

# LATAUSJÄRJESTELMÄT

---

**LUOMME PERUSTUKSIA  
KESTÄVÄLLE SÄHKÖISELLE  
LIIKENTEELLE**

# SÄHKÖAUTOT EIVÄT OLE YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISIÄ\*

\*yksinään. Ne voisivat kuitenkin antaa valtavan panoksen sähköverkon tehokkuudelle. Tässä me astumme kuvaan. Me emme näe sähköautoja ongelmana – me näemme ne ratkaisuna sähköverkolle.

## Interaktiivinen latausteknologia

*Etrelin latauslaitteet toimivat interaktiivisella latausalustalla. Interaktiivinen latausteknologia säilyttää tasapainon sähköajoneuvon, rakennuksen ja sähköverkon vaatimusten välillä.*

Alustassa keinoälyn mahdollistamat ohjausperiaatteet ja järjestelmän kommunikointimahdollisuudet tarjoavat nopeimman ja ympäristöystävällisen latauksen annetuissa olosuhteissa ilman verkon ylikuormitusta.

## Interaktiivisen latauksen tasot



Lue lisää interaktiivisesta lataamisesta ja pyrkimyksestä tehdä sähköllä liikumisesta loistavaa: [www.etre.com](http://www.etre.com)



Tule luomaan kanssamme kestävämpää tulevaisuutta, jossa sähköajoneuvojen akuista tulee kiinteä osa älykästä verkkoinfrastruktuuria.

# INCH HOME



## Interaktiivinen lataus – tehokkuus on tärkeintä.

INCH Home on älykkäin laite kodissasi. Se oppii lataustapojasi ja ennustaa niitä. Home auttaa sinua lataamaan ajoneuvosi silloin kun tarvitset ja mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Load Guardian avulla laite mukauttaa lataustehon muuhun kulutukseen sopivaksi, jotta ylikuormitusta ei synny. Laite on helppo integroida ympäristöystävällisiin energianlähteisiin, esimerkiksi katolla oleviin aurinkopaneeleihin.

Laite voidaan yhdistää älykkäisiin kotien järjestelmiin, sillä siinä on useita yhdistämisvaihtoehtoja.

- Kuormanhallinta-algoritmit sallivat turvallisen asennuksen lähes missä tahansa kohteessa ilman arvokkaita päivityksiä ja helpon integraation olemassaolevaan aurinkosähköjärjestelmään.
- Käyttäjän tottumuksiin perustuvat latausprofiilit varmistavat sujuvan ja kustannustehokkaan latauskokemuksen päivittäisessä käytössä.
- Uniikilla, magneettisella kaapelinpidikkeellä kaapelin säilyttäminen on nopeaa ja siistiä.

## KÄYTTÖKOHEET

	Koti	Taloyhtiö	Toimistorakennus	Vieraspysäköinti	Pysäköintialueet	Julkisen sektori
INCH Home	●	●	●			

Maksimilatausteho	7,4 kW (1 x 32 A), 22 kW (3 x 32 A) säädettävä
Kotelointiluokka	Type 2 pistorasia (valittavana suljin) kaapelilukituksella tai Type 2 kaapeli
Sähköinen suojaus	DC-vuotovirran tunnistus 6 mA + A-tyyppin vikavirtasuojaja tai A-tyyppin vikavirtasuojaja tai B-tyyppin vikavirtasuojaja tai johdonsuojaja-automaatti
Käyttäjän tunnistus	PIN-koodi, RFID, App*, SMS*
Yhteydet	Ethernet, Wi-Fi tai 4G GSM
EV-kommunikointi	IEC 61851 tuki, IEC 15118 valmius
Yhdistettävyyys	OCPP 1.6 SOAP & JSON, Modbus TCP
Kuormanhallinta	Dynaaminen kuormanhallinta Load Guardilla
Kuormanhallintaryhmä	1-2 laitetta
Energian mittaus	Luokka 2 energian mittaus, valmius MID-mittariin
Älykoti	Modbus TCP
Käyttöliittymä	App* tai sisäinen web-käyttöliittymä My INCH
Materiaali	Alumiinikotelo, näyttö polykarbonaattia
Värit	Valkoinen, grafitin harmaa

\* kun yhdistettynä taustajärjestelmään (back-end)

# INCH PRO



## Kommunikoi käyttäjän kanssa ja kuuntelee ympäristöä.

Etel INCH Pro -latauslaitteet on suunniteltu toimimaan kahden prioriteetin mukaan: mahdollistamaan paras käyttäjäkokemus ja kustannustehokkuus.

