



Produtos de Baixa Tensão

CMS - Sistema de medição individual de corrente

Um novo nível de eficiência e disponibilidade

CMS

Um sistema repleto de benefícios

A medição de corrente em painéis de distribuição de energia nunca foi tão compacta e perfeitamente integrada. Finalmente, é possível monitorar os circuitos individuais de uma instalação.

Medir a corrente elétrica perto da carga permite um novo nível de transparência. O sistema CMS é transparente e amigável ao usuário, a instalação é muito simples e intuitiva.

Integração em perfeição

É imensurável e muitas vezes esquecida: a integração perfeita em unidades de distribuição elétrica.

O Sistema CMS se ajusta perfeitamente a arquitetura existente como nenhum outro sistema. Muito pouco espaço extra é necessário para integração, fazendo com que o CMS seja também uma opção para unidades de distribuição antigas ou uma atualização em sistemas futuros.



Espaço necessário mínimo

O tamanho reduzido do sensor tal qual sua configuração modular permite uma grande flexibilidade para as unidades de distribuição, permitindo utilizar diferentes configurações de sensores que não ficam presos a um número múltiplo de sensores.



Fácil instalação

Os sensores são montados em poucos e fáceis passos. A conexão do cabeamento dos sensores pode ser feita sem nenhuma ferramenta especial.



Comissionamento amigável ao usuário

Fácil configuração: o conceito de navegação intuitiva permite que o sistema seja configurado na tela sensível ao toque e, em poucos minutos já é possível começar a medição.



Um único sensor para todos os tipos de corrente

Mesmo sendo c.c., c.a. ou correntes mistas, os sensores do sistema CMS podem medir tudo, com um grande faixa de medição de até 80 A.



Sempre expansível

O sistema pode ser expandido ou modificado a qualquer momento graças ao seu design flexível e modular. Sensores podem ser instalados um por um a qualquer momento.



Confiabilidade máxima

O método de medição de contatos livres significa que os erros potenciais são evitados desde o início.



Medir é saber

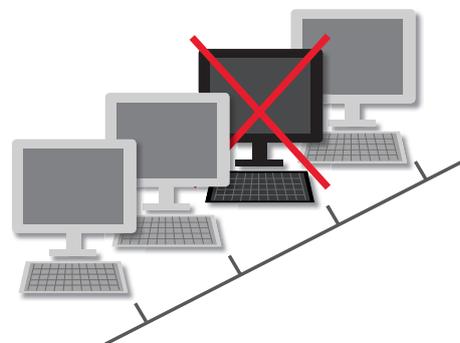
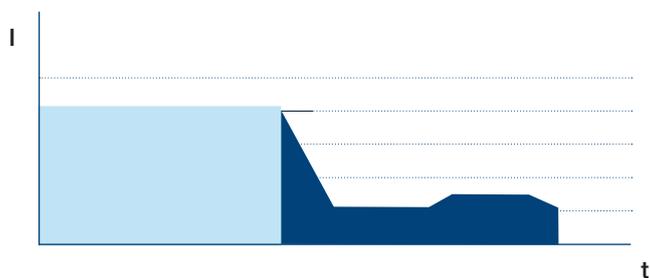
Garanta a disponibilidade

O sistema CMS é a solução perfeita para áreas onde a alta disponibilidade de energia é necessária. Isso inclui plantas industriais, bancos, companhias de seguro, data-centers ou edifícios públicos como hospitais ou aeroportos, os quais dependem muito de seus sistemas eletrônicos para operar de forma segura, onde falhar significa grandes perdas financeiras.

Na área de tecnologia e energia renovável, os sensores podem ajudar a manter os sistemas operando, por exemplo, monitorando o nível de corrente de uma linha de geração solar em geradores eólicos ou hidroelétricos. O CMS é a solução perfeita para inúmeras indústrias.

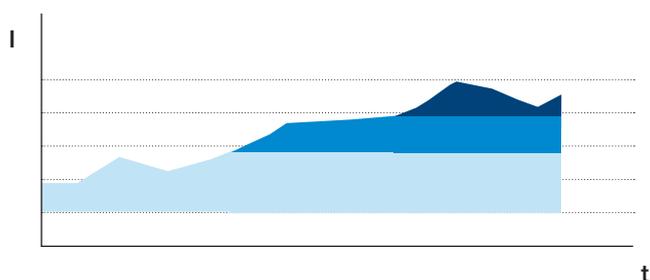
Detecção antecipada de desvios

O CMS mede a corrente diretamente no circuito final e, assim, garante a operação sem falhas do sistema: a medição contínua no final do circuito detecta riscos potenciais como falhas, quedas de energia ou outro comportamento anormal, antes de causar maiores danos.



Sistema de aviso de sobrecarga

A medição constante de corrente em minidisjuntores pode monitorar quando um cabo é carregado além de sua corrente nominal, evitando, assim, o desarme do dispositivo.



