KLAY-INSTRUMENTS

HANDLEIDING

KMW-LC-IO

Niveauschakelaar met hygiënische procesaansluiting



IO-Link

LED Status

Lees voor de installatie de aanbevelingen en waarschuwingen in deze handleiding.
Voor persoonlijke veiligheid en optimaal gebruik, dient deze handleiding nauwkeurig bestudeerd te worden.

Geproduceerd door:
KLAY-INSTRUMENTS
www.klay.nl

Nijverheidsweg 5
7991 CZ DWINGELOO
Nederland

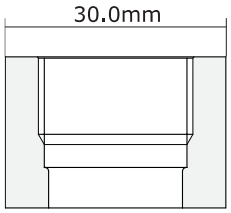
Tel: 0521-591550
E-Mail: info@klay.nl

OMSCHRIJVING KMW-LC-IO

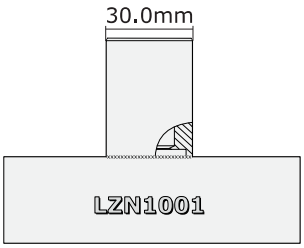
De niveauschakelaar KMW-LC-IO is microprocessor gestuurd met een geïntegreerde interface. Het meten gebeurt middels het contact van het medium met het procesdeel van de KMW-LC-IO. Dit gebeurt middels hoge frequentiegolven. Een groot voordeel van de KMW-LC-IO is de mogelijkheid tot trending. Het proces kan gedurende langere tijd worden gevolgd en het schakelpunt van de KMW-LC-IO kan worden vastgesteld. De KMW-LC-IO is zeer geschikt als niveaubewaking van hygiënische toepassingen. Deze capacitieve schakelaar heeft een 316L behuizing en een PEEK (FDA conform) procesdeel. De schakelstatus is zeer duidelijk zichtbaar door een unieke groene LED-aanduiding bij de M12 elektrische aansluiting.

INSTALLATIE

De KMW-LC-IO dient altijd geïnstalleerd te worden in een hygiënische lasdeel. (meerprijs)
LZN - hygiënische Las sok
LZN1001 - hygiënische T-Stuk



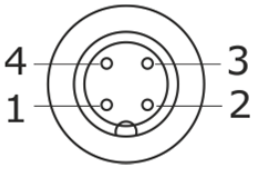
Hygiënische Lasnippel



LZN1001: Hygiënische T-Stuk

Maximaal aandraaimoment 10 Nm

AANSLUITSCHEMA - M12 CONNECTOR



1. L+ (12...32Vdc)
2. DO (digital output)
3. L-
4. C/Q (communication/switching signal)

INSTELLEN VAN DE KMW-LC-IO

De KMW-LC-IO kan middels IO-Link volledig worden ingesteld op de toepassing maar kan tevens ook in een installatie zonder IO-link worden gebruikt. Uitgang 1 (CQ) staat af fabriek als NO ingesteld, uitgang 2 (DO) als NC. Beide uitgangen kunnen individueel met IO-Link worden ingesteld. Het instrument wordt af fabriek geleverd in een configuratie die direct inzetbaar is voor de meest voorkomende vloeistoffen. Wanneer een andere instelling gevraagd wordt zoals een olieachtig of visceus medium, dan kan dit ingesteld worden. De KMW-LC-IO kan worden ingesteld voor diverse schakelfuncties (PNP, NPN en PP). Er kan een vertraging worden ingesteld en de gevoeligheid kan aangepast worden voor zowel hoog als laag geleidende vloeistoffen voor een passende schakelfunctie. De KMW-LC-IO kan op twee manieren worden ingesteld:

1. via de master met IODD (IO-Link Device Description)
2. met een IO gateway, bijvoorbeeld de “iO-Fly” en app voor smartphone of tablet (www.io-fly.com)

Instellen met IODD en master

Voor het instellen van de KMW-LC-IO via de master is een IODD file nodig. Deze kan worden gedownload via de IODD finder op https://io-link.com/en/IODDfinder/IODDfinder.php

