



More info at www.lika.biz



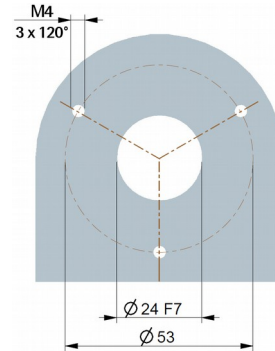
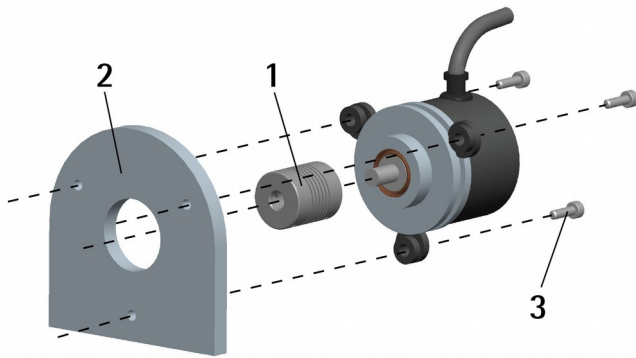
Warning: encoders having order code ending with "/Sxxx" may have mechanical and electrical characteristics different from standard and be supplied with additional documentation for special connections (Technical Info).
Attenzione: gli encoder con codice di ordinazione finale "/Sxxx" possono avere caratteristiche meccaniche ed elettriche diverse dallo standard ed essere provvisti di documentazione aggiuntiva per cablaggi speciali (Technical info).
Achtung: Geräte, deren Bestellschlüssel mit der Kennung /Sxxx enden, können in ihren mech. und elektr. Eigenschaften vom Standard abweichen. Diese werden daher mit einer ergänzenden Dokumentation ausgeliefert (Technical info).
Atención: los encoders con código de pedido acabado en "/Sxxx" pueden tener características mecánicas y eléctricas diferentes a las básicas y documentación adicional relativa a conexiones especiales (Technical Info).
Attention: les codeurs avec code de commande terminant en "/Sxxx" peuvent avoir des caractéristiques mécaniques et électriques différentes du standard et documentation additionnelle pour les câblages spéciaux (Technical info).

Mounting instructions

- Mount the flexible coupling **1** on the encoder shaft;
- fix the encoder to the flange **2** using the fixing clamps and the screws **3**;
- secure the flange **2** to the motor (or to the support);
- mount the flexible coupling **1** on the motor shaft;
- make sure the misalignment tolerances of the flexible coupling **1** are respected.

Istruzioni di montaggio

- Montare il giunto elastico **1** sull'encoder;
- fissare l'encoder alla flangia di fissaggio **2** mediante le graffe e le viti **3**;
- fissare la flangia **2** al motore (o al supporto);
- montare il giunto elastico **1** sul motore;
- assicurarsi che le tolleranze di disallineamento ammesse dal giunto elastico **1** siano rispettate.

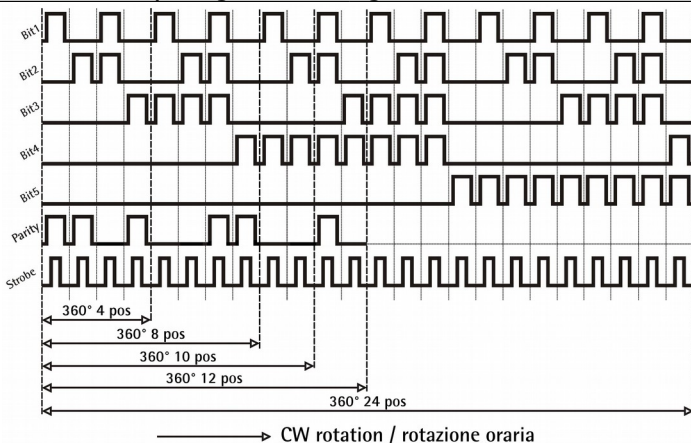


| Electrical connections up to / Connessioni elettriche fino a 12 pos | | |
|---|--------------|--------------|
| Function / Funzione | 10-pin cable | Cavo 10 poli |
| Bit 1 LSB | White | Bianco |
| Bit 2 | Yellow | Giallo |
| Bit 3 | Green | Verde |
| Bit 4 MSB | Violet | Viola |
| Parity bit / Bit di parità | Red | Rosso |
| Strobe | Black | Nero |
| 0Vdc | Blue | Blu |
| +7Vdc +30Vdc | Brown | Marrone |

