

NOVUS N321S

DIGITÁLIS HŐFOKKÜLÖNBSÉG SZABÁLYZÓ NAPKOLLEKTOROS RENDSZEREKHEZ

Méréshatár: S1/S2 -50 – 120°C
Érzékelő: NTC10K
Felbontás: 0.1 °C
Tápfeszültség: 100-240V~
Kimenetek: 230V/16 A jelfogó
Védettség: IP65 előlről, IP42



Méret: 75x33x75mm
Kivágási méret: 70x29mm
Érzékelő: 5x20mm
Üzemi hőmérséklet: 0-40 °C
Üzemi páratartalom: 20-85%

A **Novus N321s** hőfokkülönbség szabályzó a keringető szivattyú vezérlését látja el napkollektoros rendszerekben, de előnyösen alkalmazható egyéb, hőfokkülönbségen alapuló szabályozási feladatokra is. Két, NTC 10K típusú érzékelő szondával rendelkezik, túlfűtés és fagyás elleni védelemmel. A szabályzót személyi számítógéppel összekapcsolva internetes távfelügyeletre is lehetőség van.

S1 érzékelő: NAPKOLLEKTOR
S2 érzékelő: VÍZTÁROLÓ / HŐCSERÉLŐ

Működés:

Amíg a napkollektor melegszik, az S1 hőmérséklet-érzékelő mért értéke növekszik. Amennyiben az S1-S2 érzékelők különbsége eléri a dOn menüpontban beállított értéket, a kimeneti jelfogó meghúz, és a rá kötött szivattyúelkezdi keringetni a vizet a hőcserélő/tartály felé.

Mivel a szivattyú működik, a meleg víz kering lefelé, és a hideg víz megy felfelé a kollektorhoz..

Következésképpen, a hőmérséklet-különbség az S1 és S2 között csökken. Amikor ez a különbség a dOf pontban beállított érték alá csökken, a szivattyú kikapcsol, és a víz keringetése leáll.

Az előlapon a P1 kimenet jelző lámpa világít, ha a kimenet aktív.

PROGRAMOZÁS:

A műszer 3 szinten programozható:

- 0 Hőmérséklet mérés
- 1 Kapcsolási pont beállítások
- 2 Műszer beállítás
- 3 Kalibrálás

0. szint

Üzembe helyezés után a műszer elsőnek a verziószámát írja ki, majd felváltva a T1, T1 és T2 különbségi, valamint a T2 hőmérsékletet mutatja.

A további szintekbe való belépéshez a „P” gombot használhatjuk. A fel ▲ és a le ▼ gombok segítségével lépkedhetünk a többi menüpont között és változtathatjuk meg a paramétereket.

Készenléti állapotba tér vissza a műszer, ha 20 másodpercig nem történik gombnyomás.

1. Szint

Tartsuk nyomva mintegy 2 másodpercig a „P” gombot, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a „d on”

Kód	Megnevezés
dOn	Ha T1 és T2 közötti hőmérséklet eltérés nagyobb az itt beállítottnál, a kimeneti jelfogó meghúz. Maximális érték: 20C
dOf	Ha T1 és T2 közötti hőmérséklet eltérés kisebb az itt beállítottnál, a kimeneti jelfogó elenged. 1C és dOn értéke között állítható

2. szint

Tartsuk nyomva mintegy 4 másodpercig a „P” gombot, amíg meg nem jelenik a kijelzőn az „Unt”

