



- 전극이 없고 간접 접촉식 측정 방식으로 인해 보정 및 유지 보수가 필요 없습니다.
- 140°C까지 견딜 수 있으며, 매우 높은 화학적 내성을 가진 PEEK 센서부
- IO-Link 또는 디지털 입력으로 제어 가능한 4개의 완전히 독립적인 설정 모드
- 0 ... 2000 $\mu\text{S/cm}$ 에서 0 ... 2000 mS/cm 까지 6가지 전도도 측정 범위중 1개 범위 선택
- 사용자가 정의할 수 있는 선형, 비선형 또는 온도 보상 특정 테이블
- 널리 사용되는 화학물질들(NaCl , NaOH , Na_2SO_4 , H_3PO_4)의 농도 출력 (wt%), 또는 사용자 정의한 농도 테이블
- NaCl , Na_2SO_4 및 NaOH 에 대한 밀도 출력 (Baume)
- 설정 및 동작:
 - 블루투스 와 EliarSmart 앱
 - Wi-Fi 과 내장 웹서버
- M12 커넥터를 사용한 간편한 배선

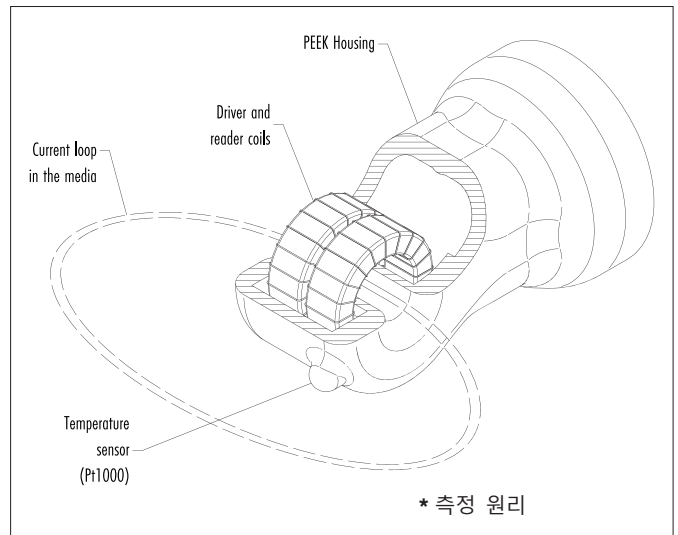
ICT200 변환기는 간접 접촉 유도 측정기술을 사용하여 액체의 전도도를 측정합니다.

PEEK 센서부는 부식성이 심한 화학 물질과 최대 140°C의 공정 온도로부터 보호해 줍니다.

또한 PEEK 몸체 내부에 내장된 온도 센서를 통해 실제 온도를 측정하고, 이를 기준 온도로 하여 자동으로 보정하며, 필요한 경우 농도를 계산합니다.

전도도 또는 농도 및 온도를 두 개의 서로 다른 4-20mA 전류 출력으로 전송합니다.

옵션으로 IO-Link 통신 인터페이스를 제공하여 프로세스, 설정 및 진단 데이터에 직접 접근 할 수 있습니다.



ICT200 은 다음과 같은 애플리케이션 및 산업에서 사용하도록 설계되었습니다:

- 섬유, 수처리, 화학 산업에서 농도 및 전도도 제어
- 식품, 음료, 제약 산업에서 위생관리 애플리케이션
- clean-in-place (CIP) 용액의 농도 모니터링 및 세척 과정의 완료 여부 확인
- 열교환기 또는 응축기의 누출 감지
- 제품/물 및 액체/액체 혼합물의 상 분리

측정 관련 데이터

Conductivity

Measuring range	0 ... 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
	0 ... 20 mS/cm
	0 ... 200 mS/cm
	0 ... 500 mS/cm
	0 ... 1000 mS/cm
	0 ... 2000 mS/cm (uncompensated)

Accuracy	$\pm 0.5 \%$
----------	--------------

Repeatability	0.2 %
---------------	-------

Temperature compensation	solute-specific matrix-based (NaCl etc.), linear, non-linear TC curve (6-point), freely programmable custom table
--------------------------	---

Linear temperature coefficient	0 ... 5.4 %/ $^{\circ}\text{C}$
--------------------------------	---------------------------------

Reference temperature	15 ... 30 $^{\circ}\text{C}$, 25 $^{\circ}\text{C}$ (default)
-----------------------	--

