

DIAS-Drive

MDP 101-1



Das MDP 101-1 ist ein Netzmodul mit 3 kVA Nennleistung bei einer Eingangsspannung von 400/480 V.

Dieses Netzmodul ist die Kopfstation eines jeden MDD 100 Servo-Antriebssystems. Das MDP 101-1 bildet einerseits das Kommunikationsinterface zur Steuerung, andererseits ist es für die Buskommunikation mit den angeschlossenen Achsmodulen zuständig.

In das Netzmodul sind bereits acht digitale Capture-Eingänge und ein Sicherheitseingang integriert.

Weitere Charakteristika:

- Unterschiedliche Rückführsysteme (Resolver, EnDAT®-Geber, Hiperface®-Geber, hochauflösende Sin/Cos-Geber)
- Netzfilter integriert
- Integrierte Safety-Funktionen „Safe Torque Off“ STO und „Safe Stop 1“ SS1
- Schnelle Capture-Eingänge

Kenndaten

Eingangsspannung (symmetrisch gegen Erde)	V _{AC}	3x 230 V _{-30%} – 480 V ^{10%} , 45-65 Hz
Maximaler Spitzenstrom beim Einschalten des Netzschützes (begrenzt durch Ladeschaltung)	A	3
Nennleistung im S1 Betrieb	kVA	3
Nennleistung im S1-Betrieb für Eingangsspannung < 400 V	VA	3 kVA-7,5 W * (400 - Eingangsspannung/V)
Nennzwischenkreisspannung	V _{DC}	290-680
Überspannungsschwelle der Zwischenkreisspannung	V _{DC}	450, 800, 900
+24 V Hilfsspannung	V _{DC}	22-30
Leistung der zusätzlichen Spannungsversorgung +24 V	W	maximal 50
Maximaler Fehlerstrom	mA	30
Haltebremse Versorgungsspannung +24 V-BR	V _{DC}	23 bis 26 (je nach gewähltem Haltebremstyp)

Bremsschaltung

Kapazität der Zwischenkreisspannung	µF	135
-------------------------------------	----	-----

G-VMAINS = 230

(Nennversorgungsspannung = 230 V)

Einschaltschwelle	V _{DC}	420
Ausschaltschwelle	V _{DC}	400
Überspannungsabschaltung	V _{DC}	450
Spitzenleistung des internen Ballastwiderstandes (max. 1 s)	kW	5,3

G-VMAINS = 400

(Nennversorgungsspannung = 400 V)

Einschaltschwelle	V _{DC}	730
Ausschaltschwelle	V _{DC}	690
Überspannungsabschaltung	V _{DC}	800
Spitzenleistung des internen Ballastwiderstandes (max. 1 s)	kW	21

G-VMAINS = 480

(Nennversorgungsspannung = 480 V)

Einschaltschwelle	V _{DC}	850
Ausschaltschwelle	V _{DC}	810
Überspannungsabschaltung	V _{DC}	900
Spitzenleistung des internen Ballastwiderstandes (max. 1 s)	kW	27

Safety Input

Eingangsspannung zwischen ENABLE_H (+) und ENABLE_L (-)	V	typisch 24 V bis maximal 30 V
Signalpegel zwischen ENABLE_H (+) und ENABLE_L (-)	V	low \leq +5, high \geq +15
Eingangsstrom	mA	typisch 10 mA bei 24 V
Schaltverzögerungszeiten der Eingänge	s	Einschaltverzögerung ca. 0,02 s Ausschaltverzögerung min. 0,5 s, maximal 1 s
Relaisausgang (S1, S2)		NO
Schaltleistung		maximal 30 V DC, 42 V AC, 100 μ A bis maximal 0,5 A

Digitale Eingänge

Eingangsspannung Dig_IN1 bis Dig_IN8	V	typisch 24 V bis maximal 30 V
Signalpegel	V	low: \leq +5, high \geq +15
Eingangsstrom	mA	typisch 10 mA bei 24 V
Schaltverzögerungszeiten der Eingänge	ms	typisch 0,1

Safety-Konformität

Safety Integrity Level nach IEC EN 62061		SIL 3
Performance Level nach EN ISO 13849-1		PLe
Probability of failure per hour	PFH ₀ [10 ⁻⁹]	0,3
Mean time to dangerous failure	MTTF ₀ symmetrisiert [Jahre]	hoch
Proof Test Intervall [Jahre]		20

Interne Absicherung

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

Resolverspezifikation

Erregerfrequenz f_{err}	kHz	8
Erregerspannung U_{Ref}	U_{eff}	2,8
Anzahl Pole m	-	2, 4, 6, ..., 32
Resolverspannung $U_{sin/cos, max}$	U_{eff}	1,9

Steckertypen

Sicherheitseingänge (X1)		Phoenix FMC1,5/5-ST-3,5
Spannungsversorgung (X2)		Phoenix GMSTB 2,5HCV/9-ST-7,62
VARAN-Bus (X3, X4)		RJ 45
Digitaleingänge (X6)		Phoenix FMC1,5/12-ST-3,5

Abmessungen

Höhe	mm	155
Breite	mm	60
Tiefe mit Modulträger (ohne/mit Stecker)	mm	152/195
Gewicht	kg	1,2

Artikelnummer

		09-403-101-1
--	--	--------------

Normung

		UL 508C, NMMS.E336350
--	--	-----------------------

Notizen

