# Encoder





Encoder angolari magnetici a singolo giro o multigiro che misurano e convertono rotazioni meccaniche in segnali elettrici scalati, utilizzabili in sistemi di controllo del movimento per permettere la rilevazione della posizione. Sono impiegati nei principali settori industriali, dall'automazione alla robotica, dal settore medicale a quello marino, dall'intrattenimento all'automotive.

#### **MODELLI**

- EGON 36 Encoder analogico singolo o ridondante assoluto a singolo giro.
- EGON 36-RS Encoder digitale assoluto multigiro.
- EGON 58-D Encoder angolare multigiro.

#### **CARATTERISTICHE**

- Compatti e flessibili, sono studiati per poter essere montati e cablati con estrema facilità, unitamente ai normali gruppi camme o come alternativa ai potenziometri.
- · Grado di protezione IP:
- Egon 36 e Egon 36-RS sono classificati IP 65.
- Egon 58-D è classificato IP 65 / IP 67 / IP 69K.
- Resistenti a temperature estreme: da -25°C a +85°C.
- Realizzati con materiali e componenti di alta qualità per garantire la massima durata meccanica, precisione e ripetitività anche nelle condizioni più estreme.

#### **OPZIONI**

- Con protezione contro sovracorrenti e sovratensioni in ingresso/uscita e contro l'inversione di polarità.
- Disponibili con flangia di fissaggio, connettore interfaccia femmina e giunto di adattamento (Ø 6-6, Ø 6-8, Ø 6-10).
- Installabili sui finecorsa a giri Fox, Oscar e Top e sui joystick Hercules per rispondere a esigenze di controllo di rotori multigiro (in base al modello).

#### **CERTIFICAZIONI**

· Marcature CE.

Compilare il "modulo richiesta" per configurare correttamente il prodotto.

# **EGON 36**

- Encoder angolare singolo o ridondante assoluto a singolo giro con tecnologia magnetica, in grado di emulare un potenziometro tradizionale grazie all'uscita analogica così ottenuta, garantendo immunità ai disturbi.
- Rileva la posizione di un albero nel range 0°...360°, trasformandolo nel corrispondente segnale analogico.
- Possibilità di utilizzare lunghi tratti di cavo senza creare instabilità.
- Uscita calibrata in corrente o tensione.
- Disponibile con pressacavo o connettore.
- Garantisce massima sicurezza grazie allo schema ridondante con doppio stadio (versione ridondante).
- Involucro realizzato in tecnopolimero antiusura e albero in acciaio inox AISI 303.



#### **CERTIFICAZIONI - EGON 36**

Marcature e omologazioni	<b>(</b> €
	EN 61326-3-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica -Proprietà di immunità dei dispositivi per sistemi e funzioni relative alla sicurezza - Applicazioni industriali generali
Conformità alle Norme CE	EN 61326-2-3 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni particolari - Configurazione di prova, condizioni di funzionamento e criteri di prestazione per i trasduttori con condizionamento dei segnali integrato o remoto
	EN 61326-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni generali
	EN 60529 Gradi di protezione degli involucri
Conformità alle Direttive Comunitarie	EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine
	2006/42/CE Direttiva macchine
	2014/30/UE Direttiva bassa tensione 2014/30/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica
	2014/35/UE Direttiva bassa tensione

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI - EGON 36**

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -25°C/+85°C Funzionamento -25°C/+85°C
Grado di protezione IP	IP 65
Velocità nominale di rotazione	800 giri/min.
Velocità massima di rotazione	1500 giri/min.
Durata meccanica	30x10 <sup>6</sup> rotazioni
Diametro albero	6 mm
Connessioni	Connettore maschio M8 - 4 PIN
	Pressacavo M8 con cavo



#### **CARATTERISTICHE ELETTRICHE - EGON 36**

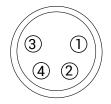
Alimentazione	1230 Vdc
	Analogica in corrente 420 mA
Uscita	Analogica in tensione 15 V
	Analogica in tensione 210 V
Consumo	35 mA versione singola
Consumo	55 mA versione ridondante
Risoluzione singolo giro	12 bit (4096 punti per giro)
Protezione contro sovracorrenti in ingresso/uscita	Sì
Protezione contro sovratensioni in ingresso/uscita	Sì
Accuratezza	± 0,5%
Linearità	± 0,25%
Ridondanza	2 uscite complementari (analogiche)

