

Unidade de controle Para instrumentos de ponteiro com contatos indutivos Modelo 904

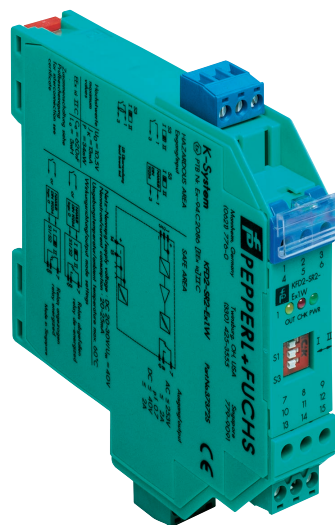
WIKA folha de dados AC 08.04

Aplicações

- Controle e automação de processos industriais
- Monitoramento de plantas e acionamento de circuitos
- Fabricação de máquinas, construção de plantas em geral, indústria química, indústria petroquímica, usinas de energia, mineração, on-/offshore e tecnologia ambiental

Características especiais

- Versões disponíveis para áreas Ex
- 1 ou 2 contatos reversíveis potencialmente livres
- Para montagem em trilho DIN



Unidade de controle modelo 904.28

Descrição

A unidade de controle modelo 904 é usada em combinação com os contatos indutivos modelo 831. A unidade de controle consiste em uma unidade de fonte de alimentação, um elemento de controle, um amplificador de chaveamento e uma saída de relé. Algumas versões são aprovadas para a operação de contatos indutivos em áreas Ex.

Áreas não Ex

A direção da ação é fixa para esse projeto. A saída do relé é desenergizada quando a bandeira passa pelo espaço de ar. O monitoramento de ruptura de cabo está incluído. Além das saídas de relé para operar os contatos, uma saída de tensão adicional com uma tensão DC de 24 V (máx. 20 mA) está disponível. Com isso, por exemplo, lâmpadas de controle ou sensores podem ser fornecidos.

Áreas Ex

Essas unidades de controle intrinsecamente seguras são testadas por tipo. Com estes, contatos indutivos podem ser utilizadas em áreas Ex na zona 1 e zona 2.

O comportamento de chaveamento da unidade de controle pode ser manipulado pela inserção de pontes de fios ou através de chaves deslizantes. Dessa forma, é possível inverter a direção da ação: por exemplo, o relé de saída é desenergizado ou energizado pelo sinalizador no sensor de slot. O monitoramento de ruptura de cabo pode ser ativado, conforme necessário.

Versões não Ex

Modelo	Para conexão aos instrumentos	Relé de saída	Pinagem
904.25 (MSR 010 I)	Com 1 contato Modelo 831	1 contato reversível	<p>1036726</p>
904.26 (MSR 020 I)	Com 2 contatos Modelo 831	2 contatos reversíveis	<p>1036742</p>
905.27 (MSR 011 I)	Com 2 contatos Modelo 831	1 contato elétrico bias-tável, pode ser usado como um controlador de dois pontos (por exemplo, para comutação de intervalo com controle de bomba)	<p>1036734</p>

Os instrumentos de ponteiro com 3 contatos elétricos podem ser operados por meio da interconexão das unidades de controle descritas acima (por exemplo, 3 contatos com o modelo 904.25 + modelo 904.26).

Especificações para os modelos 904.25, 904.26 e 904.27

Informações básicas	
Caixa	
Montagem	Trilho DIN conforme EN 60715, TH 35
Material	Poliamida 6.6, vermelho/preto
Fonte de tensão	<ul style="list-style-type: none"> ■ AC 230 V, -10 ... +6 %, 50 ... 60 Hz ■ AC 115 V, -10 ... +6 %, 50 ... 60 Hz ■ AC 24 V, -10 ... +6 %, 50 ... 60 Hz ■ DC 24 V, -10 ... +15 %
Consumo de energia	
AC 115 V ou AC 115 V	Aproximadamente 6 VA
AC 24 V ou DC 24 V	Aprox. 1,5 VA/W

Sinal de saída		
Relé de saída		
Modelo 904.25	1 x SPDT (contato reversível)	
Modelo 904.26	2 x SPDT (contato reversível)	
Modelo 904.27	1 x SPDT (contato reversível), biestável	
Capacidade de chaveamento de acordo com a categoria de utilização	AC1	250 V / 8 A
	AC13	250 V / 3 A
	DC1	250 V / 0,3 A
	DC13	250 V / 0,1 A
Atraso de ativação	Aproximadamente 10 ms	
Atraso de saída	aproximadamente 0,5 s	
Material de contato	AgCdO ou AgNi+Au	
Tensão de saída		
Fonte de alimentação	DC 24 V, ± 10 %	
Capacidade de condução de corrente	≤ 20 mA	

