



Access-palvelua voidaan käyttää kohteissa, joissa asiakkaalla on oma internetliittymä. Ouman laitteet, kuten Ouflex, EH-net ja EH-800 voidaan turvallisesti liittää internetverkkoon käyttämällä ACCESS-palvelua. Access-laite lisätään olemassa olevaan lähiverkkoon. Access-tuotepakkauksessa on Access-laite, RJ-45 kaapeli ja virtalähde. Access-laite on voidaan liittää lähiverkkoon, jossa:

- DHCP-palvelu jakaa automaattisesti osoitteita lähiverkkoon kytketyille laitteille
- Lähiverkko on reititetty internetiin.
- Access - palvelun käyttämä VPN-protokolla ulospäin ei ole estetty.
- Aikapalvelun protokolla ulospäin ei ole estetty.
- Lähiverkon osoitteistus ei mene päällekkäin ACCESS - laitteen käyttämän 10.200.1.X -osoiteavaruuden kanssa.

*Katso tarkempi kuvaus sivulta 3 "Access - palvelun vaatimukset tarkem- malla tasolla"*

## Access-laitteen liittäminen lähiverkkoon



- 1 Liitä Access-laite olemassa olevaan lähiverkkoon RJ-45 -kaapelilla käyttäen Access-laitteen Internet-porttia.

- 2 Kytke virta Access-laitteeseen virtalähteen avulla.

- 3 

■	ACCESS-laite alustuu Sininen virtavallo palaa alustuksen ajan, joka on n. 1'30".
---	---

↓  
Odota 1'30"

- 4 

🔄	Access-laitteen verkkoyhteydet on muodostettu Sininen lähiverkon merkkivalo vilahtaa ja internet (WAN) merkkivalo jää palamaan verkkoyhteyden merkiksi.
---	--

## Access-laitteen liittyminen ACCESS-palveluun

Access-laite muodostaa automaattisesti yhteyden ACCESS-palveluun n. 90 sekunnin kuluessa siitä, kun lähiverkkoyhteys on muodostettu. *Mikäli Access-laite ei yhdistä ACCESS-palveluun, katso toimintaohje ongelman ratkaisemiseksi sivulta 4.*

## EH-net, EH-800 ja Ouflex-laitteiden liittäminen ACCESS-palveluun

Verkkoasetukset löytyvät EH-800 ja Ouflex-laitteilta kohdasta "Laitteasetukset" -> "Verkkoasetukset"

**Laitteet voidaan liittää ACCESS-palveluun, jos seuraavat ehdot täyttyvät:**

1. IP-osoite:

- Ouflexin, EH-net ja EH-800 -laitteiden IP-osoite on väliltä 10.200.1.1 - 10.200.1.10

2. Porttiosoite:

- EH-net ja EH-800-laitteiden http-palvelu toimii TCP-portissa 80 (tehdasasetus)
- EH-net -laitteen Modbus/TCP-palvelu toimii TCP-portissa 502 (tehdasasetus)
- Ouflex-laitteen ModbusTCP-palvelu toimii TCP-portissa 502, 503, 504 ja 505 (tehdasasetus)

**EH-net, EH-800 ja Ouflex-laitteiden kytkeminen Access-laitteeseen:**

Liitä EH-net, EH-800 ja/tai Ouflex-laitteet Access-laitteen LAN-portteihin RJ-45 -kaapelilla.

**Selainyhteyden muodostaminen EH-netiin tai EH-800:een:**

Ota selaimella yhteys EH-netiin tai EH-800:een. Palvelun laitteelle tarjoama verkko-osoite on toimitettu tilausvahvistuksen yhteydessä.

*Mikäli selainyhteyden muodostaminen ei onnistu, siirry kohtaan "Toiminta vikatilanteissa", sivut 3 ja 4.*

## Kohteen lisääminen Ounetiin

Lisää kohde Ounetiin ACCESS-palvelun kautta. Ounetiin syötetään Access-laitteen IP-osoite. Katso Access-laitteen IP-osoite laitteeseen liima- tusta tarrasta. *Mikäli kohteen lisääminen Ounetiin ei onnistu, tarkista EH-net tai Ouflex-laitteen verkkoasetukset, sivut 2 ja 3 sekä sivu 4.*

