

**INTERRUTTORI DI PROSSIMITA'  
AD ULTRASUONI**

**SERIE  
*SERIES***

**UKS18**

***ULTRASONIC SENSORS  
PROXIMITY***

# Interruttori di prossimità ad ultrasuoni/ Ultrasonic sensors proximity

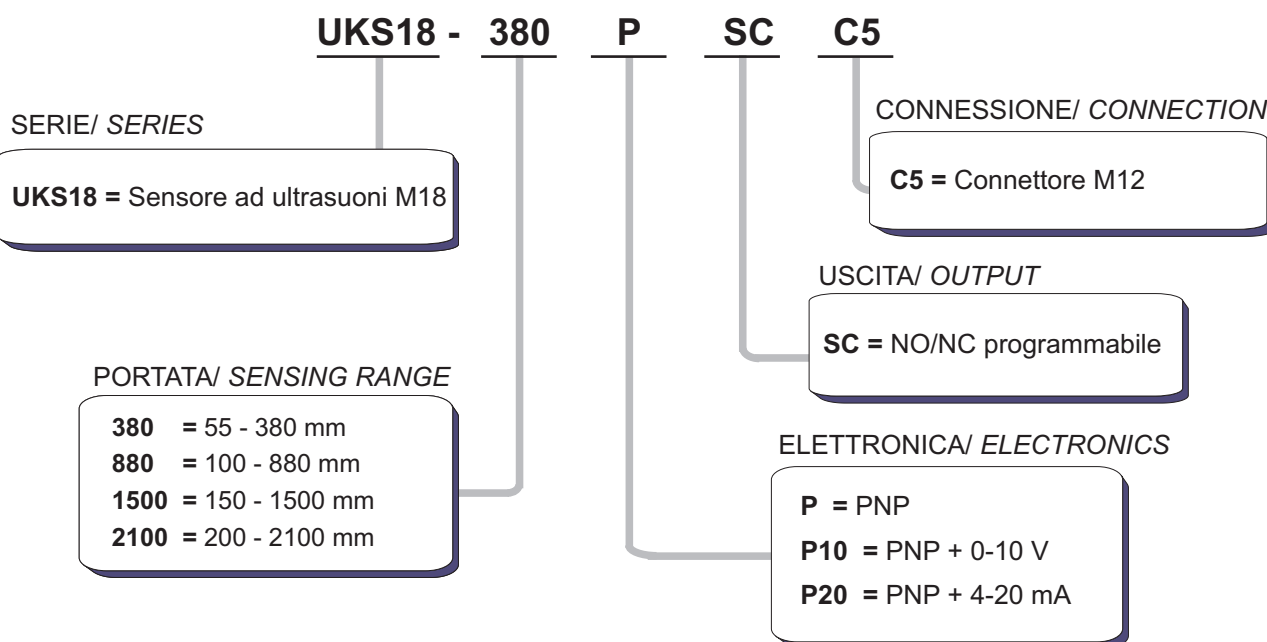


- Diametro 18 mm
- Contenitore plastico
- Ridotte distanze della zona di non rilevamento
- Modelli con portate 380-880-1500-2100mm
- Uscite digitali PNP NO/NC programmabili
- Uscite digitali + analogiche 0-10V o 4-20mA
- Programmazione distanze ed uscite tramite tasto Teach-in
- Grado di protezione IP67
- Collegamento connettore M12

- M18 mm compact size
- Rough plastic body
- Very small blind zone
- Sensing ranges up to 380-880-1500-2100 mm
- Digital outputs: PNP programmable NO/NC
- Digital output + analog output 0-10 V or 4-20 mA
- Teach-in easy programming, single point or window
- Protection degree IP67
- Connection by M12 connector

