

MODELL: **Etrei INCH DUO**

INFORMATION OM LADDARENS STRÖMFÖRSÖRJNING

NOMINELL SPÄNNING	90 V AC till 253 V AC med stöd (enfas) och upp till 440 V AC (trefas) Laddningsstationen kan anslutas med enfas eller trefas, beroende på konfiguration. Före installationen ska du bekräfta att din laddstationsmodell stöder det önskade anslutningsalternativet.
NOMINELL STRÖM PER FAS	Max 64 A per fas (strömförsörjning av två uttag) Trefasmodell 3 x 64 A, enfasmodell 1 x 64 A. Kan justeras genom laddningsinställningar.
MAXIMAL LADDNINGSEFFEKT	2 x 7,4 kW (enfas) och 2 x 22,1 kW (trefas) Maxeffekten kan justeras (sänkas) när laddningsstationen installeras och senare med hjälp av energihanteringsalgoritmerna och inställningar för energihantering via användargränssnittet (mobilapp, webbapp).
FREKVENNS	47 Hz – 63 Hz
JORDNINGSSYSTEM SOM STÖDS	Laddningsstationen måste vara ordentligt jordad. Följande jordningssystem stöds: TN-S, TN-C, TN-C-S och TT på särskilda villkor. Om det är möjligt bör lokal jordning göras. IT-jordssystem stöds endast med hjälp av en transformator.
EGEN ENERGIFÖRBRUKNING I STANDBY-LÄGE	Egen förbrukningseffekt från 5 W. Beror på aktuell konfiguration och integrerade moduler (Wi-Fi, LTE, betalterminal etc.).
ENHETENS KÄNSLIGHET FÖR ÖVERSPÄNNING	Överspänningskategori III (EN 60664).

LADDNINGSGUTTAG

ANTAL LADDNINGSGUTGÅNGAR (UTTAG)	2
NOMINELL SPÄNNING (ENFASFORDON ANSLUTET) PER KONTAKT	Strömförsörjningsspänning 230 V AC (-10 %, +10 %) och 120 V AC (-10 %, +10 %) Den nominella spänningen för den inbyggda billaddaren beror på bilens egenskaper och när vanligtvis värden mellan 100 V dc och 500 V dc.
NOMINELL SPÄNNING (TREFASFORDON ANSLUTET) PER KONTAKT	Strömförsörjningsspänning 400 V AC (-10 %, +10 %) och 208 V AC (-10 %, +10 %) Den nominella spänningen för den inbyggda billaddaren beror på bilens egenskaper och när vanligtvis värden mellan 100 V dc och 500 V dc. På en trefasladdningsstation kan både enfasisiga och trefasisiga fordon laddas.
NOMINELL STRÖM PER FAS PER KONTAKT	Max 32 A per fas (strömförsörjning av två uttag) Trefasmodell 3 x 32A, enfasmodell 1 x 32 A. Kan justeras genom laddningsinställningar.
MAXIMAL LADDNINGSEFFEKT PER KONTAKT	7,4 kW (enfas) och 22,1 kW (trefas) för var och ett av två uttag Maxeffekten kan justeras (sänkas) när laddningsstationen installeras och senare med hjälp av energihanteringsalgoritmerna och inställningar för energihantering i användargränssnittet (mobilapp, webbapp).
TYP AV LADDNINGSGUTTAG	Två typ 2-uttag som överensstämmer med IEC 62196-2 • Uttag utan LED-ljus för status (standard). • Uttag med LED-ljus (tillval). • Uttag med slutare (tillval).

ELEKTRISKT SKYDD

DIFFERENTIALSKYDD	Två jordfelsbrytare med $\Delta I = 30$ mA. Olika alternativ är möjliga: • DC-felströmssensor 6 mA, standardalternativ. • RCD typ A, RCD typ A EV, RCD typ B, som tillval. Överensstämmer med följande standarder: • IEC 61851, IEC 62955, IEC/EN 62423 (typ B).	●
ÅSK- OCH ÖVERSPÄNNINGSSKYDD	Bör installeras i ett externt elskåp eller laddningsstation.	Tillval
ÖVERSTRÖMSSKYDD	En miniatyrhuvudbrytare (MCB) 80 A, två MCB 40 A och MCB 6 A för elektronik. Alla MCB:er har utlösningsegenskaper C. Nominellt kortsiktigt strömmotstånd: 10 kA.	●
EXTRA SKYDD, KONTROLLERAR OM UPPMÄTT LADDNINGSTRÖM ÄR HÖGRE ÄN INSTÄLLD STRÖM	Mjukvaruöverströmsskydd baserat på ytterligare interna strömmätningar. Förebygger att effektbrytare löser ut. Avbryter laddningen om belastningen (Elfordon) inte följer strömmens börvärde.	●

