



**steca**  
Elektronik

## Manual de instruções de instalação resumidas

### coolcept coolcept-x

StecaGrid 1500 (-x)  
StecaGrid 1800 (-x)  
StecaGrid 2000 (-x)  
StecaGrid 2300 (-x)  
StecaGrid 2500 (-x)  
StecaGrid 3000 (-x)  
StecaGrid 3010 (-x)  
StecaGrid 3600 (-x)  
StecaGrid 4200 (-x)

### coolcept<sup>3</sup> coolcept<sup>3</sup>-x

StecaGrid 3203 (-x)  
StecaGrid 4003 (-x)  
StecaGrid 4803 (-x)  
StecaGrid 5003  
StecaGrid 5503 (-x)  
StecaGrid 6003

### Observações sobre este manual

O manual de instruções de instalação resumidas fornece ao instalador as informações necessárias para a montagem, a ligação e a colocação em funcionamento do aparelho.

O manual de instruções resumidas contém as informações mais importantes para a utilização do aparelho por parte do operador.

Para informações mais detalhadas, consultar o manual de instruções de instalação e utilização completo na internet.



As menções de outras fontes de informação adicionais são feitas com base em endereços de internet e códigos QR. Ler os códigos QR com um smartphone e a respetiva aplicação.  
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>

### Finalidade prevista

- A gama de produtos coolcept é composta por inversores de várias categorias de potência para a montagem no interior ou exterior, bem como para injeção monofásica ou trifásica.
- Usar o inversor apenas em sistemas fotovoltaicos acoplados à rede.
- O inversor é adequado a módulos solares, cujas conexões não estão ligadas à terra.
- Os módulos solares conectados devem ter uma classificação de classe A segundo a norma IEC 61730, dado que o inversor não dispõe de isolamento galvânico.
- A tensão de sistema máxima admissível do gerador fotovoltaico tem de ser superior à tensão de rede de CA.
- Dependendo do modelo, existem contactos de ligação para um sistema de acumulação de energia opcional. A ligação nunca deve ser conectada diretamente a uma bateria.

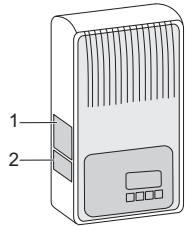
### Segurança



- Antes de instalar e utilizar o aparelho, é indispensável ler e compreender esta documentação.
- A ligação, colocação em funcionamento e reparação só podem ser efetuadas por pessoal eletrotécnico devidamente formado em tecnologia solar.
- Desligar imediatamente o aparelho e isolar da rede e dos módulos solares, se um dos seguintes componentes estiver danificado:
  - aparelho (não funciona, danos visíveis, formação de fumo, infiltração de líquidos, etc.)
  - linhas
  - módulos solares
- Só voltar a ligar a instalação depois de esta ter sido reparada por pessoal devidamente formado em eletrotecnia.
- As tensões perigosas podem perdurar até 10 min. após a desativação do interruptor de desengate CC e do disjuntor-miniatura.
- Atenção, existem 2 fontes de tensão: rede elétrica e módulos solares.
- Antes de qualquer operação no aparelho, isolar ambas as fontes de tensão do aparelho.
- Não cobrir o aparelho.
- Não modificar nem remover as identificações apostas de fábrica ao aparelho.
- Não abrir o aparelho.
- Manter as crianças afastadas do sistema fotovoltaico.
- Observar as disposições gerais e nacionais de segurança e sobre a prevenção de acidentes.
- Guardar esta documentação durante toda a vida útil do aparelho e entregá-la também a outros eventuais proprietários.

### Identificação no aparelho

- Chapa de características com os dados técnicos mais importantes e o número de série
- Placa de segurança com avisos



Ao conectar componentes externos (por ex., registador de dados): observar as instruções do fabricante. Os componentes conectados de forma incorreta podem danificar o aparelho.

