




Kezelési utasítás**Vízálló hőmérő
riasztással**

1.0 verzió

G 1700 sorozat

-  Kérjük használat előtt körültekintően olvassa el ezt az útmutatót!
-  Kérjük tartsa be a biztonsági útmutatót!
-  Kérjük őrizze meg későbbiekre!



WEEE-Reg.-Nr. DE 93889386

Tartalom

1	ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉS.....	2
2	BIZTONSÁG.....	3
2.1	RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT.....	3
2.2	BIZTONSÁGI JELZÉSEK ÉS SZIMBÓLUMOK.....	4
2.3	BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	4
3	TERMÉKLEÍRÁS.....	5
3.2	KEZELÉS ÉS KARBANTARTÁS.....	5
4	MŰKÖDÉS.....	6
4.1	KIJELZŐ FUNKCIÓK.....	6
4.2	NYOMÓGOMBOK.....	6
4.3	CSATLAKOZÓK.....	7
5	HASZNÁLATBAVÉTEL.....	7
6	A MÉRÉS ALAPJAI.....	7
6.1	G1700 ÉRZÉKELŐ- ÉS KIJELZŐ PONTOSSÁG.....	7
6.2	G1700 / -20 / -30 ÉRZÉKELŐ- ÉS KIJELZŐ PONTOSSÁG.....	8
6.3	LEHETSÉGES HIBÁK.....	8
7	BEÁLLÍTÁS.....	8
8	A HŐMÉRSÉKLET-BEMENET BEÁLLÍTÁSA.....	10
9	PONTOSSÁGELLENŐRZÉS / BEÁLLÍTÁSI SZOLGÁLTATÁS.....	11
10	ELEMCSERE.....	11
11	HIBA- ÉS RENDSZERÜZENETEK.....	12
12	VISSZAKÜLDÉS ÉS SELEJTEZÉS.....	12
12.1	VISSZAKÜLDÉS.....	12
12.2	SELEJTEZÉS.....	13
13	MŰSZAKI ADATOK.....	13

1 Általános megjegyzés

Figyelmesen olvassa el ezt a dokumentumot és használat előtt ismerje meg a készülék működését. Tartsa kéznél ezt a dokumentumot, hogy kétség esetén megnézhesse.

2 Biztonság

2.1 Rendeltetészerű használat

A készüléket különböző anyagok hőmérsékletének mérésére tervezték.

G 1700:

Különböző Pt1000 érzékelők csatlakoztatásához, a készüléket BNC aljzattal szerelték fel. A megfelelő hőmérséklet-érzékelő kiválasztásával a készüléket különböző alkalmazásokra lehet használni.

A következő táblázat tartalmazza a rendelkezésre álló érzékelőket.

G 1710, -20, -30:

A készüléket fixen csatlakoztatott hőmérsékletérzékelővel szerelték fel és típustól függően különböző alkalmazásokra lehet használni őket.

A GF 1000 sorozatú hőmérsékletérzékelőket (GT 1T.../2T-) -70...250 °C tartományban való használatra tervezték. A szilikon kábel miatt max. 2 óráig használható 250 °C-ig. 230 °C-ig folyamatosan használható.

készülék	Hőmérséklet-érzékelő	a G 1700-nak megfelelő GF 1000 érzékelő	alkalmazás
G 1710	merülő érzékelő Ø 3 mm	GF 1T-T3-B-BNC	• folyadékok
G 1720	robosztus beszűrő érzékelő Ø 3 mm	GF 1T-E3-B-BNC (másik lehetőség: GF 2T-E3-B kábel nélkül *))	• folyadékok, lágy anyagok
G 1730	extra vékony beszűrő érzékelő Ø 1,5 mm	GF 1T-E1.5-B-BNC (másik lehetőség: GF 2T-E1.5-B kábel nélkül *))	• hús (nem fagyott)

*) másik lehetőség a könnyű kezeléshez, „kábel nélkül”



A készüléket beállító, működtető és karbantartó személyeknek elegendő ismerettel kell rendelkezniük a mérési eljárásról és a mért értékek jelentéséről, ez a kézikönyv értékes segítséget nyújt ehhez. A kézikönyv utasításait meg kell érteni, alkalmazni és követni kell.

A gyártó elhárítja a felelősséget és nem vállal semmilyen garanciát, ha nem rendeltetészerűen használják a műszert, figyelmen kívül hagyják ezt az útmutatót, járatlan személy használja a készüléket vagy jogosulatlan módosításokat végeztek rajta.

