

SOLUÇÕES DE RECARGA PARA VEÍCULO ELÉTRICO

Ingeteam

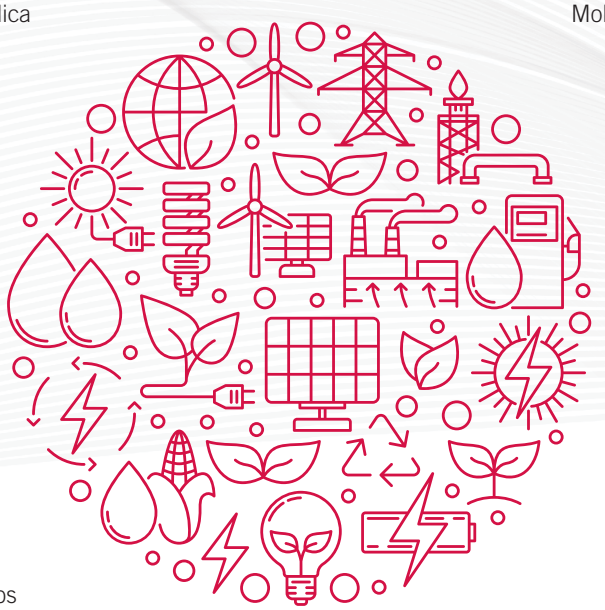
Ingeteam

INOVAÇÃO AO SERVIÇO DOS NOSSOS CLIENTES

A **INGETEAM** é um grupo tecnológico internacional especializado na **conversão de energia elétrica.**

O seu desenvolvimento tecnológico em **eletrónica de potência e controlo** (inversores, conversores de frequência, controladores e proteções), **máquina elétrica rotativa** Indar (motores, geradores e grupos motobomba), **sistemas** (integração de engenharia eletromecânica e de automatização) e **serviços** de operação e manutenção, permite oferecer soluções para os setores de geração eólica, fotovoltaica, hidroelétrica e fóssil, industria da transformação de metais, naval, tração ferroviária, águas, recarga de veículos elétricos, hidrogénio verde e rede de energia elétrica, incluindo as subestações abrangendo o transporte e a distribuição, procurando sempre uma geração e um consumo energético mais eficientes.

SETORES



Energia Eólica

Energia Fotovoltaica

Energia Hidroelétrica

Transmissão e Distribuição de Energia

Hidrogénio Verde

Armazenamento de Energia

Naval e Portos

Mobilidade elétrica

Águas

Oil & Gas

Minaria

Tração Ferroviária

Steel & Metals

Faturação mundial



- Espanha (23%)
- Resto Europa (23%)
- América (37%)
- Médio-Oriente (7%)
- Ásia (10%)

Destino final produto/serviços



Espanha (18%)

Resto do mundo (82%)

Modelos pontos de recarga

FUSION



RAPID 60



VER A **NOSSA GAMA COMPLETA** DE PONTOS DE CARREGAMENTO INGETEAM

RAPID 120/180



RAPID ST



FUSION



O ponto de recarga em ambientes públicos e privados

A **gama FUSION** está disponível em duas versões, **FUSION Street** para instalação no solo e **FUSION Wall** para instalação na parede.

É a gama de equipamentos duplos preparados para satisfazer todos os requisitos de carregamento de veículos elétricos em ambientes públicos e privados.

Inclui, de série, comunicações ethernet e wifi, além de funções avançadas de última geração como a Dynamic Load Management 2.0 (DLM 2.0) e protocolos OCPP.

	FUSION Street/Wall	
	FS1MW/FW1MW	FS3MW/FW3MW
Rede	Monofásica	Trifásica
Wattímetro MID	✓	✓
Proteção diferencial Tipo A manual[1]	✓	✓
Proteção contra sobrecargas (Curva C)	✓	✓

Notas

[1] Opcionalmente, os diferenciais podem ser Tipo A reativáveis ou Tipo B.


Ingeteam
Ingeteam

FUSION

CARACTERÍSTICAS DO FUSION

Funcionalidades

- Versões de solo e de parede, adequado para o exterior.
- Porta frontal para fácil operação e manutenção.
- Versões monofásicas e trifásicas até 32 amperes por tomada.
- Tomadas múltiplas disponíveis, Tomadas Modo 1&2, Cabos, e Tomadas Modo 3.
- Wattímetros MID.
- Mensagem de aviso em caso de falha de energia.
- Possível personalização através de vinil nos quatro lados(1).

HMI

- Leds RGB de estado.
- Leitor RFID.
- Ecrã a cores de 4,3", multi-idioma.

Comunicações e software

- Porta dupla Ethernet com modo Switch.
- Wi-Fi.
- OCPP.
- DLM, gestão de potência estática e dinâmica com outros equipamentos DC e AC Ingeteam.
- Web Manager.
- Modbus TCP, MQTT.
- Atualizações automáticas de software.
- Atualização por USB.

Segurança

- Proteções diferenciais e magnetotérmicas.
- Seccionador geral para desconexão rápida do carregador.
- Fecho de segurança com chave.
- Detetor de abertura de porta.

Opções

- Comunicação GPRS - 2G/3G/4G.
- Leitor de cartões bancários contactless.
- Detetor de fugas de corrente contínua.
- Diferenciais autorreativáveis Tipo A ou diferenciais Tipo B.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.

Notas:

(1) Grande superfície vinilável.
(2) 5 m opcional.

