

Piezo-trycksensor typ 0312 installation

Snabbguide för

TERRATRANSFER

LEVERANSOMFATTNING

- 1× TerraTransfer piezo-trycksensor typ 0312, ventilerad hydrostatisk dränkbar sond
- 1× tätad, ventilerad signalkabel, typ. 10 m (annan längd på begäran)

TEKNISKA DATA

Följande värden gäller om inget annat har avtalats skriftligen.

Typ

Piezoresistiv trycksensor · oljefyllad cell av rostfritt stål, lasersvetsad

Tryckområden (se typskylten)

5 · 10 · 20 · 30 · 100 mH₂O (relativt tryck med kapillär)

Övertryckstålighet

4× nominellt tryckområde

Långtidsstabilitet

typ. ±0,1 % FS per år (för områden < 1,5 bar: ±3 mbar)

Strömförbrukning, SDI-12 Low-Power

Mätning: <4 mA under ca 300 ms

Standby mellan mätningar: <0,015 mW

Strömförbrukning, SDI-12 kontinuerligt läge

konstant strömförbrukning: <4 mA

Drifttemperatur membran/tryckcell

kompenserad: -5 ... +50 °C (ej isbildning)

drift: -20 ... +85 °C (ej isbildning)

Drifttemperatur elektronik

-40 ... +85 °C

Membran · hölje

Rostfritt stål AISI 316 Ti (DIN 1.4571), korrosionsbeständigt

O-ring · skyddslock · kabel

FKM · POM · öppna ledare med ventilationskapillär

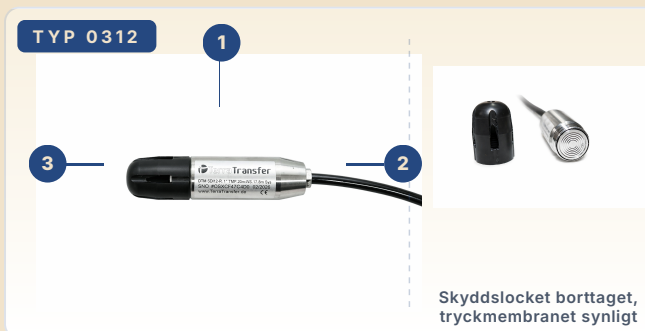
Mått · vikt

ca 100 × 25 mm (3,94" × 0,98") · 160 g

Överensstämmelse

CE · RoHS

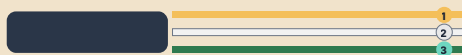
HUVUDKOMPONENTER



- 1 TerraTransfer piezo-trycksensor (AISI 316 Ti, piezoresistiv)
- 2 Ventilerad signalkabel med ventilationskapillär
- 3 Skyddslock (förmonterat, kan tas bort utan verktyg)

SDI-12-ANSLUTNING

1 Gul	2 Vit	3 Grön
SDI-12 GND	VCC · matning (DC)	SDI-12 DATA



MATNING OCH SKYDD

- Matningsspänning: **2,8 V ... 16 V (DC)**.
- Matningsingången är skyddad mot felaktig polaritet med en intern skyddsdiode.

KONFIGURATIONSPROGRAMVARA

Piezo-trycksensorn typ 0312 konfigureras lokalt via **Bluetooth Low Energy (BLE)**. TerraTransfer rekommenderar **SDI12Term** eller **BlueShell** som driftverktyg. SDI-12-kommandon kan skickas till sensorn antingen via kabelbussen eller direkt via BLE.

DRIFTSÄTTNING I 6 STEG

- 1 Aktivera Bluetooth på datorn eller mobilenheten.
- 2 Starta driftverktyget (SDI12Term eller BlueShell).
- 3 BLE-räckvidd typ. ≈ 2 m. För installerade sensorer är SDI-12-ledningen det föredragna kommandogränssnittet.
- 4 Välj sensorn i enhetslistan, anslutningen upprättas automatiskt.
- 5 Ange BLE-PIN-koden (se bifogat FAT-kontrollprotokoll).
- 6 Efter lyckad autentisering är mätvärden och parametrar tillgängliga i verktyget.

