HŐMÉRSÉKLET- ÉS PÁRAKAPCSOLÓ TLF1000

Cikkszám: 1114660

H TRONIC

www.h-tronic.de

TARTALOM / CONTENTS

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

1. Rendeltetésszerű használat 4
2. Műszaki adatok 4
3. Fogalmak 5
4. Biztonsági tudnivalók 6
5. Általános szerelési útmutató 8
6. Vezérlés és kijelzések 12
7. A készülék menüje 12
8. Az érzékelő csatlakoztatása 18
9. Felhasználási példák/beállítások 19
10. Általános megjegyzések és információk 20
11. Szavatosság 21
12. Környezetvédelmi tudnivalók 23

HŐMÉRSÉKLET- ÉS PÁRAKAPCSOLÓ TLF1000

Cikkszám: 1114660

NAGYTELJESÍTMÉNYŰ, SOKOLDALÚ ÉS ÁTTEKINTHETŐ

A négy potenciálmentes relékimenettel rendelkező TLF1000 hőmérséklet- és párakapcsoló a TH-1 érzékelő segítségével méri az aktuális hőmérsékletet, valamint az aktuális relatív páratartalmat. Ezeknek az értékeknek a segítségével különböző páratartalom-, valamint hőmérséklet-szabályozások valósíthatók meg.

A helyiségszellőztetés beszívó és kifúvó ventilátora közvetlenül vezérelhető 4 integrált, potenciálmentes relével. Ezen kívül különböző fűtésre, hűtésre, páramentesítésre vagy párásításra szolgáló készülék is vezérelhetők. Jellemző felhasználások a hőmérsékletszabályzás fűtés- és hűtésüzemhez, a hőmérséklet és a páratartalom mérése, valamint a helyiség szárítása és párásítása.

JELLEMZŐK

– „Hűtés – fűtés“, ill. „páramentesítés – párásítás“ automatikus vezérlése
– Fürdők, szaniter helyiségek, pincék, boros pincék, konyhák, stb. páratartalmának automatikus szabályzása.
– Szellőztetőventilátorok és további fogyasztók közvetlen vezérlése 4 potenciálmentes relével.
– Beállítás a kívánt értéken és a hiszterézisen keresztül
– A kívánt érték, illetve a hiszterézis 0,1-es lépésekben állítható.
– Távoli mérés 50 m-ig lehetséges.
– Érzékelőfelügyelet szakadásra vonatkozóan
– Megvilágított LCD kijelző
– A szállítás tartalmazza a kiváló minőségű, hosszú ideig stabil érzékelőt.
– Fali ház mérete: 170 x 140 x 68 mm
– Érzékelőház mérete: 67 x 37 x 22 mm

1. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A TLF1000 hőmérséklet- és párakapcsoló a TH-1 érzékelő segítségével méri az aktuális hőmérsékletet, valamint az aktuális relatív páratartalmat. Ezeknek az értékeknek a segítségével különböző páratartalom-, valamint hőmérséklet-szabályozások valósíthatók meg. Helyiségszellőztetők beszívó- és kifúvó ventilátorai közvetlenül vezérelhetők az integrált, potenciálmentes relékkel. Jellemző felhasználások, a hőmérséklet és páratartalom mérése, automatikus szellőztetés, helyiségek szárítása vagy párásítása, helyiségszellőzők manuális vezérlése, valamint a hőmérséklet- és páratartalom-kapcsolók megvalósítása.

2. MŰSZAKI ADATOK

- ~~Üzemi feszültség: 230 V/AC (50 Hz)~~
- Teljesítményfelvétel (készenlét): kb. 1 W
- Kimenet/max. kapcsolási teljesítmény: 4 potenciálmentes relé
  Ohmos terhelések: 250 V/AC / 12 A / 2700 VA
  24 V/DC, 12 A
  Induktív terhelések: 250 V/AC / 5 A / 1250 VA
  24V/DC/5A
- Felbontás/beállítás: 0,1 ºC, 0,1 % rel. páratartalom, 1s
- Hőmérséklet-mérési tartomány: -25 ºC – +70 ºC
- Pontosság: -25 ºC … +5 ºC (max. +/- 0,7 ºC)
  +5 ºC … 60 ºC (+/- 0,3 ºC)
  +60 ºC … 70 ºC (max. +/- 0,9 ºC)
- Páratartalom-mérési tartomány: 0 % – 100 % rel. páratartalom
- Pontosság: 0 % – 20 % rel. páratart. (max. +/-4,5 % rel. páratart.)
  20 % – 80 % rel. páratart. (+/-3 % rel. páratart.)
  80 % – 100 % rel. páratart. (max. +/-4,5 % rel. páratart.)
- Érzékelő: TH-1 érzékelő
- Érzékelővezeték: 10m (max. 50m-ig hosszabbítható)
- Méretek (TLF1000): 170 x 140 x 68 mm
- Méretek (TH-1 érzékelő): 67 x 36 x 23 mm
- Üzemi hőmérséklet: -10ºC ... +50ºC
- IP-védelem: IP20

3. FOGALMAK

PÁRATARTALOM

A páratartalom mutatja a levegő gázkeverékének vízgőz-arányát.

