



Serie GD28

FREQUENZUMRICHTER



EXPERTISE DRIVEN | CUSTOMER FOCUSED | SUSTAINABLE THINKERS

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

esco präsentiert 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 22 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), EtherCAT, EtherNet/IP (unterstützt DLR), Modbus/TCP, PowerLink, EOE, UDP, 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 Einbau

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



✓ 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
- -20 °C bis +55 °C zulässige Umgebungstemperatur
- +70 °C Lagertemperatur
- Vibrationsfestigkeit <0,6g

✓ Integriertes Filter

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

✓ 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

Technische Daten GD28 (Schutzart IP20) 400 V-Klasse

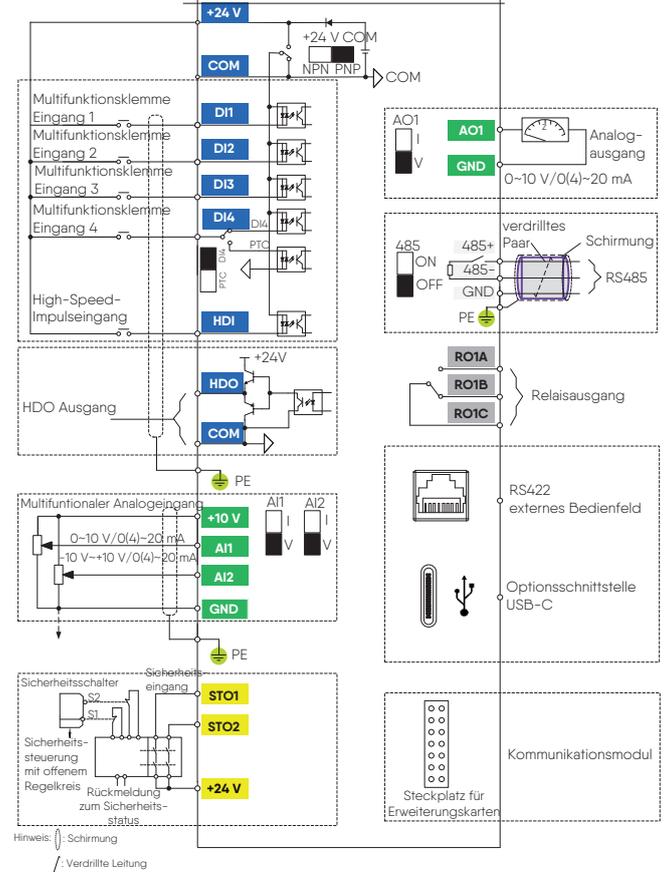
Modell GD28-		1-phasig 200 V-240 V							3-phasig 200 V-240 V							3-phasig 380 V-480 V																		
		OR2G-S2	OR4G-S2	OR7G-S2	1R1G-S2	1R5R-S2	2R2G-S2	004G-S2	OR2G-2	OR4G-2	OR7G-2	1R1G-2	1R5R-2	2R2G-2	004G-2	5R5G-2	7R5G-2	011G-2	015G-2	OR4G-4	OR7G-4	1R1G-4	1R5G-4	2R2G-4	003G-4	004G-4	5R5G-4	7R5G-4	011G-4	015G-4	018G-4	022G-4		
HD	Motornennleistung [kW]	0,2	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	0,4	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	4	5,5	7,5	11	42	55	15	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18	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	42	55	15	0,4	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18	22	
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	22	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18	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	64	2	3,3	3,7	5,5	7	9,5	11,5	18	21	32	38	45	58	
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																																
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		-10 °C - +50 °C; Lagertemperatur -20 °C - +70 °C																																
Zertifizierung		CE, TÜV, UL, CCS																																

Abmessungen und Gewicht

Modell GD28-	Nennleistung (kW) (HD) / (LD)	Abmessungen (mm) Breite x Höhe x Tiefe		Gewicht (kg)
1-phasig 200 V-240 V				
OR2G-S2	0,2	0,4	60 190	1,23
OR4G-S2	0,4	0,75	60 190	1,23
OR7G-S2	0,75	1,1	60 190	1,23
1R1G-S2	1,1	1,5	70 190	1,27
1R5R-S2	1,5	2,2	70 190	1,27
2R2G-S2	2,2	4	70 190	1,27
004G-S2	4	-	90 235	2,05
3-phasig 200 V-240 V				
OR2G-2	0,2	0,4	60 190	1,23
OR4G-2	0,4	0,75	60 190	1,23
OR7G-2	0,75	1,1	60 190	1,23
1R1G-2	1,1	1,5	70 190	1,23
1R5R-2	1,5	2,2	70 190	1,23
2R2G-2	2,2	4	70 190	1,23
004G-2	4	5,5	90 235	2,05
5R5G-2	5,5	7,5	90 235	2,05
7R5G-2	7,5	11	130 250	3,55
011G-2	11	-	130 250	3,55
015G-2	15	22	160 300	4,9
3-phasig 380 V-480 V				
OR4G-4	0,4	0,75	60 190	1,23
OR7G-4	0,75	1,1	60 190	1,23
1R1G-4	1,1	1,5	60 190	1,23
1R5G-4	1,5	2,2	70 190	1,23
2R2G-4	2,2	3	70 190	1,23
003G-4	3	4	70 190	1,23
004G-4	4	5,5	70 190	1,23
5R5G-4	5,5	7,5	90 235	2,05
7R5G-4	7,5	11	90 235	2,05
011G-4	11	15	130 250	3,55
015G-4	15	18	130 250	3,55
018G-4	18	22	160 300	4,9
022G-4	22	22	160 300	4,9



Schaltbeispiel (modellabhängig)



Technische Änderungen vorbehalten - Printed in Germany - Form: 25s440023