

FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA - FATEC

Cep: 97105-900

Prédio 66 - Campus/UFSM

Santa Maria – RS

CONVITE n.º CV2020/9070047-02

A FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA - FATEC, CNPJ n.º 89.252.431/0001-59, realizará licitação por **CONVITE**, do tipo “menor preço global”, para “ **contratação de empresa que faça a adequação das instalações elétricas e civis de forma a fornecer e instalar estrutura física tipo CARPORT para abrigar a planta piloto com logo da UFSM, COPEL, CIBIOGAS e P&D ANEEL, cobertura, assoalho e obras de construção civil e instalação elétrica (ver desenhos em anexo III) bem como instale o carregador de 93 kVA da ABB conforme instruções de instalação em anexo), inversor híbrido de 10 kVA da empresa NHS e banco de baterias de chumbo-ácido de 12 kWh, medidor smart meter trifásico da empresa Electra, conectando a energia gerada pelo carport e armazenada nas baterias à rede elétrica de forma a complementar a energia elétrica utilizada pelo eletoposto. Os equipamentos inverso híbrido, smart meter e carregador para veículos elétricos de 93 kVA da ABB fazem parte do projeto e já foram adquiridos. O CARPORT deverá atender as seguintes especificações:**

- Carport para duas vagas e 30 módulos solares half cell com potência mínima de 330W e máxima de 360W; com vedação, iluminação LED RGB, altura mínima da parte mais baixa de 2,5 metros, com sistema de aterramento em área, as estruturas devem ser no mínimo estruturas de aço galvanizado a fogo com pintura eletrostática laranja com conjunto de string box seccionando o circuito CC entre os módulos e o inversor.
- Estrutura de alvenaria de 3,0x2,0x2,5 com portas e/ou janelas, aberturas para ventilação natural, espera para instalação de ar condicionado, aluzinco com camada de isopor, rebocada e pintada;
- Cabos para corrente de 150 A;
- Incluir placas de identificação para proteção contra acidentes com partes energizadas;

- A empresa vencedora deverá entregar um vídeo de divulgação da execução da obra para compor o acervo de divulgação do projeto.”, conforme **descrição completa no anexo III**, e de acordo com o que prescreve a Lei 8.666, de 21/06/93, alterada por Legislação Posterior e conforme o que segue:

1. Os envelopes n.º 1 (Documentos) e o n.º 2 (Proposta) serão recebidos pelo Presidente da Comissão de Licitações, nomeada pela FATEC, localizada na Sede da FATEC - Campus/UFSM, obedecendo o que segue.

Data limite para a entrega dos envelopes n.º 01 (documentação) e n.º 02 (proposta):

Dia 05/11/2020, até às 10:00 h

Data de abertura dos envelopes:

1ª. Abertura -- dia 05/11/2020, às 10:00 h (envelope n. 01)

2ª. Abertura – dia 12/11/2020, às 10:00 h (envelope n. 02)

Após a habilitação, havendo renúncia expressa dos concorrentes quanto a recursos, através do Termo de Desistência (anexo IV), proceder-se-á à imediata abertura do envelope nº 2 (proposta), ou seja, no dia 05/11/2020 ou no primeiro dia útil subsequente, a critério do Presidente da Comissão de Licitações.

No caso de não haver renúncia expressa a recursos, a abertura do envelope nº.02 será efetuada no dia 12/11/2020, às 10:00 h.

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

2.1. Esta licitação visa a – “Contratação de empresa que faça a adequação das instalações elétricas e civis de forma a fornecer e instalar estrutura física tipo carport para abrigar a planta piloto com logo da UFSM, COPEL, CIBIOGAS e P&D ANEEL, cobertura, assoalho e obras de construção civil e instalação elétrica (ver desenhos em anexo) bem como instale o carregador de 93 kVA da ABB conforme instruções de instalação em anexo), inversor híbrido de 10 kVA da empresa NHS e banco de baterias de chumbo-ácido de 12 kWh, medidor smart meter trifásico da empresa Electra, conectando a energia gerada pelo carport e armazenada nas baterias à rede elétrica de forma a complementar a energia elétrica utilizada pelo eletoposto. Os equipamentos inverso híbrido, smart meter e carregador para veículos elétricos de 93 kVA da ABB fazem parte do projeto e já foram adquiridos. O carport deverá atender as seguintes especificações: - Carport para duas vagas e 30 módulos solares half cell com potência mínima de 330W e máxima de 360W; com vedação, iluminação LED RGB, altura mínima da parte mais baixa de 2,5 metros, com sistema de aterramento em área, as estruturas devem ser no mínimo estruturas de aço galvanizado a fogo com pintura eletrostática laranja com conjunto de string box seccionando o circuito CC entre os módulos e o inversor; - Estrutura de alvenaria de 3,0x2,0x2,5 com portas e/ou janelas, aberturas para ventilação natural, espera para instalação de ar condicionado, aluzinco com camada de isopor, rebocada e pintada; - Cabos para corrente de 150 A; - Incluir placas de identificação para proteção contra acidentes com partes energizadas; - A empresa vencedora deverá entregar um vídeo de divulgação da execução da obra para compor o acervo de divulgação do projeto.

Observações: o vencedor deverá incluir catálogo técnico contendo especificação dos módulos fotovoltaicos com garantia mínima de 20 anos; estruturas de solo deverão também apresentar garantia de 20 anos; especificar marca e modelo do fabricante do carport; apresentação de um databook com relatório técnico incluindo fotos e vídeos do que foi realizado.”

3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO:

3.1. As licitantes deverão entregar, na data, hora e local previstos no item 01, os documentos e proposta em envelopes separados e fechados.

3.1.1. Os envelopes poderão ser entregues pessoalmente, ou remetido por qualquer outro meio, salvo fac-símile e telex. É de responsabilidade da licitante a entrega dos mesmos no local, dia e hora constantes do item 1 deste Edital.

3.2. DO CREDENCIAMENTO

3.2.1. As empresas que participarem da presente licitação, será permitido somente 01 (um) representante legal para se manifestar em nome da empresa, desde que credenciado por procuração ou documento equivalente, no qual se declare expressamente o poder para esta outorga, com a apresentação de documento de identidade.

3.2.2. A não apresentação ou a incorreção do documento de credenciamento não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e responder pela mesma.

3.2.3. Não será admitida a participação de um mesmo representante para mais de uma empresa proponente.

3.2.4. O não comparecimento de representante ou a falta de seu credenciamento ou de sua assinatura na respectiva ata, no primeiro momento, implicará na aceitação das decisões da Comissão de Licitações, mas não impede o suprimento da deficiência nos atos seguintes.

4. DA DOCUMENTAÇÃO (ENVELOPE Nº 1)

As licitantes poderão participar da presente licitação sob duas formas:

4.1. Empresas cadastradas no SICAF, na forma da lei.

4.2. Empresas que não estiverem inscritas junto ao Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF:

4.2.1. Apresentar, em uma única via, cópias autenticadas ou cópias acompanhadas dos originais:

I – Habilitação Jurídica:

- a) registro comercial, no caso de empresa individual;
- b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

II – Regularidade Fiscal:

- a) Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas – CPF, ou no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ
- b) Prova de Regularidade junto a Fazenda Federal (Certidões Negativas da Secretaria da Receita Federal e Dívida Ativa da União)
- c) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;

4.3. DA DOCUMENTAÇÃO

4.3.1 Declaração de inexistência de fato superveniente à habilitação junto ao SICAF, conforme modelo **anexo I**.

4.3.2 Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Const. Federal, conforme modelo **anexo II**.

4.3.3 Termo de Desistência Recursal **anexo IV**.

4.3.4 A Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, para efeito do tratamento diferenciado previsto na lei Complementar nº 123/2006 que será feita a conferência online com o cadastro do SICAF, conferindo a veracidade da informação, para empresas não cadastrada no SICAF, enviar declaração se for o caso de micro e pequeno porte.

4.3.5. A documentação deverá ser apresentada em envelope fechado ou lacrado com a identificação a seguir:

FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA – FATEC
CEP: 970105-900
Prédio 66 – Campus/UFSM
SANTA MARIA – RS

COMISSÃO DE LICITAÇÕES
CONVITE n. 2020/9070047-02
DIA 05/11/2020 as 10:00h

CNPJ da Empresa: _____

ENVELOPE N. 1 – HABILITAÇÃO

4.5. DA PROPOSTA

Deverá conter o que segue:

4.5.1. A Proposta, deverá ser apresentada em 01 (uma) via, em idioma e moeda nacional, datada e assinada na última folha, e rubricada nas demais, pelo representante legal da empresa licitante, com sua identificação, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, contendo as exigências do edital.

4.5.1.1. Indicar a razão social da empresa licitante, número do CNPJ e o endereço completo. Fica facultado à licitante informar, já na proposta, o banco, agência e conta corrente para fins de pagamento.

4.5.1.2. Indicar **marca e modelo** do produto ofertado na proposta.

4.5.1.3. **Apresentar catálogo do produto ofertado.**

4.5.1.4. Indicar prazo de validade de 60 (sessenta) dias para a proposta.

4.5.2. O prazo para a entrega do objeto desta licitação será no máximo de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da Ordem de Fornecimento.

4.5.3. Os preços propostos, deverão englobar todas as despesas, tais como: seguros, leis sociais, impostos e quaisquer outras despesas.

4.5.4. A garantia deve ser de no mínimo 1 ano (contra defeitos de fabricação e substituição de peças defeituosas) e quando solicitada deverá ser concedida no local onde foi entregue e instalado o(s) equipamento (s), e o prazo será contado a partir da entrega do (s) mesmo(s) na UFSM.

4.5.5. Será desclassificada a proposta apresentada em papel de uso em aparelho fac-símile.

4.6. As condições e preços acolhidos na proposta aceita serão irreversíveis, na forma determinada por este Edital.

4.7.A proposta deverá ser apresentada em envelope fechado ou lacrado, com a identificação a seguir:

FUNDAÇÃO DE APOIO À TECNOLOGIA E CIÊNCIA – FATEC CEP: 97105-900 Prédio 66 – Campos/UFSM SANTA MARIA – RS COMISSÃO DE LICITAÇÕES CONVITE n.º 2020/9070047-02 DIA 12/11/2020 as 10:00h CNPJ da Empresa: _____ ENVELOPE N. 2 – PROPOSTA
--

5. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

5.1. No dia, hora e local marcados, a sessão de entrega dos envelopes n. 1 e 2 e abertura dos envelopes n. 1 terá início pela apresentação de credenciais, quando for o caso, de um único

representante de cada empresa, ao Presidente da Comissão de Licitações, para exame. Feito isso serão entregues os envelopes fechados contendo os documentos e a proposta.

5.2. A Comissão de Licitações rubricará as documentações e propostas apresentadas, submetendo as mesmas ao exame e rubrica dos representantes credenciados presentes na sessão.

5.3. Havendo impugnação, o Presidente da Comissão de Licitações deverá registrar em ata as razões que a determinaram e sua decisão, podendo reter documentos que a instruem.

5.4. Será franqueado aos proponentes o exame das documentações e propostas, podendo qualquer um deles solicitar o registro de observações que entender conveniente, desde que o faça no momento próprio, anunciado pelo Presidente da Comissão de Licitações, não sendo registrada em ata qualquer intervenção intempestiva.

5.5. Fica reservado à Comissão de Licitações, que julgará a presente licitação, o direito de acatar ou não as impugnações ou observações registradas em ata.

5.6. As dúvidas que surgirem durante a reunião serão, a juízo do Presidente da Comissão de Licitações, por este resolvidas na presença das licitantes, devendo o fato e sua decisão ser registrado em ata.