HARMATPONT/HARMATPONTI HŐMÉRSÉKLET

A harmatpont vagy harmatponti hőmérséklet a levegő meghatározott páratartalma mellett az a hőmérséklet, aminél a hőmérsékletnek állandó nyomás mellett alacsonyabbnak kell lennie ahhoz, hogy a vízgőz harmatként vagy ködként kiváljon.

RELATÍV PÁRATARTALOM

A relatív páratartalom a víz pillanatnyi gőznyomása és a tiszta és sík vízfelület feletti (léghőmérsékletű víz) telítési gőznyomása közötti százalékos arány. A nem százalékos adat 0 és 1 közötti értéktartományban a telítési arány. A relatív páratartalmon közvetlenül felismerhető, hogy a levegő milyen mértékben van telítve vízgőzzel.

ABSZOLÚT PÁRATARTALOM

Az abszolút páratartalom azt adja meg, hogy meghatározott levegőtérfogat mennyi vízgőzt tartalmaz, tehát a sűrűséget, ill. koncentrációt. Szokásos megadása: víz g / levegő köbméter. Felső határa a telítődés melletti ρw,max maximális páratartalom.

Az abszolút páratartalom az adott levegőtérfogatban lévő vízgőzmennyiség közvetlen mértéke. Közvetlenül mutatja, hogy mennyi maximális kondenzátum lehetséges, vagy mennyi vizet kell elpárologtatni a kívánt páratartalom eléréséhez.

4. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATBA VÉTELE ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT!

Használat előtt gondosan olvassa át ezt a használati útmutatót. Ezáltal megismeri az összes lehetséges funkciót, elkerüli a hibás kezelést, és megvédi magát a sérülésektől, a készüléket pedig a károsodástól. Törvényes kötelességünk tájékoztatni Önt a biztonságos használattal kapcsolatos tudnivalókról és arról, hogyan kerülheti el a személyi sérülést, a készülék és más berendezések károsodását. Őrizze meg az útmutatót későbbi betekintés céljából.

– A készülék az épület villamos rendszerének része. Az elektromos berendezések tervezésekor és kiépítésekor be kell tartani a telepítés helye szerint illetékes ország vonatkozó szabványait és irányelveit.

– Az elektromos készülékek beépítését, beszerelését és bekötését, valamint a 230 V-os hálózattal végzett munkákat csak villamos szakember végezheti (VDE 0100). A szerelésnél figyelembe kell venni az érvényes balesetmegelőzési előírásokat is.

– Az elektromos feszültséggel kapcsolatban lévő termékek használatánál be kell tartani az érvényes VDE előírásokat, különösen az alábbiakat: VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 és VDE 0860.

– A készülék felnyitása áramütés veszélyét rejti magában. Az áramütés megelőzése érdekében a készüléken végzett munkák idejére ki kell kapcsolni a készülék hálózati betáplálását (le kell kapcsolni, és visszakapcsolás ellen biztosítani kell a hozzátartozó kismegszakítót).

– Telepítési, szerviz- és javítási munkát csak jogosultsággal rendelkező szakember végezhet. Javításhoz csak eredeti pótalkatrészek használhatók fel. Más, eltérő pótalkatrészek alkalmazása jelentős személyi sérülésekhez és anyagi károkhoz vezethet.

– Csak akkor lehet a készülékekhez, szerkezeti elemekhez vagy alkatrészcsoportokhoz szerszámot használni, ha megbizonyosodott róla, hogy a készülék le van választva a tápfeszültségről, és a készülékben található szerkezeti elemek által tárolt elektromos töltések ki lettek sütve.

– A készülék táplálására kizárólag 110/230 V AC/50-60 Hz váltakozó feszültségű hálózatot szabad használni.

– Minden használatba vétel előtt ellenőrizze a készüléket és a felhasznált csatlakozókábeleket lehetséges károsodásra vonatkozóan. Ha a készüléken károsodást (pl. szállítási károsodást) állapít meg, akkor semmiképpen ne vegye használatba a készüléket.

A sérült csatlakozókábelt azonnal ki kell cserélni. Ebben az esetben vigye a készüléket szakszervizbe.

