



ELEKTRONIKA, TECHNIKA, SZOLGÁLTATÁS.

Conrad Szaküzlet, 1067 Budapest, VI., Teréz krt 23. Tel: 302 3588

## WS-9160-IT 3-csatornás rádióátvitelű hőmérő

Rendelési szám: 646277

### Rendeltetésszerű használat

A készülék a belső és külső hőmérséklet, továbbá a pontos idő kijelzésére szolgál. Nem alkalmas gyógyászati célra, vagy közönségtájékoztatásra. A kijelzőegység csak száraz zárt helyiségben alkalmazható, míg a külső érzékelőt védett külső helyen kell elhelyezni.

### A szállítás részei

- kijelzőegység
- külső érzékelő
- tartó a külső érzékelő számára, szerelési anyagokkal
- kezelési utasítás

### Biztonsági előírások

A kezelési utasítás figyelmen kívül hagyásából származó károokra nem vonatkozik a garancia. A következményes károkért sem vállalunk semmiféle felelősséget.

A szakszerűtlen kezeléssel, vagy a biztonsági előírások be nem tartásából eredő anyagi- vagy személyi károkért nem vállalunk felelősséget. Ezekben az esetekben megszűnik a garancia.

Biztonsági- és engedélyezési (CE) okokból tilos a készülék önkényes átépítése és/vagy megváltoztatása.

A készülék nem játék, és nem való gyerek kezébe. Állítsuk úgy fel, hogy a gyerekek ne férhessenek hozzá, mert üveget (kijelző), és lenyelhető apró alkatrészeket, továbbá elemeket tartalmaz.

A kijelzőegység csak száraz zárt helyiségben való.

A külső érzékelőt védett külső helyen (pl. tetőkiszögellés alatt) kell elhelyezni.

Ne hagyjuk szanaszét heverni a csomagolóanyagokat, mert veszélyes játékká válhatnak a gyerekek kezében.

Óvatosan bánjunk a készülékkel, mert az ütődések, vagy a még kis magasságból történő leesés is tönkreteheti.

### Tudnivalók az elemekről/akkukról

- Az elemek/akkuk nem valók gyerekek kezébe.
- Ne hagyjuk szabadon heverni az elemeket/akkukat, mert fennáll a veszélye annak, hogy gyerekek vagy háziállatok lenyelik őket. Lenyelés esetén azonnal forduljunk orvoshoz.
- A kifolyt vagy sérült elemek/akkumulátorok a bőrrel érintkezésbe jutva marási sérüléseket okozhatnak, viseljünk emiatt védőkesztyűt ilyen esetekben.
- Ne zárjuk rövidre, ne szedjük szét, és ne dobjuk tűzbe az elemeket/akkukat, mert ezek robbanás-veszélyes műveletek.
- Ne próbáljuk feltölteni a hagyományos elemeket. Robbanásveszély! Csak a tölthető akkumulátorokat töltjük, és csak alkalmas töltőkészülékkel.
- Az elemek vagy akkuk berakásakor ügyeljünk a helyes polarításra (a + és a – jelöléseket figyelve).
- Ne használjunk különböző töltöttségi állapotú elemeket keverten.
- Ne használjunk keverten elemet és akkut. Vagy csak elemeket, vagy csak akkukat használjunk.
- Elemek helyett használhatunk akkukat is. Az akkuk kisebb feszültsége (akku = 1,2 V; elem = 1,5 V) és kapacitása miatt azonban kisebb az üzemeltetési idő.
- Ha akkumulátort alkalmazunk a külső érzékelőben, vegyük figyelembe, hogy az akkuk érzékenyebbek az alacsony hőmérsékletre, ami erősen csökkenti az üzemeltetési időt.

### Üzembeállítás egy külső érzékelővel

- Rakjuk be először az elemeket a külső érzékelőbe. Nyissuk ki ehhez a külső érzékelő hátoldalán lévő elemtartó fedelét úgy, hogy lefelé eltoljuk. Rakjunk be helyes polaritással két AA-méretű ceruzaelemet (a + és – jelöléseket követve). Zárjuk le ismét az elemtartó fedelét.
- A külső érzékelő üzembeállítását követő 2 percn belül rakjuk be az elemeket a kijelzőegységbe is, máskülönben már nem ismeri fel a külső érzékelőt. Nyissuk ki a kijelzőegység hátoldalán található elemtartót.