#### SPECIFICHE DEL CONNETTORE MASCHIO - EGON 36

Numero di PIN	4
Resistenza d'isolamento	≥100 MΩ
Contatti	Lega di rame placcata oro
Accoppiamento	Connettore femmina M8 - 4 PIN (Amphenol 8P-04AFFM-SL7A01)

#### **ASSEGNAZIONE DEL CONNETTORE MASCHIO - EGON 36**

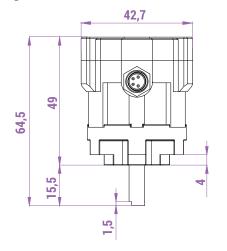
#### **Connettore 4 PIN**

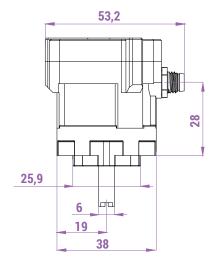


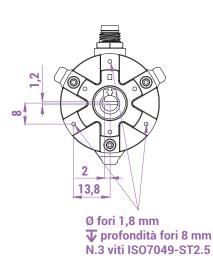
PIN	Segnale
1	1230 Vdc
2	IOut 1 / VOut 1
3	IOut 2 / VOut 2
4	GND

## **DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm) - EGON 36**

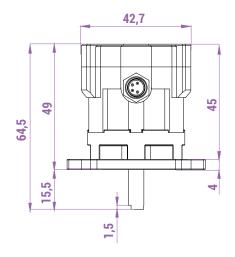
Egon 36

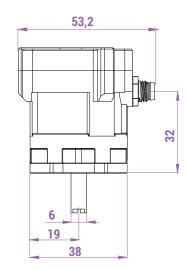


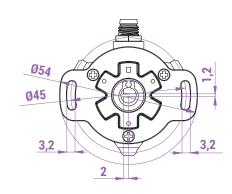




#### Egon 36 con flangia







## **GIUNTI DI ADATTAMENTO**

Codice	Descrizione
VV000060	Giunto di adattamento Ø 6 - 6 mm
VV000061	Giunto di adattamento Ø 6 - 8 mm
VV000062	Giunto di adattamento Ø 6 - 10 mm

#### **EGON 36 - MODULO RICHIESTA ENCODER**

Istruzioni Tipo encoder: indicare il tipo di encoder richiesto. Uscita: indicare l'uscita richiesta. Flangia: barrare la casella se si desidera la flangia. Connessioni: Indicare il tipo di connessione richiesta.	Connessioni Connettore maschio M8 - 4 PIN
Tipo encoder Singolo Ridondante (due uscite uguali)	Pressacavo M8 con cavo  1 m di cavo 2 m di cavo 3 m di cavo
Uscita 2  Corrente 420 mA  Tensione 15 V  Tensione 210 V	



# **EGON 36-RS**

- Encoder assoluto multigiro magnetico, idoneo per conteggiare le rotazioni dell'albero anche in assenza di alimentazione, grazie alla batteria di backup che interviene quando l'encoder rileva la rotazione dell'albero.
- Dotato di uscita con protocollo Modbus RTU su RS-485 bus oppure con protocollo base RS-485 PTP.
- Garantisce massima efficienza grazie ai consumi estremamente ridotti.
- Disponibile con pressacavo o connettore.
- Involucro realizzato in tecnopolimero antiusura e albero in acciaio inox AISI 303.



#### **CERTIFICAZIONI - EGON 36-RS**

Conformità alle Direttive Comunitarie	2014/35/UE Direttiva bassa tensione
	2014/30/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica
	2006/42/CE Direttiva macchine
	EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine
	EN 60529 Gradi di protezione degli involucri
	EN 61326-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni generali
Conformità alle Norme CE	EN 61326-2-3 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni particolari - Configurazione di prova, condizioni di funzionamento e criteri di prestazione per i trasduttori con condizionamento dei segnali integrato o remoto
	EN 61326-3-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica -Proprietà di immunità dei dispositivi per sistemi e funzioni relative alla sicurezza - Applicazioni industriali generali
Marcature e omologazioni	(€

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI - EGON 36-RS**

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -25°C/+85°C
	Funzionamento -25°C/+85°C
Grado di protezione IP	IP 65
Velocità nominale di rotazione	800 giri/min. (con alimentazione)
velocita nominale di rotazione	100 giri/min. (con batteria)
Velocità massima di rotazione	1200 giri/min.
Durata meccanica	> 30x10 <sup>6</sup> rotazioni
Diametro albero	6 mm
Connessioni	Connettore maschio M8 - 4 PIN
	Pressacavo M8 con cavo

