

# Trasduttori incrementali di velocità angolare RI 32

## Introduzione

Questo manuale d'installazione ha il compito di darle la possibilità di allacciare e mettere in funzione il trasduttore.

Ulteriori informazioni sono contenute nel catalogo dei trasduttori.

## Norme di sicurezza ed istruzioni per l'uso

- I trasduttori incrementali della linea di modelli tipo RI 32 sono prodotti di qualità costruiti in base alle regole omologate dell'elettrotecnica. Essi hanno lasciato lo stabilimento in condizioni perfette dal punto di vista delle misure di sicurezza. Per mantenerli in tali condizioni e per garantire un esercizio esente da rischi, l'utilizzatore deve rispettare le disposizioni tecniche contenute in questo manuale.
- L'installazione ed il montaggio di apparecchi elettrici possono essere effettuati solo da uno specialista elettricista!
- Gli apparecchi devono essere utilizzati esclusivamente entro i valori limite indicati nei dati tecnici.
- Non si devono superare le massime tensioni d'esercizio! Gli apparecchi sono costruiti in base a VDE 0160, classe di protezione III. Per evitare correnti di corpi solidi pericolose essi devono essere azionati con una tensione inferiore di sicurezza (SELV) e si devono trovare in un ambito di equilibratura potenziale.
- Evitate l'effetto di urti sull'involucro – soprattutto sull'albero del trasmettitore – e sovraccarichi assiali o radiali dell'albero del trasduttore.
- La precisione e la durata massime dei trasduttori vengono garantite soltanto a patto che si utilizzi un accoppiamento adatto.
- Campo d'impiego: processi industriali e dispositivi di comando. Sovratensioni ai morsetti di collegamento devono essere limitate ai valori della categoria di sovratensione II.
- I valori EMC buoni valgono solo in combinazione con cavi e prese consegnati di serie. Con l'uso di cavi schermati lo schermo è da collegare con terra da entrambe parti ed in modo ampio. Anche i conduttori per l'alimentazione di tensione dovrebbero essere completamente schermati. Se questo non è possibile, sono da prendere i relativi provvedimenti per il filtraggio.
- I dintorni di montaggio ed il cablaggio hanno grande ascendenza sulla EMC del trasduttore, cosicché la EMC dell'intero impianto (apparecchio) è da assicurare dall'installatore.
- I picchi di tensione sul conduttore di alimentazione sono da limitare ad un max. di 1000 V attraverso l'alimentazione di tensione inserita a monte.
- In ambiti pericolosi per l'elettrostatica nell'installazione si deve fare attenzione ad una buona protezione ESD per prese e per il cavo da allacciare.

## Denominazione collegamento del cavo

Colore	Circuito d'uscita		
	RS 422 (T)	RS 422 (R)	Push-pull (K, D)
bianco	Canale A	Canale A	Canale A
bianco/marrone	Canale $\bar{A}$	Canale $\bar{A}$	
verde	Canale B	Canale B	Canale B
verde/marrone	Canale $\bar{B}$	Canale $\bar{B}$	
giallo	Canale N	Canale N	Canale N
giallo/marrone	Canale $\bar{N}$	Canale $\bar{N}$	
giallo/nero	Sonda GND	Allarme	Allarme
giallo/rosso	Sonda $V_{CC}$	Sonda $V_{CC}$	
rosso	5 V DC	5 V DC	5/10...30 V DC
nero	GND	GND	GND

## Dati meccanici

Fissaggio	flangia tonda*
Diametro albero	5 mm, 6 mm
Carico albero	radiale 10 N, assiale 5 N
Numero giri	6000 min <sup>-1</sup>
Momento torcente	≤ 0,05 Ncm
Tipo di protezione involucro/ cuscinetto a sfere	IP 50/40
Temperatura d'esercizio	-10 ... +60 °C
Temperatura d'immagazzinamento	-25 ... +85 °C
Limite di fatica (IEC 68-2-6)	100 m/s <sup>2</sup> (10 ... 2000 Hz)
Resistenza all'urto (IEC 68-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Tipo di collegamento	cavo assiale/radiale
Materiale	flangia: alluminio, coperchio: materia plastica
Massa	ca. 50 g