CONECTORES



N2
Tomada Tipo 2



S2
Tomada Tipo 2 com shutters



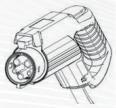
N4
Tomada CEE 7/3 Tipo F (Schuko)



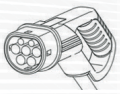
N7
Tomada CEE 7/5 Tipo E (Schuko)



S5
N7 e S2



C1
Cabo Tipo 1 (4 m)(2)



C2
Cabo Tipo 2 (4 m)(2)



NACS





	FUSION Street		FUSION Wall	
ENTRADAS E SAÍDAS	Monofásico (FS1)	Trifásico (FS3)	Monofásico (FW1)	Trifásico (FW3)
Tensão	1 fase + N + PE 230 Vac ±15%	3 fases + N + PE 400 Vac ±15%	1 fase + N + PE 230 Vac ±15%	3 fases + N + PE 400 Vac ±15%
Frequência	50/60 Hz			
Corrente nominal	64 A (32 A + 32 A)			
Potência nominal	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)
Conectores de carregamento	Configurável (cabos Tipo 1 e 2; tomadas Tipo 2, CEE 7/3 Tipo F, CEE 7/5 Tipo E)			
Modo de recarga	Modos 1, 2 e 3 segundo as tomadas instaladas			
NORMAS E SEGURANÇA				
Normas	IEC-61851-1, IEC-61851-21-2, IEC-62196-2, IEC-61000			
Sobrecarga	Proteções magnetotérmicas curva C 40 A (10 KA)			
Contactos indiretos	Proteções diferenciais 30mA Tipo A[1] Detetor de fugas de corrente contínua (opcional)			
Sobretensões	Proteção contra sobretensões Tipo III			
FUNCIONALIDADES E ACESSÓRIOS				
Interfaces de comunicação	Ethernet (modo Switch) e Wi-Fi GPRS - 2G/3G/4G (opcional)			
Protocolos de comunicação	OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT			
HMI	Ecrã a cores de 4,3", multi-idioma Leitor RFID (Mifare Classic 1K&4K, MifareDesFire EV1, NFC) Leitor de cartões bancários contactless (opcional)			
INFORMAÇÃO GERAL				
Consumo em modo de espera	<10 W			
Medição de energia	2 x Wattímetros MID			
Temperatura de funcionamento	-25 °C a 50 °C			
Humidade	< 95%			
Altitude máxima	2000 m (para alturas superiores, consultar a 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)
Dimensões (al. x larg. x prof.)	1400 x 320 x 215 mm	1400 x 320 x 215 mm	800 x 320 x 215 mm	800 x 320 x 215 mm
Invólucro	Aço galvanizado I RAL 9003			
Grau de proteção	IP54 / IK10 / C5H			
Marcação	CE			
Diretrizes	Diretrizes de baixa tensão: 2014/35/EU I Diretriz EMC: 2014/30/EU I Diretriz RED 2014/53/EU			

