

# ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE EH 88 PE / PET

#### PRECAUZIONI DI INSTALLAZIONE E DI UTILIZZO

- Il trasduttore deve essere utilizzato nel rispetto delle sue specifiche. Il trasduttore è uno strumento di misurazione di precisione e non è un dispositivo di sicurezza.
- Il montaggio e la messa in servizio del dispositivo devono essere effettuate da personale qualificato e seguire attentamente le istruzioni di installazione. Si consiglia vivamente di evitare qualsiasi modifica meccanica o elettrica per motivi di sicurezza, la garanzia verrà meno in caso di eventuali modifiche.
- Non esporre il dispositivo a sollecitazioni o urti che potrebbero non garantirne il corretto funzionamento.
- Accertarsi che l'accoppiamento meccanico dell'albero del trasduttore sia progettato con gli opportuni giunti elastici, soprattutto in caso di movimenti assiali o radiali eccessivi
- Verificare che l'ambiente operativo sia privo di agenti corrosivi (acidi, ecc.) o di sostanze non compatibili con il dispositivo e con il suo grado di protezione IP.
- Verificare la connessione del dispositivo a terra; se necessario, fornire una connessione esterna aggiuntiva.
- I prodotti con codice variante (un numero o una combinazione di numeri dopo ".") possono avere connessioni meccaniche, elettriche diverse dal prodotto standard. Fare riferimento alla documentazione aggiuntiva.
- L'installazione e il cablaggio devono essere eseguiti da personale addestrato e con alimentazione SPENTA.
- Per evitare cortocircuiti, isolare a lunghezze diverse i fili non utilizzati; non utilizzare i pin non connessi del connettore.
- · Prima di alimentare il dispositivo, verificare l'intervallo di tensione applicabile.
- Posizionare i cavi di alimentazione e di segnale per evitare interferenze capacitive o induttive che potrebbero causare malfunzionamenti del dispositivo. Posizionare inoltre il cavo del trasduttore lontano dalle linee elettriche o da qualsiasi altro cavo con livelli di rumore elevati.
- L'utente che integra il trasduttore nel proprio apparecchio deve osservare le normative CE ed è responsabile della marcatura CE della macchina / dispositivo finale.
- I malfunzionamenti dovuti alla mancata osservanza di queste precauzioni d'uso e installazione comporteranno la perdita della garanzia.
- Eltra si ritiene libera da qualsiasi responsabilità per danni o lesioni a causa del mancato rispetto di queste direttive

Documentazione completa disponibile su www.eltra.it



Questo dispositivo deve essere alimentato da un alimentatore di Classe 2 o con limitazione della tensione / corrente

Connettore H (12 pin) - M23 CCW Hummel 7.410.000.000 - 7.002.912.603 vista lato saldatura FV

(1)(9)(8)2 10 12 7 3 11 6 4 5

Tensione di ingresso: + 30V DC max Corrente di ingresso: 0.5A max

Eltra S.p.a. Unipersonale

36040 Sarego - Italy tel. +39 0444 436489 fax. +39 0444 835335

www.eltra.it eltra@eltra.it cod.29050014

# **CONNESSIONI ELETTRICHE**

| PUSH PULL A/B/Z |                       |                       |                            |                         |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Funzione        | Colorazioni cavo<br>P | Connettore M<br>7 pin | Connettore H<br>12 pin CCW | Connettore M12<br>5 pin |
| +V DC           | rosso                 | F                     | 12                         | 2                       |
| 0 V             | nero                  | A                     | 10                         | 4                       |
| A               | verde                 | 5                     | 5                          | 3                       |
| В               | giallo                | 8                     | 8                          | 1                       |
| Z               | blu                   | 3                     | 3                          | 5                       |
| <del>+</del>    | schermo               | 9                     | 9                          | custodia                |

| LINE DRIVER A/B |                            |                       |                            |                         |
|-----------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Funzione        | Colorazioni cavo<br>L / RS | Connettore M<br>7 pin | Connettore H<br>12 pin CCW | Connettore M12<br>8 pin |
| +V DC           | rosso                      | D                     | 12                         | 7                       |
| 0 V             | nero                       | F                     | 10                         | 1                       |
| A +             | verde                      | A                     | 5                          | 6                       |
| A -             | marrone o grigio           | C                     | 6                          | 5                       |
| B +             | giallo                     | В                     | 8                          | 4                       |
| B -             | arancione                  | E                     | 1                          | 3                       |
| <del>-</del>    | schermo                    | G                     | 9                          | custodia                |

