



**SOLUZIONI DI RICARICA
PER VEICOLI ELETTRICI**

Ingeteam

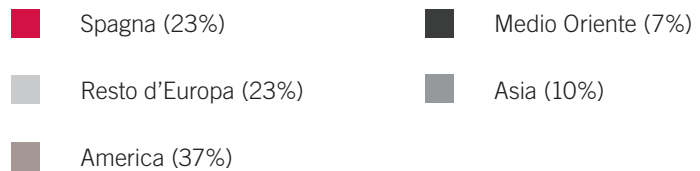
INNOVAZIONE AL SERVIZIO DEI NOSTRI CLIENTI

INGETEAM è un gruppo tecnologico internazionale specializzato nella **conversione dell'energia elettrica**.

Il suo sviluppo tecnologico **nell'elettronica di potenza e di controllo** (inverter, convertitori di frequenza, controllori e protezioni), nelle **macchine elettriche rotanti** Indar (motori, generatori e gruppi motopompa), nei **sistemi** (integrazione di ingegneria elettromeccanica e di automazione) e nei **servizi** di gestione e manutenzione, gli consente di offrire soluzioni per i settori della generazione eolica, fotovoltaica, idroelettrica e fossile, industria di trasformazione dei metalli, cantieristica navale, trazione ferroviaria, acqua, ricarica di veicoli elettrici, idrogeno verde e rete elettrica, comprese le sottostazioni che coprono il trasporto e la distribuzione, sempre alla ricerca di una maggiore efficienza nella produzione e nel consumo di energia.



Fatturato globale



Destinazione finale prodotti/servizi



- Spagna (18%)
- Resto del mondo (82%)

Modelli di stazioni di ricarica

FUSION



RAPID 60



RAPID 120/180



RAPID ST



CONSULTA LA
NOSTRA GAMMA
COMPLETA
DI STAZIONI
DI RICARICA
INGETTEAM





La stazione di ricarica per ambienti pubblici e privati

La **gamma FUSION** è disponibile in due versioni, **FUSION Street** per l'installazione a pavimento e **FUSION Wall** per l'installazione a parete.

Include di serie comunicazione Ethernet e Wi-Fi di serie, oltre a funzioni avanzate di ultima generazione come Dynamic Load Management 2.0 (DLM 2.0) e i protocolli OCPP.

Rete	FUSION Street/Wall	
	FS1MW / FW1MW	FS3MW / FW3MW
	Monofase	Trifase
Wattmetro MID	✓	✓
Protezione differenziale Tipo A manuale ⁽¹⁾	✓	✓
Protezione da sovracorrente (Curva C)	✓	✓

Note

⁽¹⁾ A scelta, gli interruttori differenziali possono essere di tipo A ripristinabile o di tipo B.



CARATTERISTICHE DI FUSION

Funzionalità

- Versione a pavimento e a parete, adatta all'uso esterno.
- Sportello frontale per facilitare l'uso e la manutenzione.
- Versione monofase e trifase fino a 32 ampere per presa.
- Disponibili prese multiple, prese modo 1 e 2, cavi e prese in modo 3.
- Wattmetri MID.
- Messaggio di avviso in caso di blackout.
- Personalizzabile con vinile sui quattro lati⁽¹⁾.

HMI

- LED di stato RGB.
- Lettore RFID.
- Schermo a colori da 4,3", multilingue.

Comunicazioni e software

- Doppia porta Ethernet con modalità switch.
- Wi-Fi.
- OCPP.

Note:

- ⁽¹⁾ Ampia superficie per applicazione di vinili.
⁽²⁾ 5 m opzionale.

- DLM, gestione statica e dinamica dell'alimentazione con gli altri prodotti Ingeteam in corrente continua e alternata.
- Web Manager.
- Modbus TCP, MQTT.
- Aggiornamenti software automatici.
- Aggiornamento via USB.

Sicurezza

- Protezioni differenziali e magnetotermiche.
- Interruttore principale per lo scollegamento rapido del caricabatterie.
- Serratura di sicurezza con chiave.
- Rilevatore di apertura della porta.

Opzionali

- Comunicazione GPRS - 3G/4G.
- Lettore di carte bancarie contactless.
- Rilevatore di perdite di corrente continua.
- Differenziali auto-ripristinanti tipo A o differenziali di tipo B
- Smart DLM.
- Cloud Manager.

