



MŰSZAKI ADATLAP

CH002 v1.2.0

Chameleon kontrolller



1. Főbb jellemzők

- Elosztódobozba DIN sínre szerelhető
- LS-busz port
- LAN port
- 2 analóg bemenet
- 7 digitális bemenet
- 1 RS-232 port
- 2 Wiegand-port
- 6 relé kimenet (max. 10A csatornánként)

2. Alkalmazási terület

Okosotthon központi vezérlő

- LS busz központ
- Internethez csatlakoztatható
- Extra portok

3. Leírás

A Chameleon kontrolller elsődleges feladata az LS buszra csatlakozó fali LS modulok vezérlése, de ezen kívül szabványos szárazkontaktusos digitális, analóg, illetve Wiegand és RS-232 interfészen kommunikáló érzékelők és okosotthon eszközök csatlakozhatók hozzá; valamint hat darab, egyenként 10A maximális áramfelvételű fogyasztó kapcsolására alkalmas relé kimenettel is rendelkezik.



Tartalom

1.	Főbb jellemzők	1
2.	Alkalmazási terület	1
3.	Leírás	1
4.	Verziótörténet	3
5.	A Chameleon okosotthon hálózat	3
6.	Csatlakozók és bekötés.....	3
6.1.	Bekötési ábra.....	3
6.2.	Csatlakozó kiosztás.....	4
7.	Technikai jellemzők	6
7.1.	Elektromos jellemzők	6
7.2.	Mechanikai jellemzők.....	7
7.2.1.	Csatlakozók.....	7
7.2.2.	Méretetek.....	8
7.3.	Környezeti jellemzők	9
8.	Funkciók.....	9
8.1.	LS busz controller	9
8.2.	Kommunikációs portok.....	10
8.2.1.	LAN	10
8.2.2.	USB	10
8.2.3.	CAN busz.....	10
8.2.4.	RS-232.....	10
8.3.	Opcionálisan csatlakoztatható érzékelők.....	10
8.3.1.	Digitális bemenet.....	10
8.3.2.	Wiegand interfész.....	10
8.3.3.	Analóg bemenet	10
8.4.	Relé kimenet.....	11
8.5.	Státusz LED	11
9.	CE megfeleléség	11
10.	Kapcsolat	12



4. Verziótörténet

Verziószám	Dátum	Módosítás
v1.0	2020.02.21.	Első változat
v1.1	2020.04.14.	Kép cserélve
v1.2	2020.06.26.	RS-232 alapértelmezett sebesség módosítás
v1.3	2020. 08. 27.	Bekötési ábra frissítése
v1.4	2020. 10. 14.	Bekötési ábra frissítése

5. A Chameleon okosotthon hálózat

A Chameleon okosotthon hálózat a következő részegységekből 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 kötődobzoba) helyezhető vezérlőegységek

6. Csatlakozók és bekötés

6.1. Bekötési ábra

Az Chameleon kontrollert alapvető működéséhez szükséges csatlakozások a következők:

- **Tápfeszültség:** a tápfeszültség csatlakozókat névlegesen 24Vdc, de min 15 Vdc feszültséget biztosító egyenáramú tápegységhez kell csatlakoztatni.
- **LS busz:** az LS buszt az alábbi színkiosztás alapján kell a Chameleon kontrollert megfelelő portjára bekötni.

Szín	Csatlakozási pont	Szerep
Piros	Chameleon kontrollert / LS / +12V	12Vdc busz tápfeszültség
Fekete	Chameleon kontrollert / LS / GND	busz föld
Sárga	Chameleon kontrollert / LS / LS	busz adatvonal
Fehér	-	nem használt (tartalék) vezeték
szigeteletlen vékony ér	EPH-ra kötni	árnyékolás

Az árnyékolásokat pontosan egy helyen, a Chameleon kontrollert mellett a ház egyenpotenciálú hálózatába (EPH) kell kötni.

