



Módulo I/O, IP20

- Módulos de entrada e saída configuráveis para sinais analógicos e digitais
- Opções integradas de diagnóstico para detecção de fio rompido e curto-circuito
- Montagem e desmontagem sem ferramentas
- Conector codificado por cores para evitar erros de cabeamento
- Módulos disponíveis: oito entradas digitais, oito saídas digitais, quatro entradas analógicas, quatro saídas analógicas

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

Combinável com

	Tipo ME43 ▶ Gateway de barramento de campo
	Tipo 8741 ▶ Controlador de vazão mássica (MFC)/Medidor mássico para (MFM) para gases
	Tipo 8652 ▶ AirLINE – A ilha de válvulas - otimizado para a automação de processo
	Tipo 8316 ▶ Transmissor de pressão
	Tipo 6027 ▶ Válvula solenóide de 2/2 vias de ação direta

Descrição do tipo

Os módulos I/O Bürkert tipo ME44 para expansão do gateway de barramento de campo tipo ME43 servem para detectar os sinais dos sensores e especificar os valores nominais ou comutações.

Os módulos analógicos leem os sinais analógicos dos sensores (por ex., dos transmissores de pressão) ou especificam os valores nominais analógicos (por ex., para um controlador de vazão). O processamento dos sinais de entrada, por ex., através de um barramento de campo em um nível superior ou a emissão orientada dos sinais de valor nominal é configurado através do gateway Fieldbus (ME43).

Os módulos digitais são usados para o feedback dos interruptores ou emissão dos sinais de comutação. Há também uma configuração no tipo ME43 que determina como essas entradas e saídas serão processadas ou controladas.

Os módulos I/O tipo ME44 são inseridos em um backplane que, por sua vez, está conectado ao Gateway tipo ME43. É possível conectar até nove módulos tipo ME44 a um gateway tipo ME43 através de três backplanes. Os módulos eletrônicos tipo ME43 e tipo ME44 são parte do conceito EDIP (Efficient Device Integration Platform – Plataforma de Integração Eficiente de Dispositivo) da Bürkert. Eles facilitam a integração dos dispositivos do nível de campo (por ex., válvulas ou sensores) aos níveis superiores de controle. Todas as entradas e saídas dos módulos I/O estão em conformidade com IEC 61131-2.

Inhaltsverzeichnis

1. Dados técnicos gerais	3
1.1. Módulos I/O	3
1.2. Módulo 4AI: entrada analógica (AI)	3
1.3. Módulo 4AO: saída analógica (AO)	4
1.4. Módulo 8DI: entrada digital (DI)	4
1.5. Módulo 8DO: saída digital (comutável em P).....	5
2. Dimensões	6
3. Conexões de dispositivo/processo	7
3.1. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 4AI	7
3.2. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 4AO.....	7
3.3. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 8DI	8
3.4. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 8DO	8
4. Características e estrutura do produto	9
4.1. Estrutura do produto	9
5. Informações para encomenda	9
5.1. Bürkert eShop – Prático para comprar e rápido para entregar	9
5.2. Filtro de produtos Bürkert	9
5.3. Tabela de códigos	10
5.4. Tabela de acessórios	10

1. Dados técnicos gerais

1.1. Módulos I/O

Características do produto	
Dimensões	As informações detalhadas podem ser consultadas no capítulo “2. Dimensões” na página 6
Peso	0,300 kg
Material	
Corpo	Policarbonato
Exibição de status	LED RGB de acordo com NAMUR NE107, LED de status por canal
Homologações e certificados	
Homologação	
CE	Segurança
UL	Segurança
EMV	EN 61326-1, EN-61000-6-2, EN-61000-6-4
Ambiente e instalação	
Temperatura ambiente	-20 °C...+60 °C
Temperatura de armazenamento	-30 °C...+80 °C
Grau de proteção	IP20 de acordo com EN 60529/IEC 60529
Altitude acima do nível do mar (ambiente)	Máx. 2000 m