## COME ORDINARE

## HOW TO ORDER



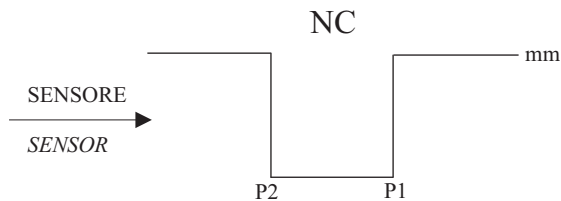
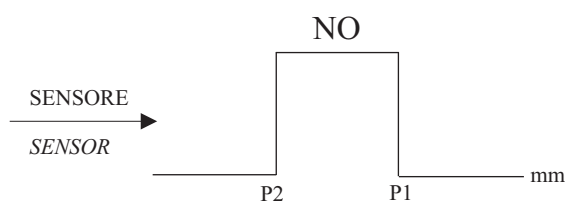
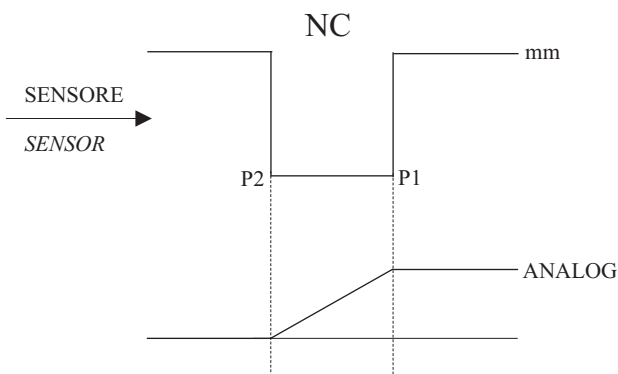
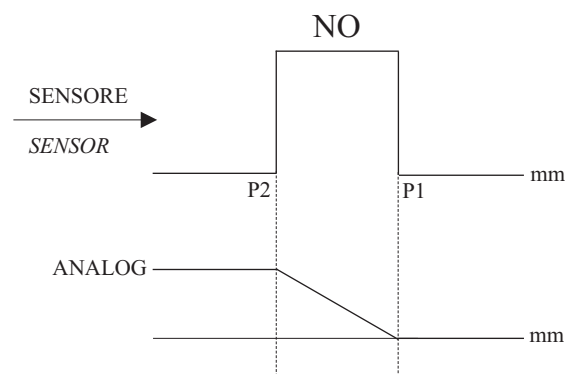
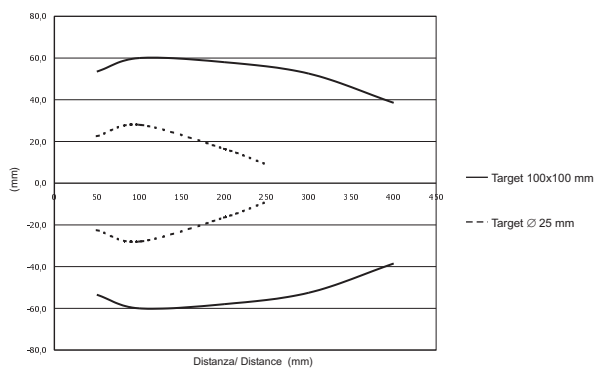
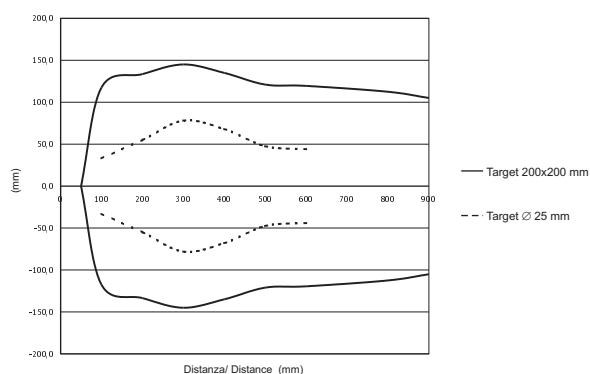
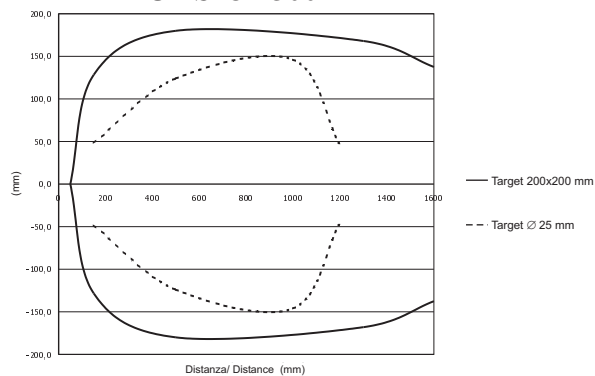
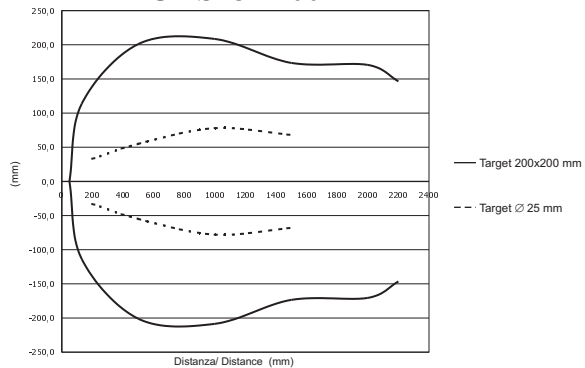
USCITA DIGITALE DIGITAL OUTPUT	USCITA DIGITALE + ANALOGICA DIGITAL & ANALOG OUTPUTS		DISTANZA MINIMA MINIMUM DISTANCE	DISTANZA MASSIMA MAXIMUM DISTANCE	DISTANZA REGOLABILE ADJUSTABLE DISTANCE
PNP NO/NC	PNP NO/NC + 0-10V	PNP NO/NC + 4-20mA			
UKS18-380PSCC5	UKS18-380P10SCC5	UKS18-380P20SCC5	55mm	380 mm	100 – 380 mm
UKS18-880PSCC5	UKS18-880P10SCC5	UKS18-880P20SCC5	100 mm	880 mm	100 – 880 mm
UKS18-1500PSCC5	UKS18-1500P10SCC5	UKS18-1500P20SCC5	150 mm	1500 mm	150 – 1500 mm
UKS18-2100PSCC5	UKS18-2100P10SCC5	UKS18-2100P20SCC5	200 mm	2100 mm	200 – 2100 mm