\* Fissaggio con viti M3

## Dati elettrici

Posa generale	secondo DIN VDE 0160, classe di protezione III, grado di inquinamento 2, categoria di sovratensione II			
Assorbimento di corrente	5V/40 mA, 24V/30 mA (10...30 V), 24V/40 mA (10...24V)			
Tensione d'alimentazione $U_B$	5 V DC (SELV) ±10%		10...30 VDC (SELV)	
Circuito d'uscita <sup>1)</sup>	PP	PP	RS422	PP
Lettera di riconoscimento	K	D	R, T	K
Carico d'uscita [mA]	±10	±30	±30	±30
Tensione d'uscita [V]	High ≥2,5 Low ≤0,5	≥2,5 ≤0,5	≥2,5 ≤0,5	$U_B$ -3 ≤2
Tempi di commutazione [ns]	250	100	100	2000
Max. frequenza impulsi [kHz]	300	300	300	200
Protezione da inversione di polarità	si	no	no	si
Anticortocircuito	si	1 canale	1 canale	si
Tasso di pulsazione	1 : 1			
Tolleranza	± 25° elettrico			
Sfasamento	90° (tra Canale A e B min. 0,45 µs, a 300 kHz)			
Forma impulso	onda quadra			
Uscita-allarme	Collettore Aperto, NPN (5 mA, 24 V max. con $U_B$ =5 VDC o 10 ... 24 VDC; 5 mA, 32 V max. con $U_B$ =10...30 VDC)			

<sup>1)</sup> PP=Push-pull; RS422=Line driver

## Chiave per l'ordinazione (si veda la targhetta)

0 Standard	Tensione d'alimentazione A 5 VDC E 10 ... 30 VDC	Fissaggio R Flangia tonda	Diametro albero 1 6 mm 4 5 mm
Numeri impulsi 5 ... 1500	Tipo di protezione 1 IP 40	Uscita K Push-pull anticortocircuito D Push-pull 5 V, ±30 mA R RS 422 + Allarme T RS 422 + Sonda	Tipo di collegamento A Cavo assiale B Cavo radiale

\* Nella chiave per l'ordinazione i modelli speciali sono contrassegnati ulteriormente con -S. In questo caso valgono i dati specifici del cliente. Nel caso non siate a conoscenza di tali dati, Vi preghiamo di richiederceli indicando il numero prodotto del trasduttore.

# Transmisores giratorios incrementales RI 32

Nro. de producto 2 527 050, Edición: 3050799hu

Página 1/1

# HENGSTLER

Hengstler GmbH

Postfach 11 51

D-78550 Aldingen

Tel. 07424 – 890

Fax 07424 – 89370

## Introducción

Esta instrucción de instalación le permite la conexión y puesta en marcha del transmisor giratorio.

Encontrará mayor información en el catálogo de los transmisores giratorios.

## Advertencias de seguridad y de funcionamiento

- Los transmisores giratorios incrementales de la serie tipo RI 32 son productos de calidad construidos según reconocidas reglas de la electrotecnia. Los aparatos han abandonado la fábrica en condiciones técnicas de seguridad impecables. A fin de mantener este estado y de garantizar un servicio sin peligros, se deben seguir las advertencias y llamadas de atención contenidas en las presentes instrucciones!
- ¡La instalación y el montaje de equipos eléctricos sólo pueden ser efectuados por electricistas especializados!
- Los aparatos deben ser utilizados solamente dentro de los valores límite, tal como se indican en los datos técnicos.
- ¡Las tensiones máx. de servicio no deben ser sobrepasadas! Los aparatos están construidos según VDE 0160, clase de protección III. A fin de evitar corrientes peligrosas para el cuerpo deben funcionar con tensión baja de seguridad (SELV) y encontrarse en un campo dotado de una conexión equipotencial.
- Evite la influencia de golpes sobre la carcasa – especialmente sobre el eje – y sobrecargas axiales o radiales sobre el eje del transmisor.
- La precisión y duración máximas del transmisor sólo se garantizan al emplearse un acoplamiento apropiado.
- Campo de utilización: procesos industriales y mandos. Hay que limitar las sobretensiones en los bornes de conexión a valores de la categoría de sobretensión II.
- Los buenos valores de la compatibilidad electromagnética sólo son válidos en combinación con los cables y clavijas suministrados en serie. En caso de cables blindados, gran parte de la superficie del blindaje debe conectarse por ambos lados a tierra. También los cables para la alimentación de corriente deberían estar blindados completamente. Si no fuera posible, habrán de tomarse medidas de filtraje.
- El entorno de montaje y el cableado tienen gran influencia sobre la compatibilidad electromagnética del transmisor de modo que el montador electricista debe asegurar la compatibilidad electromagnética para la totalidad de la instalación (aparato).
- Los valores pico de la tensión en la línea de alimentación han de limitarse por medio de la fuente de alimentación a máx. 1000 V.
- En zonas que peligran visto desde el punto de vista electrostático debe prestarse atención a una protección adecuada para la clavija y el cable a conectar.

