



Procontrol  
**IPThermo**  
**SBC-301**

---

Ethernet hő- és páramérő készlet  
Műszaki dokumentáció és felhasználói kézikönyv

2018.07.20.

© 2012 Procontrol Electronics Ltd.

Minden jog fenntartva.

Az ProxerGate<sup>®</sup>, ProxerPort<sup>®</sup>, IP Thermo<sup>®</sup>, IP Stecker<sup>®</sup>, ProxerLock<sup>®</sup>, ProxerStecker<sup>®</sup>, RHS<sup>®</sup>, HI-CALL<sup>®</sup>, HI-GUARD<sup>®</sup>, MEDI-CALL<sup>®</sup>, Pani-Call<sup>®</sup>, PROXER<sup>®</sup>, PROXERNET<sup>®</sup> a Procontrol Electronics Ltd. 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 terméket anélkül, hogy erről tájékoztatást adna ki.

A Procontrol Electronics Ltd. nem vállal felelősséget a termék vagy dokumentáció pontosságáért, valamely konkrét alkalmazásra való megfelelőségéért vagy használhatóságáért.

## Tartalom

Tartalom.....	3
Biztonsági óvintézkedések .....	5
Általános jogok és felelősségek .....	6
Mellékelt CD-ROM .....	7
Szolgáltatások .....	7
A készülék működésének próbája, és az élesztés .....	7
Power over Ethernet – POE .....	9
Web felület .....	10
Összefoglaló .....	11
Hálózati beállítások .....	12
Rendszer.....	14
API .....	17
Dokumentáció.....	18
HTTP és HTTPS.....	19
SNMP szolgáltatás.....	19
Snmpview.....	20
Getif.....	21
MIB Browser.....	21
PRTG Network Monitor.....	23
Hálózat felderítő szolgáltatás.....	23
Telnet .....	26
LCD kijelző .....	28
Factory Reset gomb .....	28
Gyakran Ismételt Kérdések (GYIK) és hibajelenségek.....	29
1.    Hogyan állíthatom át az eszköz IP címét? .....	29
2.    Honnan tudhatom, meg mi az eszköz aktuális IP címe? .....	31
3.    Hogyan érem el az eszköz weblapját?.....	31
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. ....	31
5.    Mi a web felülethez és a DS Managerhez tartozó jelszó? Hol tudom ezt a jelszót megváltoztatni?.....	31
6.    Hogyan változtathatom meg a web felület nyelvét? .....	31

7.	Hogyan kell használni a Factory Reset gombot? .....	32
8.	Firmware frissítés esetén megmaradnak-e a kézzel megadott beállítások (pl. IP cím, jelszó stb.)? .....	32
9.	A firmware frissítés után nem változott semmi, mi a teendő? .....	32
10.	Https-en keresztül használva a weboldalt a böngésző figyelmeztetést ad, hogy a weblap nem biztonságos.....	32
11.	Az LCD kijelző háttérvilágítása működik, de a kijelzőn semmilyen karakter nem jelenik meg. .	32
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.....	33
13.	Egyéb probléma a web felülettel vagy az eszközzel.....	33
	Kapcsolat a gyártóval.....	34

## 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:

1. berendezés nem rendeltetésszerű használata
2. helytelen telepítés
3. nem megfelelő elektromos hálózatra való csatlakozás esetén
4. súlyos karbantartási hiányosságok
5. nem engedélyezett beavatkozások vagy módosítások
6. nem eredeti alkatrészek használata
7. Ne kísérelje meg szétszerelni vagy megváltoztatni e termék egyetlen részét sem!
8. 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.
9. Ne hagyja, hogy ez a termék vízzel vagy más folyadékokkal kerüljön érintkezésbe! A termék folyamatos használata ilyen környezetben tüzet vagy áramütést okozhat.
10. Ne helyezze a terméket hőforrás közelébe, illetve ne tegye ki az eszközt közvetlen láng vagy hő hatásának, mivel az eszköz olyankor felrobbanhat.
11. A készüléket csak arra használja, amire a gyártó tervezte!

**A biztonságról**

A készüléket csak e 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.

**Tisztítás**

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. semmiféle 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.

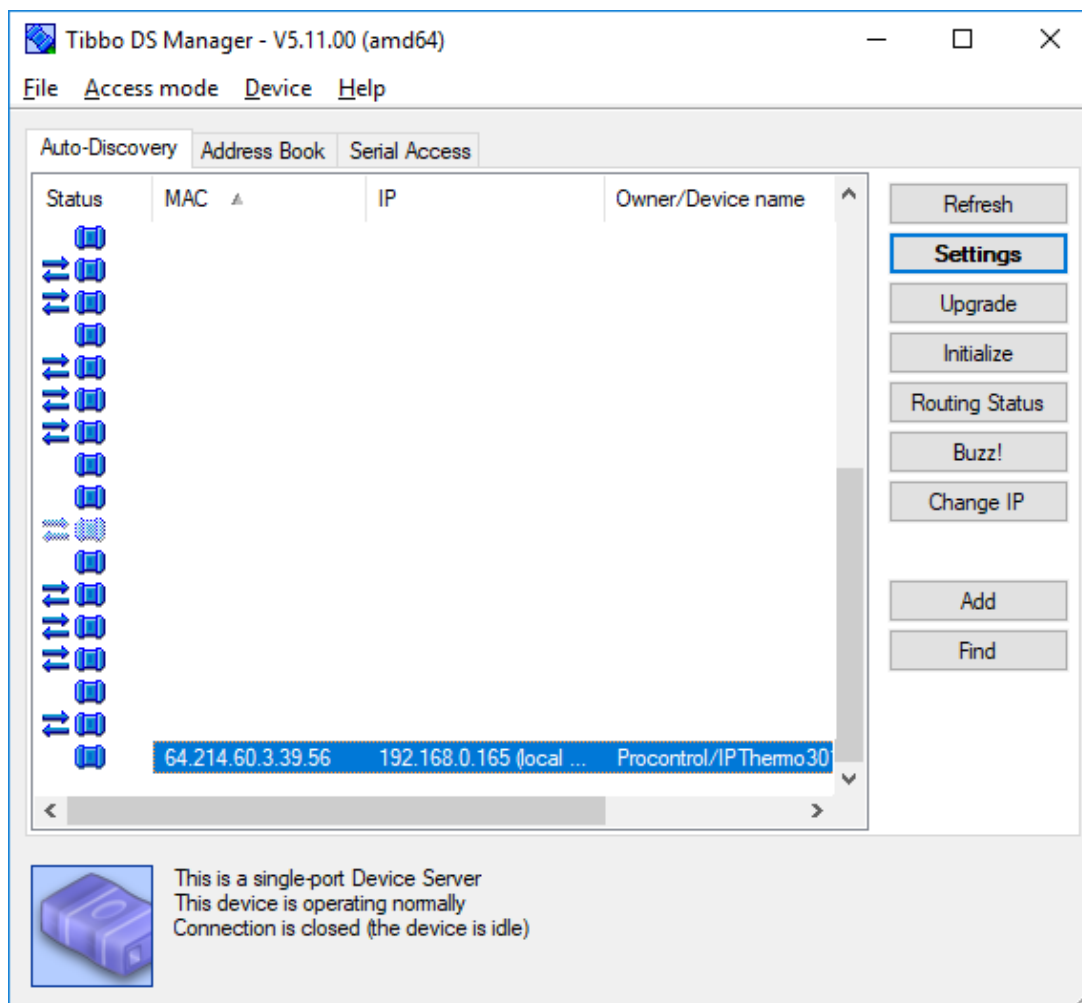
## A készülék működésének próbája, és az élesztés

