

TTM25

solid shaft

Ø 25



Italsensor Quality System certified according to the UNI EN ISO 9001



## Features:

TTM25 - magnetic incremental encoder for general industrial applications; housing with integrated magnetic shield to ensure the best EM immunity.

- compact and economic encoder for various applications;
- resolution up to 2048 ppr; others on demand;
- protection degree IP55;
- cable outputs.



## MECHANICAL SPECIFICATIONS/ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensions/ *Dimensioni*

Shaft loading/ *Carico sull'albero*

Shaft Rotation Speed/ *Numero giri*

Starting torque at 25°C/ *Coppia di partenza a 25 °C*

Moment of inertia/ *Momento di inerzia*

Bearing life/ *Vita dei cuscinetti*

Weight/ *Peso*

see drawings/ *vedi disegni*  
axial/ *assiale* 5 N; radial/ *radiale* 8 N  
6.000 RPM (continuous/ *continui*)  
0,025 Nm;  
40 g cm<sup>2</sup>  
5 x 10<sup>9</sup> rev. min./ *giri (minimo)*  
~ 80 g

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS/ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Resolution/ *Risoluzione*

Power supply/ *Alimentazione*

Output frequency/ *Frequenza in uscita*

Synchronous index output/ *Sincronismo di zero*

Supply current without load/ *Assorbimento in corrente*

Protection/ *Protezione*

2048 ppr; others on demand/ 2048 ppr; altri a richiesta  
5 V; 5/24 V;  
up to 200 kHz/ *fino a 200 kHz*  
on A or A+B/ *su canale A o A+B*  
60 mA max  
short circuit protection, no limit duration (only output LD2 and PP2);  
against inversion of polarity  
contro il cortocircuito (solo elettronica LD2 e PP2);  
contro inversione di polarità

## MATERIALS/ MATERIALI UTILIZZATI

Flange/ *Flangia*

Housing/ *Corpo*

Shaft/ *Albero*

aluminum S11/ *in alluminio S11*  
Nichelated iron/ *Ferro nichelato*  
stainless steel AISI 303/ *acciaio inossidabile AISI 303*

## ENVIRONMENTAL SPECIFICATIONS/ CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Operating temperature range/ *Temperatura di lavoro*

Storage temperature range/ *Temperatura di stoccaggio*

Protection degree/ *Grado di protezione (EN 60529)*

Relative humidity/ *Umidità relativa*

Vibrations/ *Vibrazioni (EN 60068-2-6)*

Shock resistance/ *Resistenza a shock (EN 60068-2-27)*

-10°C ÷ +85 °C (see power supply section/ *vedere alimentazione*)  
-30°C ÷ +85 °C  
IP55  
98% RH without condensing/ *senza condensazione*  
10 g (from 10 up to 2.000 Hz ) / *(da 10 a 2.000 Hz)*  
20 g (for 11 ms) / *(per 11 ms)*

## ORDER CODE

TTMXXX. = . XXXX . XXXX . S . K1 . 4 . PSnn . XXX-XXXX . Xnnn

**a**

**b**

**c**

**d**

**e**

**f**

**g**

**h**

**i**

**j**

### **a** MODEL/ MODELLO

TTM250 bidirectional / bidirezionale  
TTM251 bidirectional + index/ bidirezionale + zero (A gated)  
TTM252 bidirectional + index/ bidirezionale + zero (A+B gated)

### **b** ASSEMBLY/ MONTAGGIO

= Standard assembly/ flangia standard

### **c** PULSE RATE/ IMPULSI GIRO

1 - 2 - 4 - 8 - 10 - 16 - 20 - 25 - 32 - 40 - 50 - 64 - 80 - 100 - 125 - 128 - 200 -  
250 - 256 - 400 - 500 - 512 - 1024 - 2048

### **d** POWER SUPPLY/ ALIMENTAZIONE

5 +5 V ±5 % (-10 °C ÷ +85 °C)  
5/24 +5÷24 V (-10 °C ÷ +70 °C)

### **e** OUTPUT FREQUENCY/ FREQUENZA IN USCITA

S from 0 a - up to 200 kHz / da 0 a 200 kHz

### **f** PROTECTION DEGREE/ GRADO DI PROTEZIONE

K1 IP 55 (EN60529)

