



## Transmissor/controlador multicanal e multifunção multiCELL

- Possibilidade de conexão direta da maioria dos sensores de vazão, valor pH/ORP, cloro e condutividade
- Interface de usuário simples e intuitiva com display gráfico amplo, iluminação de fundo ajustável (4 visualizações definidas pelo usuário)
- Hardware com possibilidade de expansão (até 6 slots livres atribuíveis)
- Ethernet industrial (Modbus TCP, PROFINET ou EtherNet/IP) disponível como opção
- Expansão de função através de software opcional

As variantes do produto descritas na ficha de dados podem eventualmente divergir a apresentação e descrição do produto.

### Combinável com

	<b>Tipo 8200</b> ▶ Guarnições para sondas de análise
	<b>Tipo 8201</b> ▶ Sistema de medição de pH para aplicações higiênicas
	<b>Tipo 8203</b> ▶ Sondas pH e ORP
	<b>Tipo 8221</b> ▶ Sensor de condutividade para aplicações higiênicas
	<b>Tipo 8030</b> ▶ Medidor de vazão Inline para medição contínua
	<b>Tipo 8232</b> ▶ Sensor de cloro
	<b>Tipo BUPLUS</b> ▶ Serviço, manutenção e comissionamento

### Descrição do tipo

O transmissor/controlador multifuncional e multicanal 8619 é um transmissor/controlador de microprocessador disponível em modelo de gabinete para montagem em painel ou na parede. Permite a conexão direta de sensores que fornecem sinais brutos, por exemplo, valor pH, ORP, condutividade e vazão através da detecção de pulso ou sensores (como pressão, nível de enchimento, cloro...) que fornecem sinais analógicos (0...20 mA, 4...20 mA, 0...2 V, 0...5 V, 0...10 V).

É o dispositivo ideal para o controle e detecção de valores de medição, bem como para tarefas de dosagem, por exemplo, nas aplicações de instalações de tratamento de água (por exemplo, em sistemas de caldeira, torres de arrefecimento ou osmose reversa) e em instalações de produtos alimentares e farmacêuticos. A modularidade do hardware e do software proporciona flexibilidade para adaptação às aplicações, além da relação ideal entre preço e desempenho. A eletrônica avançada e os algoritmos modernos de controle e regulação garantem um ótimo controle do processo e a máxima qualidade a qualquer momento com poucas intervenções do operador.

O suporte integral do Modbus TCP e PROFINET (classe de conformidade B) ou EtherNet/IP permite que o tipo 8619 seja integrado à maioria dos ambientes Ethernet industriais. Isto significa que todos os valores importantes do processo, tais como dados de medição, diagnóstico do processo ou status do dispositivo, podem ser transmitidos sem dificuldades ao sistema de automação

## índice

<b>1. Dados técnicos gerais</b>	<b>4</b>
1.1. Informações sobre o dispositivo.....	4
1.2. Todos os modelos .....	4
1.3. Transmissor/controlador multiCELL .....	6
1.4. Transmissor/controlador multiCELL WM DC.....	7
1.5. Transmissor/controlador multiCELL WM AC .....	8
<b>2. Versões do produto</b>	<b>9</b>
2.1. Módulo de entrada.....	9
2.2. Módulo de saída .....	10
2.3. Módulo de entrada para sonda Pt100/Pt1000 e sonda pH/potencial redox.....	10
2.4. Módulo de entrada para sonda Pt100/Pt1000 e sonda de condutividade.....	11
2.5. Módulo Ethernet (comunicação industrial) .....	11
<b>3. Homologações</b>	<b>13</b>
3.1. Certificação.....	13
<b>4. Materiais</b>	<b>13</b>
4.1. Informações do material .....	13
Montagem no armário de distribuição.....	13
Montagem na parede.....	14
<b>5. Dimensões</b>	<b>15</b>
5.1. Montagem no armário de distribuição.....	15
5.2. Montagem na parede.....	16
<b>6. Descrições de potência</b>	<b>17</b>
6.1. Diagrama da temperatura da corrente.....	17
<b>7. Operação do produto</b>	<b>17</b>
7.1. Princípios de medição .....	17
7.2. Resumo das funções .....	18
Diagrama do processo.....	18
Lista das funções disponíveis.....	18
Tabela de concentração multiCELL.....	20
<b>8. Características e estrutura do produto</b>	<b>20</b>
8.1. Características do produto .....	20
Montagem no armário de distribuição.....	20
Montagem na parede.....	21
<b>9. Integração e combinação com outros produtos Bürkert</b>	<b>22</b>
<b>10. Informações para encomenda</b>	<b>23</b>
10.1. Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar .....	23
10.2. Recomendação relativa à escolha do produto .....	23
10.3. Filtro de produtos Bürkert.....	23
10.4. Tabela de encomenda .....	24
Tabela de encomenda para a versão para montagem no armário de distribuição, 12...36 V DC .....	24
Tabela de encomenda da versão para montagem na parede, 12...36 V DC .....	25

Tabela de encomenda da versão para montagem na parede, 110...240 V AC.....	26
Tabela de encomenda de funções adicionais de software para o tipo 8619 .....	27
10.5. Tabela de encomenda de acessórios .....	27

## 1. Dados técnicos gerais

### 1.1. Informações sobre o dispositivo

O tipo 8619 é um dispositivo multifunções para exibir, salvar, transmitir, trocar e controlar diversas grandezas físicas. Existem duas variantes do dispositivo disponíveis:

- A versão para montagem no armário de distribuição com tensão de operação DC, conhecida como multiCELL, encontra-se em um corpo DIN ¼ normalizado para uma seção de 92 x 92 mm, que é instalada na porta do quadro ou armário de distribuição e fixada com 4 elementos de fixação.



- A versão para montagem na parede com uma tensão de operação DC ou AC, conhecida como multiCELL WM DC ou multiCELL WM AC, respectivamente, é instalada em um corpo numa parede usando uma placa de montagem.



### 1.2. Todos os modelos

As seguintes informações se aplicam a ambas as variantes do dispositivo.

#### Características do produto

##### Material

As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo **“4.1. Informações do material” na página 13.**

Cobertura de proteção	PA66 (para slots sem bloco de terminais)
Display	PC
Revestimento frontal e botões	Silicone
Vedação	Silicone
Parafuso de aterramento, arruela de pressão	Aço inoxidável 316 (A4)
Suporte para as réguas de terminais	Aço inoxidável 304
Régua de terminais	PBT, contatos de liga de cobre banhada a ouro
Interface para conector RJ45	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corpo: Liga de cobre e termoplástico</li> <li>• Contato: de liga de cobre banhada a ouro</li> </ul>

Dimensões As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo **“5. Dimensões” na página 15.**

Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Display gráfico LCD</li> <li>• Iluminação de fundo azul</li> <li>• Resolução de 128 x 168 pixels</li> <li>• Alemão, inglês, francês</li> </ul>
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 softkeys [F1] [F2] [F3] [F4] para funções dinâmicas</li> <li>• 1 botão de navegação para [↕] [↘] [→] [←] movimentos do cursor</li> </ul>

Datalogger	Até 16 valores diferentes
Monitor do sensor	Exibição e verificação dos valores diretos do sensor
Relógio	Relógio em tempo real com data
Slots modulares	6
Cartão de memória	SD (Secure Digital) ou SDHC (Secure Digital High Capacity), capacidade máx. de 8 GB

##### Nota:

Recomendamos o uso do cartão de memória SDHC de 8 GB disponível na Bürkert (veja o capítulo **“10.5. Tabela de encomenda de acessórios” na página 27**), uma vez que este foi testado e homologado para uso com o transmissor/controlador tipo 8619. É possível que um outro cartão de memória não funcione corretamente.

O cartão de 8 GB, com 8 valores gravados a cada 10 segundos, possibilita o registro contínuo por mais de 500 dias.

**Dados de desempenho**

Resolução da saída 4...20 mA 6 µA

**Dados elétricos**

Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitais DI1, DI2</li> <li>• Tensão: 0...36 V DC<sup>1.)</sup></li> <li>• Impedância de entrada 3 kΩ</li> <li>• Limite de comutação:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>V_{on} = 5...36 \text{ V DC}^{1.)}</math></li> <li>– <math>V_{off} &lt; 2 \text{ V DC}</math></li> </ul> </li> <li>• Frequência: 0,5...2500 Hz</li> <li>• Separação galvânica</li> <li>• Protegido contra inversão de polaridade DC e picos de tensão</li> </ul>
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógicas AO1, AO2             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 4...20 mA</li> <li>– Modo de conexão preferido: queda ou fonte</li> <li>– Separação galvânica</li> <li>– Protegido contra inversão de polaridade DC</li> <li>– Resistência de loop máx.: 1100 Ω a 36 V DC<sup>1.)</sup>, 860 Ω a 30 V DC, 610 Ω a 24 V DC, 100 Ω a 12 V DC</li> </ul> </li> <li>• Digitais DO1, DO2             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Transistor</li> <li>– Modo de conexão NPN ou PNP de acordo com preferência</li> <li>– Separação galvânica</li> <li>– Protegido contra curto-circuito</li> <li>– Máx. 36 V DC<sup>1.)</sup></li> <li>– Máx. 700 mA se 1 DO for ativado por módulo</li> <li>– Máx. 1 A se 2 DO forem ativados por módulo</li> <li>– Máx. 4 A em uma versão Ethernet se o dispositivo tiver 4 módulos de saída</li> <li>– Modo de operação: ligado/desligado, histerese, janela, PWM rápido, PWM, PFM, pulso</li> <li>– Frequência: máx. de 2000 Hz</li> </ul> </li> </ul>

**Conexão e comunicação**

Conexão elétrica Régua de terminais ou conector RJ45 (híbrido para versão para o armário de distribuição)

**Homologações e certificados**

**Diretrizes**

Diretriz CE	As normas empregadas que comprovam a conformidade com as diretivas CE podem ser consultadas no certificado de exame CE e/ou na declaração de conformidade CE (quando aplicáveis).
Certificação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL-Recognized para EUA e Canadá</li> <li>• PROFINET</li> <li>• EtherNet/IP</li> </ul>

**Ambiente e instalação**

Temperatura ambiente	Armazenamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -20...+70 °C</li> <li>• Limitado a -10...+70 °C ao utilizar um cartão de memória</li> </ul>
Umidade relativa	< 85%, sem condensação
Altitude	Máx. 2000 m
Condições operacionais	Operação contínua
Mobilidade do dispositivo	Montagem fixa
Área de utilização	Ambiente interno e externo (proteger o dispositivo contra interferências eletromagnéticas, raios UV e, no caso de uso externo, intempéries)

1.) Se o dispositivo for instalado em um ambiente úmido ou ao ar livre, a tensão máxima permitida é de 35 V DC em vez de 36 V DC.