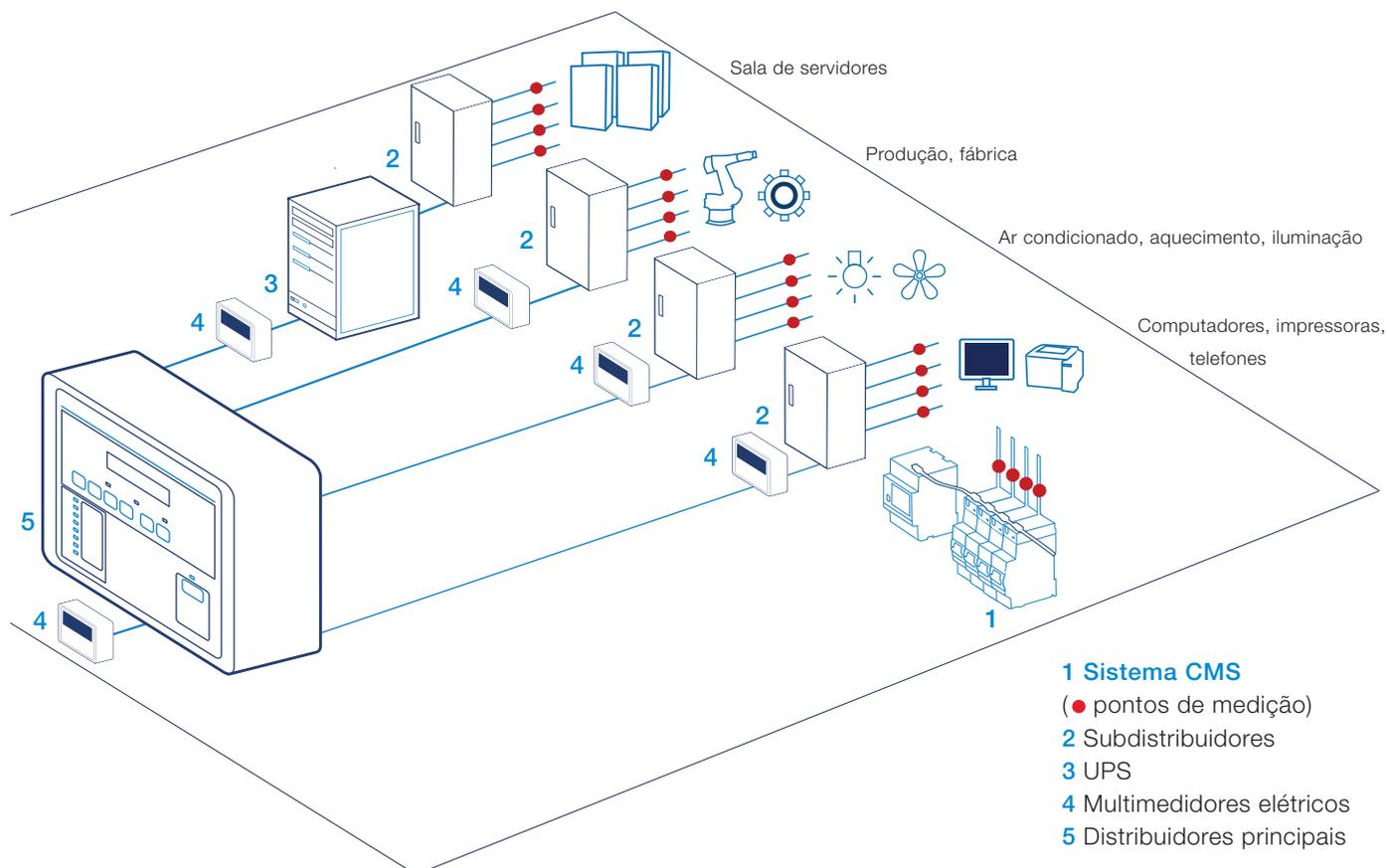
Aumente a transparência

Medir reduz custos

Edifícios comerciais e plantas industriais possuem medidores elétricos que monitoram o consumo de área em área de maneira muito eficiente, mas para saber precisamente onde o real consumidor de energia está dentro do edifício, é preciso olhar o consumo com mais detalhamento.

Essa é a situação onde o CMS oferece uma solução altamente eficiente e ainda descomplicada: ele mede a corrente individual de cada circuito final. Essa medição permite que o fluxo de energia seja identificado. Isso facilita um planejamento de consumo de energia mais eficiente.