5.7. Após o encerramento, se a proposta de menor valor não for ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada. Proceder-se-á da Seguinte forma:

5.7.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

5.7.2. No caso de empate real entre as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem 5.7 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.8. Após a habilitação, não havendo, das participantes, intenção de recurso, o que deverá ser expresso em termo de desistência, de acordo com o formulário próprio anexo a este Edital, bem como consignado em ata, proceder-se-á à abertura dos envelopes n. 2 (propostas), podendo ser efetuado no primeiro dia útil subsequente, a critério do Presidente da Comissão de Licitações. Havendo a intenção de recurso, a data para abertura do envelope n. 2 será a constante do item 1 deste Edital, desde que julgados todos os recursos.

5.8.1. Para os fins acima, a credencial de que trata o subitem 5.1. deverá ser através da indicação da empresa, a qual conceda poderes ao representante credenciado, inclusive para deliberar, interpor e/ou renunciar a recursos.

6. DO JULGAMENTO

6.1. O julgamento será pelo **menor preço unitário** e será declarada vencedora a proposta mais vantajosa e atendendo a todos os requisitos deste Edital.

6.2. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 5.7.1., deste edital, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 5.7 deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

6.2.1. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame

6.3. Será desclassificada a proposta que apresentar preço excessivo, bem como irrisório, nulo ou fizer menção à proposta de outro concorrente.

7. DA ADJUDICAÇÃO

7.1. A adjudicação será deferida à licitante vencedora, mediante a **ATA DE ADJUDICAÇÃO**.

8. DO PAGAMENTO

8.1. A CONTRATANTE efetuará o pagamento mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente certificada pelo Coordenador do Projeto, no prazo máximo de até 10 (dez) dias, a contar da data de entrega da nota fiscal/fatura na FATEC, desde que não haja impedimento legal.

9. DAS PENALIDADES

9.1. As penalidades a que está sujeita a licitante vencedora, a teor do que reza o art. 87 da Lei 8.666/93, são as seguintes:

- 1 advertência;
- II) multa;
- III) suspensão temporária de participação em licitações;
- IV) impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos e;
- v) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração.

9.2. A advertência verbal ou escrita será aplicada, independentemente de outras sanções cabíveis, quando houver afastamento das condições do Edital ou das condições técnicas estabelecidas.

10. DAS MULTAS

As multas previstas são as seguintes:

- 10.1. Multa pelo atraso na entrega do objeto licitado, será de 0,5% (cinco décimos por cento) do valor do objeto, por dia de atraso, contado este, do prazo estipulado para a referida entrega.
- 10.2. Multa pelo inadimplemento, será igual a 10% (dez por cento) do valor total do objeto. Considera-se o inadimplemento a partir do quinto dia após o prazo consignado na proposta como de entrega do objeto contratado.

10.3. As multas e demais penalidades são independentes, sendo que a aplicação de uma sanção não prejudicará a aplicação de outra, nem isentará a responsabilidade pela ocorrência.

10.4. As multas serão descontadas da garantia do respectivo contrato, ou ainda, quando for o caso, cobradas judicialmente.

11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Os recursos administrativos cabíveis são os previstos no artigo 109 da Lei n.º 8.666/93, alterados pela Lei n.º 8.883 de 08/06/94

13. DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. A FATEC, por interesse público justificado, é reservado o direito de revogar esta licitação, sem que caiba aos participantes, direito a reclamação ou indenização.

13.2. Não será admitida a transferência a outrem, no todo ou em parte, a subcontratação, nem o consórcio de empresas, quanto ao objeto desta solicitação de orçamento.

13.3. A simples participação nesta licitação implica na aceitação plena e incondicional do inteiro teor expresso neste Edital, transcorrido “in albis” o prazo estabelecido no artigo 41, § 2º da Lei 8.666/93.

13.4. A proposta apresentada terá validade mínima de 60 (sessenta) dias a partir da data de abertura do ENVELOPE n. 02.

13.5. A entrega da mercadoria deverá ser feita na cidade de Santa Maria/RS conforme endereço da ordem de fornecimento.

13.6. No caso de não haver expediente no dia marcado para a realização desta licitação, a mesma será realizada no primeiro dia útil subsequente, mantidas todas as demais condições.

13.7. Para dirimir qualquer questão, a respeito da presente licitação, o foro competente será a comarca da cidade de Santa Maria.

13.8. Cópias deste Edital e informações técnicas, para o perfeito conhecimento do objeto desta licitação, serão fornecidas pela FATEC, fone (55) 3226-6931, de 2^{as} às 6^{as} das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 horas, no Campus Universitário, maiores informações podem ser obtidas através do e-mail fatec@fatecsm.org.br ou no site www.fateciens.org.br

Santa Maria, 26 de outubro de 2020.

Eliana Hoffmann
Presidente da Comissão de Licitações

ANEXO I

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

A Empresa _____, inscrita sob o CNPJ nº
_____/_____-_____, sediada na cidade de
_____, Estado _____ à rua
_____, nº _____ bairro
_____, CEP _____-_____, Fone/Fax
_____, e-mail _____, declara sob as
penas da lei, que até a presente data **inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no
presente processo licitatório.** e tem ciência da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Assinatura

nome do declarante:

nº identidade:

Data:.....de.....de

ANEXO II

DECLARAÇÃO

Ref.: CONVITE CV2020/9070047-02

....., inscrito no CNPJ nº
....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a)
....., portador (a) da Carteira de Identidade nº
..... e do CPF nº, **DECLARA**, para fins do
disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854,
de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou
insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ().

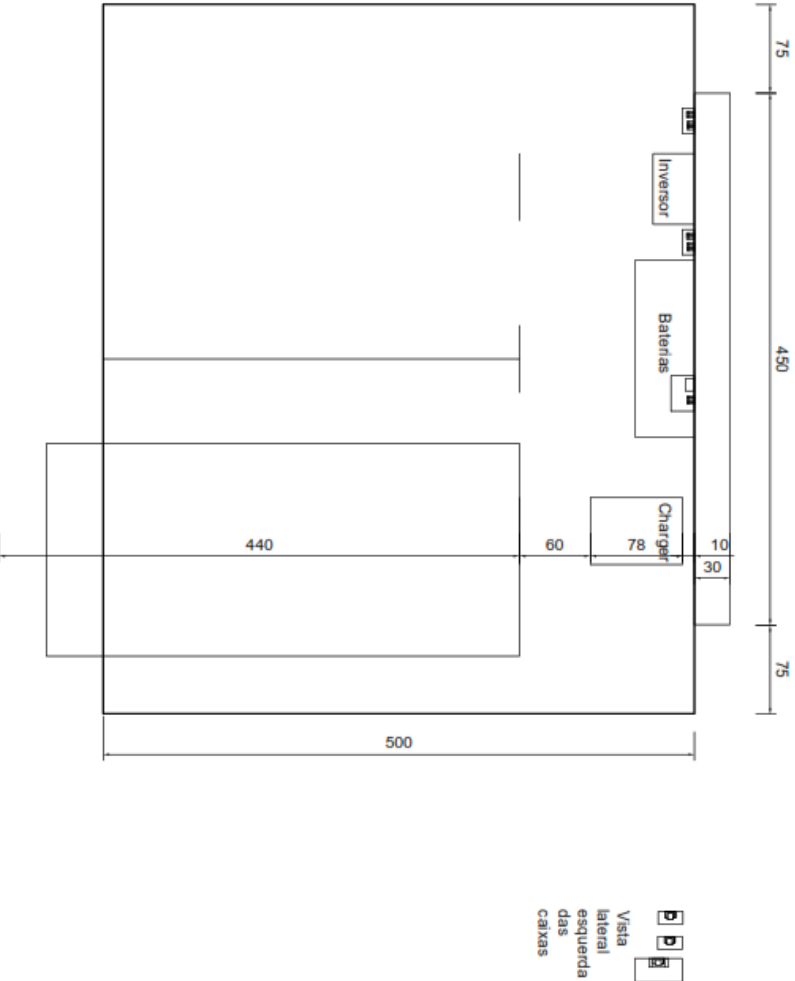
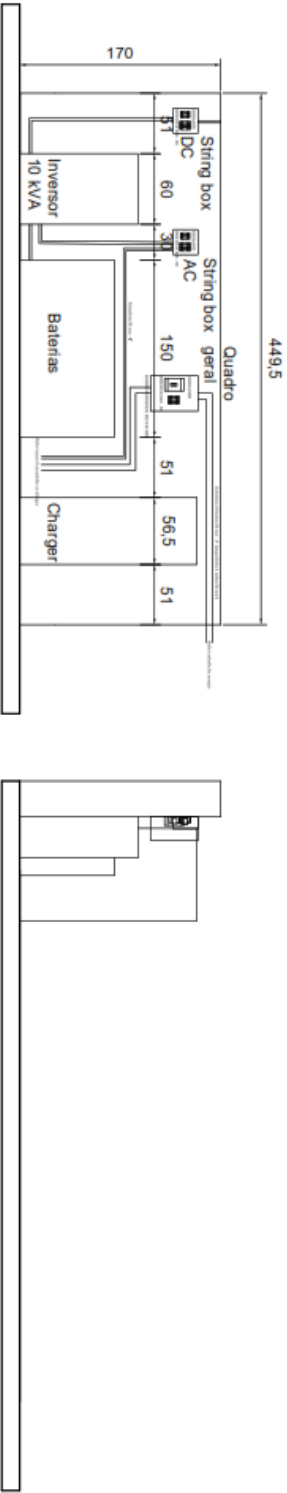
.....
(data)

.....
(representante legal)

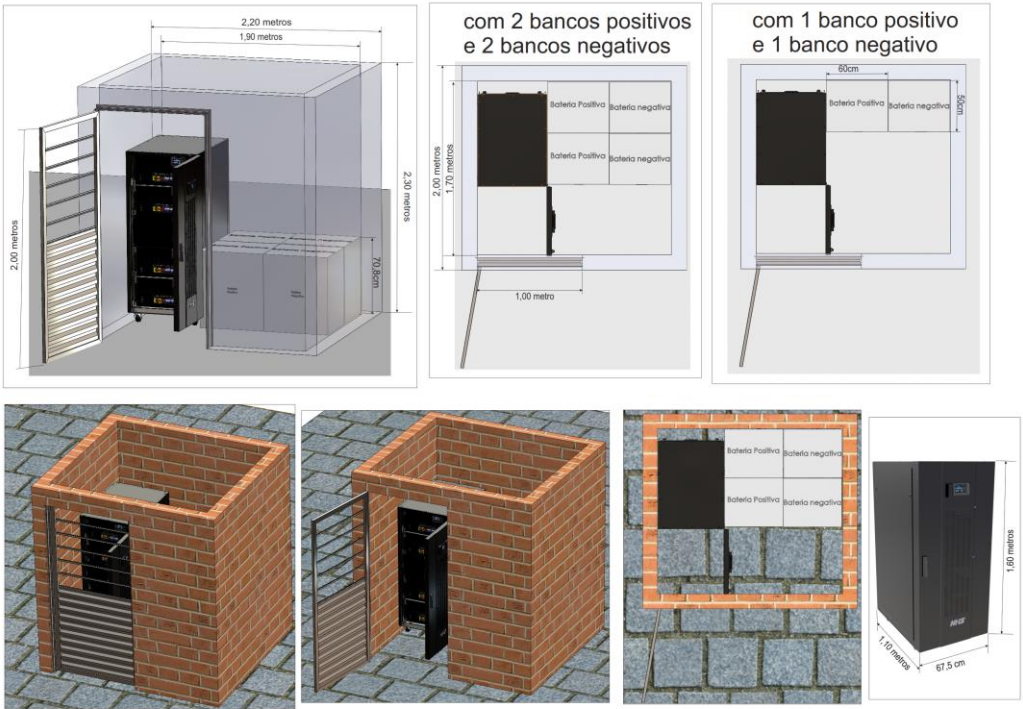
(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

