



Katalog | April 2012

Produktreihe M0

Kleinschütze, WVS-Kombinationen und Zubehör

Power and productivity
for a better world™



Die zuverlässigen Markterproben Schweizerprodukte, die das Energiesparen leicht machen



Drehstrom-Kleinschütze
M0H oder M0G



Steuer-/Hilfsschütze
MH oder MG



WVS1EB-Boilersteuerung



WVS3EB-Sperrschütze

Inhaltsverzeichnis

Anwendungen		1
Sortiment M0-Kleinschütze	1/1	

Eigenschaften		2
Sortiment M0-Kleinschütze	2/1	

Bestellangaben		3
M0-Kleinschütze	3/1	
Zubehör M0-Kleinschütze	3/3	
Steuerrelais EN20-20, ISR15 und RVD	3/5	
Sperrschütze-Kombination ISR und WVS	3/6	

Anwendungen		4
WVS-Sperrschütze-Kombinationen mit ISR15	4/1	
Sperrschütze-Kombinationen mit EN20-20 Steuerrelais	4/4	

Technische Daten		5
M0-Kleinschütze	5/1	
Steuerrelais EN20-20, ISR15 und RVD	5/4	

Massbilder		6
M0-Kleinschütze	6/1	
Steuerrelais und Sperrschütze-Kombinationen	6/3	

Eigenschaften

Sortiment M0-Kleinschütze

2



M0-Kleinschütze

M0-Kleinschütze sind ideale Schaltgeräte für Anwendungen in der Industrie, im Schaltanlagenbau und in der Elektro-Hausinstallation.

Durch die verschiedenen Sortimentstypen und dem ausgeklügelten reichhaltigen Zubehör wird ein M0-Einsatz als Installationskleinschütze bis 20 A in vielen Anwendungsbereichen gewährleistet.

Wir unterscheiden zwischen Gleich- oder Wechselstrom-Ansteuerung. Die berührungssicheren, offenen Anschlussklemmen mit Plus-Minus-Schrauben erleichtern die Anschlussarbeit.

Das M0-Kleinschütz steht auch mit Flachsteckanschlüssen 2 x 6,3 mm zur Verfügung.

Die Typenbezeichnungen und die Kontaktbestückung entsprechen den Euronormen.

Die wichtigsten Merkmale

- Hilfs- und Drehstromschütze mit vielfältigem Zubehör
- Gleich- oder Wechselstromansteuerung
- Absolut brummfrei und äusserst verschleissarm
- Kompakter Aufbau (Hauben im 45-mm-DIN-Kappenmass)
- Berührungssichere, offene Anschlussklemmen mit Plus-Minus-Schrauben
- Wählbare Kleinspannungskontakte für eine optimale Kontaktsicherheit
- Schnappbar auf 35-mm-DIN-Tragschiene oder anschraubbar



Boilersteuerungen WVS (Kombinationen Sperrschütze mit Steuerschalter)

Sperrschütze, in Verbindung mit einem Steuerschalter, dienen zur tariflich oder belastungsbedingten Sperrung bzw. Freigabe von Boiler- und Speicherheizungsanlagen sowie auch für energieeffiziente Wärmepumpensteuerungen.

Während der normalen Sperrzeiten (d. h.: Hochtarifzeiten, meistens tagsüber) kann es zu einem unvorhergesehenen Energiebedarf kommen (z. B. übermässiger Warmwasserverbrauch).

Mit Hilfe des Steuerschalters ISR15 oder EN20-20 ist eine manuelle Tagesnachladung der angeschlossenen Verbraucher auf einfache Weise auch innerhalb der Hochtarifzeit möglich.

Nach der erfolgten Nachladung (zu Hochtarifkosten) fällt die WVS-Steuerungskombination automatisch wieder «in Tritt». Das heisst, die Betätigung der Sperrschütze wird wieder ausschliesslich über den Rundsteuerungsbefehl des Energielieferanten (zu Niedertarifkosten) erfolgen.

Elektronisches Steuerrelais ISR15

Der Steuerschalter ISR15 ist ein elektronisches Steuerrelais, das vorzugsweise zusammen mit dem Kleinschütz M0H-00 für die Sperrung und Freigabe von Boileranlagen und Speicherheizungen eingesetzt wird. Als Zusatzfunktion erlaubt das ISR15 eine Programmierung einer Tagesnachladung. Zwei Leuchtdioden (gelb-grün) signalisieren den jeweiligen Ist-Stand der Aufladesteuerung. Das ISR15 ist absolut brummfrei.

