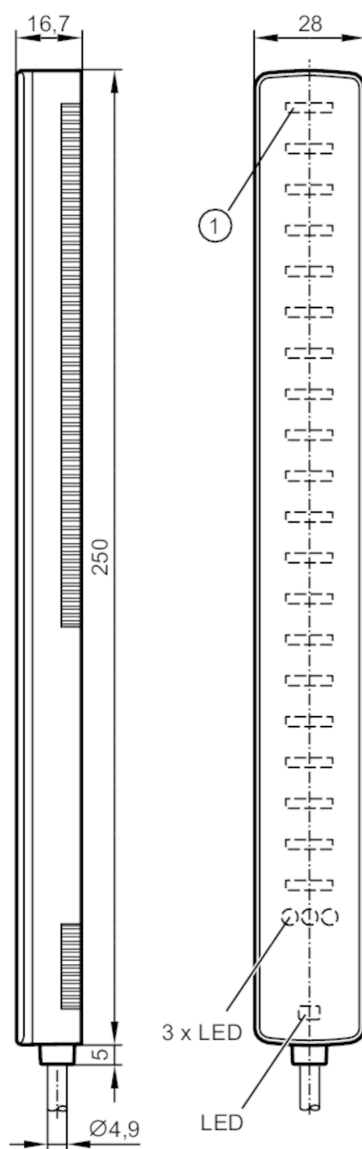


# KQ1000

## Elektronischer Füllstandsensor

KQ-5xxxNFPKG/IO



1 LED-Bargraph



### Produktmerkmale

|                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| Elektrische Ausführung      | PNP/NPN; (parametrierbar) |
| Kommunikationsschnittstelle | IO-Link                   |
| Abmessungen [mm]            | 250 x 28 x 16,7           |

### Einsatzbereich

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Medien               | Trockenes Schüttgut; wässrige Lösungen; Öle |
| Nicht verwendbar für | stark anhaftende Medien                     |



## Elektronischer Füllstandsensor

KQ-5xxxNFPKG/IO

| Elektrische Daten                                   |                 |                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Betriebsspannung                                    | [V]             | 10...30 DC; (IO-Link: 18...30 DC) |
| Stromaufnahme                                       | [mA]            | < 50                              |
| Schutzklasse                                        |                 | III                               |
| Verpolungsschutz                                    |                 | ja                                |
| Max. Bereitschaftsverzögerungszeit                  | [ms]            | 1300                              |
| Ein-/Ausgänge                                       |                 |                                   |
| Anzahl der Ein- und Ausgänge                        |                 | Anzahl der digitalen Ausgänge: 3  |
| Ausgänge                                            |                 |                                   |
| Elektrische Ausführung                              |                 | PNP/NPN; (parametrierbar)         |
| Anzahl der digitalen Ausgänge                       |                 | 3                                 |
| Dauerhafte Strombelastbarkeit des Schaltausgangs DC | [mA]            | 200                               |
| Max. Widerstand Schaltausgang                       | [Ω]             | 8                                 |
| Kurzschlusschutz                                    |                 | ja                                |
| Ausführung Kurzschlusschutz                         |                 | getaktet                          |
| Überlastfest                                        |                 | ja                                |
| Erfassungsbereich                                   |                 |                                   |
| Messbereich                                         | [mm]            | < 200                             |
| Mess-/Einstellbereich                               |                 |                                   |
| Detektionsbereich                                   | [mm]            | 228                               |
| Schaltpunkt SP                                      | [%]             | 5...95                            |
| Rückschaltpunkt rP                                  | [%]             | 4...94                            |
| In Schritten von                                    | [%]             | 1                                 |
| Genauigkeit / Abweichungen                          |                 |                                   |
| Wiederholgenauigkeit                                |                 | 2                                 |
|                                                     | [% vom Endwert] |                                   |
| Offset-Abweichung                                   | [% vom Endwert] | 4                                 |
| Auflösung                                           | [% vom Endwert] | 1                                 |
| Linearitätsabweichung                               |                 | 1                                 |
|                                                     | [% vom Endwert] |                                   |
| Reaktionszeiten                                     |                 |                                   |
| Reaktionszeit                                       | [ms]            | 1300                              |