---

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 telepítsük fel a DS Manager programot
- Indítsuk el a DS Manager programot

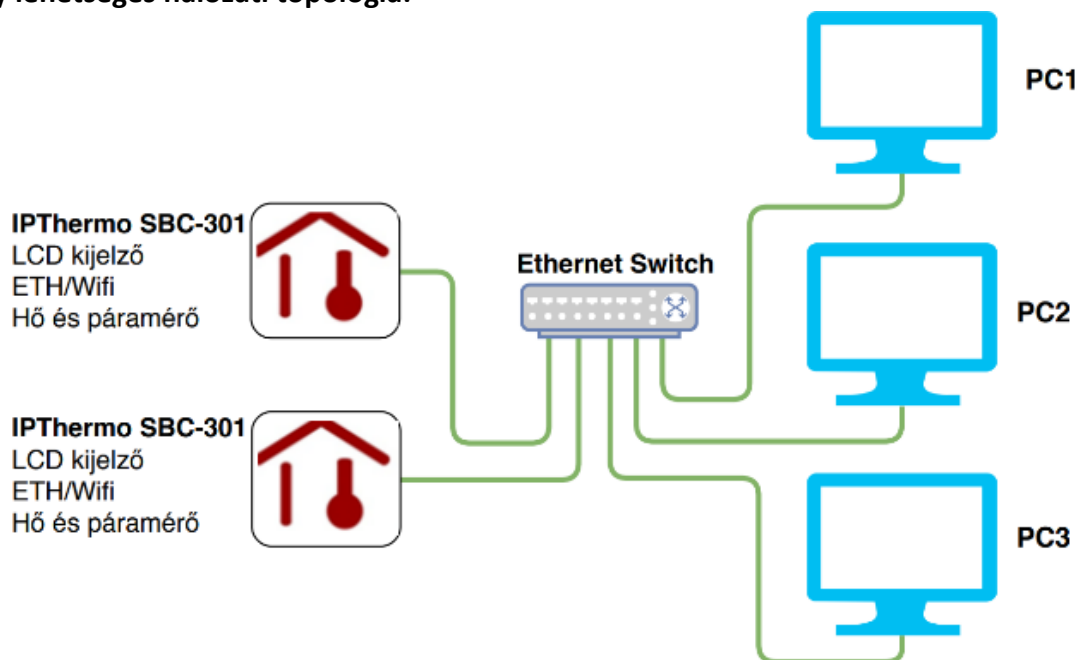
- **TÚZFAL** problémák: A jól működő tűzfal megbénítja a DS Manager program működését, ezért a próba erejéig javasolt a kikapcsolása.
- Abban az esetben, ha minden hálózati eszköz működik, és jól csatlakoztattuk az eszközt, akkor a DS Manager program a hálózaton felkutatja az Ethernetes eszközünket, 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 címét 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.)

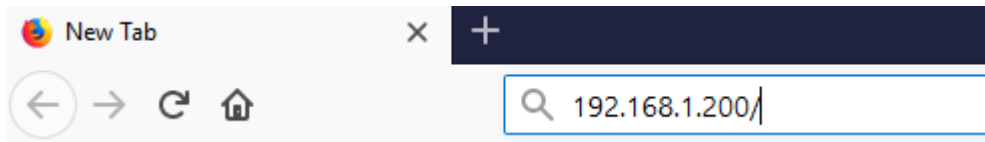
**Egy lehetséges hálózati topológia:****Power over Ethernet – POE**

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

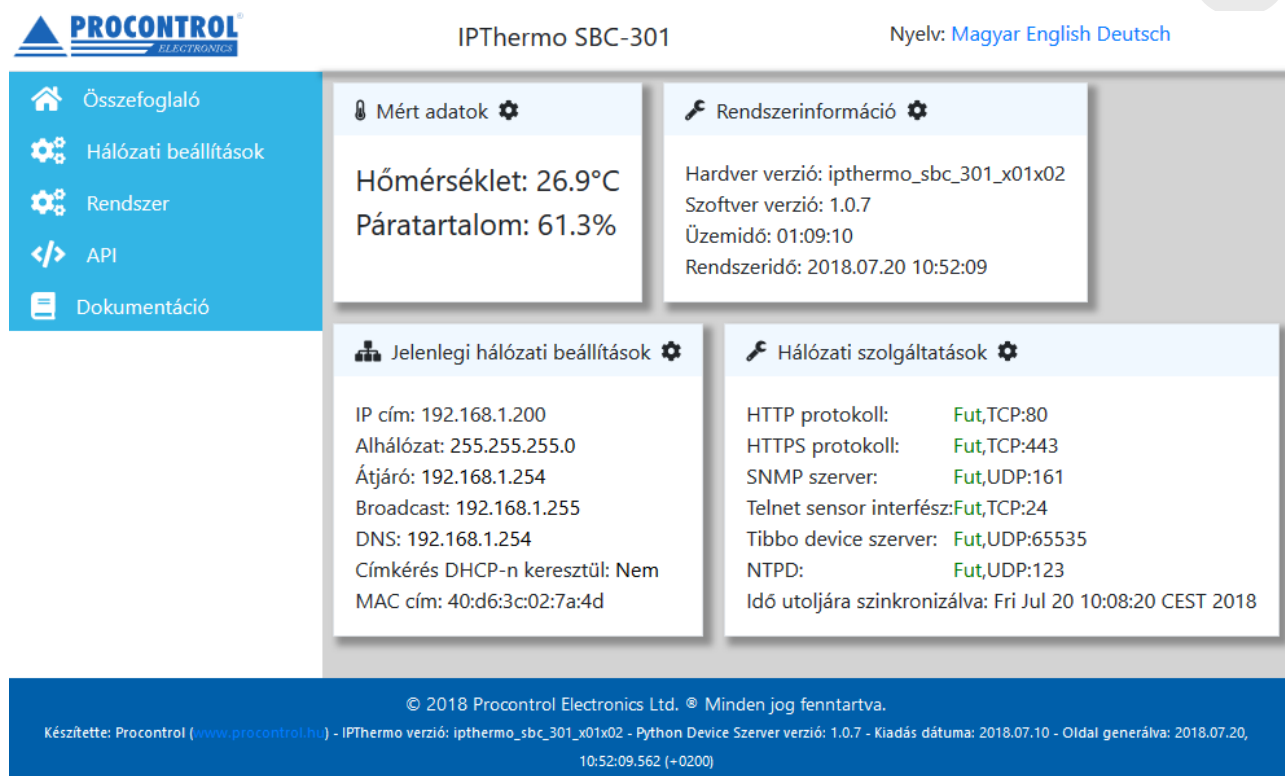
- Maximális feszültség: 48V
- Átlagos fogyasztás 5V-on: 310mA.
- Átlagos fogyasztás 48V-on: < 50mA.

