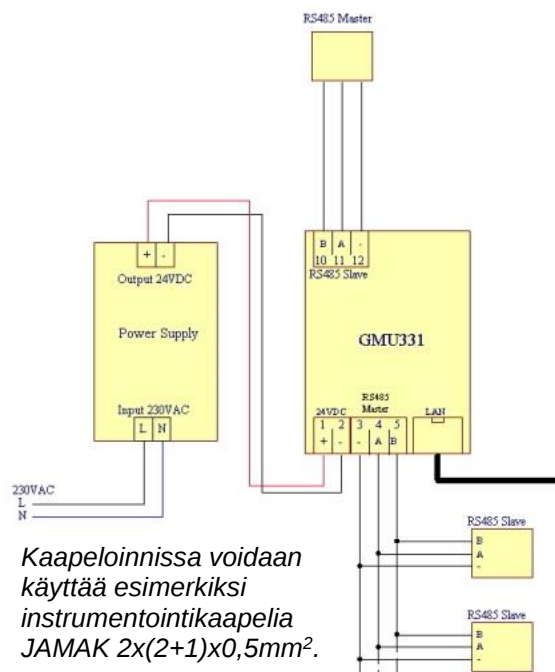


Laitteen käyttöönotto:

1. Asenna työasemallesi Lantronix DeviceInstaller.
2. Kytke lähiverkkojohto ja virtalähde.
3. Kytke tarvittavat Modbus-laitteet, kts. kuva.
4. Kytke laitteeseen sähkö, jolloin STA led vilkahtaa kerran ja hetken kuluttua molemmat ledit vilkahtavat kerran yhtä aikaa.
5. Liitä laite verkkojohtolla työasemaasi tai sen kanssa samaan lähiverkkoon.
6. Avaa DeviceInstaller-sovellus, etsi laite ja tee asetukset. STA led syttyy palamaan, kun laitteella on palvelinyhteys.
7. Tee Modbus master -luennan asetukset palvelimella (esim. ionSign Cloud), jonka jälkeen tiedonkeruu on käynnissä.



Yhteyden muodostus laitteeseen:

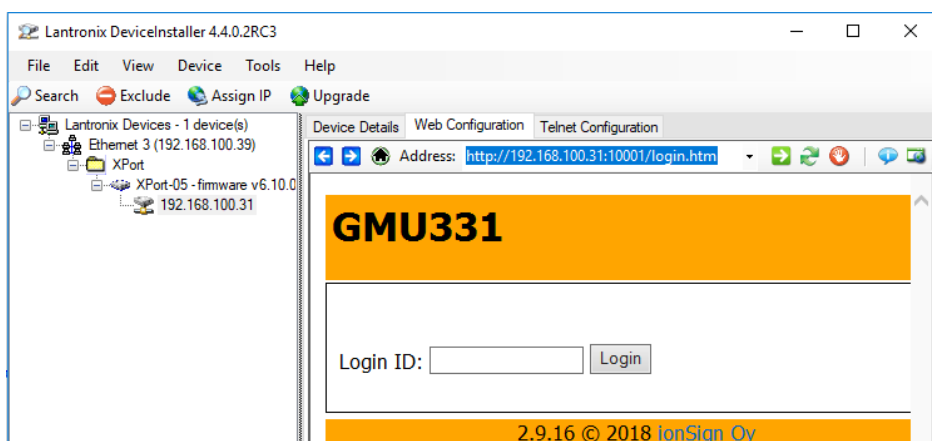
DeviceInstaller löytyy osoitteesta: <https://www.lantronix.com/products/deviceinstaller/>. Jos lähiverkossa on käytössä DHCP-palvelin, saa laite oletusasetuksilla käynnistyessään lähiverkon IP-osoitteen. Laitteessa voidaan käyttää myös kiinteää IP-osoitetta.

Laite näkyy DeviceInstallerin laitelistassa kuvassa vasemmalla. Myös laiteohjelmaversio v6.10.0.1 sekä laitteen IP-osoite 192.168.100.31 ovat nähtävissä. Jos laitetta ei näy automaattisesti, paina *Search*-nappia.

Napsauta laitteen IP-osoitetta ja valitse sitten oikeanpuoleisesta sovellusikkunasta Web Configuration -välilehti. Jos Lantronixin konfigurointisivu aukeaa älä tee siihen mitään muutoksia.

Aseta Address-kenttään laitteen IP-osoitteen portiksi 10001 (kirjoita ":10001" IP-osoitteen jälkeen) ja napsauta kentästä oikealle olevaa valkoista nuolta. Laitteen kirjautumissivu aukeaa. Kirjaudu sisään oletus-ID:llä "1234", Laitteen konfigurointisivu aukeaa.

