

G 1107

típusú precíziós nyomásmérő



Biztonság

A biztonsági szimbólumok magyarázata



VESZÉLY

Ez a szimbólum azonnali veszélyre figyelmeztet, ami halált, súlyos személyi sérülést, vagy komoly anyagi kárt okozhat, amennyiben az utasításokat nem tartják be.



VIGYÁZAT

Ez a szimbólum a potenciális veszélyekre vagy veszélyes helyzetekre figyelmeztet, ami a készülék károsodását, vagy környezeti kárt okozhat, amennyiben az utasításokat nem tartják be.



MEGJEGYZÉS

Ez a szimbólum olyan folyamatokra utal, amelyeknek közvetlen hatása lehet a működésre, illetve egy előre nem látható reakciót válthat ki, amennyiben nem tartják be az utasításokat.

A biztonsági utasítások



MEGJEGYZÉS

Ez a termék nem való gyermekek kezébe!

Előrelátható helytelen használat!

A termék hibátlan működése és biztonsága csak abban az esetben garantálható, ha az általánosan érvényes biztonsági előírásokat, valamint ezen dokumentum készülék-specifikus biztonsági utasításait betartják.

Amennyiben azonban nem tartják be ezen utasításokat, úgy az személyi sérülést, halált vagy anyagi kárt okozhat!



VESZÉLY

Nem megfelelő alkalmazási terület!

Annak érdekében, hogy elkerüljük a készülék kiszámíthatatlan viselkedését, személyi sérülést, vagy anyagi kárt, a terméket pontosan a kezelési utasítás „Leírás” című fejezetében leírtaknak megfelelően kell használni.

- A termék nem használható robbanásveszélyes környezetben.
- A termék nem használható diagnosztikai vagy más orvosi célokra betegeken!
- Olyan mérések esetében, ahol engedélyre vagy egyedi jóváhagyásra van szükség, ez a termék nem alkalmazható, és csupán segédeszközként használható előkészítő vagy összehasonlító mérésekben!

Célszerű használat

A G 1107 típusú készülék manométerként (nyomásmérő készülékként) használandó, amely akár a legkisebb nyomáskülönbséget is képes megmérni a két nyomás-csatlakozópont között ± 200 hPa nyomásig, 0,1 Pa maximális felbontással, levegőben vagy korróziót nem okozó, illetve nem-ionizáló gázokban.

A szokásos alkalmasok között található a szűrési állapot pontos mérése, nyomáskülönbség mérése gázáramlás esetén, szivárgásmérés, valamint dinamikus nyomásáramlás mérése.

A nyomáscsatlakoztatás a készülékhez tartozó, megfelelő csövekkel ellátott nyomás-csatlakozópontokon keresztül történik. Négy különböző szabványos csatlakozási lehetőség között lehet választani, azonban számos más könnyen kezelhető és megbízható csatlakozási megoldásra is van lehetőség a G 1/8 collos adapterek segítségével.

A terméket csak olyan környezetben szabad használni, illetve olyan célokra, amelyekre az tervezve lett!

A készüléket gondosan és a műszaki adatokban leírtaknak megfelelően kell kezelni! (Nem szabad leejteni, megütni stb.!) A nyomáscsatlakozásokat megfelelő módon védeni kell, illetve óvni a nedvességtől és a szennyeződéstől!

Szakavatott kezelőszemélyzet

Az üzembe helyezés, működtetés, vagy karbantartás során a személyzet kellő ismeretekkel kell, hogy rendelkezzen a mérési folyamatról, illetve a mérések jelentőségéről. Ez a dokumentum nagymértékben hozzájárul ehhez. Ezen dokumentum utasításait meg kell érteni, be kell tartani és követni kell.

Annak érdekében, hogy elkerüljük a mérések hibás értelmezéséből adódó esetleges kockázatokat, a felhasználónak további szakértelemmel kell rendelkeznie. A felhasználó teljes mértékben felelős a nem kellő szakértelemből eredő hibás értelmezés miatt okozott károkért, illetve veszélyekért.

Leírás

A szállítás terjedelme

Kérjük, ellenőrizze a termék teljességét, miután kibontotta a csomagolást!
Annak az alábbi elemeket kell tartalmaznia:

- Gyorssegédlet
- Kézi mérőeszköz, működéskészen, telepekkel
- Vizsgálati jegyzőkönyv



MEGJEGYZÉS

Az egyes elemek változhatnak, attól függően, hogy milyen készletet választott.

