

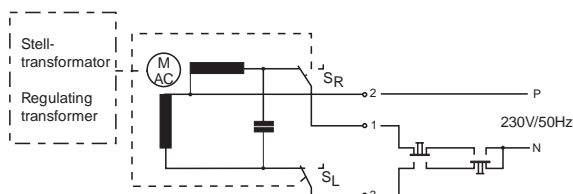
Stelltransformatoren mit Motorantrieb

Technische Daten

- Stelltransformator (siehe Datenblatt ESS und DSS)
- Motorantrieb Spannungsvarianten: 12 V DC
230 V AC
- Stellzeit: ca. 15 sec. für 1 volle Umdrehung

Schaltbilder

AC-Motor



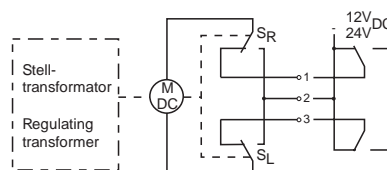
Regulating transformers with motor drive

Technical data

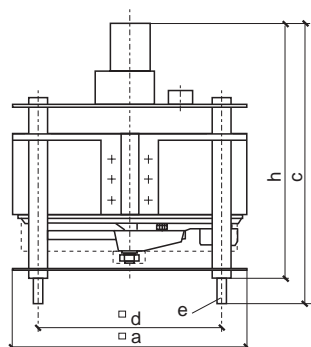
- Regulating transformer (see data sheet ESS and DSS)
- Motor drive voltage: 12 V DC
230 V AC
- time for one turn: appr. 15 sec

Circuit diagrams

DC-Motor



Abmessungen - einphasig

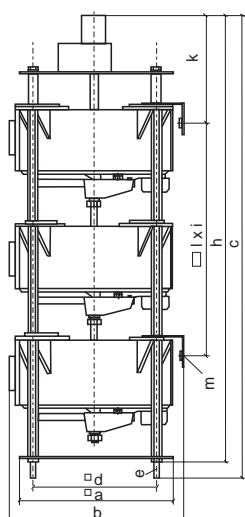


Dimensions - single phase

TYP	(A)	a (mm)	c (mm)		d (mm)	h (mm)		e	Masse (kg)								
			AC-Mo	DC-Mo		AC-Mo	DC-Mo										
ESS 9020/M AC oder DC	2	124	210	235	96	192	217	M5	3,5								
ESS 9032/M AC oder DC	3	144			230				255	112	212	237	4,75				
ESS 9040/M AC oder DC	4		6,2														
ESS 9063/M AC oder DC	6	182	242	267	142	225	250	M6	9,83								
ESS 9080/M AC oder DC	8								16,35								
ESS 9100/M AC oder DC	10									18,9							
ESS 9180/M AC oder DC	18	228	257	282	180	234	259	M10	16,35								
ESS 9200/M AC oder DC	20		272	297		249	274			18,9							
ESS 9250/M AC oder DC	25	34	430	430	460	407	407	33,0	33,0								
Parallelschaltung von 2 Einzeltransformatoren hintereinander angeordnet / parallel connection of 2 single transformers										38	430	430	460	407	407	33,0	33,0
ESS 9340/M AC oder DC	34																
ESS 9380/M AC oder DC	38	48	713	738	180	690	715	50,0	50,0								
ESS 9480/M AC oder DC	48									758	783	735	760	60,0			

