

TSI BRAVO ST 230 VAC



EIGENSTÄNDIGES WECHSELRICHTERSYSTEM

EINGANG 24 / 48 / 110 / 220 VDC
AUSGANG 230 VAC

BESCHREIBUNG

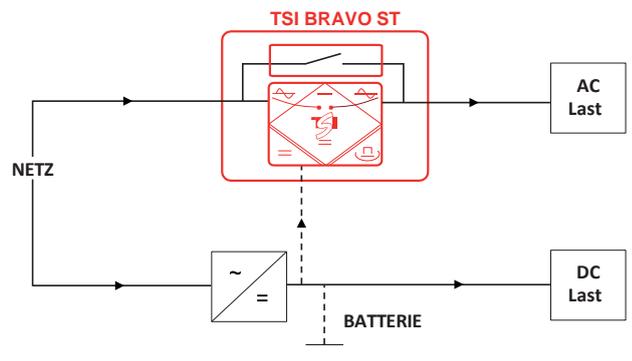
BRAVO-ST IST EIN KOMPAKTER WECHSELRICHTER MIT AUTOMATISCHEM BYPASS, DER EINE REINE SINUSFÖRMIGE SPANNUNG AUSGIBT. ZUSAMMEN MIT EINEM GLEICHSPANNUNGSSYSTEM BIETET ER EINE HERVORRAGENDE AC-BACKUP-LÖSUNG. ER NUTZT DIE NEUESTE WECHSELRICHTERTECHNOLOGIE, DIE EINEN ÜBERLEGENEN WIRKUNGSGRAD AUFWEIST. DIE „TWIN SINE INVERTER“ (TSI) TECHNOLOGIE KENNT 3 BETRIEBSZUSTÄNDE: EPC DOPPELWANDLUNG AC ZU AC, „ON LINE“ DC ZU AC AUS DER BATTERIE UND „OFF LINE“ BYPASS ZU AC. DER AUTOMATISCHE BYPASS ERMÖGLICHT EINEN EINFACHEN „HOT PLUG“-AUSTAUSCH, OHNE DEN AUSGANG ZU UNTERBRECHEN. DIE DADURCH GEBEBENE HOHE VERFÜGBARKEIT LÄSST EINEN EXTERNEN BYPASS GEBEBENENFALLS ÜBERFLÜSSIG ERSCHEINEN.

ANWENDUNGEN

ALLE GESCHÄFTSKRITISCHEN ANWENDUNGEN UND ALLE ARTEN VON AC-LASTEN. ENTWICKELT FÜR HÖCHSTE VERFÜGBARKEIT. WECHSELRICHTER- UND BYPASS-MODUL SIND IM LAUFENDEN BETRIEB AUSTAUSCHBAR, DADURCH KURZE MTTR UND GERINGE WARTUNGSKOSTEN.

Illustrationen beschreiben keine Eigenschaften.

Leading AC Backup Technology



DIE WESENTLICHEN EIGENSCHAFTEN

- » ZWEI EINGANGSQUELLEN (AC & DC) MIT WEITBEREICHSEINGANG AM NETZ 150 VAC BIS 265 VAC
- » KOMPAKTER AUFBAU
- » HOHER WIRKUNGSGRAD: 94% FÜR 24 V UND 96% FÜR 48 V, 110 V, 220 VDC
- » EINE UMSCHALTZEIT ZWISCHEN AC/DC UND DC/AC GIBT ES NICHT
- » BIS ZU 5 kVA IN 2 HE MIT LEISTUNGSMODUL UND AUTOMATISCHEM BYPASS



TSI BRAVO ST

ST - 24 / 230	ST - 48 / 230	ST - 110 / 230	ST - 220 / 230
---------------	---------------	----------------	----------------

