

Käyttö- ja asennusohje

Neutron4 Etäluentalaite

ionSign Oy
PL 246, Paananvahe 4, 26100 Rauma
ionsign.fi, ionsign@ionsign.fi, p. 02 822 0097
Y-tunnus 2117449-9, VAT FI21174499



NEUTRON4 ETÄLUENTALAITE

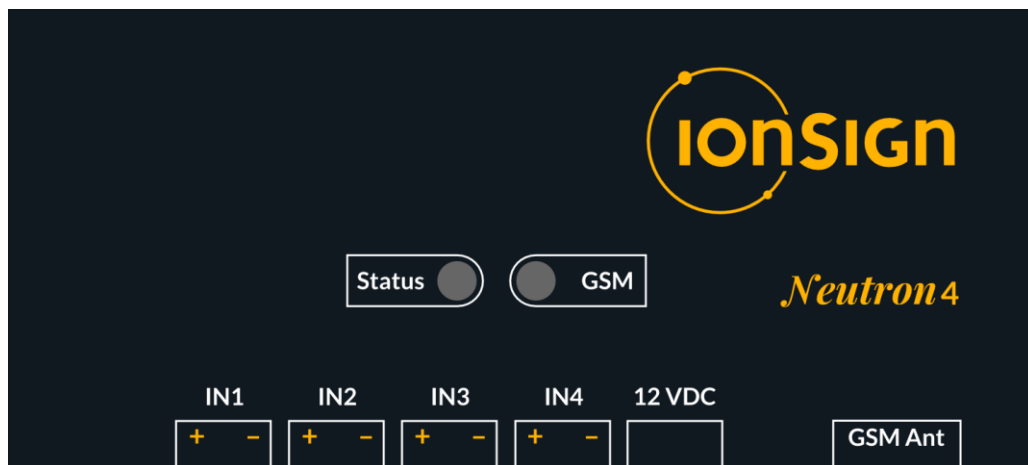
1 Yleistä

Neutron4 etäluentalaite on tarkoitettu käytettäväksi pulssitietojen tuntikohtaiseen keräämiseen sekä raportointiin erilaisista pulssitietoja lähettävistä laitteista, kuten energia-, vesi- ja kaasumittareista. Laite tallettaa muistiinsa tuntikohtaiset pulssitiedot ja välittää ne palvelimelle kerran vuorokaudessa.

2 Käyttöönotto

Laite otetaan käyttöön seuraavasti:

1. Poista SIM-kortista PIN-koodin kysely, esimerkiksi matkapuhelimella.
2. Avaa kotelo ja aseta SIM-kortti laitteeseen.
3. Kytke teholähde, yhdistettävä(t) mittari(t) ja GSM-antenni laitteeseen.



Kuva 1: Laitteen etulevy

4. Kun laite saa sähköt, STATUS-ledi alkaa vilkkua nopeasti.
5. Laite alkaa etsiä GSM-verkkoa ja GSM-ledi vilkkuu nopeasti. Kun verkko-yhteys on saatu, GSM-ledi vilkkuu hitaasti ja STATUS-ledi palaa kiinteästi. Jos STATUS-ledi vilkkuu vielä sen jälkeen kun verkko on löytynyt, on signaali heikko ja antennille tulisi etsiä parempi paikka.
6. Anna laitteelle tekstiviestillä ASETUKSET-komento. STATUS-ledi sammuu, kun komento on vastaanotettu ja syttyy palamaan vihreänä kun yhteys palvelimeen on saatu. Nyt laite kerää ja lähettää pulssitietoa annettujen asetusten mukaisesti. Mikäli STATUS-ledi ei ole vihreä minuutin kuluessa, on syytä tarkistaa annettu asetusviesti.

3 Laitteen ledien toiminta

Monivärinen STATUS-ledi:

Punainen kiinteä

Laitteella ei ole asetuksia. Anna ASETUKSET-komento tekstiviestillä.

Vihreä kiinteä

Laitteella on asetukset ja yhteys palvelimeen on muodostettu.

Pois päältä

Laitteella on asetukset, mutta ei yhteyttä palvelimeen. Tarkista, että annetut asetukset ovat oikein ja aseta tarvittaessa uudelleen ASETUKSET-komennolla.

Vilkuva vihreä tai punainen

Laite on huonossa kentässä tai se ei ole verkossa.

Oranssi vilkautus

Laite on rekisteröinyt pulssin.

Punainen GSM-ledi:

Vilkuu nopeasti

Laite etsii GSM-verkkoa.

Vilkuu hitaasti

Laite on GSM-verkossa.

4 Komennot

Laitetta ohjataan GSM-tekstiviestikomennoilla, joihin laite ei lähetä vastausta. Komennon parametrit eritellään itse komennosta ja toisistaan yhdellä välilyönnillä.

ASETUKSET <Laitteistotunnus> <Palvelimen osoite> <Palvelimen portti> <APN> <Sisääntulojen määrä> <Lähetysviive> <Palvelimen polku>

Asetukset-komennolla annetaan laitteelle sen toimintaan tarvittavat määritykset.

Laitteistotunnus-parametrilla määritellään jokaiselle laitteelle oma yksilöllinen tunnistus. Arvoalue on 1-32765.

Palvelimen osoite -parametrilla määritetään palvelimen osoite, johon laite välittää pulssitiedot. Osoite voidaan antaa joko IP-osoitteena tai DNS-muodossa. Maksimipituus 30 merkkiä.

Palvelimen portti -parametrilla määritetään porttinumero, jossa palvelinsovellus odottaa yhteydenottoja.

