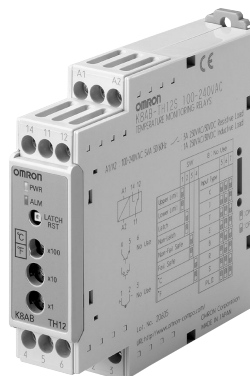


# Hőmérséklet-figyelő relé

## K8AB-TH

### Kompakt és vékony relé: ideális megoldás a hőmérséklet-riasztáshoz és -figyeléshez

- Segítségével megelőzhetők a túlzott hőmérséklet-emelkedések és figyelhetők a rendellenes hőmérsékletértékek.
- Hőmérséklet-figyelő vékony kivitelben: a szélessége mindössze 22,5b mm.
- A funkciók egyszerű beállítása DIP-kapcsolóval.
- Többfunkciós bemenet hőelemhez és Pt100 hőérzékelőhöz.
- Választható kimeneti működés: nem hibabiztos/hibabiztos.
- Riasztási állapot azonosítása LED-es kijelzéssel.
- CE-jelölés
- Az UL/CSA tanúsítvány beszerzése folyamatban.



CE **NEW**

## Jellemzők

- Ezt a hőmérséklet-figyelő relét kifejezetten a rendellenes hőmérsékletértékek figyeléséhez tervezték, hogy megelőzhető legyen a túlzott hőmérséklet-emelkedés, és így a berendezés károsodása.
- Tartalmaz egy 3 A terhelhetőségű relét, 250 VAC esetén (ohmos terhelés). Öntartó kimeneti funkció.
- A beállítások megadása és a funkciók választása DIP-kapcsolóval történik.
- A szükséges típusok száma csökkenthető a hőelemet és Pt100 hőérzékelőt egyaránt fogadó többfunkciós bemenettel.

### Funkciók és üzemmódok választása

- A következő beállítások állnak rendelkezésre: riasztási üzemmód (felső/alsó határérték), reteszelés engedélyezése/tiltása, °C/°F, relékimenet nem hibabiztos/hibabiztos működése, beállításvédelem.

### Érintkezők bekötése érvéghüvelyekkel

- Bekötés 2 × 2,5 mm<sup>2</sup> tömör vezetékkel vagy 2 × 1,5 mm<sup>2</sup> érvéghüvellyel.

## A típusszámok felépítése

### A típusszámok magyarázata

**K8AB-TH1** ☐ ☐

1 2 3 4

#### 1. Alaptípus

K8AB: Mérő- és figyelőrelé

#### 2. Funkció

TH1: Hőmérséklet-figyelő relé

#### 3. Beállítási tartomány

- 1: Alacsony hőmérsékletű tartomány (0–399°C: beállítás 1°C lépésközzel)
- 2: Magas hőmérsékletű tartomány (0–1800°C: beállítás 10°C lépésközzel)

#### 4. Kimeneti jel

S: Egy SPDT relékimenet

## Rendelési információ

### Típusválaszték

| Hőmérséklet-figyelő relé                                                            | Bemenet típusa | Hőmérséklet-beállítási tartomány | Beállítási egység             | Tápfeszültség | Típus                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------|
|  | Hőelem/Pt100   | 0–399°C/°F                       | 1°C/°F                        | 100–240 VAC   | K8AB-TH11S 100-240VAC |
|                                                                                     |                |                                  |                               | 24 V AC/DC    | K8AB-TH11S 24VAC/VDC  |
|                                                                                     | Hőelem         | 0–1700°C<br>0–3200°F             | 10°C/°F (Lásd a megjegyzést.) | 100–240 VAC   | K8AB-TH12S 100-240VAC |
|                                                                                     |                |                                  |                               | 24 V AC/DC    | K8AB-TH12S 24VAC/VDC  |