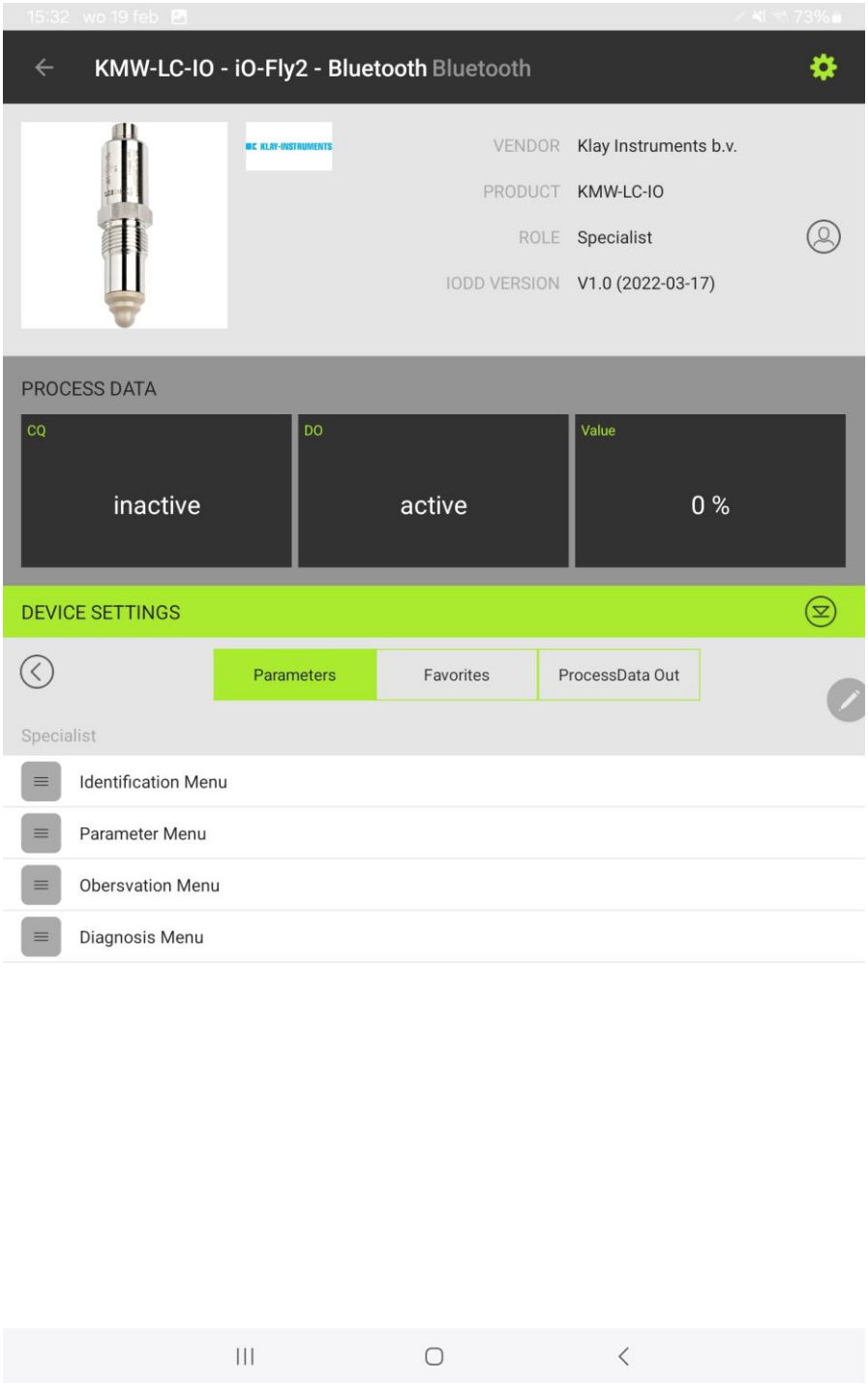
De IODD bevat de volgende informatie:

1. Alle nodige informatie om communicatie op te bouwen
2. Device parameters
3. ID informatie
4. Proces en diagnostische data informatie
5. Een plaatje van het apparaat
6. Logo van fabrikant

Instellen met IO gateway (voorbeeld iO-Fly)

De iO-Fly is een handzaam apparaat met ingebouwde accu waarmee met behulp van een app op smartphone of tablet het IO-Link instrument draadloos kan worden ingesteld en gecontroleerd.
Informatie iO-Fly:
iO-Fly-Flyer_Web_de.pdf

iO-Fly app:
[iO-Fly - mobile IO-Link tooling]



Voorbeeld interface iO-Fly

1. SETTINGS

Product en fabrikant gegevens

Procesgegevens
CQ = IO link output
DO = digital output
Value = meetwaarde in %

2. DEVICE SETTINGS

Parameter menu

READABLE PARAMETERS

KMW-LC-IO	
Version: V1.0	Release Date: 2022-03-17

Standard Variable "PD Input" index=40 id=V_ProcessDataInput
ProcessDataIn "Output State and measured Value" id=DI_PROCESS_DATA_IN
bit length: 16
data type: 16-bit Record (subindex access not supported)

subindex	bit offset	data type	allowed values	default value	acc. restr.	name	description
1	0	Boolean	false = inactive, true = active			CQ	CQ / Out-1
2	1	Boolean	false = inactive, true = active			DO	Digital Output / Out-2
3	2	14-bit Integer	0..150			Value	measured Value [%]

