

## AC-Servoverstärker in Kompaktbauweise

### Baureihe DSK

DSK12  $I_s = 12,5 \text{ A}$  ;  $U_z = 300 \text{ V}$

- AC-Servoverstärker inkl. Netzteil
- Betrieb am 230V-Netz
- galvanisch getrennte Logikspannungen
- Kurz- und Erdschlußfest
- Encodersimulation
- als Option: Encodersimulation mit einstellbarem Nullimpuls
- Bremsrelais
- Monitoreinrichtung
- Kundenmodule für alle Regelparameter
- Alle Anschlußklemmen steckbar

Das Kompaktgerät DSK dient zur Drehzahl- und Drehmomentenregelung von sinuscommutierten AC-Servomotoren. Zur Kommutierung ist ein am Motor angebauter Resolver erforderlich.

Die Versorgung des Gerätes erfolgt aus dem 230 V AC-Netz oder aus dem Drehstromnetz über einen Spartransformator mit dreiphasiger 230 V AC Ausgangsspannung .

### Technische Daten

#### Versorgungsspannungen:

Zwischenkreisspannung:	100-350 V DC
Ausgangsspannung:	0 - 210 V
Logikspannungen:	Erzeugung mit Hilfeingang 230 VAC
	+ 15 V; 400mA
	- 15 V; 200mA
	+ 5 V; 300mA

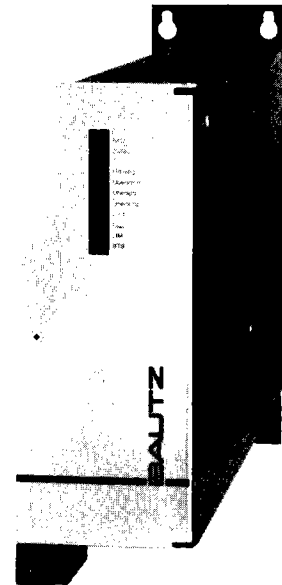
#### Drehmomentenregler:

PWM-Taktfrequenz:	9,8 kHz
Bandbreite:	> 2 kHz
Drehmomentenbegrenzung:	Sollwerteingang 0 - 10 V DC

#### Ströme und Leistungen:

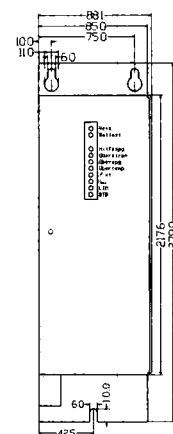
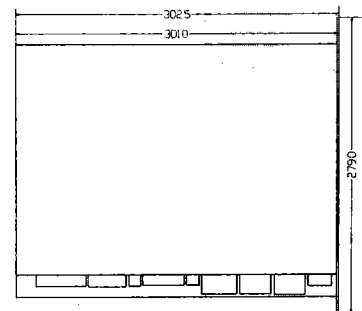
Dauerstrom [Scheitelwert]:	12,5 A
Dauerstrom [Effektivwert]:	9 A
Spitzenstrom [Scheitelwert]:	25 A
Spitzenstrom [Effektivwert]:	18 A
Dauerleistung:	3 kW
Spitzenleistung:	6 kW

Ab 1 kW Dauerleistung ist der Einsatz eines dreiphasigen Spartransformators erforderlich.



Baugruppe DSK 12

### Abmessungen



Alle Maße in mm.  
Änderungen vorbehalten.

**Drehzahlregler (PI-Regler)**

Istwertverstärkung (Tachoverstärkung): einstellbar  
 Gain: einstellbar  
 Sollwertverstärkung: einstellbar  
 Offset-Abgleich: einstellbar  
 Sollwertintegrator: 50-500 ms / 10 V

**Überwachungseinrichtungen**

Unterspannungsüberwachung: < 170 V AC  
 Überspannungsüberwachung: > 270 V AC  
 Unterspannung Logik: ± 14 V  
 I<sub>xt</sub>-Grenze: nach 600ms bei zweifachem Nennstrom erfolgt Begrenzung auf den Nennstrom  
 Strombegrenzung I<sub>max</sub>: einstellbar; 0,1I<sub>N</sub> bis I<sub>N</sub>  
 Thermoschutz Motor: Eingang für potentialfreien Thermo- schalter

**Drehzahlsollwerteingänge (R<sub>i</sub>=10 kΩ)**

Eingang 1: ± 10V über Rampengenerator Steigung 50-500 ms/10V einstellbar am Poti d<sub>n</sub>/d<sub>t</sub>  
 Eingang 2: ± 10V Differenzverstärker- eingang  
 Hilfsspannung für Sollwerteingänge: ± 15 V / 10mA

**Logikeingänge**

(aktiv HIGH; SPS-kompatibel; 11-33V)

Freigabe (Enable): gibt das Gerät frei  
 Endschalter (rechts und links): drehrichtungsabhängig mit aktiver Bremsung  
 Reset: setzt Fehler zurück

**Relaisausgänge**

(Schließer 24 V; 0,5 A belastbar)