**Megjegyzés:** A beállítási tartományokat lásd: 3. oldal.

# Műszaki adatok

## ■ Névleges értékek

| Jellemző                                   | Tápfeszültség          | 100–240 VAC, 50/60 Hz                                                                                                                                               | 24 VAC, 50/60 Hz vagy 24 VDC                      |
|--------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Megengedett feszültségtartomány            |                        | A tápfeszültség 85%–110%-a                                                                                                                                          |                                                   |
| Teljesítményfelvétel                       |                        | Legfeljebb 5 VA                                                                                                                                                     | Legfeljebb 2 W (24 VDC), legfeljebb 4 VA (24 VAC) |
| Érzékelőbemenetek                          | K8AB-TH11S             | Hőelem: K, J, T, E; platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100                                                                                                           |                                                   |
|                                            | K8AB-TH12S             | Hőelem: K, J, T, E, B, R, S, PLII                                                                                                                                   |                                                   |
| Kimeneti relé                              |                        | Egy SPDT relé (3 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés)                                                                                                                 |                                                   |
| Külső bemenetek (reteszelés beállításához) | Érintkezős bemenet     | BE: legfeljebb 1 k $\Omega$ , KI: legalább 100 k $\Omega$                                                                                                           |                                                   |
|                                            | Nem érintkezős bemenet | Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: legfeljebb 1,5 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: legfeljebb 0,1 mA                                                     |                                                   |
|                                            |                        | Szivárgási áram: kb. 10 mA                                                                                                                                          |                                                   |
| Beállítási mód                             |                        | Forgókapcsolóval (három kapcsoló)                                                                                                                                   |                                                   |
| Állapotjelzők                              |                        | Tápellátás (PWR): zöld LED, relékimenet (ALM): piros LED                                                                                                            |                                                   |
| Egyéb funkciók                             |                        | Riasztási üzemmód (felső/alsó határérték), nem hibabiztos/hibabiztos relékimenet választása, kimenet öntartása, beállításvédelem, hőmérséklet mértékegysége (°C/°F) |                                                   |
| Működési környezeti hőmérséklet            |                        | –10 és 55°C között (lecsapódás és jegesedés nélkül)                                                                                                                 |                                                   |
| Működési környezeti páratartalom           |                        | Relatív páratartalom: 25%–85%                                                                                                                                       |                                                   |
| Tárolási hőmérséklet                       |                        | –25 és 65°C között (lecsapódás és jegesedés nélkül)                                                                                                                 |                                                   |

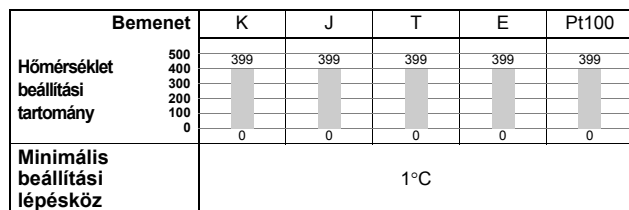
## ■ Jellemző adatok

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beállítási pontosság                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | ±2,0% (teljes tartományra)                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Hiszterézis szélessége                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | 2°C                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kimeneti relé                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ohmos terhelés                    | 3 A 250 VAC esetén (cosφ = 1), 3 A 30 VDC esetén (L/R = 0 ms)                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Induktív terhelés                 | 1 A 250 VAC esetén (cosφ = 0,4), 1 A 30 VDC esetén (L/R = 7 ms)                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Minimális terhelés                | 10 mA 5 VDC esetén                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Érintkező maximális feszültsége   | 250 VAC                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Érintkező maximális árama         | 3 A AC                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Maximális kapcsolási teljesítmény | 1500 VA                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mechanikai élettartam             | 10 000 000 művelet                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elektromos élettartam             | Zárás: 50 000 alkalommal, bontás: 30 000 alkalommal                                                                                                                                                                                                                                       |
| Mintavételezési ciklus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | 500 ms                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Szigetelési ellenállás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   | 20 MΩ (500 V esetén) a feszültség alatti csatlakozó és a külső, töltés nélküli alkatrészek között<br>20 MΩ (500 V esetén) tetszőleges két, feszültség alatti csatlakozó között (azaz a bemeneti, kimeneti és a tápcsatlakozók között)<br>20 MΩ (500 V esetén) a nyitott érintkezők között |
| Átütési szilárdság                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   | 2000 VAC, 50/60Hz, 1 percig a különböző polarítású feltöltött csatlakozók között                                                                                                                                                                                                          |
| Rezgésállóság                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | 10–55 Hz-es rezgés 50 m/s <sup>2</sup> gyorsulással 5 percen át 10 alkalommal az X, Y és Z irányból                                                                                                                                                                                       |
| Ütésállóság                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 150 m/s <sup>2</sup> (100 m/s <sup>2</sup> a reléérintkezőknél) háromszor az X, Y és Z tengely mind a hat irányból                                                                                                                                                                        |
| Tömeg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | 130 g                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Védettségi osztály                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Memóriavédelem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   | Nem törölődő memória (írások száma: 200 000)                                                                                                                                                                                                                                              |
| Biztonsági szabványok                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Engedélyezések                    | EN 61010-1                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alkalmazási szabványok            | EN 61326 és EN 61010-1 (2-es környezetszennyezési szint, II-es túlfeszültség-védelmi kategória)                                                                                                                                                                                           |
| EMC (elektromágneses zavarvédelem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| EMI (elektromágneses interferencia): EN 61326<br>Sugárzott interferenciamező erőssége: EN 55011 1. csoport, A osztály<br>Érintkezőfeszültség zaja: EN 55011 1. csoport, A osztály<br>EMS (elektromágneses árnyékolás): EN 61326<br>Elektromos kisülés (ESD) elleni védettség: EN 61000-4-2: 4 kV érintkezésses kisülés (2-es szint)<br>8 kV átütési kisülés (3-as szint)<br>10 V/m, amplitúdómodulált (80–1000 MHz, 1,4–2 GHz) (3-as szint)<br>Rádiófrekvencia (RF) elleni védettség: EN 61000-4-3: 2 kV tápvonal (3-as szint)<br>Impulzus elleni védettség: EN61000-4-4: 2 kV kimeneti jelvonal (relékimenet) (4-es szint)<br>1 kV mérővonal és I/O jelvonalak (4-es szint)<br>3 V (0,15–80 MHz) (3-as szint)<br>Vezetett zaj elleni védettség: EN 61000-4-6: 1 kV vonalak között: tápvonal, kimeneti vonal (relékimenet) (2-es szint)<br>Túlfeszültség elleni védettség: EN 61000-4-5: 2 kV vonal és földelés között: tápvonal, kimeneti vonal (relékimenet) (3-as szint)<br>Ipari frekvencia<br>Mágneses mező elleni védettség: EN 61000-4-8: 30 A/m (50 Hz) folytonos<br>Feszültségcsúcs- és kiesés elleni védettség: EN 61000-4-11: 0,5 ciklus, 100% (névleges feszültség) |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Érintkezőcsavar meghúzási nyomatéka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   | 0,54–0,55 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Csatlakozóvég                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | Két, 2,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű tömör vezeték vagy két, 1,5 mm <sup>2</sup> keresztmetszetű érvégűvel szigetelőhüvellyel, egymáshoz erősíthetők.                                                                                                                                 |
| Ház színe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | Munsell 5Y8/1 (elefántcsontszínű)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ház anyaga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | ABS-műgyanta (éghetetlen műgyanta)                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Felszerelés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | DIN-sínre szerelhető vagy M4-es csavarokkal rögzíthető                                                                                                                                                                                                                                    |
| Méretek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   | 22,5 × 100 × 90 mm (Sz × Mé × Ma)                                                                                                                                                                                                                                                         |