#### **CARATTERISTICHE ELETTRICHE - EGON 36-RS**

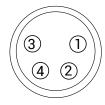
1230 Vdc
Protocollo Modbus RTU su RS-485 bus
Protocollo base RS-485 PTP
~20 mA
10 bit (1024 punti per giro) (versione standard)
12 bit (4096 punti per giro) (velocità max 200 giri/min)
14 bit (16384 giri) (versione standard)
16 bit (65535 giri)
~10 anni continuativi
Sì
Sì
± 0,5%
± 0,4%

#### SPECIFICHE DEL CONNETTORE MASCHIO - EGON 36-RS

Numero di PIN	4
Resistenza d'isolamento	≥100 MΩ
Contatti	Lega di rame placcata oro
Accoppiamento	Connettori femmina M8 - 4 PIN (Amphenol 8P-04AFFM-SL7A01)

#### ASSEGNAZIONE DEL CONNETTORE MASCHIO - EGON 36-RS

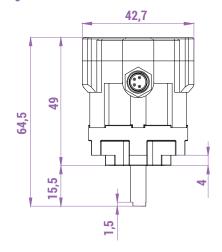
#### Connettore 4 PIN

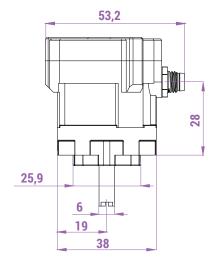


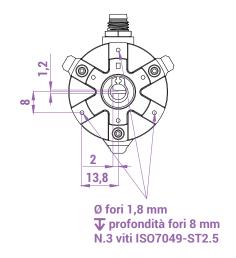
PIN	Segnale
1	1230 Vdc
2	RS-485 B
3	GND
4	RS-485 A

## **DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm) - EGON 36-RS**

Egon 36-RS

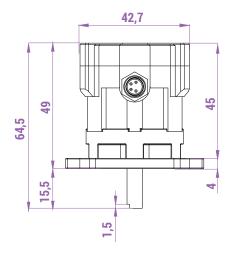


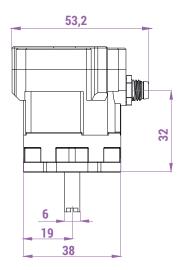


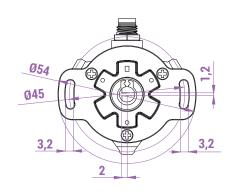




Egon 36-RS con flangia







#### **GIUNTI DI ADATTAMENTO**

Codice	Descrizione
VV000060	Giunto di adattamento Ø 6 - 6 mm
VV000061	Giunto di adattamento Ø 6 - 8 mm
VV000062	Giunto di adattamento Ø 6 - 10 mm

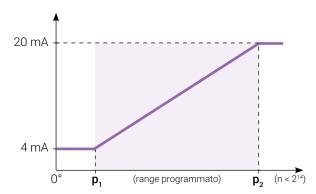
### **EGON 36-RS - MODULO RICHIESTA ENCODER**

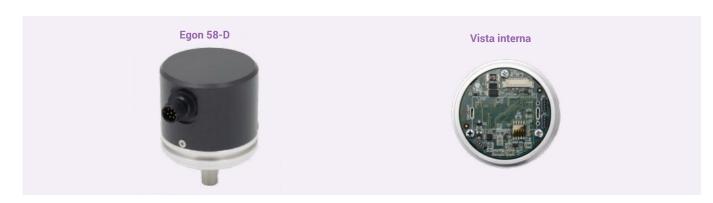
Istruzioni Protocollo: indicare il protocollo richiesto. Flangia: barrare la casella se si desidera la flangia. Connessioni: Indicare il tipo di connessione richiesta.
Protocollo  Modbus RTU su RS-485 bus
RS-485 PTP base
Flangia 2

Connessioni 3		
Connettore maschio M8 - 4 PIN		
Pressacavo M8 con cavo		
1 m di cavo		
2 m di cavo		
3 m di cavo		

# **EGON 58-D**

- Encoder magnetico angolare multigiro che rileva la posizione angolare dell'albero in un range programmabile, convertendola in un segnale analogico 4...20 mA o CAN-bus.
- Dotato di interfaccia analogica 4...20 mA o interfaccia digitale CAN-bus, garantisce immunità ai disturbi e la possibilità di utilizzare lunghi tratti di cavo senza creare instabilità.
- Involucro realizzato in alluminio e albero in acciaio inox AISI 303.
- L'uscita in corrente assume un valore proporzionale al numero di giri (rotazioni dell'albero espresse in gradi) all'interno del range programmato.





