



MŰSZAKI ADATLAP

CH035 v1.0.3

LS Termosztát modul, RS-485 interfésszel, NGBS termosztát integrálásához



1. Főbb jellemzők

- Fali szerelődobozba a kapcsolók mögé elhelyezhető
- 2 kapcsoló bemenet
- RS-485 interfész
- 12V-os táp kimenet
- Külső hőmérő csatlakoztatható
- Státusz LED

2. Alkalmazási terület

- NGBS (Icon) termosztáttal kompatibilis modul, mely a fűtésrendszer szabályozására alkalmas eszközöket illeszti.

3. Leírás

Kapcsolódobozba szerelhető, a controllerrel LS buszon keresztül kommunikáló modul. RS-485 interfészen kommunikáló termosztát integrálását végzi a Chameleon Smarthome rendszerbe.

Az eszközön található nyomógomb bemenet alternatív kapcsolóként használható, a CH031 eszköz mintájára.



Tartalom

1.	Főbb jellemzők	1
2.	Alkalmazási terület	1
3.	Leírás	1
4.	Verziótörténet	2
5.	A Chameleon okosotthon hálózat	3
6.	Csatlakozók és bekötés.....	3
6.1.	Bekötési ábra	3
6.2.	Csatlakozó kiosztás	4
7.	Technikai jellemzők	4
7.1.	Elektromos jellemzők	4
7.2.	Mechanikai jellemzők.....	5
7.2.1.	Csatlakozók.....	5
7.2.2.	Méretek.....	5
7.3.	Környezeti jellemzők	5
8.	Funkciók.....	6
8.1.	LS busz	6
8.2.	Hőmérő.....	6
8.3.	Kapcsoló	6
8.4.	RS-485 interfész.....	6
8.5.	Státusz LED	6
9.	CE megfeleléség	7
10.	Kapcsolat	7

4. Verziótörténet

Verziószám	Dátum	Módosítás
v1.0	2020.04.17.	Első változat
v1.1	2020.04.26.	Áramfelvétel kiegészítések
v1.2	2020. 08. 26.	Bekötési ábra javítva
v1.3	2021. 01. 18.	Bekötési ábra javítva



5. A Chameleon okosotthon hálózat

A Chameleon okosotthon hálózat a következő részekből épül fel:

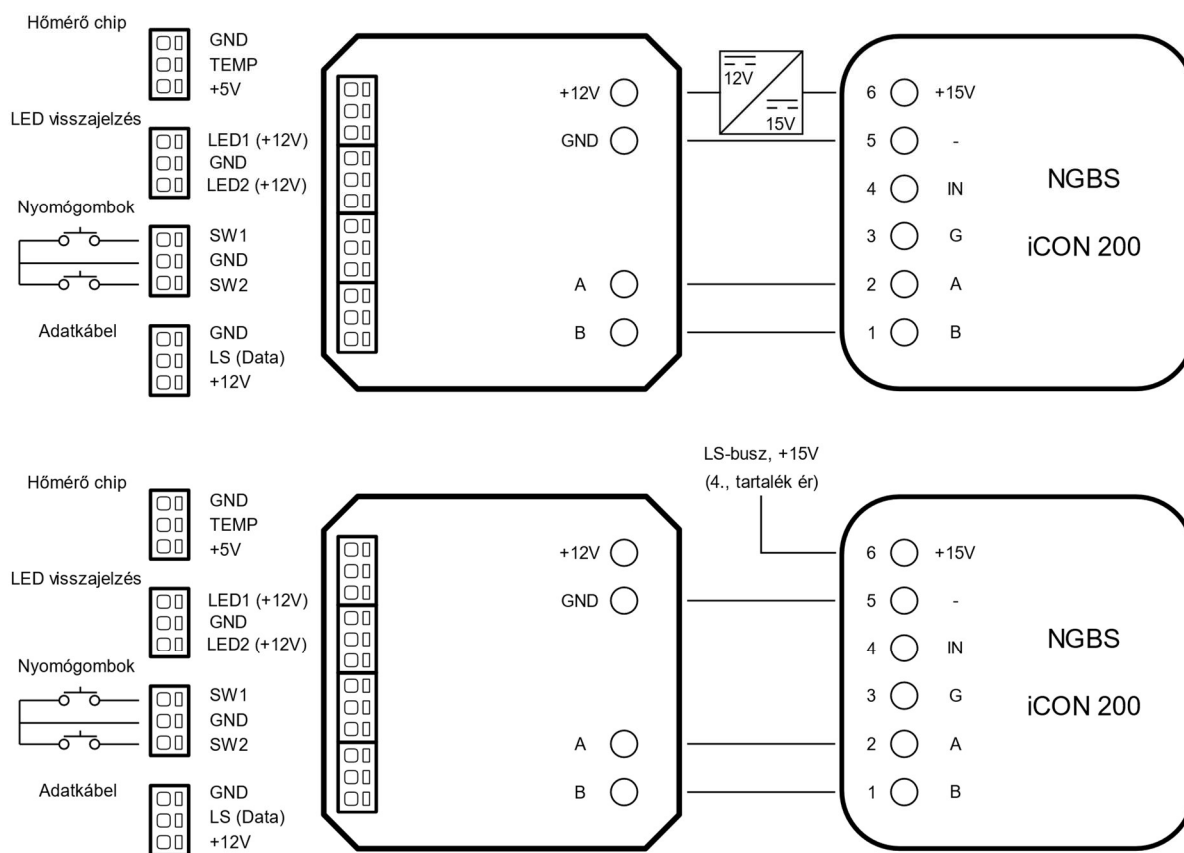
- **Chameleon kontrollert:** egy DIN sínes modul, mely a központi elosztódobozban foglal helyet és az internethez kapcsolódva távoli vezérlést tesz lehetővé
- **LS bővítő (DIN sínes) modulok**
- **LS busz:** fa-struktúrájú vezetékes hálózat, mely összeköti a kontrollert a helyi vezérlőkkel
- **LS modulok:** helyi, a falba (szerelvény mögé, illetve kötődobozba) helyezhető vezérlőegységek

