

Manual técnico

Alimentação de tensão



Alimentação de tensão
PS-M-64.1.1 (6201/640.1)

1	Notas sobre o manual	3
2	Segurança	4
2.1	Símbolos usados	4
2.2	Utilização adequada	5
2.3	Utilização não adequada	5
2.4	Grupo alvo / qualificação do pessoal	5
2.5	Responsabilidade e garantia	5
3	Ambiente	6
4	Descrição do produto	7
4.1	Material fornecido	7
4.2	Vista geral dos modelos	8
4.3	Descrição da função	8
4.4	Vista geral dos aparelhos de alimentação de tensão PS-M-64.1.1	8
5	Dados técnicos	9
5.1	Vista geral PS-M-64.1.1	9
5.2	Dimensões	11
5.3	Figura de ligações	11
5.4	Elementos de indicação e de operação	12
6	Montagem	13
6.1	Instruções de segurança sobre a montagem	13
6.2	Instalação / montagem	15
6.3	Ligação elétrica	16
6.4	Desmontagem	16
7	Colocação em funcionamento	17
8	Manutenção	18
8.1	Limpeza	18
9	Instruções de planeamento e aplicação	19
9.1	Reinicialização	19
9.2	Avaria	19

1 Notas sobre o manual

Leia o manual atentamente e siga as instruções apresentadas. Deste modo, evita ferimentos e danos materiais e garante uma operação segura e uma longa vida útil do aparelho.

Guarde o manual cuidadosamente.

Se vender o aparelho, entregue também o manual.

Se necessitar de outras informações ou tiver questões sobre o aparelho, entre em contato com a ABB STOTZ-KONTAKT GmbH ou visite-nos na internet em:

www.abb.com/freeathome

2 Segurança

O aparelho foi construído de acordo com as regras técnicas válidas no respetivo período e é seguro para a operação. Ele foi controlado e saiu da fábrica num estado seguro e perfeito.

Porém, há perigos residuais. Leia e observe as instruções de segurança para evitar os perigos.

A ABB STOTZ-KONTAKT GmbH não oferece garantia para os danos resultantes da não observação das instruções de segurança.

2.1 Símbolos usados

Os seguintes símbolos indicam perigos especiais no manejo com o aparelho ou oferecem instruções úteis.

Nota

Uma nota indica informações úteis ou referências a outros temas. Isto não é uma palavra sinalizadora para uma situação perigosa.

Exemplos

Exemplos de utilização, exemplos de instalação, exemplos de programação

Importante

Esta indicação de segurança é utilizada assim que exista o perigo de uma falha no funcionamento sem risco de ferimentos ou danos materiais.

Atenção

Esta indicação de segurança é utilizada assim que exista o perigo de uma falha no funcionamento sem risco de ferimentos ou danos materiais.



Perigo

Esta indicação de segurança é utilizada se existir perigo de morte ou de ferimentos em caso de manuseamento incorreto.



Perigo

Esta indicação de segurança é utilizada se existir perigo grave de morte em caso de manuseamento incorreto.

2.2 Utilização adequada

O aparelho só pode ser operado de acordo com os dados técnicos especificados.

As alimentações de tensão free@home são aparelhos de montagem em série para instalação em distribuidores. A alimentação de tensão gera e supervisiona a tensão do sistema free@home. A linha de barramento é desligada da alimentação de tensão através de um indutor integrado.

Nota

O aparelho só pode ser instalado em caixas de montagem embutidas, em espaços interiores secos. Para isso, é necessário cumprir a legislação em vigor.

2.3 Utilização não adequada

Podem decorrer perigos do aparelho se este não for utilizado de forma adequada. Qualquer utilização diferente da adequada é considerada não adequada. O fabricante não é responsável por danos decorrentes deste tipo de utilização. O risco fica exclusivamente a cargo do utilizador/operador.