ANEXO III

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	- contratação de empresa que faça a adequação das instalações elétricas e civis de forma a fornecer e instalar estrutura física tipo carport para abrigar a planta piloto com logo da UFSM, COPEL, CIBIOGAS e P&D ANEEL, cobertura, assoalho e obras de construção civil e instalação elétrica (ver desenhos em anexo) bem como instale o carregador de 93 kVA da ABB conforme instruções de instalação em anexo), inversor híbrido de 10 kVA da empresa NHS e banco de baterias de chumbo-ácido de 12 kWh, medidor smart meter trifásico da empresa Electra, conectando a energia gerada pelo carport e armazenada nas baterias à rede elétrica de forma a complementar a energia elétrica utilizada pelo eletoposto. Os equipamentos inverso híbrido, smart meter e carregador para veículos elétricos de 93 kVA da ABB fazem parte do projeto e já foram adquiridos. O carport deverá atender as seguintes especificações: - Carport para duas vagas e 30 módulos solares half cell com potência mínima de 330W e máxima de 360W; com vedação, iluminação LED RGB, altura mínima da parte mais baixa de 2,5 metros, com sistema de aterramento em área, as estruturas devem ser no mínimo estruturas de aço galvanizado a fogo com pintura eletrostática laranja com conjunto de string box seccionando o circuito CC entre os módulos e o inversor. - Estrutura de alvenaria de 3,0x2,0x2,5 com portas e/ou janelas, aberturas para ventilação natural, espera para instalação de ar condicionado, aluzinco com camada de isopor, rebocada e pintada; - Cabos para corrente de 150 A;- Incluir placas de identificação para proteção contra acidentes com partes energizadas; - A empresa vencedora deverá entregar um vídeo de divulgação da execução da obra para compor o acervo de divulgação do projeto. Observações: -o vencedor deverá incluir catálogo técnico contendo especificação dos módulos fotovoltaicos com garantia mínima de 20 anos; -estruturas de solo deverão também apresentar garantia de 20 anos; -especificar marca e modelo do fabricante do carport ; -apresentação de um databook com relatório técnico incluindo fotos e vídeos do que foi realizado.	02 vagas



Alojamento de Alvenaria para Inversor Rack 60kW





—
MANUAL

Terra 54 / 54HV charger Installation Manual



Notice

This document contains information about one or more ABB products and may include a description of or a reference to one or more standards that may be generally relevant to the ABB products. The presence of any such description of a standard or reference to a standard is not a representation that all of the ABB products referenced in this document support all of the features of the described or referenced standard. In order to determine the specific features supported by a particular ABB product, the reader should consult the product specifications for the particular ABB product.

ABB may have one or more patents or pending patent applications protecting the intellectual property in the ABB products described in this document.

The information in this document is subject to change without notice and should not be construed as a commitment by ABB. ABB assumes no responsibility for any errors that may appear in this document.

In no event shall ABB be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages of any nature or kind arising from the use of this document, nor shall ABB be liable for incidental or consequential damages arising from use of any software or hardware described in this document.

This document and parts thereof must not be reproduced or copied without written permission from ABB, and the contents thereof must not be imparted to a third party nor used for any unauthorized purpose.

Copyrights

All rights to copyrights, registered trademarks, and trademarks reside with their respective owners.

Copyright © 2018 ABB.

All rights reserved.



Contents

Glossary	5
1 Introduction	6
1.1 Preface	6
1.2 Intended document users	6
1.3 Similarities and differences between Terra 24 and Terra 54	6
1.4 Terra version description	7
1.5 Signs	7
1.5.1 Owner responsibilities	8
1.5.2 Tilting and handling	8
1.5.3 Sharp edges	8
1.5.4 Electric hazards	9
1.5.5 Installation safety	9
1.6 1.6 Environment and disposal of waste	9
2 Description of the product	10
2.1 Overview of the system	10
2.1.1 Complete overview	10
2.1.2 Outside view	11
2.1.3 Inside view	11
2.2 Geometry of infrastructure	12
2.2.1 Required space for placing and maintaining the Terra 54	12
2.2.2 Ventilation and airflow of the Terra 54	12
2.2.3 Bollards	13
2.3 Electrical engineering	14
2.3.1 Requirements External RCD	14
2.3.2 Conductor and cable diameter	15
3 Site design	17
3.1 Cable reach	17
3.2 Different alignment possibilities	17
4 Site construction	19
4.1 About construction	19
4.2 Power feed	19
4.3 Construct foundation	19
4.3.1 Placement on soil	19
4.3.2 Placing the ABB Standard or locally manufactured prefab concrete foundation	19
4.3.3 Instructions for a custom foundation (footprint)	20
4.4 Power cable	20
4.5 Internet connection	20
5 Receiving, Placing and connecting	22
5.1 Receiving the cabinet	22
5.2 Unpacking cabinet, mounting preparations	22
5.2.1 Unpacking	22
5.2.2 Mounting preparations	23
5.3 Move cabinet to position	24



5.3.1	Options	24
5.3.2	Move cabinet with hoist	25
5.3.3	Move cabinet forklift truck	26
5.4	Mounting the cabinet	26
5.4.1	Mounting the cabinet to a foundation	26
5.4.2	Mounting the cabinet	27
5.4.3	Install cable gland(s)	27
5.5	Install border covers	28
5.5.1	Install border covers of cabinet	28
5.6	Connect cables	28
5.6.1	Connect PE of power cable	28
5.6.2	Connect power cable	29
6	Commissioning	32
6.1	Commissioning preparation	32
7	Cleaning of the cabinet	34
7.1	Cleaning of the cabinet	34
8	Technical Data	35
8.1	Electrical data	35
8.2	Mechanical data	36
8.3	Environment	36
8.4	Certifications	37
9	Contact information	38
10	Appendix A – Concrete foundation	39
10.1	Terra 53/54 drawing	39
11	Appendix B - Disposal instruction	40
11.1	Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE – 2012/19/EU)	40

Glossary

AC

Alternating Current.

CCS

Combined Charging System. This is the name of the charging protocol of European and North-American car makers.

CHAdeMO

DC fast charging method for electric vehicles.

Contractor

Entity hired by the owner / site operator to do engineering, civil and electrical installation work.

DC

Direct Current.

EV

Electric Vehicle.

Grid provider

Company responsible for the transportation and distribution of electricity.

HMI

Human Machine Interface; the display/screen on the charger.

LTO

Low Temperature Option.

NOC

ABB Network Operating Centre; remotely checks the correct functioning of the charger.

Owner

The legal owner of the charger.

OCPP

Open Charge Point Protocol. Open standard for communication with charge stations.

PE

Protective Earth.

PPE

Personal Protective Equipment.

Equipment such as safety shoes, helmet, glasses, gloves.

RCBO

Residual-current Circuit Breaker with Overload protection. Breaks the connection if a residual current or overload is detected.

RCD

Residual Current Device. Breaks the connection if a residual current is detected.

RFID

Radio-Frequency IDentification. RFID is a communication technology by means of radio waves to transfer data over a very short distance between a reader and an electronic tag or card.

Site operator

This entity is responsible for the day to day control of the charger. The site operator can be the owner, but not necessarily.

User

The owner of an electric vehicle, who uses the Charge Station to charge that vehicle.





1 Introduction

1.1 Preface

This guide describes the planning and physical installation of the Terra 24 or Terra 54 at its location.

The Terra 24 and Terra 54 Charge Stations are easy to install DC fast chargers for electric vehicles. Fast chargers are electrical installations with high electric currents. Therefore the installation must be planned carefully, and must be done by certified personnel only (according to local standards).

The Terra 24 is physically the same charger as a Terra 54. The main difference is the output power it can deliver and therefore also the input power needed. The differences of the Terra 24 and Terra 54, and the consequences for the installation are described in a separate section 1.3.

As the physical installation of both types is equal, they will be referred to hereafter as Terra 54 only and this will account for both types, unless specifically stated otherwise. Both types come in different versions, depending on the outlet types. The different versions are described in a separate paragraph.

1.2 Intended document users

This document is intended to be used by:

- Customers who purchased a Terra 54, or are in the process of ordering and want to know in more detail how it has to be installed.
- Contractors who are responsible for site preparation and/or installation of a Terra 24 or Terra 54.

1.3 Similarities and differences between Terra 24 and Terra 54

The Terra 24 and Terra 54 chargers are identical in their outer appearance and physical dimensions. The physical installation of the Terra 24 and 54 can thus be handled the same way.

On the inside of the cabinet there are some differences. The Terra 24 has a total of 20 kW DC power converters where the Terra 54 has a total of 50 kW converters. The Terra 24 can be updated to a Terra 54 in a later stadium if desired. Because of the possibility to upgrade, we advise to dimension the grid connection cable already to the power needed for a Terra 54, to prevent high costs for groundwork if a new cable has to be laid.

It is only possible to upgrade the DC power output of a Terra 24. The AC connector on a T24CJG will remain 22 kW after an eventual upgrade.

1.4 Terra version description

The Terra 24 and 54 are available in different versions depending on the available outlets. The versions are:

Version	CCS	CCS HV	CHAdeMO	CHAdeMO HV	AC connector	AC socket
T24/T54 C	X					
T24/T54 CJ	X		X			
T24/T54 CJG	X		X		X	
T24/T54 CT	X					X
T24/T54 C HV		X				
T24/T54 CJ HV		X		X		
T24/T54 CJG HV		X		X	X	
T24/T54 CT HV		X				X

C CCS (Combo) standard
 J CHAdeMO standard
 G AC connector 22/43 kW
 T AC Socket 22 kW
 HV High Voltage

1.5 Signs

The following signs are used on the equipment and in this manual:



DANGER

Hazardous voltage

Identifies a hazard that could result in severe injury or death through electrocution.



WARNING

Various

Identifies a hazard that could result in severe injury or death.



WARNING

Rotating parts

Identifies a hazard that could result in injury due to the presence of rotating or moving parts.



WARNING

Pinch Hazard

Identifies a hazard that could result in injuries, in which some body parts are pinched or crushed.

**CAUTION****Various**

Identifies a hazard that could result in damage to the machine, other equipment, and/or environmental pollution

**NOTICE**

Contains remarks, suggestions or advice.

1.5.1 Owner responsibilities

The owner and site operator are required:

- To operate the charge station with the protective devices installed and to make sure all protective devices are correctly installed after carrying out installation or maintenance.
- To write an emergency plan that instructs people what to do in case of emergency.
- To prepare the site where the charge station will be installed, according to the requirements described in this guide.
- To make sure that there is enough space around the charger to carry out maintenance work.
- To appoint a person responsible for the safe operation of the charge station and for the coordination of all work.
- The owner is cautioned that changes or modifications not expressly approved by ABB could void the owner's authority to operate the equipment and ABB's warranty policy
- Neither ABB nor its affiliates shall be liable to the purchaser of this product or third parties for damages, losses, costs or expenses incurred by purchaser or third parties as a result of: an accident, misuse or abuse of this product or unauthorized modifications, repairs or alterations to this product, or failure to strictly comply ABB operating and maintenance instructions.

1.5.2 Tilting and handling

**WARNING****Heavy equipment**

The Terra 54 weighs about 350 kg. Handling Instructions:

1. Use crane, forklift or pallet truck when lifting or moving the Terra 54.
2. Do not drop the Terra 54.
3. Do not exceed a tilting angle of 30°.

