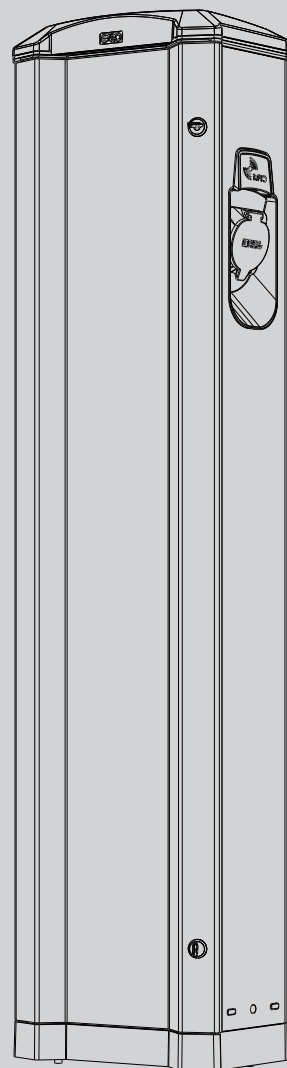
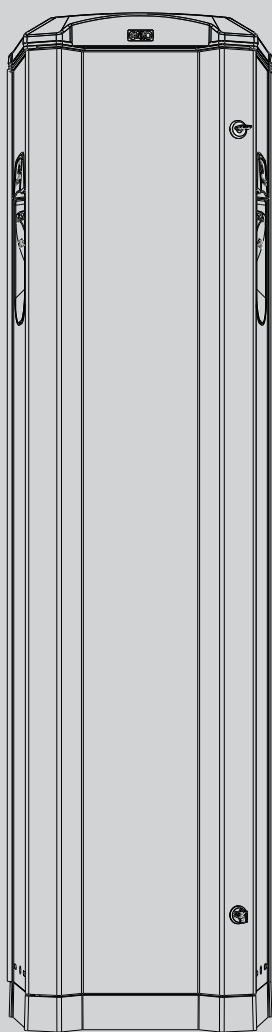


PT



## GARO LS4 / LS4 Compact

Manual de Instalação (PT)

Manual 380144 2.3



**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö

Phone: +46 (0) 370 33 28 00

info@garo.se

**garo.se**



IP44

230-400V



**GARO**<sup>®</sup>

## ÍNDICE











Informações de Segurança	3
Informação Geral	3

## INSTALAÇÃO 4





## USO NORMAL 5

Esboço dimensional	9
Especificações técnicas	10
Informação sobre o serviço	10
Formulário para o serviço e manutenção	11
Condições da Garantia	12
Formulário de Garantia / Garantiformulär	13

## INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

-  As estações LS4 foram concebidas exclusivamente para o carregamento de veículos elétricos.
-  Todas as instalações têm de ser efetuadas por um instalador autorizado e cumprir os regulamentos locais e nacionais de instalação. Caso tenha alguma dúvida, contacte a sua autoridade elétrica local.
-  Consulte as normas e regulamentos locais para não ultrapassar os limites de carregamento atuais.
-  Para equilibrar a carga, é importante rodar as fases ao ligar várias estações LS4 ao mesmo sistema. Tenha em consideração que o carregamento de 1 fase é comum nos veículos elétricos e o L1 na LS4 é utilizado para este fim. Isto é válido tanto para estações LS4 de 1 fase como para estações LS4 de 3 fases.
-  O sinal de ventilação do EV não é suportado. Isto significa que o teste do "Estado D" não é possível.
-  Não é autorizada a utilização de adaptadores para conetores de carregamento.
-  Não é autorizada a utilização de extensões elétricas para o cabo de carregamento.
-  Não utilize geradores privados como uma fonte de energia para carregamentos.
-  A instalação e os testes incorretos das estações LS4 podem potencialmente danificar a bateria dos veículos e/ou a própria LS4.
-  Não utilize as estações LS4 em temperaturas fora do seu intervalo de funcionamento – consulte as especificações técnicas.

## INFORMAÇÃO GERAL

-  Cada estação LS4 é pré-programada a partir da fábrica e testada de acordo com a especificação do cliente. Não há necessidade de qualquer programação ou configuração pelo instalador durante a instalação.
-  Cada estação LS4 está marcada individualmente com um "número-M" único para que o instalador possa identificar cada estação LS4. A etiqueta com o número-M está localizada no canto superior direito atrás da porta da frente. Ao contactar o serviço de assistência GARO, por favor, tenha o número-M disponível.
-  As estações LS4 pré-configuradas para solução backend têm o ChargeBoxID (CBID) rotulado sob a etiqueta do número-M.
-  Os cabos Ethernet usados para conectar vários LS4 devem ser testados e o resultado documentado para evitar problemas de conexão no futuro.

## INSTALAÇÃO

1. Monte a LS4 e instale o cabo de alimentação. Ver as figuras 1-4.  
Recomenda-se a rotação de fases para conseguir uma carga uniforme em todas as fases quando várias estações LS4 estão instaladas na mesma rede. Por exemplo:  
1º LS4: L1, L2, L3  
2º LS4: L3, L1, L2  
3º LS4: L2, L3, L1  
E assim sucessivamente...  
Nota: Quando o DIM estiver pré-configurado de fábrica, siga a etiqueta de ordem de fases marcada nos terminais de entrada. Todas as LS4 pré-configuradas contêm esta informação no interior do armário  
A junta no fundo da LS4 precisa de ser apertada corretamente em torno do cabo de rede, de modo a evitar que entrem sujidade, pó, insetos, etc., na LS4. Ver a figura 4.
2. Nos casos em que as estações LS4 estão conectadas numa grelha, instale o cabo TP CAT6 com conectores RJ45 entre cada estação LS4 e o router/switch ethernet fornecido (localizado, p. ex., na LS4 mestre). Veja um exemplo de diagrama de cablagem ethernet nas figuras 5 e 6.

- Nos casos em que as estações LS4 estão conectadas numa grelha, a ordem de instalação das estações LS4 precisa de ser a ordem indicada no ficheiro Mestre/escravo em anexo. Ver as figuras 5 e 6.
3. Nos casos com um medidor de energia externo (para a função DIM), ligue os terminais de comunicação do medidor de energia A- e B+ aos terminais 200 A-) e 201 (B+) da estação Mestre da LS4. O endereço modbus dos medidores de energia deve ser definido para #2. As definições de comunicação do modbus RS-485 são: Baud 9600, 8bits, 1 bit de paragem, sem paridade
  4. Ligue a energia.
  5. Teste a estação LS4 em ambos os lados com um EVSE-tester ou um EV. Nos casos em que é necessária autorização (por etiqueta RFID ou similar) para iniciar o carregamento, contacte o administrador de backend.
  6. Preencha o formulário de garantia na totalidade.

Exemplo de formulário Mestre/Escravo para estações LS4 conectadas numa grelha









Função	Número de série / Número-M
Master	M00001
Slave 1	M00002
Slave 2	M00003
Slave 3	M00004
Slave 4	M00005
Slave 5	
Slave 6	
Slave 7	
Slave 8	
Slave 9	
Slave 10	





## USO NORMAL




Ligue o cabo de carregamento ao VE.