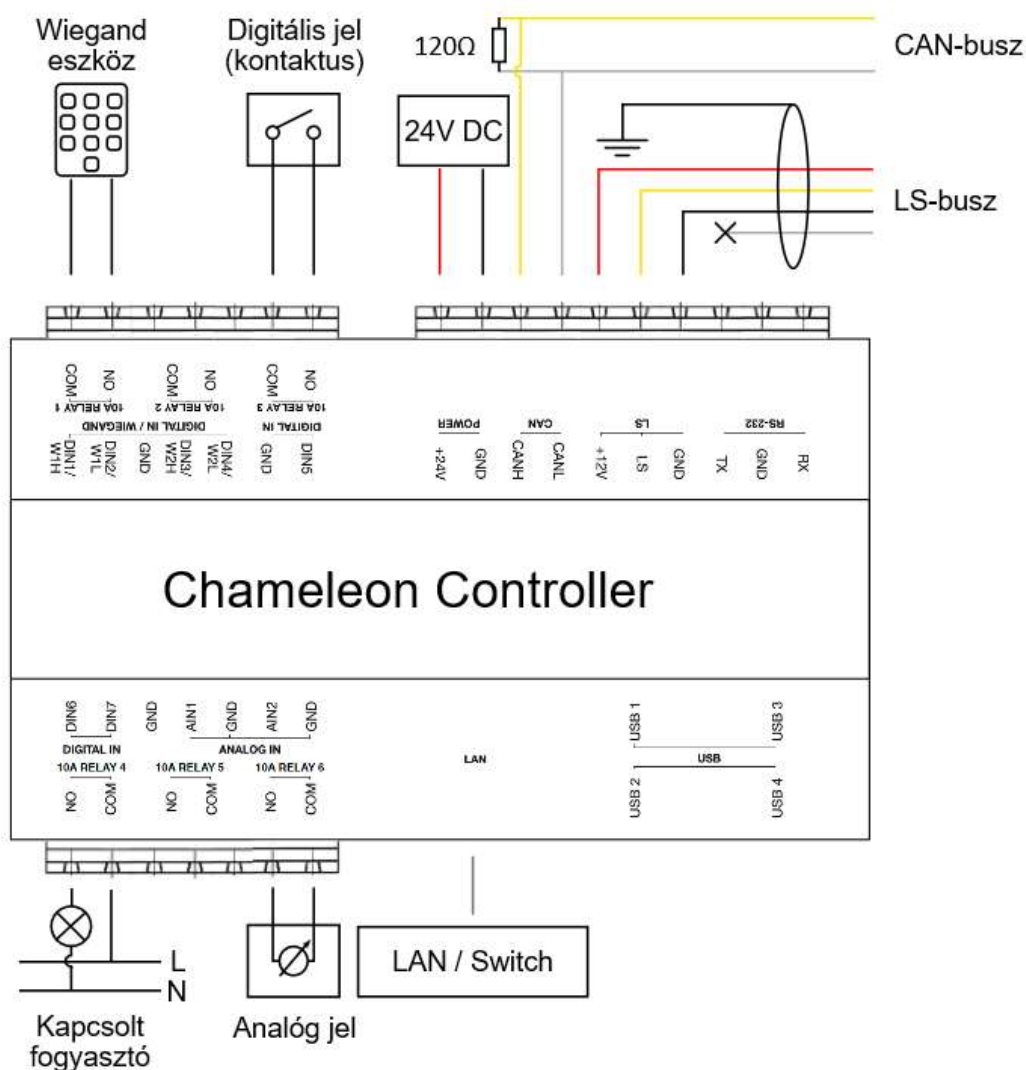
Az LS buszkábel típusa: J-y(st)y 2x2x0,8 (KNX/EIB).



- **Internet kapcsolat:** a LAN portot szabványos Cat5e UTP kábellel kell csatlakoztatni a helyi hálózathoz (LAN) vagy switchhez.

A DIN sínes bővítő (extension) modulok CAN-buszon keresztül csatlakoztathatók.

A kontrollere bal oldalán található megfelelő csatlakozókra Wiegand-eszközök, digitális (kontaktus), illetve analóg jelet adó érzékelők, illetve az alsó szinten található relé csatlakozókra fogyasztók köthetők.



1. ábra – Chameleon kontrollere csatlakozó kiosztása és bekötése

6.2. Csatlakozó kiosztás

A kontrollere jobb oldalt felül a tápcsatlakozók és a kommunikációs portok találhatóak.