Működési leírás

Ez a termék precíziót, gyors működést és megbízhatóságot nyújt egy kompakt, ergonomikus házban. A további korszerű jellemzők között találjuk az IP67 szabványnak megfelelő vízálló burkolatot (ez nem vonatkozik a nyomáscsatlakozókra – csak gáznyomás esetén!) és a kivilágított háromsoros kijelzőt, ami gombnyomásra 180 fokkal elforgatható. A készülék kulcsfontosságú eleme egy csúcsminőségű, pozíció-független érzékelő. A kezelőszerveket használjuk a készülék ki-, és bekapcsolásához, illetve konfigurálásához.

A berendezés az alábbi alapfunkciókat nyújtja:

- Minimum-maximum érték kijelzése
- A mérés befagyasztása („hold” funkció)
- Nullázás funkció
- A kijelző átkapcsolása „head-up” állapotba.
- A felbontás növelése 0,1 Pascal értékre az „Fi nE” funkcióval.

A gázcsövek nyomás-csatlakoztatásakor az alábbi lehetőségek között lehet választani:

- UT csatlakozás 6 x 1 mm-es csövekhez (4 mm-es belső méret, például GDZ-01 típusú PVC csövek) illetve 8 x 1 mm-es csövekhez (6 mm-es belső méret, például GDZ-31 típusú szilikon csövek gyorscsatlakoztatásához hőszolgáltatásoknál)
- QC6 Quick-Connect (gyors csatlakoztatás) 6 x 1 mm-es PVC, PE, PUR, PA csövekhez (4 mm-es belső átmérő)
- ST6 csavaros-csatlakoztatás 6 x 1 mm-es PVC, PE, PUR, PA csövekhez (4 mm-es belső átmérő)
- MCM mini-quick csatlakozás gyors csatolókhöz.



MEGJEGYZÉS

A nyomáscsatlakozások bármikor cserélhetők a G 1/8 collos univerzális be, illetve kimeneteknél. Így kiválasztható az adott alkalmazásnak legmegfelelőbb csatlakozási mód – miközben maga az alapkészülék változatlan marad.

Termékáttekintés

A G 1107 típusú készülék



LCD kijelző



Előlnézet



Csatlakozási variánsok



Felülnézet

Kijelző-elemek



Kijelző

Elem-kijelző

Az elem állapotának kijelzése



Mértékegység kijelző

A mértékegység vagy a min/max/hold információk szövegének kijelzése



Fő-kijelző

A pillanatnyi nyomás kijelzése vagy a min/max/hold-nak megfelelő érték kijelzése



Segéd-kijelző

A pillanatnyi nyomás kijelzése min/max/hold üzemmódban



Vonalas kijelző

Trend megjelenítése a „Fi nE” speciális funkció esetén

Kezelőszervek



Ki/bekapcsolás nyomógomb

Rövid-idejű megnyomás

A készülék bekapcsolása

A kijelző-világítás ki/bekapcsolása

Hosszú-idejű megnyomás

A készülék kikapcsolása

A módosítások elvetése a menüben



Fel/le nyomógomb

Rövid-idejű megnyomás	A min/max érték kijelzése
	A kiválasztott paraméter módosítása
Hosszú-idejű megnyomás	A pillanatnyi mérés min/max értékének nullázása
Mindkettő egyidejű megnyomása	A kijelző elforgatása, „overhead” kijelzés



Funkció-nyomógomb

Rövid-idejű megnyomás	A mérés befagyasztása (Hold funkció) Visszatérés a mérés-kijelzéshez A következő paraméter behívása
Hosszú-idejű megnyomás, 2 mp	A konfigurálás menü indítása (a kijelzőben a ConF szöveg jelenik meg)
	A menü bezárása. A módosítások eltárolódnak
Hosszú-idejű megnyomás, 4 mp	A kiválasztott speciális funkciótól függően: a „nuLL” tárazási funkció bekapcsolása, nagyfelbontású mérés (Fi nE), vagy gyorsmérés az AVr átlagértékkel

Csatlakozások

Univerzális csatlakozás	Cserélhető nyomás-csatlakozás G 1/8 collos menettel
-------------------------	---