Transparência máxima em uma instalação com medição de corrente nos circuitos finais



CMS - sofisticado em cada detalhe

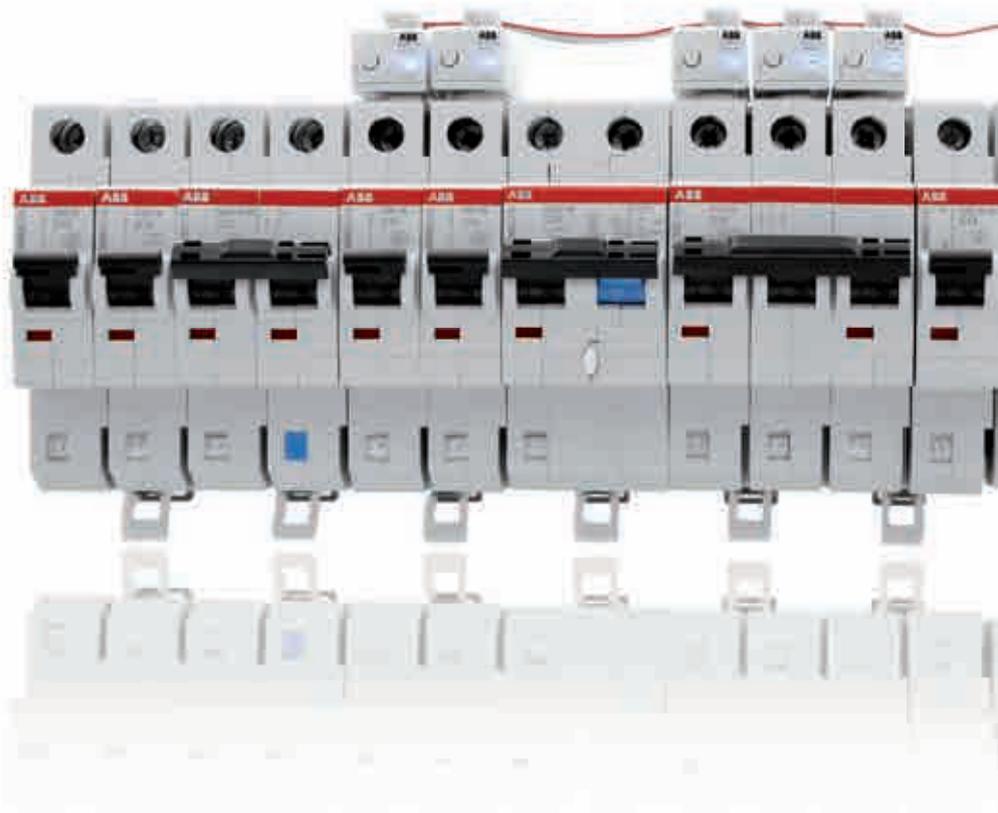
O sistema num relance

A qualidade de um sistema de medição é determinada pela perfeita combinação e força de todos os seus componentes. E é nisso que o sistema CMS da ABB é diferenciado: seja no tamanho compacto, tecnologia, resultados de medição, facilidade de operação ou flexibilidade.

Os sensores são a parte mais importante do sistema e seu tamanho compacto é impressionante. Os sensores podem ser facilmente instalados em qualquer lugar e não atrapalham durante a instalação ou comissionamento.

Todos os sensores se comunicam com a unidade de controle por meio da mesma conexão. Isso facilita muito a instalação em comparação ao cabeamento convencional utilizado em medições analógicas. O fácil tipo de cabeamento também economiza tempo durante a instalação, além de ocupar muito menos espaço no quadro de distribuição.

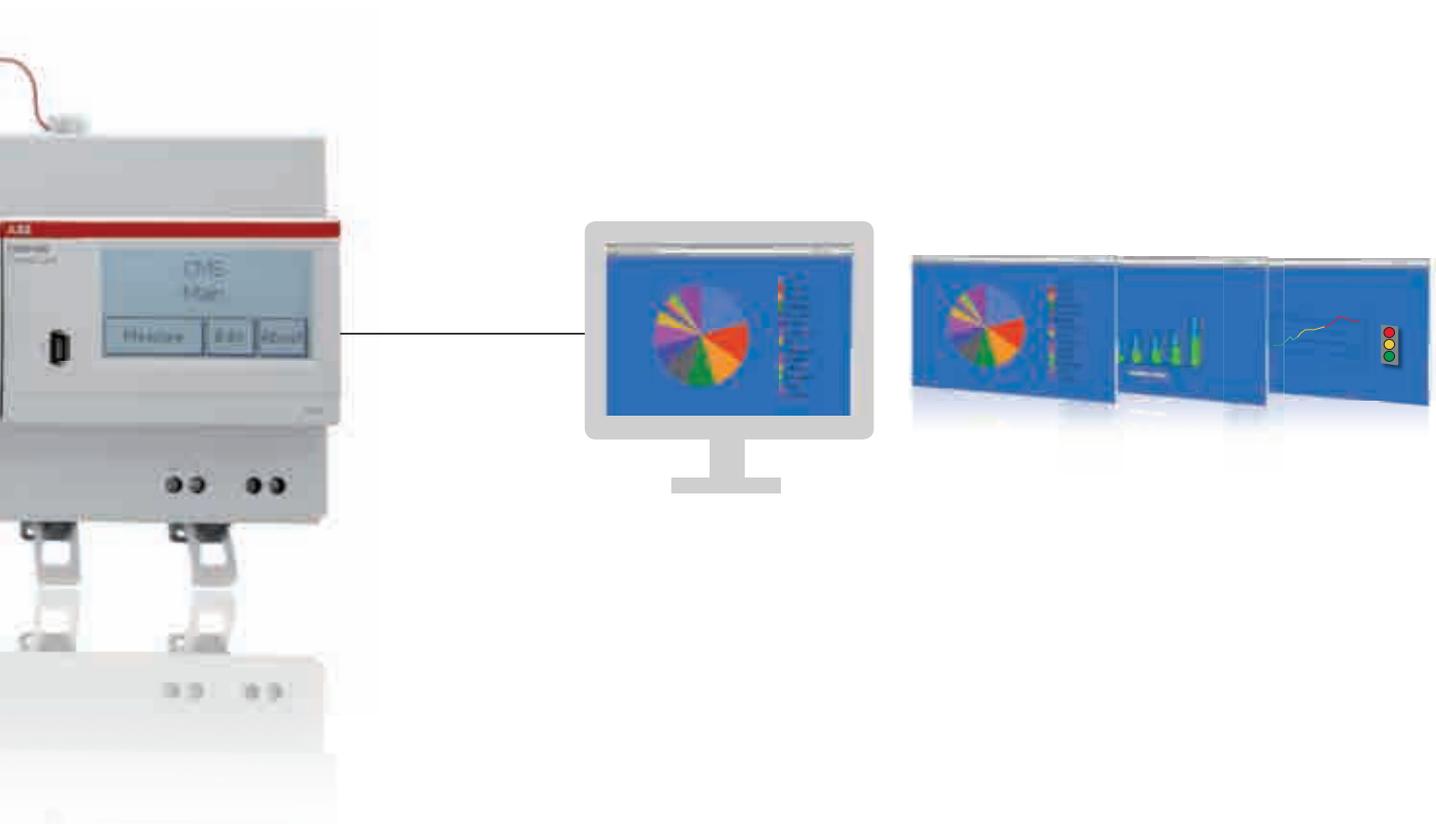
Um importante componente do sistema CMS é a unidade de controle. A tela sensível a toque o torna fácil e intuitivo de usar. Esse dispositivo processa todos os dados de medição, mostra os valores e os prepara para processamento individual por meio da comunicação.





