



Serie UT e UTR

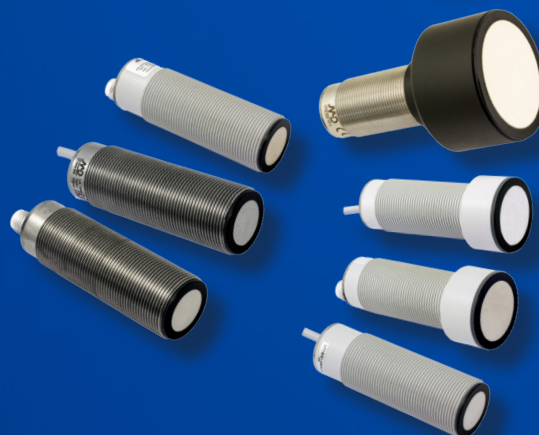
Sensori Ultrasonici cilindrici M30
con pulsante di Teach-In



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 1 I 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
	5	Frontale Ø 61 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
	L	Diffusione diretta 600 - 8.000 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
materiale frontale	1I	Frontale plastico
cULus	UL	Con certificazione cULus

UT - UTR



modelli disponibili

certificati cULus uscita singola digitale o analogica

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	250...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

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	250...3.500	connettore M12	UT1B/EW-0EUL	UT1B/EM-0EUL
		cavo	UT1B/EW-0AUL	UK1B/EM-0AUL
acciaio inox AISI 316L	350...3.500	connettore M12	UT1B/EW-1EUL	UT1B/EM-1EUL
		cavo	UT1B/EW-1AUL	UT1B/EM-1AUL
plastico	350...6.000	connettore M12	UT2F/EW-0EUL	UT2F/EM-0EUL
		cavo	UT2F/EW-0AUL	UT2F/EH-0AUL
acciaio inox AISI 316L + frontale plastico	600...8.000	connettore M12	UT5L/EW-1E1IUL	UT5L/EM-1E1IUL
		cavo	UT5L/EW-1A1IUL	UT5L/EH-1A1IUL

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	250...3.500	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	350...3.500	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	350...6.000	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
acciaio inox AISI 316L + frontale plastico	600...8.000	connettore M12	UT5L/E6-1E1IUL	UT5L/E4-1E1IUL	UT5L/E7-1E1IUL	UT5L/E9-1E1IUL
		cavo	UT5L/E6-1A1IUL	UT5L/E4-1A1IUL	UT5L/E7-1A1IUL	UT5L/E9-1A1IUL

	UT1B/E*~**UL	UT2F/E*~ 0*UL	UT5L/E*~ 1*1LUL
			
massima distanza di lavoro	3.500 mm ⁽¹⁾	6.000 mm ⁽²⁾	8.000 mm ⁽²⁾
minima distanza di lavoro	250 mm / 350 mm corpo metallico	350 mm	600 mm
range di regolazione	250...3.500 mm (plastico) / 250...3.500 mm (metallico)	350...6.000 mm	600...8.000 mm
angolo apertura fascio	± 7°	± 9°	15° ± 1°
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	1 % del valore di fondo scala
risoluzione	4 mm	6 mm	10 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 ⁽³⁾	IP67 (EN 60529) ⁽³⁾	
materiale contenitore	PBT/AISI 316L	PBT	AISI 316L + PBT
materiale faccia attiva	resina epossidica caricata in vetro		
coppia di serraggio	1,5 Nm (corpo plastico) / 100 Nm modelli plastici: 140 g connettore / 200 g cavo modelli metallici: 215 g connettore / 220	1,5 Nm	100 Nm (corpo metallico)
peso		170 g connettore / 300 g cavo	340 g connettore / 420 g cavo
temperatura di immagazzinamento	- 35°C...+ 70° senza ghiaccio		

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



modelli disponibili

modelli a retroriflessione M30

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 ⁽¹⁾	6000 mm ⁽²⁾
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	

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

schemi elettrici delle connessioni

modelli PNP NO/NC + uscita analogica	modelli con doppia uscita PNP	modelli con singola uscita digitale PNP NO/NC	modelli con singola uscita analogica
modelli NPN NO/NC + uscita analogica	modelli con doppia uscita NPN	modelli con singola uscita digitale NPN NO/NC	

