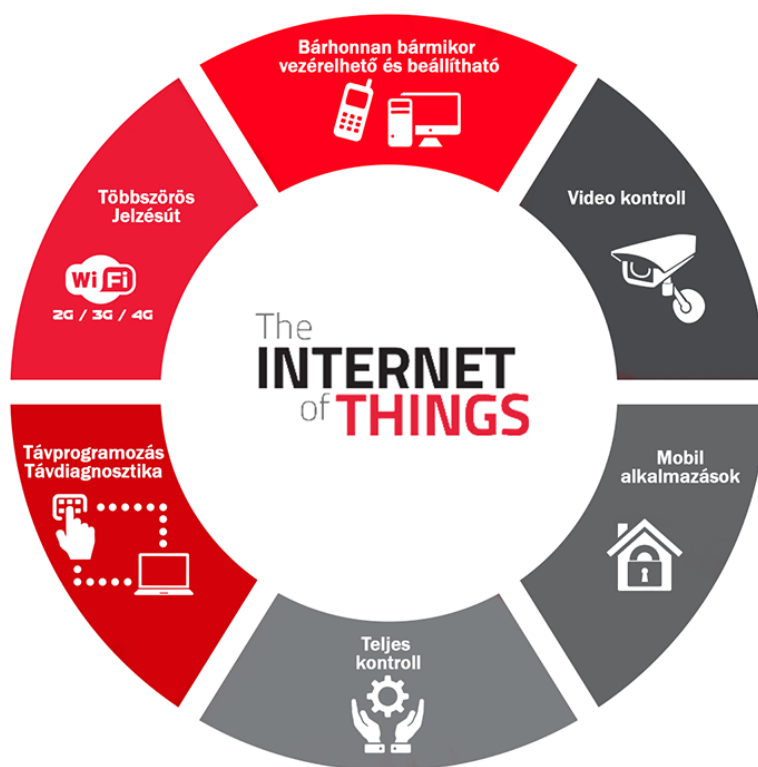


SECURECOM

SINGULAR 2G/3G/4G

Internet alapú távfelügyeleti kommunikátor

Használati útmutató v1.0



Tartalom

1	Általános információk.....	3
1.1	Főbb jellemzők	3
1.2	Alkalmazási területek	3
1.3	Előnyök	3
2	Gyors telepítési útmutató	4
2.1	A WIFI kommunikátor beállítása	4
2.2	Hotspot mód aktiválása.....	4
2.3	Kapcsolódás a SECURECOM WIFI hotspot hálózathoz	4
2.4	Az internetkapcsolat beállításai	5
2.5	Kilépés hotspot módból a normál üzemmódba	6
2.6	A mobil alkalmazás letöltése, futtatása és az eszközök hozzáadása.....	6
3	Kommunikátor részei és a csatlakozók funkciója	7
3.1	Állapot jelzések.....	7
4	Működési leírás	8
4.1	A jelzésátvitel folyamata a távfelügyeletre	8
4.2	A jelzésátvitel folyamata az okostelefonra.....	8
4.3	Átkapcsolás WIFI2 (AP2) tartalék módra.....	8
4.4	A kimenet működése.....	9
4.5	Távoli soros port emuláció a riasztók távprogramozásához	9
4.6	PULOWARE szerviz WEB felület (távbeállítás, távoli firmware csere)	10
4.7	Távfelügyeleti vevők beállítása	10
4.8	Kommunikáció részletei	11
5	Csomag tartalma	11
6	Beüzemelési tanácsok	11
7	Technikai adatok.....	12

1 Általános információk

A SINGULAR 2G/3G/4G átjelző az IP (internet) hálózaton WIFI és tartalék mobilhálózati kapcsolattal működő korszerű távfelügyeleti kommunikátor, amely párhuzamosan és beállítástól függően az alábbi funkciókra képes:

- Riasztók Contact ID jelzésének továbbítása SIA DC-09 formátumban a távfelügyeletre
- Contact ID események továbbítása telefonos alkalmazások számára „push notification” értesítés formájában (csak Android platformon)
- Riasztók vezérlése (nyitás/zárás, 2 partíción) telefonos alkalmazás segítségével
- A riasztók távprogramozása

