

Rövid kezelési útmutató

HU

KVG1200 sorozat

Rövid válaszidejű hőelemes hőmérő



Tartalom

1	Az útmutatóról	4
1.1	Előszó	4
1.2	Jogi megjegyzés	4
1.3	További információk	4
2	Biztonság	5
2.1	Biztonsági szimbólumok magyarázata	5
2.2	Szándékos helytelen használat	5
2.3	Biztonsági utasítások	6
2.4	Tervezett használat	6
2.5	Hozzáértő személyzet	6
3	Az eszköz áttekintése	7
3.1	KVG1200 sorozat.....	7
3.2	Kijelző részek	7
3.3	Csatlakozók	7
3.4	Kezelőszervek	8
4	Működés	9
4.1	Konfigurációs menü megnyitása	9
4.2	Mérőbemenet beállítása	10
5	Mérési alapok	11
5.1	Érzékelő/kijelző pontosság	11
5.2	Lehetséges mérési hibák	11
5.2.1	Bemerülési mélység	11
5.2.2	Felületi hatások és gyenge hőátadás	11
5.2.3	Hűlés / párolgás	11
5.2.4	Válaszidő	11
6	Működés és karbantartás	12
6.1	Működési és karbantartási megjegyzések.....	12

6.2	Elem	12
6.2.1	Elemjelző.....	12
6.2.2	Elemcsere	12
7	Hiba és rendszerüzenetek	14
8	Műszaki adatok	15
9	Ártalmatlanítás	16
10	Szerviz	17
10.1	Viszonteladó	17
10.2	Kalibrálás	17
10.3	Tartozékok	18

1 Az útmutatóról

1.1 Előszó

Olvassa el ezt a dokumentumot és ismerkedjen meg a termék működésével mielőtt használatba veszi.

Tartsa kéznél ezt a dokumentumot és a termék mellett, hogy kérdés esetén mindenkor rendelkezésre álljon a személyzet / felhasználó számára.

A felhasználónak körültekintően el kell olvasnia és meg kell értenie a kezelési utasítást, mielőtt bármilyen munkát végez.

1.2 Jogi megjegyzés

A gyártó nem felelős és a garancia nem érvényes olyan károk esetében, ahol jelen dokumentumot, illetve a biztonsági előírásokat nem tartották be, képzetlen volt a műszaki személyzet vagy önkényesen megváltoztatták a terméket.

Ezt a dokumentumot a címzett kizárólag személyes használatra kapja meg.

A kezelési utasítás bármilyen átvitele, másolása, más nyelvekre történő lefordítása a gyártó jóváhagyását igényli.

A gyártó nem vállal felelősséget az esetleges nyomdahibákért.

1.3 További információ

A termék szoftverváltozata:

- V1.0 vagy későbbi

A pontos terméknévért, lásd a termék hátoldalán lévő típustáblát.



MEGJEGYZÉS

A szoftver változatszámához, nyomja meg és tartsa lenyomva az ON gombot min. 5 másodpercig a bekapcsoláshoz. A gyári szám megjelenik a fő kijelzőn és a termék szoftverváltozata pedig a másodlagos kijelzőn.

2 Biztonság

2.1 Biztonsági szimbólumok magyarázata



VESZÉLY

Ez a szimbólum közvetlen veszélyre figyelmeztet, amely halált, súlyos testi sérülést vagy súlyos anyagi kárt okozhat, ha nem tartja be az előírást.



VIGYÁZAT

Ez a szimbólum potenciális veszélyekre vagy kárral járó helyzetekre figyelmeztet, amelyek figyelmen kívül hagyásuk esetén károsíthatják a készüléket vagy a környezetet.



MEGJEGYZÉS

Ez a szimbólum olyan folyamatokat jelöl, amelyek közvetlenül befolyásolhatják a működést, vagy az előírás be nem tartása esetén előre nem látható reakciót válthatnak ki.

2.2 Szándékos helytelen használat

A termék hibamentes működése és üzembiztonsága csak a vonatkozó biztonsági óvintézkedések és a jelen dokumentumban lévő készülékspecifikus biztonsági utasítások betartása mellett garantálható.