– A készüléket csak belső térben működtesse, és ne tegye ki nedvességnek, pornak, valamint közvetlen napfénynek vagy hősugárzásnak.
– Ne működtesse a készüléket viszontagságos környezeti feltételek mellett, ezt minden körülmények között el kell kerülni. Kedvezőtlen környezeti körülménynek számítanak: 50 °C feletti környezeti hőmérséklet, éghető gázok, oldószerek, gőzök, por, 80 % feletti relatív páratartalom (a TH-1 páratartalommérő kivételével), valamint nedvesség.
– Ne működtesse a készüléket gyújtóforrások, nyílt láng vagy más hőforrás (fűtés, gázkályha vagy erős napsütés) közelében.
– A készüléket csak a megadott teljesítményhatárig terhelje. A túlterhelés a készülék tönkremeneteléhez, tűzhöz vagy áramütéshez vezethet.
– Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (a gyerekeket is beleértve), akik csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel, ill. elégtelen tapasztalattal vagy tudással rendelkeznek, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy a készülék használata közben felügyeli őket.
– A készüléket csak gyermekek által hozzá nem férhető helyen szabad tárolni és használni. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
– Ne hagyja a csomagolóanyagot szabadon hozzáférhető helyen, mert veszélyes játékszerré válhat kisgyermekek számára. A szükségtelenné vált csomagolóanyagokat tegye a hulladékba, vagy tárolja olyan helyen, ahol gyerekek nem férhetnek hozzá. Fennáll a fulladás veszélye!
– A készüléket csak a használati útmutatóval együtt szabad harmadik fél részére tovább adni.

Működési hibák, károk vagy az egészség veszélyeztetésének elkerülése érdekében tartsa be az alábbi szerelési és felhasználási intézkedéseket: A biztonsági tudnivalók és a szakszerű kezelésre vonatkozó, ebben a használati útmutatóban található adatok szándékos vagy hanyag figyelmen kívül hagyása rövidzárlat, tűz, robbanás vagy áramütés veszélyét okozhatja. Biztonsági- és engedélyezi okokból (CE) a terméket nem szabad módosítani. Ilyen esetekben nem vállalunk felelősséget az ebből adódó személyi sérülésekért, anyagi kárért és közvetett kárért. Ezen kívül érvényét veszti a jótállás/szavatosság.

5. ÁLTALÁNOS SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

VEGYE FIGYELEMBE AZ ALÁBBI MEGJEGYEZÉSEKET A KÉSZÜLÉK CSATLAKOZTSATÁSAKOR ÉS TELEPÍTÉSEKOR:

– Az elektromos készülékek beépítését, beszerelését és bekötését, valamint a 110/ 230 V-os hálózattal végzett munkákat csak villamosipari szakember végezheti (VDE 0100). A szerelésnél figyelembe kell venni az érvényes balesetmegelőzési előírásokat is.

– A szerelés, illetve a készülékkel végzett munkák előtt a készülék összes pólusát le kell választani a feszültségellátásról, és biztosítani kell visszakapcsolás ellen.

– A szerelés, illetve a készüléken végzett munkák megkezdése előtt ellenőrizze a készülék feszültségmentes állapotát.

– Csak a készülékhez mellékelt vagy kimondottan tartozékként megadott alkatrészeket használjon!

– Olyan terhelés vezérlésekor, amely hiba esetén embereket veszélyeztethet, további biztonsági berendezésre van szükség.

– Nagyon gondosan tervezze meg az összekötéseket más készülékekhez (pl. számítógéphez) történő csatlakoztatáskor. Bizonyos körülmények között a külső készülékek belső csatlakozásai (pl. GND - védőföld) meg nem engedett feszültségpotenciálokhoz vezethetnek.

– A termék száraz és tiszta falakra és DIN (35 mm-es) C-sínre történő közvetlen felszerelésre van tervezve.

– A kábel vezetésénél figyeljen a jelvezetékek és a zavart okozó idegen vezetékek különválasztására. Ha elektromágneses interferenciára kell számítani, akkor használjon árnyékolt és/vagy sodrott kábelt.

– Ha túlfeszültségre lehet számítani, szereljen be túlfeszültségvédelmi eszközöket.

A SZERELÉS EGYES LÉPÉSEI

– Nyissa fel a készülékházat a kábelbevezetéseknél lévő csavar oldásával, és a házfedél levételével.

– Jelölje meg, és fúrja ki a rögzítőfuratokat a talprész hátoldalán lévő furatoknak megfelelően. Vegye figyelembe a bejövő vezeték helyzetét. A furatok elkészítésekor ellenőrizze, hogy a rögzítőfuratok közvetlen közelében, illetve a vakolat alatt nem találhatók elektromos vezetékek vagy csövek.

