

ELKO EP Hungary Kft.

Erzsébet királyné útja 125.
1142 Budapest
Magyarország
Tel.: +36 1 40 30 132
e-mail: info@elkoep.hu
www.elkoep.hu

Made in Czech Republic

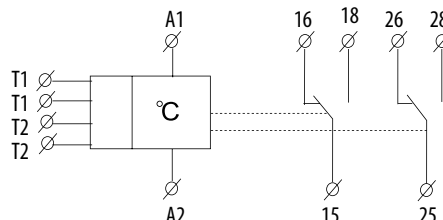
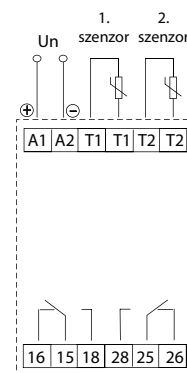
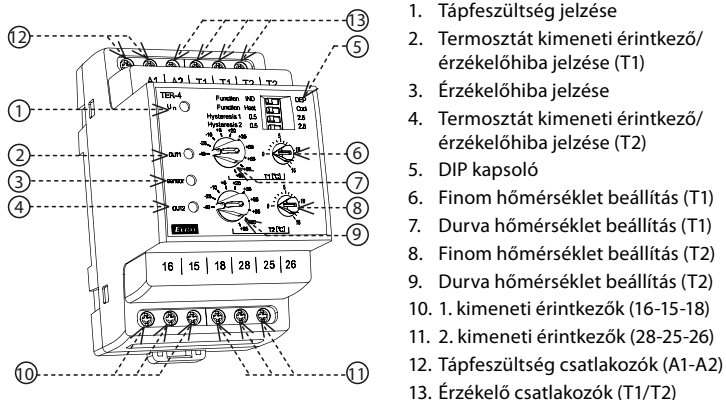
02-8/2023 Rev.: 0


TER-4

Dupla termosztát -40 .. +110 °C tartományra


Jellemzők

- Hőmérséklet-felügyeleti relé, mely sokoldalúan felhasználható kapcsolószekrényekben, fűtő- vagy hűtőrendszerekben, motorokhoz, folyadékokban, nyílt terekben, stb.
- Dupla termosztát a hőmérséklet figyeléséhez és szabályozásához széles tartományban.
- Durva és finom hőmérséklet-beállítás külön mindkét termosztáthoz.
- Galvanikusan leválasztott tápfeszültség: AC/DC 24 – 240 V.
- 2x bemenet 12 kΩ/25 °C alapértékű NTC hőmérséklet-érzékelőhöz.
- Beállítható független vagy függő termosztátfunkció.
- Választható fűtés/hűtés funkció.
- Választható kapcsolási hiszterézis (érzékenység).
- Termosztátonként külön egy-egy kimeneti relé.

Szimbólum

Bekötés

Az eszköz részei


1. Tápfeszültség jelzése
2. Termosztát kimeneti érintkező/érzékelőhiba jelzése (T1)
3. Érzékelőhiba jelzése
4. Termosztát kimeneti érintkező/érzékelőhiba jelzése (T2)
5. DIP kapszó
6. Finom hőmérséklet beállítás (T1)
7. Durva hőmérséklet beállítás (T1)
8. Finom hőmérséklet beállítás (T2)
9. Durva hőmérséklet beállítás (T2)
10. 1. kimeneti érintkezők (16-15-18)
11. 2. kimeneti érintkezők (28-25-26)
12. Tápfeszültség csatlakozók (A1-A2)
13. Érzékelő csatlakozók (T1/T2)

DIP kapcsolók funkciói

| | | | | |
|------------------|--------------------------|------|---|--|
| Function IND | <input type="checkbox"/> | DEP | ← | Független/függő termosztátfunkció kiválasztása |
| Function Heat | <input type="checkbox"/> | Cool | ← | Hűtés/fűtés funkció kiválasztása |
| Hysteresis 1 0.5 | <input type="checkbox"/> | 2.5 | ← | T1 hiszterézis beállítása |
| Hysteresis 2 0.5 | <input type="checkbox"/> | 2.5 | ← | T2 hiszterézis beállítása |

Hőmérséklet érzékelők

Hőmérséklet érzékelők a -20 .. +80 °C tartományra
 TC-0, érzékelő, 10 cm, kettős szigetelés, poliamid fej
 TC-3, érzékelő, 3 m, kettős szigetelés, poliamid fej
 TC-6, érzékelő, 6 m, kettős szigetelés, poliamid fej
 TC-12, érzékelő, 12 m, kettős szigetelés, poliamid fej

Hőmérséklet érzékelők a -40 .. +125 °C tartományra
 TZ-0, érzékelő, 11 cm, kettős szilikon szigetelés, rozsdamentes fej
 TZ-3, érzékelő, 3 m, kettős szilikon szigetelés, rozsdamentes fej
 TZ-6, érzékelő, 6 m, kettős szilikon szigetelés, rozsdamentes fej
 TZ-12, érzékelő, 12 m, kettős szilikon szigetelés, rozsdamentes fej