Működés

Üzembe helyezés

Magyarázat

Leírás	A terméket a ki/bekapcsoló gomb segítségével kapcsoljuk be. Esetleg szükség lehet a készülék konfigurálására is a bekapcsolást követően. Erre vonatkozóan lásd a „Konfigurálás” című fejezetet.		
Előfeltétel	A készülék el van látva kellő teljesítményű elemekkel.		
Utasítás	Nyomja meg a ki/bekapcsoló gombot!		
A művelet eredménye	PoFF	Automatikus kikapcsolás	Az automatikus kikapcsolás funkció él. A készülék magától kikapcsol, ha a megadott időn túl nem nyomnak meg egyetlen nyomógombot sem.
	Pr.oF	Eltolás (offset) korrekció	A nyomásérzékelőt a felhasználó maga kalibrálja.
	Pr.SL	Gradiens korrekció	A nyomásérzékelőt a felhasználó maga kalibrálja.
	A készülék most mérésre kész.		

Konfigurálás

Magyarázat

Az alábbi lépések írják le, hogyan kell a készüléket egy adott feladatra alkalmassá tenni.



MEGJEGYZÉS

Számos konfigurációs paraméter áll rendelkezésre, a készülék típusától és a konfigurációtól függően. Ezek függhetnek a termék változatszámától és annak konfigurációjától.

A konfigurálás menü megnyitása

Leírás	A termék konfigurálásához először meg kell nyitni a Configuration (konfigurálás) menüt. A menüt az alábbi módon lehet megnyitni.		
Előfeltétel	A készülék be van kapcsolva.		
Utasítás	- Tartsa két másodpercig lenyomva a funkció-billentyűt, hogy megnyíljon a Configuration (konfigurálás) menü. - A kijelzőn a „ConF” felirat jelenik meg. Most engedje el a funkcióbillentyűt. - A funkcióbillentyű rövididejű megnyomásával végig lehet lépkedni a paramétereken. Válassza ki azt a paramétert, amit konfigurálni kíván. - Amikor kiválasztotta az adott paramétert, módosítsa azt a fel, illetve le nyíl-billentyűk segítségével. - A módosítások mentésre kerülnek, amikor a Configuration (konfigurálás) menü végére ér. Ekkor a „Stor” felirat jelenik meg a kijelzőn. Ezen túlmenően azonban bármelyik paraméternél ki lehet lépni a Configuration (konfigurálás) menüből, ha két másodpercen keresztül lenyomva tartjuk a funkcióbillentyűt. Az addig beadott módosítások tárolásra kerülnek.		

Reprezentáció	Menü behívása  2 másodperc	Következő paraméter 	Érték módosítása  Megnyomás: egy lépés Lenyomva tartva: gyors változás	Módosítás tárolása  2 másodperc	Módosítás elvetése  2 másodperc A készülék kikapcsol
---------------	--	---	---	---	---

A művelet eredménye

A **Configuration** (konfigurálás) menü bezárul az utolsó paramétert követően.



MEGJEGYZÉS

Ha a készüléket úgy kapcsoljuk ki, hogy a konfiguráció nem kerül tárolásra, akkor a következő bekapcsoláskor az utolsó eltárolt érték marad érvényben.

A konfigurálás menü paramétereinek konfigurálása

Leírás

Előfeltétel

- A **Configuration** (konfigurálás) menü nyitva van. Erre vonatkozóan lásd a „Konfigurációs menü” című fejezet részét.

Utasítás

1. Válassza ki a konfigurálandó paramétert.
2. A fel, illetve le nyíl-billentyűk segítségével állítsa be a kívánt konfigurációt.
3. Az alábbi lista (reprezentáció) tartalmazza az egyes paraméterek konfigurációs opcióit:

Reprezentáció	Paraméter  Kijelző mértékegysége Unit	Értékek 	Jelentés 
		Pa	
		hPa	
		mbar	
		PSI	
		mmHG	

Bekapcsolható speciális funkciók

Func

nuLL	A tárazási funkció rendelkezésre áll
Fi nE	Nagyfelbontású mérés 0,1 Pa felbontással
AVR 0:02 / AVR 0:05 / AVR 0:10	Gyorsmérés 2/5/10 másodperces átlagértékkel

Mérési sebesség rAtE

SLo	A mérési sebesség kiválasztása
FAST	Lassú
	Gyors

Felbontás rAnG

Auto	A kijelzett felbontás kiválasztása
Lo	Automatikus átkapcsolás
Hi	A legkisebb értékhez állítva. Például: -20.00 .. +20.00 hPa
	A legnagyobb értékhez állítva. Például: -20.00 .. +20.00 hPa

Kikapcsolási idő PoFF

oFF	Nincs automatikus kikapcsolás
0:15 0:30 1:00 4:00 12:00	Automatikus kikapcsolás, miután letelt az az órában és percben megadott idő, ami alatt egyetlen nyomógombot sem nyomtak meg.