Rakjunk be helyes polaritással két AAA-méretű mikro-ceruzaelemet (a + és – jelöléseket követve). Zárjuk le ismét az elemtartót.

- Rövid idő múlva meg kell jelennie a külső hőmérséklet értékének a kijelző legalsó sorában.

**Megjegyzés:** Mindig előbb a külső érzékelőbe rakjuk be az elemeket, és csak azután a kijelzőegységbe, mert különben nem ismeri fel a külső érzékelőt.

Ne rakjuk közvetlenül egymás mellé a külső érzékelőt és a kijelzőegységet. Tartsunk közöttük legalább kb. 0,5 m távolságot, mert különben vételi zavarok léphetnek fel.

Ha legkésőbb 2 perc múlva nem jelenik meg a külső hőmérséklet értéke a kijelző legalsó sorában, hanem csak vonalak láthatók helyette („- - -”), akkor vegyük ki az elemeket, majd rakjuk vissza – előbb a külső érzékelőbe, majd utána a kijelzőegységbe.

### Üzembeállítás több külső érzékelővel

A kijelzőegység maximum három külső érzékelővel tud együttműködni. Például elhelyezhetünk egy-egy külső érzékelőt a ház külső falán, a pincében és a garázsban.

### Több külső érzékelő üzembeállításának a menete:

- Vegyük ki először is az összes elemet a kijelző-egységéből és a külső érzékelőkből.
- Rakjuk be az elemeket az első külső érzékelőbe.
- 30 másodpercen belül rakjuk be az elemeket a kijelzőegységbe.
- Rövid időn belül meg kell jelennie a kijelző legalsó sorában az első külső érzékelő hőmérsékletének, azon kívül a vételi szimbólumának a kijelző jobb alsó részén.
- 10 másodpercen belül az után, hogy beraktuk az elemeket a kijelzőegységbe, be kell raknunk az elemeket a második külső érzékelőbe is.
- Rövid időn belül meg kell jelennie a kijelző legalsó sorában a második külső érzékelő hőmérsékletének, valamint a második csatorna szimbólumának.
- 10 másodpercen belül az után, hogy beraktuk az elemeket a második külső érzékelőbe, a harmadik külső érzékelőbe is be kell raknunk az elemeket.
- Rövid időn belül meg kell jelennie a harmadik külső érzékelő hőmérsékletének a kijelző legalsó sorában, és a második csatorna szimbólumának.

**Figyelem:** Pontosan kövessük a fenti utasításokat. Ne teljen el túl sok idő az elemeknek az egyes készülékekbe való berakásával, mert különben a kijelzőegység befejezi a vételi kísérleteket.

Adott esetben vegyük ki az elemeket az összes készülékből, és kezdjük előlről a műveleteket.

Ne rakjuk közvetlenül egymás mellé a kijelzőegységet és a külső érzékelőket. Tartsunk közöttük kb. 0,5 méter távolságot, mert különben vételi zavarok léphetnek fel.

### Általános tudnivalók az elemcseréről

Ha egy készülékben (külső érzékelő vagy kijelzőegység) kicseréljük az elemeket, új alapbeállítást kell végeznünk.

Vegyük ki az elemeket az összes készülékből, és újból végezzük el az üzembeállítás fentebb ismertetett lépéseit.

**Figyelem:** Erre azért van szükség, mert üzembeállításakor egy véletlenszerű biztonsági kód generálódik. Ez a rádió-átvitelt védi a zavarok ellen. A kijelzőegység ez által csak az elemek első berakásakor kódolt és felismert külső érzékelőket veszi.

Elemcserére akkor van szükség, ha a kijelzőegységen a kijelző kontrasztja leromlik, vagy már nem jelenik meg semmi a kijelzőn, ill. már nem történik meg egy külső érzékelő jelének a vétele.

