

GIPEN

IP Alapú szálló levegőminőség mérő rendszerek

**Üzembe helyezési leírás a 32 bites CO₂ és organikus gáz-
mérő rendszerekhez**

Érvényes 2020.08.01-től



www.gipen.hu

Tartalomjegyzék

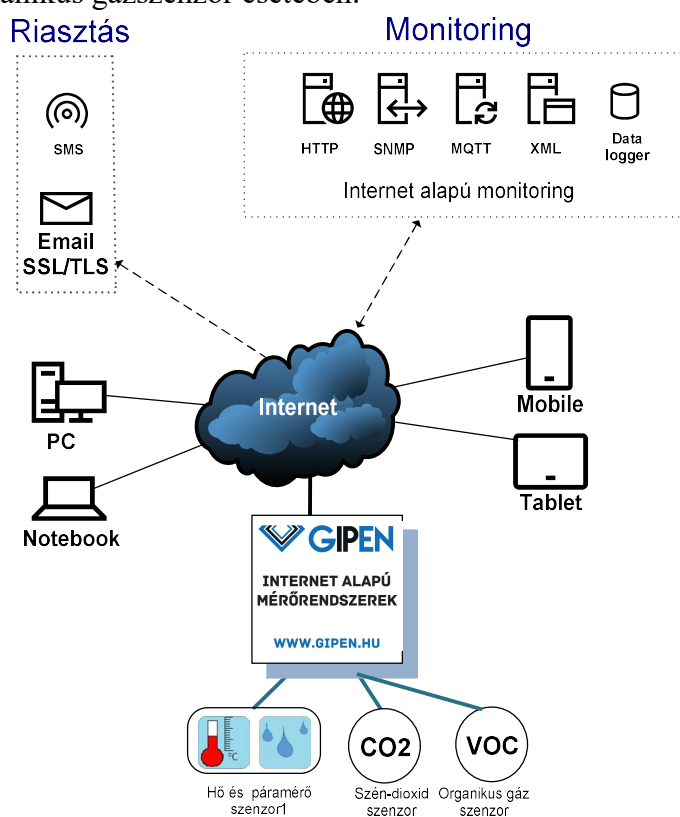
A GP32 levegőminőség mérő rendszerek	3
Eszköz elnevezések	4
Szenzor csatlakozások	5
Tartozékok	6
Első üzembe helyezés	7
Első üzembe helyezés lépései	9
Adatok áttekintése oldal – GP32-T1H1CO2VOC	10
Adatok áttekintése oldal – GP32-T2H2CO2VOC2	11
Hálózat beállítás	12
Email konfiguráció	13
SNMP beállítás	18
Dinamikus DNS Beállítás	19
Érzékelők, szenzorok és riasztási beállítások – GP32-T1H1CO2VOC	20
Érzékelők, szenzorok és riasztási beállítások – GP32-T2H2CO2VOC2	21
MODBUS/TCP kommunikáció	22
MQTT kommunikáció	24
ICMP beállítás	26
Adatmentés funkció	27
Egyéb parancsok – szenzor csatlakozókábel hossz beállítás	29
Egyéb parancsok – mért érték korrekció	31
Egyéb parancsok – riasztási esemény számláló	32
Egyéb parancsok – emailek újra küldése	32
Egyéb parancsok – MQTT üzenetek újra küldése	32
Egyéb parancsok – eszköz távoli újraindítás	36
Egyéb parancsok – gyári alapállapot visszaállítás távolról	36
Egyéb parancsok – weboldal név megváltoztatása	37
Egyéb parancsok –felhasználónév és jelszó megváltoztatása	37
Gyári alapállapot visszaállítás	38
Monitoring	36
SNMP MIB információk	37
Beviteli mezők adatai	38

GIPEN GP32 levegőminőség mérő rendszerek

A **GP32-T1H1CO2VOC** egy közvetlenül az Internetre csatlakoztatható széndioxid, VOC (organikus gázok – levegő minőség) mérésére alkalmas mérőrendszer, beépített WEB interfésszel. A levegő minőség mérés mellett folyamatosan méri a hőmérsékletet és a páratartalmat is!

Kiépítéstől függően egy hő és páramérő szenzort és egy széndioxid és organikus gázok mérésére alkalmas szenzort képes egyidejűleg kezelni! A **GP32-T1H1CO2VOC** ICMP alapú felügyeleti eszközként is képes működni - három előre beállított végpontot tud folyamatosan monitorozni. Fejlett riasztás kezelő funkciókat alkalmaz. Képes email és MQTT alapú riasztásokat küldeni. Email küldés esetében TLS-t kezel.

A következő képen egy jellemző hálózati elrendezés látható egy kombinált hő és páramérő és egy széndioxid és organikus gázszenzor esetében:



Funkciók

- Beépített web alapú menedzsment
- Egyszerű installálás
- DHCP, fix IP beállítás
- SNMP V2 támogatás (SNMP OID-ok elérhetőek)
- Hőmérséklet mérés felbontása 0.1 °C
- Páramérés felbontás 0.1 %
- Jelszó alapú védelem
- Email alapú riasztás (TLS SMTP támogatás)
- MODBUS/TCP támogatás
- MQTT támogatás
- Beépített mérési adatmentés
- Extrém, akár 100 méter hosszú szenzor csatlakozókábel használat
- Maximum három végpont ICMP alapú felügyelete

Eszköz elnevezések

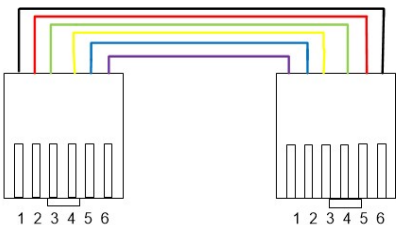
Eszköz megnevezése	Részletek	Hő és Páratartalmat mérő szenzorok száma	Széndioxid és organikus- gáz mérő szenzorok szá- ma	Csatlakoztatható szenzorok száma
GP32-T1H1CO2VOC	Pormérő rendszer egy pormérő és egy kombinált hő és páramérő szenzorral	1	1	1
GP32-T2H2CO2VOC2	Pormérő rendszer kettő pormérő és egy kombinált hő és páramérő szenzorral	2	2	2

Szenzor csatlakozások



Port megnevezése	Leírás
Ethernet	Ethernet aljzat, 10/100Mbps csatlakozás
Szenzor1	RJ12 aljzat, kombinált széndioxid VOC, hőmérséklet és páratartalom szenzor
Szenzor2	RJ12 aljzat, kombinált széndioxid VOC, hőmérséklet és páratartalom szenzor – kizárólag két szenzoros változat esetén van használatban

Tartozékok

	•
Széndioxid, VOC, hőmérséklet és páratartalom mérő szenzor műanyag dobozban (nem vízmentes) 	• Kombinált szenzor műanyag dobozban tömbszelencével • Széndioxid mérés tipikus pontosság [ppm]: $\pm 15\%$ (mért értéktől függően) • Organikus gázmérés tipikus pontosság [ppb]: $\pm 15\%$ (mért értéktől függően) • Hőmérséklet mérés tipikus pontosság [C]: ± 1 (5...55C) • Páratartalom mérés tipikus pontosság [%]: ± 5 (5...55C) • A szenzor csatlakozókábel RJ12 csatlakozóval csatlakoztatható • Szé: 55mm Mé: 100mm Ma: 45mm • Burkolat anyaga: ABS • Nem vízmentes kivitel
Hő és páramérő rendszer vezérlőegység 	• Központi egység • IP védettség: IP34 • Méretek: két féle méretben kapható • 1, Szé: 80mm Mé: 60mm Ma: 30mm • 2, Szé: 80mm Mé: 60mm Ma: 40mm • Anyaga: ABS • Nem vízmentes kivitel
Szenzor csatlakozókábel 	• 6 eres szenzorvezeték • 294999 Gembird flat telephone cable stranded 6-wire típusú (telefonvezeték) • Átmérő: 6*0.12mm
RJ12 szenzor csatlakozókábel bekötése 	• Szenzor csatlakozókábel • Mind a hat vezeték be kell kötni • A vezetékek bekötése fordított sorrendben történik, az egyik csatlakozó egyes pontját a kettes csatlakozó négyes pontjával kell összekötni és így tovább • Hő és páramérő szenzor bekötésére NEM alkalmas!

Első üzembe helyezés

Első üzembe helyezéskor a lenti konfigurációval "indul" az eszköz:

- Felhasználónév/jelszó: admin/admin (a felhasználónév és jelszó megváltoztatható!)