Ha ezeket a figyelmeztetéseket figyelmen kívül hagyja, személyi sérülés vagy halál, valamint anyagi kár következhet be.



VESZÉLY

Nem megfelelő alkalmazási terület !

A termék hibás viselkedése, személyi sérülések és anyagi kár elkerülése érdekében a terméket kizárólag a használati útmutatóban leírtak szerint szabad használni.

- A termék nem alkalmas robbanásveszélyes területeken való használatra !
- A termék nem használható diagnosztikai vagy egyéb gyógyászati célokra betegeken!
- Nem alkalmas a funkcionális biztonságra vonatkozó követelményekhez, pl. SIL !
- Ne használja biztonsági/vészleállító berendezésekben !

2.3 Biztonsági utasítások

VIGYÁZAT

Szúrásos sérülés !

A beszűrő szondával ellátott eszközök a hegyes szondakialakítás miatt szúrásos sérülések kockázatával járnak.

- Óvatosan kezelje a beszűrő szondákat!
- Helyezzen védőkupakot a mérőszondára!

MEGJEGYZÉS

Ez a készülék nem való gyerekek kezébe!

MEGJEGYZÉS

A készülék házát nem élelmiszerekkel való folyamatos érintkezésre tervezték.

Az 1935/2004/EK rendelet szerinti élelmiszerekben történő mérésekhez megfelelő hőmérséklet szondákat kell használni.

2.4 Tervezett használat

A készülék hőmérő K típusú cserélhető szondákhoz.

A megfelelő szondával a közvetlen közegben történő precíz és azonnali hőmérsékletmérésre tervezték:

- Folyadékok, gázok, lágy műanyagok, ömlesztett anyagok
- Élelmiszer

2.5 Hozzáértő személyzet

Az üzembe helyezéshez, üzemeltetéshez és karbantartáshoz az érintett személyzetnek megfelelő ismeretekkel kell rendelkeznie a mérési folyamatról és a mérések jelentőségéről. A jelen dokumentumban található utasításokat meg kell érteni, be kell tartani. A konkrét alkalmazás során a mérések értelmezéséből adódó kockázatok elkerülése érdekében a felhasználónak további szakértelemmel kell rendelkeznie. A nem megfelelő szakértelemről adódó félreértelmezésből eredő károkért/veszélyekért kizárólag a felhasználó felel.

3 Az eszköz áttekintése

3.1 KVG1200 sorozat



LCD kijelző



Felülnézet



Előlnézet

3.2 Kijelző részek

Kijelző



Elemjelző

Elem állapotának kijelzése



Mértékegység kijelző

Mértékegységek vagy min/max/hold kijelzése



Fő kijelző

Aktuális hőmérséklet mérése vagy min/max/hold érték kijelzése



Segéd kijelző

Aktuális hőmérséklet kijelzése min/max/hold üzemmódban mértékegységgel

3.3 Csatlakozók

Hőelem aljzat

Hőmérséklet érzékelő csatlakozója



VIGYÁZAT


A készülék kiterjedt védelmet biztosít a fröccsenő víz és eső ellen. A vízbe merítés azonban az aljzatnyílás miatt nem lehetséges.

- Óvja a csatlakozónyílást/érintkezőket a szennyeződéstől és a nedvességtől!
- A lehető leggyorsabban szárítsa meg a nedves készüléket és a dugasz-csatlakozókat!