Bereitschaftsrelais: Gerät ist betriebsbereit  
 Bremsrelais: Ansteuerung eines Brems- schützes

**Monitoreinrichtungen**

(Meßbuchsen an der Frontplatte und Klemmen auf der Rückwandplatine)

Strommonitor: 10 V entsprechen zwei- fachem Nennstrom  
 Drehzahlmonitor: 1 V entspricht 1000 1/min

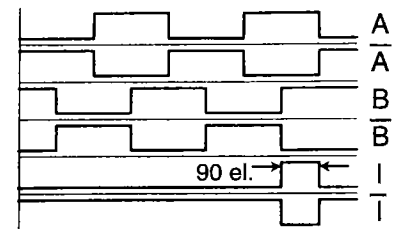
**Bremschopper**

Das Gerät verfügt über eine eigene Bremsschaltung. Bei einer höheren Dauerbremsleistung als 50W ist ein zusätzlicher externer Bremswiderstand erforderlich.

**Quasi-Encoder-Ausgang**

Das Gerät verfügt in der Grund- ausstattung über einen Encoder- ausgang mit 1024 Impulsen/Umdr. Als Option ist die Zusatzbaugruppe ES 2 als Aufsteckmodul lieferbar. Hiermit können folgende weitere Auflösungen realisiert werden: 256, 512, 1024, 2048 Impulse/Umdr. Weiterhin ermöglicht das Modul, die Einstellung der Nullimpuls- lage in Bezug auf die Motor- welle.  
 Versorgung: 5 V, 100 mA  
 Ausgabe: 5 V nach RS422

**Encodersignale**

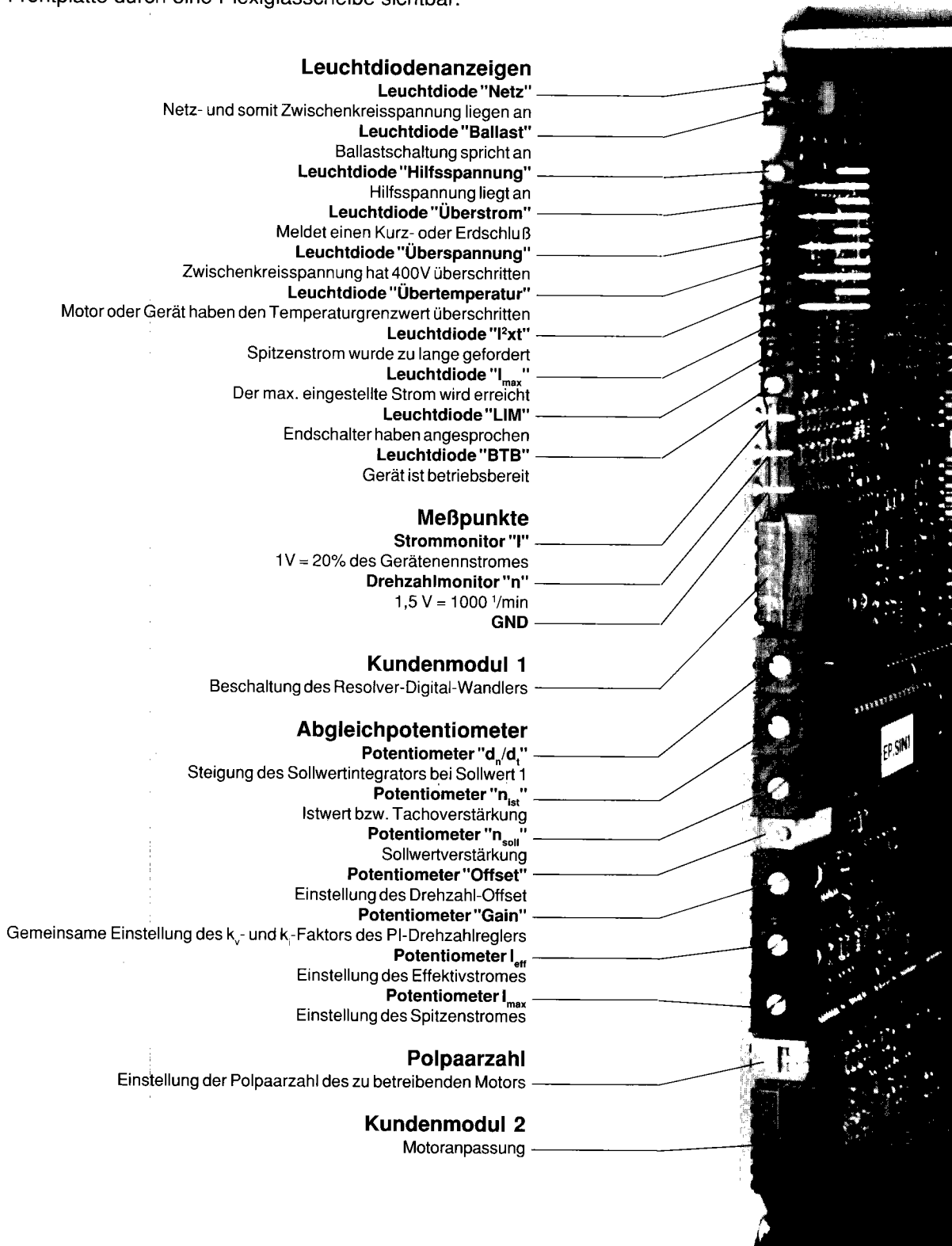


**24V-Option**

Mit der Zusatzbaugruppe PW 2 ist eine Pegelwandlung auf 24 V möglich. Diese Baugruppe ist für eine Hutschienenmontage vorge- sehen.