Beviteli mező / Jelölő négyzet	Leírás	Érték
Hálózat beállítás menü		
Helyszín	egyedileg beállítható név	Üres
Hoszt név	az eszköz egyedi neve	GIPEN
Időszerver	időszerver IPv4 címe / FQDN neve	europe.pool.ntp.org
UTC	Universal Time Coordinated / Világidő	1
Auto DST	nyári időszámítás automatikus használata	Bekapcsolva
DHCP engedélyezés	az eszköz fixen beállított IP-címmel indul	Kikapcsolva
IP-cím	az eszköz által használt IPv4 cím	192.168.201.65
HTTP-port	a WebGui eléréséhez használt port	80
Átjáró	az átjáró IPv4 címe	192.168.201.1
Alhálózati maszk	alhálózati maszk	255.255.255.0
Elsődleges DNS	elsődleges DNS szerver IPv4 címe	8.8.8.8
Másodlagos DNS	másodlagos DNS szerver IPv4 címe	8.8.4.4
Felhasználó név	a WebGui használatához szükséges felhasználónév	admin
Jelszó	a WebGui használatához szükséges jelszó	admin
Email beállítás menü		
Email küldés indításkor	bekapcsolása esetén, az eszköz az újraindulásakor emailt küld	Kikapcsolva
Email küldés pingelés kimaradásakor	bekapcsolása esetén, az eszköz pingelés kimaradásakor emailt küld	Kikapcsolva
Email küldés hőmérséklet határérték átlépésekor	bekapcsolása esetén, az eszköz a hőmérséklet határérték átlépése esetén emailt küld	Kikapcsolva
Email küldés relatív páratartalom határérték átlépésekor	bekapcsolása esetén, az eszköz a páratartalom határérték átlépése esetén emailt küld	Kikapcsolva
Feladó	email feladója	PIC32teszt
Címzett	email címzettje	Üres
CC	másolatot kap email cím	Üres
SMTP kiszolgáló	email továbbító szerver címe	Üres
SMTP port	az email kiszolgáló által használt port	465
SMTP SSL/TLS	SSL/TLS támogatás bekapcsolása	Bekapcsolva
SMTP felhasználónév	az email küldéshez szükséges felhasználónév	Üres
SMTP jelszó	az email küldéshez szükséges jelszó	Üres
Tárgy (teszt)	-	Tárgy szövege
Üzenet (teszt)	-	Üzenet szövege

SNMP beállítás menü		
Read Comm1:	SNMP lekérdezéshez szükséges jelszó1	public
Read Comm2:	SNMP lekérdezéshez szükséges jelszó2	Üres
Read Comm3:	SNMP lekérdezéshez szükséges jelszó3	Üres
Modbus beállítás menü		
Modbus port	A MODBUS kiszolgáló által használt port	502
Modbus unit ID	az eszköz egyedi azonosítója	1
Dinamikus DNS beállítás menü		
DDNS szolgáltató	A Dinamikus DNS kiszolgáló címe	Üres
Felhasználónév	a használathoz szükséges felhasználónév	Üres
Jelszó	a használathoz szükséges jelszó	Üres
Host	az általunk választott név	Üres
Érzékelők beállítás menü		
Szenzor (1 - 6)		Helyszín1...Helyszín4
Min (szensor1 - 6)	Hőmérséklet minimum riasztási szint	-9.0
Max (szensor1 - 6)	Hőmérséklet maximum riasztási szint	99.0
Min (szensor1 - 6)	Páratartalom minimum riasztási szint	0
Max (szensor1 - 6)	Páratartalom maximum riasztási szint	100
MQTT beállítások menü		
MQTT hoszt szerver	az MQTT kiszolgáló címe	Üres
Port	az MQTT kiszolgáló által használt port	Üres1883
TLS	TLS támogatás bekapcsolása	Üres
Topic	az eszköz által használt 'Topic' mező értéke	Üres
Küldés ütem (sec)	Milyen időközönként legyen az MQTT üzenet elküldve	300
Engedélyezve	MQTT engedélyezése, tiltása	Kikapcsolva
ICMP beállítások menü		
ICMP hoszt 1		Üres
ICMP hoszt 2		Üres
ICMP hoszt 3		Üres
Adatmentés		
Felülírás	Felülírási mód – folyamatos mentés	Bekapcsolva
Dátum idő mód	az aktuális dátum és idő lesz elmenve	Bekapcsolva
Mentés ütem (sec)	az adatmentések között eltelt idő	1800 másodperc
Adatmentés funkció	-	engedélyezve

Első üzembe helyezés lépései

- 1, Csomagolja ki az eszközt
- 2, Csatlakoztassa a mellékelt tápegységet a központi egységhez
- 3, Csatlakoztassa a hőmérő szenzorokat a mellékelt csatlakozókábelekkel a központi egységhez
- 4, Csatlakoztassa az UTP kábelt a központi egységhez, majd egy számítógéphez

Fontos! Az eszköz fixen beállított IP-címmel indul! Állítson be a csatlakoztatott számítógépen egy olyan IP címet, amellyel el tudja majd érni az eszközt (PL. 192.168.201.66/255.255.255.0).

- 5, Indítson el egy web böngészőt a csatlakoztatott számítógépen, majd a címsorba írja be:
<http://192.168.201.65>
- 6, A felbukkanó ablakban adja meg a felhasználónevet, jelszót (**admin,admin**)
- 7, Az eszköz fő weboldalát látja - *Adatok áttekintése*
- 8, A „Hálózat beállítás” weboldalon tudja módosítani az IP cím, ping, felhasználói név, jelszó konfigurációt. **Javasoljuk, hogy a jelszót változtassa meg!**
- 9, Az *Email beállítás* weboldalon tudja beállítani azt az email címet, ahová az értesítések lesznek elküldve
- 10, Az *SNMP beállítás* weboldalon tudja megváltoztatni az SNMP community stringet. **Javasoljuk, változtassa meg az alap értéket (public)**
- 11, Ha nem fixen beállított IP címet használ, akkor lehetősége van dinamikus DNS beállítására. Ezt a *Dinamikus DNS beállítás* weboldalon tudja elvégezni
- 12, Az *Érzékelők* weboldalon tudja beállítani a szenzorok elnevezését, illetve a riasztási szinteket. A riasztási szintek átlépésekor – ha az email beállítás helyes és az *Email küldés határérték átlépésekor* be van kapcsolva – email üzenetet küld a rendszer.

Adatok áttekintése – GP32-T1H1CO2VOC

A GP32-T1H1CO2VOC eszköz főoldalának képe – egy szenzor mérésére alkalmas

GP32-T1H1CO2VOC

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése	GIPEN IP kapcsolat rendben! <table border="1"> <tr><td>Helyszín:</td><td></td></tr> <tr><td>Hoszt név:</td><td>GIPEN</td></tr> <tr><td>Sorozatszám:</td><td>GP-200712017</td></tr> <tr><td>Verzió:</td><td>v.2.105.30</td></tr> <tr><td>Dátum Idő:</td><td>2020.08.29 16:57:52</td></tr> <tr><td>IP-cím:</td><td>192.168.201.30</td></tr> <tr><td>MAC-cím:</td><td>04:91:62:62:1d:d9</td></tr> <tr><td>EEPROM:</td><td>25LC512</td></tr> </table> Ping: <table border="1"> <tr><td></td><td>ping off</td></tr> <tr><td></td><td>ping off</td></tr> <tr><td></td><td>ping off</td></tr> </table> Hőmérséklet és relatív páratartalom szenzor: <table border="1"> <tr><td></td><td>31.6C</td></tr> <tr><td></td><td>39.8%</td></tr> </table> Széndioxid és illékony szerves vegyület mérő szenzor: <table border="1"> <tr><td></td><td>400ppm</td></tr> <tr><td></td><td>30ppb</td></tr> </table> Utasítás bevitel	Helyszín:		Hoszt név:	GIPEN	Sorozatszám:	GP-200712017	Verzió:	v.2.105.30	Dátum Idő:	2020.08.29 16:57:52	IP-cím:	192.168.201.30	MAC-cím:	04:91:62:62:1d:d9	EEPROM:	25LC512		ping off		ping off		ping off		31.6C		39.8%		400ppm		30ppb
Helyszín:																															
Hoszt név:		GIPEN																													
Sorozatszám:		GP-200712017																													
Verzió:		v.2.105.30																													
Dátum Idő:		2020.08.29 16:57:52																													
IP-cím:		192.168.201.30																													
MAC-cím:		04:91:62:62:1d:d9																													
EEPROM:		25LC512																													
		ping off																													
		ping off																													
		ping off																													
		31.6C																													
	39.8%																														
	400ppm																														
	30ppb																														
Hálózat beállítás																															
Email beállítás																															
SNMP beállítás																															
Modbus beállítás																															
Dinamikus DNS beállítás																															
Érzékelő beállítások																															
MQTT beállítások																															
ICMP beállítás																															
Adat mentés																															
Átprogramozható link																															
Információ																															

Az eszköz főoldala. Itt találhatóak az egyes almenük, az eszköz adatai illetve a mért értékek is.

Paraméter	Leírás
Helyszín	felhasználó által beállítható. Ez jelenik meg az eszköz által riasztáskor küldött email üzenet szövegében és az .1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.1.7.0 értéke is az itt beállított lesz. Érdemes egyedi értéket itt beállítani, mivel több eszköz esetén ez megkönnyíti az egyes eszközök beazonosítását
Hoszt név	felhasználó által beállítható. Ez jelenik meg az eszköz által riasztáskor küldött email üzenet tárgy mezőben és az .1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.1.6.0 értéke is az itt beállított lesz.
Sorozatszám	egyedi, felhasználható által nem módosítható
Verzió	az aktuális szoftver verzió
Dátum idő	ha van Internet kapcsolat, akkor itt az aktuális dátum és idő látható. Az eszköz a beállított időszervertől kéri le az adatokat
IP-cím	az eszköz aktuális IP címe (kizárólag IPv4 támogatás van)
Mac-cím	egyedi, a felhasználó által nem módosítható
Ping	ICMP eredmények
Hőmérséklet, páratartalom, CO2, VOC értékek	szenzorok által mért értékek

Adatok áttekintése – GP32-T2H2CO22VOC2

A GP32-T2H2CO22VOC2 eszköz főoldalának képe – kettő szenzor mérésére alkalmas

<KÉP>

Hálózat beállítás

GP32-T1H1CO2VOC

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése
Hálózat beállítás
Email beállítás
SNMP beállítás
Modbus beállítás
Dinamikus DNS beállítás
Érzékelő beállítások
MQTT beállítások
ICMP beállítás
Adat mentés
Átpogramozható link
Információ

Hálózat beállítás

Ezen a weboldalon lehet a rendszer hálózati beállításait, illetve a hozzáférési felhasználónevet, jelszót megváltoztatni. Az alapértelmezett felhasználónév és jelszó **admin**.

Figyelem: helytelen beállítások esetén, az eszköz elérhetetlenné válhat! Ebben az esetben használja a helyreállítási funkciót.