– Rögzítse a készülékházat megfelelően méretezett, és a szerelési alaphoz alkalmas rögzítőanyaggal a falon.
– Vezesse be a házba a kábeleket az erre szolgáló kábelnyílásokon keresztül (a kábelt a falra rögzítve kell szerelni).
– A TLF1000 készülék különböző lehetőségeket biztosít a kábel átvezetésére. A lehetséges kábelbevezetések a házon vannak jelölve és kitörhetők, ill. lépcsős fúróval megfelelően kifúrhatók.
– A készüléket csak zárt készülékházzal szabad működtetni.

FELSZERELÉS C-SÍNRE

– A készülék a sínes rögzítéssel oldalról vagy elölről (35mm-es) C-sínre tehető és ezen rögzíthető. A sínes rögzítés a készülék hátoldalán található.
– A kireteszeléshez oldja a kábelbevezetéseknél lévő csavart, és emelje le a házfedelet. Nyissa ki a sínes rögzítés reteszelését egy lapos csavarhúzóval, és emelje le a készüléket a C-sínről.

ELEKTROMOS BEKÖTÉS

– Nyissa fel a készülékházat a kábelbevezetéseknél lévő csavar oldásával, és a házfedél levételével.
– Az elektromos bekötéshez csatlakoztassa a hálózati tápvezeték fekete vagy barna erét az L kapocshoz, és a hálózati tápvezeték kék erét (semleges vezeték) az N kapocshoz. Az elektromos csatlakoztatást a VDE 0100 szerinti állandó bekötésként kell kialakítani.
– Biztonsági okokból figyelni kell arra, hogy a reléérintkezőkre csak azonos feszültség legyen kapcsolva (pl. nem lehet az 1. relé 12 V-on, és a 2. relé 230 V-on). A készülék a II-es érintésvédelmi osztályba tartozik. Vegye figyelembe, hogy a csatlakoztatott fogyasztókhoz (ha nem a II-es osztályba tartoznak) a VDE szerint előírt védővezetőt kell csatlakoztatni.
– A reléérintkezők potenciálmentes váltóérintkezőként működnek, és a felhasználásnak megfelelően kell őket bekötni. A fogyasztókat (pl. ventilátort) az előírásoknak megfelelően külön-külön saját biztosítékkal kell védeni.

– Csatlakoztassa ekkor pólushelyesen a TH-1 páraérzékelőt a „Sensor“ (érzékelő) szorítókapocshoz.
– A bekötés után az összes kábelt rögzíteni kell a házban a húzásmentesítőkkel (kiszakadásgátlókkal).
– Rögzítse vissza a fedelet bepattintással és a kábelátvezetéseknél található csavar segítségével.

SZERELÉS PINCÉBE (ÉRZÉKELŐ)

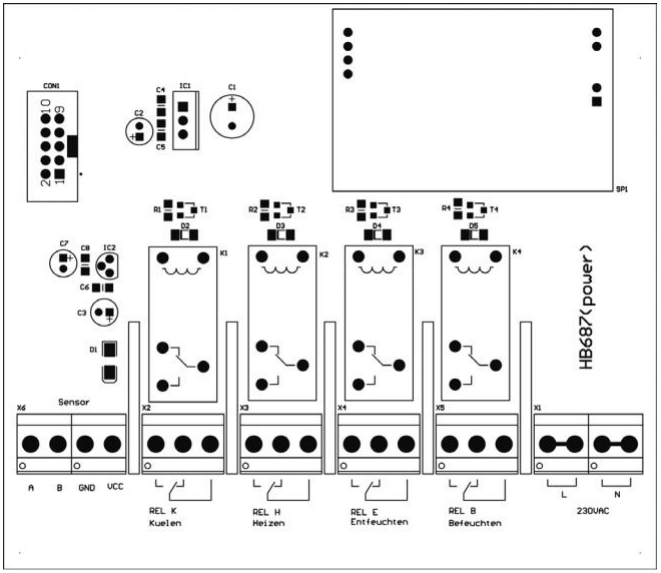
Pincében a levegő és a fal hőmérséklete között akár 3 °C különbség is lehet, mivel a rendszerint talajjal érintkező (külső) falak többnyire hidegebbek. A fal és a TH-1 páraérzékelő közötti hőmérsékletátmenet lehető legalacsonyabb szinten tartása érdekében az érzékelőt a faltól kb. 1-2 cm távolságra szerelje fel. Működés közben a TH-1 érzékelőn egy kék LED villog.

KÜLTÉRI SZERELÉS (ÉRZÉKELŐ)

Az érzékelő kültéri szerelése esetén az érzékelőt a ház nap-, ill. esőtől védett északi oldalára kell felszerelni.