MÄTARE		
MID MÄTARE	Två MID-mätare är installerade inuti laddningsstationen. Mätarens noggrannhet: Klass 1 för aktiv energi enligt EN 62053-21 och klass B enligt EN 50470-3.	●
INBÄDDAD MÄTARE	Mätningnogrannhet: 2 %. Möjliga mätningar: aktiv och reaktiv energi och effekt på alla faser, spänningsmätningar på alla faser, ström på alla faser och energi i båda riktningarna, effektfaktor, frekvens. • När MID-mätaren installeras avlägsnas en del av den inbyggda mätaren.	Tillval
KOMMUNIKATIONSGRÄNSSNITT MED SMARTA HEM ELLER CPO BACK-END		
ETHERNET	Ethernet-modul 10 Mbps/100 Mbps-anslutning finns tillgänglig i laddarens serviceområde.	●
MOBIL	LTE-modul Modemet stödjer följande frekvenser: • GSM GPRS EDGE: 850, 900, 1800, 1900. • UMTS HSPA: 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz. • Band B6 och B19 (800 MHz) är en delmängd av B5 (850 MHz) och stöds också. • Installationen av LTE-modulen upphäver möjligheten att använda Wi-Fi-modulen.	Tillval
ROUTER	LTE-router Mobil: 4G (LTE) - Cat 4 DL upp till 150 Mbps, UL upp till 50 Mbps; DC-HSPA+; UMTS; TD-SCDMA; EDGE; GPRS. Ethernet: 2 x 10/100 Ethernet-portar: 1 x WAN (kan konfigureras som LAN), 1 x LAN.	
NÄTVERKSSWITCH	Ethernet-switch Stöder raka eller korsade kablar. Driftsätt: Store och Forward, L2-växelmotor för trådhastighet/icke-blockering. Hastighet: 10/100 Mbps. Protokoll: IEEE 802.3, IEEE 802.3x, flödeskontroll, mottryck, TCP/UDP.	
DIGITALA IN- OCH UTGÅNGAR	Signal 12 V, konfigurerbara digitala in- och utgångar.	
KOMMUNIKATIONSGRÄNSSNITT FÖR ELFORDON		
IEC 61851	Digital kommunikation enligt IEC 61851-1:2017 stöds. • Även äldre standardversioner stöds.	●
KOMMUNIKATIONS PROTOKOLL		
OCPP	<ul style="list-style-type: none"> • OCPP 1.6 SOAP (fullt stöd). • OCPP 1.6 JSON (alla meddelanden/metoder stöds). • OCPP 2.0 JSON (kommande). • Därutöver: Användaranpassade meddelanden om dataöverföringar stöds (för prissättning och annonsering i displayen). • Tillåter OCPP-kommunikation med flera noder. 	
ANPASSAT WEBB-API	Vi kan tillhandahålla API-specifikation. • Auktorisering stöds/krävs för detta gränssnitt.	
MODBUS TCP-SERVER	Används för integrering med Smart Home/Smart Building. • Modbus-registertabell kan tillhandahållas.	
ANVÄNDARGRÄNSSNITT		
FÄRG LCD-SKÄRM MED PEKGRÄNSSNITT	Specifikationer: <ul style="list-style-type: none"> • Visuella mått för LCD-skärmen: 118,5 x 77,6 mm. • Upplösning: 800 x 480 pixlar. • 5-tums pekskärm i äkta färg (16 MB RGB). • Läsbar i solljus, 12:00 vinkel. 	●
WEBBGRÄNSSNITT FÖR LOKALA ANVÄNDARE OCH UNDERHÅLL	Inbyggt webbgränssnitt med responsiv design (dator, surfplatta, telefon). Gör det möjligt att konfigurera laddaren, kontrollera laddningssessionen online, möjliggöra rapportering, diagnostik/problemlösning och uppgradering av inbyggd programvara.	●
LED-STATUSLAMPAN	Tänds i standby-läge för att visa aktuell status för laddaren.	●
ANDRA FUNKTIONER I ANVÄNDARGRÄNSSNITTET		
HJÄLP INBÄDDAD PÅ SKÄRMEN	Laddningsstationens LCD-skärm ger hjälptips.	●
STÖD FÖR FLERA SPRÅK	Flera språk stöds. Kan konfigureras via webbgränssnittet.	●
REKLAM PÅ SKÄRMEN	Annonsering kan visas i användargränssnittet.	Tillval
ÖVRIGT	Fjärrstart/stopp av laddning, reservationer, konfigurationer, interaktiva laddningsnivåer (användare, byggnad, andra laddningsstationer, nät), uppdatering, klusterbildning ...	