### 1.3. Transmissor/controlador multiCELL

**Nota:**

Se o dispositivo for instalado em um ambiente úmido ou ao ar livre, a tensão máxima permitida é de 35 V DC em vez de 36 V DC.

**Características do produto**

**Material**

As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo **“Montagem no armário de distribuição” na página 13.**

Parte frontal	PC
Corpo	PPO
Elemento de fixação	PPO

**Dados elétricos**

Tensão de operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação "SUPPLY" na régua de terminais</li> <li>• 12...36 V DC ± 10%, máx. 2 A, filtrado e regulado</li> <li>• Ligação à fonte de alimentação: Permanente (através do sistema externo de extra baixa tensão (SELV) e fonte limitada de corrente (LPS))</li> </ul>
Fonte de alimentação (não fornecida)	Tensão limitada de alimentação de tensão conforme a norma UL/EN 60950-1 ou circuito de corrente de energia limitada conforme o capítulo 9.4 da norma UL/EN 61010-1
Consumo de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do dispositivo sem módulos adicionais e sem saídas conectadas</li> <li>• Máximo 1,5 VA</li> </ul>
Saída de potência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação "PWR OUT" na régua de terminais</li> <li>• 12...36 V DC, máx. 1,8 A</li> <li>• Protegido contra inversão de polaridade DC</li> </ul>
Cabo de alimentação de corrente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cabo para uma temperatura operacional máxima de mais de +90 °C</li> <li>• Seção transversal do                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– Condutor de conexão na terra local: 0,75...1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>– Condutor rígido H05(07) V-U: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>– Condutor flexível H05(07) V-K: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>– Condutor com conexão não isolada: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>– Condutor com conexão isolada: 0,2...0,75 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> </ul> </li> </ul>

**Homologações e certificados**

**Normas**

Grau de proteção	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IP65<sup>1)</sup> de acordo com a norma IEC/EN 60529 (montagem na porta do armário de distribuição, armário de distribuição fechado)</li> <li>• IP20<sup>1)</sup> de acordo com a norma IEC/EN 60529 (montagem na porta do armário de distribuição, no interior do armário de distribuição)</li> <li>• NEMA250 4X (montagem na porta do armário de distribuição com a parte frontal para fora)</li> </ul>
------------------	--

**Ambiente e instalação**

Temperatura ambiente	<p>Operação (com/sem cartão de memória<sup>2)</sup>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Somente com módulo principal: -10...+70 °C</li> <li>• Com, no mínimo, 1 módulo de expansão: -10...+60 °C</li> </ul>
Categoria de montagem	Categoria I conforme UL/EN 61010-1
Grau de sujidade	Grau 2 conforme UL/EN 61010-1

1.) Não foi avaliação pela UL

2.) Caso seja utilizado outro cartão de memória, as temperaturas de operação especificadas pelo fabricante devem ser respeitadas.

### 1.4. Transmissor/controlador multiCELL WM DC

**Nota:**

Se o dispositivo for instalado em um ambiente úmido ou ao ar livre, a tensão máxima permitida é de 35 V DC em vez de 36 V DC.

**Características do produto**

**Material**

As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo **“Montagem na parede” na página 14.**

Corpo	PA66
Placa de fixação	PA66
Caixa de empanque	PA66
Tampa de proteção (para o display)	PA66
Cobertura de proteção (borne livre)	PA66
Dobradiça extensora	PA66
Parafusos da tampa	PVC

**Dados elétricos**

Tensão de operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação "12... 36 V DC" na régua de terminais</li> <li>12...36 V DC ± 10%, máx. 2 A, filtrado e regulado</li> <li>Ligação à fonte de alimentação: Permanente (através do sistema externo de extrabaixa tensão (SELV) e fonte limitada de corrente (LPS))</li> </ul>
Fonte de alimentação (não fornecida)	Tensão limitada de alimentação de tensão conforme a norma UL/EN 60950-1 ou circuito de corrente de energia limitada conforme o capítulo 9.4 da norma UL/EN 61010-1
Consumo de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do dispositivo sem módulos adicionais e sem saídas conectadas</li> <li>Máximo 2 VA</li> </ul>
Saída de potência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação "POWER OUT" na régua de terminais</li> <li>12...36 V DC, máx. 1,8 A</li> <li>Protegido contra inversão de polaridade DC</li> </ul>
Cabo de alimentação de corrente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabo para uma temperatura operacional máxima de mais de +90 °C</li> <li>Diâmetro externo: 6...12 mm (4 mm na utilização da vedação multidirecional)</li> <li>Seção transversal do                         <ul style="list-style-type: none"> <li>Condutor de conexão na terra local: mín. 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>Condutor rígido H05(07) V-U: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>Flexível H05(07) V-K: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>Condutor com conexão não isolada: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>Condutor com conexão isolada: 0,2...0,75 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> </ul> </li> </ul>

**Homologações e certificados**

**Normas**

Grau de proteção <sup>1.)</sup> conforme a norma IEC/EN 60529	IP65, IP67, IP65, IP67, se as seguintes condições forem respeitadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bocais intermediários da união roscada apertados com um torque de aperto de 5,5 Nm ± 20%, fornecidos pelo fabricante</li> <li>Unições roscadas cabeadas ou fechadas</li> <li>União roscada com um torque de aperto de 4,5 Nm ± 20%</li> <li>Corpo fechado e 4 parafusos da tampa apertados em cruz com um torque de aperto de 1,4 Nm ± 20%</li> </ul>
---	---

**Ambiente e instalação**

Temperatura ambiente	Operação (com/sem cartão de memória <sup>2.)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Somente com módulo principal: -10...75 °C</li> <li>Com, no mínimo, 1 módulo de expansão: -10...+60 °C</li> </ul>
Categoria de montagem	Categoria I conforme UL/EN 61010-1
Grau de sujidade	Grau 2 conforme UL/EN 61010-1

1.) Não foi avaliação pela UL

2.) Caso seja utilizado outro cartão de memória, as temperaturas de operação especificadas pelo fabricante devem ser respeitadas.

### 1.5. Transmissor/controlador multiCELL WM AC

#### Características do produto

##### Material

As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo **“Montagem na parede” na página 14.**

Corpo	PA66
Placa de fixação	PA66
Caixa de empanque	PA66
Tampa de proteção (para o display)	PA66
Cobertura de proteção (borne livre)	PA66
Dobradiça extensora	PA66
Parafusos da tampa	PVC
Tampa protetora da régua de terminais de conexão AC	Aço inoxidável 304

#### Dados elétricos

Tensão de operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação "110240 V~/50/60 Hz" na régua de terminais</li> <li>110...240 V AC, 50...60 Hz, máx. 550 mA</li> <li>Proteção integrada: Fusível de 3,15 A com atraso de tempo</li> </ul>
Consumo de energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Do dispositivo sem módulos adicionais e sem saídas conectadas</li> <li>Máximo 2 VA</li> </ul>
Saída de potência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificação "POWER OUT" na régua de terminais</li> <li>24 V DC <math>\pm 2\%</math>, filtrado e regulado, máx 1,3 A</li> <li>Circuito SELV (extra-baixa tensão de segurança) com nível de energia não-perigoso</li> <li>Protegido contra inversão de polaridade DC</li> <li>A corrente máx. permitida depende da temperatura ambiente: consulte o capítulo <b>“6.1. Diagrama da temperatura da corrente” na página 17.</b></li> </ul>
Cabo de alimentação de corrente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabo para uma temperatura operacional máxima de mais de +90 °C</li> <li>Diâmetro externo: 6...12 mm (4 mm na utilização da vedação multidirecional)</li> <li>Seção transversal do                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Condutor de conexão na terra local: mín. 1,5 mm<sup>2</sup></li> <li>Condutor rígido H05(07) V-U: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>Flexível H05(07) V-K: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>Condutor com conexão não isolada: 0,2...1,5 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> <li>Condutor com conexão isolada: 0,2...0,75 mm<sup>2</sup>, isolado em 7 mm, cabo blindado</li> </ul> </li> </ul>

#### Homologações e certificados

##### Normas

Grau de proteção <sup>1)</sup> conforme a norma IEC/EN 60529	IP65, IP67, IP65, IP67, se as seguintes condições forem respeitadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>Bocais intermediários da união roscada apertados com um torque de aperto de 5,5 Nm <math>\pm 20\%</math>, fornecidos pelo fabricante</li> <li>Unhões roscadas cabeadas ou fechadas</li> <li>União roscada com um torque de aperto de 4,5 Nm <math>\pm 20\%</math></li> <li>Corpo fechado e 4 parafusos da tampa apertados em cruz com um torque de aperto de 1,4 Nm <math>\pm 20\%</math></li> </ul>
--	--

#### Ambiente e instalação

Temperatura ambiente	Operação (com/sem cartão de memória <sup>2)</sup> ): <ul style="list-style-type: none"> <li>Somente com módulo principal: -10...+70 °C</li> <li>Com, no mínimo, 1 módulo de expansão: -10...+60 °C</li> </ul>
Categoria de montagem	Categoria II conforme UL/EN 61010-1
Grau de sujidade	Grau 3 de acordo com UL/EN 61010-1, se as seguintes condições forem respeitadas: Corpo bem fechado e 4 parafusos da tampa apertados em cruz com um torque de aperto de 1,4 Nm $\pm 20\%$ .