2.2 Biztonsági jelzések és szimbólumok

A figyelmeztetéseket ebben a dokumentumban a következő jelzések jelölik:



Vigyázat! Ez a szimbólum veszélyre, halálos vagy súlyos sérülésre, jelentős anyagi kárra figyelmeztet, ha nem tartják be az előírásokat.



Figyelem! Ez a szimbólum lehetséges veszélyre, vagy veszélyes helyzetre figyelmeztet, amelyek a készülék károsodását okozhatják, ha nem tartják be az előírásokat.




Megjegyzés! Ez a szimbólum olyan folyamatra utal, ami közvetve a működést befolyásolja, valószínűleg hibás mérést, vagy váratlan reakciót okoz, ha nem tartják be az előírásokat.

2.3 Biztonsági előírások

Ezt a készüléket az elektronikus eszközökre vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően tervezték és bevizsgálták.

Hibamentes, megbízható működés csak akkor várható, ha a szokásos biztonsági előírásokat és jelen útmutató egyedi biztonsági tanácsait betartják a műszer használata során.


1. A készülék hibamentes, megbízható működése csak akkor várható, ha a 13 Műszaki adatok fejezetben megadott klimatikus viszonyok mellett használják.

2.  Ha a használat során bármilyen kockázat merül fel, a készüléket azonnal kapcsolja ki és megfelelően jelölje meg az újraindítás elkerülésére.


A kezelő biztonsága veszélyben van, ha:


- látható sérülés van a készüléken
- a készülék nem szabályosan működik
- a készüléket hosszú ideig nem megfelelő körülmények között tárolták.

Kétség esetén, küldje vissza a készüléket a gyártónak javításra vagy karbantartásra.

3.  Ne használja ezeket a termékeket biztonsági vagy vészmegállító eszközként, vagy olyan célra, ahol a termék hibája személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

Ha nem tartja be ezeket az előírásokat, az halált, súlyos sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

4.  Ez a műszer nem használható robbanásveszélyes környezetben! Ha ilyen helyen használják, a szikrázás megnöveli a begyulladás, a robbanás vagy tűz veszélyét.

5.  Ezt a készüléket nem egészségügyi alkalmazásra tervezték.

6. A beszűrő érzékelővel rendelkező műszerek a szűrős hegy miatt szűrős sérülés veszélyét jelentik.

7. Vizsgálja meg, ha élelmiszert mér:



A 1935/2004 számú szabályozás (EG) szerint a műszer következő részei kerülnek az élelmiszertel állandó érintkezésbe:

- Rozsdamentes acélcső a mérőcsúcs hőmérséklet-érzékelőjétől a nyélig, kb. 1 cm távolságra a nyéltől

A nyelet, a csatlakozókábelt és a műszerházat nem úgy tervezték, hogy élelmiszertel folyamatos érintkezésben legyenek.

3 Termékleírás

3.1 Szállítási terjedelem

A szállítási terjedelem a következőket tartalmazza:

- Műszer 2 AA típusú elemmel
- Fix csatlakozású hőmérséklet-érzékelő (nem G 1700 esetén)
- Kezelési utasítás
- Műbizonylat

3.2 Kezelés és karbantartás

1. Hőmérsékletmérő / érzékelő csatlakozás:

Fixen csatlakoztatott érzékelőjű típusok esetén a készüléket gyárilag beállították a hőmérséklet-érzékelőhöz – így a legnagyobb rendszerpontosság érhető el.

A pontosság növeléséhez, G 1700 esetén offset „eltolás” és slope „meredekség” korrekció alkalmazható (ld. 8 A hőmérséklet-bemenet beállítása fejezetet).

Fixen csatlakoztatott érzékelőjű típusok esetén ez nem szükséges.

2. Elemes működés:

Ha az elem elhasználódott és ki kell cserélni, egy villogó üres elem szimbólum jelenik meg. A műszer ettől függetlenül még folytatja a helyes működést egy bizonyos ideig.

Amikor az elem teljesen lemerült, 'bAt' felirat jelenik meg a fő kijelzőn.

Elemcsere: ld. a 10 Elemcsere fejezetet.



50 °C fölötti tárolás esetén az elemet el kell távolítani.

Javasoljuk, hogy vegye ki az elemeket, ha a műszert hosszabb ideig nem használja.