1.5.3 Sharp edges

**WARNING****Sharp metal edges**

There could be sharp metal edges inside the Terra 54. It is recommended to wear mesh protecting gloves when working inside the charger.

1.5.4 Electric hazards



DANGER

Hazardous voltage

The Terra 54 contains conductors under hazardous electrical voltages. The grid terminals on the internal DIN rail may carry hazardous voltages, even if all circuit breakers are switched off.

1.5.5 Installation safety



DANGER

Hazardous voltage

Instructions:

1. Always switch off the external group switch and the main switch in the cabinet, before performing any installation, disassembly, repair or replacement of components.
2. Do a voltage check and make sure that the electrical power is disconnected from the system.
3. Only ABB certified technicians are permitted to commission the Terra.
4. When the system is in an open or dangerous condition, do not allow unqualified persons to go near it. Instruct and warn people about the potential harmful high voltages.
5. The installation and maintenance personnel must supply their own lighting equipment, since the T54 has no lights inside the cabinet.
6. Always connect the Protective Earth (PE) first, before connecting the neutral (N) and Phase (P) wiring.
7. Correctly lock the door after installation or service operations.

1.6 1.6 Environment and disposal of waste



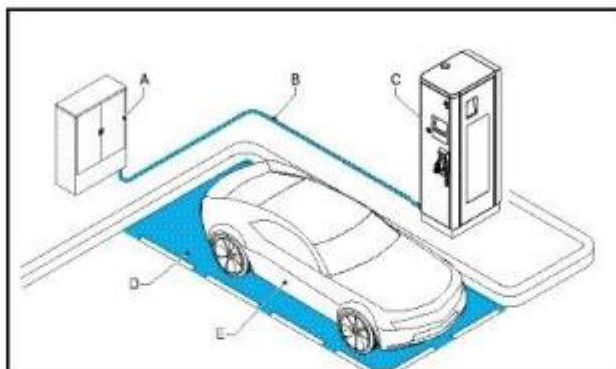
NOTICE

Always observe the local rules and regulations with respect to processing (non-reusable) parts of the Terra 54.

2 Description of the product

2.1 Overview of the system

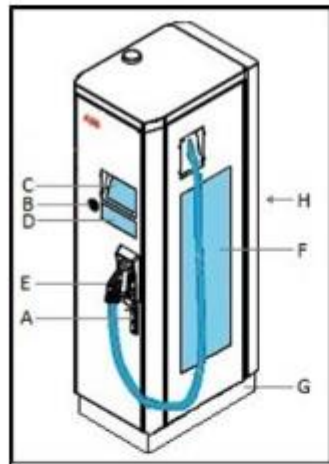
2.1.1 Complete overview



Example of a complete installation

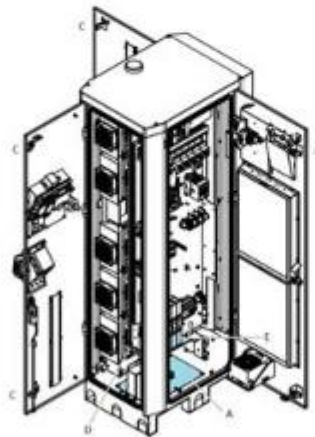
- A Power distribution board of the owner
- B Cables in cable conduit (if required)
- C Terra 54
- D Parking space for charging
- E Electric vehicle

2.1.2 Outside view



- | | | | |
|---|--------------------|---|--|
| A | Door handle / lock | E | Charge outlet: DC connector and DC cable |
| B | Emergency stop | F | Air inlet |
| C | Display / HMI | G | Border cover |
| D | RFID card reader | H | Air outlet (backside) |

2.1.3 Inside view



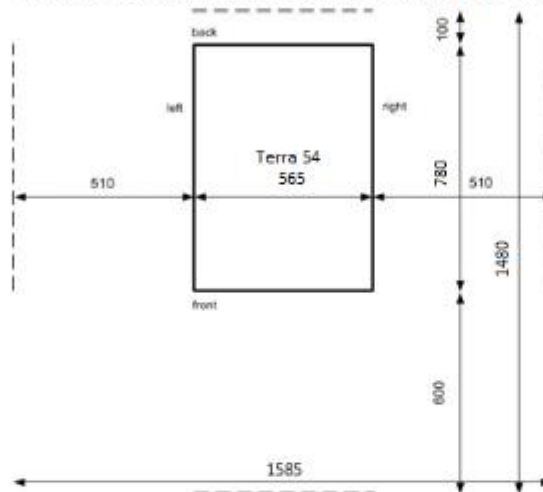
- | | | | |
|---|--|---|-------------------|
| A | Cable gland plate | D | Main switch |
| B | PE connection | E | Power connections |
| C | Door switch (2x on front door, 1x on each side door) | | |

2.2 Geometry of infrastructure

2.2.1 Required space for placing and maintaining the Terra 54

The Terra 54 requires a space of 1585 x 1480 mm. This space is calculated as follows:

- Size Charger W x D x H: 565 x 780 x 1900 mm.
- Front side 600 mm, in order to open the front door.
- Left and right side 510 mm, in order to open left and right door.
- Backside 100 mm, in order to guarantee an unimpeded airflow.



2.2.2 Ventilation and airflow of the Terra 54

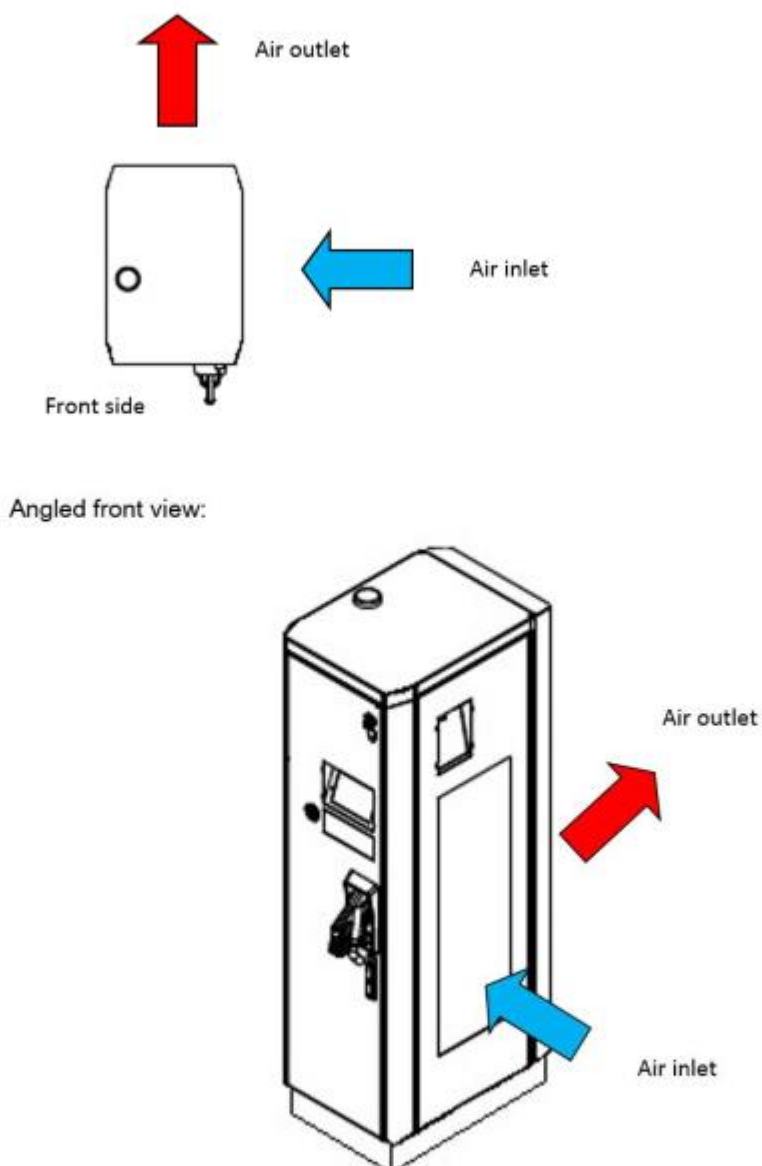
The Terra 54 has an air inlet on the right side and outlet on the back side.



NOTICE

Free air flow

If necessary, take precautions to prevent snow or objects from blocking the in- and outlets.



2.2.3 Bollards

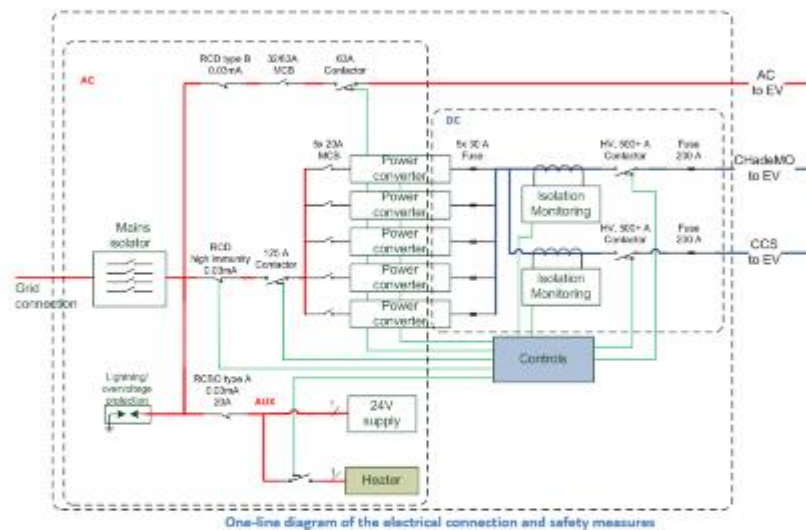
It is advised to place bollards around the charger to protect the charging station against cars hitting and damaging the cabinet.

**NOTICE****Bollards limiting the access**

When installing bollards around the charger make sure all doors can still be opened to be able to service the charger. In case bollard are installed that are blocking the doors, make sure they are the removable kind. The key must be available for service engineers.

2.3 Electrical engineering

The electrical installation must be completed according to the local safety and electrical regulations and laws. A one-line diagram for the electrical connections with the main safety components inside the charger is shown in the figure below.



2.3.1 Requirements External RCD

**NOTICE****External RCD not included in delivery scope**

Upstream RCD's are explicitly excluded from ABB's delivery scope and belong to the scope of the installation company. The locally certified installation company can base the RCD device type, amongst other external factors, on below charger characteristics.

In case the local authorities prescribe the installation of an upstream RCD there are the following factors to take into account in selecting an RCD device of your choice.

AC-charging side prescribes Type B RCD

In case your charger is equipped with an AC charging outlet indicated by the -T or -G in the type name, the following needs to be considered:

- The AC charging section of the charger has a RCD type B earth leakage protection. This protection is required to protect the person using the system from earth leakages, even while the onboard charger of the connected vehicle, independent from the charger functionality, is causing DC currents in the AC-path towards the main switch of the charger or site distribution panel.
- Because of this Type B protection on the AC-side of the cabinet, most local installation procedures also prescribes a Type B RCD upstream if an upstream RCD is required. Your installation company is required to verify this requirement.

DC-charging side requires immunity for short current peaks over PE

When the charger engages the DC charging (at the beginning of every charger session in the pre-charge phase) a relay switches and turns on the input to the power modules. Asynchronous engagement of the phases in the relay in combination with the electrical capacity in the input power part, can cause incidental very short (25 microseconds) current peaks of up to 60A over the Protective Earth. The amplitude of the Ampere peaks can vary with the location and is dependent on grid and earth impedance. Given the switching characteristics of the DC section of the charger we give you the advice to select an RCD that has proven to be able to withstand these short current peaks (high immunity). As a suggestion to the installation company ABB recommends the following RCD type which will work in most grid situations: (1) ABB make F204 B S-125/0,3 code: 2CSF204823R3950. It is the responsibility of your installation company to select the right device.