1.) Não foi avaliação pela UL

2.) Caso seja utilizado outro cartão de memória, as temperaturas de operação especificadas pelo fabricante devem ser respeitadas.



## 2. Versões do produto

Estão disponíveis cinco módulos diferentes que podem ser posicionados em cada um dos 6 slots (pré-configurados de fábrica).

- Módulo de entrada:
  - 2 entradas analógicas (4...20 mA ou 0...20 mA ou 0...2 V ou 0...5 V ou 0...10 V) e
  - 2 entradas digitais (estático ou frequência/pulso)
- Módulo de saída:
  - 2 saídas digitais (transistor) e
  - 2 saídas analógicas (saídas de corrente de 4...20 mA)
- Módulo de entrada para sonda Pt100/Pt1000 e sonda pH/potencial redox
- Módulo de entrada para sonda Pt100/Pt1000 e sonda de condutividade
- Módulo Ethernet: Modbus TCP, PROFINET (classe de conformidade B) e EtherNet/IP

### 2.1. Módulo de entrada

Dados elétricos	
Consumo de energia	0,1 VA
Entradas analógicas	AI1, AI2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de conexão preferido: queda ou fonte</li> <li>• Separação galvânica</li> <li>• Máxima                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Range: 0 ou 3,5...22 mA</li> <li>– Tensão máxima: 36 V DC<sup>1)</sup></li> <li>– Impedance: 50 Ω</li> <li>– Resolução: 1,5 μA</li> </ul> </li> <li>• Tensão                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Range: 0...2 ou 5 ou 10 V DC</li> <li>– Tensão máxima: 36 V DC<sup>1)</sup></li> <li>– Impedance: 110 kΩ</li> <li>– Resolução: 1 mV</li> </ul> </li> <li>• Variação de medição: ± 0,25% em relação ao valor de medição</li> </ul>
Entradas digitais	DI1, DI2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Separação galvânica</li> <li>• Tensão: 0...36 V DC<sup>1)</sup></li> <li>• Impedância de entrada: 3 kΩ</li> <li>• Limite de comutação:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– <math>V_{on} = 5...36 \text{ V DC}^{1)}</math></li> <li>– <math>V_{off} &lt; 2 \text{ V DC}</math></li> </ul> </li> <li>• Frequência: 0,5...2500 Hz</li> <li>• Protegido contra inversão de polaridade DC e picos de tensão</li> </ul>

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

## 2.2. Módulo de saída

Dados elétricos	
Consumo de energia	0,1 VA
Saídas analógicas	AO1, AO2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modo de conexão preferido: queda ou fonte</li> <li>• Separação galvânica</li> <li>• 4...20 mA</li> <li>• Protegido contra inversão de polaridade DC</li> <li>• Resistência de loop máx.: 1100 Ω a 36 V DC<sup>1.)</sup>, 610 Ω a 24 V DC, 100 Ω a 12 V DC</li> <li>• Resolução: 6 μA</li> <li>• Segurança da saída de 4...20 mA: ±0,5% do valor transmitido</li> </ul>
Saídas digitais	DO1, DO2 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistor</li> <li>• Modo de conexão PNP ou NPN de acordo com preferência</li> <li>• Separação galvânica</li> <li>• Máx. 36 V DC<sup>1.)</sup></li> <li>• Máx. 700 mA se 1 DO for ativado por módulo</li> <li>• Máx. 1 A se 2 DO forem ativados por módulo</li> <li>• Máx. 4 A em uma versão Ethernet se o dispositivo tiver 4 módulos de saída</li> <li>• Protegido contra curto-circuito</li> <li>• Modo de operação: ligado/desligado, histerese, janela, PWM, PFM</li> <li>• Frequência: máx. de 2000 Hz</li> </ul>

## 2.3. Módulo de entrada para sonda Pt100/Pt1000 e sonda pH/potencial redox

Dados elétricos	
Consumo de energia	0,1 VA
Entrada pH/potencial redox	Medição simultânea de pH e potencial redox com entrada para valor eletroquímico de pH/potencial redox
Entrada de temperatura	Pt100/Pt1000, 2 ou 3 fios
Medição de pH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa de medição: -2,0...+16 pH ou -600...+600 mV</li> <li>• Resolução: 0,01 pH ou 0,1 mV</li> <li>• Variação de medição: ± 0,02 pH ou 1 mV + erro da sonda pH<sup>1.)</sup></li> <li>• Tipo de sonda: eletromecânica</li> </ul>
Medição do potencial redox	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa de medição: -2000...+2000 mV</li> <li>• Resolução: 0,1 mV</li> <li>• Variação de medição: ± 1 mV + erro da sonda ORP<sup>1.)</sup></li> <li>• Tipo de sonda: eletromecânica</li> </ul>
Medição da temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faixa de medição: -25...+130 °C</li> <li>• Resolução: 0,1 °C</li> <li>• Variação de medição: ± 1 °C + erro do sensor de temperatura<sup>1.)</sup></li> <li>• Tipo de sonda: Pt100/Pt1000, 2 ou 3 fios</li> </ul>

1.) Veja a ficha de dados correspondente das sondas

## 2.4. Módulo de entrada para sonda Pt100/Pt1000 e sonda de condutividade

Dados elétricos	
Consumo de energia	0,25 VA
Medição da resistência	5,0 Ω...1 MΩ (sem sonda de condutividade conectada)
Entrada de condutividade	Operação com sensores de 2 ou 4 pinos
Entrada de temperatura	Pt100/Pt1000, 2 ou 3 fios
Medição de condutividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Com sonda de condutividade conectada</li> <li>Faixa de medição: 0 μS/cm...2 S/cm (consoante a célula de condutividade)</li> <li>Resolução: 1 nS/cm</li> <li>Variação de medição: ± 0,5% em relação ao valor de medição + erro da sonda de condutividade<sup>1.)</sup></li> </ul>
Medição de resistência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Com sonda de condutividade conectada</li> <li>Faixa de medição: 0,5 Ω·cm...100 MΩ·cm (consoante a célula de condutividade)</li> <li>Resolução: 0,1 Ω·cm</li> <li>Variação de medição: ± 0,5% em relação ao valor de medição + erro da sonda de condutividade<sup>1.)</sup></li> </ul>
Medição da temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>Faixa de medição: -40...+200 °C</li> <li>Resolução: 0,1 °C</li> <li>Variação de medição: ± 1 °C + erro do sensor de temperatura<sup>1.)</sup></li> <li>Tipo de sonda: Pt100/Pt1000, 2 ou 3 fios</li> </ul>

1.) Veja a ficha de dados correspondente das sondas

## 2.5. Módulo Ethernet (comunicação industrial)

Dados elétricos	
Consumo de energia	2,2 VA
Cabo de conexão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabo blindado: FTP mínimo requerido</li> <li>Categoria mínima: 5e / CAT-5</li> <li>Comprimento: Máx. 100 m</li> </ul>
Conexão e comunicação	
Conexão elétrica	2 interfaces para o conector RJ45 (não fornecido)
<p><b>Nota:</b> Para garantir que a aba de uma versão Ethernet de montagem na parede possa ser completamente fechada, utilize conectores RJ45 com uma dimensão máxima de 45 mm (incluindo o raio de curvatura do cabo Ethernet).</p>	
Industrial Communication	
Protocolos de rede suportados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modbus TCP</li> <li>PROFINET</li> <li>EtherNet/IP</li> </ul>
Diodos luminosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 diodos luminosos Link/Act (amarelo)</li> <li>2 diodos luminosos Link (verde)</li> </ul>
Protocolo Modbus TCP	
Protocol	Protocolo internet, versão 4 (IPv4)
Topologia de rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>Árvore</li> <li>Estrela</li> <li>Linear (Daisy Chain aberta)</li> </ul>
Configuração IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Static IP address</li> <li>BOOTP (Bootstrap Protocol)</li> <li>DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</li> </ul>
Bit rate	10 ou 100 MBit/s

**Protocolo PROFINET**

Especificações de IO PROFINET	V2.3
Topologia de rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Árvore</li> <li>• Estrela</li> <li>• Anel (Daisy Chain fechada)</li> <li>• Linear (Daisy Chain aberta)</li> </ul>
Gerenciamento de rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LLDP (Link Layer Discovery Protocol)</li> <li>• SNMP V1 (Simple Network Management Protocol)</li> <li>• MIB (Management Information Base)</li> <li>• DCP (Discovery and Configuration Protocol)</li> </ul>
Configuração IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual (denominação do dispositivo e configuração IP)</li> </ul>
Bit rate	100 MBit/s Vollduplex
Classe máxima de conformidade suportada	CC-B
Media Redundancy (na topologia de anel)	Apoio a cliente MRP
Arquivo GSDml	Veja " <b>Device Description Files</b> " no website no capítulo <b>Software tipo 8619</b> ▶

