

Stația de încărcare Etreel INCH Pro 22kW



ETREL INCH Pro

FIȘĂ TEHNICĂ

Această fișă tehnică se aplică tuturor configurațiilor
 G-PDXXXXXXX-XXX

Stație de încărcare EV trifazată pentru orice vehicul electric cu un conector de încărcare Type 2 (identificator C).

Caracteristici electrice		
CURENT ȘI TENSIUNE	Trifazat 230 / 400 V ~ 3W + N + PE · 50/60 Hz · 32 Amax · Până la 22 kW 230 / 400 V ~ 3W + N + PE · 50/60 Hz · 16 Amax · Până la 11 kW Monofazat 230 V ~ 1W + N + PE · 50/60 Hz · 32 Amax · Până la 7,4 kW 230 V ~ 1W + N + PE · 50/60 Hz · 16 Amax · Până la 3,7 kW	
TIPURI DE SISTEM DE LEGARE LA PĂMÂNT	TN-S, TN-C, TN-C-S, IT ¹ , TT ¹ ¹ Se aplică particularitățile locației și reglementările locale. Consultați un proiectant electric calificat pentru asigurarea conformității.	
CATEGORIA DE SUPRATENSIUNE	OVC III	
CURENT NOMINAL AL FIECĂRUI CIRCUIT (INC)	Până la 32 A Curentul nominal poate varia în funcție de configurația specifică a modelului. Pentru valorile exacte, consultați plăcuța de identificare a stației de încărcare.	
CURENT CONDIȚIONAT NOMINAL DE SCURTCIRCUIT AL ANSAMBLULUI (Icc)	10.000 A Aplicabil dacă este echipată cu RCD, MCB sau RCBO.	Opțional
FACTOR NOMINAL DE DIVERSITATE (RDF)	1	
PROTECȚIE	Valoare MCB In=40 A, caracteristică C Valoare RCD & RCBO In=40 A, Id = 30 mA, Type A Detecție curent rezidual DC Id = 6 mA	Opțional
CONSUM PROPRIU AL DISPOZITIVULUI	Consum propriu de până la 15 W În stare de repaus, în funcție de configurația stației de încărcare.	
Caracteristici de mediu		
GRAD DE PROTECȚIE	Carcasa principală IP 56 Se aplică numai carcasei principale. Gradul IP al prizei sau al cablului poate fi diferit. Consultați marcajul de pe priza sau cablul specific.	
PROTECȚIE LA IMPACT	IK 10	
CLASĂ DE PROTECȚIE	Echipament Clasa I	
GRAD DE POLUARE	PD 3	
COMPATIBILITATE ELECTROMAGNETICĂ (EMC)	Emisii EMC Clasa B (rezidențial) Imunitate EMC Clasa A (altul decât rezidențial)	
Benzi de frecvență și putere radio		
MODUL RFID	Bandă de frecvență 13,56 MHz (HF) Putere de transmisie Până la 8 dBm (ISO 14443 și ISO 15693)	
MODUL LTE	GSM · GPRS · EDGE 850, 900, 1800, 1900 UMTS · SHPA 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz	Opțional
MODUL ETHERNET	10M/100M	
Protocoale de comunicare		
OCPP	OCPP 1.6 JSON · Toate mesajele / metodele sunt acceptate OCPP 2.0.1 · Actualizare firmware în așteptare	
ISO 15118-3	Compatibil cu ISO 15118-3 Firmware-ul pentru suport ISO 15118-2 este în așteptare	
CONTOR MID	Contor MID opțional instalat în interiorul stației de încărcare Clasa de precizie: Clasa 1 pentru energie activă conform EN 62053-21 și Clasa B conform EN 50470-3.	Opțional

ETREL INCH Pro

Alte clasificări și caracteristici

AEVCS	Ansamblu destinat stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice Conectat permanent la rețeaua de alimentare AC.	
LOCUL INSTALĂRII	Exterior și interior	
METODĂ DE MONTAJ	Echipament staționar, ansamblu montat pe podea sau pe perete	
ACCESIBILITATEA LOCAȚIEI	Locație cu acces restricționat sau nerestricționat	
REZISTENȚĂ MECANICĂ	Ridicată	
INSTALARE	Trebuie efectuată de personal calificat	
UTILIZARE	Destinată utilizării de către persoane obișnuite	

