A2 abgezogen wurde, kann der Konverter aufgeschnappt werden. Alle Verbindungen zum Grundgerät sind damit hergestellt. Der Steuerstecker vom Halbleiterrelais oder -schütz wird am Funktionsmodul in die Buchse A1-A2 gesteckt.

Zur Demontage den Konverter senkrecht von Hand vom Grundgerät ziehen.

Inbetriebnahme:

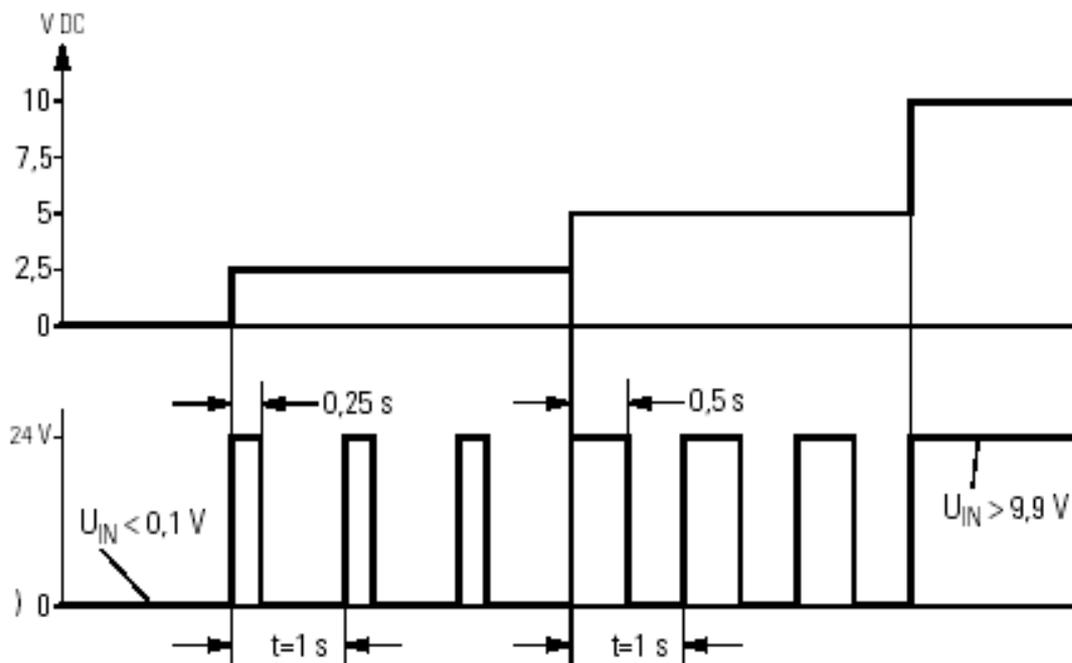
Legen Sie an der Klemme A1 A2 eine Versorgungsspannung von AC/DC 24 V an. Sobald am Analogeingang 0 – 10 V die Spannung größer 0,1 V ist, schaltet der Konverter entsprechend der Analogeingangsspannung das Halbleiterschaltgerät EIN und AUS. Zum Ausschalten reduzieren Sie die Analogspannung auf unter 0,1 V oder nehmen die Versorgungsspannung weg.

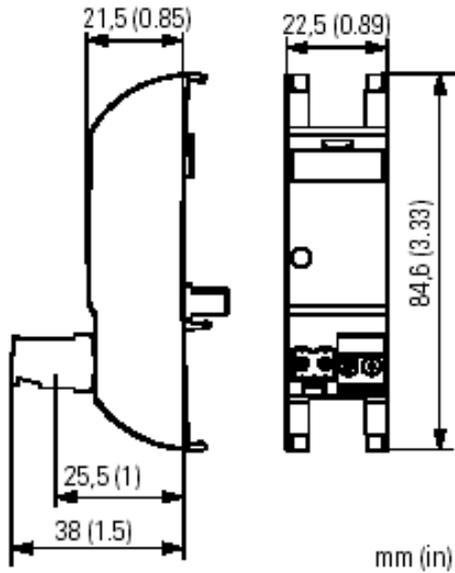
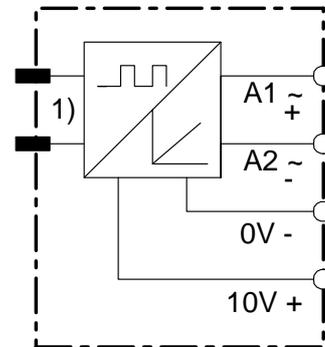
Kennlinie Analogeingang 0 – 10 V:



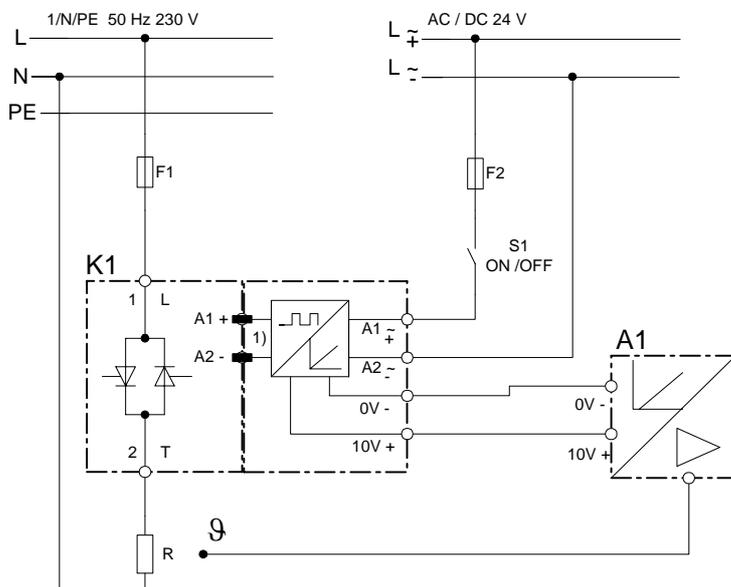
Unter 0,1 V wird das Halbleiter Schaltgerät nicht angesteuert. Bei größer 9,9 V schaltet das Halbleiter Schaltgerät dauerhaft EIN.

Funktionsdiagramm:



Maßbilder:

Geräteschaltplan:


3RF2900-0EA18
 $U_s = \text{AC/DC } 24 \text{ V}$

Beispielschaltplan


- A1 Temperaturregler mit Analogausgang
- F1 Hauptstromkreissicherung (Halbleiterschutz empfohlen)
- F2 Steuerstromkreissicherung
- K1 Halbleiterrelais 3RF2 mit aufgestecktem Convertermodul
- R Lastwiderstand
- S1 Ein-/Ausschalter
- 1) interne Verbindung zum Halbleiterschaltgerät

**Deutschland**

Prozeß- und Maschinen- Automation GmbH
P.O. Box 31 02 29
D-34058 Kassel
Tel.: +49 - 561- 505 1307
Fax: +49 - 561- 505 1710
E-mail: mailbox@pma-online.de
Internet: <http://www.pma-online.de>

Österreich

PMA Prozeß- und Maschinen-Automation GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Triester Str. 64, A-1100 Wien
Tel.: +43 - 1- 60101- 1865
Fax: +43 - 1- 60101- 1911
E-mail: info@pma-online.at
Internet: <http://www.pma-online.at>