

BEDIENUNGSANLEITUNG

Analog Encoder Serien M36 und M58

Weiterführende Informationen entnehmen Sie bitte dem entsprechenden Datenblatt unter www.waycon.de/produkte/encoder-winkelgeber/

ERSTE SCHRITTE

WayCon Positionsmesstechnik GmbH dankt Ihnen für das entgegengebrachte Vertrauen. Diese Betriebsanleitung soll Sie mit der Installation und Bedienung unserer analog Encoder vertraut machen. Vor Inbetriebnahme deshalb bitte sorgfältig lesen!

Auspacken und Überprüfen:

Heben Sie das Gerät aus der Verpackung, indem Sie das Gehäuse fassen. Gerät und Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und eventuelle Transportschäden überprüfen.

Bitte wenden Sie sich gegebenenfalls an den Spediteur oder direkt an WayCon, damit ein Schadensprotokoll erstellt werden kann.

MONTAGEHINWEISE

- Der Drehgeber darf weder teilweise noch ganz zerlegt oder modifiziert werden.
- Die Welle nicht nachträglich bearbeiten (schleifen, sägen, bohren, usw.). Die Genauigkeit des Gebers und die Zuverlässigkeit von Lager und Dichtung nehmen sonst Schaden.
- Das Gerät niemals mit dem Hammer ausrichten.
- Schlagbelastungen unbedingt vermeiden.
- Drehgeberwelle nicht über die im Datenblatt angegebenen Werte belasten (weder axial noch radial).
- Drehgeber und Antriebsgerät nicht an Wellen und Flanschen starr miteinander verbinden. Benutzen Sie grundsätzlich eine Kupplung (zwischen Antriebswelle und Geberwelle, bzw. zwischen Hohlwellen-Geber-Flansch und Antriebsflansch).

ELEKTRISCHE SICHERHEIT

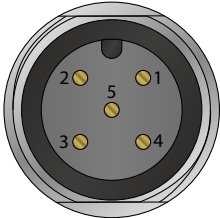
- Vor Inbetriebnahme sind alle nicht benötigten Kabeladern einzeln zu isolieren, um Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Gegenstecker am Geber nur im spannungslosen Zustand ziehen oder stecken.
- Die richtige Betriebsspannung und den maximal zulässigen Ausgangsstrom berücksichtigen.
- Ein- bzw. Ausschalten der Betriebsspannung für den Geber und das Folgegerät muss gemeinsam erfolgen.

Um CE-Konformität zu erreichen, ist eine EMV-gerechte Installation Voraussetzung:

- Die Schutzerde (PE) ist bevorzugt beidseitig, am Geber und an der Auswertung, impedanzarm aufzulegen.
- Bei Problemen durch Erdschleifen ist die Schutzerde (PE) auf der Geberseite aufzutrennen. Der Geber sollte hierbei gegenüber dem Antrieb elektrisch isoliert angebaut werden.
- Die Geberleitungen sind getrennt von Leitungen mit hohem Störpegel zu verlegen.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Funktion	Steckerausgang	Kabelausgang	Anschlusskabel K5P	Steckerausgang M12, Stifteinsatz
Signal	1	GN	BR	
+V	2	BR	WS	
GND	3	WS	BL	
Set 2 ¹⁾	4	RS	SW	
Set 1 ¹⁾	5	GR	GR	



¹⁾ nur bei skalierbaren Varianten.
Set 1: Eingang für 1. Teachpunkt
Set 2: Eingang für 2. Teachpunkt

STATUS LED

Modus	Anzeige	Bedeutung	Fehlerursache	Lösung
Betrieb	LED leuchtet nicht	Encoder offline	Fehlerhafte Spannungsversorgung	Elektrischen Anschluss prüfen
	LED blinkt grün (250 ms)	Servicemodus	Drehgeber befindet sich im Servicemodus	
	LED leuchtet grün	Normaler Betrieb		
	LED blinkt abwechselnd rot und grün (250 ms)	Systemfehler	Interner Systemfehler	
	LED blinkt abwechselnd rot und grün (500 ms)	Drahtbruch (nur bei Stromausgang)	Bürde am Analogausgang ist zu klein. Verbindung zur Steuerung unterbrochen.	Elektrischen Anschluss prüfen
	LED leuchtet rot und grün	Referenzpunktanzeige		
Teachvorgang	LED blinkt 1x grün	Betätigung des Set-Eingang 1 wurde erkannt und bestätigt		
	LED blinkt 3x grün	Betätigung des Set-Eingang 2 wurde erkannt und bestätigt		
	LED blinkt 3x rot	Fehler während des Teachvorgangs. Neuer Messbereich wird nicht übernommen.	Gewählter Messbereich <22,5° oder >65536 Umdrehungen.	Anderer Messbereich teachen.
	LED blinkt grün / rot / grün	Reset des geteachten Messbereichs. Standard-Messbereich wird geladen. Preset an aktueller Position wird ausgeführt.		