**Protocolo Ethernet/IP**

Protocol	Protocolo internet, versão 4 (IPv4)
Topologia de rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Árvore</li> <li>• Estrela</li> <li>• Anel (Daisy Chain fechada)</li> <li>• Linear (Daisy Chain aberta)</li> </ul>
Configuração IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Static IP address</li> <li>• BOOTP (Bootstrap Protocol)</li> <li>• DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)</li> </ul>
Bit rate	10 ou 100 MBit/s
Modos duplex	Semiduplex, duplex pleno, autonegociação
Modos MDI (Medium Dependent Interface)	Auto-MDIX
Objetos padrão pré-definidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identity</li> <li>• Message Router</li> <li>• Assembly</li> <li>• Gestor de conexão</li> <li>• DLR</li> <li>• QoS</li> <li>• TCP/IP Interface</li> <li>• EtherNet Link</li> </ul>
Objetos específicos do dispositivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I/O main board M0</li> <li>• Functions</li> <li>• Extension modules</li> <li>• Ethernet module</li> </ul>
Arquivo EDS	Veja " <b>Device Description Files</b> " no website no capítulo <b>Software tipo 8619</b> ▶



DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

### 3. Homologações

**Nota:**

- As homologações ou conformidades a seguir são de apresentação obrigatória mediante solicitação. Apenas assim é possível atestar que o produto atende todas as características prescritas.
- Nem todas as versões do dispositivo podem ser fornecidas com as homologações/certificados mencionados.

#### 3.1. Certificação

Certificados	Descrição
 Measuring Equipment E237737	<b>UL-Listed para EUA e Canadá</b> Os produtos possuem certificação UL e, além disso, cumprem os seguintes padrões: <ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 61010-1</li> <li>• CAN/CSA-C22.2 No.61010-1</li> </ul> Número do certificado: 2017-10-27-E237737
	<b>PROFINET</b> Número do certificado: Z11949
<b>EtherNet/IP</b>	<b>EtherNet/IP</b> Número do documento: 11654

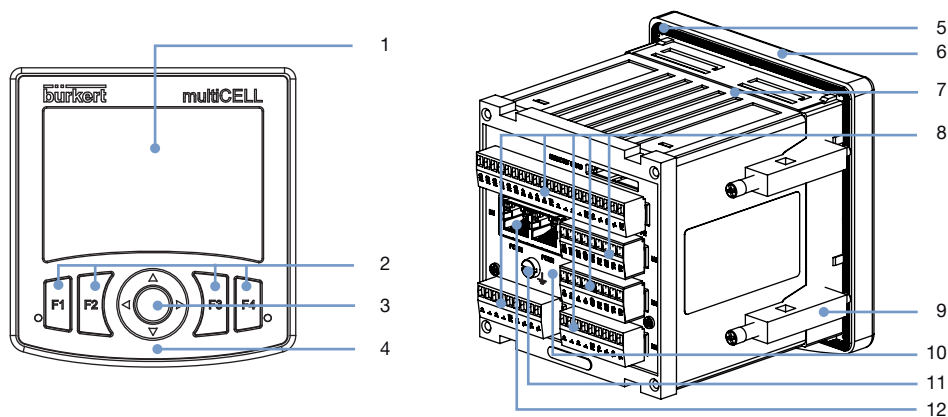
### 4. Materiais

#### 4.1. Informações do material

**Montagem no armário de distribuição**

**Nota:**

Representado com versão Ethernet

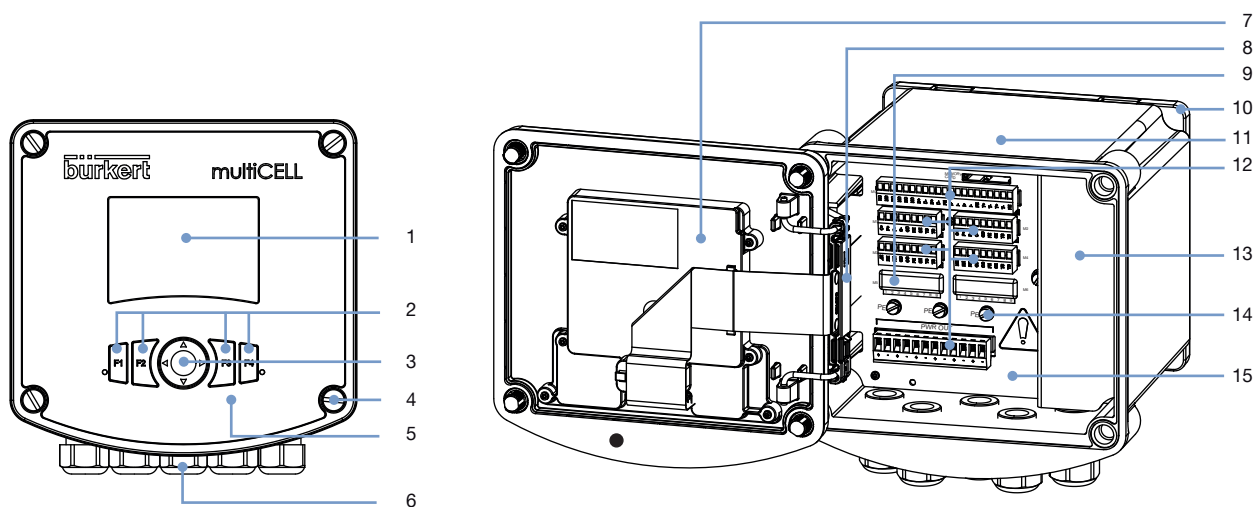


Nº	Descrição	Material
1	Display	PC
2	Botões dinâmicos	Silicone
3	Botões do menu	Silicone
4	Revestimento frontal	Silicone
5	Vedação	Silicone
6	Parte frontal	PC
7	Corpo	PPO
8	Régua de terminais	PBT, contatos de liga de cobre banhada a ouro
9	Elemento de fixação	PPO
10	Suporte para as régua de terminais	Aço inoxidável 304
11	Parafuso de aterramento	Aço inoxidável 316 (A4)
12	Interface para conector RJ45	Contatos de liga dourada de cobre, termoplástico

**Montagem na parede**

**Nota:**

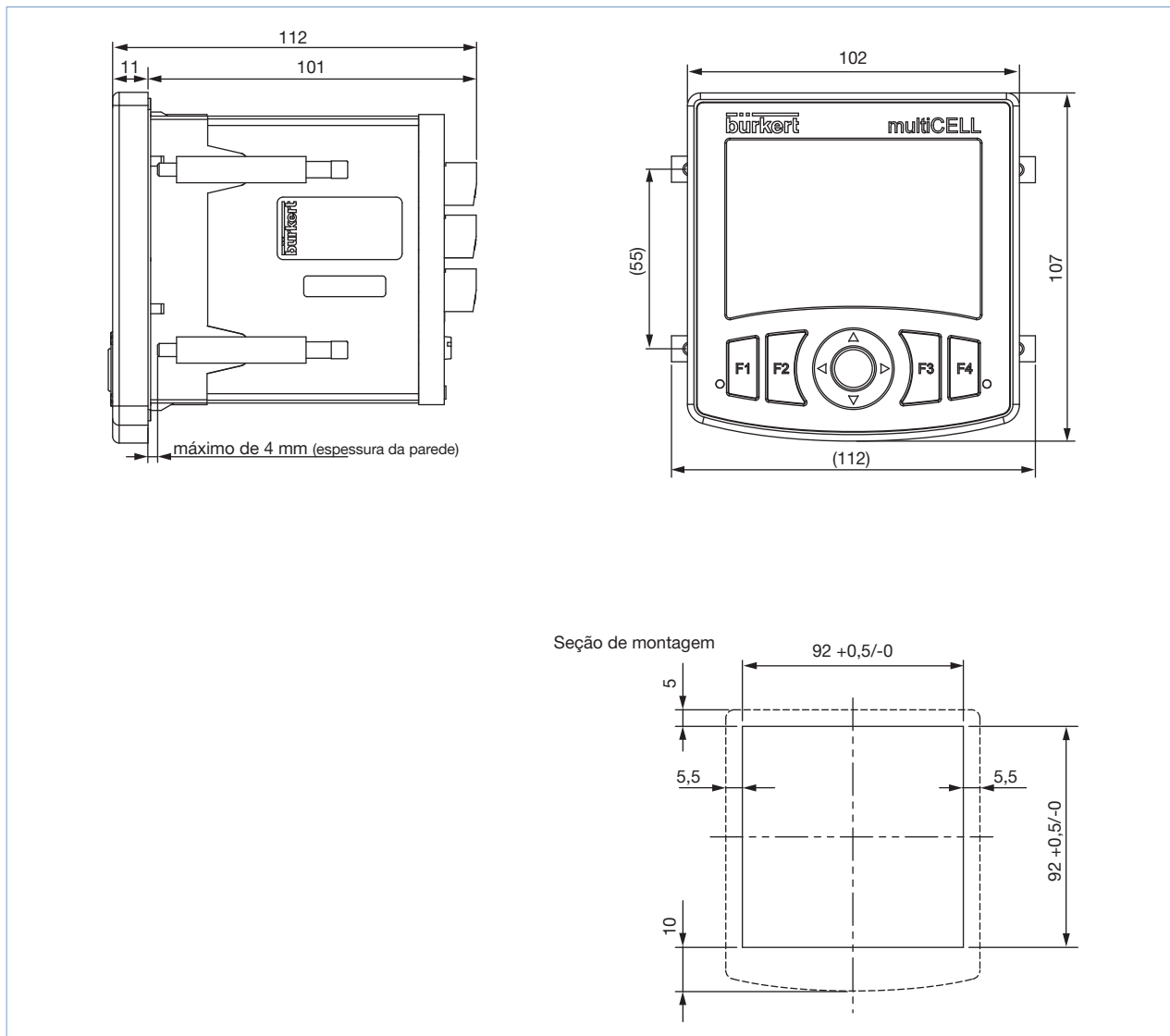
Representado com versão Ethernet



Nº	Descrição	Material
1	Display	PC
2	Botões dinâmicos	Silicone
3	Botões do menu	Silicone
4	Parafusos da tampa	PVC
5	Revestimento frontal	Silicone
6	Caixa de empanque	PA66
7	Tampa de proteção (para o display)	PA66
8	Dobradiça extensora	PA66
9	Cobertura de proteção (borne livre)	PA66
10	Placa de fixação	PA66
11	Corpo	PA66
12	Réguas de terminais	PBT, contatos de liga de cobre banhada a ouro
13	Tampa protetora da régua de terminais de conexão AC	Aço inoxidável 304
14	Parafuso de aterramento	Aço inoxidável 316 (A4)
15	Suporte para as réguas de terminais	Aço inoxidável 304

