

HANDLEIDING Optische Troebelheid Sensor

SERIE KTS



Lees voordat de transmitter wordt geïnstalleerd de aanbevelingen en waarschuwingen van deze handleiding. Voor persoonlijke veiligheid, een optimaal gebruik en onderhoud, dient deze handleiding nauwkeurig bestudeerd te worden.

Geproduceerd door:

 **KLAY-INSTRUMENTS**
www.klay.nl

Nijverheidsweg 5
7991 CZ DWINGELOO
Nederland

Tel: 0521-591550
E-Mail: info@klay.nl

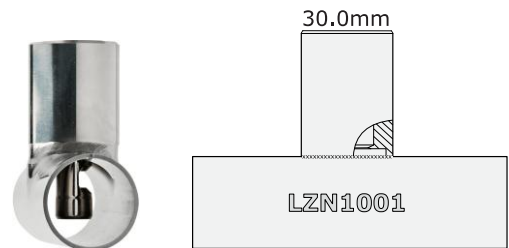
TABLE OF CONTENTS

1.	INLEIDING	3
2.	AFMETINGEN EN UITVOERINGEN	3
3.	INSTALLATIE TRANSMITTER	4
3.1	ELECTRISCHE AANSLUITING..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.	
3.2	REINIGING EN ONDERHOUD	4
4.	DISPLAY EN DRUKTOETSEN	4
4.1	FUNCTIE MENU	5
5.	SCHAKELUITGANG	5
5.1	TEACH-FUNCTIE (KALIBRATIE)	5
6.	TROEBELHEIDWAARDEN.....	6
7.	ONDERHOUD.....	6
7.1	ONDERHOUD PROCESAANSLUITING.....	6
7.2	REINIGING VAN DE SENSOR.....	7
8.	SPECIFICATIES.....	7

1. INLEIDING

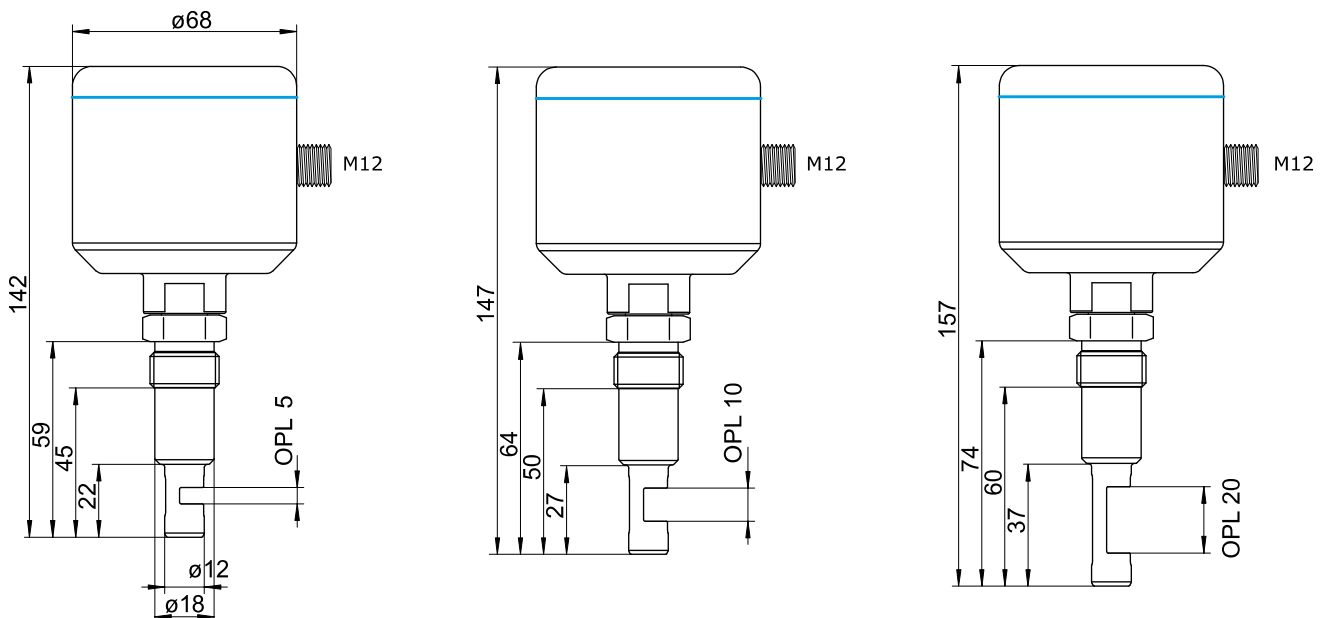
De Serie KTS is een transmitter special ontworpen voor troebelheidsmetingen. De Serie KTS kan gebruikt worden in de voedselindustrie voor CIP retour installaties, maar ook voor melk en water scheidingsinstallaties. De procesaansluitingen zijn volledig gepolijst naar de eisen welke in de voedselindustrie worden gebruikt. De KTS is tevens geschikt voor diverse troebelheidsmetingen in de waterbehandelingsindustrie.