Modul felirat		Funkció
POWER	+24V	24Vdc Tápfeszültség
	GND	Tápellátás föld
CAN	CANH	CAN busz H
	CANL	CAN busz L
LS	+12V	LS busz tápellátás
	LS	LS busz adatvonal
	GND	LS busz föld
RS-232	TX	RS-232 adó vonal
	GND	RS-232 föld
	RX	RS-232 vevő vonal

Bal oldalt felül és alul a felső szinten a digitális és analóg bemenetek helyezkednek el érzékelők opcionális csatlakoztatásához.

Modul felirat		Funkció
DIGITAL IN / WIEGAND	DIN1/W1H	Potenciálmentes (száraz) digitális bemenetek / Wiegand port #1
	DIN2/W1L	
	GND	Föld
	DIN3/W2H	Potenciálmentes (száraz) digitális bemenetek / Wiegand port #1
	DIN4/W2L	
DIGITAL IN	GND	Föld
	DIN5	Potenciálmentes (száraz) digitális bemenetek
DIGITAL IN	DIN6	Potenciálmentes (száraz) digitális bemenet
	DIN7	Potenciálmentes (száraz) digitális bemenet
	GND	Föld
ANALOG IN	AIN1	Analóg 0...10V feszültségjel bemenet
	GND	Analóg föld
	AIN2	Analóg 0...10V feszültségjel bemenet
	GND	Analóg föld

Bal oldalt felül és alul az alsó szinten a relé kimenetek találhatók:

Modul felirat		Funkció
10A RELAY 1	NO	Relé1 kimeneti (kapcsolt) kontaktus
	COM	Relé1 bemeneti kontaktus (fázis)
10A RELAY 2	NO	Relé2 kimeneti (kapcsolt) kontaktus
	COM	Relé2 bemeneti kontaktus (fázis)
10A RELAY 3	NO	Relé3 kimeneti (kapcsolt) kontaktus
	COM	Relé3 bemeneti kontaktus (fázis)



10A RELAY 4	NO	Relé4 kimeneti (kapcsolt) kontaktus
	COM	Relé4 bemeneti kontaktus (fázis)
10A RELAY 5	NO	Relé5 kimeneti (kapcsolt) kontaktus
	COM	Relé5 bemeneti kontaktus (fázis)
10A RELAY 6	NO	Relé6 kimeneti (kapcsolt) kontaktus
	COM	Relé6 bemeneti kontaktus (fázis)

Jobb alul a LAN port és a 4 db USB port található.

7. Technikai jellemzők

7.1. Elektromos jellemzők

Paraméter	Feltétel	Min. érték	Jellemző érték	Max. érték	Mértékegység
Tápfeszültség		15	24	31,1	V
Tápáram felvétel				1,5	A
LS busz					
LS busz tápfeszültség		11,7	12	12,4	V
LS busz áramerősség	+12V és GND között			1	A
Digitális bemenet					
Digitális bemenet kontaktus ellenállás				825	Ω
Wiegand port					
Bemeneti alacsony feszültség szint		-0,5		1	V
Bemeneti magas feszültség szint		3		5,5	V
Kimeneti alacsony feszültség szint	$I_{OL} = 20\text{mA}$			0,7	V
Kimeneti magas feszültség szint	$I_{OH} = -20\text{mA}$	4,2		5,5	V
Analóg bemenet					
Analóg bemenet feszültség szint		0		10	V
RS-232 port					
Vevő (RX) vonal feszültség szintek		-25		25	V
Adó (TX) vonal feszültség szintek		-13,2		13,2	V
Relé kimenet					
Relé kapcsolt feszültség	DC		30	30	V
	AC		250	277	V
Relé terhelhetőség			10		A
Fogyasztó teljesítmény	rezisztív terhelés			1500	W
	induktív terhelés			900	W
	kapacitív terhelés			120	W



Paraméter	Feltétel	Min. érték	Jellemző érték	Max. érték	Mértékegység
	izzószál típusú terhelés			230	W
Relé vezérlés-kontaktus szigetelés			4		kV
Relé kontaktus szigetelés			4000		Vrms
Relé behúzási idő				15	ms
Relé elengedési idő				4	ms
Kapcsolási frekvencia				4	Hz

