



# Serie UT e UTR

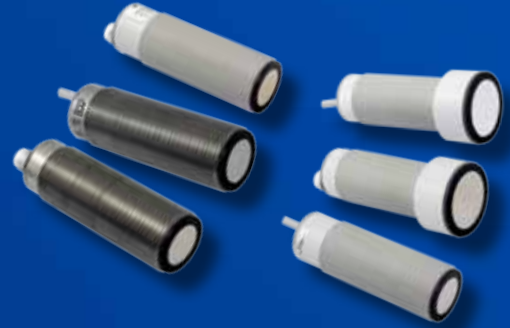
Sensori Ultrasonici cilindrici M30  
con pulsante di Teach-In



Cilindrici M30  
con pulsante di Teach-In

## caratteristiche

- Sensori Ultrasonici M30 in corpo standard e frontale "a fungo" con alte prestazioni ed elevata distanza di rilevazione
- Modelli con uscite miste analogica e digitale per ottimizzazione dei codici gestiti
- Regolazione della zona di lavoro mediante pulsante di Teach-In
- Funzione di isteresi regolabile: modello con doppia uscita digitale programmabile specifico per la rilevazione di livelli
- Due indicatori LED: LED arancione per indicazioni sulla regolazione e lo stato delle uscite e LED verde per informazioni sul corretto allineamento del target
- Corpo plastico o in acciaio inox AISI 316L, uscita a cavo o connettore M12 a 4 pin



## contenuti web

- Application notes
- Fotografie
- Cataloghi / Manuali



## descrizione del codice (\*)

	UT	1	B	/	E	1	-	0	E	UL	
serie	UT	Sensore ultrasonico M30									
funzione		Modelli a diffusione									
	R	Modelli a retroriflessione									
tipo corpo	1	Corpo standard									
	2	Frontale Ø 38,8 mm									
distanza di rilevazione nominale Sn	B	Diffusione diretta 250 - 3.500 mm / 350 - 3.500 (corpo metallico)									
	F	Diffusione diretta 350 - 6.000 mm									
regolazione	E	Regolazione mediante pulsante di Teach-In									
uscita	1	Uscita analogica in tensione 0...10 V									
	2	Uscita analogica in corrente 4...20 mA									
	P	Uscita digitale PNP - NO/NC									
	N	Uscita digitale NPN - NO/NC									
	W	Due uscite digitali PNP con funzione di uscita a finestra standard a isteresi regolabile (*)									
	M	Due uscite digitali NPN con funzione di uscita a finestra standard a isteresi regolabile (*)									
	6	Uscita digitale PNP - NO/NC + uscita analogica in corrente 4...20 mA									
	4	Uscita digitale NPN - NO/NC + uscita analogica in corrente 4...20 mA									
	7	Uscita digitale PNP - NO/NC + uscita analogica in tensione 0...10 V									
9	Uscita digitale NPN - NO/NC + uscita analogica in tensione 0...10 V										
materiale contenitore	0	Corpo plastico assiale									
	1	Corpo acciaio inox AISI 316L (DIN 1.4404) assiale									
uscita cavo / connettore	E	Uscita connettore M12									
	A	Uscita cavo assiale 2 m									
cULus	UL	Con certificazione cULus									

(\*) Disponibili anche modelli con multiplexing. (\*) Regolazione sensibilità e selezione stato possibile con Teach-In esterno.

UT - UTR



## modelli disponibili

certificati cULus singola uscita

corpo	portata (mm)	uscita	uscita analogica 0...10 V	uscita analogica 4...20 mA	1 x PNP - NO/NC	1 x NPN - NO/NC
plastico	3.500	connettore M12	UT1B/E1-0EUL	UT1B/E2-0EUL	UT1B/EP-0EUL	UT1B/EN-0EUL
		cavo	UT1B/E1-0AUL	UK1B/E2-0AUL	UT1B/EP-0AUL	UT1B/EN-0AUL