3. Óvatosan bánjon a műszerrel és az érzékelőkkel. Csak a fenti előírások szerint használja azokat (ne dobálja, ütögesse stb.). Védje a dugót és az aljzatot a szennyeződéstől.

4 Működés

4.1 Kijelző funkciók



Kijelző
szegmens teszt

- 1 **Elem szimbólum:** Elem állapot kijelzése
- 2 **Egység kijelző:** Mértékegység vagy „min/max/hold” kijelzés
- 3 **Fő kijelző:** Aktuális mért hőmérséklet érték vagy „min/max/hold” érték
- 4 **Segédkijelző:** Aktuális hőmérséklet érték „min/max/hold” üzemmódban (megfelelő mértékegységgel)
- 5 nincs funkciója

4.2 Nyomógombok

Be/ki gomb, háttérvilágítás

röviden nyomva: műszer bekapcsolása

háttérvilágítás be/ki kapcsolás



hosszan nyomva: műszer kikapcsolása

Menüben:

hosszan nyomva: módosítás elvetése,
műszer kikapcsolása

Funkciógomb:

röviden nyomva: tartja a mért értéket

hosszan nyomva: menü megnyitása

A “saved value - mentett érték” kijelzésnél:

röviden nyomva: vissza a mért érték
kijelzéshez



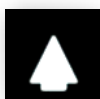
Menüben:

röviden nyomva: köv. paraméter kiválasztása

hosszan nyomva: beállítások mentése,
kilépés a menüből

Fel/le gombok:

röviden nyomva: „min vagy max” jelzett érték



hosszan nyomva: a “min-, / max-” értéket törli
(az aktuális mért értékre)

Menüben:

kiválasztott aktuális paraméter módosítása



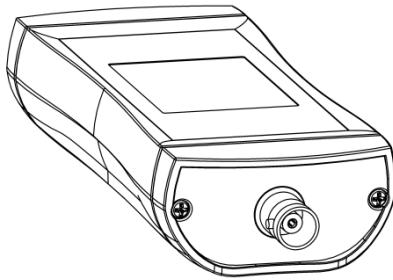
Kijelzés megfordítása (“Fejjel lefele-kijelzés”)

bekapcsolt kijelzésnél mindkét gomb
megnyomása (a beállítást megjegyzi)



Fejjel lefele-kijelzés

4.3 Csatlakozók



BNC aljzat (csak G 1700 esetén):
hőmérséklet-érzékelő csatlakoztatása

BNC csatlakozó használata:



Forgatható gyűrűvel nyitható/
zárható az aljzatban



Óvja a csatlakozásokat a szennyeződésektől és a nedvességtől!
A csatlakozások csak akkor vízvédettek, ha vízvédett dugót
csatlakoztattak az aljzatba.

5 Használatbavétel

Ellenőrizze, hogy a megfelelő elemek vannak behelyezve (ld. 10 Elemcsere).
Kapcsolja be a műszert a „be/ki” gombbal.

A szegmensteszt után a készülék a segéd kijelzőn információt jelez a beállításról:

T.OF Ha a hőmérséklet nullpont-korrekcióval rendelkezik
ld. 8 A hőmérséklet-bemenet beállítása fejezetet

T.SL Ha a hőmérséklet-érzékelő meredekség-korrekcióval rendelkezik
ld. 8 A hőmérséklet-bemenet beállítása fejezetet

POFF Ha az automatikus kikapcsolás aktív – beállított idő után a műszer
kikapcsol, ha nincs megnyomott gomb (ld. 7 Beállítás fejezet).



Cserélhető érzékelő használatakor a teljes mérőműszer pontossága
növelhető meredekség- és nullpont-korrekció alkalmazásával.
(ld. a 8 A hőmérséklet-bemenet beállítása fejezetet)
Figyelem: ha van beállított korrekció, az csak az adott érzékelőhöz
alkalmazható

Ezután a műszer mérésre kész.