ALLGEMEINES				
EMV (Störungsempfindlichkeit)	EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 61000-4-8			
EMV (Störungsausendung) (Klasse)	EN 55022 (A)	EN 55022 (B)	EN 55022 (B)	
Sicherheit	EN 60950-1 / EN 62040-1			
Kühlung / Isolation	forciert / doppelt			
MTBF	240 000 h (MIL-217-F)			
Wirkungsgrad (typ.): „Enhanced power conversion“ / „on line“	> 95,5% / > 89,5%	96% / 91%		96,5% / 92,5%
Isolationsspannung DC/AC	4300 VDC			
RoHS 6	erfüllt			
Vibration	GR63 Büroumgebung 0 bis 100 Hz-0,1 g / Transport 5-100 Hz 0,5 g 100 bis 500 Hz-1,5 g / Falltest			
Umgebungsbedingungen	Konzipiert für den Einbau in einer IP20 oder IP21 Umgebung. Bei Einbau in einer staubigen oder korrosiven Umgebung, sind Maßnahmen erforderlich (Staubfilter, ...).			
Höhe über N.N. ohne Begrenzung	< 1500 m / Begrenzung > 1500 m – 0,8 % pro 100 m			
Betriebs- / Lagerungstemperatur / relative Luftfeuchte	-20 bis 50 ° C / -40 bis 70 ° C / 95 %, nicht kondensierend			
Gehäusematerial	Beschichteter Stahl, Alu-Zink			
AC AUSGANG				
	BRAVO ST 1500 - ST 3000		BRAVO ST 2500 - ST 5000	
Nenn-Ausgangsleistung (VA)	1500 / 3000		2500 / 5000	
Nenn-Ausgangsleistung (W)	1200 / 2400		2000 / 4000	
Kurzzeitige Überlastbarkeit	150 % (15 s) 110 % dauernd (im Temperaturbereich)			
Zulässiger Leistungsfaktor	Volle Leistung von 0° induktiv bis 0° kapazitiv			
Interne Temperaturregelung und Abschaltung	>50°C Umgebung Begrenzung bis 65°C. Automatischer Neustart mit Hysterese ± 5°C			
DC-EINGANG				
Nennspannung (DC)	24 V	48 V	110 V	220 V
Spannungsbereich (DC)	19 – 35 V	40 - 60 V	90 - 160 V	170 - 300 V
Nennstrom bei Nennspannung DC und Maximallast	56 A @ 1200 W/1500 VA 112 A @ 2400 W/3000 VA	46A (@ 48 VDC und 2000 W Last) 93 A (@ 48VDC und 4000 W Last)	20,2 A (@ 110 VDC und 2000 W Last) 41 A (@ 110VDC und 4000 W Last)	10,1 A (@ 220 VDC und 2000 W Last) 20,5 A (@ 220 VDC und 4000 W Last)
Max. Eingangsstrom (für 15 s) / überlagerte Wechselspannung	84 A / < 100 mV _{eff}	84 A / < 2 mV _{psopho}	29 A / < 200 mV _{eff}	14,9 A / < 200 mV _{eff}
Eingangsspannungsgrenzen	Vom Anwender über T2S einstellbar, Min.- und Max.-Werte			
AC EINGANG				
Nennspannung (AC)	220 VAC / 230 VAC / 240 VAC			
Spannungsbereich (AC)	150-265 V			
Unter- und Überspannungsverhalten	150 - 185 V lineare Begrenzung 150 VA/120 W pro 10 VAC für 2500 VA Modell und 300 VA/240 W für 5000 VA Modell			
Eingangsspannungsgrenzen	einstellbar zwischen 150 VAC und 265 VAC (feste Hysterese 10 VAC)			
Eingang Leistungsfaktor (EPC-Betrieb)	> 99%			
Frequenzbereich (wählbar) / Synchronisierbereich	50 – 60 Hz / Bereich 47 – 53 Hz / 57 – 63 Hz			
AC AUSGANG				
Nennspannung (AC*)	230 V / 220V / 240 VAC einstellbar (Standard 230 VAC - 50 Hz)			
Frequenz / Genauigkeit	50 - 60 Hz / 0,03 %			
Harmonische Spannungen (ohmsche Last)	< 1,5 %			
Erholungszeit nach Überlast	0,4 ms			
Einschaltverzögerung	20 s bis 40 s abhängig von der Zahl der installierten Module			
Nennstrom, gegen Rückstrom geschützt	6,6 A	10,9 A		
Crestfaktor bei Nennleistung mit Kurzschlußmanagement und Schutz	2,8 : 1	3 : 1		
Kurzschlußstrom Booster	10 x I _n für 20 ms – wenn Netz vorhanden; mit Begrenzung für vorgeschaltete Sicherung			
Kurzschlußstrom nach Boost	2,1 I _n für 15 s und 1,5 I _n nach 15 s			
UMSCHALTZEITEN				
Max. Spannungsunterbrechung AC zu DC / Modul zu Bypass	0 ms von DC zu AC und AC zu DC / <10 ms von BRAVO Modul zu automatischem Bypass			
SIGNALISIERUNG UND ÜBERWACHUNG				
Optische Anzeige	Synoptische LED			
Alarmkontakte / Überwachung	Pot.freie Kontakte / Standard USB-Port und MODBUS auf T2S, optional : Candis Display / Candis TCP-IP			
Fern-Ein-Aus	Klemme an Rückseite Baugruppenträger, über T2S			
GEWICHTE & ABMESSUNGEN				
Breite x Tiefe x Höhe	Baugruppe BRAVO ST: 485 mm x 515 mm x 88 mm (2 HE) BRAVO Modul: 103 mm x 435 mm x 88 mm (2 HE) Bypass: 204,7 mm x 421,3 mm x 88 mm (2 HE)			
Gewicht	5,8 kg			

TSI BRAVO ST 230 – Datenblatt v1.2

GERTEK GERÄTETECHNIK GMBH
 POSTFACH 1135 • BEETHOVENSTRASSE 1
 D-90592 SCHWARZENBRUCK
 TEL. 09128/9228-0 • FAX. 09128/9228-70
 E-MAIL POSTMASTER@GERTEK.COM • WWW.GERTEK.COM

