Versorgungs-Regenerator ohne Potentialtrennung



® eingetragenes Warenzeichen der Firma SYKO GmbH & Co.

- Kein statischer Durchgriff UE / UA
- Sicherheitsrelevante Topologie
- UE tiefer-gleich-höher als UA
- Dyn. und stat. Kurzschlußfest
- Load dump-transientenfest
- Weiter UE-Bereich >1:3
- Frontend / Batterieladung
- **Externes Batteriemanagement**
- Potentialgetrennte Schnittstellen

Serie BOS 01/DU



Hauptmerkmale:

Ausgang:

- Leerlauffest / Kurzschlußfest
- Sleepmode <300µA (Eing. u. Ausg.)
- Genauigkeit absolut ±1%
- Regelfaktor $\Sigma(U_{\rm E} + I_{\rm A} + T_{\rm U}) \pm 2\%$ Welligkeit <25 mV $_{\rm ss}$ (konst. über $T_{\rm U}$)
- Spikes <100 mV_{ss} (\overline{T} 1:1/50MHz)
- Kurzschlußstrom <1,1I_{max} Regelzeit ΔI=50% ≤ 3 ms
- 1500 Watt BOS 01 / BOS DU
- Doppelt-Unidirektional BOS DU 750 Watt Tiefsetzsteller 600 Watt Hochsetzsteller

Eingang:

- · Potentialgetrennte Sollwertvorgabe 0,5-4,5V / 10-90% ·10kHz / (0-10V)
- Potentialgetrennte Ausgangsspannungsrückmeldung 0,5-4,5V (0-10V a. Anfrage)
- Potentialgetrennte Ausgangsstromrückmeldung 0,5-4,5V (0-10V a. Anfrage)
- Potentialgetrennter Inhibit (E-A)
- Potentialgetr. sleep mode (SM) <300µA
- Optional Sollwertvorgabe IA
- Leerlaufleistung 2 W

Allgemein:

- Umgebungstemp. -40°C / +70°C
- Option H: -40°C / +85°C (kurzzeitig)
- Derating: 2%/°C >60°C
- Lüftersteuerung mit Temperraturüberwachung (56°C) Übertemperaturwarnung (>105°C)
- Linearität der Kennlinien <1.5%
- Massive Anschlußgewinde für Eing. und Ausg. +/- unverwechselbar
- Gewicht ca. 10 kg
- Baugröße 386 x 250 x 121 mm³ (01/DU)
- Schock / Vibration
- Leistungsteil nicht potentialgetrennt

	UE / V	UA/ V	IA/A	Bestell-	
	Batterie		bei UA	bezeichnung	
	30 - 48	10-16	110	BOS 01.42.14.110.B	
	20 - 60 dyn.		14 V		
	nom. 42	20-32	50	BOS 01.42.28.050.B	
			28 V		
	30 - 48	14	110	BOS 01.42.14.110.F	
	60 dyn.	28	55	BOS 01.42.28.055.F	
	nom. 42	42	35	BOS 01.42.42.035.F	
	16,8 - 34	30-48	30	BOS 01.28.42.030.B	
	VG 96916 T5				
	50V/50ms	14	85	BOS 01.28.14.085.F	
	70V/2ms	28	55	BOS 01.28.28.055.F	
	nom. 24	42	30	BOS 01.28.42.030.F	
	10 - 16	16,8-34	35	BOS 01.14.28.035.B	
	27 dyn.	30-48	25	BOS 01.14.42.025.B	
	nom. 12	14	70	BOS 01.14.14.070.F	
		28	35	BOS 01.14.28.035.F	
)		42	26	BOS 01.14.42.026.F	
,	10 - 48	12	70	BOS 01.26.12.070.F	
)	60 dyn.	24	40	BOS 01.26.24.040.F	
	nom. 14/28/42				
	77 - 143	24	50	auf Anfrage	1)
	66 - 154 dyn.	110	12	auf Anfrage	1)
	plus Surge SGrd3				
	30 - 48	10-16	53		
	20 - 60 dyn.			BOS DU.42/14.53/14	
	10 - 16	30-48	14		
	27 dyn.				
	30 - 48	20-32	26		
	20 - 60 dyn.			BOS DU.42/28.26/14	
	16,8 - 32	30-48	14		
	54 dyn.				

