

## Scheda tecnica dati

## Sensore capacitivo

Cod. art.: 50151576

LCS-2Q54P-N10NNO-K020P

### Contenuto

- Dati tecnici
- Disegni quotati
- Collegamento elettrico
- Schemi elettrici
- Comando e visualizzazione
- Codice articoli
- Avvisi



La figura può variare



## Dati tecnici

### Dati di base

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Serie                          | LCS-2       |
| Distanza di commutazione $S_n$ | 1 ... 10 mm |

### Grandezze caratteristiche

|      |          |
|------|----------|
| MTTF | 563 anni |
|------|----------|

### Dati elettrici

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Circuito di protezione | Protezione contro i cortocircuiti          |
|                        | Protezione contro l'inversione di polarità |
|                        | Protezione dalla sovratensione             |

### Dati di potenza

|                                                  |                      |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| Tensione di alimentazione $U_B$                  | 10 ... 30 V, CC      |
| Ripple residuo                                   | 0 ... 10 %, di $U_B$ |
| Corrente a vuoto                                 | 20 mA                |
| Deriva termica, max. (in % di $S_p$ )            | 15 %                 |
| Precisione di ripetizione, max. (in % di $S_p$ ) | 5 %                  |
| Corrente nominale di funzionamento               | 200 mA               |

### Uscite

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Numero uscite di commutazione digitali | 1 pezzo(i) |
|----------------------------------------|------------|

### Uscite di commutazione

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Tipo             | Uscita di commutazione digitale |
| Tipo di tensione | CC                              |

### Uscita di commutazione 1

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| Assegnazione              | Collegamento 1, conduttore 2 |
| Elemento di commutazione  | Transistor, NPN              |
| Principio di commutazione | Contatto N.A.                |

### Comportamento temporale

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Frequenza di commutazione | 100 Hz |
|---------------------------|--------|

### Collegamento

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Numero di collegamenti | 1 pezzo(i) |
|------------------------|------------|

### Collegamento 1

|                        |                                          |
|------------------------|------------------------------------------|
| Funzione               | Alimentazione di tensione<br>Segnale OUT |
| Tipo di collegamento   | Cavo                                     |
| Lunghezza cavo         | 2.000 mm                                 |
| Materiale della guaina | PUR                                      |
| Numero di conduttori   | 3 conduttori                             |
| Sezione del conduttore | 0,18 mm <sup>2</sup>                     |

### Dati meccanici

|                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| Forma costruttiva                 | Cubica                 |
| Dimensioni (P x H x L)            | 50 mm x 20 mm x 5,5 mm |
| Tipo di montaggio                 | Non a filo             |
| Materiale dell'alloggiamento      | Plastica               |
| Alloggiamento in plastica         | ABS                    |
| Materiale della superficie attiva | ABS, ABS               |
| Materiale del coperchio           | Plastica               |
| Peso netto                        | 44 g                   |

### Comando e visualizzazione

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Tipo di visualizzazione             | LED                               |
| Numero di LED                       | 2 pezzo(i)                        |
| Elementi di controllo               | Potenziometro multigiro (12 giri) |
| Funzione dell'elemento di controllo | Regolazione della sensibilità     |
| Distanza di commutazione regolabile | Sì                                |

### Dati ambientali

|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Temperatura ambiente, funzionamento | -25 ... 70 °C |
|-------------------------------------|---------------|

### Certificazioni

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Grado di protezione  | IP 65         |
| Classe di protezione | III           |
| Norme di riferimento | IEC 60947-5-2 |