CONNETTORI



N2
Presa Tipo 2



S2
Connettore Tipo 2 con shutters



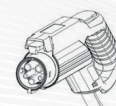
N4
Presa CEE 7/3 Tipo F (Schuko)



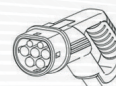
N7
Presa CEE 7/5 Tipo E (Schuko)



S5
N7 y S2



C1
Cavo di Tipo 1 (4 m)⁽²⁾



C2
Cavo di Tipo 2 (4 m)⁽²⁾



NACS



	FUSION Street		FUSION Wall	
INGRESSI E USCITE	Monofase (FS1)	Trifase (FS3)	Monofase (FW1)	Trifase (FW3)
Tensione	1 fase + N + PE 230 Vac ± 15%	3 fasi + N + PE 400 Vac ± 15%	1 fase + N + PE 230 Vac ± 15%	3 fasi + N + PE 400 Vac ± 15%
Frequenza	50/60 Hz			
Corrente nominale	64 A (32 A + 32 A)			
Potenza nominale	14,8 kW (7,4 kW + 7,4 kW)	44 kW (22 kW + 22 kW)	14,8 kW (7,4 kW + 7,4 kW)	44 kW (22 kW + 22 kW)
Connettori di uscita	Configurabile (cavi Tipo 1 e 2; prese Tipo 2, CEE 7/3 Tipo F, CEE 7/5 Tipo E)			
Modo di ricarica	Modo 1, 2 e 3 a seconda delle prese installate			
NORMATIVA E SICUREZZA				
Normativa standard	IEC-61851-1, IEC-61851-21-2, IEC-62196-2, IEC-61000			
Sovracorrente	Interruttori magnetotermici curva C 40 A (10 KA)			
Contatti indiretti	Interruttori differenziali 30mA Tipo A o Tipo B ⁽¹⁾ Rilevatore di fughe di corrente continua (opzionale)			
Sovratensioni	Protezione contro la sovratensione di Tipo III			
FUNZIONI E ACCESSORI				
Interfaccia di comunicazione	Ethernet (modo switch) e Wi-Fi GPRS - 3G/4G (opzionale)			
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus, MQTT			
HMI	Display touch a colori da 4,3" multi-lingue Lettore RFID (Mifare Classic 1K&4K, MifareDesFire EV1, NFC) Lettore di carte bancarie contactless (opzionale)			
INFORMAZIONI GENERALI				
Consumo in modalità stand-by	< 10 W			
Misurazione dell'energia	2 x Wattmetro MID			
Temperatura di esercizio	-25 °C a 50 °C			
Umidità	< 95%			
Altezza massima	2.000 m (per altitudini superiori contattare Ingeteam)			
Peso	33 kg (2 x Tipo 2)	33 kg (2 x Tipo 2)	24 kg (2 x Tipo 2)	24 kg (2 x Tipo 2)
Dimensioni (alt. x larg. x prof.)	1.400 x 320 x 215 mm	1.400 x 320 x 215 mm	800 x 320 x 215 mm	800 x 320 x 215 mm
Involucro	Acciaio zincato I RAL 9003			
Grado di protezione	IP54 / IK10 / C5H			
Marcatura	CE			
Direttive	Direttiva bassa tensione: 2014/35/EU Direttiva EMC: 2014/30/EU Direttiva RED 2014/53/EU			

Note

⁽¹⁾ A scelta, i differenziali possono essere di tipo A ripristinabile o di tipo B.



RAPID 60





Soluzioni di ricarica rapida per tutti i tipi di ambienti urbani ed extraurbani. Ideale per spazi ridotti.

Con veicoli sempre più efficienti e con l'emergere di nuovi scenari di mobilità, noi di Ingeteam abbiamo ripensato la ricarica rapida. Ingeteam presenta la nuova gamma di caricatori RAPID da 60 kW, in grado di ricaricare un singolo veicolo a 60 kW o due veicoli a 30 kW contemporaneamente. Il **nuovo RAPID 60** è solido e robusto, progettato per resistere alle condizioni più impegnative, grazie alla sua struttura in acciaio. Il risultato è un caricatore compatto, silenzioso, leggero ed elegante, dal design moderno e dalle linee semplici.

L'assenza di fessure di ventilazione posteriori ne consente l'installazione contro una parete o con un altro RAPID 60 back to back. La principale premessa progettuale è stata quella di ottenere un'apparecchiatura silenziosa, per consentirne l'installazione in spazi chiusi o urbani. È inoltre dotato di un sistema di gestione dei cavi (SGC) per una maggiore comodità d'uso. Rapid 60 è tecnologicamente avanzato, con lettori di carte di credito, sensori di parcheggio e tecnologia Plug & Charge, senza dimenticare la gestione dinamica dell'alimentazione tra le uscite del caricatore, tra più caricatori in corrente continua e in corrente alternata, nonché il bilanciamento dinamico con il resto dei carichi presenti.