Kun laitteen IP-osoite on tiedossa, voi asetuksia muokata myös millä tahansa selaimella. Esimerkin tapauksessa osoitteessa <http://192.168.100.31:10001>.



1 Yleistä

GMU331 Smart Gateway on suunniteltu mittausdatan keräilyyn ja lähettämiseen sen Modbus-kenttäväylään kytketyistä mittalaitteista. Tiedot lähetetään palvelimelle ja voidaan myös lukea laitteen Modbus slave-portista. Käyttöönnoton jälkeen laite kerää ja lähettää tiedot automaattisesti, ilman eri kyselyjä. GMU331 kommunikoi palvelimelle kiinteän (Ethernet/LAN) verkon kautta. Laitetta voidaan hallita eri palvelimelta kuin mihin tiedot lähetetään.

2 Merkkivalot

Vihreä **STB palaa** kun laitteella on virta ja palvelinyhteys. **STB vilkkuu** kun tehdasasetuksia palautetaan, ja **sammuu**, kun laitteella ei ole asetuksia.

Punainen **STA palaa** kun kaikki Modbus-laitteet vastaavat. **STA vilkkuu**, kun ainakin Modbus-laite ei vastaa. **STA sammuu**, jos mikään laitteista ei vastaa, tai Modbus-luentaa ei ole määritetty.

3 Asetukset

Device-asetuksissa annetaan seuraavat tiedot, paina lopuksi **Save**.

Device ID on laitteen oma vapaavalintainen, yksilöllinen tunnistus. Arvoalue on 1-1000000. Arvo 0 tarkoittaa, että laite ei ole käytössä.

Modbus Slave ID on laitteen Modbus slave -puolen ID. Arvoalue on 1 - 255. Arvo 0 tarkoittaa, että Modbus slave ei ole käytössä.

Server-asetuksissa annetaan seuraavat tiedot, paina lopuksi **Save**.

Update Interval määrittää kuinka usein tietoja palvelimelle lähetetään. Arvoalue on 5-30 000 sekuntia. Kun päivitysväli on 1-60 min ja 60 on jaollinen päivitysvälillä, lähetys synkronoidaan tasatuntiin. Kun päivitysväli on yli 60 min ja jaollinen 30:llä, synkronoidaan lähetys tasatuntiin.

Address on osoite palvelimelle, johon tiedot välitetään. Osoite voidaan antaa IP- tai DNS-muodossa. Maksimipituus 40 merkkiä.

Port on porttinumero, jossa palvelinsovellus odottaa yhteydenottoja. Arvoalue on 1-65535.

Path on palvelimen hakemisto, johon tiedot tallentuvat. Maksimipituus 30 merkkiä.

Päivitysväli, s	Päivitysväli, h:min	Esimerkki lähetysajoista, kun asetus annetaan klo 11:55.
60	0h 1m	12:00 12:01 12:02 12:03 ...
720	0h 12m	12:00 12:12 12:24 12:36 ...
900	0h 15m	12:00 12:15 12:30 12:45 ...
1800	0h 30m	12:00 12:30 13:00 13:30 ...

Modbus-asetuksissa annetaan master- ja slave-väylien parametrit: Baudinopeus, pariteetti, databittien ja lopetusbittien määrä. Paina lopuksi **Save**.

Maintenance-asetuksissa annetaan seuraavat tiedot, paina lopuksi **Save**.

Address on laitehallintapalvelimen osoite. Osoite voidaan antaa IP- tai DNS-muodossa. Maksimipituus 40 merkkiä.

Port on porttinumero, jossa palvelinsovellus odottaa yhteydenottoja. Arvoalue on 1-65535.

Path on palvelimen polku. Maksimipituus 30 merkkiä.

Update firmware -painikkeella voidaan päivittää laitteen laiteohjelmisto.

Factory reset palauttaa laitteen tehdasasetuksiin, jolloin kaikki mittaukset ja asetukset nollautuvat.

Security -asetuksissa annetaan seuraavat tiedot, paina lopuksi **Save**.

Credential string määrittää Basic HTTP autentikoinnin Base64-enkoodatun merkkijonon. Tyhjä asetus poistaa autentikoinnin käytöstä. Maksimipituus 50 merkkiä.

Login ID asettaa laitteen kirjautumisessa käytettävän ID:n.

4 Modbus slave

Laitteen keräämät tiedot voidaan lukea myös Modbus slave -portin rekistereistä. Lisäksi laitteelle voidaan antaa näihin rekistereihin erinäisiä asetuksia. Laitteen Modbus slave ID:n oletusarvo on 1. Laittekohtaisia rekistereistä ja niiden käytöstä on erillinen ohje.