Temperature

Sensor	Pt1000, Class A
--------	-----------------

Measuring range	-20 ... 140 $^{\circ}\text{C}$
-----------------	--------------------------------

Accuracy	$\pm 0.3 \text{ }^{\circ}\text{C}$
----------	------------------------------------

Repeatability	0.1 $^{\circ}\text{C}$
---------------	------------------------

Response time	$t_{90} < 30 \text{ s}$
---------------	-------------------------

Concentration

Measuring range	NaCl: 0 ... 25 % by weight
	NaOH: 0 ... 15 % by weight (0 ... 70 $^{\circ}\text{C}$)
	NaOH: 20 ... 50 % by weight (0 ... 70 $^{\circ}\text{C}$)
	Na ₂ SO ₄ : 0 ... 40 % by weight
	H ₃ PO ₄ : 0 ... 15 % by weight (0 ... 100 $^{\circ}\text{C}$)

Accuracy	$\pm 0.5 \%$
----------	--------------

Density

Measuring range	NaCl: 0 ... 25 $^{\circ}\text{B}$ (0 ... 100 $^{\circ}\text{C}$)
	NaOH: 0 ... 20 $^{\circ}\text{B}$ (0 ... 70 $^{\circ}\text{C}$)
	NaOH: 25 ... 50 $^{\circ}\text{B}$ (0 ... 70 $^{\circ}\text{C}$)
	Na ₂ SO ₄ : 0 ... 40 $^{\circ}\text{B}$ (0 ... 100 $^{\circ}\text{C}$)

Accuracy	$\pm 0.5 \%$
----------	--------------

전기적인 사양

Analog Outputs

Number of channels	2
Conductivity, concentration, temperature	4 - 20 mA, electrically isolated

Resolution	12-bit
------------	--------

Accuracy	$\pm 0.3 \%$
----------	--------------

Sampling time	500 ms
---------------	--------

Maximum load impedance	600 Ω
------------------------	--------------

Switch Output-1

Contact	Solid-state relay
---------	-------------------

Maximum load current	100 mA @ 24 VDC
----------------------	-----------------

Switch Output-2

Contact	Solid-state relay
---------	-------------------

Maximum load current	200 mA @ 24 VDC
----------------------	-----------------

Digital Input

Voltage range	18 ... 30 VDC
---------------	---------------

Input current	7 mA @ 24 VDC
---------------	---------------

Input signal type	Sinking, IEC61131-2 Type-3
-------------------	----------------------------

IO-Link

IO-Link specification	Version 1.1
-----------------------	-------------

IO-Link smart sensor profile	2nd edition
------------------------------	-------------

SIO mode	Yes
----------	-----

Speed	COM2 (38.4 kBaud)
-------	-------------------

Minimum cycle time	30 ms
--------------------	-------

Process data width	17 bytes
--------------------	----------

Power

Supply 18 ... 30 VDC

Maximum power consumption 3 W @ 24 VDC

Reverse polarity protection Yes

Electrical connection M12, A Coded, 4-pin

기계적인 사양

Media temperature -20 ... 140 °C

Media pressure 0 ... 10 bar @ 120 °C

Enclosure protection rating IEC 60529, IP67

Surface roughness $R_a < 0.4 \mu m$

Weight ~0.76 kg

Ambient temperature -20 ... 70 °C

Wetted Materials

Probe Virgin PEEK (polyether ether ketone)

Process connection Stainless steel EN 1.4404 (AISI 316L)

