

## Hybridwechselrichter M-TEC Energy Butler

Ländereinstellung: **AUSTRIA**

Systeminformationen	
Gertenname	Energy Butler 12KW-3P
Seriennummer:	Z11210010153015C
Software-Version:	V1.00
Hardware-Version:	V1.00
Nennleistung:	12KW
Ländereinstellung (lt. Display):	Austria
Sicherheitsnorm:	TOR Erzeuger Type A

Netz- und Anlagenschutz (I Periode= 20ms)	
Min. Zuschaltspannung nach Netzwiederkehr:	185,1V
Max. Zuschaltspannung nach Netzwiederkehr:	261,0V
Min. Zuschaltfrequenz nach Netzfehler:	47,52Hz
Max. Zuschaltfrequenz nach Netzfehler:	51,48Hz
Schwellwert Primärer Unterspannungsschutz:	184,0V
Dauer Primäre Unterspannungsschutz:	70Prd
Schwellwert Primärer Überspannungsschutz:	264,5V
Dauer Primärer Überspannungsschutz:	4Prd
Schwellwert Sekundärer Unterspannungsschutz:	161,0V
Dauer Sekundärer Unterspannungsschutz:	20Prd
Schwellwert Sekundärer Überspannungsschutz:	264,5V
Dauer Sekundärer Überspannungsschutz:	4Prd
Schwellwert Primärer Unterfrequenzschutz:	47,50Hz
Dauer Primärer Unterfrequenzschutz:	3Prd
Schwellwert Primärer Überfrequenzschutz:	51,50Hz
Dauer Primärer Überfrequenzschutz:	3Prd
Schwellwert Sekundärer Unterfrequenzschutz:	47,50Hz
Dauer Sekundärer Unterfrequenzschutz:	3Prd
Schwellwert Sekundärer Überfrequenzschutz:	51,50Hz
Dauer Sekundärer Überfrequenzschutz:	3Prd

<b>Blindleistungsbereitstellung - Q(U)</b>	
Blindleistungs-/Spannungskennlinie (Ein/Aus):	EIN
Q(U) Kennlinienauswahl:	0
Q(U) Einschalt-Leistung [% Pn]:	20,0%
Q(U) Ausschalt-Leistung [% Pn]:	10,0%
Prozentuale Referenz für die Q(U)- Kurve:	1
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 1 - Spannung:	211,6V
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 1 - Blindleistung:	43,5%
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 2 - Spannung:	220,8V
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 2 - Blindleistung:	0,0%
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 3 - Spannung:	241,5V
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 3 - Blindleistung:	0,000%
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 4 - Spannung:	248,4V
Q(U)-Kennlinie Stützpunkt 4 - Blindleistung:	-43,5%

<b>Verschiebungsfaktor-/Wirkleistungskennlinie cos Phi (P)</b>	
cos Phi(P) – Kennlinien (Ein/Aus):	EIN
cos Phi(P) – Regelung:	1
Stützpunkt 1 – Leistung (P/Pn):	20,0%
Stützpunkt 1 – cosPhi:	1,00
Stützpunkt 2 – Leistung (P/Pn):	50,0%
Stützpunkt B – cosPhi:	1,00
Stützpunkt 3 – Leistung (P/Pn):	100,0%
Stützpunkt C – cosPhi:	0,90
Startspannung cos Phi Kennlinie:	241,5V
Stoppspannung cos Phi Kennlinie:	230,0V
Stoppleistung cos Phi Kennlinie:	50,0%

<b>Netzanschlussbestimmungen</b>	
Startverzögerungszeit:	30s
Startverzögerung bei Netzfehler:	300s

<b>Leistungsreduzierung bei Überspannung P(U)</b>	
Leistungsreduktion bei Überspannung P(U) (Ein/Aus):	EIN
Modus Leistungsreduzierung bei Überspannung:	0
Startspannung der Kennlinie:	255,3V
Startleistung der Kennlinie:	100,0%
Endspannung der Kennlinie:	257,6V
Endleistung der Kennlinie:	50,0%

<b>Wirkleistungsreduktion bei Überfrequenz (LFSM-O)</b>	
Wirkleistungsreduktion bei Überfrequenz (Ein/Aus):	EIN
Modus Wirkleistungsreduktion bei Überfrequenz:	3
Start-Frequenz Wirkleistungsreduktion:	50,20Hz
Leistung bei Start-Frequenz:	100,0 %
Oberer Frequenzschwellwert für Leistungsreduzierung:	51,20Hz
Leistung bei oberem Frequenzschwellwert:	60,0%
Frequenzbereich für die Rückkehr zum Normalbetrieb:	50,10Hz
Wartezeit für die Rückkehr zum Normalbetrieb:	1s
Schalter für langsame Belastung der Rückspeiseleistung von FP Überfrequenz- Derating:	EIN
Langsame Belastungsrate der Rückspeiseleistung von FP Überfrequenz-Derating:	8,0%
Unterfrequenzbelastung (Ein/Aus):	AUS
Unterfrequenzbelastung Startfrequenz:	0,00Hz
Gradient:	0,00Pn/Hz
Unterfrequenz-Laderate:	0,00Pn/min

<b>Durchfahren von Unterspannung (LVRT)</b>	
LVRT (Ein/Aus):	AUS

<b>Durchfahren von Überspannung (HVRT)</b>	
HVRT (Ein/Aus):	AUS

<b>Sonstiges</b>	
Mindestzeitraum 10 Minuten bei Überspannung (Ein/Aus):	EIN
10-min-Überspannungsschutz-Schwellwert:	253,0V
Langsamladefunktion (Ein/Aus)	AUS
Laderate für Langsamladefunktion:	100,0%