APN-parametrilla määritetään GPRS-yhteyden APN-yhteysosoite. Maksimipituus 19 merkkiä.

Sisääntulojen määrä -parametrilla määritetään laitteeseen liitettyjen mittarien lukumäärä. Arvoalue on 1-4.

Lähetysviive-parametri mahdollistaa sen, että eri mittarit lähettävät tiedot palvelimelle eri aikaan. Arvoalue on 0-1000 minuuttia. Jos lähetysviive on nolla niin vuorokauden tiedot lähetetään heti sen vaihtuessa eli klo: 00:00.

Palvelimen polku -parametrilla määritetään palvelimen hakemisto, johon pulssitiedot tallentuvat.

Esimerkkikomento, jossa laitteistotunnus on 101, palvelimen osoite on services.ionsign.fi, palvelimen portti on 80, APN on internet, sisääntulojen määrä on 4, lähetysviive on 1 minuutti ja palvelimen polku on /neutroneata/.

ASETUKSET 101 services.ionsign.fi 80 internet 4 1 /neutroneata/

INTERVALLI <Aika>

Intervalli komennolla asetetaan laite lähettämään pulssitiedot asetuksissa määritetyille palvelimelle määrätyin väliajoin.

Aika parametrilla määritetään lähetysten aikaväli. Arvoalueet 0 tai 60-65535 sekuntia. Lähetys määraajoin lopetetaan arvolla nolla.

Tuntikohtaiset tiedot lähetetään kuitenkin aina kerran vuorokaudessa.

TIEDOT

Komennolla laite lähettää keskeneräiset pulssitiedot asetuksissa määritetyille palvelimelle välittömästi. Komennolla ei ole parametreja.

ALUSTUS

Komennolla voidaan poistaa kaikki asetukset ja kulutustiedot. Komennolla ei ole parametreja.

TILA

TILA -komennolla voidaan kysyä laitteen yleisiä tilatietoja. Laite vastaa tilatiedot tekstiviestinä. Komennolla ei ole parametreja.

Tilatiedot sisältävät seuraavat asiat:

- Asetusten olemassaolo: [Kyllä | Ei].
(Jos laitteella on asetukset, myös laitteistotunnus).
- Datan lähetys palvelimelle aloitettu: [Kyllä | Ei].
- Viimeisin laitteen IP -yhteyden avaus: [Kyllä | Ei].
- Viimeisin TCP/IP yhteys palvelimeen: [Kyllä | Ei].
- Viimeisin vastaus palvelimelta laitteen dataan: [Ei | Success | Error].
- GSM operaattorin nimi.
- GSM signaalin voimakkuus: [dBm arvo | Tuntematon]

Signaalinvoimakkuuden arvo -113 dBm kuvastaa arvoa -113 dBm tai pienempi.

Signaalinvoimakkuuden arvo -51 dBm kuvastaa arvoa -51 dBm tai suurempi.

5 Neutron-4 tekniset tiedot

- Tulot: 4 pulssituloa avokollektori- tai relelähdöille. Avokollektori- tai relelähdön syöttöjännite 12 VDC, maksimi virta 5mA.
- Käyttöjännite: 11...13 VDC. 2,5mm DC-vastake.
- Virrankulutus: 70 mA (hetkellinen maksimi 250 mA).
- Reaaliaikakello: 4 päivän varakäynti.
- Mitat: LxKxS 125 x 51 x 25 mm (Laipallinen ABS-muovikotelo).
- Suojausluokka: IP20.
- Käyttölämpötila-alue: -25°C...+50°C.
- Suhteellinen kosteus: 5% - 95% ei-kondensoiva.
- Tietojen tallennuskapasiteetti: 30 vuorokauden tuntitiedot kaikilta kanavilta.
- Tiedonsiirto-ominaisuudet: Sisäinen GSM/GPRS-moduuli, joka täyttää seuraavat lainsäädäntöohjeet ja standardit:
 - R&TTE Directive 1999/5/EC (Radio Equipment & Telecommunications terminal Equipments)
 - Low Voltage Directive 73/23/EEC and product safety Directive 89/336/EEC for conformity for EMC
 - GSM (Radio Spectrum). Standard: EN 301 511 and 3GPP 51.010-1
 - EMC (Electromagnetic Compatibility). Standards: EN 301 489-1 and EN 301 489-7
 - LVD (Low Voltage Directive) Standards: EN 60 950
- Antenni: Ulkoinen, SMA liitin.

6 Takuu

ionSign Oy myöntää toimittamilleen Neutron laitteille kahden (2) vuoden takuun siitä päivästä lähtien kun laite on toimitettu asiakkaalle. Takuu koskee materiaali- ja valmistusvirheitä. Takuu ei korvaa väärästä käytöstä tai kytkentävirheistä aiheutuneita vikoja. Takuu ei myöskään koske toimittajasta riippumattomista syistä aiheutuneita vikoja. Tällaisia syitä voivat olla esimerkiksi matkapuhelinoperaattoreiden muutokset palveluissaan tai tietoverkoissa.

Takuuaikana vioittuneen laitteen tilalle ionSign Oy toimittaa veloituksetta uuden laitteen tai vaihtoehtoisesti korjaa vioittuneen. Vioittunut laite tulee, toimittajan niin halutessa, palauttaa. Palautuksen kustannuksista vastaa toimittaja. ionSign Oy ei vastaa vian aiheuttamista välillisistä tai epäsuorista vahingoista eikä mahdollisista työ- tai matkakustannuksista. Takuuasioissa tulee olla yhteydessä ionSign Oy:n sähköpostilla: ionsign@ionsign.fi tai puhelimitse: +358 (0)2 822 0097.