Cilindrici M30  
con pulsante di Teach-In

## modelli disponibili

certificati cULus doppia uscita digitale

corpo	portata (mm)	uscita	2 X PNP (isteresi regolabile + finestra standard MD)	2 X NPN (isteresi regolabile + finestra standard MD)
plastico	3.500	connettore M12	UT1B/EW-0EUL	UT1B/EM-0EUL
		cavo	UT1B/EW-0AUL	UK1B/EM-0AUL
acciaio inox AISI 316L	3.500	connettore M12	UT1B/EW-1EUL	UT1B/EM-1EUL
		cavo	UT1B/EW-1AUL	UT1B/EM-1AUL
plastico	6.000	connettore M12	UT2F/EW-0EUL	UT2F/EM-0EUL
		cavo	UT2F/EW-0AUL	UT2F/EH-0AUL

## modelli disponibili

certificati cULus doppia uscita mista (digitale + analogica)

corpo	portata (mm)	uscita	1 x PNP - NO/NC + 4...20 mA	1 x NPN - NO/NC + 4...20 mA	1 x PNP - NO/NC + 0...10 V	1 x NPN - NO/NC + 0...10 V
plastico	3.500 mm	connettore M12	UT1B/E6-0EUL	UT1B/E4-0EUL	UT1B/E7-0EUL	UT1B/E9-0EUL
		cavo	UT1B/E6-0AUL	UT1B/E4-0AUL	UT1B/E7-0AUL	UT1B/E9-0AUL
acciaio inox AISI 316L	3.500 mm	connettore M12	UT1B/E6-1EUL	UT1B/E4-1EUL	UT1B/E7-1EUL	UT1B/E9-1EUL
		cavo	UT1B/E6-1AUL	UT1B/E4-1AUL	UT1B/E7-1AUL	UT1B/E9-1AUL
plastico	6.000 mm	connettore M12	UT2F/E6-0EUL	UT2F/E4-0EUL	UT2F/E7-0EUL	UT2F/E9-0EUL
		cavo	UT2F/E6-0AUL	UT2F/E4-0AUL	UT2F/E7-0AUL	UT2F/E9-0AUL



	UT1B/E*-**UL	UT2F/E*- 0*UL
massima distanza di lavoro	3.500 mm <sup>(1)</sup>	6.000 mm <sup>(2)</sup>
minima distanza di lavoro	250 mm / 350 mm corpo metallico	350 mm
range di regolazione	250...3.500 mm (plastico) / 250...3.500 mm (metallico)	350...6.000 mm
angolo apertura fascio	± 7°	± 9°
frequenza di lavoro (uscita digitale)	2 Hz / 1 Hz corpo metallico	1 Hz
tempo di risposta (uscita digitale)	250 ms	500 ms
tempo di risposta (uscita analogica)	600 ms	600 ms
isteresi	1 % del valore di fondo scala	
ripetibilità	1 % del valore di fondo scala	0,5 % del valore di fondo scala
risoluzione	4 mm	6 mm
errore di linearità	1 % del valore di fondo scala	
temperatura operativa	- 20°C...+ 70°C	
compensazione termica	●	
tensione di alimentazione	12 - 30 Vcc; 15 - 30 Vcc; per modelli con uscita analogica in tensione (0-10 V)	
deriva termica	± 8 % (uscita digitale); ± 5 % (uscita analogica)	
ondulazione residua	5 %	
corrente di perdita	≤ 10 µA @ 30 Vcc	
caduta di tensione in uscita	2,2 V max. (IL = 100 mA)	
corrente assorbita senza carico	≤ 50 mA	
corrente in uscita (uscita digitale)	100 mA	
minima resistenza di carico (uscita analogica in tensione)	3 k Ω	
regolazione punto di lavoro	Teach-In button	
ritardo alla disponibilità (uscita digitale)	≤ 500 ms (uscita digitale)	
ritardo alla disponibilità (uscita analogica)	≤ 900 ms (uscita analogica)	
protezioni elettriche alimentazione	inversione polarità, sovratensioni impulsive	
protezioni elettriche di uscita digitale	corto circuito auto ripristinante, sovratensioni impulsive	
protezioni elettriche (uscita analogica)	sovratensioni impulsive	
compatibilità elettromagnetica	conforme ai requisiti della Direttiva EMC in accordo a EN 60947-5-2	
grado di protezione	IP67 (EN60529); NEMA 4X <sup>(3)</sup>	IP67 (EN 60529) <sup>(3)</sup>
materiale contenitore	PBT/AISI 316L	PBT
materiale faccia attiva	resina epossidica caricata in vetro	
coppia di serraggio	1,5 Nm (corpo plastico) / 100 Nm (corpo metallico)	1,5 Nm
peso	modelli plastici: 140 g connettore / 200 g cavo modelli metallici: 215 g connettore / 220 g cavo	170 g connettore / 300 g cavo
temperatura di immagazzinamento	- 35°C...+ 70° senza ghiaccio	