Kun laitteet on yhdistetty ryhmäksi, latausenergia jakautuu älykkäästi laitteiden välillä. Load Guardian käyttämällä teho jakautuu muiden verkon käyttäjien kanssa ottaen huomioon sähköauton tarpeet, asetetut tärkeysjärjestykset ja tarvittavan energian määrän.

- Tekoälyavusteiset latausprofiilit yksinkertaistavat käyttöä ja tarjoavat itsenäisemmän latauskokemuksen.
- Jykevä muotoilu ja särkyemiseltä suojattu akryylilasi alumiinikotelossa takaavat kestävyuden ja pidemmän käyttöiän.
- Mix & Match -toiminto mahdollistaa erilaisten INCH-latauslaitteiden käytön samassa ryhmässä tehostaen järjestelmän toimivuutta haastavissakin kohteissa.

## KÄYTTÖKOHEET

	Koti	Taloyhtiö	Toimistorakennus	Vieraspysäköinti	Pysäköintialueet	Julkisen sektori
INCH Pro		●	●	●	●	●

Maksimilatausteho	7,4 kW (1 x 32 A), 22 kW (3 x 32 A) säädettävä
Kotelointiluokka	Type 2 pistorasia (valittavissa suljin) kaapelilukituksella tai Type 2 kaapeli
Sähköinen suojaus	DC-vuotovirran tunnistus 6 mA + A-tyyppin vikavirtasuojaja tai A-tyyppin vikavirtasuojaja tai B-tyyppin vikavirtasuojaja tai johdonsuojaja-automaatti
Tunnistautuminen	PIN-koodi, RFID, App*, SMS*
Yhteydet	Ethernet, Wi-Fi tai 4G GSM
EV-kommunikaatio	IEC 61851 tuki, IEC 15118 valmius
Yhdistettävyyys	OCPP 1.6 SOAP & JSON, Modbus TCP
Kuormanhallinta	Dynaaminen kuormanhallinta Load Guardilla
Kuormanhallinnan ohjaus	Vaihtuva master**
Energian mittaus	Luokka 2 energian mittaus, valmius MID-mittariin
Älykoti	Modbus TCP tuettu
Käyttöliittymä	App* tai sisäinen web-käyttöliittymä My INCH
Materiaali	Alumiinikotelo, polykarbonaatti Lexan suojailevy
Värit	Valkoinen, grafitin harmaa

\* kun yhdistettynä taustajärjestelmään (back-end)

\*\* lisää kohdassa LOAD GUARD



INCH PRO





# INCH DUO



## Selkeästi erilainen.

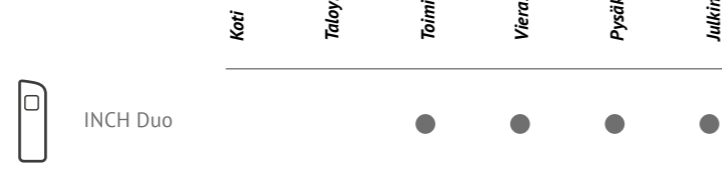
INCH Duo on kestävä latauslaite, joka on valmis jatkuvaan käyttöön julkisilla paikoilla. Ergonominen muotoilu ja suuri näyttö selkeillä latausohjeilla yhdistettynä korttimaksuominaisuuteen tarjoavat mukavan käyttökokemuksen.

Integraatio parkkisensoreihin on mahdollinen. Integraatio tekee infrastruktuurista saavutettavampaa ja optimoi käyttäjien tapoja.

Monitasoiset kuormanhallintamahdollisuudet takaavat tasapuolisen latausenergian jakamisen kytkettyjen ajoneuvojen lataukseen ottaen huomioon sähköverkon rajoitukset.

- Lähimaksuominaisuus ja helppo käyttöliittymä varmistavat yksinkertaisen latauskokemuksen.
- Dynaaminen kuormanhallinta useiden laitteiden ryhmissä mahdollistaa latausjärjestelmän skaalattavuuden pienentäen järjestelmän kustannusta.
- Helppo asennettavuus, kookas huoltoaukon luukku ja modulaarinen rakenne yksinkertaistavat huoltamista ja vähentävät siihen kuluva aikaa.