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|-----------|-----------|---------------------|-----------------|----------|-----------|-----------|------------|
| Terhelés típusa | cos φ ≥ 0.95 | M | M | AC5a kompenzálatlan | AC5a kompenzált | M 230V | M | M | M |
| Kontaktus anyaga AgNi, 16 A | 250V / 16A | 250V / 5A | 250V / 3A | 230V / 3A (690VA) | x | 800W | x | 250V / 3A | 250V / 10A |
| Terhelés típusa | M | M | M | M | M | M | M | M | M |
| Kontaktus anyaga AgNi, 16 A | 250V / 6A | 250V / 6A | 250V / 6A | 24V / 16A | 24V / 6A | 24V / 4A | 24V / 16A | 24V / 2A | 24V / 2A |

TER-4

| | |
|----------------------------|--|
| Funkció: | 4 |
| Tápfeszültség csatlakozók: | A1-A2 |
| Tápfeszültség: | AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz) galvanikusan leválasztva |
| Fogyasztás (max.): | 3 VA/1 W |
| Tápfeszültség tűrése: | -15 %; +10 % |

Mérés

| | | |
|---|--|----------------|
| Méréscsatlakozók: | T1-T1 és T2-T2 | |
| Hőmérséklet tartományok (forgókapcsolóval választható): | -40 .. -25 °C | +35 .. +50 °C |
| | -25 .. -10 °C | +50 .. +65 °C |
| | -10 .. +5 °C | +65 .. +80 °C |
| | +5 .. +20 °C | +80 .. +95 °C |
| | +20 .. +35 °C | +95 .. +110 °C |
| Hőmérséklet finombeállítás: | 0 - 15 °C, a kiválasztott tartományban | |
| Hiszterézis T1: | állítható, 0,5 vagy 2,5 °C (DIP kapcsolóval) | |
| Hiszterézis T2: | állítható, 0,5 vagy 2,5 °C (DIP kapcsolóval) | |
| Szenzor: | NTC termisztor 12 kΩ / 25 °C | |
| Szenzorhiba jelzése: | világító sárga LED + villogó piros LED | |

Pontosság

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Beállítási pontosság (mech.): | 5 % |
| Hőmérséklet függés: | < 0.1 % / °C |

Kimenet

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Kontaktusok száma: | 2x váltóérintkező (AgNi) |
| Névleges áram: | 16 A/AC1 |
| Kapcsolható teljesítmény: | 4000 VA/AC1, 384 W/DC |
| Túláram: | 30 A/< 3 s |
| Kapcsolható feszültség: | 250 V AC/24 V DC |
| Teljesítmény disszipáció (max.): | 2.4 W |
| Mechanikai élettartam: | 10.000.000 művelet |
| Elektromos élettartam: | 100.000 művelet |

Egyéb információk

| | |
|--|--|
| Működési hőmérséklet: | -20 .. +55 °C |
| Tárolási hőmérséklet: | -30 .. +70 °C |
| Dielektromos szilárdság: | |
| tápegység - kimenetek | 4 kV |
| 1. kimenet – 2. kimenet | 4 kV |
| Beépítési helyzet: | tetszőleges |
| Szerelés: | DIN sínre EN 60715 |
| Védettség: | IP40 az előlap/IP20 a sorkapcsok felől |
| Túlfeszültségi kategória: | III. |
| Szennyezettségi fok: | 2 |
| Vezeték keresztm. - tömör/érvéggel (mm ²): | max. 1x 2,5, max. 2x 1,5 / max. 1x 2,5 |
| Méret: | 90 x 52 x 65 mm |
| Tömeg: | 147 g |
| Kapcsolódó szabványok: | EN 60255-1, EN 60255-26, EN 60255-27, EN 60947-1 |

Figyelem

A készüléket 1-fázisú AC/DC 24 – 240 V-os hálózathoz való csatlakozásra tervezték, és az adott országban érvényes előírásoknak és szabványoknak megfelelően kell telepíteni. A beszerelést, bekötést, beállítást és beüzemelését csak megfelelő villamos műszaki végzettséggel rendelkező személy végezheti, aki alaposan megismerte a készülék használati utasítását és funkcióit.

Az eszközök el vannak látva a hálózati túlfeszültségtűkék és zavaró impulzusok elleni védelemmel, melynek helyes működéséhez szükség van a megfelelő magasabb szintű védelmek helyszíni telepítésére (A, B, C), valamint biztosítani kell a kapcsolt eszközök (kontaktorok, motorok, induktív terhelések stb.) szabványok szerinti interferencia szintjét. A telepítés megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy az eszköz nincs bekapcsolva, - a főkapcsolónak „KI” (kikapcsolt) állásban kell lennie.