Nunca utilizar o aparelho em espaços exteriores ou na área de células húmidas. Não introduzir objetos nos orifícios do aparelho. Apenas as possibilidades de ligação existentes podem ser utilizadas de acordo com os dados técnicos.

2.4 Grupo alvo / qualificação do pessoal

A instalação, colocação em funcionamento e manutenção do produto só podem ser realizadas por eletricitas formados com a respetiva qualificação. O eletricista tem de ler e compreender o manual e seguir as instruções. O eletricista tem de cumprir a legislação nacional em vigor no seu país relativa à instalação, à verificação do funcionamento, à reparação e à manutenção de produtos elétricos.

2.5 Responsabilidade e garantia

A utilização não adequada, o não cumprimento das instruções presentes neste manual, a utilização de pessoal com qualificações insuficientes e a realização de alterações por iniciativa própria levam à anulação da responsabilidade do fabricante por danos resultantes dessas ações. É também extinguida a garantia do fabricante.

3 Ambiente

Faça a eliminação do material de embalagem e dos aparelhos elétricos ou dos seus componentes sempre através dos pontos de recolha autorizados ou empresas de eliminação.

Os produtos cumprem os requisitos legais, especialmente a lei sobre aparelhos eletrónicos e elétricos e o regulamento REACH.

(Diretivas da UE 2006/95/CE, 2004/108/CE e 2011/65/CE RoHS)

(regulamento REACH da UE e lei para a execução do regulamento (CE) N°.1907/2006)

4 Descrição do produto

A alimentação de tensão free@home fornece a tensão de sistema (SELV) aos componentes free@home. A alimentação de energia e a comunicação dos diversos participantes no free@home são possibilitadas através da tensão de saída subordinada ao indutor.

Vantagens:

- » Entrada de tensão de alimentação de grande amplitude 85...265 V AC 50/60 Hz
- » Tensão de barramento subordinada a indutor 21...30 V DC
- » LED de duas cores para apresentação da tensão de rede, sobrecarga e curto-circuito
- » A saída é resistente a curtos-circuitos e sobrecargas

A alimentação de tensão alimenta o sistema de barramento free@home com a tensão de sistema necessária.

Nota

Eventualmente, determinados componentes especiais do free@home podem necessitar de tensão auxiliar adicional.

Por ex. para a ligação do painel de vídeo da estação interna free@home com ecrã tátil de 17,8 cm (7 pol.) e ligação Welcome é necessária uma alimentação própria adicional.

Nota

Estão presentes informações fundamentais sobre a integração no sistema no manual do sistema. Este pode ser transferido em www.abb.com/freeathome.

4.1 Material fornecido

O material fornecido inclui a alimentação de tensão, incluindo terminal de barramento para ligação ao barramento free@home.

4.2 Vista geral dos modelos

Modelo	Nome do produto	Aparelho
PS-M-64.1.1	Alimentação de tensão, 640 mA	

Tab.1: Vista geral dos modelos

4.3 Descrição da função

As tensões de alimentação free@home geram e supervisionam a tensão de sistema do free@home (SELV). A linha de barramento é desligada da alimentação de tensão através do indutor integrado.

A saída de tensão é resistente a curtos-circuitos e sobrecargas.

O LED de duas cores apresenta o estado do aparelho.