1.1 Főbb jellemzők

- 2 beállítható WIFI hálózat (elsődleges és másodlagos jelzésút)
- Tartalék jelzésátvitel mobilhálózaton keresztül (2G/3G/4G típustól függően)
- Contact ID jelzésátvitel 2 független SIA DC-09 távfelügyeleti vevőre
- AES-128 titkosított kommunikáció
- 2 vezérelhető kimenet (WEB-ről vagy okostelefon alkalmazásról)
- Soros port a riasztók távprogramozásához
- Fülhallgató kimenet a Contact ID kódok megfigyeléséhez
- Paraméterek beállítása és firmware csere távolról WEB böngészővel
- Riasztó vezérlése és állapotfigyelése okostelefonos alkalmazásról
- WEB felületről történő beállítás, hotspot mód segítségével
- WEB felületről történő beállítás az internet használatával
(a puloware.com weboldalon keresztül)

1.2 Alkalmazási területek

- Riasztók Contact ID eseménykódjainak átjelzése
- Riasztók, tűzjelzők távprogramozása, interneten keresztül (diagnosztika, szenzor bypass, stb..)
- A riasztó teljes felügyelete okostelefonról:
 - vezérlés (élesítés/hatástalanítás) és a kezelő helyettesítése
 - "push notification" típusú jelzések fogadása, eseménylista és jelenlétfigyelés
 - jelzések szűrése és megjelenítése (riasztás, élesítés/hatástalanítás, szerviz)
 - a rendszer állapotának kijelzése (élesítve, hatástalanítva, hiba, online, offline, stb..)
 - egy alkalmazáshoz több kommunikátor rendelhető hozzá (iroda, lakás, nyaraló stb..)
 - egy kommunikátort nagyszámú felhasználó vezérelhet, illetve fogadhatja jelzéseit

1.3 Előnyök

- Kettős jelzésátvitel WIFI és/vagy mobilhálózaton keresztül
- Egyszerű, gyors telepítés, WEB-es konfiguráció (nincs szükség router beállításra)

2 Gyors telepítési útmutató

2.1 A kommunikátor beállítása

A beállítás bármilyen mobil eszköz segítségével elvégezhető, amely képes WIFI hálózatra kapcsolódni illetve WEB böngészőt futtatni (pl. okostelefon, táblagép, PC).

Beállításkor a kommunikátor úgynevezett hotspot üzemmódra vált ahol saját WIFI hálózatot hoz létre. Az erre kapcsolódott mobil eszköz képes elérni a beállításokat tartalmazó WEB oldalt, és így meg lehet adni a helyi routerhez való kapcsolódás paramétereit (hálózati név és jelszó).

2.2 Hotspot mód aktiválása

SETUP nyomógomb rövid megnyomása után zöld/piros felváltott villogás jelzi az üzemmódot



2.3 Kapcsolódás a SECURECOM WIFI hotspot hálózathoz

A mobil eszközön a WIFI hálózatok listájából ki kell választani a **SECURECOM DEVICE** nevű hálózatot. A kapcsolódás után a mobil eszköz böngészőjével meg kell nyitni a wifisetup.eu weboldalt.

2.4 Az internetkapcsolat beállításai

Helyes kapcsolódás esetén, a **wifisetup.eu** címen az alábbi weboldal látható.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "wifisetup.eu". The page has a blue header with the "SECURECOM" logo. Below the header, there is a table with device information:

Type:	SINGULAR W3G
Serial:	W3G175001
Device ID:	8da26f04bc6b

Below this table, there are three main sections for network setup:

WIFI 1 SETUP

Access point:	FAN THOMAS	SCAN	EDIT
Password:	NZHVPQGK		
IP:	192.168.0.119	TEST	

WIFI 2 SETUP

Access point:	Redmi	SCAN	EDIT
Password:	192837465F		
IP:	192.168.43.153	TEST	

APN SETUP

APN:	internet.vodafone.net
Username:	
Password:	

At the bottom of the form is a large blue button labeled "SAVE".

Az elsődleges kapcsolat a WIFI1 SETUP a tartalék kapcsolat a WIFI2 SETUP hálózatok beállításával történik az alábbi módon.

- | | | | |
|----|---------------------------------|----|-----------------------------|
| 1. | Az elérhető hálózatok listázása | -> | SCAN nyomógommbal |
| 2. | A hálózati név kiválasztása | -> | Access point legördülő menü |
| 3. | Jelszó megadása | -> | Password mezőben |
| 4. | Hálózati elérés tesztelése | -> | TEST nyomógommbal |
| 5. | Beállítások elmentése | -> | SAVE nyomógommbal |

2.5 Kilépés hotspot módból a normál üzemmódba

A beállítások lementése (SAVE) után a készülék SETUP nyomógombjának rövid megnyomásával az eszköz visszatér a normál működési állapotba és kapcsolódni próbál a beállított hálózat(ok)hoz. Sikeres kapcsolódás esetén villanó zöld fény jelzi a normál működést.

