

1 Sensores de proximidade indutivos

Tecnologia

Dependendo do tipo, os sensores indutivos CONTRINEX trabalham de acordo com **três diferentes tecnologias**. Todos eles têm em comum a formação de um campo magnético alternado, que surge da face sensorial. Quando um objeto condutor, geralmente metálico entra neste campo, este pode ser detectado e avaliado pela eletrônica no interior. Os três princípios mencionados acima estão descritos a seguir.

Princípios de operação

Sensores de proximidade indutivos clássicos

A bobina de um circuito oscilador convencional, nos sensores de proximidade, gera um campo magnético da alta frequência que surge da face sensorial. Qualquer objeto metálico encontrado neste campo absorve uma parte da energia que é detectada e avaliada pela eletrônica interior (fig. 1).

Metais ferromagnéticos (aço, níquel, cobalto) absorvem maior parte dessa energia. Assim, as distâncias de operação possíveis são maiores com estes metais. Metais que sejam bons condutores, não-ferromagnéticos tais como o alumínio absorvem menos energia, sendo por isso as distâncias de operação menores (aproximadamente 25 ... 45% das distâncias dos de aço).

Esta tecnologia é usada nas séries 300, 400, 420, 600, e 620.

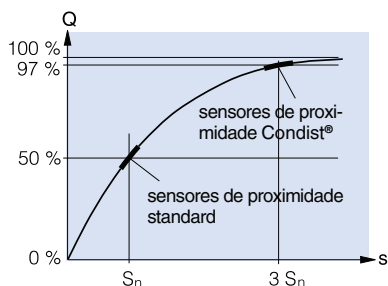


Fig. 3

Sensores de proximidade que usam a tecnologia Condist®

Os sensores de proximidade CONTRINEX que possuem um **oscilador Condist®** geram um campo magnético de alta frequência, que surge na face sensorial (fig. 2). Tal como foi referido anteriormente, qualquer objeto que entre neste campo absorve energia dele.

O oscilador e o subsequente circuito de avaliação de sinal são completamente diferentes, com o objetivo de obter uma **melhor estabilidade**, tendo em conta as influências ambientais, em particular a temperatura. A mais importante contribuição para isso provém do oscilador Condist® da CONTRINEX.

A estabilidade melhorada possibilita que o **ponto de alcance seja mais longo**, podendo-se efetuar **distâncias de operação maiores** (fig. 3). As montagens subsequentes não são diferentes dos sensores de proximidade com distâncias de operação standard. A dependência de material é semelhante aos osciladores convencionais.

Esta tecnologia é usada nas séries 500 e 520.

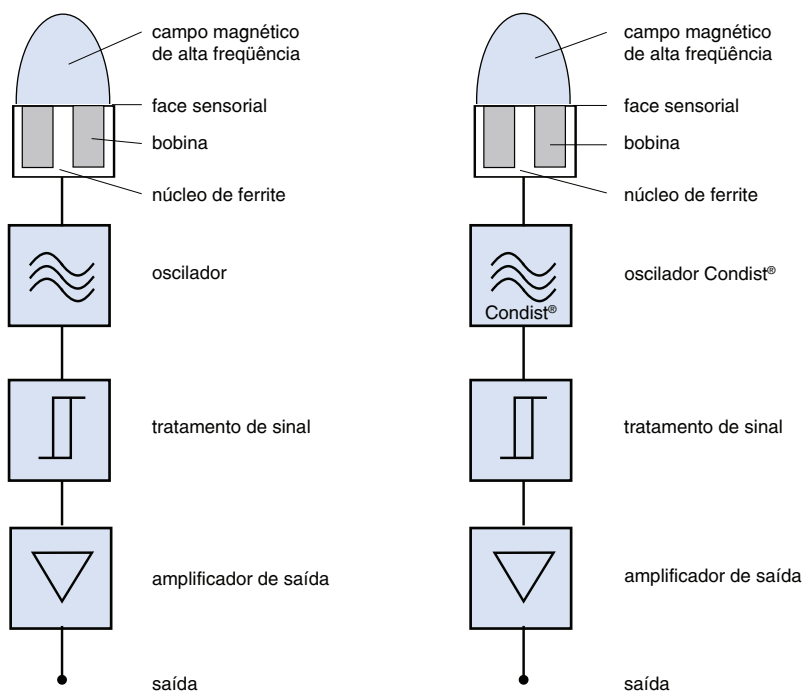


Fig. 1

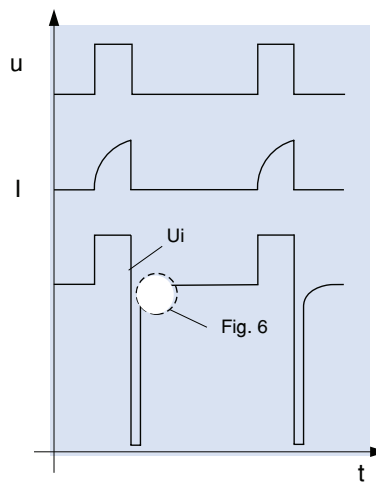


Fig. 5

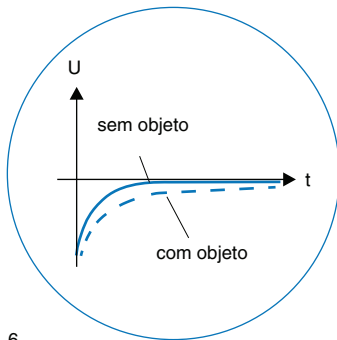


Fig. 6

Sensores de proximidade que usam a tecnologia Condect®

Estes sensores também funcionam de acordo com a tecnologia indutiva. Contudo, a bobina que gera o campo magnético não faz parte do oscilador (fig. 4), em vez disso, o campo é gerado por um **gerador de pulsos de corrente elétrica**, passando a corrente pela bobina (fig. 5). Este campo induz uma tensão no alvo, que por sua vez gera uma corrente elétrica contínua no seu interior. Quando o transmissor da corrente é desligado, a corrente no objeto

desaparece, **induzindo uma tensão** na bobina do transmissor (fig. 6).

Esta tensão gera o sinal necessário e é **independente da perda de energia do campo**. Aqui encontra-se a principal vantagem desta tecnologia, uma vez que a perda de energia do campo, que é avaliada nos sensores de proximidade convencionais, está dependente de um variado número de influências ambientais e materiais.

A atrelagem entre o alvo e a bobina é **semelhante a um transformador**, por este motivo é **independente da temperatura** e apenas **ligeiramente influenciado pelo material do alvo**. Apenas metais que sejam não-ferromagnéticos e que tenham condutividade elétrica muito baixa geram sinais fracos.

Esta tecnologia é usada na série 700.

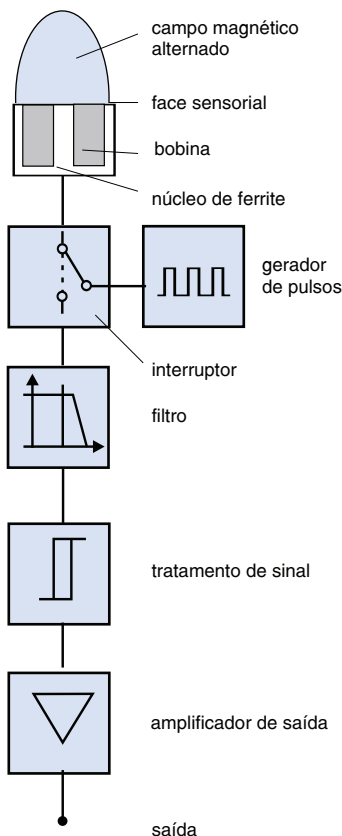
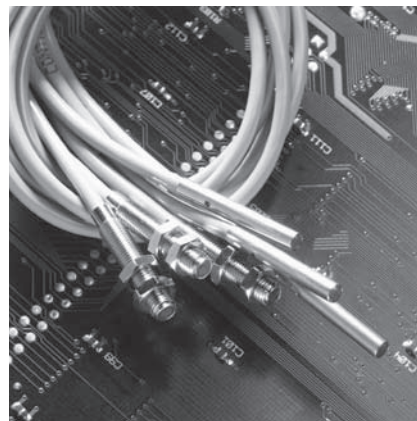


Fig. 4

Pequenas dimensões

Estes pequenos sensores operam com tecnologia convencional (fig. 1) ou Condect® (fig. 2). Têm sido melhorados para que se possa obter uma **alta frequência de comutação**.

A principal diferença comparando-se com versões maiores está na sua construção e fabricação. Apenas componentes com as menores dimensões podem ser usados. Os semicondutores são colocados no substrato como chips (sem construção), p.ex. selados (técnica COB). Como substrato usa-se fibra de vidro reforçada com resina de epoxy (**sem cerâmica** com a sua indesejável



fragilidade). A eletrônica já acabada é resinada, usando uma técnica especial de vácuo, p.ex. sem bolhas de ar, garantindo assim uma **longa vida útil** até sob condições de operação difíceis.

Sensores com distâncias de operação longas, série 500

Estes sensores trabalham utilizando a tecnologia Condect® (fig. 2). Diferenciam-se pelas suas **longas distâncias de operação** em metais ferromagnéticos, e reagem particularmente bem com alvos alongados, p.ex. fios.



Para a maioria dos sensores, todas as outras propriedades correspondem as dos sensores de proximidade convencionais. Tem existido uma atenção especial para se **encontrar o melhor possível dos padrões** de modo a garantir um fácil **intercâmbio** com os sensores convencionais. Grande ênfase tem sido aplicada na resistência EMC e uma perfeita selagem contra penetração de líquidos.

Sensores com distâncias de operação muito longas, série 520

Estes sensores também trabalham utilizando a tecnologia Condect® (fig. 2). Estão disponíveis em dimensões M8 e M12, são um desenvolvimento dos sensores da série 500, tendo **distâncias de operação ainda maiores** em metais ferromagnéticos.

Sensores standard, série 600

Funcionando de acordo com a tecnologia clássica (fig. 1), estes sensores formam a espinha dorsal dos sensores de

proximidade. São confiáveis, rápidos, padronizados, de preços acessíveis, e por isso perfeitos para muitas aplicações que **não exijam condições especiais**.

Sensores standard com distâncias de operação aumentadas, série 620

Funcionando também de acordo com a tecnologia clássica (fig. 1), estes sensores correspondem basicamente às séries 300, 400, 420, e 600. Têm sido melhorados de modo a que **longas distâncias de operação possam ser alcançadas**, especialmente em sensores de pequenas dimensões. Os usuários vão achá-los interessantes uma vez que o seu preço é reduzido, e longas distâncias de operação poderão ser obtidas.

Sensores metálicos com longas distâncias de operação, série 700

Estes sensores trabalham utilizando a tecnologia Condet® (fig. 4). São caracterizados pelas suas **longas distâncias de operação** não só em metais ferromagnéticos mas também em metais com boa condutividade tal como **alumínio, cobre, latão**, etc. Apenas metais que sejam não-ferromagnéticos e que tenham condutividade elétrica pobre possuem distâncias de operação reduzidas. Para bons resultados o alvo deverá ter uma determinada área de superfície, esta tecnologia não é adequada para geometrias alongadas.

Uma importante característica destes sensores é a sua construção **numa única peça de aço inoxidável**, incluindo a face sensorial (fig. 7). A série 700 possui, sem



qualquer sombra de dúvida, a propriedade **impenetrável** de sua face sensorial não ser afetada por líquidos ou gases que não corroam o aço inoxidável. Devido ao material da face sensorial ser bastante espesso, os sensores são **resistentes a pressão**. Ainda a acrescentar, graças à sua construção ser toda em metal, os sensores são muito **mais resistentes ao esforço mecânico** na área da face sensorial do que os sensores de proximidade convencionais. Como resultado, importantes pontos fracos são eliminados em relação aos sensores comuns.

Todas as outras propriedades são equivalentes aos outros sensores standard encontrados no mercado. Tem existido uma atenção especial para se **encontrar o melhor possível dos padrões** de modo a garantir um fácil **intercâmbio** com os sensores convencionais.

Sensores para aplicações especiais

Saída analógica

Dentro da série 500, um número significativo de sensores está disponível com saídas analógicas. Neste momento aplicações com transmissões não-lineares (fig. 8) estão disponíveis. Modelos com transmissões lineares estão em preparação.

Estes sensores utilizam a tecnologia Condist (fig. 2). São caracterizados por terem uma **longa distância de operação**, boa precisão, estabilidade, e repetibilidade, tal como baixo desvio de amostragem.

Série E selada

As séries seladas E são equipadas com uma construção em **aço inoxidável**, um disco na face sensorial de **safira** ou **cerâmica** que não deixa passar líquidos, e cabo de poliuretano como padrão. De modo a se beneficiar de uma total impermeabilidade, as versões LED e conectores têm sido dispensadas.

Série P resistente a alta pressão

O principal problema de qualquer sensor resistente a pressão é que para atingir a resistência a pressão é necessário uma cobertura espessa (geralmente em material cerâmico) na face sensorial. A espessura desta cobertura reduz as distâncias normais de operação, de modo que apenas uma reduzida distância de operação ou mesmo nenhuma exista. Devido a isso, sensores disponíveis no mercado têm uma bobina osciladora no lado de alta pressão. A face sensorial ainda é, em parte, feita em plástico. Como resultado, quando utilizado em circunstâncias normais de operação (óleos hidráulicos, temperaturas elevadas, esforços mecânicos de pressão cíclica), problemas simples não podem ser evitados com este tipo de sensores. Os sensores CONTRINEX são construídos de maneira completamente diferente e esse tipo de problemas não existe. Usando a tecnologia Condist® os módulos eletrônicos são inseridos em paredes espessas construídas em aço inoxidável.

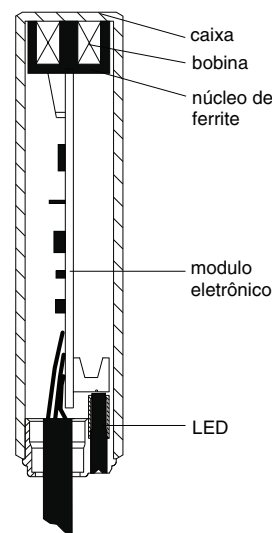


Fig. 7

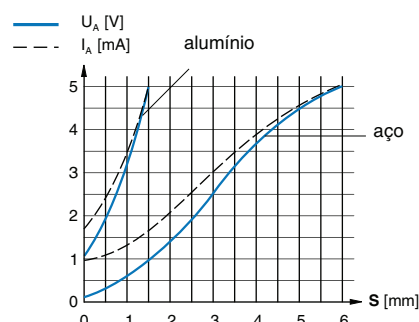


Fig. 8



Graças a sua grande distância de operação, é possível usar um simples, robusto e espesso **disco de cerâmica** na face sensorial, sem qualquer suporte de construção ou outro truque artificial. Toda a **unidade eletrônica**, incluindo o núcleo de ferrite e a bobina, são encontrados no lado que **não é sujeito a pressão**. A distância de operação que sobra é mais do que suficiente. O conjunto é mostrado na fig. 9.

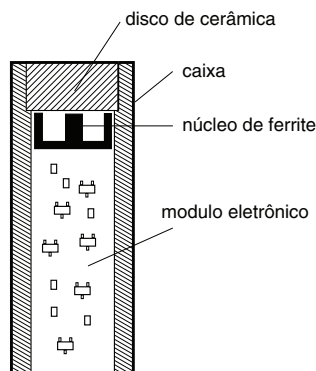


Fig. 9

O corpo é pressionado a quente (soldado) junto ao disco cerâmico. Esta tecnologia resulta em sensores que são excelentes para aplicações em que exista **elevado** stress de pressão dinâmico.

Série de alta temperatura

Estes sensores são apropriados para aplicações até 140°C, 150°C, 180°C (amplificador interno) e 230°C (amplificador externo).

Série totalmente metálica para indústria alimentícia e água salgada

Estes sensores trabalham utilizando a tecnologia Condet® (fig. 4) e são um desenvolvimento da série 700. São seguros para áreas alimentícias e resistentes à corrosão (V4A/ AISI 316L/ DIN 1.4435), e contemplam **IP 68 + IP 69K**.

Descrição resumida de produtos

Série 300

O programa apresentado inclui dimensões com diâmetros de 3 mm e M4 faceados. Estes são os **menores sensores de proximidade completos disponíveis no mercado** com avaliações eletrônicas completamente integradas. Estas dimensões introduzidas pela CONTRINEX ainda não foram totalmente padronizadas.



Todos os sensores estão disponíveis com 3 fios CC, aplicação NPN ou PNP. Adicional, o programa contém sensores de 2 fios de acordo com NAMUR (DIN / EN 19234). Todos os modelos de 3 fios estão disponíveis na configuração N.A. ou N.F.; um LED indicador da saída é padrão. E mais, todas as importantes funções de proteção estão incluídas na construção tal como proteção de sobrecarga, curto-circuito, proteção completa contra inversão de polaridade, proteção

de indução, proteção EMC, reset na inicialização, etc (apenas parcialmente para sensores NAMUR). A conformidade CE é adquirida **sem** o circuito de proteção externo autorizado de acordo com a norma (EN 60947-5-2 / 7.2.3.1).

Série 400

O programa apresentado inclui sensores com diâmetros de 4 mm liso, M5 com rosca, tal como retangulares 5x5x25 mm com orifícios que o atravessam para fixação, todos faceados. Um sensor mais avançado com um diâmetro de 4 mm é distinguido pelo seu curto comprimento de apenas 10 mm (apenas para aplicação NAMUR). **Também introduzidas pela CONTRINEX, estas dimensões são agora padrão** para outros fabricantes.



Todos os sensores estão disponíveis com 3 fios CC, aplicação NPN ou PNP. Adicional, o programa contém sensores de 2 fios de acordo com NAMUR (DIN / EN 19234). Todos os modelos de 3 fios estão disponíveis na configuração N.A. ou N.F.; um LED indicador da saída é padrão. E mais, todas as importantes funções de proteção estão incluídas na construção tal como proteção de sobrecarga, curto-circuito, proteção completa contra inversão de polaridade, proteção de indução, proteção EMC, reset na inicialização, etc (apenas parcialmente para sensores NAMUR). A conformidade CE é adquirida **sem** o circuito de proteção externo autorizado de acordo com a norma (EN 60947-5-2 / 7.2.3.1).

