Série BE-D Manual do utilizador





ÍNDICE

INTRODUÇÃO	2
DESCRIÇÃO DO PRODUTO E CÓDIGOS DO PRODUTO	2
ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE	3
CONTROLO E IDENTIFICAÇÃO DO ACESSO	3
НМІ	6
PROCESSO DE CARREGAMENTO	8
CONECTIVIDADE	14
ESPECIFICAÇÕES, NORMAS E REGULAMENTOS DO PRODUTO	15
ANOMALIAS	17
MANUTENÇÃO	19
GARANTIA	19
INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO	19

INTRODUÇÃO

A Wall Box Scame BE-D consiste numa estação de carregamento CD montado na parede que foi pensado para veículos elétricos a bateria (VEB) e para veículos elétricos híbridos plug-in (VEHP). É compatível com o CCS tipo 2 ou CHAdeMO, ou ambos os métodos de carregamento, dependendo da configuração eleita.

A Wall Box apresenta uma HMI que é composta por um ecrã tátil TFT de 7", um sensor de movimento e luz ambiente, bem como um leitor de cartões RFID. Estas características permitem uma experiência de carregamento harmoniosa e intuitiva.

A unidade cumpre as classificações IP54 e IK10 e, por conseguinte, é adequada para ser instalada tanto em interiores como no exterior. Pode ser usada em áreas privadas, semipúblicas e públicas, dependendo das estratégias de identificação ativadas no momento do comissionamento.

DESCRIÇÃO DO PRODUTO E CÓDIGOS DO PRODUTO

- Referências 206.D91-E10 método de carregamento com suporte CCS tipo 2 apenas.
- Referências 206.D91-E11 método de carregamento com suporte CHAdeMO apenas.
- Referências 206.D91-E12 método de carregamento com suporte tanto CCS tipo 2 como CHAdeMO não em simultâneo.

Cada configuração contempla um router sem fios e um armário elétrico com um ou dois conjuntos de cabos associados ao mesmo. Os suportes de conector dedicados estão também disponíveis, para garantir uma classificação de proteção de entrada IP54 e armazenar de forma ordeira qualquer conjunto de cabos quando não estão a ser usados no carregamento.



NÚMERO DA PEÇA	CCS TIPO 2	CHAdeMO
206.D91-E10	•	
206.D91-E11		•
206.D91-E12	•	•

NÚMERO DA PEÇA	Descrição	
208.AP62	CCS tipo 2 IP54 IK10 suporte do conector	
208.AP63	CHAdeMO IP54 IK10 suporte do conector	
208.AP64	KIT de Panos Filtrantes	

EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E OBJETIVO DESTE MANUAL

A Wall Box BE-D deve ser instalada, operada, reparada e mantida apenas por pessoal qualificado. A SCAME PARRE S.p.A. não assume qualquer responsabilidade por consequências causadas pela utilização inadequada deste material.

A documentação técnica é parte integrante deste produto. Mantenha-a sempre à mão até ao fim da vida útil da unidade, pois fornece informações importantes. Também deve ser partilhada com todas as pessoas envolvidas se a vender, atribuir ou emprestar a outros. Este guia deve ser lido na íntegra juntamente com outros documentos relacionados.

É proibido usar cabos de extensão para ligar o veículo. Não é permitida a utilização de adaptadores ou adaptadores de conversão.

MODOS DE CONTROLO E IDENTIFICAÇÃO DO ACESSO

Iniciar uma sessão de carregamento na Wall Box BE-D pode ser feita selecionando diferentes perfis de acesso, dependendo do local de instalação e dos casos de utilização em questão.

A configuração do perfil de acesso deve ser feita através do sistema de gestão local da Scame.

Para aceder ao sistema de gestão, ligue-se através de um endereço IP da LAN à estação e insira as credenciais, não é necessário instalar software.

Endereço IP (PREDEFINIDO): 192.168.30.126

Username: administrator Password: Admin123-

FREE ACCESS MODE

Em locais com acesso controlado, tais como em áreas com gates e limites, a unidade é normalmente configurada no modo FREE, ou seja, qualquer pessoa que possa aceder fisicamente á estação de carregamento tem

autorização para o utilizar, por defeito. Por outras palavras, não é necessária identificação explícita do utilizador para por ex., iniciar ou parar as sessões de carregamento. O leitor de cartões RFID incorporado está por isso desativado.

O modo de funcionamento configurado da estação de carregamento é indicado pela interface do sistema de gestão na secção "Conectores" do menu.