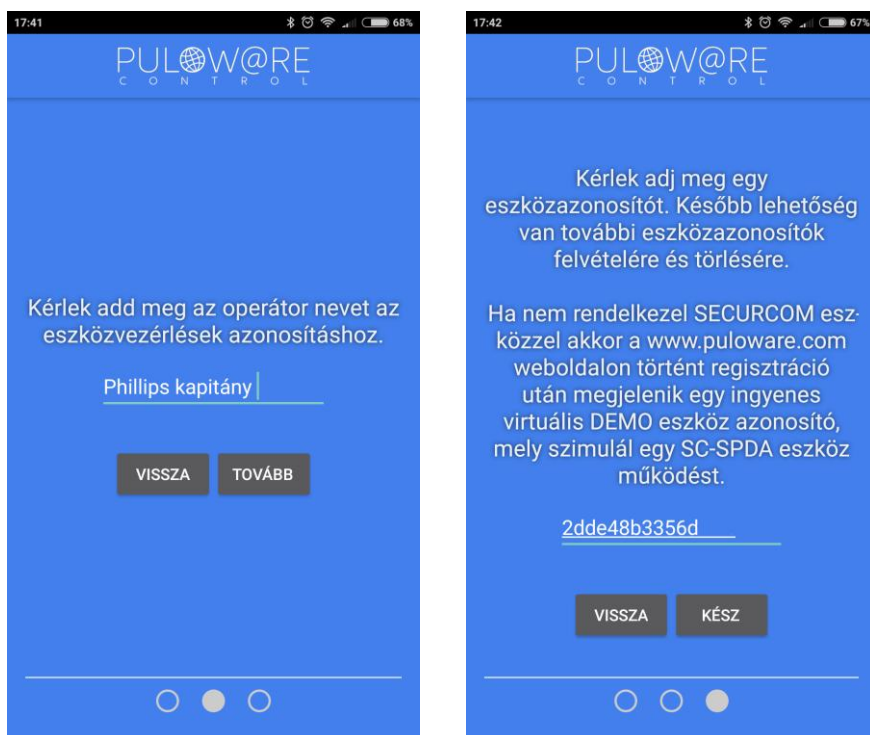
A kommunikátor további beállítása a www.puloware.com web felületen tehető meg regisztráció és eszközazonosító birtokában.

2.6 A mobil alkalmazás letöltése, futtatása és az eszközök hozzáadása

A letöltéshez keresse a PULOWARE nevű alkalmazást az Android Play áruházban.



Az alkalmazás indítása után egy beállítás varázsló kéri az operátor (felhasználó) nevet és a vezérelni kívánt eszközazonosító számát. Több eszköz felvétele már az alkalmazáson belül tehető meg.



3 Kommunikátor részei és a csatlakozók funkciója



- 1 WIFI antenna csatlakozó (SMA)
- 2 GSM antenna csatlakozó (SMA)
- 3 LED állapotjelzők
- 4 Soros csatlakozó a távprogramozáshoz (SERIAL)
- 5 Tápfeszültség csatlakozó (DC+ / DC-)
- 6 Kommunikációs vonal (TIP / RING)
- 7 Nyitott kollektoros kimenet 1 (OUT1)
- 8 Nyitott kollektoros kimenet 2 (OUT2)
- 9 Fülhallgató kimenet (3.5mm-es mono jack)
- 10 Setup nyomógomb (Hotspot mód be-kikapcsolása)

3.1 Állapot jelzések

A kommunikátor működéséről az antenna melletti LED állapotjelző az alábbi állapotinformációkat közvetíti.

WIFI egység állapota

Folyamatos Piros	WIFI beállítás hiányzik
Villanó Piros	Kapcsolódás folyamatban
Villanó Zöld	Nyugalmi állapot
Folyamatos Zöld	Riasztó kommunikáció folyamatban
Zöld/Piros felváltva	Hotspot üzemmód, a beállítás folyamatban

Mobil egység állapota (GPRS, HSPA, LTE)

Folyamatos Piros	APN vagy SIM hiányzik
Villanó Piros	Kapcsolódás folyamatban
Villanó Zöld	Nyugalmi állapot
Folyamatos Zöld	Riasztó kommunikáció folyamatban

