

# PROCONTROL<sup>®</sup>

## IPThermo SBC-301

Ethernet hő- és páramérő készlet

Műszaki dokumentáció és felhasználói kézikönyv



Verzió: 5.2  
Dátum: 2018.12.14.

## Tartalom

Köszöntés .....	3
Procontrol rendszer- és termékkínálat áttekintése .....	4
Biztonsági óvintézkedések.....	6
Mellékelt CD-ROM .....	7
Szolgáltatások.....	7
A készülék működésének próbája és az élesztés .....	7
Power over Ethernet – POE.....	9
Web felület .....	9
Összefoglaló.....	10
Hálózati beállítások .....	11
Rendszer .....	11
API.....	17
Dokumentáció .....	18
HTTP és HTTPS .....	18
SNMP szolgáltatás.....	19
Snmpview.....	19
Getif.....	20
MIB Browser .....	21
PRTG Network Monitor .....	21
Hálózat felderítő szolgáltatás.....	22
Telnet .....	24
LCD kijelző.....	26
Factory Reset gomb.....	26
Gyakran Ismételt Kérdések (GYIK) és hibajelenségek.....	26
Kapcsolat a gyártóval.....	30
Hibajelentés.....	30

## Köszöntés

Köszönjük, hogy a Procontrol termékét választotta.

A Procontrol Elektronikai Kft. az 1980-as évek eleje óta foglalkozik elektronikai eszközök, ipari és épület-automatizálási rendszerek kutatás-fejlesztésével és gyártásával. Innovatív termékei belföldön és külföldön több ezer elégedett felhasználónál működnek, családi otthonoktól a nemzetközi nagyvállalatokig.

A termékkínálatunkat [www.procontrol.hu](http://www.procontrol.hu) honlapunkon találja meg.

## Procontrol rendszer- és termékínálat áttekintése

A Procontrol saját fejlesztésű, intelligens célrendszerei egy közös épületmenedzsment-szoftver rendszer (ProxerNet) moduljaiként lefedik egy nagy igényeket támasztó, korszerű, ún. Smart Building koncepció legtöbb feladatát.

A rendszerek mindegyike önálló, innovatív megoldás: hardver és szoftver modulokból igény szerint összeállítható komplett rendszerek, amelyek önállóan, a többi rendszer nélkül egyenként is használhatók, de együttműködnek.

Maguk a termékek általában önállóan is, de egy, vagy több célrendszer moduljaként is használhatók.

### Rendszerek funkciói

- ✓ *Beléptető rendszerek*
- ✓ *Munkaidő nyilvántartó rendszerek*
- ✓ *Fizető parkoló rendszerek*
- ✓ Elektronikus zár rendszerek
- ✓ *Kulcs- és értéktároló széf-rendszerek*
- ✓ *Ipari órák és órahálózatok.*
- ✓ Kijelzők, információs rendszerek
- ✓ Ügyfélirányító rendszerek
- ✓ Lokációs követő rendszerek
- ✓ Személyi távfelügyeleti rendszerek
- ✓ Épületgépészeti (HVAC) rendszerek
- ✓ Wellness Control rendszerek
- ✓ Video felügyeleti rendszerek
- ✓ Tűzjelző, és tűzvédelmi rendszerek
- ✓ Behatolás-védelmi rendszerek
- ✓ Termelésirányítási rendszerek.
- ✓ Méréstechnikai rendszerek
- ✓ Jármű flotta menedzsment rendszerek
- ✓ Jegykiadó-fizető automata rendszerek
- ✓ Nővérhívó és betegkövető rendszerek

### Termékek (rendszerfüggetlen eszközök):

Kártyanyomatok, kellékek

Kártyák, transzponderek, tartozékok

Kommunikációs modulok

Szenzorok

Tápegységek

### Rendszerelemek, szolgáltatások

NFC, RFID, biometrikus azonosítók, forgóvillák, forgó-, csúszó-kapuk

Órakeretek, Jelenléti ívek, munkarendek, statisztika

Sorompók, személy és járműazonosítás, fizető-automaták

NFC, RFID, BIO kulcsok, központi zár-menedzsment

Személy és kulcsazonosítás, gyűjtés, tárolás menedzsment

GPS szinkron, NTP szerver idő, analóg, digitális mellékórák

Érintőképernyős információs tornyok, kijelzők, fényújságok

Sorszámjegy osztók, hívóterminálok, élőhangos ügyfél-hívók

Személy és objektumkövető TAGek, telepített belső hálózat.

Személyi jeladók, karkötők, helyi központ, felügyelő központ.

Fűtés, hűtés, szellőztetés, árnyékolás, világítás menedzsment

Belépő TAG, bérlet, szekrényzár, szolárium, menedzsment

Kamerás térfigyelés, rögzítés, követés

Tűzjelző érzékelők, beavatkozók, tűzvédelmi központ

Nyitás-, mozgás-, törés-érzékelők, jelzőközpont, riasztók

Termelésmérés, személyi gyűjtés, szerszámkiadás

Fizikai mennyiségek mérése, elektronikai labor műszerek

Flottakövetés, vezető-, üzemanyag-, tankolás- menedzsment

Jegykiadó, kártyakiadó, fizető automaták

Rádiós nővérhívó, betegkövető karkötők és menedzsment

Fargo HID

Kártyatokok, nyakszalagok, RFID kulcstartók

Ethernet/RS232/RF860/RS485konverterek, modemek, Tibbo

Hőmérséklet, nyomás, légnedvesség, közelítés, vízbetörés

Ipari AC/DC, DC/DC kapcsolóüzemű tápegységek

Reméljük, hogy termékeinket és szolgáltatásainkat Önök is megelégedéssel fogják használni.

**A Procontrol vezetőség**

Védett, regisztrált védjegyek:

**ProxerGate**®

**ProxerPort**®

**ProxerNet**®

**ProxerLock**®

**HI-GUARD**®

**HI-CALL**®

**Medi-Call**®

**Pani-Call**®

**Proxer**®

 **IP Thermo**®

 **IP Stecker**®

 **RTLS**®

 **RHS**®

 **ProxerStecker**®

 **KeySafe**®

© 2017 Procontrol Electronics Ltd.

Minden jog fenntartva.

A KeySafe®, ProxerGate®, ProxerPort®, IP Thermo®, IP Stecker®, ProxerLock®, ProxerStecker®, RHS®, HI-CALL®, HI-GUARD®, MEDI-CALL®, Pani-Call®, PROXER®, PROXERNET® a Procontrol Electronics Ltd. bejegyzett védjegyei, hivatalos terméknevei. A dokumentumban található védjegyek a bejegyzett tulajdonosok tulajdonát képezik.

A Procontrol Electronics Ltd. fenntartja ezen dokumentum szerzői jogait: a dokumentumot a vásárló vállalaton kívüliek részére sokszorosítani, módosítani, publikálni – akár részben, akár egészben – csak a szerző előzetes írásbeli engedélyével szabad.

A Procontrol Electronics Ltd. bármikor megváltoztathatja a dokumentumot és a szoftvert anélkül, hogy erről tájékoztatást adna ki.

A Procontrol Electronics Ltd. nem vállal felelősséget a szoftver vagy dokumentáció részleteinek teljes körű pontosságáért, valamely konkrét alkalmazásra való megfelelőségéért.

## Biztonsági óvintézkedések

Kérjük, olvassa el gondosan a következő figyelmeztetéseket, mielőtt használná az eszközt. Használja a terméket rendeltetés-szerűen, az ebben az útmutatóban leírt eljárásoknak megfelelően.

A gyártó nem vállal felelősséget olyan károkért, amelyet személyek vagy tárgyak okoznak az alábbi esetekben:

- berendezés nem rendeltetésszerű használata
- helytelen telepítés
- nem megfelelő elektromos hálózatra való csatlakozás esetén
- súlyos karbantartási hiányosságok
- nem engedélyezett beavatkozások vagy módosítások
- nem eredeti alkatrészek használata
- Ne kísérelje meg szétszerelni vagy megváltoztatni a termék egyetlen részét sem!
- Ne tárolja a megadott tartományon kívül eső hőmérsékleteken és ne működtesse a megadott tartományon kívül eső környezetben, mivel az a termék élettartamát csökkenti vagy a termék meghibásodásához vezethet.
- Ne hagyja, hogy ez a termék vízzel vagy más folyadékokkal kerüljön érintkezésbe! A termék folyamatos használata ilyen környezetben tüzet vagy áramütést okozhat.
- Ne helyezze a terméket hőforrás közelébe, illetve ne tegye ki az eszközt közvetlen láng vagy hő hatásának, mivel az eszköz olyankor felrobbanhat.
- Ne táplálja az eszközt fali dugasztápról és PoE-n (Power over Etherneten) keresztül egyszerre!
- A készüléket csak arra használja, amire a gyártó tervezte!

### A biztonságról

A készüléket csak a kézikönyv specifikációjáról szóló részében leírt áramforrásról üzemeltesse. Ne nyissa ki az eszközt. A készülékben nincsenek felhasználó által javítható alkatrészek.

### Tűz és áramütés elkerüléséhez:

Ügyeljen arra, hogy a gyerekek ne dobjanak és ne nyomjanak be különféle tárgyakat a készülék házának nyílásain.

Ne szereljen fel olyan tartozékokat, amelyeket nem ehhez az eszközhöz terveztek. Ha a készüléket huzamosabb ideig nem használja, valamint villámlás esetén, húzza ki a tápkábelt a fali aljzatból.