## 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:



The screenshot shows the web interface for the IPThermo SBC-301 device. The page title is "IPThermo SBC-301" and the language is set to "Magyar". The interface is divided into several sections:

- Navigation Menu (Left):** Includes links for "Összefoglaló" (Summary), "Hálózati beállítások" (Network Settings), "Rendszer" (System), "API", and "Dokumentáció" (Documentation).
- Mért adatok (Measured Data):** Displays "Hőmérséklet: 26.9°C" and "Páratartalom: 61.3%".
- Rendszerinformáció (System Information):** Shows "Hardver verzió: ipthermo\_sbc\_301\_x01x02", "Szoftver verzió: 1.0.7", "Üzemidő: 01:09:10", and "Rendszeridő: 2018.07.20 10:52:09".
- Jelenlegi hálózati beállítások (Current Network Settings):** Lists "IP cím: 192.168.1.200", "Alhálózat: 255.255.255.0", "Átjáró: 192.168.1.254", "Broadcast: 192.168.1.255", "DNS: 192.168.1.254", "Címkérés DHCP-n keresztül: Nem", and "MAC cím: 40:d6:3c:02:7a:4d".
- Hálózati szolgáltatások (Network Services):** Lists "HTTP protokoll: Fut,TCP:80", "HTTPS protokoll: Fut,TCP:443", "SNMP szerver: Fut,UDP:161", "Telnet sensor interfész: Fut,TCP:24", "Tibbo device szerver: Fut,UDP:65535", "NTPD: Fut,UDP:123", and "Idő utoljára szinkronizálva: Fri Jul 20 10:08:20 CEST 2018".

At the bottom, the footer contains copyright information: "© 2018 Procontrol Electronics Ltd. Minden jog fenntartva." and technical details: "Készítette: Procontrol (www.procontrol.hu) - IPThermo verzió: ipthermo\_sbc\_301\_x01x02 - Python Device Szerver verzió: 1.0.7 - Kiadás dátuma: 2018.07.10 - Oldal generálva: 2018.07.20, 10:52:09.562 (+0200)".

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.

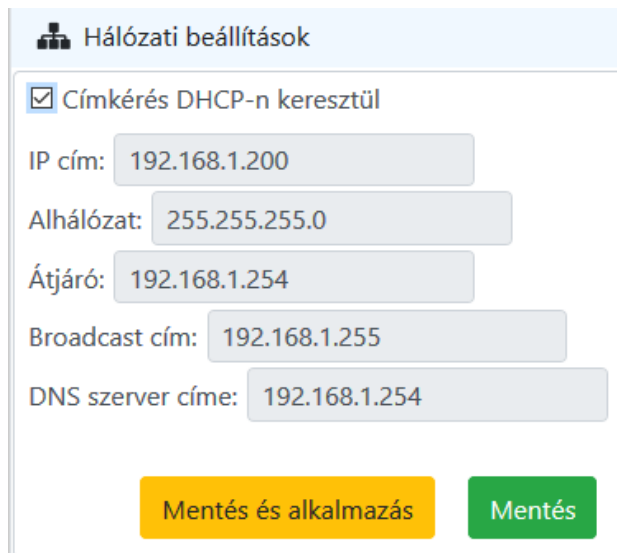
- **Hálózati szolgáltatások**

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

NTPD: Az eszköz a pontos időt a világhálóról elérhető NTP szerverektől kéri le. Ebben a sorban látható, hogy mikor szinkronizálta utoljára magát az eszköz egy NTP szerverhez. Ahhoz hogy ezt meg tudja tenni, interneteléréssel kell rendelkeznie.

## Hálózati beállítások

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



The screenshot shows a web interface for network settings. At the top, there is a header "Hálózati beállítások" with a small server icon. Below it, a checkbox labeled "Címkérés DHCP-n keresztül" is checked. Underneath, there are five input fields, all of which are greyed out (disabled). The fields are: "IP cím:" with the value "192.168.1.200", "Alhálózat:" with "255.255.255.0", "Átjáró:" with "192.168.1.254", "Broadcast cím:" with "192.168.1.255", and "DNS szerver címe:" with "192.168.1.254". At the bottom of the form, there are two buttons: a yellow one labeled "Mentés és alkalmazás" and a green one labeled "Mentés".

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. Amennyiben a felhasználó változtat a beállításokon, de csak menti azokat, a megváltozott beállítások mellett a *Hálózati beállítások* menüben a „Nincs még érvényben!” felirat jelenik meg. Példa az IP címre, Broadcastra és DNS-re:

Hálózati beállítások

Címkérés DHCP-n keresztül

IP cím: 192.168.1.211 Nincs még érvényben!

Alhálózat: 255.255.255.0


Átjáró: 192.168.1.254

Broadcast cím: 192.168.1.240 Nincs még érvényben!

DNS szervertípus: 192.168.1.240 Nincs még érvényben!

Mentés és alkalmazás Mentés

Ugyanezek a változások az *Összefoglaló* -> *Jelenlegi hálózati beállítások* ablakban pirosan jelennek meg. **A pirosan szereplő beállítások nem aktuálisak**, hanem a felhasználó által elmentett, de még érvénybe nem léptetett beállítások. Az IP cím az *Összefoglaló* -> *Jelenlegi hálózati beállítások* ablakban kivételt képez, mert ott mindig az aktuális IP cím szerepel, akár statikusan adjuk meg az IP-t, akár DHCP-től kérjük le.