Háttérvilágítás Li te

oFF	Nincs háttérvilágítás
0:15 0:30 1:00 4:00	A háttérvilágítás automatikus kikapcsolása, miután letelt az a percben és másodpercben megadott idő, ami alatt egyetlen nyomógombot sem nyomtak meg.
on	A háttérvilágítás nem kapcsol ki automatikusan

Gyári beállítások Ini t

no	A pillanatnyi konfiguráció használata
YES	A készülék visszaállítása a gyári beállításokra. A kijelzőn az Ini t donE szöveg jelenik meg.

A művelet eredménye

A módosított érték tárolásra kerül, és a **Configuration** (konfigurálás) menü bezárul. A kijelzőn a „Stor” felirat jelenik meg. Amennyiben szükséges, a készülék automatikusan újraindul, hogy a módosított értékek töltődjenek be.

A beállítás menü megnyitása

Leírás

Az érzékelő kalibrálásának módosításához először meg kell nyitni az **adjustment menu** (beállítás) menüt. A menüt az alábbi módon lehet megnyitni:

Előfeltétel

- A készülék ki van kapcsolva.

Utasítás

1. Nyomja meg, és tartsa lenyomva a lefelé nyíl-billentyűt.
2. Nyomja meg a ki-bekapcsoló gombot, hogy a készüléket bekapcsolja.
3. Egy másodperc elteltével engedje el a ki-bekapcsoló gombot, majd a lefelé nyíl-billentyűt, hogy bejőjjön az **adjustment menu** (beállítás menü). A kijelzőn az első paraméter látható.
4. A funkció-billentyű ismételt rövid megnyomásával végig lehet lépkedni a paramétereken. Válassza ki a módosítandó paramétert.
5. Miután kiválasztotta az adott paramétert, a fel és le nyíl-billentyűk segítségével módosítsa a paraméter értékét.
6. A módosítások mentésre kerülnek, amikor az **adjustment menu** (beállítás menü) végére ér. Ekkor a „Stor” felirat jelenik meg a kijelzőn. Azonban bármelyik paraméternél is ki lehet lépni az **adjustment menu** (beállítás) menüből, ha két másodpercen keresztül lenyomva tartjuk a funkcióbillentyűt. Az addig beadott módosítások tárolásra kerülnek.

Reprezentáció

Menü behívása



Tartsa lenyomva

1 másodperc

Engedje el

Engedje el

A művelet eredménye

Az **adjustment menu** (beállítás menü) bezárul az utolsó paraméter után.

A beállítás menü paraméterei

Leírás

Nullpont

- A nullpont könnyen kalibrálható további eszközök használata nélkül. Ennek érdekében mindkét nyomás csatlakozó-bemenethez egy cső illeszthető, hogy elkerüljük a légmozgás zavaró hatását.
- A nullpont korrekciót a gradiens korrekcióval együtt használjuk, elsősorban az érzékelő-eltérések kompenzációjára. Az adatbeadás a kijelző egységben történik.

Gradiens

- A gradiens (meredekség) beállításához egy nyomás-referenciára van szükség, például egy nyomás-forrás és egy kijelző formájában.
- A gradiens korrekciót a nullpont korrekcióval együtt használjuk, elsősorban az érzékelő-eltérések kompenzációjára.

Előfeltétel

- Az **adjustment menu** (beállítás menü) nyitva van. Erre vonatkozóan lásd a „Beállítás menü” című fejezet részt [14. oldal].

Utasítás

1. Válassza ki a konfigurálandó paramétert.
2. A fel, illetve le nyíl-billentyűk segítségével állítsa be a kívánt konfigurációt.

3. Az alábbi lista (reprezentáció) tartalmazza az egyes paraméterek konfigurációs paramétereit:

Reprezentáció

Paraméter	Értékek	Jelentése
Nullpont korrekció		
Pr.oF	0.00	Nincs eltolás (offset)
Pr.oF	-5.00...5.00	Az eltolás (offset) funkció érvényes
Gradiens kompenzáció megadása		
Pr.sL	0	Nincs meredekség (slope)
Pr.sL	-5.00...5.00	A meredekség (slope) funkció érvényben van

Képletek

Az érzékelő nullpont korrekciós eltolása Pr.oF

A mérés nullpont-eltolása végrehajtható.