Fontos! Ha az érzékelőt olyan helyre szereli, ahol az érzékelőt napfény érheti (pl. déli oldal), akkor a közvetlen napfénytől való védelem érdekében lássa el a kültéri érzékelőt megfelelő árnyékolással, mivel ellenkező esetben hibás mérések fordulhatnak elő. Szerelje az érzékelőt a hosszú élettartam biztosítása érdekében időjárástól védett helyre.

KIJELZŐPANEL/ÉRZÉKELŐRÖGZÍTÉS



Kapocskiosztás:

Érzékelő = Érzékelőbemenet
REL K = hőmérséklet relé (hűtés)
REL H = hőmérséklet relé (fűtés)
REL E = páraérzékelő relé (páramentesítés)
REL B = páraérzékelő relé (párásítás)
230 V/AC kapocs = 230 V/AC (50 Hz) tápfeszültség

6. Vezérlés és kijelzések

LED-ek

- **KÜHLEN (HŰTÉS) BE:** A hűtés relé be van kapcsolva.
- **HEIZEN (FŰTÉS) BE:** A fűtés relé be van kapcsolva.
- **ENTFEUCHTEN (PÁRAMENTESÍTÉS) BE:** A páramentesítés relé be van kapcsolva.
- **BEFEUCHTEN (PÁRÁSÍTÁS) BE:** A párásítás relé be van kapcsolva.
- **FEHLER (HIBA) BE:** A TH-1 érzékelő nincs csatlakoztatva vagy meghibásodott.

GOMBOK

- **SET (beállítás) gomb:** Érték kiválasztása vagy jóváhagyása
- **GOMB ▲:** A kívánt érték növelése vagy görgetés felfelé
- **GOMB ▼:** A kívánt érték csökkentése vagy görgetés lefelé

7. A KÉSZÜLÉK MENÜJE

Ha a **SET** gombot megnyomja, a készülék beállítás módra vált.

1. MEGJEGYZÉS: Az LCD kijelzőn megjelenik a **SET** gomb ↴ szimbóluma. A ↕ szimbólum ennek megfelelően a ▲▼ gombokhoz tartozik. Amikor ezek a szimbólumok megjelennek a kijelzőn, akkor ezek a pontok beállíthatók, ill. megtekinthetők.

2. MEGJEGYZÉS: Ha beállítás módban 10 másodpercnél hosszabb ideig nincs gombműködtetés, akkor a készülék automatikusan kilép a beállítás módból, és átvált kijelzés módra. Az elvégzett beállítások mentésre kerülnek.

7.1 T SET MENÜPONT

T SET
25.0°C ↕ ↴

Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a hőmérséklet kívánt értéke. Az érték a „▼▲“ gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: -40...120°C;

7.2 T-DIFF KÜHLEN (hőmérséklet-különbség hűtés) MENÜPONT

T-DIFF KÜHLEN
2.0°C ↕ ↴

Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a „hűtés“ funkcióhoz a hőmérséklet-hiszterézise. Az érték a „▼▲“ gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0,1...15°C;

A „Kühlen“(REL K) relé bekapcsolódik, ha a:
hőmérséklet ≥ (T_set + T_diff_kühlen)

A „Kühlen“(REL K) relé kikapcsolódik, ha a:
hőmérséklet ≤ T_set

7.3 T-DIFF HEIZEN (fűtés hőmérséklet-különbség) MENÜPONT

T-DIFF HEIZEN	
2.0°C ↕ ↴	Gyári beállítás

Ebben a menüpontban adható meg a „fűtés“ funkcióhoz a hőmérséklet hiszterézise. Az érték a „▼▲“ gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0,1...15°C;

A „Heizen“(REL H) relé bekapcsolódik, ha a:
hőmérséklet ≤ (T_set - T_diff_heizen).

A „Heizen“(REL H) relé kikapcsolódik, ha a:
hőmérséklet ≥ T_set.

7.4 DELAY REL. KÜHL. (hűtés relé késleltetése) MENÜPONT

DELAY REL. KÜHL.	
0.0 SEC ↕ ↴	Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a „Kühlen” relé bekapcsolási hiszterézise. Az érték a „▼▲“ gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0…600 mp.

7.5 DELAY REL. HEIZEN (fűtés relé késleltetése) MENÜ-PONT

DELAY REL. HEIZEN	
0.0 SEC ↕ ↴	Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a „fűtés" relé bekapcsolási késleltetése. Az érték a „▼▲" gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0…600 mp.