Imagem 1

Modo de acesso da autenticação

O acesso a uma sessão de carregamento pode ser limitada aos utilizadores autorizados.

Este modo de funcionamento é adequado para instalação em todos os lugares e em todos os casos onde o acesso às estações de carregamento tenha de ser regulado.

As autorizações podem ser geridas de uma de duas formas:

- Localmente através do sistema de gestão local Scame (NET local)
- Remotamente via uma estação central OCPP (NET OCPP)

Autorização através dos cartões de utilizador (NET local)

Neste caso, o leitor de cartões RFID é ativado e a unidade está configurada de forma a responder apenas aos utilizadores que detêm cartões RFID previamente autorizados.

O registo dos cartões de utilizadores autorizados é feito diretamente no sistema de gestão Scame da unidade individual.

Para configurar este modo, clique no botão da interface "alterar modo"



Imagem 2



Em seguida, confirme a passagem para "NET"



Imagem 3

Quando a estação estiver definida para trabalhar no modo de funcionamento "NET", o administrador pode então adicionar cartões de utilizadores novos.

Para adicionar novos cartões, selecione "Cartões" no menu e clique no botão "Adicionar cartão" na interface.



Imagem 4

Autorização através da estação central OCPP (NET OCPP)

É possível configurar a estação de forma a que seja monitorizada e controlada por uma estação central através do protocolo OCPP 1.6JSON.

Nesta situação, todos os casos de utilização normalmente apresentados por plataformas de carregamento, tais como faturação, reservas da estação de carregamento e identificação remota por app móvel são suportados.

Ressalva-se que o registo de utilizadores autorizados tem de ser feito através da plataforma da estação central e, na maioria dos casos, o prestadores de serviços de e-mobilidade externo irá fornecer o próprio maço de cartões de utilizador ou fornecer informações sobre como realizar o registo de novos utilizadores (por ex., via app móvel, conta de convidado, etc.).

A ligação das estações a uma estação central de terceiros pode implicar a assinatura de um contrato com o prestadores de serviços de e-mobilidade e taxas de subscrição anuais podem aplicar-se.

Para configurar a estação de trabalho através da estação central OCPP, com a estação definida para o "modo de NET", entre em "Definições" no menu e, em seguida, selecione o "Modo de funcionamento".

Uma vez selecionado, na interface altere Settings.logic.systemLogic de "Local" para "OCPP1.6JSON" e preencha os parâmetros da configuração requeridos (estes parâmetros têm de ser fornecidos pelo EMSP).

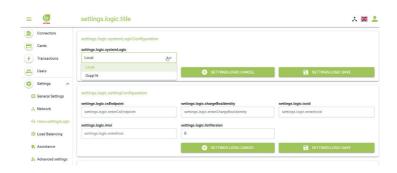


Imagem 5

HMI

A Wall Box é composta por um ecrã tátil TFT de 7" que guia intuitivamente o utilizador final ao longo dos passos de identificação e ligação necessários. Para uma experiência do utilizador simples e ecológica, a retroiluminação do ecrã é dinamicamente ajustada de acordo com os dados detetados pelo sensor de movimento e luz ambiente, conforme será explicado de seguida. A imagem 2 ilustra o ecrã tátil TFT contendo um ecrã de luz azul envolto numa moldura cinza escura. O sensor de movimento e luz ambiente está embutido na moldura TFT. As suas duas aberturas circulares estão visíveis ao centro da parte de baixo.

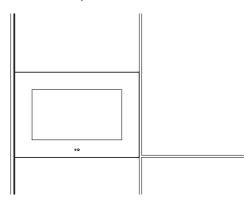


Imagem 6: Vista detalhada da HMI

Quando á estação de carregamento não estiver a ser usada, a retroiluminação do ecrã é regulada em passos



discretos com base no brilho da luz ambiente. Por exemplo, de noite, a regulação será mais pronunciada, enquanto de dia com luz solar direta no ecrã, a regulação será muito menos pronunciada. Por conseguinte, o sistema foi pensado de forma a mostrar claramente que a infraestrutura de carga está em funcionamento, sem necessidade de brilho excessivo para a visão do utilizador. Esta estratégia maximiza a vida útil do ecrã, poupando em simultâneo energia elétrica.