A kijelzett érték = mért érték – eltolási érték (offset)

Szabvány beállítás: 0.0, azaz nincs korrekció

Az érzékelő gradiens korrekciója Pr.SL

A mérés gradiense befolyásolható ezzel a (százalékosan értendő) tényezővel.

A kijelzett érték = mért érték * (1+Pr.SL/100)

Szabvány beállítás: 0.000, azaz nincs korrekció

A művelet eredménye

A módosított érték tárolásra kerül és az *adjustment menu* (beállítás menü) bezárul. A kijelzőn a „Stor” felirat jelenik meg.



MEGJEGYZÉS

Ha a készüléket úgy kapcsoljuk ki, hogy a konfiguráció nem tárolódik el, akkor a következő bekapcsoláskor az utolsó eltárolt érték marad érvényben.

A méréssel kapcsolatos alapismeretek

Speciális funkciók

A **Configuration** (konfigurálás) menüvel kiválasztható speciális funkciók segítségével a készülék egyedi mérési feladatokra optimalizálható. A bekapcsolást követően a készülék szabvány mérési üzemmódban indul, és az egyes speciális funkciók úgy indíthatók, hogy a funkcióbillentyűt 4 másodpercen keresztül lenyomva tartjuk.

A nuLL tárazási (nullázási) funkció

Előfeltétel

A konfigurációs menüben kiválasztották a Func nuLL funkciót.

A kijelző kinullázható, ha négy másodpercen keresztül lenyomva tartjuk a funkció-billentyűt. Ha a tárazási funkció be van kapcsolva, akkor az alsó kijelzőn a nuLL felirat villog. A tárazási funkció alapállapotba hozható, ha a funkcióbillentyűt ismét négy másodpercen keresztül lenyomva tartjuk.



MEGJEGYZÉS

A tárazási funkció független a beállítás menün keresztül elérhető nullpont korrekciótól.

A Fi nE nagyfelbontású, 0,1 Pa pontosságú mérés (G 1107 típusú készülék)

Nagyfelbontású mérés a legpontosabb beállítási munkákhoz, 4 Pascal Teszthez (kéményhuzat ellenőrzése élettér-független egyszeri robbantással), illetve számos további pontos beállítású nyomás-alkalmazáshoz.

Előfeltétel

A **Configuration** (konfigurálás) menüben kiválasztották a Func Fi nE funkciót.

A nagyfelbontású mérés úgy indítható, hogy négy másodpercen keresztül lenyomva tartjuk a funkcióbillentyűt. Az érzékelő azonnal kinullázódik és az ilyen jellegű mérésre vonatkozó optimalizált paraméterek lépnek érvénybe.



VIGYÁZAT

A speciális funkciók indításakor ellenőrizze, hogy a csatlakozók ne legyenek nyomás alatt!



MEGJEGYZÉS

Ennek az üzemmódnak a megnövekedett áramfogyasztása csökkenti a telep élettartamát.

A gyorsan végrehajtott mérés helyettesít más eszközöket, mint például az U-csöves manométereket. Az alsó kijelzőben látható négy függőleges oszlop további segítséget nyújt a mérésre vonatkozóan:

- A két középső oszlop jelenik meg: a mérés stabil
- A baloldali oszlopok láthatók: a mért érték csökkenőben van
- A jobboldali oszlopok láthatók: a mért érték növekszik

Ha a funkció-billentyűt két másodpercen keresztül lenyomva tartjuk, akkor a speciális funkció megszűnik és a kijelzőn megjelenik az End Func felirat.

AVR 0:02 / AVR 0:05 / AVR 0:10

Gyorsmérés 2/5/10 másodperces átlagértékekkel

Átlagérték üzemmód erősen ingadozó nyomások mérésére

Előfeltétel

A **Configuration** (konfigurálás) menüben kiválasztották az AVR 0:02, AVR 0:05 vagy AVR 0:10 speciális funkciók valamelyikét.

Ha négy másodpercen keresztül lenyomva tartjuk a funkcióbillentyűt, akkor bekapcsol az átlagérték üzemmód.

Erősen ingadozó értékek elsősorban légbefúvásos égők kémény-vizsgálatainak dinamikus nyomás, illetve kompressziós mérésekor állnak elő. Ebből adódóan, a hagyományos nyomásmérők nem alkalmasak erre a feladatra. Ezen speciális funkció erre az alkalmazási feladatra optimalizálja a készüléket.

