

Sensori ultrasonici M30 con teach-in esterno serie TU

M30 ultrasonic sensors with external teach-in TU series



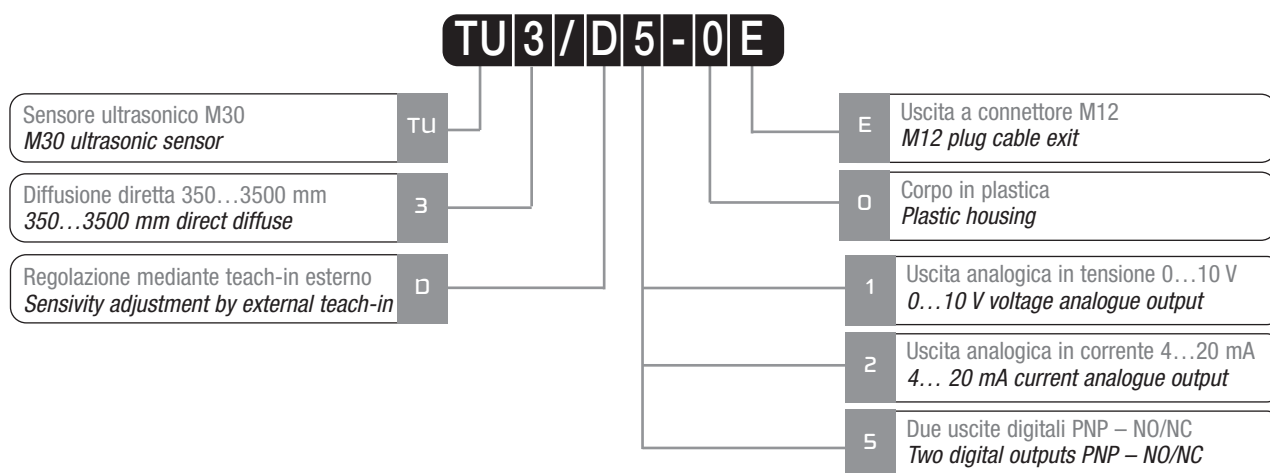
CE

Caratteristiche principali

Main features

- > Regolazione della zona di lavoro mediante teach-in esterno per prevenire manomissioni delle regolazioni
- > *Working area adjusting by external teach-in to avoid tampering of the sensing distance*
- > Modelli con uscita analogica in tensione o corrente: soglie e pendenze programmabili
- > *Models with current or voltage analogue output: programmable switching points and slope*
- > Grado di protezione IP67
- > *IP67 protection degree*
- > Modelli con uscita digitale: due uscite indipendenti e programmabili
- > *Models with digital output: two programmable independent outputs*
- > Totalmente protetti contro i danneggiamenti di tipo elettrico
- > *Complete protection against electrical damages*
- > Approvazioni: CE
- > *Approvals: CE*

Descrizione del codice - Code structure



Modelli disponibili - Available models

Dimensione <i>Dimension</i>	Funzione <i>Function</i>	Portata <i>Distance</i>	Uscita <i>Output</i>	2 x PNP NO/NC	Uscita analogica <i>Analogue output</i> 0...10 V	Uscita analogica <i>Analogue output</i> 4...20 mA
M30	Diffusione diretta <i>Direct diffuse</i>	350...3500 mm	Connettore M12 <i>M12 plug cable</i>	TU3/D5-0E	TU3/D1-0E	TU3/D2-0E

Specifiche (In accordo con IEC EN 60947-5-2 e IEC EN 60947-5-7) - Specifications (According to IEC EN 60947-5-2 and IEC EN 60947-5-7)