4.4 Vista geral dos aparelhos de alimentação de tensão PS-M-64.1.1

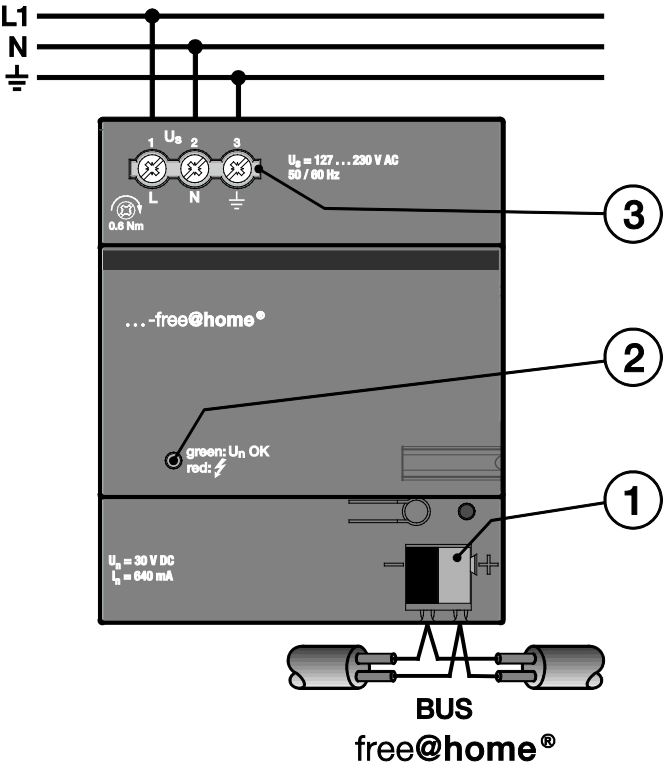


Fig. 1: vista geral dos aparelhos de alimentação de tensão , 640mA, REG

- [1] Terminal de ligação de barramento
- [2] LED de estado
- [3] Terminais de ligação

5 Dados técnicos

5.1 Vista geral PS-M-64.1.1

Parâmetro	Valor	
Alimentação de corrente	Tensão operacional U_S	85...265 V AC, 50/60 H
	Valores nominais	127 V AC, 230 V AC, 50/60 Hz
	Consumo de potência - Operação nominal - Máximo	24 W 55 W
	Dissipação de potência - Operação nominal - Máximo	4 W 9 W
Saídas	Saída de tensão - Tensão da rede U_n - Área - Distância mínima entre 2 PS-M	30 V DC, SELV 21...31 V DC 200 m (linha de barramento)
	Corrente - Corrente nominal I_n - Corrente de sobrecarga $I_{ÜL}$ - Corrente de curto-circuito I_K	640 mA 0,9 A 1,4 A
	Tempo de ligação em ponte em caso de falha elétrica	200 ms
Elementos de indicação e de operação	LED de estado (duas cores verde/vermelho)	Verde: $I < I_{ÜL}$ Vermelho: sobrecarga Vermelho intermitente: curto-circuito
Terminais de ligação	Terminal de parafuso de cabeça combinada (PZ 1)	Secção transversal da ligação: 0,2...4,0 mm ² fio fino, 2 x 0,2...2,5 mm ² 0,2...6,0 mm ² fio único, 2 x 0,2...4,0 mm ²
	Binário de aperto	0,6 Nm
Temperatura ambiente	Operação	-5 °C...+45 °C
	Armazenamento	-25 °C...+55 °C
	Transporte	-25 °C...+70 °C
Condições ambientais	Humidade do ar máxima	93 %, não é permitida condensação
Grau de proteção	IP20	conforme DIN EN 60 529
Classe de proteção	II	conforme DIN EN 61 140
Categoria de isolamento	Categoria de sobretensão	III conforme DIN EN 60 664-1
	Grau de poluição	2 conforme DIN EN 60 664-1
Montagem	em calha de fixação de 35 mm	conforme DIN EN 60 715
Posição de instalação	à escolha	

Design	Aparelho de montagem em série (REG)	aparelho de instalação modular, Pro M
	Largura de instalação	4 módulos de 18 mm
	Profundidade de instalação	64,5 mm
	Caixa, cor	Plástico, cinzento basalto (RAL 7012)
Dimensões	72 x 90 x 64,5 mm (L x A x P)	
Peso	0,26 kg	
Símbolo CE	conforme as diretivas CEM e de baixa tensão	

Tab. 2: Dados técnicos PS-M-64.1.1

Atenção

Se o aparelho sobreaquecer (> 100 °C na caixa) devido a sobrecarga prolongada, desliga-se automaticamente. O LED desliga-se. Só é possível ligar novamente quando o aparelho tiver arrefecido internamente até à temperatura operacional e tiver sido desligado da tensão elétrica durante pelo menos 60 segundos.

