

MODELLO: *Etrell INCH Pro*

DATI DI ALIMENTAZIONE DELLA STAZIONE DI RICARICA

TENSIONE NOMINALE	90 V CA fino a 253 V CA supportati (monofase) e fino a 440 V CA (trifase) La stazione di ricarica può essere collegata in modo monofase o trifase, a seconda della configurazione. Prima dell'installazione, confermi che il suo modello di caricatore supporta l'opzione di collegamento desiderata.
FLUSSO NOMINALE DI UNA SINGOLA FASE	Massimo 32 A per fase Modello trifase 3 x 32 A, modello monofase 1 x 32 A. È possibile impostare valori inferiori nelle impostazioni della stazione di ricarica.
MASSIMA POTENZA DI RICARICA	7,4 kW (monofase) e 22 kW (trifase) La potenza massima può essere limitata durante l'installazione della stazione di ricarica e successivamente impostando e utilizzando algoritmi di gestione dell'alimentazione tramite l'interfaccia utente (applicazione mobile, applicazione Internet).
FREQUENZA	47 Hz – 63 Hz
SISTEMI DI MESSA A TERRA SUPPORTATI	La stazione di ricarica deve essere adeguatamente messa a terra. Sono supportati i seguenti sistemi di messa a terra: TN-S, TN-C, TN-CS e TT in condizioni speciali. Dove possibile, dovrebbe essere eseguita una messa a terra locale. È supportato un collegamento monofase al sistema di messa a terra IT e un collegamento trifase al sistema IT solo con l'utilizzo di un trasformatore aggiuntivo.
CONSUMO ENERGETICO PROPRIO IN STANDBY	Consumo energetico proprio da 2 W a 15 W. A seconda della configurazione e dei moduli integrati (GPRS, Wi-Fi, PLC, ...).
SENSIBILITÀ DEL DISPOSITIVO ALLA SOVRATENSIONE	Categoria III EN 60664

DATI DI USCITA DELLA STAZIONE DI RICARICA

NUMERO DI PRESE DI RICARICA	1
TENSIONE NOMINALE (COLLEGAMENTO VEICOLO MONOFASE)	Tensione di alimentazione 230 V CA (-10%, +10%) e 120 V CA (-10%, +10%) La tensione nominale dell'alimentatore a bordo del veicolo dipende dalle specifiche del veicolo e di solito è compresa tra 100 V cc e 500 V cc.
TENSIONE NOMINALE (COLLEGAMENTO VEICOLO TRIFASE)	Tensione di alimentazione 400 V CA (-10%, +10%) e 208 V CA (-10%, +10%) La tensione nominale dell'alimentatore a bordo del veicolo dipende dalle specifiche del veicolo e di solito è compresa tra 100 V cc e 500 V cc. I veicoli monofase e trifase possono essere ricaricati presso la stazione di ricarica trifase.
FLUSSO NOMINALE DI UNA SINGOLA FASE	Massimo 32 A per fase Modello trifase 3 x 32 A, modello monofase 1 x 32 A. È possibile impostare valori inferiori nelle impostazioni della stazione di ricarica.
MASSIMA POTENZA DI RICARICA	7,4 kW (monofase) e 22 kW (trifase) La potenza massima può essere limitata durante l'installazione della stazione di ricarica e successivamente impostando e utilizzando algoritmi di gestione dell'alimentazione tramite l'interfaccia utente (applicazione mobile, applicazione Internet).
TIPO DI PRESA DI RICARICA	Presa di tipo 2 Conforme a IEC 62196-2
TIPO DI CAVO DI RICARICA (ALTERNATIVO)	Cavo con spina di tipo 2, conforme ai tipi di spina IEC 62196-2.

PROTEZIONE ELETTRICA

PROTEZIONE DIFFERENZIALE	Interruttore di protezione contro le perdite di corrente con $\Delta I = 30 \text{ mA}$. Diverse opzioni disponibili: • Sensore di corrente di guasto CC 6 mA, opzione predefinita. • Opzioni RCD tipo A, RCD tipo A EV, RCD tipo B, RCBO Un elemento di sicurezza può essere installato nella stazione di ricarica. Se la protezione differenziale è installata nella stazione di ricarica, la protezione da sovracorrente deve essere installata nell'armadio elettrico o viceversa. RCBO - interruttore di protezione combinato, svolge la funzione di protezione da sovracorrente e differenziale. Quando si utilizza RCBO, che ha una protezione da sovracorrente nominale inferiore a 40 A, è necessario limitare la corrente di carica massima a un valore inferiore. Conforme ai seguenti standard: • IEC 61851, IEC 62955, IEC/EN 62423 (Tipo B).	●
PROTEZIONE ANTIFULMINE E DA SOVRATENSIONE	Deve essere installato in un armadio elettrico.	Non disponibile
PROTEZIONE DA SOVRACORRENTE	Interruttore automatico miniaturizzato tra 16 A e 40 A, caratteristica C. Un elemento di sicurezza può essere installato nella stazione di ricarica. Se la protezione differenziale è installata nella stazione di ricarica, la protezione da sovracorrente deve essere installata nell'armadio elettrico o viceversa. Corrente nominale sostenuta di breve durata: 6 kA.	●
PROTEZIONE AGGIUNTIVA, VERIFICA SE IL FLUSSO DI CARICA MISURATO È SUPERIORE AL LIMITE IMPOSTATO	Protezione da sovracorrente software basata su misurazioni interne. Previene il guasto dell'interruttore. Interrompe la ricarica se il carico (veicolo elettrico) non segue il valore impostato della corrente di carica.	●