### A pontos idő beállítása

- Kb. 3 másodpercig tartsuk megnyomva a „SET” (beállítás) gombot, amíg a kijelzőn villogni nem kezd a pontos idő kijelzési módja („12h” vagy „24h”).
- Nyomjuk meg röviden a „+” gombot, hogy a két kijelzési mód között váltunk.

**Megjegyzés:** A 12-órás kijelzési módban a hőmérséklet automatikusan °F-ben (Fahrenheit fok) jelenik meg, míg a 24-órásban °C-ban (Celsius fok).

- Erősítsük meg a választást a „SET” gomb rövid megnyomása által.
- Az óra számjegyei elkezdnek villogni.
- Állítsuk be az óra számjegyét a „+” gomb többszöri megnyomásával. A gyorsállításhoz tartsuk nyomva ezt a gombot.
- Erősítsük meg a választást a „SET” gomb rövid megnyomása által.
- A perc számjegyei elkezdnek villogni.
- Állítsuk be a percek a „+” gomb többszöri megnyomásával. A gyorsállításhoz tartsuk nyomva ezt a gombot.

- Erősítsük meg a választást a „SET” gomb rövid megnyomása által.

**Megjegyzés:** Ha néhány másodpercig nem nyomunk meg egyetlen gombot sem, akkor a készülék automatikusan elhagyjuk a pontos idő beállítási üzemmódot.

#### A minimum/maximum tároló kijelzése

A készülék automatikusan tárolja a hőmérsékletek minimum- és maximum értékét, amelyet a „MIN/MAX” gomb rövid megnyomása útján jeleníthetünk meg.

- Nyomjuk meg egyszer röviden a „MIN/MAX” gombot: a kijelzőn a minimum-érték jelenik meg, és a kijelző alján a „MIN” kiírás is megjelenik.
- Nyomjuk meg még egyszer röviden a „MIN/MAX” gombot: a kijelzőn a minimum-érték jelenik meg, a kijelző alján pedig a „MAX” kiírás látható.

#### A minimum/maximum tároló törlése

Kb. 3 másodpercig tartunk megnyomva a „MIN/MAX” gombot, ez által töröljük az összes tárolt minimum- és maximum-értéket.

**Megjegyzés:** Közvetlenül a törlés után a következő mért hőmérsékletek kerülnek tárolásra, mint új minimum- és maximum-érték.

#### A külső érzékelő felszerelése, ill. felállítása

A külső érzékelőt az együtt szállított tartóval vagy falra erősíthetjük, vagy állványként használhatjuk a tartót.

Válasszunk ki egy alkalmas felerősítési helyet, amelynek védettnek kell lenni a közvetlen csapadéktól és a közvetlen napsütéstől. Ideális hely lehet például egy tető-kiszögellés.

**Figyelem!** Ne használjuk a külső érzékelőt vízben vagy víz alatt, mert nem vízálló.

Használjunk a felszerelési helyhez illő szerelési anyagot, fúrjunk pl. lyukakat, és rakjunk beléjük tipliket.

**Figyelem!** Vigyázzunk a lyukak kifúrásakor, vagy a tartó felcsavarozásakor arra, hogy ne sértsünk meg kábelt vagy vezetéket.

#### A kijelzőegység felszerelése, ill. felállítása

Asztalra állításhoz van a kijelzőegység hátoldalán egy kihajtható állvány. A készüléket sík, elegendően nagy felületre állítsuk.

A kijelzőegységet lehet még falra is felszerelni. Egy lyuk van erre a célra a hátoldalán, amelynél fel lehet lógatni egy csavarra vagy egy szögre.

**Figyelem!** Vigyázzunk arra, hogy ne sértsünk meg kábelt vagy vezetéket. Felállításkor esetleg használjunk alkalmas alátétet, hogy a készülék ne hagyjon nyomokat vagy karcokat az értékes bútoron.

#### Karbantartás és tisztítás

A készülék nem igényel karbantartást, ezért ne szereljük szét. A készülék tisztítására csak egy tiszta, puha és száraz ruhát használjunk. Ne nyomjunk rá a ruhát erősen a kijelzőre, mert megsérülhet, vagy összekarcolódhat.