1.2. Módulo 4AI: entrada analógica (AI)

Características do produto	
Entrada configurável (AI como DI)	AI também utilizável como DI (Configuração por meio do Software Tool Communicator ►)
Diagnósticos	Detecção de estados de erro (3,5 mA e 22 mA de acordo com NAMUR NE43) Detecção de interrupção na entrada de corrente (loop aberto)
Segurança	Proteção contra sobretensão (até mín. ±30 V)
Dados elétricos	
Variante elétrica	Entrada de corrente ou entrada de tensão
Tensão de operação	24 V CC +/- 10% (por meio de Backplane BPX3)
Secção transversal permitida de condutores conectáveis	0,20...1,5 mm ² /AWG 16...24
Modo de operação	0...20 mA 4...20 mA 0...10 V 0...5 V 0...2 V
Precisão	±0,1 % faixa final Coeficiente de temperatura Entrada de corrente: ±35 ppm FSR/K Entrada de tensão: ±40 ppm FSR/K
Impedância de entrada	Medição da corrente a 25 °C ≤110 Ohm Medição de tensão a 25 °C ≥115 kOhm
Fornecimento máximo do sensor	50 mA por canal
Consumo máximo da corrente AUX	4x 50 mA (para o fornecimento do sensor)
Consumo de corrente máx. do módulo	25 mA
Separação galvânica	No barramento do sistema no backplane, não há separação entre as entradas, todos os canais têm um potencial de referência comum

1.3. Módulo 4AO: saída analógica (AO)

Características do produto	
Diagnóstico	Detecção de curto circuito na saída de tensão (máx. 16 mA) Detecção de interrupção na saída de corrente (loop aberto)
Segurança	Proteção contra sobretensão (até mín. ± 30 V)
Dados elétricos	
Variante elétrica	Saída de corrente ou saída de tensão
Tensão de operação	24 V CC +/- 10% (por meio de Backplane BPX3)
Secção transversal do condutor	0,20...1,5 mm ² /AWG 16...24
Modo de operação	0...20 mA 4...20 mA 0...10 V 0...5 V 0...2 V
Impedância de loop	<900 Ohm na saída de corrente
Precisão	$\pm 0,1$ % faixa final Coeficiente de temperatura: 14 ppm FSR/K Zero-Scale Error: +0,22% FSR
Consumo de corrente máx. do módulo	30 mA
Corrente máx. por canal de saída	50 mA a 900 Ohm de carga e saída de corrente (com carga baixa também baixa a corrente)
Separação galvânica	No barramento do sistema no backplane, não há separação entre as saídas, todos os canais têm um potencial de referência comum

1.4. Módulo 8DI: entrada digital (DI)

Características do produto	
Diagnóstico	Detecção de fio rompido em sensores de dois condutores, detecção de curto circuito em sensores de três condutores
Segurança	Proteção contra sobretensão (até mín. ± 30 V)
Dados elétricos	
Variante elétrica	Sensor de dois condutores, sensor de três condutores, chave de fim de curso mecânica (todas as entradas podem ser configuradas como entradas de frequência)
Tensão de operação	24 V CC +/- 10% (por meio de Backplane BPX3)
Secção transversal do condutor	0,20...1,5 mm ² /AWG 16...24
Limite de comutação	$V_{OFF} = 0...5$ V $V_{ON} = 10...30$ V
Corrente de entrada para V_{ON} , tipo 24 V CC	Máx. 5,7 mA por canal
Tipo da entrada	Tipo1 e Tipo3 de acordo com IEC 61131-2
Quantidade de entradas de frequência	8
Entrada de frequência	Máx. até 2,5 kHz
Impedância de entrada	>4 kOhm
Tempo de detecção/Tempo de frequência	1 ms...4 s/0,25 Hz...1 kHz
Fornecimento máx. do sensor	8x 30 mA
Consumo de corrente máx. do módulo	30 mA
Separação galvânica	Não, todos os canais possuem um potencial de referência em comum