Jelenlegi hálózati beállítások 

IP cím: 192.168.1.200

Alhálózat: 255.255.255.0

Átjáró: 192.168.1.254

Broadcast: 192.168.1.240

DNS: 192.168.1.240

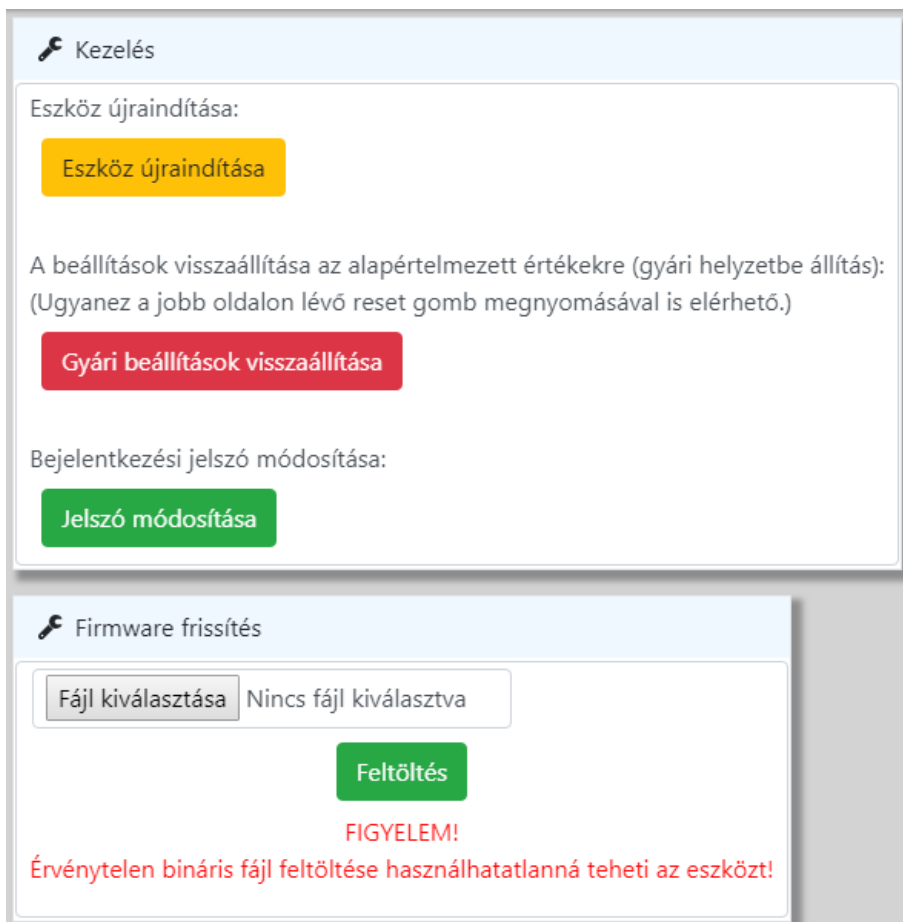
Címkérés DHCP-n keresztül: Nem

MAC cím: 40:d6:3c:03:27:38

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.



**Kezelés**

Eszköz újraindítása:

**Eszköz újraindítása**

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

**Gyári beállítások visszaállítása**

Bejelentkezési jelszó módosítása:

**Jelszó módosítása**

**Firmware frissítés**

Fájl kiválasztása Nincs fájl kiválasztva

**Feltöltés**

**FIGYELEM!**  
Érvénytelen bináris fájl feltöltése használhatatlanná teheti az eszközt!

- **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 való belépéshez szükséges jelszót aktiválni/deaktiválni vagy módosítani.

 Bejelentkezési jelszó módosítása

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

Jelenlegi jelszó:

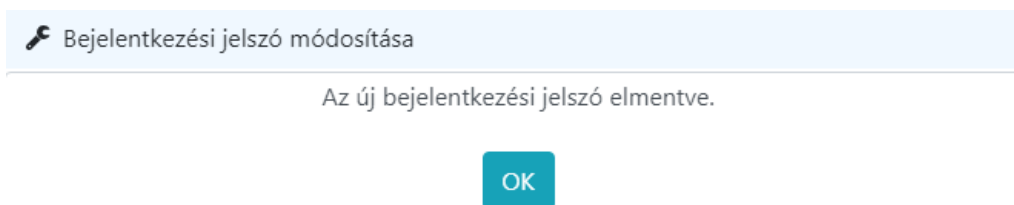
Új jelszó:

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.

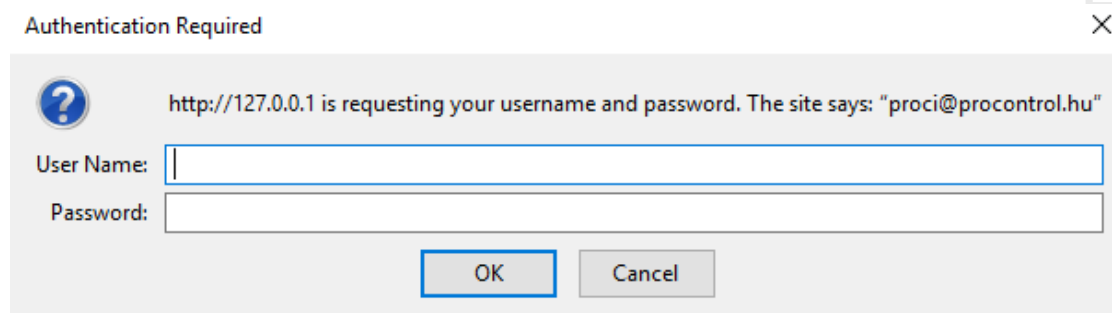
Az új jelszó megfelelő megadása, vagy a jelszó kikapcsolása után egy ablak jelenik meg, mely értesít minket, hogy a változtatások el lettek mentve. Új jelszó esetén az alábbi ablak fogad minket:



(Az 'OK' gombra való kattintás után a weboldal újbóli bejelentkezést fog kérni az új jelszóval. Ezután a weboldal újra elérhető lesz.)

Itt az OK gombra kattintva a weboldal egy bejelentkezést fog kérni az új jelszóval.

Mozilla Firefox alatt az alábbi ablak jelenik meg:



Írjuk be a jelszót (illetve a felhasználónevet, mely mindig: „admin”), és a weboldal megint elérhető lesz (a főoldalra ugrunk).

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.

A tényleges firmware frissítés előtt egy megerősítést igénylő ablak jön elő. 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 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 leolvasva 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

Beállíthat alsó és felső hőmérséklet küszöbértéket. Ha a hőmérséklet meghaladja a felső küszöbértéket, vagy az alsó küszöbérték alá csökken, akkor a rendszer email üzenetben riaszt.