Local regulation could require a Type B upstream RCD independent of AC-charging functionality

The design of the power section is such that a DC current over 6mA does NOT occur on the AC-input side of the power section during normal operation. It is up to the local authorities to determine if whether these fault conditions qualify as independent single fault conditions and therefor require a Type B RCD.



CAUTION

Responsibility to comply with local regulations

The installation company is responsibly to design and install the electrical installation according to the local regulations.

2.3.2 Conductor and cable diameter

The diameter of the electrical conductor of the ground cables depends on the length, method of installation, etc. This must be determined by your contractor.

The phases and neutral are to be mounted with cable lugs M8 (not included in delivery) on the mains isolator. The maximum conductor surface is 95 mm².

The maximum diameter of the (grid) cable entering the cabinet is 45 mm. The minimum diameter with the standard fitted cable gland insert is 34 mm.

TERRA 54 / 54HV CHARGER



Example of cable lug to be used

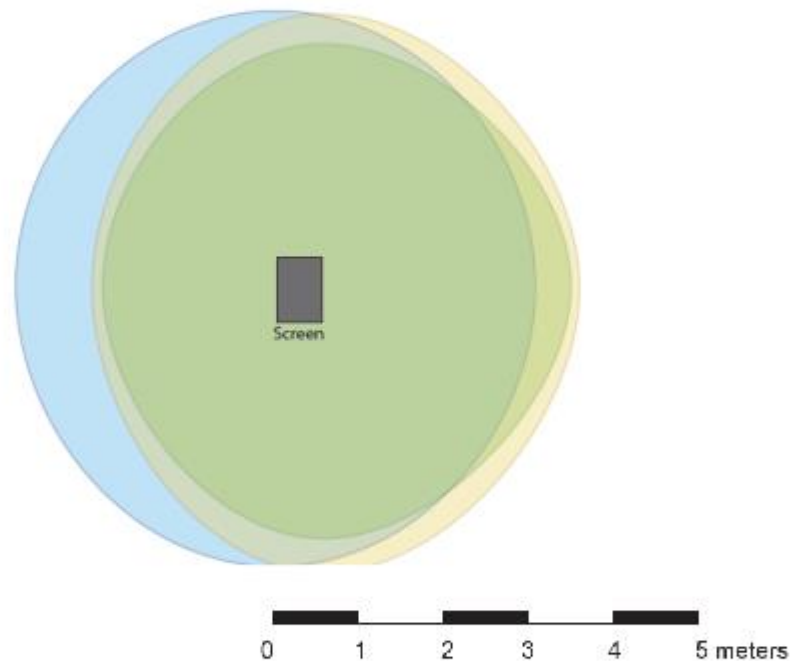
3 Site design

A site for EV charging can be designed in many different setups. This section is intended to give some useful information on the placement of a charger with respect to parking spaces and the vehicle inlets for the charging cable.

3.1 Cable reach

The charge cables of the T54 are about 3.9 meters long. The DC cables leave the charger on the right side, the AC cable leaves on the left side. The cables and the connectors mounted on the cables are different for each charging standard and make them more or less flexible to reach out.

The figure below shows the charger in the center with each type of connector and how far it can reach out. The yellow circle describes the range of the Combo cable, green circle the CHAdeMO cable, blue circle the AC cable.

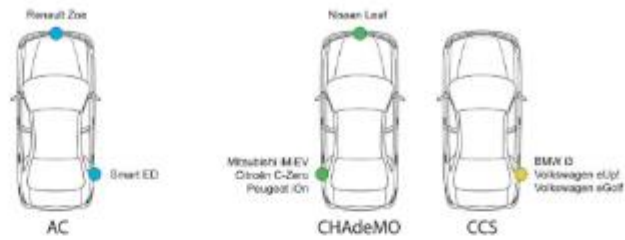


3.2 Different alignment possibilities

The charge inlets on a car can be located at different positions. The most common cars have their inlets located either on the front of the car, or on the left or right back side.

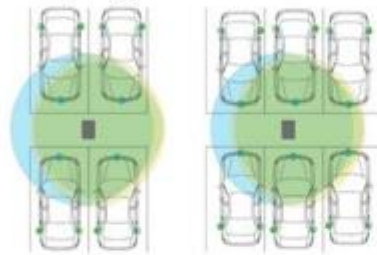
TERRA 34 / 34HV CHARGER

Charging inlet
locations of
important EVs

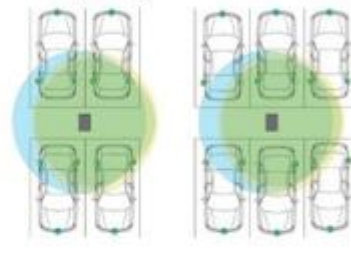


This makes some positions of the charger with respect to the parking space more favorable than others. Please keep this in mind when designing a site. Some possible situations are showed below:

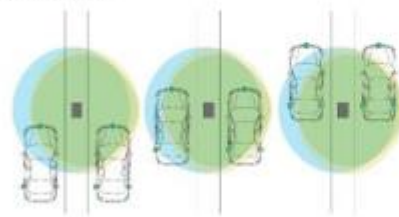
Forward parking



Backward parking



Drive through



4 Site construction

4.1 About construction

The construction phase includes all work required to prepare the location and make it ready for the placement and connection of the Terra 54. The construction phase can start when:

- All preparation engineering work is done.
- All necessary permits are granted.
- The grid connection is available.

4.2 Power feed

The power cable enters the charger from below. Use foam or proper cable lugs/glands to prevent the entrance of animals from the AC inlet/Ethernet cable.

4.3 Construct foundation

The correct foundation depends on the type of surface where the Terra 54 will be installed.

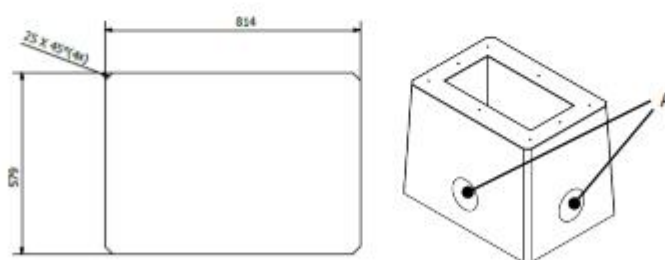
4.3.1 Placement on soil

There are 2 options when the charger is placed on soil:

1. Use a prefab concrete foundation to get a firm fixation on soil.
A prefab concrete foundation can be ordered separately, or produced locally according the specifications.
2. The construction of a custom built foundation.

Depending on the situation and cable type, the cables must be embedded in the ground with or without a cable duct. See section Cabling on Page 20.

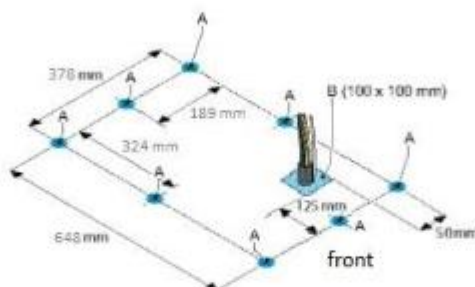
4.3.2 Placing the ABB Standard or locally manufactured prefab concrete foundation



1. Make a hole in the ground with a minimum of the dimensions shown.
2. Make sure the cable duct(s) are routed to one of the indicated positions (A).
3. Lower the foundation into the hole.
4. Route the cables through one of the holes (A).

5. Make sure the top surface of the foundation is at least 15 mm above ground level to prevent water from entering into the charger foundation.
6. Make sure a cable length of one meter is available above the foundation for internal routing in the cabinet.
7. Fill the foundation with gravel or shingles to prevent rodents from entering the equipment.

4.3.3 Instructions for a custom foundation (footprint)



1. Drill and tap 8 holes (M10) in the floor at the indicated positions (A), depth ± 60 mm.
2. Make sure that the cables come out of the floor within the marked area (B).
3. Make sure that a cable length of one meter is available above the floor for internal routing in the cabinet.

4.4 Power cable

- Cable type: 3P+N+PE, shielded cables are optional if required by local law.
- Optional cable shielding must be attached to the PE Rail at both ends of the cable.
- The diameter of the cable conductor must be determined by your contractor / electrician.
- The maximum diameter surface of the cable conductor is 95 mm².
- The PE conductor of the power cable must have the same diameter as the phase conductors.
- Recommended power cable: YMvKas mb 4 x 70 + 70 mm².

4.5 Internet connection

The preferred method of communication is to use the wireless 2/3G modem that is integrated into the Charger. A customer SIM card is not required, a subscription for the SIM card is provided by ABB for selected countries.

If there is no wireless signal available, a standard wired internet connection is required. This connection must meet the following requirements:

TERRA 54 / 54HV CHARGER

- Ethernet, RJ45.
Cable type: 8P+PE, shielded.
- Recommendations:
For distances of 75 meters or less; HELUKAT 600E.
Distances over 75 meters require a custom engineered project.
- Recommended minimum bandwidth:
upload: 128 kb/s
download: 4 Mmb/s.
- Recommended availability: 99,9%.
- The connection must be available for the ABB service engineer and the NOC.
- Please contact ABB for a specific configuration.

In case the separate internet connection is not used, please assure the cable entry hole is closed, to assure the IP54 grade of the cabinet, and prevent insects and small animals to enter the cabinet.

5 Receiving, Placing and connecting

5.1 Receiving the cabinet

The product is delivered by a transport company to a warehouse where it will be handed over. Transporting the T54 to its final location (last mile service) is not standard included in the order.

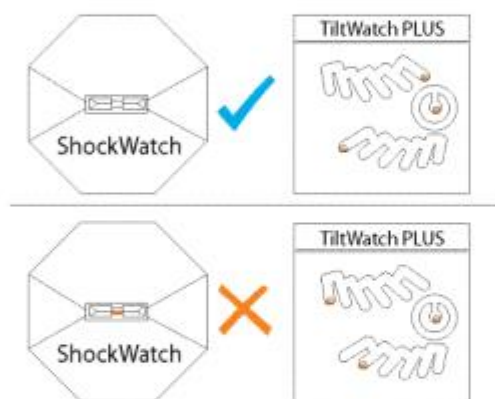


NOTICE

The delivery truck unloads the pallet carrying the Terra 54. The movement of the Terra 54 to its final location is the responsibility of the customer / contractor.

Check whether the Terra 54 has not been shaken or tilted.

- The cabinet is equipped with Shockwatch and Tiltwatch indicators.



Checking the Shockwatch and TiltWatch PLUS sensors:

If the ShockWatch indicator is red, or the TiltWatch PLUS indicator is tilted over 30°:

1. Do not refuse the delivery / receipt.
2. Make a notation on the delivery receipt and inspect cabinet for damage.
3. If damage is discovered, leave cabinet in original package and request immediate inspection from carrier within 3 days of delivery.
4. Contact ABB The Netherlands by mail (service.evci@nl.abb.com) or phone (+3170 3076 201) to notify us about your findings.

5.2 Unpacking cabinet, mounting preparations

5.2.1 Unpacking

The packaging of the Terra 54 can be removed without the use of tools.