Helyszín:	
Hoszt név:	GIPEN
Időszerver:	europa.pool.ntp.org
UTC:	1
Auto DST:	☒
DHCP engedélyezés:	☐
IP-cím:	192.168.201.65
HTTP-port:	80
UDP-port:	6262
Átjáró:	192.168.201.1
Alhálózati maszk:	255.255.255.0
Elsődleges DNS:	8.8.8.8
Másodlagos DNS:	8.8.4.4
Felhasználó név:	admin
Jelszó:	•••••

A Hálózat beállítás oldalon tudja megváltoztatni szükség esetén az eszköz IPv4 címét. Ekkor be kell állítani az IP címen kívül a Netmask és Átjáró paramétereket is a hálózati konfigurációnak megfelelően. Lehetőség van **DHCP** konfiguráció alkalmazására is (<https://www.ietf.org/rfc/rfc2131.txt>).

Lehetőség van az eszköz HTTP eléréséhez használt TCP port megváltoztatására, ami alaphelyzetben '80'.

Mód van az idő kiszolgálón kívül az időzónához képesti eltérés beállítására is (UTC). Az eszköz az időszerver, DDNS és SMTP kiszolgáló névfeloldásának érdekében DNS kiszolgálóhoz kapcsolódik. A helyes működés érdekében érvényes DNS szervert szükséges beállítani. Alaphelyzetben a 8.8.8.8 és 8.8.4.4 DNS kiszolgálók vannak beállítva.

Az eszköz saját weboldalának eléréséhez használt felhasználónév és jelszó megváltoztatható.

Figyelem! Az eszköz beállítását követően változtassa meg a felhasználónevet és a jelszót!

A hálózat beállítás oldal a GP32-T2H2CO2VOC2 eszköz esetében megegyezik.

Email konfiguráció

A **GP32** eszközök az egyes eseményekhez különböző tartalmú email üzeneteket rendelnek. Az üzenetek tárgya és az üzenet szövege is megváltoztatható!

Fontos! Ahhoz, hogy az eszköz képes legyen email küldésére, érvényes konfiguráció szükséges!

Az egyes beviteli mezők és jelentésük a következő:

- **Feladó:** ez fog megjelenni az email üzenet fejlécében (érdemes az eszköz nevét ide beírni)
- **Címzett:** azt az email címet írja ide, ahová az üzenetet küldeni szeretné
- **SMTP kiszolgáló:** az emailek küldéséért felelős szerver (PL. az Internet szolgáltatója adja meg, Gmail esetében smtp.gmail.com)
- **SMTP Port:**
 - SSL-t használó SMTP szerver esetében 465 (Gmail esetében: 465)
 - TLS-/STARTTLS-t használó SMTP szerver esetében 587 (Gmail esetében: 587)
 - Ha nem használja az SSL-t vagy TLS-/STARTTLS-t, akkor használja a 25-ös portot
- **SMTP SSL/TLS:** az SSL/TLS-STARTTLS támogatás be vagy kikapcsolása
- **SMTP felh. név:** az email fiókhoz tartozó felhasználónév (általában email cím)
- **SMTP jelszó:** az email fiókhoz szükséges jelszó
- **Tárgy (teszt):** a teszt üzenet tárgy mezőben ez lesz beállítva
- **Üzenet (teszt):** megadhat egy saját üzenetet, ami a teszt email küldésekor lesz látható az üzenetben

Fontos! Az SSL és TLS használat között a beállított port alapján tesz különbséget az eszköz.

Ha SSL-t szeretne használni, akkor állítsa be az 465-ös portot és kapcsolja be az SMTP SSL/TLS jelölőnégyzetet

Ha TLS-/STARTTLS-t szeretne használni, akkor állítsa be az 587-es portot és kapcsolja be az SMTP SSL/TLS jelölőnégyzetet

A beállítások elmentéséhez kattintson a lap alján található **'A beállítások mentése és a teszt üzenet elküldése'** gombra.

Az egyes események bekövetkeztekor küldött email riasztások kikapcsolhatóak. Az események neve előtt lévő négyzetbe rakott pipával lehet az email riasztást aktiválni vagy azt letiltani.

- ☐ Email küldés indításkor
- ☐ Email küldés pingelés kimaradáskor
- ☐ Email küldés hőmérséklet határérték átlépésekor
- ☐ Email küldés relatív páratartalom határérték átlépésekor
- ☐ Email küldés CO2 határérték átlépésekor
- ☐ Email küldés VOC határérték átlépésekor

GP32-T1H1CO2VOC	WEB alapú mérő rendszer																				
Adatok áttekintése Hálózat beállítás Email beállítás SNMP beállítás Modbus beállítás Dinamikus DNS beállítás Érzékelő beállítások MQTT beállítások ICMP beállítás Adat mentés Átpogramozható link Információ	Email beállítás Különböző eseményekhez (újraindulás, pingelés kimaradás, riasztások) email küldés kapcsolható. Az események bekövetkeztekor a megfelelő email üzenet kerül elküldésre. Az email küldés feltétele, a helyesen beállított SMTP kliens. Lehetőség van autentikált, SSL/TLS SMTP szerver használatára is. A beállítások elvégzése után a A beállítások mentése és a teszt üzenet elküldése gombra kattintva a beállítások elmentésre kerülnek, illetve egy teszt üzenet kerül továbbításra. ☐ Email küldés indításkor ☐ Email küldés pingelés kimaradáskor ☐ Email küldés hőmérséklet határérték átlépésekor ☐ Email küldés relatív páratartalom határérték átlépésekor ☐ Email küldés CO2 határérték átlépésekor ☐ Email küldés VOC határérték átlépésekor SMTP beállítások: <table style="width: 100%; border: 1px solid #0070C0;"> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Feladó:</td> <td style="padding: 5px;">PIC32teszt</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Címzett:</td> <td style="padding: 5px;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Cc:</td> <td style="padding: 5px;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">SMTP kiszolgáló:</td> <td style="padding: 5px;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">SMTP Port:</td> <td style="padding: 5px;">465</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">SMTP SSL/TLS:</td> <td style="padding: 5px;">☒</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">SMTP felh. név:</td> <td style="padding: 5px;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">SMTP jelszó:</td> <td style="padding: 5px;"> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Tárgy (teszt):</td> <td style="padding: 5px;">Tárgy szövege</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Üzenet (teszt):</td> <td style="padding: 5px;">Üzenet szövege</td> </tr> </table> A beállítások mentése és a teszt üzenet elküldése	Feladó:	PIC32teszt	Címzett:		Cc:		SMTP kiszolgáló:		SMTP Port:	465	SMTP SSL/TLS:	☒	SMTP felh. név:		SMTP jelszó:		Tárgy (teszt):	Tárgy szövege	Üzenet (teszt):	Üzenet szövege
Feladó:	PIC32teszt																				
Címzett:																					
Cc:																					
SMTP kiszolgáló:																					
SMTP Port:	465																				
SMTP SSL/TLS:	☒																				
SMTP felh. név:																					
SMTP jelszó:																					
Tárgy (teszt):	Tárgy szövege																				
Üzenet (teszt):	Üzenet szövege																				

FONTOS! A fenti képen csak egy példa beállítás látható! Ez nem egy működő email konfiguráció! A működő email konfigurációhoz az Ön által használt SMTP beállítások szükségesek, amiket az Internet szolgáltatójától tud megkapni!

FONTOS! Egyes esetekben a GMAIL nem engedélyezi az SMTP szerver használatát. Ha a beállítások helyesek de mégsem sikerül az emailek továbbítása, akkor ellenőrizze a következőt:

Gmail -> Settings -> Sign-in & Security: engedélyezze a „Allow less secure apps” beállítást!

Az egyes események és a hozzájuk tartozó üzenetek:

- Email küldés indításkor:
 - Az alap üzenet tárgya: ***\$HOSZTNÉV A mikrovezérlő újraindult!***
 - Alap üzenet szövege: *\$ dátum A mikrovezérlő újraindult!*
PL.: 2018.09.17 10:13:45
A mikrovezérlő újraindult!
- Email küldés pingelés kimaradásakor:
 - Az alap üzenet tárgya: ***\$HOSZTNÉV \$PING_HOST IP cím nem pingelhető!***
\$PING_HOST
PL.: 8.8.8.8
2018.09.16 21:03:19
IP cím nem pingelhető!
- Email küldés hőmérséklet vagy páratartalom határérték átlépésekor:
 - Az alap üzenet tárgya: ***\$HOSZTNÉV \$SZENZOR Hőmérséklet magas! \$HÖMERSEKLET***
PL.: Helyszin1
2018.09.17 03:34:19
Hőmérséklet magas!
Min:22.0C Max:24.0C
Hőmérséklet:24.1C
 - Az alap üzenet tárgya: ***\$HOSZTNÉV \$SZENZOR Hőmérséklet rendben! \$HÖMERSEKLET***
PL.: Helyszin1
2018.09.17 10:04:01
Hőmérséklet rendben!
Min:24.0C Max:25.0C
Hőmérséklet:24.6C
 - Az alap üzenet tárgya: ***\$HOSZTNÉV \$SZENZOR Hőmérséklet alacsony! \$HÖMERSEKLET***
PL.: Helyszin1
2018.09.17 09:59:42
Hőmérséklet alacsony! Bla Bla Bla body
Min:25.0C Max:26.0C
Hőmérséklet:24.6C
- Teszt üzenet az email beállítások megváltoztatása esetén:
 - Az alap üzenet tárgya: *Teszt üzenet*
 - Alap üzenet szövege: *Ez egy teszt üzenet a beállítások ellenőrzése céljából.*

Az üzenetek tárgy és üzenet mezőjének megváltoztatásához az egyes üzeneteknek megfelelő kódokat, majd az új szöveget kell megadni a következő formában: **kód: új üzenet szövege**. Az új tárgymező és üzenetek hossza maximum 63 karakter lehet (ékezetes betűk két karakternek számítanak!).