	RAPID 60			
	One	One+	Duo	Trio
Connettori	1	2	2	3
Ricarica simultanea	✓	✓	✓	✓
Tipo di connettori	CCS	CCS + AC T2S	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS + CCS + AC T2S CCS + CHAdeMO + AC T2S

CARATTERISTICHE DI RAPID 60

Funzionalità

- Involucro ad alta resistenza, con possibilità di scelta tra acciaio zincato o acciaio inox.
- Senza fessure di ventilazione sul retro, può essere installato contro una parete o due caricatori back to back.
- Posizionabile con braccio e transpallet.
- Sistema di gestione dei cavi (SGC).
- Ricarica simultanea in AC e DC:
 - DC: Carica DC a 60 kW.
Doppia carica DC a 30 kW.
 - AC: 22 kW.
- Wattmetri DC integrati.
- Wattmetro AC MID.

HMI

- LED di stato RGB su supporti e corona a 360°.
- Lettore RFID.
- Touch screen a colori da 10,1", multilingue.

Comunicazioni e software

- Doppia porta Ethernet con modalità switch.

- RS485.
- OCPP, Autocharge, Plug & Charge.
- DLM, potenza statica e gestione dinamica dell'alimentazione con gli altri prodotti Ingeteam in DC e AC.
- Web Manager.
- Modbus, MQTT.
- Aggiornamenti software automatici.
- Aggiornamento via USB.

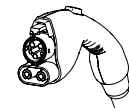
Sicurezza

- Protezione elettrica incorporata.
- Chiusura di sicurezza con chiave.
- Rilevatore di apertura dello sportello.

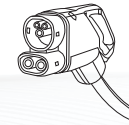
Opzioni

- Comunicazione GPRS - 3G/4G.
- Kit switch Ethernet a 8 porte.
- Lettore di carte bancarie contactless.
- Pulsante di emergenza.
- Sistema di blocco dei connettori.
- Rilevatore di due veicoli parcheggiati.
- Differenziali auto-riarmanti.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.

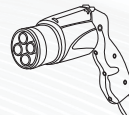
CONNETTORI



CCS1 150
CCS Tipo 1 150 A



CCS2 150
CCS Tipo 2 150 A



Cha125
ChadeMO 125 A



NACS



AC 22 kW
Presa tipo 2
con shutter



RAPID 60 One
RAPID 60 One+
RAPID 60 Duo
RAPID 60 Trio
INGRESSO AC

3 fasi + N + PE

Tensione	380/400 Vac $\pm 15\%$			
Frequenza	50/60 Hz $\pm 5\%$			
Corrente nominale	96 A	128 A (96 A + 32 A)	96 A	128 A (96 A + 32 A)
Potenza nominale	60 kW	82 kW (60 kW + 22 kW)	60 kW	82 kW (60 kW + 22 kW)

USCITA DC

Range di tensione	150 - 1000V			
Corrente massima	150 A	150 A	200 A (100 A + 100 A)	
Potenza massima	60 kW	60 kW	60 kW (30 kW + 30 kW)	
Connettori	CCS	CCS	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS + CCS CCS + CHAdeMO

USCITA AC (OPZIONALE)

Tensione	-	230/400 Vac $\pm 15\%$	-	230/400 Vac $\pm 15\%$
Corrente massima	-	32 A	-	32 A
Potenza massima	-	22 kW	-	22 kW
Connettori	-	Presse Tipo 2 con shutters	-	Presse Tipo 2 con shutters

NORMATIVA E SICUREZZA

Normativa standard	IEC 61851-1, IEC 61851-21-2, IEC 61851-23, IEC 61851-24 IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000: DIN70121, ISO15118		
Sovracorrente	Interruttore magnetotermico con curva C (20 kA)		
Contatti indiretti ⁽¹⁾	Interruttore differenziale 30 mA ⁽²⁾		Interruttore differenziale 30 mA (DC) ⁽²⁾ Interruttore differenziale 30 mA tipo B (AC)
Sovratensione	Protezione da sovratensioni permanenti e transitorie di tipo 2, sia per ingressi che per uscite DC		

FUNZIONI E ACCESSORI

Interfacce di comunicazione	Ethernet (modo switch), RS485, GPRS - 3G/4G (opzionale), doppia SIM (opzionale)		
Protocollo di comunicazione	OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus, MQTT		
HMI	Display touchscreen a colori da 10.1", multilingue Lettori RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) LED RGB di stato 360° Lettore carte bancarie contactless (opzionale)		
Plug & Charge (ISO15118)	Sì		

INFORMAZIONI GENERALI

Consumo in stand-by	< 70 W		
Efficienza e potenza	> 95% a potenza nominale; > 0,98		
Misurazione dell'energia	Misuratore DC	Misuratore AC (MID) e DC ⁽³⁾	
Lunghezza del cavo	5 m con sistema di gestione dei cavi (SGC) incluso		
Temperatura di funzionamento	-25°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	140 kg	145 kg	160 kg
Dimensione (alt. x larg. x prof.)	1.950 x 760 x 335 mm		
Involucro	Acciaio inox (acciaio zincato opzionale) RAL 9003		
Grado de protezione	IP54 / IK10 / C5H		
Sistema de ventilazione	Ventilazione laterale per l'aria		
Livello di rumore	< 55 dB		
Marcatura	CE		
Direttive	Direttiva di bassa tensione: 2014/35/EU Direttiva EMC: 2014/30/EU Direttiva RED 2014/53/EU		

Note
⁽¹⁾ Protezione manuale o ripristinabile a seconda del modello.