Hőmérséklet riasztás	Hőmérséklet riasztás
<input type="checkbox"/> Engedélyezve	<input type="checkbox"/> Engedélyezve
Alatt <input checked="" type="checkbox"/> Felett 20 °C	Alatt <input checked="" type="checkbox"/> Felett 20 °C
Feladó gyugab3@gmail.com	Feladó iyulai.Gabor@procontrol.hu
Címzettek Marki.Zsolt@procontrol.hu	Címzettek Marki.Zsolt@procontrol.hu
SMTP smtp.gmail.com:587	SMTP 192.168.0.21
Felhasználónév username	Felhasználónév Gyulai.Gabor
Jelszó ●●●●●●●●●●	Jelszó ●●●●●●●●●●
Üzenet szövege Adsads	Üzenet szövege Adsads
<input type="button" value="Mentés"/> <input type="button" value="Próba"/>	<input type="button" value="Mentés"/> <input type="button" value="Próba"/>

### 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

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 internetelés 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 eszkösről. 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-vel 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-vel indítunk egy SNMP lekérést, az SNMP szerver a relatív páratartalmat adja vissza.)

## Snmpview

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 egyenlőség jel 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
```

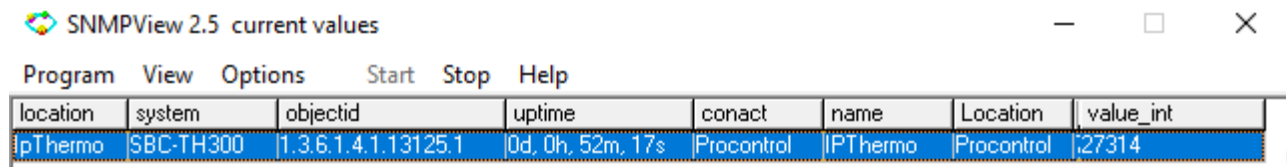
Természetesen más neveket is adhatunk, de értelemszerűen olyat kell adnunk, amely egyértelműsíti a választ. A beállítás másik része ugyanebben a fájlban található. Az „[OID0]” sor után lévő értékek az SNMP szabvány OID értéke. Ezek a lekérdezés címei, hogy mit akarunk lekérdezni. Az OID első 3 címét 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;