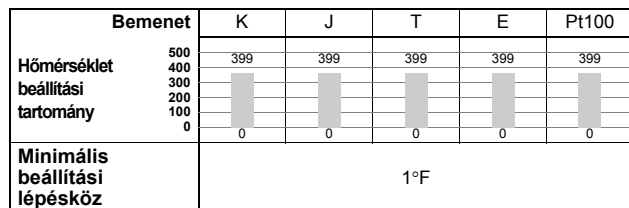
## ■ Beállítási tartományok

### K8AB-TH11S

#### Celsius

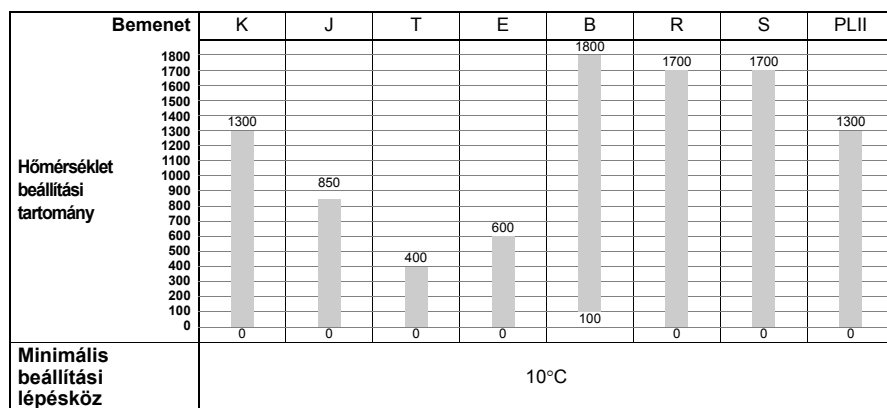


#### Fahrenheit

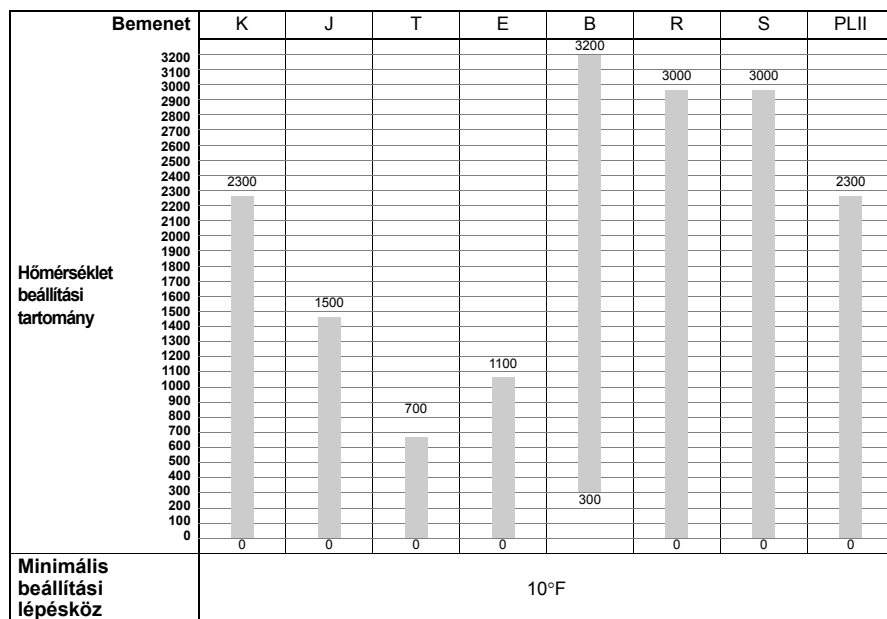


### K8AB-TH12S

#### Celsius



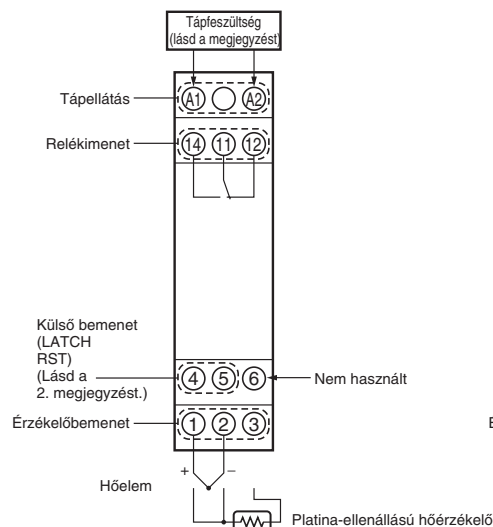
#### Fahrenheit



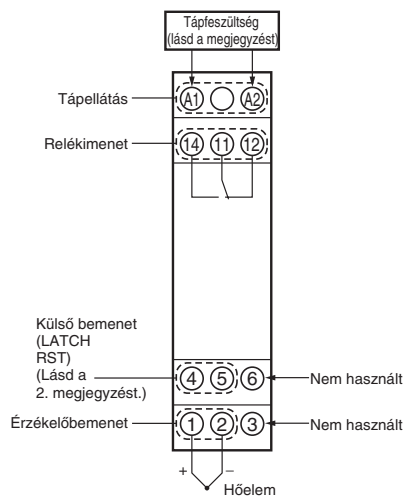
# Csatlakoztatás

## Bekötési rajzok

K8AB-TH11S



K8AB-TH12S

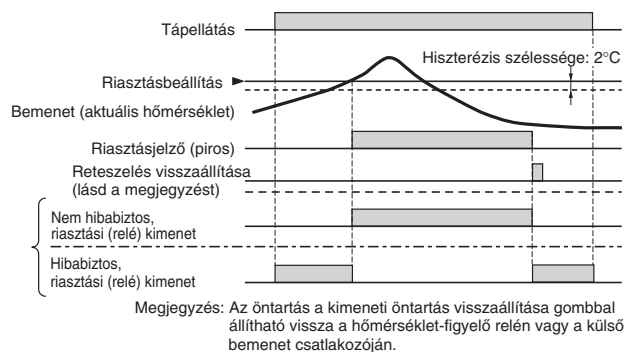


- Megjegyzés:**
1. A bemeneti tápellátás a típustól függően változik. 100–240 VAC vagy 24 V AC/DC (polaritás nélkül)
  2. A külső bemeneti csatlakozók bekötése az alábbiak szerint történik:

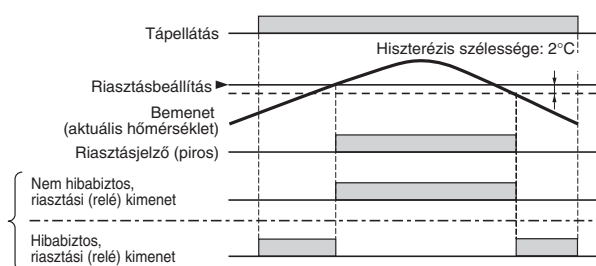


