


Typ 1000070

Die Phasenanschnittsteuerung ist für die Ansteuerung von Lasten sowohl mit variabler Wechsel- als auch mit variabler Gleichspannung über eine integrierte Einweggleichrichtung geeignet. Die geregelte Ausgangsspannung kann mit dem internen (von außen einstellbaren), einem externen Potentiometer oder über einen potentialgetrennten 4 – 20 mA-Strom- (SPS-kompatibel) bzw. 2 – 10 V-Spannungseingang eingestellt werden. Über den potentialgetrennten Eingang kann die Ausgangsspannung bei Betrieb mit internem oder externem Potentiometer mit 24 V ein- und mit <2 V ausgeschaltet werden. Die Ausgangsspannung ändert sich immer über eine Rampenfunktion (Softan- bzw. -auslauf), die getrennt zwischen 80 ms und 1,2 s einstellbar ist. Mit Hilfe der verschiedenen Ansteuerungsmöglichkeiten kann die Schwingungsamplitude der Vibratoren während des Betriebs verändert werden. Darüber hinaus ist der Betrieb elektrischer Geräte wie Universalmotoren oder Glühlampen an Wechselspannungsnetzen von 230 V (50/60 Hz) mit verminderter Betriebsspannung oder die Anpassung von Geräten mit niedrigerer Betriebsspannung an diese Netze möglich. Mit einer internen Feinsicherung ist das Gerät gegen Überlastung gesichert. Eine LED zeigt den Betriebszustand an. Die Unterbringung im platzsparenden Kunststoffgehäuse erlaubt die Montage im Schaltschrank auf Hutschienen. Steckbare Schraubklemmen erlauben die einfache Montage.

CE

Diese Produkte entsprechen der **EMV-Richtlinie 2004/108/EG**.

Die Übereinstimmung mit folgenden Normen wird erklärt:

EN 55 011 (VDE 0875, Teil11, 1992)

Gruppe 1, Klasse A Funkstörspannung

Gruppe 1, Klasse B Funkstrahlung

DIN EN 61000-4-3 (1997) Schärfegrad 3

DIN EN 61000-4-4 (1996) Schärfegrad 3

DIN EN 61000-4-5 (1996) Schärfegrad 3

Die Produkte entsprechen der **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG**.

die Übereinstimmung mit folgenden Normen wird erklärt:

HD625.1 S1 (1996) EN60529 (1991)

Die Produkte sind im Sinne der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**

Komponenten, deren Inbetriebnahme so lange untersagt ist, bis die Konformität der Maschine, in der diese Komponente eingebaut wird, mit den EG-Richtlinien festgestellt ist.

ROHS

Die Produkte sind konform zur **Richtlinie 2011/65/EU**.

Konstruktionsänderungen vorbehalten.

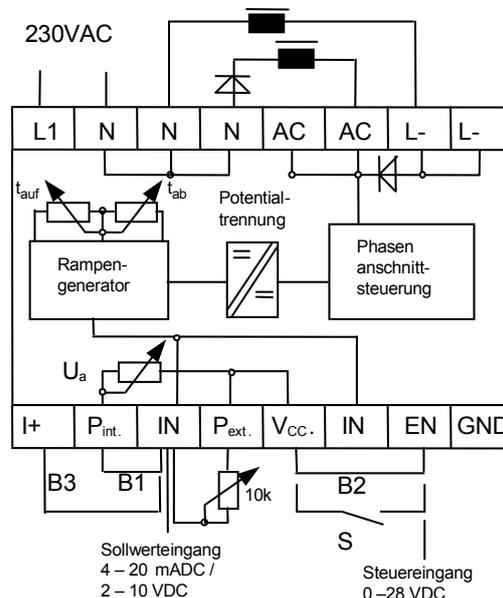
Bestelldaten beachten!