Octet 0

bit offset	15	14	13	12	11	10	9	8
subindex	3							
element bit	13	12	11	10	9	8	7	6

Octet 1

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
subindex	3						2	1
element bit	5	4	3	2	1	0		

Standard Variable "System Command" index=2 id=V_SystemCommand
description: Command interface for applications. A positive acknowledge indicates the complete and correct finalization of the requested function.
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 130 = Restore Factory Settings
access rights: wo

Standard Variable "Vendor Name" index=16 id=V_VendorName
description: The vendor name that is assigned to a Vendor ID.
data type: 64-octet String UTF-8
default value: "Klay Instruments b.v."
access rights: ro

Standard Variable "Vendor Text" index=17 id=V_VendorText
description: Additional information about the vendor.
data type: 64-octet String UTF-8
default value: "www.klay-instruments.com"
access rights: ro

Standard Variable "Product Name" index=18 id=V_ProductName
description: Complete product name.
data type: 64-octet String UTF-8
access rights: ro

Standard Variable "Product ID" index=19 id=V_ProductID
description: Vendor-specific product or type identification (e.g., item number or model number).
data type: 64-octet String UTF-8
access rights: ro

Standard Variable "Product Text" index=20 id=V_ProductText
description: Additional product information for the device.
data type: 64-octet String UTF-8
access rights: ro

Standard Variable "Serial Number" index=21 id=V_SerialNumber
description: Unique, vendor-specific identifier of the individual device.
data type: 6-octet String UTF-8
access rights: ro

Standard Variable "Hardware Revision" index=22 id=V_HardwareRevision
description: Unique, vendor-specific identifier of the hardware revision of the individual device.
data type: 4-octet String UTF-8
access rights: ro

Standard Variable "Firmware Revision" index=23 id=V_FirmwareRevision
description: Unique, vendor-specific identifier of the firmware revision of the individual device.
data type: 4-octet String UTF-8
access rights: ro

Standard Variable "Application-specific Tag" index=24 id=V_ApplicationSpecificTag
description: Possibility to mark a device with user- or application-specific information.
data type: 32-octet String UTF-8
access rights: rw

Variable "Function Tag" index=25 id=V_FunctionTag
data type: 32-octet String UTF-8
access rights: rw

Variable "Location Tag" index=26 id=V_LocationTag
data type: 32-octet String UTF-8
access rights: rw

Variable "Led-Mode" index=100 id=V_LedModus
description: configure Led-Mode
data type: 2-bit UInteger
allowed values: 0 = Led-Mode 1, 1 = Led-Mode 2
default value: 0
access rights: rw

Octet 0

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
element bit							1	0

Variable "electronic temperature" index=152 id=V_ElectronicTemp
description: current electronic temperature
data type: 8-bit Integer
allowed values: -128..127
access rights: ro

Variable "CQ Output-Mode" index=201 id=V_CQ_Mode
description: CQ Output-Mode: PNP/NPN/PP
data type: 2-bit UInteger
allowed values: 0 = PNP, 1 = NPN, 2 = PP
default value: 0
access rights: rw

Octet 0

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
element bit							1	0

Variable "CQ Output-Logic" index=202 id=V_CQ_Logic
description: CQ Output-Logic: NO or NC
data type: 2-bit UInteger
allowed values: 0 = NO, 1 = NC, 2 = PWM
default value: 0
access rights: rw

Octet 0

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
element bit							1	0

Variable "CQ Threshold on" index=203 id=V_CQ_ThresholdOn
description: CQ Threshold by switching on
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 2..150
default value: 75
access rights: rw

Variable "CQ Threshold On Delay" index=204 id=V_CQ_DelayOn
description: CQ Threshold On Delay 1/10 sec
data type: 16-bit UInteger
allowed values: 0..9999
default value: 0
access rights: rw

Variable "CQ Threshold off" index=205 id=V_CQ_ThresholdOff
description: CQ Threshold by switching off
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 0..148
default value: 70
access rights: rw

Variable "CQ Threshold Off Delay" index=206 id=V_CQ_DelayOff
description: CQ Threshold Off Delay in 1/10 sec
data type: 16-bit UInteger
allowed values: 0..9999
default value: 0
access rights: rw

Variable "DO Output-Mode" index=221 id=V_DO_Mode
description: DO Output-Mode: PNP/NPN/PP
data type: 2-bit UInteger
allowed values: 0 = PNP, 1 = NPN, 2 = PP
default value: 0
access rights: rw

