

# RAPID ST



## La stazione di RICARICA HPC

Le stazioni di ricarica HPC sono una parte fondamentale dello sviluppo della mobilità elettrica.

La soluzione di Ingeteam per le stazioni di ricarica ultrarapida si basa su un'innovativa architettura di distribuzione in corrente continua, che consente di semplificare al massimo l'installazione, nonché una semplice integrazione tra accumulo ed energia fotovoltaica.

Questa soluzione combina tutti i vantaggi dell'elettronica SiC di ultima generazione con una dimensione molto compatta, alta efficienza ed affidabilità.

RAPID ST200 e ST400 sono i punti di ricarica HPC ideali per le stazioni di servizio ad alta frequentazione. Compatibili con gli standard CHAdeMO e CCS, sono la soluzione perfetta per la ricarica di tutti i tipi di veicoli elettrici.



|                     | RAPID ST 200 |               | RAPID ST 400 |               |
|---------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
|                     | ONE          | DUO           | ONE          | DUO           |
| Conettori           | 1            | 2             | 1            | 2             |
| Ricarica simultanea |              | ✓             |              | ✓             |
| Tipo di conettori   | CCS          | CCS + CHAdeMO | CCS          | CCS + CHAdeMO |

## CARATTERISTICHE DI RAPID ST

### Funzionalità

- Ricarica ultra-rapida in CCS, fino a 400kW.
- Ricarica super-rapida CHAdeMO, fino a 100 kW.
- Sistema di gestione dei cavi (SGC).
- Luce ambientale.
- Wattmetro DC integrato.
- Semplicità ed efficienza nell'integrazione dei sistemi di accumulo.

### HMI

- Lettore RFID.
- Display touch-screen a colori da 7", multi lingua.

### Comunicazioni e software

- Ethernet, RS485.
- OCPP, Autocharge, Plug & Charge.
- DLM, gestione della potenza statica e dinamica con gli altri prodotti Ingeteam DC e AC.
- Web Manager.
- Modbus, MQTT.
- Aggiornamenti automatici di software.
- Aggiornamento USB.

### Sicurezza

- Protezione elettrica integrata
- Pulsante di emergenza.
- Chiusura di sicurezza con chiave.
- Rilevatore di apertura dello sportello.

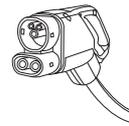
### Manutenzione

- Filtro di ventilazione accessibile dall'esterno senza manipolazioni interne.
- Zona di controllo accessibile IP2x.

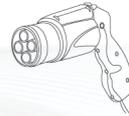
### Opzioni

- Comunicazione GPRS - 3G/4G.
- Kit switch Ethernet a 8 porte.
- Lettore di carte bancarie contactless.
- Schermo pubblicitario Full HD da 21".
- Fornitura completa di centro di trasformazione.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.
- Cavi refrigerato.

## CONNETTORI



**CCS2 300/500**  
CCS Tipo 2  
300 o 500 A



**CHA200**  
CHAdeMO 200 A



1.130 mm

791 mm

2.365 mm

**SATELLITI DI RICARICA**
**RAPID ST200**
**RAPID ST400**
**INGRESSO DC**

|                    |       |       |
|--------------------|-------|-------|
| Corrente nominale  | 301 A | 602 A |
| Voltaggio nominale | 700 V | 700 V |

**USCITA DC**

|                   |  |   |
|-------------------|--|---|
| Range di tensione | 50 - 1000 Vdc                                  |   |
| Corrente massima  | 312 A fino a 500 Vdc<br>200 A fino a 1.000 Vdc | 500 A fino a 500 Vdc,<br>400 A fino a 1.000 |
| Potenza massima   | 200 kW   | 400 kW                                      |
| Connettori        | CCS   CCS + CHAdeMO                            |   |

**NORMATIVA E SICUREZZA**

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| Normativa standard | IEC 61851-1, IEC 61851-21-2, IEC 61851-23, IEC 61851-24<br>IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000, DIN70121, ISO15118 |  |
| Contatti indiretti | DC: monitoraggio continuo dell'isolamento<br>AC: protezione differenziale  |  |
| Sovratensione      | Categoria di sovratensione: III (Secondo IEC 60664-1)  |  |