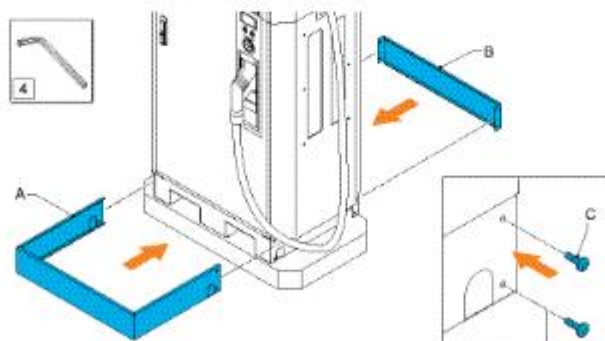
1. Remove the outside shrink wrap.
2. Remove the plastic protection profiles.
3. Remove the innerside shrink wrap.

5.2.2 Mounting preparations

Remove border covers

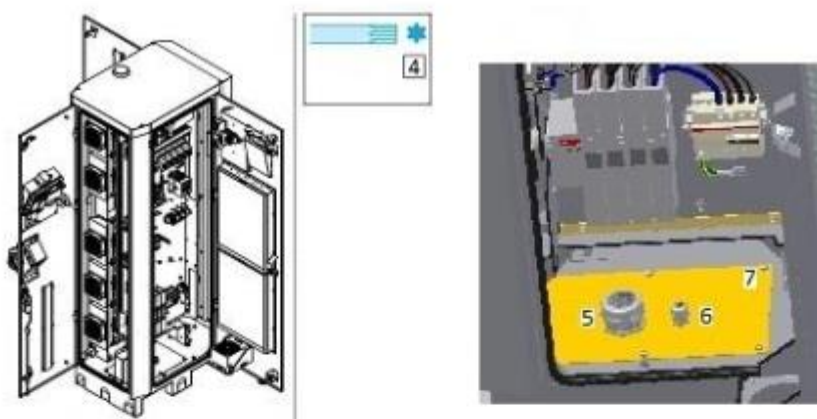
Preconditions:

- Tools: Allen key size 4.

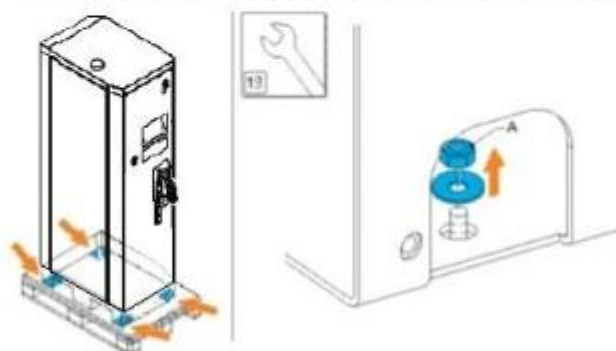


1. Remove the bolts (C) of the border covers.
2. Remove the U-shaped covers (A, B) off the base of the Terra 54.

TERRA 54 / 54HV CHARGER



3. Open the cabinet front door (D).
4. Open the side door (E) via the front door.
5. Loosen and remove the cable gland (F) for the power cable.
6. Loosen and remove the cable gland (G) for the Ethernet cable (if required).
7. Put the cable gland(s) in a safe location. It (they) will be re-installed later.
8. Close the doors, starting with the side door and subsequently the front door.



9. Remove the nuts (A) at the four corners.

5.3 Move cabinet to position

5.3.1 Options

There are two options to move the Terra 54 from the delivery truck to the location.

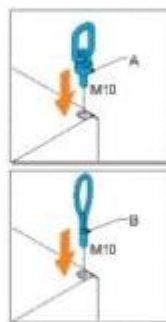
- Move cabinet with hoist on Page 25.
- Move cabinet with forklift truck on Page 26.

**DANGER****Hazardous voltage**

Make sure the main switch of the power supply group for the product is set to the OFF position. Do a voltage check to make sure there is no electrical power on the cables or on the system.

**NOTICE****Warranty**

Damage due to moving the cabinet to its position is not considered a warranty issue.

5.3.2 Move cabinet with hoist

- A Swivel eye bolts
- B Lifting loops
- C Hoisting equipment

Preconditions:

- Use swivel eye bolts (A) or bolts with lifting loops (B).
1. Insert and tighten the bolts (A) or (B) at opposite corners.
 2. Connect the hoisting equipment (C).
 3. Move the Terra 54 carefully to its location.

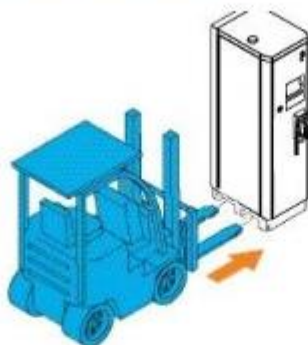
**WARNING****Various**

Keep the hoisting angle below 60°.

Swivel eye bolts, lifting loops and hoisting equipment are not part of the delivery.

5.3.3 Move cabinet forklift truck

Move cabinet with forklift truck



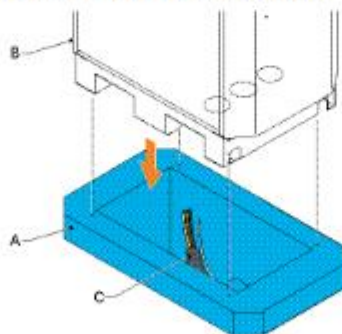
1. Move the forks of the forklift truck in the gaps at the side of the Terra 54.
2. Move the Terra 54 carefully to its location.

5.4 Mounting the cabinet

Preconditions:

- Tools: Spanners size 17.
- The Terra 54 is about 0.5 m above its location
- Open the front door and right side panel.
- Guide the power cable through the cable gland and if required the Ethernet cable through the smaller gland.

5.4.1 Mounting the cabinet to a foundation



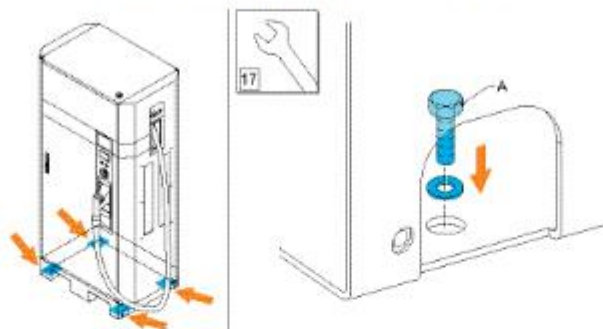
Placement on a concrete foundation

- A Foundation
- B Terra 54

C Cables

5.4.2 Mounting the cabinet

1. Carefully lower the Terra 54 onto its location.
2. Make sure not to entrap the cable(s).
3. Make sure that the cabinet is aligned to the tapped holes.



4. Insert bolts (A) and washers at the four corners and in the middle of the sides.
5. Tighten the bolts.

5.4.3 Install cable gland(s)

The maximum diameter of the grid cable is 45 mm.

The minimum diameter of the grid cable is 34 mm with the standard fitted cable gland insert.

Use foam or shrinking glands to close the remaining holes to prevent insects and small animals to enter the cabinet.



1. Slide the cable gland(s) over the cable(s).
2. Push the cables back through the gland plate, until sufficient cable length is left to reach the cable terminals, make sure the PE cable is longer than the other cables.
3. Tighten the rings of the gland(s).

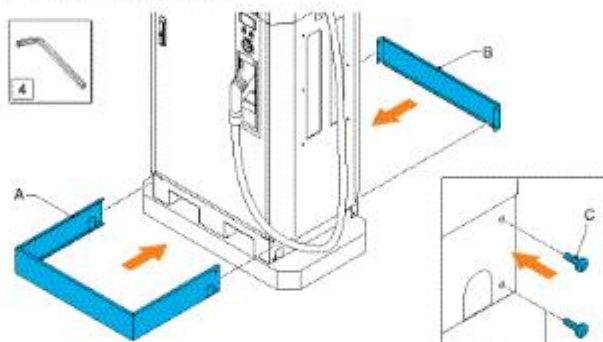
In case the separate internet connection is not used, please assure the cable entry hole is closed, to assure the IP54 grade of the cabinet, and prevent insects and small animals to enter the cabinet.

5.5 Install border covers

5.5.1 Install border covers of cabinet

Preconditions:

- Tools: Allen key size 4.



1. Put the small cover (B) against the back of the Terra 54.
2. Put the U-shaped cover (A) on the base of the Terra 54 from the front. The U-shaped cover overlaps the sides of the small cover.
3. Insert and tighten the bolts (C) at both sides.

5.6 Connect cables

5.6.1 Connect PE of power cable

Preconditions:

- Tools: Wire stripper pliers; wire-end lug pliers; wire-end lug.



DANGER

Hazardous voltage

Make sure that the main switch of the power supply group for the product is set to the OFF position. Perform a voltage check and make sure that the electrical power is disconnected from the system.



1. Cut the PE wire of the power cable to the correct length to reach the PE connector.



NOTICE

For safety, it is recommended to make the PE wire longer than the phase wires. This makes sure that the PE wire stays connected as longest, if the Terra 54 is moved by a collision.

2. Use wire stripper pliers to remove 20 mm of the insulation from the end of the PE wire.
3. Attach a cable lug to the end of the PE wire.
4. Loosen the bolt of the PE connector.
5. Attach the PE wire onto the PE connector.
6. Tighten the bolt.

5.6.2 Connect power cable

Preconditions:

- Tools: Wire stripper pliers; wire-end lug pliers; wire-end lugs.



DANGER

Hazardous voltage

Make sure that the main switch of the power supply group for the product is set to the OFF position. Perform a voltage check and make sure that the electrical power is disconnected from the system.



1. Cut the 3 phase and neutral wires of the power cable to the correct lengths to reach the connectors.
2. Use wire stripper pliers to remove 20 mm of the insulation from the ends of the wires and attach the cable lugs.
3. Pull the covers away from the connectors and remove them.
4. Loosen the bolts of the connectors.
5. Attach the four wires onto their connectors.
 - From left to right:
 - L1 (brown) at position 2,
 - L2 (black) at position 4,
 - L3 (grey or black) at position 6,
 - 0 (blue) at position 8.
6. Tighten the bolts. The advised torque value ranges between 15 and 20 Nm.
7. Install the covers back onto the connector.

**WARNING**

Leave the main switch switched off. The Terra 54 is not ready for use yet. Please contact the ABB Service department at least one week in advance to make an appointment for commissioning.

**NOTICE**

Only connect the network cable if a wireless 2G/3G connection is not possible.

Preconditions:

TERRA 54 / 54HV CHARGER

- Tools: Network cable pliers, RJ45 connector; network cable straight,

1. Cut the network cable to the correct length to reach the Ethernet connector. The connector is located behind the right side door, near the bottom of the charger.
2. Use network cable pliers to install an RJ45 connector on to the network cable.
3. Insert the RJ45 connector into the Ethernet connector.

6 Commissioning

6.1 Commissioning preparation

Commissioning is the last phase necessary to get the Terra 54 operational. The purpose is to check the safe functioning of the charger for its operational purpose.

A certified service engineer from the ABB Service department or a trained engineer by ABB is required to perform the commissioning. During this commissioning the safety and the functioning of the charger will be tested.

Before the service engineer can start, the following conditions must be met:

- All work described in Preparation (starting page TBD), Construction (starting page TBD) and Placement and connection (Starting page TBD) is done.
- Power is available.
- A local technician is present for assistance and to switch on the power.
- Internet access must be available in case 2/3G is not functional.
- A Combo compliant electric vehicle must be available for testing CCS charging.
- A CHAdeMO compliant electric vehicle must be available for testing the CHAdeMO charging.
- An AC compliant electric vehicle must be available for testing AC charging.
- Any electric vehicle for instructing the site operator.



NOTICE Warranty

It is not allowed to move the Terra 54, after it is commissioned.

In case the Terra 54 is moved without approval from ABB, the warranty will be considered void. In case of relocation please contact the local ABB Service department.