6. Csatlakozók és bekötés

6.1. Bekötési ábra

Az NGBS iCON200 termosztát tápfeszültsége kétféleképpen is biztosítható:

- Az LS termosztát modul +12V kimenetével egy egyenáramú feszültség-átalakító (step-up konverter) közbeiktatásával, illetve
- az LS busz 4., tartalék erének felhasználásával, amennyiben arra egy központi helyen +15Vdc tápegységet helyeztünk.



1. ábra –Termosztát modul bekötése (kétféle táplálással)



6.2. Csatlakozó kiosztás

A modul mindkét oldalán találhatók a gyengeáramú csatlakozási pontok.

Modul felirat	Bekötési ábra jelölés	Típus	Funkció
BUS/+	+12V	Tápellátás	LS busz tápfeszültség
BUS/D	LS (Data)	Digitális bemenet/kimenet	LS busz adatvonal
BUS/-	GND	Föld	LS busz föld
BTNS/2	SW2	Digitális bemenet	Nyomógomb bemenet #2
BTNS/C	GND	Föld	Nyomógomb közöspont
BTNS/1	SW1	Digitális bemenet	Nyomógomb bemenet #1
LED/2	LED1	LED tápfeszültség	Visszajelző LED a #2-es nyomógombhoz
LED/G	GND	Föld	LED Föld
LED/1	LED2	LED tápfeszültség	Visszajelző LED a #1-es nyomógombhoz
TMP/+	+5V	Tápellátás	Hőmérő tápfeszültség
TMP/D	TEMP	Analóg bemenet	Hőmérő jel
TMP/-	GND	Föld	Hőmérő föld
+12V	+12V	Kimenő tápellátás	Termosztát tápfeszültség
GND	GND	Föld	Termosztát föld
A	A	Digitális adat	Termosztát RS-485 adat
B	B	Digitális adat	Termosztát RS-485 adat

Az iCON 200-as termosztát bekötése eltér az iCON 100-asétól

7. Technikai jellemzők

7.1. Elektromos jellemzők

Paraméter	Feltétel	Min. érték	Jellemző érték	Max. érték	Mértékegység
Modul tápfeszültség			12	16	V
Gyengeáram vezérlés áramfelvétel		17		42	mA
Termosztát Tápfeszültség			12	16	V
Termosztát Föld			0		V
RS-485 Vevő érzékenysége	$R_{input} \geq 12 \text{ k}\Omega$		± 200		mV
RS-485 Vevő feszültség			-7...12V		V
RS-485 Max. adó feszültség	$R_{output} = 54 \Omega$			-7...12	V
RS-485 Min. adó feszültség			$\pm 15V$		V
Visszajelző LED áramfelvétel				8	mA