Standaard wordt de KTS in een LZN adapter gemonteerd, artikelnummer: 10662, Overige hygiënische aansluitingen zoals Varivent zijn op aanvraag verkrijgbaar. De KTS kan optioneel geleverd worden met een Inline-adapter.

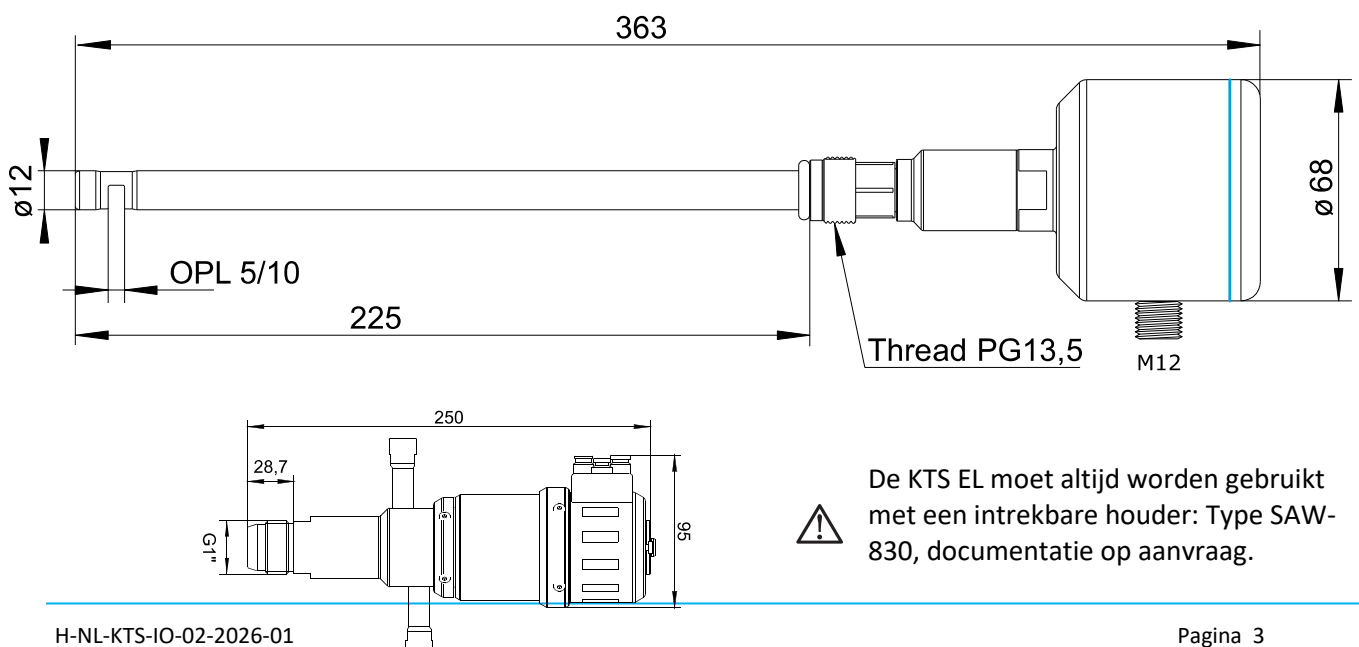


2. AFMETINGEN EN UITVOERINGEN

Serie KTS




Serie KTS EL



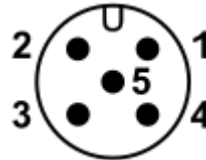
3. INSTALLATIE TRANSMITTER

De sensor van de KTS is beschermd met een special beschermingsdop. De beschermingsdop dient pas verwijderd te worden tijdens de installatie van de transmitter. Voorkom dat de sensor beschadigd. De KTS dient met een moment van maximaal 20 Nm bevestigd te worden in het lasdeel of adapter.