7.6 F SET MENÜPONT

F SET	
50%↕↴	Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a relatív páratartalom kívánt értéke. Az érték a „▼▲" gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0…100% rel. páratartalom

7.7 F-DIFF ENTF. (páramentesítés páratartalom-különbség) MENÜPONT

F-DIFF ENTF.	
5.0%↕↴	Gyári beállítás

Ebben a menüpontban adható meg a „páramentesítés" funkcióhoz a be-kapcsolási hiszterézis. Az érték a „▼▲" gombokkal módosítható.

A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0…100% rel. páratartalom

A „páramentesítés“ (REL E) relé bekapcsolódik, ha a:
páratartalom ≥ (F_set + T_diff_entfeuchten).

A „páramentesítés“(REL E) relé kikapcsolódik, ha a:
páratartalom ≤ F_set.

7.8 F-DIFF BEFEUCHT. (párásítás páratartalom-különbség) MENÜPONT

F-DIFF BEFEUCHT.	
5.0%↕↴	Gyári beállítás

Ebben a menüpontban adható meg a „párásítás“ funkcióhoz a bekapcsolási hiszterézis. Az érték a „▼▲“ gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0…100% rel. páratartalom

A „párásítás“(REL B) relé bekapcsolódik, ha a:
páratartalom Feuchtigkeit ≤ (F_set - T_diff_befeuchten).

A „párásítás“(REL B) relé kikapcsolódik, ha a:
páratartalom ≥ F_set.

7.9 DELAY REL. ENT. (páramentesítés relé késleltetése) MENÜPONT

DELAY REL. ENTF.
0.0 SEC ↕ ↴

Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a „páramentesítés" relé bekapcsolási késleltetése. Az érték a „▼▲" gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható. Ezután a készülék a következő menüpontra lép.

Beállítási tartomány: 0…600 mp.

7.10 DELAY REL. BEF. (párásítás relé késleltetése) MENÜPONT

DELAY REL. BEF.
0.0 SEC ↕ ↴

Gyári beállítás

Ebben a menüpontban állítható be a „párásítás" relé bekapcsolási késleltetése. Az érték a „▼▲" gombokkal módosítható. A beállítás befejezése a **SET** gombbal nyugtázható.

Beállítási tartomány: 0…600 mp.

Ez után a menüpont után a készülék kijelzési módra vált. Ennek során két paraméter kerül kijelzésre: a mért hőmérséklet és relatív páratartalom. Például:

T = 22.5°C
F = 35.7%RH

8. AZ ÉRZÉKELŐ CSATLAKOZTATÁSA

Az érzékelőt a „Kijelzőpanel/érzékelőrögzítés” pont alatti ábrának (11. o.) megfelelően a „Sensor“ aljzathoz kell csatlakoztatni.

Név (panel)	Színkód Érvéghüvelyek (érzékelő)
A	**FEHÉR**
B	**SZÜRKE** vagy **SÁRGA**
GND	**FEKETE**
VCC	**PIROS**

Szükség esetén az érzékelő kábelét max. 50 méterig meg lehet hosszabbítani. Minél hosszabb a hosszabbítókábel, annál nagyobbnak kell lennie az egyes erek vezeték-keresztmetszetének. Az érzékelőkábel vezetésénél mindenképpen figyelembe kell venni, hogy nem szabad zavarforrások (hálózati vezetékek, mágneses mezők) közelében vezetni.

9. FELHASZNÁLÁSI PÉLDÁK/BEÁLLÍTÁSOK:

1. példa: Egy fűtőventilátorral a helyiség hőmérsékletét 25 °C-ra kell melegíteni. Ha a helyiség hőmérséklete 23 °C alá csökken, akkor a fűtőventilátornak be kell kapcsolnia, és fel kell melegítenie a helyiség hőmérsékletét.

BEÁLLÍTÁSOK A TLF1000 KÉSZÜLÉKEN:
T Set (kívánt hőmérséklet) = 25,0 °C, T-Diff Heizen (fűtés bekapcsolási hiszterézis) = 2,0 °C. Amint a hőmérséklet 2 °C-kot csökken (23 °C-ra), a ventilátor visszakapcsol (REL „H“), ≥ 25 °C-nál ismét kikapcsol.