7.2. Mechanikai jellemzők

7.2.1. Csatlakozók

LAN port

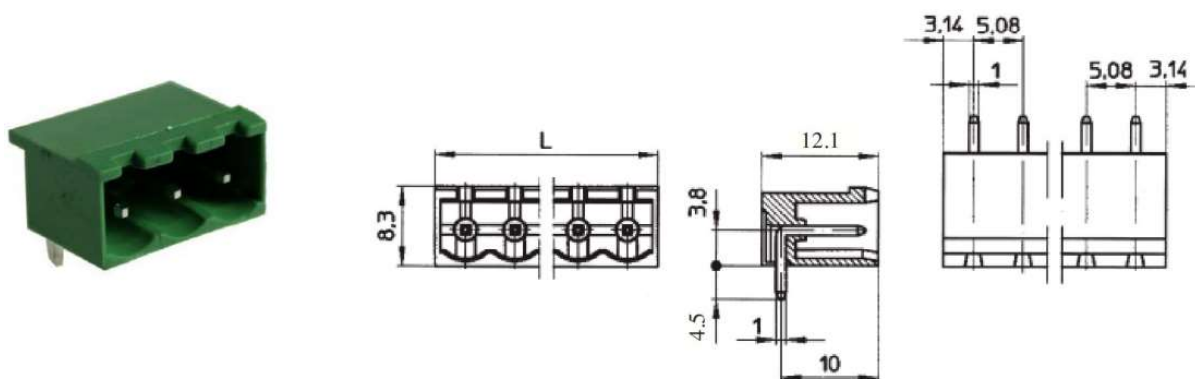
Az RJ45-ös LAN csatlakozó Cat5e (1000 Mb/s átviteli sebességű) Ethernet kábel fogadására alkalmas.

USB port

A kontrolleren 4 db USB A aljzat található.

Egyéb csatlakozók

A kontrolleren minden egyéb csatlakozó zöld színű RS PRO sorkapocs 200miles (5,08mm-es) lábtávolsággal.



2. ábra – A kontrollere általános csatlakozói

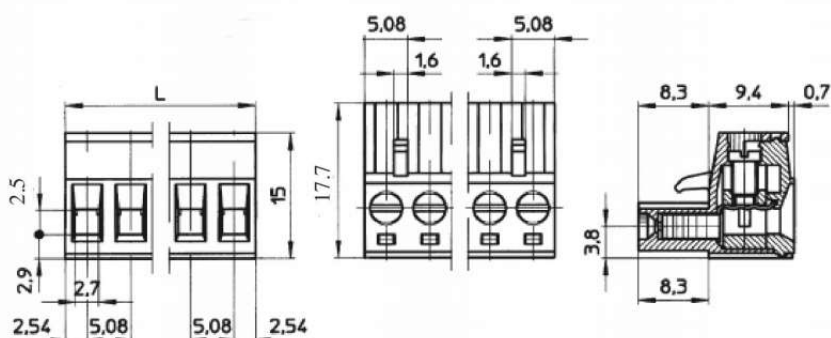
Műszaki adatok:

Paraméter	Érték
Lábtávolság	5,08mm (200 mil)
Vezetékméret	0,33-2mm ² (22-14AWG)
Csavar	M2,5 nikkelezett acél, nyomaték: 0,4Nm
Névleges áramerősség	15A



Névleges feszültség	300V
Fröccsöntött anyag	UL94-V0 láng-késleltető PA66 poliamid
Kontaktus	ónozott réz, ellenállás: 20mΩ

Javasolt ellenpárok:



3. ábra – A kontrollor általános csatlakozóinak ellenpárja

Típus szám	Lábszám	Hossz
8971219	2	10,2 mm
8971212	3	15,2 mm
8971216	4	20,3 mm
8971225	5	25,4 mm
8971228	6	30,5 mm
8971222	7	35,6 mm
8971231	8	40,6 mm
8971234	9	45,7 mm