### Telepítéskor

Ügyeljen arra, hogy a tápkábelre ne tegyen semmit. Ne helyezze az eszközt olyan helyre, ahol a tápkábel megsérülhet. Ne használja a készüléket víz közelében, illetve nedves pincében.

### Tisztításkor

Tisztítása előtt áramtalanítsa az eszközt. Enyhén nedves (nem vizes) ruhát használjon. A túlzott mértékű nedvesség áramütéshez vezethet.

### Általános jogok és felelősségek

Az eszköz gyártására a Procontrol Kft.-nek kizárólagos joga van, ezért a berendezés egészének ill. bármely részének lemásolása, duplikálása TILOS!

A Procontrol Kft. fenntartja a jogot, hogy a kiadott leírásban rögzített adatokat bármikor, előzetes bejelentési kötelezettség nélkül megváltoztassa, azoktól eltérően.

A Procontrol Kft. semmilyen felelősséget nem vállal az eszköz használatáért és alkalmazása következményeiért.

## Mellékelt CD-ROM

Az eszközhöz mellékelt CD-n az alábbiak találhatóak:

- Dokumentációk
- SNMP View program (lásd lejjebb)
- TIBBO DS Manager (lásd lejjebb)

(Ez a dokumentum megtalálható a CD-n, valamint az eszköz webes felületéről is letölthető.)

## Szolgáltatások

1. Web felület
2. SNMP szolgáltatás
3. Hálózat felderítő szolgáltatás
4. Telnet segítségével az érzékelő adatok lekérdezhetőek.
5. Kijelzővel rendelkező eszközök esetén vizuálisan is megjeleníti az eszköz IP címét, rendszer időt, és az érzékelő által mért adatokat.

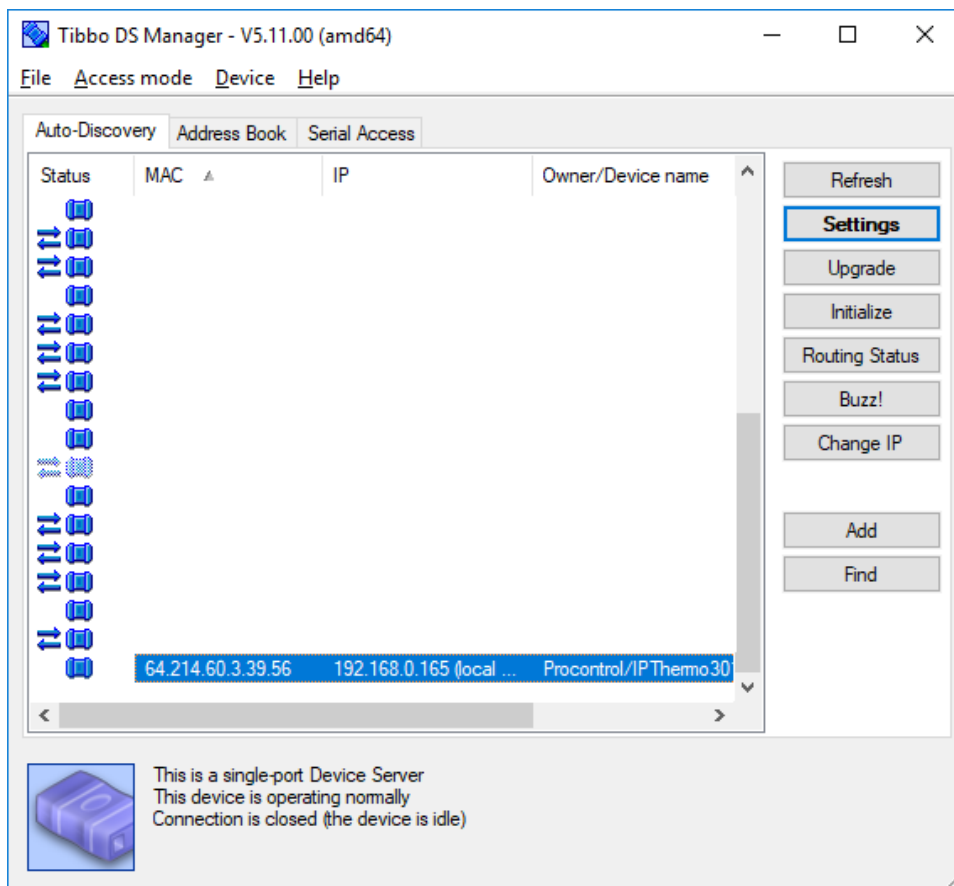
## A készülék működésének próbája és az élesztés

Az IPThermo hőmérő kipróbálása, és helyes működésének ellenőrzése

- A kiépített Ethernet hálózat egy szabad végpontjára, és egy Windows operációs rendszerű számítógépre csatlakoztatjuk az eszközt.

**FONTOS:** A készülék kizárólag olyan HUB, vagy SWITCH eszközökkel működik együtt, amelyek a 10/100 MBps Ethernet hálózatot támogatják.

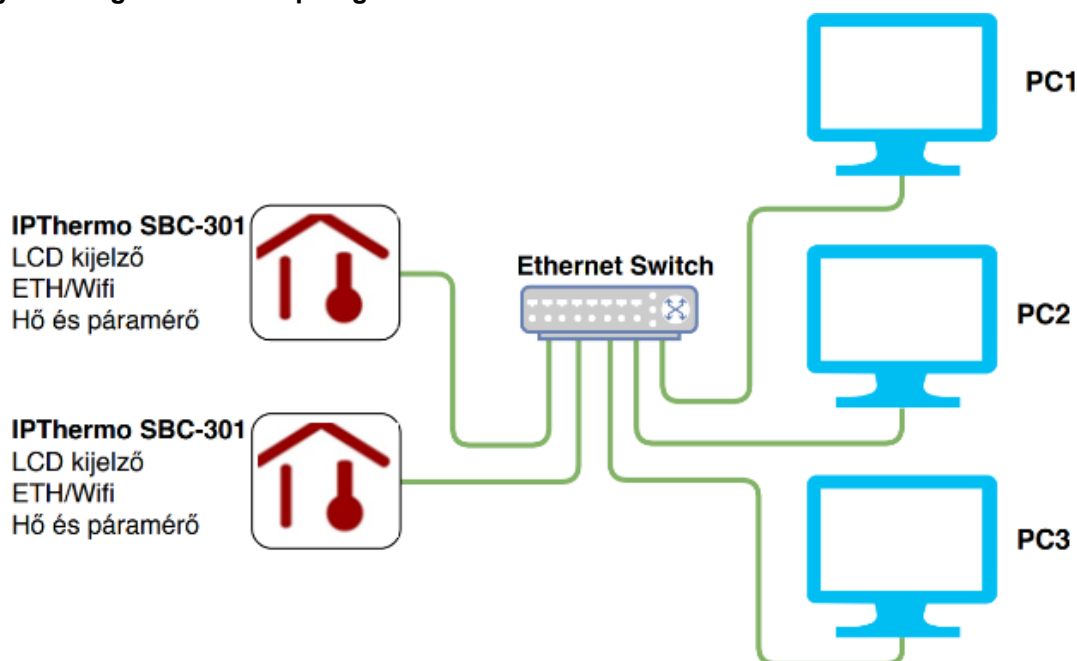
- A készülékhez tartozó 230V -os hálózati adaptert csatlakoztassuk a konnektorba. (Amennyiben olyan UTP kábelt csatlakoztattunk az eszközhöz, amely PoE (Power over Ethernet) szabványú tápellátást biztosít, úgy nincs szükség fali adapterre.)
- A készülékhez mellékelt CD-ROM-ról telepítjük fel a DS Manager programot
- Indítsuk el a DS Manager programot
  - **TÚZFAL** problémák: A jól működő tűzfal megbénítja a DS Manager program működését, ezért a próba erejéig javasolt a kikapcsolása.
- Abban az esetben, ha minden hálózati eszköz működik, és jól csatlakoztattuk az eszközt, akkor a DS Manager program a hálózaton felkutatja az Ethernetes eszközünket, és felveszi a listára.
- Állítsunk be a készüléken egy a vezérlő számítógépéhez közeli (egy alhálózatban lévő) IP címet. (DS Managerben a Change IP gombbal.) Ha beállítottuk az IP címet, akkor a megadott címen keresztül az eszköz szolgáltatásait elérhetjük (web felület, SNMP szerver, Telnet szerver). A TIBBO DS Managerben az eszközre duplán kattintva további paramétereket is beállíthatunk, erről bővebben lejjebb olvashat.

**Egyéb:**

- Az LCD kijelzőről leolvashatjuk az aktuális IP címet. Amennyiben nem tudjuk az IP címet az eszközünknek, a DS Manager mellett ez is segíthet az eszközhöz való csatlakozásban.
- Amennyiben az eszköz olyan hálózathoz csatlakozik, melynek van internetelérése, automatikusan lekéri a pontos időt távoli NTP szerverektől, és ahhoz szinkronizálja a saját idejét. (Más módon az idő nem állítható be.)