⁽²⁾ Protezione di tipo A o di tipo B a seconda del modello.

⁽³⁾ Certificazione del mercato francese MID e certificazione Eichrecht in fase di sviluppo.

RAPID 120/180

Punti di ricarica ultra-rapida che permettono la ricarica simultanea fino a tre veicoli

Essere in grado di rispondere alle esigenze attuali del mercato è sempre una sfida, che richiede una trasformazione costante. Per lo sviluppo della nuova gamma RAPID, noi di Ingeteam ci siamo posti molte domande nuove, poiché questi nuovi dispositivi dovranno soddisfare non solo le esigenze attuali, ma anche quelle future, in un settore in continua evoluzione. Ingeteam presenta la nuova gamma di stazioni di ricarica **RAPID, per la ricarica ultra-rapida, 120 kW e 180 kW**, adatta alle necessità dei veicoli più esigenti. Sono stati progettati per soddisfare i più alti standard di qualità e prestazioni in termini di gestione della potenza, comunicazioni, affidabilità ed efficienza.

Le nuove stazioni di ricarica RAPID sono compatibili con gli standard CCS, CHAdeMO e NACS. I modelli Trio incorporano anche una presa di tipo 2 da 22 kW per la ricarica AC, permettendo la ricarica simultanea di tre veicoli con gestione dinamica della potenza tra le diverse prese e anche tra diverse unità RAPID nella medesima installazione.

	RAPID 120 / 180			
	One	One+	Duo	Trio
Connettori	1	2	2	3
Ricarica simultanea	✓	✓	✓	✓
Tipo di connettori	CCS	CCS + AC T2S	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS + CCS + AC CCS + CHAdeMO + AC



CARATTERISTICHE DI RAPID 120/180

Funzionalità

- Involucro in acciaio inox altamente resistente.
- Elettronica modulare. Le unità da 120 kW possono essere ampliate a 180 kW.
- Sistema di gestione dei cavi (SGC).
- Luce ambientale.
- Carica simultanea AC e DC:
 - DC: Carica DC fino a 180 kW.
Carica doppia DC fino a 90 kW.
CHAdeMO fino a 80 kW.
 - AC: 22 kW.
- Wattmetri DC integrati.
- Wattmetri AC MID.

HMI

- LED di stato RGB.
- Lettore RFID.
- Touchscreen a colori da 7", multilingue.

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 software automatici.
- Aggiornamento tramite USB.

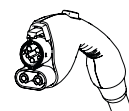
Sicurezza

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

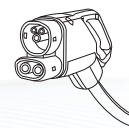
Opzionali

- Comunicazione GPRS - 3G/4G.
- Kit Switch Ethernet a 8 porte.
- Lettore di carte bancarie contactless.
- Pulsante di emergenza.
- Schermo pubblicitario Full HD da 21".
- Sistema di blocco dei connettori.
- Rilevatore di due veicoli parcheggiati.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.

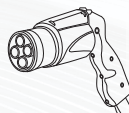
CONNETTORI



CCS1 300
CCS Tipo 1 300 A



CCS2 300
CCS Tipo 2 300 A



CHA200
CHAdeMO 200 A



NACS



AC 22 kW
Presse Tipo 2
con shutter



730 mm

774 mm

2.300 mm


RAPID 120
RAPID 180
INGRESSO AC

Tensione	3 fasi + N + PE; 380/400 Vac ±15%	
Frequenza	50/60 Hz ±5%	
Corrente nominale	222 A (190 A + 32 A)	312 A (280 A + 32 A)
Potenza nominale	142 A (120 kW + 22 kW)	202 A (180 kW + 22 kW)

USCITA DC

Range di tensione	150 - 1.000 V	
Corrente massima	400 A (200 + 200 A) 1 x 500 A @boost	500 A (250 + 250 A) 1 x 500 A @boost
Potenza massima	120 kW (60 + 60 kW)	180 kW (90 + 90 kW)
Connettori	CCS CCS + CCS CCS + CHAdeMO	

USCITA AC (OPZIONALE)