Também é muito fácil inicializar os sensores. Pode-se designar as identidades aos sensores com poucos cliques na unidade de controle. Todo o processo de comissionamento consome apenas alguns minutos. Logo após, já é possível visualizar todas as funções de medições na unidade de controle.

É possível coletar medições remotamente por meio da interface Modbus (RS-485/Modbus RTU). As possibilidades para outras medições por meio de processamento são quase infinitas.



Os sensores – o coração do CMS

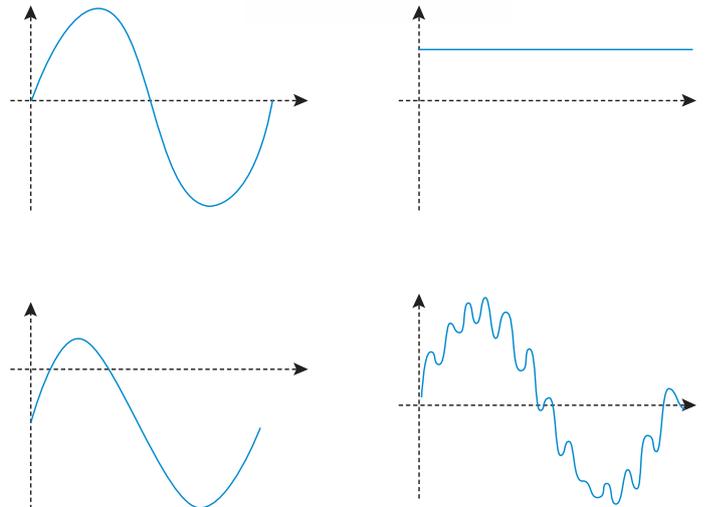
Somente 18 mm de largura

Nenhum espaço é perdido.

Tudo é construído dentro de uma unidade de 18 mm de largura para medições exatas e efetivas. Isso significa que os sensores do sistema CMS estão entre os mais compactos e de maior desempenho do mercado.

Tamanho compacto e alto desempenho: c.a., c.c. ou correntes mistas, os sensores do CMS podem medir todos os tipos de corrente de 0 a 80 A (TRMS).

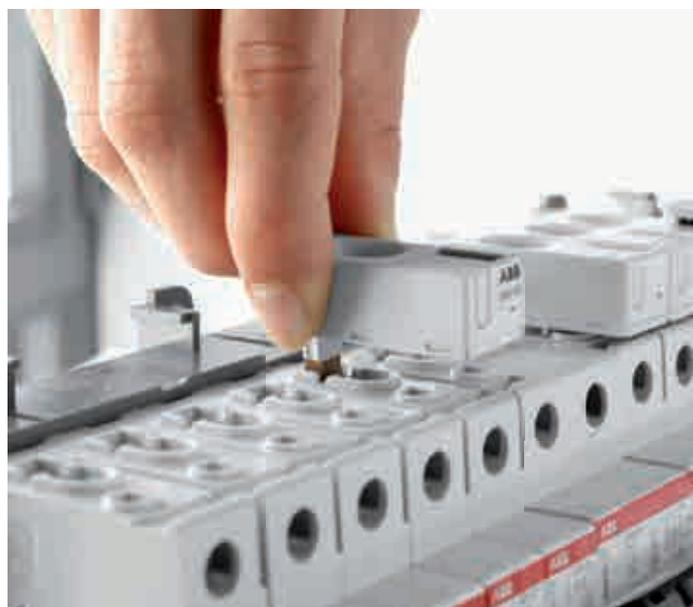
Cada sensor tem o seu próprio microprocessador de sinais e todas as informações de medição são transmitidas digitalmente através da interface de comunicação entre o sensor e a unidade de medição. Isso reduz os cabos dentro do painel de distribuição e maximiza a segurança dos dados de medição transmitidos.