Conexão elétrica	
Tipo de conexão	Terminais de parafuso
Seção transversal	0,5 ... 2,5 mm ² (20 ... 14 AWG)
Pinagem	→ Veja página 2

Condições de operação	
Tensão nominal de isolamento	AC 250 V
Categoria de sobretensão	III
Faixa da temperatura de operação	0 ... 70 °C [32 ... 158 °F]
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP20
Peso	
Modelo 904.25	Aprox. 0,24 kg [0,53 lb]
Modelo 904.26	Aprox. 0,27 kg [0,60 lb]
Modelo 904.27	Aprox. 0,24 kg [0,53 lb]

Versões Ex

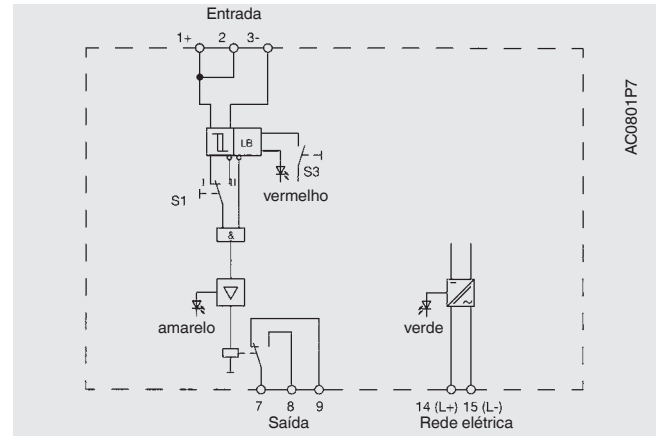
Unidade de controle, modelo 904.28 KFU8-SR-Ex1.W

- Para operação de um instrumento de medição com um contato indutivo
- Circuito de controle intrinsicamente seguro conforme NAMUR
- 1 saída de relé com contato reversível
- Visor de status LED para corrente elétrica (verde), saída de relé (amarelo) e ruptura de cabo (vermelho)

Observação

A direção de ação pode ser definida com a chave deslizante, S1:

- Corrente de operação: Chave S1 na posição I
- Corrente quiescente: Chave S1 na posição II
- Deteção de ruptura de cabo: Chave S3 na posição I



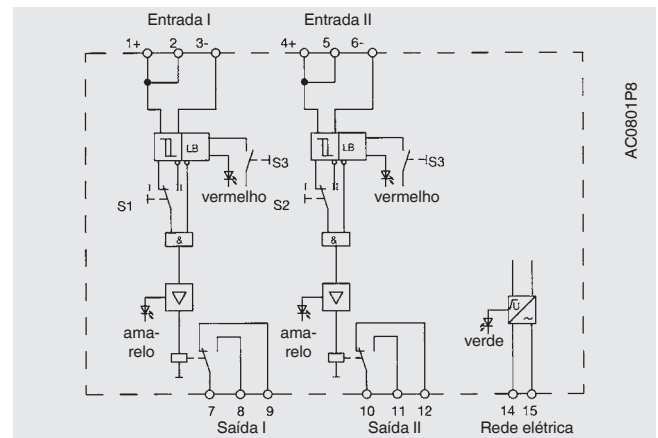
Unidade de controle, modelo 904.29 KFU8-SR-Ex2.W

- Para operação de um instrumento de medição com dois contatos indutivos ou para dois instrumentos de medição com apenas um contato indutivo
- Circuito de controle intrinsicamente seguro conforme NAMUR
- 2 saídas de relé com 1 contato reversível cada
- Visor de status LED para corrente elétrica (verde), 2 para saída de relé (amarelo) e 2 para ruptura de cabo (vermelho)

Observação

A direção de ação pode ser definida com as chaves deslizantes, S1 e S2:

- Corrente de operação: Chaves S1 e S2 na posição I
- Corrente quiescente: Chaves S1 e S2 na posição II
- Deteção de ruptura de cabo: Chave S3 na posição I