6 A mérés alapjai

6.1 G 1700 érzékelő- és kijelző pontosság

A G 1700 típust különböző cserélhető érzékelőkkel lehet felszerelni. A hőmérséklet-
érzékelők a következő osztályokba sorolhatóak:

Osztály	Maximális eltérés	Érv. tartomány
B	$\pm 0,3 \text{ °C} \pm 0,5 \%$ (a mért értékre)	-50 ... 500 °C
A	$\pm 0,15 \text{ °C} \pm 0,2 \%$ (a mért értékre)	-30 ... 300 °C
AA (=1/3 DIN B)	$\pm 0,1 \text{ °C} \pm 0,17 \%$ (a mért értékre)	0 ... 150 °C

További beállítás nélküli legnagyobb pontossághoz ajánljuk „A” vagy „AA” osztályú érzékelők alkalmazását.

6.2 G 1700 / -20 / -30 érzékelő- és kijelző pontosság

A kijelző egység és a fixen szerelt érzékelőjű műszerek érzékelői gyárilag a legnagyobb pontossággal lettek párosítva, ld. 13 Műszaki adatok.

6.3 Lehetséges hibák

- Bemérülési mélység

Folyadékokban történő mérésnél az érzékelőt elegendő mélységre kell meríteni (az érzékelő átmérőjétől függően, min. 20 mm-re Ø 3 mm esetén és 10 mm-re Ø 1,5 mm esetén), majd azt követően keverni kell.

Légnemű anyag mérésekor az érzékelőt amennyire csak lehet, be kell meríteni a mért közegbe (pl. légcsatornák/csövek mérésekor) és a gáznak az érzékelő körül kell áramlania megfelelő áramlással.

- Felületi hatások és rossz hőátadás

Felület hőmérsékletének méréséhez különleges tapintóérzékelő szükséges. A felület minősége, a hőátadás és a környezeti hőmérséklet is befolyásolja a mérési eredményt.

- Hűlés (párolgás)

Levegő hőmérsékletének méréséhez az érzékelőnek száraznak kell lennie, különben lehetséges, hogy túl alacsony a mért hőmérséklet.

- Beállási idő

A mérési eljárás során a mért érték leolvasása előtt elegendő ideig várni kell (ld. 13 Műszaki adatok – Beállási idő₉₀)

7 Beállítás



Néhány menüpont az aktuális műszerbeállítástól függ.




belépés a menübe	következő paraméter	paraméter módosítása	beállítások jóváhagyása	módosítások elvetése
		 röviden nyomva: egyszeri lépés gomb nyomva tartva: gyors váltás		

Nyomja meg hosszan a „funkció gombot”, amíg a menü megjelenik és az első paraméter látható (a segédkijelző „AL”-t jelez).

Nyomja meg röviden a „funkció gombot” a következő paraméter kiválasztásához. A paraméter a „fel/le” gombokkal módosítható. Az utolsó paraméter után, vagy a „funkció gomb” hosszú megnyomásával a beállítások jóváhagyásra kerülnek és a menü eltűnik. A módosítások elvetéséhez kapcsolja ki a műszert. A műszert újra bekapcsolva az a korábbi beállításokkal indul.

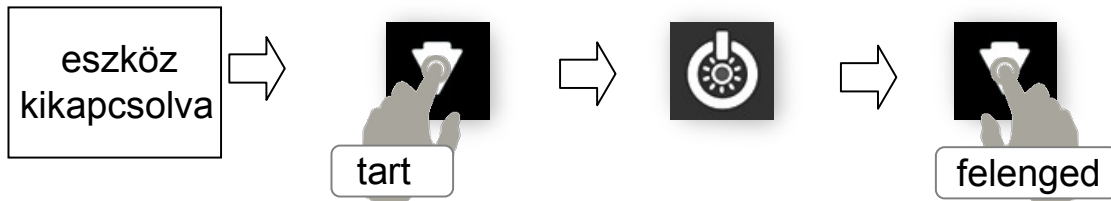


Ha az 'Init' paraméterhez a „YES” értéket választják és a „funkció gomb” megnyomásával jóváhagyják, a műszer a gyári beállításokra visszaáll. Ha két percig nem nyomnak meg gombot a beállítás megszakad („C.End” kijelzés). Minden módosítás elvetésre kerül!