Simplicidade no encaixe Integração de sensores

Os sensores CMS são rapidamente montados nos dispositivos de proteção Pro M da ABB. Graças ao sofisticado design, temos uma disposição limpa e compacta.

Os sensores CMS-100PS (80 A), CMS-101PS (40 A) e CMS-102PS (20 A) foram desenvolvidos para dispositivos ABB Pro M compact e SMISLINE com terminais duplos. O sensor é facilmente conectado no terminal do minidisjuntor.



Dispositivos compatíveis para a linha CMS-100PS

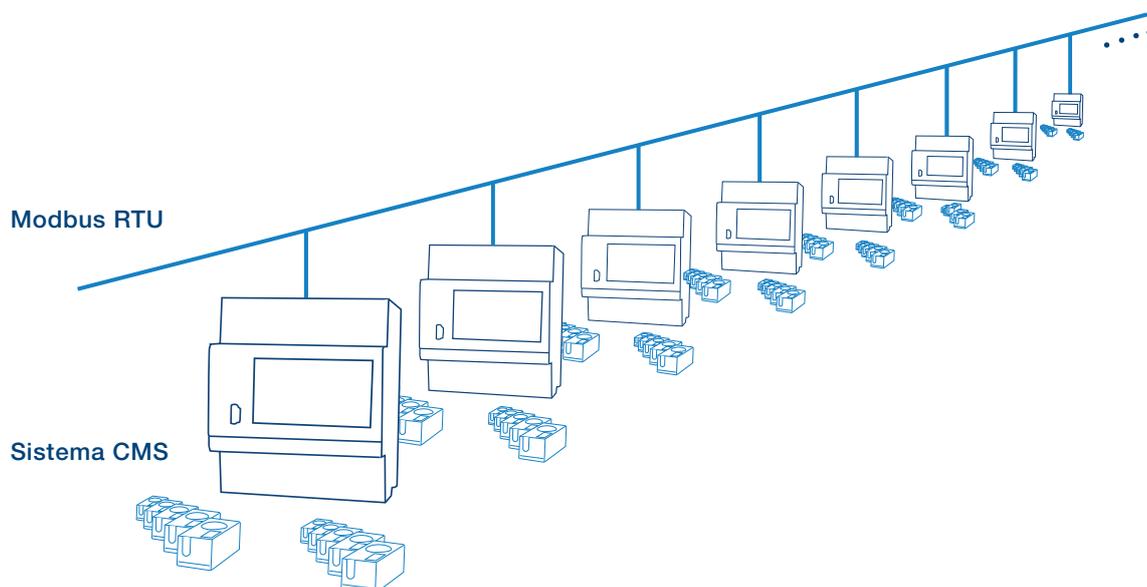
	MCB	RCBO	RCCB
pro M compact	 S200	 F200	 DS201
SMISLINE TP	S400	F400	FS400

Unidade de controle

Medir e operar de maneira inteligente

A unidade de controle (CMS-600) é o centro para alimentação e configuração do sistema CMS, além de ser uma interface fácil e amigável.

Até 64 sensores podem ser conectados a cada unidade de controle. 247 identificadores podem ser configurados no dispositivo. Dessa maneira é possível ter várias unidades de controle na mesma rede. Isso significa que o CMS foi desenvolvido para uso em um sistema de medição altamente eficiente, mesmo em instalações grandes e extensivamente conectadas.