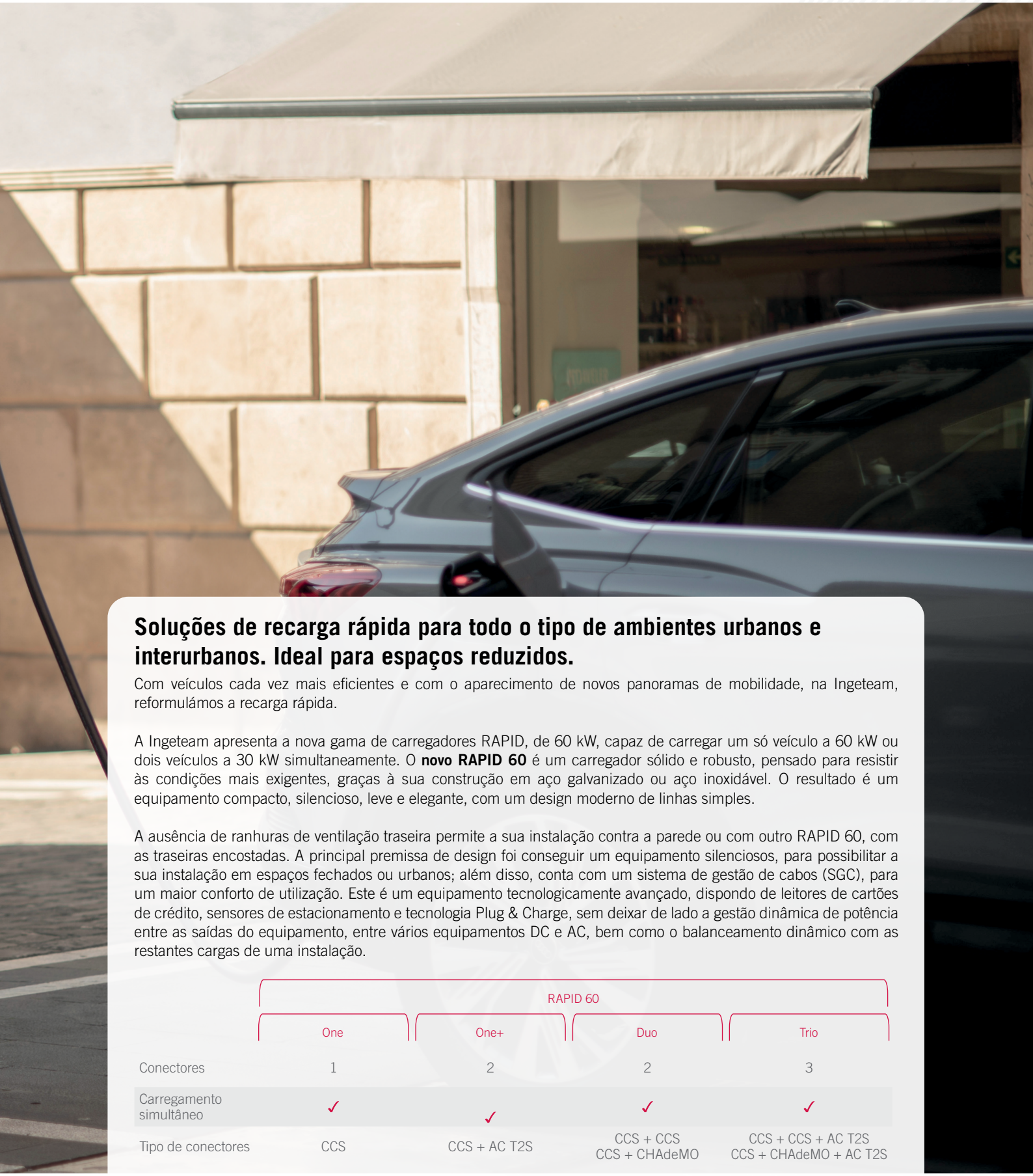
Notas

[1] Opcionalmente, os diferenciais podem ser Tipo A reativáveis ou Tipo B.



RAPID 60





Soluções de recarga rápida para todo o tipo de ambientes urbanos e interurbanos. Ideal para espaços reduzidos.

Com veículos cada vez mais eficientes e com o aparecimento de novos panoramas de mobilidade, na Ingeteam, reformulámos a recarga rápida.

A Ingeteam apresenta a nova gama de carregadores RAPID, de 60 kW, capaz de carregar um só veículo a 60 kW ou dois veículos a 30 kW simultaneamente. O **novo RAPID 60** é um carregador sólido e robusto, pensado para resistir às condições mais exigentes, graças à sua construção em aço galvanizado ou aço inoxidável. O resultado é um equipamento compacto, silencioso, leve e elegante, com um design moderno de linhas simples.

A ausência de ranhuras de ventilação traseira permite a sua instalação contra a parede ou com outro RAPID 60, com as traseiras encostadas. A principal premissa de design foi conseguir um equipamento silenciosos, para possibilitar a sua instalação em espaços fechados ou urbanos; além disso, conta com um sistema de gestão de cabos (SGC), para um maior conforto de utilização. Este é um equipamento tecnologicamente avançado, dispondo de leitores de cartões de crédito, sensores de estacionamento e tecnologia Plug & Charge, sem deixar de lado a gestão dinâmica de potência entre as saídas do equipamento, entre vários equipamentos DC e AC, bem como o balanceamento dinâmico com as restantes cargas de uma instalação.

	RAPID 60			
	One	One+	Duo	Trio
Conectores	1	2	2	3
Carregamento simultâneo	✓	✓	✓	✓
Tipo de conectores	CCS	CCS + AC T2S	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS + CCS + AC T2S CCS + CHAdeMO + AC T2S

RAPID 60 EM DADOS

Funcionalidades

- Invólucro de grande resistência, a escolher entre aço galvanizado e aço inoxidável.
- Sem ranhuras de ventilação na parte traseira, podendo ser instalado contra a parede ou dois equipamentos, com as traseiras encostas.
- Posicionável com grua e porta-paletes.
- Sistema de gestão de cabos (SGC).
- Carregamento simultâneo AC e DC:
  - DC: Carga DC a 60 kW. Carga dupla DC a 30 kW.
  - AC: 22 kW.
- Wattímetros DC incorporados.
- Wattímetro AC MID.

HMI

- LEDs RGB de estado em suportes e coroa 360º.
- Leitor RFID.
- Ecrã tátil a cores de 10,1", multi-idioma.

Comunicações e software

- Porta dupla Ethernet com modo Switch.
- RS485.
- OCPP, Autocharge, Plug & Charge.
- DLM, gestão de potência estática e dinâmica com outros equipamentos DC e AC Ingeteam.
- Web Manager.
- Modbus TCP, MQTT.
- Atualizações automáticas de software.
- Atualização por USB.

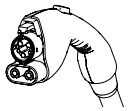
Segurança

- Proteções elétricas incorporadas.
- Fecho de segurança com chave.
- Detetor de abertura de porta.

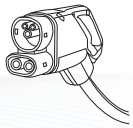
Opções

- Comunicação GPRS - 2G/3G/4G.
- Kit Switch Ethernet de 8 portas.
- Leitor de cartões bancários contactless.
- Botão de emergência.
- Sistema de bloqueio de conectores.
- Detetor de veículo estacionado.
- Diferenciais autorreativáveis.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.