Can-Bus-Schnittstelle

Die Sollwertvorgabe und Istwertrückmeldung 0,5-4,5V ist Standard

Schnittstellenanpassung

Erstmuster-/ Modifikations-Kosten für mögliche Änderungen obiger Daten

Optionale Kombinationen mit Festspannung und Batterie-Management sind möglich 1) auch lieferbar mit Ausgangs-Batterie-Management

auf Anfrage

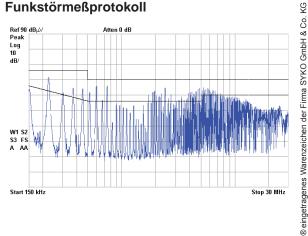
auf Anfrage



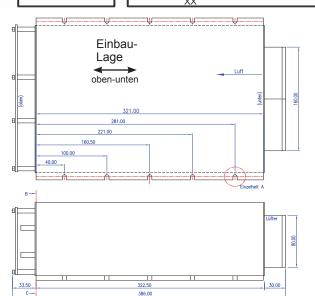
Die Regeneratortopologie allgemein und die Serie **BOS 01/DU** eignet sich für den Betrieb an Zweispannungsnetzen. So wurde durch den Schwebekondensator C_s ein Durchgriff der Batterien auf die andere Seite verhindert. (Gebrauchsmusterschutz 201 03 244.9) Gleichzeitig gilt diese Topologie als sicherheitsrelevant, da bei Defekt des Transistors, des Schwebekondensators oder der Diode die eine Spannungsebene nicht auf die andere Seite durchgreifen kann. Durch die drosselbewertete Topologie ist der Eingang sehr gut funkentstörbar.

Potentialgetrennte Funktionsschnittstellen geben Sollwerte für die Ausgangsspannung vor und melden analog den Wert der Ausgangsspannung und des Stromes zurück. Somit kann die Intelligenz eines übergeordneten Batteriemanagement im Zentralrechner des Kunden abgelegt werden. Optional ist eine Can-Bus-Schnittstelle vorgesehen. Die Ruheströme am Eingang und Ausgang wurden auf <300µA durch den Sleep-Mode (SM)-Befehl begrenzt. Der Inhibit (E/A) schaltet die Sollwerte auf Null bei geringer Leerlaufleistung.

Funkstörmeßprotokoll



Eingangsfilter Filter Ausgangsfilter D- Patent 195 15 210 US-Patent 5.991.166 PUE PUA Ø •Ø 2xLüftei Stufe : BN1 BN2 MUE MUA Ø •Ø D- Patent 195 05 417 US-Patent 6.094.366 Temp-Sense Stufe 2 - 12 KK PHOENIX-Connector Sleep_mode (SM) U_U_PWG2 UH GND GND M 5\/F t on IA ist 5VP Gate Inhibit low: EIN E/A __ high: AUS Aus UA-UA soll E/A hi UA **≠** %[, t off Status GND Gebrauchsmusterschutz 201 03 244.9 nigh: EIN Iow: AUS oder Fehle GND U soll 5VP p5V <u> 5</u>VS 0.5V-4.5V Ua soll GND M 5VP ı 5VS U ist UA ist 0.5V-4.5V 5VP 5VS XX definiert die optionale Schnittstelle IA ist 0.5V-4.5V



<u>Einbauvorschrift</u>; Der Wandler BOS 01 muß so eingebaut werden, dass die Lüfter unten sitzen, da sonst eine ausreichende Belüftung nicht gewährleistet ist.