Egy lehetséges hálózati topológia:



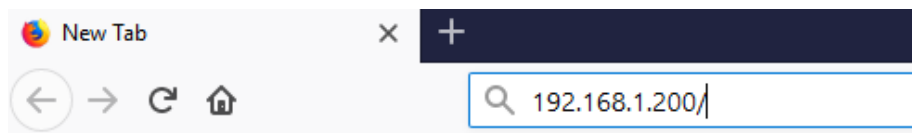
## Power over Ethernet – POE

Az eszközt a 230V-os USB-s adapter mellett Etherneten keresztül (Power over Ethernet) is lehet táplálni. Specifikáció:

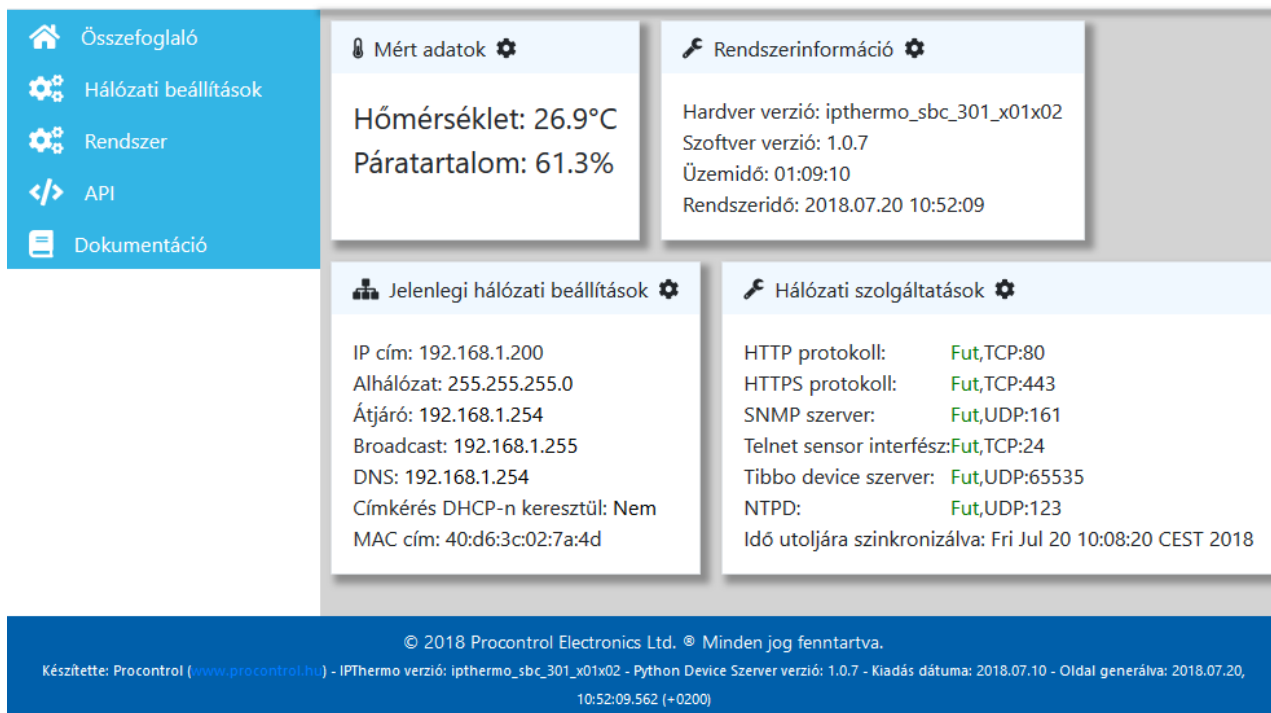
- Maximális feszültség: 48V
- Átlagos fogyasztás 5V-on: 310mA.
- Átlagos fogyasztás 48V-on: < 50mA.

## Web felület

A webes kezelőfelület eléréséhez gépeljük be egy böngésző címsávjába az eszköz IP címét. Ez alapértelmezetten a 192.168.1.200-as cím. Ajánlott böngésző a Mozilla Firefox.



Ekkor az alábbi összefoglaló oldal fogad minket:



Bal oldalt helyezkedik el a menüsáv, a fejléc jobb oldalán pedig a weboldal nyelvét választhatjuk ki.

**A menüsávban az alábbi lehetőségek közül választhatunk:**

- Összefoglaló
- Hálózati beállítások
- Rendszer
- API
- Dokumentáció

## Összefoglaló

Ide kattintva az összefoglaló lap jelenik meg. Az eszköz legfontosabb adatait ide gyűjtöttük össze. A különböző témakörbe tartozó információk más-más dobozokban jelennek meg. Az oldal periodikusan frissíti magát, így mindig az aktuális értékeket láthatjuk.

- **Mért adatok**  
Az eszköz által mért hőmérséklet és páratartalom.
- **Rendszerinformáció**  
Az eszköz és a rajta futó szoftver pontos verziója, a bekapcsolás óta eltelt idő, és az aktuális idő.
- **Jelenlegi hálózati beállítások**

A hálózati beállítások aktuális értékei. Amennyiben DHCP szervertől kéri az eszköz az IP címet, az *Alhálózat*, *Átjáró (Gateway)*, *Broadcast* és *DNS* mezőket figyelmen kívül kell hagyni, mert azok statikus IP cím esetére vonatkoznak.

- **Hálózati szolgáltatások**

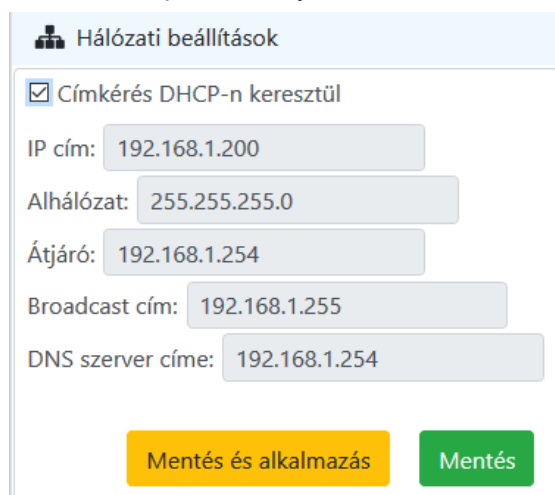
Az eszközön futó hálózati szolgáltatások listája. Látható, hogy mely szolgáltatások futnak, illetve, hogy mely portokon kommunikálnak.

NTPD: Az eszköz a pontos időt a megadott NTP szerverektől kéri le. Ebben a sorban látható, hogy mikor szinkronizálta utoljára magát az eszköz egy NTP szerverhez.

## Hálózati beállítások

A felhasználó itt tudja a hálózati beállításokat módosítani. Amennyiben az eszközünk nem rendelkezik WiFi-val, a *Hálózati beállításokban* a vezetékes LAN kapcsolathoz tartozó beállításokat láthatjuk. Ha WiFi képes az eszköz, akkor a WiFi beállítások is megjelennek. Ebben az esetben fontos, hogy az egyes interfészeknek (LAN, WiFi Client, WiFi AP) különböző alhálózatokhoz kell kapcsolódnunk.

Ha a *Címkérés DHCP-n keresztül* opció be van pipálva, akkor az összes többi mező kiszürkül, és nem lehet azokat módosítani. Ez oka az, hogy a többi mező a statikus IP-címhez tartozó beállításokat tartalmazza, ezek csak akkor lépnek érvénybe, mikor a DHCP szerveren keresztüli címkérés ki van kapcsolva.




Fontos, hogy a felhasználó a megadott beállításokat a *Mentés és alkalmazás* gombbal lépteti érvénybe, a *Mentés* gombbal csupán elmenti azokat, de a beállítások nem lépnek érvénybe. Az *Összefoglalóban* a *Jelenlegi hálózati beállítások* ablakban a megváltozott beállítások már megjelennek (ez alól csak az IP cím képez kivételt, az *Összefoglalóban* mindig az aktuális IP címet láthatjuk).

Ha a *Hálózati beállítások* ablakban a *Mentésre* kattintunk, egy válaszablakot kapunk, melyre OK-t nyomva az *Összefoglaló* lapra kerülünk. A *Mentés és alkalmazás* gomb megnyomásakor a változások érvénybe lépnek, ekkor az eszköznek szüksége van egy kis időre (maximum 1-2 perc) a hálózati kapcsolatának újraindításához. Ezután az eszköz ismét elérhető lesz.

## Rendszer

Itt van lehetőség a rendszerszintű módosításokra és beavatkozásokra. Ebben a menüpontban az alábbi ablakok fogadnak:

## Kezelés

 Kezelés

Eszköz újraindítása:

[Eszköz újraindítása](#)

A beállítások visszaállítása az alapértelmezett értékekre (gyári helyzetbe állítás):  
(Ugyanez a reset gomb megnyomásával is elérhető.)

[Gyári beállítások visszaállítása](#)

Bejelentkezési jelszó módosítása:

[Jelszó módosítása](#)

- **Eszköz újraindítása**

Itt lehetséges az eszköz újraindítása. A felhasználó által megadott beállítások megmaradnak. A tényleges újraindítás előtt egy megerősítést igénylő ablak jön elő. Az újraindítás után 2-3 perc is eltelhet, mire az eszköz újra elérhetővé válik.

- **Gyári beállítások visszaállítása**


Ezen pont alatt tudjuk az eszközt újraindítani a gyári paraméterek visszaállításával. A tényleges újraindítás előtt egy megerősítést igénylő ablak jön elő.

**FIGYELEM! Ennek az opciónak a választása nem csupán az eszköz újraindításával jár, hanem az addig megadott beállítások is elvesznek, és minden a gyári alapértékekre áll vissza; tehát minden felhasználó által megadott beállítás elvész!**

Ugyanezt a funkcionalitást látja el az eszköz oldalán található RESET gomb is. A gyári beállítások visszaállítása után 3-4 perc is eltelhet, mire az eszköz újra elérhetővé válik.

- **Jelszó módosítása**

Itt tudjuk a weblapra (és DS Managerben az eszközre) való belépéshez szükséges jelszót aktiválni/deaktiválni vagy módosítani. A gombra kattintva az alábbi ablak jelenik meg:

 Bejelentkezési jelszó módosítása

Jelszó: Aktív  
A felhasználó megváltoztathatja vagy inaktíválhatja a jelszót. Mindkét művelethez meg kell adnia az aktuális jelszót.

