

# Sensore ad ultrasuoni a riflessione, uscita digitale Tipi UA30EAD.....TI

CARLO GAVAZZI



- Involucro cilindrico M30 in acciaio inox AISI 316L
- Distanza di rilevamento: 350-3500 mm
- Alimentazione: da 12 a 30 Vcc
- Uscite: Due uscite di commutazione multifunzione. PNP o NPN
- Configurazione: normale isteresi di commutazione o regolabile
- Ripetibilità 1%
- Angolo di apertura fascio.  $\pm 7^\circ$
- Protezione: corto circuito, inversione di polarità, sovratensione
- Grado di protezione IP 67
- Cavo di 2 m o connettore M12



## Descrizione del prodotto

Un sensore ad ultrasuoni multifunzione autocontenuto, a riflessione in acciaio inox e con una distanza di attivazione compresa tra 350 e 3500 mm. 2 uscite di commutazione, facilmente configurate per due diverse modalità di uscita e regolabili mediante la funzione Teach-in, lo rendono ideale per il controllo di livello in un'ampia gamma di appli-

cazioni. Un robusto modello a corpo unico in acciaio inox garantisce una protezione perfetta ai componenti di questo sofisticato sensore, gestito da micro-processore e dotato di filtro digitale. Eccellente prestazione EMC e precisione sono caratteristiche tipiche di questo sensore, che opera con una reale misurazione di distanza.

## Codice di ordinazione UA30EAD35NPM1TI

Sensore ad ultrasuoni	UA30EAD35NPM1TI
Modello dell'involucro	UA30EAD35NPM1TI
Dimensioni dell'involucro	UA30EAD35NPM1TI
Materiale dell'involucro	UA30EAD35NPM1TI
Lunghezza dell'involucro	UA30EAD35NPM1TI
Principio di rilevamento	UA30EAD35NPM1TI
Distanza di rilevamento	UA30EAD35NPM1TI
Tipo di uscita	UA30EAD35NPM1TI
Configurazione dell'uscita	UA30EAD35NPM1TI
Connessione	UA30EAD35NPM1TI
Teach-in	UA30EAD35NPM1TI

## Selezione codice

Diametro dell'involucro	Connessione	Distanza di funzionamento stimata ( $S_n$ )	Uscita digitale NPN/PNP	Codice di ordinazione
M30	Connettore M12	350-3500 mm	2 x NPN	UA 30 EAD 35 NP M1 TI
M30	Cavo	350-3500 mm	2 x NPN	UA 30 EAD 35 NP TI
M30	Connettore M12	350-3500 mm	2 x PNP	UA 30 EAD 35 PP M1 TI
M30	Cavo	350-3500 mm	2 x PNP	UA 30 EAD 35 PP TI

## Specifiche

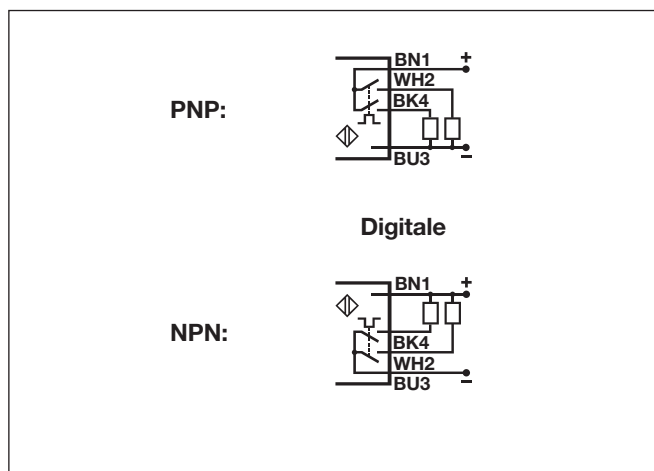
<b>Distanza di funzionamento stimata (<math>S_n</math>)</b>	Obiettivo di riferimento: finitura di metallo laminato da 1 mm. Dimensioni: 400 x 400 mm 350 - 3500 mm	<b>Ondulazione residua (<math>U_{mp}</math>)</b>	$\leq 5\%$
<b>Zona cieca</b>	$\leq 350$ mm	<b>Corrente di alimentazione senza carico (<math>I_o</math>)</b>	$\leq 50$ mA @ UB max
<b>Ripetibilità</b>	1%	<b>Uscita digitale continua della corrente di uscita (<math>I_o</math>)</b> Massima capacità di carico 100 nF Specifica UL508	$\leq 300$ mA $\leq 100$ mA
<b>Angolo di apertura fascio</b>	$\pm 7^\circ$	<b>Uscita digitale di breve durata della corrente di uscita (<math>I</math>)</b> Massima capacità di carico 100 nF Specifica UL508	$\leq 300$ mA $\leq 100$ mA
<b>Sensibilità Pulsante</b>	P1 (soglia più lontano) P2 (soglia più vicino)	<b>Uscita digitale della corrente di funzionamento minima (<math>I_m</math>)</b>	$\leq 0,5$ mA
<b>Deriva termica</b>	0,1%/°C @ da -20° a +70° C	<b>Uscita digitale della corrente in stato di OFF (<math>I_o</math>)</b>	$\leq 10$ $\mu$ A
<b>Compensazione della temperatura</b>	Sì	<b>Uscita digitale della caduta di tensione (<math>U_d</math>)</b>	$\leq 2,2$ Vcc @ 100 mA
<b>Isteresi (H)</b>	Min. 1%		
<b>Tensione di funzionamento stimata (<math>U_B</math>)</b>	da 12 a 30 Vcc (ondulazione residua inclusa)		