Se a autorização for ativada, por favor, segure uma etiqueta RFID válida contra o leitor RFID na lateral da LS4 que pretende utilizar ou utilize a app para autorizar o carregamento. O carregamento irá começar imediatamente se o EV estiver preparado para ser carregado. Consulte o manual de carregamento do seu VE. Quando o carregamento terminar, siga as instruções do VE.







Após o carregamento: retire o cabo de carregamento do seu EV e coloque-o no local designado

Indicação de Luz LED	Quando	Causa do erro
 Firme	Nenhum carro conectado	Estação de carregamento disponível e pronta para carregamento
	Carro conectado	Estado B: O carro está conectado, mas ainda não está pronto para carregamento
	Carro conectado	Estado C: O carro está conectado e pronto para carregamento, mas a estação de carregamento requer uma autenticação para iniciar o carregamento (Carregamento Livre = "OFF").
 A piscar (3 piscadelas)	Quando o carro é conectado	A estação de carregamento deteta que o cabo está conectado, mas ainda não detetou o carro.
 A piscar (piscadelas de 30 segundos)	Sempre, durante a operação	A estação de carregamento recebeu o comando do backend para iniciar o carregamento e está à espera de que o carro esteja conectado.
 Firme	Carro conectado	O carregamento está em curso (estado C)
	Carro conectado	O carregamento está em pausa (estado B)
 A piscar	Sempre, durante a operação	A estação/ponto de carregamento está reservada para um utilizador específico
 Firme	Sempre, durante a operação	A monitorização de DC-fault pode estar defeituosa.
	Sempre, durante o carregamento	O Interruptor de Corrente Diferencial Residual (RCCB) disparou.
	Sempre, durante o carregamento	DC-fault detetado.
	Sempre, durante o carregamento	O disjuntor (MCB) disparou - Sobrecarga/curto-circuito
	Sempre, durante o carregamento	O bloqueio de motor de conector de tipo 2 foi libertado/desbloqueado (o cabo pode ser removido)
	Ao conectar o carro	Não é possível acionar na tomada o mecanismo de bloqueio para bloquear o conector.
	Ao conectar o carro	O cabo de carregamento está danificado.
 Luz no lado DIREITO	Sempre, durante a operação	O controlador de carregamento do lado direito perdeu a conexão com o controlador de carregamento do lado esquerdo.
 Firme (3 segundos)	Quando o RFID é apresentado	O cartão RFID não é válido ou não está aprovado pelo backend.








Indicação de Luz LED	Quando	Causa do erro
 A piscar	Sempre, durante a operação	A estação/ponto de carregamento está desativada.
 A piscar	Quando o RFID é apresentado	A estação de carregamento está a verificar a RFID no serviço cloud do backend.
 SEM LUZ	A estação de carregamento e os medidores internos não têm energia.	O disjuntor a montante disparou.
		O disjuntor principal de 4 polos no interior da base da estação de carregamento está desativado.
	A estação de carregamento não tem energia (sem luz LED), mas os medidores internos têm energia.	O disjuntor principal de 1 polo no interior da base da estação de carregamento está desativado.
		A unidade de fonte de alimentação de 12V está desativada (a luz verde LED [DC OK] na unidade de fonte de alimentação de 12V não está acesa).
 SEM LUZ no lado direito	Diretamente depois de ligar a estação. O lado esquerdo tem a luz LED acesa, mas não o lado direito. Sem acesso à interface web do controlador esquerdo.	O controlador direito não está a receber energia (a luz LED verde [Ready] no controlador não está a piscar). O controlador esquerdo está a funcionar normalmente e [Ready] está a piscar.
		O cabo (USB->Micro USB) que liga os dois controladores está danificado ou tem uma má ligação.

Indicação de Luz LED	Medida 1	Medida 2
 Firme	Sem erro	Já tentou tudo e não conseguiu? Contacte o instalador ou o Serviço de Assistência GARO (por favor, tenha o número-M disponível)
	Verifique as definições do carro que podem influenciar o carregamento, ou seja, as mudanças no modo de estacionamento, portas fechadas, carro trancado, etc.	
	Apresente uma RFID válida ao leitor de cartões RFID (procure o símbolo RFID), inicie o carregamento através de uma aplicação móvel ou contacte o operador da estação de carregamento para iniciar o carregamento à distância através do backend.	
Se o carregador for suposto funcionar sem autenticação da RFID/aplicação, contacte o operador de backend e peça-lhe para verificar se o "Carregamento livre" está definido em ON.		
 A piscar (3 piscadelas)	Conecte o cabo de carregamento ao veículo ou verifique se o cabo está conectado corretamente. Se não conseguir, tente usar um cabo de carregamento diferente, se estiver disponível.	
 A piscar (piscadelas de 30 segundos)	Ligue o cabo de carregamento ou verifique se o cabo está ligado corretamente.	

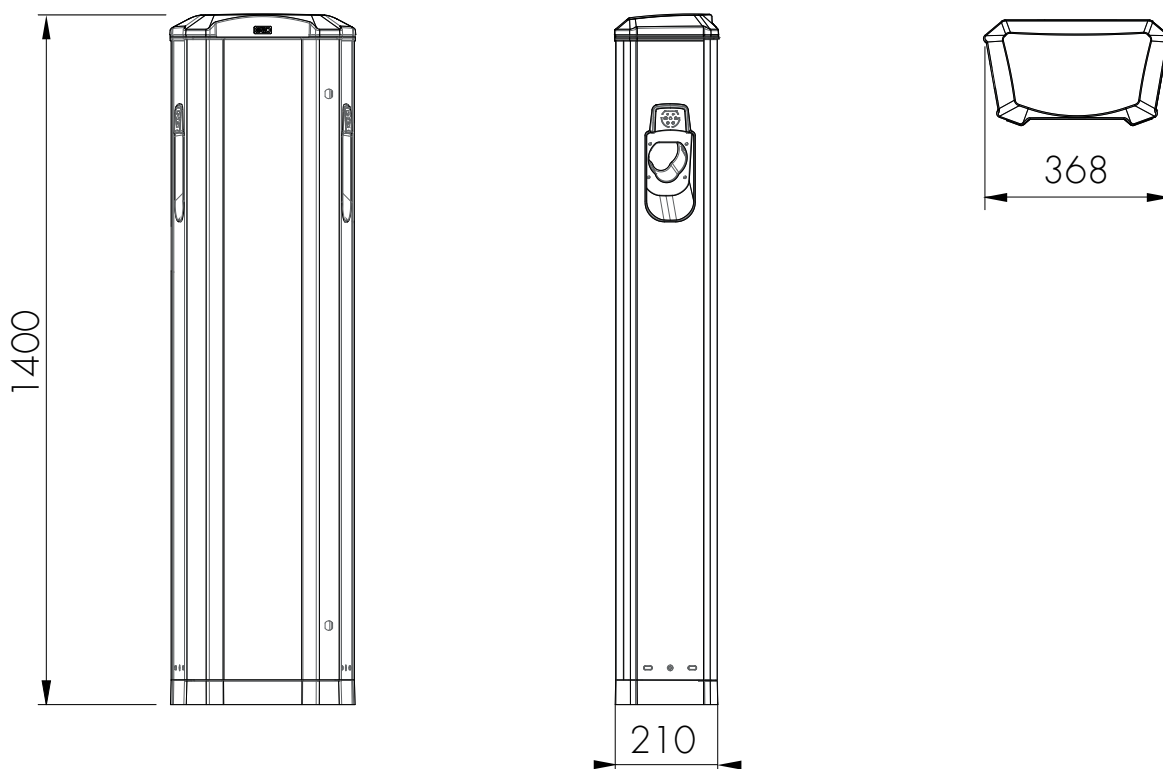
Indicação de Luz LED	Medida 1	Medida 2
 Firme	Sem erro	Já tentou tudo e não conseguiu? Contacte o instalador ou o Serviço de Assistência GARO (por favor, tenha o número-M disponível)
	Sem erro	
 A piscar	Sem erro (contacte o operador de backend se este não for o modo desejado)	
 Firme	Se o indicador LED laranja de "alarme" no controlador de carregamento estiver firmemente aceso, então o controlador de carregamento precisa de ser substituído.	Já tentou tudo e não conseguiu? Contacte o instalador ou o Serviço de Assistência GARO (por favor, tenha o número-M disponível).  Uma luz vermelha firme irá sempre gerar um alarme para o operador de backend.
	Reinicie o RCCB dentro da estação de carregamento.	
	Verifique se a ligação rápida de 8 polos no controlador de carregamento está devidamente conectada.	
	Verifique se a ligação à terra e as fases no edifício do sistema elétrico estão corretas	
	Quando o carro está conectado: Desconecte o cabo de carregamento da estação de carregamento e depois a indicação LED deverá voltar para VERDE. Reconecte o cabo de carregamento para iniciar o carregamento. O carregamento será reiniciado automaticamente após 15 minutos se o cabo não for desconectado.	
	Reinicie o disjuntor.	
	Verifique na cablagem interna e nos componentes possíveis razões para o curto-circuito.	
	Verifique a corrente máxima permitida na configuração do carregador de backend (OperatorCurrentLimit).	
	Verifique se há danos na cablagem do bloqueio do motor e na ligação. Verifique se a haste e o braço do mecanismo de bloqueio não estão encravados.	
	Verifique se o conector está devidamente inserido na tomada. Poderá ter de ser aplicada uma força ligeira.	
	Verifique se não existem objetos estranhos no interior da tomada que bloqueiem o conector.	
	Verifique se o bloqueio do motor está devidamente instalado e sem danos visíveis.	
	Verifique se o cabo de carregamento e os conectores estão danificados. Teste com outro cabo, se disponível.	
Verifique se os pinos e fios de ligação CP e PP não estão soltos ou com má ligação.		
Verifique a ligação à terra da estação de carregamento.		