1.5. Módulo 8DO: saída digital (comutável em P)

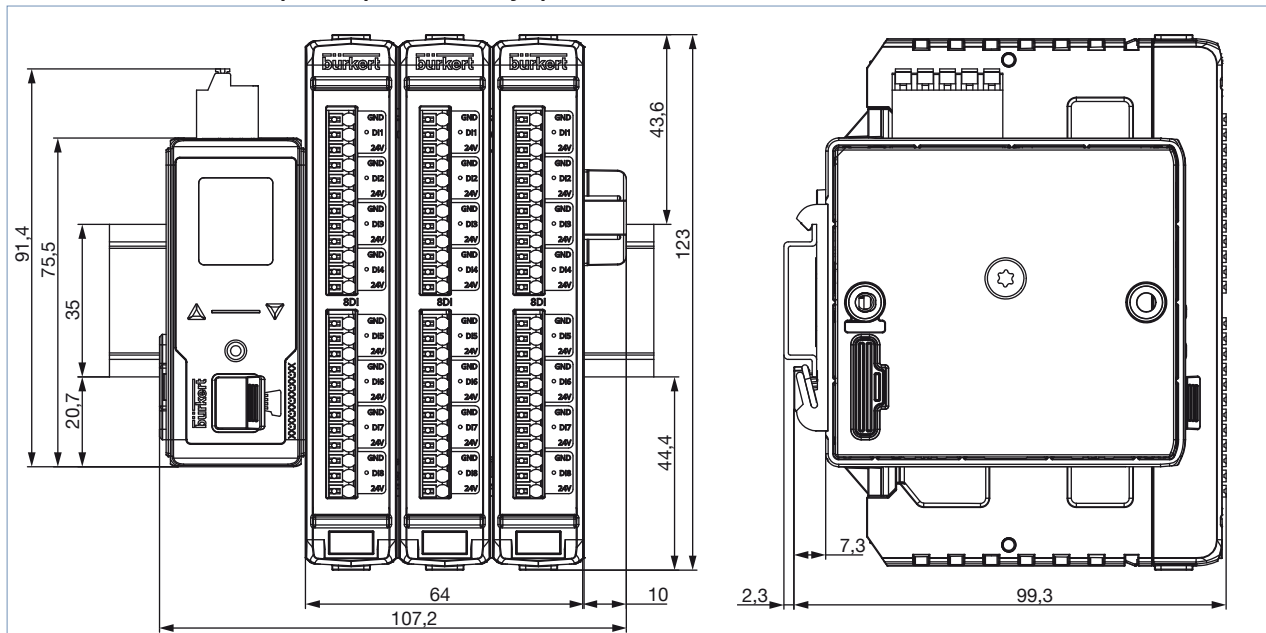
Características do produto	
Diagnóstico	Detecção de curto circuito
Segurança	Proteção contra sobretensão (até mín. ± 30 V)
Dados elétricos	
Variante elétrica	Saída da tensão
Tensão de operação	24 V CC +/- 10% (por meio de Backplane BPX3)
Secção transversal do condutor	0,20...1,5 mm ² /AWG 16...24
Modo de operação	ON/OFF Saída de comutação com valor de limite previamente configurado no ME43 PWM (modulação por amplitude de pulso) PFM (modulação por frequência de pulso)
Frequência de impulsos	20 kHz, configurável
Consumo máximo da corrente AUX	8x 750 mA
Consumo de corrente máx. do módulo	30 mA
Separação galvânica	No barramento do sistema no backplane, não há separação entre as saídas, todos os canais têm um potencial de referência comum

2. Dimensões

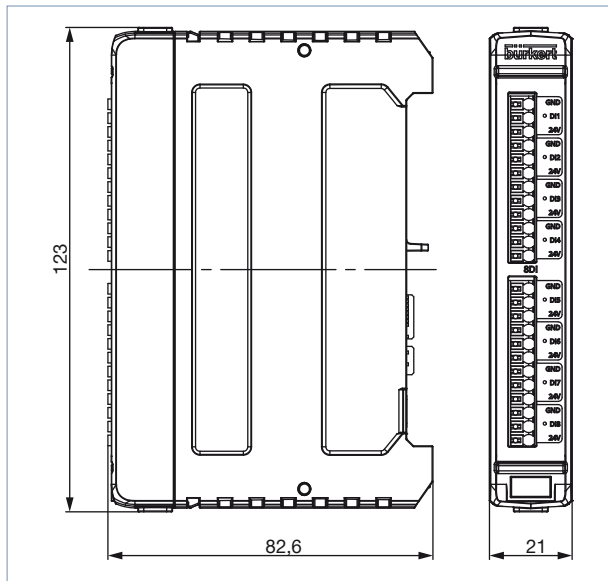
Nota:

Medidas em mm

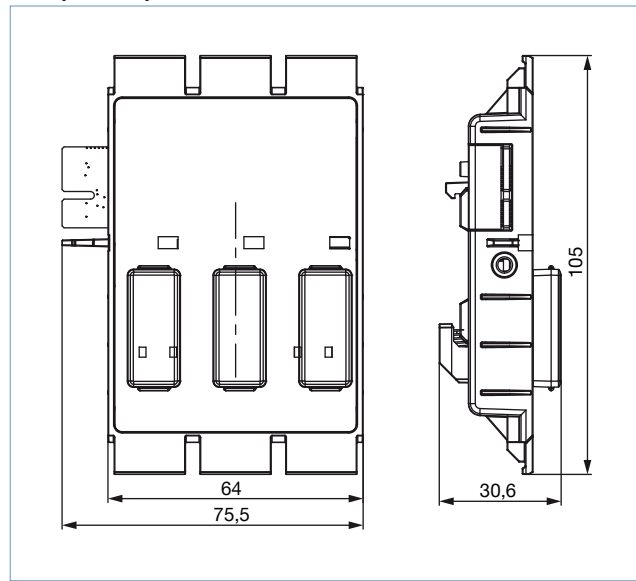
3 módulos I/O em um backplane tripla no Gateway tipo ME43