## KÄYTTÖKOHTTEET



Maksimilatausteho	2 x 22 kW (3 x 32 A per pistorasia) säädettävä 2 x Type 2 pistorasia kaapelilukituksella
Kotelointiluokka	IP 54, IK 10
Sähköinen suojaus	DC-vuotovirran tunnistus 6 mA + A-typin vikavirtasuojaja tai A-typin vikavirtasuojaja tai B-typin vikavirtasuojaja tai johdonsuojaja-automaatti 40 A
Tunnistautuminen	PIN-koodi, RFID, App*, SMS*
Maksuominaisuus	Lähimaksupäätte
Yhteydet	Ethernet, Wi-Fi, 4G GSM
EV-kommunikaatio	IEC 61851 tuki, IEC 15118 valmius
Yhdistettävyyt	OCPP 1.6 SOAP & JSON, OCPP 2.0 JSON (tulossa), Modbus TCP
Kuormanhallinta	Staatinnainen ja dynaaminen kuormanhallinta Load Guardilla
Kuormanhallinnan ohjaus	Vaihtuva master**
Energian mittaus	Luokka 1 MID-mittari
Älykoti	Modbus TCP tuettu
Käyttöliittymä	App* tai sisäinen web-käyttöliittymä
Materiaali	Ruostumaton teräs korroosionestolla, näytön suojaus polykarbonaattia
Värit	Harmaa, valkoinen, yhdistelmät

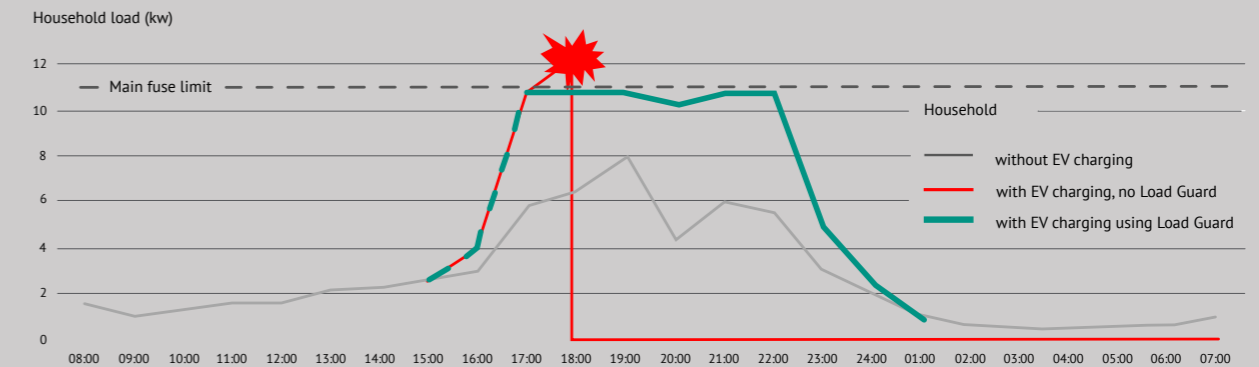
\* kun yhdistettynä taustajärjestelmään (back-end)

\*\* lisää kohdassa LOAD GUARD

# LOAD GUARD

Load Guard mahdollistaa dynaamisen kuormanhallinnan INCH-latauslaitteiden välillä huomioiden rakennuksen muun kulutuksen ja sähköajoneuvojen lataustarpeet. Load Guardin käyttö on tärkeää silloin, kun useat latauslaitteet jakavat saatavilla olevan virran muiden käyttäjien kanssa. Riippumatta laitteiden määrästä, ryhmässä kaksi laitetta voidaan asettaa mastereiksi. Nämä ohjaavat keskenään kuormanhallintaa (vaihtuva master). Koska Load

Guard mittaa virtaa molempiin suuntiin, se havaitsee ylimääräisen, uusiutuvan energian esimerkiksi aurinkopaneeleista. Kiitos INCH-latauslaitteiden algoritmien, vihreää sähköä voidaan käyttää nopeampaan ja halvempaan lataukseen. Interaktiivinen lataus on tehokasta. Load Guard monitoroi paikallista verkkoa ja lähettää reaaliaikaista dataa latauslaitteelle säilyttääkseen asetetun kuorman.

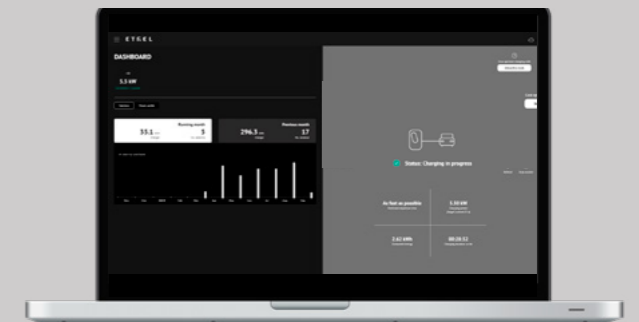


# My INCH -käyttöliittymä

My INCH -käyttöliittymä mahdollistaa käyttäjien ja operaattorien monitoroida ja hallita latauksia paikallisesti. Sovellus toimii kaikilla laitteilla samassa verkossa ja antaa perusteellisen näkymän latausten energiankulutukseen.