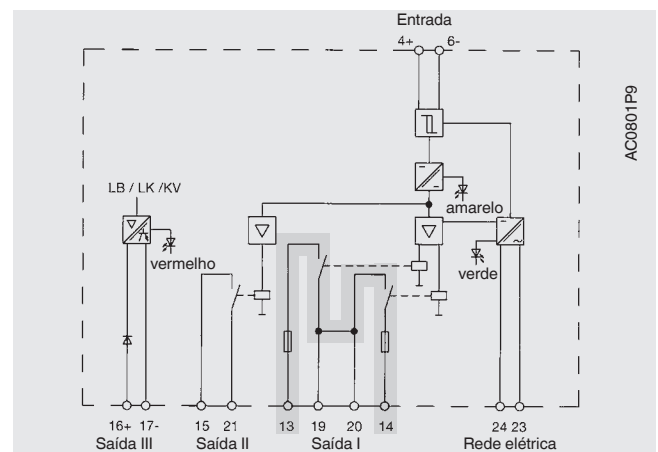


Unidade de controle à prova de falhas

Para circuitos vitais para a segurança, é obrigatório usar peças testadas por tipo. Essas aprovações são fornecidas pelos **contatos indutivos de segurança modelo 831 SN e 831 S1N**; → Consulte a informação técnica IN 00.48. Se esses contatos indutivos forem operados **juntamente** com a unidade de controle à prova de falhas modelo **904.30**, essa configuração corresponderá aos requisitos de segurança TÜV para circuitos importantes e automonitoramento. Se ocorrer um erro (dano mecânico, falha de energia, falha de um componente, curto-circuito, ruptura de cabo) dentro do circuito, o estado seguro sempre será estabelecido na saída.

Modelo 904.30 KHA6 - SH - Ex1

- Unidade de controle à prova de falhas
- Para operação de um instrumento de medição com um contato indutivo à prova de falhas SN ou S1N
- Circuito de controle intrinsicamente seguro [EEx ia] IIC
- 1 saída de relé baseada na segurança, 1 saída incremental e 1 saída eletrônica passiva
- Visor de status LED para corrente elétrica (verde), saída de relé (amarelo), e ruptura de cabo e curto-circuito (vermelho)