MISURAZIONE		
CONTATORE MID	<p>È possibile installare un misuratore MID nella stazione di ricarica. Precisione di misura: Classe 1 per energia di lavoro conforme a EN 62053-21 e classe B conforme a EN 50470-3.</p> <p>Se un misuratore MID è installato nella stazione di ricarica, tutti i dispositivi di protezione devono essere installati nell'armadio elettrico, che garantisce una protezione sufficiente delle utenze domestiche, del veicolo elettrico e dell'utente durante la ricarica.</p>	Opzionale
CONTATORE INTEGRATO	<p>Precisione di misurazione del misuratore integrato: 2 %.</p> <p>Possibili misure: energia e potenza di esercizio e reattive, tensioni di tutte le fasi, correnti di tutte le fasi, energia in entrambe le direzioni, fattore di potenza e frequenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se è installato un misuratore MID integrato, parte del misuratore integrato viene rimosso. 	●
COMUNICAZIONE CON LA SMART HOME O CON IL SISTEMA CENTRALE		
ETHERNET	<p>Modulo Ethernet</p> <p>Connessione 10 Mbps / 100 Mbps, la connessione è nella sala manutenzione.</p>	●
MOBILE	<p>Modulo LTE</p> <p>Il modem supporta le seguenti reti e frequenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> GSM GPRS EDGE: 850, 900, 1800, 1900. UMTS HSPA: 800/850, 900, AWS 1700, 1900, 2100 MHz. Le bande B6 e B19 (800 MHz) appartengono a B5 (850 MHz) e sono anch'esse supportate. L'installazione di un modulo LTE disabilita la possibilità di installare un modulo Wi-Fi. 	Opzionale
WI-FI	<p>Modulo Wi-Fi Standard di rete:</p> <ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11n IEEE 802.11g IEEE 802.11b <p>Velocità di trasferimento wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> 11n: massimo 150 Mbps 11g: massimo 65 Mbps 11b: massimo 11 Mbps <p>Intervallo di frequenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2,4 - 2,4835 G <p>Sicurezza wireless:</p> <ul style="list-style-type: none"> Filtraggio degli indirizzi MAC wireless. Interruttore funzionale di sicurezza wireless. Crittografia WEP a 64/128/152 bit. Meccanismi di protezione WPA-PSK/WPA2-PSK, WPA/WPA2. L'installazione di un modulo Wi-Fi disabilita l'opzione del modulo LTE. 	
COMUNICAZIONE CON VEICOLI ELETTRICI		
IEC 61851	<p>È supportata la comunicazione digitale conforme a IEC 61851-1:2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sono supportate anche le versioni precedenti dello standard. 	
PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE		
OCPP	<ul style="list-style-type: none"> OCPP 1.6 SOAP (completamente supportato). OCPP 1.6 JSON (tutti i messaggi e metodi sono supportati). OCPP 2.0 JSON (in arrivo). <ul style="list-style-type: none"> Opzionale: supporta la messaggistica personalizzata (per fatturazione e annunci su schermo). È consentito l'uso della comunicazione OCPP con più nodi. 	
INTERFACCIA DI PROGRAMMAZIONE APPLICAZIONI	<p>È disponibile una specifica API.</p> <ul style="list-style-type: none"> L'autorizzazione è supportata e richiesta per utilizzare questa interfaccia. 	
SERVER TCP MODBUS	<p>Utilizzato per l'integrazione in una casa intelligente o edificio intelligente.</p> <ul style="list-style-type: none"> È disponibile una tabella dei registri Modbus. 	
INTERFACCE UTENTE		
DISPLAY LCD A COLORI DA 3,5" CON TOUCH SCREEN	<p>Specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dimensioni: 3.5 pollici (320 x 240 pixel). Luminosità: 650 cd/m². Angolo di visione: ore 12. Touch screen capacitivo protetto da vetro di sicurezza. 	●
INTERFACCIA INTERNET PER UTENTI LOCALI E MANUTENZIONE	<p>Interfaccia Internet integrata con design reattivo (computer, tablet, telefono).</p> <p>Configurazione, controllo della sessione di ricarica, revisione dei rapporti, risoluzione dei problemi e diagnostica e aggiornamento del software di sistema.</p>	●
LED DI STATO	<p>Si accende in modalità standby e mostra lo stato corrente della stazione di ricarica.</p>	●