### Fattori di correzione

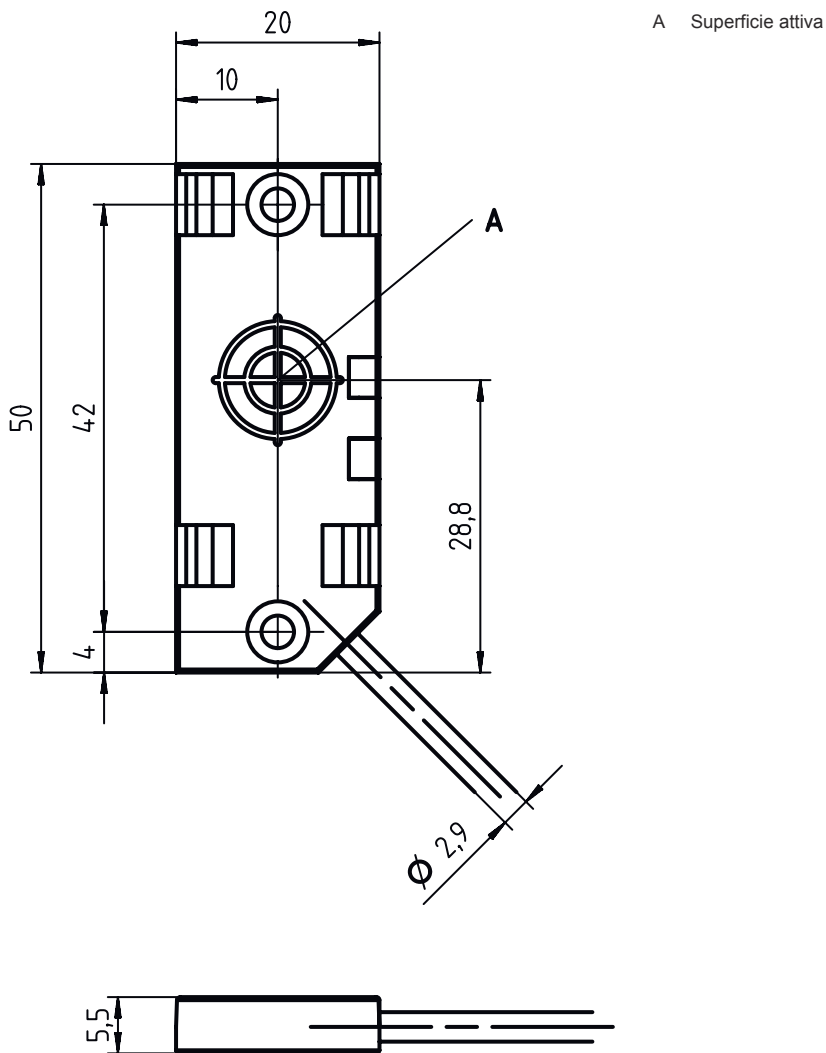
|                           |               |
|---------------------------|---------------|
| Acetone                   | 0,75          |
| Resina acrilica           | 0,1 ... 0,25  |
| Alcool                    | 0,85          |
| Ammoniaca                 | 0,7 ... 0,85  |
| Anilina                   | 0,4           |
| Benzina                   | 0,1           |
| Celluloide                | 0,15          |
| Cloro liquido             | 0,1           |
| Ebanite                   | 0,15          |
| Resina epossidica         | 0,15 ... 0,35 |
| Petrolio                  | 0,05          |
| Etanolo                   | 0,85          |
| Glicole etilenico         | 0,93          |
| Freon R22 e 502 (liquido) | 0,35          |
| Cereali                   | 0,15 ... 0,3  |
| Vetro                     | 0,2 ... 0,55  |
| Glicerina                 | 0,98          |
| Gomma                     | 0,15 ... 0,9  |
| Legno, bagnato            | 0,6 ... 0,85  |
| Legno, asciutto           | 0,1 ... 0,4   |
| Acido carbonico           | 0             |
| Aria                      | 0             |
| Marmo                     | 0,5           |
| Farina                    | 0,05          |
| Resina melamminica        | 0,25 ... 0,55 |
| Latte in polvere          | 0,2           |
| Nylon                     | 0,2 ... 0,3   |
| Carta oleata              | 0,25          |
| Carta                     | 0,1           |
| Poliammide                | 0,3           |
| Resina poliestere         | 0,15 ... 0,5  |
| Cartone pressato          | 0,1 ... 0,3   |
| PTFE                      | 0,1           |
| Vetro al quarzo           | 0,2           |
| Sale                      | 0,35          |
| Sabbia                    | 0,15 ... 0,3  |
| Acqua                     | 1             |
| Polvere di cemento        | 0,25          |
| Zucchero                  | 0,15          |

Dati tecnici

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Voce tariffaria doganale | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4             | 27270102 |
| ECLASS 8.0               | 27270102 |
| ECLASS 9.0               | 27270102 |
| ECLASS 10.0              | 27270102 |
| ECLASS 11.0              | 27270102 |
| ECLASS 12.0              | 27274201 |
| ECLASS 13.0              | 27274201 |
| ECLASS 14.0              | 27274201 |
| ECLASS 15.0              | 27274201 |
| ETIM 5.0                 | EC002715 |
| ETIM 6.0                 | EC002715 |
| ETIM 7.0                 | EC002715 |
| ETIM 8.0                 | EC002715 |
| ETIM 9.0                 | EC002715 |
| ETIM 10.0                | EC002715 |