Jelenlegi jelszó:

Új jelszó:


Új jelszó megerősítése:

Jelszó kikapcsolása

Alapértelmezetten nincs megadva jelszó (Jelszó: Inaktív), és így sem a weblap, sem a DS Manager nem kér jelszót. Inaktív jelszó esetén itt adhatjuk meg az új jelszót, amivel védeni akarjuk a weboldalt és a DS Managert. Aktív jelszó esetén (Jelszó: Aktív) megváltoztathatjuk vagy kikapcsolhatjuk e jelszót. Ezekhez a módosításhoz szükséges megadni az aktuális jelszót is.

Az új jelszó megfelelő megadása után a weboldal egy bejelentkezést fog kérni az új jelszóval. Mozilla Firefox alatt az alábbi ablak jelenik meg:

Authentication Required ×

 http://127.0.0.1 is requesting your username and password. The site says: "proci@procontrol.hu"

User Name:

Password:


Írjuk be a jelszót (illetve a felhasználónevet, mely mindig: „admin”), és a weboldal megint elérhető lesz (a főoldalra ugunk). (A felhasználónevet nem változtathatjuk meg, az csak „admin” lehet.)


### Firmware frissítés

Új firmware feltöltése az eszközre.

**FIGYELEM! Frissítéskor csak és kizárólag a Procontrol Kft. által kiadott firmware adható meg. Máshonnan származó firmware az eszközt használhatatlanná teheti.**

Firmware frissítéskor lehetőségünk van megtartani a beállításainkat. Ha ezt nem szeretnénk, vegyük ki a pipát a jelölőnégyzetből. Ez esetben a gyári beállítások fognak érvényre jutni. A firmware frissítés 3-4 percet is igénybe vehet. Ez alatt az LCD kijelzőn is megjelenik egy üzenet („Firmware update”). Utána az eszköz automatikusan újraindul, és elérhetővé válik. Előfordulhat olyan eset, hogy a firmware frissítés nem sikeres, és az eszköz firmware nem frissül. Ezt onnan lehet tudni, hogy az LCD kijelzőn a „Firmware frissítés” szöveg megjelenése után nem sokkal az LCD háttérvilágítása kikapcsol, és az eszköz újraindul. Sikeres firmware update esetén a „Firmware frissítés” szöveg

 Firmware frissítés

 A fájlt ide húzni is lehetséges.

Jelenlegi verzió: **1.0.16**  
Kiadás dátuma: **2018.12.11**

Aktuális beállítások megtartása

Fájl kiválasztása

megjelenése után körülbelül 2 percig még világítania kell a kijelzőnek, és csak utána indul újra az eszköz. (Amennyiben az új firmware verziószáma más, mint az aktuális, akkor a weboldal láblécében lévő verziószámot leolvassva is tudhatjuk, hogy sikeres volt-e a firmware update.)

**Firmware frissítés alatt semmiképp sem szabad az eszköz tápellátását megszakítani, mert az használhatatlanná teheti az eszközt!**

### Hőmérséklet riasztás

Hőmérséklet riasztás

Túlmelegedési riasztás  Be

Riasztás  °C felett

Üzenet riasztás megszűnésekor

---

Túlhűlési riasztás  Be

Riasztás  °C alatt

Üzenet riasztás megszűnésekor

---

Hiszterézis:  °C

---

Feladó

Címzettek

SMTP

Felhasználónév

Jelszó

---

Üzenetek szövegei...

túlmelegedéskor:

túlmelegedés megszűnésekor:

túlhűléskor:

túlhűlés megszűnésekor:

A felhasználónak lehetősége van hőmérsékleti riasztást beállítani. Az eszköz e-mailben értesíti a megadott cím(ek)et, ha a riasztási szintet a hőmérséklet átlépi. Négy féle esetben küldhet az eszköz e-mailt:

- Túlmelegedési riasztás (a hőmérséklet meghaladja a felső határt)
- Túlmelegedési riasztás megszűnése (túlmelegedési riasztásban a hőmérséklet a *felső határ* – *hiszterézis* alá esik.)
- Túlhűlési riasztás (a hőmérséklet az alsó határ alá esik)
- Túlhűlési riasztás megszűnése (túlhűlési riasztásban a hőmérséklet meghaladja az *alsó határ* – *hiszterézist*)

A felső és alsó hőmérsékleti határt  $-40,0\text{C}^{\circ}$ -tól  $+125,0\text{C}^{\circ}$ -ig változtathatjuk, egy tizedes pontossággal. A hiszterézis mértékét is szabadon állíthatjuk a weboldalon ( $0,0\text{C}^{\circ}$ -tól  $10,0\text{C}^{\circ}$ -ig egy tizedes pontossággal). A hiszterézis mindig a riasztásból való visszatéréskor lép érvénybe. Így ha a hőmérséklet a riasztási határérték körül mozog, akkor megakadályozható, hogy az eszköz egymás után többször is be- majd kilépjen a riasztási állapotból. Túlmelegedési riasztásból akkor lép ki az eszköz, ha az aktuális hőmérséklet a felső határértéket legalább a hiszterézis mértékével alul múlja. A túlhűlési riasztást pedig akkor hagyja el, ha az aktuális hőmérséklet az alsó határértéket legalább a hiszterézis mértékével meghaladja.

A négy féle e-mail szövegét a felhasználó külön-külön megadhatja a riasztási ablak alján. (A szövegdoboz megjelenéséhez meg kell nyomni a „Mutat” gombot.) A túlmelegedési és túlhűlési riasztást egyenként ki/be lehet kapcsolni, illetve a riasztás megszűnésekor történő e-mailküldést is külön-külön lehet ki-/bekapcsolni. (Ha például egy adott riasztási e-mail ki van kapcsolva, akkor az ahhoz tartozó szövegmezőt nem lehet szerkeszteni).

A sikeres üzenetküldéshez az e-mailhez tartozó beállításokat is helyesen meg kell adnunk. Az SMTP szervernek az IP címét vagy domain nevét is megadhatjuk. Általában a portot is meg kell adni, az SMTP szervert és a port számot kettősponttal válasszuk el (pl.: smtp.gmail.com:587). Amennyiben a jelszómezőn változtatunk, érdemes az egész jelszót újból beírni (a weboldal újratöltése után a jelszómezőben megjelenő pöttyök nem tartalmazzák a valós jelszót). A Teszt gombbal egy tesztüzenetet küldhetünk a megadott e-mail címre, így ellenőrizhetjük a beállítások megfelelőségét. A sikeres e-mail küldésről vagy épp a sikertelenségről a weboldal tájékoztat minket.

A beállítások érvénybe lépéséhez azokat mindenképp el kell menteni! („Mentés” gomb)

### Szenzor kalibráció

Szenzor kalibráció

**Hőmérséklet**

offset  °C

crosspoint  °C

linear scale ±  %

**Páratartalom**

offset  %

crosspoint  %

linear scale ±  %

**Mentés**

A szenzor kalibráció ablakban a hőmérséklet és páratartalom mérést tudjuk korrigálni. Az offset mezővel egy pozitív vagy negatív eltolást tudunk végezni (például minden méréshez az eszköz hozzáad +1,3C°-ot). A crosspoint és linear scale segítségével arányos korrekciót lehet alkalmazni. Ez esetben az egész skála meredekségét változtatjuk meg, úgy, hogy a crosspointban megadott hőmérsékleten lesz a fix pont (nem változik). Így például, ha a crosspoint 10C°, a linear scale pedig 10%, akkor, ha az eszköz +11C°-ot mér, +0,1C°-ot fog hozzáadni, ha +15C°-ot akkor +0,5C°-ot, ha pedig +5C°-ot mér akkor -0,5C°-ot ad hozzá.

A megadott eltolás és az arányos korrekció természetesen egyszerre is alkalmazható, hatásuk összegződik.

### Beállítások mentése és visszaállítása

Beállítások mentése és visszaállítása

**Mentés**

**Mentés**

**Visszaállítás**

Fájl kiválasztása Nincs fájl kiválasztva

**Visszaállítás**

A *Hőmérséklet riasztásban* és a *Szenzor kalibrációban* megadott beállításokat elmenthetjük titkosított formában, és később visszatölthetjük azt. Mindez nem vonatkozik az *NTP szerverek* és a *Dátum és idő* ablakban rögzített beállításokra, azokat ilyen formában nem menthetjük.

**FONTOS! A beállításokat csak azonos firmware verziójú eszközre szabad rátölteni.** A különböző firmware verziók eltérő beállítás-struktúrát alkalmazhatnak. Helytelen beállítás feltöltése hibás működést fog okozni, és az eszköz egyes funkciói elérhetetlenek lesznek. (Az 1.0.16-os firmware verzióban történt változás a beállítás struktúrájában.)



## Dátum és idő

🕒 Dátum és idő

Időszinkronizáció az NTP szerverekkel  Be

Kézi időállítás:

2018.12.12 16:00:21

Összes mentése

NTP időszinkronizálás most!

Itt lehet ki- illetve bekapcsolni az NTP szerverekhez való automatikus idő-szinkronizációt. Ha ez ki van kapcsolva, akkor lehet változtatni az aktuális dátumon és időn. Kétféle formátumot fogad el a weboldal:

- Dátum és idő, példa: 2018.12.12 10:45:30
- Idő, példa: 10:45:30

Ezenfelül lehet kényszeríteni egy egyszeri NTP idő-szinkronizációt is (ezt az automatikus szinkronizációtól függetlenül, annak ki- vagy bekapcsolt állapotában is megtehetjük).