<sup>(1)</sup> Target metallico 200 x 200 mm <sup>(2)</sup> Target metallico 400x400 mm <sup>(3)</sup> Protezione garantita solo con il cavo a connettore correttamente montato



## modelli disponibili

modelli a retroriflessione M30

Cilindrici M30  
con pulsante di Teach-In

corpo	funzione	portata (mm)	uscita	PNP - NO/NC	NPN - NO/NC
plastico	retro riflessione	250...3500	connettore M12	UTR1B/EP-0EUL	UTR1B/EN-0EUL
		350...6000		UTR2F/EP-0EUL	UTR2F/EN-0EUL
		250...3500	cavo	UTR1B/EP-0AUL	UTR1B/EN-0AUL
		350...6000		UTR2F/EP-0AUL	UTR2F/EN-0AUL

## specifiche tecniche (modelli a retroriflessione)

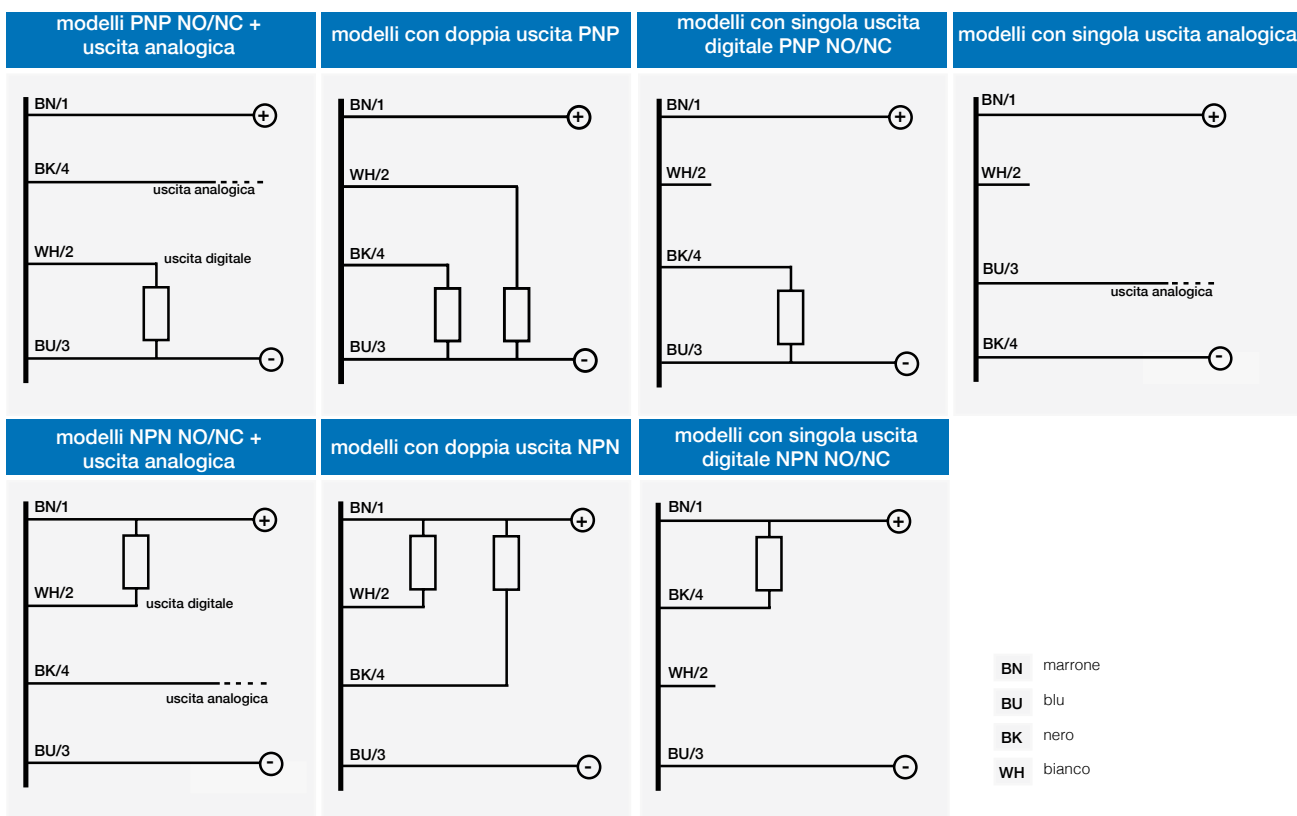
	UTR1B/E*-0*	UTR2F/E*-0*
distanza di rilevazione nominale	3500 mm <sup>(1)</sup>	6000 mm <sup>(2)</sup>
minima distanza di sfondo	250 mm	350 mm
angolo apertura fascio	± 7°	± 8°
frequenza di lavoro	1 Hz	1 Hz
campo di alimentazione ue	15 - 30 Vcc	
massima ondulazione residua	5 %	
tipo di uscita	PNP o NPN NO/NC selezionabile	
corrente di uscita	100 mA	
tensione di saturazione	≤ 2,2 V (@ I = 100mA)	
corrente di alimentazione	≤ 50 mA @ Val=24V	
corrente di perdita	≤ 10 µA @ 30V	
ritardo alla disponibilità	≤ 500 ms	
temperatura ambiente	-20°C...+70°C	
deriva termica di Sr	≤ 5 %	
protezione al corto circuito	● (auto ripristinanti)	
protezione carichi induttivi	●	
protezione inversione di polarità	●	
indicatori LED	giallo: uscita verde: allineamento	
grado di protezione	IP67	
compatibilità elettromagnetica	conforme ai requisiti della Direttiva EMC in accordo a EN 60947-5-2	
materiale contenitore	PBT	
materiale faccia attiva	resina epossidica caricata in vetro	
connessione	uscita connettore M12 uscita a cavo 2m	

<sup>(1)</sup> Target metallico 200 x 200 mm <sup>(2)</sup> Target metallico 400x400 mm <sup>(3)</sup> Protezione garantita solo con il cavo a connettore correttamente montato