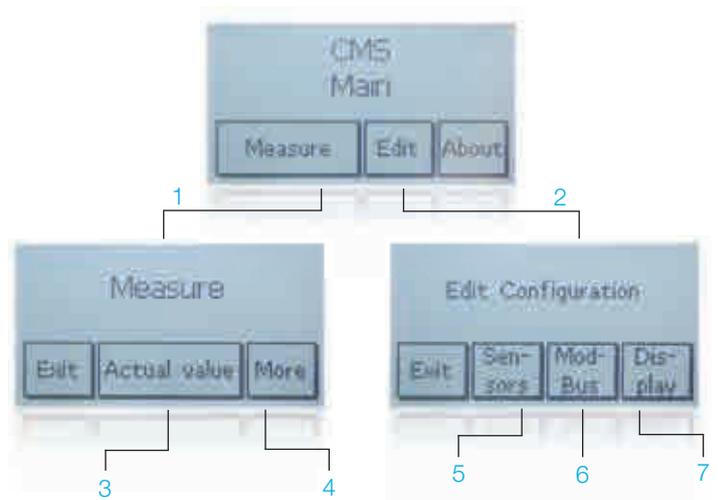


Operação simples

Tela sensível ao toque

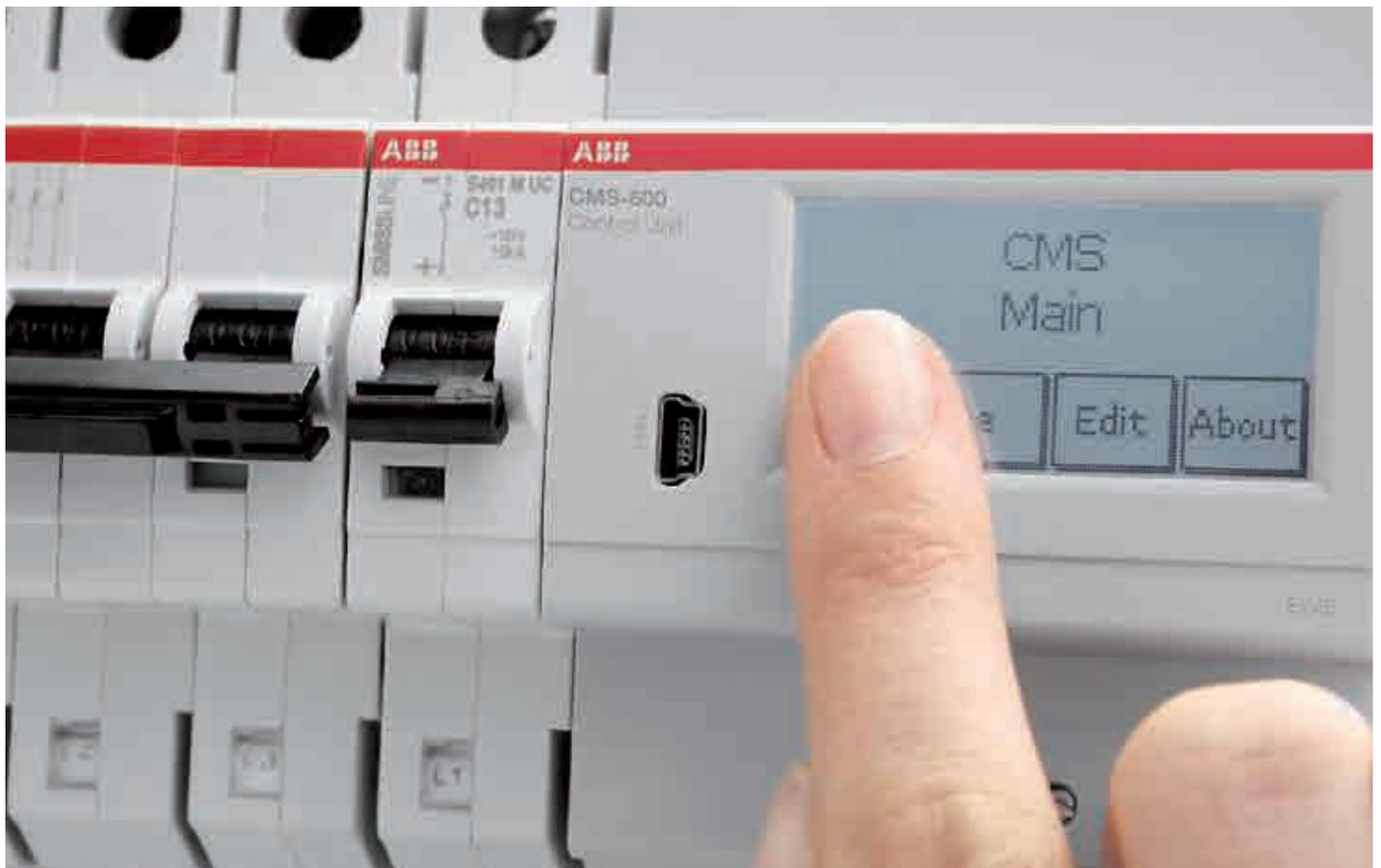
A unidade de controle com tela sensível ao toque é muito fácil de operar, mesmo a tecnologia mais avançada é inútil se for complicada de usar.

Uma atenção especial foi dada para criar um conceito intuitivo para as operações e navegação do CMS. A facilidade com que se alcança os menus e funções necessárias nas telas do CMS impressiona. Treinamentos complexos de instalação e operação não são mais necessários.