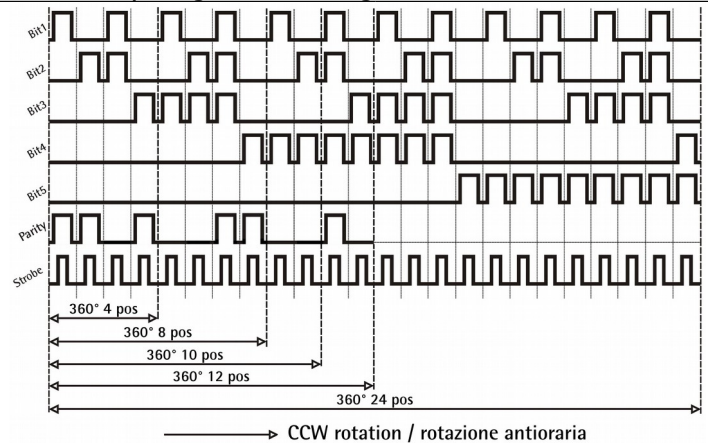
| Electrical connections / Connessioni elettriche 24 pos | | |
|--|--------------|--------------|
| Function / Funzione | 10-pin cable | Cavo 10 poli |
| Bit 1 LSB | White | Bianco |
| Bit 2 | Yellow | Giallo |
| Bit 3 | Green | Verde |
| Bit 4 | Violet | Viola |
| Bit 5 MSB | Red | Rosso |
| Strobe | Black | Nero |
| 0Vdc | Blue | Blu |
| +7Vdc +30Vdc | Brown | Marrone |

Unused wires must be cut at different length and insulated singularly - I fili non utilizzati devo essere tagliati a lunghezze diverse e isolati singolarmente

Output signals CW / Segnali di uscita orari



Output signals CCW / Segnali di uscita antiorari



- 4, 8, 10, 12 positions, 4 bits, binary code, EVEN parity bit
- 24 positions, 5 bits, binary code, no parity bit
- CW (/) or CCW (X) increasing count
- Dead zone between 2 positions: > 5° (4, 8, 10, 12 positions); > 3° (24 positions)
- Strobe signal amplitude: 12°
- Bit 5: available to 24-position model only
- Parity bit: EVEN, available to 4-, 8-, 10-, 12-position models only
- LED is on in position 1 with active Strobe

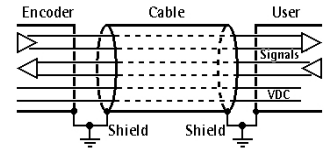
- 4, 8, 10, 12 posizioni, 4 bit, codice binario, bit di parità PARI
- 24 posizioni, 5 bit, codice binario, senza bit di parità
- Conteggio orario (/) o antiorario (X)
- Zona morta tra due posizioni: > 5° (4, 8, 10, 12 posizioni); > 3° (24 posizioni)
- Ampiezza segnale Strobe: 12°
- Bit 5: presente solo nel modello 24 posizioni
- Bit di parità: PARI, presente solo nei modelli 4, 8, 10, 12 posizioni
- Led acceso in posizione 1 con Strobe attivo

10-pin cable specifications

Model: 10-pin cable External diameter: Ø 6,5 mm
Wires: 5 x 2 x 0,14 mm² Impedance: < 138 Ω/km
Shield: copper braid Minimum bend radius: 65 mm

Specifiche cavo 10 poli

Modello: cavo 10 poli Diametro esterno: Ø 6,5 mm
Conduttori: 5 x 2 x 0,14 mm² Impedenza: < 138 Ω/km
Schermo: calza di rame Raggio minimo di curvatura: 65 mm



Safety

EN

- Always adhere to the professional safety and accident prevention regulations applicable to your country during device installation and operation;
- installation has to be carried out by qualified personnel only, with power supply disconnected and stationary mechanical parts;
- the encoder must be used only for the purpose appropriate to its design: use for purposes other than those for which it has been designed could result in serious personal and/or the environment damage;
- high current, voltage and moving mechanical parts can cause serious or fatal injury;
- warning ! Do not use in explosive or flammable areas;
- failure to comply with these precautions or with specific warnings elsewhere in this manual violates safety standards of design, manufacture, and intended use of the equipment;
- Lika Electronic assumes no liability for the customer's failure to comply with these requirements.

Electrical safety

- Turn OFF power supply before connecting the device;
- connect according to the explanation in the section "Electrical connections";
- the Parity bit is EVEN and available to 4-, 8-, 10-, 12-position models only;
- the Strobe signal has an amplitude of 12°;
- in compliance with 2004/108/EC norm on electromagnetic compatibility, following precautions must be taken:
 - before handling and installing the equipment, discharge electrical charge from your body and tools which may come in touch with the device;
 - power supply must be stabilized without noise; install EMC filters on device power supply if needed;
 - always use shielded cables (twisted pair cables whenever possible); avoid cables runs longer than necessary;
 - avoid running the signal cable near high voltage power cables;
 - mount the device as far as possible from any capacitive or inductive noise source; shield the device from noise source if needed;
 - to guarantee a correct working of the device, avoid using strong magnets on or near by the unit;
 - minimize noise by connecting the shield and/or the frame to ground. Make sure that ground is not affected by noise. The connection point to ground can be situated both on the device side and on user's side. The best solution to minimize the interference must be carried out by the user.