## NTP szerverek

🕒 NTP szerverek

Szerver neve	Törlés
0.europe.pool.ntp.org	<input type="checkbox"/>
151.80.19.218	<input type="checkbox"/>
1.europe.pool.ntp.org	<input type="checkbox"/>

Új szerver hozzáadása:

Összes mentése

Ebben az ablakban lehet az NTP szerverek listáját szerkeszteni, amelyekkel az eszköz idejét szeretnénk szinkronizálni. Lehetőség van a meglévő bejegyzések eltávolítására és új szerver hozzáadására. Új listaelem hozzáadásakor megadhatjuk a szerver domain nevét vagy IP címét is. A listában már szereplő szervert nem adhatjuk hozzá újra a listához.

## API

Az API menüpont alatt érhetőek el azok a fájlok, amelyeken keresztül alkalmazások olvashatják ki az aktuálisan mért értékeket. A JSON és XML fájlok egy-egy adatstruktúrában adják vissza a mérési eredményeket.

## Procontrol IPThermo API

Mért értékek JSON formátumban:

[/api/ipthermo/measured\\_datas/now.json](/api/ipthermo/measured_datas/now.json)

Mért értékek XML formátumban:

[/api/ipthermo/measured\\_datas/now.xml](/api/ipthermo/measured_datas/now.xml)

SNMP interfész:

</static/userdoc/snmp.html>

Az *SNMP interfész* pont alatt található egy rövid SNMP specifikáció és egy rövid leírás arról, hogy hogyan kell használni az SNMP lekérdező programokat. Utána látható az eszköz MIB fája, ennek a struktúrájának az ismeretével lehetséges az SNMP szerveren keresztül lekérdezni a mért adatokat. Az eszköz .mib fájlja (ami a MIB fát tartalmazza) is letölthető erről az oldalról.

## IPThermo SNMP interface

### SNMP Specification:

Version: v1, v2c

Port: 161

Community: private

Temperature OID: .1.3.6.1.4.1.13125.2.1

Humidity OID: .1.3.6.1.4.1.13125.2.2

MIB file: [ipthermo300.mib](#)

Az SNMP szerver által szolgáltatott adatokat egy egyszerű

A programnak meg kell adni az eszköz IP címét, portját.

A leírás tartalmaz egy linket egy másik PDF dokumentumra, melyben a PRTG Network Monitor használatát ismertetjük (lásd később).

### Dokumentáció

Ezen menüpont egy linket tartalmaz az eszköz PDF formátumú dokumentációjára. A dokumentum az eszközön van, így nem szükséges internetelérés a letöltéséhez vagy megtekintéséhez.

### HTTP és HTTPS

A weboldalt HTTP és HTTPS kapcsolaton keresztül is elérhetjük. A HTTP kapcsolathoz elég csak az IP címet beírni a címsorba (ahogy a fentebbi példában látható). A HTTPS kapcsolathoz az alábbi webcímet kell megadni: `https://>>IP cím<<`, tehát esetünkben: `https://192.168.1.200`.

Mivel az eszköz nem rendelkezik digitális tanúsítvánnyal, a böngésző egy figyelmeztető ablakot fog adni, miszerint a webhely nem biztonságos. Ezt nyugodtan ignorálhatjuk. Mozilla Firefox esetén kattintsuk a *Speciális -> Kivétel hozzáadása* majd a *Biztonsági kivétel megerősítése* gombra (Microsoft Edge esetén *Részletek -> Tovább lépés a weblapra*, Google Chrome esetén pedig a *Speciális -> Tovább a(z) 192.168.1.200 webhelyre*).

## SNMP szolgáltatás

SNMP szolgáltatás segítségével alapvető információkat kérdezhet le az eszköztől. Ehhez szükség van egy SNMP protokollt támogató lekérdező szoftverre.

Az SNMP szolgáltatás specifikációja:

- **Verzió:** mind a v1, mind a v2c verzió támogatott
- **IP cím:** mindig az aktuális IP címen érhető el a szolgáltatás
- **Port:** 161
- **Community azonosító:** private
- **Hőmérséklet OID:** 1.3.6.1.4.1.13125.2.1.0 (Ezzel az ID-val lehet hivatkozni a hőmérsékletre, ha ezzel az ID-val indítunk egy SNMP lekérést, az SNMP szerver a hőmérsékletet adja vissza.)
- **Relatív páratartalom OID:** 1.3.6.1.4.1.13125.2.2.0 (Ezzel az ID-val lehet hivatkozni a relatív páratartalomra, ha ezzel az ID-val indítunk egy SNMP lekérést, az SNMP szerver a relatív páratartalmat adja vissza.)

### Snmview

Ez a program bizonyos időközönként lekérdezi a beállított értékeket, és táblázatos formában megjeleníti. Először be kell állítanunk, hogy miket kérdezzen le. Ezek lesznek az oszlopok nevei. Nyissuk meg az Snmpview mappájában az snmp.cfg fájlt egy egyszerű szövegszerkesztő segítségével. Keressük meg azt a sort, amely a „[Header]” sort tartalmazza. Az alatta lévő számozás az oszlopok sorszámai, az egyenlőségjel után az oszlop nevét adhatjuk meg. Töltsük ki ezeket a mezőket az alábbi módon:

```
[Header]
0=location
1=system
2=objectid
3=uptime
4=conact
5=name
6=Location
7=Services
8=value_int
```

Természetesen más neveket is adhatunk, de értelemszerűen olyat kell adnunk, amely egyértelműsíti a választ. A beállítás másik része ugyanebben a fájlban található. Az „[OID0]” sor után lévő értékek az SNMP szabvány OID értéke. Ezek a lekérdezés címei, hogy mit akarunk lekérdezni. Az OID első 3 címét nem kell megadnunk, a program csak így tudja értelmezni. Az fentebb megadott oszlopnevekhez az alábbi címeket kell megadnunk:

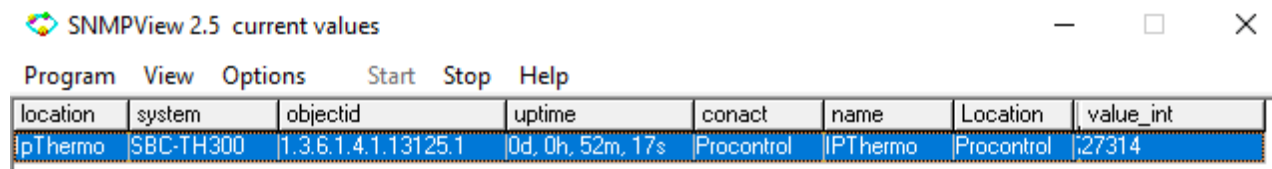
```
#OID-Tabelle 0
[OID0]
1=2.1.1.1.0
2=2.1.1.2.0
3=2.1.1.3.0
```

4=2.1.1.4.0  
 5=2.1.1.5.0  
 6=2.1.1.6.0  
 7=2.1.1.7.0  
 8=1.3.6.1.4.1.13125.2.1.0

Ezután menthetjük a konfigurációs beállításokat. Egy másik fájl tartalmazza a kérdezendő eszköz címét, nevét, felhasználóját. Ezt a devices.txt szöveges állomány tartalmazza. Az értékeket pontosvesszővel elválasztva kell megadnunk. Először az IP címet, majd az eszköz nevét, utána a felhasználót kell megadni. Végül egy 0-át. Mivel az érzékelő adatok a privát részben találhatóak, így felhasználóként „private” felhasználót állítjuk be.

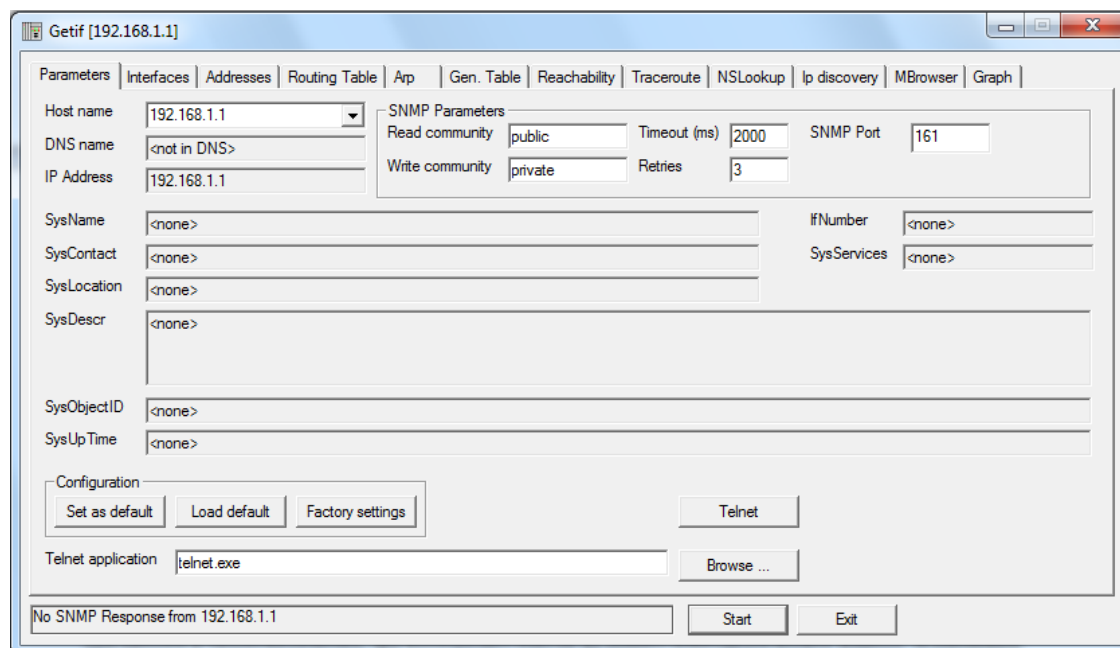
192.168.1.200;IpThermo;private;0;