Ne használjunk vegyi tisztítószeret, mert elszínezheti a műanyagházat.

#### Megjegyzések a hatótávolságról

Rendszerint egy családi házban nem lehet probléma a kifogástalan működéssel. Azonban mint minden rádió-átvitelű készülék esetében, itt is zavarok léphetnek fel az átvitelben.

#### Gondoljunk a következőkre:

- A készülék a 868 MHz frekvenciatartományban üzemel, amelyet más készülékek is használnak. Ezért az azonos vagy szomszédos frekvencián üzemelő készülékek korlátozhatják a készülék működését és hatótávolságát.
- Ha az adó (külső érzékelő) és a vevő (kijelzőegység) látják egymást, a hatótávolság maximum 100 méter (ez az ún. „szabadtéri hatótávolság”). Épületeken belül ez az (elméleti) hatótávolság az építési mód és a környezeti körülmények függvényében nagyon nagy mértékben lecsökken. A vasbeton, a fémajtók, vagy a fémrétegelte hőszigetelések is negatív hatással vannak a hatótávolságra.

#### A csökkent hatótávolság oka lehet még:

- mindennemű nagyfrekvenciás zavar (pl. mikro-hullámú sütő stb.),
- mindennemű beépítés (falak) és növényzet,
- a készülék közelében, vagy az átviteli útvonalon belüli vagy ahhoz közel eső vezetőképes alkatrészek, pl. fűtőtestek, fémgőzölt szigetelőablakok, vasbeton-födémek stb.
- Az antennák sugárzási karakterisztikájának a befolyásolása az adónak vagy a vevőnek vezető felületektől vagy tárgyaktól (fémasztalok, de az emberi test vagy a talaj is) való távolsága által.
- Városi környezetnek a jel/zaj-viszonyt csökkentő szélessávú zavarai; a hasznos jelet már nem ismeri fel a készülék ebben a „zajban”.
- Nem kielégítően leárnyékolat elektronikus készülékek által történő besugárzás (pl. nyitottan üzemelő számítógépek stb.).

#### Eltávolítás

##### a) Készülék

Ha a készülék kiszolgáltá élettartamát, ne dobjuk el a háztartási hulladék közé, mert értékes anyagokat tartalmaz, hanem távolítsuk el az érvényben lévő törvényi szabályozásnak megfelelően.

##### b) Elemek és akkuk

A kimerült/elhasznált elemeket és akkukat ne dobjuk a háztartási hulladék közé, hanem vigyük speciális gyűjtőhelyre, vagy bármely olyan üzletbe, ahol ilyeneket árusítanak.

#### Műszaki adatok

##### a) Kijelzőegység

hőmérsékletmérés tartomány	-9,9° ÷ +59,9°C (feloldás 0,1°C) (tartományon kívül „OF.L” kijelzés)
mérési időköz	15 másodperc
elem típusa	2 db AAA/mikro-ceruzaelem pl. Conrad 652303 rend. sz. (2 db)
elem-üzemeltartam méretek	kb. 1 év 84 x 22,6 x 149 mm

##### b) külső érzékelő

hőmérsékletmérés tartomány	-39,9° ÷ +59,9°C (feloldás 0,1°C) (tartományon kívül „OF.L” kijelzés)
mérési időköz	4 másodperc
elem típusa	2 db AA-ceruzaelem (minyon) pl. Conrad 652502 rend. sz. (2 db)
elem-üzemeltartam méretek	kb. 1 év 38,2 x 21,2 x 128,3 mm

#### Konformitási nyilatkozat

Mi, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Srasse 1, D-92240 Hirschau, ehelyt úgy nyilatkozunk, hogy ez a termék megfelel az 1999/5/EU Irányelv alapvető követelményeinek és más lényeges előírásainak.

**Figyelem!** Ennek a terméknek a konformitási nyilatkozata a [www.conrad.com](http://www.conrad.com) web-oldalon megtalálható.