Phasenanschnittsteuerung mit Rampenfunktion
 im Gehäuse für Tragschienenmontage

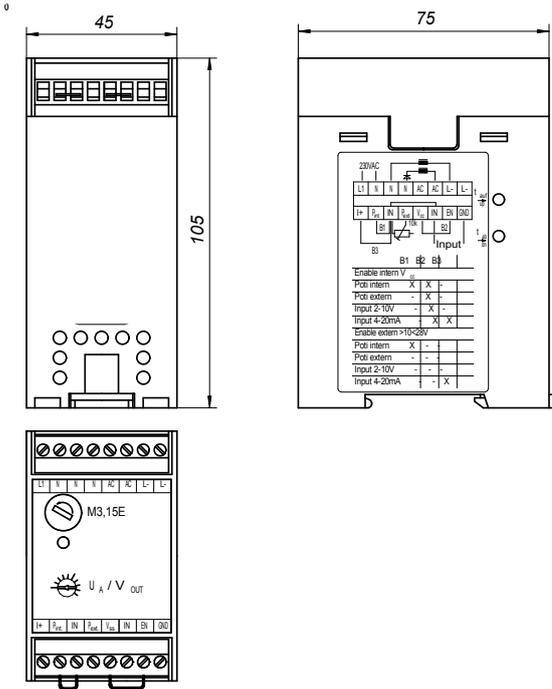
Dieses Gerät ist für den Betrieb ohmsch-induktiver Lasten an variabler Betriebsspannung konzipiert. Es wird insbesondere für den Betrieb von Vibratoren aber auch für Spannungsstellung diverser Elektrogeräte für Wechsel- oder Gleichspannung - zum Beispiel Universalmotoren oder Glühlampen – empfohlen.

Technische Daten

Eingangsspannung V_I :	230 VAC $\pm 10\%$
Frequenz:	40 – 60 Hz
Einstellbare Ausgangsspannung (bei 50 Hz):	
V_{OAC} :	0.2 – 0.95 x V_I
V_{ODC} :	0.2 – 0.42 x V_I
Ausgangsstrom max.:	3 AAC / 2,5 ADC
Absicherung:	Feinsicherung 5x20, 3A MT nach DIN 41571
Externes Potentiometer:	10 kOhm / 1 W linear
Sollwerteingang:	4-20 mAADC / 2-10 VDC
Steuereingang:	max. 28 VDC
Softan- und -auslauf einstellbar:	80ms – 1,2s
Umgebungstemperaturbereich:	-15...50°C
Anschlüsse:	2 Gehäuseklemmen je 8-pol.
Querschnitt:	max. 2.5 mm ² feindrätig
Montage:	auf 35 mm-Tragschienen nach EN 50022
Schutzart nach EN60529:	IP00

Blockdiagramm


Abmessungen



Hinweise für Anschluss und Betrieb

Achtung!

Arbeiten unter Spannung nur von Fachpersonal durchzuführen! Die Einstellung und der Betrieb des Geräts haben so zu erfolgen, dass die in den technischen Daten angegebenen Werte für das Gerät und die Last nicht überschritten wird. Wenn ein Schutzleiter vorhanden ist, muss dieser vor der Inbetriebnahme angeschlossen werden.

Montage und Anschluss

Das Gerät ist auf einer DIN EN-Tragschiene mit dem im Lieferumfang befindlichen Universalfuß zu montieren. An die Anschlüsse L1 und N ist die Speisespannung (230VAC, 50/60Hz) anzuschließen. Die Last ist an die Klemmen N-AC / N-L- je nach Anschlussbeispiel anzuschließen. Bei Betrieb mit externem Potentiometer ist das Potentiometer an Pext. - In anzuschließen. Bei Betrieb mit externer Ein-/Ausschaltung ist das externe Steuersignal (24V) an die Klemme EN - GND anzuschließen. Ein potentialfreier Schalteingang wird an Vcc - EN angeschlossen. Externe Sollwertspannung bzw. Strom - Siehe Anschlussbeispiele.