## 5. Dimensões

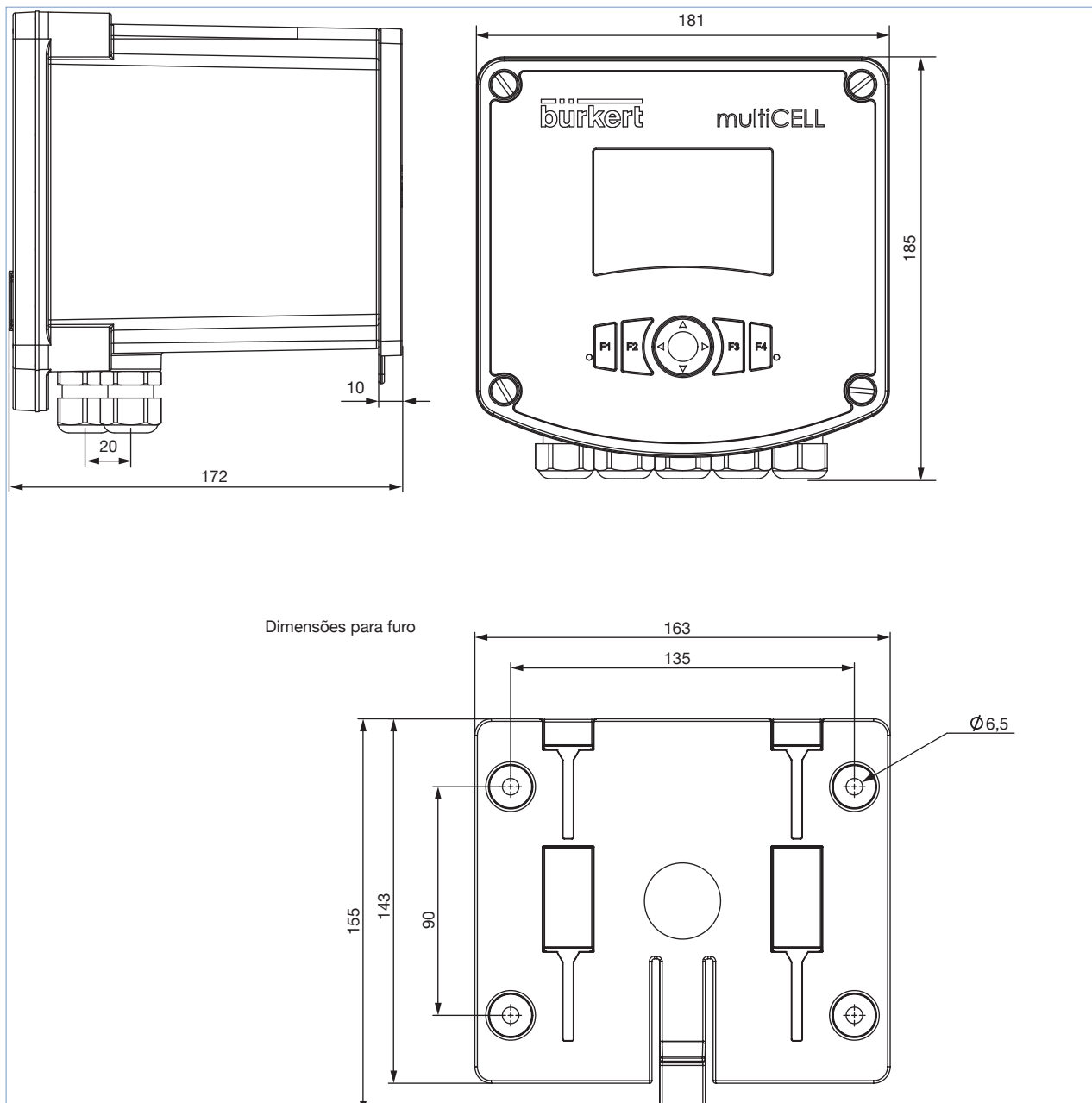
### 5.1. Montagem no armário de distribuição



### 5.2. Montagem na parede

**Nota:**

A versão do corpo para montagem na parede também pode ser fixada em uma tubulação por meio de um kit de montagem (deve ser encomendado separadamente, veja o capítulo “1.1. Informações sobre o dispositivo” na página 4).



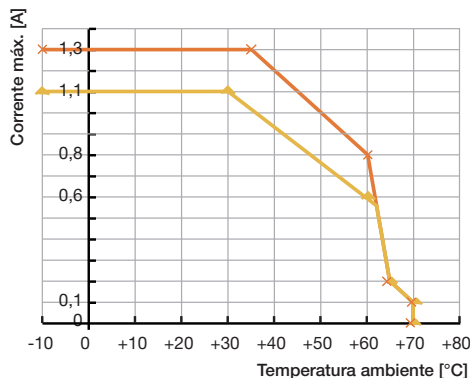


## 6. Descrições de potência

### 6.1. Diagrama da temperatura da corrente

**Nota:**

A corrente máxima permitida depende da temperatura ambiente (para a versão para montagem na parede, 110...240 V AC)



- x— Versão para montagem na parede, 110...240 V AC, sem módulo de expansão
- x— Versão para montagem na parede, 110...240 V AC, com módulo de expansão

## 7. Operação do produto

### 7.1. Princípios de medição

O transmissor/controlador tem condições de processar paralelamente diversos tipos de sensores e aplicar operações seletivas sobre eles por causa de sua estrutura interna modular. Várias tarefas podem ser executadas paralelamente, desde uma medição simples passando por um sinal padrão de saída até a atribuição de fórmulas matemáticas para valores selecionáveis para o controle e dosagem. Os módulos de sinal e função podem ser facilmente integrados através de configuração. A parametrização individual permite ajustar todas as funções às condições reais do processo.

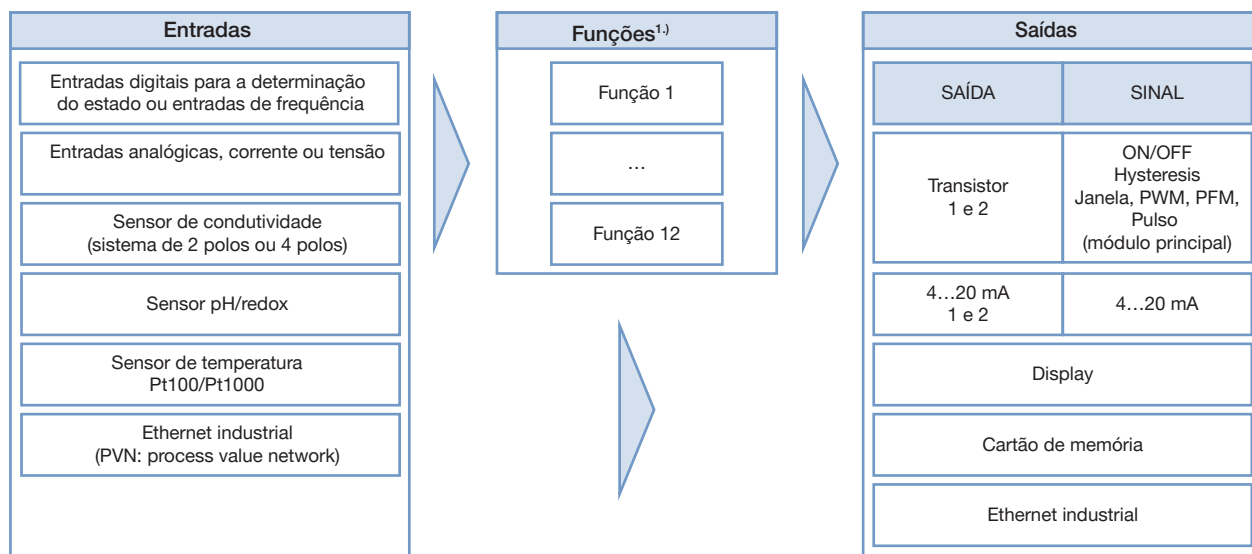
O dispositivo básico é realizado no modelo para montagem em painel ou no modelo para montagem na parede. Ele dispõe de saídas digitais de sinal, entradas digitais de sinal e sua placa frontal de operação tem um display gráfico com iluminação de fundo. A depender da aplicação, até 6 slots estarão disponíveis para a montagem dos módulos pH/redox, condutividade, saídas analógicas e digitais, módulos adicionais de entradas analógicas e digitais e módulos de Ethernet industrial. Um transmissor separado 4...20 mA não é necessário: os módulos pH/potencial redox e condutividade recebem os sinais brutos dos sensores. Embora seja altamente funcional, o multiCELL pode ser operado de forma fácil e intuitiva em razão do seu display gráfico grande e as teclas dinâmicas de função. Os procedimentos de configuração e parametrização são facilmente executados através de uma estrutura modular enxuta de menu e funções e oferecem a transparência necessária. O usuário pode configurar quatro visualizações personalizadas. Isso permite que ele reúna em uma página os parâmetros que ele deseja ver num único lugar e isso 4 vezes e de forma independente.