Antes de realizar uma nova ligação, é necessário solucionar a causa da sobrecarga para que o aparelho funcione corretamente.

Atenção

Durante a colocação em funcionamento, é necessário assegurar que a corrente nominal não é ultrapassada de forma prolongada.

Atenção

Os aparelhos foram concebidos para operação de longa duração. Não é permitido ligar e desligar frequentemente.

5.2 Dimensões

Nota

Todas as informações sobre as medidas são indicadas em mm.

Alimentação de tensão PS-M-64.1.1

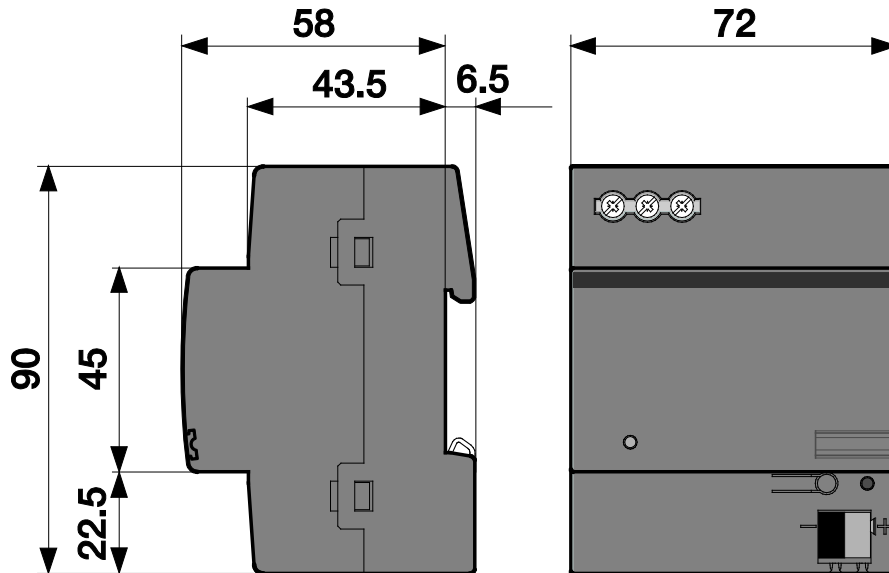


Fig. 2: Dimensões PS-M-64.1.1

5.3 Figura de ligações

Alimentação de tensão PS-M-64.1.1

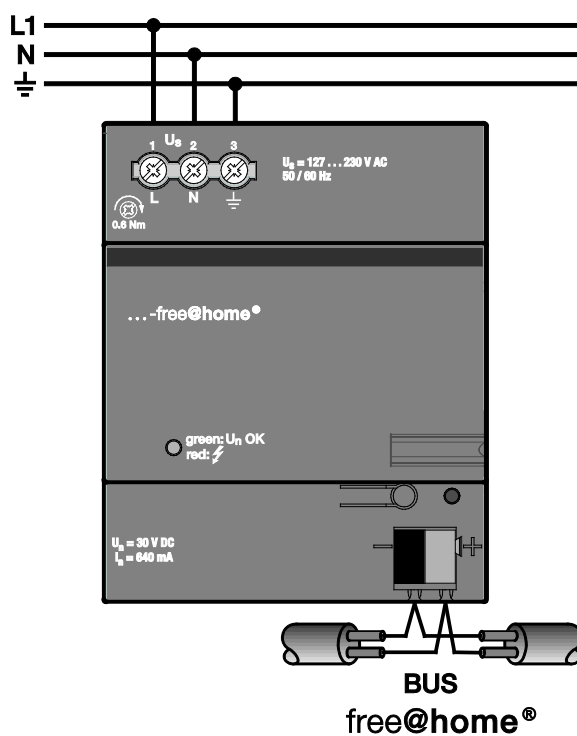


Fig. 3: Ligação elétrica PS-M-64.1.1

5.4 Elementos de indicação e de operação

Elemento de indicação	Descrição	Função	
LED de estado (verde/vermelho)  U_N OK	LED de duas cores para apresentação da tensão de rede, sobrecarga e curto- circuito	Verde:	Operação correta ($I < I_{ÜL} = 0,9 \text{ A}$)
		Vermelho:	Sobrecarga ($I_{ÜL} = 0,9 \text{ A} < I < I_K = 1,4 \text{ A}$)
		Vermelho intermitente:	Limitação de corrente ativa ($I = I_K = 1,4 \text{ A}$) Tensão de saída limitada ($U = 0 \dots 30 \text{ V}$)
		Desligado:	Falha de tensão elétrica ou es- tado de auto-proteção devido a sobrecarga

Tab. 3: Elementos de indicação e de operação

6 Montagem

6.1 Instruções de segurança sobre a montagem



Perigo

Perigo de morte devido a tensão elétrica

No caso de contacto direto ou indireto com peças condutoras de tensão, há uma perigosa passagem de corrente pelo corpo. As consequências são o choque elétrico, queimaduras ou a morte.

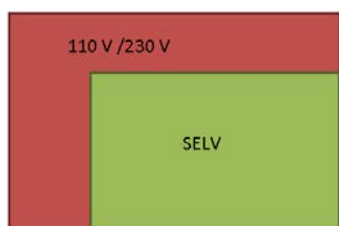
Os trabalhos nas instalações elétricas executados de forma inapropriada colocam em perigo a própria vida e a do utilizador. Além disso, podem ocorrer incêndios e graves danos materiais.

- » Observar as normas aplicáveis.