## Verkkoasetusten asettaminen Ouflex-laitteelle:

### Järjestelmäasetukset → Verkkoasetukset

Verkkoasetukset	
DHCP	Pois >
Gateway-osoite	10.2.74.1 >
Aliverkon maski	255.255.255.0 >
IP-osoite	10.200.1.1 >
Nimipalvelimen osoite	0.0.0.0 >
FTP	pois >
Modbus TCP/IP	>
SNMP	>

Ouflex-laitteen IP-osoitteen ja verkkoasetusten asettamisessa on olemassa kaksi vaihtoehtoista tapaa:

1. IP-osoite haetaan DHCP-toiminnon avulla. DHCP-toiminto edellyttää, että verkossa on käytössä DHCP-palvelu ja verkkokaapelit on kytketty.
2. IP-osoite asetetaan käsin

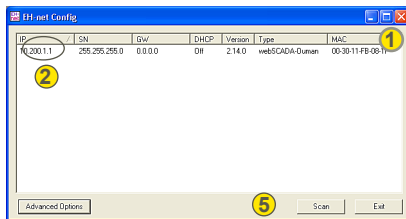
### IP-osoitteen asettaminen DHCP-toiminnon avulla:

1. Siirry kohtaan DHCP ja paina OK.
2. Valitse "Päällä" ja hyväksy valinta OK:lla.
3. Odota noin minuutti. Mikäli minuutin odottelun jälkeen kohta DHCP näyttää arvoa "Pois", IP-osoitteen ja verkkoasetusten asettaminen ei ole onnistunut ja käyttöön on asetettu edelliset käytössä olleet arvot tai tehdasasetusarvot. Tällöin laite ei välttämättä toimi verkossa. Syynä asettamisen epäonnistumiseen on pääsääntöisesti se, ettei verkossa ole vaadittua DHCP-palvelua tai se ei ole kunnossa tai verkkokaapeleita ei ole kytketty oikein. Tarkista verkkokaapelikytkennät ja/tai varmista DHCP-palvelun olemassaolosta.
4. Mikäli kohta DHCP näyttää arvoa "Päällä", verkkoasetusten asettaminen on onnistunut ja laite toimii verkossa.
5. Vaihda DHCP-toiminto "Pois"-tilaan.
6. Tarkista, että Ouflex-laitteen IP-osoite on välillä 10.200.1.1 - 10.200.1.10. Jos IP-osoite ei ole tällä välillä, aseta IP-osoite käsin niin, että se on välillä 10.200.1.1 - 10.200.1.10.

## Verkkoasetusten asettaminen EH-net -laitteelle:



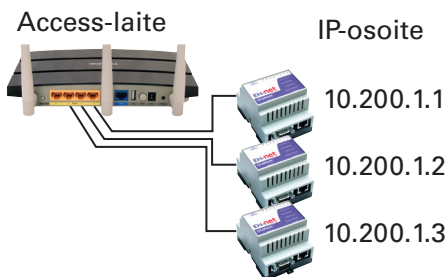
MAC-koodi on laitteen kyljessä olevassa tarrassa



EH-netin verkko-osoitteet voit asettaa käyttäen "EH-net config" -ohjelmaa, joka löytyy Oumanin kotisivun osoitteesta <http://www.ouman.fi/eh-netohjelmat>. Lataa "EHnetConfig.zip" -niminen tiedosto tietokoneellesi. Pura tiedosto haluamaasi hakemistoon ja luo halutessasi pikakuvake työpöydälle exe-tiedostosta.

1 Käynnistä tietokoneeltasi EH-net Config.exe -ohjelma. Ohjelma etsii samassa lähiverkossa olevat EH-net palvelimet ja näyttää niiden osoite- ja versiotiedot. Varmista, että ohjelman löytämä EH-net palvelin ja Access-laitteessa kiinni oleva palvelin ovat samoja laitteita vertaamalla yksilöllistä MAC -koodia (EH-net palvelimen tyyppikilvessä olevan MAC-osoitteen täytyy vastata ohjelman löytämää MAC -osoitetta).

2 Kaksoisklikkaa palvelimen tietoja (yllä olevassa esimerkikuvassa palvelinta osoitteessa 10.200.1.1), jolloin avautuu osoitteiden muokkauksikkuna (ks. viereinen kuva).