Série 420

O programa apresentado inclui dimensões com diâmetros de 6,5 mm liso e M8. Estes sensores são distintos pelo seu **comprimento extremamente curto**. Os modelos com saídas de cabo 90° permitem uma **redução maior das dimensões**. Introduzidas pela CONTRINEX, estas dimensões correspondem a todos os padrões relevantes, com exceção do comprimento.



Todos os sensores estão disponíveis em 3 fios CC, aplicação NPN ou PNP. Adicional, o programa contém sensores de 2 fios de acordo com NAMUR (DIN / EN 19234). Todos os modelos de 3 fios estão disponíveis na configuração N.A. ou N.F.; um LED indicador da saída é padrão. E mais, todas as importantes funções de proteção estão incluídas na construção tal como proteção de sobrecarga, curto-circuito, proteção completa contra inversão de polaridade, proteção de indução, proteção EMC, reset na inicialização, etc (apenas parcialmente para sensores NAMUR). A conformidade CE é adquirida **sem** o circuito de proteção externo autorizado de acordo com a norma (EN 60947-5-2 / 7.2.3.1).

Série 500

O programa inclui diâmetros desde 4 mm até M30 tanto *quase* faceados ($\varnothing 4$ mm e M5 montagem recolhida) como não faceados. Estas dimensões são padronizadas. Variando dos standards, a série 500 oferece no entanto distâncias mais longas de operação (2,2 ... 3 vezes os valores standard).



Os sensores estão disponíveis em 3 fios CC NPN ou PNP, em configurações N.A. ou N.F.; um LED indicador da saída é padrão. E mais, todas as importantes funções de proteção estão incluídas na construção tal como proteção de sobrecarga, curto-circuito, proteção completa contra inversão de polaridade, proteção de indução, proteção EMC, reset na inicialização, etc.

O programa normalmente inclui sensores com **saídas analógicas**. Para a maioria dos sensores, uma saída de tensão (0 ... 5V ou 0 ... 10V) e uma saída de corrente (1 ... 5 mA ou 4 ... 20 mA)

estão simultaneamente disponíveis. Neste momento, sensores estão disponíveis em dimensões C8, M8, M12, M18, e M30 *quase* faceados, assim como M30 não faceado.

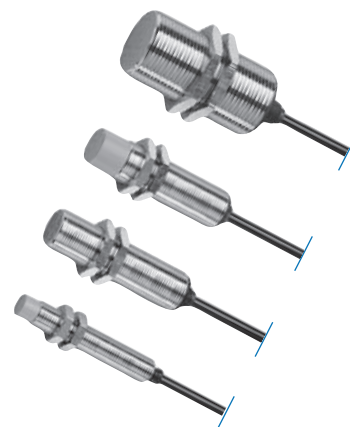
Série 520

Os sensores da série 520 são um desenvolvimento da série 500. Em adição às já mencionadas propriedades eles possuem distâncias de operação ainda maiores e estão disponíveis neste momento em dimensão M8 e M12.

Série 600

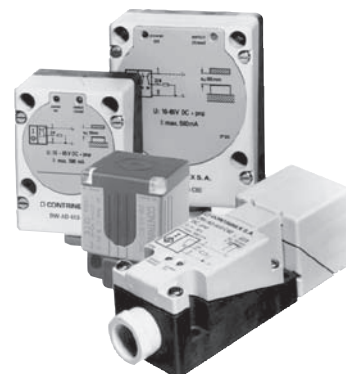
Construção cilíndrica

O programa de sensores de proximidade compreende todas as dimensões usadas desde 6,5 mm liso até M30, de acordo com as normas IEC 60947-5-2 / EN 60947-5-2 e VDE 0660 parte 208. Todos os sensores estão disponíveis com 3 fios CC, versões PNP e NPN, com cabo ou conector. Dimensões M12, M18, e M30 estão também disponíveis em modelos CA/CC de 2 fios (para 20 ... 265 VCA, ou 20 ... 320 VCC) assim como em modelos CC de 2 fios (para 10 ... 65 VCC). Todos os tipos estão disponíveis na configuração N.A. e N.F. e inclui um LED indicador do estado da saída. E mais, todas as funções de proteção estão incluídas na construção, tal como proteções contra curto-circuito e sobrecarga (modelos CC com 3 fios), proteção completa contra inversão de polaridade, proteção de indução, proteção EMC, reset na inicialização, etc.



Construção retangular

Em adição aos modelos cilíndricos, a série 600 também inclui modelos retangulares na dimensão 40x120 mm (IEC I1C40/I2C40), 60x80 mm e 80x100 mm (IEC I2D80). Estes estão equipados com terminais para uma fácil conexão. Estão todos disponíveis em modelos CC PNP com 3 fios, e outros em modelos NPN ou na versão com 2 fios (CA / CC). As novidades são os modelos retangulares 40x40x40 mm com conectores, disponíveis com 4 fios PNP ou NPN tal como 2 fios. LED e proteções de circuito são semelhantes aos modelos cilíndricos. São garantidas excelentes estabilidades mecânicas nestes sensores devido à sua construção em plástico de alta qualidade (na maioria fibra de vidro PBTP).



Série 620

Estes sensores de proximidade são um desenvolvimento das séries 300, 400, 420, e 600 apesar de terem distâncias de operação superiores. Estão disponíveis dimensões de 3 mm liso a M18, incluindo C5 e C8 retangulares.

Série 700

No presente momento os programas de entregas incluem dimensões M8, M12, M18, e M30 faceados e não faceados. Outras dimensões estão em preparação. Estas dimensões são basicamente standard. Variando dos standards, a série 700 oferece no entanto **grandes distâncias** de operação. Estas distâncias de operação são também atingidas nos mais importantes **metais não-ferrosos**. De relevante temos a construção **numa só peça** em aço inoxidável incluindo a face sensorial.

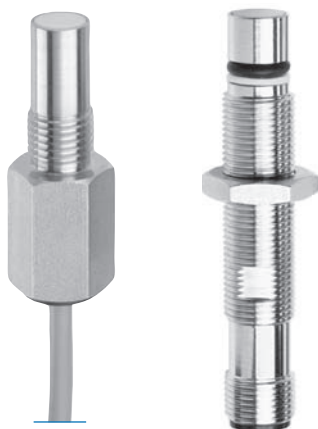


O programa inclui sensores em aço inox (V4A / AISI 316L / DIN 1.4435) para aplicações na área alimentícia e resistente à corrosão, e inclui proteção IP 68 + IP 69K, para as **indústrias alimentícia e farmacêutica**, assim como para a **aplicações em água salgada**.

Todos os sensores estão disponíveis com 3 fios CC, NPN e PNP. Todos os modelos de 3 fios estão disponíveis na configuração N.A. e N.F.; tem um LED de saída como padrão. E mais, todas as importantes funções de proteção estão incluídas na construção, tal como proteção de sobrecarga, curto-circuito, proteção completa contra inversão de polaridade, proteção de indução, proteção EMC, reset na inicialização, etc.

Série E selada

No presente momento o programa de entregas inclui dimensões com diâmetros desde 4 mm a M8. Os sensores são **específicos para difíceis condições ambientais**. Estão equipados com uma construção em **aço inoxidável** soldado a um **disco de safira ou de cerâmica** na face sensorial. A conexão é efetuada por um cabo flexível com uma capa de poliuretano. As propriedades elétricas são semelhantes as dos sensores das séries 400 e 500. No entanto, devido à espessura do disco de cerâmica, as distâncias de operação são um pouco menores.



Série P resistente a alta pressão

O programa de entregas inclui dimensões diferentes para operações à pressões de **100 ... 500 bar**. A sua principal aplicação centra-se nos sistemas hidráulicos de alta pressão. Têm uma construção em **aço inoxidável** com um **disco de cerâmica** na face sensorial (fig. 9). A conexão é efetuada através de um cabo de alta flexibilidade com uma capa de poliuretano, ou num conector integrado. As propriedades elétricas são semelhantes aos sensores da correspondente série 500.

Série para alta temperatura

O programa disponível inclui dimensões desde M8 até M50 faceados e não faceados. Os sensores são para aplicações exigentes em áreas de altas temperaturas, e são respectivamente aplicáveis a temperaturas ambiente de operação de até **140°C, 150°C, 180°C e 230°C**. Modelos até 180°C possuem amplificadores incorporados, e ligação por cabo de 2 m em silicone ou Teflon é padrão. Para 230°C, o amplificador é incorporado numa caixa em aço inox M12, que é conectada por cabo de 3 m em Teflon, e assim, retirada da área mais quente.

Modelos especiais

Em adição às séries descritas neste catálogo, um número de modelos especiais estão disponíveis, em particular sensores com diferentes comprimentos de cabo, diferentes tipos de cabo (por ex. resistente a óleo, isolamento PUR de alta flexibilidade ou cabo em silicone), diferentes materiais de construção (p.ex. aço inoxidável).

Marca CE

Os sensores indutivos de proximidade apresentados neste catálogo seguem as normas dos padrões europeus EN 60947-1 e EN 60947-5-2 e por isso correspondem à diretriz EMC 89/336/EEC, bem como a diretriz de baixa tensão 73/23/EEC.

Como tal, são fornecidos com a **marca da CE**.



Ø 3

Ø 3

Dimensão				
Distância de operação mm	0,6		0,6	
Material de construção	Aço inoxidável V2A		Aço inoxidável V2A	
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 1		Cabo PUR tipo 1 / Conect. S8	
Grau de proteção	IP 67		IP 67	
Montagem	Faceada		Faceada	
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz	10.000 Hz	5.000 Hz	10.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 5	Tabela 1	Tabela 5
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 4	Diagrama 1	Diagrama 4
LED	Incorporado	---	Incorporado	---
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 100 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 100 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*

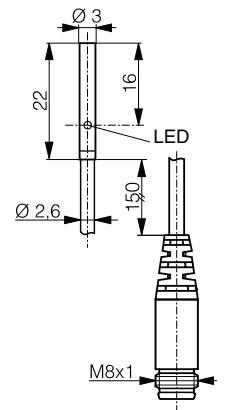
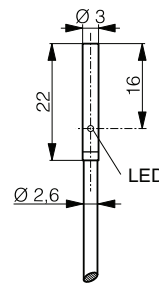
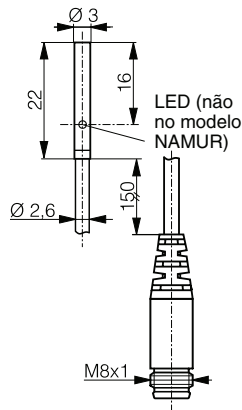
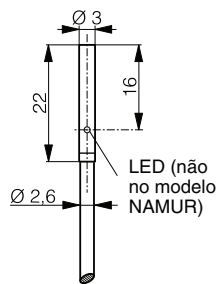
Dimensão				
Distância de operação mm	1,0		1,0	
Material de construção	Aço inoxidável V2A		Aço inoxidável V2A	
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 1		Cabo PUR tipo 1 / Conect. S8	
Grau de proteção	IP 67		IP 67	
Montagem	Faceada		Faceada	
Freq. de comutação máx.	3.000 Hz		3.000 Hz	
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1		Tabela 1	
Ligações ³⁾	Diagrama 1		Diagrama 1	
LED	Incorporado		Incorporado	
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC		10 ... 30 VCC	
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C		-25 ... +70 °C	
Corrente de saída	≤ 100 mA		≤ 100 mA	

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



distância incrementada distância incrementada

Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AD-301-03		DW-AS-301-03	
NPN N.F.	DW-AD-302-03		DW-AS-302-03	
PNP N.A.	DW-AD-303-03		DW-AS-303-03	
PNP N.F.	DW-AD-304-03		DW-AS-304-03	
NAMUR		DW-AD-305-03		DW-AS-305-03
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾			A ... D	A, B

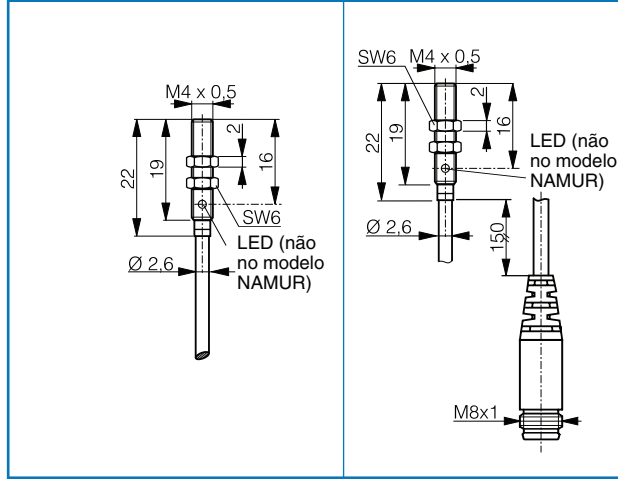
	DW-AD-621-03		DW-AS-621-03	
	DW-AD-622-03		DW-AS-622-03	
	DW-AD-623-03		DW-AS-623-03	
	DW-AD-624-03		DW-AS-624-03	
				A ... D

* comutado / não comutado

SÉRIE 300

M4

0,6		0,6	
Aço inoxidável V2A		Aço inoxidável V2A	
Cabo PUR tipo 1		Cabo PUR tipo 1 / Conect. S8	
IP 67		IP 67	
Faceada		Faceada	
5.000 Hz	10.000 Hz	5.000 Hz	10.000 Hz
Tabela 1	Tabela 5	Tabela 1	Tabela 5
Diagrama 1	Diagrama 4	Diagrama 1	Diagrama 4
Incorporado	---	Incorporado	---
10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 100 mA	≤ 1/≥ 2,2 mA*	≤ 100 mA	≤ 1/≥ 2,2 mA*



DW-AD-301-M4	DW-AS-301-M4
DW-AD-302-M4	DW-AS-302-M4
DW-AD-303-M4	DW-AS-303-M4
DW-AD-304-M4	DW-AS-304-M4
	DW-AD-305-M4
	DW-AS-305-M4
	A ... D
	A, B

* comutado / não comutado

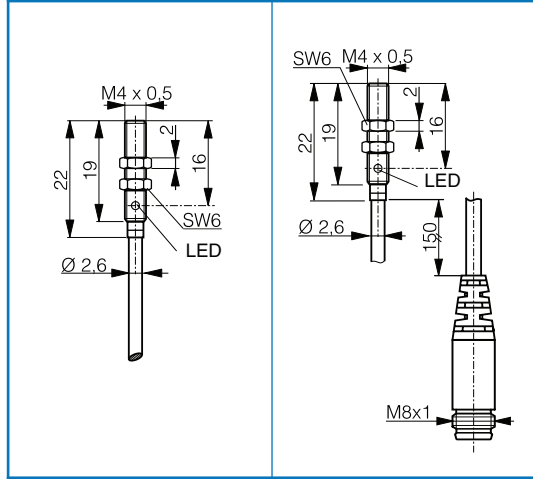
SÉRIE 620

M4

1,0		1,0	
Aço inoxidável V2A		Aço inoxidável V2A	
Cabo PUR tipo 1		Cabo PUR tipo 1 / Conect.S8	
IP 67		IP 67	
Faceada		Faceada	
3.000 Hz		3.000 Hz	
Tabela 1		Tabela 1	
Diagrama 1		Diagrama 1	
Incorporado		Incorporado	
10 ... 30 VCC		10 ... 30 VCC	
-25 ... +70 °C		-25 ... +70 °C	
≤ 100 mA		≤ 100 mA	



distância incrementada distância incrementada

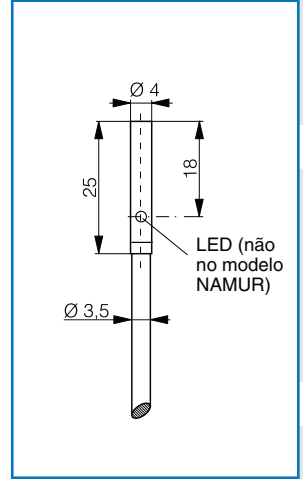
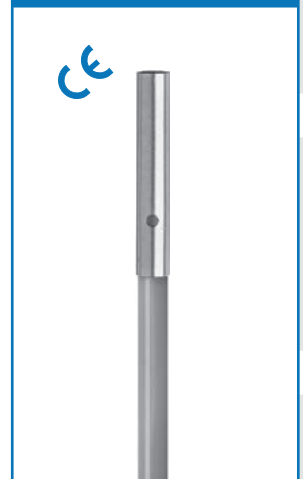


DW-AD-621-M4	DW-AS-621-M4
DW-AD-622-M4	DW-AS-622-M4
DW-AD-623-M4	DW-AS-623-M4
DW-AD-624-M4	DW-AS-624-M4
	A ... D

S 400

Ø 4

0,8	
Aço inoxidável V2A	
Cabo PVC tipo 2	
IP 67	
Faceada	
5.000 Hz	10.000 Hz
Tabela 1	Tabela 5
Diagrama 1	Diagrama 4
Incorporado	---
10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 1/≥ 2,2 mA*



DW-AD-401-04
DW-AD-402-04
DW-AD-403-04
DW-AD-404-04
DW-AD-405-04





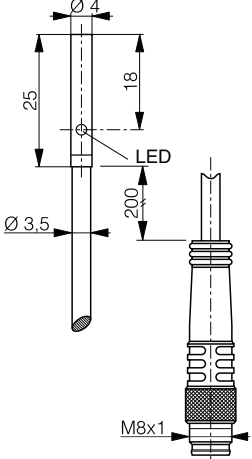
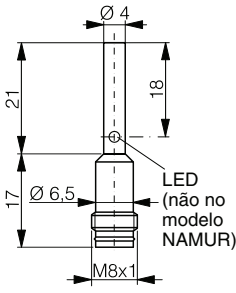
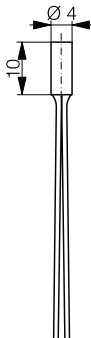
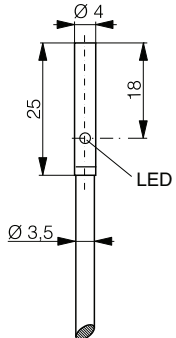
* comutado / não comutado