Az email üzenetek megváltoztatásához tartozó parancsok értelmezése:

#S: tárgy mező

#B: üzenet szövegére érvényes

10: újraindulás; 20: pingelés; 30: hőmérséklet; 40: páratartalom

1: szenzor1; 2: szenzor2; 3: szenzor3; 4: szenzor4; 5: szenzor5; 6: szenzor6

0: alacsony; 1: rendben; 2: magas

Példa: #S3010: tárgy mező megváltoztatása az egyes hőmérő szenzor esetében alacsony a mért hőmérséklet esetében

Az email tárgy és üzenet mező módosítása a következő módon tehető meg:

Az **Adatok áttekintése** oldal alsó részén található beviteli mezőbe kell írni a megfelelő kódot majd közvetlenül utána az új tárgy mező értékét (a kód és az új szöveg között ne legyen üres hely!). PL: az újraindulás email üzenet tárgy mezőjének megváltoztatása a következő módon történik: **#S1000:Ház hőmérő újraindult!**, majd az **Utasítás** gombra kattintva az új érték mentésre kerül.

Az aktuális beállítás lekérdezéséhez az üzenetnek megfelelő kódot majd egy kérdőjelet kell írni, például az újraindulás üzenet tárgy mezőjének lekérdezése a következő kóddal lehetséges: **#S1000? -> Ház hőmérő újraindult!**,

A következő kóddal a gyári érték állítható vissza egyenként: **#S1000! -> A Mikrovezérlő újraindult!**

A gyári értékek visszaállítása az összes tárgy mező esetében: **msgsubjectreset**

A gyári értékek visszaállítása az összes üzenet mező esetében: **msgbodyreset**

A következő táblázat tartalmazza az egyes emailekhez tartozó tárgymező és üzenetek szövegeit.

[illegible]

SNMP Beállítás

GP32-T1H1CO2VOC

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése
Hálózat beállítás
Email beállítás
SNMP beállítás
Modbus beállítás
Dinamikus DNS beállítás
Érzékelő beállítások
MQTT beállítások
ICMP beállítás
Adat mentés
Átpogramozható link
Információ

SNMP beállítás

Az SNMP kommunikáció feltétele egy megfelelő jelszó, community string beállítása. A **Read Comm1:** beviteli mezőbe kell ezt beírni. Ha a **Read Comm2:** **Read Comm3:** mezőkbe is kerül bejegyzés, azok is jelszónak minősülnek. Az eszköz az SNMPv2 protokollt támogatja.

Figyelem! Hibásan bevitt adatok, határértékek esetén a rendszer hibaüzenetet ad és az adatok nem kerülnek elmentésre!

Ping 1 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.1.2.1.1.1
Ping 2 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.1.2.1.1.2
Ping 3 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.1.2.1.1.3
Temp 1 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.1
Hum 1 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.2
CO2 1 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.161.1
VOC 1 MIB:	1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.161.2

Read Comm1:	public
Read Comm2:	
Read Comm3:	

Az eszközök távoli lekérdezéséhez, monitorozásához szükséges az SNMP protokoll. A Gipen eszközök jelenleg az SNMPv2 protokollt támogatják. A lekérdezés során a lekérdező szerver vagy alkalmazás szabványos SNMP kérésen keresztül tudja lekérdezni az adatokat. A Gipen eszközök támogatják az SNMPGET és SNMPGETNEXT kéréseket is.

A lekérdezés során szükséges megadni egy jelszót, ez az SNMP Community. A Community használatával lehet megakadályozni az illetéktelen hozzáférést az eszközökhöz. Három különböző SNMP Community-t használhat. Ezzel különböző felhasználóknak adhat hozzáférést.

FONTOS! Az alap Community-t változtassa meg!

FONTOS! Egyes SNMP manager programok igényelhetik egy további '0' érték hozzáadását az SNMP OID-hoz, így a .1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.1 helyett a .1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.1.0 értéket szükséges használni!

FONTOS! Az SNMP lekérdezés során a mért értékek Integer típusú változóban vannak tárolva. Ezt az értéket osztani kell 10-el -> PL. a kapott érték 252, az eredmény 25,2!

Az SNMP beállítás oldal a GP32-T2H2CO2VOC2 eszköz esetében megegyezik.

Dinamikus DNS Beállítás

GP32-T1H1CO2VOC

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése
Hálózat beállítás
Email beállítás
SNMP beállítás
Modbus beállítás
Dinamikus DNS beállítás
Érzékelő beállítások
MQTT beállítások
ICMP beállítás
Adat mentés
Átpogramozható link
Információ

Dinamikus DNS beállítás

A DDNS szerver frissítése folyamatban van.

A Dynamic DNS, vagy DDNS funkció lehetővé teszi a domain névhez tartozó IP-cím adatok valós idejű frissítését a DNS szervereken. Rendszerint olyan gépeknél használják, melyek nem fixen beállított IP címmel rendelkeznek. A DDNS funkció lehetővé teszi a dinamikus IP címmel rendelkező gép elérését az Interneten keresztül. Router használata esetén ügyelni kell a tűzfal és port átviteli beállításokra /virtual-server/.

members.dyndns.org
dynupdate.no-ip.com
updates.dnsomatic.com

DDNS Szolgáltató:	ddns.com
Felhasználónév:	admin
Jelszó:	•••••
Host:	admin.dyndns.com

Adatok küldése és mentése

Az eszközök távoli eléréséhez ismerni kell azok pillanatnyi elérési adatait. Az Interneten az eszközök IP címek alapján érik el egymást. Mivel az Internet szolgáltatók által adott IP címek megváltozhatnak, ezért szükséges egy alkalmazás, ami ezeket a változásokat lekövetik és változás esetén is biztosítják az új IP cím ismeretét. A Dinamikus DNS (Domain Name System) szolgáltatás elsődleges célja IP cím változás esetén is az elérés biztosítása. Ehhez regisztrálni kell egy Dinamikus DNS szolgáltatónál és a kapott adatokat beállítani. Ezek után a beállított hoszt név alapján már megtalálható az eszköz, nem szükséges az aktuális IP cím ismerete.

DDNS szolgáltató: a DNS szolgáltatást nyújtó szolgáltató, PL. dyndns.org

Felhasználónév: a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges felhasználónév. A Dinamikus DNS szolgáltatónál kell beállítani a regisztráció során

Jelszó: a szolgáltatás igénybevételéhez szükséges jelszó. A Dinamikus DNS szolgáltatónál kell beállítani a regisztráció során

Host: a kívánt név (sajathomero), amin el akarjuk majd érni az eszközt. A Dinamikus DNS szolgáltatónál kell beállítani a regisztráció során

FONTOS, bármely Gipen eszköz megvásárlásával a vásárló NEM kap semmilyen DNS szolgáltatást.

A Dinamikus DNS beállítás oldal a GP32-T2H2CO2VOC2 eszköz esetében megegyezik.

Érzékelők, szenzorok és riasztási beállítások

A GP32-T1H1CO2VOC eszköz Érzékelők oldalának képe

GP32-T1H1CO2VOC	WEB alapú mérő rendszer																								
Adatok áttekintése	Szenzor beállítások Az érzékelőkhöz beállíthatók riasztási küszöbértékek. Ha a küszöbértékeket az aktuális hőmérséklet vagy pára értékek átlépi, email üzenetet küld a rendszer. Ha a mért érték visszatér a minimum és maximum értékek közé, akkor a rendszer ismét üzenetet küld. A rendszer 0.1 Celsius fokos (hőmérséklet) és 0.1%-os (pára) felbontásban működik. A minimum, maximum értékek és az azonosító nevek átnevezhetők. A változtatásokat a Mentés gombbal lehet elmenteni. Figyelem! Hibásan bevitt adatok, határértékek esetén a rendszer hibaüzenetet ad és az adatok nem kerülnek elmentésre! Hőmérséklet és relatív páratartalom mérő szenzor: <table border="1"> <tr> <td>31.6C</td> <td> </td> <td>min:</td> <td> 30.0 </td> <td>max:</td> <td> 34.5 </td> </tr> <tr> <td>42.1%</td> <td> </td> <td>min:</td> <td> 40.0 </td> <td>max:</td> <td> 50.0 </td> </tr> </table> Széndioxid és illékony szerves vegyület mérő szenzor: <table border="1"> <tr> <td>487ppm</td> <td> </td> <td>min:</td> <td> 400 </td> <td>max:</td> <td> 450 </td> </tr> <tr> <td>62ppb</td> <td> </td> <td>min:</td> <td> 0 </td> <td>max:</td> <td> 50 </td> </tr> </table> Mentés	31.6C		min:	30.0	max:	34.5	42.1%		min:	40.0	max:	50.0	487ppm		min:	400	max:	450	62ppb		min:	0	max:	50
31.6C			min:	30.0	max:	34.5																			
42.1%			min:	40.0	max:	50.0																			
487ppm			min:	400	max:	450																			
62ppb			min:	0	max:	50																			
Hálózat beállítás																									
Email beállítás																									
SNMP beállítás																									
Modbus beállítás																									
Dinamikus DNS beállítás																									
Érzékelő beállítások																									
MQTT beállítások																									
ICMP beállítás																									
Adat mentés																									
Átpogramozható link																									
Információ																									

A Gipen eszközök, konfigurációtól függően több szenzor egyidejű kezelésére alkalmasak. Az 'Érzékelők' almenüben lehet az egyes érzékelőkhöz tartozó riasztásokat konfigurálni. Beállítható minden egyes szenzor esetében:

Elnevezés: az itt beállított érték fog megjelenni az emailben, ami az egyes események bekövetkeztekor lesz elküldve

Minimum érték: ha a mért érték az itt beállított szint alá esik, akkor riasztás/email lesz küldve

Maximum érték: ha a mért érték az itt beállított szint fölé megy, akkor riasztás/email lesz küldve

FONTOS! Csak abban az esetben lesz riasztáskor email küldve, ha az 'Email beállítás' almenüben az egyes szenzorokhoz tartozó jelölőnégyzet be van kapcsolva és az SMTP beállítás megfelelő!