3.4 Kezelőszervek







Be / Ki gomb

- Rövid nyomás A készülék bekapcsolása
- Világítás bekapcsolás / kikapcsolás
- Hosszú nyomás A készülék kikapcsolása
-  Változások visszavonása menüben







Fel / Le gomb

- Rövid nyomás  A min/max érték kijelzése
-  A kiválasztott paraméter értékének változtatása
- Hosszú nyomás  Aktuális mérés min/max értékének törlése
- Mindkettő egyszerre  Kijelzés forgatása, felső kijelzés



Funkciógomb

- Rövid nyomás  Mérés „fagyasztása” (Hold)
-  Vissza a mérés kijelzéshez
-  Következő paraméter előhívása
- Hosszú nyomás, 2 s  “konfiguráció” menü indítás, (ONF jelenik meg a kijelzőn)

Működési állapot  a készülék mérési értéket jelez



a készülék min-, max- vagy hold értéket jelez



a készülék a konfigurációs menüben van

4 Működés

4.1 A konfigurációs menü megnyitása




1. Nyomja meg a funkciógombot 2 másodpercre a konfigurációs menü nyitásához.
2. (ONF jelenik meg a kijelzőn. Engedje fel a funkciógombot.

Paraméter	Értékek	Jelentés
	 	
POFF	Kikapcsolási idő	
	OFF	Nincs automatikus kikapcsolás
	0:15, 0:30, 1:00, 4:00, 12:00	Automatikus kikapcsolás óra:percben megadott idő után, amely alatt egyetlen gombot sem nyomtak meg
L,TE	Háttérvilágítás	
	OFF	Háttérvilágítás kikapcsolva
	0:15, 0:30, 1:00, 2:00, 4:00	A háttérvilágítás automatikus kikapcsolása egy kiválasztott idő után perc:másodpercben, amely alatt egyetlen gombot sem nyomtak meg
	ON	A háttérvilágítás nem kapcsol ki automatikusan.
UN,T	Kijelzési mértékegység	
	°C	Hőmérséklet kijelzése °C-ban
	°F	Hőmérséklet kijelzése °F-ban
IN,T	Gyári beállítások	
	NO	Aktuális konfiguráció használata
	YES	Eszköz visszaállítása a gyári beállításokra. A funkciógombbal történő jóváhagyás után a kijelző a következőket jelzi: IN,T DONE

4.2 A mérőbemenet beállítása

A hőmérséklet-bemenet a nullpont-korrekcióval és a gradiens korrekcióval állítható. Ha módosítást hajt végre, módosítja az előre beállított gyári beállításokat. Ezt bekapcsoláskor a T.OF vagy a T.SL kijelzőszöveg jelzi.

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Tartsa lenyomva a *le gombot* és nyomja meg a *Be/Ki gombot* a készülék bekapcsolásához és a **Beállítás** menü megnyitásához.
3. A kijelzőn megjelenik az első paraméter. Engedje fel a *le gombot*.

Paraméter	Értékek	Jelentés
	 	
T.OF	Nullpont korrekció	
	0.00	Nincs nullpont korrekció
	-5.0... 5.0	Nullpont korrekció °C-ban. (°F-ban -9.0 .. 9.0)
T.SL	A hőmérséklet meredekség korrekciója	
	0.00	Nincs meredekség korrekció
	-5.00.. 5.00	Meredekség korrekció %-ban

Képlet:

Nullpont korrekció: $\text{Kijelzett érték} = \text{mért érték} - \text{T.OF}$

Meredekség korrekció, °C: $\text{Kijelzés} = (\text{mért érték} - \text{T.OF}) * (1 + \text{T.SL} / 100)$

Meredekség korrekció, °F: $\text{Kijelzés} = (\text{mért érték} - 32 \text{ °F} - \text{T.OF}) * (1 + \text{T.SL} / 100) + 32 \text{ °F}$

5 Mérési alapok

5.1 Érzékelő/kijelző pontosság

A készülék felszerelhető különböző cserélhető érzékelőkkel. A hőmérséklet-érzékelők az EN 60584-2 szabvány szerint a következő osztályokba sorolhatók.

osztály	eltérés	hőmérsékleti tartomány
1	$\pm 1,5 \text{ }^\circ\text{C}$ vagy $\pm 0,4 \text{ \%}$ mért értékre *	-40 ... 1000 $^\circ\text{C}$
2	$\pm 2,5 \text{ }^\circ\text{C}$ vagy $\pm 0,75 \text{ \%}$ mért értékre *	-40 ... 1200 $^\circ\text{C}$
3	$\pm 2,5 \text{ }^\circ\text{C}$ vagy $\pm 1,5 \text{ \%}$ mért értékre *	-200 ... 40 $^\circ\text{C}$

* = amelyik nagyobb

A mérőlánc (készülék + szonda) rendszerpontossága a szonda, az eszköz karakterisztikagörbe és hidegpont pontosságának az összege.