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

- 1 Sensores de proximidade industriais
- 2 Sensores de proximidade fotoelétricos
- 3 Fibras ópticas
- 4 Sensores de proximidade ultra-sônicos
- 5 Cabos de ligação
- 6 Acessórios
- 7
- Glossário
- 8 Índice

Ø 4

Ø 4

Dimensão	Ø 4			Ø 4
Distância de operação mm	0,8	0,8	0,8	1,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2 / Conect. S8	Conector S8	Condutores individuais	Cabo PVC tipo 2
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz	5.000 Hz	10.000 Hz	3.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 5	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 4	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado	---	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146				
Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)				distância incrementada
NPN N.A.		DW-AS-401-04		DW-AD-621-04
NPN N.F.		DW-AS-402-04		DW-AD-622-04
PNP N.A.	DW-AV-403-04-236	DW-AS-403-04		DW-AD-623-04
PNP N.F.	DW-AV-404-04-236	DW-AS-404-04		DW-AD-624-04
NAMUR			DW-AS-405-04	DW-AD-405-04K
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾	A ... D	A ... D	A, B	

* comutado / não comutado

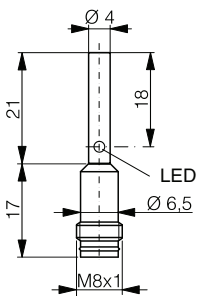
620

1,5

Aço inoxidável V2A
Conector S8
IP 67
Faceada
3.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



distância incrementada



DW-AS-621-04
DW-AS-622-04
DW-AS-623-04
DW-AS-624-04

A ... D

SÉRIE 500

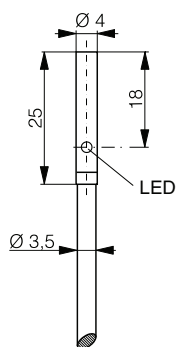
Ø 4

2,5

Aço inoxidável V2A
Cabo PVC tipo 2
IP 67
Faceada
800 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



longa distância



DW-AD-501-04**
DW-AD-502-04**
DW-AD-503-04
DW-AD-504-04**

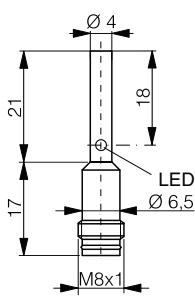
** Por favor, verifique disponibilidade

2,5

Aço inoxidável V2A
Conector S8
IP 67
Faceada
800 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



longa distância



DW-AS-501-04**
DW-AS-502-04**
DW-AS-503-04**
DW-AS-504-04**

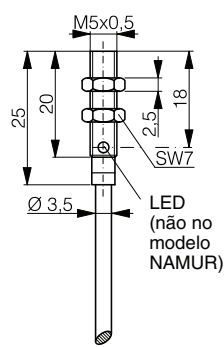
A ... D

SÉRIE 400

M5

0,8

Aço inoxidável V2A
Cabo PVC tipo 2
IP 67
Faceada
5.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA

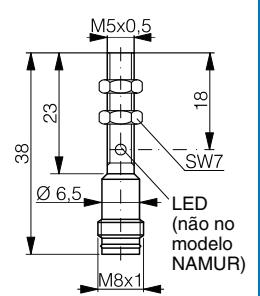


DW-AD-401-M5
DW-AD-402-M5
DW-AD-403-M5
DW-AD-404-M5
DW-AD-405-M5

* comutado / não comutado

0,8

Aço inoxidável V2A
Conector S8
IP 67
Faceada
5.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



DW-AS-401-M5
DW-AS-402-M5
DW-AS-403-M5
DW-AS-404-M5
DW-AS-405-M5

A ... D

A, B

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M5

M5

Dimensão	1,5	1,5
Distância de operação mm	1,5	1,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	Conector S8
Grau de proteção	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	3.000 Hz	3.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

Dimensão	2,5	2,5
Distância de operação mm	2,5	2,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	Conector S8
Grau de proteção	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	800 Hz	800 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

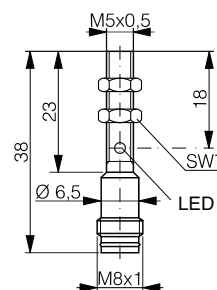
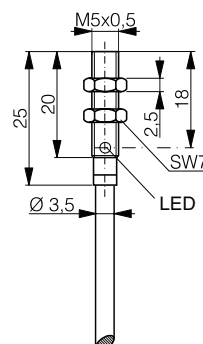
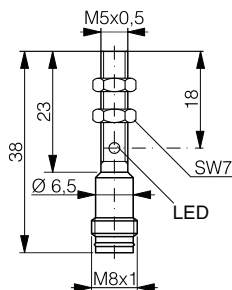
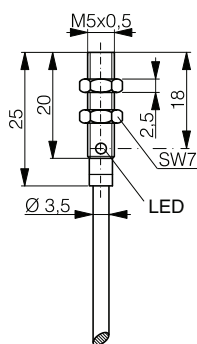
- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



distância incrementada distância incrementada

longa distância longa distância

Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AD-621-M5	DW-AS-621-M5
NPN N.F.	DW-AD-622-M5	DW-AS-622-M5
PNP N.A.	DW-AD-623-M5	DW-AS-623-M5
PNP N.F.	DW-AD-624-M5	DW-AS-624-M5
NAMUR		
CA/CC 2-fios N.A.		
CA/CC 2-fios N.F.		
Conectores compatíveis ⁴⁾		A ... D

DW-AD-501-M5**	DW-AS-501-M5**
DW-AD-502-M5**	DW-AS-502-M5**
DW-AD-503-M5	DW-AS-503-M5**
DW-AD-504-M5**	DW-AS-504-M5**
	A ... D

** Por favor, verifique disponibilidade

Ø 6,5

Ø 6,5

Dimensão	Ø 6,5			
Distância de operação mm	1,5		1,5	
Material de construção	Aço inoxidável V2A		Aço inoxidável V2A	
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2		Cabo PVC tipo 2	
Grau de proteção	IP 67		IP 67	
Montagem	Faceada		Faceada	
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz	10.000 Hz	5.000 Hz	10.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 5	Tabela 1	Tabela 5
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 4	Diagrama 1	Diagrama 4
LED	Incorporado	---	Incorporado	---
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*	≤ 200 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146				
Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)				
NPN N.A.	DW-AD-421-065		DW-AD-421-065-400	
NPN N.F.	DW-AD-422-065		DW-AD-422-065-400	
PNP N.A.	DW-AD-423-065		DW-AD-423-065-400	
PNP N.F.	DW-AD-424-065		DW-AD-424-065-400	
NAMUR		DW-AD-425-065		DW-AD-425-065-400
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾				

Dimensão	Ø 6,5
Distância de operação mm	1,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2
Grau de proteção	IP 67
Montagem	Faceada
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1
LED	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146	
Dimensões:	
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)	
NPN N.A.	DW-AD-601-065-121
NPN N.F.	DW-AD-602-065-121
PNP N.A.	DW-AD-603-065-121
PNP N.F.	DW-AD-604-065-121
NAMUR	
CA/CC 2-fios N.A.	
CA/CC 2-fios N.F.	
Conectores compatíveis ⁴⁾	

* comutado / não comutado

SÉRIE 600

Ø 6,5

1,5

1,5

Aço inoxidável V2A

Aço inoxidável V2A

Cabo PVC tipo 2

Cabo PVC tipo 2

IP 67

IP 67

Faceada

Faceada

5.000 Hz

5.000 Hz

Tabela 1

Tabela 1

Diagrama 1

Diagrama 1

Incorporado

Incorporado

10 ... 30 VCC

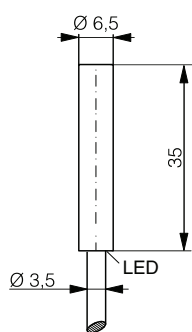
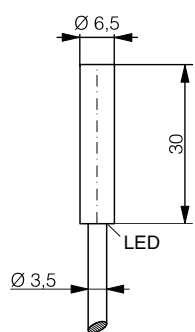
10 ... 30 VCC

-25 ... +70 °C

-25 ... +70 °C

≤ 200 mA

≤ 200 mA



DW-AD-601-065-122

DW-AD-601-065

DW-AD-602-065-122

DW-AD-602-065

DW-AD-603-065-122

DW-AD-603-065

DW-AD-604-065-122

DW-AD-604-065

SÉRIE 420

Ø 6,5

1,5

Aço inoxidável V2A

Conector S8

IP 67

Faceada

5.000 Hz

10.000 Hz

Tabela 1

Tabela 5

Diagrama 1

Diagrama 4

Incorporado

10 ... 30 VCC

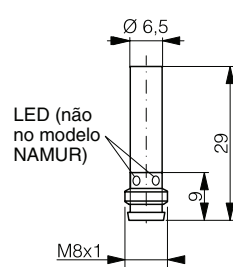
7,7 ... 9 VCC

-25 ... +70 °C

-25 ... +70 °C

≤ 200 mA

≤ 1 / ≥ 2,2 mA*



DW-AS-421-065-001

DW-AS-422-065-001

DW-AS-423-065-001

DW-AS-424-065-001

DW-AS-425-065-001

A ... D

A, B

SÉRIE 600

Ø 6,5

1,5

Aço inoxidável V2A

Conector S8

IP 67

Faceada

5.000 Hz

5.000 Hz

Tabela 1

Tabela 1

Diagrama 1

Diagrama 1

Incorporado

Incorporado

10 ... 30 VCC

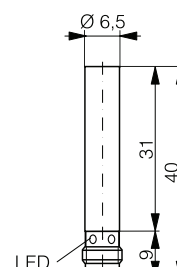
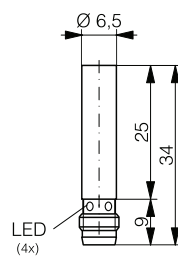
10 ... 30 VCC

-25 ... +70 °C

-25 ... +70 °C

≤ 200 mA

≤ 200 mA



DW-AS-601-065-123

DW-AS-601-065-124

DW-AS-602-065-123

DW-AS-602-065-124

DW-AS-603-065-123

DW-AS-603-065-124

DW-AS-604-065-123

DW-AS-604-065-124

A ... D

A ... D

* comutado / não comutado

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

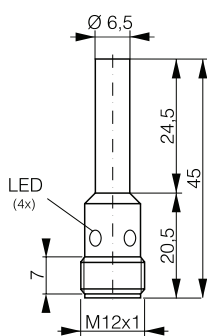
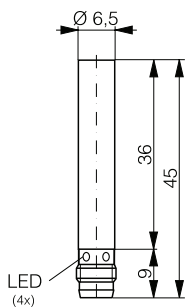
Ø 6,5

Dimensão		
Distância de operação mm	1,5	1,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Conector S8	Conector S12
Grau de proteção	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz	5.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de serviço	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Gama de temperat. amb.	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AS-601-065-001	DW-AS-601-065
NPN N.F.	DW-AS-602-065-001	DW-AS-602-065
PNP N.A.	DW-AS-603-065-001	DW-AS-603-065
PNP N.F.	DW-AS-604-065-001	DW-AS-604-065
NAMUR		
CA/CC 2-fios N.A.		
CA/CC 2-fios N.F.		
Conectores compatíveis ⁴⁾	A ... D	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

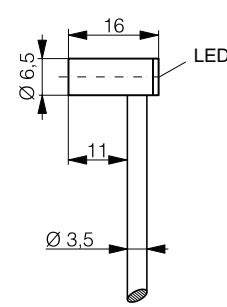
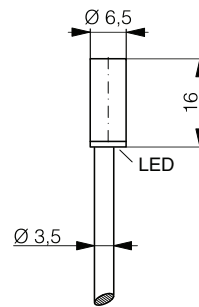
Ø 6,5

	2	2
	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2
	IP 67	IP 67
	Faceada	Faceada
	3.000 Hz	3.000 Hz
	Tabela 1	Tabela 1
	Diagrama 1	Diagrama 1
	Incorporado	Incorporado
	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
	≤ 200 mA	≤ 200 mA



distância incrementada

distância incrementada



DW-AD-621-065-120	DW-AD-621-065-400
DW-AD-622-065-120	DW-AD-622-065-400
DW-AD-623-065-120	DW-AD-623-065-400
DW-AD-624-065-120	DW-AD-624-065-400

SÉRIE 620

Ø 6,5

2	2	2	2	2
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Conector S8	Conector S8
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Faceada	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



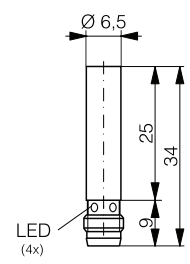
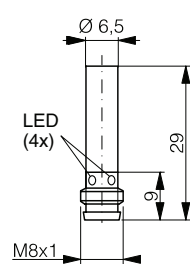
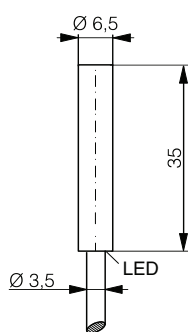
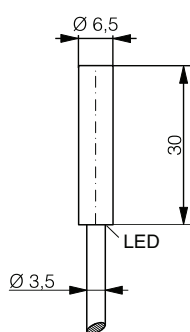
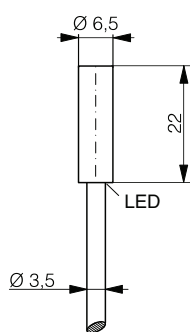
distância incrementada

distância incrementada

distância incrementada

distância incrementada

distância incrementada



DW-AD-621-065-121

DW-AD-621-065-122

DW-AD-621-065

DW-AS-621-065-129

DW-AS-621-065-123

DW-AD-622-065-121

DW-AD-622-065-122

DW-AD-622-065

DW-AS-622-065-129

DW-AS-622-065-123

DW-AD-623-065-121

DW-AD-623-065-122

DW-AD-623-065

DW-AS-623-065-129

DW-AS-623-065-123

DW-AD-624-065-121

DW-AD-624-065-122

DW-AD-624-065

DW-AS-624-065-129

DW-AS-624-065-123

A ... D

A ... D

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Ø 6,5

Ø 6,5

Dimensão	Ø 6,5		
Distância de operação mm	2	2	2
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Conector S8	Conector S8	Conector S12
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA

Dimensão	Ø 6,5	
Distância de operação mm	3	3
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 2	Conector S8	Conector S8
Grau de proteção	IP 67	IP 67
Montagem	Quase faceada	Quase faceada
Freq. de comutação máx.	1.000 Hz	1.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



dist. incrementada

dist. incrementada

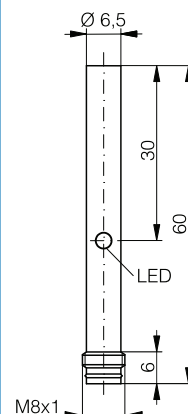
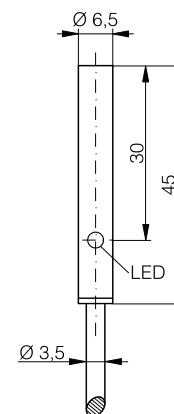
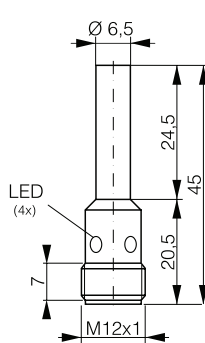
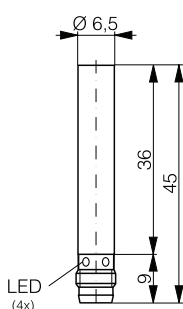
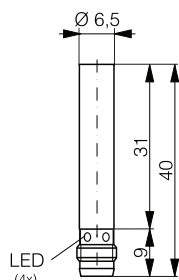
dist. incrementada



longa distância

longa distância

Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AS-621-065-124	DW-AS-621-065-001	DW-AS-621-065
NPN N.F.	DW-AS-622-065-124	DW-AS-622-065-001	DW-AS-622-065
PNP N.A.	DW-AS-623-065-124	DW-AS-623-065-001	DW-AS-623-065
PNP N.F.	DW-AS-624-065-124	DW-AS-624-065-001	DW-AS-624-065
NAMUR			
CA/CC 2-fios N.A.			
CA/CC 2-fios N.F.			
Conectores compatíveis ⁴⁾	A ... D	A ... D	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

DW-AD-501-065	DW-AS-501-065-001
DW-AD-502-065	DW-AS-502-065-001
DW-AD-503-065	DW-AS-503-065-001
DW-AD-504-065	DW-AS-504-065-001
	A ... D

500

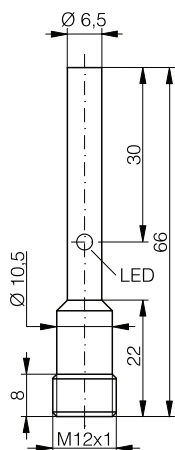
Ø 6,5

3

Latão cromado
Conector S12
IP 67
Quase faceada
1.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 2
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



longa distância



DW-AS-501-065

DW-AS-502-065

DW-AS-503-065

DW-AS-504-065

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

SÉRIE 620

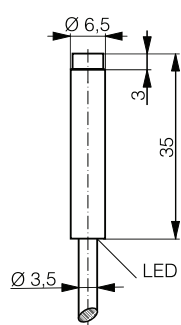
Ø 6,5

4

Aço inoxidável V2A
Cabo PVC tipo 2
IP 67
Não faceada
2.500 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



distância incrementada



DW-AD-631-065

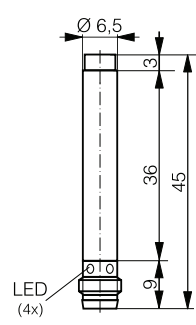
DW-AD-632-065

DW-AD-633-065

DW-AD-634-065

4

Aço inoxidável V2A
Conector S8
IP 67
Não faceada
2.500 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



DW-AS-631-065-001

DW-AS-632-065-001

DW-AS-633-065-001

DW-AS-634-065-001

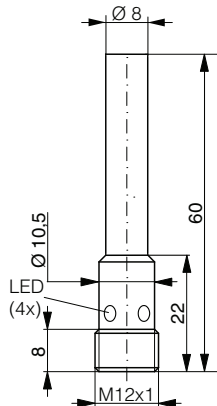
A ... D

S 600

Ø 8

1,5

Aço inoxidável V2A
Conector S12
IP 67
Faceada
5.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 2
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