A uma distância de cerca de meio metro, o sensor de movimento deteta que um utilizador final está a aproximarse. Isto faz com que á estação de carregamento saia do seu estado não operacional predefinido e entre no modo de funcionamento. Isto é tornado evidente para o utilizador final através do aumento imediato do brilho do ecrã, cujo nível ainda está a ser ajustado em passos discretos, consoante a luz ambiente. Em alternativa, pode entrar no modo de funcionamento tocando diretamente no ecrã tátil.

No modo de funcionamento, o utilizador final é orientado ao longo do processo de carregamento, conforme será explicado em detalhe no capítulo seguinte.

Se aplicável, dependendo do método de identificação de eleição, o utilizador apenas tem de apresentar um cartão RFID previamente ativado diante do leitor RFID incorporado. Este situa-se à direita do ecrã e, conforme mostrado na imagem 7, é assinalado pelo símbolo que designa RFID.

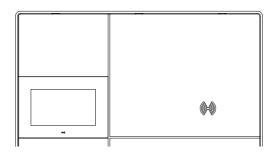


Imagem 7: Leitor RFID

PROCESSO DE CARREGAMENTO

Quando está no estado não operativo predefinido, a Wall Box BE-D mostra o "logotipo be" no ecrã TFT.

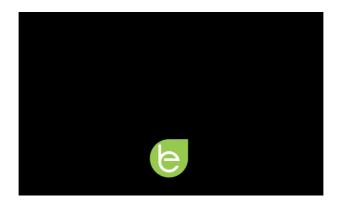


Imagem 8: protetor de ecrã do logotipo be

Ao disparar o sensor de movimento ou tocando no ecrã TFT, a estação de carregamento entra no modo operacional e o ecrã mostra o ecrã de seleção dos conectores. Se a unidade operação no modo FREE, não é necessária identificação para iniciar o carregamento. De outro modo, o cartão RFID tem de ser colocado diante do leitor RFID. Isto pode ter um ou dois conectores dependendo do modelo específico da unidade: 206.D91-E10 mostra CCS tipo 2 apenas -ver imagem 4-, 206.D91-E11 mostra CHAdeMO apenas e 206.D91-E12 mostra ambos – consulte a imagem 9.



Imagem 9: 206.D91-E12 com ambos os conectores

Dependendo dos métodos de carregamento que o veículo elétrico que necessita de carregamento suportar, a seleção é feita tocando no símbolo do conector correspondente.



Se necessário, o idioma também pode ser alterado neste momento tocando no mapa mundo no canto inferior direito. A imagem 11 mostra o ecrã de seleção do idioma, entre os idiomas disponíveis.



Imagem 10: Ecrã de exibição do leitor RFID

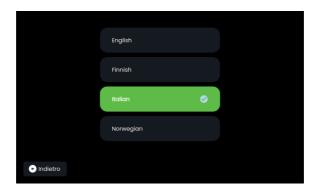


Imagem 11: Línguas

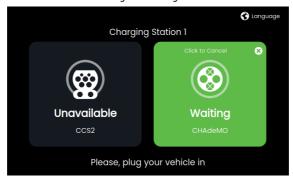
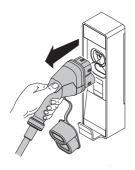


Imagem 12: preparação do CHAdeMO - conector desligado



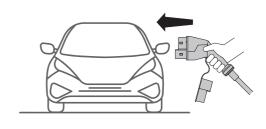


Imagem 13: operações de carregamento



Imagem 14: preparação do CHAdeMO - conector ligado

Com a maior parte dos veículos elétricos, o processo de carregamento irá avançar automaticamente a partir deste momento. Em vez disso, com VE CHAdeMO mais antigos que só suportam a primeira versão do protocolo, ou seja, CHAdeMO versão 0.9.1, a presença da ficha na entrada do VE pode não ser automaticamente detetada. Assim, o utilizador final tem de explicitamente confirmar que o conector CHAdeMO foi de facto inserido. Isto é feito tocando no botão de confirmação mostrado pela imagem 15.





Imagem 15: confirme o CHAdeMO

Neste momento, a ligação de dados entre o VE e a estação de carregamento estabelecida e, após alguns segundos de comunicação, a transferência da energia elétrica inicia. A imagem 16 exemplifica os dados informativos que são mostrados ao utilizador, que incluem o estado da ficha (reservado, carregamento em curso, carregamento concluído), o estado de carregamento da bateria indicado pelo VE (SoC 0 a 100%), a quantidade de energia já fornecida ao VE (kWh), a potência instantânea (kW), a hora de início do carregamento e a sua duração (h:min).