BN

marrone

BU

blu

BK

nero

WH

bianco

Cilindrici M30
con pulsante di Teach-In

connettori

M12 UT**/E4 - EUL UT**/E6 - EUL UT**/E7 - EUL UT**/E9 - EUL	M12 UT**/EM - EUL UT**/EW - EUL	M12 UT**/E1 - EUL UT**/E2 - EUL UT**/EP - EUL UT**/EN - EUL

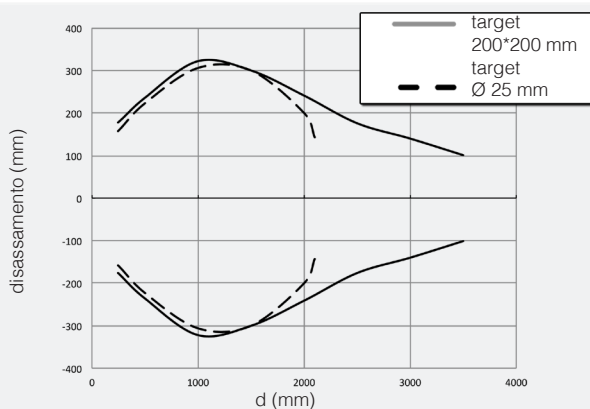
UT - UTR



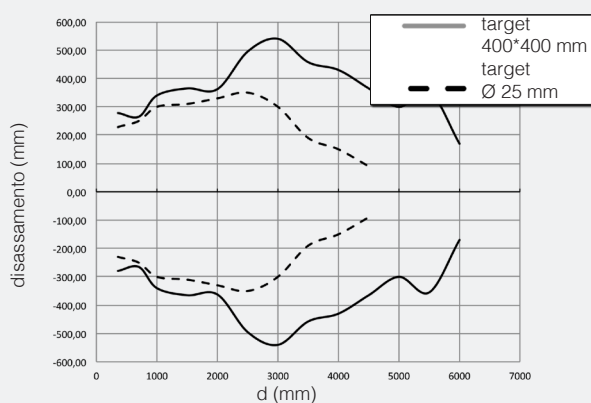
curve di risposta

modelli a diffusione

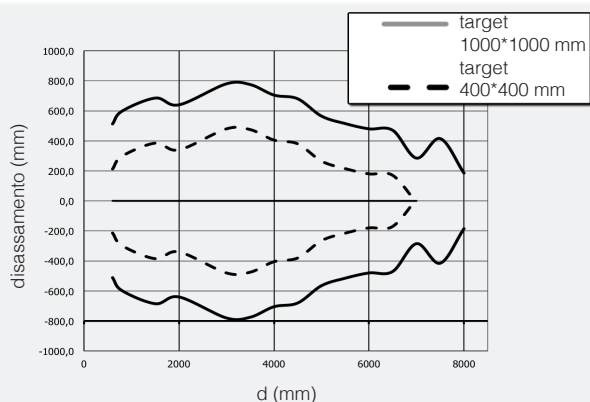
disassamento parallelo UT1B/**-**



disassamento parallelo UT2F/**-**



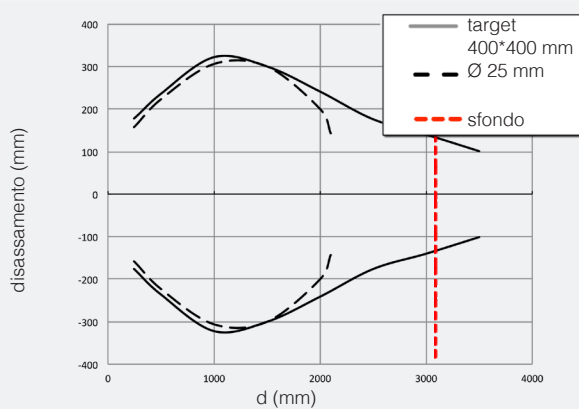
disassamento parallelo UT5L/**-**



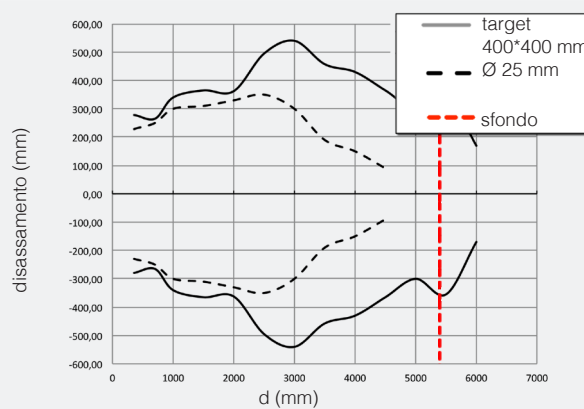
curve di risposta

modelli a retroriflessione