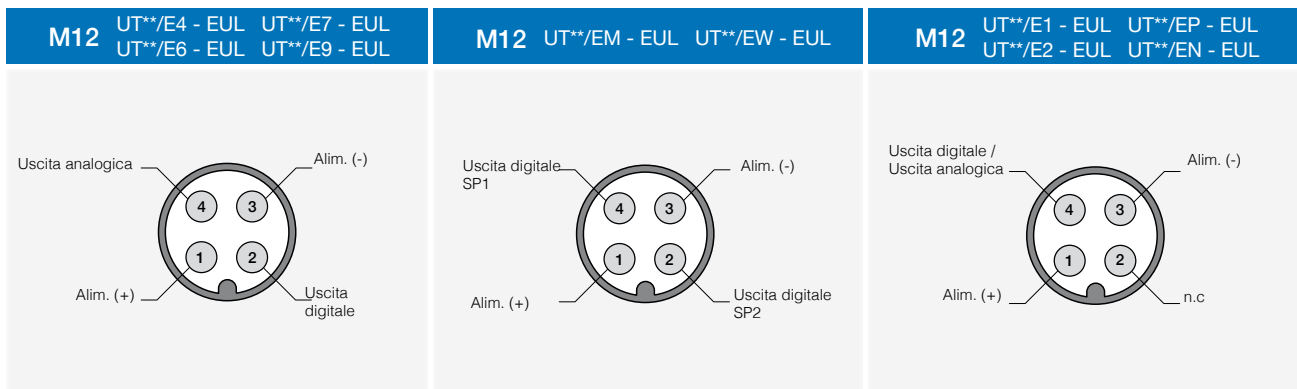
## scemi elettrici delle connessioni



Cilindrici M30  
con pulsante di Teach-In

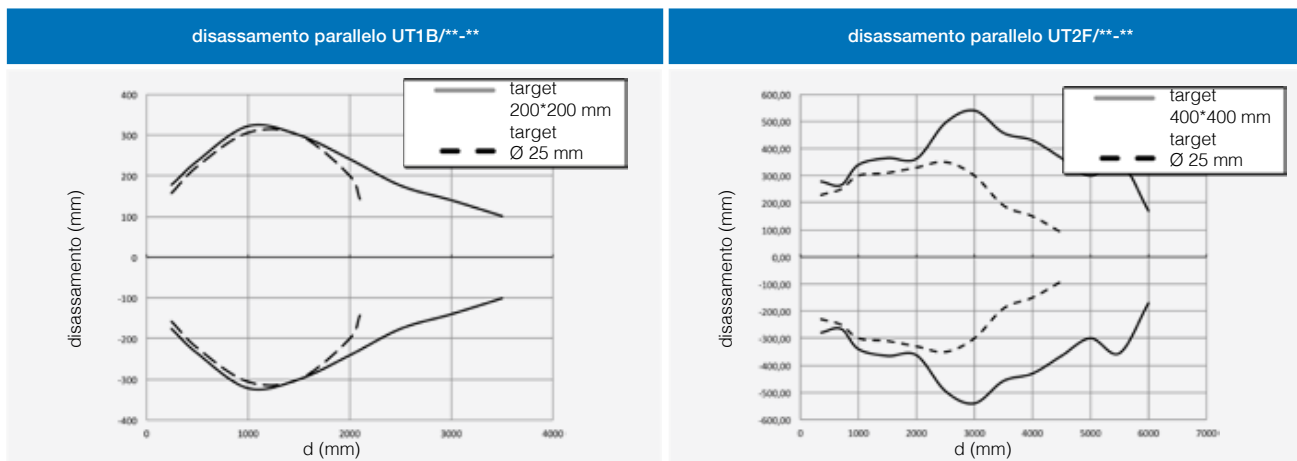


## connettori



## curve di risposta

modelli a diffusione

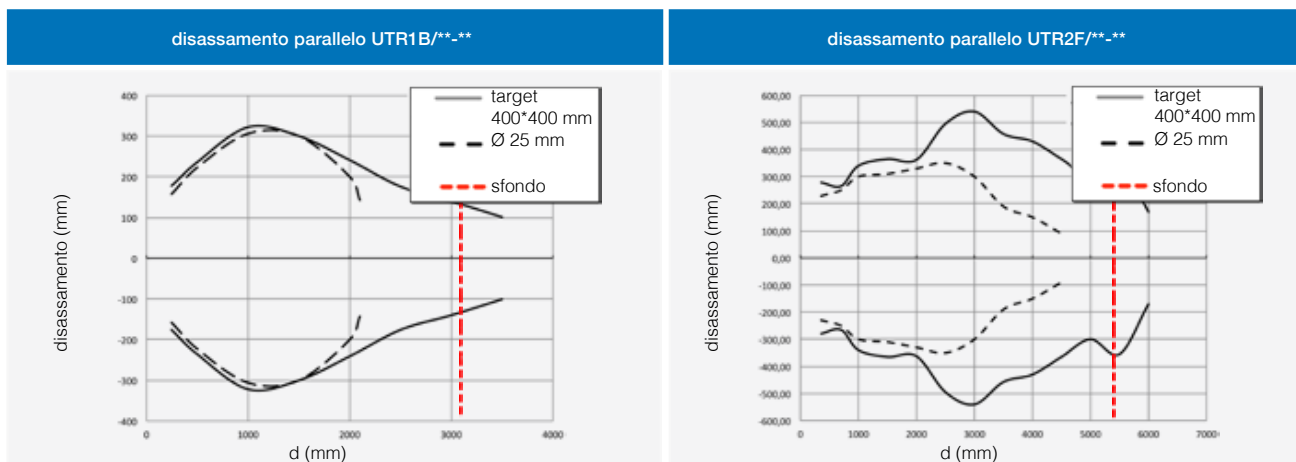




# curve di risposta

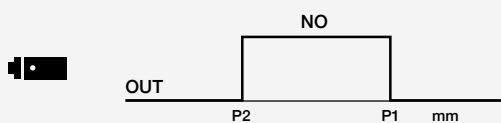
modelli a retroriflessione

Cilindrici M30 con pulsante di Teach-In

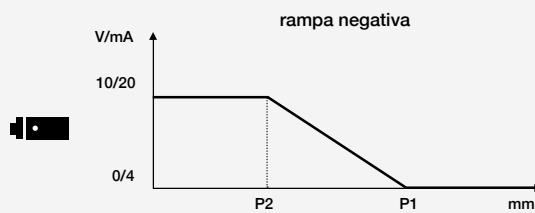