SDI-12-KOMMANDON

Kommandouppsättningen följer **SDI-12-standarden V1.3**:

- aAn!**: Ändra adress från *a* till *n* (? accepteras som jokertecken).
- al!**: Identifiera noden.
- aM!** (även **aMC!**): Starta mätning. D-kommandot returnerar upp till **2 värden**: (a) tryck · (b) temperatur.
- aM1!** (även **aMC1!**): Starta mätning. D-kommandot returnerar upp till **3 värden**: (a) tryck · (b) temperatur · (c) matningsspänning.
- aD0!**: Läser 1-3 mätvärden, alltid efter ett M-kommando.

INTERNA FELKODER FÖR SENSORN

- 1101 / 1102**: ingen respons
- 1103**: timeout
- 1104**: sensorn upptagen
- 1105**: minnesfel
- 1106**: kalibreringskoefficienter saknas

INSTALLATIONSANVISNINGAR

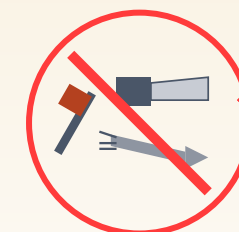
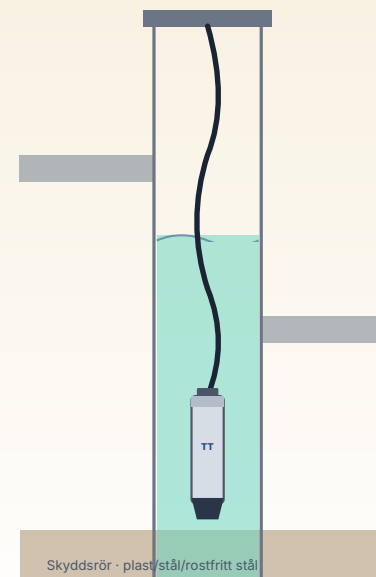
- Montera sensorn i **spänningslöst** tillstånd och utsätt inte sonden för mekaniska krafter under installationen.
- Gör den elektriska anslutningen enligt kabelmärkningen eller typskylten.
- Undvik knäckar på kabeln.
- Följ minsta böjradie: för ventilerade kapillärkablar minst **15× kabeldiametern**.
- Undvik potentialskillnader mellan mätpunkt och anslutningspunkt (förhindra jordslingor).
- Vid kabellängder över **50 m** ska dessutom en stålvaajer med dragklämmor användas som dragavlastning.
- Metallmembranet är mycket tunt (ca 20 µm): **använd inga vassa eller hårda föremål** nära membranområdet.
- PUR-kabelmanteln är **UV-beständig** och lämpar sig för exponerad utomhusinstallation.
- Max. drifttemperatur för kabeln **+95 °C** (PUR-mantel). Kapillärens tryckstabilitet minskar över ca **80 °C**, undvik användning i heta medier.
- PUR-manteln är **inte beständig** mot organiska lösningsmedel (acetone, toluen, klorerade kolväten etc.), men beständig mot havsvatten, glykolblandningar och utspädda syror/baser.

PLACERING

- 1 Helst **lodrätt**, med tryckgivaren nedåt.
- 2 Rekommendation: styr- eller skyddsrör av plast, stål eller rostfritt stål.

STÖRNINGAR OCH TRYCKSPIKAR

För stabila mätningar ska sensorn **inte** installeras i omedelbar närhet av motorer, pumpar, ventiler, värmekällor eller andra störkällor som kan orsaka vibrationer eller pulserande tryckspikar.



**INGA VASSA
FÖREMÅL**

Skydda tryckmembranet
mot vassa och hårda
verktyg.

SÄKERHETSANVISNINGAR

- 1 **Installationsguide:** Läs hela denna guide före installationen.
- 3 **Avsedd användning:** Tryckmätning inom hydrografi eller miljöövervakning.
- 5 **Garanti:** Otillåtna ändringar medför att garantin upphör att gälla.
- 7 **Föreskrifter:** Följ föreskrifter för hälsa, säkerhet och miljö.
- 2 **Support:** Kontakta tillverkaren eller fackhandeln vid frågor om innehållet.
- 4 **Explosionsskydd:** Använd inte i explosionsfarliga miljöer.
- 6 **Elektriska standarder:** Följ gällande elsäkerhetsstandarder.
- 8 **Säkerhet vid vatten:** Tillhandahåll flytvästar vid arbete nära vatten och kontrollera dem före användning.

Detaljerad säkerhetsinformation finns i bruksanvisningen på www.terrtransfer.de