Érzékelők, szenzorok és riasztási beállítások

A GP32-T2H2CO2VOC2 eszköz Érzékelők oldalának képe

<KÉP>

FONTOS! Csak abban az esetben lesz riasztáskor email küldve, ha a 'Email beállítás' almenüben az egyes szenzorokhoz tartozó jelölőnégyzet be van kapcsolva és az SMTP beállítás megfelelő!

MODBUS/TCP kommunikáció

A **GP32-T1H1CO2VOC** széndioxid és organikus gázmérő rendszer a kliens/szerver modell szerint támogatja a MODBUS/TCP kommunikációt. A lekérdező rendszer (PL. SCADA) a kliens, míg a **GP32-T1H1CO2VOC** a szerver. Az üzenetek a szerver és kliens között akár valósidejű adatcserét tesznek lehetővé.

MODBUS kommunikáció:

MODBUS Request: a kliens lekérdezést indít a szerver felé

MODBUS Indication: a kliens üzenete megérkezett a szerverre

MODBUS Response: a szerver válaszol a kliens kérésére

MODBUS Confirmation: a szerver válasza megérkezett a klienshez

A MODBUS lekérdezés során használt port megváltoztatható az eszköz saját WebGUI-n keresztül. Az alapbeállítás TCP502-es port. Az eszköz Unit-ID értéke is megváltoztatható. Az alapbeállítás 1.

A **GP32-T1H1CO2VOC** eszközök egy időben csak egy klienssel állhatnak aktív kapcsolatban!

A Modbus menü képe:

GP32-T1H1CO2VOC		WEB alapú mérő rendszer							
Adatok áttekintése	Modbus beállítás								
Hálózat beállítás	A Modbus/TCP egy ipari környezetben használatos kommunikációs forma. Az eszköz a Holding Regiszter (Function code: 3) elérésén keresztül teszi lehetővé az adatok lekérdezését. Az adatok a 40000-es regisztertől kezdődően helyezkednek el. Beállítható a TCP kommunikációhoz szükséges port, ez alaphelyzetben 502. Beállítható a UnitID, ami az eszköz egyedi azonosítója a Modbus hálózaton belül, ez alaphelyzetben 1.								
Email beállítás	Figyelem! Hibásan bevitt adatok, határértékek esetén a rendszer hibaüzenetet ad és az adatok nem kerülnek elmentésre!								
SNMP beállítás	<table border="1"> <tr> <td>Modbus port:</td> <td> 502 </td> <td>0-65535</td> </tr> <tr> <td>Modbus unit ID:</td> <td> 1 </td> <td>0-255</td> </tr> </table>			Modbus port:	502	0-65535	Modbus unit ID:	1	0-255
Modbus port:	502	0-65535							
Modbus unit ID:	1	0-255							
Modbus beállítás	Mentés								
Dinamikus DNS beállítás									
Érzékelő beállítások									
MQTT beállítások									
ICMP beállítás									
Adat mentés									
Átpogramozható link									
Információ									

Az adat lekérdezés során használt adatok és jelentésük:

Eszköz	Regiszter	Megnevezés	Átváltás
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40001	Szenzor1 hőmérséklet Celsiusban	osztani 10-el
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40002	Szenzor1 páratartalom %-ban	osztani 10-el
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40003	Szenzor1 CO2 ppm-ben	NEM kell osztani!!!
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40004	Szenzor1 VOC ppb-ben	NEM kell osztani!!!
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40005	Szenzor2 hőmérséklet Celsiusban	osztani 10-el
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40006	Szenzor2 páratartalom %-ban	osztani 10-el
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40007	Szenzor2 CO2 ppm-ben	NEM kell osztani!!!
T1H1CO2VOC/CO22VOC2	40008	Szenzor2 VOC ppb-ben	NEM kell osztani!!!

A hőmérséklet, páratartalom vagy a CO2 és VOC értékek egy UINT16 típusú változóban vannak tárolva. A lekérdezett értéket, bizonyos esetben el kell osztani 10-el és így kapjuk meg a szenzorok által mért értéket. A fenti táblázat alapján:

Például:

- [40001]: 334 -> a Szenzor1 hőmérséklet 22.0C;
- [40002]: 392 -> a Szenzor1 páratartalom 55.8%;
- [40003]: 598 -> a Szenzor1 CO2 598ppm;
- [40004]: 130 -> a Szenzor1 VOC 130ppb;

A Modbus beállítás oldal a GP32-T1H1CO2VOC eszköz esetében megegyezik

MQTT kommunikáció

Az **MQTT** egy gépek közötti kommunikációs protokoll. A segítségével a **GP32-T1H1CO2VOC** adatokat és riasztásokat tud küldeni egy MQTT üzenetek fogadására képes szervernek, ami azt fel tudja dolgozni. Az adatokból grafikonokat lehet készíteni, míg a riasztások egy esemény bekövetkeztekor tudnak figyelmeztetni.

Az MQTT esetében a kliens, a GP32 eszköz küldi az adatokat, riasztásokat így akár egy publikus Internet hálózatra nem közvetlenül kapcsolódó hálózathoz is elérhetőek az adatok. Ilyenek tipikusan a Mobil (CGN) és egyéb NAT-olt hálózatok.

GP32-T1H1DS1

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése
Hálózat beállítás
Email beállítás
SNMP beállítás
Modbus beállítás
Dinamikus DNS beállítás
Érzékelők beállítása
MQTT beállítások
ICMP beállítás
Adat mentés
Átpogramozható link
Információ

MQTT beállítások

Az **MQTT** egy gépek közötti kommunikációs protokoll. A segítségével a GP32 adatokat és riasztásokat tud küldeni egy MQTT üzenetek fogadására képes szervernek, ami azt fel tudja dolgozni. Az adatokból grafikonokat lehet készíteni, míg a riasztások egy esemény bekövetkeztekor tudnak figyelmeztetni.

Figyelem! Hibásan bevitt adatok, határértékek esetén a rendszer hibaüzenetet ad és az adatok nem kerülnek elmentésre!

MQTT kliens beállítások:

MQTT hoszt szerver:	
Port:	1883
TLS:	☐

MQTT adat küldés beállítások:

Topic:	
Küldés ütem (sec):	300
Engedélyezve:	☐

MQTT hoszt szerver: az adatokat, riasztásokat fogadó szerver (MQTT Broker)

Port: az a port, amin keresztül a szerver fogadja a kapcsolatokat (1883)

TLS: jelenleg nem támogatott

Topic: minden adat és riasztási üzenetben szerepel, ez azonosítja

Küldés ütem (sec): milyen időközönként legyenek a mért adatok elküldve másodpercben

Engedélyezve: az MQTT engedélyezése (alaphelyzetben kikapcsolva)

Fontos! A riasztások küldése az esemény bekövetkeztekor fog megtörténni, párhuzamosan az email küldéssel!

Adat üzenet felépítése:Topic: [gipen](#)/[topic](#)/[data](#)/

Érték	Leírás
gipen	felhasználó által nem módosítható, vendor azonosító érték
topic	felhasználó által beállított topic
data	felhasználó által nem módosítható, adat üzenetet azonosító érték
;	adatrekordok közötti elválasztó, szeparátor
54:10:ec:0d:fa:3d	a GP32 eszköz mac address-e (egyedi, felhasználó által nem megváltoztatható)
1.3.6.1.4.1.43007.20.1.1.1.1.2.1	a szenzorhoz tartozó SNMP OID (szensor2, érték1)
216	a szenzor által mért érték (szensor1, hőmérséklet). Osztani kell 10-el

Példa adat üzenet:

;54:10:ec:0d:fa:3d;1.3.6.1.4.1.43007.20.1.1.1.1.2.1;216

Riasztási üzenet felépítése:Topic: [gipen](#)/[topic](#)/[alarm](#)/

Érték	Leírás
gipen	felhasználó által nem módosítható, vendor azonosító érték
topic	felhasználó által beállított topic
alarm	felhasználó által nem módosítható, riasztási üzenetet azonosító érték
;	adatrekordok közötti elválasztó, szeparátor
54:10:ec:0d:fa:3d	a GP32 eszköz mac address-e (egyedi, felhasználó által nem megváltoztatható)
1.3.6.1.4.1.43007.20.1.1.1.1.2.1	a szenzorhoz tartozó SNMP OID (szensor2, érték1)
Helyszin2	Szenzor neve, felhasználó által módosítható
Hőmérséklet rendben!	Riasztási üzenet szövege.
216	a szenzor által mért érték (szensor1, hőmérséklet). Osztani kell 10-el
N vagy L vagy H	A riasztás típusa N: Normál, hőmérséklet vagy páratartalom rendben; L: Alacsony, H: Magas

Példa riasztási üzenet:

```
;04:91:62:62:1d:d9;1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.161.1;;CO2 rendben!;5800;N
;04:91:62:62:1d:d9;1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.161.2;;VOC rendben!;1240;N
;04:91:62:62:1d:d9;1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.1;;Hőmérséklet magas!;334;H
;04:91:62:62:1d:d9;1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.2;;Páratartalom magas!;393;H
```

Az MQTT beállítás oldal a GP32-T1H1CO2VOC eszközök esetében megegyezik

ICMP beállítás

Az **ICMP** felügyeleti funkció segítségével lehetőség van három független IPv4 képes végpont figyelésére. Az ICMP hoszt beviteli mezőbe annak a végpontnak az IP címét vagy FQDN nevét kell írni, amit felügyelni szeretnénk.