## Működés (a felső határértékű riasztás használatával)

### Kimeneti öntartás engedélyezve (alapbeállítás: öntartás engedélyezve)

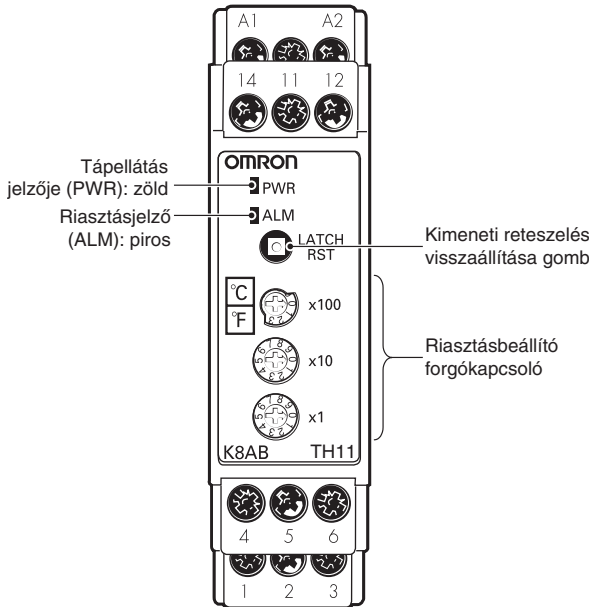


### Kimeneti öntartás tiltva



# Elnevezések

## Előlapi műveletek



## Állapotjelzők

| Elem                     | Használat                                                                                                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tápellátás jelzője (PWR) | Világít: tápellátás be van kapcsolva.<br>Villog: beállítási érték védelme.                                                             |
| Riasztásjelző (ALM)      | Világít: a relé működik.<br>Villog: nincs jel az érzékelőről, vagy meghibásodott a hőmérséklet-figyelő relé. (Lásd az 1. megjegyzést.) |

