



Serie GD28

FREQUENZUMRICHTER



NOVITAS
ELEKTRONIK AG

Die perfekte Lösung: Hervorragende Leistung – schmale Bauform – leistungsstarke Funktionen – für einfache Handhabung und Integration

Wir präsentieren die neue Frequenzumrichter-Serie GD28 von INVT.

In einer Welt, in der Effizienz, Sicherheit und Platznutzung immer wichtiger werden, präsentieren wir Ihnen die neue GD28-Serie. Sie zeichnet sich durch eine multifunktionale Anpassungsfähigkeit und ein kompaktes Design aus.

Im Leistungsbereich von 0,2 kW bis 30 kW profitieren Sie von einem Frequenzumrichter,

der sich mühelos in bestehende Systeme integrieren lässt.

Ob Sie im klassischen Maschinenbau, im Sondermaschinenbau, im Anlagenbau oder im Bereich Pumpen- und Lüfteranwendungen tätig sind – der GD28-Frequenzumrichter lässt sich unkompliziert an unterschiedlichste Anforderungen anpassen.

✓ Typische Anwendungen

- Werkzeugmaschinen, Baumaschinen, automatisierte Produktionslinien
- Förderbänder, Sortieranlagen, Regalsysteme
- Verpackungsmaschinen, Textilmaschinen, Holzverarbeitungsmaschinen
- Pumpen, Ventilatoren, Kompressoren
- Mischer, Mixer, Abfüllanlagen

✓ Kommunikationsprotokolle

- Standard: Modbus RTU
- Optional All-in-One: PROFINET (unterstützt MRP, S2 & UDP), EtherCAT (unterstützt EOE), EtherNet/IP (unterstützt DLR), Modbus/TCP, mit 2 RJ45-Anschlüssen

✓ Unterstützte Regelungsverfahren

- Sensorless Vector Control
- Lineare/quadratische/5-Punkt-Kennlinie
- Dynamische Energiespar-Kennlinie
- Drehstrom-Asynchronmotor
- Permanentmagnet-Synchronmotor

✓ Dual-Rating

- HD 150 % 60 Sek. / LD 150 % 10 Sek.
- Hohe Überlastfähigkeit zur Anpassung an schwere Start-Stopp-Anforderungen und niedrige Überlastfähigkeit zur Regelung von Pumpen und Lüfter

✓ Hohes Startmoment

- Im Vector Control Modus bei 0,5 Hz bis zu 200 % Anlaufmoment
- Hochpräzise Drehmomentkontrolle sichert die Bearbeitungsqualität und vermeidet Fehlproduktion

✓ Ultra-kompaktes Design

- Mit der Vielzahl integrierter Funktionen und der kompakten Bauweise, optimiert die GD28-Serie Ihre Raumnutzung effektiv

✓ Side-By-Side Montage

- In Umgebungen mit Temperaturen unter 40 °C ermöglicht die Aneinanderreihung ohne Abstand eine erhebliche Reduzierung des Platzbedarfs im Schaltschrank.



✓ Optionales Zubehör

EMV-Montage-Set



Einbaurahmen zum Durchstecken des Frequenzumrichters durch die Rückwand des Schaltschranks.

✓ Integrierter 2-kanaliger STO

- Die Funktion STO entspricht internationalen Sicherheitsstandards und erfüllt die Anforderungen der Sicherheitsstufen SIL3 und PLe
- Verhindert ein unbeabsichtigtes Anlaufen des Antriebes und sorgt so für mehr Sicherheit bei der Wartung und dem Betrieb der Anlage

✓ Flexible Installation

- Die GD28 in den Baugrößen bis 2,2 kW sind schmal und kompakt, benötigen nur zwei Schrauben zur Befestigung und können auch auf DIN-Schienen montiert werden.
- Die ebenfalls kompakten Baugrößen ab 4 kW können mit einem Flansch montiert werden, wodurch der Kühlkörper sich außerhalb des Schaltschranks befindet.

✓ Vereinfachte Bedienung & Beobachtung

- Internes LED-Bedienfeld
- Externes LED oder LCD-Bedienfeld
- USB-C Anschluss zur direkten Verbindung an den PC und zur Parametrierung ohne Netzspannung
- Gleichzeitige Anbindung mehrerer Frequenzumrichter per RS485 (Standard) oder per EtherNet (optional)

✓ Federzugklemmen

- Die Steuerklemmen sind als Federzugklemmen ausgeführt, vereinfachen und beschleunigen den Verdrahtungsaufwand erheblich. Beschreibung der Klemmenbelegung auf der Innenseite des Deckels.

✓ Anpassungsfähigkeit an die Umgebung

- Zuverlässiger Vollastbetrieb bei Umgebungstemperaturen bis zu 50 °C.
- Durch eine verstärkte Leiterplattenbeschichtung entspricht der GD28 den Umweltbedingungen 3C2, 3S2 und PD2.
- Geschlossenes Kühlkörperdesign, bei den Baugröße bis 0,75 kW lüfterlos

✓ Hohe Standards

- 100 % PCB-Beschichtung
- -10 °C bis +60 °C zulässige Umgebungstemperatur
- -20 °C bis +70 °C Lagertemperatur
- Vibrationsfestigkeit <0,6g

✓ Integriertes Filter

- Entspricht IEC61800-3 C2/C3
- Reduziert elektromagnetische Störungen und gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb

Technische Daten GD28 (Schutzart IP20) 400 V-Klasse																																		
			1-phasig 200 V-240 V							3-phasig 200 V-240 V										3-phasig 380 V-480 V														
Modell			GD28-	OR2G-S2	OR4G-S2	OR7G-S2	1R1G-S2	1R5G-S2	2R2G-S2	004G-S2	OR2G-2	OR4G-2	OR7G-2	1R1G-2	1R5G-2	2R2G-2	004G-2	5R5G-2	7R5G-2	011G-2	015G-2	OR4G-4	OR7G-4	1R1G-4	1R5G-4	2R2G-4	003G-4	004G-4	5R5G-4	7R5G-4	011G-4	015G-4	018G-4	022G-4
LD	Motornennleistung	[kW]	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	-	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	-	22	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	
	Nennstrom	[A]	2	3,3	5,1	7,5	9,8	12,5	-	2	3,3	5,1	7,5	9,8	12,5	21	26	39	-	64	2	3,3	3,7	5,5	7	9,5	11,5	18	21	32	38	45	58	
HD	Motornennleistung	[kW]	0,2	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	0,2	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	15	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	
	Nennstrom	[A]	1,5	2,5	4,2	6,5	7,5	10	16	1,5	2,5	4,2	6,5	7,5	10	16	20	30	40	55	1,5	2,5	3	4,2	5,5	7,5	9,5	14	18,5	25	32	38	45	
Netzspannung, Frequenz			AC 1-ph. 200 V - 240 V (-15 % - +10 %), 50 Hz/60 Hz (± 5%)							AC 3-ph. 200 V - 240 V (-15 % - +10 %), 50 Hz/60 Hz (± 5%)										AC 3-ph. 380 V - 480 V (-15 % - +10 %), 50 Hz/60 Hz (± 5%)														
Ausgangsspannung			3-ph. 0 V - 480 V (max. Eingangsspannung)																															
Überlastfähigkeit			150 % für 60 s bei HD (Heavy Duty), 150 % für 10 s bei LD (Low Duty)																															
Ausgangsfrequenz			0 Hz - 599 Hz																															
Steuereingänge			Analog: 2 Eingänge (AI1: 0 V - 10 V / 0(4) mA - 20 mA; AI2: -10 V - +10 V / 0(4) mA - 20 mA)																															
			Digital: 5 Eingänge (DI1 - DI4, HDI); davon 1 High-Speed-Puls-Eingang (50 kHz); DI4 auch als PTC-Eingang nutzbar																															
Steuerausgänge			Analog: 1 Ausgang (AO1: 0 V - 10 V / 0(4) mA - 20 mA)																															
			Digital: 1 Ausgang, umschaltbar als High-Speed-Puls-Ausgang (50 kHz)																															
			Relais: 1 Relaisausgang mit Wechselkontakt (RO1A: NO; RO1B: NC; RO1C)																															
Schnittstellen			RS485 (unterstützt Modbus RTU) als Standard																															
Bremschopper			integriert																															
EMV-Filter			C2							EN 61800-3:2004; EN IEC 61800-3:2018; EN IEC 61800-3:2023; C3																								
DC-Drossel			-							integriert										integriert														
Sicherheitsfunktionen			zweikanaliger STO (Safe Torque Off) (IEC61000-6-7; IEC61326-3-1; IEC61508, IEC/EN61800-5-2, IEC/EN62061; EN/ISO13849-1; EN/ISO13849-2; SIL3)																															
Schutzart			IP20																															
Umgebungstemperatur			LD: -10 °C - +50 °C; HD: -10 °C - +60 °C; Lagertemperatur -20 °C - +70 °C																															
Zertifizierung			CE, TÜV, UL, CCS																															

Abmessungen und Gewicht

Modell	Nennleistung (kW)	Abmessungen (mm)	Gewicht
GD28-	(LD) / (HD)	Breite x Höhe x Tiefe	(kg)
1-phasig 200 V-240 V			
OR2G-S2	0,4	0,2 60 190 155	1,23
OR4G-S2	0,75	0,4 60 190 155	1,23
OR7G-S2	1,1	0,75 60 190 155	1,23
1R1G-S2	1,5	1,1 70 190 155	1,27
1R5G-S2	2,2	1,5 70 190 155	1,27
2R2G-S2	4	2,2 70 190 155	1,27
004G-S2	-	4 90 235 155	2,05
3-phasig 200 V-240 V			
OR2G-2	0,4	0,2 60 190 155	1,23
OR4G-2	0,75	0,4 60 190 155	1,23
OR7G-2	1,1	0,75 60 190 155	1,23
1R1G-2	1,5	1,1 70 190 155	1,23
1R5G-2	2,2	1,5 70 190 155	1,23
2R2G-2	4	2,2 70 190 155	1,23
004G-2	5,5	4 90 235 155	2,05
5R5G-2	7,5	5,5 90 235 155	2,05
7R5G-2	11	7,5 130 250 185	3,55
011G-2	-	11 130 250 185	3,55
015G-2	22	15 160 300 190	4,9
3-phasig 380 V-480 V			
OR4G-4	0,75	0,4 60 190 155	1,23
OR7G-4	1,1	0,75 60 190 155	1,23
1R1G-4	1,5	1,1 60 190 155	1,23
1R5G-4	2,2	1,5 70 190 155	1,23
2R2G-4	3	2,2 70 190 155	1,23
003G-4	4	3 70 190 155	1,23
004G-4	5,5	4 70 190 155	1,23
5R5G-4	7,5	5,5 90 235 155	2,05
7R5G-4	11	7,5 90 235 155	2,05
011G-4	15	11 130 250 185	3,55
015G-4	18,5	15 130 250 185	3,55
018G-4	22	18,5 160 300 190	4,9
022G-4	30	22 160 300 190	4,9