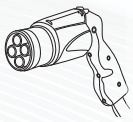
CONECTORES



CCS1 150
CCS Tipo 1 150 A



CCS2 150
CCS Tipo 2 150 A



Cha125
ChadeMO 125 A



NACS



AC 22 kW
Tomada Tipo 2 com shutters



	RAPID 60 One	RAPID 60 One+	RAPID 60 Duo	RAPID 60 Trio
ENTRADA AC		3 fases + N + PE		
Tensão		380/400 Vac ±15%		
Frequência		50/60 Hz ±5%		
Corrente nominal	96 A	128 A (96 A + 32 A)	96 A	128 A (96 A + 32 A)
Potência nominal	60 kW	82 kW (60 kW + 22 kW)	60 kW	82 kW (60 kW + 22 kW)
SAÍDA DC				
Intervalo de tensão		150 - 1000V		
Corrente máxima	150 A	150 A	200 A (100 A + 100 A)	
Potência máxima	60 kW	60 kW	60 kW (30 kW + 30 kW)	
Conectores de carregamento	CCS	CCS	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS + CCS CCS + CHAdeMO
SAÍDA AC (OPCIONAL)				
Tensão	-	230/400 Vac ±15%	-	230/400 Vac ±15%
Corrente máxima	-	32 A	-	32 A
Potência máxima	-	22 kW	-	22 kW
Conectores de carregamento	-	Tomada Tipo 2 com shutters	-	Tomada Tipo 2 com shutters
NORMAS E SEGURANÇA				
Normas		IEC 61851-1, IEC 61851-21-2, IEC 61851-23, IEC 61851-24 IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000: DIN70121, ISO15118		
Sobrecarga		Proteções magnetotérmicas curva C (20 kA)		
Contactos indiretos[1]		Proteções diferenciais 30 mA[2]		Proteções diferenciais 30 mA (DC)[2] Proteção diferencial 30 mA tipo B (AC)
Sobretensões		Proteção contra sobretensões permanentes e transitórias Tipo 2, tanto em entradas e saídas DC		
FUNCIONALIDADES E ACESSÓRIOS				
Interfaces de comunicação		Ethernet (modo Switch), RS485, GPRS - 2G/3G/4G (opcional), dual SIM (opcional)		
Protocolos de comunicação		OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT		
HMI		Ecrã tátil a cores de 10,1", multi-idioma Leitor RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) LEDs RGB de estado 360º Leitor de cartões bancários contactless (opcional)		
Plug & Charge (ISO15118)		Sim		
INFORMAÇÃO GERAL				
Consumo em modo de espera		<70 W		
Eficiência e fator de potência		> 95% a potência nominal; > 0,98		
Medição de energia		Medidor DC		Medidor AC (MID) e DC [3]
Comprimento das mangueiras		5 m (4,4 m úteis) com sistema de gestão de cabos (SGC) incluído		
Temperatura de funcionamento		-25°C a 55°C (derating a partir de 40ºC) I Kit de baixa temperatura a -35ºC (opcional)		
Humidade		< 95%		
Altitude máxima		2000 m (para altitudes superiores, consultar a Ingeteam)		
Peso	140 kg	145 kg	160 kg	165 kg
Dimensões (al. x larg. x prof.)		1950 x 760 x 335 mm		
Invólucro		Aço galvanizado (aço inoxidável opcional) I RAL 9003		
Grau de proteção		IP54 / IK10 / C5H		
Sistema de ventilação		Ventilação lateral por ar		
Nível sonoro		< 55 dB		
Marcação		CE		
Diretrizes		Diretrizes de baixa tensão: 2014/35/EU I Diretriz EMC: 2014/30/EU I Diretriz RED 2014/53/EU		

Notas

(1) Proteção manual ou reativável, dependendo do modelo.

(2) Proteção tipo A ou tipo B, dependendo do modelo.

(3) Certificação MID mercado francês e certificação Eichrecht em desenvolvimento.

RAPID 120/180



Pontos de recarga ultrarrápida que permitem o carregamento simultâneo de até três veículos

Ser capazes de dar resposta às necessidades atuais do mercado é sempre um desafio, que exige uma transformação constante. Para o desenvolvimento da nova gama RAPID, na Ingeteam, colocámos inúmeras perguntas novas, já que estes novos equipamentos deviam cobrir não só as necessidades atuais, mas também as futuras, num setor em constante evolução.

A Ingeteam apresenta a nova gama de carregadores **RAPID, para cargas ultrarrápidas, de 120 kW e 180 kW**, para cumprir o potencial dos veículos mais exigentes. Foram concebidos para satisfazer as mais elevadas normas de qualidade e desempenho com respeito à gestão de potência, comunicações, fiabilidade e eficiência.

São compatíveis com as normas CCS e CHAdeMO. Além disso, os modelos Trio incluem uma tomada Tipo 2 de 22 kW para a carga em corrente alternada, permitindo o carregamento simultâneo de até três veículos. Adicionalmente, dispõem de gestão de potência entre as distintas saídas do equipamento ou entre vários equipamentos numa só instalação.

	RAPID 120 / 180			
	One	One+	Duo	Trio
Conectores	1	2	2	3
Carregamento simultâneo	✓	✓	✓	✓
Tipo de conectores	CCS	CCS + AC T2S	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS + CCS + AC CCS + CHAdeMO + AC



CARACTERÍSTICAS DO RAPID 120/180

Funcionalidades

- Invólucro de grande resistência de aço inoxidável.
- Eletrónica modular. Os equipamentos de 120 kW são ampliáveis para 180 kW.
- Sistema de gestão de cabos (SGC).
- Iluminação ambiente.
- Carregamento simultâneo AC e DC:
  - DC: Carga DC a 180 kW. Carga dupla DC a 90 kW. CHAdeMO até 80 kW.
  - AC: 22 kW.
- Wattímetros DC incorporados.
- Wattímetros AC MID.

HMI

- LEDs RGB de estado.
- Leitor RFID.
- Ecrã tátil a cores de 7", multi-idioma.

Comunicações e software

- Ethernet, RS485.
- OCPP, Autocharge, Plug & Charge.
- DLM, gestão de potência estática e dinâmica com outros equipamentos DC e AC Ingeteam.
- Web Manager.
- Modbus TCP, MQTT.
- Atualizações automáticas de software.
- Atualização por USB.

Segurança

- Proteções elétricas incorporadas.
- Fecho de segurança com chave.
- Detetor de abertura de porta.