Param.	Érték	Leírás		
	 / 			
AL.	Riasztás			
	OFF	Nincs riasztási funkció		
	ON	Riasztás: szöveges kijelzés, hangjelzés és háttérvillogás		
	BEEP	Riasztás: szöveges kijelzés és hangjelzés		
AL.LO	-70.0(* ...	Min-riasztási határ		
	AL.K,	Riasztás, ha a mért érték a határ alá esik (* vagy -94 °F, G 1700-nál -200,0 °C vagy -328,0 °F		
AL.K,	AL.LO. 250.0(*	Max-riasztási határ Riasztás, ha a mért érték meghaladja a határt (* vagy 482,0 °F, G 1700-nál 450,0 °C vagy 842,0 °F		
POFF	Automatikus kikapcsolás funkció			
	OFF	Nincs automatikus kikapcsolás		
L,TE	15, 30, 60, 120, 240	A műszer automatikusan kikapcsol, ha nincs gombnyomás a (percben) megadott ideig		
	OFF	Háttérvilágítás kikapcsolva		
	ON	A háttérvilágítás nem kapcsol ki automatikusan		
UN,T	Hőmérséklet mértékegység			
	°C	Hőmérséklet kijelzés °C-ban		
IN,T	°F	Hőmérséklet kijelzés °F-ben		
	Gyári beállítások visszaállítása			
IN,T	NO	Aktuális beállítások megtartása		
	YES	Gyári beállítások betöltése („Init donE” kijelzés)		

8 A hőmérséklet-bemenet beállítása

Menü indítás



Tartsa lenyomva a „le” gombot a **bekapcsolás** alatt, amíg a „t.oF” felirat látszik a segédkijelzőn.

A menü a 7 Beállítás fejezetben leírtak szerint használható.

Param.	Érték	Leírás
	/	
t.OF	A hőmérsékletmérés nullpont-beállítása	
	0.00 (oFF)	Nincs nullpont beállítás a hőmérsékletméréshez
	-5.00... 5.00	Hőmérsékletmérés eltolása °C-ban (vagy -9,00 ... 9,00 °F)
t.SL	A hőmérsékletmérés meredekség-beállítása	
	0.00 (oFF)	Nincs meredekség-beállítás a hőmérsékletméréshez
	-5.00... 5.00	Meredekség-beállítás a hőmérsékletméréshez [%]-ban

A hőmérséklet-bemenethez beállítható eltolás (t.oF) és meredekség (t.SL).

Az elfogadható beállítás megbízható referenciát igényel (pl. jeges víz, szabályzott precíziós vízfürdő, stb.)

Ha a bemenetek beállítottak (azaz az eltolás és a meredekség eltér a gyári beállításoktól) a készülék röviden „t.oF” / „t.SL” feliratot jelez bekapcsolás után.

Az alapértelmezett beállítás mindkettőre „oFF”=0.00, azaz a bemenetek nem változnak.

Nullpont-korrekción:

$$\text{Kijelzett érték} = \text{mért érték} - \text{„t.oF”}$$

Nullpont- és meredekség-korrekción:

$$\text{Kijelzett érték} = (\text{mért érték} - \text{t.OF}) * (1 + \text{t.SL} / 100)$$

$$\text{Kijelzett érték } ^\circ\text{F} = (\text{mért érték } ^\circ\text{F} - 32^\circ\text{F} - \text{t.OF}) * (1 + \text{t.SL} / 100)$$

Példa: Mérés indítása előtt, a „t.oF” és a „t.SL” paraméterek „0.00 (oFF)”-ra állítva, „°C” van kiválasztva a „Unit” paraméterhez. Referenciaként kórházi hőmérőt alkalmaznak vízfürdőben.

Jég-víz keverékben kijelzett érték (adott érték eltolás = 0,0 °C)

Kijelzett érték eltolás = -0,2 °C

Vízfürdőben kijelzett érték (adott érték meredekség = 37,0 °C)

Kijelzett érték meredekség = 36,6 °C

Számítás: t.oF = kijelzett érték eltolás – adott érték eltolás = -0,2 °C – 0,0 °C = -0,2 °C

t.SL = (adott érték meredekség / (kijelzett é. meredekség – t.oF) – 1) * 100
= (37,0 °C / (36,6 °C - (-0,2)) – 1) * 100 ≈ 0,54 (kerekítve)

9 Pontosság ellenőrzése / beállítási szolgáltatás

Visszaküldheti a készüléket a gyártóhoz beállításra és felülvizsgálatra.

Akkreditált kalibrálási bizonyítvány:

Ha a mérőműszerhez kalibrálási bizonyítványt szeretne, vissza kell küldeni a KVALIFIK Kft.-hez (www.kvalifik.hu), megadva a kért kalibrálási pontokat.

Ha a készüléket a megfelelő érzékelővel együtt kalibrálják, nagyon nagy együttes pontosság érhető el.