#### LINE DRIVER A/B/7

| Funzione | Colorazioni cavo<br>L / RS | Connettore M<br>10 pin | Connettore H<br>12 pin CCW | Connettore M12<br>8 pin |
|----------|----------------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| +V DC    | rosso                      | D/E                    | 12                         | 7                       |
| 0 V      | nero                       | F                      | 10                         | 1                       |
| A +      | verde                      | A                      | 5                          | 6                       |
| A -      | marrone o grigio           | G                      | 6                          | 5                       |
| B +      | giallo                     | В                      | 8                          | 4                       |
| B -      | arancione                  | Н                      | 1                          | 3                       |
| Z +      | blu                        | C                      | 3                          | 2                       |
| Z -      | bianco                     | 1                      | 4                          | 8                       |
| <u>+</u> | schermo                    | 1                      | 9                          | custodia                |

# CONNETTORI

Connettore M (7 pin) Amphenol MS3102-E-16-S vista lato saldatura FV



Connettore M12 (5 pin) M12 chiave A vista lato saldatura FV



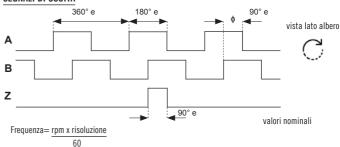
Connettore M (10 pin Amphenol MS3102-E-18-1 vista lato saldatura EV



Connettore M12 (8 pin) M12 chiave A

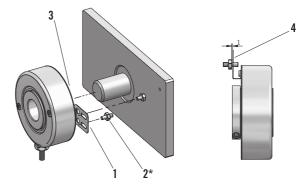


#### SEGNALI DI USCITA



#### **EH 88 PE**

- 1. Applicare la staffa antirotazione 1 all'encoder mediante n.2 viti M3x4 (frenafiletti consigliato Loctite 243).
- 2. Applicare n.2 piolini antirotazione 2 sulla flangia di accoppiamento cliente (frenafiletti consigliato Loctite 243).
- 3. Accoppiare l'albero encoder con l'albero motore
- 4. Fissare la ghiera **3** tramite chiave a brugola n. 3 l'apposita vite, coppia di chiusura raccomandata
- 1 Nm / 142 Ozin. 5. Assicurarsi di mantenere una distanza minima di 1 mm **4** tra i pin antirotazione e la staffa.

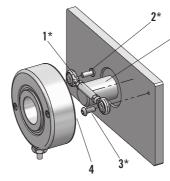


non in dotazione, vedi P/N 94080010

# EH 88 PET

- 1. Applicare il braccio di reazione 1 all'encoder con n.1 vite M5x12 UNI ISO 7380 2 (frenafiletti consigliato Loctite 243).
- Accoppiare l'albero encoder con l'albero motore.
   Fissare il braccio di reazione alla flangia motore cliente con n.1 vite M5x12 UNI ISO 7380 3 (frenafiletti
- consigliato Loctite 243).

  4. Fissare la ghiera 4 tramite chiave a brugola n.3 l'apposita vite, coppia di chiusura raccomandata 1 Nm / 142 Ozin.



Eccentricità radiale albero max 0,1mm, valori eccessivi di disassamento tra l'albero encoder e l'albero motore potrebbero causare vibrazioni che andrebbero a ridurre la durata dell'encoder

Assicurarsi del corretto posizionamento del braccetto per evitare un gioco radiale eccessivo che potrebbe portare ad errori di lettura dell'encoder

non in dotazione, vedi accessori



# EH 88 PE / PET INSTALLATION INSTRUCTIONS

#### SAFETY ADVICES

- The transducer must be used in observance of its specifications. The transducer is a precision measuring instrument and it is not a safety device.
- The personnel charges in mounting and commissioning of the device must be qualified and carefully follow installation instructions. It is strongly recommended to avoid any mechanical or electrical modification for safety reasons. The warranty will lose in case of any modifications.
- Don't expose the device to stresses or impacts in order to ensure the correct functioning
- . Make sure that the mechanical coupling of the transducer shaft is designed with the appropriate elastic couplings, especially in the case of excessive axial or radial movements.
- The mechanical coupling between motor and trasducer shaft has to be made with appropriate elastic couplings, especially in the case of excessive axial or radial movements
- Check the operating environment is free from corrosive agents (acids, etc.) or substances that are not compatible with the device and with its IP rating.
- Check the connection of the device to the ground; if necessary, provide an additional external
- · Products with variant code (a number or combination of numbers after ".") may have different mechanical, electrical or connections from standard product. Please refer to the additional documentation
- Installation and wiring must be performed by trained personnel in a POWER-OFF condition.
- To prevent short-circuits, insulate unused wires at different lengths; do not use unused pins on the connector
- Before switching on, verify the voltage range applicable to the device
- · Place power and signal cables in order to avoid capacitive or inductive interferences that may cause malfunction of the device. Place also transducer cable far from power lines or any other cable with high noise levels
- The user who integrates the transducer in his appliance must observe CE regulations and he is responsible for the CE marking of the end machine/device.
- The malfunctions due to failure to observe these usage and installation precautions will loose the
- · Eltra considers itself free from any liability for damages or injuries due to non-observance of these directives.