Tensione	400 Vac ±15%	
Corrente massima	32 A	
Potenza massima	22 kW	
Connettori	Presa Tipo 2 con shutter	

NORMATIVA E SICUREZZA

Standard	IEC 61851-1, IEC 61851-21-2, IEC 61851-23, IEC 61851-24, IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000, DIN 70121, ISO 15118	
Sovraccarico di corrente	Interruttori magnetotermici con curva C (25 kA)	
Contatti indiretti	Interruttori differenziali 30 mA Tipo A (DC) Interruttori differenziali 30 mA Tipo B (AC)	
Sovratensioni	Protezione da sovratensioni permanenti e transitorie Tipo 2, sia in ingresso che in uscita DC	

FUNZIONALITA' E ACCESSORI

Comunicazione	Ethernet, RS485, 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 Lettore RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) LED RGB di stato Lettore di carte bancarie contactless (opzionale)	
Display pubblicitario	Full HD da 21" (opzionale)	
Plug & Charge	Sì	

INFORMAZIONI GENERALI

Consumo in modalità stand-by	< 60 W	< 85 W
Efficienza e fattore di potenza	> 95% a potenza nominale; > 0,98	
Misurazione dell'energia	Wattmetri AC (MID) y DC ⁽¹⁾	
Lunghezza dei cavi	6,5 m (4,6 m utile) con sistema di gestione dei cavi (SGC) incluso ⁽²⁾	
Temperatura di funzionamento	-25°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	380 kg	420 kg
Dimensioni (alt. x larg. x prof.)	2.300 x 774 x 730 mm	
Involucro	Acciaio inossidabile e alluminio	
Grado de protezione	IP54 / IK10 (display IK08) / C5H	
Marcatura	CE	
Direttive	Direttiva di Bassa Tensione: 2014/35/EU Direttiva EMC: 2014/30/EU Direttiva RED 2014/53/EU	

Note
⁽¹⁾ Certificazione MID (facoltativa) e certificazione Eichrecht in fase di sviluppo.

⁽²⁾ 10 m con sistema di gestione dei cavi (SGC) (opzionale).

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.

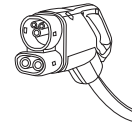
Manutenzione

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

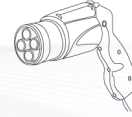
Opzioni

- 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 200 A fino a 1.000 Vdc	500 A fino a 500 Vdc, 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 IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000, DIN70121, ISO15118	
Contatti indiretti	DC: monitoraggio continuo dell'isolamento AC: protezione differenziale	
Sovratensione	Categoria di sovratensione: III (Secondo IEC 60664-1)	

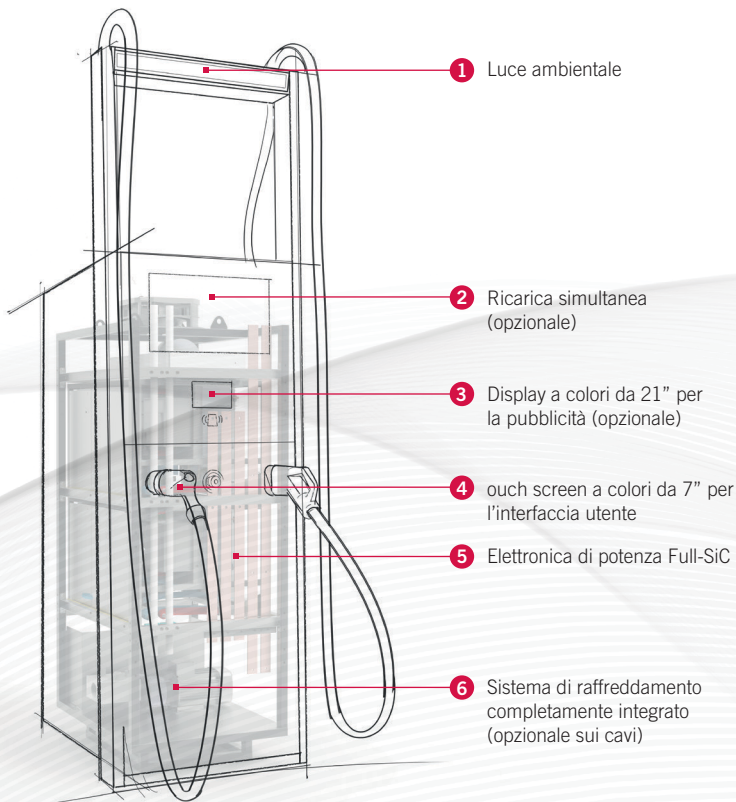
FUNZIONALITA' E ACCESSORI

Comunicazione	Ethernet, RS485 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 Lettore RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) 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 Direttiva RED 2014/53/EU	