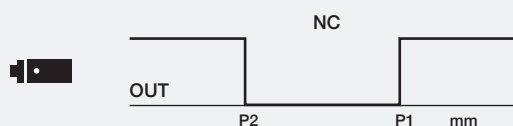
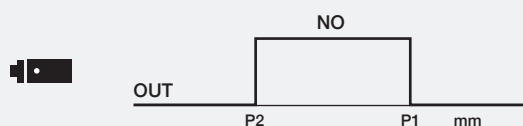
disassamento parallelo UTR1B/**-**



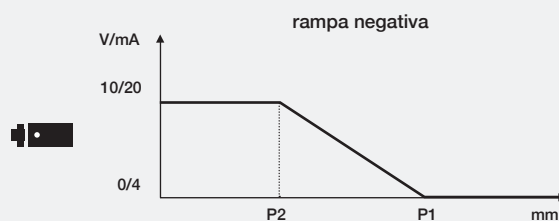
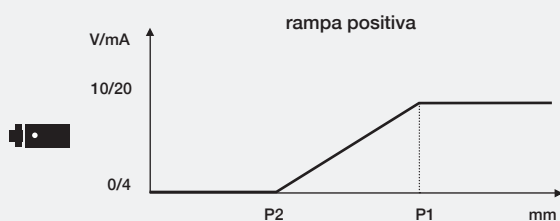
disassamento parallelo UTR2F/**-**



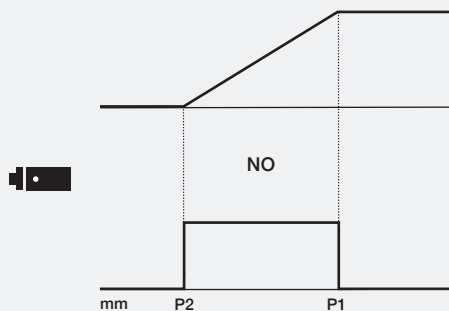
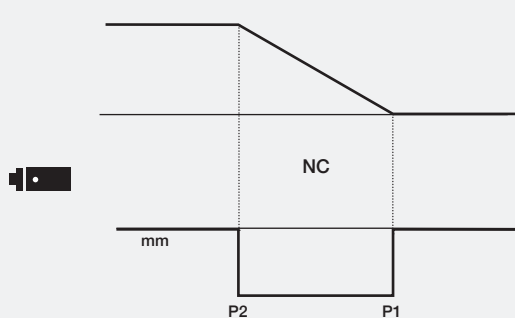
modelli con singola uscita digitale



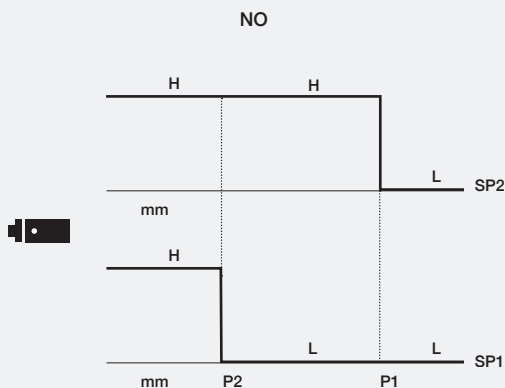
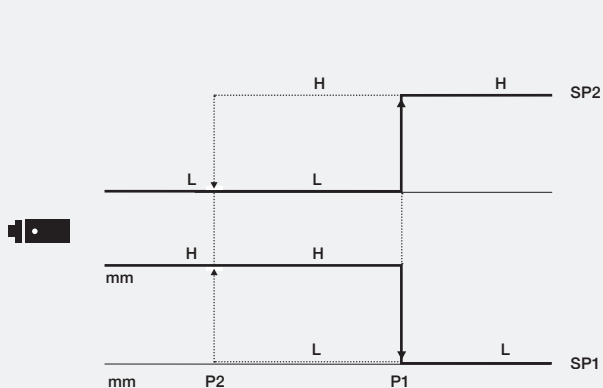
modelli con singola uscita analogica



modelli con uscita digitale + uscita analogica ⁽¹⁾



modelli con doppia uscita digitale - uscita a finestra standard e isteresi regolabile ⁽²⁾



⁽¹⁾ Utilizzabile anche come modello a singola uscita.