Commissioning is executed according to the Check list, this checklist can be found in the Helios Suite Service tool that is available to the certified commissioning engineers or their supervising ABB organisation. Also the following data is required for input:

- End-user Contact person (Create a contact if it doesn't exist).
- Charger address (Check the mentioned address, it will be the address the charger was shipped to).
- Coordinates longitude and latitude for plots on the maps. If there are more chargers on 1 location, make sure the coordinates are slightly different (at least 0,0001 degrees) to prevent being displayed on the same location.
- Site name if this is useful for better recognition (eg Shell petrol station Amsterdam).
- External fuse of the charger.
- SAT (Site Acceptance Test) date.
- Location remarks (any special remarks about the site, eg behind a gate, no photo cameras allowed etc.)

TERRA 54 / 54HV CHARGER

- Add a picture of the surrounding of the charger, upload the local CAF document A4 on the page of the charger in PDF
- Change Deliver status to <SAT>.

After completing the Site Acceptance Test, ABB's Network Operation Center will be triggered to perform a final check on the connection and configuration of the charger.

Upon approval the charger will be operational and initialized for use.

7 Cleaning of the cabinet

7.1 Cleaning of the cabinet

The Terra 54 Charge Station is powder coated. This coating must be kept in good condition.

Clean the Terra 54 Charge Station three times a year in the following way:

- Remove rough dirt by spraying with low-pressure tap water.
- Remove spider nets if present
- Apply a neutral or weak alkaline cleaning solution and let it soak.
- Remove dirt by hand with a non-woven nylon hand pad.
- Rinse thoroughly with tap water.
- Optionally, apply wax on the front for extra protection and gloss.
- Do a check on the coating for damage.



NOTICE

When the Terra 54 Charge Station is exposed to rain, it is sufficient to clean it twice a year.



CAUTION

Do not apply high-pressure water jets. Water may leak into the Terra 54 Charge Station. If a high-pressure water jet has been used, make sure that the inside of the Terra 54 Charge Station is dry.

- Only use cleaning agents with a pH value between 6 and 8.
- Do not use cleaning agents with abrasive components.
- Do not use abrasive tools.

8 Technical Data

8.1 Electrical data

Input	
Supply voltage	3 phase, 400 V AC: PE, N, L1, L2, L3
Input voltage range	400 V AC +/- 10% (50 Hz or 60 Hz)
Maximum rated input current & power	125 A, 86 kVA
Power factor	> 96%
Efficiency	95% at nominal output power
DC output (C)	
Maximum output power	50 kW
Output voltage range	200-500 V DC (CCS 2)
Maximum output current	125 A DC +/- 5% (CCS 2)
DC output (C HV)	
Maximum output power	50 kW
Output voltage range	200-950 V DC (CCS 2)
Maximum output current	125 A DC +/- 5% (CCS 2)
DC output (J)	
Maximum output power	50 kW
Output voltage range	200-500 V DC (CHAdeMO)
Maximum output current	120 A DC (CHAdeMO)
DC output (J HV)	
Maximum output power	50 kW
Output voltage range	200-950 V DC (CHAdeMO)
Maximum output current	120 A DC (CHAdeMO)
Option: AC output socket (T)	
Maximum output power	22 kW
Max AC output current	3 x 32 A
Output Voltage Range	400 V +/- 10%
Option: AC output Cable (G)	
Maximum output power	22 kW / 43 kW

TERRA 54 / 54HV CHARGER

Max AC output current	3 x 32 A / 3 x 63 A
Output Voltage Range	400 V +/- 10%

General	
DC connection standard	EN61851-23 / DIN 70121 CCS 2 CHAdeMO 1.0
DC cable length	3.9 meters +/- 10%
DC plug type	CCS 2 / JEVS G105 CHAdeMO
AC connection standard	EN61851-1:2010 (Renault / Daimler compatible)
Option: connector type	IEC62196 mode-3 type-2
RFID data	
RFID system	FeliCa™ 1, NFC reader mode
Network connection	
	GSM / CDMA modem 10/100 Base-T Ethernet

8.2 Mechanical data

Mechanical data	
Dimensions (H x W x D)	1900 mm x 565 mm x 780 mm
Weight	325 kg
Volume	0,76 m³
Dimensions including packaging (H X W x D)	2100 mm x 1200 mm x 800 mm
Weight including packaging	350 kg
Weight concrete foundation	400 kg
Mechanical impact protection	IK08
Housing	Stainless steel 430

8.3 Environment

Environmental data	
Ingression protection	IP54
Temperature range – Operation	-10 °C to +50 °C (without LTO) -35 °C to +50 °C (with LTO)
Temperature range - Storage	-40 °C to +70 °C
Humidity	20% - 95% RH - non-condensing
Operational noise level	65 dBA

TERRA 54 / 54HV CHARGER

Altitude	2000 m max.
----------	-------------

8.4 Certifications

CE Certification

EMC: EN 61000-6-3 Class B emission; EN 61000-6-2 immunity (see certificate)

LVD: IEC 61851-1, IEC 62196, IEC 60950, EN 61010, EN 60335 (see certificate)

RFID: ISO/IEC 14443 A/B, ISO/IEC15693, ISO 18902 NFC

9 Contact information

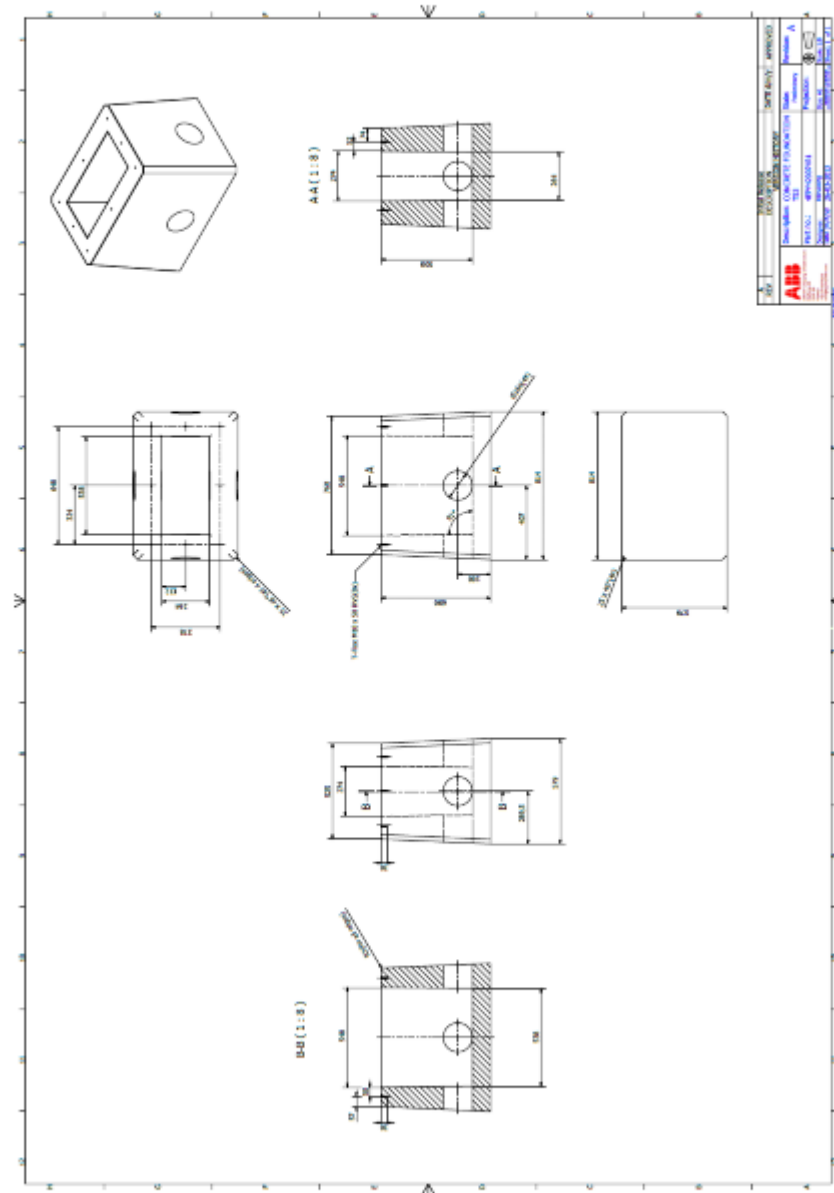
**NOTICE****In case of problems**

Please contact your local ABB Service organization or Service partner for first line problem analysis and solving. In case they cannot solve the problem, they will contact the second line Service organization.

ABB EV Infrastructure
Delftweg 65
2289 BA, Rijswijk, The Netherlands
Phone: +31 (0)70 3076200
2nd Line support: +31 (0)70 3076201
www.abb.com/evcharging

10 Appendix A – Concrete foundation

10.1 Terra 53/54 drawing



11 Appendix B - Disposal instruction

11.1 Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE – 2012/19/EU)

ABIS

ENGLISH

Electrical and electronic equipment in its original packaging is not to be disposed of as waste. It is to be disposed of as waste electrical and electronic equipment (WEEE) in accordance with the applicable legislation.

The special provisions about the use of the product are given in the user manual or in the instructions for use. It is to be disposed of as waste electrical and electronic equipment (WEEE) in accordance with the applicable legislation.

For more information, please contact your local waste management authority.

Electrical and electronic equipment in its original packaging is not to be disposed of as waste. It is to be disposed of as waste electrical and electronic equipment (WEEE) in accordance with the applicable legislation.



Français

Équipement électrique et électronique emballé dans son emballage d'origine ne doit pas être jeté comme déchet. Il doit être traité en tant que déchet électrique et électronique (DEEE) conformément à la législation applicable.

Les dispositions particulières relatives à l'utilisation du produit sont données dans le manuel d'utilisation ou dans les instructions d'utilisation. Il doit être traité en tant que déchet électrique et électronique (DEEE) conformément à la législation applicable.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre autorité locale de gestion des déchets.

Équipement électrique et électronique emballé dans son emballage d'origine ne doit pas être jeté comme déchet. Il doit être traité en tant que déchet électrique et électronique (DEEE) conformément à la législation applicable.



Español

El equipo eléctrico y electrónico embalado en su embalaje original no debe desecharse como residuo. Debe tratarse como residuo eléctrico y electrónico (REEE) de acuerdo con la legislación aplicable.

Las disposiciones especiales sobre el uso del producto se dan en el manual de instrucciones o en las instrucciones de uso. Debe tratarse como residuo eléctrico y electrónico (REEE) de acuerdo con la legislación aplicable.

Para más información, póngase en contacto con su autoridad local de gestión de residuos.

El equipo eléctrico y electrónico embalado en su embalaje original no debe desecharse como residuo. Debe tratarse como residuo eléctrico y electrónico (REEE) de acuerdo con la legislación aplicable.



Nederlands

Elektrisch en elektronisch apparatuur in zijn originele verpakking mag niet worden afgevoerd als afval. Het moet worden afgevoerd als afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) volgens de toepasselijke wetgeving.

De speciale bepalingen over het gebruik van het product zijn te vinden in de gebruiksaanwijzing of de instructies voor gebruik. Het moet worden afgevoerd als afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) volgens de toepasselijke wetgeving.

Voor meer informatie, neem contact op met de lokale afvalbeheerautoriteit.

Elektrisch en elektronisch apparatuur in zijn originele verpakking mag niet worden afgevoerd als afval. Het moet worden afgevoerd als afval van elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) volgens de toepasselijke wetgeving.