Az alapbeállításokat csak a gyártó ellenőrizheti, és ha szükséges – módosíthatja. A gyártó alapesetben műbizonylatot mellékel a készülékhez, ami a gyártási folyamat során elért pontosságot dokumentálja.

10 Elemcsere



FIGYELEM

Elemcsere előtt, kérjük olvassa el a következő utasításokat és kövesse azokat lépésről lépésre. Ha nem az utasítások szerint jár el, a műszer károsodhat, illetve megszűnhet a víz és porvédettség.

Kerülje a műszer szükségtelen felnyitását.

Ne használjon különböző típusú vagy töltöttségű elemeket. Új és jó minőségű alkáli elemek használatát ajánljuk.

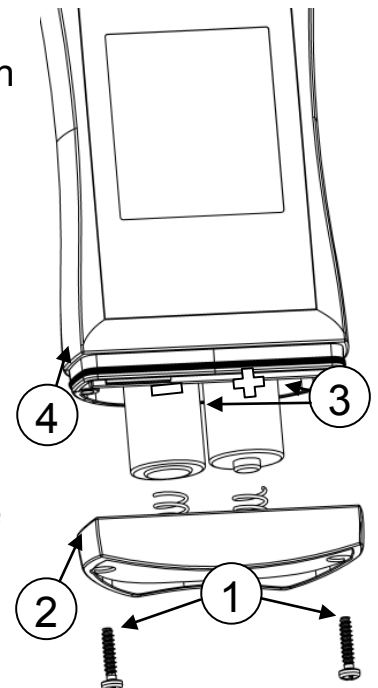


VESZÉLY

Hibás vagy nem megfelelő elemek használata melegedéshez vezet, ami az elem felnyílását vagy legrosszabb esetben robbanását okozhatja.

Szükséges eszközök: 1x Phillips PH 1 csavarhúzó

- Csavarja ki a két csavart (1) és vegye le a fedelet (2).
 - Cserélje ki óvatosan a két elemet (AA típus) (3). Vigyázzon a helyes polaritásra – az elemek helyes pozíciója a az áramköri kártyán látható. Az elemeknek erőltetés nélkül be kell csúszniuk.
 - Ellenőrizze: az O-gyűrű tömítés (4) sértetlen, tiszta és a mélyedésében van-e? A könnyebb összeszereléshez és sérülés ellen, a száraz O-gyűrű megfelelő zsírral kenhető.
 - Helyezze vissza a fedelet (2) pontosan. A készülék automatikusan elindul.
- Megjegyzés: az O-gyűrűnek (4) a mélyedésben kell lennie a fedél benyomásakor (2),
- Húzza meg a csavarokat (1).



11 Hiba- és rendszerüzenetek

Mérési hibaüzenetek		
	Leírás	Teendő
Nincs kijelzés vagy zavaros karakterek, Az eszköz nem reagál gombnyomásra	Elem lemerült	Cserélje ki az elemeket (ld. a 10 Elemcsere fejezetet)
	Rendszerhiba	Nyissa ki az elemfedelelet, kissé várjon, majd zárja le újra (ld. a 10 Elemcsere fejezetet)
	Eszköz meghibásodott	Küldje vissza a gyártóhoz javításra
Err.1	A mért érték a megengedett tartomány fölött van	Ellenőrizze: a hőmérséklet nincs az érzékelő tartományában? → a mért érték túl magas!
	hibás érzékelő	Küldje vissza a gyártóhoz javításra
Err.2	A mért érték a megengedett tartomány alatt van	Ellenőrizze: a hőmérséklet nincs az érzékelő tartományában? → a mért érték túl magas!
	hibás érzékelő	Küldje vissza a gyártóhoz javításra
SYS Err	Rendszerhiba	Kapcsolja ki az eszközt, majd be újra – ha a hiba megmarad, küldje vissza a gyártóhoz javításra
bAt	az elem teljesen lemerült	(ld. a 10 Elemcsere fejezetet)
----	A kijelzett érték nem számítható ki	
	• nem megfelelő érzékelő van csatlakoztatva	Ellenőrizze: megfelelő Pt1000 érzékelő van csatlakoztatva?
	• mérési vagy bemeneti tartomány túllépés	Ellenőrizze: az érték megfelelő tartományban van?
	• hibás érzékelő	Küldje vissza a gyártóhoz javításra

12 Visszaküldés és selejtezés

12.1 Visszaküldés



A gyártóhoz visszaküldött minden eszköznek tisztának kell lennie, nem tartalmazhat semmilyen mérendő közeget vagy más veszélyes anyagot. A mért anyag maradványai a házban vagy az érzékelőn veszélyt jelenthetnek emberre vagy a környezetre.