Dimensiuni

DIMENSIUNILE STAȚIEI DE ÎNCĂRCARE ASAMBLATE	45 × 27 × 13,5 cm Dimensiunile cablului nu sunt incluse în dimensiunile specificate. Înălțimea aproximativă a cablului aranjat pe suport este de 50 cm.	
--	--	--

Masă

MASA STAȚIEI DE ÎNCĂRCARE ASAMBLATE	Priză ~ 8,2 kg Cu ambalaj: ~ 9,5 kg Cablu 5 m ~ 11,1 kg Cu ambalaj: ~ 12,7 kg Cablu 7 m ~ 12,3 kg Cu ambalaj: ~ 13,9 kg	
--	--	--

Temperatură

FUNCȚIONARE	-25 °C până la +65 °C	
AMBIENTALĂ	-25 °C până la +50 °C Aplicabil până la 23 A. Fără lumină solară directă. -25 °C până la +40 °C Aplicabil până la 32 A. Fără lumină solară directă. Reducere automată a puterii în caz de supraîncălzire.	
DEPOZITARE	-30 °C până la +70 °C	

- Nu este permisă utilizarea adaptoarelor sau a adaptoarelor de conversie.
- Nu este permisă utilizarea prelungitoarelor pentru cablu.

ETREL INCH Pro

Informații privind alimentarea stației		
TENSIUNE NOMINALĂ	Sunt acceptate 90 V AC până la 253 V AC (monofazat) și până la 440 V AC (trifazat). Stația de încărcare poate fi conectată monofazat sau trifazat, în funcție de configurație. Înainte de instalare, confirmați că modelul stației acceptă opțiunea de conectare dorită.	
FRECVENȚĂ	47 Hz - 63 Hz	
TENSIUNE NOMINALĂ (VEHICUL MONOFAZAT CONECTAT)	Tensiune de alimentare 230 V AC (-10%, +10%) și 120 V AC (-10%, +10%). Tensiunea nominală a încărcătorului de bord al vehiculului depinde de specificațiile mașinii și ajunge, de regulă, la valori între 100 V DC și 500 V DC.	
TENSIUNE NOMINALĂ (VEHICUL TRIFAZAT CONECTAT)	Tensiune de alimentare 400 V AC (-10%, +10%) și 208 V AC (-10%, +10%). Tensiunea nominală a încărcătorului de bord al vehiculului depinde de specificațiile mașinii și ajunge, de regulă, la valori între 100 V DC și 500 V DC. La o stație de încărcare trifazată se pot încărca vehicule monofazate și trifazate.	
NUMĂR DE IEȘIRI DE ÎNCĂRCARE (PRIZE)	1	
TIP PRIZĂ DE ÎNCĂRCARE	Priză Type 2 Conformă cu IEC 62196-2.	
TIP CABLU DE ÎNCĂRCARE (ALTERNATIVĂ)	Cu conector Type 2 care acceptă fișa de tip IEC 62196-2.	
Protecție electrică		
PROTECȚIE DIFERENȚIALĂ	Dispozitiv de curent rezidual cu $\Delta I = 30$ mA. Sunt posibile diferite opțiuni: - senzor de curent de defect DC 6 mA, opțiune implicită; - RCD Type A, RCD Type A EV, RCD Type B, RCBO opțional. RCBO îndeplinește funcția de protecție la supracurent și diferențială. Conform cu următoarele standarde: IEC 61851, IEC 62955, IEC/EN 62423 (Type B).	
PROTECȚIE LA SUPRATENSIUNE ȘI SUPRATENSIUNI TRANZITORII	Trebuie instalată în tabloul electric extern.	N/A
PROTECȚIE LA SUPRACURENT	Sunt posibile diferite opțiuni: - MCB între 16 A și 40 A, caracteristică C; - RCBO 4p 40 A, caracteristică C. RCBO îndeplinește funcția de protecție la supracurent și diferențială. Curent nominal de scurtă durată suportat: 6 kA.	
PROTECȚIE SUPLIMENTARĂ, VERIFICAREA DACĂ CURENTUL DE ÎNCĂRCARE MĂSURAT ESTE MAI MARE DECÂT CURENTUL SETAT	Protecție software la supracurent, bazată pe măsurători interne suplimentare ale curentului. Previne declanșarea întrerupătorului. Oprește încărcarea dacă sarcina (EV) nu respectă valoarea de referință a curentului.	
Contorizare		
CONTOR MID	Contorul MID poate fi instalat în interiorul stației de încărcare. Clasa de precizie a contorului: Clasa 1 pentru energia activă conform EN 62053-21 și Clasa B conform EN 50470-3. Când contorul MID este instalat în interiorul stației, toate dispozitivele de protecție trebuie instalate în tabloul electric. Aceasta garantează protecția suficientă a consumatorilor din clădire, a vehiculului electric și a utilizatorului în timpul încărcării.	Opțional
CONTOR INTEGRAT	Clasa de precizie a contorului integrat: 2%. Măsurători posibile: energie activă și reactivă și putere pe toate fazele, tensiune pe toate fazele, curent pe toate fazele, energie în ambele sensuri, factor de putere, frecvență. Când este instalat contorul MID, o parte a contorului integrat este eliminată.	