Navegação limpa e simples

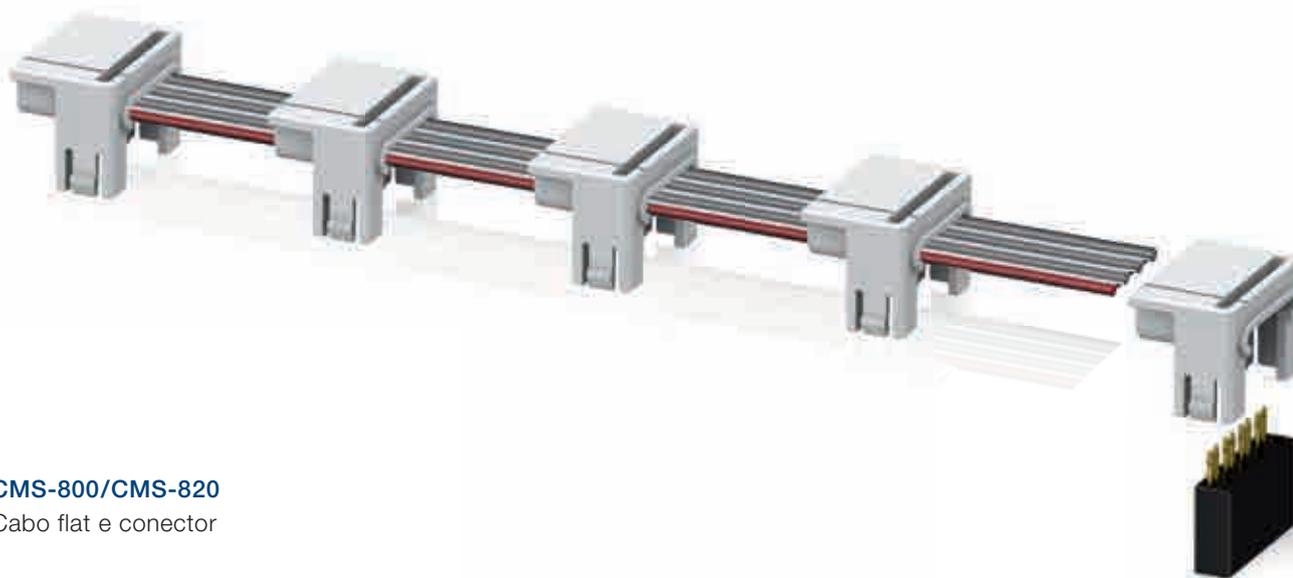
- 1 Medição
- 2 Configuração
- 3 Mostra valores de medição de corrente
- 4 Mostra valores de medição máxima, mínima e "hold"
- 5 Inicialização/parametrização de sensores
- 6 Configuração Modbus
- 7 Configuração de tela



Simplicidade de Instalação

Tecnologia de conexão

Fácil montagem dos cabos: para criar uma conexão de barramento de dados não é necessária nenhuma ferramenta. Os conectores são fixados aplicando uma pequena pressão no cabo. Rápido, fácil e confiável.



CMS-800/CMS-820
Cabo flat e conector

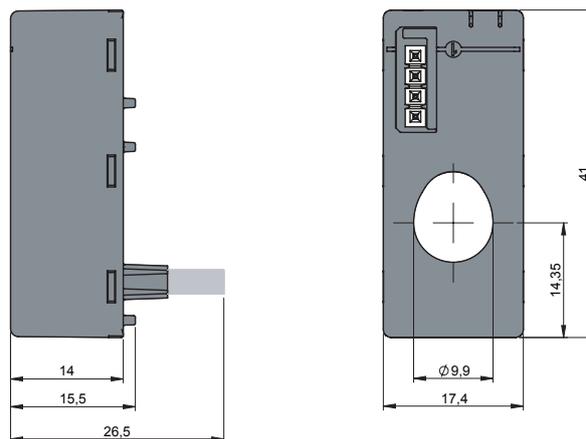
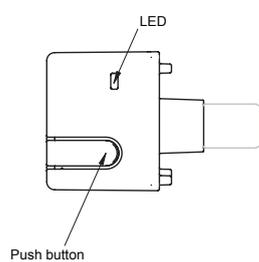
Dados Técnicos

Sensores	CMS-100PS	CMS-101PS	CMS-102PS
Faixa de medição	0 .. 80 A	0 .. 40 A	0 .. 20 A
Método de medição	TRMS, c.a. 50/60 Hz, c.c.	TRMS, c.a. 50/60 Hz, c.c.	TRMS, c.a. 50/60 Hz, c.c.
Fator de crista para formas de onda distorcidas	≤ 1.5	≤ 3	≤ 6
Precisão c.a. (T _a = +25°C)	≤ ±0.5 %	≤ ±0.5 %	≤ ±0.5 %
Coefficiente de temperatura c.a.	≤ ±0.036%/K	≤ ±0.036%/K	≤ ±0.036%/K
Precisão c.c. (T _a = +25°C)	≤ ±0.7 %	≤ ±1.0 %	≤ ±1.7 %
Coefficiente de temperatura c.c.	≤ ±0.047%/K	≤ ±0.059%/K	≤ ±0.084%/K
Resolução	10 mA	10 mA	10 mA
Taxa interna de amostragem	5 kHz	5 kHz	5 kHz
Tempo de estabilização (±1%)	tipo. 0.25 sec	tipo. 0.25 sec	tipo. 0.25 sec
Secção máxima do cabo	10 mm Ø	10 mm Ø	10 mm Ø
Tensão de isolamento	690 Vc.a. / 1500 Vc.c.	690 Vc.a. / 1500 Vc.c.	690 Vc.a. / 1500 Vc.c.
Peso	12 g	12 g	12 g
Dimensões L x H x P	17.4 mm x 15.5 mm x 41.0 mm (1polo)	17.4 mm x 15.5 mm x 41.0 mm (1polo)	17.4 mm x 15.5 mm x 41.0 mm (1polo)