A visszaküldéshez használjon megfelelő szállítási csomagolást, különösen teljesen működőképes műszer esetében. Kérjük gondoskodjon róla, hogy a csomagolásban a műszert elegendő csomagolóanyag védje.

Mellékeljen kitöltött visszaküldési űrlapot, melyet a GHM honlapjáról tölthet le: <http://www.ghm-messtechnik.de/downloads/ghm-formulare.html>

12.2 Selejtezés



A kimerült elemeket a kijelölt gyűjtőhelyeken adja le. A műszert nem szabad a vegyes városi hulladékba dobni! Ha a műszert le akarja selejtezni, küldje vissza közvetlenül hozzánk (megfelelően feliratozva).

Ártalmatlanítjuk a műszert megfelelő és környezetbarát módon.

Magánfelhasználók a kis elektromos készülékek begyűjtőhelyein is leadhatják az eszközt.

13 Műszaki adatok

Hőmérséklet mérési tartomány	G 1700	-200,0 ... +450,0 °C (-328,0 ... +842,0 °F) – Vegye figyelembe az érzékelő működési tartományát!
	G 1710,-20,-30	-70,0 ... +250,0 °C (-94,0 ... +482,0 °F)
Hőmérséklet pontosság	G 1700	-20... +100 °C: ± 0,1 K ± 1 digit egyébként: ± 0,2 % RDG ± 2 digit plusz az érzékelő hibája, pl. A osztály (ld. 6.1 G 1700 Érzékelő- és kijelző pontosság fejezet)
	G 1710,-20,-30	-20 ... +100 °C: ± 0,1 K ± 1 digit egyébként: ± 0,2 % RDG ± 2 digit
Beállási idő	G 1700	A csatlakoztatott érzékelőtől függ.
vízben (0,4 m/s)	G 1710,-20	Kb. 3 s
	G 1730	Kb. 2 s
Mérési gyakoriság		Kb. 2 mérés másodpercenként.
Érzékelő csatlakozás	G 1700	BNC csatlakozó Pt1000 érzékelőnek (EN 60751)
	G 1710,-20,-30	Fixen csatlakoztatott Pt1000 érzékelő (EN 60751)
Kijelző		3-soros LCD, további szimbólumokkal, megvilágított (fehér, a világítási idő állítható)
További funkciók		Min/max/tartás, riasztás (optikai és akusztikus)
Pontosítás		Nullpont- és meredekség-beállítás
Tokozás		Törésbiztos ABS-tokozás
Védettségi osztály		IP65 / IP67 (BNC csatlakozós műszer esetében, csak csatlakoztatott, vízálló típusú érzékelővel).
méretek Sz*H*M [mm]		108 * 54 * 28 mm BNC csatlakozó és kábel törésvédő nélkül. G 1700: 130 g elemmel, érzékelő nélkül G 1710,-20,-30: 150 g elemmel és érzékelővel
Üzemi körülmények		-20 ... 50 °C; 0 ... 95 rH% (rövid ideig 100 rH%)
Tárolási hőmérséklet		-20 ... 70 °C
Táp-ellátás		2*AA-elem (a gyári csomag tartalmazza)
Teljesítményfelvétel/		Kb. 0,4 mA, világítással kb. 2 mA
Elem élettartam		Élettartam > 5000 óra alkáli elem esetén (háttérvilágítás nélkül).
Elemkijelzés		4 állapotú elemtöltöttség jelző Elemcsere figyelmeztetés: „bAt”
Automatikus kikapcsolás		Aktivált állapotban a műszer automatikusan kikapcsol

Előírások és szabványok

A műszerek megfelelnek az alábbi európai előírásoknak:

2014/30/EU EMV előírások

2011/65/EU RoHS

Alkalmazott harmonizált szabványok:

EN 61326-1:2013 emissziós szint: B osztály
emi immunitás a 2 táblázat szerint
további hiba: < 0,5 % FS

EN 50581:2012

A készüléket mozgó és álló használatra tervezték, a megadott üzemi feltételekre, minden további korlátozás nélkül.