LADDARENS UPPKLÄSNINGSMÖJLIGHETER

RFID-LÄSARE	<p>Specifikation för RFID-moduler:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stödjer SPI och UART, 4 GPIO:er. • Integrerad antenn, frekvens 13,56 MHz. • Upp till 7 cm läsavstånd. <p>Kort som stöds:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, SRIX4K - ISO18092 / NFC: NFC Forum Tag Type 1-4 - Sony FeliCa¹⁾ <p>1) Endast UID, 2) Endast UID - läs- och skrivning på begäran, 3) Endast AES. 4) läs- och skrivfunktioner för ökad säkerhet planeras.</p>	●
PLUG AND CHARGE	JA	●
OCPP (BACK-END-FUNKTIONALITET)	<p>OCPP, Open Charge Point Protocol, möjliggör anslutningar mellan mobilitetsleverantör och laddningspunktsoperatör (om operatören stöder detta):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information i realtid om plats, tillgänglighet och pris. • Ett enhetligt förfarande för utbyte av data. • Roaming-system. • Mobilt fjärrstöd för att få tillgång till vilken laddningsstation som helst utan förregistrering. • Kommunikation via mobilapplikation eller SMS. 	●
AUKTORISERING MED PIN-kod	Användare och PIN-koder kan konfigureras via laddarens webbgränssnitt.	●

GRUNDLÄGGANDE TEKNISK SPECIFIKATION

MÅTT (H x B x D)	134,3 x 31,2 x 20,0 [cm], laddningsuttagens höjd i mitten är 108 cm.	
VIKT	38 kg, (vikten beroende på den faktiska konfigurationen).	
MÅTT INKLUSIVE FÖRPACKNING (HXBXD)	Förpackningen ökar produktens alla mått med 10 cm.	
VIKT INKLUSIVE FÖRPACKNING	Förpackningen ökar laddningsstationen med 5 kg.	
MATERIAL HÖLJE	Rostfritt stål med extra korrosionsskydd (pulverlackerat) och displayskydd av polykarbonat. UI-hållarens material: fiberförstärkt ABS.	
FÄRG HÖLJE	Grått och grått. • Andra färgkombinationer än standardfärgerna kan fås mot en tilläggsavgift.	Tillval

HANTERING AV INGÅNGSSKABLAR

STRÖMKABELNS INGÅNGSRIKTNING	Strömkablar kan sättas in i stationen från botten av laddningsstationen.	
STRÖMKABELNS DIMENSIONER	Upp till 5 x 50 mm ² kablar kan användas direkt. Anpassning för varje kundbehov med ytterligare klämmor upp till 135 mm ² .	
INGÅNG FÖR ETHERNET-KABEL	Ethernetkablar kan sättas in i stationen från botten av laddningsstationen.	
TYP AV ETHERNET-KABEL	CAT-5, RJ45-koppling. SFTP är att föredra om det är parallellt med strömkablar eller på långa avstånd. Rekommenderat längsta avstånd för CAT-5-kabeln utan signalförstärkare är 100 m.	