ETREL INCH Pro

Comunicare cu locuința inteligentă sau cu sistemul central de administrare		
ETHERNET	Modul Ethernet. Conexiune 10 Mbps/100 Mbps disponibilă în zona de service a stației.	
COMUNICAȚIE MOBILĂ	Modul LTE. Modemul acceptă următoarele frecvențe: • GSM GPRS EDGE: 850, 900, 1800, 1900; • UMTS HSPA: 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz; • benzile B6 și B19 (800 MHz) sunt un subset al benzii B5 (850 MHz) și sunt, de asemenea, acceptate; • instalarea modului LTE exclude posibilitatea instalării modului Wi-Fi.	
WI-FI	Modul Wi-Fi. Standard de rețea: IEEE 802.11n IEEE 802.11g IEEE 802.11b Rată de transmisie wireless: 11n: max. 150 Mbps 11g: max. 65 Mbps 11b: max. 11 Mbps Frecvență: 2,4 - 2,4835 GHz Securitate wireless: • filtrarea adreselor MAC wireless; • comutator al funcției de securitate wireless; • criptare WEP pe 64/128/152 biți; • mecanism de securitate WPA-PSK/WPA2-PSK, WPA/WPA2; • instalarea modului Wi-Fi exclude posibilitatea instalării modului LTE.	Opțional
Interfețe de comunicare cu vehiculele electrice		
IEC 61851	Este acceptată comunicarea digitală conform IEC 61851-1:2017. Sunt acceptate și versiunile mai vechi ale standardului.	
Protocoale de comunicare		
OCPP	• OCPP 1.6 SOAP (acceptat integral); • OCPP 1.6 JSON (toate mesajele/metodele acceptate); • OCPP 2.0 JSON (în curs de apariție); • suplimentar: sunt acceptate mesaje personalizate de transfer de date (pentru tarifyare și publicitate pe afișaj); • permite comunicarea OCPP cu mai multe noduri.	
API WEB PERSONALIZAT	Putem furniza specificația API. Autorizarea este acceptată/necesară pe această interfață.	
SERVER MODBUS TCP	Utilizat pentru integrarea cu locuințe inteligente/clădiri inteligente. Poate fi furnizat tabelul registrelor Modbus.	
Interfețe cu utilizatorul		
AFIȘAJ LCD COLOR DE 3,5 INCI CU INTERFAȚĂ TACTILĂ	Specificații: • dimensiune: 3,5 inci (320 × 240 pixeli); • luminozitate: 650 cd/m²; • unghi de vizualizare: ora 12; • atingere capacitivă în spatele geamului de protecție antivandalism.	
INTERFAȚĂ WEB PENTRU UTILIZATORII LOCALI ȘI MENTENANȚĂ	Interfață web integrată cu design responsiv (PC, tabletă, telefon). Permite configurarea stației, controlul online al sesiunii de încărcare, raportare, diagnostic/depanare și actualizări de firmware.	
LED DE STARE	Este aprins în modul standby pentru a indica starea curentă a stației.	
Alte funcționalități ale interfeței cu utilizatorul		
AJUTOR INTEGRAT PE ECRAN	Afișajul LCD al stației oferă indicații de ajutor.	
SUPORT MULTILINGV	Sunt acceptate mai multe limbi. Configurabile prin interfața web.	
PUBLICITATE PE ECRAN	Publicitatea poate fi afișată în interfața cu utilizatorul.	Opțional
ALTELE	Pornire/oprire de la distanță a încărcării, rezervări, configurări, niveluri interactive de încărcare (utilizator, clădire, alte stații, rețea), actualizare, grupare în cluster...	