Imagem 16: telemetria do processo

Os detalhes do processo de carregamento será apresentado tocando no canto inferior direito do ecrã



Imagem 17: detalhe 1



Imagem 18: detalhe 2



Imagem 19: mensagem de erro

Caso ocorra qualquer erro ou falha durante o carregamento, será publicada uma mensagem semelhante à mostrada na imagem 19



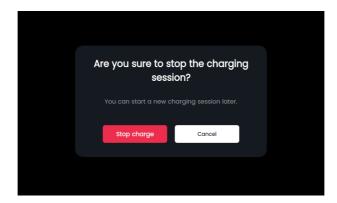


Imagem 20: confirme a paragem

O processo de carregamento irá parar automaticamente, quando o VE atinge a predefinição SoC anteriormente decidida pelo utilizador final, ou manualmente, se o utilizador final assim o decidir. No segundo caso, um botão de pressão dedicado deve ser premido para confirmar a decisão. Consulte a imagem 20.

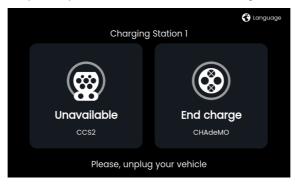


Imagem 21: paragem

Se a unidade operação no modo FREE, não é necessária identificação para parar o carregamento. De outro modo, o cartão RFID tem de ser colocado diante do leitor RFID.

SÉRIE BE-D

CONECTIVIDADE

Cada modelo suporta uma conexão Ethernet com fio padrão e vem com um roteador sem fio integrado que também oferece conectividade móvel 4G(LTE)/3G/2G e Wi-Fi. Para comunicação móvel 4G(LTE)/3G/2G, um cartão SIM precisa ser inserido no roteador. Veja a imagem 22.

O cartão SIM será ativado mediante acordo com os clientes.

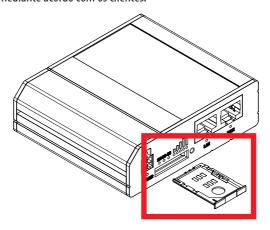


Imagem 22: o router sem fios com bandeja de cartão SIM estendido



ESPECIFICAÇÕES, NORMAS E REGULAMENTOS DO PRODUTO

Informações gerais

Descrição

Wall Box SCAME CC, 25 kW, CE, 1 ou 2 conectores de saída, CCS tipo2 e CHAdeMO, cabos de 4,5 m, ecrã tátil TFT de 7", leitor RFID, CEM classe A

	Dados T	écnicos		
Configurações de saída	Configuração 1 (206.D91-E10): CCS tipo 2	Configuração 2 (206.D91-E11): CHAdeMO	Configuração 3 (206.D91-E12): CCS tipo 2+ CHAdeMO não em simultâneo	
Potência de saída		Pico 25 kW Contínuo 25 kW		
Número de conectores VE	(CCS tipo 2) 1 peça	(CHAdeMO) 1 peça	(CCS tipo 2) 1Pç. (CHAdeMO) 1Pç.	
Número de tomadas CA		Nenhum		
Comprimento do cabo		4,5 m		
Tensão de saída mín. (Vout)		150 V CC		
Tensão de saída máxima (Vout)	(CCS tipo 2) 1000 V CC	(CHAdeMO) 500 V CC	(CCS tipo 2) 1000 V CC (CHAdeMO) 500 V CC	
Corrente de saída máxima (lout)		60 A CC		
Ligação da alimentação de entrada CA		3P + N + PE		
Fonte de alimentação	400 V CA +/- 10% (50 Hz ou 60 Hz)			
Fonte de alimentação CA	Nominal 27 kW, 40 A / Pico 27 kW, 40 A			
Eficiência	94% à potência nominal			
Dimensões mecânicas	794 mm (A) x 594 mm (L) x 252mm (P)			
Peso	Aproximadamente 70kg à exceção dos cabos			
Classificação de proteção de entrada	IP54			
Classificação de resistência a impactos	IK10			
Temperatura ambiente	-30 a +50	°C (desclassificação acima de +45°C, 1	4 kW a 50°C)	
Temperatura de armazenamento		-30 a +60 °C		
Altitude		2500 m máx		
Humidade	5% a 95% não condensante			
Ruído acústico	< 55dB em todos os sentidos			
Ligações à rede	Modem GSM 3G/4G Porta de Ethernet 1 x LAN 10/100Mbps Wi-Fi IEEE 802.11b/q/n, ponto de acesso (AP), estação (STA)			
Largura de banda de rede garantida	3G até 42Mbps, 4G até 150Mbps Ethernet 10Mbps			
Método de autenticação	RFID ISO1443A MiFare Classic, MiFare Plus, MiFare DESFire			
HMI	Ecră tátil TFT de 7" com sensores de movimento e luz ambiente com retroiluminação ajustável			
Comunicação	OCPP 1.6 JSON			