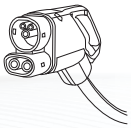
Opções

- Comunicação GPRS - 2G/3G/4G.
- Kit Switch Ethernet de 8 portas.
- Leitor de cartões bancários contactless.
- Botão de emergência.
- Ecrã publicitário Full HD de 21".
- Sistema de bloqueio de conectores.
- Detetor de veículo estacionado.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.

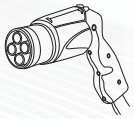
CONECTORES



CCS1 200
CCS Tipo 1 200 A



CCS2 250
CCS Tipo 2 250 A



CHA200
CHAdeMO 200 A



NACS



AC 22 kW
Tomada Tipo 2 com shutters





	RAPID 120	RAPID 180
ENTRADA AC		
Tensão	3 fases + N + PE; 380/400 Vac ±15%	
Frequência	50/60 Hz ±5%	
Corrente nominal	222 A (190 A + 32 A)	312 A (280 A + 32 A)
Potência nominal	142 A (120 kW + 22 kW)	202 A (180 kW + 22 kW)
SAÍDA DC		
Intervalo de tensão	150 - 1000 V	
Corrente máxima	400 A (200 + 200 A) I 1 x 500 A @boost	500 A (250 + 250 A) I 1 x 500 A @boost
Potência máxima	120 kW (60 + 60 kW)	180 kW (90 + 90 kW)
Conectores de carregamento	CCS I CCS + CCS I CCS + CHAdeMO	
SAÍDA AC (OPCIONAL)		
Tensão	400 Vac ±15%	
Corrente máxima	32 A	
Potência máxima	22 kW	
Conectores de carregamento	Tomada Tipo 2 com shutters	
NORMAS E SEGURANÇA		
Normas	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	
Sobrecarga	Proteções magnetotérmicas curva C (25 kA)	
Contactos indiretos	Proteções diferenciais 30 mA Tipo A (DC) Proteções diferenciais 30 mA Tipo B (AC)	
Sobretensões	Proteção contra sobretensões permanentes e transitórias Tipo 2, tanto em entradas e saídas DC	
FUNCIONALIDADES E ACESSÓRIOS		
Interfaces de comunicação	Ethernet, RS485, GPRS - 2G/3G/4G (opcional), dual SIM (opcional)	
Protocolos de comunicação	OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT	
HMI	Ecrã tátil a cores de 7", multi-idioma Leitor RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) LEDs RGB de estado Leitor de cartões bancários contactless (opcional)	
Ecrã publicitário	Full HD de 21" (opcional)	
Plug & Charge	Sim	
INFORMAÇÃO GERAL		
Consumo em modo de espera	<60 W	<85 W
Eficiência e fator de potência	> 95% a potência nominal; > 0,98	
Medição de energia	Medidor AC (MID) e DC[1]	
Comprimento das mangueiras	6,5 m (4,6 m úteis) com sistema de gestão de cabos (SGC) incluído[2]	
Temperatura de funcionamento	-25ºC a 55ºC (derating a partir de 40ºC) I Kit de baixa temperatura a -35ºC (opcional)	
Humidade	< 95%	
Altitude máxima	2000 m (para altitudes superiores, consultar a Ingeteam)	
Peso	380 kg	420 kg
Dimensões (al. x larg. x prof.)	2300 x 774 x 730 mm	
Invólucro	Aço inoxidável e alumínio	
Grau de proteção	IP54/IK10 (display IK08)/C5H	
Marcação	CE	
Diretrizes	Diretrizes de baixa tensão: 2014/35/EU I Diretriz EMC: 2014/30/EU I Diretriz RED 2014/53/EU	

Notas

[1] Certificação MID (opcional) e certificação Eichrecht em desenvolvimento.

[2] Cabos 10 m opcional sem sistema de gestão de cabos (SGC).

RAPID ST



A estação de recarga ultrarrápida

As estações de recarga ultrarrápida são uma peça fundamental para a distribuição completa da mobilidade elétrica.

A solução Ingeteam para estações de recarga ultrarrápidas tem como base uma nova arquitetura de distribuição em DC, o que permite simplificar ao máximo a instalação, bem como a simples integração de armazenamento e energia fotovoltaica.

Reúne todas as vantagens do sistema eletrónico SiC de última geração com um tamanho muito compacto, grande eficiência e fiabilidade.

RAPID ST200 e ST400 são os pontos de recarga ultrarrápida ideal para estações de serviço de alta rotação. Compatíveis com as normas CHAdeMO e CCS, são a solução perfeita para o carregamento de todos os tipos de veículos elétricos.



	RAPID ST 200		RAPID ST 400	
	ONE	DUO	ONE	DUO
Conectores	1	2	1	2
Carregamento simultâneo		✓		✓
Tipo de conectores	CCS	CCS + CCS CCS + CHAdeMO	CCS	CCS + CCS CCS + CHAdeMO

RAPID ST

CARACTERÍSTICAS DO RAPID ST

Funcionalidades

- Recarga ultrarrápida em CCS, até 400 kW.
- Recarga super-rápida em CHAdeMO até 100 kW.
- Sistema de gestão de cabos (SGC).
- Iluminação ambiente.
- Wattímetro DC incorporado.
- Simplicidade e eficiência na integração de sistemas de armazenamento.

HMI

- Leitor RFID.
- Ecrã tátil a cores de 7", multi-idioma.

Comunicações e software

- Ethernet, RS485.
- OCPP, Autocharge, Plug & Charge.
- DLM, gestão de potência estática e dinâmica com outros equipamentos DC e AC Ingeteam.
- Web Manager.
- Modbus TCP, MQTT.
- Atualizações automáticas de software.
- Atualização por USB.

