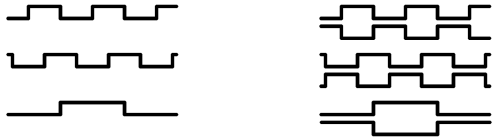
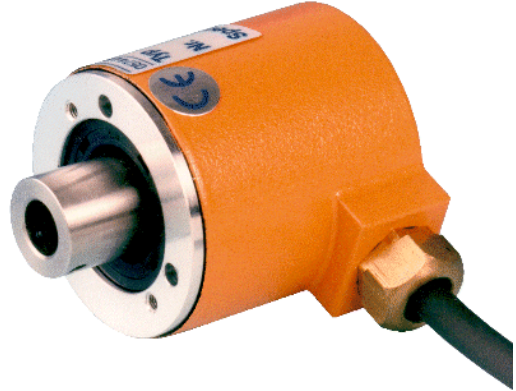


EURO NO SHAFT ENCODER ES 41

Optischer inkrementaler Hohlwellen-Drehgeber
Klein und leistungsfähig, hohe Schutzart

*Codeur optique incrémental avec axe creux
Petit et performant, protection supérieur*

Optical incremental encoder with hollow shaft
Small and efficient, high grade of protection



**Auflösung bis 3600 Impulse pro Umdrehung
Schutzart IP 65**

Auflösung

Impulse/Umdrehung

20, 30, 32, 40, 50, 60, 100, 125, 200, 256, 300, 360, 400, 500, 512, 600, 800, 900, 1000, 1024, 1200, 1500, 1800, 2000, 2048, 2500, **3600**

Résolution

impulsions/tour

Resolution

pulses/revolution

Typenerklärung

Inkrementaler Hohlwellengeber
Gerätedurchmesser
Anzahl der Ausgangskanäle
Auflösung
Speisespannung
Ausgangstreiber
Kabelausgang seitlich
Durchmesser Hohlwelle

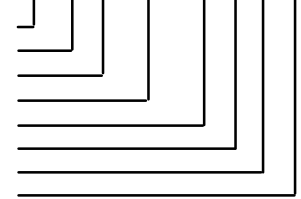
Désignation

*Codeur incrémental
Diamètre de l'appareil
Nombre de canaux de sortie
Résolution en impulsions/tour
Tension d'alimentation
Amplificateur de sortie
Sortie par câble latérale
Diamètre de l'axe creux*

Type explanation

Incremental encoder
Package diameter
Number of output channels
Resolution in pulses/revolution
Power supply
Output driver
Cable outlet at side
Diameter of hollow shaft

ES 41-3-2500-24-P-S/8Ø



Auswahltabelle

Anzahl der Ausgangskanäle

Speisespannung

Ausgangstreiber

Tableau de sélection

Nombre de canaux de sortie

Tension d'alimentation

Amplificateur de sortie

Selecting table

Number of output channels

Power supply voltage

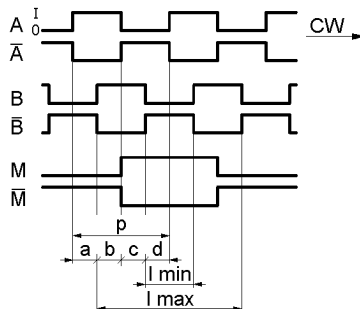
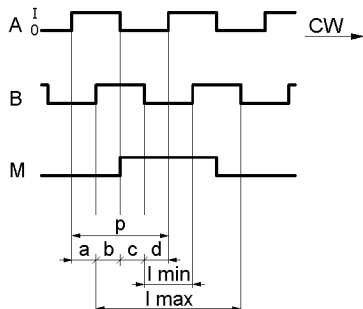
Output driver

3 = A + B + M
6 = A/A + B/B + M/M
05 = 5 VDC ±5%
12 = 4,5 ... 13 VDC
24 = 10,8 ... 26 VDC
P = push-pull
R = npn Transistor
pull-up R = 2 kΩ
C = open collector
D = RS 422 line driver

Ausgangskanäle

Canaux de sortie

Output channels



$a, b, c, d = \frac{P}{4} \pm \frac{P}{8}$
 $l_{min} > 0,5 P$
 $l_{max} < 1,5 P$

Technische Daten

Caractéristiques techniques

Technical Data

Mechanische Werte

Drehzahl
Drehmoment
Trägheitsmoment
Belastung der Kugellager

Caractéristiques mécaniques

Vitesse de rotation
Couple
Moment d'inertie
Capacité de charge des roulements
Accélération angulaire
Poids

Mechanical data

Rotational speed $\leq 5000 \text{ min}^{-1}$
Torque $< 0,5 \text{ Nm}$
Moment of inertia 12 g cm^2
Loading of bearings $\leq 30 \text{ N radial}$
 $\leq 10 \text{ N axial}$
Angular acceleration $\leq 10^5 \text{ rad/s}^2$
Weight $0,15 \text{ kg}$

Umgebungsbedingungen

Vibration
Beschleunigung
Arbeitstemperatur
Lagertemperatur
Luftfeuchtigkeit
Schutzart

