

Motorgesteuerte Wechselspannungsquelle EAQ-MT



zur Netzsimulation
von 1- und 3 Phasen Netzen



Die kostengünstige Lösung bei hohen Leistungen

- U- Konstant
- AC Spannung 0..270 Vrms (500V)
- Leistungen bis 50.000 VA !
- Schnelle Einstellzeiten typ. 100V/Sek.
- Einstellbare Überstromabschaltung (Option)
- USB, RS 232, Ethernet Schnittstelle (Option)
- Messungen Urms V, Irms A
- Ein- und Abschaltung über Schütz (Option)

Abbildung zeigt EAQ-MT-3P mit
den Optionen :

-IND
-ESA
-AREL
-AF
-FR

Die Wechselspannungsquellen der Serie EAQ-MT wurden zur Simulation und Analyse von ein- oder dreiphasigen Netzspannungen besonders für hohe Leistungen entwickelt. Die Ausgangsspannung ist stufenlos einstellbar zwischen 1 und 100% der Nennspannung und wird mit einer Abweichung von $\pm 1\%$ konstant gehalten. Die Sollwertvorgabe kann sowohl mit dem Potentiometer als auch über die optionalen Schnittstellen erfolgen. Bei dreiphasigen Geräten erfolgt der Regelungsvergleich mit der Phase L1. Der Aufbau der Wechselspannungsquelle EAQ-MT besteht aus einem durch einen Gleichstrommotor betriebenen Ringstelltransformator mit galvanischer Trennung. Die eingestellte Spannung wird sowohl bei Abweichungen der Netzeingangsspannung, sowie bei Belastungsänderungen am Ausgang konstant gehalten.

Kurzspezifikation EAQ-MT 1- und 3 Phasen Wechselspannungsquellen

Typ	Leistung max	Spannung	Strom rms	Phasen	Gehäuse
EAQ-MT-2708	2160 VA	3...270Vrms	8.0 A	1	19", 6HE,540mm
EAQ-MT-27016	4320 VA	3...270Vrms	16.0 A	1	19", 9HE,540mm
EAQ-MT-27020	5400 VA	3...270Vrms	20.0 A	1	19", 9HE,540mm
EAQ-MT-27025	6750 VA	3...270Vrms	25.0 A	1	19", 12HE,540mm
EAQ-MT-27030	8100 VA	3...270Vrms	30.0 A	1	19", 12HE,540mm
EAQ-MT-27035	9450 VA	3...270Vrms	35.0 A	1	19", 15HE,600mm
EAQ-MT-27040	10800 VA	3...270Vrms	40.0 A	1	19", 15HE,600mm
EAQ-MT-27050	13500 VA	3...270Vrms	50.0 A	1	19", 18HE,600mm
EAQ-MT-27065	17550 VA	3...270Vrms	65.0 A	1	19", 18HE,600mm
EAQ-MT-3P-2702	540 VA	3...270Vrms	2.0 A	3	19", 12HE,540mm
EAQ-MT-3P-2705	1350 VA	3...270Vrms	5.0 A	3	19", 12HE,540mm
EAQ-MT-3P-2708	2160 VA	3...270Vrms	8.0 A	3	19", 12HE,540mm
EAQ-MT-3P-27016	4320 VA	3...270Vrms	16.0 A	3	19", 15HE,600mm
EAQ-MT-3P-27020	5400 VA	3...270Vrms	20.0 A	3	19", 15HE,600mm
EAQ-MT-3P-27025	6750 VA	3...270Vrms	25.0 A	3	19", 18HE,600mm
EAQ-MT-3P-27035	9450 VA	3...270Vrms	35.0 A	3	19", 18HE,600mm
EAQ-MT-3P-27050	13500 VA	3...270Vrms	50.0 A	3	19", 24HE,600mm
EAQ-MT-3P-27065	17550 VA	3...270Vrms	65.0 A	3	19", 24HE,600mm

Die technischen Daten der 3-Phasenquelle beziehen sich je Phase

Kurzspezifikation Optionen EAQ-MT 1- und 3 Phasen Wechselspannungsquellen

Option	Beschreibung
-ENC	Ohne Bedienung u. Anzeige
-V300	Erweiterter Spannungsbereich 3...300 V AC
-V350	Erweiterter Spannungsbereich 3...350 V AC
-V400	Erweiterter Spannungsbereich 3...400 V AC
-V500	Erweiterter Spannungsbereich 3...500 V AC
-ETH	Ethernet Schnittstelle, Programmierung und Messung
-RS232	RS232-Schnittstelle, Programmierung und Messung
-OG	Ausführung ohne galvanische Trennung
-FR	Fahrbares Rack
-A	Analogschnittstelle (0...5 Vdc, TTL), Programmierung und Messung
-SA	Sicherungsautomat statt Schmelzsicherung am Ausgang
-ESA	Einstellbare Überstromabschaltung (10%-110% von I-Nenn)
-OVP	Einstellbare Überspannungsabschaltung (10%-110% von U-Nenn)
-OVPM	Einstellbare Überspannungsabschaltung (10%-110% von U-Nenn) nur manuell
-IND	Digitalanzeigen für Spannung und Strom
-PP	Digitalanzeige für Spannung Phase-Phase (nur in Verbindung mit -IND)
-AREL	Ein- und Abschaltung der Ausgangsspannung über ein Leistungsschütz
-AF	Zusätzlicher Ausgang auf der Gerätefront (Schuko bzw. Cekonsteckdose)