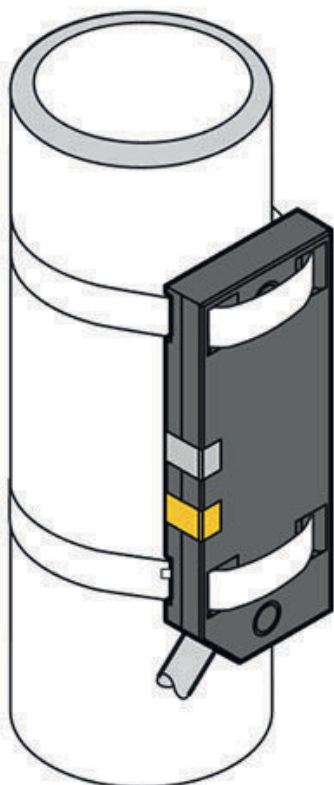
## Disegni quotati

Tutte le dimensioni in millimetri



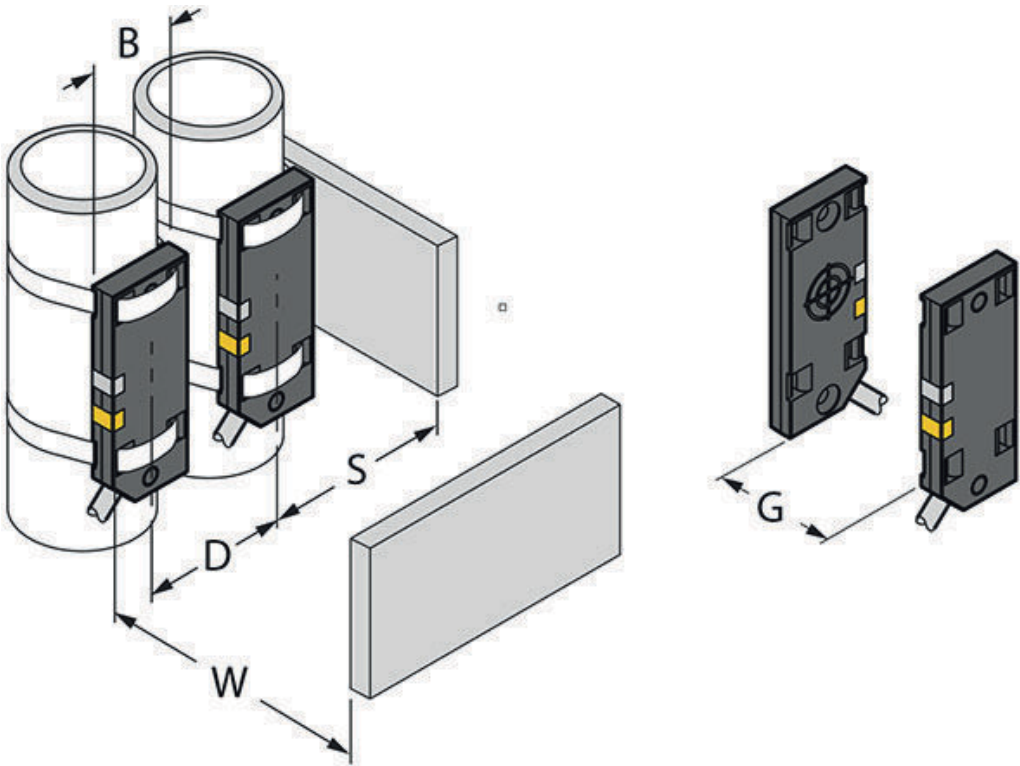
## Disegni quotati

### Varianti di montaggio



Disegni quotati

Distanze di montaggio



- B

Ø 20 mm, diametro della superficie attiva
- D

40 mm
- G

60 mm
- S

30 mm
- W

30 mm

Collegamento elettrico

Collegamento 1

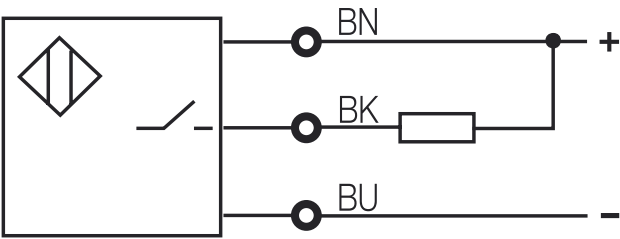
|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Funzione               | Alimentazione di tensione |
|                        | Segnale OUT               |
| Tipo di collegamento   | Cavo                      |
| Lunghezza cavo         | 2.000 mm                  |
| Materiale della guaina | PUR                       |
| Numero di conduttori   | 3 conduttori              |
| Sezione del conduttore | 0,18 mm²                  |