- » Aplique, no mínimo, as "Cinco regras de segurança" (DIN VDE 0105, EN 50 110):
 1. Desligar a tensão
 2. Bloquear contra uma nova ligação
 3. Verificar a ausência de tensão
 4. Fazer a ligação à terra e curto-circuitar
 5. Cobrir ou isolar as peças próximas sob tensão.
- » Instalar os aparelhos apenas se possuir os conhecimentos e experiência necessários de eletrotecnia (ver o capítulo 2.4).
- » Usar o equipamento de proteção individual apropriado.
- » Usar ferramentas e aparelhos de medição apropriados.
- » Verificar o tipo da rede de alimentação de tensão (sistema TN, sistema IT, sistema TT) para garantir as condições de ligação resultantes (ligação ao neutro clássica, ligação à terra, medidas adicionais necessárias, etc.).

**Perigo****Perigo de morte devido a curto-circuito**

Perigo de morte devido a tensão elétrica de 230 V em caso de curto-circuito no cabo de baixa tensão.

- » Assegurar, durante a montagem, uma distância (> 10 mm) entre os circuitos de corrente SELV e outros circuitos de corrente.
- » Assegurar, durante a montagem, uma distância entre os circuitos de corrente SELV e outros circuitos de corrente. Caso contrário, podem ocorrer curto-circuitos.



- » Se a distância mínima não for alcançada, usar por ex. mangueiras de isolamento ou tomadas eletrônicas.
- » Assegurar a polaridade correta.

6.2 Instalação / montagem

O aparelho consiste num aparelho de montagem em série para instalação em distribuidores para fixação rápida em calhas de fixação de 35 mm conforme DIN EN 60 715.

O aparelho pode ser montado em qualquer posição de instalação.

A ligação ao barramento é realizada através do terminal de ligação de barramento fornecido.

O aparelho fica operacional depois de a tensão operacional ser estabelecida.

As designações dos terminais encontram-se na caixa.

O acesso ao aparelho para a operação, verificação, inspeções, manutenção e reparação tem de ser garantido conforme a DIN VDE 0100-520).