4 Működési leírás

4.1 A jelzésátvitel folyamata a [távfelügyeletre](#)

A riasztó és a távfelügyelet közötti jelzésátvitel a SINGULAR 2G/3G/4G kommunikátor segítségével az alábbiak szerint történik:

- A riasztó tárcsáz (TIP/RING vonalon) egy tetszőlegesen beállított telefonszámot (pl. 1111)
- A kommunikátor érzékeli a tárcsázást, majd kiadja a Handshake jelet a riasztónak
- A riasztó elküldi az első eseménykódot tartalmazó Contact ID jelzést
- A kommunikátor fogadja és lefordítja digitális formátumra, majd elküldi az aktív IP címen levő vevőnek. Ezt követően várakozik a vevőtől érkező sikeres átvitelt igazoló (Kissoff) jelzésre
- Eközben a riasztó megismételheti többször az aktuális Contact ID jelzést, mivel a hálózat válaszideje lassabb, mint a kapcsoltvonalas kommunikáció esetén. (általában 1-2 másodperc)
- Amikor a kommunikátor megkapta az üzenetküldés sikerességét igazoló jelzést az IP vevőtől, megadja a Kissoff jelet (a TIP/RING vonalon) a riasztó megismételt jelzésére, ezáltal esemény sikeresnek minősül
- A folyamat vagy újra indul a következő eseménykód küldésével vagy befejeződik, és a riasztó bontja a kapcsolatot

A kommunikátor minden jelzés vagy tesztjelentés küldése előtt létrehozza a kapcsolatot az elsődleges felügyeleti vevővel majd a jelzés sikeres elküldése után lezárja azt. Amennyiben az elsődleges vevő nem elérhető, úgy a másodlagos címre próbálkozik.

4.2 A jelzésátvitel folyamata az [okostelefonra](#)

- A riasztó tárcsáz (TIP/RING vonalon) egy tetszőlegesen beállított telefonszámot (pl. 1111).
- A kommunikátor, mint felügyeleti vevő leveszi a Contact ID jelzést és az eseményhez tartozó üzenetet továbbítja „push notification” értesítés formájában.

Az okostelefonos alkalmazás csak azokat az állapotokat jeleníti meg, amit a riasztó Contact-ID kódban jelelt. Ezért fontos hogy a riasztó minden eseményről (nyitás/zárás/riasztás) azonnali jelentést generáljon.

4.3 Átkapcsolás mobil 2G,3G,4G tartalék módra

Amennyiben az elsődleges és a másodlagos WIFI hálózat (AP1 és AP2) sem elérhető úgy a kommunikátor automatikusan átvált a tartalék mobilhálózatra. Ilyenkor folyamatosan teszteli az elsődleges WIFI hálózatot is és ha „megjavult” akkor visszaáll az AP1 vagy AP2 hálózatra.

4.4 A kimenet működése

A kommunikátor 2db nyitott kollektoros kimenete (OUT1, OUT2) a negatív (DC-) tápfeszültséghez képest értelmezett. Ez azt jelenti, hogy alaphelyzetben lebeg, vezérlésre pedig negatív azaz DC-kimenetűvé válik. A kimenetek vezérelhetők WEB-ről és okostelefonról. Tipikus alkalmazása a hozzákapcsolt riasztó élesítése/hatástalanítása pl. kulcskapcsoló bemenetet vezérelve.

4.5 Távoli soros port emuláció a riasztók távprogramozásához

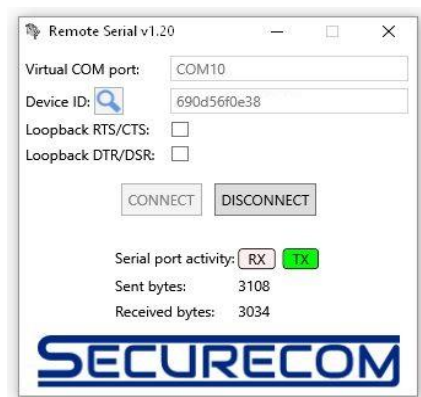
A működés lényege hogy a kommunikátoron lévő soros portot távolról elérhetővé teszi, azaz fizikai kapcsolatot hoz létre a telepítői számítógépe és a kommunikátorhoz kapcsolt riasztó között. Az adatcserét a mobilhálózaton keresztül egy IoT szerver végzi, így a riasztókat fel- letöltő szoftvereket úgy tudjuk használni mintha a számítógép és a riasztó az asztalon lennének összekötve soros kábellel. Az összeköttetés a (távoli) kommunikátor oldalán fizikai (SERIAL csatlakozó), míg a számítógép oldalán virtuális. Ezt egy a soros port emulációt végző szoftver az RemoteSerial.exe valósítja meg. A riasztó beállító programja a létrejött virtuális porton keresztül küldi és fogadja az adatokat a riasztótól.