A mérési feladattól függően, 2, 5 vagy 10 másodperces átlagolási idő választható.

Az első paraméter a segéd-kijelzőn látható.

Ha a funkció-billentyűt két másodpercen keresztül lenyomva tartjuk, akkor a speciális funkció megszűnik és a kijelzőn megjelenik az End Func felirat.

Speciális eset

Ha a tárázási funkciót aktiválják, akkor az AVr funkció kikapcsolható azáltal, hogy megnyomjuk és négy másodpercen keresztül lenyomva tartjuk funkcióbillentyűt. A tárázási funkció újraindításához be kell kapcsolni a speciális funkciót a konfigurációs menüben.

Nyomás-csatlakozások



MEGJEGYZÉS

A szilikoncsövek nem mindig alkalmazhatóak 2 bar nyomásértékig, a méretektől függően. Ellenőrizze a csövek alkalmasságát!

A készülék két csatlakozópont közötti nyomáskülönbséget méri:

- [+] magasabb nyomás
- [-] alacsonyabb nyomás

Ha a mérés a külső légnyomáshoz képest történik relatív nyomásmérésként, akkor a nyomáscsövet a [+] ponthoz csatlakoztatjuk, míg a [-] pont szabadon marad.

UT csatlakozás

Univerzális csőcsatlakozások 6 x 1 mm-es (belül 4 mm) és 8 x 1 mm-es (belül 6 mm) csövekhez.



1. Ábra: UT csatlakozó

Az univerzális csőcsatlakozás 6 mm-es külső átmérőjű műanyag és szilikon csövekhez használható. Ehhez a csöveket egyszerűen csatlakoztatjuk a felső részhez. Ennél nagyobb átmérőjű (például 8 mm-es) gumi/szilikon csöveket is lehet csatlakoztatni. Ezeket az alsó részhez illesztjük.

QC6 csatlakozás

Gyorscsatlakozó („Quick-Connect”) 6 mm átmérőjű csövekhez



2. Ábra: QC6 gyorscsatlakozó

A praktikus, gyorsan cserélhető csatlakozó csak 6 mm külső átmérőjű műanyag csövekhez használható. A csővégnak tisztának és sértetlennek kell lennie a csatlakoztatáshoz. Úgy kell csatlakoztatni, hogy addig dugjuk be a csövet, ameddig a mechanikus végállás engedi. Bontani úgy kell, hogy egyidejűleg megnyomjuk a csatlakozó felső végén lévő gyűrűt és kihúzzuk a csövet.

ST6 csatlakozás

Csavaros csatlakozó 6 x 1 mm-es (belül 4 mm-es átmérő) műanyag csövekhez



3. Ábra: ST6 csavaros csatlakozó

A biztonságos csavaros csatlakozó csak 6 mm külső átmérőjű (belül 4 mm-es átmérő) műanyag csövekhez használható. A csővégnak tisztának és sértetlennek kell lennie a csatlakoztatáshoz. Az anyát a csatlakozás előtt meg kell lazítani. Ezután a csövet addig dugjuk a csőcsompra, amíg a mechanikus végállás engedi. A csatlakozás biztosításához az anyát kézzel meghúzzuk. Bontani úgy kell, hogy meglazítjuk az anyát és kihúzzuk a csövet.

MCM csatlakozás

Mini gyors-összekötő dugós csatlakozó



4. Ábra: Mini gyors-összekötő dugós csatlakozó

Ehhez kompatibilis 2,7 mm névleges szélességű gyors-csatolók használhatók



5. Ábra: gyors-csatoló

Nyomáscsövek cseréje

A nyomáscsövek szabványos végtömítéses G 1/8 collos menettel vannak a készülékbe csavarozva. Minden szokásos, ilyen szerkezetű nyomáscsatlakozás csatlakoztatható.



MEGJEGYZÉS

Használjon alkalmas szerszámot a meghúzáshoz és ügyeljen arra, hogy a megengedett maximális forgatónyomaték 2 Nm!

Az érzékelők védelme szűrőmembránokkal

A készülék és az érzékelő könnyen és hatékonyan védhető szűrőmembránok segítségével. (Például GDZ-35 típusú öntapadó membrán UT csatlakozókhoz.) Ezzel elkerülhetjük, hogy a készülék meghibásodjon, például, hogy káros vegyszer kerüljön be vákuumöntéses alkalmazásoknál. Legrosszabb esetben külön csak a csatlakozó kicserélhető.