## Denominación de los cables de conexión

Color	Circuito de salida		
	RS 422 (T)	RS 422 (R)	Contrafase (K, D)
blanco	Canal A	Canal A	Canal A
blanco/marrón	Canal $\bar{A}$	Canal $\bar{A}$	
verde	Canal B	Canal B	Canal B
verde/marrón	Canal $\bar{B}$	Canal $\bar{B}$	
amarillo	Canal N	Canal N	Canal N
amarillo/marrón	Canal $\bar{N}$	Canal $\bar{N}$	
amarillo/negro	Sense GND	Alarma	Alarma
amarillo/rojo	Sense $V_{CC}$	Sense $V_{CC}$	
rojo	5 V CC	5 V CC	5/10...30 V CC
negro	GND	GND	GND

## Datos mecánicos

Sujeción	Acoplamiento redondo*
Diámetro del eje	5 mm, 6 mm
Carga del eje	radial 10 N, axial 5 N
Número de revoluciones	6000 min <sup>-1</sup>
Momento de giro	≤ 0,05 Ncm
Tipo de protección carcasa/ rodamiento a bolas	IP 50/40
Temperatura de servicio	-10 ... +60 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 ... +85 °C
Resistencia a las vibraciones (IEC 68-2-6)	100 m/s <sup>2</sup> (10 ... 2000 Hz)
Resistencia a golpes (IEC 68-2-27)	1000 m/s <sup>2</sup> (6 ms)
Tipo de conexión	Cable axial/radial
Material	Acoplamiento: aluminio, carcasa: plástico
Masa	aprox. 50 g

\* Sujeción con tornillos M3

## Datos eléctricos

Diseño general	según DIN VDE 0160, clase de protección III nivel de contaminación 2, categoría de sobretensión II			
Consumo de corriente	5V/40 mA, 24V/30 mA (10...30 V), 24V/40 mA (10...24V)			
Tensión de alimentación ( $U_B$ )	5 VCC (SELV) ±10%		10...30 VCC (SELV)	
Circuito de salida <sup>1)</sup>	PP	PP	RS422	PP
Letra distintiva	K	D	R, T	K
Carga de salida [mA]	±10	±30	±30	±30
Tensión de salida [V]	High	≥2,5	≥2,5	≥2,5
	Low	≤0,5	≤0,5	≤0,5
Tiempos de conexión [ns]	250	100	100	2000
Máx. frecuencia de pulsos [kHz]	300	300	300	200
Protección c. polarización inversa	sí	no	no	sí
Protección contra cortocircuito	sí	1 Canal	1 Canal	sí
Relación de exploración	1 : 1			
Tolerancia	± 25° eléctrico			
Desfasamiento	90° (entre Canal A y B min. 0,45 µs, a 300 kHz)			
Forma de pulso	cuadrada			
Salida de alarma	Colector Abierto (Open Collector), NPN (5 mA, 24 V máx. con $U_B=5$ VCC o 10...24 VCC; 5 mA, 32 V máx. con $U_B=10...30$ VCC)			

<sup>1)</sup> PP (Push-pull) = Contrafase; RS422 = Line driver

## Código de pedido (véase placa indicadora de tipo)

O Estándar	Tensión de alimentación A 5 VCC E 10 ... 30 VCC	Sujeción R Acoplamiento redondo	Diámetro del eje 1 6 mm 4 5 mm
<b>RI 32 - 0 / [ ] [ ] R · 1 [ ] [ ] [ ]</b>			
Cantidad de líneas	Tipo de protección	Salida	Tipo de conexión
5 ... 1500	1 IP 40	K Contrafase protección contra cortocircuito D Contrafase 5V, ± 30 mA R RS 422 + Alarma T RS 422 + Sense	A Cable axial B Cable radial

\* El código de pedido de ejecuciones especiales va caracterizado adicionalmente por -S. En este caso son válidos los datos específicos del cliente. En caso de desconocimiento de los mismos solicite los datos indicando el número de producto del transmisor.