Segurança

- Proteções elétricas incorporadas.
- Botão de emergência.
- Fecho de segurança com chave.
- Detetor de abertura de porta.

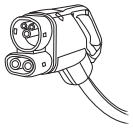
Manutenção

- Filtro de ventilação acessível desde o exterior sem manipulação interna.
- Zona de controlo acessível IP2x.

Opções

- Comunicação GPRS - 2G/3G/4G.
- Kit Switch Ethernet de 8 portas.
- Leitor de cartões bancários contactless.
- Ecrã publicitário Full HD de 21".
- Alimentação completa do centro de transformação.
- Smart DLM.
- Cloud Manager.
- Cabo refrigerado.

CONECTORES



CCS2 300/500
CCS Tipo 2
300 o 500 A

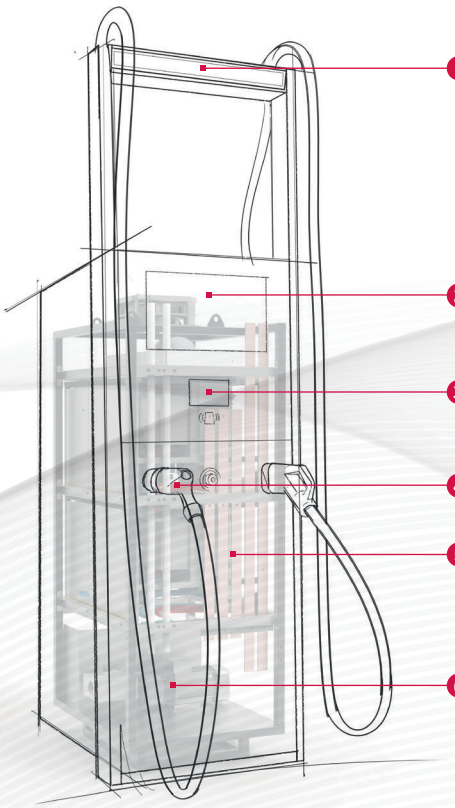


CHA200
CHAdeMO 200 A



	SATÉLITES DE RECARGA	
	RAPID ST200	RAPID ST400
ENTRADA DC		
Corrente nominal	301 A	602 A
Tensão nominal	700 V	700 V
SAÍDA DC		
Intervalo de tensão	50 - 1000 Vdc	
Corrente máxima	312 A até 500 Vdc 200 A até 1000 Vdc	500 A até 500 Vdc, 400 A até 1000 Vdc
Potência máxima	200 kW	400 kW
Conectores de carregamento	CCS I CCS + CCS I CCS + CHAdeMO	
NORMAS E SEGURANÇA		
Normas	IEC 61851-1, IEC 61851-21-2, IEC 61851-23, IEC 61851-24 IEC 62196-2, IEC 62196-3, IEC 61000, DIN70121, ISO15118	
Contactos indiretos	DC: vigilância contínua do isolamento AC: proteção diferencial	
Sobretensões	Categoria de sobretensão: III (Em conformidade com IEC 60664-1)	
FUNCIONALIDADES E ACESSÓRIOS		
Interfaces de comunicação	Ethernet, RS485 GPRS - 2G/3G/4G (opcional), dual SIM (opcional)	
Protocolos de comunicação	OCPP 1.6, 2.0.1, Modbus RTU, Modbus TCP, MQTT	
HMI	Ecrã tátil a cores de 7", multi-idioma Leitor RFID (Mifare Classic 1K&4K, Mifare DesFire EV1, NFC) Leitor de cartões bancários contactless (opcional)	
Ecrã publicitário	Full HD de 21" (opcional)	
Plug & Charge	Sim	
INFORMAÇÃO GERAL		
Alimentação auxiliar	3 fases + N; 400 Vac ±10%	
Consumo em modo de espera	300 W	
Eficiência e fator de potência	> 95% a potência nominal; > 0,98	
Medição de energia	Medidor DC	
Comprimento das mangueiras	4,8 m com sistema de gestão de cabos (SGC) incluído	
Temperatura de funcionamento	-20°C a 55°C (derating a partir de 40ºC) I Kit de baixa temperatura a -35ºC (opcional)	
Humidade	< 95%	
Altitude máxima	2000 m (para altitudes superiores, consultar a Ingeteam)	
Peso	530 kg	630 kg
Dimensões (al. x larg. x prof.)	2365 x 791 x 1.130 mm	
Invólucro	Aço galvanizado	
Grau de proteção	IP55/IK10 (display IK08)/C5H	
Sistema de refrigeração	Refrigeração líquida integrada (opcional em cabos)	
Marcação	CE	
Diretrizes	Diretrizes de baixa tensão: 2014/35/EU I Diretriz EMC: 2014/30/EU I Diretriz RED 2014/53/EU	