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**
**ELECTRICAL FEATURES**

ALIMENTAZIONE	15 ÷ 30 Vcc/Vdc	SUPPLY VOLTAGE
ONDULAZIONE RESIDUA	≤ 5%	RIPPLE
ASSORBIMENTO	≤ 5 mA	POWER CONSUMPTION
CORRENTE MASSIMA USCITA DIGITALE	300 mA	MAXIMUM LOAD DIGITAL OUTPUT
CORRENTE MASSIMA USCITA ANALOGICA	200 mA	MAXIMUM LOAD ANALOG OUTPUT
CADUTA DI TENSIONE	< 2,2 V @ 100 mA	VOLTAGE DROP
PROTEZIONE C.C.	SI / YES	SHORT CIRCUIT PROTECTION
PROTEZIONE INVERS. POLARITA'	SI / YES	REVERSAL POLARITY PROTECTION
LED DI SEGNALE	SI / YES	OUTPUT STATUS LED
COMPATIBILITA' Elettromagnetica CE	EN60947-5-2	CE COMPLIANCE
CERTIFICAZIONE	CE	CERTIFICATION

**CARATTERISTICHE TECNICHE**
**TECHNICAL FEATURES**

ISTERESI	≤ 1% Sn	HYSTERESIS
RITARDO ALLA DISPONIBILITA' (DIGITALE)	500 mS	DELAY TO THE AVAILABILITY (DIGITAL)
FREQUENZA DI LAVORO	10 Hz (UKS18-380) 4 Hz (UKS18-880) 2 Hz (UKS18-1500) 1 Hz (UKS18-2100)	WORKING FREQUENCY
COMPENSAZIONE IN TEMPERATURA	SI/ YES	TEMPERATURE COMPENSATION
CARICO MINIMO	3 kΩ	MINIMUM LOAD
RISOLUZIONE	1 mm	RESOLUTION
IMPOSTAZIONE FUNZIONE NO/ NC E DISTANZA DI RILAVAMENTO	TEACH-IN	SETTING FUNCTION NO / NC AND SENSING DISTANCE
GRADO DI PROTEZIONE	IP67 (EN60529)	PROTECTION RATING
CONNESSIONE	CONNETTORE M12 4 POLI/ CONNECTOR M12 4 POLE	CONNECTION
TEMPERATURA DI LAVORO	-20°C ÷ +60°C (UKS18-380 UKS18-880) -20°C ÷ +70°C (UKS18-1500 UKS18-2100)	WORKING TEMPERATURE
TEMPERATURA IMMAGAZZINAMENTO	-35°C ÷ +70°C (SENZA GHIACCIO/ FREE ICE)	STORAGE TEMPERATURE
MATERIALE DEL CONTENITORE	PLASTICO/ PLASTIC	CASE MATERIAL
APERTURA FASCIO ANGOLARE	± 8° (UKS18-380 UKS18-880) ± 7° (UKS18-1500 UKS18-2100)	OPEN BEAM ANGLE
PESO	35 g	WEIGHT

