

# Absolute Drehgeber - Parallel

Vollwelle mit Klemmflansch

Optische Singleturn-Drehgeber 13 Bit

## GA240 - Parallel



GA240 mit Klemmflansch

### Merkmale

- Drehgeber Singleturn / Parallel
- Optisches Abtastprinzip
- Auflösung: 13 Bit
- Klemmflansch
- Kurzschlussfeste Gegentaktausgänge
- Ausgänge über Enable-Signal freischnittbar
- Permanente Stetigkeitsprüfung des Codeverlaufs

### Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	10...30 VDC
Verpolungsfest	Ja
Betriebsstrom ohne Last	≤60 mA (24 VDC)
Initialisierungszeit typ.	20 ms nach Einschalten
Schnittstelle	13 parallele Ausgänge
Funktion	Singleturn
Schrittzahl je Umdrehung	8192 / 13 Bit
Absolute Genauigkeit	±0,025 °
Abtastprinzip	Optisch
Code	Gray oder binär
Codeverlauf	CW/CCW über Anschluss codierbar
Eingänge	Steuersignale V/R inv. und Null STORE inv. ENABLE inv.
Ausgangsstufen	Gegentakt kurzschlussfest
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4
Diagnosefunktionen	Eigendiagnose Stetigkeitsprüfung des Codes
Zulassung	UL-Zulassung / E63076

### Technische Daten - mechanisch

Baugröße (Flansch)	ø58 mm
Wellenart	ø10 mm Vollwelle
Flansch	Klemmflansch
Schutzart DIN EN 60529	IP 54 (ohne Wellendichtung), IP 65 (mit Wellendichtung)
Betriebsdrehzahl	≤10000 U/min (mechanisch) ≤6000 U/min (elektrisch)
Anlaufdrehmoment	≤0,015 Nm (+25 °C, IP 54) ≤0,03 Nm (+25 °C, IP 65)
Trägheitsmoment Rotor	14,5 gcm <sup>2</sup>
Zulässige Wellenbelastung	≤20 N axial ≤40 N radial
Werkstoffe	Gehäuse: Aluminium Flansch: Aluminium
Betriebstemperatur	-25...+85 °C -40...+85 °C (optional)
Relative Luftfeuchte	95 % nicht betauend
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration 10 g, 16-2000 Hz DIN EN 60068-2-27 Schock 200 g, 6 ms
Masse ca.	250 g
Anschluss	Stecker M27, 21-polig Kabel 1 m



# Absolute Drehgeber - Parallel

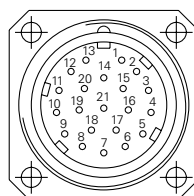
## Vollwelle mit Klemmflansch

### Optische Singleturn-Drehgeber 13 Bit

#### GA240 - Parallel

Beschreibung der Anschlüsse	
UB	Betriebsspannung des Drehgebers.
GND	Masseanschluss des Drehgebers bezogen auf UB.
Ausgänge D0-D12	13 parallele Ausgangssignale.
DATAVALID inv.	Diagnoseausgang. Bei Low-Pegel wird ein Fehler angezeigt. Achtung: Störimpulse müssen durch die Folgeelektronik ausgefiltert werden.
Nullsetzen	Nullsetzeingang zum Setzen eines Nullpunktes an jeder beliebigen Stelle innerhalb der programmierten Geberauflösung. Der Nullsetzvorgang wird durch ein High-Impuls ausgelöst und muss nach der Drehrichtungsauswahl (V/R) erfolgen. Für max. Störfestigkeit nach dem Nullsetzen an GND legen. Impulsdauer $\geq 100$ ms.
V/R inv.	Vor-/Rück-Zählrichtungseingang. Unbeschaltet liegt dieser Eingang auf High. V/R inv.-High bedeutet steigende Ausgangsdaten bei Drehrichtung der Welle im Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch. V/R inv.-Low bedeutet steigende Werte bei Drehung der Welle gegen den Uhrzeigersinn bei Blick auf den Flansch.
ENABLE inv.	Eingang zum Aktivieren der Ausgangstreiber. Bei Low-Pegel am Eingang werden die Ausgangstreiber aktiviert. Bei Anlegen von High-Potential (oder unbeschaltet), gehen die Ausgangstreiber in den hochohmigen Zustand (Tristate).
STORE inv.	Eingang zum Abspeichern von Ausgangsdaten. Bei Low-Pegel am Eingang werden die Daten des Drehgebers zwischen gespeichert. Bei Anlegen von High-Potential (oder unbeschaltet), werden die aktuellen Positionsdaten des Drehgebers an die Ausgangstreiber durchgeschaltet. Zum sicheren Auslesen der Daten im Binärcode muss diese Leitung benutzt werden.

Anschlussbelegung		
Stecker	Aderfarben	Belegung
Pin 1	violett	Ausgang D0
Pin 2	weiss/braun	Ausgang D1
Pin 3	weiss/grün	Ausgang D2
Pin 4	weiss/gelb	Ausgang D3
Pin 5	weiss/grau	Ausgang D4
Pin 6	weiss/rosa	Ausgang D5
Pin 7	weiss/blau	Ausgang D6
Pin 8	weiss/rot	Ausgang D7
Pin 9	weiss/schwarz	Ausgang D8
Pin 10	braun/grün	Ausgang D9
Pin 11	braun/gelb	Ausgang D10
Pin 12	braun/grau	Ausgang D11
Pin 13	braun/rosa	Ausgang D12
Pin 14	grün/grau	-
Pin 15	blau	GND
Pin 16	blau/gelb	DATAVALID inv.
Pin 17	braun	V/R inv.
Pin 18	rosa	STORE inv.
Pin 19	rot	UB
Pin 20	rot/gelb	Nullsetzen
Pin 21	gelb	ENABLE inv.



Schaltpegel	
Steuereingänge	Eingangsschaltung
Eingangspegel High	$>0,7$ UB
Eingangspegel Low	$<0,3$ UB
Eingangswiderstand	10 k $\Omega$
Parallelausgänge	Ausgangsschaltung
	Gegentakt kurzschlussfest
Ausgangspegel High	$>UB - 3,5$ V (I = -20 mA)
Ausgangspegel Low	$<0,5$ V (I = 20 mA)
Belastung High	$<-30$ mA
Belastung Low	$<30$ mA
Tristate	$<10$ $\mu$ A

# Absolute Drehgeber - Parallel

Vollwelle mit Klemmflansch

Optische Singleturn-Drehgeber 13 Bit

GA240 - Parallel

## Abmessungen

### GA240 - Parallel