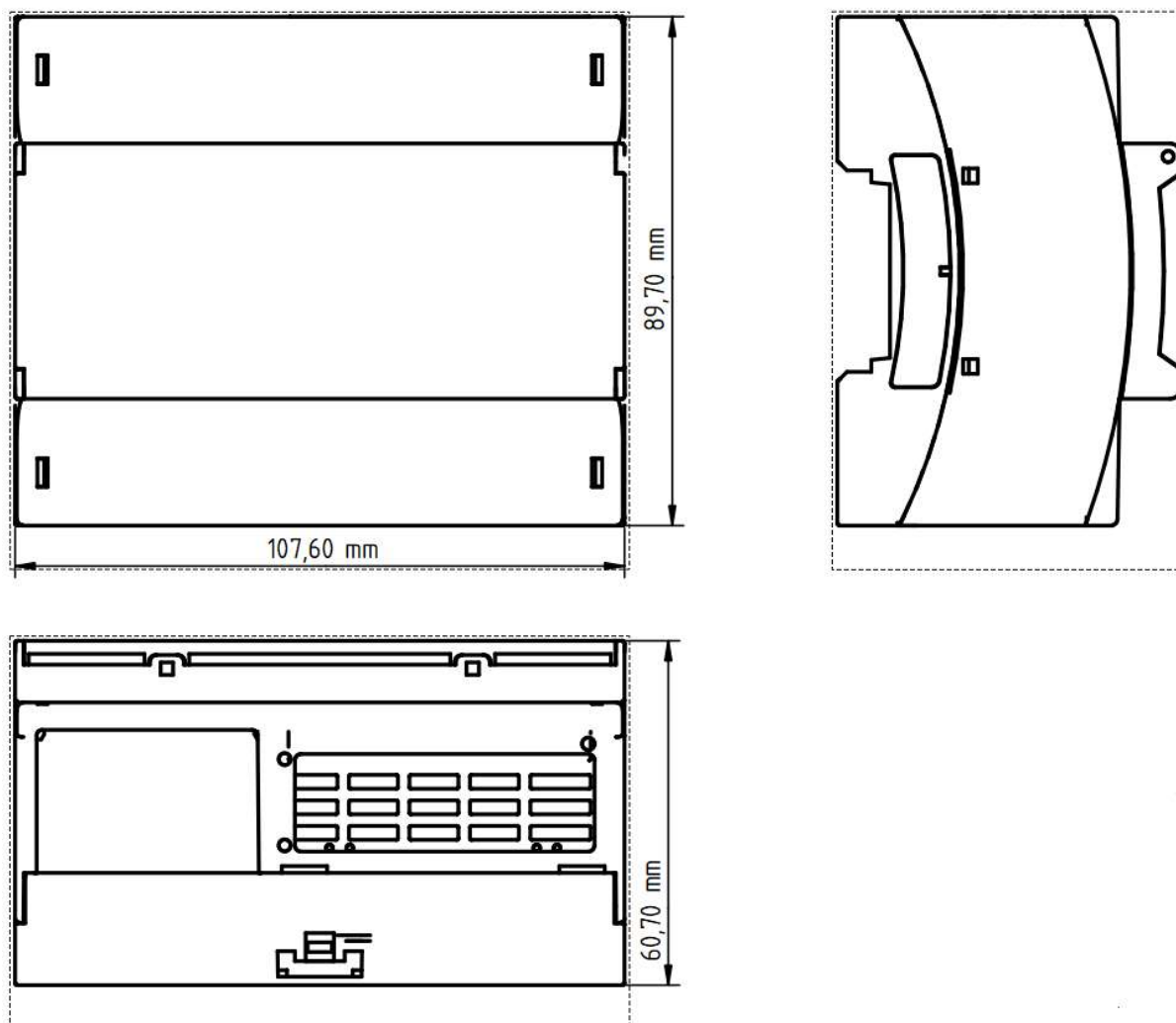
7.2.2. Méretek

A kontrollor háza szabványos, DIN sínre szerelhető 6 egység széles modul

		Mértékegység
Szélesség	98*	mm
Hosszúság	108	mm
Magasság	61	mm
Tömeg	257**	g

*: a csatlakozók 4-4mm-es kinyúlását is figyelembe véve.

** : csatlakozó ellendarabok nélkül.



4. ábra – A Chameleon kontrolller külső méretei

7.3. Környezeti jellemzők

IP-védettség: 20

Kizárólag beltéri használatra!

	Min	Max	Mértékegység
Működési hőmérséklet	0	40	°C

8. Funkciók

A kontrolller portjainak beállítása, illetve a csatlakoztatott eszközök felkonfigurálása a távoli konfigurációs felületről lehetséges (lásd a Konfigurációs segédlet dokumentumot).