Több sorba ugyanilyen elrendezéssel több lekérdezést is megadhatunk. A fájl mentése után indíthatjuk az Snmview programot, amely a start gombra kattintva folyamatosan frissíti a mezők értékeit. Példa egy lekérdezésre:



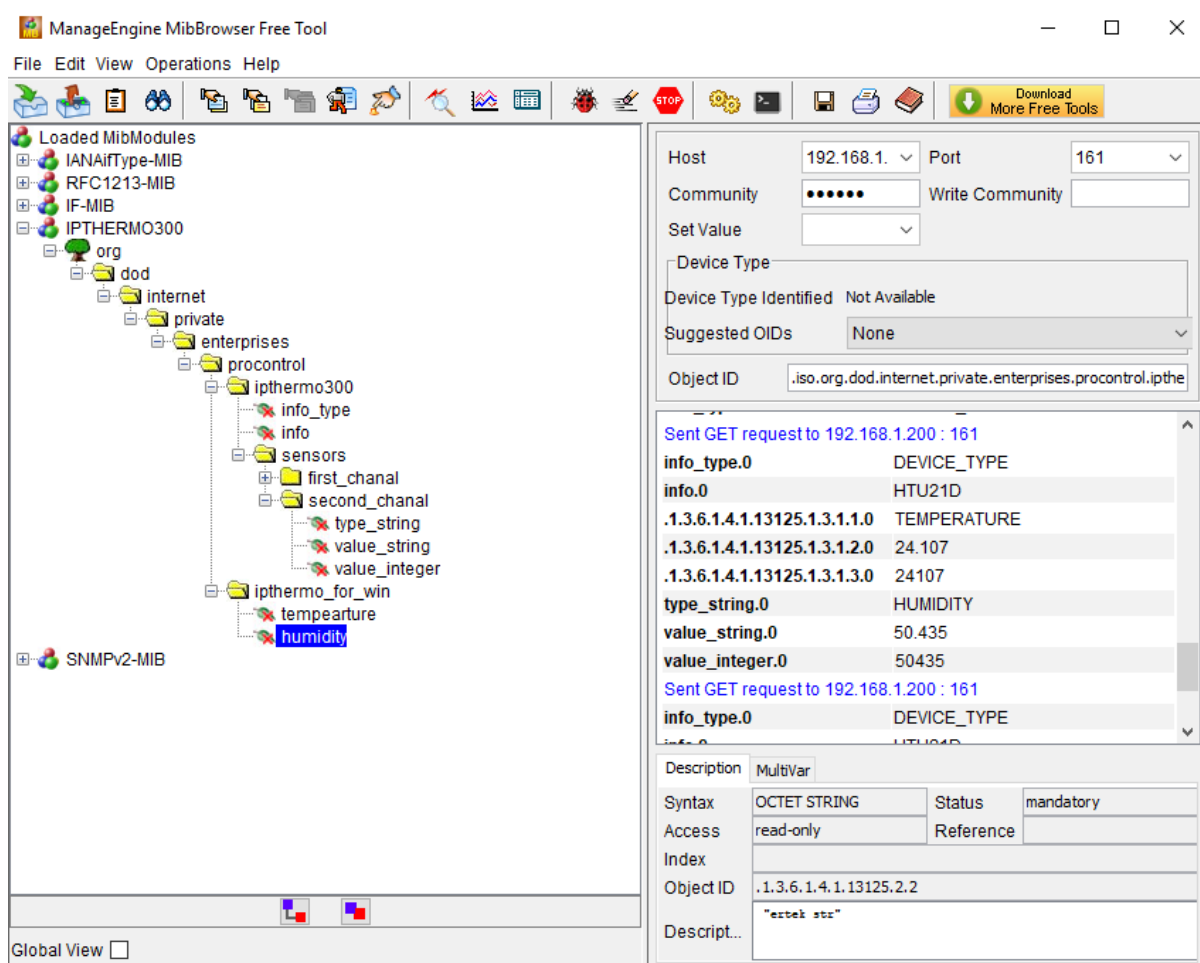
## Getif

Ezzel a programmal a rendszerinformációk kérdezhetőek le könnyedén. A program elindítása után megadjuk az eszközünk IP címét, majd a „Start” gombra kattintva lekérdezi a rendszerinformációkat. (A program indításához lehet, hogy rendszergazdai jogosultságok szükségesek.)



## MIB Browser

Ez a program képes .mib kiterjesztésű fájlokat felcsatolni a faszerkezetéhez, így könnyedén elérve az éppen lekérdezni kívánt adatot. A mellékelt .mib fájlt a „File/Load MIB” menüpont alatt adhatjuk meg. Ezután az elérhető részfák között megjelenik az IPThermo. Az IPThermo érzékelőit az IPTHERMO301/org/dod/internet/private/enterprises/procontrol/ipthermo\_for\_win útvonalon lehet elérni. Lekérdezést csak objektumra lehet kérni (a fa struktúra végpontjai vagy levelei). Például az adott elérési útvonalon található a temperature objektum.



Jobb klikkel kattintva a legördülő menüből a „Get” parancsot kiválasztva kérhetjük le az objektum értékét. A lekérdezés előtt meg kell adnunk a használt SNMP verziószámot, ami jelenleg V1, ezt az *Edit->Settings* ablakban tehetjük meg. Ezen felül be kell állítani az IP címet a „Host” mezőben. Ezután kiadott „Get” kérésekre az eszközünk a megfelelő választ küldi, melyet a program megjelenít. Van lehetőségünk az adott érték utáni értéket lekérdezni. Ezt a jobb klikk „GetNext” parancssal tehetjük meg. Le lehet kérdezni teljes ágszerkezet értékeit is a „Walk” parancssal. Ezt olyan elágazásoknál tehetjük, melyek tartalmaznak további objektumokat.

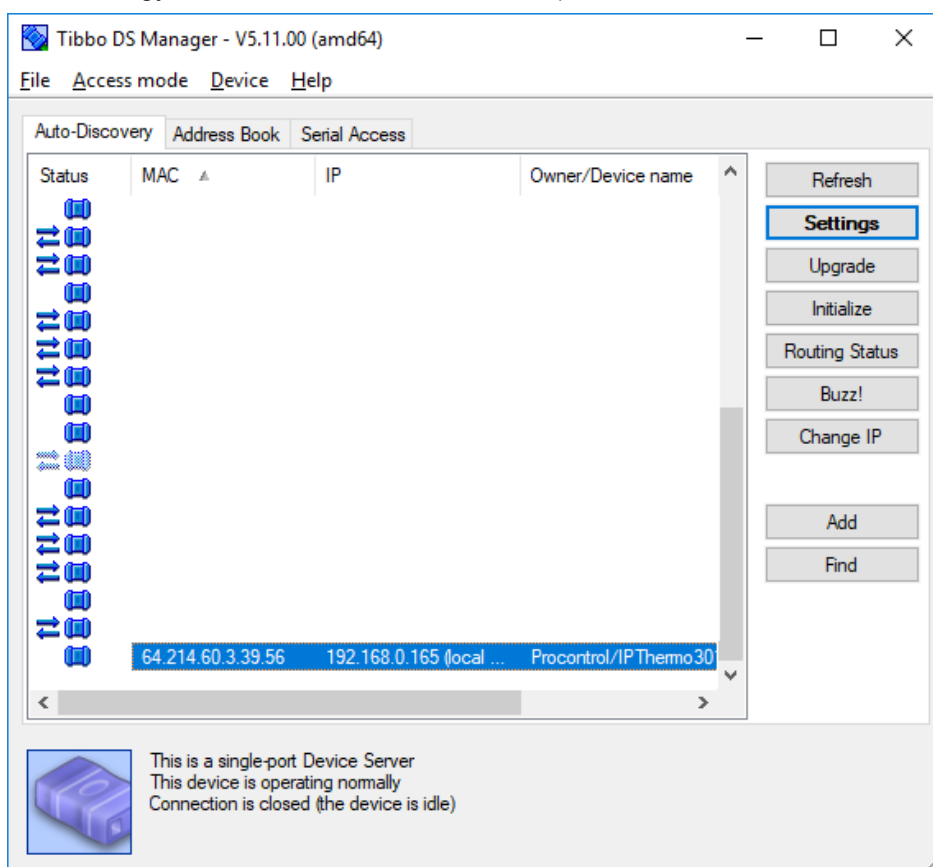
## PRTG Network Monitor

A PRTG Network Monitorral egyszerre több SNMP eszközt tud nyomon követni, grafikonokon tekintheti meg a mért értékek időbeli alakulását, és határértékeket is megadhat, amire a program riasztást küld. Ez egy jóval

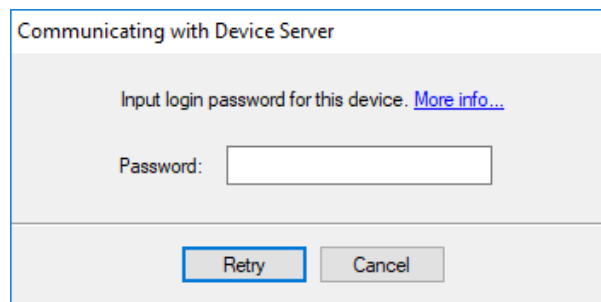
bonyolultabb program, mint az előzőek, ezért ehhez egy külön leírást mellékelünk. A leírást a CD-n illetve a webes felületen az *API->SNMP* menüben érheti el (*IPThermoTH301\_PRTG\_szenzor\_beallitas.pdf*). A program az alábbi webhelyről tölthető le: <https://www.paessler.com/>