DW-AS-603-080-168

G ... N

S 620

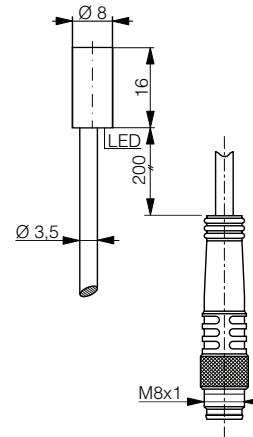
Ø 8

2

Latão cromado
Cabo PVC tipo 2 / Conector S8
IP 67
Faceada
3.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



distância incrementada



DW-AV-623-080-236

A ... D

1 Sensores de proximidade indutivos

2 Sensores de proximidade fotoelétricos

3 Fibras ópticas

4 Sensores de proximidade ultra-sônicos

5 Cabos de ligação

6 Acessórios

7 Glossário

8 Índice

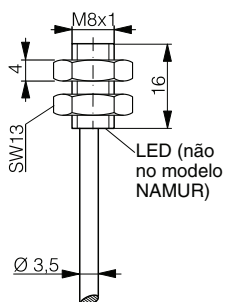
Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dimensão	M8	
Distância de operação mm	1,5	
Material de construção	Aço inoxidável V2A	
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	
Grau de proteção	IP 67	
Montagem	Faceada	
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz	10.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 5
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 4
LED	Incorporado	---
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



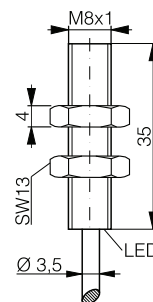
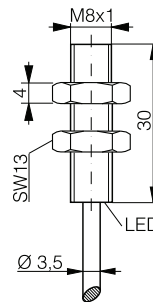
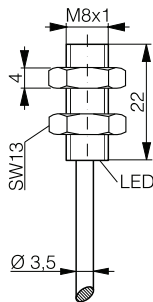
Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AD-421-M8
NPN N.F.	DW-AD-422-M8
PNP N.A.	DW-AD-423-M8
PNP N.F.	DW-AD-424-M8
NAMUR	DW-AD-425-M8
CA/CC 2-fios N.A.	
CA/CC 2-fios N.F.	
Conectores compatíveis ⁴⁾	

Dimensão	M8		
Distância de operação mm	1,5	1,5	1,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



DW-AD-601-M8-121	DW-AD-601-M8-122	DW-AD-601-M8
DW-AD-602-M8-121	DW-AD-602-M8-122	DW-AD-602-M8
DW-AD-603-M8-121	DW-AD-603-M8-122	DW-AD-603-M8
DW-AD-604-M8-121	DW-AD-604-M8-122	DW-AD-604-M8

* comutado / não comutado

SÉRIE 420

M8

1,5

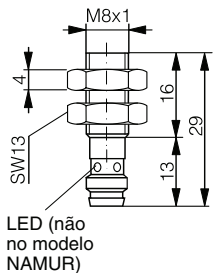
Aço inoxidável V2A

Conector S8

IP 67

Faceada

5.000 Hz	10.000 Hz
Tabela 1	Tabela 5
Diagrama 1	Diagrama 4
Incorporado	---
10 ... 30 VCC	7,7 ... 9 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 1 / ≥ 2,2 mA*



DW-AS-421-M8-001

DW-AS-422-M8-001

DW-AS-423-M8-001

DW-AS-424-M8-001

DW-AS-425-M8-001

A ... D

A, B

* comutado / não comutado

SÉRIE 600

M8

1,5

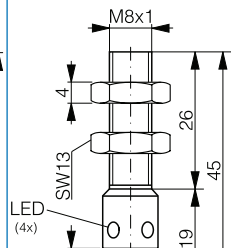
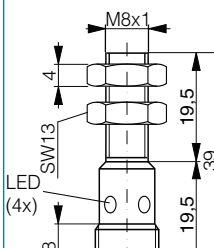
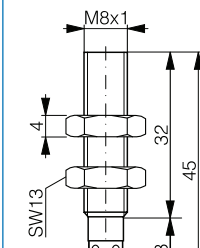
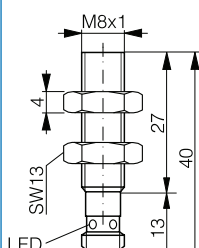
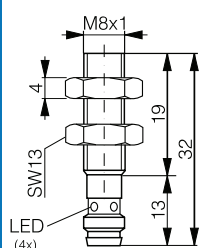
Aço inoxidável V2A

Conector S8

IP 67

Faceada

5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz	5.000 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



DW-AS-601-M8-123

DW-AS-601-M8-124

DW-AS-601-M8-001

DW-AS-601-M8-120

DW-AS-601-M8

DW-AS-602-M8-123

DW-AS-602-M8-124

DW-AS-602-M8-001

DW-AS-602-M8

DW-AS-603-M8-123

DW-AS-603-M8-124

DW-AS-603-M8-001

DW-AS-603-M8-120

DW-AS-603-M8

DW-AS-604-M8-123

DW-AS-604-M8-124

DW-AS-604-M8-001

DW-AS-604-M8

A ... D

A ... D

A ... D

G ... N

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

1 Sensores de proximidade indutivos

2 Sensores de proximidade fotoelétricos

3 Fibras ópticas

4 Sensores de proximidade ultra-sônicos

5 Cabos de ligação





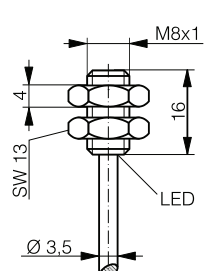
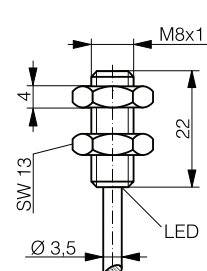
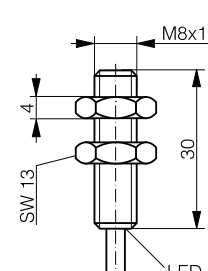
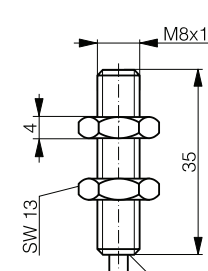
6 Acessórios

7 Glossário

8 Índice

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M8

Dimensão				
Distância de operação mm	2	2	2	2
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146				
	distância incrementada	distância incrementada	distância incrementada	distância incrementada
Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)				
NPN N.A.	DW-AD-621-M8-120	DW-AD-621-M8-121	DW-AD-621-M8-122	DW-AD-621-M8
NPN N.F.	DW-AD-622-M8-120	DW-AD-622-M8-121	DW-AD-622-M8-122	DW-AD-622-M8
PNP N.A.	DW-AD-623-M8-120	DW-AD-623-M8-121	DW-AD-623-M8-122	DW-AD-623-M8
PNP N.F.	DW-AD-624-M8-120	DW-AD-624-M8-121	DW-AD-624-M8-122	DW-AD-624-M8
NAMUR				
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾				

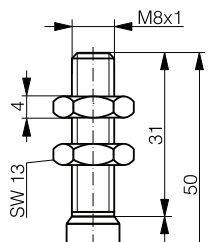
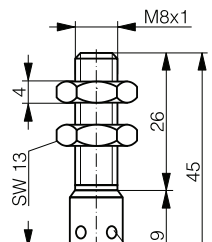
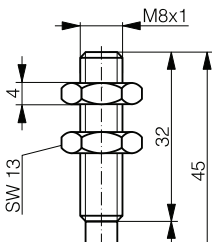
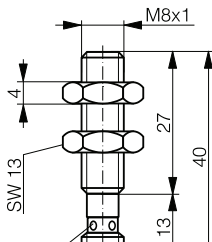
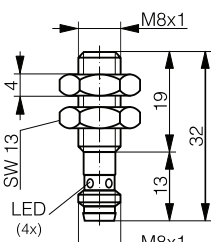
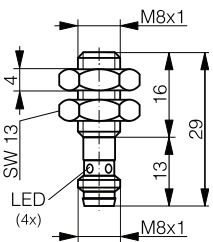
SÉRIE 620

M8

2	2	2	2	2	2
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Conector S8	Conector S8	Conector S8	Conector S8	Conector S12	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Faceada	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA







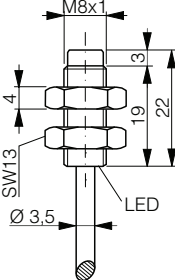
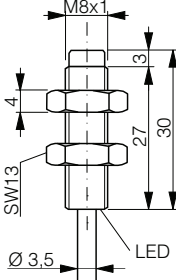
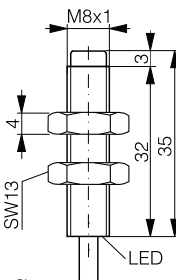
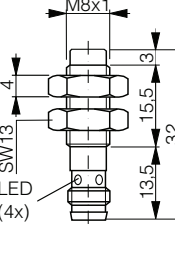
distância incrementada distância incrementada distância incrementada distância incrementada distância incrementada distância incrementada



DW-AS-621-M8-129	DW-AS-621-M8-123	DW-AS-621-M8-124	DW-AS-621-M8-001	DW-AS-621-M8	DW-AS-621-M8-193
DW-AS-622-M8-129	DW-AS-622-M8-123	DW-AS-622-M8-124	DW-AS-622-M8-001	DW-AS-622-M8	DW-AS-622-M8-193
DW-AS-623-M8-129	DW-AS-623-M8-123	DW-AS-623-M8-124	DW-AS-623-M8-001	DW-AS-623-M8	DW-AS-623-M8-193
DW-AS-624-M8-129	DW-AS-624-M8-123	DW-AS-624-M8-124	DW-AS-624-M8-001	DW-AS-624-M8	DW-AS-624-M8-193
A ... D	A ... D	A ... D	A ... D	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

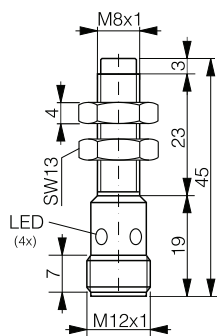
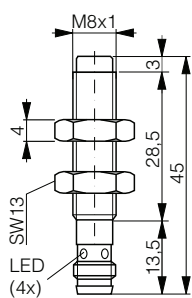
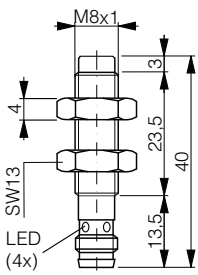
M8

Dimensão				
Distância de operação mm	2,5	2,5	2,5	2,5
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Cabo PVC tipo 2	Conector S8
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Não faceada	Não faceada	Não faceada	Não faceada
Freq. de comutação máx.	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146				
Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)				
NPN N.A.	DW-AD-611-M8-121	DW-AD-611-M8-122	DW-AD-611-M8	DW-AS-611-M8-123
NPN N.F.	DW-AD-612-M8-121	DW-AD-612-M8-122	DW-AD-612-M8	DW-AS-612-M8-123
PNP N.A.	DW-AD-613-M8-121	DW-AD-613-M8-122	DW-AD-613-M8	DW-AS-613-M8-123
PNP N.F.	DW-AD-614-M8-121	DW-AD-614-M8-122	DW-AD-614-M8	DW-AS-614-M8-123
NAMUR				
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾				A ... D

SÉRIE 600

M8

2,5	2,5	2,5
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Conector S8	Conector S8	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67
Não faceada	Não faceada	Não faceada
3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



DW-AS-611-M8-124

DW-AS-612-M8-124

DW-AS-613-M8-124

DW-AS-614-M8-124

DW-AS-611-M8-001

DW-AS-612-M8-001

DW-AS-613-M8-001

DW-AS-614-M8-001

DW-AS-611-M8

DW-AS-612-M8

DW-AS-613-M8

DW-AS-614-M8

A ... D

A ... D

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

SÉRIE 500

M8

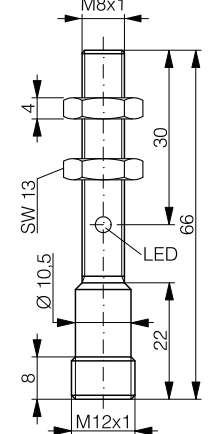
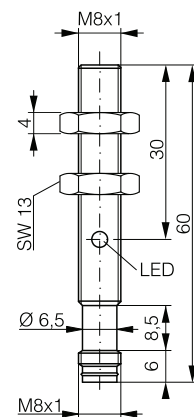
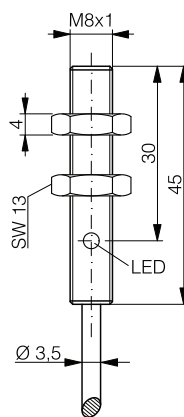
3	3	3
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 2	Conector S8	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67
Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada
1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



longa distância

longa distância

longa distância



DW-AD-501-M8

DW-AD-502-M8

DW-AD-503-M8

DW-AD-504-M8

DW-AS-501-M8-001

DW-AS-502-M8-001

DW-AS-503-M8-001

DW-AS-504-M8-001

DW-AS-501-M8

DW-AS-502-M8

DW-AS-503-M8

DW-AS-504-M8

A ... D

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

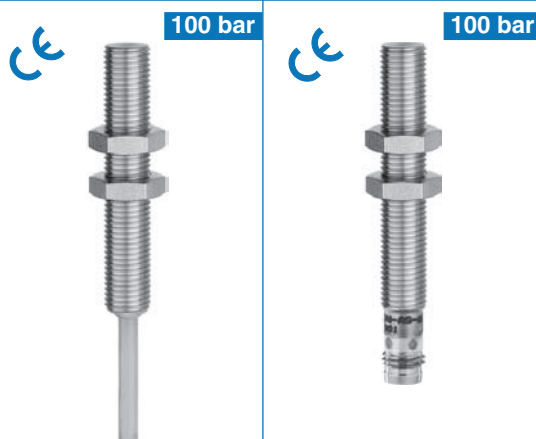
M8

M8

Dimensão	3	3
Distância de operação mm	3	3
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 3	Conector S8
Grau de proteção	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	800 Hz	800 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

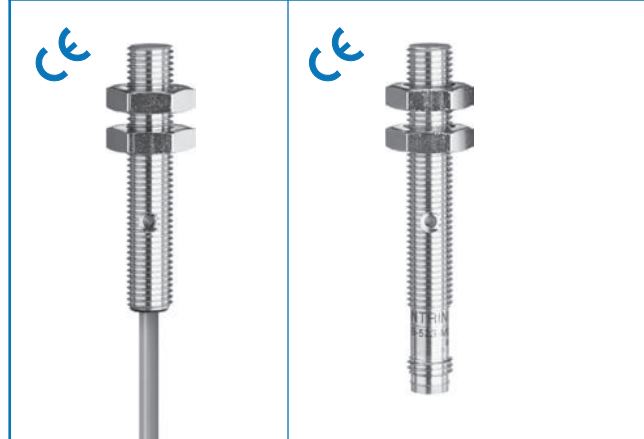
Dimensão	4	4
Distância de operação mm	4	4
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 2	Conector S8
Grau de proteção	IP 67	IP 67
Montagem	Quase faceada	Quase faceada
Freq. de comutação máx.	500 Hz	500 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



todo em metal

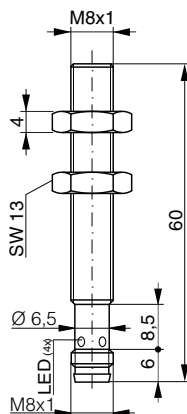
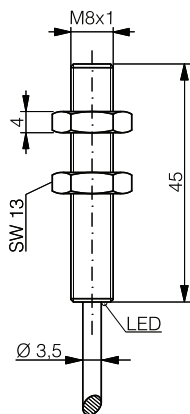
todo em metal



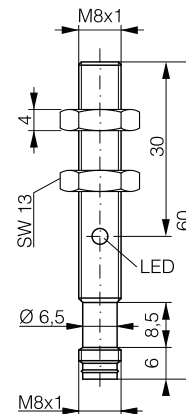
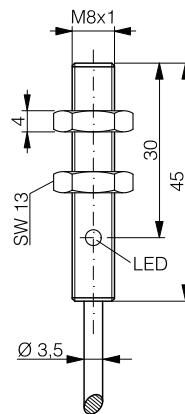
distância 4 x

distância 4 x

Dimensões:



Referências:
 (em **negrito** os tipos preferenciais)



NPN N.A.	DW-AD-701-M8*	DW-AS-701-M8-001*
NPN N.F.	DW-AD-702-M8*	DW-AS-702-M8-001*
PNP N.A.	DW-AD-703-M8	DW-AS-703-M8-001
PNP N.F.	DW-AD-704-M8*	DW-AS-704-M8-001*
NAMUR		
CA/CC 2-fios N.A.		
CA/CC 2-fios N.F.		
Conectores compatíveis ⁴⁾		A ... D

DW-AD-521-M8	DW-AS-521-M8-001
DW-AD-522-M8	DW-AS-522-M8-001
DW-AD-523-M8	DW-AS-523-M8-001
DW-AD-524-M8	DW-AS-524-M8-001
	A ... D

* Por favor, verifique disponibilidade

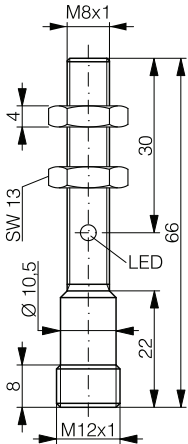
SÉRIE 620

M8

4
Latão cromado
Conector S12
IP 67
Quase faceada
500 Hz
Tabela 1
Diagrama 2
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



distância 4 x



DW-AS-521-M8

DW-AS-522-M8

DW-AS-523-M8

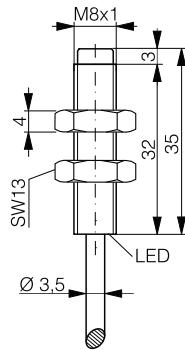
DW-AS-524-M8

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

4	4
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo PVC tipo 2	Conector S8
IP 67	IP 67
Não faceada	Não faceada
2.500 Hz	2.500 Hz
Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1
Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA



distância increm.



DW-AD-631-M8

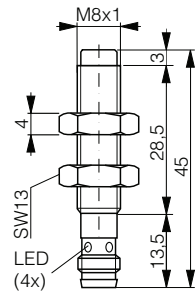
DW-AD-632-M8

DW-AD-633-M8

DW-AD-634-M8



distância increm.