Modelli / <i>Models</i>	TU3/D*-0E	
Massima distanza di rilevamento / <i>Maximum sensing distance</i>	3500 mm	
Minima distanza di rilevamento (zona morta) <i>Minimum sensing distance (blind zone)</i>	300 mm	
Apertura fascio angolare / <i>Beam angle</i>	8°	
Frequenza di lavoro / <i>Switching frequency</i>	2,5 Hz (TU3/D5-0E)	
Tempo di risposta al 90% del valore finale / <i>Response time 90% of final value</i>	400 ms (analog.)	
Isteresi / <i>Hysteresis</i>	1% (TU3/D5-0E)	
Ripetibilità / <i>Repeatability</i>	0,2% ± 2 mm (TU3/D5-0E)	
Errore di linearità / <i>Linearity error</i>	< 0,5 % (analog.)	
Limiti di temperatura / <i>Temperature range</i>	-20 ... +70° C	
Compensazione in temperatura / <i>Temperature compensation</i>	Si / Yes	
Tensione di alimentazione / <i>Operative temperature</i>	12 ... 30 Vdc (TU3/D5-0E)	15 ... 30 Vdc (analog.)
Deriva termica / <i>Thermal drift</i>	< 1%	
Ondulazione residua / <i>Ripple</i>	< 10%	
Corrente di perdita / <i>Leakage current</i>	< 10 mA	
Caduta di tensione in uscita / <i>Output voltage drop</i>	< 2,5 V (TU3/D5-0E)	
Corrente assorbita / <i>No load supply current</i>	<60 mA (TU3/D5-0E)	<30 mA (analog.)
Uscite / <i>Outputs</i>	2 x PNP - NO/NC (TU3/D5-0E) 0 ... 10 V (TU3/D1-0E) 4 ... 20 mA (TU3/D2-0E)	
Corrente di uscita / <i>Output current</i>	≤ 500 mA (TU3/D5-0E)	
Regolazione punti di lavoro / <i>Adjustment set points</i>	Teach-in esterno / <i>External teach-in</i>	
Ritardo alla disponibilità / <i>Time delay before availability</i>	< 500 ms	
Protezione elettrica alimentazione / <i>Supply electrical protections</i>	Inversione di polarità, sovratensioni impulsive <i>Polarity reversal, overvoltage pulses</i>	
Protezioni elettriche uscite / <i>Outputs electrical protections</i>	Corto circuito (autoripristinante) / <i>Short circuit (autoreset)</i>	
Grado di protezione / <i>Protection degree</i>	IP67 (EN60529) ⁽¹⁾	
Indicatori LED <i>LED indicators</i>	Verde (ECHO, programmazione), Giallo (P1, punto di commutazione), Giallo (P2, punto di commutazione) <i>Green (ECHO, programming), Yellow (P1, switching point), Yellow (P2, switching point)</i>	
Material contenitore / <i>Housing material</i>	PBTP	
Materiale faccia attiva / <i>Active head material</i>	Ceramica / <i>Ceramics</i>	

Specifiche rilevate alla temperatura ambiente di 25°C / *Valid for room temperature 25°C*

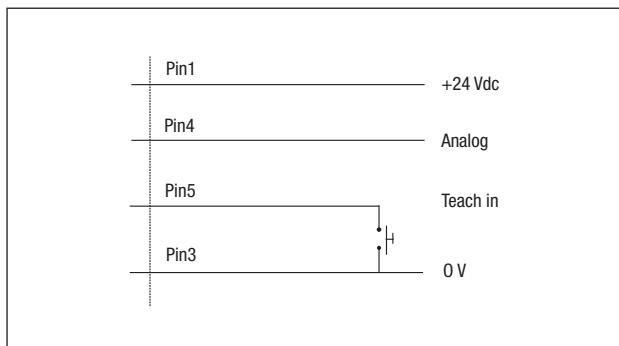
Attenzione: non esporre il sensore ad acqua calda (> 50° C) o a vapore

Attention: do not expose sensor head to hot water (> 50°C) or water steam

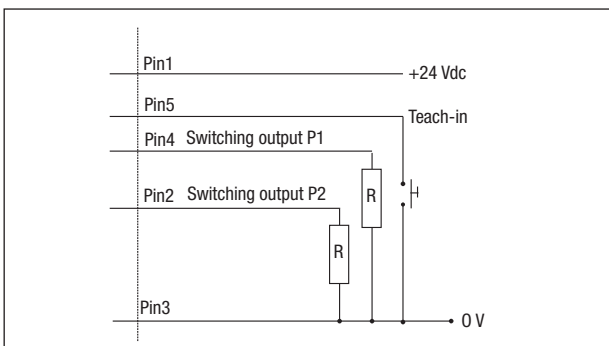
⁽¹⁾ Protezione garantita solo con il cavo a connettore correttamente montato / *Protection guaranteed only with plug cable well mounted*