Abmessungen - dreiphasig

Dimensions - three phase



TYP	(A)	a (mm)	b (mm)	c (mm)		d (mm)	e	h (mm)		l x i (mm)	k (mm)		m	Masse (kg)
				AC-Mo	DC-Mo			AC-Mo	DC-Mo		AC-Mo	DC-Mo		
DSS 9020/M AC oder DC	2	124	144	406	431	96	M5	388	413	195 x 102	106	131	M5	11,0
DSS 9032/M AC oder DC	3	144	162											466
DSS 9040/M AC oder DC	4			19,0										
DSS 9063/M AC oder DC	6	182	205	504	529	142	M6	487	512	259 x 162	162	187	M8	29,0
DSS 9080/M AC oder DC	8													49,0
DSS 9100/M AC oder DC	10													
DSS 9180/M AC oder DC	18	228	253	593	618	180	M10	570	595	270 x 210	162	187	M8	49,0
DSS 9200/M AC oder DC	20													
DSS 9250/M AC oder DC	25	638	663	615	640	300 x 210	56,0							
Parallelschaltung von 2 Einzeltransformatoren hintereinander angeordnet pro Phase / parallel connection of 2 single transformers per phase														
DSS 9340/M AC	34	270	270	1150	1150					850 x 210	85	130	Ø11,5	108,0
DSS 9380/M AC	38			850 x 210							85	130		108,0
DSS 9480/M AC	48	1240				950 x 210	100	145	122,0					
Parallelschaltung von 3 Einzeltransformatoren hintereinander angeordnet pro Phase / parallel connection of 3 single transformers per phase														
DSS 9570/M AC	57	Abmessungen: siehe Dreiphasen-Ringkernsparrstelltransformatoren nach VDE 0552, Ausführung D (DSS 9570 - 9720)												
DSS 9720/M AC	72													

Einphasensparstelltransformatoren nach VDE 0552 in Vorbereitung EN 61558-2-14 mit Motorantrieb



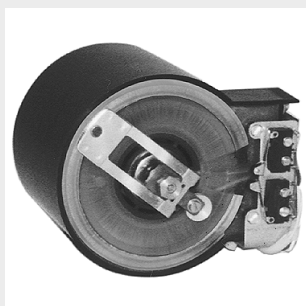
Single phase regulating autotransformers to VDE 0552 in preparation EN 61558-2-14 with motordrive

Technische Werte

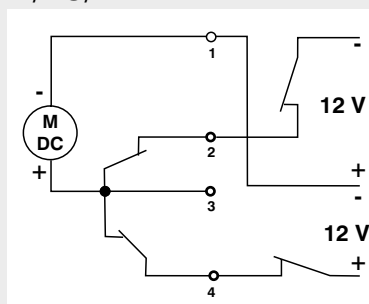
Schutzgrad	IP00
Isolierstoffklasse	B
Umgebungstemperatur	max. +45 °C
Prüfspannung Wicklung-Welle	4 kV ~
Frequenz	50/60 Hz
Drehwinkel	320 °

Technical data

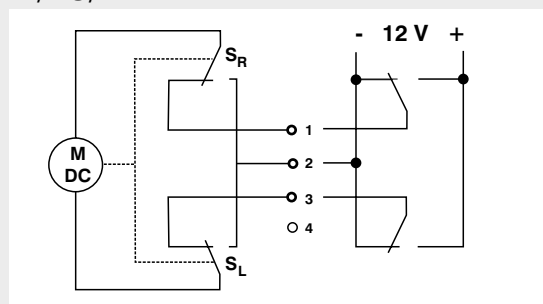
safety qualities	IP00
heat resistance class	B
ambient temperature	max. + 45 deg C
test voltage windings-shaft	4 kV ~
frequency	50/60 Hz
angle of rotation	320°



Schaltbild Motorantrieb Circuit diagram motordrive M/DC/E

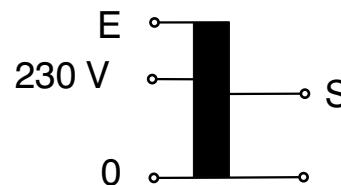
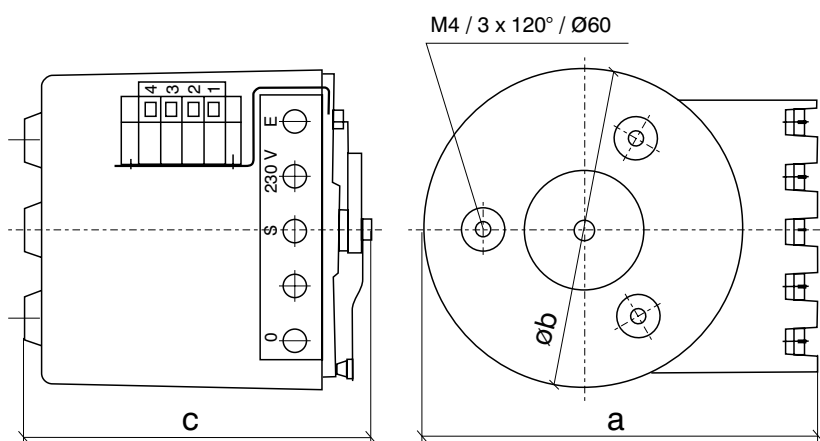