DW-AS-631-M8-001

DW-AS-632-M8-001

DW-AS-633-M8-001

DW-AS-634-M8-001

A ... D

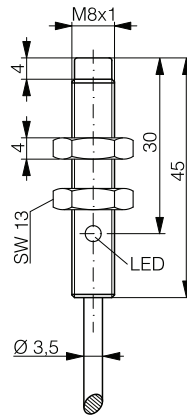
SÉRIE 500

M8

6	6	6
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 2	Conector S8	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67
Não faceada	Não faceada	Não faceada
500 Hz	500 Hz	500 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



longa distância



DW-AD-511-M8

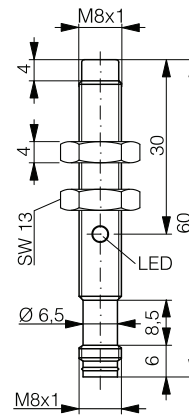
DW-AD-512-M8

DW-AD-513-M8

DW-AD-514-M8



longa distância



DW-AS-511-M8-001

DW-AS-512-M8-001

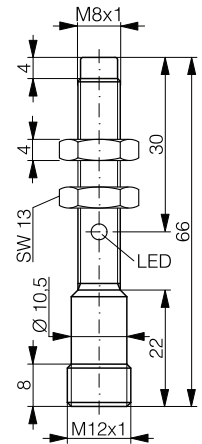
DW-AS-513-M8-001

DW-AS-514-M8-001

A ... D



longa distância



DW-AS-511-M8

DW-AS-512-M8

DW-AS-513-M8



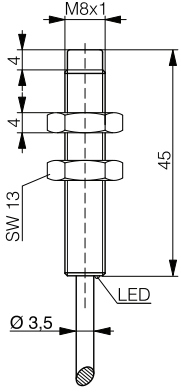
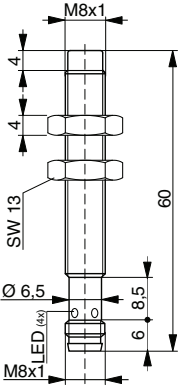
DW-AS-514-M8

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)


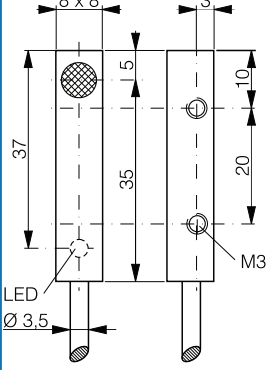
Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M8

□8x8

Dimensão			
Distância de operação mm	6	6	
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 3	Conector S8	
Grau de proteção	IP 68	IP 67	
Montagem	Não faceada	Não faceada	
Freq. de comutação máx.	700 Hz	700 Hz	
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	
LED	Incorporado	Incorporado	
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146			
	todo em metal	todo em metal	
Dimensões:			
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)			
NPN N.A.	DW-AD-711-M8*	DW-AS-711-M8-001*	
NPN N.F.	DW-AD-712-M8*	DW-AS-712-M8-001*	
PNP N.A.	DW-AD-713-M8*	DW-AS-713-M8-001*	
PNP N.F.	DW-AD-714-M8*	DW-AS-714-M8-001*	
NAMUR			
CA/CC 2-fios N.A.			
CA/CC 2-fios N.F.			
Conectores compatíveis ⁴⁾		A ... D	

* Por favor, verifique disponibilidade

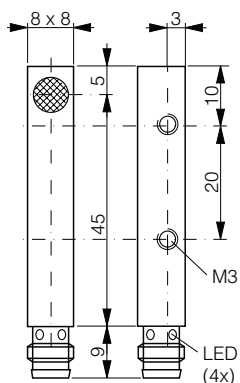
	1,5
	Latão niquelado
	Cabo PVC tipo 2
	IP 67
	Faceada
	5.000 Hz
	Tabela 1
	Diagrama 1
	Incorporado
	10 ... 30 VCC
	-25 ... +70 °C
	≤ 200 mA
	
	
DW-AD-601-C8	
DW-AD-602-C8	
DW-AD-603-C8	
DW-AD-604-C8	

600

□8x8

1,5

Latão niquelado
Conector S8
IP 67
Faceada
5.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



DW-AS-601-C8-001

DW-AS-602-C8-001

DW-AS-603-C8-001

DW-AS-604-C8-001

A ... D

SÉRIE 620

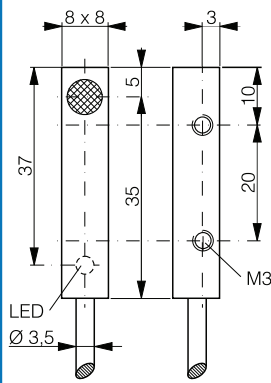
□8x8

2

Latão cromado
Cabo PVC tipo 2
IP 67
Faceada
3.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



distância incrementada



DW-AD-621-C8

DW-AD-622-C8

DW-AD-623-C8

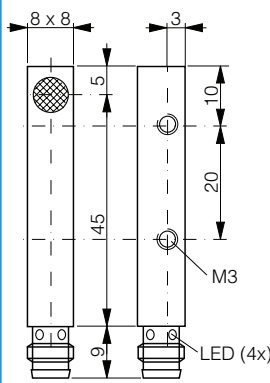
DW-AD-624-C8

2

Latão cromado
Conector S8
IP 67
Faceada
3.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



distância incrementada



DW-AS-621-C8-001

DW-AS-622-C8-001

DW-AS-623-C8-001

DW-AS-624-C8-001

A ... D

SÉRIE 500

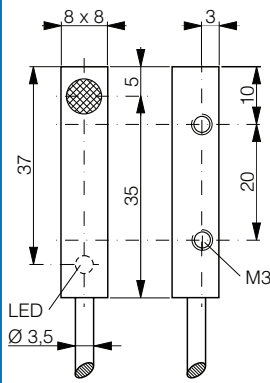
□8x8

3

Latão cromado
Cabo PVC tipo 2
IP 67
Quase faceada
1.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



longa distância



DW-AD-501-C8

DW-AD-502-C8

DW-AD-503-C8

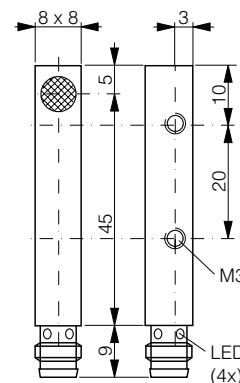
DW-AD-504-C8

3

Latão cromado
Conector S8
IP 67
Quase faceada
1.000 Hz
Tabela 1
Diagrama 1
Incorporado
10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C
≤ 200 mA



longa distância



DW-AS-501-C8

DW-AS-502-C8

DW-AS-503-C8

DW-AS-504-C8

A ... D

1 Sensores de proximidade indutivos

2 Sensores de proximidade fotoelétricos

3 Fibras ópticas

4 Sensores de proximidade ultra-sônicos

5 Cabos de ligação

6 Acessórios

7 Glossário

8 Índice

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M12

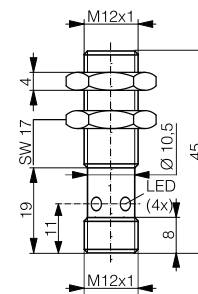
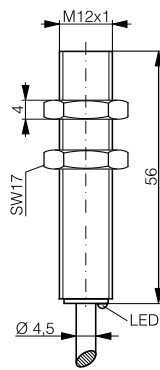
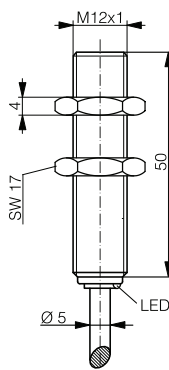
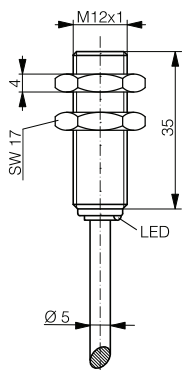
Dimensão

Distância de operação mm	2		2		2		2	
Material de construção	Latão cromado		Latão cromado		Latão níquelado		Latão cromado	
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 8		Cabo PVC tipo 8		Cabo PUR tipo 5		Conector S12	
Grau de proteção	IP 67		IP 67		IP 67		IP 67	
Montagem	Faceada		Faceada		Faceada		Faceada	
Freq. de comutação máx.	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	3.000 Hz	25Hz(CA)/1.200Hz(CC)	3.000 Hz	3.000 Hz	
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4	Tabela 1	Tabela 11	
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 3	Diagrama 2	Diagrama 7	
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20...265VCA/20...320VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	

¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



Dimensões:



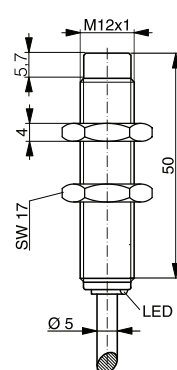
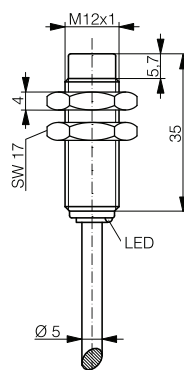
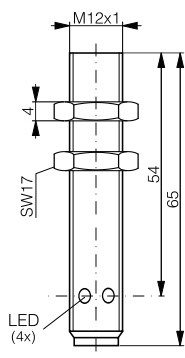
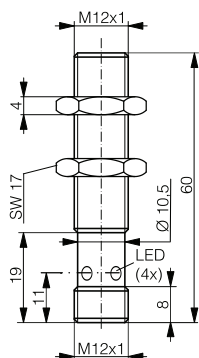
Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AD-601-M12-120	DW-AD-601-M12		DW-AS-601-M12-120
NPN N.F.	DW-AD-602-M12-120	DW-AD-602-M12		DW-AS-602-M12-120
PNP N.A.	DW-AD-603-M12-120	DW-AD-603-M12		DW-AS-603-M12-120
PNP N.F.	DW-AD-604-M12-120	DW-AD-604-M12		DW-AS-604-M12-120
CC 2-fios N.A.		DW-DD-605-M12-120	DW-DD-605-M12	
CC 2-fios N.F.		DW-DD-606-M12-120	DW-DD-606-M12	
CA/CC 2-fios N.A.			DW-AD-607-M12	
CA/CC 2-fios N.F.			DW-AD-608-M12	
Conectores compatíveis ⁴⁾				G...N (N.A.);K...N (N.F.) G ... N

SÉRIE 600

M12



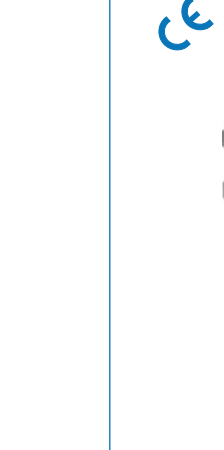
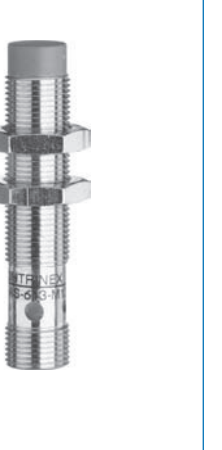
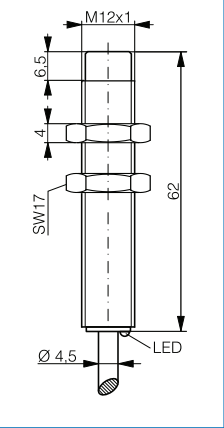
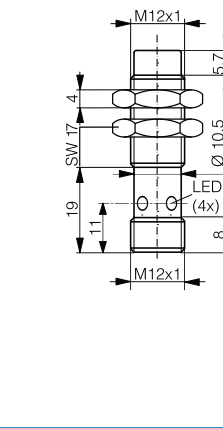
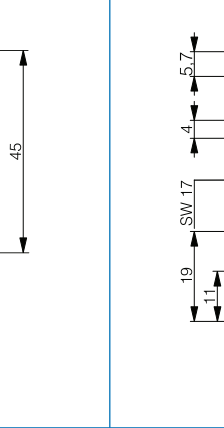
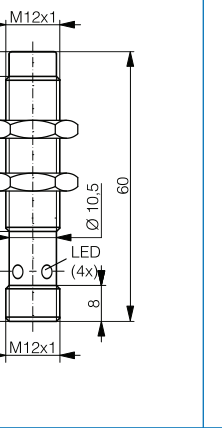
2		2		4		4	
Latão cromado		Latão niquelado		Latão cromado		Latão cromado	
Conector S12		Conector S12		Cabo PVC tipo 8		Cabo PVC tipo 8	
IP 67		IP 67		IP 67		IP 67	
Faceada		Faceada		Não faceada		Não faceada	
3.000 Hz	3.000 Hz	25 Hz (CA)/1.200 Hz (CC)		2.000 Hz	2.500 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz
Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4		Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 3		Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 1	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado	Incorporado		Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20...265VCA/20...320VCC		10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C		-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA		≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA



DW-AS-601-M12			DW-AD-611-M12-120	DW-AD-611-M12	
DW-AS-602-M12			DW-AD-612-M12-120	DW-AD-612-M12	
DW-AS-603-M12			DW-AD-613-M12-120	DW-AD-613-M12	
DW-AS-604-M12			DW-AD-614-M12-120	DW-AD-614-M12	
	DW-DS-605-M12		DW-DD-615-M12-120	DW-DD-615-M12	
	DW-DS-606-M12		DW-DD-616-M12-120	DW-DD-616-M12	
		DW-AS-607-M12			
		DW-AS-608-M12			
G...N (N.A.); K...N (N.F.)	G ... N	M, N			

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

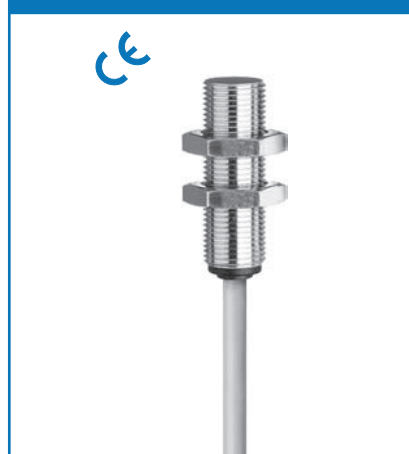
M12

Dimensão	4		4		4		4	
Distância de operação mm	4		4		4		4	
Material de construção	Latão níquelado		Latão cromado		Latão cromado		Latão níquelado	
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 5		Conector S12		Conector S12		Conector S12	
Grau de proteção	IP 67		IP 67		IP 67		IP 67	
Montagem	Não faceada		Não faceada		Não faceada		Não faceada	
Freq. de comutação máx.	25 Hz (CA) / 900 Hz (CC)		2.000 Hz	2.500 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz	25 Hz (CA) / 900 Hz (CC)	
Dados técnicos ²⁾	Tabela 4		Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4	
Ligações ³⁾	Diagrama 3		Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 3	
LED	Incorporado		Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	
Tensão de alimentação	20...265 VCA / 20...320 VCC		10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20...265 VCA / 20...320 VCC	
Temp. amb. de operação	-25 ... +85 °C		-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C	
Corrente de saída	≤ 200 mA		≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146								
Dimensões:								
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)								
NPN N.A.			DW-AS-611-M12-120		DW-AS-611-M12			
NPN N.F.			DW-AS-612-M12-120		DW-AS-612-M12			
PNP N.A.			DW-AS-613-M12-120		DW-AS-613-M12			
PNP N.F.			DW-AS-614-M12-120		DW-AS-614-M12			
CC 2-fios N.A.			DW-DS-615-M12-120		DW-DS-615-M12			
CC 2-fios N.F.			DW-DS-616-M12-120		DW-DS-616-M12			
CA/CC 2-fios N.A.	DW-AD-617-M12						DW-AS-617-M12	
CA/CC 2-fios N.F.	DW-AD-618-M12						DW-AS-618-M12	
Conectores compatíveis ⁴⁾			G...N (N.A.);K...N (N.F)		G ... N	G...N (N.A.);K...N (N.F)	G ... N	M, N

SÉRIE 620

M12

4		4		4		4	
Latão cromado		Latão cromado		Latão cromado		Latão cromado	
Cabo PVC tipo 8		Cabo PVC tipo 8		Conector S12		Conector S12	
IP 67		IP 67		IP 67		IP 67	
Faceada		Faceada		Faceada		Faceada	
2.500 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz	2.000 Hz	2.500 Hz	2.000 Hz
Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA

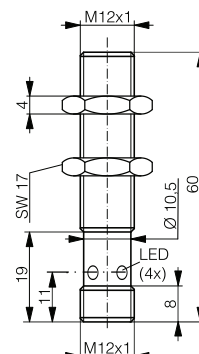
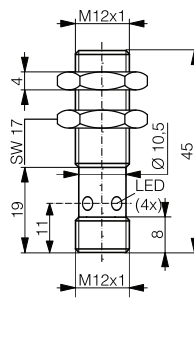
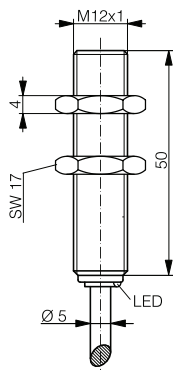
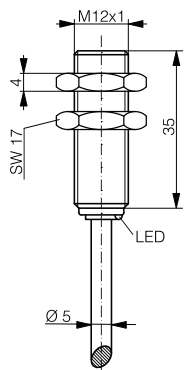


distância incrementada

distância incrementada

distância incrementada

distância incrementada



DW-AD-621-M12-120

DW-AD-621-M12

DW-AS-621-M12-120

DW-AS-621-M12

DW-AD-622-M12-120

DW-AD-622-M12

DW-AS-622-M12-120

DW-AS-622-M12

DW-AD-623-M12-120

DW-AD-623-M12

DW-AS-623-M12-120

DW-AS-623-M12

DW-AD-624-M12-120

DW-AD-624-M12

DW-AS-624-M12-120

DW-AS-624-M12

DW-DD-625-M12-120

DW-DD-625-M12

DW-DS-625-M12-120

DW-DS-625-M12

DW-DD-626-M12-120

DW-DD-626-M12

DW-DS-626-M12-120

DW-DS-626-M12

G...N (N.A.);K...N (N.F)

G ... N

G...N (N.A.);K...N (N.F)

G ... N

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M12

M12

Dimensão	M12				M12	
Distância de operação mm	6	6	6	6	6*	6*
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 8	Cabo PVC tipo 8	Conector S12	Conector S12	Cabo PUR tipo 11	Conector S12
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 68	IP 67
Montagem	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	800 Hz	800 Hz	800 Hz	800 Hz	600 Hz	600 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 1	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146						
	longa distância	longa distância	longa distância	longa distância	todo em metal	todo em metal
Dimensões:						
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)						
NPN N.A.	DW-AD-501-M12-120	DW-AD-501-M12	DW-AS-501-M12-120	DW-AS-501-M12	DW-AD-701-M12	DW-AS-701-M12
NPN N.F.	DW-AD-502-M12-120	DW-AD-502-M12	DW-AS-502-M12-120	DW-AS-502-M12	DW-AD-702-M12	DW-AS-702-M12
PNP N.A.	DW-AD-503-M12-120	DW-AD-503-M12	DW-AS-503-M12-120	DW-AS-503-M12	DW-AD-703-M12	DW-AS-703-M12
PNP N.F.	DW-AD-504-M12-120	DW-AD-504-M12	DW-AS-504-M12-120	DW-AS-504-M12	DW-AD-704-M12	DW-AS-704-M12
CC 2-fios N.A.						
CC 2-fios N.F.						
CA/CC 2-fios N.A.						
CA/CC 2-fios N.F.						
Conectores compatíveis ⁴⁾			G...N (N.A.); K...N (N.F.)	G...N (N.A.); K...N (N.F.)		G...N (N.A.); K...N (N.F.)