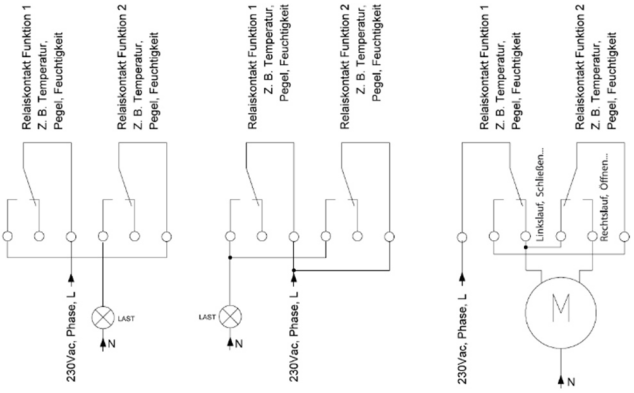
2. PÉLDA: Egy növényházban 45 °C hőmérséklet és 75 % páratartalom elérésekor ki kell nyitni a felső szellőzőt, vagy be kell kapcsolni egy ventilátort. A hőmérséklet 35 °C-ra csökkenésekor (T-Diff Kühlen (hűtés hőmérséklet hiszterézis) = 10,0 °C) és a páratartalom <60 %-ra csökkenésekor a ventilátornak ismét ki kell kapcsolnia, és a felső szellőzőnek be kell záródnia.

BEÁLLÍTÁSOK A TLF1000 KÉSZÜLÉKEN:
T Set = 45,0 °C, (a relé 45 °C hőmérsékletnél bekapcsol) T-Diff Kühlen (hűtés bekapcsolási hiszterézis) = 10,0 °C (REL „K“). Amint a hőmérséklet 10 °C-ot csökken (≤ 35 °C), a „K“ relé kikapcsol.
F SET (kívánt páratartalom) = 75 %, (a relé 75 % páratartalomnál bekapcsol) F-Diff Entf. (páramentesítés bekapcsolási hiszterézis) = 15 % Amint a páratartalom ismét 60 % alá csökken, kikapcsol az „E“ relé.

A két „K“ és „E“ reléérintkező sorba kapcsolása esetén a ventilátor csak akkor kapcsol be, ha mindkét feltétel (hőmérséklet és páratartalom) teljesül. Egy feltétel elérésekor a ventilátor kikapcsol.

A reléérintkezők (záróérintkezők) párhuzamos kapcsolása esetén, a ventilátor mindaddig működik, ameddig egy feltétel fennáll.

BEKÖTÉSI PÉLDÁK



ÉS funkció
Mindkét relének meg kell húznia ahhoz, hogy a fogyasztó feszültséget kapjon.

VAGY funkció
Legalább egy relének meg kell húznia ahhoz, hogy a fogyasztó feszültséget kapjon.

Egy fedél vagy hasonló vezérlése

Mindkét relének meg kell húznia ahhoz, hogy pl. a redőny kinyíljon.

10. ÁLTALÁNOS MEGJEGYZÉSEK ÉS INFORMÁCIÓK

ÁPOLÁSI-/KARBANTARTÁSI TUDNIVALÓK

A TLF1000 hőmérséklet- és párakapcsoló messzemenően karbantartásmentes. A tartósan fennálló, kifogástalan működés eléréséhez, mint minden biztonsági szempontból releváns készüléknél a felhasználástól függően meghatározott időközönként ellenőrizni kell a működést. Minden használat előtt ellenőrizze, hogy nem sérült-e a termék! Ha sérülést tapasztal, ne használja tovább a készüléket, és vigye szakszervizbe.

A H-TRONIC nem felel semmilyen kárért és/vagy veszteségért, pl. egyedi vagy közvetett károkért, amelyek abból adódnak, hogy a profi-párakapcsoló a páratartalom- és hőmérséklet-változások ellenére nem kapcsolja a csatlakoztatott fogyasztót vagy más fogyasztókat.

TISZTÍTÁS

Feszültségmentesítse először a készüléket. A készüléket csak száraz ruhával tisztítsa, amelyet erős szennyeződés esetén enyhén meg lehet nedvesíteni. A tisztításhoz ne használjon oldószertartalmú tisztítószereket.

ÜZEMZAVAROK

Ha feltételezhető, hogy a veszélytelen üzem már nem lehetséges, akkor: a készüléket használaton kívül kell helyezni, és biztosítani kell véletlen használat ellen.

Ez akkor áll fenn, ha:

- a készüléken látható sérülések vannak,
- ha a készülék már nem működésképes
- ha a készüléknek részei leváltak vagy meglazultak
– ha az összekötő vezetékeken látható sérülések vannak.
– szállítási sérülések esetén,
– kedvezőtlen körülmények közötti tárolás után.

Amennyiben a készüléket javítani kell, ehhez csak eredeti pótalkatrészt szabad használni! Eltérő pótalkatrészek használata súlyos személyi sérülést és anyagi kárt okozhat. Szervizelés és javítási munkát csak szakember vagy villamos szakember felügyelete mellett dolgozó oktatásban részesített személyek végezhetnek. Javasoljuk, hogy a készülék meghibásodása esetén küldje el hozzánk a készüléket javításra.