A utilização incorreta, especialmente no ato da colocação em funcionamento, pode reduzir o rendimento da instalação

### Volume de entrega



coolcept coolcept <sup>3</sup>	1	1	1	-	1
coolcept-x coolcept <sup>3</sup> -x	1	1	1	3	1

### Instalação



- Ao colocar os cabos, prestar atenção para não por em risco as medidas construtivas de segurança contra incêndios.
- Assegurar a ausência de gases inflamáveis.
- Cumprir todas as normas e disposições de instalação válidas, a legislação nacional e os valores de ligação da companhia elétrica regional.
- Perigo de vida devido a choque elétrico!
  - Desligar o interruptor de proteção da linha de CA e proteger contra nova ligação inadvertida.
  - Certifique-se de que todos os polos da linha de CA estão livres de tensão.
  - Colocar o interruptor de desengate de CC do inversor na posição 0 e proteger contra nova ligação inadvertida.
  - Os cabos de CC estarão a conduzir tensão quando os módulos solares estiverem iluminados.

A superfície de montagem e as áreas circundantes devem ser fixas, verticais, planas, dificilmente inflamáveis e não devem vibrar de forma permanente. A superfície de montagem tem de permitir a colocação de parafusos de fixação.

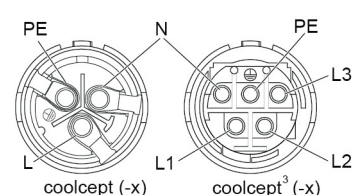
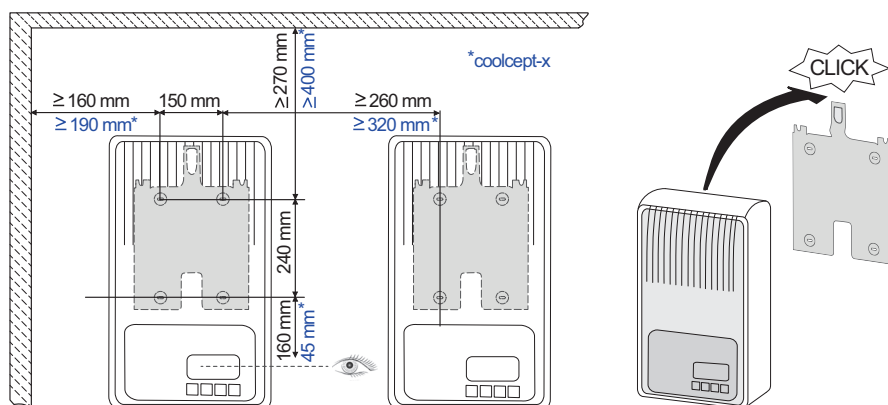
Respeitar as condições ambientais admissíveis.

Não instalar o inversor em estábulos com criação de gado ativa.

Respeitar os valores de ligação indicados na chapa de características.

Assentar o cabo de forma a que as ligações não fiquem soltas acidentalmente.

Não ligar as linhas de CC ao potencial de terra.



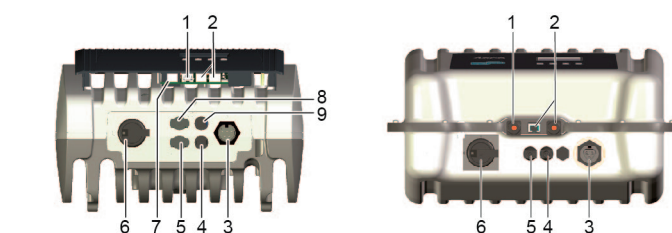
- a. Montar a ficha de CA conforme ilustrado (vista sobre as ligações das linhas) ao cabo que vai à rede.

<http://www.wieland-electric.com/de/produkte/rundsteckverbinder-photovoltaik>



- b. Montar a ficha de CC com a polaridade correta para o gerador fotovoltaico.

<https://www.phoenixcontact.com/online/portal/de>



- Caso exista, inserir a ligação de dados TCP-IP (1) e Modbus RTU (7).
- Caso exista, inserir a ligação de dados RS485 (2). Se necessário, inserir a ficha de terminação.
- Só para coolcept-x e coolcept<sup>3</sup>-x: fechar as entradas RJ45 abertas (1,2) com as tampas de vedação fornecidas.
- Empurrar as ligações de ficha dos cabos do gerador fotovoltaico para dentro das ligações de CC (4, 5) no inversor (ouvem-se engatar).
- Apenas no caso do coolcept<sup>3</sup>, apenas se existir o conversor de potência SolUse: empurrar as ligações de ficha dos cabos do conversor de potência SolUse para dentro das ligações BAT (8, 9) no inversor (ouvem-se engatar). Não deve ser ligado qualquer gerador fotovoltaico às ligações BAT.
- Inserir a ficha de CA no acoplador (3) no inversor (ouve-se engatar).
- Ligar o disjuntor-miniatura de CA. Isso faz também o inversor ligar-se. O visor mostra a página inicial da colocação em funcionamento. A colocação em funcionamento arranca. Sucessivamente, são solicitadas várias configurações básicas.