* versões com distância de operação de 2 mm disponíveis se solicitado

SÉRIE 520

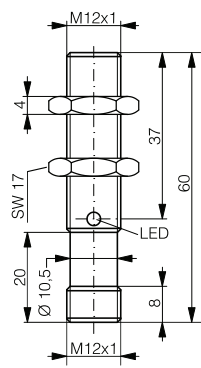
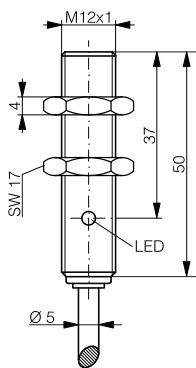
M12

8	8
Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 8	Conector S12
IP 67	IP 67
Quase faceada	Quase faceada
400 Hz	400 Hz
Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA



distância 4 x

distância 4 x



DW-AD-521-M12

DW-AS-521-M12

DW-AD-522-M12

DW-AS-522-M12

DW-AD-523-M12

DW-AS-523-M12

DW-AD-524-M12

DW-AS-524-M12

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

SÉRIE 500

M12

10	10	10	10
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 8	Cabo PVC tipo 8	Conector S12	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Não faceada	Não faceada	Não faceada	Não faceada
400 Hz	400 Hz	400 Hz	400 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA

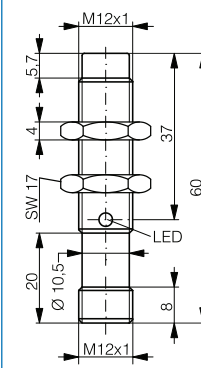
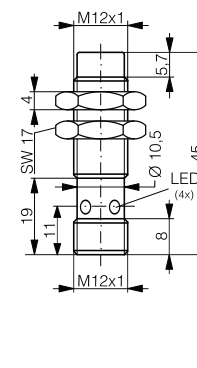
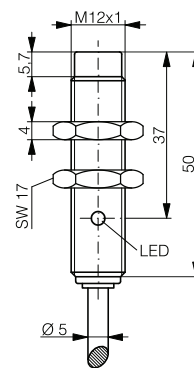
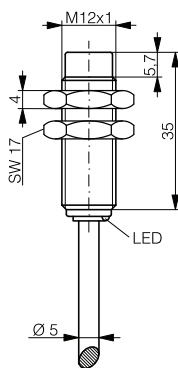


longa distância

longa distância

longa distância

longa distância



DW-AD-511-M12-120

DW-AD-511-M12

DW-AS-511-M12-120

DW-AS-511-M12

DW-AD-512-M12-120

DW-AD-512-M12

DW-AS-512-M12-120

DW-AS-512-M12

DW-AD-513-M12-120

DW-AD-513-M12

DW-AS-513-M12-120

DW-AS-513-M12

DW-AD-514-M12-120

DW-AD-514-M12

DW-AS-514-M12-120

DW-AS-514-M12

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.) G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

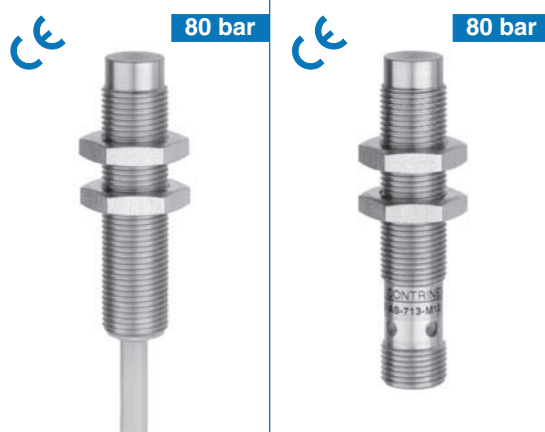
M12

M18

Dimensão		
Distância de operação mm	10*	10*
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 11	Conector S12
Grau de proteção	IP 68	IP 67
Montagem	Não faceada	Não faceada
Freq. de comutação máx.	400 Hz	400 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA

5	
Latão cromado	
Cabo PVC tipo 8	
IP 67	
Faceada	
2.000 Hz	1.500 Hz
Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 1	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146

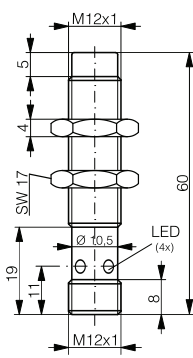
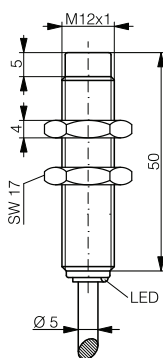


todo em metal

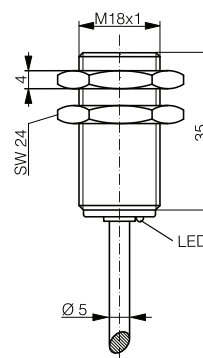
todo em metal



Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)



NPN N.A.	DW-AD-711-M12	DW-AS-711-M12
NPN N.F.	DW-AD-712-M12	DW-AS-712-M12
PNP N.A.	DW-AD-713-M12	DW-AS-713-M12
PNP N.F.	DW-AD-714-M12	DW-AS-714-M12
CC 2-fios N.A.		
CC 2-fios N.F.		
CA/CC 2-fios N.A.		
CA/CC 2-fios N.F.		
Conectores compatíveis ⁴⁾	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	

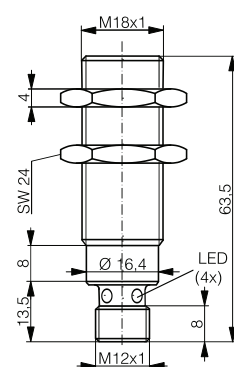
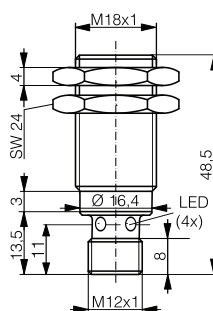
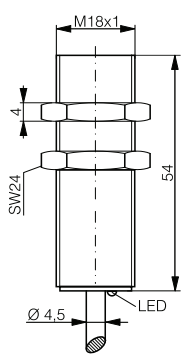
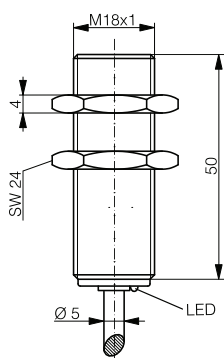
DW-AD-601-M18-120	
DW-AD-602-M18-120	
DW-AD-603-M18-120	
DW-AD-604-M18-120	
	DW-DD-605-M18-120
	DW-DD-606-M18-120

*versões com distância de operação de 4 mm disponíveis se solicitado

SÉRIE 600

M18

5		5		5		5	
Latão cromado		Latão níquelado		Latão cromado		Latão cromado	
Cabo PVC tipo 8		Cabo PUR tipo 5		Conector S12		Conector S12	
IP 67		IP 67		IP 67		IP 67	
Faceada		Faceada		Faceada		Faceada	
2.000 Hz	1.500 Hz	25 Hz (CA) / 490 Hz (CC)		2.000 Hz	1.500 Hz	2.000 Hz	1.500 Hz
Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4		Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 3		Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado	Incorporado		Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC		10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C		-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 300 mA		≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA



DW-AD-601-M18		DW-AS-601-M18-120	DW-AS-601-M18-002
DW-AD-602-M18		DW-AS-602-M18-120	DW-AS-602-M18-002
DW-AD-603-M18		DW-AS-603-M18-120	DW-AS-603-M18-002
DW-AD-604-M18		DW-AS-604-M18-120	DW-AS-604-M18-002
	DW-DD-605-M18		DW-DS-605-M18-120
	DW-DD-606-M18		DW-DS-606-M18-120
	DW-AD-607-M18		
	DW-AD-608-M18		
		G...N (N.A.); K...N (N.F.)	G ... N
		G ... N	G...N (N.A.); K...N (N.F.)
			G ... N

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M18

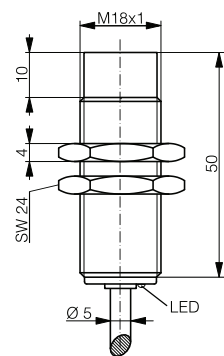
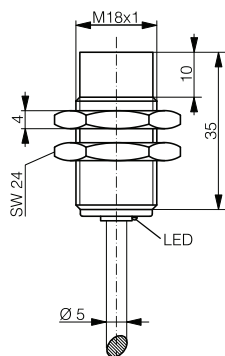
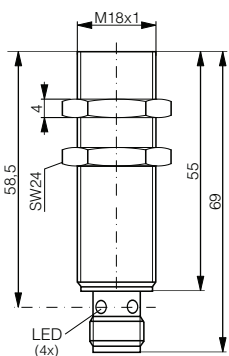
Dimensão

Distância de operação mm	5	8		8	
Material de construção	Latão niquelado	Latão cromado		Latão cromado	
Ligação ¹⁾	Conector S12	Cabo PVC tipo 8		Cabo PVC tipo 8	
Grau de proteção	IP 67	IP 67		IP 67	
Montagem	Faceada	Não faceada		Não faceada	
Freq. de comutação máx.	25 Hz (CA) / 490 Hz (CC)	1.400 Hz	1.200 Hz	1.400 Hz	1.200 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 4	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11
Ligações ³⁾	Diagrama 3	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 1	Diagrama 7
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +85 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 300 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



Dimensões:



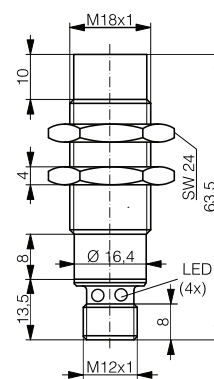
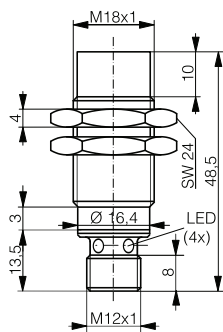
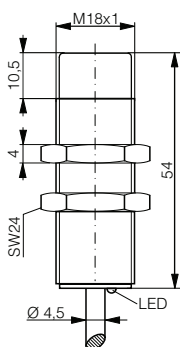
Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.		DW-AD-611-M18-120		DW-AD-611-M18	
NPN N.F.		DW-AD-612-M18-120		DW-AD-612-M18	
PNP N.A.		DW-AD-613-M18-120		DW-AD-613-M18	
PNP N.F.		DW-AD-614-M18-120		DW-AD-614-M18	
CC 2-fios N.A.			DW-DD-615-M18-120		DW-DD-615-M18
CC 2-fios N.F.			DW-DD-616-M18-120		DW-DD-616-M18
CA/CC 2-fios N.A.	DW-AS-607-M18-002				
CA/CC 2-fios N.F.	DW-AS-608-M18-002				
Conectores compatíveis ⁴⁾	M, N				

SÉRIE 600

M18

8	8	8	8	8
Latão niquelado	Latão cromado		Latão cromado	
Cabo PUR tipo 5	Conector S12		Conector S12	
IP 67	IP 67		IP 67	
Não faceada	Não faceada		Não faceada	
25 Hz (CA) / 340 Hz (CC)	1.400 Hz	1.200 Hz	1.400 Hz	1.200 Hz
Tabela 4	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 3	Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +85 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 300 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA



	DW-AS-611-M18-120		DW-AS-611-M18-002	
	DW-AS-612-M18-120		DW-AS-612-M18-002	
	DW-AS-613-M18-120		DW-AS-613-M18-002	
	DW-AS-614-M18-120		DW-AS-614-M18-002	
		DW-DS-615-M18-120		DW-DS-615-M18-002
		DW-DS-616-M18-120		DW-DS-616-M18-002
DW-AD-617-M18				
DW-AD-618-M18				
	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

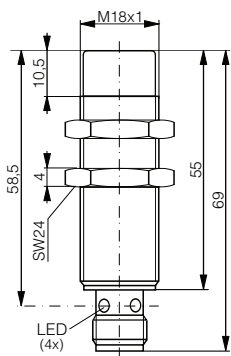
M18

Dimensão	
Distância de operação mm	8
Material de construção	Latão níquelado
Ligação ¹⁾	Conector S12
Grau de proteção	IP 67
Montagem	Não faceada
Freq. de comutação máx.	25 Hz (CA) / 340 Hz (CC)
Dados técnicos ²⁾	Tabela 4
Ligações ³⁾	Diagrama 3
LED	Incorporado
Tensão de alimentação	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +85 °C
Corrente de saída	≤ 300 mA

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



Dimensões:



Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	
NPN N.F.	
PNP N.A.	
PNP N.F.	
CC 2-fios N.A.	
CC 2-fios N.F.	
CA/CC 2-fios N.A.	DW-AS-617-M18-002
CA/CC 2-fios N.F.	DW-AS-618-M18-002
Conectores compatíveis ⁴⁾	M, N

M18

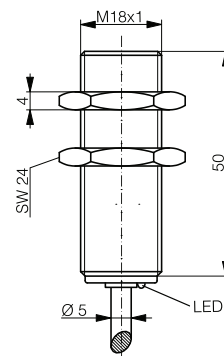
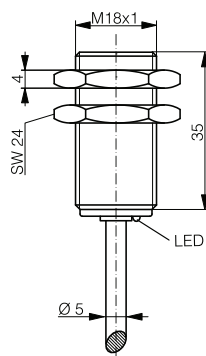
	8		8
	Latão cromado		Latão cromado
	Cabo PVC tipo 8		Cabo PVC tipo 8
	IP 67		IP 67
	Quase faceada		Quase faceada
	1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1
	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 1
	Incorporado	Incorporado	Incorporado
	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC
	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA



distância incrementada



distância incrementada



DW-AD-621-M18-120		DW-AD-621-M18	
DW-AD-622-M18-120		DW-AD-622-M18	
DW-AD-623-M18-120		DW-AD-623-M18	
DW-AD-624-M18-120		DW-AD-624-M18	
	DW-DD-625-M18-120		DW-DD-625-M18
	DW-DD-626-M18-120		DW-DD-626-M18

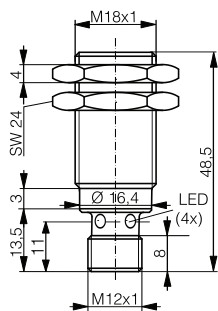
SÉRIE 620

M18

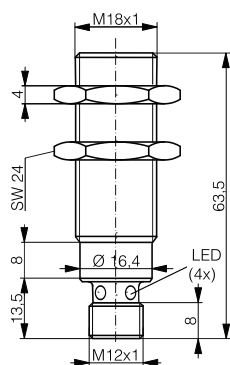
8		8	
Latão cromado		Latão cromado	
Conector S12		Conector S12	
IP 67		IP 67	
Quase faceada		Quase faceada	
1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA



distância incrementada



distância incrementada



DW-AS-621-M18-120

DW-AS-622-M18-120

DW-AS-623-M18-120

DW-AS-624-M18-120

DW-DS-625-M18-120

DW-DS-626-M18-120

DW-AS-621-M18-002

DW-AS-622-M18-002

DW-AS-623-M18-002

DW-AS-624-M18-002

DW-DS-625-M18-002

DW-DS-626-M18-002

G...N (N.A.); K...N (N.F.)

G ... N

G...N (N.A.); K...N (N.F.)