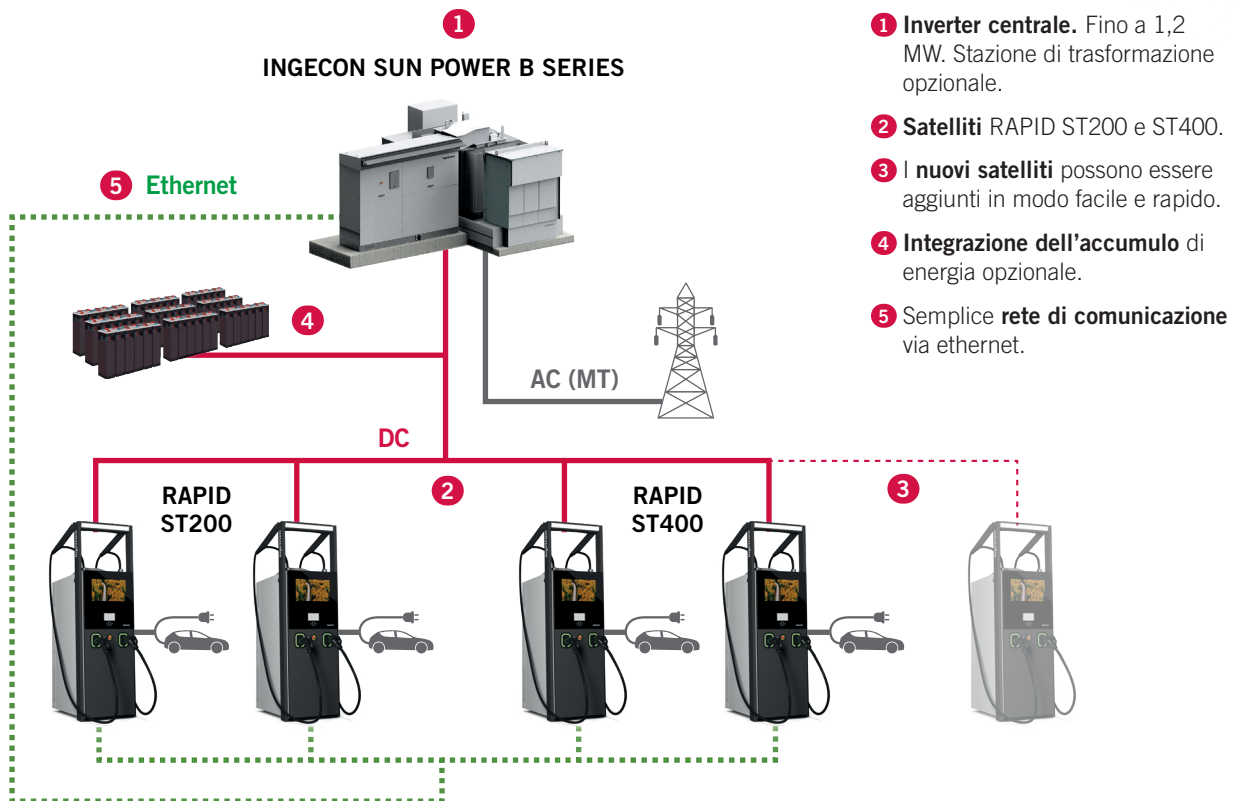




Vantaggi dell'architettura dei bus a corrente continua

- 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



DLM 2.0



Massimo utilizzo della potenza disponibile

Dynamic Load Management 2.0 è l'ultima generazione del sistema di gestione dinamica dell'energia, di serie su tutti i modelli.

DLM 2.0 permette a tutte le prese di ogni punto di ricarica di condividere la potenza totale definita nell'apparecchiatura nel modo più equilibrato e dinamico possibile, consentendo anche l'interconnessione di un insieme di dispositivi definendo una potenza massima per tutti loro, in modo che in nessun caso superino la soglia assegnata, indipendentemente dal numero di veicoli in carica contemporaneamente.

In questo modo possiamo **ottimizzare l'utilizzo dell'impianto esistente**, sia a fronte della potenza contrattuale che di qualsiasi altra limitazione dell'impianto.