Especificações para os modelos 904.28, 904.29 e 904.30

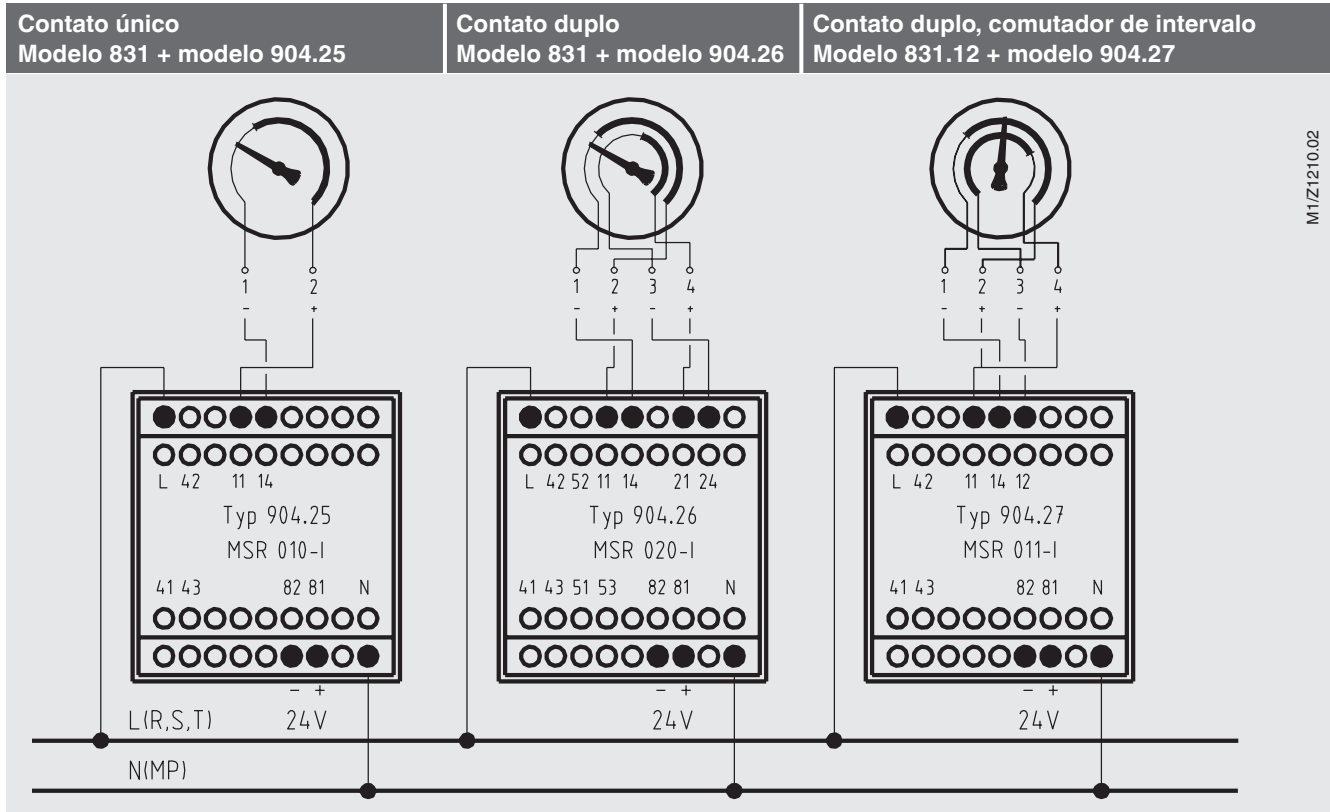
Especificações	Modelo 904.28 KFU8-SR-Ex1.W	Modelo 904.29 KFU8-SR-Ex2.W	Modelo 904.30, equipamento de segurança KHA6 - SH - Ex1
Fonte de tensão	DC 19 ... 30 V ou AC 90 ... 253 V, 50 ... 60 Hz	DC 19 ... 30 V ou AC 90 ... 253 V, 50 ... 60 Hz	AC 85 ... 253 V, 45 ... 65 Hz
Consumo de energia	DC: ≤ 1 W ou AC: 3 VA	DC: ≤ 1 W ou AC: 3 VA	2,3 VA
Entrada			
Quantidade	1	2	1
Tensão em circuito aberto	DC 8 V	DC 8 V	DC 8,4 V
Corrente do curto circuito	8 mA	8 mA	11,7 mA
Ponto de atuação	1,2 mA ≤ I _s ≤ 2,1 mA	1,2 mA ≤ I _s ≤ 2,1 mA	2,1 mA ≤ I _s ≤ 5,9 mA
Histerese do contato	Aproximadamente 0,2 mA	Aproximadamente 0,2 mA	Aproximadamente 0,6 mA
Resistência do cabo de controle	100 Ω	100 Ω	≤ 50 Ω
Valores característicos relacionados à segurança (Ex)			
Tensão máx. U₀	DC 10,5 V	DC 10,5 V	DC 9,56 V
Corrente máx. I₀	13 mA	13 mA	16,8 mA
Potência máx. P₀	34 mW	34 mW	41 mW
Capacitância externa permitida	2,41 μF	2,41 μF	650 nF
Indutância externa permitida	210 mH	210 mH	5 mH
Marcação Ex	I (M1) II (1) D II (1) G	I (M1) II (1) D II (1) G	II (1) D II (1) G
Sinal de saída			
Relé de saída	1 x SPDT (contato reversível)	2 x SPDT (contato reversível)	1 saída de relé para fins de segurança
Capacidade de carga AC	250 V, 2 A, 500 VA, cos φ > 0,75	250 V, 2 A, 500 VA, cos φ > 0,75	253 V, 1 A, cos φ > 0,7
Capacidade de carga DC	40 V, 2 A; carga resistiva	40 V, 2 A; carga resistiva	24 V, 1 A; carga resistiva
Atraso de ativação	Aproximadamente 20 ms	Aproximadamente 20 ms	≤ 1 ms
Atraso de saída	Aproximadamente 20 ms	Aproximadamente 20 ms	≤ 1 ms
Frequência de chaveamento máx.	10 Hz	10 Hz	5 Hz
Condições de ambiente			
Faixa da temperatura de operação	-40 ... 60 °C [-4 ... 140 °F]	-40 ... 60 °C [-4 ... 140 °F]	-20 ... 60 °C [-4 ... 140 °F]
Umidade relativa permitida	≤ 95 %, sem condensação	≤ 95 %, sem condensação	≤ 95 %, sem condensação
Grau de proteção conforme IEC/EN 60529	IP20	IP20	IP20
Caixa			
Projeto	Adequado para trilho DIN conforme EN 60715, TH 35		
Material	Policarbonato (PC)	Policarbonato (PC)	Policarbonato (PC)
Dimensões	Forma D, veja página 7	Forma F, veja página 7	Forma E, veja página 7
Peso	Aprox. 0,15 kg [0,33 lb]	Aprox. 0,15 kg [0,33 lb]	Aprox. 0,28 kg [0,62 lb]
Número do pedido	14692440	14692453	2014548