Seal EPDM

Transmitter Materials

Enclosure PA6-GF15

Seals EPDM, TPE, NBR

Display window PET

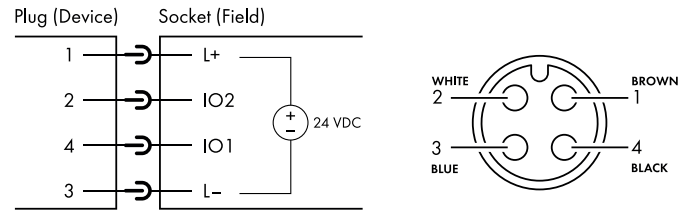
일반 사항

Display TFT-LCD, 2.8", Resistive touch

Electromagnetic compatibility IEC 61326, Class B

Environmental testing IEC 60068

전기적인 연결

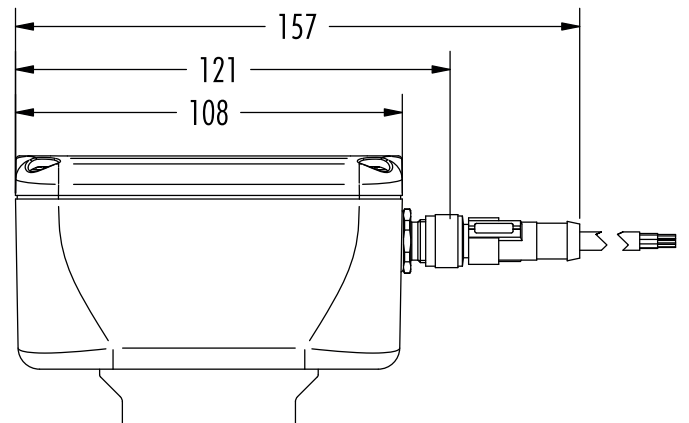
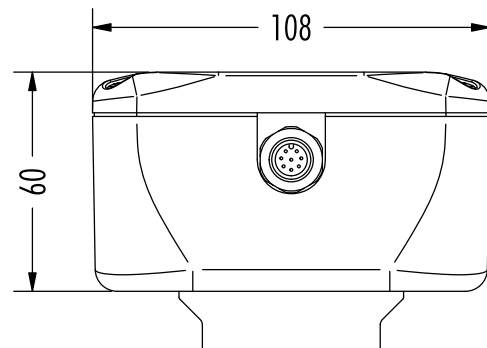


* M12 connector, connection diagram

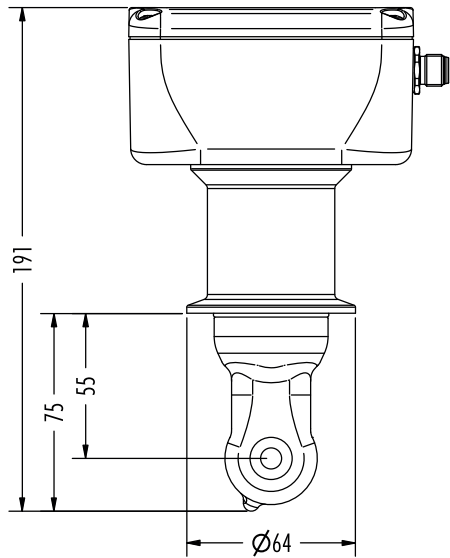
Pin	Signal	Color	Description
1	L+	Brown	Supply voltage + (18 to 30 VDC / min. 3 W)
2	IO2	White	input / output 2, current output, switch output, digital input
3	L-	Blue	Supply voltage -
4	IO1	Black	input / output 1, IO-Link, current output, switch output

* IO1 and IO2 can be configured independently.