Conditions ambiantes

Vibrations
Chocs
Température de travail
Température de stockage
Humidité de l'air
Protection

Environmental conditions

Vibration 150 ms^{-2} (55 Hz / 2h)
Shock 300 ms^{-2} (11 ms)
Operating temperature $-10 \dots +70^\circ\text{C}$
Storage temperature $-30 \dots +80^\circ\text{C}$
Atmospheric humidity $< 85\% \text{ r.h.}$
Protection IP 65

Elektrische Werte

Optisch, berührungslos
Sender, Infrarot
Empfänger
Speisespannung

Caractéristiques électriques

Optique, sans contact
Émetteur, infrarouge
Récepteur
Tension d'alimentation

Electrical data

Optical, without contact
Transmitter, infrared
Receiver
Supply voltage

LED
Photo-Transistor
 $V_{cc} = 5 \text{ VDC} \pm 5\%$, Output D
 $V_{cc} = 4,5 \dots 13 \text{ VDC}$, Output R, C
 $V_{cc} = 10,8 \dots 26 \text{ VDC}$, Output C, P
 $\leq 150 \text{ mA}$, Output D
 $\leq 80 \text{ mA}$, Output R, C, P
 $\leq 200 \text{ kHz}$
High = $V_{cc} - 1 \text{ V}$
Low $\leq 0,5 \text{ V}$ (20 mA)
20 mA
+50 V

Stromaufnahme

Consommation de courant

Power consumption

Ausgangsfrequenz
Signalpegel

Fréquence de sortie
Niveau du signal

Output frequency
Signal level

Belastbarkeit der Ausgänge
Spannungsfestigkeit der Ausgänge
Isolationswiderstand

Capacité de charge des sorties
Rigidité diélectrique (sorties)

Load capacity of the outputs
Dielectric strength (outputs)

Résistance d'isolement

Isolation resistance

$50 \text{ M}\Omega$ (500 VDC 1 kVAC)

Elektrische Anschlüsse Connections électriques Electrical connections

Cable 3 channels

Colour	Signal
Red	+Vcc
Black	0 V GND
Green	A
White	B
Yellow	M
Shield	N.C.

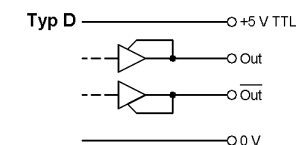
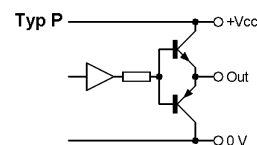
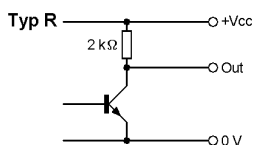
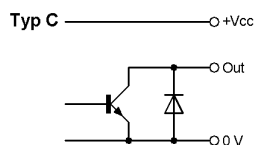
Cable 6 channels

Colour	Signal	Colour	Signal
Red	+Vcc		
Black	0 V GND		
Green	A	Blue	A
White	B	Grey	B
Yellow	M	Orange	M
Shield	N.C.		

Ausgangstreiber

Amplificateur de sortie

Output driver



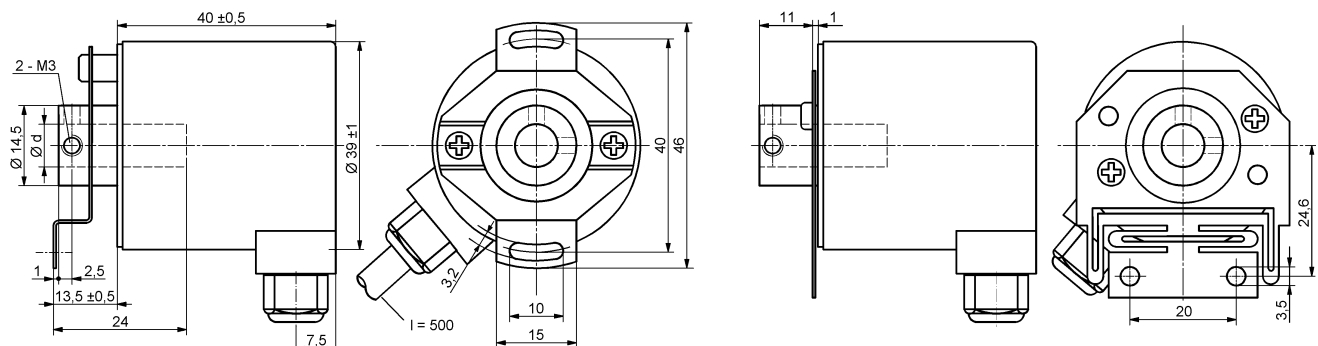
Massbild

Encombrement

Outline drawing

mm

ES 41



$\varnothing d = \varnothing 5, 6, 6,35 \text{ oder } 8 \text{ H7}$ 60° versetzt gezeichnet

40° versetzt gezeichnet

Standard-Drehmomentstütze

Flache Drehmomentstütze (optional)