Indicação de Luz LED	Medida 1	Medida 2
 Luz no lado DIREITO	Verifique o cabo (USB para micro-USB) que conecta os dois controladores. Substitua o cabo, se necessário. Se a substituição do cabo não resolver o problema, o controlador de carregamento precisa de ser substituído.	Já tentou tudo e não conseguiu? Contacte o instalador ou o Serviço de Assistência GARO (por favor, tenha o número-M disponível)
 Firme (3 segundos)	Verifique se a ficha RFID está aprovada pelo backend (contacte o operador de backend).	
 A piscar	Verifique se a ficha RFID está armazenada na memória interna do carregador / lista de permissões (requer um técnico certificado)	
 A piscar	Sem erro	
 SEM LUZ	Reinicie o disjuntor no quadro de distribuição a montante. Verifique o disjuntor principal e reinicie-o se estiver desativado. Verifique o disjuntor principal (1 pólo 10A) e reinicie-o se estiver desativado. Verifique se a unidade de fonte de alimentação de 12V está a receber 220V AC através dos terminais L & N. Desconecte os cabos vermelhos/pretos dos terminais da unidade de fonte de alimentação marcados com "+/-". Se a unidade de fonte de alimentação arranca quando os cabos vermelhos/pretos estão desconectados, então foi detetada uma falha de terra num dos componentes alimentados por corrente contínua (controladores, PCB superior, router/switch, etc.) dentro da estação de carregamento. Se a luz LED [DC OK] permanecer desligada, considere substituir a unidade de fonte de alimentação de 12V. Verifique o cabo vermelho/preto e a conexão entre o terminal DC e a ligação rápida do PCB superior (localizado no extremo esquerdo do PCB superior na estação de carregamento). Verifique se o controlador tem uma fonte de alimentação de 12V DC (ligação rápida de 4 polos na parte inferior do controlador -> terminais 1 & 2 a partir da esquerda) e se a luz LED [Ready] está a piscar a verde. Se o fornecimento de energia estiver a funcionar corretamente, mas sem piscar a verde, então considere substituir o controlador de carregamento.	Já tentou tudo e não conseguiu? Contacte o instalador ou o Serviço de Assistência GARO (por favor, tenha o número-M disponível)
 SEM LUZ no lado direito	Verifique se o cabo (micro-USB no controlador esquerdo e USB-A no controlador direito) está devidamente conectado e não está danificado. Tente substituir por um novo cabo.	Já tentou tudo e não conseguiu? Contacte o instalador ou o Serviço de Assistência GARO (por favor, tenha o número-M disponível)




Indicação de Luz LED	Indicação / código de falha na IU da Web	OCCP código de falha
 Firme	IDLE (available) - (A) Veículo não conectado	
	IDLE (available) - (B) O Veículo conectado não está pronto	
	IDLE (available) - (C) O Veículo conectado está pronto	
 A piscar (3 piscadelas)	IDLE (available) - (A) Veículo não conectado	
 A piscar (piscadelas de 30 segundos)	AUTHORIZED (available) - (A) Veículo não conectado	
 Firme	CHARGING (occupied) - (C) O Veículo conectado está pronto	
	CHARGING (suspendedEV) - (B) O Veículo conectado não está pronto	
 A piscar		Reserved
 Firme	O RCD disparou	groundFailure
	Corrente residual detetada via sensor	groundFailure
	O MCB de tomada de tipo 2 disparou	overCurrentFailure
	O atuador desbloqueou durante o carregamento	connectorLockFailure
	O bloqueio da ficha falhou	connectorLockFailure
	Possível problema dos cabos CP e PR.	otherError
 A piscar	UNAVAILABLE (indisponível)	Unavailable

## ESBOÇO DIMENSIONAL



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tipo de produto:	Todos os modelos LS4
Normas/Diretivas:	IEC 61851-1 e IEC 61439-7
	
Classificação EMC:	2014/30/EU
Método de instalação:	Solo / Parede
Ambiente de instalação:	Interior / Exterior
Tipo de local:	Acesso Sem Restrições
Tensão nominal:	230V / 400V 50Hz
Sistemas de instalação:	Sistemas TT, TN e IT*
Tipo de carregamento:	Modo 3
Método de carregamento	Carregamento CA
Classe de proteção:	IP54
Resistência mecânica ao impacto:	IK10
Intervalo de temperatura:	-25°C - +40°C
Peso:	22,5 - 24,5kg consoante o modelo
Comprimento de cabo padrão (versão de cabo fixo):	Padrão 4m
Corrente suportável de impulso nominal:	10kA
Corrente nominal de curta duração suportada:	10kA
Corrente nominal condicional de curto-circuito de um conjunto:	10kA
Tipo de dispositivo de proteção contra curto-circuitos:	Tipo C
Tensão nominal de impulso suportada:	4kV
Tensão nominal de isolamento:	230/400V
Corrente nominal de cada circuito:	32A
Fator de diversidade nominal:	RDF=1
Grau de poluição:	3
Condições ambientais EMC:	A e B
Banda de Frequência RFID:	13.56MHz
Potência de saída RFID:	250mW