Asettamalla arvot sovellukseen, käyttäjä voi antaa luvan INCH latauslaitteelle optimoida latauksia kustannustehokkaammiksi kunnioittaen yhteyden rajoituksia.

Pieniä, itsenäisiä latauslaiteryhmiä voidaan hallita paikallisesti internet-käyttöliittymän kautta. My INCH tarjoaa nopean ja yksinkertaisen tavan hallita lupia, järjestää näytön ohjeita ja asettaa mainoksia näytölle.



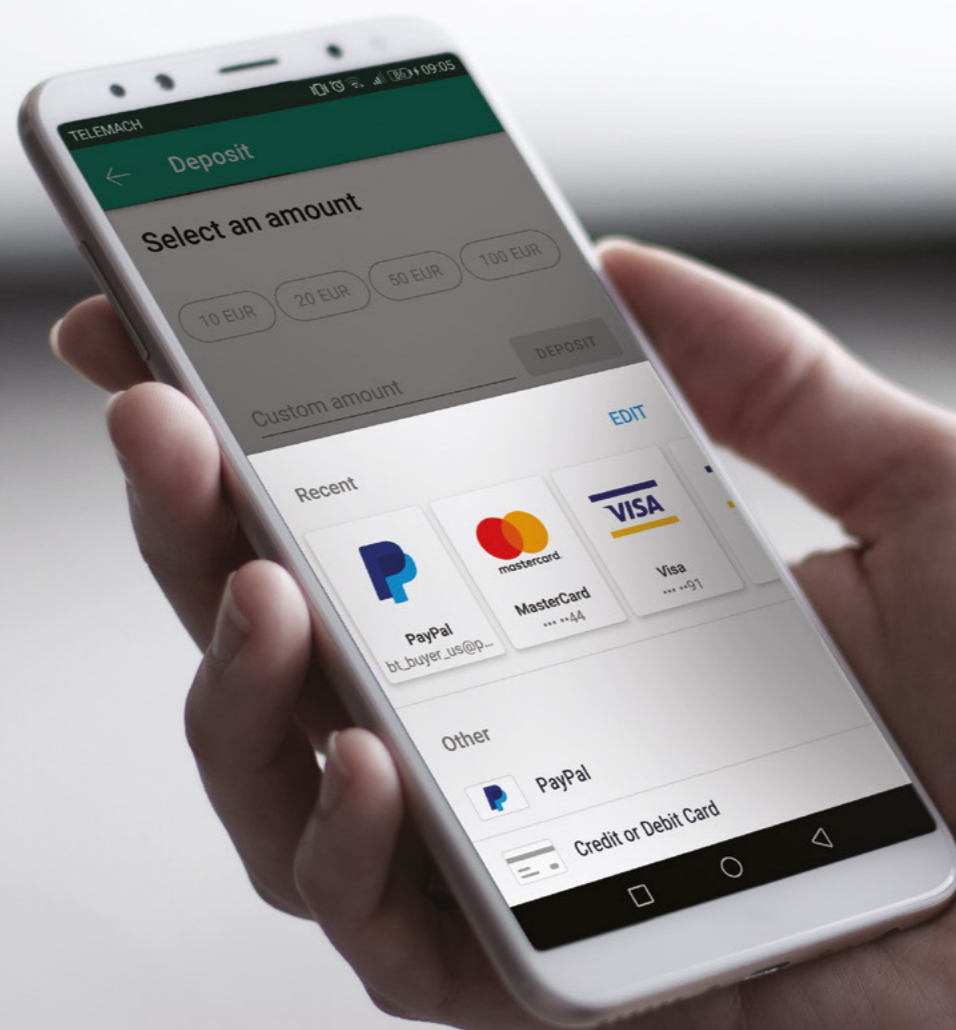


# INCH DUO



Podpora | Support  
+ 386 41 501 1978

EVSE number  
SI-5482394





## Ota yhteyttä:

InterControl Oy  
Unkarinkatu 10  
20750 Turku

02 2772 540  
sales@intercontrol.fi  
intercontrol.fi



---

ETREL  
Grosuplje, Slovenia  
00 386 1 601 00 75  
info@etrel.com  
www.etrel.com