### **g** SHAFT/ ALBERO

4 Ø 4 mm

### **h** ELECTRICAL CONNECTIONS/ CONNESSIONI ELETTRICHE

PSnn on radial cable gland with cable 1 ÷ 6 m long /passacavo radiale con cavo da 1 a 6 m;

nn cable length/ lunghezza cavo (es. PS10 = 1 m. ...PS60 = 6 m)

### **i** OUTPUT CIRCUITS/ CIRCUITI DI USCITA

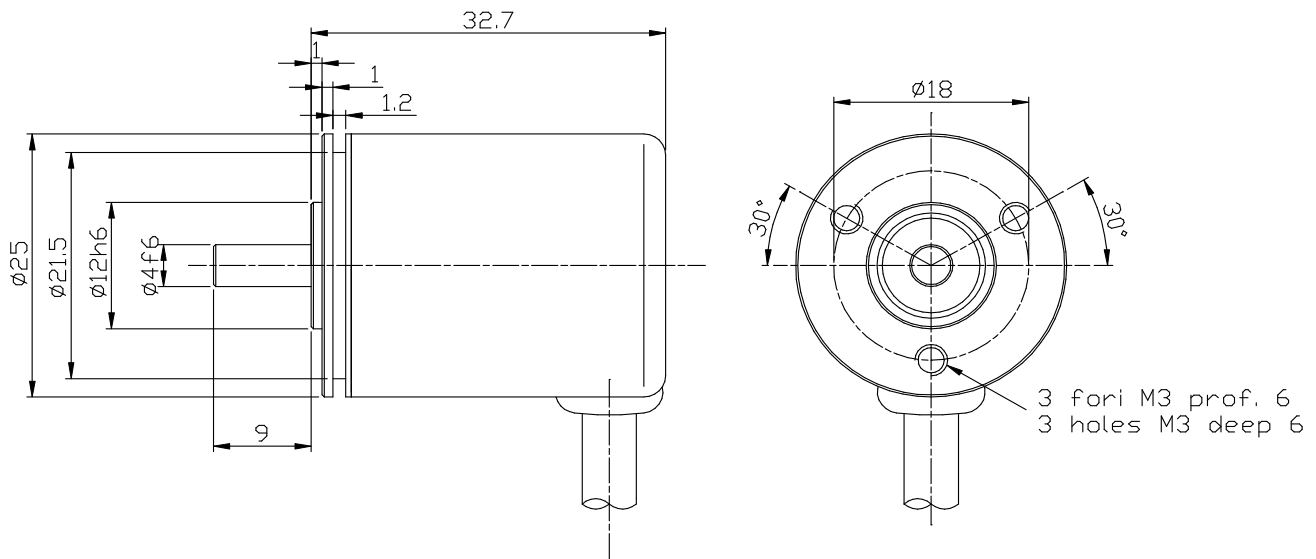
PP2-5 protected Push-Pull 5 V output/ Push-Pull protetto 5 V uscita (Vcc=5, 5/24);  
PP2-524 protected Push-Pull 5/24 V supply voltage and output/  
Push- Pull protetto 5/24V ingresso/uscita;

LD Line driver RS422 (26LS31) (Vcc=5 V, 5/24 V - output/uscita 5V);  
LD2-5 protected Line driver 5 V output / Line driver protetto 5V uscita (Vcc =5V, 5/24);  
LD2-524 protected Line driver 5/24 V supply voltage and output/  
Line driver protetto 5/24V ingresso/uscita.

### **j** CUSTOM

CUSTOM custom execution/ esecuzione custom

= Standard Flange



## Cable wiring/ connessioni elettriche

+Vin	MARRONE	BROWN	
0V	BIANCO	WHITE	
CHA	VERDE	GREEN	(PP2/LD/LD2)
CHB	GIALLO	YELLOW	(PP2/LD/LD2)
CHZ	GRIGIO	GRAY	(PP2/LD/LD2)
CHA	ROSSO	RED	(LD/LD2)
CHB	ROSA	PINK	(LD/LD2)
CHZ	BLU	BLUE	(LD/LD2)
SCH	SCHERMO	SHIELD	