Ha az email küldése pingelés kimaradáskor jelölőnégyzet be van jelölve az „Email beállítás” almenüben, akkor bármely hoszt elérhetetlensége esetén email lesz küldve.

☐ **Email küldés pingelés kimaradáskor**

A GP32 akkor fog riasztást generálni, ha tíz egymást követő esetben nem jön válasz az ICMP kérésre. Az ICMP maximális válaszidő 1 másodperc.

GP32-T1H1CO2VOC

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése
Hálózat beállítás
Email beállítás
SNMP beállítás
Modbus beállítás
Dinamikus DNS beállítás
Érzékelő beállítások
MQTT beállítások
ICMP beállítás
Adat mentés
Átpogramozható link
Információ

ICMP beállítás

Három független végpontot elérését lehet egy időben monitorozni. Az eszköz az ICMP protokollt használ. Ha az adott IP cím nem válaszol, akkor a készülék emailben riasztást küld. Ha be szeretne állítani egy végpontot ICMP figyelésre, akkor írja be a beviteli mezőbe a figyelendő végpont IP címét vagy a domain nevét (pl. gipen.hu) majd mentse el azt a "Mentés" gombra kattintva. Ha ki szeretné kapcsolni az ICMP figyelést, akkor a beviteli mezőt hagyja üresen.

	ping off
	ping off
	ping off

ICMP hoszt 1:	
ICMP hoszt 2:	
ICMP hoszt 3:	

Adatmentés funkció

A GP32-T1H1CO2VOC beépített memóriával rendelkezik, amely alkalmas – az adatmentés ütemének függvényében – akár egy hónapra visszamenőleg mérési eredmények mentésére.

GP32-T1H1CO2VOC

WEB alapú mérő rendszer

Adatok áttekintése
Hálózat beállítás
Email beállítás
SNMP beállítás
Modbus beállítás
Dinamikus DNS beállítás
Érzékelő beállítások
MQTT beállítások
ICMP beállítás
Adat mentés
Átpogramozható link
Információ

Adat mentés

A szenzoroktól érkező adatokat két módon tudja menteni az eszköz. Ha bekapcsolja a **Felülírás** jelölőnégyzetet, a rendelkezésre álló memóriaterület elfogyásakor a legrégebben mentett adatok lesznek felülírva, ebben az esetben adatok mentése folyamatos. Ha nincs bekapcsolva, az adat mentés véges, így az adatok mentése a rendelkezésre álló memóriaterület elfogyásakor leáll.

Ha bekapcsolja a **Dátum idő mód** jelölőnégyzetet, akkor az adatmentés során az aktuális dátum lesz elmentve. Ha nincs bekapcsolva a **Dátum idő mód** jelölőnégyzet, akkor az eszköz bekapcsolása óta eltelt idő lesz elmentve.

A **Mentés ütem (sec)** beviteli mezőben a mentések között eltelt időt tudja beállítani másodpercben.

A **Mentés** gombra kattintva tudja alkalmazni a beállításokat.

CSV letöltő program

Figyelem! Hibásan bevitt adatok, határértékek esetén a rendszer hibaüzenetet ad és az adatok nem kerülnek elmentésre!

Írható sorok száma:	3500
Megírt sorok száma:	514
Státusz:	A mentés fut...

Adat mentés beállítások:

Felülírás:	☒
Dátum idő mód:	☒
Mentés ütem (sec):	1800
Beáll. mentése:	Mentés

Adat mentés: Figyelem! Az indítás gombra kattintva a régi adatok elvesznek!

Új mentés indítása:	Indítás
Mentés leállítása:	Leállítás
Mentés folytatása:	Folytatás

Az adatmentés két féle módon történhet:

- 1, Felülírási mód: ebben az esetben, ha a rendelkezésre álló memóriaterület elfogy, akkor a legrégebben elmentett adatok felül lesznek írva. Ennek használata a Felülírás jelölőnégyzet bekapcsolásával érhető el. A felülírási mód esetében az adatok mentése folyamatos
- 2, Véges: ebben az esetben ha a rendelkezésre álló memóriaterület elfogy, akkor az adatmentés leáll.

Az adatmentés során minden adatrekord mellé rögzítésre kerül egy idő is. Ha a 'Dátum idő mód' jelölőnégyzet be van kapcsolva, akkor az aktuális dátum és idő kerül elmentésre (a pontos idő feltétele működő NTP szinkronizáció). Ha a 'Dátum idő mód' jelölőnégyzet nincs bekapcsolva, akkor a mentés indítása óta eltelt idő lesz az elmentve az egyes adatrekordok mellé.

Az adatok mentése között eltelt idő a 'Mentés ütem (sec)' beviteli mezőben adható meg.

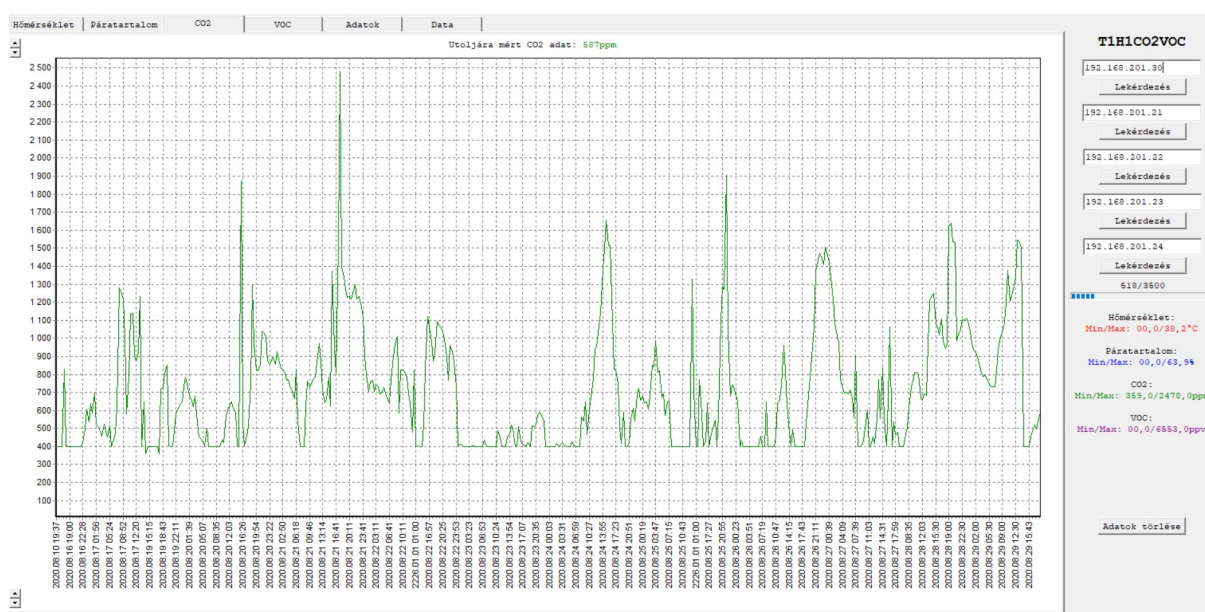
A rendelkezésre álló memóriaterület az 'Írható sorok száma:' mezőben látható.

A 'Megírt sorok száma' mezőben az eddigi elmentett adatrekordok száma látható.

A mentett adatok későbbi megtekintéséhez egy külső programra van szükség. Ez az Adat mentés almenüben elhelyezett linkről vagy a www.gipen.hu oldalról letölthető:

CSV letöltő program

A program a telepítés után indítható. A jobb oldalon található beviteli mezőkbe akár több eszköz IP címe is beállítható egyidőben. Az adott beviteli mező alatt lévő 'Lekérdezés' gombra kattintva, ha az eszköz elérhető akkor a program lekérdezi az elmentett adatokat és grafikus formában meg is jeleníti azokat.



Az 'Adatok' fülön a lekérdezett adatok un. plaintext formában találhatóak.

A program telepítési mappájába (ha nincs más megadva a telepítés során, akkor \Program Files (x86)\gp32_csv\) minden lekérdezéskor létrejön egy CSV formátumú text fájl is, ami a nyers adatokat tartalmazza.

Egyéb parancsok

Szenzor csatlakozó kábelhossz beállítás

Bizonyos esetekben, ha a szenzor csatlakozókábel hosszabb, mint ~50 méter, szükséges egyedileg ezt beállítani.

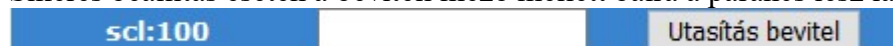
A parancs felépítése (Sensor Cable Length): **'scl:korrekciós_érték'**

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **scl:100**

3, Kattintson az **'Utasítás bevitel'** gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható



A beállítás nincs negatív hatással abban az esetben sem, ha csak az egyik szenzor kábel hosszabb, mint ~50 méter.

Az alapbeállítás: 10. Ennek visszaállításához írja be: **scl:10**

FONTOS, ha a szenzor kábel hosszabb, mint ~50 méter és ez az érték 10, akkor az eszköz bizonyos esetekben nem mér megfelelően. Ekkor véletlenszerű értéket fog mérni (Pl. -14,7C vagy 0C).

Ha a szenzor csatlakozókábel rövidebb, mint ~50 méter és ez az érték nagyobb, mint 10 vagy akár 100, akkor a mért érték helyes lesz, ez nem okoz problémát.

Szenzor mért érték korrekció

Bizonyos esetekben, több szenzor használata esetén szükséges lehet a szenzorok által mért értékek korrekciójára. Külön parancsot kell használni a hőmérő és a páramérő szenzorok esetében. Figyelem! A korrekció alkalmazása az Email alapú és MQTT riasztások küldésére is hatással van!