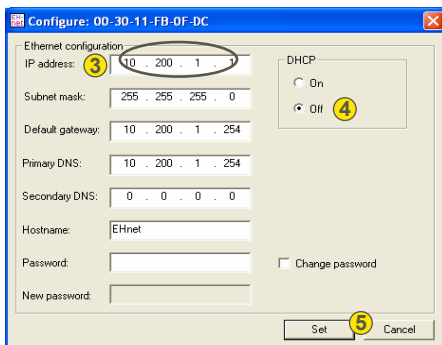


EH-net palvelimella tulee olla käytössä seuraavat verkko-osoitteet:

- IP-osoite ("IP address") 10.200.1.1
- Verkkomaski ("Subnet mask") 255.255.255.0
- Oletusreitti ("Default gateway") 10.200.1.254
- Ensisijainen nimipalvelin ("Primary DNS") 10.200.1.254

3 Jos samalla Access-laitteella kytketään internetiin useampi EH-net palvelin, tulee toisen EH-net palvelimen IP-osoite asettaa 10.200.1.2, kolmannen 10.200.1.3 jne. EH-net palvelimien muut verkko-osoitteet (maski, oletusreitti, nimipalvelin) ovat kaikille EH-neteille samat.

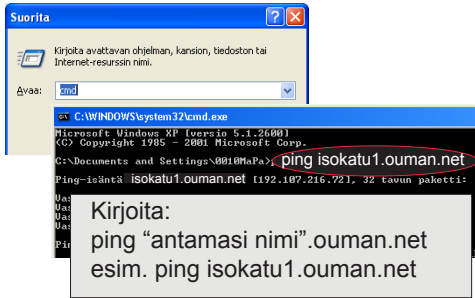
Aseta EH-net palvelimen verkko-osoitteet viereisen kuvan mukaisiksi.



4 Tarkista, että DHCP -"valintatäppä" on kuvan mukaisesti "Off" -asennossa! Kirjoita osoitetietojen antamisen jälkeen "Password" -kohtaan EH-net palvelimen salasana ennen "Set" -painikkeen painamista (muutokset eivät muuten tallennu). Tarkista, että muutokset onnistuivat sulkemalla EH-net config -ohjelma ja avaamalla se uudelleen n. 30 sekunnin kuluttua.

5 Mikäli ohjelma ei löydä EH-net palvelinta, odota vielä hetki (n. 30 sek.) ja paina "scan" -painiketta.

## EH-net internetyhteyden testaus:



Voit tarkistaa kohteessa tietokoneen ollessa vielä kytkettynä Access-laitteeseen, että selain löytää verkkolaitteen antamasi nimen perusteella. Odota n.10 min.

1. Valitse Käynnistä-valikosta kohta "suorita"
2. Näyttöön tulee "Aava: cmd". Valitse OK.
3. Kirjoita avautuneeseen ikkunaan "ping tilausvahvistuksessa annettu nimi.ouman.net".  
Esim. jos annoit kohteen www-osoitteeksi "isokatu1", kirjoitetaan komentoriville ping isokatu1.ouman.net.
4. Painettuasi nimen jälkeen enter, näyttöön tulee kyseisen kohteen IP-osoite.
5. Voit poistua kohteesta, sillä internetiselainyhteys pelaa.

## EH-net internetkäytön aloitus:

Irroita tietokone Ouman Access-laitteesta ja aloita selainkäyttö (asennus on valmis). Olet saanut verkko-osoitteen Access-palvelun tilausvahvistuksen yhteydessä.

## Verkkoasetusten asettaminen EH-800 -laitteelle:

### Järjestelmäasetukset → Verkkoasetukset

Laitteasetukset > Verkkoasetukset	
IP-osoite	10.200.1.1 >
Aliverkonmaski	255.255.255.0 >
Gateway-osoite	10.200.1.254 >
Portti	80 >
DHCP	Pois >
WEB käyttäjätunnus	tunnus >
WEB salasana	salasana >

Ostaessasi Oumanin Access-palvelun, sinulle toimitetaan tilausvahvistuksen yhteydessä selkokielinen verkko-osoite, josta EH-800 säädin löytyy (esim. <http://isokatu1.ouman.net>).

Laitteen IP-osoitteen tulee olla välillä 10.200.1.1 - 10.200.1.10. Porttiosoite on tehdasasetuksena valmiiksi oikein eli se on 80.