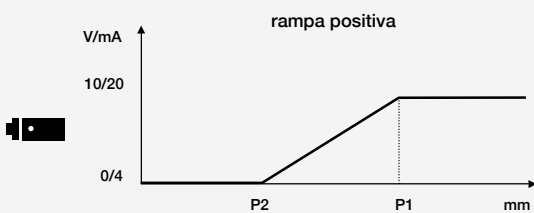


## tipologie uscite disponibili

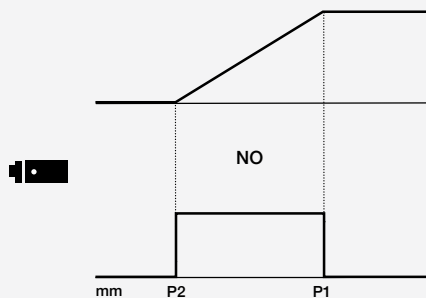
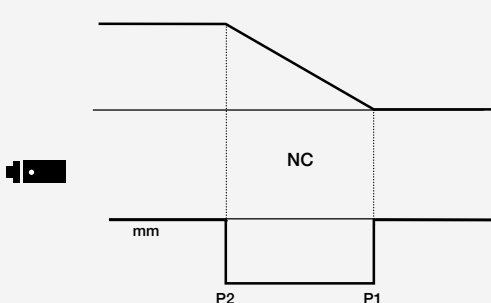
### modelli con singola uscita digitale



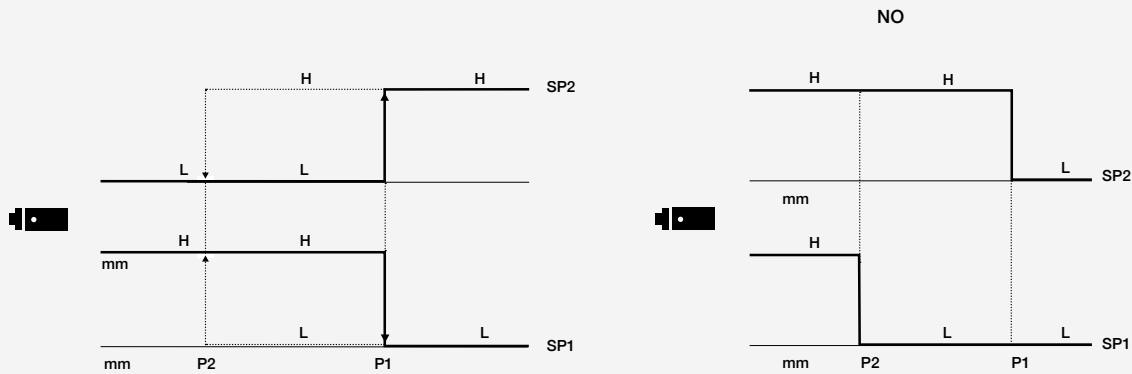
### modelli con singola uscita analogica



### modelli con uscita digitale + uscita analogica <sup>(1)</sup>



UT - UTR



<sup>(1)</sup> Utilizzabile anche come modello a singola uscita.