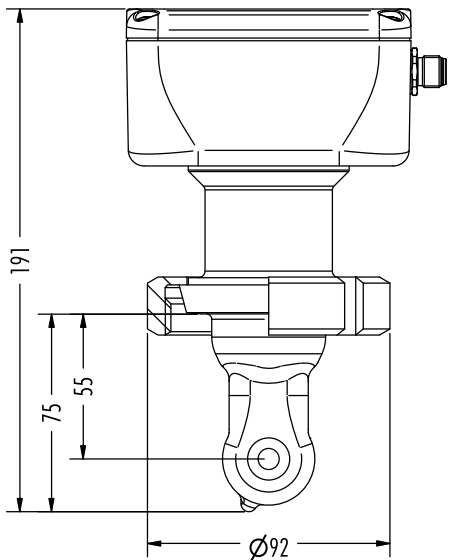
외형 치수



* Transmitter device dimensions in mm

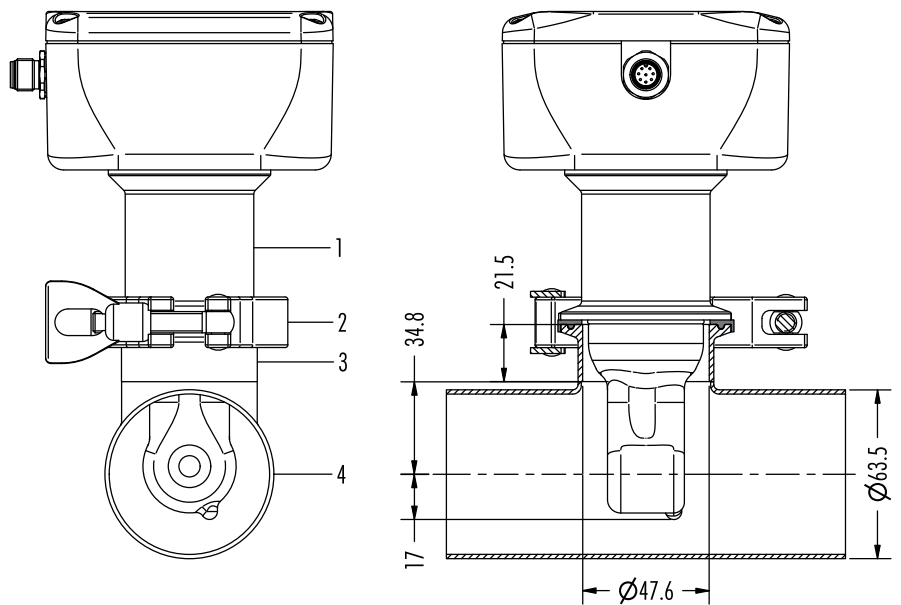


* C50 version device dimensions in mm



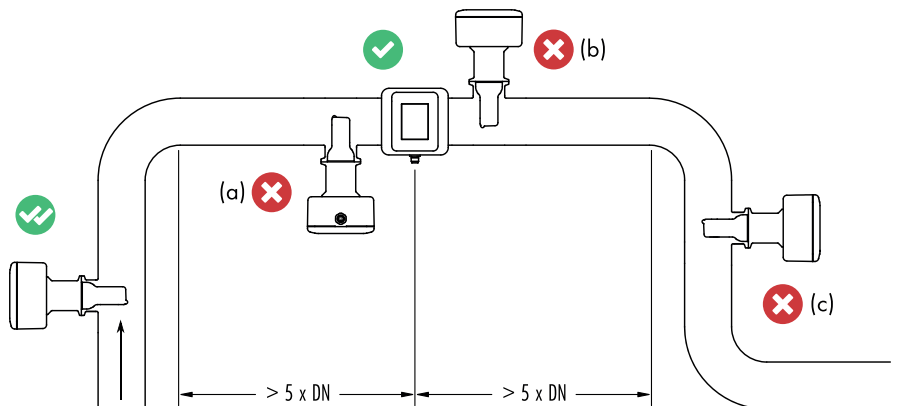
*U50 version device dimensions in mm

설치



C50 process connection mounting example

- (1) Process connection, ISO 2852 Tri-Clamp 1 1/2", EN 1.4404
- (2) Clamp ring, EN 1.4301
- (3) Clamp liner, ISO 2852 1 1/2"
- (4) Short reducer tee, ISO 2852 2" x 1 1/2"

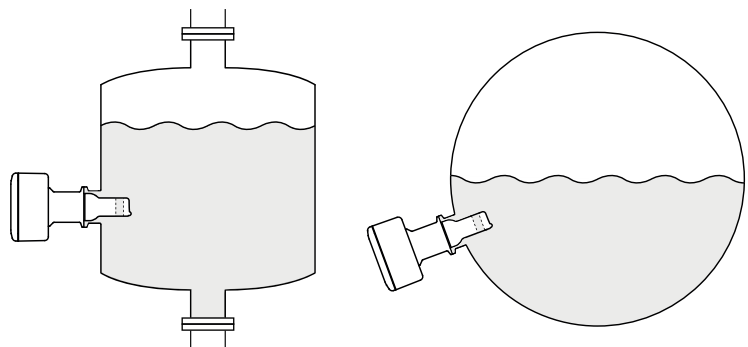


* 전도도 변환기를 배관 라인에 올바르게 장착하는 방향은 다음과 같습니다.

- (a) 고형 잔유물이 축적될 가능성
- (b) 공기 기포 존재 가능성
- (c) 공기 기포 형성 가능성

주의:

- * 센서는 액상에 완전히 잠기도록 설치해야 합니다.
- * 전도도 변환기는 직접적인 복사열과 열원(예: 스팀 밸브)에서 멀리 떨어져 설치하여야 합니다.



* 정확한 탱크 설치 방향

보정 및 유지보수

ICT200 은 공장에서 보정 및 테스트를 거쳐 설치 시 재보정이 필요하지 않습니다. 도넛형 측정 기술을 사용하여 유지 보수 및 보정에 대한 요구 사항이 최소화됩니다.

유일한 권장 검사 절차는 특히 고형물이 많은 환경에서 프로브 원형부를 주기적으로 확인하는 것입니다.