ALTRE OPZIONI DI INTERFACCIA UTENTE		
ASSISTENZA INTEGRATA NELLO SCHERMO	Sullo schermo LCD appaiono suggerimenti utili.	●
SUPPORTO MULTILINGUE	Sono supportate numerose lingue. Regolabile tramite l'interfaccia Internet della stazione di ricarica.	●
ANNUNCI SU SCHERMO	Gli annunci possono essere visualizzati sull'interfaccia utente.	Opzionale
ALTRO	Avvio/arresto della ricarica da remoto, prenotazioni, configurazioni, ricarica interattiva (utente, edificio, stazione di ricarica, rete), aggiornamenti, raggruppamento ...	
POSSIBILITÀ DI SBLOCCARE LA STAZIONE DI RICARICA		
LETTORE RFID	<p>Specifiche del modulo RFID:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supporta SPI e UART, 4 GPIO. • Antenna integrata, frequenza 13,56 MHz. • Distanza di lettura fino a 7 cm. <p>Schede supportate:</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) solo UID, 2) solo UID - lettura/scrittura su richiesta, 3) solo AES, 4) lettura/scrittura con funzionalità di sicurezza avanzate pianificate</p>	●
COLLEGAMENTO E RICARICA (PLUG AND CHARGE)	SI	●
OCP (FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA BACK-END)	<p>OCP, Open Charge Point Protocol supporta la connessione tra il fornitore di servizi di mobilità elettrica e l'operatore della stazione di ricarica (se supportato dall'operatore):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizione, disponibilità e informazioni sui prezzi in tempo reale. • Modalità uniforme di scambio dei dati. • Sistema di hosting. • Supporto mobile remoto per l'accesso alla stazione di ricarica senza preregistrazione. • Comunicazione tramite applicazione mobile o SMS. 	Opzionale
AUTORIZZAZIONE TRAMITE CODICE PIN	Gli utenti e i codici PIN sono configurabili tramite l'interfaccia Internet della stazione di ricarica.	Opzionale
CARATTERISTICHE MECCANICHE DI BASE		
DIMENSIONI (A X L X L)	<p>45 x 27 x 13,5 [cm] (modello con presa)</p> <p>45 x 27 x 13,5 [cm] (modello con portacavi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le dimensioni del cavo non sono incluse nelle dimensioni del prodotto specificate. L'altezza approssimativa del cavo messo sul portacavi è di 0,5 m. 	
PESO	<p>8,2 [kg] (modello con presa), con imballo considerato 9,5 [kg]</p> <p>11,1 [kg] (modello con cavo da 5 m), con imballo considerato 12,7 [kg]</p> <p>12,3 [kg] (modello con 7 m di cavo), con imballo considerato 13,9 [kg]</p>	
DIMENSIONI CON IMBALLO CONSIDERATO (A X L X L)	<p>60 x 40 x 18 [cm] (modello con presa)</p> <p>60 x 40 x 25 [cm] (modello con cavo)</p>	
MATERIALE DELLA CUSTODIA	Alluminio, pannello frontale in policarbonato (Lexan).	
COLORI DELLA CUSTODIA	Bianco o nero antracite.	Opzionale
POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE	<p>Montaggio a parete:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con pannello posteriore aggiuntivo per montaggio a parete. <p>Autoportante utilizzando un montante aggiuntivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con montante e accessori per il montaggio di una stazione di ricarica. • Con montante e accessori per il montaggio di due stazioni di ricarica. 	Opzionale
INTRODUZIONE DI CAVI		
DIREZIONE DI INTRODUZIONE DEL CAVO DI ALIMENTAZIONE	I cavi di alimentazione possono essere inseriti dal retro o dalla parte inferiore della stazione di ricarica. In alternativa, dall'alto, utilizzando un apposito supporto per il fissaggio a parete.	
DIMENSIONI DEI CAVI DI ALIMENTAZIONE	<p>Da 3 x 2,5 mm² fino a 5 x 10 mm²</p> <ul style="list-style-type: none"> • In determinate circostanze può essere utilizzato anche un cavo 5 x 16 mm². • Si consiglia di utilizzare cavi a nucleo sottile di sezione adeguata. Possono essere utilizzati anche cavi a filo pieno. 	
INTRODUZIONE DEL CAVO ETHERNET	I cavi di alimentazione possono essere introdotti dal retro o dalla parte inferiore della stazione di ricarica. In alternativa, dall'alto, utilizzando un apposito supporto per il fissaggio a parete.	
TIPO DI CAVO ETHERNET	CAT-5, connettore RJ45. L'uso di SFTP è preferibile se il cavo viene posato insieme a cavi di alimentazione o su lunghe distanze. Si consiglia una distanza massima di 100 m per il cavo CAT-5, senza l'utilizzo di amplificatori di segnale.	