A marcação da conformidade CE com as diretivas UE relevantes: 2014/35/UE, Diretiva de baixa tensão (DBT para segurança) 2014/30/UE, Compatibilidade Eletromagnética (CEM) 2014/53/EU, Diretiva de equipamento de rádio (DER) pendente 2011/65/EU (RoHS2)

Emissão CEM: Classe A, IEC 61000-6-4, Imunidade CEM: IEC 61000-6-2 ambientes industriais IEC 61851-1

> IEC 61851-21-2 IEC 61851-23 IEC 61851-24

IEC 61439-7 IEC 60529

Regulamento REACH

UNI EN 17186

DIN SPEC 70121 CCS Básico

CHAdeM0 ver. 0.9, ver. 1.1, ver. 1.2

CCS Básico edição 4.

CHAdeMO ver. 0.9, ver. 1.1, ver. 1.2 edição 4.

DIN SPEC 70121

Medidor de energia CA

Normas e regulamentos

MID classe B (medidor de energia 3P+N 63A Modbus MID)

Método de montagem

Montagem de parede



ANOMALIAS

ALARME CÓDIGO EXIBIDO	ALARME SIGNIFICADO	CAUSA	AÇÕES
LIDE	Portinhola aberta	A portinhola dianteira está aberta	Verifique se a portinhola está fechada Controle o estado do interruptor situado no interior do quadro (consulte a imagem) Verifique se a conexão entre o interruptor e a placa está em bom estado
BLCK	Erro de bloqueio da tomada CHAdeMO	A estação não consegue bloquear o conetor CHAdeMO	Verifique o conetor CHAdeMO e substitua-o se necessário Verifique as conexões do cabo de recarga CHAdeMO no interior da estação
CPSE	Sinal do CP em curto-circuito	Existe um problema de cur- to-circuito para a terra, com o sinal do CP no conetor CCS2	Verifique se o problema não persiste com outro veículo Verifique as condições do conetor CCS2 e se está em bom estado Verifique as conexões do cabo de recarga CCS2 no interior da estação
CPLS	Sinal do CP perdido	Existe um problema de perda de sinal do CP no conetor CCS2	Verifique se o problema não persiste com outro veículo Verifique as condições do conetor CCS2 e se está em bom estado Verifique as conexões do cabo de recarga CCS2 no interior da estação
VBUS	Ausência de alimentação elétrica	Não existe alimentação elétrica na estação	Verifique se as proteções na linha de alimen- tação elétrica intervieram Verifique a boa qualidade da conexão do sinal que deteta a presença da alimentação elétrica dentro da estação
MFRE	Erro do leitor RFID	Verificou-se um erro com o leitor de cartões RFID	 Verifique se o leitor não está danificado Tente reiniciar a estação Verifique se a conexão entre o leitor e a placa de controlo da SPU está em bom estado
EMTR	Erro no energy Meter de CA	Verificou-se um erro de comuni- cação com o energy meter de CA interno da estação	Verifique se a tensão de alimentação da estação está presente Tente reiniciar a estação Verifique se o energy meter interno da estação está ligado e a funcionar
OVCE	Curto-circuito na saída de DC	Verificou-se um curto-circuito na linha de recarga de CC	Para restaurar o erro, é necessário desligar a estação durante 10 min. e voltar a ligá-la Tente de novo o carregamento com outro veículo; se o problema persistir, verifique as condições dos cabos e dos conetores de recarga; se estiverem danificados, deverão ser substituídos O módulo de potência danificou-se, será necessária a substituição
НСТР	Detetada temperatura elevada	Alarme de temperatura elevada da estação	Espere que a temperatura desça e que a estação volte a ficar disponível Possível falha do sensor de temperatura, é necessária a substituição da placa de controlo da SPU