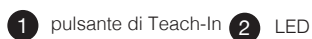
⁽²⁾ Nei modelli con doppia uscita digitale a finestra standard e isteresi regolabile, togliendo il target dal campo di vista del sensore, lo stato commuta. In questi modelli non è prevista la funzione NO/NC.

P1 massima distanza selezionata e primo punto da selezionare

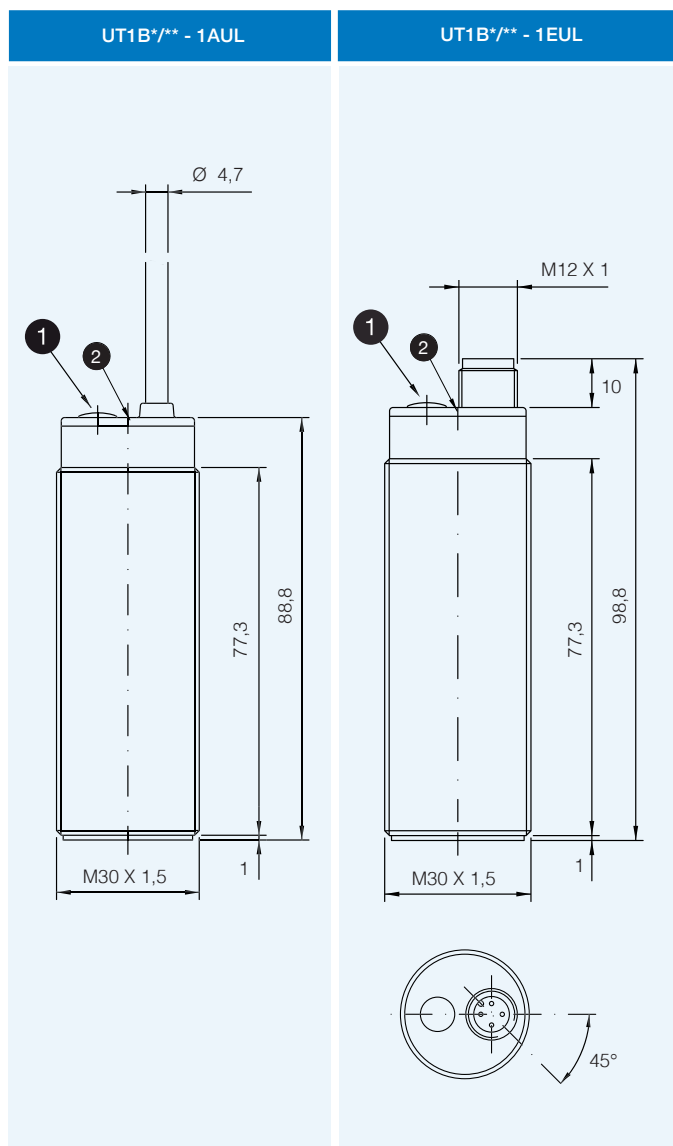
P2 minima distanza selezionata e primo punto da selezionare