G ... N

SÉRIE 700

M18

10*		10*	
Aço inoxidável V2A		Aço inoxidável V2A	
Cabo PUR tipo 11		Conector S12	
IP 68		IP 67	
Faceada		Faceada	
200 Hz		200 Hz	
Tabela 1		Tabela 1	
Diagrama 1		Diagrama 2	
Incorporado		Incorporado	
10 ... 30 VCC		10 ... 30 VCC	
-25 ... +70 °C		-25 ... +70 °C	
≤ 200 mA		≤ 200 mA	



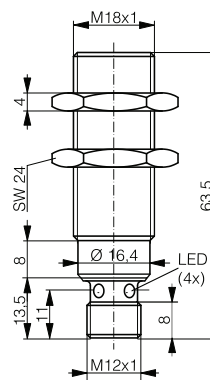
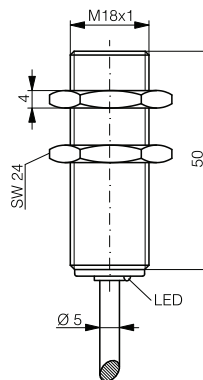
60 bar



60 bar

todo em metal

todo em metal



DW-AD-701-M18

DW-AD-702-M18

DW-AD-703-M18

DW-AD-704-M18

DW-AS-701-M18-002

DW-AS-702-M18-002

DW-AS-703-M18-002

DW-AS-704-M18-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

* versões com distância de operação de 5 mm disponíveis se solicitado

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M18

Dimensão				
Distância de operação mm	12	12	12	12
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 8	Cabo PVC tipo 8	Conector S12	Conector S12
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada
Freq. de comutação máx.	500 Hz	500 Hz	500 Hz	500 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146				
	longa distância	longa distância	longa distância	longa distância
Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)				
NPN N.A.	DW-AD-501-M18-120	DW-AD-501-M18	DW-AS-501-M18-120	DW-AS-501-M18-002
NPN N.F.	DW-AD-502-M18-120	DW-AD-502-M18	DW-AS-502-M18-120	DW-AS-502-M18-002
PNP N.A.	DW-AD-503-M18-120	DW-AD-503-M18	DW-AS-503-M18-120	DW-AS-503-M18-002
PNP N.F.	DW-AD-504-M18-120	DW-AD-504-M18	DW-AS-504-M18-120	DW-AS-504-M18-002
CC 2-fios N.A.				
CC 2-fios N.F.				
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾			G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

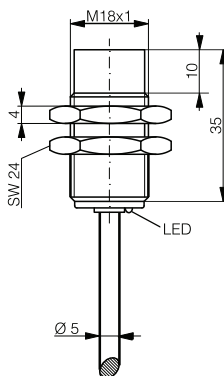
SÉRIE 500

M18

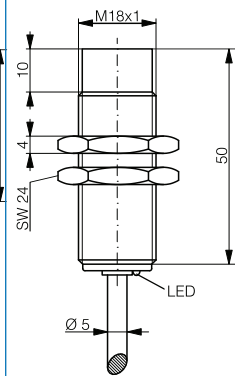
20	20	20	20
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 8	Cabo PVC tipo 8	Conector S12	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Não faceada	Não faceada	Não faceada	Não faceada
200 Hz	200 Hz	200 Hz	200 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



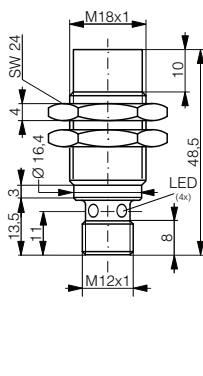
longa distância



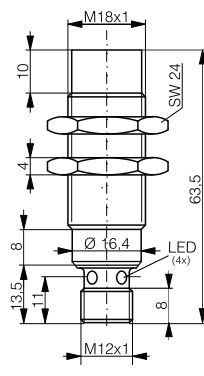
longa distância



longa distância



longa distância



DW-AD-511-M18-120

DW-AD-512-M18-120

DW-AD-513-M18-120

DW-AD-514-M18-120

DW-AD-511-M18

DW-AD-512-M18

DW-AD-513-M18

DW-AD-514-M18

DW-AS-511-M18-120

DW-AS-512-M18-120

DW-AS-513-M18-120

DW-AS-514-M18-120

DW-AS-511-M18-002

DW-AS-512-M18-002

DW-AS-513-M18-002

DW-AS-514-M18-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

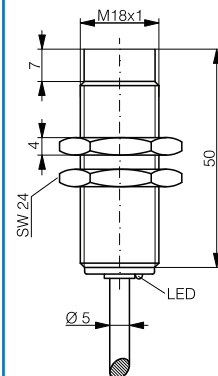
SÉRIE 700

M18

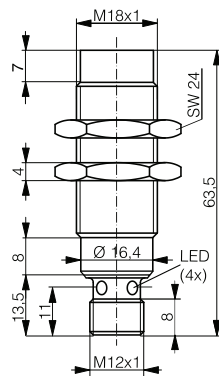
20*	20*
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo PUR tipo 11	Conector S12
IP 68	IP 67
Não faceada	Não faceada
200 Hz	200 Hz
Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA



todo em metal



todo em metal



DW-AD-711-M18

DW-AD-712-M18

DW-AD-713-M18

DW-AD-714-M18

DW-AS-711-M18-002

DW-AS-712-M18-002

DW-AS-713-M18-002




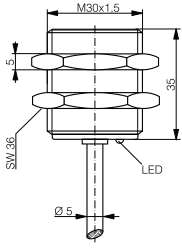
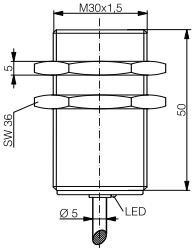
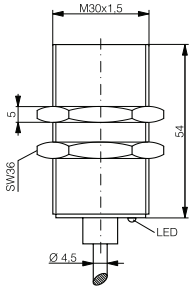
DW-AS-714-M18-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

* versões com distância de operação de 8 mm disponíveis se solicitado

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

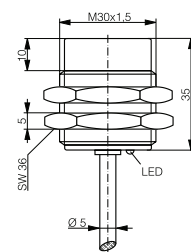
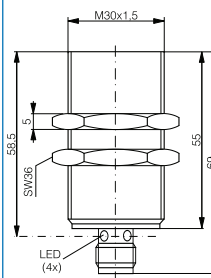
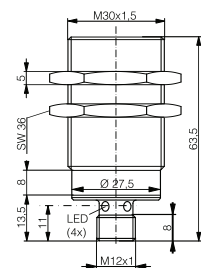
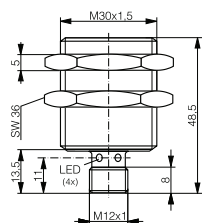
M30

Dimensão					
Distância de operação mm	10		10		10
Material de construção	Latão cromado		Latão cromado		Latão níquelado
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 8		Cabo PVC tipo 8		Cabo PUR tipo 5
Grau de proteção	IP 67		IP 67		IP 67
Montagem	Faceada		Faceada		Faceada
Freq. de comutação máx.	850 Hz	600 Hz	850 Hz	600 Hz	25 Hz (CA) / 200 Hz (CC)
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 3
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 300 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146					
Dimensões:					
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)					
NPN N.A.	DW-AD-601-M30-120		DW-AD-601-M30		
NPN N.F.	DW-AD-602-M30-120		DW-AD-602-M30		
PNP N.A.	DW-AD-603-M30-120		DW-AD-603-M30		
PNP N.F.	DW-AD-604-M30-120		DW-AD-604-M30		
CC 2-fios N.A.		DW-DD-605-M30-120		DW-DD-605-M30	
CC 2-fios N.F.		DW-DD-606-M30-120		DW-DD-606-M30	
CA/CC 2-fios N.A.					DW-AD-607-M30
CA/CC 2-fios N.F.					DW-AD-608-M30
Conectores compatíveis ⁴⁾					

SÉRIE 600

M30

10		10		10	15	
Latão cromado		Latão cromado		Latão niquelado	Latão cromado	
Conector S12		Conector S12		Conector S12	Cabo PVC tipo 8	
IP 67		IP 67		IP 67	IP 67	
Faceada		Faceada		Faceada	Não faceada	
850 Hz	600 Hz	850 Hz	600 Hz	25 Hz (CA) / 200 Hz (CC)	850 Hz	500 Hz
Tabela 1	Tabela 11	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4	Tabela 1	Tabela 11
Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 3	Diagrama 1	Diagrama 7
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20...265 VCA/20...320 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 300 mA	≤ 200 mA	≤ 100 mA



DW-AS-601-M30-120		DW-AS-601-M30-002		DW-AD-611-M30-120	
DW-AS-602-M30-120		DW-AS-602-M30-002		DW-AD-612-M30-120	
DW-AS-603-M30-120		DW-AS-603-M30-002		DW-AD-613-M30-120	
DW-AS-604-M30-120		DW-AS-604-M30-002		DW-AD-614-M30-120	
	DW-DS-605-M30-120		DW-DS-605-M30-002		DW-DD-615-M30-120
	DW-DS-606-M30-120		DW-DS-606-M30-002		DW-DD-616-M30-120
			DW-AS-607-M30-002		
			DW-AS-608-M30-002		
G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N	M, N	

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

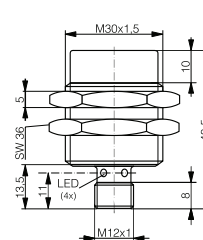
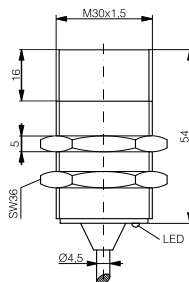
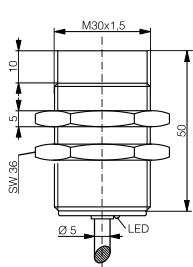
M30

Dimensão	15		15		15	
Distância de operação mm	15		15		15	
Material de construção	Latão cromado		Latão níquelado		Latão cromado	
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 8		Cabo PUR tipo 5		Conector S12	
Grau de proteção	IP 67		IP 67		IP 67	
Montagem	Não faceada		Não faceada		Não faceada	
Freq. de comutação máx.	850 Hz	500 Hz	25 Hz (CA) / 220 Hz (CC)		850 Hz	500 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4		Tabela 1	Tabela 11
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 7	Diagrama 3		Diagrama 2	Diagrama 7
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado		Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC		10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C		-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 300 mA		≤ 200 mA	≤ 100 mA

- ¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta.
²⁾ Ver página 76
³⁾ Ver página 77
⁴⁾ Ver página 146



Dimensões:



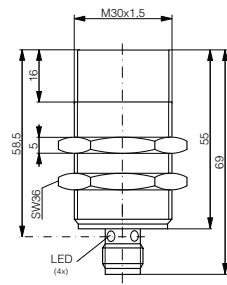
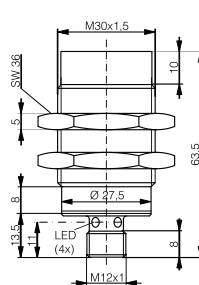
Referências:
(em **negrito** os tipos preferenciais)

NPN N.A.	DW-AD-611-M30		DW-AS-611-M30-120
NPN N.F.	DW-AD-612-M30		DW-AS-612-M30-120
PNP N.A.	DW-AD-613-M30		DW-AS-613-M30-120
PNP N.F.	DW-AD-614-M30		DW-AS-614-M30-120
CC 2-fios N.A.		DW-DD-615-M30	DW-DS-615-M30-120
CC 2-fios N.F.		DW-DD-616-M30	DW-DS-616-M30-120
CA/CC 2-fios N.A.		DW-AD-617-M30	
CA/CC 2-fios N.F.		DW-AD-618-M30	
Conectores compatíveis ⁴⁾			G ... N (N.A.); K ... N (N.F.) G ... N

SÉRIE 600

M30

15		15
Latão cromado		Latão niquelado
Conector S12		Conector S12
IP 67		IP 67
Não faceada		Não faceada
850 Hz	500 Hz	25 Hz (CA) / 220 Hz (CC)
Tabela 1	Tabela 11	Tabela 4
Diagrama 2	Diagrama 7	Diagrama 3
Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 65 VCC	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +85 °C
≤ 200 mA	≤ 100 mA	≤ 300 mA



DW-AS-611-M30-002

DW-AS-612-M30-002

DW-AS-613-M30-002

DW-AS-614-M30-002

DW-DS-615-M30-002

DW-DS-616-M30-002

DW-AS-617-M30-002

DW-AS-618-M30-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

G ... N

M, N

SÉRIE 700

M30

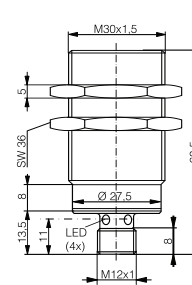
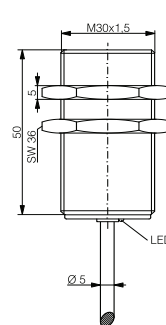
20*	20*
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo PUR tipo 11	Conector S12
IP 68	IP 67
Faceada	Faceada
100 Hz	100 Hz
Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA



todo em metal



todo em metal



DW-AD-701-M30

DW-AD-702-M30

DW-AD-703-M30

DW-AD-704-M30

DW-AS-701-M30-002

DW-AS-702-M30-002

DW-AS-703-M30-002

DW-AS-704-M30-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

* versões com distância de operação de 10 mm disponíveis se solicitado

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M30

Dimensão					
Distância de operação mm	22	22	22	22	40
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Ligação ¹⁾	Cabo PVC tipo 8	Cabo PVC tipo 8	Conector S12	Conector S12	Cabo PVC tipo 8
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Não faceada
Freq. de comutação máx.	200 Hz	200 Hz	200 Hz	200 Hz	100 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 1
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146					
	longa distância	longa distância	longa distância	longa distância	longa distância
Dimensões:					
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)					
NPN N.A.	DW-AD-501-M30-120	DW-AD-501-M30	DW-AS-501-M30-120	DW-AS-501-M30-002	DW-AD-511-M30-120
NPN N.F.	DW-AD-502-M30-120	DW-AD-502-M30	DW-AS-502-M30-120	DW-AS-502-M30-002	DW-AD-512-M30-120
PNP N.A.	DW-AD-503-M30-120	DW-AD-503-M30	DW-AS-503-M30-120	DW-AS-503-M30-002	DW-AD-513-M30-120
PNP N.F.	DW-AD-504-M30-120	DW-AD-504-M30	DW-AS-504-M30-120	DW-AS-504-M30-002	DW-AD-514-M30-120
CC 2-fios N.A.					
CC 2-fios N.F.					
CA/CC 2-fios N.A.					
CA/CC 2-fios N.F.					
Conectores compatíveis ⁴⁾			G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)	

SÉRIE 500

M30

40	40	40
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PVC tipo 8	Conector S12	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67
Não faceada	Não faceada	Não faceada
100 Hz	100 Hz	100 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



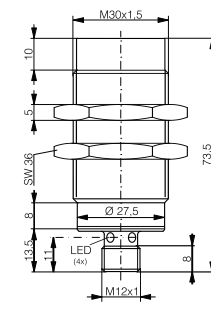
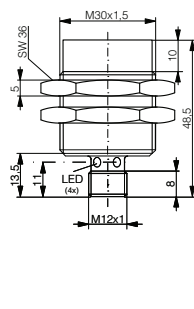
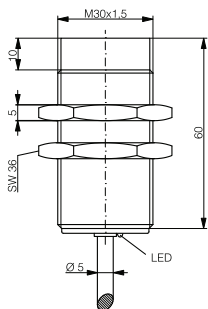
longa distância



longa distância



longa distância



DW-AD-511-M30

DW-AD-512-M30

DW-AD-513-M30

DW-AD-514-M30

DW-AS-511-M30-120

DW-AS-512-M30-120

DW-AS-513-M30-120

DW-AS-514-M30-120

DW-AS-511-M30-002

DW-AS-512-M30-002

DW-AS-513-M30-002

DW-AS-514-M30-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

SÉRIE 700

M30

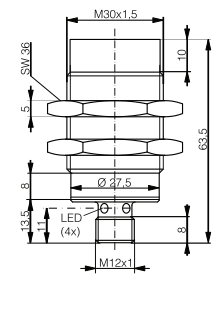
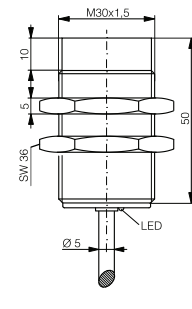
40*	40*
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo PUR tipo 11	Conector S12
IP 68	IP 67
Não faceada	Não faceada
100 Hz	100 Hz
Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA



todo em metal



todo em metal



DW-AD-711-M30

DW-AD-712-M30

DW-AD-713-M30

DW-AD-714-M30

DW-AS-711-M30-002

DW-AS-712-M30-002

DW-AS-713-M30-002

DW-AS-714-M30-002

G ... N (N.A.); K ... N (N.F.)

* versões com distância de operação de 15 mm disponíveis se solicitado

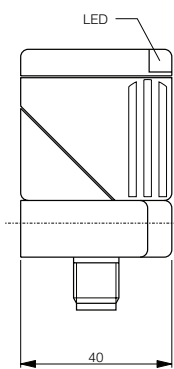
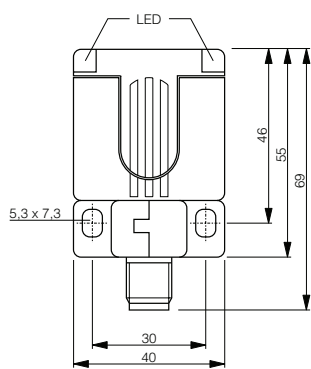
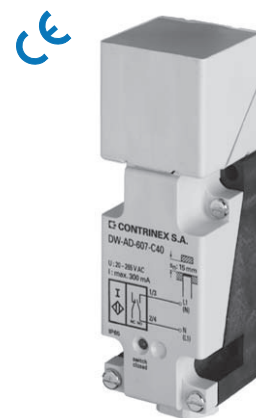
Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

SÉRIE 600

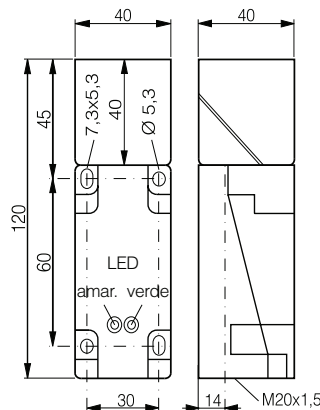
□ 40x40

□ 40x120

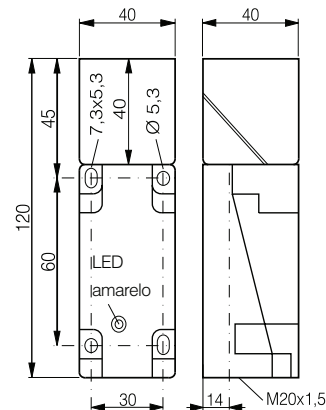
35	35	15	15
PBTP	PBTP	PBTP	PBTP
Conector S12	Conector S12	Terminais de ligação	Terminais de ligação
IP 67	IP 67	IP 65	IP 65
Não faceada	Não faceada	Faceada	Faceada
30 Hz	25 Hz (CA) / 30 Hz (CC)	100 Hz	25 Hz (CA) / 150 Hz (CC)
Tabela 8	Tabela 9	Tabela 2	Tabela 4
Diagrama 6	Diagrama 3	Diagrama 2	Diagrama 3
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
15 ... 34 VCC	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC	15 ... 34 VCC	20 ... 265 VCA / 20 ... 320 VCC
-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C
≤ 200 mA / ≤ 150 mA*	≤ 300 mA	≤ 200 mA / ≤ 150 mA*	≤ 300 mA



A superfície ativa pode ser ajustada para 5 lados.



A superfície ativa pode ser ajustada para 5 lados.