Kezelés és karbantartás

Kezelési és karbantartási megjegyzések



MEGJEGYZÉS

A nyomáscsatlakozókat védeni kell a szennyeződéstől!

Telep

A telep-kijelző

Ha a telep-kijelző üres kerete villog, akkor az elemek lemerültek és azokat ki kell cserélni. Azonban a készülék ilyenkor is képes még némi ideig működni.

Ha a kijelzőben a bAt szöveg jelenik meg, akkor az elem feszültsége már nem elegendő ahhoz, hogy a termék megfelelően működjön. Ez azt jelenti, hogy az elem teljesen lemerült.

A telepek cseréje

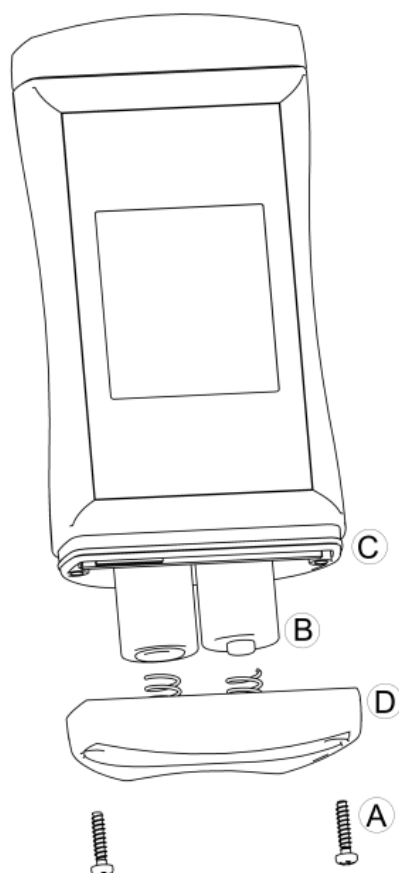


MEGJEGYZÉS

A felesleges ki-be csavározás egyebek között veszélyezteti a készülék vízállóságát, ezért ezt el kell kerülni.

Az elemek cseréjéhez a következőképpen kell eljárni:

- A készülék ki van kapcsolva.



1. Csavarozza ki az (A) imbuszcsavarokat és vegye le a fedelet.
2. Óvatosan cserélje ki a két Mignon AA elemet (B). Ellenőrizze, hogy a polaritás megfelelő-e! Az elemeket erőltetés nélkül kell tudni a megfelelő helyükre behelyezni.
3. A (C) O-gyűrűnek sértetlennek, tisztának és a megfelelő mélységbe behelyezettnek kell lennie! A szerelés megkönnyítése, illetve károsodás elkerülése érdekében megfelelő zsírt lehet alkalmazni.
4. Egyenletesen helyezze fel a fedelet. Az O-gyűrűnek a megadott mélységben kell maradnia!
5. Húzza meg az (A) imbuszcsavarokat.

6. Ábra: elemcsere

Leírás

Előfeltétel

Utasítás

A művelet eredménye

A készülék most ismét használatra kész.

Kalibrálás és beállítási szerviz

A nagyobb pontosság érdekében minden 12 hónapban érdemes a vásárlás helyére a Kvalifik Kft.-hez visszaküldeni a műszert, külön díjazás ellenében kalibrálásra.



MEGJEGYZÉS

Csak a gyártó ellenőrizheti az alapbeállításokat és csak ő végezheti el az esetleg szükséges módosításokat.