6.3 Ligação elétrica

- » A ligação elétrica é realizada através dos terminais de parafusos. A ligação ao barramento é realizada através do terminal de ligação de barramento fornecido. A designação do terminal encontra-se na caixa.
- O aparelho fica operacional depois de a tensão operacional ser estabelecida.

A montagem e a colocação em funcionamento apenas podem ser realizadas por eletricitistas. Durante o planeamento e a construção de unidades elétricas, bem como de unidades de segurança para deteção de intrusos e incêndios, devem ser cumpridas as normas, diretivas, legislação e estipulações em vigor no respetivo país.

- » Proteja o aparelho contra humidade, sujidade e danos durante o transporte, armazenamento e funcionamento!
- » Operar o aparelho apenas de acordo com os dados técnicos especificados!
- » Operar o aparelho apenas em caixas fechadas (distribuidores)!
- » Antes dos trabalhos de montagem, o aparelho deve ser desligado.



Perigo

Perigo de morte

Para evitar tensão de contacto perigosa devido a regeneração de diferentes condutores externos, é necessário realizar um desligamento de todos os polos em caso de expansão ou alteração da ligação elétrica.

6.4 Desmontagem

A desmontagem é realizada na ordem inversa.

7 Colocação em funcionamento

Após a ligação da tensão de alimentação, o aparelho fica operacional sem qualquer outro tipo de colocação em funcionamento.

8 Manutenção

Os aparelhos dispensam manutenção. Em caso de danos (por ex. no transporte ou armazenamento), não devem ser feitas reparações. Se abrir o aparelho, o direito à garantia é extinguido!

O acesso ao aparelho para a operação, verificação, inspeções, manutenção e reparação tem de ser garantido (conforme a DIN VDE 0100-520).

8.1 Limpeza

Aparelhos sujos podem ser limpos com um pano seco. Se isto não for suficiente, pode ser usada uma solução de água com sabão e um pano levemente húmido. Não usar de forma alguma produtos corrosivos ou solventes.

9 Instruções de planeamento e aplicação

Nesta secção, encontra algumas sugestões e exemplos de aplicação para a utilização prática do aparelho.

Nota

Estão presentes informações fundamentais sobre o planeamento, instalação e aplicação no manual do sistema. Este pode ser transferido em www.abb.com/freeathome.

9.1 Reinicialização

Retirar o terminal de ligação ao barramento do aparelho durante aproximadamente 20 segundos.

Os participantes de barramento ligados a esta linha de bus são assim reiniciados.

9.2 Avaria

Indicação durante a operação normal, curto-circuito e sobrecarga:

 U_n OK verde/vermelho	Descrição	Recomendação
LIGADO verde	Operação correta	
LIGADO vermelho	Saída sobrecarregada	Solucionar a sobrecarga ou reduzir o número de participantes de barramento até que a sobrecarga desapareça e apenas fique aceso o LED verde U _n OK
Intermitente vermelho	Limitação de corrente ativa	Solucionar o curto-circuito ou reduzir o número de participantes de barramento até que a sobrecarga desapareça e apenas fique aceso o LED verde U _n OK

Tab. 4: Avarias

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Alemanha
Telefone: 08000149111

E-mail: knx.helpline@de.abb.com
www.abb.com/freeathome

Mais informações e parceiro de contacto:

Nota:

É reservado o direito a alterações técnicas do produto, bem como modificações no conteúdo deste documento a qualquer momento e sem aviso prévio.

Para as encomendas, as condições acordadas são vinculativas. A ABB AG não se responsabiliza por eventuais erros ou omissões neste documento.

Reservamo-nos todos os direitos sobre este documento e os objetos e ilustrações nele contidos. A reprodução, transmissão a terceiros ou utilização do seu conteúdo – mesmo de partes dele – são proibidas sem a permissão prévia e por escrito da ABB AG.

Copyright© 2014 ABB
Todos os direitos reservados