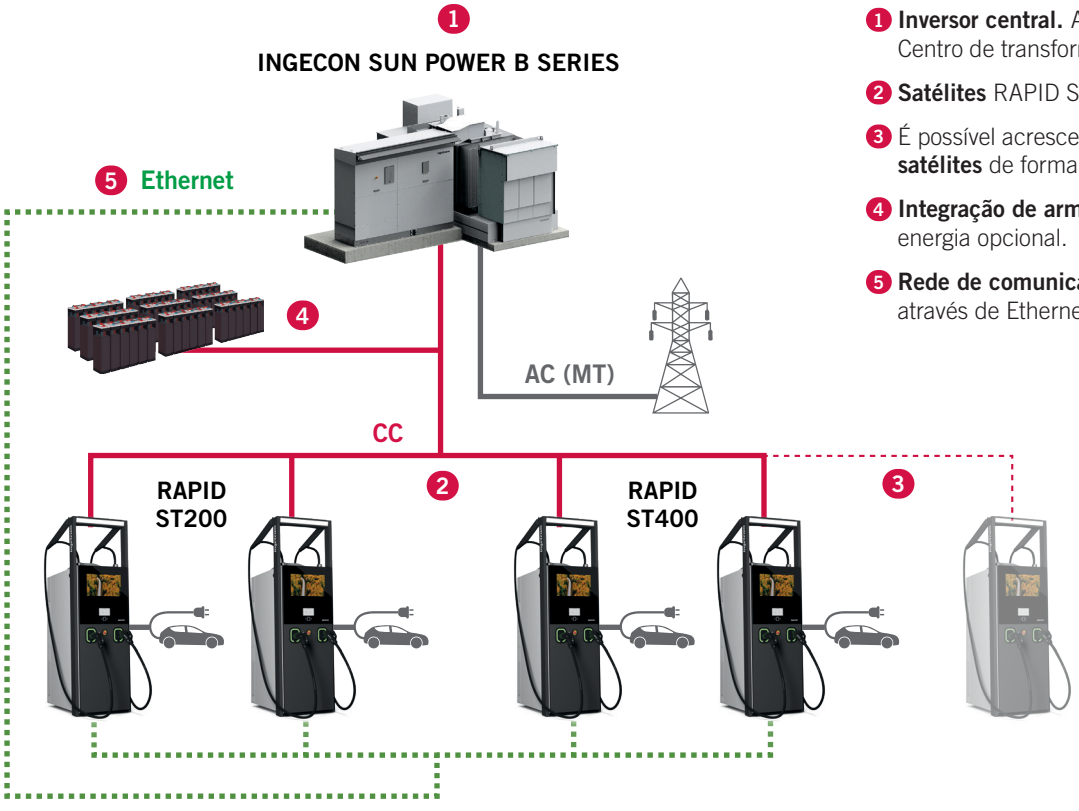




Vantagens da arquitetura de bus em DC

- Até 120 metros de distância entre o inversor central e os satélites, zona de carga livre e despejada.
- Metade do impacto de instalação relativamente a outras arquiteturas.
- Refrigeração integrada em todos os elementos, permitindo simplificar ao máximo a instalação.
- Escalabilidade, permitindo facilmente fazer ampliações ligando novos satélites ao bus DC.
- Balanceamento de potência flexível (DLM) entre todos os satélites.
- Todos os satélites podem ser sempre carregados de forma simultânea, sem a necessidade de sacrificar módulos de potência com a finalidade de derivar essa energia para outro satélite com maior procura.
- Os satélites ST200 podem ser atualizados para ST400 ao acrescentar apenas um novo módulo de potência.

DIAGRAMA DA INSTALAÇÃO



1 **Inversor central.** Até 1,2 MW. Centro de transformação opcional.

2 **Satélites** RAPID ST200 e ST400.

3 É possível acrescentar **novos satélites** de forma fácil e rápida.

4 **Integração de armazenamento** de energia opcional.

5 **Rede de comunicações** simples através de Ethernet.

	INVERSOR CENTRAL
ENTRADA AC	**1110TL B400**
Potência @35 °C/@50 °C	1020 kVA
Corrente @35 °C/@50 °C	1600 A/1472 A
Tensão nominal	3P 400 V Sistema IT
Frequência	50/60 Hz
Fator de potência ajustável	Sim, 0-1 (leading /lagging)
THD (Distorção Harmónica Total)	< 3%
Proteções de sobretensão	Descarregadores de sobretensão tipo II
Interruptor AC	Seccionador magnetotérmico AC com controle da porta, disparo remoto ou motorizado
ARMAZENAMENTO	
Intervalo de tensão de baterias	580 V - 780 V
DIMENSÕES E PESO	
Dimensões (L x P x A)	2820 x 825 x 2.270 mm
Peso	1.560 kg

DADOS GERAIS	INSTALAÇÃO
Temperatura de funcionamento	-20 °C a +60 °C
Humidade relativa (sem condensação)	0 - 100%
Grau de proteção	IP54/IK10 (display e grelhas de ventilação IK08)
Proteção contra a corrosão	C5H
Altitude máxima	4500 m (para instalações superiores a 1000 m, contactem o departamento comercial)
Marcação de produto	CE



DLM 2.0



Máximo aproveitamento da potência disponível

A **Dynamic Load Management 2.0 (DLM 2.0, Gestão Dinâmica de Potência)** é a mais recente geração de sistema de gestão dinâmica de potência, incluído de série em todos os modelos FUSION e RAPID.

O DLM 2.0 permite que todas as tomadas de cada ponto de recarga partilhem a potência total definida no equipamento da forma mais equilibrada e dinâmica possível, permitindo, além disso, interligar um conjunto de equipamentos definindo uma potência máxima para todos eles, de maneira que, em caso algum, superem o limite designado independentemente do número de veículos em carregamento simultaneamente.

Desta forma, podemos **otimizar o aproveitamento da instalação existente,** por potência contratada ou por qualquer outra limitação da instalação.