<sup>(2)</sup> Nei modelli con doppia uscita digitale a finestra standard e isteresi regolabile, togliendo il target dal campo di vista del sensore, lo stato commuta. In questi modelli non è prevista la funzione NO/NC.

**P1** massima distanza selezionata e primo punto da selezionare

**P2** minima distanza selezionata e primo punto da selezionare

## dimensioni (mm)

modelli plastici

## dimensioni (mm)

modelli metallici

UT1B*/** - 0AUL	UT1B*/** - 0EUL	UT1B*/** - 1AUL	UT1B*/** - 1EUL

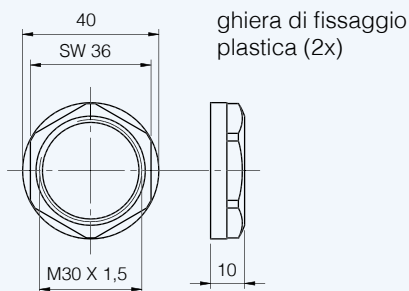
1 pulsante di Teach-In 2 LED



Cilindrici M30  
con pulsante di Teach-In

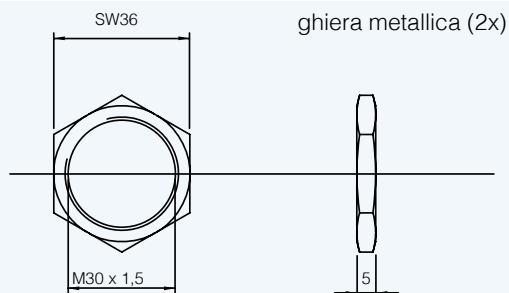
## dimensioni (mm)

accessori inclusi in tutti i modelli plastici



## dimensioni (mm)

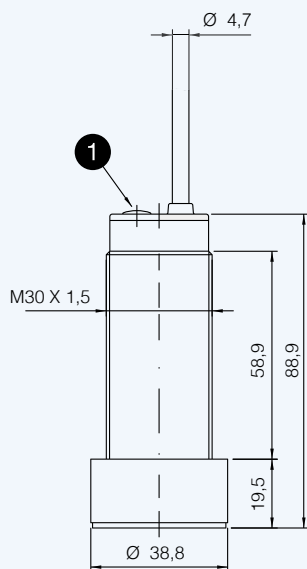
accessori inclusi in tutti i modelli metallici



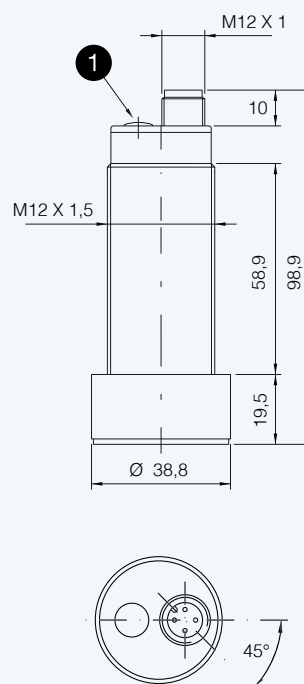
## dimensioni (mm)

modelli plastici

UT2F\*\* - 0AUL



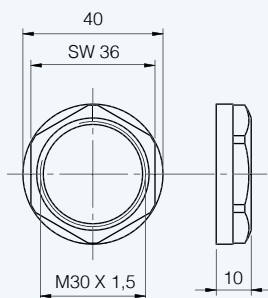
UT2F\*\* - 0EUL



1 pulsante di Teach-In

## dimensioni (mm)

accessori inclusi in tutti i modelli plastici



UT - UTR