Para informações mais detalhadas sobre a instalação de linhas de CA e o disjuntor-miniatura, consultar o manual de instruções que pode ser descarregado na internet.  
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>

- Definir idioma de visualização.
- Acertar a data/hora.
- Definir o país onde o aparelho é utilizado. Atenção, o país só pode ser definido uma vez!



Para informações mais detalhadas sobre a configuração de país, consulte:  
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>  
Dependendo do país definido, podem ser necessárias mais definições.

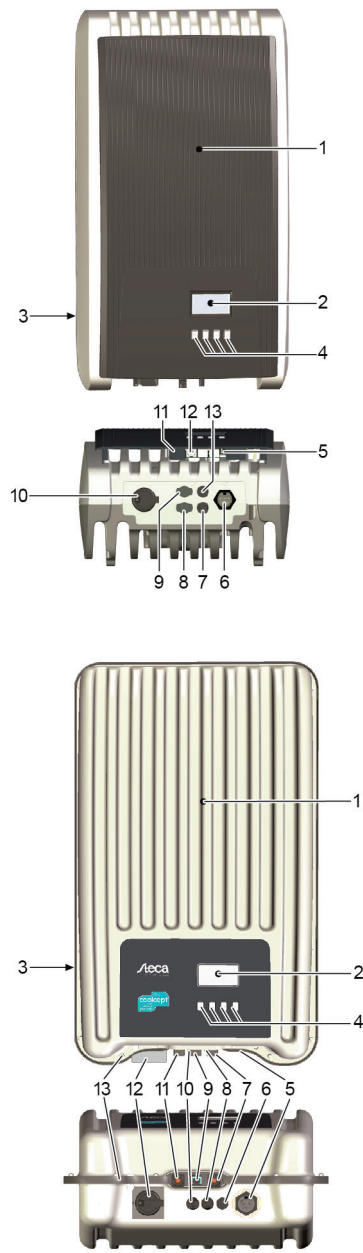
- Marcar **Concluir** e premir **SET**.
- Se as configurações estiverem incompletas, é exibida a caixa de diálogo *As configurações estão incompletas*. Premir **SET** e editar os itens ainda por definir nas configurações básicas.
- Depois de terem sido efetuadas todas as configurações, é exibida a caixa de diálogo *Todas as configurações estão corretas?* Para corrigir as definições: premir **ESC**. Para concluir a colocação em funcionamento: premir **SET** prolongadamente (> 1 s). Se foi premido **SET** durante algum tempo: o inversor arranca novamente e sincroniza-se com a rede.
- Ligar o interruptor de desengate de CC (6) no lado inferior do inversor. O inversor está operacional.



Para esclarecer dúvidas ou obter mais informações sobre a instalação, consultar o manual de instruções que pode ser descarregado na internet.  
<http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>

# Manual de instruções resumidas

## Organização



### coolcept/coolcept³

- 1 Cobertura
- 2 Visor (monocromático, 128 x 64 pixels)
- 3 Chapa de características, número de série, avisos
- 4 Teclas de comando: ESC, Δ, ▽, SET (da esquerda para a direita)
- 5 Entradas RJ45 (2 x bus RS485)
- 6 Ligação de CA
- 7 Ligação de CC negativo (-) para módulos solares
- 8 Ligação de CC positivo (+) para módulos solares
- 9 Ligação de CC positivo (+) para sistema de acumulação de energia opcional
- 10 Interruptor de desengate CC (isola a entrada positiva e negativa ao mesmo tempo)
- 11 Entradas RJ10 (Modbus RTU)
- 12 Entrada RJ45 (LAN)
- 13 Ligação de CC negativo (-) para sistema de acumulação de energia opcional