**STATO DELLE USCITE**
**STATE OUTPUTS**
**MODELLI CON USCITA NO/ NC PROGRAMMABILE**  
**MODELS WITH OUT NO / NC PROGRAMMABLE**

**MODELLI CON USCITA NO/ NC PROGRAMMABILE + USCITA ANALOGICA**  
**MODELS WITH OUT NO / NC PROGRAMMABLE + ANALOG OUTPUT**

**CURVE DI RISPOSTA**
**RESPONSE CURVE**
**UKS18-380**

**UKS18-880**

**UKS18-1500**

**UKS18-2100**


**MODALITA' DI PROGRAMMAZIONE**
**PROGRAMMING MODE**
**IMPOSTAZIONE DI RILEVAMENTO DELL' OGGETTO - IMPOSTAZIONE DI UNA DISTANZA P1**  
**SETTING THE DETECTION OF 'OBJECT - SET OF DISTANCE P1**

Presentare l'oggetto da rilevare alla distanza di lavoro.

Premere il pulsante di teach-in per 1 secondo.

Il led di segnalazione si illuminerà, dopo 2 secondi max ed il sensore memorizzerà la distanza di rilevamento impostata.

Spostare l'oggetto o mettere altro target nella zona morta di non rilevamento, premere il tasto di teach-in per almeno 1 secondo.

Il led si spegnerà e lampeggerà per 5 volte. A questo punto il sensore ha memorizzato la posizione P2.

Dopo queste operazioni il sensore è pronto a funzionare. Il rilevamento sarà effettuato tra la distanza minima di rilevamento propria del sensore e la distanza impostata P1.

*Present the object to be detected at a distance of work. Press the teach-in for 1 second. The LED will light up after 2 seconds max and the sensor will store the sensing distance set. Move the object or put another target in the dead zone of non-detection, press the teach-in for at least 1 second. The LED will turn off and blink 5 times. At this point, the sensor has stored the position P2. After these operations, the sensor is ready for operation. The detection will be performed between the minimum distance of its detection of the sensor and the set distance P1.*

**IMPOSTAZIONE DI RILEVAMENTO DELL' OGGETTO - IMPOSTAZIONE DI UNA FINESTRA DI RILEVAMENTO**  
**SETTING THE DETECTION OF 'PURPOSE - SETTING UP A WINDOW OF DETECTION**

Presentare l'oggetto alla distanza massima di rilevamento desiderata.

Premere il pulsante di teach-in per 1 secondo.

Il led di segnalazione si illuminerà dopo 2 secondi max e il sensore memorizzerà la massima distanza di rilevamento impostata.

Spostare l'oggetto alla distanza minima desiderata, che deve sempre essere superiore a quella della zona morta, e premere il tasto teach-in per 1 secondo. Dopo che il led ha lampeggiato per 5 volte il sensore avrà memorizzato la distanza minima di lavoro e sarà pronto a funzionare. Il rilevamento sarà effettuato nella finestra compresa tra il P1 e il P2.

Attenzione: Per entrambi i tipi di rilevamento (una sola distanza o una sola finestra) devono essere sempre impostati e memorizzati i punti P1 e P2. Se in fase di programmazione della distanza l'oggetto da rilevare è posto ad una distanza superiore alla massima portata del sensore, i valori di programmazione risulteranno non ripetitivi ed inaffidabili.