O armazenamento de dados para, por exemplo, valores de medição conta com uma função opcional de datalogger que usa um cartão de memória no slot existente no dispositivo. O upload e download da base completa de dados do 8619, inclusive da parametrização realizada para a respectiva aplicação bem como as atualizações do software, são integradas como função padrão com o uso do cartão de memória.

A integração completa no sistema de automação pode ser realizada com o módulo opcional de Ethernet industrial. Os protocolos Modbus TCP, PROFINET Conformance Class B e EtherNet/IP são suportados atualmente. Graças aos arquivos genéricos de configuração, o roteamento pode ser executado de forma simples dentro do CLP.

## 7.2. Resumo das funções

### Diagrama do processo



1.) Todas as 12 funções podem operar simultânea e independentemente e até 6 funções PID podem ser ativadas ao mesmo tempo se a opção PID estiver selecionada.

### Lista das funções disponíveis

O transmissor/controlador permite a atribuição de cada entrada a uma função totalmente configurável pelo usuário (p. ex., uma dosagem). A depender do módulo escolhido, as seguintes funções podem ser oferecidas como opcionais ou em série.

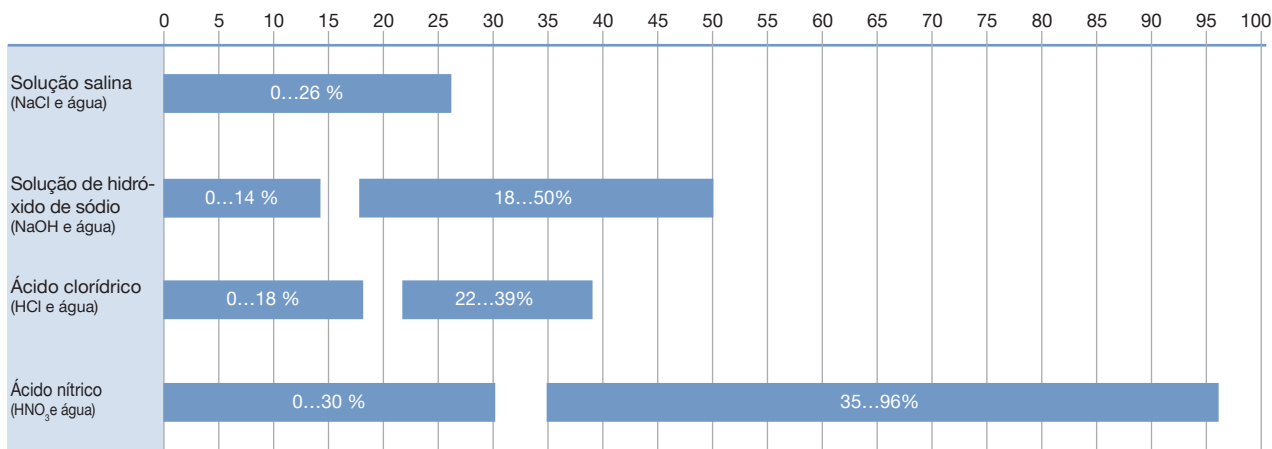
Funções	Disponibilidade	Fórmula	Exemplo de uso
<b>Aritmético</b>	Função básica em todos os modelos	$A + B, A - B, A * B, A / B$	Operação aritmética (adição, subtração, multiplicação e divisão) entre 2 valores. Para a adição e subtração, os dois valores devem ter a mesma unidade. Para a multiplicação e divisão, tal não é obrigatório. A e B podem ser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constants</li> <li>• Parâmetros físicos medidos</li> <li>• Resultados de outras funções ativas configuradas</li> <li>• O resultado anterior da mesma função</li> <li>• Os valores (PVN) enviados por um CLP.</li> </ul> A função de multiplicação está disponível a partir do software versão B.00.01
<b>PASS</b>	Função básica em todos os modelos	$A / B [\%]$	A e B devem ter a mesma unidade e podem ser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constants</li> <li>• Parâmetros físicos medidos</li> <li>• Resultados de outras funções ativas configuradas</li> <li>• O resultado anterior da mesma função</li> <li>• Os valores (PVN) enviados por um CLP</li> </ul> Calcula uma relação de vazão entre 2 valores, p. g.: osmose reversa.
<b>REJECT</b>	Função básica em todos os modelos	$(1 - A / B) [\%]$	A e B devem ter a mesma unidade e podem ser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constants</li> <li>• Parâmetros físicos medidos</li> <li>• Resultados de outras funções ativas configuradas</li> <li>• O resultado anterior da mesma função</li> <li>• Os valores (PVN) enviados por um CLP</li> </ul> Cálculo da relação de rejeição, p. g.: Osmose reversa

Funções	Disponibilidade	Fórmula	Exemplo de uso
<b>DEVIAT</b>	Função básica em todos os modelos	$(A/B - 1)[\%]$	Calcula uma relação de discrepância entre 2 valores.
<b>MATH</b>	Opcional	Permite a edição de uma equação que contém as seguintes regras: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Até 125 caracteres;</li> <li>• Até 5 valores de processo (A, B, C, D e E)</li> <li>• Com operadores possíveis: <math>() ! \pm ^ \times \div \% + - &lt; &gt; \leq \geq</math></li> </ul>	A, B, C, D, E podem ser <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constants</li> <li>• Parâmetros físicos medidos</li> <li>• Resultados de outras funções ativas configuradas</li> <li>• O resultado anterior da mesma função</li> <li>• Os valores (PVN) enviados por um CLP por ex., <math>(A*B)+(C*D)-E</math></li> </ul>
<b>PROP</b>	Função básica em todos os modelos		Calcula uma saída em relação a uma entrada dimensionada
<b>ON/OFF</b>	Função básica em todos os modelos	Circuito de controle aberto/ fechado	Para cada tipo de entrada
<b>Medição de vazão</b>	Como função básica nos produtos 560205, 560213, 565984, 565985, 565986, 565987, nos demais como opcional	–	Permite que ambas as entradas digitais sejam usadas como entradas de frequência para a medição de vazão (como padrão para a unidade básica) ou simultaneamente com módulo de análise (opcional em todos os outros)
<b>Regulação PID</b>	Opcional	Circuito contínuo	Para cada tipo de entrada e com o setpoint interno ou externo
<b>Dosagem temporizada</b>	Opcional	–	Por exemplo, aplicações de torres de arrefecimento. Dosagem de 1 ou 2 biocidas em intervalos fixos ou mediante a definição da dosagem em uma semana com 2 dosagens por dia. Ela pode ser ligada a uma função de condutividade ON/OFF para a pré-redução da condutividade.
<b>Dosagem química especial de volume</b>	Opcional	–	Especialmente para aplicações de torres de arrefecimento. Um volume definido de água é contato, em seguida, um atuador é abastecido por um tempo definido para adicionar uma substância química e resetar o volume totalizado de água.
<b>Concentração</b>	Opcional	–	As curvas de concentração de NaCl, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , HNO <sub>3</sub> , NaOH e HCl foram criadas para o uso em toda a faixa de concentração e não para concentrações baixas.
<b>Datalogger (para armazenar os dados no cartão de memória)</b>	Opcional	–	É possível armazenar até 16 valores em um intervalo de tempo definido.

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

**Tabela de concentração multiCELL**

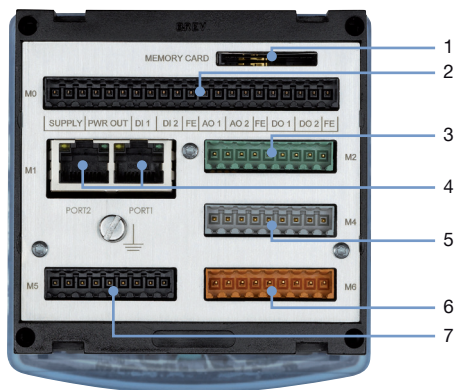
Caso o multiCELL 8619 esteja equipado com uma placa de condutividade, ele poderá determinar a concentração de misturas de dois componentes com base em sua condutividade e temperatura. Para isso seguem aqui as tabelas de concentração de cinco soluções aquosas diferentes. A faixa de concentração adequada para a aplicação (de dez faixas) deve ser definida.