## Működéskapcsolók

| Elem                                  | Használat                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kimeneti öntartás visszaállítása gomb | Ezzel a gombbal a kimeneti öntartás állítható vissza. (Akkor használható, ha az öntartás engedélyezve van.) (Lásd a 2. megjegyzést.)                |
| Riasztásbeállító forgókapcsoló        | Állítsa be az egyes helyi értékeken a riasztási hőmérsékletet.<br>K8AB-TH11S: x1, x10, x100 helyi érték<br>K8AB-TH12S: x10, x100, x1000 helyi érték |

**Megjegyzés:**

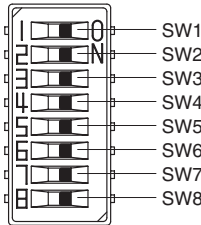
- Az ALM riasztásjelző a következő esetekben villog:
  - A hőmérséklet bemeneti értéke kívül esik a megadott tartományon.
  - A hőmérséklet beállított értéke kívül esik a megadott tartományon.
  - Hiba van a belső áramkörökben.
- A beállítási érték védelme akkor működik, ha legalább 5 másodpercig megnyomják a reteszelés-visszaállító gombot. A beállítási érték védelmének bekapcsolásakor a tápellátás jelzője villog. A beállítási érték védelmének kikapcsolásához legalább 5 másodpercig ismét meg kell nyomni a reteszelés-visszaállító gombot.

## Riasztásbeállító forgókapcsoló



Forgassa a nyilat a beállítani kívánt számhoz.

## Funkcióbeállító DIP-kapcsoló



A DIP-kapcsoló a hőmérséklet-figyelő relé oldalán található. (Az alapértelmezett beállításokhoz az összes kapcsoló KI állásban van.)



|     | Funkció                                 |                              |                            | Alap-beállítás |
|-----|-----------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------|
| SW1 | Riasztási mód                           | KI                           | Felső határértékű riasztás | KI             |
|     |                                         | BE                           | Alsó határértékű riasztás  |                |
| SW2 | Kimeneti reteszelés beállítása          | KI                           | Engedélyezve               | KI             |
|     |                                         | BE                           | Letiltva                   |                |
| SW3 | Működési mód: nem hibabiztos/hibabiztos | KI                           | Nem hibabiztos             | KI             |
|     |                                         | BE                           | Hibabiztos                 |                |
| SW4 | Hőmérséklet mértékegysége               | KI                           | °C                         | KI             |
|     |                                         | BE                           | °F                         |                |
| SW5 | Bemenettípus választása                 | Lásd a következő táblázatot. |                            | KI             |
| SW6 |                                         |                              |                            | KI             |
| SW7 |                                         |                              |                            | KI             |
| SW8 |                                         |                              |                            | KI             |
| SW8 | Nem használt                            | ---                          |                            | KI             |

## K8AB-TH11S

|     | Érzékelő típusa |    |    |    |        |        |        |        |
|-----|-----------------|----|----|----|--------|--------|--------|--------|
|     | K               | J  | T  | E  | Pt100* | Pt100* | Pt100* | Pt100* |
| SW5 | KI              | KI | KI | KI | BE     | BE     | BE     | BE     |
| SW6 | KI              | KI | BE | BE | KI     | KI     | BE     | BE     |
| SW7 | KI              | BE | KI | BE | KI     | BE     | KI     | BE     |

\* Ezen beállítások bármelyikénél a típus Pt100 lesz.

## K8AB-TH12S

|     | Érzékelő típusa |    |    |    |    |    |    |      |
|-----|-----------------|----|----|----|----|----|----|------|
|     | K               | J  | T  | E  | B  | R  | S  | PLII |
| SW5 | KI              | KI | KI | KI | BE | BE | BE | BE   |
| SW6 | KI              | KI | BE | BE | KI | KI | BE | BE   |
| SW7 | KI              | BE | KI | BE | KI | BE | KI | BE   |

## ■ Funkciók

### Beállítási érték védelme

Ez a funkció védi (azaz nem engedi megváltozni) a hőmérséklet-figyelő relé forgókapcsolóin és DIP-kapcsolóján beállított riasztási értéket és üzemmódokat.

A védelmi funkció bekapcsolásához a hőmérséklet-figyelő relén legalább 5 másodpercig lenyomva kell tartani a kimeneti reteszelés visszaállítása gombot, vagy legalább 5 másodpercig be kell kapcsolni a külső bemenetet.

A védelem bekapcsolása után a tápellátás visszajelzője villog.

