



Micro Detectors

Italian Sensors Technology



Applicazione:
Rilevamento
della distanza di bobine

UT1 - Sensori Ultrasonici M30



Sensori Ultrasonici

Nota applicativa

CAT3IUT1260701

Nota applicativa - UT1 - italiano - Ed.01/2012



SETTORI DI APPLICAZIONE

DESCRIZIONE PROBLEMATICATA

SOLUZIONE APPLICATA

DESCRIZIONE GENERALE

SPECIFICHE TECNICHE e DIMENSIONI

Cartiere

Sulle macchine per la trasformazione e l'imballaggio di diversi prodotti "tissue", il processo di produzione include lo svolgimento, avvolgimento, accumulo, taglio con troncatrice e l'imballaggio tramite diverse unità di confezionamento, fasciatrici, insaccatrici, manigliatrici e relativi diverter.

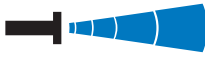
La fase iniziale di svolgimento prevede l'utilizzo di bobine di "tissue" di grandi dimensioni, dove occorre rilevare il diametro della bobina durante la lavorazione per la gestione del cambio bobina quando è prossima all'esaurimento del "tissue".

La soluzione ideale consiste nell'utilizzo di un sensore ad ultrasuoni della serie UT1 che grazie alla totale indipendenza dalla tipologia, colore e forma del materiale da rilevare garantisce una eccellente affidabilità di lettura.

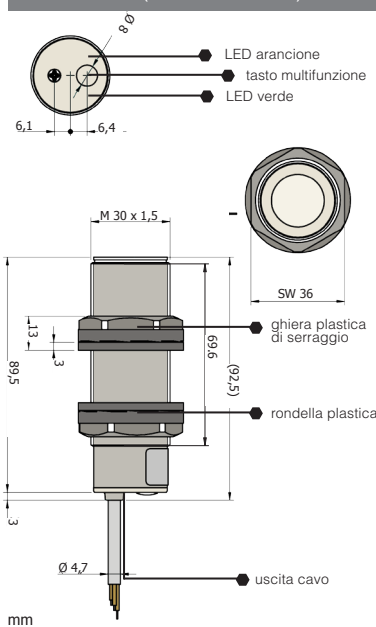
Il sensore UT1 misura la distanza dalla bobina che, scorrendo, riduce il suo diametro "allontanandosi" dal sensore.

L'uscita analogica in corrente o tensione, fornisce un segnale proporzionale alla distanza misurata, che equivale, da un punto di vista applicativo, alla variazione del diametro della bobina

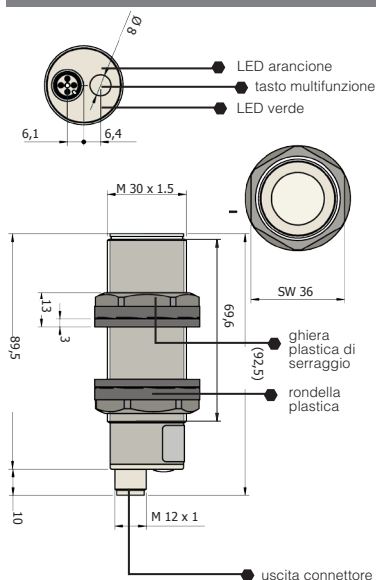
- Sensori ultrasonici M30 compatti ad alte prestazioni e con elevata distanza di rilevazione
- Modelli con uscita digitale regolabile: modelli con due uscite programmabili e a singola uscita
- Funzione di isteresi regolabile: modello con doppia uscita digitale programmabile specifico per la rilevazione di livelli
- Modelli con uscita analogica in tensione o in corrente: soglie e pendenze programmabili per ottimizzare la risoluzione
- Regolazione della zona di lavoro (modalità a finestra o modalità di regolazione sull'oggetto) mediante pulsante di Teach-in su tutti i modelli per una veloce e semplice messa in funzione
- Due indicatori LED multifunzione, funzione di Teach-in e selezione NO/NC (arancione) ed eco (verde)
- Compensazione di temperatura su tutto l'intervallo di lavoro

modelli	UT1B/E*-0*UL
	
distanza di rilevazione nominale S_n	3.500 mm ⁽¹⁾
minima distanza di lavoro (zona morta)	250 mm
apertura angolare	12° ± 2°
frequenza di commutazione (uscita digitale)	2 Hz
tempo di risposta (uscita digitale)	250 ms
corsa differenziale H	0,5%
ripetibilità	0,2%
errore di linearità	0,5%
temperatura operativa	-20° ... +70°C
compensazione in temperatura	si
deriva termica di S_r	5%
tensione di alimentazione U_e	12 - 30 Vcc; 15 - 30 Vcc: per uscita analogica in tensione (0-10 V)
massima ondulazione residua	5%
corrente di perdita	≤ 10 µA (Vcc massima)
caduta di tensione in uscita U_d	2,2 V max (IL = 100mA)
assorbimento a vuoto	50 mA max
massima corrente di carico (uscita digitale)	100 mA
minima resistenza di carico	3 k Ω (uscita analogica in tensione)
regolazione di sensibilità	pulsante di Teach-in
protezione elettriche alimentazione	inversione polarità, sovratensioni impulsive
protezione elettriche di uscita digitale	corto circuito autoripristinante, sovratensioni impulsive
compatibilità elettromagnetica	conforme ai requisiti della direttiva CE 2004/108/CE in accordo a EN 60947-5-2
protezioni elettriche (uscita analogica)	sovratensioni impulsive
grado di protezione	IP67 (EN 60529) NEMA 4X ⁽²⁾
materiale contenitore	PBT
materiale faccia attiva	resina epossidica caricata in vetro
peso	90 g (connettore) - 160 g (cavo)
temperatura di immagazzinamento	-35° ... +70°C (senza ghiaccio)

UT1B/**-** (uscita a cavo)



UT1B/**-** (uscita a connettore)



⁽¹⁾ Target metallico 200x200 mm

⁽²⁾ Protezione garantita solo con il cavo a connettore correttamente montato

Copyright:

M.D. Micro Detectors S.p.A.
con Unico Socio

Strada S. Caterina 235
41122 Modena - Italy

tel. + 39 059 420411
fax + 39 059 253973
info@microdetectors.com
www.microdetectors.com