## Hálózat felderítő szolgáltatás

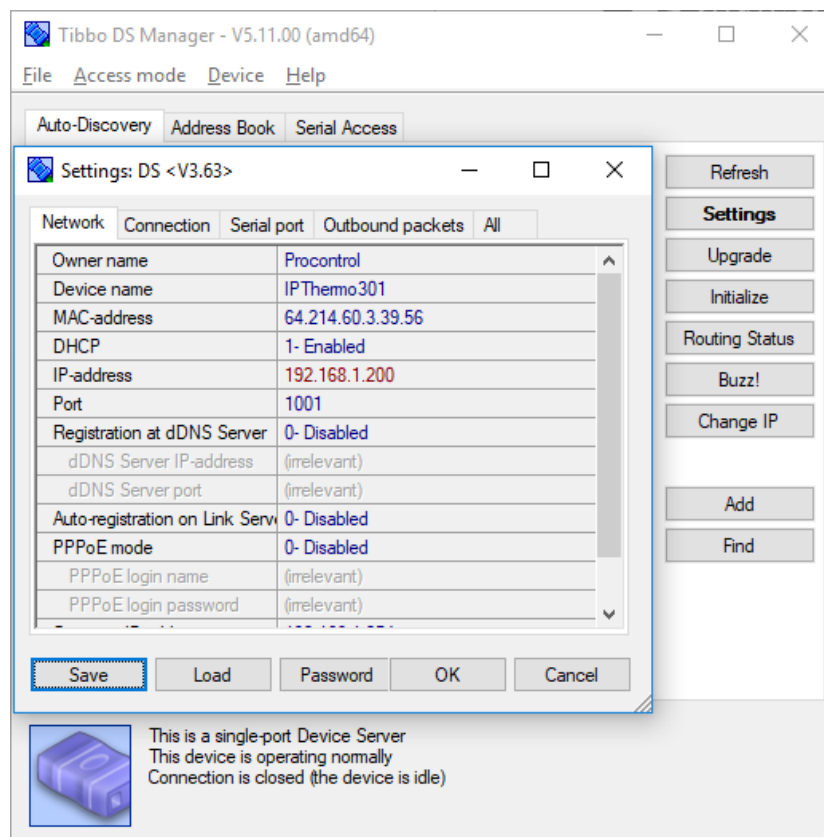
Az eszközön futó egyik szolgáltatás, a TIBBO Device Server (vagy TIBBO DS) a TIBBO DS Manager programjának szolgáltató elérési lehetőséget. A DS Manager egy hálózat felderítő /konfiguráló program, melynek segítségével távoli eszközöket is könnyedén konfigurálhatunk. Megnyitását követően a program frissíti az elérhető eszközök listáját (állapot, MAC cím, IP cím és Eszköz név látható az egyes oszlopokban). Ebben a felsorolásban az eszköznek meg kell jelennie, ha ugyanarra a hálózatra kapcsolódik. (A képen a többi eszköz adatai ki lettek törölve, de valós működéskor minden sor minden oszlopa tartalmaz valamilyen adatot, ahogyan az az utolsó sorban is látható.)



Amennyiben megjelent, dupla kattintással jelentkezhetünk be az eszközre. Mivel a szolgáltatás jelszóval védett, így a DS Manager is jelszót fog kérni tőlünk. A jelszó a webes *admin* felhasználóhoz tartozó jelszó (alapértelmezetten nincs megadva jelszó, így a DS Manager sem fogja kérni tőlünk, de ha a felhasználó megváltoztatja a belépési jelszót, akkor itt is a megváltozott jelszót kell használni).



Ezután a program lekérdezi az eszköz adatait. A következő ablakon a lekérdezett adatokat láthatjuk és módosíthatjuk. Az módosítás után az „OK” gombbal érvényesítjük azokat.



A DS Manager ablakában több paraméter is megjelenik, viszont csak az alábbiakat változtathatjuk meg:

- Eszköz neve (Device name)
- DHCP szervertől való IP cím kérés (DHCP)
- IP cím (IP address)
- Alapértelmezett átjáró (Gateway)
- Alhálózati maszk (Subnet mask)
- Jelszó (Password) – (Ha itt megváltoztatjuk a jelszót, a weben is ezt az új jelszót fogja kérni az eszköz.)

Az összes többi paraméternek, ha meg is adunk egy új értéket, az nem fog érvényesülni.

A változások érvénybe léptetéséhez a felugró *Settings* ablak OK gombjára kell kattintani.

Ekkor az eszköz egy rövid időre a hálózaton keresztül elérhetetlen lesz (maximum 1-2 perc). Ez után az eszköz újra elérhető, és a megváltoztatott paraméter lép életbe. Amennyiben valahol (a saját vagy más számítógépén) meg van nyitva az eszköz webes felülete, akkor az jelezni fogja, hogy az eszközzel megszakadt a kapcsolat, de amint újra elérhető az eszköz a hálózaton, a web felület automatikusan visszakapcsolódik az eszközhöz. Ha a jelszót változtattuk meg, érdemes a webes felületeket bezárni, és újra megnyitni (a böngészőben a web felületet megjelenítő lapokat becsukni, és egy új lapon újra megnyitni).

## Telnet

Telnet segítségével különböző szolgáltatások számára is lehetőségünk van elérni az érzékelő adatait. A webes felület kezdőlapján a *Hálózati szolgáltatások* ablakban ellenőrizzük, hogy fut-e a Telnet szolgáltatás, és hogy melyik portot használja (alapértelmezett port: 24).

### Hálózati szolgáltatások

HTTP protokoll: http, Port: 80, TCP

SNMP szerver: Fut, Port: 161

Telnet sensor interfész: Fut, Port: 24

Tibbo device szerver: Fut

NTPD: Fut, Idő utoljára szinkronizálva: W

A szolgáltatás működését ellenőrizhetjük, ha egy (telnet paranccsal rendelkező) parancssorba begépeljük az alábbi formátumú parancsot: „telnet >>IP cím<< >>Port szám<<”. Például, ha az IP címünk a 192.168.1.200-as cím, a port pedig a 24-es, akkor a parancs az alábbiak szerint alakul: „telnet 192.168.1.200 24”.

```
>telnet 192.168.1.1 24_
```

Amennyiben másik IP címmel rendelkezik az eszközünk, értelemszerűen azzal a címmel hívjuk a telnet szolgáltatást. CTRL + C billentyűkombinációval leállíthatjuk a telnet klienst.

Ha a parancssorunk nem rendelkezik telnet paranccsal, akkor használhatjuk a PuTTY program Telnet szolgáltatását is. Itt ugyanazt az IP címet és portot kell megadni, mint az előző esetben.



**PuTTY Configuration**

Category:

- Session
  - Logging
- Terminal
  - Keyboard
  - Bell
  - Features
- Window
  - Appearance
  - Behaviour
  - Translation
  - Selection
  - Colours
- Connection
  - Data
  - Proxy
  - Telnet
  - Rlogin
  - SSH**
  - Serial

Basic options for your PuTTY session

Specify the destination you want to connect to

Host Name (or IP address)  Port

Connection type:  
 Raw  Telnet  Rlogin  SSH  Serial

Load, save or delete 192.168.1.200 - PuTTY

Saved Sessions

- Default Settings
- SSH-IPthermo
- Serial-IPthermo

Close window on exit  
 Always  Never

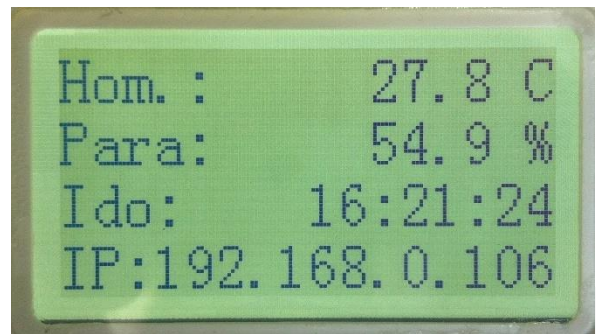
Terminal Output:

```
*001 N00074 T1=24.086C H1=50.633
*001 N00075 T1=24.107C H1=50.671
*001 N00076 T1=24.107C H1=50.725
*001 N00077 T1=24.107C H1=50.755
*001 N00078 T1=24.107C H1=50.755
*001 N00079 T1=24.107C H1=50.725
*001 N00080 T1=24.097C H1=50.694
*001 N00081 T1=24.097C H1=50.671
*001 N00082 T1=24.097C H1=50.671
*001 N00083 T1=24.097C H1=50.694
*001 N00084 T1=24.097C H1=50.694
*001 N00085 T1=24.097C H1=50.694
*001 N00086 T1=24.086C H1=50.694
*001 N00087 T1=24.097C H1=50.694
*001 N00088 T1=24.086C H1=50.725
*001 N00089 T1=24.097C H1=50.725
*001 N00090 T1=24.097C H1=50.725
*001 N00091 T1=24.107C H1=50.725
*001 N00092 T1=24.107C H1=50.725
*001 N00093 T1=24.107C H1=50.725
*001 N00094 T1=24.107C H1=50.725
*001 N00095 T1=24.107C H1=50.694
*001 N00096 T1=24.107C H1=50.694
```