A távoli soros kapcsolat beüzemelése az alábbi lépésekkel történik:

1. A kommunikátor beállításakor a soros port paramétereit a riasztóközponthoz megfelelően kell beállítani! A port beállítás a www.puloware.com weboldalon keresztül történik. Az alapértelmezett beállítás az alábbi, ami általában megfelelő a legtöbb riasztó számára.

SOROS BEÁLLÍTÁSOK	
Átviteli sebesség:	9600 ▼
Adatbitek hossza:	8 ▼
Paritás:	Nincs ▼
Stop bit:	1 ▼

2. Riasztó és a kommunikátor összekapcsolása soros átviteli kábellel (gyártói típusonként eltérő: Paradox, DSC, SATEL, TELETEK, stb...)
3. RemoteSerial.exe futtatása és az alábbi mezők kitöltése
A program letölthető az alábbi helyről: <http://puloware.com/public/RemoteSerialSetup.exe>



- ➔ a soros port címe a riasztót letöltő program számára
- ➔ a kommunikátor eszközazonosítója (a készülék hátlapján)

4. A riasztóközpont saját letöltő szoftverének futtatása és a kapcsolat létrehozása
A letöltő programban (pl. WINLOAD vagy DLS) a közvetlen kábel kapcsolatot kell kiválasztani

4.6 PULOWARE szerviz WEB felület (távbeállítás, távoli firmware csere)

Az előző pontban említett www.puloware.com web címen elérhető a kommunikátor teljes konfigurációs felülete, illetve itt tekinthető meg a regisztrált fiókba felvett eszközök állapota is.

Figyelem: A weboldal használata regisztrációt igényel és a belépés után a kommunikátor eszközazonosítóját hozzá kell adni a listához, hogy a készülék megjelenjen a felületen!

4.7 Távfelügyeleti vevők beállítása

Távfelügyeletre történő jelzés esetén a beállítások az alábbiak:

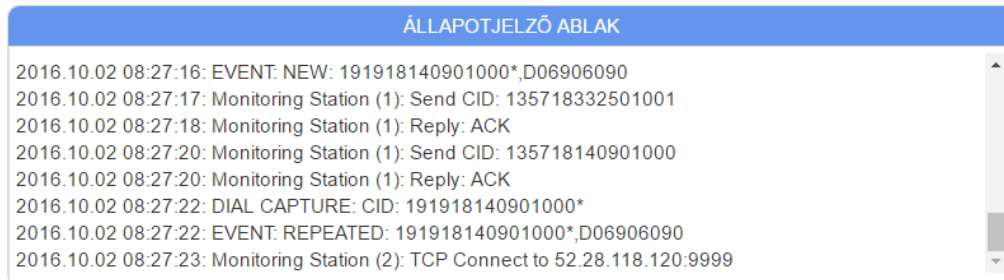
TÁVFELÜGYELETI VEVŐ 1 BEÁLLÍTÁSAI		TÁVFELÜGYELETI VEVŐ 2 BEÁLLÍTÁSAI	
IP cím:	siatest.securecom.eu	IP cím:	
Port:	9998	Port:	9998
Protokoll:	UDP	Protokoll:	UDP
SIA előtag:		SIA előtag:	
Saját ügyfélazonosító:	3333	Saját ügyfélazonosító:	0000
Ügyfélazonosító cseréje:	NEM ▼	Ügyfélazonosító cseréje:	NEM ▼
Tesztjelentés ideje:	30 mp ▼	Tesztjelentés ideje:	3 perc ▼
Tesztjelentés kódja:	111	Tesztjelentés kódja:	

IP cím	A vevőállomás IP címe vagy domain neve (pl.siatest.securecom.eu)
Port	Az IP cím alhálózatának végpontja, ahová a vevőgép van irányítva a routeren
Protokoll	Választható kommunikációs átviteli protokoll: TCP vagy UDP
SIA előtag	2 karakter hosszú kiegészítő, akkor szükséges, ha a felügyeleti vevő 6 karakter hosszú ügyfél azonosítót vár, de a riasztó által generált csak 4 karakter
Saját ügyfél azonosító	Saját eseményekhez (pl. teszt kód, hibák) rendelt önálló ügyfél azonosító
Ügyfél azonosító cseréje	Engedélyezés esetén, az eszköz a riasztótól jövő összes CID jelzésben kicseréli az eredeti ügyfél azonosítót, a Saját ügyfél azonosító -nál megadott karakterekre
Tesztjelentés ideje	A tesztjelentés idejének beállítása
Tesztjelentés kódja	A tesztjelentésben küldött kód megadása. Amennyiben üresen marad, a szabvány szerinti null tesztet küldi a vevőnek