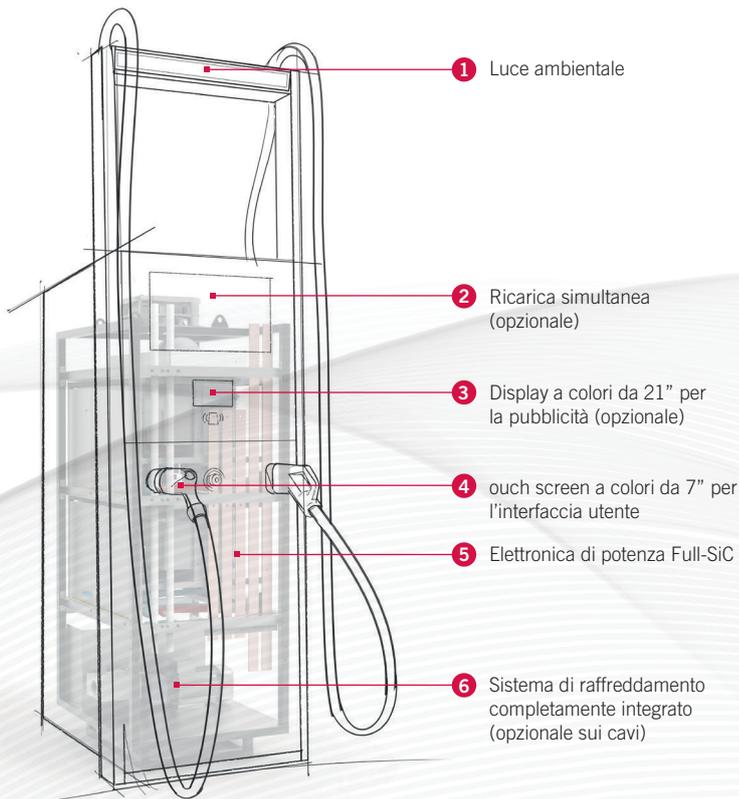
**FUNZIONALITA' E ACCESSORI**

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Comunicazione               | Ethernet, RS485<br>GPRS - 3G/4G (opzionale), doppia SIM (opzionale)   |  |
| Protocollo di comunicazione | OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus, MQTT   |  |
| HMI                         | Display touchscreen a colori da 7", multi-lingua<br>Lettore RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC)<br>Lettore di carte bancarie contactless (opzionale) |  |
| Display pubblicitario       | Full HD da 21" (opzionale)  |  |
| Plug & Charge               | Sì  |  |

**INFORMAZIONI GENERALI**

|                                   |   |        |
|-----------------------------------|---|--------|
| Alimentazione ausiliare           | 3 fasi + N; 400 Vac $\pm$ 10%   |        |
| Consumo in modalità stand-by      | 300 W   |        |
| Efficienza e fattore di potenza   | > 95% a potenza nominale; > 0,98  |        |
| Misurazione dell'energia          | Wattmetro DC  |        |
| Lunghezza dei cavi                | 4,8 m con sistema di gestione dei cavi (SGC) incluso  |        |
| Temperatura di funzionamento      | -20°C a 55°C (derating a partire da 40°C)   Kit di bassa temperatura a -35°C (opzionale)          |        |
| Umidità                           | < 95 %  |        |
| Altitudine massima                | 2.000 m (per altitudini superiori, consultare Ingeteam)   |        |
| Peso                              | 530 kg  | 630 kg |
| Dimensioni (alt. x larg. x prof.) | 2.365 x 791 x 1.130 mm  |        |
| Involucro                         | Acciaio zincato   |        |
| Grado di protezione               | IP55 / IK10 (display IK08) / C5H  |        |
| Sistema de raffreddamento         | Raffreddamento a liquido integrato (opzionale sui cavi)   |        |
| Marcatura                         | CE  |        |
| Direttive                         | Direttiva di Bassa Tensione: 2014/35/EU   Direttiva EMC: 2014/30/EU  <br>Direttiva RED 2014/53/EU |        |