Kód	Megnevezés
<i>Unt</i> (egység)	0: Celsius 1: Fahrenheit
<i>Ind</i> (kijelzés)	0:T1, Kollektorhőmérséklet 1:T2, hőcserélő, tartály hőmérséklet 2:T1 és T2 különbségi értéke 3: 3 másodpercenként váltakozó kijelzés, T1,T2,T1-T2
<i>ICE</i> (fagyvédelem)	Ha a T1 Kollektor hőmérséklete alacsonyabb az itt beállított értéknél, a kimenet aktiválódik hogy a szivattyú a víz megmozgatásával megakadályozza a csövek befagyását. Értéke az Spl és Sph határok között állítható
<i>Ht1</i> (felső hőmérséklet1)	T1 felső határértéke. Ha a hőmérséklet a kollektoron magasabb az itt beállított értéknél, a kimenet elenged, hogy megakadályozza hogy a forró víz kárt tegyen a pvc csőrendszerben. Értéke az Spl és Sph határok között állítható
<i>Ht2</i> (felső hőmérséklet2)	T2 felső határértéke. Ha a hőmérséklet a tárolóban magasabb az itt beállított értéknél, a kimenet elenged, hogy megakadályozza a túlfűtést. (Ezt a funkciót pl.úszómedencék fűtésénél használják, ahol nincs harmadik érzékelő) Értéke az Spl és Sph határok között állítható
<i>Hys</i> (hiszterézis)	Fagyvédelmi hiszterézis az S1 szondához. Beállítható 0,1 és 50 C között
<i>Hy1</i> (hiszterézis 1)	Túlfűtési hiszterézis az S1 szondához. Beállítható 0,1 és 50 C között
<i>Hy2</i> (hiszterézis 2)	Túlfűtési hiszterézis az S2 szondához. Beállítható 0,1 és 50 C között
<i>Dly</i> (késleltetés)	Szabályzó bekapcsolási késleltetés. A szabályzó bekapcsolása után az itt beállított idő elteltével aktiválja adot esetben a kimenetet.
<i>Of1</i> (korrekció 1)	Mérési korrekció beállítása az S1 érzékelőhöz.-10-10 C tartományban.
<i>Of2</i> (korrekció 2)	Mérési korrekció beállítása az S2 érzékelőhöz.-10-10 C tartományban.
<i>Spl</i>	A működési tartomány alsó határának beállítása. -50-120 C
<i>Sph</i>	A működési tartomány felső határának beállítása. -50-120 C
<i>Add</i>	Rs 485 hálózati cím

3. szint

A műszer gyárilag pontosan kalibrált. Ha nincs hozzá felszerelés, szakértelme, ne próbálja meg újrakalibrálni a műszert! Elkalibrálása a műszer meghibásodásához is vezethet, mely nem garanciális meghibásodás!

Ez a szint is tartalmaz a paraméterek véletlenszerű konfigurálásától védelmet.

Ha véletlenül lépett erre a szintre, menjen végig az összes paraméteren anélkül hogy bármit változtatna, és a vezérlő visszatér a mérési szintre.

Tartsuk nyomva mintegy 10 másodpercig a „P” gombot, amíg meg nem jelenik a kijelzőn a „PAS”

Kód	Megnevezés
<i>Pas</i>	Password megadása a további menüpontok állításához. A helyes jelszó megadása után a paramétereket meg lehet változtatni. Ha a hibás vagy nincs jelszó, az értékek csak olvashatók. Fontos megjegyzések: 1 - Öt egymást követő hibás kísérlet után blokkolodik 10 percre a bevitel. Ha az aktuális érvényes jelszó ismeretlen, csak a mester jelszót lehet használni egy új jelszó megadásához 2 – Új készülék jelszava: 111.

Kód	Megnevezés
<i>C11</i>	S1 skála alsó értékének beállítása
<i>CH1</i>	S1 skála felső értékének beállítása
<i>C12</i>	S2 skála alsó értékének beállítása
<i>CH2</i>	S2 skála felső értékének beállítása
<i>FAC</i>	Gyári beállításra visszatérés ha átállítja a 0-át 1-esre.
<i>Prt</i>	Védelmi szint meghatározása: 1: Csak a Kalibráció szint védett 2: Kalibráció és konfiguráció védettek 3: Minden szint védett
<i>Pac</i>	Ebben a manüpontban lehet a jelszót megváltoztatni. Tartomány: 1-999
<i>Sn2</i>	A műszer sorozatszámának első része
<i>Sn1</i>	A műszer sorozatszámának második része
<i>Sn0</i>	A műszer sorozatszámának harmadik része

MASTER jelszó

A mester jelszó lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy egy új jelszót adjon meg a szabályzónak, amennyiben az aktuális jelszó ismeretlen.