5.2 Lehetséges mérési hibák

5.2.1 Bemerülési mélység

Folyadék: Merítse legalább 20 mm mélyre, majd keverje meg. Ellenkező esetben az érzékelőcső hőátadása miatt mérési hibák léphetnek fel, ha a merülési mélység túl kicsi.

Gáz: Merítse a mérendő gázba, amennyire csak lehetséges, hogy a mérőérzékelő erős áramlásnak legyen kitéve.

5.2.2 Felületi hatások és gyenge hőátadás

Ehhez speciális mérőérzékelőkre van szükség. A felület jellemzői, a mérőérzékelő kialakítása, a hőátadás és a környezeti hőmérséklet befolyásolja a mérési eredményt.

MEGJEGYZÉS: A mérőérzékelő és a felület közötti hővezető paszta bizonyos esetekben szintén növelheti a mérési pontosságot.

5.2.3 Hűlés / párolgás

A levegő hőmérsékletének mérésekor a szondának száraznak kell lennie, különben a mért hőmérséklet túl alacsony lesz.

5.2.4 Válaszidő

A mérési folyamat során megfelelő várakozási időt kell betartani a mért érték leolvasása előtt. A T_{90} válaszidő azt az időt írja le, amely alatt a kijelzett mért érték elérte a végérték 90%-át.

6 Működés és karbantartás

6.1 Működési és karbantartási megjegyzések

MEGJEGYZÉS

A készüléket és a hőmérsékletszondát óvatosan kell kezelni, és a műszaki adatoknak megfelelően kell használni. Ne dobálja vagy üsse meg.

MEGJEGYZÉS

A dugaszokat és az aljzatokat védeni kell a szennyeződéstől.

MEGJEGYZÉS

Ha hosszabb ideig nem használja, az elemeket ki kell venni. Ennek eredményeként elkerülhető az elemek szivárgása.

6.2 Elem

6.2.1 Elemjelző

Ha az akkumulátor kijelzőjén az üres keret villog, az elemek lemerültek, és ki kell cserélni őket. A készülék azonban egy bizonyos ideig még működni fog.

Ha a fő kijelzőn megjelenik a BAT kijelzőszöveg, akkor az akkumulátor feszültsége már nem megfelelő a készülék működéséhez. Az akkumulátor teljesen lemerült.

6.2.2 Elemcsere

VESZÉLY

Robbanásveszély!

A sérült vagy nem megfelelő elemek használata hőt termelhet, ami az elemek megpedését és felrobbanását okozhatja!

- Csak jó minőségű és megfelelő alkáli elemeket használjon !

⚠ VIGYÁZAT**Sérülésveszély!**

Ha az elemek töltöttségi szintje eltérő, szivárgás következhet be, és ezáltal a készülék megsérülhet.

- Csak jó minőségű és megfelelő alkáli elemeket használjon!
- Ne használjon különböző típusú elemeket!
- A lemerült elemeket azonnal távolítsa el, és adja le egy megfelelő gyűjtőhelyen.

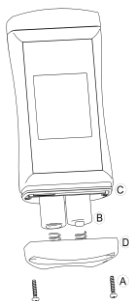
! MEGJEGYZÉS

A felesleges szétcsavarozás veszélyezteti a nedvesség elleni védelmet, ezért kerülendő.

! MEGJEGYZÉS

Az elemek cseréje előtt olvassa el a következő kezelési utasításokat, és kövesse azokat lépésről lépésre.

Ha figyelmen kívül hagyja, a készülék megsérülhet, vagy csökkenhet a nedvesség elleni védelem.