- A kommunikátor a riasztótól bármilyen tárcsázott hívószámot elfogad és átjelzi annak eseményét, így adaptálható régi rendszerekhez a riasztó beállításainak módosítása nélkül is.
- Az ügyfél azonosító cseréje lehetővé teszi régi rendszerek beillesztését a távfelügyelet ügyfélnyilvántartó rendszerébe.

4.8 Kommunikáció részletei

Ebben az ablakban nyomon követhető az WIFI kommunikátor és a távfelügyeleti vevő közötti kapcsolat és kommunikáció, illetve az egység hibajelzése.



5 Csomag tartalma

- SINGULAR 2G/3G/4G kommunikátor
- WIFI antenna
- 2G/3G/4G antenna
- Használati útmutató

6 Beüzemelési tanácsok

- Amennyiben nincs szükség távfelügyeletre, úgy a felügyeleti vevők címét üresen kell hagyni!
- Az okostelefonos alkalmazás csak azokat az állapotokat jeleníti meg, amit a riasztó Contact-ID kommunikációjában elküld a WIFI eszköznek, ezért a **riasztóközpont beállításakor az alábbiakra kell figyelni**, hogy a működése megfelelő legyen!
 - A kommunikációs protokoll Contact-ID legyen és a riasztó képes legyen a jelentésre
 - Élesítés/hatástalanításhoz tarozó jelentést mindig küldje a riasztó (pl. Paradox esetén a [801] paraméter (1) legyen)
 - A riasztónak a vezérlése (nyitás/zárás) a kommunikátor által 1 másodperces impulzussal történik. A beállításokban ezért a riasztó élesítéséhez a kulcsos kapcsoló bemenetet kell kiválasztani, impulzusra történő vezérléssel
 - Az ügyfél azonosító lehetőleg ne tartalmazzon hexa A karaktert (Figyelem: egyes riasztóközpontok a 0 (nulla) karaktert hexa A karakterre cserélik!)

Kapcsolódó szolgáltatások

PULOWARE IoT szerver

<http://puloware.com>

SIA DC-09 virtuális távfelügyeleti vevő tesztelési célból

<http://siatest.securecom.eu>

Android alkalmazás

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.puloware.app>

Virtuális soros port komponens a távoli soros programozáshoz

<http://puloware.com/public/RemoteSerialSetup.exe>

7 Technikai adatok

Elektronikai és jelzésátviteli paraméterek

Jelzésátviteli irányok	
Elsődleges átviteli csatorna (AP1) és másodlagos átviteli csatorna (AP2)	WIFI (IEEE 802.11 b/g/n)
Tartalék átviteli csatorna	Típustól függően: GPRS (850/ 900/ 1800/ 1900MHz) HSPA (800/ 850/ 900/ 1900/ 2100MHz) LTE (B1/B3/B7/B8/B20/B28A)
Kommunikációs jellemzők	
Szimulált telefonvonal a riasztó kommunikátorához (TIP / RING)	Vonal feszültség: 48V Vonal hurok árama: 25mA Terhelés impedanciája: 100-470 Ohm
Jelzésátviteli protokollok	Riasztó tárcsázó oldalon: SIA DC-05-1999: Contact ID Protocol WIFI IP kapcsolati oldalon: SIA DC-09-2013: Internet Protocol
Önállóan generált és küldhető jelzések	Beállítás megváltozása Kimenetek vezérlése Tesztjelentés
Vezérelhető kimenetek (OUT1, OUT2)	
Nyitott kollektoros kimenet. Vezérléskor a kimenet a negatív tápfeszültségre /DC-/ kapcsol, egyébként lebeg.	Névleges terhelhetőség: 50mA (rövidzár és túláram védett)
Tápellátás (DC+ / DC-)	
Tápfeszültség	9-24V DC
Maximális áramfelvétel	300mA @ 12V DC
Névleges áramfelvétel	100mA @ 12V DC
Méretek	98x75x24 mm