CAVO DI RICARICA		
TIPO DI CAVO	Cavo dritto	●
LUNGHEZZA DEL CAVO	Diverse lunghezze supportate: 5 m (opzione predefinita) o 7 m (opzionale).	●
PORTA CAVO	Supporto per cavo per stazioni di ricarica con cavo integrato.	●
PORTA SPINA	Supporto magnetico.	●
SPECIFICHE AMBIENTALI		
PROTEZIONE CONTRO PARTICELLE E ACQUA	IP 56 Se testato in combinazione con IK10. La spina del cavo può avere un IP inferiore.	●
GAMMA DI TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	Intervallo di temperatura: di funzionamento: da - 25 ° C a + 65 ° C di stoccaggio: da - 40 ° C a + 70 ° C	●
UMIDITÀ	Fino al 95% di umidità relativa, senza condensa	●
ALTEZZA MASSIMA DI UTILIZZO	2000 m	●
PROTEZIONE DAL VANDALISMO		
PROTEZIONE DAGLI IMPATTI	IK10	●
BLOCCO DELLA SPINA	Il blocco della presa può essere abilitato o disabilitato nelle impostazioni della stazione di ricarica.	Opzionale
MANUTENZIONE		
AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE DI SISTEMA	Gli aggiornamenti del software di sistema sono possibili nel sistema back-end o nell'interfaccia Internet.	●
ACCESSO ALLO SPAZIO DI MANUTENZIONE	Porta di manutenzione con chiave o porta di manutenzione con finestra per misuratore MID e chiave.	●
FUNZIONI IN SPAZIO DI MANUTENZIONE	Il sistema di manutenzione comprende: <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Carta SIM • Riavvio della stazione di ricarica • Reset della configurazione della stazione di ricarica • Controllo dell'elemento di sicurezza • Interruttore di prova RCD protezione contro perdite elettriche 	●
PULIZIA	<ul style="list-style-type: none"> • Panno e acqua o detergente a base d'acqua o detergente a base di alcool. • Non utilizzare detersivi a base di solventi. 	●
GESTIONE ENERGETICA		
OTTIMIZZAZIONE ECONOMICA/DEL PREZZO	<ul style="list-style-type: none"> • Basato sul rispetto delle tariffe elettriche. • Pianificazione della ricarica in periodi di tariffe basse o consumo proprio quando consentito dalle impostazioni dell'utente e dai prezzi. • Valutazione della produzione in loco (fotovoltaico). 	●
OTTIMIZZAZIONE DEL FUNZIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Apprendimento automatico per prevedere e ottimizzare le sessioni di ricarica. • Raccolta degli orari di partenza con il programma o tramite il touch screen per modificare il profilo di ricarica consigliato. • Supporto per il protocollo Modbus per l'integrazione con sistemi di smart building management. 	●
PREVENZIONE DA SOVRACCARICO DEI FUSIBILI DEL POSTO DI COLLEGAMENTO	Utilizzo della Load Guard: <ul style="list-style-type: none"> • Limitazione statica della corrente di carica massima per fase. • Limitazione statica della corrente di carica massima per fase in caso di interruzione del collegamento al sensore Load Guard (o interruzione del collegamento al retro) • Rilevazione e visualizzazione dell'energia disponibile e regolazione automatica della potenza di carica. • Rilevazione e visualizzazione dell'energia immessa in rete (produzione da fonti energetiche rinnovabili). 	●
INCLUSIONE DELL'ADATTAMENTO AL CONSUMATORE (FUNZIONALITÀ DEL SISTEMA BACK-END)	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione dell'alimentazione remota da parte dell'operatore della rete di distribuzione. • Regolazione della potenza remota tramite la distribuzione di energia. 	●

CONTROLLO DI UN CLUSTER DI STAZIONI DI RICARICA

- In base alle preferenze dell'utente e al carico di installazione corrente.
- Relazione master/slave con master flessibile. E' possibile la gestione dell'alimentazione di un max di 36 veicoli elettrici. Valido per lo scenario più sfavorevole con bassa capacità di potenza disponibile che comporta la costante necessità di ricalcolare la gestione dell'alimentazione con l'inclusione dei dati ottenuti dal Load Guard. INCH Pro è in grado anche di controllare cluster più grandi, a seconda del singolo caso.
- Un cluster di stazioni più ampio (che alimenta fino a 50 veicoli elettrici) è possibile utilizzando un computer industriale e il sistema di controllo Etre Ocean.