5 Modbus master -luenta

Modbus master -luennalla voidaan kerätä dataa Modbus master -väylään liitetystä laitteesta tai Modbus slave-portin rekistereihin kirjoitetuista arvoista. Kerätyt tiedot lähetetään palvelimelle. Modbus master -luennan asetukset voidaan tallentaa Modbus slave -portin rekistereihin tai ne voidaan antaa palvelinsovelluksella.

6 Häiriötiloista palautuminen

Laitteessa ei ole sisäänrakennettua varavirtaa, joten sähkökatkon aikana tietoja ei kerätä eikä lähetetä. Sähkökatkon jälkeen laite kuitenkin palautuu asetuksiinsa ja aloittaa tietojen keruun ja lähetyksen automaattisesti, ilman käyttäjän toimia.

Siirtoverkon häiriöiden varalta laitteessa on sisäinen puskurimuisti tietojen tallentamiseksi. Kun verkko taas toimii, alkaa laite lähettää tietoja puskurista automaattisesti, ilman käyttäjän toimia. Puskurimuistin kapasiteetti on 13000 datasarjaa. 15 minuutin päivitysvälillä puskurimuistiin mahtuu datasarjoja 135 vuorokauden ajalta.

7 GMU331 tekniset tiedot

- Integroitu web server LAN yhteydellä.
- 2 RS485-liitäntää (Modbus master ja slave).
- Käyttöjännite: 12...24 VDC.
- Virrankulutus: 100 mA.

- Reaaliaikakello akkuvarmennuksella.
- Mitat: LxKxS 51 x 115 x 58 mm (3 moduulin DIN-kiskokotelo).
- Suojausluokka: IP20.
- Käyttölämpötila-alue: -25°C...+50°C.
- Suhteellinen kosteus: 5% - 95% ei-kondensoiva.
- Tallennuskapasiteetti: 13000 datasarjaa (250 Modbus-rekisteriä). 15 minuutin päivitysvälillä puskuriiin mahtuu 135 vuorokauden datasarjat.
- Tiedonsiirto-ominaisuudet: LAN / TCP-IP.

8 Takuu

ionSign myöntää laitteille ja ohjelmistopalveluille kahden (2) vuoden takuun toimituspäivästä lukien. Laitteiden takuu kattaa materiaali- ja valmistusvirheet. Takuu ei korvaa vääristä käytöstä tai asennuksesta, eikä muista ionSignista riippumattomista syistä aiheutuneita vikoja. Tällaisia voivat olla esimerkiksi sähköverkon viat tai muutokset verkko- tai matkapuhelinoperaattoreiden palveluissa. Takuuajana voittuneen laitteen tilalle ionSign toimittaa veloituksetta uuden tai vaihtoehtoisesti korjaa voittuneen. Voittunut laite tulee pyydettyä palauttaa ionSignin kustannuksella. Takuu ei kata voittuneen laitteen purku-, asennus-, käyttöönotto- tms. kustannuksia. Ohjelmistot suorituvat toimitushetkellä olennaisilta osin niille suunnitelluista tehtävistä. Kaikki ohjelmistojen olennaiset virheet kuuluvat takuun piiriin. Virheet korjataan ilman aiheutonta viivästystä. Korjaus voi olla myös ohje virheen kiertämiseksi. Toimitukseen mahdollisesti sisältyviin kolmannen osapuolen laitteisiin tai palveluihin sovelletaan ainoastaan tämän kolmannen osapuolen takuehtoja. Omistusoikeus toimitettuun tavaraan siirtyy ostajalle, kun kauppahinta on laskun mukaan kokonaisuudessaan maksettu. Laitteisiin ja ohjelmistoihin liittyvät immateriaalioikeudet jäävät ionSignin omaisuudeksi. ionSign saa käyttää asiakasyrityksen nimeä referenssinä markkinoinnissaan. Tilauksen sisältöä ionSign ei julkaise ilman eri sopimusta. Osapuolen kohdatessa ylivoimaisen esteen, joka estää sopimuksen mukaisen toiminnan, käynnistää tämä osapuoli välittömästi neuvottelun esteen mahdollisesti aiheuttamista muutoksista tilauksen aikatauluun tai laajuuteen. ionSign varmistaa palvelimillaan olevan asiakkaan datan asianmukaisesti, mutta ei vastaa miltään osin tästä huolimatta mahdollisesti tapahtuvasta datan häviämisestä johtuvista vahingoista. ionSign ei vastaa palveluidensa tai laitteidensa käytön aiheuttamista välittömistä tai välillisistä omaisuus- tai henkilövahingoista ja työ- tai matkakustannuksista, ellei vahinko johdu ionSignin törkeästä huolimattomuudesta. ionSignin vastuu rajoittuu aina viallisen tuotteen tai palvelun arvonlisäverottomaan hintaan, ellei Suomen laista muuta johdu.