A hőmérő korrekciós parancs felépítése: **'tc+Szenzor száma:korrekciós_érték'**

A következő utasítások hatására a mért értékből kivonásra kerül 0,2Celsius fok az egyes szenzor esetében:

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **tc1:-0.2**

3, Kattintson az **'Utasítás bevitel'** gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Beállítás lekérdezése: **tc1?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **tcd: Ez a parancs visszaállítja az összes hőmérsékletmérő szenzor esetében a korrekciót nullára.**

A páramérő korrekciós parancs felépítése: **'hc+Szenzor száma:korrekciós_érték'**

A következő utasítások hatására a mért értékből kivonásra kerül 0,2% az egyes szenzor esetében:

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **hc1:-0.2**

3, Kattintson az **'Utasítás bevitel'** gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Beállítás lekérdezése: **hc1?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **hcd: Ez a parancs visszaállítja az összes páramérő szenzor esetében a korrekciót nullára.**

A CO2 mérő szenzor korrekciós parancs felépítése: **'Cc+Szenzor száma:korrekciós_érték'**

A következő utasítások hatására a mért értékhez hozzáadásra kerül 10 az egyes szenzor esetében:

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **Cc1:10**

3, Kattintson az **'Utasítás bevitel'** gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Beállítás lekérdezése: **Cc1?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **Ccd: Ez a parancs visszaállítja az összes CO2 szenzor esetében a korrekciót nullára.**

A VOC mérő szenzor korrekciós parancs felépítése: **'Vc+Szenzor száma:korrekciós_érték'**

A következő utasítások hatására a mért értékhez hozzáadásra kerül 10 az egyes szenzor esetében:

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **Vc1:10**

3, Kattintson az **'Utasítás bevitel'** gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Beállítás lekérdezése: **Vc1?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **Vcd: Ez a parancs visszaállítja az összes VOC szenzor esetében a korrekciót nullára.**

Offset, hiszterézis parancs

Bizonyos esetekben szükséges lehet egy kiegészítő offset érték beállítására. Ez akkor lehet fontos, amikor a mért értékek és a riasztási határértékek közel esnek egymáshoz. Ekkor, ha a mért érték a felső határérték alá csökken, akkor nem azonnal lesz riasztás generálva, hanem az offset által beállított értékkel korrigálva.

Az offset beállító parancs felépítése hőmérő szenzor esetében: **'thy:korrekciós_érték'**

Tegyük fel, hogy a maximum érték be van állítva 23Celsius fokra. Korrekció nélkül, ha a mért érték átlépi a 23Celsius fokot, akkor "Magas hőmérséklet" riasztás email lesz elküldve. A visszaállásakor, "Hőmérséklet rendben" email lesz elküldve ha a mért érték 23Celsius fok alá süllyed. Ha használjuk a korrekciót és 0.5C-t állítunk be, akkor a visszaállás, "Hőmérséklet rendben" email csak 22.5Celsius elérésekor lesz elküldve. Ezáltal, ha a hőmérséklet 23Celsius fok közelében van, akkor nem fog egy folyamatos prelegés kialakulni, ami tömeges email küldést eredményezne.

A következő utasítások hatására akkor lesz a helyreállt üzenet elküldve, amikor a mért érték a (maximum - 0.5C) alá süllyed.

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **thy:0.5**

3, Kattintson az **'Utasítás bevitel'** gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Beállítás lekérdezése: **thy?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **thy:0** Ez a parancs visszaállítja az összes hőmérő szenzor esetében a korrekciót nullára.

A páramérő szenzorok esetében a **'hhy:'** paranccsal lehet az offset-et beállítani a hőmérséklet offset esetében leírtak szerint.

Beállítás lekérdezése: **hhy?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **hhy:0** Ez a parancs visszaállítja az összes páramérő szenzor esetében a korrekciót nullára.

A CO2 szenzorok esetében a **'Chy:'** paranccsal lehet az offset-et beállítani a hőmérséklet offset esetében leírtak szerint.

Beállítás lekérdezése: **Chy?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100. Ennek visszaállításához írja be: **Chy:0** Ez a parancs visszaállítja az összes CO2 szenzor esetében a korrekciót nullára.

A VOC szenzorok esetében a 'Vhy:' paranccsal lehet az offset-et beállítani a hőmérséklet offset esetében leírtak szerint.

Beállítás lekérdezése: **Vhy?**

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 100.. Ennek visszaállításához írja be: **Vhy:0 Ez a parancs visszaállítja az összes VOC szenzor esetében a korrekciót nullára.**

Riasztási esemény számláló

Lehetőség van arra, hogy az email és MQTT riasztások ne csak egy határérték átlépés esetén kerüljenek elküldésre. Például, ha azt szeretnénk, hogy a riasztás csak akkor kerüljön elküldésre, ha a határértékek legalább két egymás utáni alkalommal történt határérték átlépés esetén kerüljenek elküldésre, akkor ezt be tudjuk állítani a következő képen.

CO2 szenzor esetében: **Cpc:egymás utáni határérték átlépések száma**

A következő utasítások hatására 5 egymás utáni határérték átlépés esetén lesz riasztás küldve:

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **Cpc:5**

3, Kattintson az '**Utasítás bevitel**' gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 10.

VOC szenzor esetében: **Vpc:egymás utáni határérték átlépések száma**

A következő utasítások hatására 5 egymás utáni határérték átlépés esetén lesz riasztás küldve:

1, A beállításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>

2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **Vpc:5**

3, Kattintson az '**Utasítás bevitel**' gombra

Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Az alapbeállítás: 0, a maximum érték 10.

Email riasztások újra küldése

Bizonyos esetekben szükséges lehet az email riasztások újra küldése. Ez egy külön paranccsal beállítható:

mailresend:*újraküldési időmásodpercben megadva*

Például, ha azt szeretné, hogy az email riasztások óránként újra legyenek küldve, akkor használja ezt a parancsot:

mailresend:3600

A funkció kikapcsolása a következő paranccsal lehetséges:

mailresend:0

MQTT riasztások újra küldése

Bizonyos esetekben szükséges lehet az MQTT riasztások újra küldése. Ez egy külön paranccsal beállítható:

mqttresend:*újraküldési időmásodpercben megadva*

Például, ha azt szeretné, hogy az MQTT riasztások óránként újra legyenek küldve, akkor használja ezt a parancsot:

mqttresend:3600

A funkció kikapcsolása a következő paranccsal lehetséges:

mqttresend:0

Eszköz távoli újraindítása

Lehetőség van az eszköz távoli újraindítására.

Távoli újraindítás lépései:

- 1, Az újraindításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>
 - 2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **reset**
 - 3, Kattintson az 'Utasítás bevitel' gombra
- Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Gyári állapot visszaállítása távolról

Lehetőség van az eszköz gyári alapállapotának visszaállítására távolról.

FONTOS! az eszköz elveszíti az összes a felhasználó általi beállításait és az alapbeállításokkal indul el. Ez azt jelenti, hogy a beállított elérési információk, különösen az IP cím is megváltozik. Ez az eszköz elérhetetlenségéhez vezethet, ezért ezt körültekintően használja!

Távoli újraindítás lépései:

- 1, Az újraindításhoz lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>
 - 2, az oldal alsó részén található beviteli mezőbe írja be: **eeepromreset**
 - 3, Kattintson az 'Utasítás bevitel' gombra
- Sikeres beállítás esetén a beviteli mező mellett balra a parancs lesz látható

Weboldal név megváltoztatása

htmt: Lehetőség van az eszköz weboldal címének megváltoztatására. Ez a cím a web böngésző típusától függően, a lap felső részén látható (a bekarikázott rész):



A cím megváltoztatásához az **Adatok áttekintése** oldal alsó részén található beviteli mezőbe kell a következőt írnia: `htmt:weboldal_uj_cime` majd az **Utasítás** gombra kattintva az új érték mentésre kerül. A `htmt:` a parancs, az új cím pedig maximum 16 karakter lehet (a parancs nélkül!). Ez a funkció több eszköz kezelésekor lehet nagyon hasznos!

Átprogramozható link almenü által meghívott URL megváltoztatása

html: az eszköz **Átprogramozható link** menüje által megjelenített weboldalt lehet a segítségével testre szabni. Használata: `html:monitoring.org/index.php` (maximum 64 karakter a parancs nélkül).

Átprogramozható link almenü szöveg megváltoztatása

htmb: az eszköz **Átprogramozható link** gomb szövegének megváltoztatása. Használata: `htmb:monitoring` (maximum 32 karakter a parancs nélkül)

Felhasználónév, Jelszó megváltoztatása

Az eszköz eléréséhez használt felhasználónév és jelszó megváltoztatható.

A felhasználónév megváltoztatásának lépései:

- 1, Lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>
 - 2, Kattintson a baloldali menüben a Hálózat beállítás menüre
 - 3, Az oldal alsó részén található **"Felhasználó név"** beviteli mezőbe írja be az új felhasználónevet.
 - 4, Kattintson az **'Beállítások mentése'** gombra
- Az eszköz újraindul és az új felhasználónevet használva tud a továbbiakban belépni az eszköz saját weboldalára

Felhasználó név:	admin
------------------	-------

A jelszó megváltoztatásának lépései:

- 1, Lépjen be az eszköz weboldalára: <http://192.168.201.65>
 - 2, Kattintson a baloldali menüben a Hálózat beállítás menüre
 - 3, Az oldal alsó részén található **"Jelszó"** beviteli mezőbe írja be az új jelszót.
 - 4, Kattintson az **'Beállítások mentése'** gombra
- Az eszköz újraindul és az új jelszóval tud a továbbiakban belépni az eszköz saját weboldalára



Figyelem! Ha elfelejtette a jelszót, akkor az eszközt állítsa vissza gyári állapotba. Ekkor az **'admin'** felhasználónévvel és **'admin'** jelszóval tud majd ismét belépni.