## Specifications (cont.)

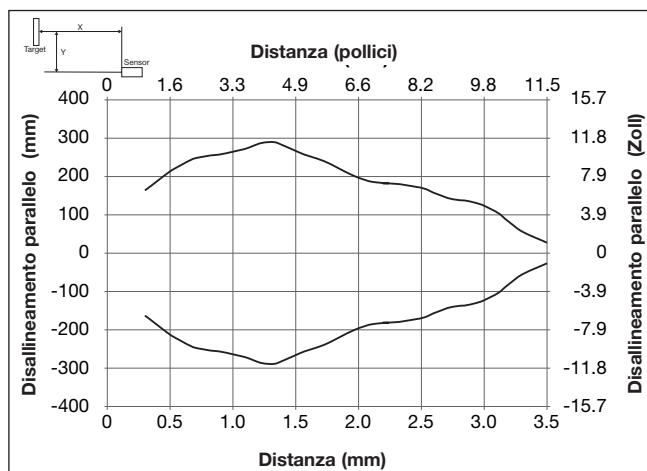
<b>Protezione</b>	Corto circuito, sovratensione e inversione di polarità
<b>Frequenza del segnale</b>	112 kHz
<b>Uscita digitale della frequenza operativa (f)</b>	≤ 2 Hz
<b>Uscita digitale OFF-ON tempo di risposta (t<sub>ON</sub>)</b>	≤ 250 mS
<b>Uscita digitale OFF-ON tempo di risposta (t<sub>OFF</sub>)</b>	≤ 250 mS
<b>Ritardo all'accensione</b>	≤ 1500 mS
<b>Funzione di uscita, collettore aperto</b> Per tipo di sensore	NPN o PNP
<b>Funzione di commutazione dell'uscita</b>	Due uscite dei transistori a collettore aperto da configurare come: Funzione di commutazione normale con uscita N.O. e N. C. Isteresi regolabile Controllo riempimento o svuotamento
<b>Uscita</b> Segnalazione ON Eco ricevuto	LED giallo LED verde
<b>Ambiente</b> Categoria d'installazione	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado di inquinamento	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado di protezione	IP67 (IEC 60529; 60947-1)

<b>Temperatura ambiente</b> funzionamento di stoccaggio	da -20° a +70°C da -35° a +70°C
<b>Vibrazione</b>	10 a 55 Hz, 1.0 mm/6G (IEC/EN 60068-2-6)
<b>Urto</b>	30 g / 11 mS, 3 direzioni (IEC/EN 60068-2-27)
<b>Tensione d'isolamento stimata</b>	< 500 VAC (rms)
<b>Involucro</b> Materiale corpo Materiale parte frontale Materiale parte posteriore, connettore Materiale parte posteriore, cavo Materiale trimmer Guarnizione attorno al trimmer Materiale parte frontale della guarnizione	AISI 316L vetro e resina epossidica Grilamide Grilamide TPE TPE TPE
<b>Connessione</b> Cavo	PVC, grigio, 2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø = 4,7 mm
Connettore	M12, 4-pin (CON. serie 14)
<b>Coppia torcente</b>	≤ 1,5 Nm
<b>Peso</b> Versione del cavo Versione del connettore	220 g 150 g
<b>Marcatura CE</b>	Sì
<b>Omologazioni</b>	cULus (UL508)