Colore del conduttore

Assegnazione conduttori

|         |              |
|---------|--------------|
| Marrone | 10 - 30 V DC |
| Blu     | OUT          |
| Nero    | GND          |

Schemi elettrici



Comando e visualizzazione

| LED | Display                     | Significato                                  |
|-----|-----------------------------|----------------------------------------------|
| 1   | Verde, costantemente acceso | Ready                                        |
| 2   | Giallo, luce permanente     | Uscita di commutazione/stato di commutazione |

Codice articoli

Denominazione articolo: LCS-ABBBC-DDDEFF-GHHHIJJJ KK

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCS | <b>Principio di funzionamento</b><br>LCS: sensore capacitivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| A   | <b>Serie</b><br>1: serie 1 «Extended»<br>2: serie 2 «Advanced»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| BBB | <b>Forma costruttiva</b><br>M12: serie con filettatura esterna M12 x 1<br>M18: serie con filettatura esterna M18 x 1<br>M30: serie con filettatura esterna M30 x 1,5<br>Q40: serie con forma cubica, lunghezza 40 mm<br>Q54: serie con forma cubica, lunghezza 54 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| C   | <b>Materiale dell'alloggiamento</b><br>B: ottone<br>M: metallo<br>P: plastica/PBT<br>T: PTFE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DDD | <b>Campo di misura / Tipo di montaggio</b><br>F03: portata tipica di scansione limite 3,0 mm / montabile a filo<br>F04: portata tipica di scansione limite 4,0 mm / montabile a filo<br>F05: portata tipica di scansione limite 5,0 mm / montabile a filo<br>F06: portata tipica di scansione limite 6,0 mm / montabile a filo<br>F08: portata tipica di scansione limite 8,0 mm / montabile a filo<br>F10: portata tipica di scansione limite 10,0 mm / montabile a filo<br>F15: portata tipica di scansione limite 15,0 mm / montabile a filo<br>F20: portata tipica di scansione limite 20,0 mm / montabile a filo<br>N06: portata tipica di scansione limite 6,0 mm / montabile non a filo<br>N08: portata tipica di scansione limite 8,0 mm / montabile non a filo<br>N10: portata tipica di tasteggio limite 10,0 mm / montabile non a filo<br>N15: portata tipica di scansione limite 15,0 mm / montabile non a filo<br>N25: portata tipica di scansione limite 25,0 mm / montabile non a filo<br>N30: portata tipica di scansione limite 30,0 mm / montabile non a filo |
| E   | <b>Funzione di uscita</b><br>B: contatto N.C. e contatto N.A.<br>N: NPN<br>P: PNP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| FF  | <b>Commutazione</b><br>NC: contatto di apertura<br>NO: contatto di chiusura<br>NP: programmabile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| G   | <b>Cavo di collegamento</b><br>K: cavo<br>N/A: nessun cavo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Codice articoli

|     |                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HHH | <b>Lunghezza del cavo</b><br>020: lunghezza 2.000 mm<br>003: lunghezza 300 mm<br>N/A: nessun cavo                                    |
| I   | <b>Materiale cavo</b><br>P: PUR<br>T: PTFE<br>V: PVC                                                                                 |
| JJJ | <b>Collegamento elettrico</b><br>M08: connettore circolare M8, 3 poli<br>M12: connettore circolare M12 a 4 poli (connettore a spina) |
| KK  | <b>Equipaggiamento speciale</b><br>L: interfaccia IO-Link<br>T: apprendimento<br>N/A: nessun equipaggiamento speciale                |

### Avviso



È possibile trovare una lista con tutti i tipi di apparecchi disponibili sul sito di Leuze all'indirizzo [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Avvisi



### Rispettare l'uso previsto!



- Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

### AVVISO



Le distanze minime indicate sono state verificate con la distanza di commutazione da normativa. In caso di modifica della sensibilità del sensore tramite potenziometro le indicazioni della presente scheda dati non sono più valide.