Complete documentation available on www.eltra.it



This device must be supplied by a Class 2 Power source or Limited Voltage / Current Circuit Input Voltage: + 30V DC max Input Current: 0.5A max

# Eltra S.p.a. Unipersonale

36040 Sarego - Italy tel. +39 0444 436489 fax. +39 0444 835335

www.eltra.it eltra@eltra.it

cod.29050014

HA connector (12 pin) - M23 CCW Hummel 7.410.000.000 - 7.002.912.603 solder side view FV

(1)(9)(8)

2 10 12 7 3 11 6 4 5

# CONNECTIONS

| 0011 | IILU  | 110111  |
|------|-------|---------|
| DHCH | DIIII | A /D /7 |

| Function | Cable colour<br>P | M connector<br>7 pin | H connector<br>12 pin CCW | M12 connector<br>5 pin |
|----------|-------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| +V DC    | red               | F                    | 12                        | 2                      |
| 0 V      | black             | Α                    | 10                        | 4                      |
| A        | green             | 5                    | 5                         | 3                      |
| В        | yellow            | 8                    | 8                         | 1                      |
| Z        | blue              | 3                    | 3                         | 5                      |
| ÷        | shield            | 9                    | 9                         | case                   |

#### LINE DRIVER A/B

| Function     | Cable colour<br>L / RS | M connector<br>7 pin | H connector<br>12 pin CCW | M12 connector<br>8 pin |
|--------------|------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| +V DC        | red                    | D                    | 12                        | 7                      |
| 0 V          | black                  | F                    | 10                        | 1                      |
| A +          | green                  | Α                    | 5                         | 6                      |
| A -          | brown or grey          | C                    | 6                         | 5                      |
| B +          | yellow                 | В                    | 8                         | 4                      |
| B -          | orange                 | E                    | 1                         | 3                      |
| <del>-</del> | shield                 | G                    | 9                         | case                   |

#### LINE DRIVER A/R/7

| EINE DITTER TYDIE |                        |                       |                           |                        |  |
|-------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------|--|
| Function          | Cable colour<br>L / RS | M connector<br>10 pin | H connector<br>12 pin CCW | M12 connector<br>8 pin |  |
| +V DC             | red                    | D/E                   | 12                        | 7                      |  |
| 0 V               | black                  | F                     | 10                        | 1                      |  |
| A +               | green                  | A                     | 5                         | 6                      |  |
| A -               | brown or grey          | G                     | 6                         | 5                      |  |
| B +               | yellow                 | В                     | 8                         | 4                      |  |
| B -               | orange                 | Н                     | 1                         | 3                      |  |
| Z +               | blue                   | C                     | 3                         | 2                      |  |
| Z -               | white                  | 1                     | 4                         | 8                      |  |
| <del>-</del>      | shield                 | 1                     | 9                         | case                   |  |

# CONNECTORS

M connector (7 pin) Amphenol MS3102-E-16-S solder side view FV



M12 connector (5 pin) M12 A coded solder side view FV



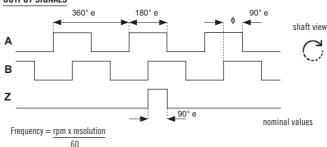
M connector (10 pin) Amphenol MS3102-E-18-1 solder side view FV



M12 connector (8 pin) M12 A coded solder side view FV

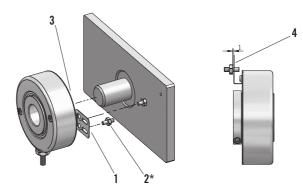


#### **OUTPUT SIGNALS**



#### **EH 88 PE**

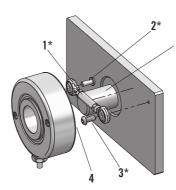
- Apply the antirotation bracket 1 on the encoder with n.2 M3x4 screws (recommeded threadlocker Loctite 243).
- 2. Apply n.2 torque pins **2** to the customer encoder flange (recommeded threadlocker Loctite 243). 3. Apply the encoder shaft on the motor shaft.
- Apply the encoder shart on the motor shart.
   Fix the collar clamping 3 with an HEX key n.3, fixing torque 1 Nm / 142 Ozin recommended.
   Make sure to keep a minimum distance of 1 mm 4 between the bracket and the torque pins.



not included, see 94080010

# EH 88 PET

- Apply the torque arm 1 to the encoder by n.1 M5x12 UNI ISO 7380 screw 2 (recommeded threadlocker Loctite 243).
- 2. Apply the encoder shaft on the motor shaft.
- 3. Fix the torque arm to the encoder flange by n.1 M5x12 UNI ISO 7380 screw 3 (recommeded threadlocker Loctite 243)
- 4. Fix the collar clamping 4 with an HEX key n.3, fixing torque 1 Nm / 142 Ozin recommended.



Radial shaft runout max 0,1mm, excessive radial play / deviation can cause vibrations which can reduce encoder lifetime.

Make sure of the proper installation of the torque arm to avoid excessive play which may lead to a large

\* not included, see accessories