Ne telepítsük az eszközt elektromágnesesen túlterhelt környezetbe. A helyes működés érdekében megfelelő légáramlást kell biztosítani. Az üzemi hőmérséklet ne lépje túl a megadott működési hőmérséklet határértékét, még megnövekedett külső hőmérséklet, vagy folytonos üzem esetén sem. A szereléshez és beállításhoz kb 2 mm-es csavarhúzóval használjunk. Az eszköz teljesen elektronikus - a szerelésnél ezt figyelembe kell venni. A hibátlan működésnek úgyszintén feltétele a megfelelő szállítás raktározás és kezelés. Bármely sérülésre, hibás működésre utaló nyom vagy hiányzó alkatrész esetén kérjük ne helyezze üzembe a készüléket, hanem jellezze ezt az eladónál. Az élettartam leteltével a termék újrahasznosítható, vagy védett hulladékgyűjtőbe helyezendő.

Funkció

Minden termosztát saját érzékelővel, durva és finom hőmérséklet-beállítással, választható hiszterézissel és külön kimeneti érintkezővel rendelkezik.

A kívánt hőmérséklet a kiválasztott durva és finom hőmérséklet-beállítások értékeinek összegeként kerül beállításra.

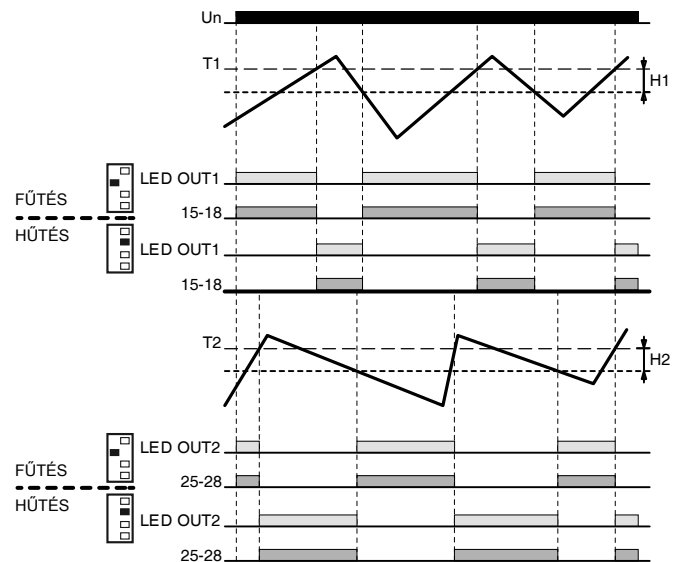
Példa: A kívánt hőmérséklet +25 °C
Durva beállítás +20 °C
Finom beállítás +5 °C

A készülék figyelmeztet az egyes szenzorok hibás állapotát (rövidzárlat vagy szakadás) - érzékelő meghibásodás esetén a sárga LED világít és a megfelelő piros LED villog. Hiba esetén a megfelelő kimeneti érintkező nyit.

A készülék egyszerű termosztátként is üzemeltethető (egy érzékelővel). Ebben az esetben az érzékelő helyett egy 10 kΩ-os ellenállást kell csatlakoztatni a használaton kívüli bemenetre (a termék csomagolásában található).

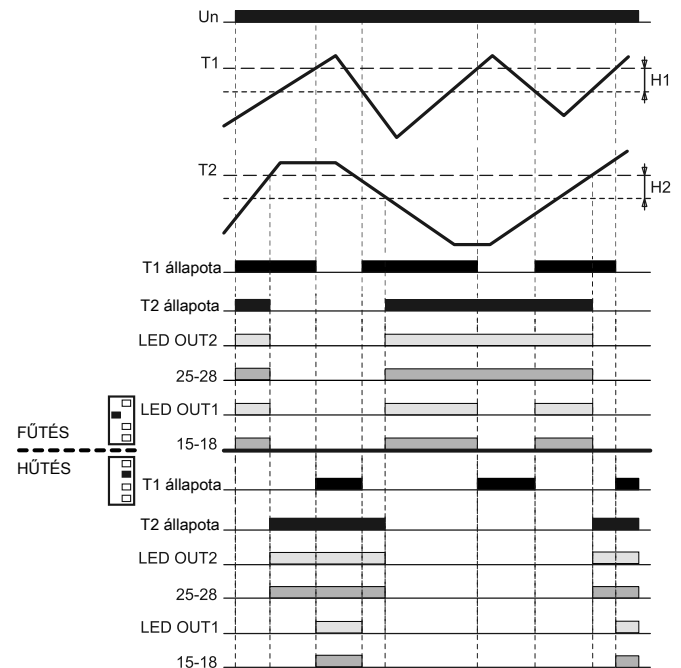
A termosztátok működése független funkcióban

A készülék úgy viselkedik, mint két különálló egyszerű termosztát.



A termosztátok működése függő funkcióban

A termosztátok logikailag „sorosan” vannak „köve” - a T1 termosztátot blokkolja a T2 termosztát. A funkció használatánál az 1. termosztát végzi a szabályozást, melyet a 2. termosztát blokkol pl. vészhelyzetben (pl. a készülék túlmelegedése esetén).



A diagram jelmagyarázata:
T1(2) - a termosztát beállított hőmérséklete
H1(2) - termosztát hiszterézise