ETREL INCH Pro

Posibilități de deblocare a stației

CITITOR RFID	Specificațiile modului RFID: - acceptă SPI și UART, 4 GPIO; - antenă integrată, frecvență 13,56 MHz; - distanță de citire de până la 7 cm. Carduri acceptate: - ISO14443A: MIFARE Classic 1k & 4k, MIFARE Classic 1k & 4k EV1⁴, Mini, DESFire EV1³, Plus S&X, Pro X, SmartMX, Ultralight, Ultralight EV1⁴, Ultralight C, NTAG2xx⁴; - SLE44R35, SLE66Rxx (my-d move), LEGIC Advant¹, PayPass²; - ISO14443B: Calypso², CEPAS², Moneo², PicoPass², SRI512, SRT512, SRI4K, SRX4K; - ISO18092 / NFC: NFC Forum Tag Type 1-4; - Sony FeliCa¹. ¹ numai UID; ² numai UID - citire/scriere la cerere; ³ numai AES; ⁴ sunt planificate funcții de securitate îmbunătățite pentru citire/scriere.	
PLUG AND CHARGE	DA	
Ocpp (FUNCȚIONALITATE BACK-END)	Ocpp, Open Charge Point Protocol, permite conexiuni între furnizorul de servicii de mobilitate și operatorul punctului de încărcare (dacă sunt acceptate de operator): - informații în timp real despre locație, disponibilitate și preț; - un mod uniform de schimb de date; - sistem de roaming; - suport mobil la distanță pentru accesarea oricărei stații fără înregistrare prealabilă; - comunicare prin aplicație mobilă sau SMS.	Opțional
AUTORIZARE PRIN PIN	Utilizatorii și codurile PIN pot fi configurate prin interfața web a stației.	Opțional

Specificații mecanice de bază

DIMENSIUNI (Î×L×A)	45 × 27 × 13,5 cm (model cu priză) 45 × 27 × 13,5 cm (model cu suport pentru cablu) Dimensiunile cablului nu sunt incluse în dimensiunile specificate ale produsului. Înălțimea aproximativă a cablului aranjat pe suport este de 0,5 m.	
GREUTATE	8,2 kg (model cu priză), inclusiv ambalaj 9,5 kg 11,1 kg (model cu cablu de 5 m), inclusiv ambalaj 12,7 kg 12,3 kg (model cu cablu de 7,5 m), inclusiv ambalaj 13,9 kg	
DIMENSIUNI CU AMBALAJ (Î×L×A)	60 × 40 × 18 cm (model cu priză) 60 × 40 × 25 cm (model cu cablu)	
MATERIAL CARCASĂ	Aluminiu, placă frontală din policarbonat Lexan.	
CULOARE CARCASĂ	Alb sau gri antracit.	Opțional
OPȚIUNI DE MONTAJ	Montaj pe perete: - cu placă posterioară pentru montaj pe perete. Montaj independent cu ajutorul unui stâlp suplimentar; - cu stâlp și accesorii pentru montarea unei stații; - cu stâlp și accesorii pentru montarea a două stații.	Opțional

Gestionarea cablurilor de intrare

DIRECȚIA DE INTRARE A CABLULUI DE ALIMENTARE	Cablurile de alimentare pot fi introduse în stație prin spate și prin partea inferioară. Alternativ, cu cadrul special de montaj pe perete, și prin partea superioară.	
DIMENSIUNILE CABLULUI DE ALIMENTARE	De la 3 × 2,5 mm² până la 5 × 10 mm². - În condiții speciale poate fi utilizat și cablu de 5 × 16 mm². - Se recomandă utilizarea cablurilor multifilare cu diametru adecvat. Sunt adecvate și cablurile cu conductor solid.	
INTRAREA CABLULUI ETHERNET	Cablurile Ethernet pot fi introduse în stație prin spate și prin partea inferioară. Alternativ, cu cadrul special de montaj pe perete, și prin partea superioară.	
TIP CABLU ETHERNET	CAT-5, conector RJ45. SFTP este preferat dacă este pozat împreună cu cablurile de alimentare sau pe distanțe mari. Distanța maximă recomandată pentru cablu CAT-5, fără repetor de semnal, este de 100 m.	