### coolcept-x/coolcept³-x

- 1 Cobertura
- 2 Visor (monocromático, 128 x 64 pixels)
- 3 Chapa de características, número de série, avisos
- 4 Teclas de comando: ESC, Δ, ▽, SET
- 5 Ligação de CA
- 6 Membrana de compensação da pressão
- 7 Conector RJ45 (Bus RS485)
- 8 Ligação de CC negativo (-) para módulos solares
- 9 Conector RJ45 (Bus RS485)
- 10 Ligação de CC positivo (+) para módulos solares
- 11 Entrada RJ45 (LAN)
- 12 Interruptor de desengate CC (isola a entrada positiva e negativa ao mesmo tempo, pode ser protegido com cadeado)
- 13 Orifício para ligação à terra opcional ou fixação mecânica (corrente de segurança)

## Visualização



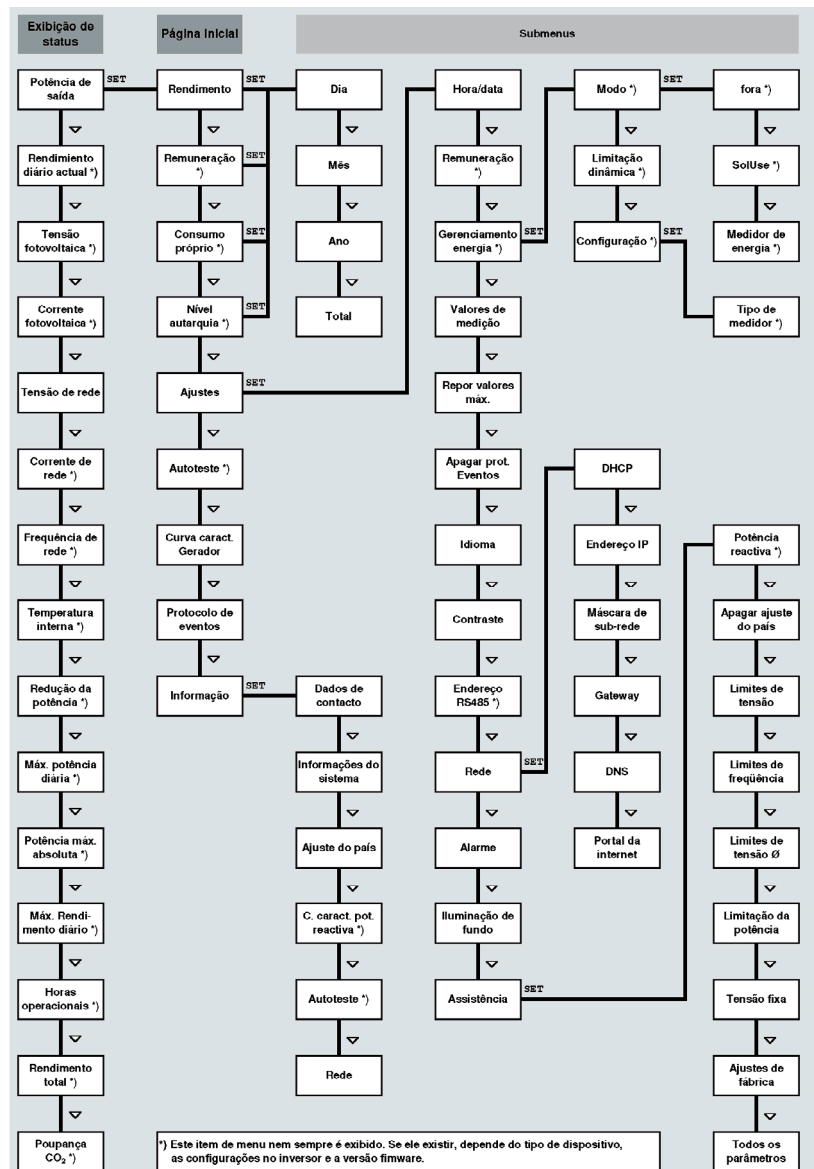
### Por ex. indicação do estado da potência de saída:

- 1 Designação da indicação
- 2 Valor de medição com unidade
- 3 Data
- 4 Símbolo Mensagens sobre ocorrências não confirmadas
- 5 Símbolo animado Connect (mostra tráfego de dados no bus RS485)
- 6 Símbolo Redução da potência (De-Rating)
- 7 Símbolo Operação com tensão fixa ligada
- 8 Hora
- 9 Endereço IP do aparelho com ligação de rede estabelecida, visualização alternada com □ - □

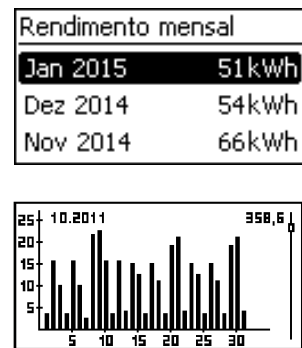
## Teclas de comando

Tecla	Ação	Função	
		Geral	Utilização guiada
ESC	Premir brevemente	Avança 1 nível de menu para cima	Retorna 1 passo
	Premir durante algum tempo (≥ 1 segundo)	Descarta a alteração	
Δ	Premir brevemente	Avança para a indicação do estado	Avança para o início da utilização guiada
		Desloca a barra de marcação ou o conteúdo do visor para cima	Num ajuste numérico, desloca a marcação 1 posição para a esquerda
▽	Premir brevemente	Desloca a barra de marcação ou o conteúdo do visor para baixo	Num ajuste numérico, desloca a marcação 1 posição para a direita
		Aumenta um valor de ajuste por 1 nível	Reduz o valor de ajuste por 1 nível
SET	Premir brevemente	Avança 1 nível de menu para baixo	-
		O valor numérico marcado começa a piscar e pode ser alterado	Aceita a alteração
	Premir durante algum tempo (≥ 1 segundo)	Altera o estado de um elemento de comando (caixa de seleção/campo de opção)	
		Responde a um diálogo com Sim	Avança 1 passo

## Estrutura dos menus



## Exemplo: exibição numérica e gráfica dos rendimentos mensais



A indicação do estado é apresentada.

1. Premir SET. O menu principal é apresentado, fica marcado Rendimento.
2. Premir SET. É exibida uma lista com os períodos de rendimento (dia, mês, ano).
3. Premir ▽/Δ para marcar um período de rendimento.
4. Premir SET. Os rendimentos individuais do período de rendimento são apresentados na lista (fig. do lado esquerdo).
5. Premir ▽/Δ para marcar um período de rendimento individual.
6. Premir SET. O rendimento individual marcado é apresentado no diagrama (fig. do lado esquerdo).
7. Premir ▽/Δ para folhear pelo diagrama.
8. Premir SET para regressar à lista.
9. Os rendimentos também podem ser apresentados em valores monetários (pagamento) (ver estrutura do menu).

## No inversor são memorizados os dados seguintes:

- Mensagens sobre ocorrências com indicação da data
- Rendimentos energéticos diários, mensais e anuais

Dados de rendimento energético	Profundidade de memória/período
Valores de 10 minutos	31 dias
Valores diários	13 meses
Valores mensais	30 anos
Valores anuais	30 anos
Rendimento total	Permanente

## Comunicação de dados

Para fins de análise dos dados, o inversor pode emitir um grande número de dados através das interfaces de dados RS485 e LAN (por ex., registador de dados). O bus RS485 permite interligar vários inversores.



Para informações mais detalhadas sobre a comunicação de dados, ver: <http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>



## Monitorização da instalação

Registo da entidade exploradora e da instalação no portal StecaGrid em: <http://www.steca.com/portal>

## Conservação/Manutenção

- Remover o pó com ar comprimido (máx. 2 bar).
- Sujidade deve ser removida com pano ligeiramente humedecido (usar água limpa ou uma solução com 2 % de sabão duro).

As avarias são indicadas através da retroiluminação intermitente de cor vermelha. Ao mesmo tempo, é apresentada uma informação de mudança de estado.



Informações detalhadas sobre a estrutura do menu e das mensagens de ocorrências, ver: <http://www.steca.com/Wechselrichter-Wohnsiedlung>