FUNZIONAMENTO GENERALE

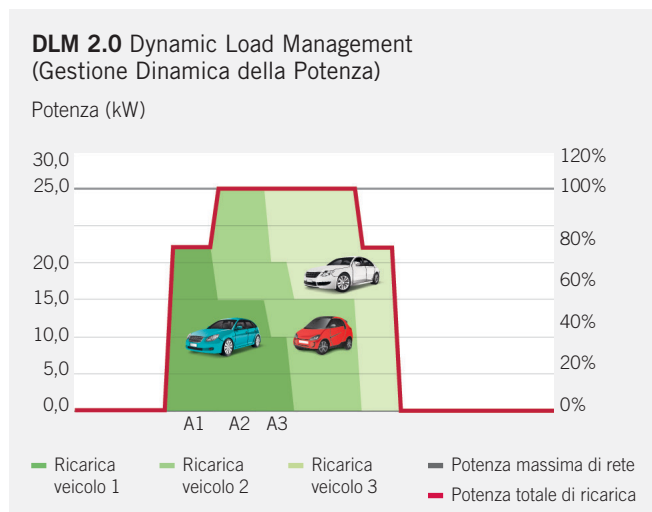
DLM 2.0 gestisce dinamicamente la potenza di ogni presa dell'impianto, in base al numero di veicoli in ricarica, ai tipi di prese o connettori utilizzati e alla corrente effettivamente richiesta da ogni veicolo, il tutto valutato in tempo reale.

È dinamico e adattivo, in quanto se uno dei veicoli non utilizza tutta la corrente assegnata, la corrente non consumata viene ridistribuita agli altri veicoli collegati per sfruttare meglio la potenza disponibile.

È possibile combinare punti a corrente alternata e a corrente continua nello stesso gruppo di punti di ricarica.

CARATTERISTICHE DEL DLM 2.0

- Apparecchiature multiple interconnesse, in serie o in gruppo.
- Potenza massima dell'impianto di ricarica impostata.
- Potenza di ricarica istantanea regolata in base al numero di veicoli in ricarica e al loro consumo.



SMART DLM 2.0

Potenza intelligente

Smart DLM è l'ultima evoluzione del sistema DLM 2.0 per la gestione intelligente e dinamica dell'energia in un impianto che, oltre ai caricabatterie, è composto da altri carichi come quelli di un ufficio o di un'industria.

È costituito da un analizzatore di rete, installato nel punto desiderato da gestire e collegato a un computer. Tutti i modelli FUSION e RAPID sono compatibili con Smart DLM ed è persino possibile combinarli tra loro.

Lo Smart DLM **consente di modificare in tempo reale e in modo dinamico la potenza globale dei caricatori**, che regoleranno la loro potenza in modo congiunto, adattandosi al resto dei consumi esistenti nell'installazione.

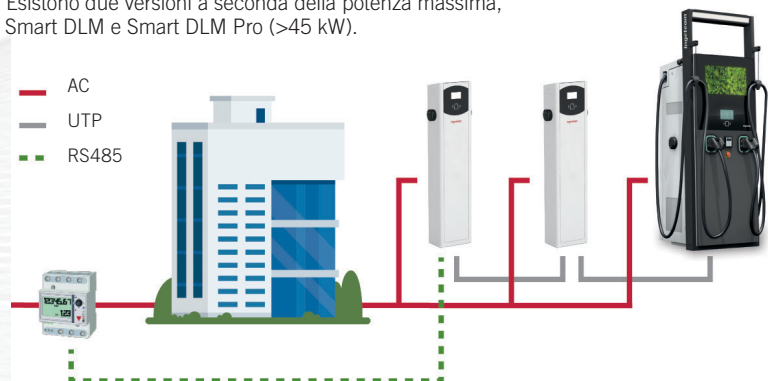
In questo modo è possibile gestire la domanda di energia ed evitare o ridurre al minimo la necessità di aumentare la potenza contrattuale.

Il sistema Smart DLM analizza in ogni momento la potenza consumata dall'intero impianto, compresi i punti di ricarica.

CARATTERISTICHE DI SMART DLM 2.0

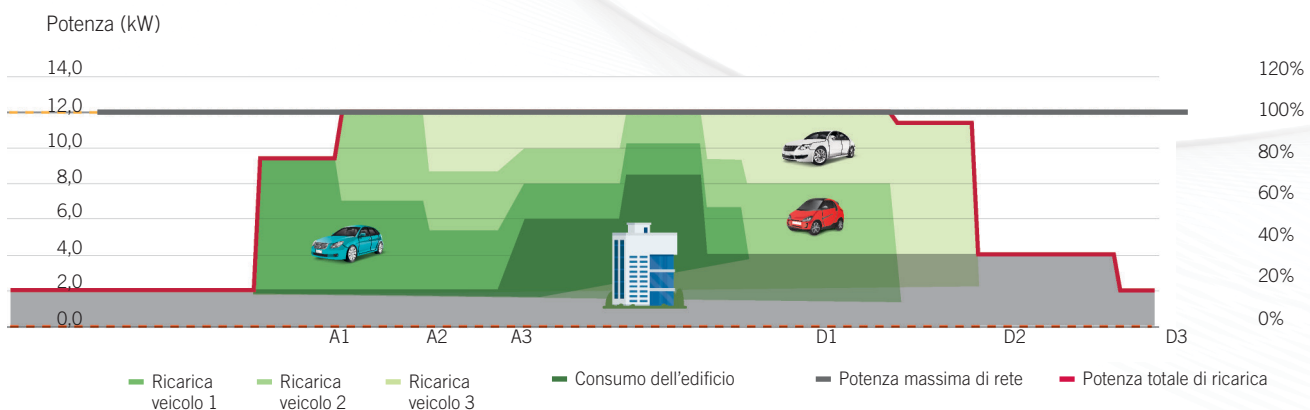
- Dispositivi multipli interconnessi, in serie o in gruppo.
- Potenza massima assorbibile dalla rete fissa.
- Potenza istantanea regolata in base alla carica dei veicoli e al consumo totale dell'impianto.