## INFORMAÇÃO SOBRE O SERVIÇO

Cuidados e manutenção GARO da estação de carregamento LS4:

A garantia só permanecerá válida se o serviço for executado. O serviço é realizado uma vez por ano e deve ser documentado. A autorização geral EL é necessária para executar o serviço, ou seja, apenas um electricista qualificado deve executar o serviço. O serviço é efetuado através da inspeção das peças exteriores e interiores da estação de carregamento, manipulando componentes e realizando uma inspeção funcional. Se a estação de carregamento estiver ligada a um portal web ou controlada de outro modo a partir de um sistema externo através de um fornecedor

de serviços, o pessoal do serviço deve contactar o fornecedor de serviços antes de um serviço agendado. Isto permite executar todas as etapas do serviço, mas também permite evitar o envio automático de relatórios de erro da estação de carregamento quando o serviço é iniciado, o que poderia levar a que mais pessoal do serviço fosse chamado, resultando num enorme custo. Normalmente, as instruções para a estação de carga indicam se está ligada a um serviço superior. Se tiver perguntas sobre o serviço ou se precisar de recorrer ao serviço, por favor, contacte o seu revendedor GARO.

## FORMULÁRIO PARA O SERVIÇO E MANUTENÇÃO

ID da Instalação:

Nome:

Data:

Ponto de verificação para o serviço e manutenção anual:	Estado/Valor	Comentário/observação
Verificação visual no exterior do armário		
Indicação LED acesa		
Verificar cabos, conetores, pinos de ligação		
Verificar tomadas		
Verificar a cor, a folha de alumínio e as instruções		
Verificar a antena externa (quando instalada)		
Verificar a retenção/fixação ao solo/à parede		
Limpar a superfície exterior da LS4		
Verificar o mecanismo de bloqueio		
Verificar ambos os RCCB, premindo o botão "T". Verificar se a indicação LED muda para a cor vermelha em ambos os lados		
Teste de funcionamento com um equipamento de teste da GARO ou similar		
Verificar se a energia elétrica é fornecida de acordo com as indicações do equipamento de teste		
Verificar o leitor RFID (quando disponível). Indicação por 2 ou 3 flashes de LEDs		
Verificar a função de bloqueio de tomada de Tipo 2 (versões de tomada de Tipo 2)		
<b>Desligar a energia</b>		
Verificar as juntas		
Verificar o torque dos terminais de rede		
Verificar o torque dos parafusos de fixação da LS4 ao solo/ parede		
Verificar o binário dos conectores nos contadores, relés, medidores de energia e DC-PSU		
Verificar os conetores no módulo CCU		
Medir a resistência de terra (Ohm) das tomadas/cabos do EV com um multímetro		
Limpar o interior, quando necessário		
<b>Ligar a energia</b>		
Verificar a função de carregamento em ambos os lados		

## CONDIÇÕES DA GARANTIA

Países da UE (com exceção da Suécia)

1. O produto beneficia da garantia do fabricante. O período de garantia aplicável deve ser indicado nos documentos de compra do seu fornecedor.
2. O produto tem de ser instalado por um instalador/fornecedor certificado.
3. A devida instalação, armazenamento e condições de funcionamento têm de ser verificadas.
4. As garantias aplicam-se apenas aos produtos instalados na sua localização de instalação original.
5. A instalação, utilização, cuidado e manutenção têm de ser normais e efetuadas de acordo com as instruções.
6. A garantia exige um Formulário de Garantia datado, totalmente preenchido por um instalador/fornecedor certificado. Se não for possível verificar a data da instalação original, então, o período de garantia tem início noventa (90) dias a partir da data de fabrico do produto (conforme indicado pelo modelo e número de série).
7. A garantia não abrange danos ocorridos devido à utilização incorreta do equipamento, utilização de quaisquer peças sobresselentes não originais, falta de manutenção ou falhas provocadas pela desmontagem do produto por intervenção de pessoas não autorizadas.
8. A garantia não abrange o software nem a sua atualização.
9. A garantia não abrange deficiências estéticas provocadas por um manuseamento negligente ou acidentes (quebras ou danos na estrutura).
10. A garantia não abrange danos provocados pela sobretensão externa de qualquer grelha ou automóvel/objeto de carregamento.
11. A garantia não abrange danos provocados por motivos de força maior como, sem cariz limitativo: inundações, ventos, incêndios, relâmpagos, acidentes, sabotagem, conflitos militares, terrorismo, vulcões, terremotos ou ambientes corrosivos.

Sverige/Suécian

Garantivillkor enl ALEM 09.

OBS! Fullständigt ifyllt garantiblankett krävs.

Garantin gäller ej om produkten varit utsatt för ett isolationstest, sk meggning.

## FORMULÁRIO DE GARANTIA / GARANTIFORMULÄR

Modelo LS4: \_\_\_\_\_

M n°: \_\_\_\_\_

## DADOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Grupo de fusíveis (A): \_\_\_\_\_

Dimensões do cabo de alimentação: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## TESTE DE FUNCIONAMENTO