A védelmi funkció kikapcsolásához a hőmérséklet-figyelő relén legalább 5 másodpercig lenyomva kell tartani a kimeneti reteszelés visszaállítása gombot, vagy legalább 5 másodpercig be kell kapcsolni a külső bemenetet.

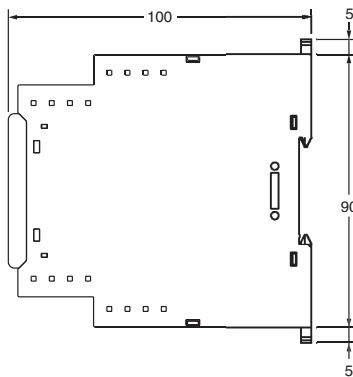
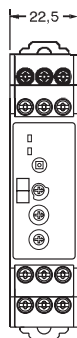
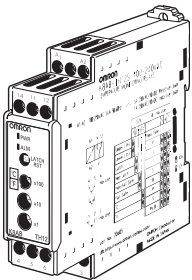
A védelem kikapcsolása után a tápellátás visszajelzője folyamatosan világít.

## Méretetek

**Megjegyzés:** Ha külön nem jelezzük, minden egység milliméterben értendő.

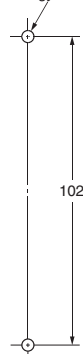
### ■ Hőmérséklet-figyelő relé

K8AB-TH



#### Rögzítőfurat méretei

Két M4-es vagy 4-es átmérőjű csavar



**Megjegyzés:** A csavaros felerősítésnél húzza ki és használja a kapcsokat.

# Óvintézkedések

## ⚠ FIGYELEM

Ha a készülékre tápfeszültség van kapcsolva, ne érjen az érintkezőkhöz. Ilyen esetekben kisebb áramütés veszélye áll fenn, amely személyi sérüléseket okozhat.



Ügyeljen arra, hogy a készülékbe ne kerülhessen semmilyen fémtárgy, drót vagy fémforgács. Ilyen esetben ugyanis áramütés, tüzeset vagy meghibásodás lehetősége áll fenn.



Ne működtesse a terméket gyúlékony vagy robbanásveszélyes gázok közelében. Ilyen esetben ugyanis a robbanás következtében kisebb sérülés érheti.



Ne kísérelje meg szétszerelni, megváltoztatni vagy javítani a terméket, valamint ne érintse belső alkatrészeit. Esetenként kisebb áramütés, tűz vagy hibás működés fordulhat elő.



A laza csavarok tüzet okozhatnak.

Az érintkezők csavarjait húzza meg a megadott 0,54–0,55 Nm nyomatokkal.



A hőmérséklet-figyelő relé paramétereit a figyelt rendszernek megfelelően állítsa be. A helytelen paraméterek miatt bekövetkező rendellenes működés berendezéskárosodást vagy balesetet okozhat. A hőmérséklet-figyelő relé beállításainak megadásához a következő eljárás használható.

- Adja meg a hőmérséklet-figyelő relé beállításait a figyelt rendszernek megfelelően.
- A hőmérséklet-figyelő relé oldalán található kapcsolók beállítása előtt kapcsolja ki a hőmérséklet-figyelő relé tápellátását. A hőmérséklet-figyelő relé oldalán lévő kapcsolók beállításai a tápegység bekapcsolásakor lépnek életbe.



A hőmérséklet-figyelő relé hibás működése következtében a figyelési műveletek vagy a riasztási kimenetek hiánya anyagi károkat okozhat a berendezésekben és az eszközökben. Hajtson végre időszakos karbantartást a hőmérséklet-figyelő relén. A biztonság megőrzése érdekében a hőmérséklet-figyelő relé esetleges meghibásodása esetére tegye meg a szükséges intézkedéseket, például külön vonalon telepítsen figyelőeszközt.



Ha a kimeneti relét várható élettartamán túl használja, az érintkezők beégése fordulhat elő. Mindig vegye figyelembe az alkalmazási feltételeket, és a kimeneti relét névleges terhelhetőségén és várható élettartamán belül használja. A kimeneti relé várható élettartama jelentősen függ a kapcsolási kapacitástól és a kapcsolási feltételektől.



## ■ Biztonságos használat

- Ne használja a hőmérséklet-figyelő relét az alábbi helyeken:
  - Folyadékok vagy olaj ráfröccsenése veszélyének kitett helyeken
  - Olyan helyeken, ahol fűtőberendezések által létrehozott hőszugárzás közvetlen hatásának van kitéve
  - Külső, illetve közvetlen napsugárzásnak kitett helyeken
  - Pornak vagy korrozív gáznak (különösen kén- és ammóniagáznak) kitett helyeken
  - Jelentős hőmérséklet-változásnak kitett helyeken
  - Jegesedésnek vagy páralecsapódásnak kitett helyeken
  - Ütődéseknek vagy rázkódásnak kitett helyeken
- A hőmérséklet-figyelő relét a névleges hőmérsékleti és páratartalmi tartományoknak megfelelő környezetben kell használni és tárolni.
- A hőmérséklet-figyelő relét a megfelelő irányban szerelje fel.