SÉRIE BE-D

ALARME CÓDIGO EXIBIDO	ALARME SIGNIFICADO	CAUSA	AÇÕES
НТСС	Detetada temperatura elevada no CCS2	Os contactos do conetor de recarga CCS2 atingiram uma temperatura elevada (acima dos 90°C)	Verifique se o problema não persiste com outro veículo Verifique as condições do conetor CCS2 e se está em bom estado Verifique o estado das conexões do cabo de recarga CCS2, no interior da estação
USDE	Erro no cartão uSD	Existem erros ligados com o cartão de memória uSD	 Verifique se a memória uSD está bem inserida na placa de controlo da SPU Verifique se a memória uSD está a funcionar, se não estiver, substitua-a por uma nova (forneça o código para a compra)
СНДМ	Erro de carregamento CHAdeMO	Verificou-se um erro de comu- nicação com a recarga de tipo CHAdeMO	1. Verifique se o conetor está inserido corretamente 2. Verifique se o problema não persiste com outro veículo 3. Verifique se o cabo e o conetor estão em boas condições; em caso contrário, é necessária a substituição 4. Verifique o estado das conexões do cabo de recarga CHAdeMO no interior da estação
CCS2	Erro de carregamento CCS2	Verificou-se um erro de comunicação com a recarga de tipo CCS2	Verifique se o conetor está inserido corretamente Verifique se o problema não persiste com outro veículo Verifique se o cabo e o conetor estão em boas condições; em caso contrário, é necessária a substituição Verifique o estado das conexões do cabo de recarga CCS2 no interior da estação
PWME	Erro do módulo de potência	Verificou-se um erro com o módulo de potência	Verifique se a estação está alimentada corretamente Desligue a estação durante 10 min. e de seguida volte a ligá-la e verifique se a falha foi resolvida Verifique se a conexão interna entre a placa de controlo da SPU e o módulo de potência está em bom estado
DGIF	Erro de dispersão para a terra do cabo de recarga	Verificou-se uma perda de isolamento entre a saída de CC e a terra.	Verifique se as condições do conetor de recarga estão em bom estado, em caso contrário, substi- tua-o Verifique se o problema não persiste com outro veículo
EMRG	Emergência	Botão de emergência premido	Verifique se o botão de emergência foi libertado corretamente Verifique se a conexão entre o botão de emergência e a placa de controlo da SPU está em bom estado
EVSA	Paragem anómala	O carregamento parou de forma anómala	Verifique se o problema não persiste com outro veículo Reinicie a estação



MANUTENÇÃO

A Wall Box é um armário elétrico propriamente dito. A manutenção só deve ser realizada por pessoal competente e autorizado.

Antes de abrir a porta dianteira da Wall Box, a alimentação tem de ser desligada em segurança no disjuntor principal, para evitar o perigo de eletrocussão ou lesão.

Não remova ou contorne nenhum destes dispositivos de proteção fornecidos.

A cada seis meses:

- os filtros da ventilação têm de ser substituídos por pessoal autorizado.
- deve ser realizada uma inspeção visual dos cabos de carregamento. Um conjunto de cabos tem de ser substituído caso o cabo correspondente mostre sinais visuais de desfibramento, deformação ou qualquer outro tipo de danos.
- deve ser realizada uma inspeção visual dos conectores de carregamento. Um conjunto de cabos tem de ser substituído caso o conector correspondente mostre danos estruturais na estrutura mecânica, condutores expostos, sinais de ferrugem ou arco de peças condutores, ou quaisquer outros sinais de danos

GARANTIA

ESTA GARANTIA LIMITADA ESTÁ EXPRESSAMENTE LIMITADA AO COMPRADOR ORIGINAL DO CARREGADOR BE-D SCAMF.

INSTRUÇÕES DE ELIMINAÇÃO



"Implementação da Diretiva 2012/19/UE sobre Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)", relativa à redução do uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos, bem como à eliminação de resíduos".

O símbolo da lixeira riscada no equipamento ou em sua embalagem indica que o produto deve ser descartado separadamente dos demais resíduos ao final de sua vida útil.

O usuário deve, portanto, levar o equipamento descartado para centros de coleta seletiva adequados para resíduos elétricos e eletrônicos.

Para mais detalhes, entre em contato com a autoridade apropriada.

A adequada coleta segregada do equipamento para posterior reciclagem, tratamento ou descarte ecologicamente correto ajuda a evitar danos ao meio ambiente e à saúde humana e incentiva a reutilização e/ou reciclagem dos materiais que compõem o equipamento.

O descarte abusivo do produto pelo usuário acarretará na aplicação de multa administrativa de acordo com a legislação vigente.







VIA COSTA ERTA, 15 24020 PARRE (BG) ITALIA TEL. +39 035 705000 **emobility-scame.com**