Mechanical safety

- Install the device following strictly the information in the section "Mounting instructions";
- mechanical installation has to be carried out with stationary mechanical parts;
- do not disassemble the device; do not tool the device or its shaft;
- delicate electronic equipment: handle with care; do not subject the device and the shaft to knocks or shocks;
- respect the environmental characteristics of the product;
- unit with solid shaft: in order to guarantee the maximum reliability over time of the mechanical parts, we recommend a flexible coupling to be installed to connect the encoder and the installation shaft; make sure the misalignment tolerances of the flexible coupling are respected.

Avvertenze

IT

- Durante l'installazione e l'utilizzo del dispositivo osservare le norme di prevenzione e sicurezza sul lavoro previste nel proprio paese;
- l'installazione deve essere eseguita da personale qualificato, in assenza di tensione e parti meccaniche in movimento;
- utilizzare il dispositivo esclusivamente per la funzione per cui è stato costruito: ogni altro utilizzo potrebbe risultare pericoloso per l'utilizzatore;
- alte correnti, tensioni e parti meccaniche in movimento possono causare lesioni serie o fatali;
- non utilizzare in ambienti esplosivi o infiammabili;
- il mancato rispetto delle norme di sicurezza o delle avvertenze specificate in questo manuale è considerato una violazione delle norme di sicurezza standard previste dal costruttore o richieste dall'uso per cui lo strumento è destinato;
- Lika Electronic non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni o lesioni derivanti dall'inosservanza delle norme di sicurezza da parte dell'utilizzatore.

Avvertenze elettriche

- Effettuare le connessioni elettriche esclusivamente in assenza di tensione rispettando i dati riportati nella sezione "Electrical connections";
- il Bit di parità è PARI e presente solo nei modelli 4, 8, 10, 12 posizioni;
- l'ampiezza del segnale Strobe è di 12°;
- in conformità alla normativa 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica rispettare le seguenti precauzioni:
 - prima di maneggiare e installare il dispositivo, eliminare la presenza di carica elettrostatica dal proprio corpo e dagli utensili che verranno in contatto con il dispositivo;
 - alimentare il dispositivo con tensione stabilizzata e priva di disturbi, se necessario, installare appositi filtri EMC all'ingresso dell'alimentazione;
 - utilizzare sempre cavi schermati e possibilmente "twistati"; non usare cavi più lunghi del necessario;
 - evitare di far passare il cavo dei segnali del dispositivo vicino a cavi di potenza;
 - installare il dispositivo il più lontano possibile da eventuali fonti di interferenza o schermarlo in maniera efficace;
 - per garantire un funzionamento corretto del dispositivo, evitare l'utilizzo di apparecchiature con forte carica magnetica in prossimità dell'unità;
 - collegare la calza del cavo e/o il corpo del dispositivo a un buon punto di terra; assicurarsi che il punto di terra sia privo di disturbi. Il collegamento a terra può essere effettuato sul lato dispositivo e/o sul lato utilizzatore; è compito dell'utilizzatore valutare la soluzione migliore da adottare per minimizzare i disturbi.

Avvertenze meccaniche

- Montare il dispositivo rispettando rigorosamente le istruzioni riportate nella sezione "Istruzioni di montaggio";
- effettuare il montaggio meccanico esclusivamente in assenza di parti meccaniche in movimento;
- non disassemblare il dispositivo; non eseguire lavorazioni meccaniche sul dispositivo;
- dispositivo elettronico delicato: maneggiare con cura; evitare urti o forti sollecitazioni sia all'albero che al corpo del dispositivo;
- utilizzare il dispositivo in accordo con le caratteristiche ambientali dello stesso;
- dispositivo con albero sporgente: utilizzare giunti elastici per calettare l'encoder e l'asse utilizzatore; rispettare le tolleranze di disallineamento ammesse dal giunto elastico.

Order code / Codice di ordinazione

| | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| MS40 | XXX Ⓐ | X Ⓑ | X Ⓒ | X Ⓓ | X Ⓔ | XXXX Ⓕ |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|-----------|

| | | | |
|---|--|--|--|
| <p>Ⓐ positions per turn / posizioni per giro 04/ = 4 pos CW / orario 04X = 4 pos CCW / antiorario 08/ = 8 pos CW / orario 08X = 8 pos CCW / antiorario 10/ = 10 pos CW / orario 10X = 10 pos CCW / antiorario 12/ = 12 pos CW / orario 12X = 12 pos CCW / antiorario 24/ = 24 pos CW / orario 24X = 24 pos CCW / antiorario</p> | <p>Ⓑ output code / codice d'uscita B = binary code / codice binario</p> <p>Ⓒ output type / stadio d'uscita P = PNP 10 kΩ pull-down N = NPN 10 kΩ pull-up</p> | <p>Ⓓ shaft diameter / diametro albero 6 = 6 mm</p> <p>Ⓔ cable output type / tipo uscita cavo R = radial cable output / uscita cavo radiale</p> | <p>Ⓕ cable length / lunghezza cavo L0,3 = 0.3 m long cable / lunghezza cavo Lx = x m long cable / lunghezza cavo</p> |
|---|--|--|--|