* Esistono due versioni a seconda della potenza massima, Smart DLM e Smart DLM Pro (>45 kW).



Smart Dynamic Load Management

(Gestione intelligente e dinamica di potenza)



EUROPE

Ingeteam Power Technology, S.A.
Avda. Ciudad de la Innovación, 13
31621 Sarriguren (Navarra) - Spain
Tel.: +34 948 288 000
Fax: +34 948 288 001
e-mail: evc.energy@ingeteam.com

Ingeteam S.r.l.
Via Emilia Ponente, 232
48014 Castel Bolognese (RA) - Italy
Tel.: +39 0546 651 490
Fax: +39 054 665 5391
e-mail: emobility.italia@ingeteam.com

Ingeteam SAS
140 Rue Carmin - Le Naurouze B
31670 Labège - France
Tel.: +33 (0)5 61 25 00 00
Fax: +33 (0)5 61 25 00 11
e-mail: france@ingeteam.com

Ingeteam, a.s.
Technologická 371/1
70800 Ostrava - Pustkovec
Czech Republic
Tel.: +420 59 747 6800
Fax: +420 59 732 6899
e-mail: czech@ingeteam.com

Ingeteam GmbH
Grand Bateau – Zollhof 6
D-40221 – Düsseldorf, Germany
Tel.: +49 (0) 211 78177950
e-mail: deutschland@ingeteam.com

Ingeteam Poland Spzoo
Ul. Koszykowa 60/62 m 39
00-673, Warsaw, Poland
Tel.: (+48) 22 821 99 30
e-mail: polska@ingeteam.com

Ingeteam LTD.

Unit 10 Gordano 19, Garanor Way, Portbury
Bristol, BS20 TXE - United Kingdom
Tel.: +44 (0) 331 630 0305

NORTH AMERICA

Ingeteam Inc.
3550 W. Canal St.
Milwaukee, WI 53208 - USA
Tel.: +1 (414) 934 4100 / +1 (855) 821 7190
Fax: +1 (414) 342 0736
e-mail: usa@ingeteam.com

Ingeteam Power Technology México S de RL de CV
Av. Ejército Nacional Mexicano 351,
Chapultepec Morales, Granada,
Miguel Hidalgo,
CP: 11520
Ciudad de México, CDMX
Tel.: (+52) 55 6586 9930
e-mail: proveedores.iptm@ingeteam.com

SOUTH AMERICA

Ingeteam Ltda.
Rua Estácio de Sá, 560
Santa Genebra
Campinas - SP
CEP: 13080-010; São Paulo - Brazil
Tel.: (+55) 19 30 37 37 73
e-mail: brazil@ingeteam.com

Ingeteam Chile SpA
Balmoral n.º 309, Piso 10º, Oficina 1008,
7561282 Las Condes
Santiago, Chile
Tel.: (+56) 229 253 825
e-mail: chile@ingeteam.com

ASIA

Ingeteam Power Technology Shanghai, Co. Ltd.
Room 2606-F, No.360 South Pudong Road
China (Shanghai) pilot free trade zone
C.P 200120
Tel.: +86 139 1622 4886
e-mail: liu.yimin@ingeteam.com

Ingeteam India Pvt. Ltd.
Survey No. 111/1-111/3 & 111/5-111/7,
Village No.155, Mambakkam Village,
Chennai - Bangalore Main Road,
Sriperumbudur Taluk,
Kancheepuram District - 602106,
Tamilnadu, India

Ingeteam Power Technology S.A.
Thailand representative office
100/67 Vongvanij B Building, 22nd floor,
Rama IX Road., HuayKwang,
10320 Bangkok
Te.: +66 22461798
e-mail: Thailand.pga@ingeteam.com

AUSTRALIA

Ingeteam Australia Pty Ltd.
Iaccelerate Centre, Building 239
Innovation Campus, Squires Way
North Wollongong, NSW 2500 - Australia
Tel.: +61 429 111 190
e-mail: australia@ingeteam.com

Ingeteam

www.ingeteam.com