Testbox / EV (modelo) \_\_\_\_\_

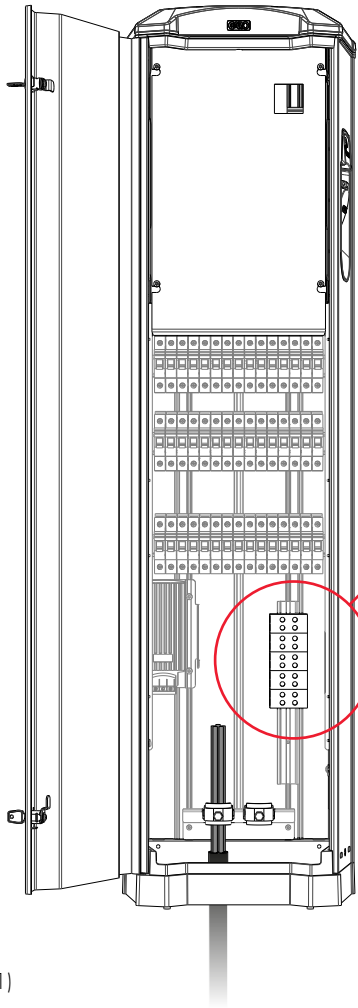
Data \_\_\_\_\_

Assinatura do Instalador: \_\_\_\_\_

Nome da Empresa: \_\_\_\_\_

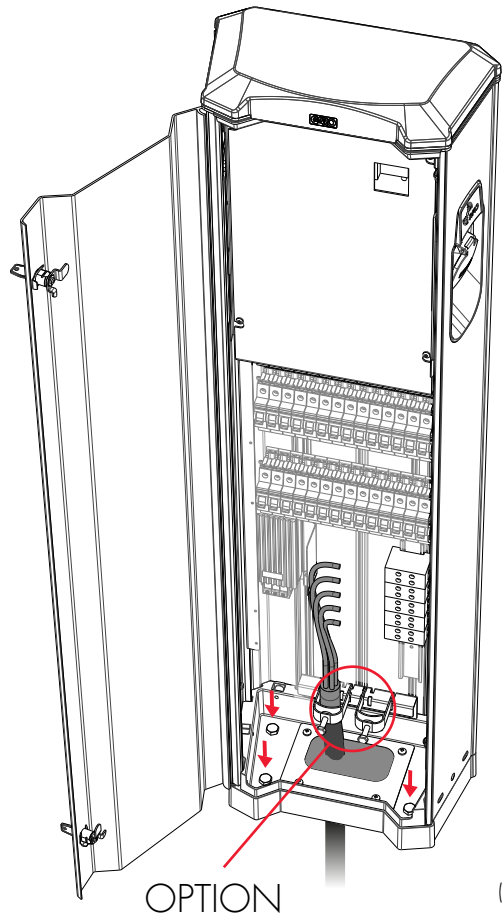
Owner / Customer Name: \_\_\_\_\_

Endereço de instalação: \_\_\_\_\_



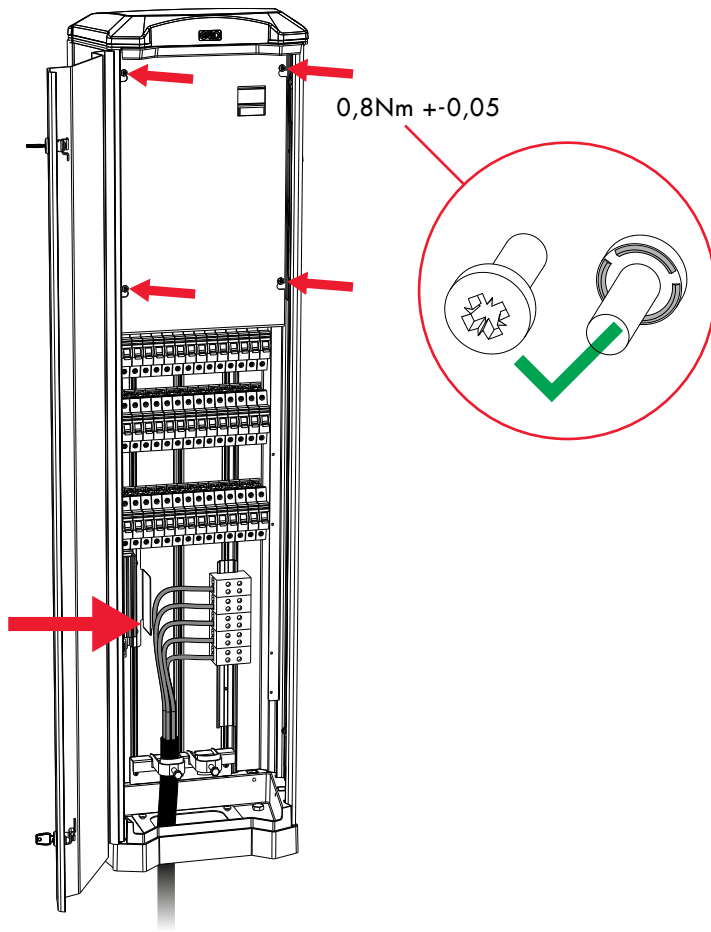
CU/AL  
Cu = 2,5Nm Al = 4Nm

(figura 1)

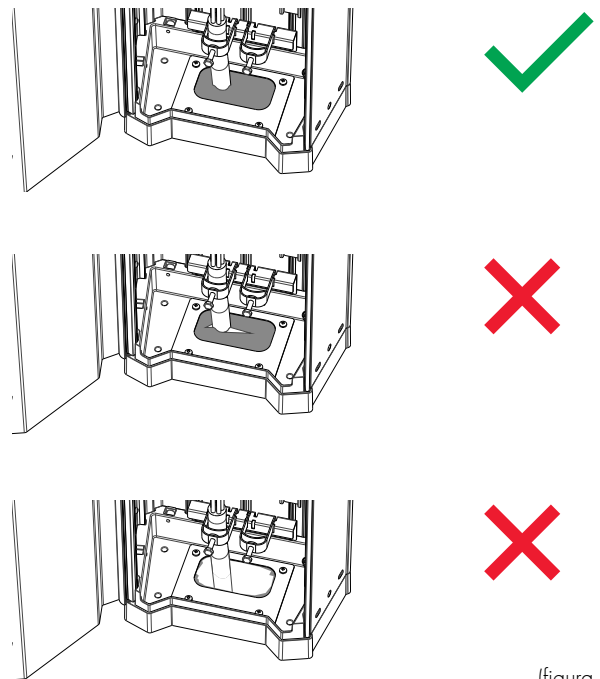


OPTION

(figura 2)

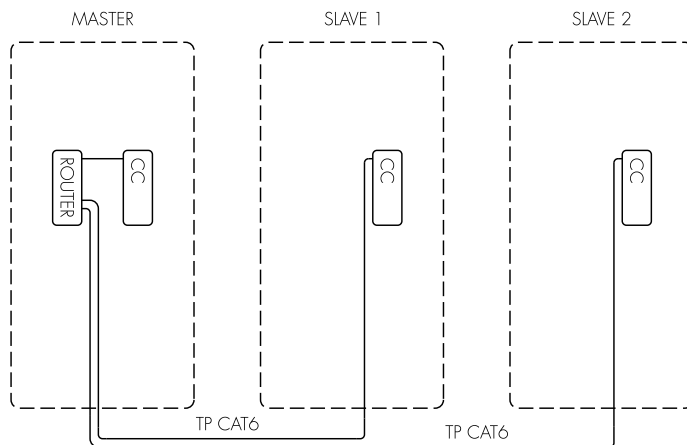


(figura 3)



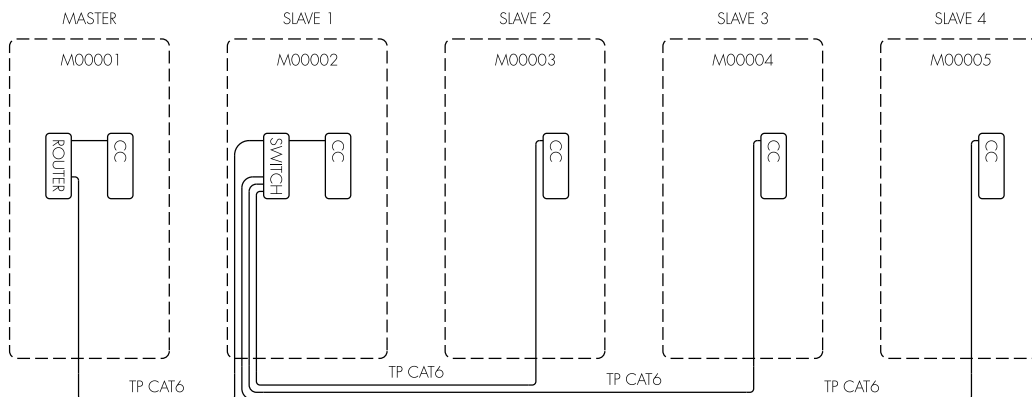
(figura 4)