프로브 원형부가 오염된 경우 이물질 제거하여 잘못된 측정을 방지해 주세요. 원형부가 막힌 프로브는 센서 판독값의 정확도에 영향을 줄 수 있습니다.

(1) Device Code	
ICT200 Inductive Conductivity Transmitter	
(2) User Interface	
D	TFT-LCD Touch Screen Display
0	No
*(3) IO-Link	
I	Yes
0	No
(4) Wireless Connection	
W	Wi-Fi and Bluetooth
0	No
(5) Measurement Range	
S1	Single (200 mS/cm)
S2	Single (500 mS/cm)
S3	Single (1000 mS/cm)
S4	Single (2000 mS/cm)
M6	Multiple (2, 20, 200, 500, 1000, 2000 mS/cm)
(6) Process Connection	
C50	Tri-Clamp ISO 2852 1½"
C65	Tri-Clamp ISO 2852 2"
U50	Dairy fitting DIN 11851 DN 50
U65	Dairy fitting DIN 11851 DN 65
G50	Thread G1½
G65	Thread G2
S50	SMS 2"



Order code structure	(1)	(2) (3) (4)	(5)	(6)
Order code example	ICT200	D I W	M6	C50

* Only "M6" measurement range option is available with "IO-Link" option.

Transmitter Cables

TC-M12-4FO-5	Transmitter cable, M12, A-Coded, 4-pin, female/open, 5 meters
TC-M12-4FO-10	Transmitter cable, M12, A-Coded, 4-pin, female/open, 10 meters
TC-M12-4FO-20	Transmitter cable, M12, A-Coded, 4-pin, female/open, 20 meters
TC-M12-4FM-5	Transmitter cable, M12, A-Coded, 4-pin, female/male double ended, IO-Link, 5 meters
TC-M12-4FM-10	Transmitter cable, M12, A-Coded, 4-pin, female/male double ended, IO-Link, 10 meters
TC-M12-4FM-20	Transmitter cable, M12, A-Coded, 4-pin, female/male double ended, IO-Link, 20 meters

Process Connection Sets

PF-C50-S0 **Tri-Clamp ISO 2852 1 1/2", process connection set:**
 (PF-C50-S1 + PF-C50-S2 + PF-C50-S3)

PF-C50-S1	EN 1.4404 (AISI 316L) liner
PF-C50-S2	EPDM seal
PF-C50-S3	EN 1.4301 (AISI 304) heavy duty clamp ring
PF-C50-S4	EN 1.4404 (AISI 316L) blind

PF-C65-S0 **Tri-Clamp ISO 2852 2", process connection set:**
 (PF-C65-S1 + PF-C65-S2 + PF-C65-S3)

PF-C65-S1	EN 1.4404 (AISI 316L) liner
PF-C65-S2	EPDM seal
PF-C65-S3	EN 1.4301 (AISI 304) heavy duty clamp ring
PF-C65-S4	EN 1.4404 (AISI 316L) blind

PF-U50-S0 **Dairy fitting DIN 11851 DN 50, process connection set:**
 (PF-U50-S1 + PF-U50-S2)

PF-U50-S1	EN 1.4404 (AISI 316L) liner
PF-U50-S2	EPDM seal
PF-U50-S3	EN 1.4301 (AISI 304) nut
PF-U50-S4	EN 1.4404 (AISI 316L) blind

PF-U65-S0 **Dairy fitting DIN 11851 DN 65, process connection set:**
 (PF-U65-S1 + PF-U65-S2)

PF-U65-S1	EN 1.4404 (AISI 316L) liner
PF-U65-S2	EPDM seal
PF-U65-S3	EN 1.4301 (AISI 304) nut
PF-U65-S4	EN 1.4404 (AISI 316L) blind

PF-S50-S0 **SMS 2", process connection set:**
 (PF-S50-S1+PF-S50-S2)

PF-S50-S1	EN 1.4404 (AISI 316L) liner
PF-S50-S2	EPDM seal
PF-S50-S3	EN 1.4301 (AISI 304) nut
PF-S50-S4	EN 1.4404 (AISI 316L) blind

Eliar Elektronik San. A.S.

Esentepe Mahallesi Saglam Fikir Sokak No:1

Postcode: 34394 Sisli / Istanbul / Turkey

☎ +90 212 274 30 31

📠 +90 212 274 20 30

info@eliar.com.tr

www.eliar.com