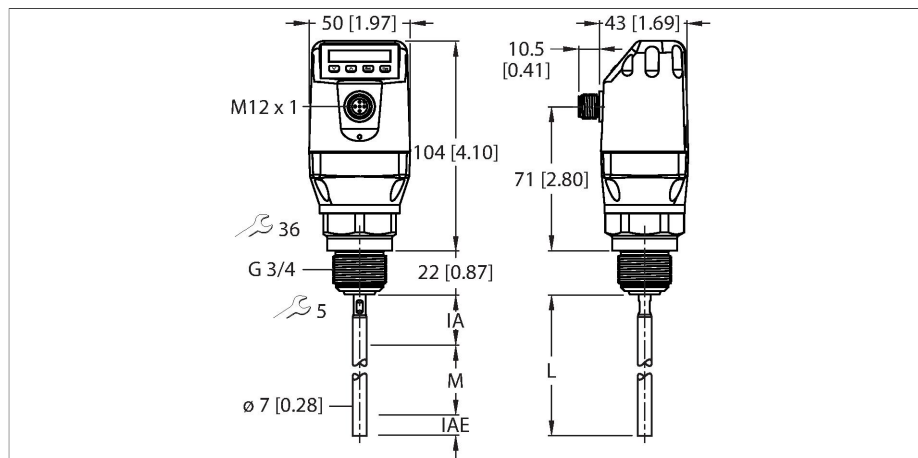


# LS-551-0200-LIU24PN8X-H1181

## Niveausensor – Met analoge uitgang en 4x schakeluitgang



### Technische gegevens

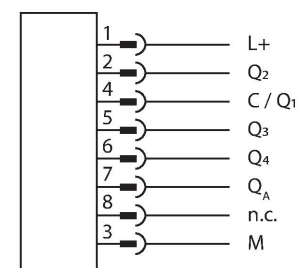
|                                           |                                                                        |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Type                                      | LS-551-0200-LIU24PN8X-H1181                                            |
| Identnr.                                  | 100001850                                                              |
| Mediumtemperatuur                         | -20...+100 °C                                                          |
| Toepassingsgebied                         | vloeistoffen                                                           |
| Sondelengte (L)                           | 200 mm                                                                 |
| Max. belasting sonde                      | 6 Nm                                                                   |
| Nauwkeurigheid meetelement                | ± 5 mm                                                                 |
| Temperatuurdriфт                          | ≤ 0.1                                                                  |
| Hysteresis                                | ≥ 2 mm                                                                 |
| Reproduceerbaarheid                       | ≤ 2 mm                                                                 |
| Inactief bereik op procesaansluiting (IA) | 25 mm                                                                  |
| Inactief bereik op uiteinde sonde (IAE)   | 10 mm                                                                  |
| Permittiviteit                            | ≥ 5; ≥ 1.8 mit Koaxialrohr (Zubehör)                                   |
| Drukweerstand                             | -1...10 bar                                                            |
| <b>Elektrische gegevens</b>               |                                                                        |
| Bedrijfsspanning U <sub>s</sub>           | 12...30 VDC                                                            |
| Stroomopname                              | ≤ 100 mA                                                               |
| Kortsluit-/ompoolbeveiliging              | Ja / Ja                                                                |
| Inductieve belasting                      | < 1 H                                                                  |
| Capacitieve belasting                     | 100 nF                                                                 |
| Beschermingsklasse                        | III                                                                    |
| <b>Uitgangen</b>                          |                                                                        |
| Uitgang 1                                 | Analoge uitgang (stroom/spanning, autom. omschakeling lastafhankelijk) |
| Uitgang 2                                 | IO-Link-/schakeluitgang (PNP)                                          |
| Uitgang 3                                 | Schakeluitgang (PNP/NPN)                                               |
| Uitgang 4                                 | Schakeluitgang (PNP/NPN)                                               |
| Uitgang 5                                 | Schakeluitgang (PNP/NPN)                                               |



### Kenmerken

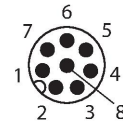
- Grenswaardemeting en continue niveaumeting
- Onderhoudsvriendelijk en snel klaar voor gebruik zonder kalibratie
- Zeer flexibel door inkortbare sondes
- Eenvoudige installatie door compacte draaibare behuizing met display
- Procestemperatuur tot 100 °C
- Procesdruk tot 10 bar
- Kleine dode zones, ideaal voor kleine reservoirs
- Coaxiale buis verkrijgbaar voor niet-metalen reservoirs
- IO-Link 1.1
- 12 - 30 VDC
- 1 × analoge uitgang 4...20 mA/0...10 V (automatische omschakeling afhankelijk van de belasting)
- 1 × transistoruitgang (PNP) of IO-Link
- 3 × transistoruitgang (schakelbaar PNP/NPN)
- Diëlektrische constante: ≥ 5 voor mono-staaf-sonde/kabelsonde of ≥ 1,8 met coaxiale buis
- Processaansluiting G3/4" buitendraad
- Sondelengte 200 mm