Die wichtigsten Merkmale

- Maximaler Schaltstrom 20 mA
- Programmierung einer Tagesnachladung auch während der Niedertarifzeit möglich
- Funktionen: Tag-Nacht-0 (Tipp Stellung Tag; Mittel Stellung Nacht; Ausstellung 0)
- Zusätzlicher Merkmal:
 - Automatische Rückstellung auf «Nacht» beim nächsten Tarifwechsel

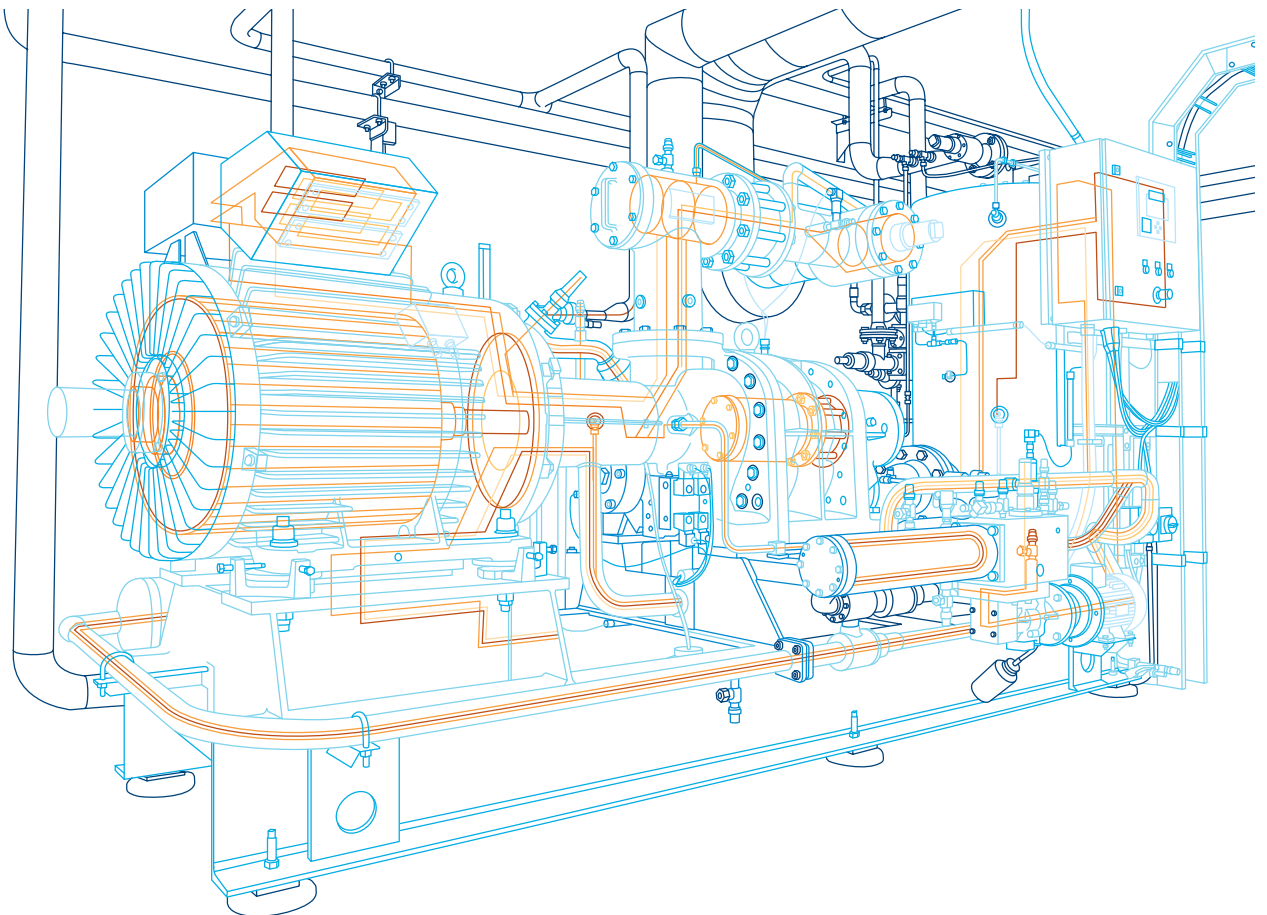




Drehstrom-M0-Kleinschütze
mit Schraubanschluss



Drehstrom-M0-Kleinschütze mit
AMP-Flachsteckanschluss



Bestellangaben M0-Kleinschütze

3



Wechselstromgesteuerte Hilfsschütze		E-No	Bestellangaben	Verpackungseinheit
	31E Schraubanschluss	518 160 01.	MH31E...	10
	31E Flachsteckanschluss		MHF31E...	10
	22E Schraubanschluss	518 160 02.	MH22E...	10
	22E Flachsteckanschluss		MHF22E...	10
	40E Schraubanschluss	518 160 00.	MH40E...	10
	40E Flachsteckanschluss		MHF40E...	10
	04E Schraubanschluss	518 160 03.	MH04E...	10
	04E Flachsteckanschluss		MHF04E...	10