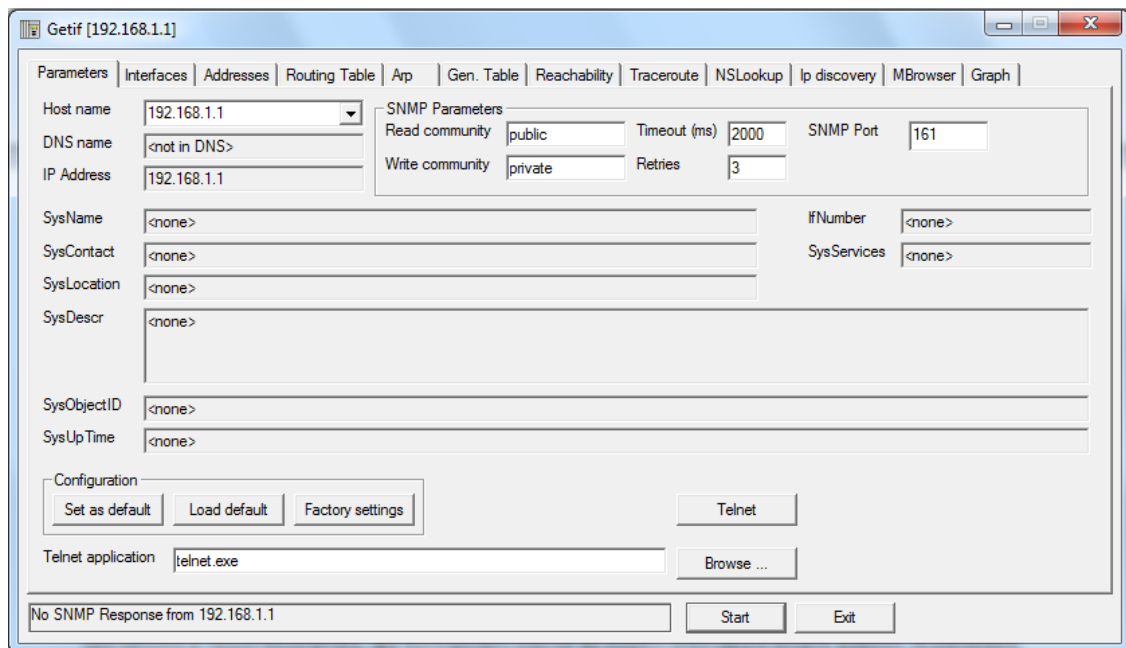
Több sorba ugyanilyen elrendezéssel több lekérdezést is megadhatunk. A fájl mentése után indíthatjuk az Snmpview programot, amely a start gombra kattintva folyamatosan frissíti a mezők értékeit. Példa egy lekérdezésre:



location	system	objectid	uptime	contact	name	Location	value_int
IpThermo	SBC-TH300	1.3.6.1.4.1.13125.1	0d, 0h, 52m, 17s	Procontrol	IPThermo	Procontrol	27314

## Getif

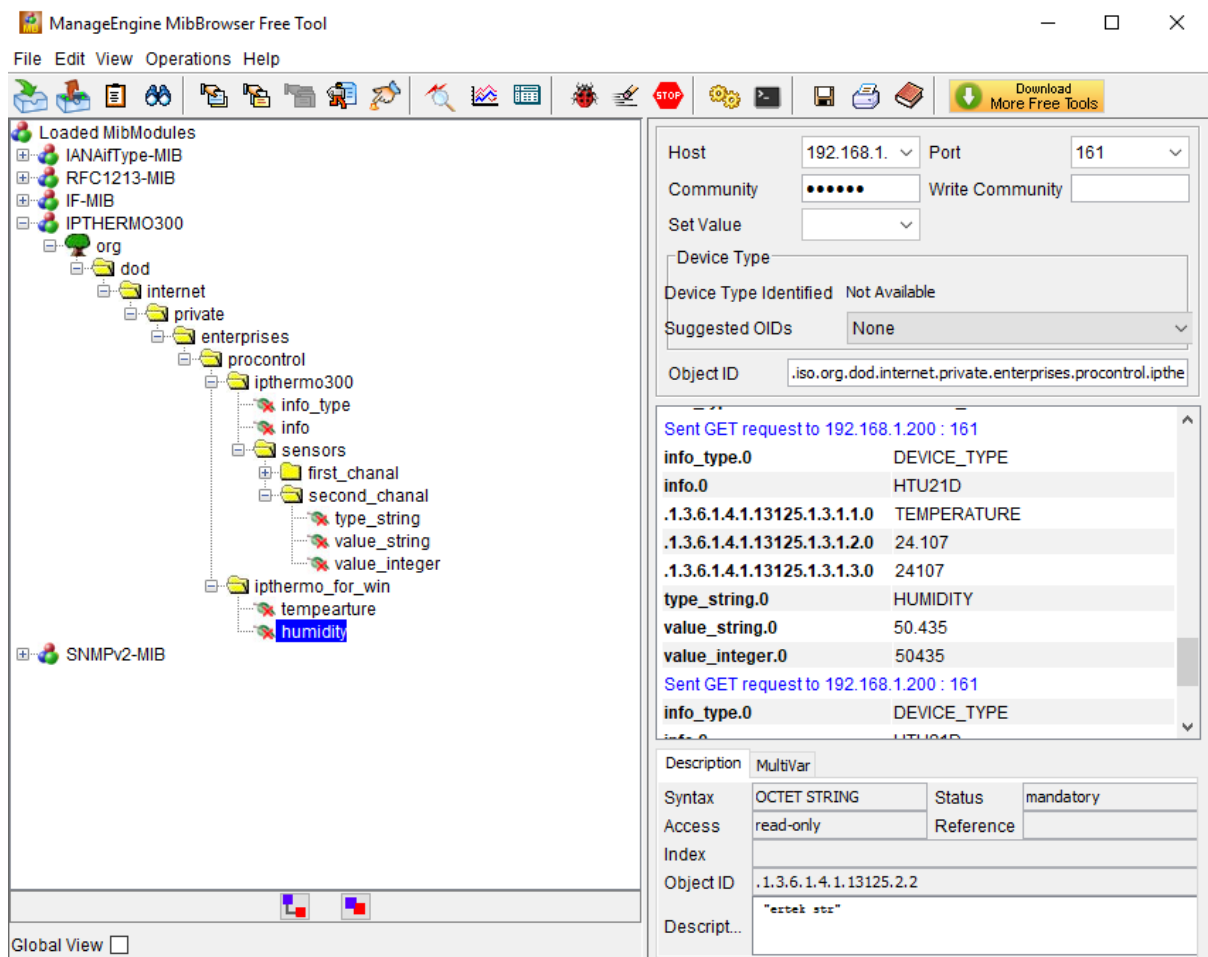
Ezzel a programmal a rendszerinformációk kérdezhetőek le könnyedén. A program elindítása után megadjuk az eszközünk IP címét, majd a „Start” gombra kattintva lekérdezi a rendszerinformációkat. (A program indításához lehet, hogy rendszergazdai jogosultságok szükségesek.)



## MIB Browser

Ez a program képes .mib kiterjesztésű fájlokat felcsatolni a faszervezetéhez, 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 IP THERMO301/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”

paranccsal tehetjük meg. Le lehet kérdezni teljes ágszerkezet értékeit is a „Walk” paranccsal. Ezt olyan elágazásoknál tehetjük, melyek tartalmazznak további objektumokat.

### PRTG Network Monitor

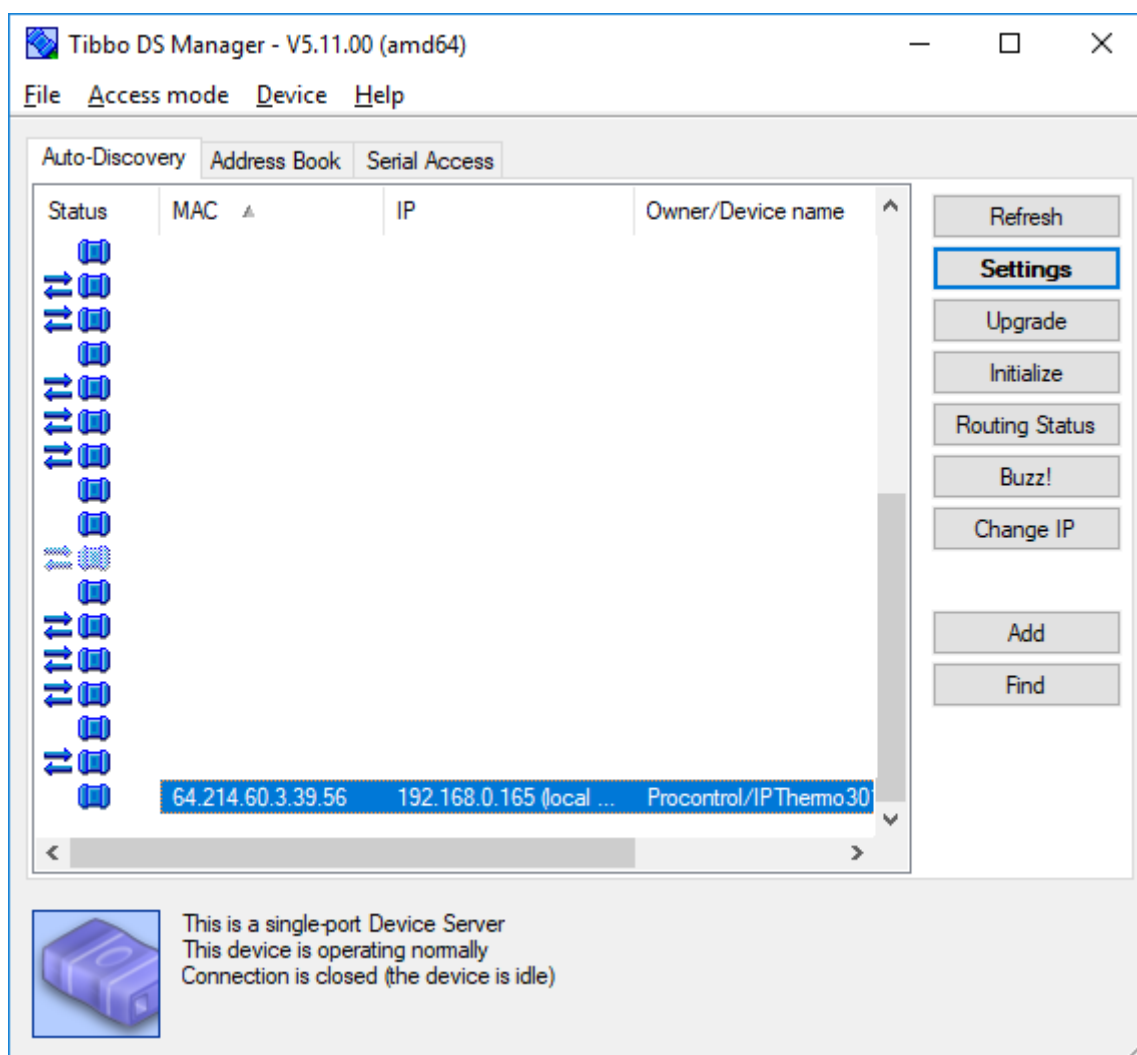
A PRTG Network Monitorral egyszerre több SNMP eszközt tud nyomon követni, **grafikonokon** tekintheti meg a mért értékek időbeli alakulását, és **határértékeket** is megadhat, amire a **program warningt** küld.

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/>

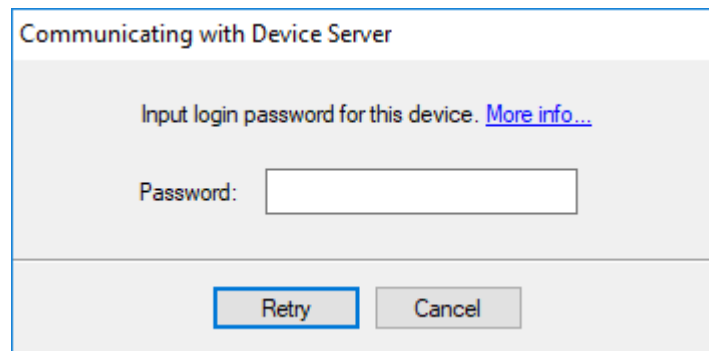