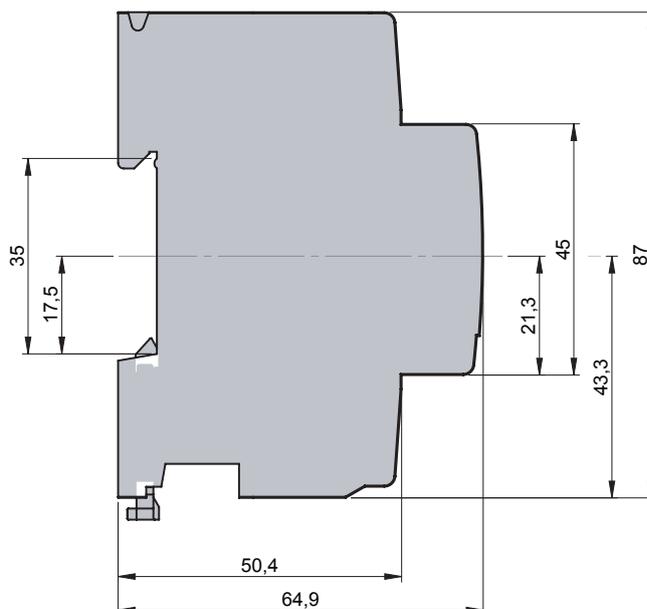
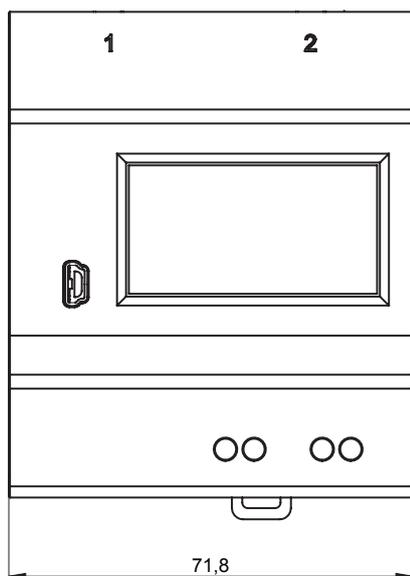
Unidade de Controle	CMS-600
Tensão de alimentação	24 Vc.c. (+/- 10%)
Dissipação térmica	Mínimo 0,4 W; Máximo 24 W (com 64 sensores)
Interface	RS485 2-wire
Protocolo	Modbus RTU
Taxa de dados	2400 .. 115'200 Baud
Tempo de atualização de dados	< 1s para resultados de 64 sensores
Tensão de isolamento	400 Vc.a
Terminais do tipo parafuso	0.5 .. 2.5 mm ² , máx. 0.6 Nm
Montagem	Trilho DIN 35 mm de acordo com sistema de barramento DIN 50022 ou SMISLINE
Peso	153 g
Dimensões L x H x P	71.8 mm x 87.0 mm x 64.9 mm (4TE)

Dados Gerais	Sensores e unidade de controle
Temperatura de operação	-25 °C .. +70 °C
Temperatura de armazenagem	-40 °C .. +85 °C
Descarga eletrostática (ESD)	IEC/EN 61000-4-2
Compatibilidade eletromagnética (EMC)	IEC/EN 61000-4-3, -4-4, -4-5, -4-6, -6-3, -6.4

Dimensões em mm



Sensor (CMS-100PS)



Unidade de controle (CMS-600)

Códigos e informações

Sensores 18 mm para Pro M Compact e SMISLINE TP

Descrição	Tipo	Código de estoque	peso [g]
80 A TRMS	CMS-100PS	2CCA880100R0001	12
40 A TRMS	CMS-101PS	2CCA880101R0001	12
20 A TRMS	CMS-102PS	2CCA880102R0001	12

Unidade de Controle

Descrição	Tipo	Código de estoque	peso [g]
Com comunicação Modbus RTU	CMS-600	2CCA880000R0001	153

Acessórios

Descrição	Tipo	Código de estoque	peso [g]
Cabo flat 2m	CMS-800	2CCA880148R0001	17
Conjunto de conectores 35 peças	CMS-820	2CCA880145R0001	24

Contato

ABB Ltda

Produtos de Baixa Tensão

Av. dos Autonomistas, 1496

06020-902 - Osasco - SP

Fax: +55 11 3688-9977

ABB Atende: 0800 0 14 9111

Dúvidas sobre produtos, serviços e contatos ABB.

www.abb.com.br