MILJÖSPECIFIKATIONER

INGRESSSKYDD I KAPSLING	IP 54 testas med IK10.	●
TEMPERATURINTERVALL	Drifttemperatur: -25 °C till +65 °C Temperatur vid förvaring: -40 °C till +70 °C Produkten kan förlängas med termostat och värmare.	●
LUFTFUKTIGHET	Upp till 95 % relativ fuktighet, icke-kondenserande	●
MAXIMAL HÖJD	2000 m	●

SKYDD MOT SKADEGÖRELSE

SKYDD MOT STÖTAR	IK10	●
LÅSNING AV STICKKONTAKTEN	Kontaktlåsfunktionen kan aktiveras eller inaktiveras i laddarkonfigurationen.	Tillval
LÅSNING AV LUCKA	Trepunktslås för lucka med enkel mekanism. Tillgång med en enda nyckel. Sensor för öppen lucka. Enhetens lutningssensor.	

UNDERHÅLL		
UPPDATERING AV FAST PROGRAMVARA	Uppdatering av fast programvara sker via backend-system eller webbgöransnitt.	●
ÅTKOMST TILL SERVICEOMRÅDET	Servicelucka med nyckel.	●
FUNKTIONER SOM STÖDS VIA SERVICEOMRÅDET	Tillgång till: <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet: • Mobile SIM. • Systemåterställning av laddare. • Konfigurationsåterställning av laddare. • Manipulering av skyddsinställningar. • Testknapp för RCD-skydd (trycks in en gång per år). • Anslutning till strömförsörjningen. • Konfigurerbara digitala ingångar (DI) och digitala utgångar (DO). 	●
RENGÖRING	<ul style="list-style-type: none"> • Trasa och vatten eller vattenbaserade eller alkoholbaserade rengöringsmedel. • Använd inte lösningsmedelsbaserade rengöringsmedel. 	●
ENERGIHANTERING		
EKONOMISK/PRISOPTIMERING	<ul style="list-style-type: none"> • Baserat på energipriser. • Tidsplanering för debitering mot lägre taxor eller självkonsumtion när användarnas preferenser och prissättning tillåter det. • Evaluering av produktion på plats (t.ex. solceller). 	●
DRIFTOPTIMERING	<ul style="list-style-type: none"> • Maskininlärning och mönsterigenkänning med hjälp av inbyggd AI för att förutsäga och optimera varje laddningssession. • Insamling av användarens avgångstid via appen eller pekskärmen för att förfina den automatiskt föreslagna laddningsprofilen. • Stöd för Modbus-protokoll för integrering med externa smart building-system. 	●
FÖREBYGGA ÖVERBELASTNING AV HUVUDSÄKRING - NÅTANSLUTNINGSPUNKT	Genom att använda Load Guard-enheten: <ul style="list-style-type: none"> • Statisk gräns för högsta tillåtna laddningsström per fas. • Statisk gräns för högsta tillåtna laddningsström per fas om anslutningen till Load Guard-sensorn/back-end förloras. • Identifiering och visualisering av tillgänglig försörjning och automatisk justering av laddningseffekten. • Identifiering och visualisering av överskottsenergi som återförs till nätet (produktion från förnybara energikällor). 	●
AKTIVERING AV EFTERFRÅGESTYRNING (BACK-END-FUNKTIONALITET)	<ul style="list-style-type: none"> • Fjärrstyrning av strömmen via DSO. • Fjärrstyrning av strömmen via energileverantören. 	●
HANTERING AV LADDNINGSKLUSTER	<ul style="list-style-type: none"> - Baserat på användarens preferenser och den aktuella anläggningens belastningsförhållanden. • Master-slave-förhållande med flytande master. <p>Energihantering för upp till 36 elfordon är möjlig. Gäller för det mest ogynnsamma scenariot med låg tillgänglig effektkapacitet, vilket innebär ett konstant behov av omräkningar av energihanteringen med hjälp av data från Load Guard. INCH Duo kan också styra större kluster, beroende på det enskilda fallet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Större kluster (försörjning av upp till 300 elfordon i det mest ogynnsamma scenariot) är möjligt med hjälp av en industridator och anslutning till Etre! Oceans programvara. 	●