### Hálózat felderítő szolgáltatás

Az eszközön futó egyik szolgáltatás, a TIBBO Device Server (vagy TIBBO DS) a TIBBO DS Manager programjának szolgálat elérési lehetőségét. 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.)

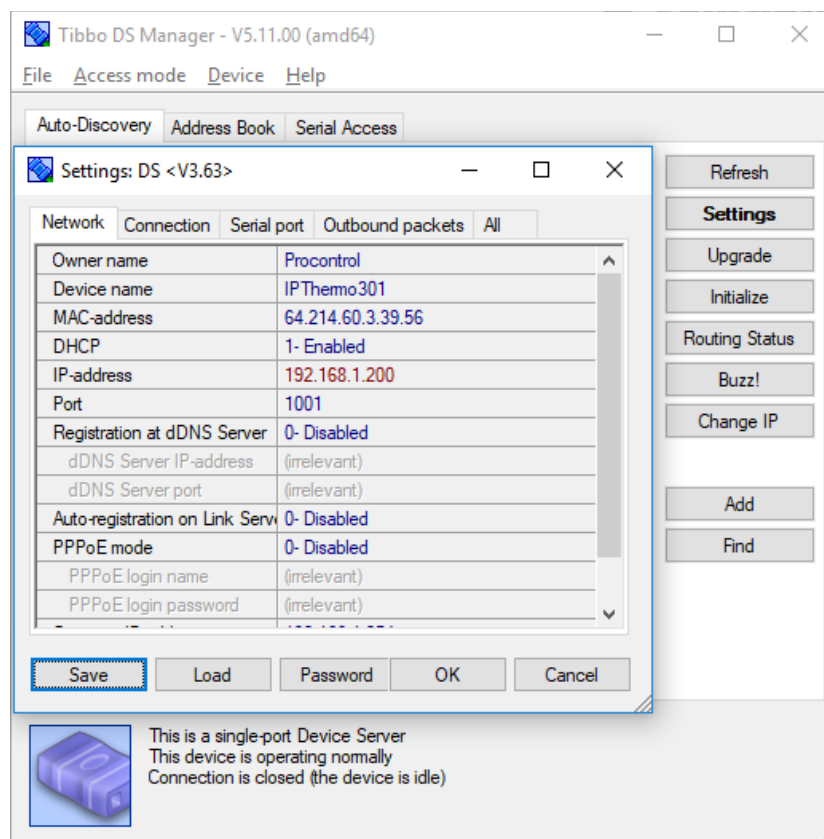


Amennyiben megjelent, dupla kattintással jelentkezhetünk be az eszközre. Mivel a szolgáltatás jelszóval védett, így a DS Manager is jelszót fog kérni tőlünk. A jelszó a webes *admin* felhasználóhoz tartozó jelszó (alapértelmezetten nincs megadva jelszó, így a DS Manager sem fogja kérni tőlünk, de ha 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:

- 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 számítógépen) 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

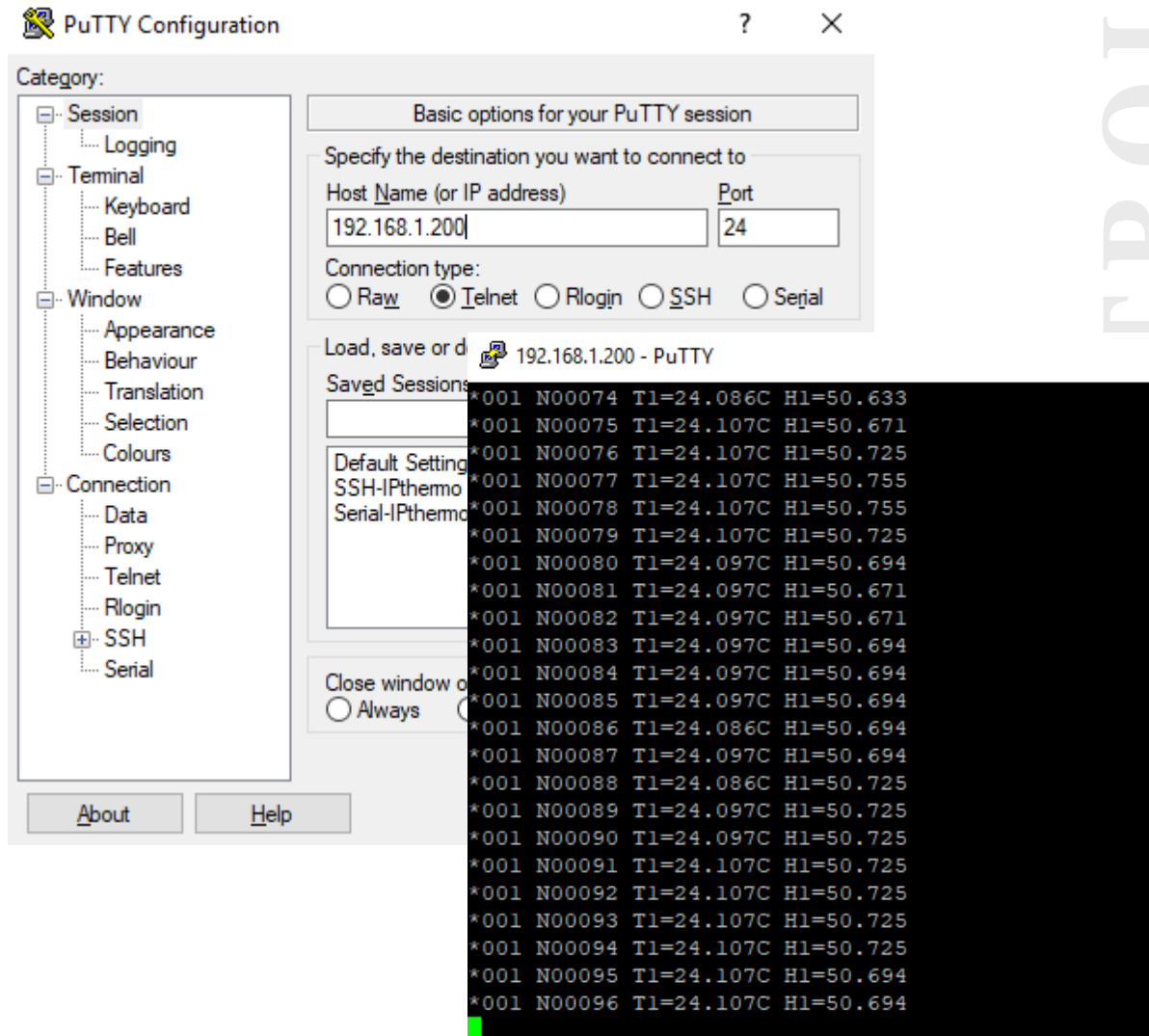
NTPD: Fut, Idő utoljára szinkronizálva: W

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.

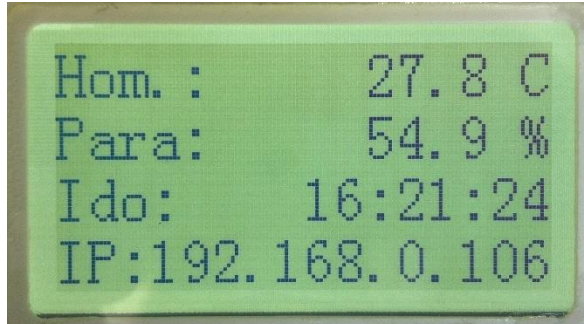
Ha a parancssorunk nem rendelkezik telnet paranccsal, akkor használhatjuk a PuTTY program Telnet szolgáltatását is. Itt ugyanazt az IP címet és portot kell megadni, mint az előző esetben.



### 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 jobb oldalán 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. Az alábbi ábrán látható a furat elhelyezkedése:



## Gyakran Ismételt Kérdések (GYIK) és hibajelenségek

---

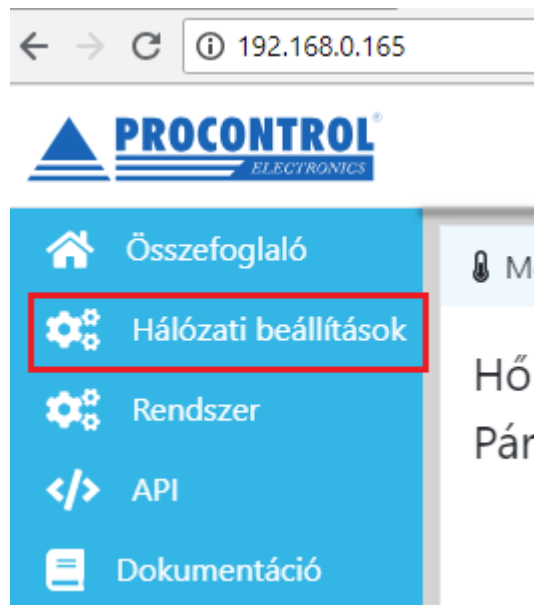
### 1. Hogyan állíthatom át az eszköz IP címét?

---

Az eszköz IP címét kétféle módon lehet átállítani:

- a. Tibbo DS Manageren keresztül (lásd: A készülék működésének próbája, és az élesztés)
- b. 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 *Címkérés DHCP-n keresztül* lehetőséget. Az alábbi kell, hogy lássuk:

Hálózati beállítások

Címkérés DHCP-n keresztül

IP cím: 192.168.1.200 Nincs még érvényben!

Alhálózat: 255.255.255.0

Átjáró: 192.168.1.254

Broadcast cím: 192.168.1.255

DNS szerver címe: 192.168.1.254

Mentés és alkalmazás Mentés

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: 192.168.0.20 Nincs még érvényben!

Alhálózat: 255.255.255.0

Átjáró: 192.168.0.255

Broadcast cím: 192.168.0.255

DNS szerver címe: 192.168.0.24

Mentés és alkalmazás Mentés

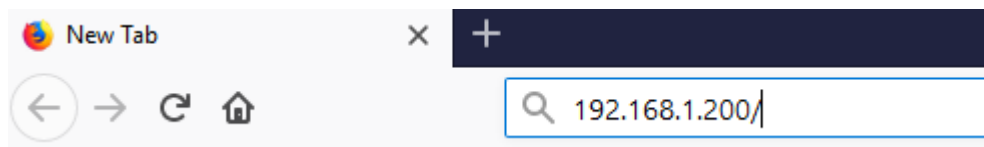
Majd kattintsunk a *Mentés és alkalmazás* gombra.

## 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.

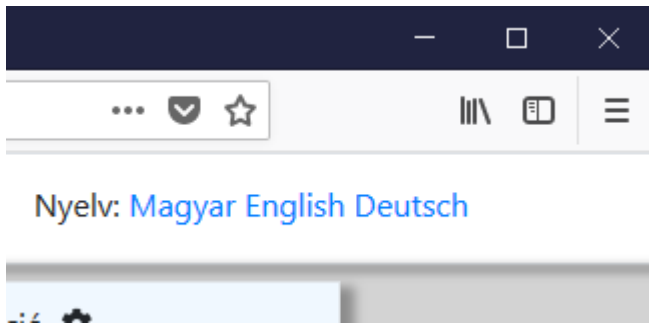
Ez esetben a böngészőben zárja be a web felülethez tartozó weblapot, majd egy új lapon nyissa meg azt újra.

## 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. Https-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->Tovább lépés 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, igénye merül fel, és a leírásban nem található rá válasz, az alábbiak szerint veheti fel velünk a kapcsolatot:

**Procontrol Elektronika Kft.**  
**Internet: [www.procontrol.hu](http://www.procontrol.hu)**

Email: [service@procontrol.pont.hu](mailto:service@procontrol.pont.hu)

**Gyártás / szerviz:**  
6725 Szeged, Cserepes sor 9/b.  
Tel: (62) 444-007

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