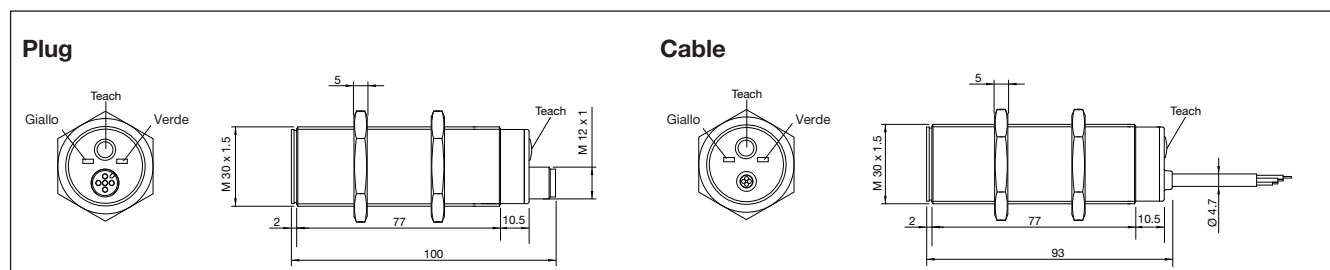
## Schema di cablaggio



## Gamma di rilevamento



## Dimensioni



## Impostazione della programmazione

**Impostazione generale del punto di rilevamento P1 (distanza più lunga) e della distanza più breve (P2) in base al tipo o alla funzione del sensore.**

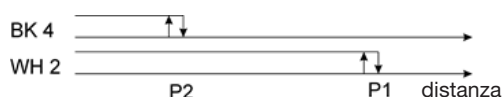
- 1) Montare il sensore nell'applicazione selezionata
- 2) Collocare un obiettivo davanti al sensore alla distanza massima richiesta (P1), poi premere brevemente sul pulsante teach, il LED giallo si spegne e poi si accende e inizia a lampeggiare. Adesso la distanza (P1) è stata memorizzata e l'obiettivo può essere spostato. I)
- 3) Collocare l'obiettivo alla distanza minima richiesta (P1), poi premere brevemente sul pulsante teach, il LED giallo si spegne e poi lampeggia altre 5 volte. Adesso la distanza (P2) è stata memorizzata nel sensore e l'obiettivo può essere spostato. II)

I) P1 può essere impostato al massimo, superando la specifica di questa linea di sensori, rimuovendo l'obiettivo davanti al sensore, spingere e mantenere premuto il pulsante teach per più di un secondo e la distanza di rilevamento è impostata ad una distanza specifica solo per questo sensore. Non usare questa funzione per un'uscita analogica.

II) Il secondo punto di commutazione può essere impostato al minimo collocando l'obiettivo all'interno della zona cieca vicino alla testina del sensore o coprendola con la mano durante l'apprendimento P2.

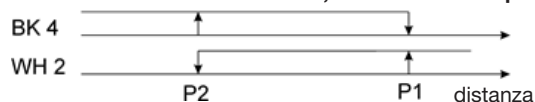
**Sensori con due 2 uscite digitali: tipi UA..EAD..PP/NP, normale funzione di rilevamento o isteresi regolabile**

- 1) L'impostazione di fabbrica è su normale funzione di rilevamento.



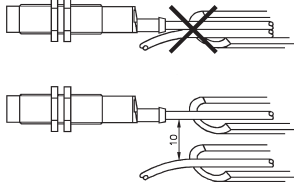
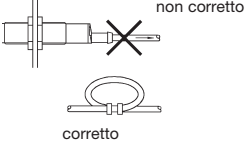
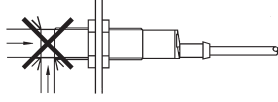
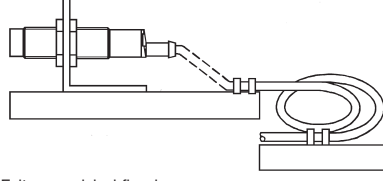
- 2) Premere il pulsante teach per 12 secondi finché il LED giallo lampeggia velocemente, rilasciare il pulsante teach e il LED lampeggerà 5 volte a conferma del cambio di funzione. Adesso il sensore è in modalità Isteresi regolabile.

**Funzione di svuotamento BK 4, Funzione di riempimento WH 2**



- 3) Per tornare alla funzione normale, ripetere il passo 2.

## Consigli per l'installazione

<p>Al fine di evitare interferenze dovute a tensione induttiva / picchi di corrente, far sì che i cavi di alimentazione del sensore di prossimità siano separati dagli altri cavi di alimentazione, per esempio quelli del motore, del contattore o delle elettrovalvole</p> 	<p>Posizione del cavo</p>  <p>non corretto</p> <p>corretto</p> <p>Il cavo non deve essere teso</p>	<p>Protezione della parte sensibile del sensore</p>  <p>I sensori di prossimità non devono essere usati per bloccaggi meccanici</p>	<p>Sensore installato su pedana mobile</p>  <p>Evitare qualsiasi flessione ripetuta del cavo</p>
--	---	--	---

## Contenuto della confezione

- Sensore ad ultrasuoni: UA30EAD....
- Istruzioni per l'installazione
- Montaggio: 2 dadi M30
- **Imballaggio:** scatola di cartone 35 x 107 x 173 mm

## Accessori

- Tipo di connettore serie CONB14NF..