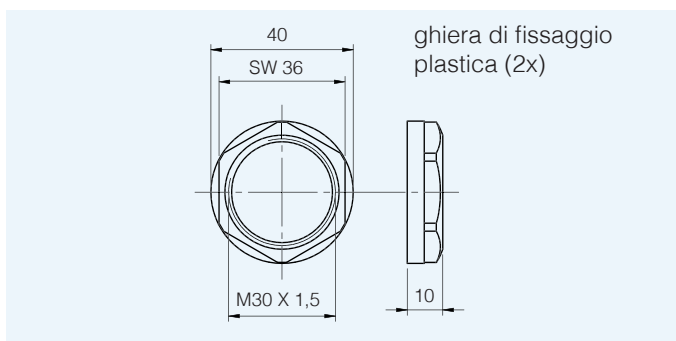
modelli plastici



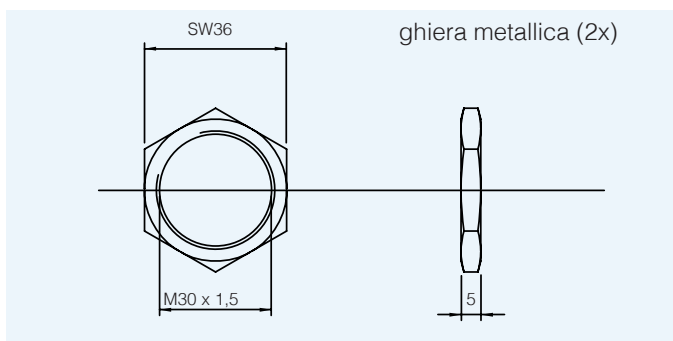
modelli metallici



accessori inclusi in tutti i modelli plastici



accessori inclusi in tutti i modelli metallici

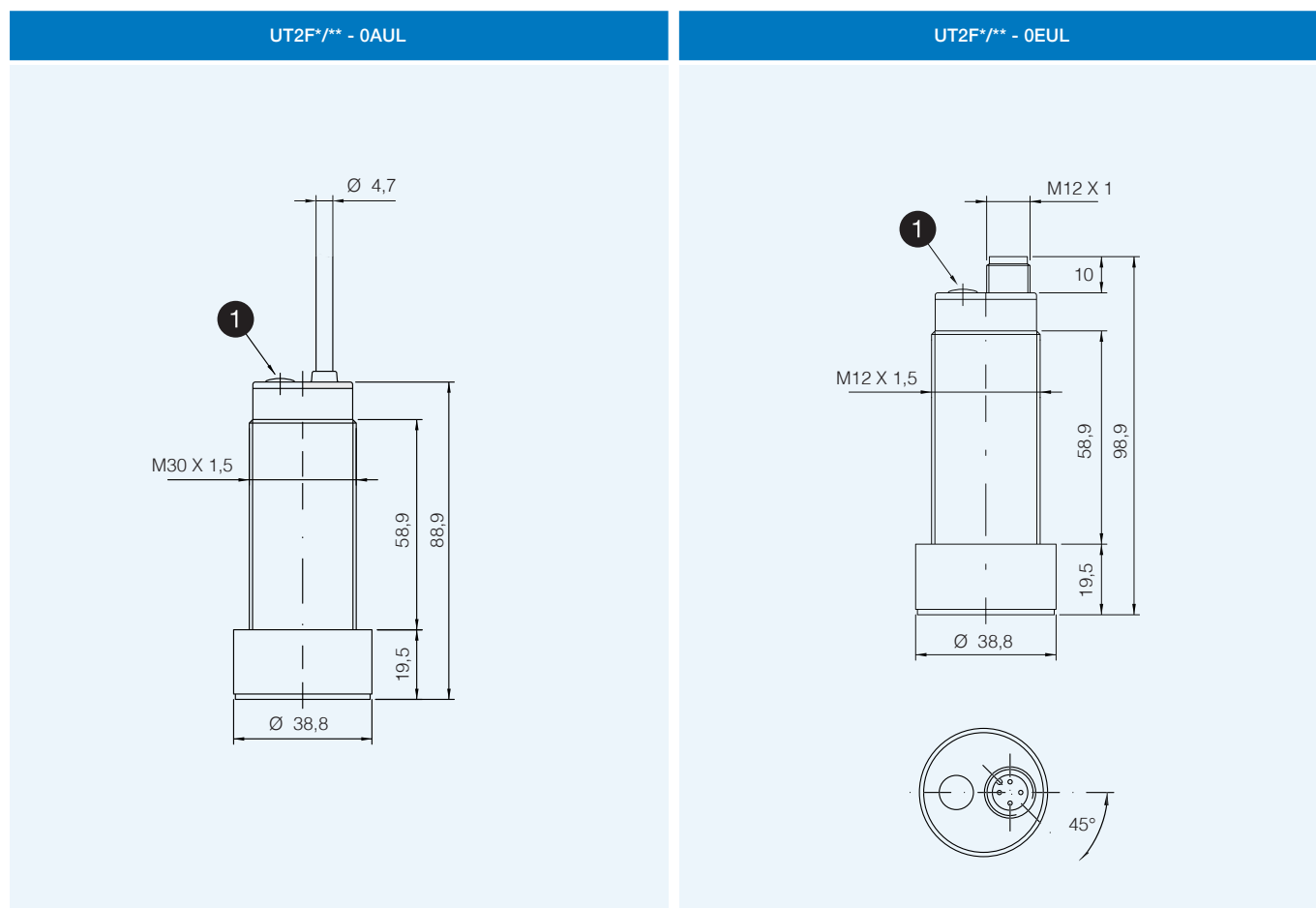


dimensioni (mm)