WEITERE INFORMATIONEN

Beschreibung Seite 14-15



EAQ

AC
QUELLEN

ExL

ELEKTRONISCHE
LASTEN

EST

SICHERHEITS-
TEST GERÄTE

HPH

PRÜFHAUBEN

EE

PRÜFSYSTEME

Gerätebeschreibung EAQ-MT



- Analoge Anzeigen :** Die Wechselspannungsquelle EAQ-MT besitzt zwei und die 3 Phasen Quelle sechs analoge Instrumente zur Anzeige von Spannung und Strom je Phase. Optional kann die Quelle mit Digitalanzeigen ausgerüstet werden.
- Einstellungen :** Die Einstellungen der Spannung Vac erfolgen durch 10-gang Potentiometer.
- Absicherung :** Die Quelle besitzt jeweils Ein- und Ausgangsschmelzsicherungen. Optional kann die Quelle am Ausgang mit einem Sicherungsautomat ausgerüstet sein. Eine manuell einstellbare Überstromabschaltung ist ebenfalls verfügbar. Die Abschaltung erfolgt durch einen Leistungsschütz.
- Analoge Schnittstelle :** Die optional erhältliche analoge Schnittstelle ermöglicht dem Bediener die Programmierung und Messwerteauslesung über ein 0...5 Vdc Signal. Umschaltungen und Statuszustände sind über digitale TTL Signale möglich.

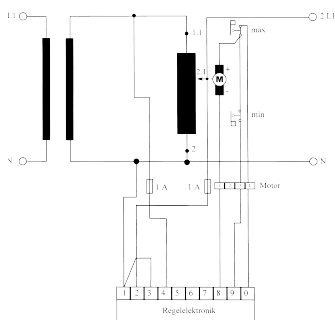


Abbildung links zeigt EAQ-MT
mit den Optionen :
-FR

Abbildung rechts zeigt EAQ-
MT-3P mit den Optionen :
-IND
-PP
-AF
-FR



Prinzipschaltbilder EAQ-MT



EAQ-MT-2708

Spezifikation EAQ-MT und EAQ-MT-3P



Typ	EAQ-MT-2708	EAQ-MT-27016	EAQ-MT-27020	EAQ-MT-27025	EAQ-MT-27030
Ausgangsdaten					
Leistung maximal	2160 VA	4320 VA	5400 VA	6750 VA	8100 VA
Ausgangsspannung AC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC
Maximaler Effektivstrom	8 A	16 A	20 A	25 A	30 A
Netzregelung	1%	1%	1 %	1%	1%
Lastregelung	1%	1%	1 %	1%	1%
Programmiergenauigkeit					
Wechselspannung	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Stromabschaltung (Option)	5,0%	5,0%	5,0 %	5,0%	5,0%
Messung					
Effektivspannung	0,15 %	0,15 %	0,15 %	0,15 %	0,15 %
Effektivstrom	0,2%	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Wirkleistung (Option)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Eingangsdaten					
Netzeingang -10%/+15%	230VAC	230VAC	2x400VAC	2x400VAC	2x400VAC
Netzeingang ±10% (Option -Z)	115VAC	115VAC	2x200VAC	2x200VAC	2x200VAC
Eingangsfrequenz	47-400 Hz	47-400 Hz	47-400 Hz	47-200 Hz	47-400 Hz
Isolationsspannung	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff
Die technischen Daten der 3-Phasenquelle verstehen sich je Phase					
Der Netzeingang bei EAQ-MT-3P ist generell ein 3-Phasen Eingang					
Typ	EAQ-MT-27035	EAQ-MT-27040	EAQ-MT-27050	EAQ-MT-27065	EAQ-MT-3P-2702
Ausgangsdaten					
Leistung maximal	9450 VA	10800 VA	13500 VA	17550 VA	540 VA
Ausgangsspannung AC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC	3 – 270 VAC
Maximaler Effektivstrom	35 A	40 A	50 A	65 A	2 A
Netzregelung	1%	1%	1 %	1%	1%
Lastregelung	1%	1%	1 %	1%	1%
Programmiergenauigkeit					
Wechselspannung	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %	1,0 %
Stromabschaltung (Option)	5,0%	5,0%	5,0 %	5,0%	5,0%
Messung					
Effektivspannung	0,15 %	0,15 %	0,15 %	0,15 %	0,15 %
Effektivstrom	0,2%	0,2 %	0,2 %	0,2 %	0,2 %
Wirkleistung (Option)	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %	0,5 %
Eingangsdaten					
Netzeingang -10%/+15%	2x400VAC	2x400VAC	2x400VAC	2x400VAC	230VAC
Netzeingang ±10% (Option -Z)	2x200VAC	2x200VAC	2x200VAC	2x200VAC	115VAC
Eingangsfrequenz	47-400 Hz	47-400 Hz	47-400 Hz	47-200 Hz	47-400 Hz
Isolationsspannung	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff	2000Veff
Die technischen Daten der 3-Phasenquelle verstehen sich je Phase					
Der Netzeingang bei EAQ-MT-3P ist generell ein 3-Phasen Eingang					

Schnittstellen :

Optional kann die Wechselspannungsquelle EAQ-MT mit den Schnittstellen USB, Ethernet, Analog- oder bzw. und RS232 ausgerüstet werden. Alle Einstellungen und Messungen können mit den Schnittstellen ausgeführt werden. Die Auflösung der Programmierung beim Setzen und Messen beträgt 12 Bit.

Leistungsausgänge :

Der Ausgang der Quelle befindet sich bei allen Typen auf der Geräterückseite und ist als Schraubanschlußklemme ausgeführt. Mit der Option -AF befindet sich ein zusätzlicher Ausgang auf der Frontplatte. Je nach Typ und Leistung ist der Ausgang als Schukosteckdose bzw. CEKON Dose ausgeführt.

EAQ

AC
QUELLEN

ExL

ELEKTRONISCHE
LASTEN

EST

SICHERHEITS-
TEST GERÄTE

HPH

PRÜFHAUBEN

EE

PRÜFSYSTEME