1. Csavarja ki a Phillips csavarokat (A), és vegye le a fedelet.
2. Óvatosan cserélje ki a két AA ceruzaelemet (B). Ügyeljen a helyes polarításra! Lehetővé kell tenni, hogy az elemeket erő alkalmazása nélkül a megfelelő helyzetben helyezték be.
3. Az O-gyűrűnek (C) sértetlennek, tisztának és a kívánt mélységben kell lennie.
4. Helyezze fel egyenletesen a fedelet (D). Az O-gyűrűnek a kívánt mélységben kell maradnia!
5. Húzza meg a Phillips csavarokat (A) .

7 Hiba és rendszerüzenetek

Kijelzés	Jelentés	Lehetséges okok	Javítás
----	Nincs megfelelő mérőszonda csatlakoztatva A mérés a mérési tartományon kívül esik	Helytelen mérőszonda Mérőszonda vagy kijelző hiba	Csatlakoztasson megfelelő mérőszondát A mérés elhagyja a megengedett tartományt Küldje be javításra
Nincs kijelzés, zavaros betűk vagy gombnyomásra nincs válasz	Lemerült elem Rendszerhiba Az eszköz meghibásodott	Lemerült elem Hiba az eszközben	Cserélje ki az elemet Küldje be javításra
BAT	Lemerült elem	Lemerült elem	Cserélje ki az elemet
ERR.1	Mérési tartomány túllépés	Mérési eredmény túl magas Helytelen csatlakoztatott mérőszonda A mérőszonda vagy az eszköz hibás	Maradjon a megengedett mérési tartományban Ellenőrizze a mérőszondát Küldje be javításra
ERR.2	Mérési tartomány alatti érték	Mérési eredmény túl alacsony Helytelen csatlakoztatott mérőszonda A mérőszonda vagy az eszköz hibás	Maradjon a megengedett mérési tartományban Ellenőrizze a mérőszondát Küldje be javításra
ERR.7	Rendszerhiba	A hidegpont a működési tartományon kívül van vagy hibás	Maradjon a megengedett működési hőmérsékleten Küldje be javításra
SYS ERR	Rendszerhiba	Hiba az eszközben	Kapcsolja ki/be az eszközt Cserélje ki az elemeket Küldje be javításra

8 Műszaki adatok

Érzékelő csatlakozó	Csatlakozóaljzat miniatűr lapos csatlakozóhoz
Támogatott érzékelő	K (NiCr-Ni) típusú hőelem
Mérési tartomány	-65,0 ... +1200,0 °C (-85,0 ... +2192 °F)
Pontosság (névleges hőmérsékleten)	<i>Megjegyzés: A rendszerpontosság függ a használt hőmérő- érzékelő pontosságától!</i>
Kijelző	±0,1 % m.é. ±1 °C
Hidegpont	±0,3 °C
Hőfokfüggés	±0,01 % m.é. / K ±0,025 °C / K
Mérési ciklus	kb. 3 mérés másodpercenként
Kijelző	3-soros LCD, további szimbólumok, világított (fehér, világítási időtartam állítható), A kijelző állása 180°-ban forgatható (felső kijelző)
További funkciók	Min/max/hold
Beállítás	Eltolás és meredekség korrekció
Tokozás	Törésálló ABS tokozás
Védettség	IP40 (érzékelő aljzat) IP65 / IP67 (a ház többi része)
Méretek H*Sz*M	108 * 54 * 28 mm
Tömeg	125 g, elemekkel
Névleges hőmérséklet	25 °C
Környezeti feltételek	-20 ... 50 °C; 0 ... 85 rH% (nem kondenzáló)
Tápellátás	2 * AA elem (ceruza)
Áramfelvétel	kb. 1 mA, kb. 3 mA háttérvilágítással