Voit halutessasi vaihtaa WEB käyttäjätunnuksen ja salasanan. Kun kirjaudut selaimen, ohjelma vaatii käyttäjätunnuksen ja salasanan ennen kuin avaa yhteyden.

## Access - palvelun vaatimukset tarkemmalla tasolla:

### 1. DHCP palvelu jakaa automaattisesti osoitteita lähiverkkoon kytketyille laitteille

Toimiakseen Access - laite vaatii verkosta automaattisesti DHCP - palvelulla jaettavan osoitteen. Tämä on lähiverkkojen normaali palvelu. Mikäli vaikkapa kannettavan tietokoneen on mahdollista saada IP-osoite verkosta automaattisesti, on Access - laitteellakin edellytykset toimia. Verkossa voi olla rajoitus, että osoite annetaan vain tietyille erikseen hyväksytyille laitteille. Nyt tulee varmistaa, että tällainen rajoitus ei estä osoitteen jakamista Access - laitteelle.

**Verkon tulee jakaa automaattisesti osoite Access - laitteelle.**

### 2. lähiverkko on reititetty internetiin

Access - palvelu toimii internetissä, joten Access - palvelu ei ole saatavilla, mikäli laitteella ei ole yhteyttä internetiin. Access - laite tutkii internet - yhteyden olemassaolon siten, että se lähettää ping - paketin internetissä olevalle palvelimelle 3 minuutin välein.

**Verkon tulee sallia ICMP mistä tahansa portista ulospäin ja tähän vastausviestin palautuksen.**

### 3. Access - palvelun käyttämä VPN - protokolla ulospäin ei ole estetty

Access - palvelu perustuu Access - laitteen Access - palvelimelle muodostamaan VPN - yhteyteen.

**Verkon tulee sallia UDP mistä tahansa portista ulospäin porttiin 1194 ja tähän vastausviestin palautuksen.**

### 4. Aikapalvelun protokolla ulospäin ei ole estetty

Access - palvelu toimii vain Access - laitteen kellon ollessa oikeassa. Kello asetetaan oikeaan aikaan verkosta käsin NTP-protokollan avulla.

**Verkon tulee sallia UDP mistä tahansa portista ulospäin porttiin 123 ja tähän vastausviestin palautuksen.**

### 5. lähiverkon osoitteistus ei mene päällekkäin ACCESS - laitteen käyttämän 10.200.1.X -osoiteavaruuden kanssa

Access - laite muodostaa alaisuuteensa pienen lähiverkon, jonka osoiteavaruus on 10.200.1.0/24. Access - laitteeseen kytkettävät päätelaitteet kuuluvat tuohon lähiverkkoon, esim. osoitteessa 10.200.1.1. Jos Access laite kytketään lähiverkkoon, jossa on käytössä tuo sama (10.200.1.0/24) tai jokin sen kanssa päällekkäinen osoiteavaruus, verkossa syntyy ristiriita siitä, missä kyseinen verkko ja siinä olevat osoitteet sijaitsevat, koska samat verkot ja osoitteet esiintyvät kahteen kertaan eri suunnissa. Access - laitteella ei ole mahdollista reitittää liikennettä oikein..

**Access - laite tulee kytkeä lähiverkkoon, jonka osoiteavaruus ei ole sama tai päällekkäinen Access - laitteen käyttämän 10.200.1.0/24 verkon kanssa.**

## TOIMINTA VIKATILANTEESSA:

### ONGELMA:

- Yhteyden saaminen kohteen EH-net-laitteeseen ei onnistu
- Ounet ei saa dataa kohteen EH-net-laitteelta tai Ouflex-laitteelta

### 1. Tarkista EH-netin tai Ouflexin kytkennät ja määrytykset

- Varmista, että käytät oikeata nimeä yrittäessäsi kirjautua EH-netiin.
- Varmista, että käytät oikeata porttinumeroa liittäessäsi Ouflexia Ounetiin.
- Varmista, että EH-net/Ouflex - laitteella on oikea IP-osoite.
- Varmista EH-net/Ouflex-laitteen kytkentä ACCESS- laitteeseen.

**ONGELMA:** Yhteyden saaminen kohteen EH-net -laitteeseen ei onnistu  
Ounet ei saa dataa kohteen EH-net laitteelta tai Ouflex-laitteelta

**TOIMINTA:** 2. Tarkista ACCESS-laitteen liittyminen Ouman ACCESS -palveluun