### Aansluitschema



## Technische gegevens

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Schakeluitgang</b>                  |                                                |
| Communicatieprotocol                   | IO-Link                                        |
| Uitgangsfunctie                        | N.O. / N.C., PNP/NPN, analoge uitgang          |
| <b>Analoge uitgang</b>                 |                                                |
| Stroomuitgang                          | 4...20 mA                                      |
| Signaalstroom High Level               | 20 ... 20.5 mA                                 |
| Signaalstroom Low Level                | 3,8 ... 4 mA                                   |
| Lastweerstand stroomuitgang            | ≤ 0.5 kΩ                                       |
| Spanningsuitgang                       | 0...10 V                                       |
| Signaalspanning High Level             | U <sub>v</sub> - 2 V                           |
| Signaalspanning laag niveau            | ≤ 2 V                                          |
| Lastweerstand spanningsuitgang         | ≥ 0.75 kΩ                                      |
| Aanspreektijd typisch                  | < 400 ms                                       |
| <b>IO-Link</b>                         |                                                |
| IO-Link specificatie                   | V 1.1                                          |
| IO-Link port type                      | Class A                                        |
| Transmissiefysica                      | COM 2 (38,4 kBaud)                             |
| Frametype                              | 2,2                                            |
| In SIDI GSDML inbegrepen               | Ja                                             |
| <b>Mechanische gegevens</b>            |                                                |
| Materiaal behuizing                    | Kunststof, PBT                                 |
| Materialen (in contact met het medium) | Roestvast staal 1.4404 (AISI 316L), PT-FE, FKM |
| Procesaansluiting                      | G 3/4" buitendraad                             |
| Materiaal dichtingsring                | Aramidevezels, gebonden met NBR                |
| Elektrische aansluiting                | Connector, M12 × 1                             |
| Beschermingsklasse                     | IP67                                           |
| <b>Omgevingsomstandigheden</b>         |                                                |
| Omgevingstemperatuur                   | -20...+60 °C                                   |
| Opslagtemperatuur                      | -40...+80 °C                                   |
| <b>Tests/certificaten</b>              |                                                |
| Goedkeuringsnummer UL                  | E356899                                        |
| <b>Displays/bedieningselementen</b>    |                                                |
| Weergave                               | Digitale weergave                              |
| MTTF                                   | 194 Jaren                                      |



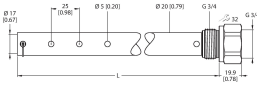
## Functieprincipe

De niveausensoren van de LS-5-serie werken volgens het principe van de geleide microgolf. Daarbij wordt de zogenaamde tijdsdomein-reflectometrie (TDR, Time Domain Reflectometry) gebruikt. Hierbij wordt een elektromagnetische golf langs de sonde uitgezonden. Als de golf het medium bereikt, wordt deze vanwege de in vergelijking met de lucht andere permittiviteit deels gereflecteerd. De elektromagnetische golf wordt door de sensor weer opgenomen en aan de hand van de looptijd kan nu de afstand tot de vloeistof worden bepaald.

Toebehoren

LSCT-51-0200100001872

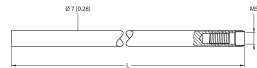
Coaxiale buis voor niveausensoren LS-5 (alleen G3/4") voor gebruik in niet-metalen reservoirs, buislengte 200 mm, procesaansluiting G3/4"



1991/16/CE

LSRP-1000100002197

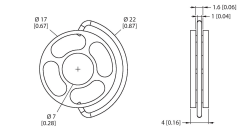
Staafsonde voor inschroeven in niveausensoren LS-5, lengte 1000 mm



1991/16/CE

LSAB2100016515

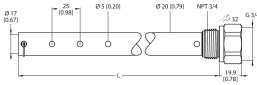
Centreerster PTFE voor montage van sondes van de LS-5-serie in coaxbuizen LSCT-xx-xxxx



1991/16/CE

LSCT-34-0200100001873

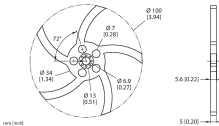
Coaxiale buis voor niveausensoren LS-5 (alleen G3/4") voor gebruik in niet-metalen reservoirs, buislengte 200 mm, procesaansluiting 3/4" NPT



1991/16/CE

LSAB1100016514

Centreerster PTFE voor het monteren van sondes van de LS-5-serie in bypass- en dompelbuizen met een diameter van 40...100 mm



1991/16/CE