Schemi elettrici delle connessioni - Electrical diagrams of the connections

Modelli con uscita analogica Models with analogue output

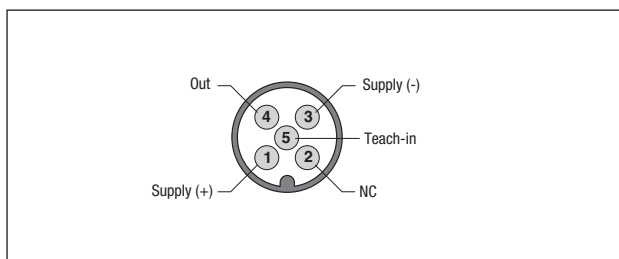


Modelli con uscita digitale Models with digital output

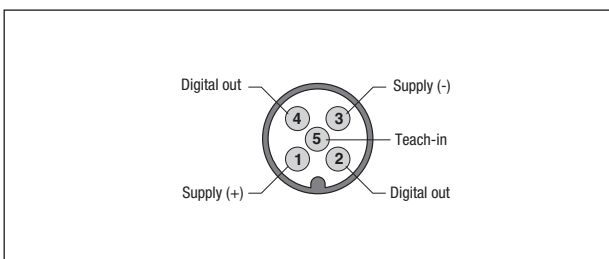


Connettore - Plug

M12 Modelli con uscita analogica Models with analogic output

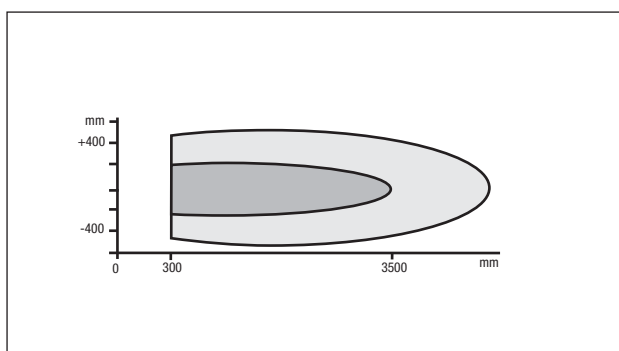


M12 Modelli con uscita digitale Models with digital output



Curva di risposta - Response diagram

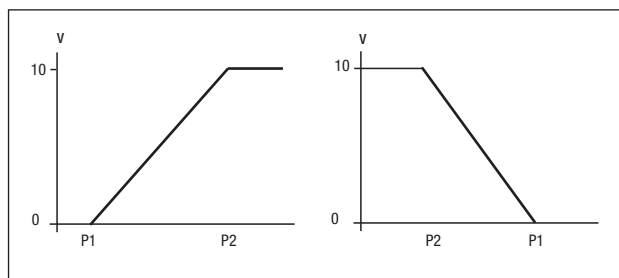
TU3/D*-0E



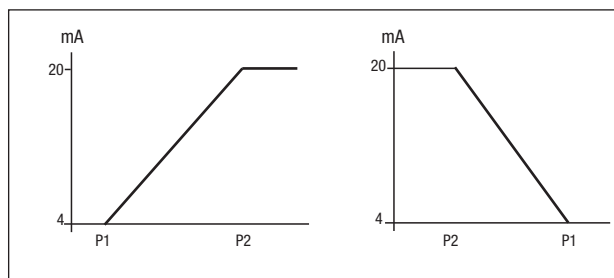
Rilevazione garantita di un oggetto di 100x100 mm
Guaranteed detection of a target of 100x100 mm

Possibile rilevazione di oggetti grandi
Possible detection of large objects

Modelli con uscita analogica in tensione *Models with voltage analogue output*



Modelli con uscita analogica in corrente *Models with current analogue output*

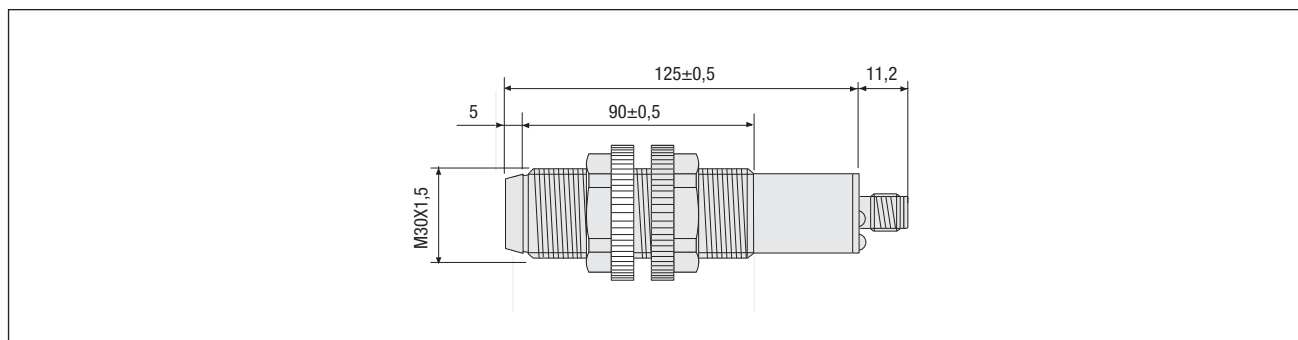


P1 e P2 sono i punti di commutazione impostabili mediante il cavo di teach-in (pin5). L'uscita analogica è sul pin4, lineare tra P1 e P2. Impostando in modo opportuno P1 e P2 è possibile settare una rampa positiva o negativa e lo stato di uscita NO oppure NC.

P1 and P2 are the switching points set through the teach-in cable (pin5). The analogue output is on pin4, linear between P1 and P2. By suitably setting P1 and P2, it is possible to select a positive or negative ramp and the NC or NO status of the output.

Dimensioni - Dimensions

Uscita a connettore M12 / M12 plug cable exit



Indicatori LED / LED indicators