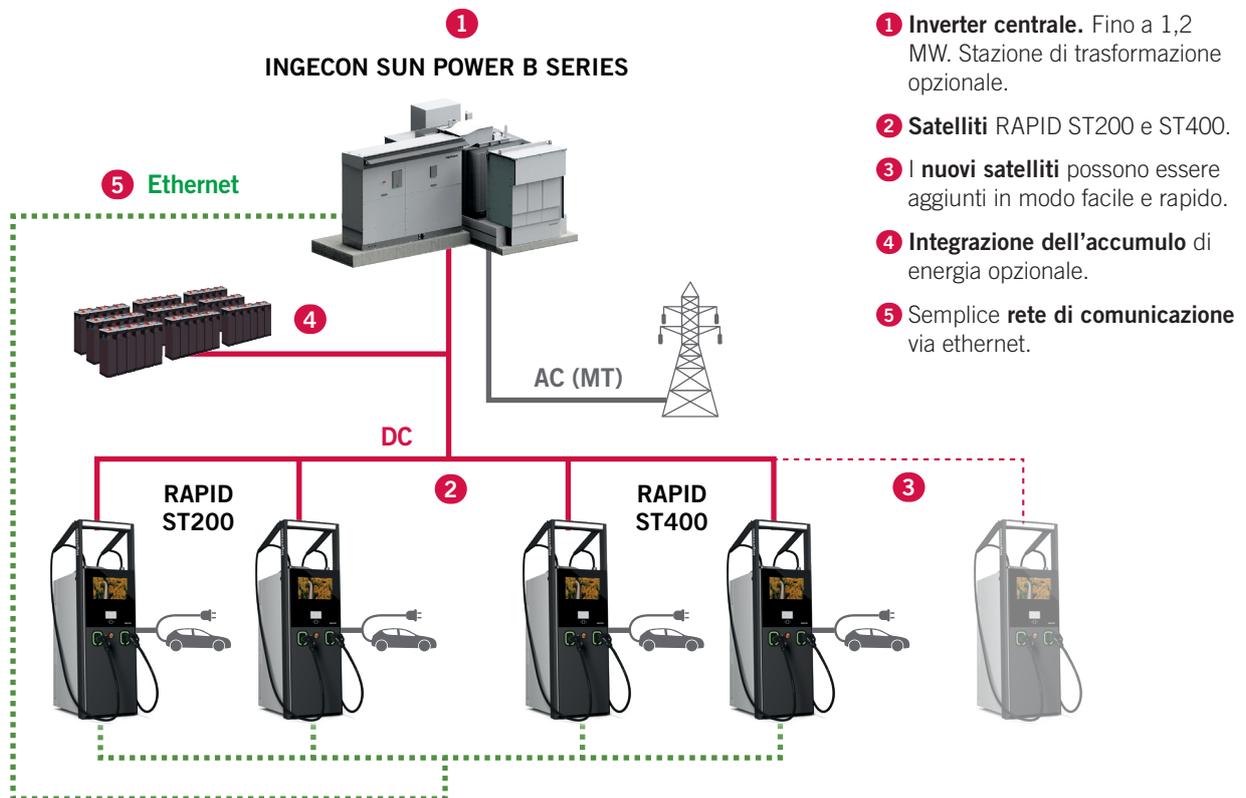




**Vantaggi dell'architettura dei bus a corrente continua**

- Fino a 120 metri di distanza tra l'inverter centrale e i satelliti, area di ricarica libera.
- Metà della superficie occupata rispetto ad altre architetture.
- Raffreddamento integrato in tutti gli elementi, che consente di semplificare al massimo l'installazione.
- Scalabilità, che consente una facile espansione collegando nuovi satelliti al bus DC.
- Bilanciamento della potenza flessibile (DLM) tra tutti i satelliti.
- Tutti i satelliti possono sempre caricare contemporaneamente senza dover sacrificare moduli di potenza da dirottare verso un altro satellite con una maggiore richiesta.

**SCHEMA DI INSTALLAZIONE (ESEMPIO)**



- 1 **Inverter centrale.** Fino a 1,2 MW. Stazione di trasformazione opzionale.
- 2 **Satelliti RAPID ST200 e ST400.**
- 3 **I nuovi satelliti** possono essere aggiunti in modo facile e rapido.
- 4 **Integrazione dell'accumulo** di energia opzionale.
- 5 **Semplice rete di comunicazione** via ethernet.

**INVERTER CENTRALE**
**INGRESSO AC**
**1110TL B400**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Potenza @35 °C / @50 °C           | 1.020 kVA   |
| Corrente @35 °C / @50 °C          | 1.600 A / 1.472 A   |
| Tensione nominale                 | 3P 400 V Sistema IT   |
| Frequenza                         | 50 / 60 Hz  |
| Fattore di Potenza regolabile     | Si, 0-1 (leading /lagging)  |
| THD (Distorsione Armonica Totale) | < 3%  |
| Protezione da sovratensione       | Scaricatori di sovratensione tipo II  |
| Interruttore AC                   | Interruttore magnetotermico in AC con comando della porta, sblocco remoto o motorizzato |

**ACCUMULO**

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Range di tensione delle batterie | 580 V - 780 V |
|----------------------------------|---------------|

**DIMENSIONE E PESO**

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Dimensione (L x P x A) | 2.820 x 825 x 2.270 mm |
| Peso                   | 1.560 kg               |

**DATI GENERALI**
**INSTALCIÓN**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Temperatura di funzionamento      | -20 °C a +60 °C   |
| Umidità relativa (senza condensa) | 0 - 100%  |
| Grado di protezione               | IP54 / IK10 (display e griglie di ventilazione IK08)                              |
| Protezione dalla corrosione       | C5H   |
| Altitudine massima                | 4.500 m (per installazioni oltre i 1.000 m, contattare il nostro ufficio vendite) |
| Marcatura                         | CE  |