Módulo I/O



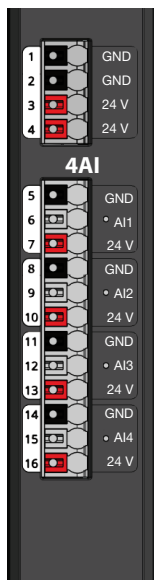
Backplane tripla



3. Conexões de dispositivo/processo

3.1. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 4AI

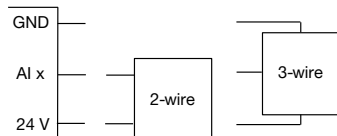
Potência AUX serve de fonte de alimentação dos canais AI. Uma segunda conexão de potência AUX pode ser usada como fonte de alimentação de mais um módulo.



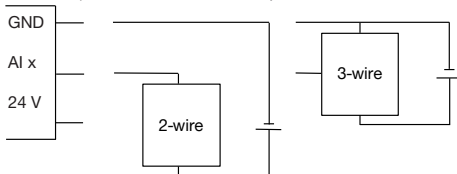
Alocação dos conectores AUX Power	Comutação externa
GND	Terra / 0V
GND	Terra / 0V
24 V	Tensão de alimentação AUX Power 24 V $\pm 10\%$
24 V	Tensão de alimentação AUX Power 24 V $\pm 10\%$
Alocação dos conectores entradas analógicas	Comutação externa
GND	Terra / 0V
AI1-AI4	Entrada analógica +
24 V	Tensão de alimentação com saída 24 V

Diagrama de circuito:

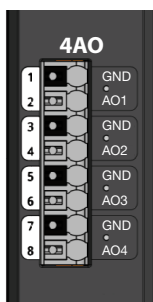
alimentação interna (o sensor é fornecido por meio deste módulo)



alimentação externa (o sensor não é fornecido por meio do módulo, mas a partir de outra fonte)

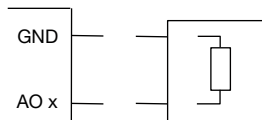


3.2. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 4AO

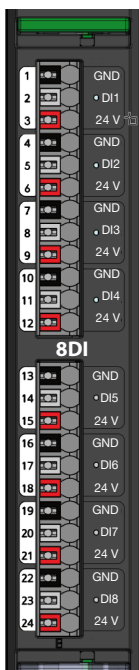


Alocação dos conectores entradas analógicas	Comutação externa
GND	Terra / 0V
AO1-AO4	Saída analógica +

Diagrama de circuito:

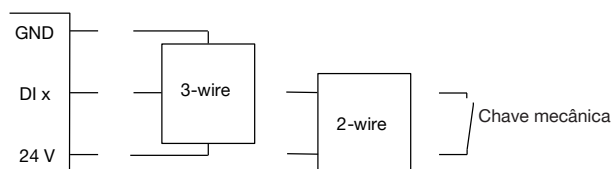


3.3. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 8DI



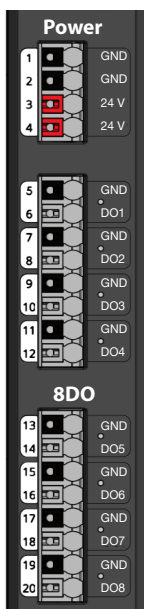
Alocação dos conectores entradas analógicas	Comutação externa
GND	Terra / 0V
DI1-DI8	Entrada digital
24 V	Tensão de alimentação com saída 24 V

Diagrama de circuito:



3.4. Alocação da conexão elétrica e diagrama de circuito do módulo 8DO

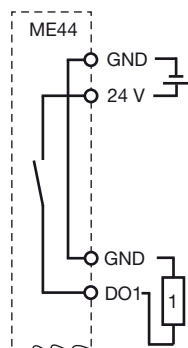
Potência AUX serve de fonte de alimentação dos canais DO. Uma segunda conexão de potência AUX pode ser usada como fonte de alimentação de mais um módulo.



