

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Technisches Datenblatt TRIMOD HE

Seite 1

Funktionsprinzip

 USV - Anlage mit automatischer
 doppelter Umwandlung
 VFI gemäß EN62040-3: 2001

Besondere Merkmale

Modulare, redundante Technologie n+1 für höchste Verfügbarkeit.
 Hoher Wirkungsgrad 96% im Wechselrichterbetrieb
 Netzurückwirkungen kleiner 3 %
 intelligentes Batteriemangement

Typ		HE		
		TRIMOD 40	TRIMOD 60	
Konstruktion				
siehe "Tabelle Batteriebestückung"				
Bemessung		kVA	40	60
		kW	40	60
Anzahl der Leistungsmodule 6,3 kVA			6	6
Abmessungen	Breite	mm	414	414
	Tiefe	mm	628	628
	Höhe	mm	1370	1370
Gewicht ohne Batterien		kg	146	165

Umgebung

Bereich der Lagertemperatur: USV ohne Batterien	°C	0 - 40	0 - 40
Bereich der Lagertemperatur: Batterien (empfohlen)	°C	15 - 25	15 - 25
Empfohlene Umgebungstemperatur im Betrieb	°C	20 - 23	20 - 23
Zulässige Umgebungstemperatur im Betrieb mit reduzierter Batteriebensdauer	°C	0 - 40	0 - 40
Höhe über NN (ohne Leistungsreduktion)	m	1500	1500
Bereich der relativen Luftfeuchte, nicht kondensierend	%	20 - 80	20 - 80
IP-Schutzklasse nach IEC 60529	IP	21	21
Geräusch in 1m Abstand (lastabhängig)	dBA	46	46

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Technisches Datenblatt TRIMOD HE

Seite 2

Typ	HE	
	TRIMOD 40	TRIMOD 60

Elektrische Kenngrößen des Eingangs

Eingangsnennspannung	V	400	400
Toleranz der Eingangsspannung	%	+15/-20	+15/-20
Eingangsstrom max.			
bei 400 V	A	76,8	115,2
Eingangsfrequenz	Hz	50 oder 60	50 oder 60
zulässiger Eingangsfrequenzbereich	Hz	43,0 - 68,4	43,0 - 68,4
Eingangsleistungsfaktor		> 0,99	> 0,99
Eingangsphasenzahl		3	3
THDI bei Vollast	%	3	3

Kurvenform der Ausgangsspannung

Spannungskurvenform im Normalbetrieb	Sinus	Sinus
Spannungskurvenform im Batteriebetrieb	Sinus	Sinus
Übergang Normalbetrieb in den Batteriebetrieb und zurück ohne Unterbrechung	ja	ja

Statische elektrische Ausgangskenngrößen ? Normalbetrieb

Ausgangsnennspannung	V	400	400
Ausgangsspannungsgenauigkeit statisch/dynamisch	%	+/- 1	+/- 1
Ausgangsnennfrequenz	Hz	50 oder 60	50 oder 60
Ausgangsnennscheinleistung	kVA	40	60
Ausgangsnennwirkleistung bei linearer Last	kW	40	60
Crestfaktor		3	3
Ausgangsüberlastungsfähigkeit 60 Sekunden	%	150	150
Ausgangsphasenzahl		3	3

Dynamische elektrische Ausgangskenngrößen ? Normalbetrieb

Lastsprung 0 > 100 / 100 > 0 (%)

Ausgangsspannungsänderung	%	+/- 1	+/- 1
---------------------------	---	-------	-------

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Technisches Datenblatt TRIMOD HE

Seite 3

Typ	HE	
	TRIMOD 40	TRIMOD 60

Statische elektrische Ausgangs- kenngrößen - Batteriebetrieb

		HE	HE
		TRIMOD 40	TRIMOD 60
Ausgangsnennspannung	V	400	400
Ausgangsspannungsgenauigkeit statisch	%	+/- 1	+/- 1
Ausgangsnennfrequenz	Hz	50 oder 60	50 oder 60
Ausgangsnennscheinleistung	kVA	40	60
Ausgangsnennwirkleistung bei linearer Last	kW	40	60
Crestfaktor		3	3
Ausgangsüberlastungsfähigkeit	30 Sekunden %	135	135
Ausgangsphasenzahl		3	3

Wirkungsgrad

		HE	HE
		TRIMOD 40	TRIMOD 60
Wechselrichterbetrieb bei 100% Last	%	96	96
ECO-MODE	%	99	99

Autonomie

		HE	HE
		TRIMOD 40	TRIMOD 60
Überbrückungszeit bei 100% / 80% Last	Min.	siehe "Tabelle Batteriebestückung"	
Überbrückungszeit mit externer Batterieerweiterung	Min.	siehe "Tabelle Batteriebestückung"	
Wiederaufladezeit bis 95%	Std.	8	8
Anzahl der 12 V Batterieblöcke (240VDC)	Stk.	20	20
Batterietyp wartungsfreie Blei Gel		ja	ja
Batterietyp wartungsarm		ja	ja

Steuerung und Fernsignale

		HE	HE
		TRIMOD 40	TRIMOD 60
Anzeigen		vierzeiliges alphanumerisches Display mehrfarbige Zustandsanzeige	
Alarm		Akustischer Signalgeber	
Überwachungs- und shut-down software		ja	ja
RS232 Schnittstellen		2	2
Relaisschnittstelle		1	1
Logikschnittstelle		1	1
SNMP-Adapter (Option)		ja	ja
Relaiskontakte (Option)		ja	ja

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Technisches Datenblatt TRIMOD HE

Seite 4

Typ	HE TRIMOD 40	HE TRIMOD 60
Kenngrößen der Umgehung		
automatischer Bypass	ja	ja
programmierbarer Bypass	ja	ja
manueller Servicebypass	ja	ja
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Störfestigkeit siehe IEC 62040-2	ja	ja
Störaussendung siehe IEC 62040-2	ja	ja
Schutzfunktionen		
Überlast des Wechselrichters	ja	ja
Kurzschluss des Wechselrichters	ja	ja
Tiefentladung der Batterien	ja	ja
Begrenzung der Einschaltspitzen	ja	ja
NOT-AUS (EPO = Emergency Power OFF)	ja	ja