 Gebruik geen afdichtingsmiddelen.

3.1 ELECTRISCHE AANSLUITING

De Serie KTS heeft een M12 Elektrische aansluiting. In de afbeelding hiernaast is de pinvolgorde en de aansluitgegevens weergegeven.






Pin	Kleur	Aansluiting
1	Bruin	+ Supply (24 Vdc)
2	Wit	Analoge uitgang 4-20 mA
3	Blauw	- Supply
4	Zwart	IO link / PNP
5	Grijs	Niet in gebruik

3.2 REINIGING EN ONDERHOUD

Zorg ervoor dat er geen vervuiling of residu op de sensor achter blijft. Indien de sensor handmatig gereinigd moet worden, mag bij gebruik van een hogedrukreiniger niet rechtstreeks op de optische sensor gericht worden. De optische sensor mag onder geen beding met mechanisch voorwerpen gereinigd worden.

4. DISPLAY EN DRUKTOETSEN

De KTS serie heeft een multi-digit display voor het lokaal uitlezen van de KTS en instellen van de instrumentparameters. Door middel van 3 druktoetsen en het display kan de KTS volledig ingesteld worden in de gewenste configuratie. De functie van de toetsen is onderstaand omschreven en op deze wijze kan er door het menu worden genavigeerd. Bevestig keuzes met de menu toets. De KTS kan ook ingesteld worden via PC/interface en software of via IO link (PC/master en IODD).

-  Druk op deze toets om door diverse menu's te bladeren of en waarde aan te passen.
-  Druk op deze toets om door diverse menu's te bladeren of en waarde aan te passen.
-  Druk op deze toets om een geselecteerd menu in te gaan of een keuze te bevestigen.



4.1 FUNCTIE MENU

MENU	FUNCTIE	BESCHRIJVING
ESC	Start/Einde menu	Start menu/Verlaat menu
-o-	Reset	Reset de gemeten waarde of teach input naar nul.
dsp	Display Weergave	Eenheden weergave op het display: Turb: Troebelheid Temp: Temperatuur Ale: Troebelheid en Temperatuur afwisselend weergegeven op het display
Nrb	Meet waarde begin	-100.0 % ... 0 ... 100.0 % (Specificeert het 4 mA punt)
Nre	Meet waarde eind	-100.0 % ... 0 ... 100.0 % (Specificeert het 20 mA punt)
dan	Demping	Instelbare demping (0.00 till 200.0 seconds)
r-o-	Bereik van het nulpunt	0 ... 100 Bereik om het nulpunt in te stellen en word op het display weergegeven.
don	Digitale uitgang aan	-100.0 ... 0.0 ... 100.0 % Definieert het schakelpunt aan.
doff	Digitale uitgang uit	-100.0 ... 0.0 ... 100.0 % Definieert het schakelpunt uit.
dtyp	Digitale uitgang type	0, 1 (0 = Closed, 1 = Open)
ddly	Digital uitgang vertraging	0.0 ... 200.0 Aantal seconden vertraging voor het schakelpunt tot 200 seconden
AoLL	Analoge uitgang laag	3.5 ... 22.5 mA, Definieert de minimale stroomuitgang.
AoUL	Analoge uitgang hoog	3.5 ... 22.5 mA, Definieert de maximale stroomuitgang
Nout	Foutmelding: Uitgangsstroom	3.5 ... 22.5 mA, In het geval van een interne error kan een error code weergegeven worden op het display in de vorm van een ingestelde uitgangsstroom.
AUTO	Toetsen beveiliging	0 ... 100 minutes, De menu toetsen zijn geblokkeerd, kies 0 om te deactiveren.
rST	Reset	0, 1, Alle ingestelde parameters worden gewist. De gekalibreerde fabriekswaarden worden bewaard.