## LCD kijelző

Az eszközön lévő LCD kijelzőn az alábbi, folyamatosan frissülő adatokat láthatjuk:

- Hőmérséklet
- Páratartalom
- Rendszeridő
- Aktuális IP cím



## Factory Reset gomb

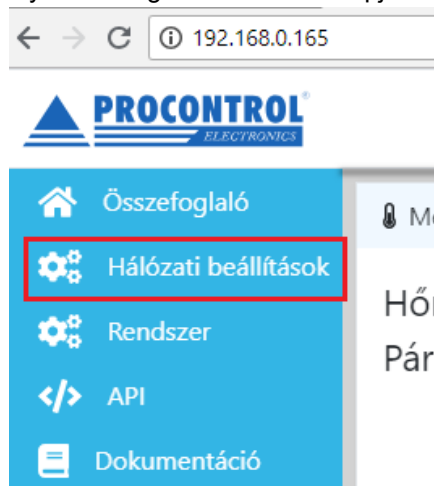
Az eszköz házának alsó oldalán – az RJ45-ös csatlakozó és a csutak között – található egy apró furat. Ezen keresztül lehet az eszköz RESET gombját megnyomni. A gomb megnyomása után pár másodperccel az eszköz újra fog indulni. **FIGYELEM! A gomb megnyomása nem csupán az eszköz újraindításával jár, hanem az addig megadott beállítások is elvesznek, és minden a gyári alapértékekre áll vissza.**

## Gyakran Ismételt Kérdések (GYIK) és hibajelenségek


### 1. Hogyan állíthatom át az eszköz IP címét?

Az eszköz IP címét kétféle módon lehet átállítani:

- Tibbo DS Manageren keresztül (lásd: A készülék működésének próbája és az élesztés)
- A web felületen keresztül a *Hálózati beállítások* menüpontban:  
Nyissuk meg az eszköz weblapját. Kattintsunk a *Hálózati beállítások* menüpontra.



A *Hálózati beállítások* menüpont alatt állíthatjuk be az IP címet. Amennyiben DHCP szervertől szeretnénk IP címet kapni, pipáljuk be a *Címkerés DHCP-n keresztül* lehetőséget. Az alábbiit kell, hogy lássuk:

 Hálózati beállítások

Címkérés DHCP-n keresztül

IP cím:  Nincs még érvényben!


Alhálózat:

Átjáró:

Broadcast cím:

DNS szerver címe:

Ha mi akarjuk megadni az eszköznek az IP címet, akkor vegyük ki a pipát a *Címkérés DHCP-n keresztül* lehetőségből, majd az IP cím szövegmezőbe írjuk be a kívánt IP címet. Érdemes a többi mezőt is kitölteni az IP címnek megfelelően. Egy példa:

 Hálózati beállítások

Címkérés DHCP-n keresztül

IP cím:  Nincs még érvényben!

Alhálózat:

Átjáró:

Broadcast cím:

DNS szerver címe:

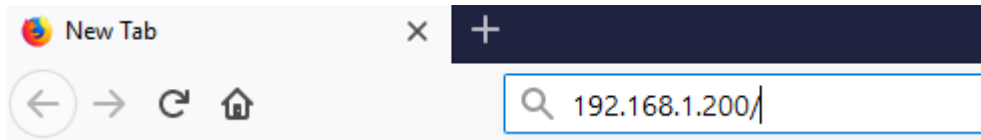
Majd kattintsunk a *Mentés és alkalmazás* gombra.

## 2. Honnan tudhatom, meg mi az eszköz aktuális IP címe?

Az eszköz LCD kijelzőjén leolvasható az eszköz IP címe, valamint a hálózat felderítő szolgáltatás (Tibbo DS Manager) segítségével is észlelhetjük az eszközt, és a DS Manager felületén leolvashatjuk az IP címet.

## 3. Hogyan érem el az eszköz weblapját?

Nyisson meg egy böngészőt, majd egy új lapon írja be elérési útként az eszköz IP címét. „Enter” billentyű lenyomása után a weblap megjelenik. Példa (Mozilla Firefoxon):



## 4. A web felület egyszerre kéri a bejelentkezési jelszót és felhasználó nevet, de közben kapcsolatszakadást is jelez a háttérben, és a bejelentkező ablak hol eltűnik, hol megjelenik.

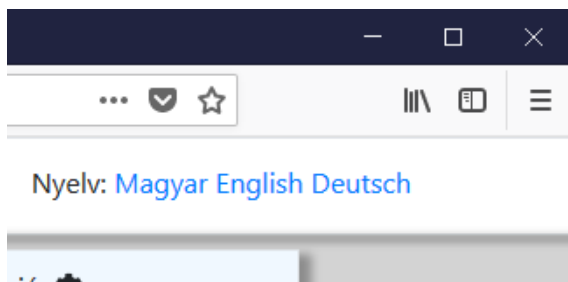
Ez esetben a böngészőben zárja be a web felülethez tartozó weblapot, majd egy új lapon nyissa meg azt újra.

## 5. Mi a web felülethez és a DS Managerhez tartozó jelszó? Hol tudom ezt a jelszót megváltoztatni?

A weblaphoz és a DS Managerhez tartozó jelszó gyárilag ki van kapcsolva (egyik felület sem kér jelszót). A két felülethez ugyanaz a jelszó tartozik. Ezt a jelszót a weben keresztül a *Rendszer -> Jelszó megváltoztatása* ablakban, illetve a DS Managerben változtathatjuk meg. Amennyiben valahol megváltoztattuk a jelszót, akkor a legutóbbi változtatás van érvényben.

## 6. Hogyan változtathatom meg a web felület nyelvét?

A web felületen a jobb felső sarokban kattintással lehet választani a megadott nyelvek közül:



## 7. Hogyan kell használni a Factory Reset gombot?

**FIGYELEM!** A gomb megnyomása nem csupán az eszköz újraindításával jár, hanem az addig megadott beállítások is elvesznek, és minden a gyári alapértékekre áll vissza.

Egy vékony (de nem éles vagy hegyes!) tárggyal a gombhoz vezető furatba be kell nyúlni, és azon keresztül be kell nyomni a gombot. Mivel a gomb nem nagy, ezért nem (vagy alig) lehet érezni a gomb kattánását. A gomb helyes megnyomása után pár másodperccel az eszköz újraindul és az LCD kijelző háttérvilágítása megszűnik.

## 8. Firmware frissítés esetén megmaradnak-e a kézzel megadott beállítások (pl. IP cím, jelszó stb.)?

Igen, firmware frissítés esetén minden felhasználó által megadott beállítás megőrződik.

#### **9. A firmware frissítés után nem változott semmi, mi a teendő?**

Előfordulhat olyan eset, hogy a firmware frissítés nem sikeres. Ez esetben kérjük, próbálja újra a firmware frissítését.

#### **10. Htpps-en keresztül használva a weboldalt a böngésző figyelmeztetést ad, hogy a weblap nem biztonságos.**

Ez a jelenség normális. Mozilla Firefox esetén kattintsuk a *Speciális -> Kivétel hozzáadása* majd a *Biztonsági kivétel megerősítése* gombra (Microsoft Edge esetén *Részletek->Továbblépés a weblapra*, Google Chrome esetén pedig a *Speciális -> Tovább a(z) ... webhelyre*).

#### **11. Az LCD kijelző háttérvilágítása működik, de a kijelzőn semmilyen karakter nem jelenik meg.**

Ez esetben, kérjük, vegye el az eszköz tápellátását legalább 30 másodpercre, majd adjon újra tápellátást az eszköznek. (Fali dugasztáppal való működtetés esetén húzza ki a dugasztápot a fali hálózati csatlakozóból, majd 30másodperc után dugja vissza. Etherneten keresztül való működtetés esetén (PoE) húzza ki az UTP kábelt az eszközből, majd 30 másodperc után dugja vissza.)

#### **12. A Factory Reset gomb megnyomása után az LCD kijelző „befagy” (a karakterek a RESET gomb megnyomása után nem változnak), és a kijelző háttérvilágítása megszűnik.**

Ez a jelenség normális. Az eszköz automatikusan újra fog indulni a Factory Reset gomb megnyomása után. Mikor a kijelző háttérvilágítása újra megjelenik, a kijelzőn folyamatosan frissülő, aktuális adatok lesznek láthatóak.

#### **13. Egyéb probléma a web felülettel vagy az eszközzel.**

Amennyiben a web felülettel történt probléma, kérjük, töltsse újra a weblapot: a böngészőjében zárja be az eszközhöz tartozó weblapokat, majd egy új lapon nyissa meg újra az eszköz weblapját.

Ha egyéb problémája merült fel, vagy a weblap újraindítása nem segített, indítsa újra az eszközt. Ezt megteheti a web felületen keresztül, a *Rendszer -> Eszköz újraindítása -> Eszköz újraindítása* lehetőséggel, vagy az eszköz tápellátásának rövid megszüntetésével, majd újratáplálásával.

## Kapcsolat a gyártóval

Amennyiben megjegyzése, kérdése merül fel, bármilyen problémája van a programmal kapcsolatban, az alábbiak szerint veheti fel velünk a kapcsolatot:

### Procontrol Electronics Ltd.

[www.procontrol.hu](http://www.procontrol.hu)

6725 Szeged, Cserepes sor 9/b

Tel: (62) 444-007

Fax: (62) 444-181

Email: info kukac procontrol pont hu

### Hibajelentés

Email: service kukac procontrol pont hu

Kérjük, hogy a programmal kapcsolatos problémáikat, igényeiket lehetőleg írásban közöljék, minél részletesebb és világosabb módon. Köszönjük!