## Elektronischer Füllstandsensoren

KQ-5xxxNFPKG/IO

| Schnittstellen                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Kommunikationsschnittstelle     | IO-Link                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| Übertragungstyp                 | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |
| IO-Link Revision                | 1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
| SDCI-Norm                       | IEC 61131-9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |
| Profile                         | Digital Measuring Sensor Profile, Common Profile                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| SIO-Mode                        | ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |
| Benötigte Masterportklasse      | A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |
| Prozessdaten analog             | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |
| Prozessdaten binär              | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |
| Min. Prozesszykluszeit [ms]     | 9,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
| IO-Link Prozessdaten (zyklisch) | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bitlänge                    |
|                                 | Prozesswert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16                          |
|                                 | Exponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                           |
|                                 | Gerätestatus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                           |
|                                 | Binäre Schaltinformationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                           |
| IO-Link Funktionen (azyklisch)  | Montagerichtung; Begrenzung der Sensorelemente; Empfindlichkeit; minimale Erkennungsschwelle; Verhalten im Fehlerfall; Fehlerverzögerung; Dämpfung; LED_Modus; Einschaltzyklenzähler; Betriebsstundenzähler; Schaltzyklenzähler; Min./Max. Prozesswert; interne Temperatur; Min./Max. interne Temperatur; Füllstanddiagnosedaten |                             |
| Unterstützte DeviceIDs          | Betriebsart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DeviceID                    |
|                                 | Default                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 924                         |
| Hinweis                         | Weitere Informationen entnehmen Sie der IODD-PDF-Datei unter "Downloads"                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| Umgebungsbedingungen            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
| Einsatzort                      | DIN EN 60654-1 Einsatzort Klasse B2                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |
| Umgebungstemperatur [°C]        | -20...80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| Lagertemperatur [°C]            | -25...85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |
| Schutzart                       | IP 65; IP 67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |
| Zulassungen / Prüfungen         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
| EMV                             | DIN EN 61000-6-4 30 - 230 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 40 dBµV/m QP / 10 m Abstand |
|                                 | 230 - 1 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 47 dBµV/m QP / 10 m Abstand |
|                                 | DIN EN 61000-4-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ± 25 kV AD / ± 25 kV CD     |
|                                 | DIN EN 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 80 MHz - / 1 GHz 10 V/m     |
|                                 | DIN EN 61000-4-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ± 2.5 kV / 5 kHz            |
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ± 2.5 kV / 100 kHz          |
|                                 | DIN EN 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 V                        |
| Schockfestigkeit                | EN 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15 g 11 ms                  |
| Vibrationsfestigkeit            | EN 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5 g (10...2000 Hz)          |
| MTTF [Jahre]                    | 290,43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |
| UL-Zulassung                    | Ta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -25...60 °C                 |
|                                 | Enclosure type                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Type 1                      |
|                                 | Spannungsversorgung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Limited Voltage/Current     |
|                                 | Zulassungsnummer UL                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | D005                        |
|                                 | File Nummer UL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | E174191                     |

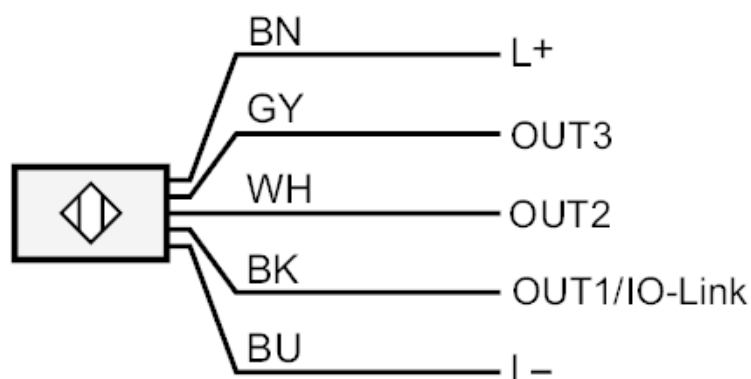
# KQ1000



## Elektronischer Füllstandsensord

KQ-5xxxNFPKG/IO

| Mechanische Daten                         |               |                                                                                                 |
|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gewicht                                   | [g]           | 432                                                                                             |
| Abmessungen                               | [mm]          | 250 x 28 x 16,7                                                                                 |
| Werkstoffe                                |               | PBT; PC;                                                                                        |
| Anzeigen / Bedienelemente                 |               |                                                                                                 |
| Anzeige                                   | Betrieb       | 1 x LED, grün                                                                                   |
|                                           | Schaltzustand | 3 x LED, gelb                                                                                   |
|                                           | Funktion      | 20 x LED, grün                                                                                  |
| Zubehör                                   |               |                                                                                                 |
| Lieferumfang                              |               | Klebeband: 1 x 1,2 x 23 x 240 mm                                                                |
| Zubehör optional                          |               | Montageadapter:, E12675                                                                         |
|                                           |               | Montageadapter:, E12676                                                                         |
|                                           |               | Befestigungsband:, E10880                                                                       |
| Bemerkungen                               |               |                                                                                                 |
| Bemerkungen                               |               | Bei Verwendung an IO-Link Class B Mastern müssen Schaltausgänge OUT2 , OUT3 abgeschaltet werden |
| Verpackungseinheit                        |               | 1 Stück                                                                                         |
| Elektrischer Anschluss                    |               |                                                                                                 |
| Kabel: 2 m, PUR; 5 x 0,34 mm <sup>2</sup> |               |                                                                                                 |
| Anschluss                                 |               |                                                                                                 |



|    | Adernfarben                       |
|----|-----------------------------------|
| BN | braun                             |
| GY | grau Schaltausgang 3              |
| WH | weiß Schaltausgang 2              |
| BK | schwarz Schaltausgang 1 / IO-Link |
| BU | blau                              |