7.2. Mechanikai jellemzők

7.2.1. Csatlakozók

Gyengeáramú

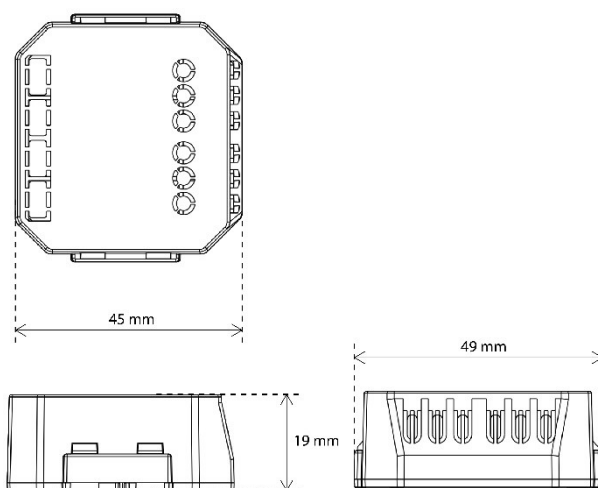
Az LS modult a kapcsolóval legegyszerűbb az LS buszkábel ereiből vágott kis darabokkal bekötni.

A TO92(S) tokozással rendelkező LMT87 hőmérő chip lábai közvetlenül beköthetők.

A termosztát csatlakoztatása az A, illetve B, tápellátása pedig a +12V és GND feliratú csatlakozókon biztosítható.

7.2.2. Méretek

		Mértékegység
Szélesség	49	mm
Hosszúság	45	mm
Magasság	19	mm
Tömeg	27	g



2. ábra – Az LS modul külső méretei

7.3. Környezeti jellemzők

IP-védetség: 20

Kizárólag beltéri használatra!

	Min	Max	Mértékegység
Működési hőmérséklet	0	40	°C



8. Funkciók

8.1. LS busz

Az LS buszkábel típusa: J-y(st)y 2x2x0,8 (KNX/EIB).

A 4 eres kábel színkiosztása a következő:

Szín	Csatlakozó	Szerep
Piros	+12V	12V tápfeszültség
Fekete	GND	GND
Sárga	LS (Data)	Adatvonal
Fehér	-	Nem használt (tartalék)*
szigeteletlen vékony ér		árnyékolás

8.2. Hőmérő

Optionális analóg hőmérő szenzor csatlakoztatható.

Támogatott hőmérő típusa: LMT87¹.

A hőmérőhöz szükséges 5V tápfeszültséget a modul állítja elő.

8.3. Kapcsoló

Az LS modulokhoz nyomógomb típusú (**impulzus kapcsoló vagy „csengőkapcsoló”**) kapcsoló szükséges (a hagyományos billenős helyett), hogy a rendszerrel vezérelt és a manuális kapcsolás se változtassa megtevesztő módon a kapcsoló fizikai állását.

8.4. RS-485 interfész

A modul egy RS-485 protokollon működő eszköznek tápellátást biztosít, és azzal kommunikál. Az így csatlakoztatott termosztát ezután alkalmazható a Chameleon Smarthome Controller által megvalósított intelligens fűtési rendszer vezérlésére.

8.5. Státusz LED

A modul hátoldalán egy piros színű státusz LED található. A villogás karakterisztikája a különböző állapotokat jelöli a következőképpen:

LED karakterisztika	Státusz
lassú villogás	Bootloader mód (első 3 másodpercig tápfesz után)
sűrű villogás	szoftver elindult és fut
2 rövid villanás	adatforgalom

¹ <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lmt87.pdf>



9. CE megfelelőség

Ez a termék rendelkezik CE megfelelőségi jelöléssel



10. Kapcsolat

Kérdés, észrevétel vagy támogatás esetén az alábbi elérhetőséget ajánljuk:

E-mail: info@chameleon.sh