Einstellanleitung

Es wird ein Schraubendreher (Klingenbreite ca. 2mm) und ein Amperemeter (5A~/5A-) oder eine entsprechende Stromzange benötigt. Alternativ kann bei Betrieb von Vibratoren auch nach der Schwingamplitude eingestellt werden. Das Amperemeter ist in Reihe mit der Last zu schalten. Vor Zuschalten der Netzspannung ist das Einstellpotentiometer (intern oder extern) an den linken Anschlag zu drehen (Minimum). Danach ist die Netzspannung einzuschalten. Bei Betrieb mit externer Steuerung ist das Steuersignal (24V) anzulegen. Über Variation des internen / externen Potentiometers / ext. Sollwertsignals kann jetzt die Ausgangsspannung / die Schwingamplitude eingestellt werden. Die Softanlauf-/auslaufzeit kann über 2 Trimmer an der Gehäuseseite eingestellt werden. Sollte eine Einstellung der Min-/Max-Werte notwendig sein, befinden sich 2 Trimmer unter dem Schaltbild, das zum Einstellen durchstoßen werden muss.

Achtung!

Der Laststrom kann bei Erwärmung der Last noch absinken.

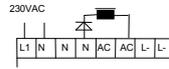
Anschlussbeispiele

Anschluss von Vibratoren:

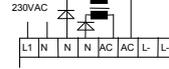
(Schwingfrequenz = Netzfrequenz)

Richtig

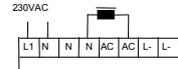
Gerät mit eingebauter Diode



Mehrere Geräte parallel

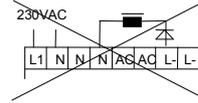


Gerät ohne Diode

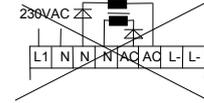


Falsch

Gerät schwingt nicht

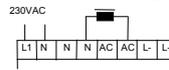


Phasenverschiebung zwischen den Geräten

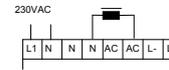


Anschluss anderer Geräte

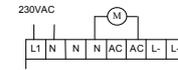
Gerät mit permanenter Vormagnetisierung



Gerät für Schwingfrequenz = doppelte Netzfrequenz

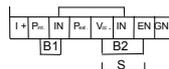


Universal-Motor oder Beleuchtung

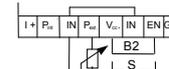


Beschaltung der Sollwerteingänge

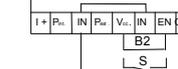
Mit internem Potentiometer



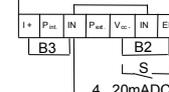
mit externem Potentiometer



mit externer Sollwertspannung



Mit externem Sollwertstrom



Voreinstellungen:

Typ 100000	U _{OACmin} (VAC) bei U _{Soll} = 2V	U _{OACmax} (VAC) bei U _{Soll} = 10V	Softanlauf (ms)	Softauslauf (ms)
70	35-45	205-210	80	80
XX	Auf Anfrage kundenspezifisch			

Fehlersuche

- *Es fließt kein Strom:*
Prüfen Sie die Feinsicherung im Gehäuse! (3A/MT).
Prüfen Sie die Anschlüsse.
Wurde das Steuersignal verpolt, nicht eingeschaltet?
Liegt Speisespannung an?
Steht das Einstellpotentiometer auf Minimum?
Liegt ein Sollwert größer 2V/4mA an?
Ist die Last defekt?
- *Der maximale Laststrom ist zu klein:*
Ist die Nennspannung der Last zu groß?
- *Der maximale Laststrom ist zu groß. Die Sicherung brennt durch:*
Hat die Last eine zu hohe Nennleistung?
Es sind max. 690 VA zulässig.
Wurden zu viele Lasten parallel geschaltet? Die Summe der Lasten darf 6900 VA nicht überschreiten.
Ist die Nennspannung der Last zu klein?
Überprüfen Sie die Last und die Leitungen auf Kurzschluss.

Bestelldaten:

Phasenanschnittsteuerung mit Rampenfunktion im Tragschienengehäuse	1000070
Phasenanschnittsteuerung mit Rampenfunktion Kundenspezifische Voreinstellung	10000xx