LS4 de 3pçs conectada com um cabo TP CAT6 ao router/switch



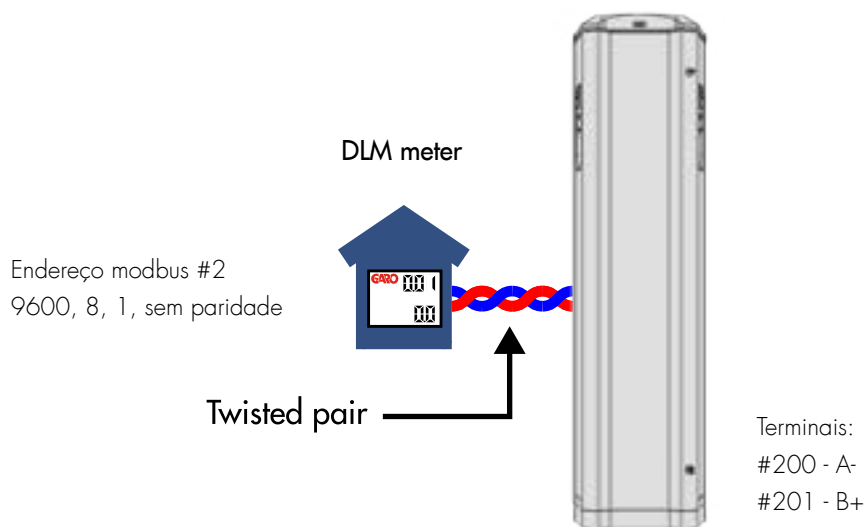
(figura 5)

LS4 de 5pçs conectada com um cabo TP CAT6 ao router/switch

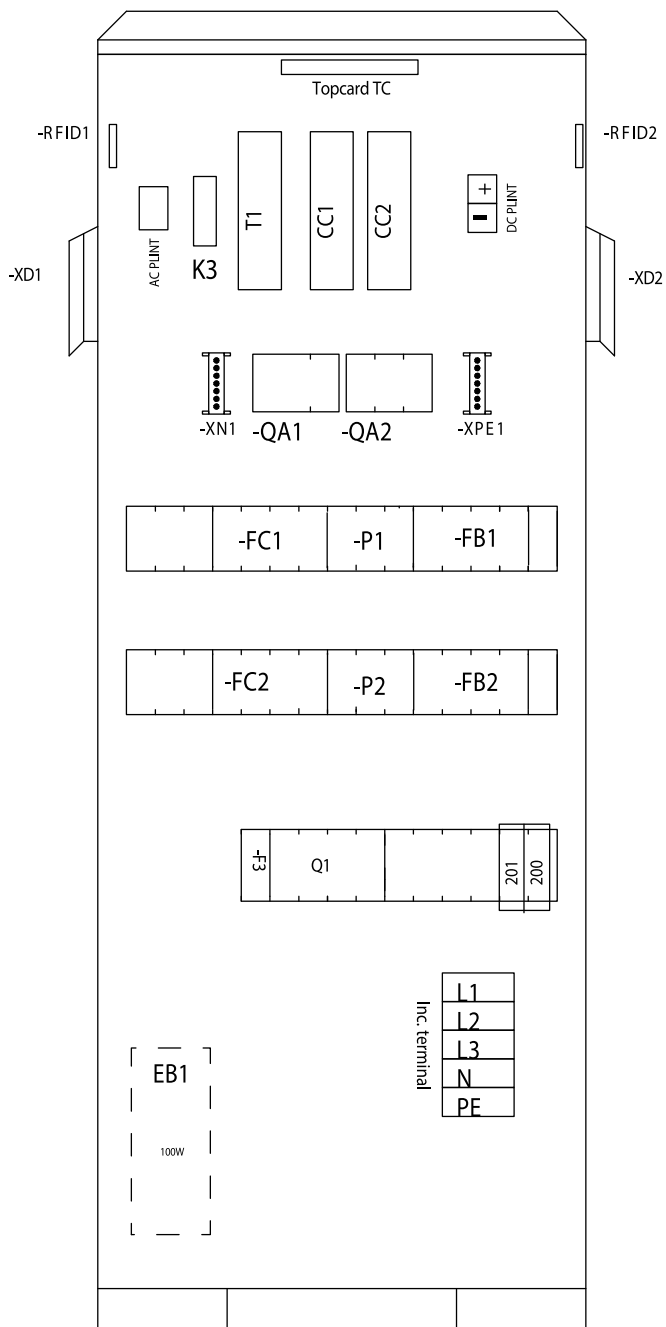


(figura 6)