#### **CERTIFICAZIONI - EGON 58-D**

Marcature e omologazioni	( <del>(</del>
	EN 61326-3-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica -Proprietà di immunità dei dispositivi per sistemi e funzioni relative alla sicurezza - Applicazioni industriali generali
Conformità alle Norme CE	EN 61326-2-3 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni particolari - Configurazione di prova, condizioni di funzionamento e criteri di prestazione per i trasduttori con condizionamento dei segnali integrato o remoto
	EN 61326-1 Apparecchi elettrici di misura, controllo e laboratorio - Prescrizioni di compatibilità elettromagnetica - Prescrizioni generali
	EN 60529 Gradi di protezione degli involucri
	EN 60204-1 Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine
	2006/42/CE Direttiva macchine
Conformità alle Direttive Comunitarie	2014/30/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica
	2014/35/UE Direttiva bassa tensione



#### **CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI - EGON 58-D**

Temperatura ambiente	Immagazzinaggio -25°C/+85°C Funzionamento -25°C/+85°C
Grado di protezione IP	IP 65 / IP 67 / IP 69K
Velocità massima di rotazione	1500 giri/min.
Albara	Ø 10 mm
Albero	Ø 10 mm spianato
Connessioni	Connettore maschio M12 - 8 PIN Code A (versione digitale)

#### **CARATTERISTICHE ELETTRICHE - EGON 58-D**

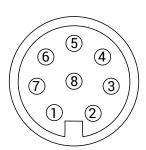
Alimentazione	1230 Vdc	
Uscite	Analogica 420 mA	
Oscite	Digitale CAN-bus con protocollo proprietario	
Consumo	50 mA @ 24Vdc	
Risoluzione singolo giro	12 bit (4096 punti per giro)	
Risoluzione multigiro	± 15 bit (± 32768 giri)	
Risoluzione uscita analogica	14 bit (16384 punti)	
Autonomia back up	~ 6 anni	
Protezione contro sovracorrenti in ingresso/uscita	Sì	
Protezione contro sovratensioni in ingresso/uscita	Sì	
Accuratezza	± 0,5%	
Linearità	± 0,25%	
Range programmabile in uscita	± 32767 giri (default 10 giri)	

#### SPECIFICHE DEL CONNETTORE MASCHIO - EGON 58-D

Numero di PIN	8
Resistenza d'isolamento	≥ 100 MΩ
Contatti	Lega zinco-rame placcata oro
A	Connettore femmina M12 - 8 PIN PRVV9523PE (Amphenol LTW12P-08BFFA-SL8001)
Accoppiamento	Connettore femmina M12 - 8 PIN PRVV9505PE (Phoenix Contact 1513347)

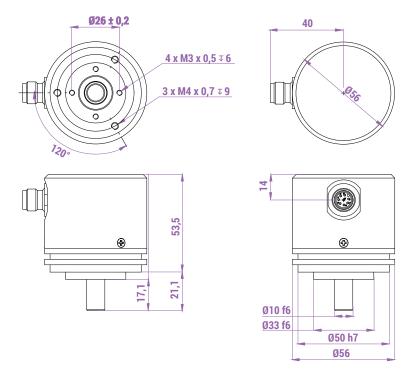
#### **ASSEGNAZIONE DEL CONNETTORE MASCHIO - EGON 58-D**

#### Connettore maschio 8 PIN

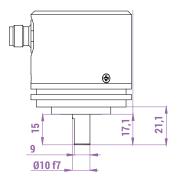


PIN	Segnale
1	+Vcc
2	TEACH
3	LED
4	Selezione Analog/CAN
5	l-Out
6	CAN-B (solo uscita digitale)
7	CAN-A (solo uscita digitale)
8	GND

Egon 58-D con albero Ø 10 mm



Egon 58-D con albero Ø 10 mm spianato



#### **ENCODER EGON 58-D**

Descrizione	Codice	
Encoder analogico Egon 58-D con albero Ø 10 mm	F18SA100001	
Encoder analogico Egon 58-D con albero Ø 10 mm spianato	F18SA200001	
Encoder digitale Egon 58-D con albero Ø 10 mm	F18SC100001	
Encoder digitale Egon 58-D con albero Ø 10 mm spianato	F18SC200001	