

# DIAS-Drive

## SDD 310



Version Cold Plate

Der SDD 310 ist der „Standard“-Drive von SIGMATEK - ausgelegt für den mittleren Leistungsbereich. Das dreiachsige Gerät kann mit 3x 10 A Dauer- und 3x 20 A Spitzenstrom betrieben werden. Durch die integrierte Autoscaling-Funktionalität können mit dem SDD 310 auch kleine Motoren (< 1 A Nennstrom) optimal geregelt werden.

Für die extrem schnelle, hart echtzeitfähige und nahezu jitterfreie Kommunikation sorgt das VARAN-Bus-Interface.

### Weitere Charakteristika:

- Unterschiedliche Rückführsysteme (Resolver, EnDAT, Hiperface und Sin/Cos)
- Reduktion von Leistungsverlusten durch ein neues PWM-Verfahren
- Netzfilter der Klasse A integriert
- Zwischenkreis ist zugänglich, dadurch ist eine Koppelung weiterer Geräte möglich
- Spline-Interpolation zusätzlich zur Lageregelung integriert
- Integrierte Safety-Funktionen „Safe Torque Off“ STO und „Safe Stop 1“ SS1

Nennwerte		
Nenneingangsspannung (symmetrisch gegen Erde) max. 5000 A eff. (L1, L2, L3)	$V_{AC}$	3x 230 V $_{-10\%}^{+10\%}$ , 45-65 Hz
Max. Spitzenstrom im Einschaltmoment (limitiert durch Ladeschaltung)	A	2,5
Nennleistung im S1 Betrieb	kVA	14
Nennzwischenkreisspannung	$V_{DC}$	290-680
Überspannungsschutz-Grenzwert für Zwischenkreisspannung	$V_{DC}$	450-900
Zusätzliche Spannungsversorgung +24 V	$V_{DC}$	22-30
Leistung der zus. Spannungsversorgung +24 V	W	35
Haltebremsen Spannungsversorgung +24 V-BR	$V_{DC}$	25-27
Max. Haltebremsenstrom pro Achse	$A_{DC}$	2
Haltebremse-Spannungsreduzierung bei Last +24 V-BR	$V_{DC}$	maximal 1 (bei 3x 2 A Haltebremsstrom)
Max. Schaltenergie der Haltebremse	mJ	100
Nennstrom für Achse 1 (eff. +/- 3 %)	$A_{RMS}$	10
Max. Stillstandsstrom für Achse 1 ab 500 ms	$A_{RMS}$	7
Nennstrom für Achse 2 (eff. +/- 3 %)	$A_{RMS}$	10
Max. Stillstandsstrom für Achse 2 ab 500 ms	$A_{RMS}$	7
Nennstrom für Achse 3 (eff. +/- 3 %)	$A_{RMS}$	10
Max. Stillstandsstrom für Achse 3 ab 500 ms	$A_{RMS}$	7
Max. gesamter Dauerstrom aller Achsen (Kühlkörper)	$A_{RMS}$	20
Spitzenausgangsstrom Achse 1 für max 5 Sekunden (eff. +/- 3 %)	$A_{RMS}$	20
Spitzenausgangsstrom Achse 2 für max 5 Sekunden (eff. +/- 3 %)	$A_{RMS}$	20
Spitzenausgangsstrom Achse 3 für max 5 Sekunden (eff. +/- 3 %)	$A_{RMS}$	20
Endstufenverluste	$W/A_{RMS}$	10
Ausgangsfrequenz der Leistungsendstufe	kHz	8
Maximaler Fehlerstrom	mA	15
Bremsseinheit		
Kapazität der Zwischenkreisspannung	$\mu F$	700
Externer Bremswiderstand	$\Omega$	25-50
Interner Bremswiderstand	$\Omega$	25
Nennleistung des internen Bremswiderstandes	W	200

**G-VMAINS = 230  
(Nennversorgungsspannung = 230 V)**

Einschaltgrenzwert	V <sub>DC</sub>	420
Switch-off Level	V <sub>DC</sub>	400
Überspannungsschutz	V <sub>DC</sub>	450
Max. Nennleistung des ext. Bremswiderstandes	W	750
Spitzenleistung des int. Bremswiderstandes (max. 1 s)	kW	6,5

**G-VMAINS = 400  
(Nennversorgungsspannung = 400 V)**

Einschaltgrenzwert	V <sub>DC</sub>	730
Switch-off Level	V <sub>DC</sub>	690
Überspannungsschutz	V <sub>DC</sub>	800
Max. Nennleistung des ext. Bremswiderstandes	W	1200
Spitzenleistung des int. Bremswiderstandes (max. 1 sec)	kW	21

**G-VMAINS = 480  
(Nennversorgungsspannung = 480 V)**

Einschaltgrenzwert	V <sub>DC</sub>	850
Switch-off Level	V <sub>DC</sub>	810
Überspannungsschutz	V <sub>DC</sub>	900
Max. Nennleistung des ext. Bremswiderstandes	W	1500
Spitzenleistung des int. Bremswiderstandes (max. 1 sec)	kW	27

**Interne Absicherung**

Hilfsspannungsversorgung 24 V (+24 V to BGND)		elektronische Absicherung
Haltebremsenversorgung 24 V-BR (+24 V-BR to BGND)		elektronischer Schutz
Bremswiderstand		elektronischer Schutz

**Resolverspezifikation**

Erregerfrequenz $f_{err}$	kHz	8
Erregerspannung $U_{Ref}$	V <sub>eff</sub>	4
Anzahl Pole m	-	2, 4, 6, ..., 32
Resolverspannung $U_{sin/cos, max}$	V <sub>eff</sub>	2,2

**Steckertypen**

Hilfsspannungsversorgung (X1A)		Combicon 5, 3-polig
Spannungsversorgung (X1B)		Power Combicon 7,62, 8-polig, 4 mm <sup>2</sup>
Feedback (X6, X7, X8)		Sub-D 25-polig (weiblich)
Motor (X3, X4, X5)		Power Combicon 7,62, 6-polig, 4 mm <sup>2</sup>

**Abmessungen mit Lüftereinheit**

Höhe mit/ohne Stecker	mm	472/378
Breite	mm	158
Tiefe	mm	240
Gewicht	kg	10

**Abmessungen mit Cold Plate**

Höhe	mm	428
Breite	mm	152
Tiefe	mm	121,3
Gewicht	kg	6,35

**Artikelnummer**

mit Lüftereinheit	09-501-101-23
mit Cold Plate	09-501-101-3