- Ügyeljen az érintkezők megfelelő polaritású bekötésére.
- A be- és kimeneti csatlakozásokat megfelelően kösse be.
- A hőmérséklet-figyelő relét a műszaki előírások, valamint a névleges feszültségre és terhelésre megadott értékek szerint használja.
- Ügyeljen arra, hogy ugyanazt a beállítást adja meg a hőérzékelő típusára és a hőmérséklet-figyelő relé bemenettípusára.
- A hőelem kábelének meghosszabbításakor mindig a hőelem típusának megfelelő kábeleket használjon.
- A platina-ellenállású hőérzékelő kábelének meghosszabbításakor vagy csatlakoztatásakor ügyeljen a kis ellenállású vezetékek használatára (azaz legfeljebb 5 Ω vezetékenként), és a három kábel ellenállása legyen azonos.
- A kábelezésnél a megadott méretű csatlakozóvégeket használja.
- Ne kösse be a nem használt csatlakozókat.
- Kapcsoló, relé vagy más eszköz használatával biztosítsa, hogy a tápfeszültség egy másodpercen belül elérje névleges értékét. A feszültség szakaszos növelésénél előfordulhat, hogy a tápforrás nem állítható alaphelyzetbe, vagy hibás működés fordulhat elő.
- A rendszert (például a vezérlőpanelt) úgy tervezze meg, hogy figyelembe veszi a bekapcsolás utáni 1 másodperces késleltetést a hőmérséklet-figyelő relé kimenetén.
- A hőmérséklet-figyelő relé tápegységének bekapcsolása után mintegy 30 perc szükséges a helyes hőmérséklet észleléséhez. A tényleges figyelés indítása előtt legalább 30 perccel kapcsolja be a tápegységet.
- Az indukcióból származó zajok elkerülése érdekében a hőmérséklet-figyelő relé érintkezőegységének vezetékezését tartsa távol a nagy feszültségű vagy áramerősségű tápvezetésektől. A hőmérséklet-figyelő relé kábeleit ne vezesse a tápvezetésekkel párhuzamosan vagy azonos csatornában. Árnyékolt kábelek és külön vezetőcső vagy csatorna használata javasolt.
- Szereljen fel túlfeszültségvédőt vagy zajsűrőt azokra a külső eszközökre, amelyek zavarforrást képezhetnek, például a motorokra, a transzformátorokra, az elektromágnesekre és a mágnesestekercsekre. Ha a tápellátásnál zajsűrőt használ, először ellenőrizze a feszültséget vagy az áramfelvételt, ezután helyezze el a zajsűrőt a hőmérséklet-figyelő reléhez minél közelebb. A hőmérséklet-figyelő relét a lehető legtávolabbra kell elhelyezni a nagy teljesítményű nagyfrekvenciás jeleket előállító berendezésektől (például nagyfrekvenciás hegesztőgépek vagy varrógépek).
- A mikrohullámú interferencia hatással lehet a hőmérséklet-figyelő relé működésére. Ne használjon mikrohullámú vevőt a hőmérséklet-figyelő relé közelében.
- Az egységhez közel kapcsolót vagy megszakítót kell biztosítani. A kapcsolót vagy a megszakítót a kezelő által könnyen elérhető helyre kell telepíteni, és megfelelő felirattal kell ellátni.
- A tisztításhoz ne használjon oldószert vagy hasonló vegyszereket. Használjon szabványos minőségű alkoholt.
- Ha a hulladékkezeléshez szétszereli a terméket, használjon megfelelő szerszámokat. Az éles belső alkatrészek sérülést okozhatnak.
- A hőmérséklet-figyelő relét másik készüléken belül telepítse.

# A garanciával és az alkalmazással kapcsolatos megjegyzések

## Olvassa el és értelmezze ezt a dokumentumot

A termékek megvásárlása előtt olvassa el és értelmezze ezt a dokumentumot. Ha bármilyen kérdése vagy észrevétele merülne fel, lépjen kapcsolatba az OMRON képviselőjével.

## Garancia és a felelősség korlátozása

### GARANCIA

Az OMRON az OMRON általi eladástól számított három éves időtartamra (vagy a szerződésben külön megadott időtartamra) kizárólagos garanciát vállal arra, hogy termékei mentesek az anyagokból és a megmunkálásból eredő hibáktól.

AZ OMRON SEM KIFEJEZETTEN SEM VÉLELMEZETTEN NEM GARANTÁLJA ÉS NEM ÁLLÍTJA, HOGY TERMÉKEI MINDEN SZABÁLYNAK MEGFELELNEK, FORGALMAZHATÓK ÉS AZ ADOTT CÉLOKNAK MEGFELELNEK. A VÁSÁRLÓ VAGY A FELHASZNÁLÓ TUDOMÁSUL VESZI, HOGY EGYEDÜL A VÁSÁRLÓ VAGY A FELHASZNÁLÓ ÁLLAPÍTOTTA MEG A TERMÉK ALKALMASSÁGÁT A HASZNÁLATI TERÜLET ÁLTAL TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK TELJESÍTÉSÉRE. AZ OMRON MINDEN EGYÉB KIFEJEZETT ÉS VÉLELMEZETT GARANCIÁVÁLLALÁST KIZÁR.