Alocação dos conectores AUX Power	Comutação externa
GND	Terra / 0 V
GND	Terra / 0 V
24 V	Tensão de alimentação AUX Power 24 V $\pm 10\%$
24 V	Tensão de alimentação AUX Power 24 V $\pm 10\%$

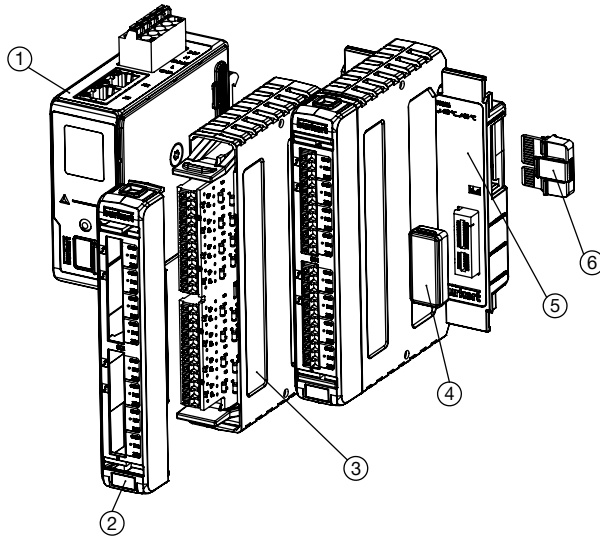
Alocação dos conectores das saídas digitais	Comutação externa
GND	Terra / 0 V
DO1-DO8	Saída digital +

Diagrama de circuito:



4. Características e estrutura do produto

4.1. Estrutura do produto



Nº	Designação
1	Gateway de barramento de campo ME43
2	Painel de conexões do ME44
3	Módulo I/O ME44
4	Tampa do slot do módulo do backplane
5	Backplane (triplo) BPX3
6	Resistência terminal

5. Informações para encomenda

5.1. Bürkert eShop – Prático para comprar e rápido para entregar

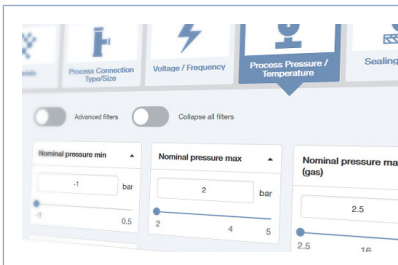


Bürkert eShop – Prático para comprar e rápido para entregar

Pretende 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](#)

5.2. 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.










[Filtrar os produtos](#)

5.3. Tabela de códigos

Descrição	Nº do item ^{1.)}
8x entradas digitais: módulo 8DI (ME44)	354316 
8x saídas digitais: módulo 8DO (ME44)	354317 
4x entradas analógicas: módulo 4AI (ME44)	354321 
4x entradas saídas: módulo 4AO (ME44)	354325 
Backplane System Connect tipo BPX3	307510 

1.) Todos os nº de item, incluindo certificados UL e conformidades CE

5.4. Tabela de acessórios

Descrição	Nº do item
Resistência terminal (conectável diretamente)	303833 
Fonte de alimentação tipo 1573 para calha normalizada, 100...240 V CA/24 V CC, 1.25 A, NEC Class 2 (UL 1310)	772438 
Fonte de alimentação tipo 1573 para calha normalizada, 100...240 V CA/24 V CC, 1 A, NEC Class 2 (UL 1310)	772361 
Fonte de alimentação tipo 1573 para calha normalizada, 100...240 V CA/24 V CC, 2 A, NEC Class 2 (UL 1310)	772362 
Fonte de alimentação tipo 1573 para calha normalizada, 100...240 V CA/24 V CC, 4 A	772363 
Cartão Micro SD	774087 
Conjunto büS-Stick 1 (inclui cabo [M12], stick com resistência terminal integrada, fonte de alimentação e Software) ^{1.)}	772426 
Conjunto büS-Stick 2 (inclui cabo [M12]), stick com resistência terminal integrada ^{1.)}	772551 
Software Comunicador Bürkert	LINK 

1.) Por motivos de espaço, os conectores individuais M12 provavelmente não são adequados para o uso simultâneo no mesmo lado de um conector Y. Neste caso, use um cabo moldado disponível comercialmente.

Bürkert – Sempre perto de você

Todos os endereços atuais
podem ser encontrados em
www.burkert.com

DTS 1000582760 PT Version: - Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.12.2024

- Bélgica
- Dinamarca
- Alemanha
- Finlândia
- França
- Grã-Bretanha
- Itália
- Países Baixos
- Noruega
- Áustria
- Polônia
- Suécia
- Suíça
- Espanha
- República Tcheca
- Turquia