**8. Características e estrutura do produto**

**8.1. Características do produto**

**Montagem no armário de distribuição**



Slot do cartão de memória	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para upload e download das configurações de parâmetros</li> <li>Upgrades e atualizações de funções do software</li> </ul> Manuseio simples: insira o cartão de memória na parte traseira do dispositivo.
Slot principal	
2	Permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>A conexão da fonte de alimentação do transmissor/controlador</li> <li>A alimentação de um outro dispositivo</li> <li>O uso de 2 entradas digitais (DI), 2 saídas de corrente (AO) e 2 saídas digitais (DO)</li> </ul>
6 slots para a configuração livre com	
3	Módulo de conexão para o sensor de condutividade e/ou sensor de temperatura (conector verde)
4	Módulo para a Ethernet industrial (2 conectores RJ45) O módulo Ethernet toma dois slots. O módulo Ethernet está disponível a partir do software de versão B.00.01.
5	Módulo de conexão para sensor pH/potencial redox e/ou sensor de temperatura (conector cinza claro)
6	Módulo de conexão para 2 entradas analógicas e 2 entradas digitais (conector laranja)
7	Módulo de conexão para 2 saídas analógicas e 2 saídas digitais (conector preto)

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Montagem na parede



Slot do cartão de memória	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para upload e download das configurações de parâmetros</li> <li>• Upgrades e atualizações de funções do software</li> </ul> Manuseio simples: insira o cartão de memória no slot na parte traseira do dispositivo
Slot principal	
2	Permite o uso de 2 entradas digitais (DI), 2 saídas de corrente (AO) e 2 saídas digitais (DO)
6 slots para a configuração livre com	
3	Módulo de conexão para o sensor de condutividade e/ou sensor de temperatura (conector verde)
4	Módulo para a Ethernet industrial (2 conectores RJ45) O módulo Ethernet toma dois slots. O módulo Ethernet está disponível a partir do software de versão B.00.01.
5	Módulo de conexão para sensor pH/potencial redox e/ou sensor de temperatura (conector cinza claro)
6	Módulo de conexão para 2 entradas analógicas e 2 entradas digitais (conector laranja)
7	Módulo de conexão para 2 saídas analógicas e 2 saídas digitais (conector preto)
Slot de tensão de operação	
8	Permite a conexão da fonte de alimentação do transmissor/controlador (atrás da tampa protetora para a versão 110...240 V AC)
Slot de saída de potência	
9	Permite a alimentação de um outro dispositivo
Conector M12 opcional	
10	Para Ethernet industrial

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

### 9. Integração e combinação com outros produtos Bürkert

Exemplo:



Tipo 8619

Vazão		Sinal de entrada			Pressão	Sinal de saída	
		Análise					
<p><b>Tipo 8031</b> ▶ Medidor de vazão para pequenas quantidades de vazão</p> <p><b>Tipo 8030</b> ▶ Medidor de vazão Inline com pá rotativa</p> <p><b>Tipo 8077</b> ▶ Medidor de vazão Inline com rodas ovais</p> <p><b>Tipo 8020</b> ▶ Medidor de vazão Insertion com pá rotativa</p>	<p><b>Tipo 8041</b> ▶ Medidor de vazão MID</p>	<p><b>Tipo 8200</b> ▶ Suporte da sonda com</p> <p><b>Tipo 8203</b> ▶ Sonda pH ou sonda ORP e sensor de temperatura</p> <p><b>Tipo 8201</b> ▶ Sistema de medição de pH higiênico</p>	<p><b>Tipo 8220</b> ▶ Resistive conductivity sensor</p> <p><b>Tipo 8221</b> ▶ Sensor de condutividade higiênico</p>	<p><b>Tipo 8232</b> ▶ Sensor de cloro</p>	<p><b>Tipo 8316</b> ▶ Medidor de pressão</p>	<p><b>Tipo 2030</b> ▶ Válvula de membrana com válvula piloto</p>	<p><b>Tipo 8802</b> ▶ Válvula reguladora de membrana com piloto</p>

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

## 10. Informações para encomenda

### 10.1. Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar



#### Bürkert eShop - Prático para comprar e rápido para entregar

Quer encontrar seu produto Bürkert ou peça de reposição de forma rápida e pedir sem intermediários? Nossa loja online está sempre aberta para você. Cadastre-se e aproveite as vantagens.

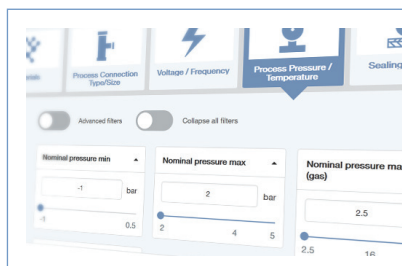
[Faça seu pedido online agora](#)

### 10.2. Recomendação relativa à escolha do produto

#### Nota:

- Os números dos itens listados nas tabelas que se seguem estão equipados de série com as funções aritméticas, PASS, REJECT, DEVIAT, MATH, PROP, ON/OFF (veja o capítulo [“Lista das funções disponíveis” na página 18](#)).
- Somente os dispositivos básicos e os dispositivos equipados com um módulo principal e um módulo Ethernet incluem a função de medição de vazão como função padrão, as outras funções estão disponíveis como opção. Para dispositivos personalizados com opções adicionais, utilize também o formulário de solicitação de produto no final da ficha de dados.
- Se uma função de contador for necessária, um medidor de vazão terá de ser conectado através de uma entrada digital (módulo principal ou de entrada).

### 10.3. Filtro de produtos Bürkert



#### Filtro de produtos Bürkert - Encontre o produto certo sem demora

Quer fazer sua escolha com base nos requisitos técnicos de forma rápida e fácil? Use o filtro de produtos Bürkert e encontre o item certo para sua aplicação.

[Use o filtro de produtos](#)



### 10.4. Tabela de encomenda

#### Tabela de encomenda para a versão para montagem no armário de distribuição, 12...36 V DC

**Nota:**

Se o dispositivo for instalado em um ambiente úmido ou ao ar livre, a tensão máxima permitida é de 35 V DC em vez de 36 V DC.

Descrição	Entradas				Saídas		Protocolo de rede	Homologação UL <sup>5.)</sup>	Número do item	
	Digital (DI) <sup>1.)</sup>	Analogico (AI) <sup>2.)</sup>	Quantidade e tipo do sinal bruto do sensor	Pt100/Pt1000	Transistor (DO) <sup>3.)</sup>	Analogico (AO) <sup>4.)</sup>				
Dispositivo básico (apenas módulo principal) com medição de vazão	2	-	-	-	2	2	-	Não	560205	
								Sim	560213	
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP	2	-	1 (pH/ORP)	1	2	2	-	Não	560200	
								Sim	560208	
Módulo principal + 2 módulos de pH e ORP + 1 módulo de saída	2	-	2 (pH/ORP)	2	4	4	-	Não	560202	
								Sim	560210	
Módulo principal + 1 módulo de condutividade	2	-	1 (cond.)	1	2	2	-	Não	560201	
								Sim	560209	
Módulo principal + 2 módulos de condutividade + 1 módulo de saída	2	-	2 (cond.)	2	4	4	-	Não	560203	
								Sim	560211	
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo de condutividade + 1 módulo de saída	2	-	1 (pH/ORP) + 1 (cond.)	2	4	4	-	Não	560204	
								Sim	560212	
Módulo principal + 1 módulo de entrada	4	2	-	-	2	2	-	Não	563960	
								Sim	563961	
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo de entrada + 1 módulo de saída	4	2	1 (pH/ORP)	1	4	4	-	Não	563962	
								Sim	563963	
Módulo principal + 1 módulo de condutividade + 1 módulo de entrada + 1 módulo de saída	4	2	1 (cond.)	1	4	4	-	Não	563964	
								Sim	563912	
Módulo principal com medição de vazão + 1 módulo Ethernet	2	-	-	-	2	2	-	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569259
								PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569260
								EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569261
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo Ethernet	2	-	1 (pH/ORP)	1	2	2	-	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569265
								PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569266
								EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569267
Módulo principal + 1 módulo de condutividade + 1 módulo Ethernet	2	-	1 (cond.)	1	2	2	-	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569262
								PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569263
								EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569264

1.) Ligado/desligado ou frequência

2.) Corrente 0/4...20 mA e/ou tensão 0...2, 0...5, 0...10 V DC

3.) PWM ou PFM ou ligado/desligado ou pulso

4.) 4...20 mA

5.) UL-Listed (Measuring Equipment E237737)

6.) Se encomendar um dispositivo com um protocolo de rede Modbus TCP, os outros 2 protocolos não estarão incluídos. Se o desejar usar em uma rede PROFINET ou EtherNet/IP, é necessário encomendar o protocolo Ethernet (veja o capítulo "Tabela de encomenda de funções adicionais de software para o tipo 8619" na página 27).

7.) Se encomendar um dispositivo com um protocolo de rede PROFINET ou EtherNet/IP, ele também incluirá os outros 2 protocolos.

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024



Tabela de encomenda da versão para montagem na parede, 12...36 V DC

**Nota:**

Se o dispositivo for instalado em um ambiente úmido ou ao ar livre, a tensão máxima permitida é de 35 V DC em vez de 36 V DC.