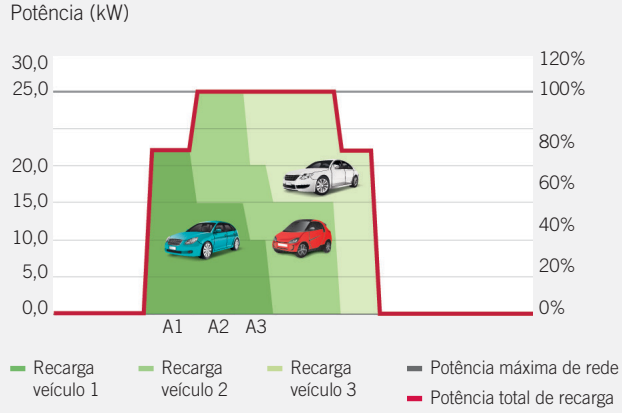
FUNCIONAMENTO GERAL

O DLM 2.0 faz uma gestão dinâmica da potência de cada tomada da instalação, em função do número de veículos que se encontrem a carregar, dos tipos de tomadas ou conectores utilizados e da corrente realmente exigida por cada veículo; tudo isto avaliado em tempo real.

É dinâmico e adaptativo já que se algum dos veículos não utilizar toda a corrente atribuída, essa corrente não consumida será redistribuída pelos restantes veículos ligados, para um maior aproveitamento da potência disponível.

É possível combinar pontos de corrente alternada e corrente contínua no mesmo grupo de pontos de recarga.

DLM 2.0 Dynamic Load Management
(Gestão Dinâmica de Potência)



CARACTERÍSTICAS DO DLM 2.0

- Múltiplos equipamentos interligados, em série ou em concentrador.
- Potência máxima da instalação de recarga fixa.
- Potências instantâneas de recarga ajustadas segundo n.º de veículos em carregamento e os seus consumos.

SMART DLM 2.0

A potência inteligente

O Smart DLM é a mais recente evolução do DLM 2.0 para a gestão inteligente e dinâmica da potência numa instalação que, além dos carregadores, é composta por outras cargas como as próprias de uma oficina ou uma indústria.

É composto por um analisador de redes, instalado no ponto desejado para gerir e comunicado com um equipamento. Todos os modelos FUSION e RAPID são compatíveis com DLM e até é possível combiná-los entre si.

O Smart DLM **permite modificar em tempo real e de forma dinâmica a potência global dos carregadores**, os quais regularão a sua potência de forma conjunta, adaptando-se ao resto dos consumos existentes na instalação.

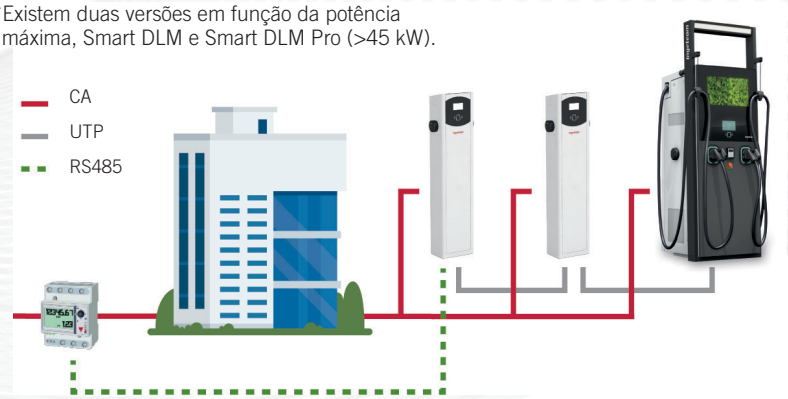
Desta forma, podemos gerir a procura de potência e evitar ou reduzir para o mínimo a necessidade de aumentar a potência contratada.

O sistema Smart DLM analisa de forma constante a potência consumida por toda a instalação, incluindo os pontos de recarga.

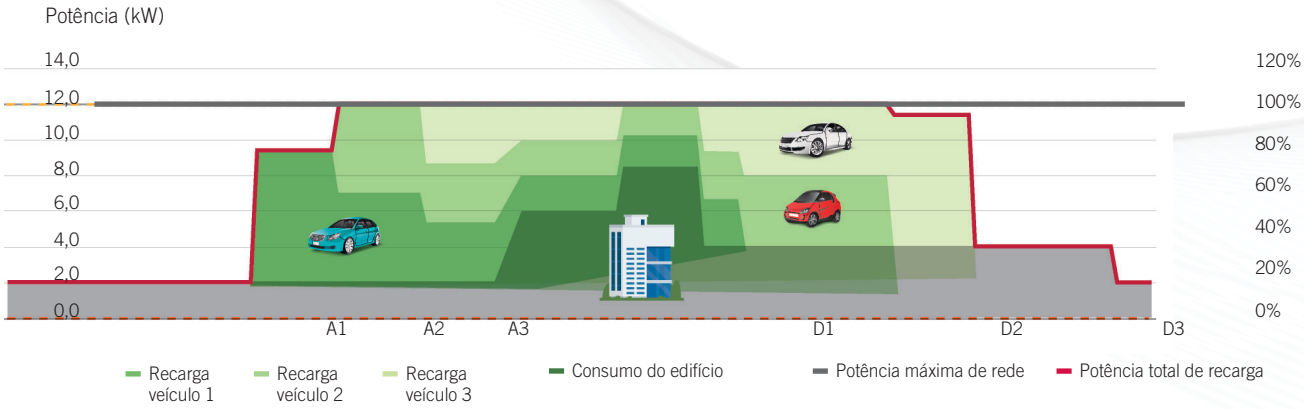
CARACTERÍSTICAS DO SMART DLM 2.0

- Múltiplos equipamentos interligados, em série ou em concentrador.
- Potência máxima a absorver da rede fixa.
- Potências instantâneas ajustadas segundo os veículos em carga e consumo total de instalação.

*Existem duas versões em função da potência máxima, Smart DLM e Smart DLM Pro (>45 kW).



Smart Dynamic Load Management
(Gestão Inteligente e Dinâmica de Potência)



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