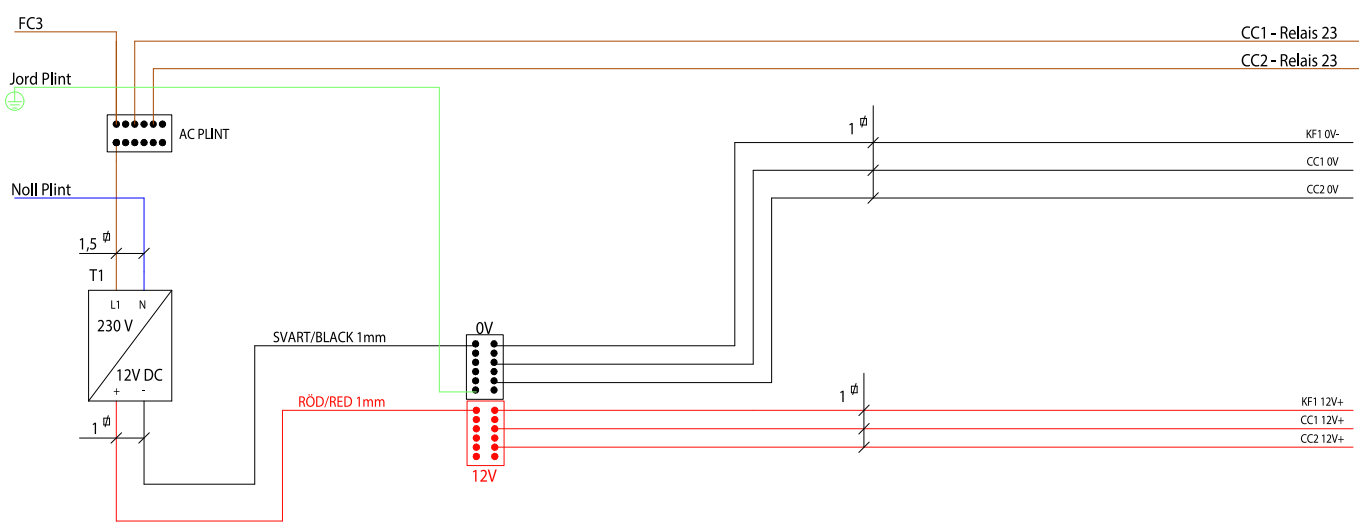
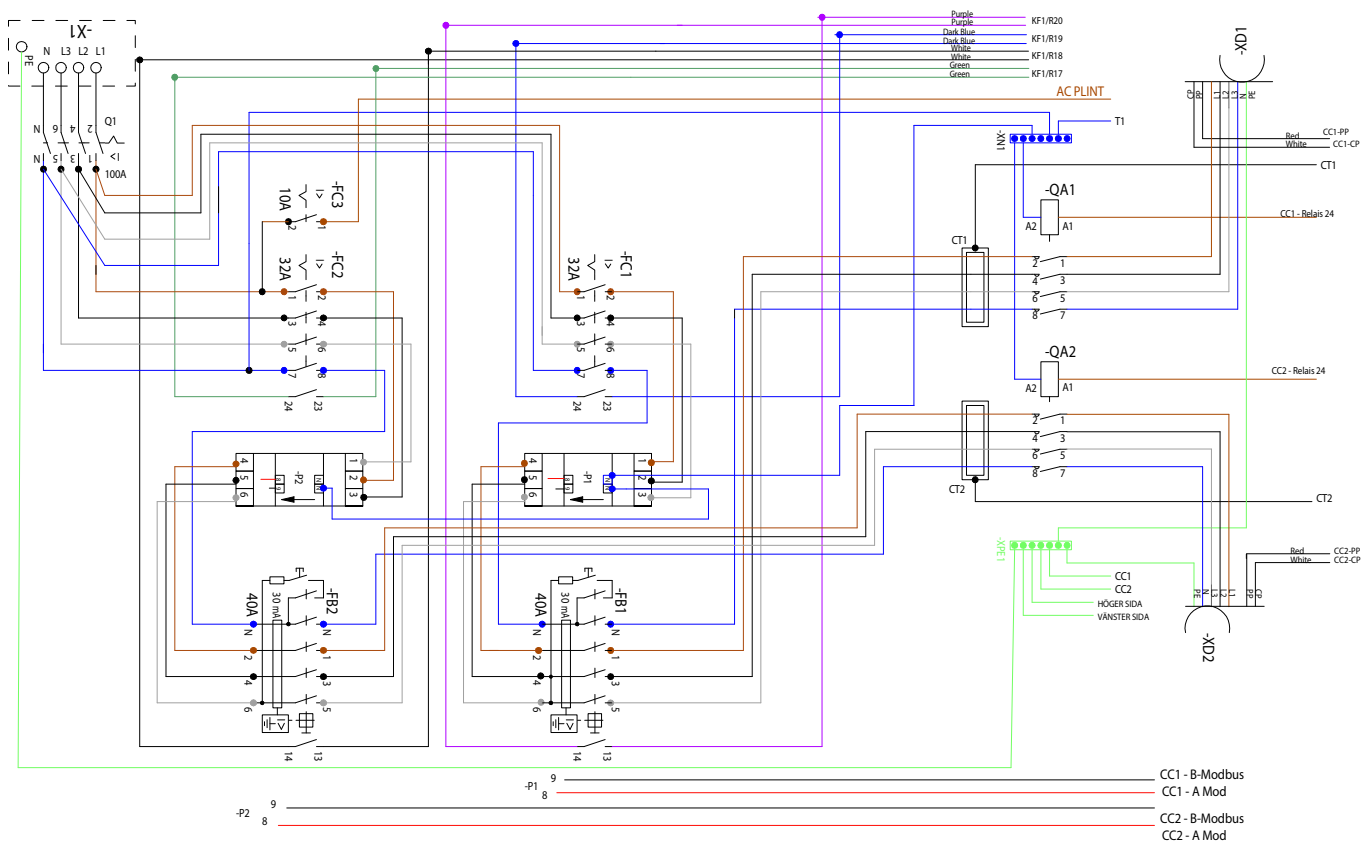
Exemplo de Instalação de medidor DLM

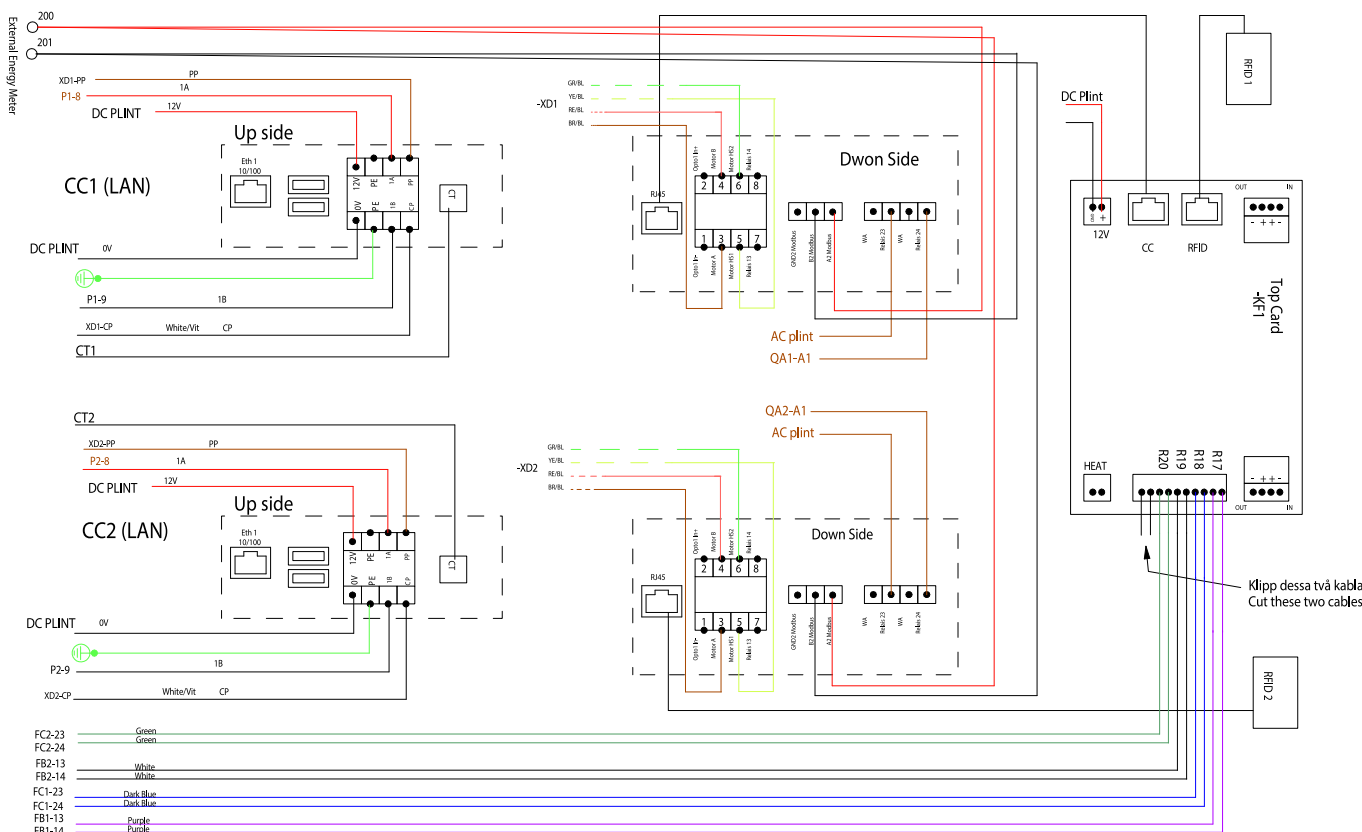
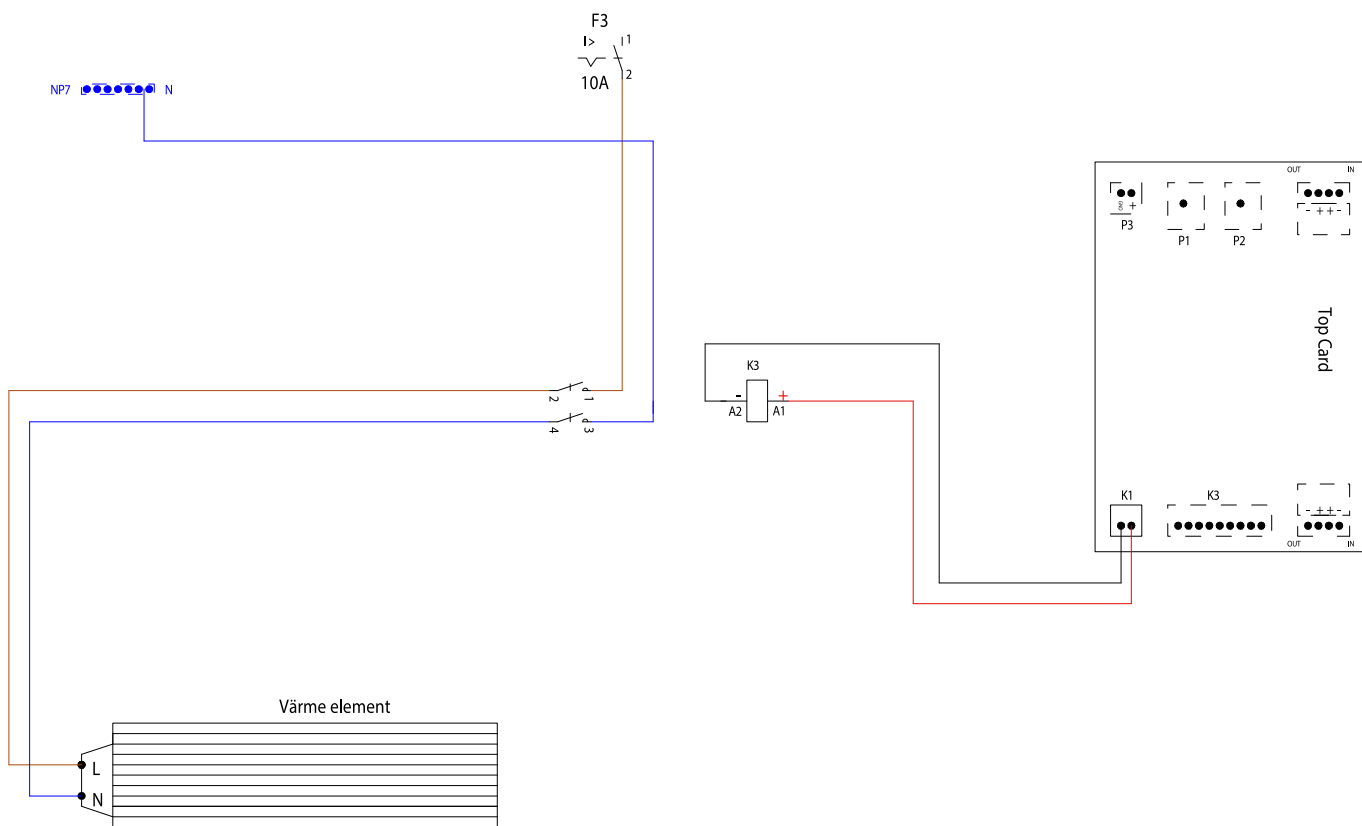