Deutsch

Elektrische und elektronische Geräte in ihrer Originalverpackung sind nicht als Abfall zu entsorgen. Sie sind als Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten (AEEG) gemäß der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Die besonderen Bestimmungen zum Gebrauch des Produkts sind im Benutzerhandbuch oder in den Gebrauchsanweisungen angegeben. Sie sind als Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten (AEEG) gemäß der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die zuständige lokale Abfallwirtschaftsbehörde.

Elektrische und elektronische Geräte in ihrer Originalverpackung sind nicht als Abfall zu entsorgen. Sie sind als Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten (AEEG) gemäß der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.



Deutsch

Elektrische und elektronische Geräte in ihrer Originalverpackung sind nicht als Abfall zu entsorgen. Sie sind als Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten (AEEG) gemäß der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Die besonderen Bestimmungen zum Gebrauch des Produkts sind im Benutzerhandbuch oder in den Gebrauchsanweisungen angegeben. Sie sind als Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten (AEEG) gemäß der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die zuständige lokale Abfallwirtschaftsbehörde.

Elektrische und elektronische Geräte in ihrer Originalverpackung sind nicht als Abfall zu entsorgen. Sie sind als Abfall von elektrischen und elektronischen Geräten (AEEG) gemäß der geltenden Rechtsvorschriften zu entsorgen.



Italiano

Apparecchi elettrici ed elettronici imballati nel loro imballaggio originale non devono essere smaltiti come rifiuti. Devono essere smaltiti come rifiuti elettrici ed elettronici (REEE) secondo la normativa applicabile.

Le disposizioni speciali sull'uso del prodotto sono indicate nel manuale d'istruzioni o nelle istruzioni d'uso. Devono essere smaltiti come rifiuti elettrici ed elettronici (REEE) secondo la normativa applicabile.

Per maggiori informazioni, rivolgetevi all'autorità locale di gestione dei rifiuti.

Apparecchi elettrici ed elettronici imballati nel loro imballaggio originale non devono essere smaltiti come rifiuti. Devono essere smaltiti come rifiuti elettrici ed elettronici (REEE) secondo la normativa applicabile.



Português

Equipamentos elétricos e eletrônicos embalados em sua embalagem original não devem ser descartados como lixo. Devem ser tratados como lixo eletrônico e elétrico (LEEE) de acordo com a legislação aplicável.

As disposições especiais sobre o uso do produto são dadas no manual de instruções ou nas instruções de uso. Devem ser tratados como lixo eletrônico e elétrico (LEEE) de acordo com a legislação aplicável.

Para mais informações, contate a autoridade local de gestão de resíduos.

Equipamentos elétricos e eletrônicos embalados em sua embalagem original não devem ser descartados como lixo. Devem ser tratados como lixo eletrônico e elétrico (LEEE) de acordo com a legislação aplicável.



Swenska

Elektrisk och elektronisk utrustning i sin ursprungliga förpackning ska inte behandlas som avfall. Den ska behandlas som avfall av elektrisk och elektronisk utrustning (AEEU) enligt den tillämpliga lagstiftningen.

De särskilda bestämmelserna om användningen av produkten finns i bruksanvisningen eller i användningsanvisningarna. Den ska behandlas som avfall av elektrisk och elektronisk utrustning (AEEU) enligt den tillämpliga lagstiftningen.

För ytterligare information, kontakta den lokala avfallsförvaltningsmyndigheten.

Elektrisk och elektronisk utrustning i sin ursprungliga förpackning ska inte behandlas som avfall. Den ska behandlas som avfall av elektrisk och elektronisk utrustning (AEEU) enligt den tillämpliga lagstiftningen.



Suomi

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet alkuperäisessä pakkausmuotoonsa eivät ole jätettä. Ne on hävitettävä sähkö- ja elektroniikkajätteenä (SEJ) sovelletun lainsäädännön mukaisesti.

Tuotteen käyttöä koskevat erityiset ohjeet on annettu käyttöohjeissa tai ohjeissa. Ne on hävitettävä sähkö- ja elektroniikkajätteenä (SEJ) sovelletun lainsäädännön mukaisesti.

Lisätietoja saa kysymällä paikallista jätteenhoitovirastoa.

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet alkuperäisessä pakkausmuotoonsa eivät ole jätettä. Ne on hävitettävä sähkö- ja elektroniikkajätteenä (SEJ) sovelletun lainsäädännön mukaisesti.



Cesky

Elektrické a elektronické vybavení v původním obalovém materiálu není odpadem. Je třeba je likvidovat jako elektrický a elektronický odpad (EEO) podle platné legislativy.

Specifické podmínky použití výrobku jsou uvedeny v uživatelském manuálu nebo v návodu k použití. Je třeba je likvidovat jako elektrický a elektronický odpad (EEO) podle platné legislativy.

Pro další informace se obraťte na místní úřad pro odpadní hospodářství.

Elektrické a elektronické vybavení v původním obalovém materiálu není odpadem. Je třeba je likvidovat jako elektrický a elektronický odpad (EEO) podle platné legislativy.



Polish

Urządzenia elektryczne i elektroniczne w oryginalnym opakowaniu nie należy traktować jako odpad. Należy je zlikwidować jako odpady elektryczne i elektroniczne (OEE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Specyficzne warunki użytkowania urządzenia są podane w instrukcji obsługi lub w instrukcjach użytkownika. Należy je zlikwidować jako odpady elektryczne i elektroniczne (OEE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dla dodatkowych informacji skontaktuj się z lokalnym urzędem ds. gospodarki odpadami.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne w oryginalnym opakowaniu nie należy traktować jako odpad. Należy je zlikwidować jako odpady elektryczne i elektroniczne (OEE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Eesti

Elektrilised ja elektroniikseadmed algse pakutamisvormis ei ole jäätmed. Neid tuleb kõrvaldada elektri- ja elektroniikjättena (EJE) vastavalt kehtivale seadusele.

Toote kasutamisele eraldi juhised on antud kasutusjuhendites või kasutusjuhendites. Neid tuleb kõrvaldada elektri- ja elektroniikjättena (EJE) vastavalt kehtivale seadusele.

Lisateavet saab küsida kohaliku jäätmevalitsuse juurest.

Elektrilised ja elektroniikseadmed algse pakutamisvormis ei ole jäätmed. Neid tuleb kõrvaldada elektri- ja elektroniikjättena (EJE) vastavalt kehtivale seadusele.



Bosni

Električna i elektronička oprema u originalnoj ambalaži nije otpad. Ona se mora tretirati kao električni i elektronički otpad (EEO) prema važećim propisima.

Specifične upute za korištenje proizvoda su navedene u uputama za korištenje ili uputama za korištenje. Ona se mora tretirati kao električni i elektronički otpad (EEO) prema važećim propisima.

Za više informacija obratite se na lokalnu upravu za upravljanje otpadom.

Električna i elektronička oprema u originalnoj ambalaži nije otpad. Ona se mora tretirati kao električni i elektronički otpad (EEO) prema važećim propisima.



Chorw

Urządzenia elektryczne i elektroniczne w oryginalnym opakowaniu nie należy traktować jako odpad. Należy je zlikwidować jako odpady elektryczne i elektroniczne (OEE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Specyficzne warunki użytkowania urządzenia są podane w instrukcji obsługi lub w instrukcjach użytkownika. Należy je zlikwidować jako odpady elektryczne i elektroniczne (OEE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dla dodatkowych informacji skontaktuj się z lokalnym urzędem ds. gospodarki odpadami.

Urządzenia elektryczne i elektroniczne w oryginalnym opakowaniu nie należy traktować jako odpad. Należy je zlikwidować jako odpady elektryczne i elektroniczne (OEE) zgodnie z obowiązującymi przepisami.



Magyar

A villamos és elektronikai berendezések eredeti csomagolásukban nem tekinthetők hulladéknak. A hulladékkezelési előírások szerint a villamos és elektronikai hulladékok (VEH) el kell távolítani a hulladékoktól.

A termék használatára vonatkozó speciális utasítások a használati útmutatóban vagy a használati útmutatóban találhatók. A hulladékkezelési előírások szerint a villamos és elektronikai hulladékok (VEH) el kell távolítani a hulladékoktól.

További információkért forduljon a helyi hulladékkezelési hatósághoz.

A villamos és elektronikai berendezések eredeti csomagolásukban nem tekinthetők hulladéknak. A hulladékkezelési előírások szerint a villamos és elektronikai hulladékok (VEH) el kell távolítani a hulladékoktól.



Slovenčina

Električni in elektronski aparati v prvotni embalaži niso odpad. Te se morajo odstraniti kot električni in elektronski odpad (EEO) v skladu s veljavno zakonodajo.

Specifične pogoje uporabe izdelka so navedeni v navodilih za uporabo ali v navodilih za uporabo. Te se morajo odstraniti kot električni in elektronski odpad (EEO) v skladu s veljavno zakonodajo.

Za več informacij se obrnite na lokalno upravo za upravljanje odpadkov.

Električni in elektronski aparati v prvotni embalaži niso odpad. Te se morajo odstraniti kot električni in elektronski odpad (EEO) v skladu s veljavno zakonodajo.



Lietuvi

Elektriniai ir elektroniniai aparatai pradinėje pakuotėje nėra atliekos. Jų reikia išmesti kaip elektrinius ir elektroninius atliekas (EEA) pagal galiojančias taisykles.

Specialiosios naudojimo sąlygos nurodytos naudojimo instrukcijoje arba naudojimo instrukcijoje. Jų reikia išmesti kaip elektrinius ir elektroninius atliekas (EEA) pagal galiojančias taisykles.

Dėl papildomos informacijos kreipkitės į vietinę atliekų tvarkymo tarnybą.

Elektriniai ir elektroniniai aparatai pradinėje pakuotėje nėra atliekos. Jų reikia išmesti kaip elektrinius ir elektroninius atliekas (EEA) pagal galiojančias taisykles.



Latvis

Elektriskie un elektroniskie aparāti sākotnējā iepakojumā nav atkritumi. Tos jāiznīcina kā elektriskos un elektroniskās atkrītes (EEA) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.

Produkta lietošanas īpašības ir norādītas lietošanas instrukcijā vai lietošanas instrukcijā. Tos jāiznīcina kā elektriskos un elektroniskās atkrītes (EEA) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.

Īpašā informācija ir pieejama vietējās atkritumu apsaimniekošanas iestādē.

Elektriskie un elektroniskie aparāti sākotnējā iepakojumā nav atkritumi. Tos jāiznīcina kā elektriskos un elektroniskās atkrītes (EEA) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.



Latvis

Elektriskie un elektroniskie aparāti sākotnējā iepakojumā nav atkritumi. Tos jāiznīcina kā elektriskos un elektroniskās atkrītes (EEA) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.

Produkta lietošanas īpašības ir norādītas lietošanas instrukcijā vai lietošanas instrukcijā. Tos jāiznīcina kā elektriskos un elektroniskās atkrītes (EEA) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.

Īpašā informācija ir pieejama vietējās atkritumu apsaimniekošanas iestādē.

Elektriskie un elektroniskie aparāti sākotnējā iepakojumā nav atkritumi. Tos jāiznīcina kā elektriskos un elektroniskās atkrītes (EEA) saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem.



ANEXO IV

TERMO DE DESISTÊNCIA RECURSAL

A empresa _____, CNPJ _____, FAX_____ FONE _____, por intermédio de seu representante legal _____(conforme documento em anexo), no presente ato e na melhor forma de direito, vem DESISTIR de qualquer recurso cabível relativo a fase de habilitação referente ao Convite n.º 2020/9070047-02, promovida pela FATEC , de acordo com o art. 43, III da Lei 8.666, de 21.06.93.

Santa Maria, de de 2020.

Nome: _____