Octet 0

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
element bit							1	0

Variable "DO Output-Logic" index=222 id=V_DO_Logic
description: DO Output-Logic: NO or NC
data type: 2-bit UInteger
allowed values: 0 = NO, 1 = NC, 2 = PWM
default value: 1
access rights: rw

Octet 0

bit offset	7	6	5	4	3	2	1	0
element bit							1	0

Variable "DO Threshold on" index=223 id=V_DO_ThresholdOn
description: DO Threshold by switching on
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 2..150
default value: 75
access rights: rw

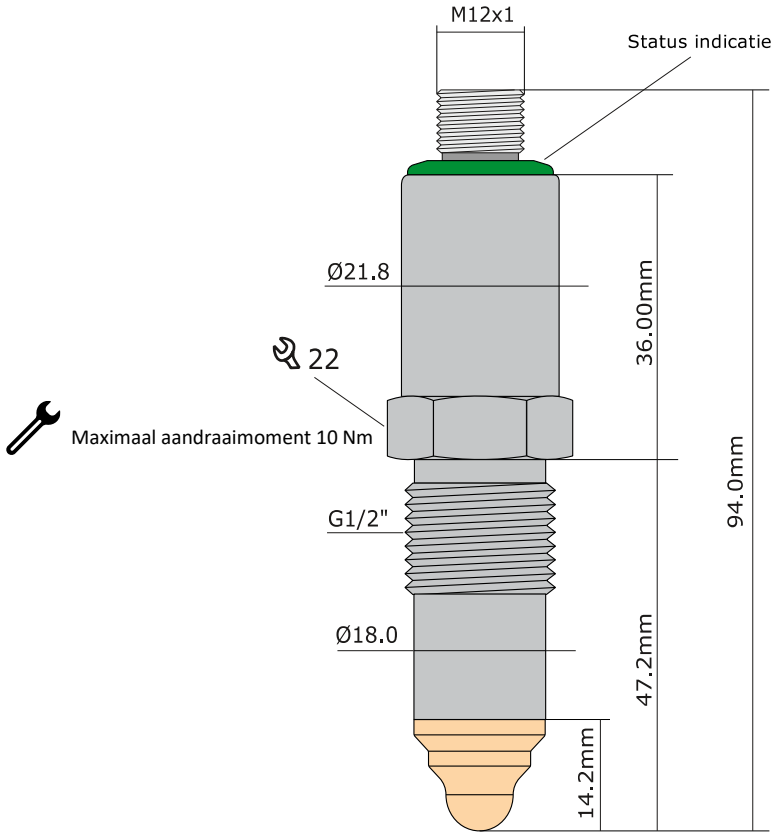
Variable "DO Threshold on Delay" index=224 id=V_DO_DelayOn
description: DO Threshold on Delay in 1/10 sec
data type: 16-bit UInteger
allowed values: 0..9999
default value: 0
access rights: rw

Variable "DO Threshold off" index=225 id=V_DO_ThresholdOff
description: DO Threshold by switching off
data type: 8-bit UInteger
allowed values: 0..148
default value: 70
access rights: rw

Variable "DO Threshold off Delay" index=226 id=V_DO_DelayOff
description: DO Threshold off Delay in 1/10 sec
data type: 16-bit UInteger
allowed values: 0..9999
default value: 0
access rights: rw

NIVEAUSCHAKELAAR
Type: KMW-LC-IO

½" BSP aansluiting (Sanitair)
(Dient gebruikt te worden met lasnippel type LZN, Art. Nr: 10662)



SPECIFICATIES

Voedingsspanning	Ub = 24 Vdc +/- 20% (12…32 Vdc)
Eigen stroom verbruik	< 100 mA
Uitgangssignaal	PNP, NPN of Push-Pull, instelbaar
Inschakelvertraging	< 0,3 Seconden
Aanspreektijd	200 ms
Omgevingstemperatuur	-10 tot +70°C
Opslagtemperatuur	-20 tot +70°C
Beschermingsklasse	IP68 / IP69K
Werkdruk	Maximaal 10 bar
Procestemperatuur CIP/SIP reiniging	0 tot +100°C 0 tot +130°C (< 1 uur)

BESTELCODERING

KMW-	LC-	IO-	

1/2" BSP (Standaard)	In combinatie met sanitaire lassok LZN				
1" BSP	*Voor uitwisseling met een trilvork*				**S**
Melkkoppeling (DIN 11851)	DN25, DN40, DN50				**M**
Varivent	X4				**X4**