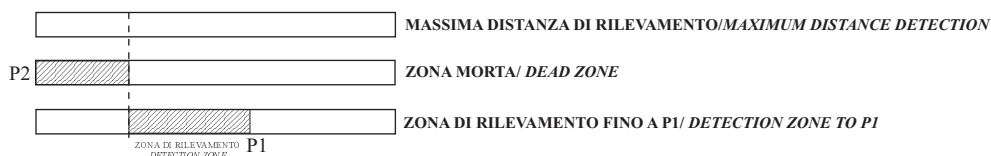
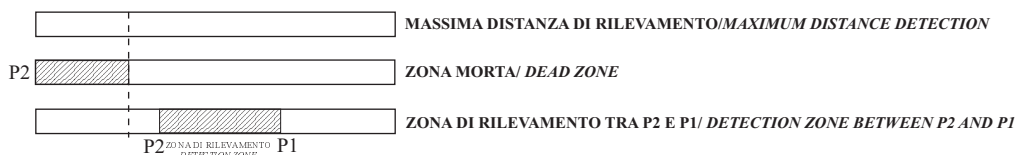
*Present the object to the desired maximum distance of detection.*

*Press the teach-in for 1 second.*

*The LED will light up after 2 seconds and the sensor will store the maximum sensing distance set.*

*Move the 'subject to the minimum distance required, which must always be greater than that of the dead zone, and press the teach-in button for 1 second. After the LED has flashed 5 times the transmitter will be stored on the minimum distance work and is ready for use. The detection will be performed in the window between the P1 and the P2.*

*Please note: For both types of detection (only one distance or a single window) must always be set and stored points P1 and P2 if during programming of the distance l'object to be detected is placed at a distance greater than the maximum range of the sensor, the values of programming become no repetitive and unreliable.*

**RILEVAMENTO OGGETTO CON IMPOSTAZIONE DISTANZA**  
**OBJECT DETECTION WITH REMOTE SETTING**

**RILEVAMENTO CON IMPOSTAZIONE FINESTRA**  
**DETECTION WITH WINDOW SET**


# **PROGRAMMAZIONE USCITA NO/NC** **PROGRAMMING OUTPUT NO / NC**

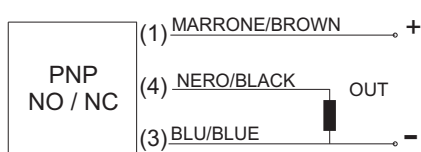
Per cambiare lo stato dell'uscita premere il pulsante di teach-in per un tempo di 10 secondi.  
 Il led inizierà a lampeggiare velocemente. Rilasciare il pulsante. Quando il led terminerà di lampeggiare la memorizzazione della funzione NO o NC sarà terminata.  
 Dalla fabbrica il sensore è impostato con la funzione NO.

*To change the status of 'exit press the teach-in for a period of 10 seconds.  
 The LED will flash quickly. Release the button. When the LED stops blinking the memorizzazione  
 function NO or NC will be terminated.  
 From the factory the sensor is set with the NO.*

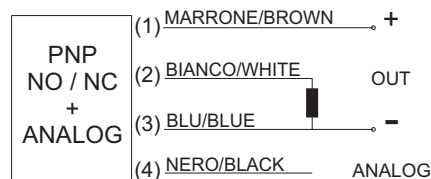
## **SCHEMI DI COLLEGAMENTO**

## **CONNECTION DIAGRAMS**

Uscite digitali PNP NO/NC  
 Digital output PNP NO/NC

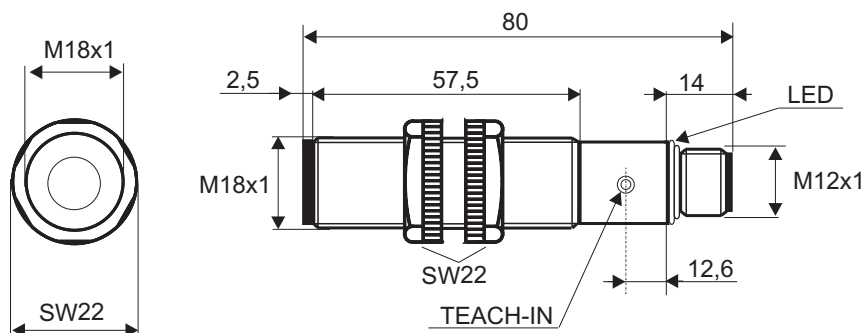


Uscita digitale PNP NO/NC + analogica  
 Digital output PNP NO/NC + analog

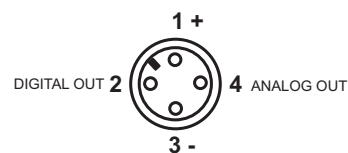


## **DIMENSIONI MECCANICHE**

## **MECHANICAL SIZE**



Uscita digitale + analogica  
 Digital output + analog



Uscita digitale  
 Digital output