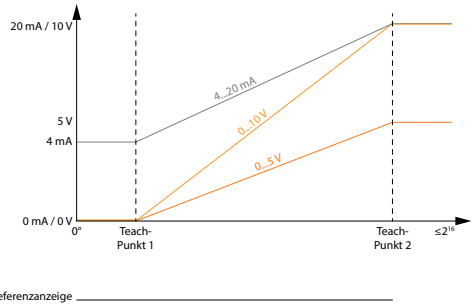
STANDARDFUNKTION

Als Standard wird werksseitig das entsprechend gewünschte Ausgangssignal (4...20 mA / 0...10 V / 0...5V) über 16 Umdrehungen linear skaliert und je nach Kundenwunsch in der Drehrichtung Clockwise oder Counterclockwise ausgeliefert.

Bei werksseitig eingestellter „Default“ Skalierung wird per LED, der Referenzpunkt von 0...1° angezeigt. Sobald ein anderer Messbereich über die Teach-Eingänge skaliert wurde, steht die Referenzpunktanzeige nicht mehr zur Verfügung.

TEACHFUNKTION

Über zwei Teach-Eingänge (Set 1, Set 2) kann der Benutzer selbst, einen gewünschten Messbereich festlegen. Der gewünschte Messbereich muss >22,5° sein und darf 65536 Umdrehungen nicht überschreiten. Der werksseitig festgelegte Ausgangsbereich von 4...20 mA / 0...10 V / 0...5 V wird über den gewünschten Messbereich, linear skaliert. Um den Teach-Vorgang auszulösen, muss für min. 1 s der jeweilige Teach-Eingänge mit der Versorgungsspannung +V verbunden werden.



- Die Teachfunktion ist beschränkt auf 10.000 Zyklen. Darüber hinaus kann eine fehlerfreie Skalierung des Ausgangssignals nicht mehr gewährleistet werden.
- Betätigen Sie die Teach-Eingänge nur bei Stillstand der Welle. Nur so kann die gewünschte Start- und Endposition ihrer gewünschten Signalskalierung korrekt übernommen werden.

Teach-Ablauf:

1. Drehen Sie die Welle bis zur gewünschten Startposition.
2. Verbinden Sie den Set-Eingang 1 für min. 1 s mit +V.
3. Die LED blinkt 1x grün.
4. Drehen Sie die Welle bis zur gewünschten Endposition.
5. Verbinden Sie den Set-Eingang 2 für min. 1 s mit +V.
6. Die LED blinkt 3x grün. Der neue Messbereich ist aktiv.
(Das Ausgangssignal nimmt den größten Zustand an)

Teachen mit Drehrichtungsänderung

Den Set-Eingängen sind feste Ausgangspegel zu geordnet.

Set-Eingang 1 = kleinster Ausgangspegel (Stromvariante = 4 mA / Spannungsvariante = 0 V)

Set-Eingang 2 = größter Ausgangspegel (Stromvariante = 20 mA / Spannungsvariante = 5 bzw. 10 V)

Wird der Set-Eingang 2 zuerst betätigt, gefolgt von Set-Eingang 1, wird der neue Messbereich mit invertierter Drehrichtung abgebildet.

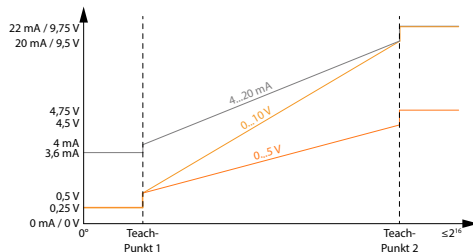
Zurücksetzen des Ausgangssignals

1. Verbinden Sie Set-Eingang 1+2 mit +V für min. 1 s.
2. Die LED-Abfolge grün / rot / grün wird angezeigt. Die werksseitig eingestellte Skalierung des Ausgangssignals steht wieder zur Verfügung und wird an aktueller Position auf den Mittelwert des Messbereichs gesetzt.



ENDSCHALTERFUNKTION

Mit der Endschalterfunktion verbleibt das Ausgangssignal nicht auf dem letzten Endwert, sondern macht einen definierten Sprung. Dieser Signalsprung kann als Endschalter von einer Steuerung ausgewertet werden. Die Ausgangspegel der Endschalter sind werksseitig festgelegt.



keine Referenzanzeige

EU-KONFORMITÄTSERLÄRUNG

WayCon Positionsmesstechnik GmbH
Mehlbeerenstraße 4
82024 Taufkirchen / Deutschland

Hiermit erklären wir, dass die nachstehenden Produkte

Bezeichnung
Produktserie

Analoge Winkelgeber
M36, M58

den grundlegenden Anforderungen folgender EU-Richtlinien entsprechen:

EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Angewandte Normen:

EN 55011 Klasse B:2009 + A1:2010, EN61000-6-3:2007 + A1:2011;
EN 61000-6-2:2005/AC:2005, EN 61326-1:2013; EN 50581:2012

Diese Konformitätserklärung verliert bei unsachgemäßer Verwendung oder eigenmächtigen Abänderungen des Produktes ihre Gültigkeit.

Taufkirchen, 24.03.2020

Andreas Täger
Geschäftsführung