### A FELELŐSSÉG KORLÁTOZÁSA

AZ OMRON SEMMILYEN MÓDON NEM FELELŐS A TERMÉKEKKEL KAPCSOLATOS KÜLÖNLEGES, KÖZVETETT VAGY KÖVETKEZMÉNYKÉNT KIALAKULÓ KÁROKÉRT, PROFITKIESÉSEKÉRT VAGY ÜZLETI VESZTESEGEKÉRT, MÉG AKKOR SEM, HA AZ ILYEN JELLEGŰ KÖVETELÉS SZERZŐDÉSEN, GARANCIÁN, HANYAGSÁGON VAGY KÖZVETLEN FELELŐSSÉGEN ALAPUL.

Az OMRON bármely eseményre vonatkozó felelőssége semmilyen esetben sem lépheti túl a felelősségi követelés alapját képező termék árát.

AZ OMRON SEMMILYEN ESETBEN SEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET A TERMÉKEK GARANCIÁJÁVAL, JAVÍTÁSÁVAL VAGY A RÁJUK VONATKOZÓ EGYÉB KÖVETELÉSEKKEL KAPCSOLATBAN, HACSAK AZ OMRON ELEMZÉSE MEG NEM ERŐSÍTI, HOGY A TERMÉKEK KEZELÉSE, TÁROLÁSA, TELEPÍTÉSE ÉS KARBANTARTÁSA MEGFELELŐEN TÖRTÉNT, ILLETVE A TERMÉKEK NEM SZENNYEZŐDTEK, NEM TÖRTÉNT RONGÁLÁS, HELYTELEN HASZNÁLAT, ILLETVE ILLETÉKTELEN MÓDOSÍTÁS VAGY JAVÍTÁS.

## Az alkalmazással kapcsolatos megjegyzések

### A HASZNÁLATRA VALÓ ALKALMASSÁG

Az OMRON nem vállal felelősséget a vásárló által alkalmazott termékek kombinációjára alkalmazható szabványokkal, törvényekkel vagy szabályokkal, sem pedig a termékek használatával kapcsolatban.

Tegyen meg mindent annak megállapítása érdekében, hogy a termék megfelel-e azoknak a rendszereknek, gépeknek és berendezéseknek, amelyekkel használni kívánja.

Ismerje meg és tartsa be a termék használatára vonatkozó összes korlátozást.

A TERMÉKEK CSAK ABBAN AZ ESETBEN HASZNÁLHATÓK OLYAN ALKALMAZÁSI TERÜLETEN, AMELY KOMOLY VESZÉLYT JELENT EMBERÉLETRE ÉS TULAJDONRA, HA A RENDSZER EGÉSZÉ A KOCKÁZATOK FIGYELEMBEVÉTELÉVEL KERÜLT MEGTERVEZÉSRE, ÉS HA AZ OMRON RENDSZEREK A FELHASZNÁLÁSI TERÜLETRE VONATKOZÓ MEGFELELŐ MINŐSÍTÉS ÉS TELEPÍTÉS MELLETT TÖLTIK BE SZEREPÜKET A BERENDEZÉS VAGY A RENDSZER EGÉSZÉBEN.

## Felelősség elhárítása

### TELJESÍTMÉNYADATOK

Az ebben a dokumentumban olvasható teljesítményadatok útmutatásul szolgálnak a megfelelést megállapítani kívánó felhasználó számára, és nem vonatkozik rájuk garancia. Az adatok az OMRON tesztkörnyezetére vonatkozhatnak, és a felhasználóknak ezeket összehangba kell hozniuk a tényleges alkalmazás követelményeivel. A valós teljesítményre az OMRON a *Garancia és a felelősség korlátozása* című szakaszban leírtak szerint vállal garanciát.

### A MŰSZAKI ADATOK VÁLTOZÁSA

A termékek műszaki adatai és a tartozékok a fejlesztések és egyéb okok miatt bármikor megváltozhatnak. A megvásárolt termék tényleges műszaki adataival kapcsolatban forduljon az OMRON képviselőjéhez.

### MÉRET ÉS TÖMEG

A méret és a tömeg névleges adat, és még abban az esetben sem használható gyártási célokra, ha a tűréshatárok fel vannak tüntetve.

Cat. No. N150-HU2-01

**Az állandó termékminőség javítás érdekében, fenntartjuk a műszaki adatok előzetes bejelentés nélküli változtatásának a jogát.**

MAGYARORSZÁG  
OMRON ELECTRONICS Kft.  
1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3  
Tel: 399-30-50  
Fax: 399-30-60  
www.omron.hu  
infohun@eu.omron.com