Hibák és rendszer-üzenetek

Kijelző	Jelentése	Lehetséges okok	Megoldás
-----	Számítás nem lehetséges	A mérési adatgyűjtés folyamatban van	Várni kell az adatgyűjtésre
Nincs kijelzés, nem jól kivehető karakterek, vagy nem történik semmi, ha lenyomnak egy gombot	Az elem lemerült	Az elem lemerült	Cserélje ki az elemet
	Rendszerhiba	Hiba a készülékben	Küldje be javításra!
	A termék elromlott	A termék elromlott	
bAt	Az elem lemerült	Az elem lemerült	Cserélje ki az elemet
bAt Lo	Az elem lemerült	Az elem lemerült	Cserélje ki az elemet
Err.1	A rendszer túllépte a mérési tartományt	A mérési érték túl nagy	A megengedett mérési tartományon belül kell maradni
Err.2	A rendszer alulról lépte túl a mérési tartományt	A termék hibás	Küldje be javításra!
		A mérési érték túl kicsi	A megengedett mérési tartományon belül kell maradni
Err.3	A rendszer túllépte a kijelző-tartományt	A termék hibás	Küldje be javításra!
		Nem megfelelő kijelző mértékegység	Módosítsa a beállítást!
		Nem megfelelő felbontás	Kapcsolja ki ezt a funkciót!
Err.4	A rendszer alulról túllépte a kijelző-tartományt	A Fi nE funkció működik	
		Nem megfelelő kijelző mértékegység	Módosítsa a beállítást!
		Nem megfelelő felbontás	Kapcsolja ki ezt a funkciót!
SYS Err	Rendszerhiba	A Fi nE funkció működik	
		Nem megfelelő kijelző mértékegység	Módosítsa a beállítást!
		Nem megfelelő felbontás	Kapcsolja ki ezt a funkciót!
		Hiba a készülékben	Küldje be javításra!
			Kapcsolja ki, majd be a készüléket!
			Cserélje ki az elemeket!
			Küldje be javításra!

Hulladékkezelés

A hulladékkezeléskor szükség van anyagszétválasztásra és az eszköz elemeinek, valamint a csomagolóanyagok újrahasznosítására. Be kell tartani az ide vonatkozó helyi előírásokat és utasításokat.



MEGJEGYZÉS

Ezt az eszközt nem szabad a háztartási szemétbe üríteni! Küldje vissza nekünk, postaköltséggel! Mi biztosítjuk a megfelelő és környezetkímélő hulladéktávoltatást.

A németországi magán felhasználók számára fennáll a lehetőség, hogy a terméket leadják a városi szeméthyűjtőhelyen.

Az esetleges lemerült elemeket az erre a célra szolgáló gyűjtőhelyeken kell leadni.



MEGJEGYZÉS

Töltse ki a honlapunkról letölthető visszaküldendő formanyomtatványt és mellékelje azt a visszaküldött termékkel.

Műszaki adatok

Mérési tartomány		Mérési tartomány (felső)	Mérési tartomány (alsó)
		-200,0 .. +200,0 hPa (mbar) -2,900 .. +2,900 PSI -150,0 .. +150,0 mmHg (Torr)	-2000 .. +2000 Pa -20,00 .. +20,00 hPa (mbar) -20,00 .. +20,00 mmHg (Torr)
Pontosság		Tipikusan a teljes mérési tartomány $\pm 0,1$ %-a (25 °C-os névleges hőmérséklet esetén) Maximum a teljes mérési tartomány ± 1 %-a	
Túlterhelés		maximum ± 1700 hPa	
Nyomás-csatlakozás		kétsőves csatlakozások, G 1/8 collos általános ki-bemenetekkel cserélhetők	
Mérési ciklus		FAST: körülbelül 25 mérés másodpercenként SLO: körülbelül 2,5 mérés másodpercenként	
Kijelző		Háromsoros szegmenses LCD, további szimbólumok, megvilágított (a fehér fény időtartama változtatható.)	
Szabvány funkciók		Min/Max/Hold (befagyasztás) Automatikus kikapcsolás – ha ez a funkció be van kapcsolva, akkor a készülék automatikusan kikapcsol.	
Bekapcsolható speciális funkciók		nuLL: tárazási funkció Fi nE: 0,1 Pa-os felbontás AVr: 2/5/10 másodperces átlagolás	
Beállítás		Nullapont és gradiens beállítás	
Ház		Törésbiztos ABS ház	
	Védelmi fokozat	IP67 (a nyomás-csatlakozásokat védeni kell a nedvességtől és a szennyeződéstől)	
	Méretek (HxSzxM) [mm] és súly	108 * 54 * 28 mm a nyomás-csatlakozók nélkül) 150 g az elemekkel együtt	
Működési tartomány		-20-tól +50 °C-ig, 0-95 rH% relatív páratartalom (ideiglenesen 100 rH%)	
Tárolási hőmérséklet		-20-tól +70 °C-ig	
Áramforrás		2 db AA elem (része a szállítási terjedelemnek)	
	Áramfogyasztás/ elem élettartama	Körülbelül 1 mA (SLO lassú mérés esetén) Üzemidő körülbelül 3000 óra	
	Elem-kijelző	4 fokozatú elem-állapot kijelző Az elem lemerülésének jelzése: „BAT LO”	