Elem élettartam	Élettartam > 2500 óra alkáli elemekkel (háttérvilágítás nélkül)
Elemjelző	4-fokozatú elem állapot jelző, Lemerült elemek cseréjének jelzése: "BAT"
Automatikus kikapcsolási funkció	A készülék automatikusan kikapcsol, ha ezt aktiválják
Irányelvek és szabványok	<p>A készülékek megfelelnek a Tanács a tagállamok jogi szabályozásának harmonizációjáról szóló alábbi</p> <p>2014/30/EU EMC Irányelv 2011/65/EU RoHS</p> <p>Alkalmazott harmonizált szabványok:</p> <p>EN 61326-1:2013 Kibocsátási határok: B osztály Az 1. táblázat szerinti immunitás További hibák: < 0,5 % végértékre</p> <p>EN 50581:2012</p> <p>A készüléket mobil használatra és/vagy helyhez kötötten, a megadott működési feltételek mellett, további korlátozások nélkül tervezték.</p>

9 Ártalmatlanítás

A készülék alkatrészeinek és csomagolásának anyag szerinti szétválasztását és újrahasznosítását az ártalmatlanításkor kell elvégezni. A mindenkor hatályos regionális törvényi előírásokat és irányelveket be kell tartani.

! MEGJEGYZÉS



A készüléket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Küldje vissza nekünk, a fuvart előre fizetve. Ezt követően gondoskodunk a megfelelő és környezetbarát ártalmatlanításról.

A németországi magán végfelhasználóknak lehetőségük van a készüléket az önkormányzati gyűjtőállomásra leadni.

Kérjük, hogy az üres elemeket az erre a célra szolgáló gyűjtőhelyeken dobja ki.

10 Szerviz

10.1 Vizsonteladó

Ha bármilyen kérdése van, forduljon hozzánk bizalommal:

Kapcsolat KVALIFIK Kft.

Sasadi út 78.

1118 Budapest | MAGYARORSZÁG

Email: info@kvalifik.hu | www.kvalifik.hu



10.2 Kalibrálási szolgáltatás

A kalibráció célja a mérőeszköz pontosságának ellenőrzése nyomon követhető referenciával való összehasonlítással.

ISO 17025 kalibrálási bizonyítványok a KVALIFIK Kft.-től szerezhetők be.

Magyarázat

Az ISO 17025 kalibrálás az MSZ EN ISO/IEC 17025 szabványon alapul, az akkreditációs alap világszerte elismert. Ezek a bizonyítványok kiváló minőségű kalibrálást és állandóan magas minőséget kínálnak.

MEGJEGYZÉS

A készüléket tesztjelentéssel szállítjuk.

Ez megerősíti, hogy a mérőeszköz beállítása és tesztelése megtörtént, anélkül, hogy a hőmérséklet-érzékelő pontosságáról bármiféle nyilatkozatot tettek volna.

MEGJEGYZÉS

Csak a gyártó tudja ellenőrizni az alapbeállításokat, és szükség esetén korrigálni.

10.3 Tartozékok

Tartalék alkatrészek:

GB-AA-2	479249	Tartalék AA elem (2 db)
<u>Megfelelő érzékelők:</u>		
GTE 130 OK	601483	Beszűrő érzékelő vezeték nélkül, Ø1,5 mm
GF 1TK-T3	609695	Kompakt bemerülő érzékelő szilikon fogóval, Ø3 mm
GF 1TK-E3	609697	Kompakt beszűrő érzékelő szilikon fogóval, Ø3 mm
GF 1TK-E1.5	609699	Kompakt beszűrő érzékelő szilikon fogóval, Ø1,5 mm
GF 1TK-L3	611299	Kompakt levegőérzékelő szilikon fogóval, Ø3 mm
GTF 300	600072	Drótszerű szonda tizedmásodperces mérésekhez
GTF 40K-620	610829	T-nyelű beszűrő érzékelő ömlesztett anyaghoz, talajhoz, komposzthoz

További tartozékok:

ST-G1000	611373	Védőtáska övcsipesszel
GCLIP 1000	475820	Fém övcsipesz, öntapadós
G1000_BASE	481885	Asztali állvány, fali tartó
GKK 1000	611603	Doboz (235 x 185 x 48 mm), lyukacsos béléssel 1 G1xxx-sorozatú műszerhez
GKK 252	601056	Doboz (235 x 185 x 48 mm), hab béléssel univerzális használathoz