## Anzeigen und Einstellelemente

Die Anzeigen, Einstellelemente und Kundenmodule befinden sich hinter einer aufklappbaren Frontplatte. Die Leuchtdioden sind auch bei geschlossener Frontplatte durch eine Plexiglasscheibe sichtbar.



**Steckerbelegung**

**Stecker XA1 (Sollwerte) Pin**

- Sollwert 1 - 1
- Sollwert 1 + 2
- Sollwert 2 - 3
- Sollwert 2 + 4
- +15V Endschalter 5
- Freigabe rechts 6
- Freigabe links 7
- Freigabe (Enable) 8

**Stecker XB1 (Logik) Pin**

- GND 1
- Reset 2
- Regler arbeitet 3
- I<sub>max</sub> extern 4
- Analog GND 5
- I<sub>Pxt</sub> 6
- GND 7
- I-Monitor 8
- Tacho-Monitor 9
- GND 10
- + 15V 11
- 15V 12

**Stecker X2 (BTB-Relais) Pin**

- BTB-Relais 1
- BTB-Relais 2

**Stecker X3 (Resolver) Pin**

- Abschirmung 1
- Resolver Cosinus S3 2
- Resolver Cosinus S1 3
- Resolver Sinus S2 4
- Resolver Sinus S4 5
- Resolverspeisung R1 6
- Resolverspeisung R2 7
- Temp.schalter Motor 8
- Temp.schalter Motor 9

**Stecker X4 (Bremsrelais) Pin**

- Relais Bremse 1
- Relais Bremse 2

**Stecker X5 (Motor) Pin**

- PE 1
- Phase R 2
- Phase S 3
- Phase T 4

**Stecker X6 (Bremswiderstand) Pin**

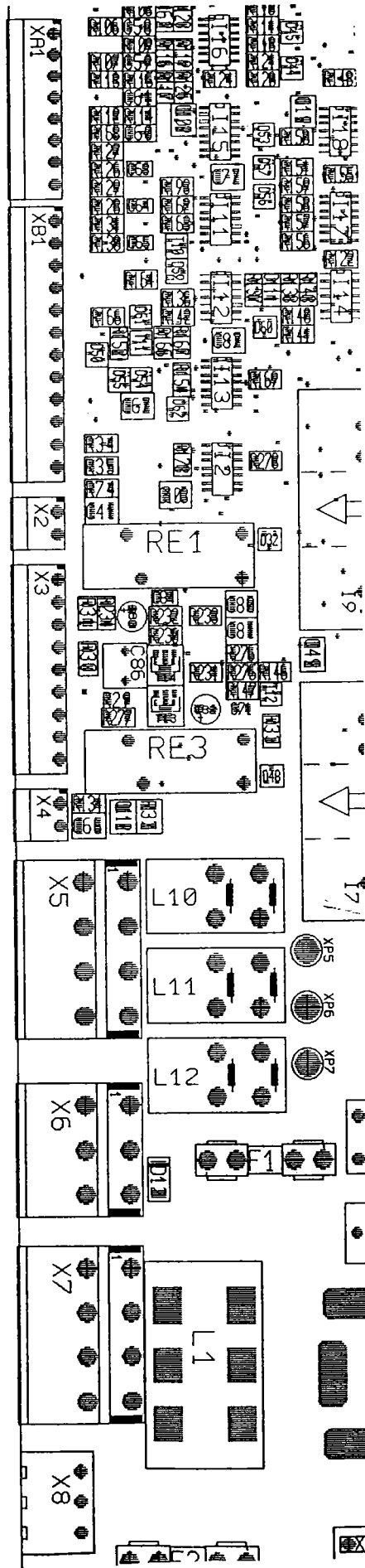
- PE 1
- R+ 2
- R- 3

**Stecker X7 (Netzversorgung) Pin**

- PE 1
- L1 2
- L2 3
- L3 4

**Stecker X8 (Hilfsspannung) Pin**

- PE 1
- L1 2
- N 3



**Eduard Bautz GmbH**  
 Antriebs- und  
 Steuerungstechnik  
 Robert-Bosch-Straße 10  
 Postfach 1264 (D-64321)  
 D-64331 Weiterstadt  
 Tel. (06151) 8796-0  
 Fax (06151) 896251



Änderungen vorbehalten.