M/DC/T



Abmessungen / Dimensions

Schaltbild / Circuit diagram

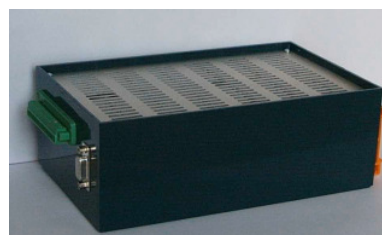


Eingang: 230 V			Abmessungen / Dimensions					Masse (kg) weight (kg)
TYP type	Ausgangs- spannung output voltage (V)	Ausgangsstrom output current (A)	a (mm)	b (mm)	c (mm)	d (mm)	g (mm)	
ESS 502 M/DC	0 ... 250	2	116	96	106	-	-	2,45
ESS 602 M/DC	0 ... 270	1,86						

Datenblatt Regelbaustein MST03

Technische Daten

Nenneingangsspannung	230 V AC +10/-20%, 50 Hz
Eigenabsicherung	Glassicherung 5x20, 315mA, flink
Leistungsaufnahme	ca. 20 VA (ohne Motorleistung)
Eingang der Ist-Spannung	
AC Spannungserfassung	0...350 V AC 100...300 V AC U_{\max} einstellbar, Regelbereich von 0V bis U_{\max}
oder	
DC Spannungserfassung	0...10 V DC
Regelgenauigkeit, bezogen auf den Regelbereich-Endwert	$\pm 1,0 \%$ (bzw. max. Genauigkeit $\pm 1V$)
Regelgeschwindigkeit	max 200V/sec (max 90°/sec) abhängig vom eingesetzten Motortyp
Analog	
Sollwerteingang	0...10 V DC, $R_i > 50 \text{ KOhm}$ oder über Sollwertpotentiometer 5 bzw. 10k Ω
Istwertreferenzsignal	0...5 V DC, 0...10 V DC, $\pm 0,1 \text{ V}$, max. 5mA Restwelligkeit: max. 280mV
Ausgang für DC-Motor	Es können 24V Motoren mit einer Leistungsaufnahme bis 50W angeschlossen werden.
Regelparameter	Verschiedene Regelparameter, wie z.B. Motorgeschwindigkeiten, Regelgenauigkeit usw., können auf der Reglerkarte eingestellt werden.
Vorgabe der Sollwertspannung über Schnittstelle möglich	
Schnittstelle	RS 232, 9polige Sub-D Buchse
Protokoll	einfaches Ansprechen über z.B. Windows Hyperterminal möglich, Dokumentation auf Anfrage
Regelbaustein (Regler im Gehäuse):	
Abmessung (BxHxT)	132 x 77 x 245 (mm)
Gewicht	ca. 1,6 kg
Befestigung	Schnappbefestigung für Hutschienenmontage
Schutzart	IP 20
Arbeitstemperatur	+5 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	+5 °C bis +80 °C
Approbation	CE-Zeichen



Der elektronische Regelbaustein MST 03 ermöglicht in Verbindung mit einem Stelltransformator und einem DC-Motor die Regelung einer sinusförmigen Wechselspannung. In Verbindung mit einem Messwandler können mittels des Stelltransformators aber auch andere Parameter geregelt werden. Der Regler ist als lineares Rückkopplungsglied ausgeführt. Sein Rückkopplungssignal ist z.B. die von der Ausgangsspannung des Stelltransformators abgeleitete Spannung und sein Ausgang ist das Leistungssignal für den DC-Motor, der mit dem Schleifer eines Stelltransformators mechanisch gekoppelt ist.