A mester jelszó a műszer sorozatszámából áll össze az alábbi módon:

[1] + [SN2 legmagasabb számjegye] + [SN1 legmagasabb számjegye] + [SN0 legmagasabb számjegye]

Példa: ha a készülék sorozatszáma: 987123465 akkor a master jelszó: 1936

Az alábbiak szerint:

SN2 = 987; SN1 = 123; SN0 = 465

1 + 9 + 3 + 6

Hogyan kell használni a mester jelszót:

1 - Adja meg a mester jelszót a "pas" menüpontnál

2 - Lépjen a "pac" menüponthoz és adja meg az új jelszót, amely nem lehet 0

3 - Most már használhatja ezt az új jelszót, így a szabályzó minden paraméterét módosíthatja ismét.

HIBAJELZÉSEK

Érzékelő, vagy mérési hibák a kimenetek kikapcsolását eredményezik.

Ezeket a hibákat okozhatják rossz a csatlakozások, érzékelő hibák (kábel vagy elem) illetve az érzékelő üzemi tartományán kívül eső mért hőmérséklet.

A kijelzőn megjelenő hibajelzések:

--- A mért hőmérséklet meghaladja a maximális megengedett értéket, vagy zárlatos valamelyik NTC érzékelő.

IND = 0 vagy 1

__ A mért hőmérséklet alatta van a minimális megengedett értéknek, vagy szakadt valamelyik NTC érzékelő.

IND = 0 vagy 1

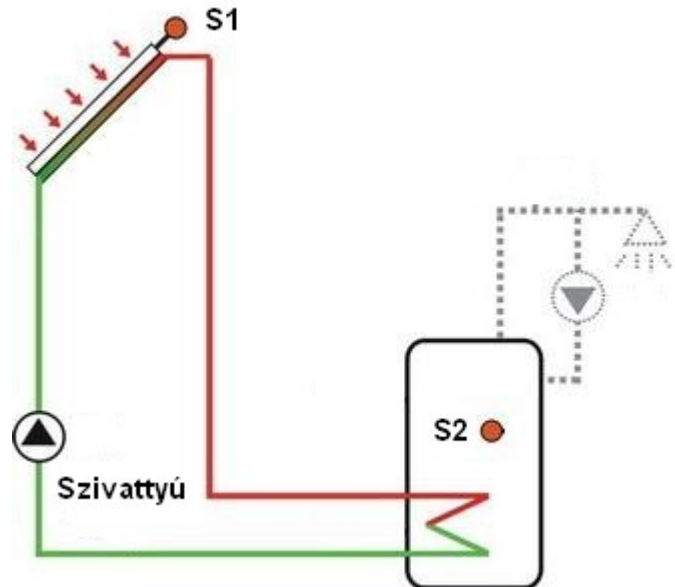
000 Ha a hőmérséklet S1 vagy S2 meghaladja beállított mérési korlátot

IND = 2, (eltérésnél a megjelenített érték 0).

ELEKTROMOS BEKÖTÉS:

- 1-2 230V~
- 3 Jelfogó közös
- 4 Jelfogó zárt
- 5 Jelfogó nyitott
- 8-9-10 RS485 soros port (opcionális)
- 11 S2 érzékelő: VÍZTÁROLÓ / HŐCSERÉLŐ
- 12 Érzékelők közös pontja
- 13 S1 érzékelő: NAPKOLLEKTOR

SZERELÉS:



Figyelem!

A vonatkozó biztonsági szabványok miatt csak fix, nem villásdugós, kismegszakítóval ellátott túlfeszültség és túláram ellen védett, érintésvédelemmel ellátott hálózatra szabad csak bekötni!

A műszer belső, kapcsolóüzemű tápegységgel van ellátva, mely érzékeny a vele közelben, azonos fázison lévő nagy áramú fogyasztók (motorok, frekvenciaváltók, tekercsek, megszakítók) keltette áramlökésekre, ez esetben használjon tápfeszültség szűrőket! Varisztor, RC szűrők (47R és 100nF)

Kérjük tartsa szem előtt a vonatkozó biztonsági szabályokat, mely vizes környezetben fokozottan ajánlott!

A tápfeszültség ne legyen nagyobb a megengedettnél!

A jelfogó érintkezőinek élettartama a vezetékek közé kötött varisztor vagy megfelelő szikraoltó R-C tag alkalmazásával meghosszabbítható.

A 2db 3m-es (2*0.5mm²) vezetékkel ellátott érzékelő mintegy 200m-ig toldható.