- Q1 = Disjuntor principal  
 F3 = Controlador de Carregamento de Fusíveis e Alimentação Elétrica  
 P1 = Saída Esquerda do Medidor de Energia  
 P2 = Saída Direita do Medidor de Energia  
 FB1 = Saída Esquerda do RCCB  
 FB2 = Saída Direita do RCCB  
 FC1 = Saída Esquerda dos Fusíveis  
 FC2 = Saída Direita dos Fusíveis  
 QA1 = Saída Esquerda do Contator  
 QA2 = Saída Direita do Contator  
 XN1 = Terminal N Neutro  
 XPE1 = Terminal PE de Proteção de Terra  
 T1 = Fonte de Alimentação DC  
 CC1 = Controlador de Carregamento (Mestre)  
 CC2 = Controlador de Carregamento (Escravo)  
 RFID1 = Recetor Esquerdo  
 RFID2 = Recetor Direito  
 TC = Luz Led do Cartão Superior  
 X1 = Aquecedor (opção)  
 XD1 = Conetor de carregamento esquerdo  
 XD2 = Conetor de carregamento direito  
 K3 = Contator para as Opções de Frio do Aquecedor







Dokument/document Försäkran om överensstämmelse/ Declaration of conformity		Utgåva datum/edition date 2023-04-05
Avdelning/department Produkt/Product		
Ansvarig/prepared Peter Magnusson	Version 10	Sida/page 1 av/of 1

Manufacturer/Tillverkare: *GARO AB*  
*Box 203*  
*S-335 25 GNOSJÖ*  
*Sweden*

Telephone: *+46 (0)370 33 28 00*  
 Internet: *www.garo.se*

UK Address: Unit 16, Urban Express Park, Aston Hall Rd, Birmingham B6 7FH

Agent of equipment/Materielslag: Electric Charging Station for EV with Radio Equipment/Laddstation för elbil med tillhörande radio utrustning

Trade Mark/Varumärke: GARO

Type Designation/Typbeteckning: LS4.... and/och LS4M...

We hereby declare under our sole responsibility that our product fulfils the requirements of following directives

Vi intygar härmed under vårt ensamma ansvar att vår produkt uppfyller krav enligt följande direktiv:

- The Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU / Lågspänningsdirektivet (LVD) 2014/35/EU.
- Electromagnetic compatibility (EMC) 2014/30/EU / Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) 2014/30/EU.
- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED) / Radiodirektivet (RED) 2014/53/EU.
- RoHS Directive (RoHS) 2011/65/EU / RoHS direktivet (RoHS) 2011/65/EU.
- The Electrical Equipment Safety Regulations 2016/UK / 2016 No 1101
- The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016/UK / 2016 No 1091
- The Restriction of the Use of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012/UK / 2012 No 3032

The following harmonised standards (latest edition) or technical specifications which comply with good engineering practice in safety matters in force within the EU/UK have been used in the design:/

Följande harmoniserade standarder (senaste utgåva) eller tekniska specifikationer som uppfyller god säkerhetsteknik praxis inom EU/UK har använts i konstruktionen:

EN IEC 61851-1:2019  
 EN IEC 61851-21-2:2021  
 IEC/TS 61439-7:2020

EN 301 489-1 V2.1.1  
 ETSI EN 301 489-52 V1.1.0 Draft (in part)  
 EN 301 511 V12.5.1  
 EN 301 908-1 V13.1.1  
 EN 301 908-13 V13.1.1  
 EN 301 908-2 V13.1.1  
 EN 62311:2020

GARO AB  
 Company/Företag

  
 Sign/Underskrift

Gnosjö 2023-04-05  
 Place Date/Ort Datum

Product Manager /Produktchef  
 Position/Befattning

Peter Magnusson  
 Sign in printed letters/Namnförtydligande





IP44

230-  
400V**GARO AB**

Box 203, SE-335 25 Gnosjö  
Phone: +46 (0) 370 33 28 00  
info@garo.se

**garo.se****GARO®**