8.1. LS busz kontrolller

A Chameleon kontrolller elsődleges feladata az LS buszra csatlakozó fali LS modulok vezérlése. Egy buszon maximum 15 db. LS eszköz lehet. A buszon megengedett maximális áramerősség: 1A.



8.2. Kommunikációs portok

8.2.1. LAN

A kontroller a LAN Ethernet porton keresztül kapcsolódik az access pointhoz, amin keresztül az internethez, illetve az iCON kontrollerhez.

8.2.2. USB

Az USB portok kizárólag szoftver frissítésére használhatók. Külső tápellátásra használni nem javasolt.

8.2.3. CAN busz

A CAN busz teszi lehetővé opcionális, DIN sínre szerelhető kiegészítő (Extension) modulok csatlakoztatását. A busz végén 120Ω lezáró ellenállást kell alkalmazni.

8.2.4. RS-232

Az RS-232 port szabványos soros kommunikációjú eszközök csatlakozásához, integrációjához használható.

A port alapértelmezett beállítása:

Paraméter	Érték
Sebesség	19200 bps
Adatbitek	8
Paritás bit	nincs
Stop bit	1

8.3. Opcionálisan csatlakoztatható érzékelők

8.3.1. Digitális bemenet

A 7db digitális (NO/NC) bemenetre száraz (feszültségmentes) kontaktusú külső szenzorok csatlakoztathatók (PI. mozgás-, nyitás-, CO-, vízfolyásérzékelők).

8.3.2. Wiegand interfész

A kontrolleren 2 db Wiegand interfész található, melyek 2-2 digitális bemeneti portot foglalnak el. A port beállítása a távoli konfigurációs felületről lehetséges (lásd a Konfigurációs segédlet dokumentumot).

8.3.3. Analóg bemenet

A 2db analóg bemenetre 0...10V analóg feszültség kimenetű szenzorok csatlakoztathatók. (PI. fényérzékelő, vízfolyás-érzékelő, hőmérő).



8.4. Relé kimenet

Hat, független relé kimenet. Csatornánként 10A maximális terhelhetőséggel. A relé kontaktusok alaphelyzetben nyitottak (NO – normally open).

8.5. Státusz LED

A kontroller fedele alatt a bal felső sarokban színes státusz LED található. A villogás karakterisztikája a különböző állapotokat jelöli a következőképpen:

LED karakterisztika	Státusz
világoskék villogás	Boot szekvencia
piros villogás	Hiba, a kontroller nem tud elindulni
zöld villogás	A kontroller fut

9. CE megfelelés

Ez a termék megfelel a következő szabványok előírásainak és rendelkezik CE megfelelési jelöléssel



Biztonságtechnika:

- IEC 62368-1:2014

Elektromágneses kompatibilitás (EMC):

- EN 55024 CISPR 24 - Informatikai berendezések. Zavartűrés-jellemzők. Határértékek és mérési módszerek
 - A hálózati frekvenciás mágneses térrel szembeni zavartűrés vizsgálata - IEC 61000-4-8
 - Elektrosztatikus kisüléssel szembeni zavartűrés vizsgálata - IEC 61000-4-2
 - Gyors villamos tranziens/burst jelenségekkel szembeni zavartűrés vizsgálat - IEC 61000-4-4
 - Lökőhullámmal szembeni zavartűrés vizsgálat - IEC 61000-4-5
 - A feszültségletörésekkel, a rövid idejű feszültségkimaradásokkal és a feszültségváltozásokkal szembeni zavartűrés vizsgálata - IEC 61000-4-11
 - Rádiófrekvenciás terek által keltett, vezetett zavarokkal szembeni zavartűrés vizsgálata - IEC 61000-4-3
 - Sugárzott, rádiófrekvenciás, elektromágneses térrel szembeni zavartűrés vizsgálat - IEC 61000-4-6
- EN 55032 CISPR 32 - Multimédia-készülékek elektromágneses összeférhetősége. Zavarkibocsátási követelmények
 - RF zavar kibocsátási vizsgálatok
 - Vezetett zavarok vizsgálata



10. Kapcsolat

Kérdés, észrevétel vagy támogatás esetén az alábbi elérhetőséget ajánljuk:

E-mail: info@chameleon.sh