Gestionarea cablului de încărcare

TIP CABLU	Cablu drept	
LUNGIME CABLU	Sunt acceptate mai multe lungimi: 5 m (implicit) sau 7,5 m (opțional).	
SUPORT CABLU	Suport pentru cablu pentru stația cu cablu integrat.	
SUPORT FIȘĂ	Suport magnetic.	

ETREL INCH Pro

Protecție împotriva vandalismului		
PROTECȚIE LA IMPACT	IK10	
BLOCAREA FIȘEI	Funcționarea blocării fișei poate fi activată sau dezactivată în configurația stației.	Optional
Mentenanță		
ACTUALIZARE FIRMWARE	Actualizarea firmware-ului se realizează prin sistemul back-end sau prin interfața web.	
ACCES LA ZONA DE SERVICE	Uși de service cu cheie sau uși de service cu fereastră MID și cheie.	
FUNCȚII DISPONIBILE PRIN ZONA DE SERVICE	Acces la: - Ethernet; - SIM mobil; - resetarea sistemului stației; - resetarea configurației stației; - manipularea protecțiilor; - buton de testare a protecției RCD.	
CURĂȚARE	- Lavetă și apă sau soluții de curățare pe bază de apă ori alcool. - Nu utilizați soluții de curățare pe bază de solvenți.	
Managementul puterii		
OPTIMIZARE ECONOMICĂ / DUPĂ PREȚ	- Bazată pe tarifele de energie. - Programarea încărcării către intervale cu tarife mai mici sau către autoconsum, atunci când preferințele utilizatorului și tarifele permit acest lucru. - Evaluarea producției locale (de exemplu, fotovoltaice).	
OPTIMIZAREA FUNCȚIONĂRII	- Învățare automată și recunoașterea tiparelor folosind inteligența artificială integrată pentru a anticipa și optimiza fiecare sesiune de încărcare. - Colectarea orei de plecare a utilizatorului prin aplicație sau ecran tactil, pentru ajustarea profilului de încărcare sugerat automat. - Support pentru protocolul Modbus, pentru integrarea cu sisteme externe de clădire inteligentă.	
PREVENIREA SUPRAÎNCĂRCĂRII SIGURANȚEI PRINCIPALE - PUNCTUL DE CONECTARE LA REȚEA	Prin utilizarea dispozitivului Load Guard: - limită statică a curentului maxim de încărcare permis pe fază; - limită statică a curentului maxim de încărcare permis pe fază, în cazul pierderii conexiunii cu senzorul Load Guard / back-end; - detectarea și vizualizarea puterii disponibile și reglarea automată a puterii de încărcare; - detectarea și vizualizarea surplusului de energie returnat în rețea (producție din surse regenerabile).	
ACTIVAREA RĂSPUNSULUI LA CERERE (FUNCȚIONALITATE BACK-END)	- Controlul de la distanță al puterii de către operatorul de distribuție. - Controlul de la distanță al puterii de către furnizorul de energie.	
ADMINISTRAREA UNUI CLUSTER DE STAȚII	- Bazată pe preferințele utilizatorului și condițiile de sarcină ale instalației curente. - Relație master-slave cu master flotant. Este posibil managementul puterii pentru până la 36 de vehicule electrice. Stația master colectează permanent informații din cluster și/sau de la Load Guard și gestionează ori distribuie puterea disponibilă între stațiile slave. - Un cluster mai mare (alimentarea a până la 300 de vehicule electrice în scenariul cel mai nefavorabil) este posibil prin utilizarea unui computer industrial și conectarea la software-ul de management Etrele Ocean.	

TMC ELECTRIC MOBILITY
 Telefon: +(4) 021 313 41 98

 E-mail: office@e-mobility.ro

 Web: e-mobility.ro