5. SCHAKELUITGANG

De serie KTS heeft een o.a. een digitale [PNP] uitgang en kan worden geconfigureerd met de volgende parameters:

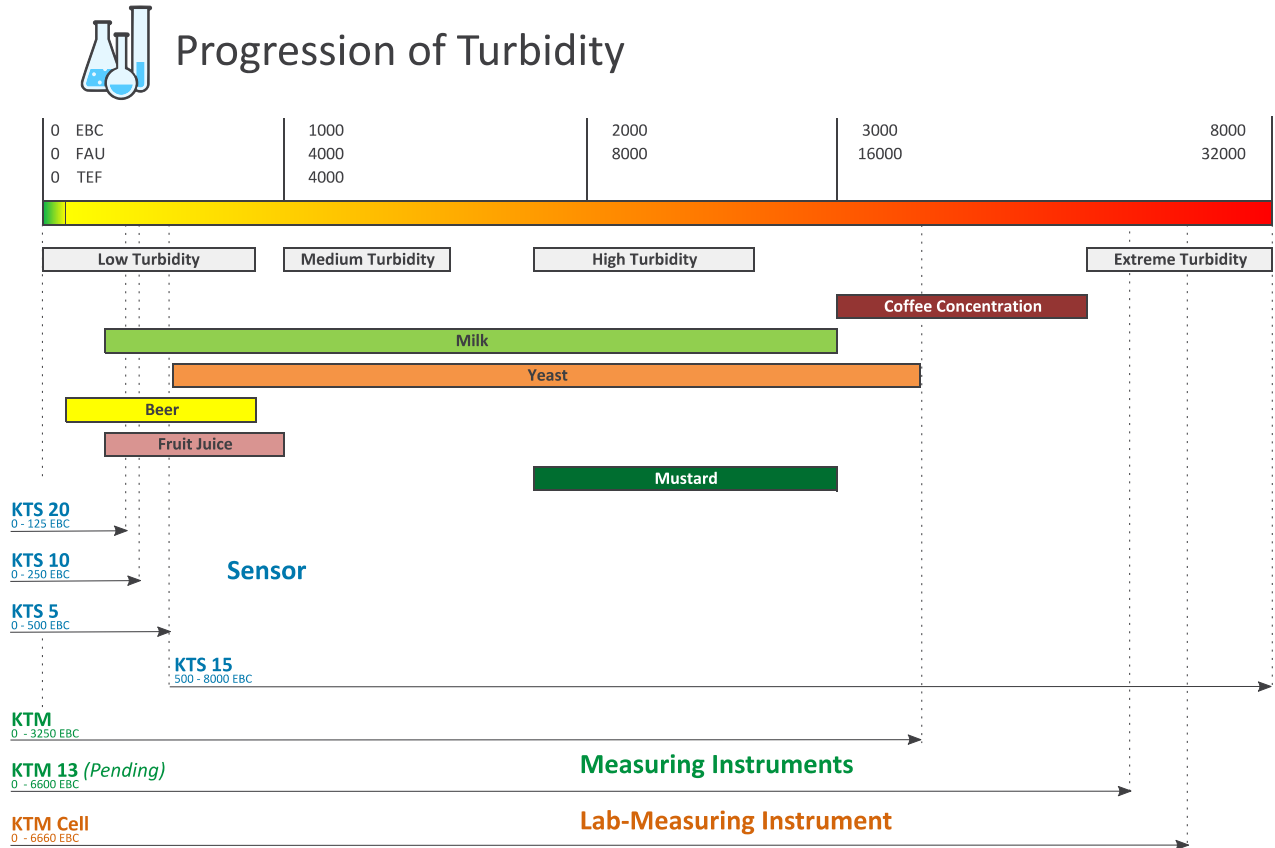
- Don definieert het digitale **inschakelpunt** en doff definieert het digitale **uitschakelpunt** in %. Samen definiëren de twee parameters de functie van de schakeluitgang.
- Wanneer doff lager is dan don, dan is de digitale uitgang ingeschakeld. De uitgang wordt uitgeschakeld als de gemeten waarde opnieuw daalt tot DOFF (Hysteresefunctie).
- Indien doff groter is dan don, dan zal de uitgang inschakelen.
- Beide parameters kunnen apart van elkaar worden ingesteld binnen -100.0 – 100.0 %.
- dtyp draait the functie van schakeluitgang om. Met de waarde 0, de schakeluitgang is NO. Met de waarde 1, de schakeluitgang is NC.
- Met de functie ddly kan een schakeluitgang vertraging ingesteld worden tot 200 seconden. De vertraging kan ingesteld worden in stapjes van 0,1 seconden.