modelli plastici



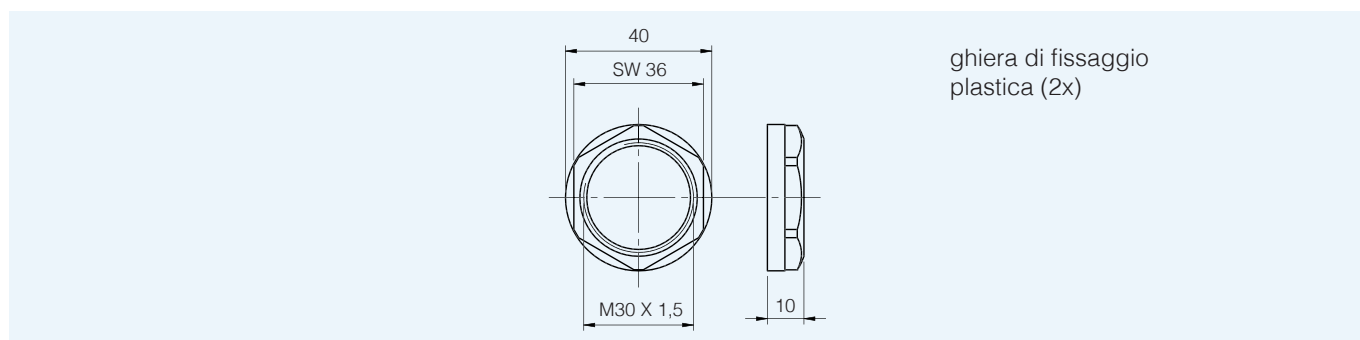
Cilindrici M30
con pulsante di Teach-In



1 pulsante di Teach-In

dimensioni (mm)

accessori inclusi in tutti i modelli plastici

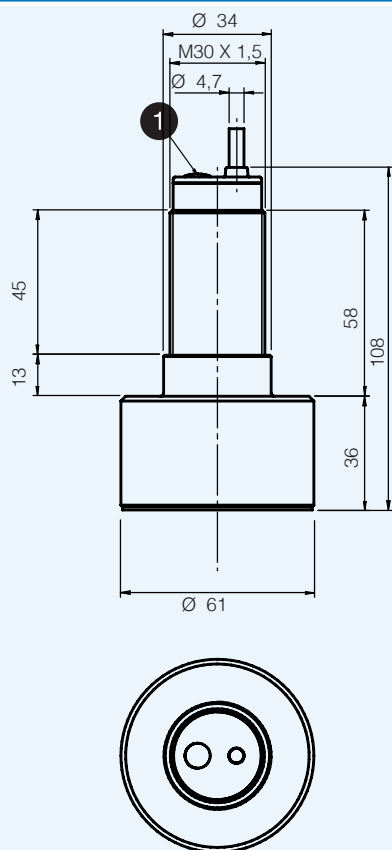




dimensioni (mm)

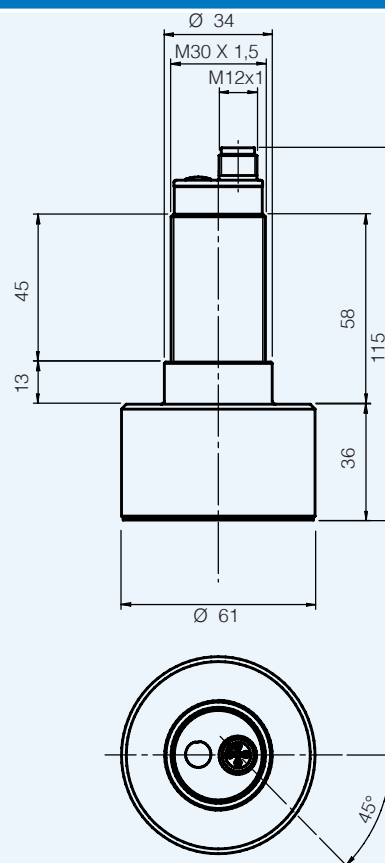
modelli metallici

UT5L/** - 1A1IUL



1 pulsante di Teach-In

UT5L/** - 1E1IUL



dimensioni (mm)

accessori inclusi in tutti i modelli metallici