Outras unidades de controle estão disponíveis para operação com fonte de tensão de DC 20 ... 30 V:

- Modelo 904.31 (KFD2-SR2-Ex1.W) - 1 saída de relé
Código: 2114003
- Modelo 904.32 (KFD2-SR2-Ex2.W) - 2 saídas de relé
Código: 2143569
- Modelo 904.33 (KFD2-SH-Ex1) - 1 saída de relé para fins de segurança (DC 20 ... 35 V)
Número de pedido: 2307618

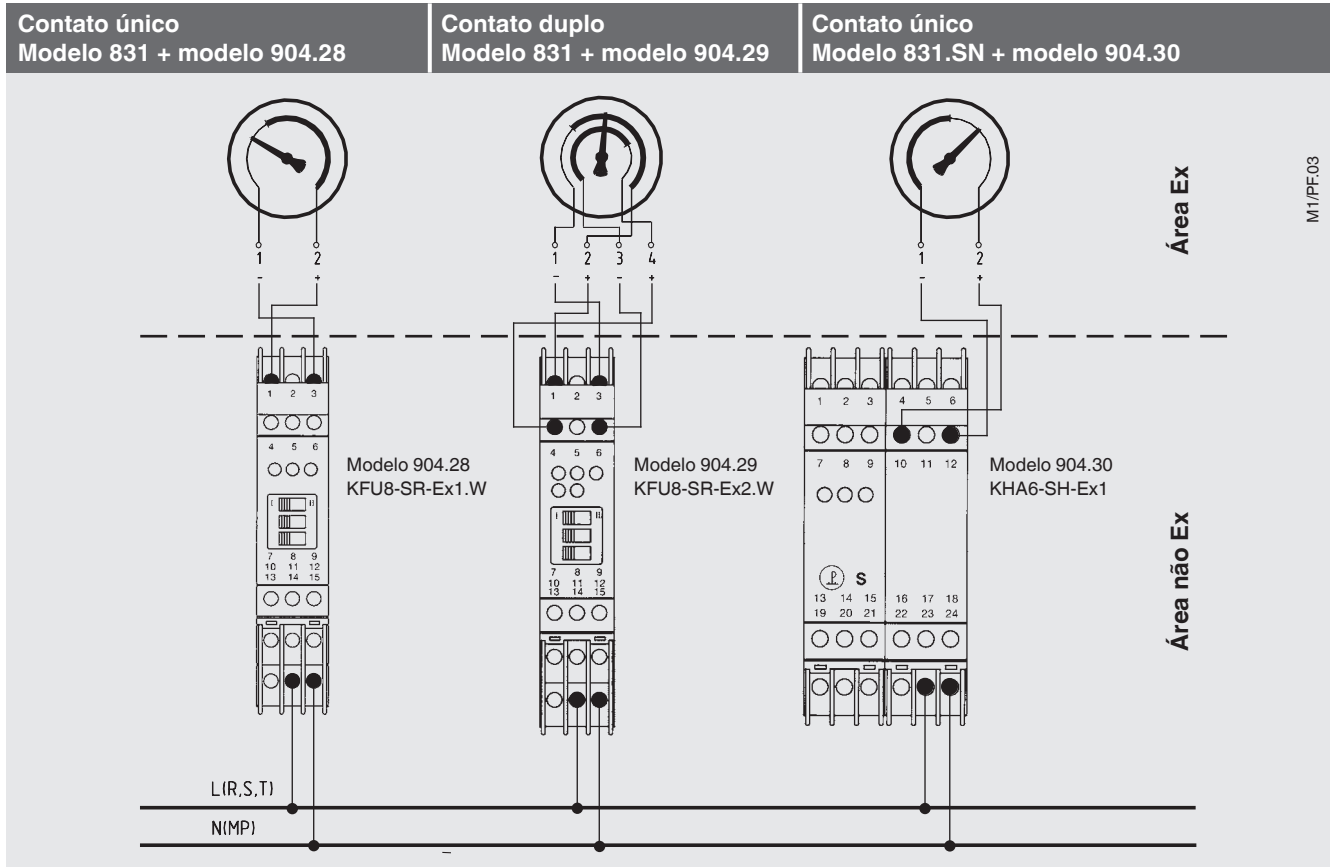
Exemplos de conexão

Versão não-Ex, com unidades de controle modelo 904.2x



M1/Z1210.02

Versão Ex, com unidades de controle modelo 904.28/29/30, K*A6-SR2(SH)-Ex




Área Ex


Área não Ex

M1/PFE03

Aprovações

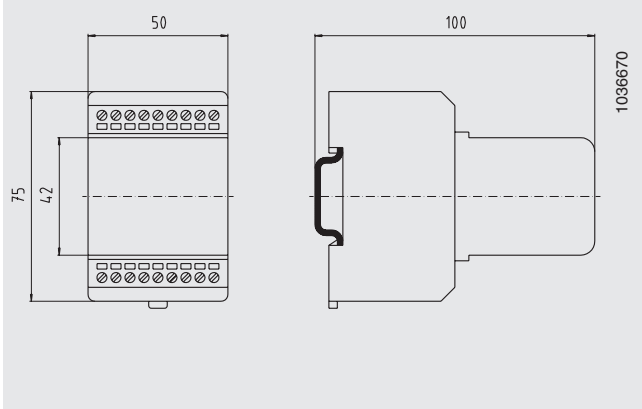
Logo	Descrição	Região
	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva EMC	
	Diretiva de baixa tensão	