5.1 TEACH-FUNCTIE (KALIBRATIE)

Om meting aan te passen aan verschillende media, is een Teach-functie geïmplementeerd. Gebruik de functie -o- in het menu om de meetwaarde te leren (bijvoorbeeld een beginwaarde (nul)). Als alternatief kan de Teach functie op afstand worden uitgevoerd door PIN 5 kortstondig van +24Vdc te voorzien. Op deze wijze kan de KTS ook een nieuwe nulwaarde geleerd worden. Neem hierbij in acht wat de actuele meetwaarde is van het medium/proces.

6. TROEBELHEIDWAARDEN

De volgende illustratie toont alle verschillende troebelheidsmetingen, gecombineerd met algemeen gemeten producten en hun troebelheidswaarden.

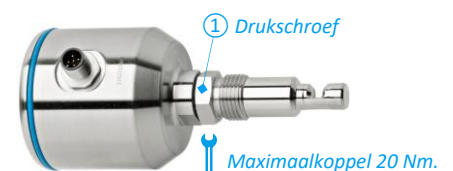


7. ONDERHOUD

- Stel een onderhoudsschema op dat is afgestemd op uw proces.
- Voer de onderhoudswerkzaamheden altijd uit met geschikte beschermende kleding.
- Voer alleen onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uit zoals beschreven in de handleiding.
- Constructieve wijzigingen mogen alleen worden doorgevoerd na overleg met de fabrikant.
- Voordat de KTS van het proces wordt losgekoppeld, moeten de leidingen of tanks drukloos, leeg en schoon zijn.

7.1 ONDERHOUD PROCESAANSLUITING

Met de aandrukschroef ① wordt de KT in het specifieke lasdeel of montage adapter gemonteerd. Het betreft een metallische afdichting middels een conisch afdichtingsvlak. Controleer de procesverbinding op lekkages met regelmatige tussenpozen. Draai indien nodig de aandrukschroef ① vast tot een maximaal koppel van 20 Nm.



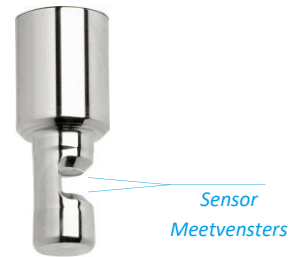
7.2 REINIGING VAN DE SENSOR

De Troebelheid/Absorptie wordt gemeten met behulp van twee meetvensters (Sapphir lenzen) in het proces. De lenzen moeten periodiek gereinigd worden. Vervuiling of aanslag op de lenzen zal een afwijking veroorzaken.

Bij handmatig reinigen van de lenzen moet het volgende in acht worden genomen wanneer de sensor uit het proces moet worden gehaald.



- Draag een veiligheidsbril en beschermende kleding
- Controleer of leiding en/of tank druk loos, leeg en schoon zijn.



8. SPECIFICATIES

Supply Voltage:	12 ... 30 Vdc
Opgenomen stroom:	80 mA (30 Vdc en analoge uitgang = 22,5 mA)
Maximaal ingangsvermogen:	2.4 W max.
Analoge Uitgang:	4-20 mA
Stroom limit :	3.5 mA minimaal, 22.5 mA maximaal instelbaar
Aandraaimoment:	20 Nm
Elektrische belasting:	$\leq (U_b - 4V) / 20 \text{ mA}$ (max. 400 Ω op 12V, 1000 Ω op 24V, 1300 Ω op 30V)
Teach-Ingang:	Digital-Ingang, +12 ... 30 Vdc, circa 1.6 mA ingang stroom
Schakeluitgang:	PNP [n.c. – n.o.]
Schakelvermogen:	200 mA maximaal, thermisch beveiligd tegen overbelasting.