11. SZAVATOSSÁG

Az eladó/gyártó, akitől a készüléket vásárolta, az átadástól számított két évig szavatosságot vállal a készülék anyagára és gyártási hibáira. Hiba esetén a Vevő elsősorban csak utólagos teljesítésre jogosult. Az utólagos teljesítés vagy a termék kijavítását vagy cseretermék biztosítását foglalja magában. A kicserélt készülék vagy alkatrész az eladó/gyártó tulajdonába kerül. A Vevő köteles a megállapított hibát haladéktalanul az eladó tudomására hozni. A garanciális igények érvényesítéséhez a vásárlást igazoló szabályos bizonylat (nyugta, esetleg számla) bemutatása szükséges.

A szakszerűtlen kezelésből helytelen csatlakoztatásból, más gyártó alkatrészeinek használatából, normál kopásból, túlzott erő alkalmazásából, sajátkezű javítási kísérletekből, vagy a készülék, kábelek vagy kapcsok módosításából, a kapcsolások megváltoztatásából, a használati útmutató figyelmen kívül hagyásából, szakszerűtlen használatból vagy egyéb külső hatásból, helytelen feszültséghez vagy áramnemhez csatlakoztatásból, áthidalt vagy helytelen biztosítékból, hibás kezelésből vagy hanyag bánásmódból eredő károk nem tartoznak a szavatosság körébe, illetve ilyen esetben érvényét veszti a jótállás.
Az Eladóval szemben ezen szavatosságvállaláson túl, különösen az elmaradt haszon, a használatért járó kártérítés és a közvetett kár miatti kártérítési igények kizártak, kivéve, ha a felelősséget jogszabály teszi kötelezővé.

Fenntartjuk magunknak a javítás-, hibaelhárítás-, pótalkatrész-szállítás vagy a vételár-visszatérítés jogát. Nem térítjük meg a szállítás költségeit és kockázatát; a szét- és összeszerelés ráfordításait, valamint a javítással összefüggésbe hozható más egyéb költségeket sem. A készülék hibás működéséből eredő bármilyen jellegű következményes kárért alapvetően kizárjuk felelősségünket.
A következő esetekben a jótállás/szavatosság megszűnik, és a készülék az Ön költségén visszaküldésre kerül:

– A készüléken végzett módosítások és javítási kísérletek
– A bekötés önkényes megváltoztatása
– Más, nem eredeti alkatrészek használata
– A használati útmutató és a csatlakoztatási rajz figyelmen kívül hagyása miatt keletkezett károk
– A készülék túlterheléséből eredő károk
– Idegen személyek beavatkozása által okozott károk
– Helytelen feszültség vagy áramnem csatlakoztatása
– Hanyag bánásmód vagy hibás kezelésből eredő károk
– Áthidalt biztosítékok, illetve helytelen értékű biztosítékok használata következtében fellépő hibák

12. KÖRNYEZETVÉDELMI TUDNIVALÓK

KÉSZÜLÉK

Tilos a használt készüléket az élettartama végén a háztartási hulladékba tenni, ehelyett az elektromos és elektronikus hulladékok gyűjtőhelyén újrahasznosítás céljából le kell adni.

Erre hívja fel a figyelmet a terméken, a használati útmutatóban vagy a csomagoláson található jelölés. Az értékes alapanyagok a jelölésüknek megfelelően újrahasznosíthatók. Kérjük, tájékozódjon a helyi elektromos vagy elektronikus hulladékgyűjtő rendszerekről.

A használt készülékek újrafelhasználásán, alapanyagaik hasznosításán vagy a használt készülékek más hasznosításán keresztül Ön fontos hozzájárulást tesz környezetünk védelméhez.

A CSOMAGOLÁS

Kérjük, hogy hulladékleadásakor vegye figyelembe a hatályos környezetvédelmi és hulladékkezelési törvényeket. A csomagolóanyag a normál háztartási hulladékba tehető. Amennyiben külön szeretné kezelni a készülék szerkezeti egységeinek hulladékát, úgy előtte tanulmányozza át, és tartsa be az elektronikai hulladékok kezelésére vonatkozó hatályos jogszabályokat. Ne hagyja felügyelet nélkül a csomagolóanyagot. Ez ugyanis veszélyes játékszerré válhat a gyermekek számára.

CE JELÖLÉS ÉS MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A H-TRONIC GmbH ezennel kijelenti, hogy ez a készülék megfelel a 2014/30/EU, 2014/35/EU és 2011/65/EU irányelv alapvető követelményeinek és más vonatkozó előírásainak.

A megfelelő nyilatkozatok és dokumentumok a gyártónál találhatók.
H-TRONIC GmbH, Industriegebiet Dienhof 11, 92242 Hirschau

CE