Bemessungs- betätigungs- spannung	– 24 VAC.....	2	D
	– 36 VAC	–	I
	– 48 VAC	4	E
	– 110 VAC.....	5	F
	– 230 VAC	0	G
	– 400 VAC	6	H

Zusatzelemente (werkseitig montiert)

Blitzschutzvaristor für 230 V

Bemessungsbetätigungsspannung..... B

1 Kleinspannungskontakt bei M0H...

4 Kleinspannungskontakte bei MH..... K



Wechselstromgesteuerte Drehstromschütze		E-No	Bestellangaben	Verpackungseinheit
	10E Schraubanschluss	507 504 20.	M0H10E...	10
	10E Flachsteckanschluss		M0HF10E...	10
	01E Schraubanschluss	507 503 20.	M0H01E...	10
	01E Flachsteckanschluss		M0HF01E...	10
	10Z Schraubanschluss	507 511 20.	M0H10Z...	10
	10Z Flachsteckanschluss		M0HF10Z...	10
	00 Schraubanschluss	507 523 20.	M0H00...	10

Bemessungs- betätigungs- spannung	– 24 VAC.....	4	D
	– 36 VAC	5	I
	– 48 VAC	7	E
	– 110 VAC.....	8	F
	– 230 VAC	0	G
	– 400 VAC	9	H

Zusatzelemente (werkseitig montiert)

Blitzschutzvaristor für 230 V

Bemessungsbetätigungsspannung..... B

1 Kleinspannungskontakt bei M0H...

4 Kleinspannungskontakte bei MH..... K

Schiebeschalter I–0 für M0H00 230 V..... S

Technische Daten

M0-Kleinschütze

5

			MH, MOH, MG, MOG Schraubanschlüsse	MHF, MOHF, MGF, MOGF Flachsteckanschlüsse
Bemessungsbetriebsspannung U_e			400 (415) V~	400 (415) V~
Bemessungsbetriebsstrom I_e (bei 50 °C Umgebungstemperatur)			20 A	16 A
Bemessungsbetriebsströme I_e bzw. Bemessungsbetriebsleistungen	AC1	230 V~	7.5 kW	6.0 kW
		240 V~	8.2 kW	6.5 kW
		400 V~	13.8 kW	11.1 kW
		415 V~	14.7 kW	11.5 kW
	AC3	400 V~	12 A	12 A
		400 V~	5.5 kW	5.5 kW
		415 V~	5.5 kW	5.5 kW
	AC15	400 V~	4 A	4 A
		415 V~	3 A	3 A
	DC15	80 V=	1.5 A	1.5 A
Schalten von Leuchtstofflampen	– Einzelschaltung, unkompensiert		18 A	16 A
	– Einzelschaltung, kompensiert		12 A	12 A
	– Duoschaltung		18 A	16 A
Schalten von Glühlampen	– Grösse 25...200 W		14 A	14 A
	– Grösse 300...1000 W		9 A	9 A
Schalthäufigkeit bei intermittierendem Betrieb, I_{th} , 60 % ED				
– Schliesser, Schaltspiele/h			300	300
– Öffner, Schaltspiele/h			300	300
Belastung bei parallel geschalteten Kontakten bei AC1	2 Kontakte parallel		26 A	21 A
	3 Kontakte parallel		40 A	32 A
	4 Kontakte parallel		53 A	43 A

			gilt für alle Typen	
Bemessungseinschaltvermögen (cos φ 1)	Schliesskontakte		210 A	
	Öffnungskontakte		175 A	
Ausschaltvermögen (400 V; cos φ 0,35)			140 A	
Kurzschlussfestigkeit der geschlossenen Kontakte (cos φ 1)			250 A	
Kleinspannungskontakte				
– Bemessungsbetriebsspannung U_e max.			230 V~	
– Bemessungsbetriebsstrom I_{th}			6 A	
– Bemessungsbetriebsstrom AC15 (in Anlehnung an EN60947-5.1)			2 A	
Mechanische Lebensdauer, Schaltspiele			5 x 10 ⁶	
Elektrische Lebensdauer			Schaltspiele (siehe Kurve Seite 5/3: Elektrische Lebensdauer M0)	
AC1	400(415)V~, 20A		1,5 x 10 ⁵	
AC3	400(415)V~, 1,2A, 0,37kW		5 x 10 ⁵	
	400(415)V~, 2A, 0,75kW		2,5 x 10 ⁶	
	400(415)V~, 11,5A, 5,5kW		0,35 x 10 ⁶	

(Bei Reihenmontage in Gehäusen oder Verteilern ist der Betriebsstrom von der Umgebungstemperatur abhängig)