Descrição	Entradas				Saídas		Protocolo de rede	Ho-molo-gação UL <sup>5.)</sup>	Número do item
	Digital (DI) <sup>1.)</sup>	Analogi-co (AI) <sup>2.)</sup>	Quantidade e tipo do sinal bruto do sensor	Pt100/Pt1000	Transistor (DO) <sup>3.)</sup>	Analogi-co (AO) <sup>4.)</sup>			
Dispositivo básico com medição de vazão (so-mente módulo principal)	2	-	-	-	2	2	-	Não	565984
								Sim	565986
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP	2	-	1 (pH/ORP)	1	2	2	-	Não	565988
								Sim	565990
Módulo principal + 2 módulos de pH e ORP + 1 módulo de saída	2	-	2 (pH/ORP)	2	4	4	-	Não	565992
								Sim	565994
Módulo principal + 1 módulo de condutivi-dade	2	-	1 (cond.)	1	2	2	-	Não	565996
								Sim	565998
Módulo principal + 2 módulos de condutivi-dade + 1 módulo de saída	2	-	2 (cond.)	2	4	4	-	Não	566000
								Sim	566002
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo de condutivi-dade + 1 módulo de saída	2	-	1 (pH/ORP) + 1 (cond.)	2	4	4	-	Não	566004
								Sim	566006
Módulo principal + 1 módulo de entrada	4	2	-	-	2	2	-	Não	566008
								Sim	566010
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo de entrada + 1 módulo de saída	4	2	1 (pH/ORP)	1	4	4	-	Não	566012
								Sim	566014
Módulo principal + 1 módulo de condutivi-dade + 1 módulo de entrada + 1 módulo de saída	4	2	1 (cond.)	1	4	4	-	Não	566016
								Sim	566018
Módulo principal com medição de vazão + 1 módulo Ethernet	2	-	-	-	2	2	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569268
							PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569269
							EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569270
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo Ethernet	2	-	1 (pH/ORP)	1	2	2	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569274
							PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569275
							EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569276
Módulo principal + 1 módulo de condutivi-dade + 1 módulo Ethernet	2	-	1 (cond.)	1	2	2	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569271
							PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569272
							EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569273

1.) Ligado/desligado ou frequência

2.) Corrente 0/4...20 mA e/ou tensão 0...2, 0...5, 0...10 V DC

3.) PWM ou PFM ou ligado/desligado ou pulso

4.) 4...20 mA

5.) UL-Listed (Measuring Equipment E237737)

6.) Se encomendar um dispositivo com um protocolo de rede Modbus TCP, os outros 2 protocolos não estarão incluídos. Se o desejar usar em uma rede PROFINET ou Ether-Net/IP, é necessário encomendar o protocolo Ethernet (veja o capítulo "Tabela de encomenda de funções adicionais de software para o tipo 8619" na página 27).

7.) Se encomendar um dispositivo com um protocolo de rede PROFINET ou EtherNet/IP, ele também incluirá os outros 2 protocolos.

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

Tabela de encomenda da versão para montagem na parede, 110...240 V AC

Descrição	Entradas				Saídas		Protocolo de rede	Homologação UL <sup>5.)</sup>	Número do item	
	Digital (DI) <sup>1.)</sup>	Analogico (AI) <sup>2.)</sup>	Quantidade e tipo do sinal bruto do sensor	Pt100/Pt1000	Transistor (DO) <sup>3.)</sup>	Analogico (AO) <sup>4.)</sup>				
Dispositivo básico com medição de vazão (somente módulo principal)	2	-	-	-	2	2	-	Não	565985	
								Sim	565987	
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP	2	-	1 (pH/ORP)	1	2	2	-	Não	565989	
								Sim	565991	
Módulo principal + 2 módulos de pH e ORP + 1 módulo de saída	2	-	2 (pH/ORP)	2	4	4	-	Não	565993	
								Sim	565995	
Módulo principal + 1 módulo de condutividade	2	-	1 (cond.)	1	2	2	-	Não	565997	
								Sim	565999	
Módulo principal + 2 módulos de condutividade + 1 módulo de saída	2	-	2 (cond.)	2	4	4	-	Não	566001	
								Sim	566003	
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo de condutividade + 1 módulo de saída	2	-	1 (pH/ORP) + 1 (cond.)	2	4	4	-	Não	566005	
								Sim	566007	
Módulo principal + 1 módulo de entrada	4	2	-	-	2	2	-	Não	566009	
								Sim	566011	
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo de entrada + 1 módulo de saída	4	2	1 (pH/ORP)	1	4	4	-	Não	566013	
								Sim	566015	
Módulo principal + 1 módulo de condutividade + 1 módulo de entrada + 1 módulo de saída	4	2	1 (cond.)	1	4	4	-	Não	566017	
								Sim	566019	
Módulo principal com medição de vazão + 1 módulo Ethernet	2	-	-	-	2	2	-	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569277
								PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569278
								EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569279
Módulo principal + 1 módulo de pH e ORP + 1 módulo Ethernet	2	-	1 (pH/ORP)	1	2	2	-	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569283
								PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569284
								EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569285
Módulo principal + 1 módulo de condutividade + 1 módulo Ethernet	2	-	1 (cond.)	1	2	2	-	Modbus TCP <sup>6.)</sup>	Não	569280
								PROFINET <sup>7.)</sup>	Não	569281
								EtherNet/IP <sup>7.)</sup>	Sim	569282

Ligado/desligado ou frequência

2.) Corrente 0/4...20 mA e/ou tensão 0...2, 0...5, 0...10 V DC

3.) PWM ou PFM ou ligado/desligado ou pulso

4.) 4...20 mA

5.) UL-Listed (Measuring Equipment E237737)

6.) Se encomendar um dispositivo com um protocolo de rede Modbus TCP, os outros 2 protocolos não estarão incluídos. Se o desejar usar em uma rede PROFINET ou EtherNet/IP, é necessário encomendar o protocolo Ethernet (veja o capítulo "Tabela de encomenda de funções adicionais de software para o tipo 8619" na página 27.

7.) Se encomendar um dispositivo com um protocolo de rede PROFINET ou EtherNet/IP, ele também incluirá os outros 2 protocolos.

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.12.2024

**Tabela de encomenda de funções adicionais de software para o tipo 8619**

**Nota:**


- Os números de produto a seguir valem apenas para o caso de já haver um dispositivo em operação que possibilita a adição posterior de uma ou várias funções adicionais de software.
- Não esqueça de indicar o número do item e o número de série (veja a placa de características do dispositivo).
- A função upload e download do registro de dados completo do tipo 8619 está disponível de série e não requer a opção de data-logger.

Opção de software	Observação	Número do item
Regulação PID	–	561836
Armazenamento do valor de medição (datalogger)	O cartão SD não está no escopo de fornecimento	561837
Dosagem química (p. ex., torre de arrefecimento)	A opção "Dosagem" também ativa a opção "Vazão" quando esta ainda não estiver incluída de série em seu dispositivo	561838
Medições de vazão	Já incluído no dispositivo básico (560205 e 560213)	561839
Medições de concentração dos líquidos escolhidos	Requer ao menos uma placa de condutividade	561840
Protocolo Ethernet: Modbus TCP, PROFINET, EtherNet/IP	O módulo Ethernet necessita de dois slots (disponível a partir da versão de software B.00.01; já incluído no dispositivo com um protocolo de rede PROFINET ou EtherNet/IP)	569286
Função MATH	–	569848

**10.5. Tabela de encomenda de acessórios**

**Nota:**

Para mais informações sobre o cabo de conexão MultiCELL do sensor, consulte a ficha de dados do tipo de sensor escolhido. Observe a ficha de dados correspondente.

Descrição	Número do item
Cartão de memória SDHC - Classe 10, 8 GB	564072
Kit de montagem para a montagem da tubulação	564596
 Adaptador para passagem de cabo M20x1,5 com conector de interface RJ45-M12 codificação D	569242



# Bürkert – Sempre perto de você

Todos os endereços atuais  
podem ser encontrados em  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

DTS 1000391571 PT Version: A Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024





## Formulário de solicitação de produto do transmissor/controlador multiCELL

Obrigado por seu interesse em nossos produtos! Para que possamos atendê-lo da melhor forma possível, preencha o formulário a seguir e envie-o ao seu **representante Bürkert** ou para o e-mail [info@buerkert.pt](mailto:info@buerkert.pt). Todas as informações transmitidas serão tratadas com confidencialidade.

**Nota:** As funções interativas deste PDF podem ser limitadas pelo leitor PDF usado.

Informações pessoais			
<b>Firma</b>		<b>Pessoa de contato</b>	
<b>Número do cliente</b>		<b>Departamento</b>	
<b>Endereço</b>		<b>País/CEP/Cidade</b>	
<b>Telefone:</b>		<b>E-Mail</b>	

Entrega	
Quantidade	Data de entrega requisitada

**Nota:**

Se uma função de contador for necessária, um medidor de vazão terá de ser conectado através de uma entrada digital (módulo principal ou de entrada).

Modelos
Versão para armário de distribuição, 12...36 V DC, conhecida como multiCELL
Versão para montagem na parede, 12...36 V DC, conhecida como multiCELL WM DC
Versão para montagem na parede, 110...240 V AC, conhecida como WM AC

Hardware						
Módulo principal <sup>1.)</sup> (sem função de vazão; se necessário, solicite a função opcional Medições de vazão)						
Slots	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Módulo Ethernet (ocupa os slots M1 e M3)	Eliminar a seleção do módulo Ethernet					
Módulo de condutividade + temperatura						
Módulo pH/ORP + temperatura						
Módulo de saída <sup>2.)</sup>						
Módulo de entrada <sup>3.)</sup>						

1.) 2 entradas digitais + 2 saídas analógicas + 2 saídas de transistor

2.) 2 saídas analógicas + 2 saídas de transistor

3.) 2 entradas analógicas + 2 entradas digitais

Software		
Regulação PID	Sim	Não
Armazenamento do valor de medição (datalogger)	Sim	Não
Dosagem química* (p. ex., torre de arrefecimento) + função de lote especial	Sim	Não
Medições de vazão	Sim	Não
Medição de concentração dos líquidos escolhidos (somente se os slots tiverem um módulo de condutividade)	Sim	Não
Função MATH	Sim	Não

1.) A opção "Dosagem" também ativa a opção "Vazão" se esta não estiver disponível de série no dispositivo.

Protocol Ethernet		
Modbus TCP	PROFINET	EtherNet/IP

Certificação		
UL listed 1 + CULus	Sim	Não