Figyelem! Ha üresen hagyja a felhasználónév vagy jelszó beviteli mezőket és így menti el a beállításokat, akkor az eszköz a továbbiakban nem kér sem felhasználónevet sem jelszót a bejelentkezés során!

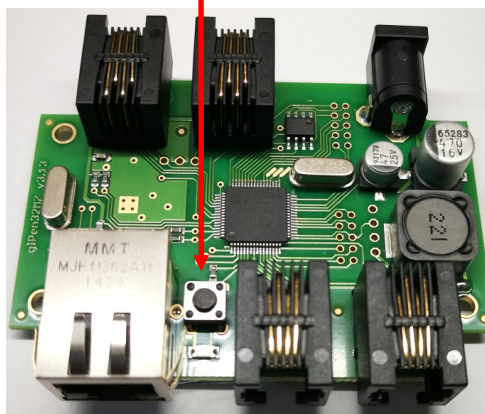
Gyári értékek visszaállítása

Bizonyos esetekben szükséges lehet a gyári értékek visszaállítása PL. elfelejtett jelszó vagy ismeretlen IP beállítás esetén.

Ennek érdekében kövesse a következő lépéseket.

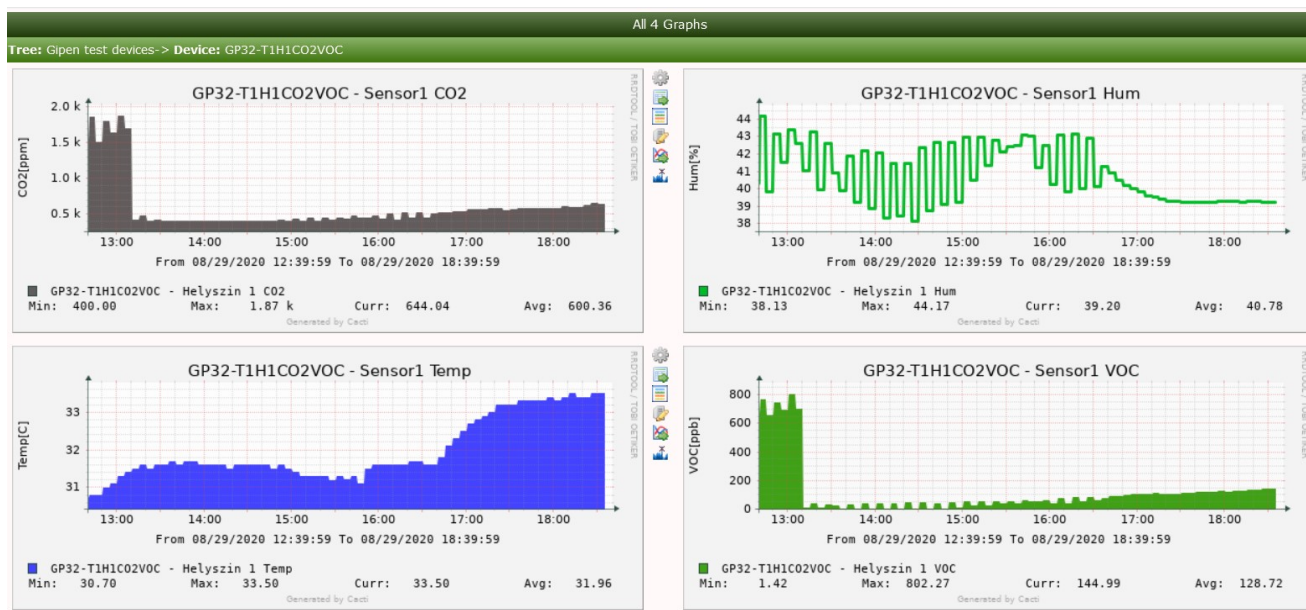
- Ha csatlakoztatva van, akkor csatlakoztassa le a tápegységet az eszközről
- Távolítsa el az eszköz dobozának felső részét, ennek érdekében csavarja ki az alsó részen lévő négy csavart
- Óvatosan nyomja meg a Reset gombot (a lenti kép felső részén található) és csatlakoztassa a tápegységet. Figyelem! A Reset gombot folyamatosan tartsa nyomva, amíg csatlakoztatja a tápegységet!
- 8 másodperc múlva az alaplapon lévő visszajelző led felvillan, ezzel jelezve, hogy az eszköz a gyári alapkonfigurációval fog a továbbiakban működni.
-

Reset gomb



Monitoring

A **GP32-T1H1CO2VOC** SNMP-n keresztül monitorozható. Lekérdezhetőek a hőmérséklet és a Ping értékek egyaránt. A monitorozáshoz a [Cacti](#) ingyenesen elérhető SNMP alapú monitoring rendszert ajánljuk. Az eszköz Cacti-hoz illesztésének megkönnyítése érdekében elérhető oldalunkon az ehhez szükséges grafikus template. A következő képeken egy a Cacti rendszer által monitorozott pormérő rendszer grafikonjai láthatóak.



SNMP MIB információk

Bevezetésre került az új IANA-tól igényelt Gipen Enterprise MIB OID

(<https://www.iana.org/assignments/enterprise-numbers/enterprise-numbers>).

Az új Enterprise OID a **43007**.

Az SNMP paraméterek táblázatos formában. Az aktuális MIB információk minden esetben az eszköz saját Weboldalán lévő SNMP menüben elérhetőek!

SNMP paraméter neve	MIB OID	Alap érték (GP32-T6H6)
Eszköz azonosító	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.1.0	5
Enterprise OID	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.2.0	.1.3.6.1.4.1.43007.1
Eszköz típus	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.3.0	"<GP32-T6H6>"
Uptime/Üzemidő	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.4.0	nincs
SysContact	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.5.0	admin
Hostname	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.6.0	GIPEN
Helyszín	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.7.0	office
Szoftver verzió	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.8.0	aktuális szoftver verzió
IPv4 cím	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.9.0	192.168.201.65
Mac address	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.11.0	eszköz mac address-e
Regisztrációs idő	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.12.0	regisztrált készülék esetében: 255; nem regisztrált készülék esetében a regisztrációból hátralévő napok száma
Http port	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.13.0	80
SNMP port	.1.3.6.1.4.1.43007.1.1.1.14.0	161
Ping1 eredmény (ms)	.1.3.6.1.4.1.43007.1.2.1.1.0	NULL
Ping2 eredmény (ms)	.1.3.6.1.4.1.43007.1.2.1.2.0	NULL
Ping3 eredmény (ms)	.1.3.6.1.4.1.43007.1.2.1.3.0	NULL
Ping 1 hoszt IPv4 cím	.1.3.6.1.4.1.43007.1.2.2.1.0	""
Ping 2 hoszt IPv4 cím	.1.3.6.1.4.1.43007.1.2.2.2.0	""
Ping 3 hoszt IPv4 cím	.1.3.6.1.4.1.43007.1.2.2.3.0	""
Szenzor1 hőmérséklet	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.1.0	NULL
Szenzor1 páratartalom	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.2.0	NULL
Szenzor1 CO2	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.161.1.0	NULL
Szenzor1 VOC	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.161.2.0	NULL
Szenzor2 hőmérséklet	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.3.0	NULL
Szenzor2 páratartalom	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.4.0	NULL
Szenzor2 CO2	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.161.3.0	NULL
Szenzor2 VOC	.1.3.6.1.4.1.43007.2.20.1.1.1.161.4.0	NULL

Beviteli mezők

Menü	Beviteli mező neve	Beírható karakterek maximális száma
Adatok áttekintése	Parancs	100
Hálózat beállítása	Helyszín	15
Hálózat beállítása	Hoszt név	15
Hálózat beállítása	Időszerver	32
Hálózat beállítása	UTC	3
Hálózat beállítása	IP-cím	15
Hálózat beállítása	Http port	5
Hálózat beállítása	Átjáró	15
Hálózat beállítása	Alhálózati maszk	15
Hálózat beállítása	Elsődleges DNS	15
Hálózat beállítása	Másodlagos DNS	15
Hálózat beállítása	Felhasználónév	32
Hálózat beállítása	Jelszó	32
Email beállítás	Feladó	64
Email beállítás	Címzett	64
Email beállítás	CC	64
Email beállítás	SMTP kiszolgáló	64
Email beállítás	SMTP Port	5
Email beállítás	SMTP felh. név	32
Email beállítás	SMTP jelszó	32
Email beállítás	Tárgy	63
Email beállítás	Üzenet	63
SNMP beállítás	Read comm	8
Modbus beállítás	Modbus port	5
Modbus beállítás	Modbus Unit ID	3
Dinamikus DNS beállítás	DDNS szolgáltató	62
Dinamikus DNS beállítás	Felhasználónév	32
Dinamikus DNS beállítás	Jelszó	32
Dinamikus DNS beállítás	Host	64
Érzékelők beállítása	Szenzor1	32
Érzékelők beállítása	SzenzorN	32
MQTT beállítások	Szerver IP	64
MQTT beállítások	Port	5
MQTT beállítások	Topic	64
MQTT beállítások	Küldés (ütem) sec	5
ICMP beállítás	ICMP hoszt 1	64
ICMP beállítás	ICMP hoszt 2	64
ICMP beállítás	ICMP hoszt 3	64
Adat mentés	Mentés ütem (sec)	5

A **GP32** eszközcsaláddal kapcsolatos információkat a www.gipen.hu weboldalon talál. Ha kérdése van a termékkel kapcsolatban, kérjük azt az info@gipen.hu email címre küldje el számunkra!