	Diretiva RoHS (somente modelos 904.28, 904.29 e 904.30)	

Aprovação para modelos 904.28, 904.29 e 904.30

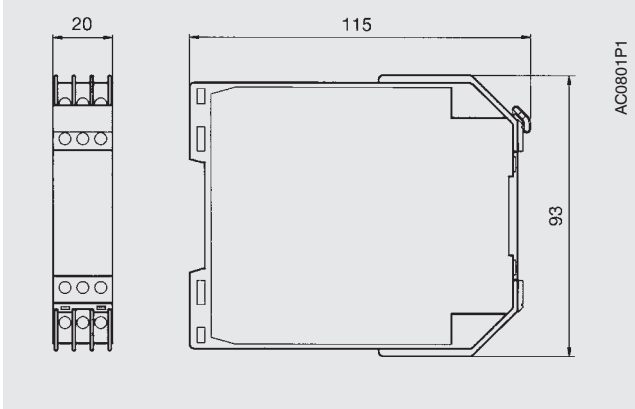
Logo	Descrição	Região
	Declaração de conformidade UE	União Europeia
	Diretiva ATEX Áreas classificadas	

Dimensões em mm

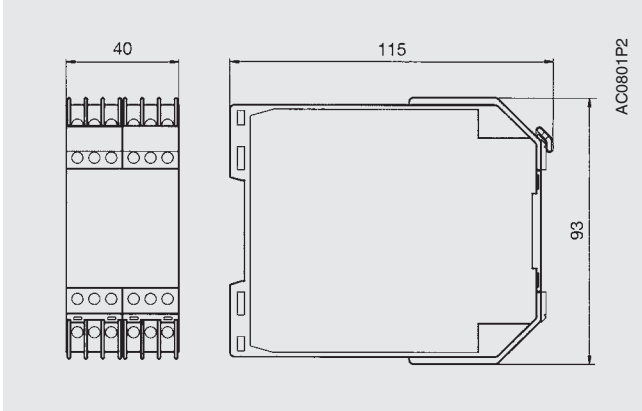
Modelos 904.25, 904.26, 904.27



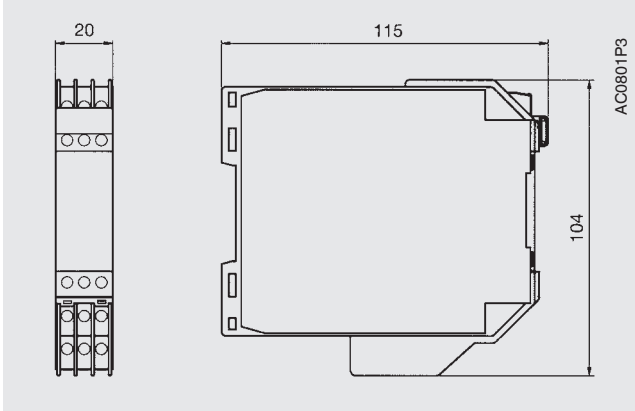
Forma D



Forma E



Forma F



© 07/2022 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.
Em caso de uma interpretação diferente da folha de dados em inglês, os termos em inglês devem prevalecer.



WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda
Av. Ursula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel. +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br
www.wika.br