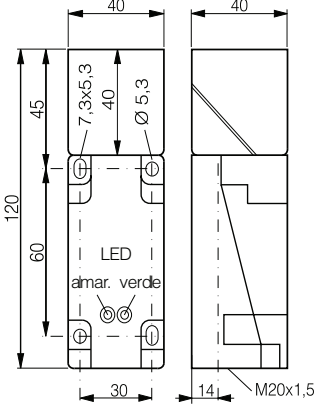
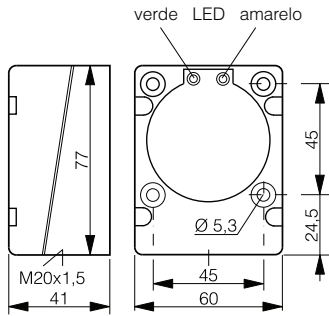
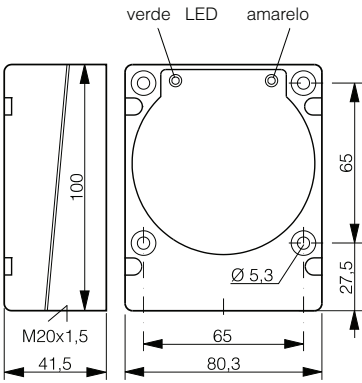
A superfície ativa pode ser ajustada para 5 lados.

DW-AS-611-C44			
DW-AS-613-C44		DW-AD-601-C40	
		DW-AD-603-C40	
	DW-AS-617-C44		DW-AD-607-C40 **
M, N	G ... N		

* 50 °C / 85 °C

** N.A. / N.F. comutável







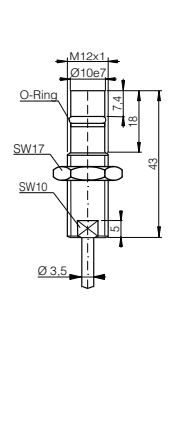
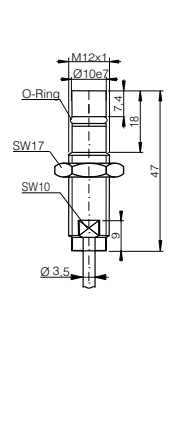
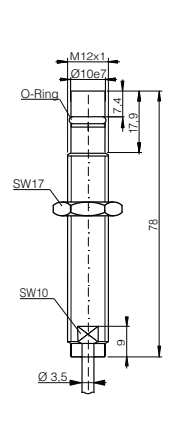
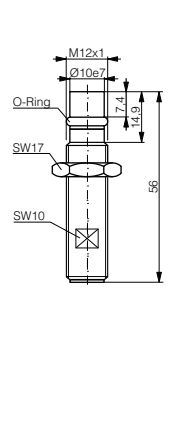
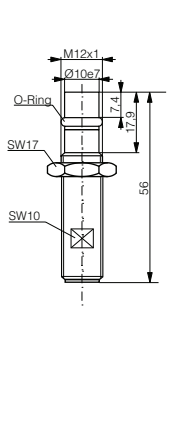
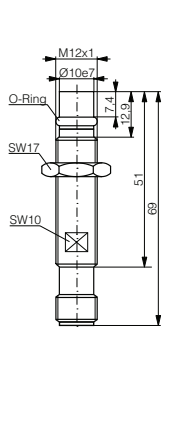
Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dimensão	□ 40x120	□ 60x80	□ 80x100
Distância de operação mm	40	50	65
Material de construção	PBTP	PBTP	PBTP
Ligação ¹⁾	Terminais de ligação	Terminais de ligação	Terminais de ligação
Grau de proteção	IP 65	IP 65	IP 65
Montagem	Não faceada	Não faceada	Não faceada
Freq. de comutação máx.	20 Hz	20 Hz	10 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 3	Tabela 3	Tabela 3
Ligações ³⁾	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC	10 ... 65 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C
Corrente de saída	≤ 300 mA	≤ 300 mA	≤ 300 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146			
Dimensões: Referências: (em negrito os tipos preferenciais)	 <p>A superfície ativa pode ser ajustada para 5 lados.</p>		
NPN N.A.			
NPN N.F.			
PNP N.A.	DW-AD-613-C40 **	DW-AD-613-C60 **	DW-AD-613-C80 **
PNP N.F.			
CC 2-fios N.A.			
CA/CC 2-fios N.A.			
CA/CC 2-fios N.F.			
Conectores compatíveis ⁴⁾			






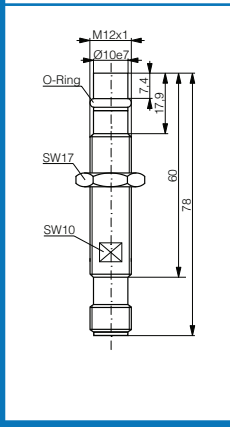
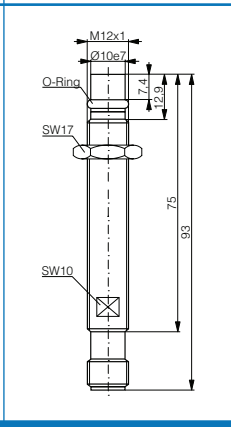
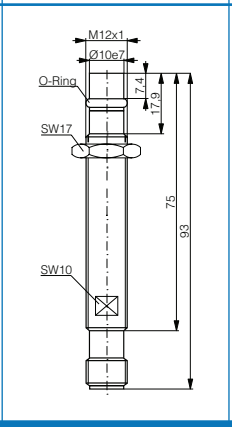
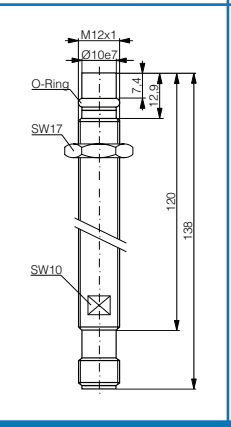
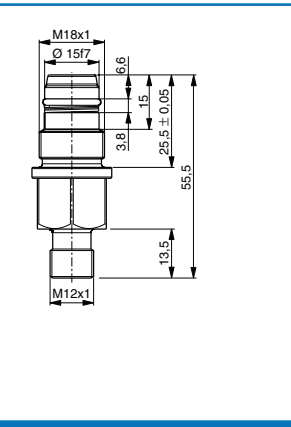
** N.A. / N.F. comutável

SÉRIE P RESISTENTE A ALTA PRESSÃO

P12

Dimensão						
Distância de operação mm	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pressão máxima	500 bar	500 bar	500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Face sensorial	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 3	Cabo PUR tipo 3	Cabo PUR tipo 3	Conector S12	Conector S12	Conector S12
Grau de proteção	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Montagem	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	600 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 2
LED	---	---	---	---	---	---
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146						
Dimensões:						
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)						
NPN N.A.	DW-AD-501-P12-639	DW-AD-501-P12-625	DW-AD-501-P12-627	DW-AS-501-P12-624	DW-AS-501-P12-630	DW-AS-501-P12
NPN N.F.						
PNP N.A.	DW-AD-503-P12-639	DW-AD-503-P12-625	DW-AD-503-P12-627	DW-AS-503-P12-624	DW-AS-503-P12-630	DW-AS-503-P12
PNP N.F.						DW-AS-504-P12
NAMUR						
CA/CC 2-fios N.A.						
CA/CC 2-fios N.F.						
Conectores compatíveis ⁴⁾				G ... N	G ... N	G...N (N.A.); K...N (N.F.)

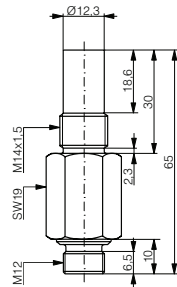
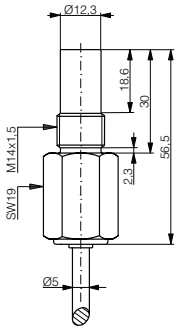
Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dimensão	P12				P18
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Distância de operação mm	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Pressão máxima	500 bar	500 bar	500 bar	500 bar	500 bar
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Face sensorial	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂
Ligação ¹⁾	Conector S12	Conector S12	Conector S12	Conector S12	Conector S12
Grau de proteção	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Montagem	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	600 Hz	600 Hz	600 Hz	600 Hz	800 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6	Tabela 6
Ligações ³⁾	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 2	Diagrama 2
LED	---	---	---	---	---
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146					
Dimensões: Referências: (em negrito os tipos preferenciais)					
NPN N.A.	DW-AS-501-P12-627	DW-AS-501-P12-621	DW-AS-501-P12-635	DW-AS-501-P12-622	DW-AS-501-P18
NPN N.F.					
PNP N.A.	DW-AS-503-P12-627	DW-AS-503-P12-621	DW-AS-503-P12-635	DW-AS-503-P12-622	DW-AS-503-P18
PNP N.F.					
NAMUR					
CA/CC 2-fios N.A.					
CA/CC 2-fios N.F.					
Conectores compatíveis ⁴⁾	G ... N	G ... N	G ... N	G ... N	G ... N

SÉRIE P

P20

3	3
500 bar	500 bar
Aço inoxidável V4A	Aço inoxidável V4A
Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂
Cabo PUR tipo 11	Conector S12
IP 68	IP 68
Faceada	Faceada
500 Hz	500 Hz
Tabela 6	Tabela 6
Diagrama 1	Diagrama 2
---	---
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +80 °C	-25 ... +80 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA



DW-AD-501-P20

DW-AS-501-P20

DW-AD-503-P20

DW-AS-503-P20

DW-AS-504-P20

G...N (N.A.); K...N (N.F.)

SÉRIE E SELADA

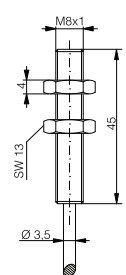
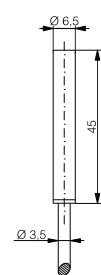
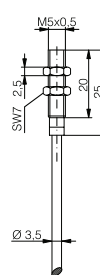
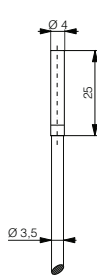
Ø 4

M5

Ø 6,5

M8

Ø 4	M5	Ø 6,5	M8
0,6	0,6	2,5	2,5
20 bar	20 bar	20 bar	20 bar
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Safira	Safira	Cerâmica ZrO ₂	Cerâmica ZrO ₂
Cabo PUR tipo 3	Cabo PUR tipo 3	Cabo PUR tipo 3	Cabo PUR tipo 3
IP 68	IP 68	IP 68	IP 68
Faceada	Faceada	Faceada	Faceada
5.000 Hz	5.000 Hz	1.000 Hz	1.000 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
---	---	---	---
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



DW-AD-401-04E

DW-AD-401-M5E

DW-AD-501-065E

DW-AD-501-M8E

DW-AD-403-04E

DW-AD-403-M5E

DW-AD-503-065E

DW-AD-503-M8E

1 Sensores de proximidade indutivos

2 Sensores de proximidade fotoelétricos

3 Fibras ópticas

4 Sensores de proximidade ultra-sônicos

5 Cabos de ligação

6 Acessórios

7 Glossário

8 Índice

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dimensão	C8		M8		
	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4
Distância de operação mm	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4	0 ... 4
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Ligação ¹⁾	Cabo PUR tipo 3	Conector S8	Cabo PUR tipo 3	Conector S8	Conector S12
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Frequência de corte (-3 dB)	1.600 Hz (com s=2mm)	1.600 Hz (com s=2mm)	1.600 Hz (com s=2mm)	1.600 Hz (com s=2mm)	1.600 Hz (com s=2mm)
Montagem	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada
Dados técnicos ²⁾	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7
Tensão de saída	0...10 V	0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V
Saída de corrente	---	---	---	---	---
Ligações ³⁾	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5
Tensão de alimentação	15...30 VCC	15...30 VCC	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146					
Dimensões:					
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)					
Não-linearizada					
Saídas 0...5 V / 1...5 mA			DW-AD-509-M8***	DW-AS-509-M8-001***	DW-AS-509-M8***
Saídas 0...10 V / 4...20 mA	DW-AD-509-C8-390***	DW-AS-509-C8-390***	DW-AD-509-M8-390***	DW-AS-509-M8-390***	DW-AS-509-M8-393***
Conectores compatíveis ⁴⁾				A ... D	G ... N

* DW-A#-509-M##-320/39#

** Dependente das condições de operação, limite de temperatura para os modelos DW-A#-509-M##-320/390 (ver ficha técnica)

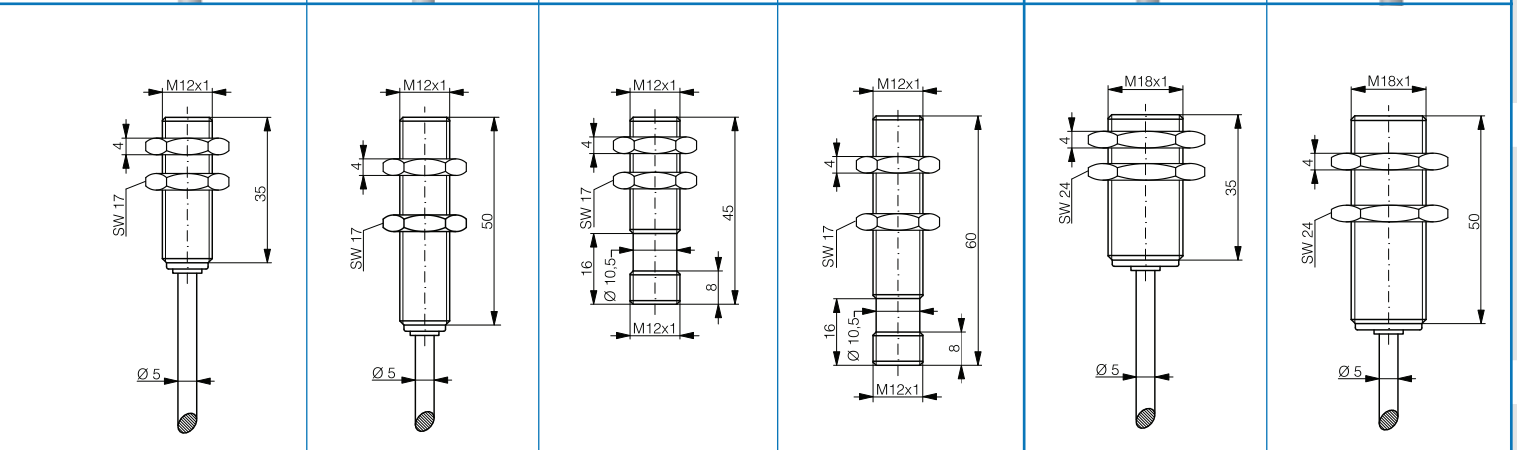
*** Sem saída de corrente

SÉRIE ANALÓGICA

M12

M18






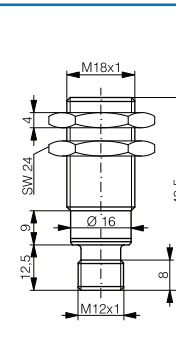
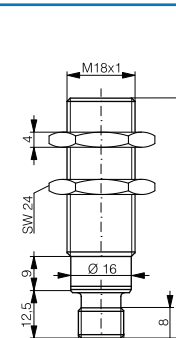
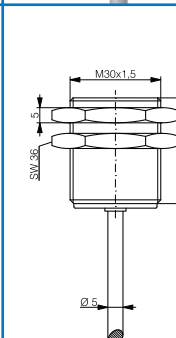
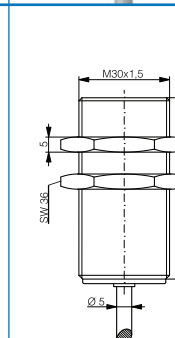
0 ... 6			0 ... 6			0 ... 6			0 ... 6			0 ... 10		0 ... 10	
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	1.000 Hz (com s=3mm)	500 Hz (com s=5mm)	500 Hz (com s=5mm)	500 Hz (com s=5mm)	500 Hz (com s=5mm)	500 Hz (com s=5mm)	500 Hz (com s=5mm)
Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada
Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7
0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V
1...5 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA
Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5
10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*
-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**



DW-AD-509-M12-120	DW-AD-509-M12	DW-AS-509-M12-120	DW-AS-509-M12	DW-AD-509-M18-120	DW-AD-509-M18
DW-AD-509-M12-320***	DW-AD-509-M12-390	DW-AS-509-M12-320***	DW-AS-509-M12-390	DW-AD-509-M18-320	DW-AD-509-M18-390
		M, N	M, N		

* DW-A#-509-M##-320/39# ** Dependente das condições de operação, limite de temperatura para os modelos DW-A#-509-M##-320/390 (ver ficha técnica) *** Sem saída de corrente






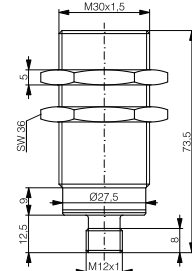
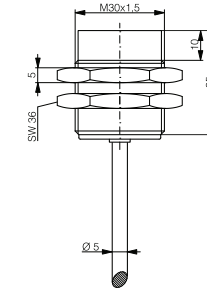
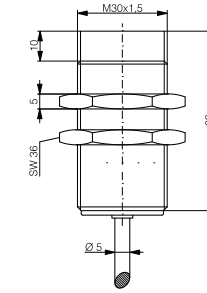
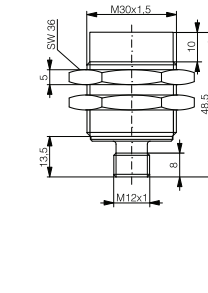
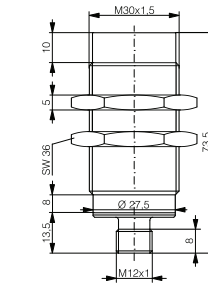
Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dimensão	M18		M30		
	Distância de operação mm	0 ...10	0 ...10	0 ... 20	0 ... 20
Material de construção	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Ligação ¹⁾	Conector S12	Conector S12	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Conector S12
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Freqüência de corte (-3 dB)	500 Hz (com s=5mm)	500 Hz (com s=5mm)	200 Hz (com s=10mm)	200 Hz (com s=10mm)	200 Hz (com s=10mm)
Montagem	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada	Quase faceada
Dados técnicos ²⁾	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7
Tensão de saída	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V
Saída de corrente	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA
Ligações ³⁾	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5
Tensão de alimentação	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*
Temp. amb. de operação	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146					
	Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)					
Não-linearizada					
Saídas 0...5 V / 1...5 mA	DW-AS-509-M18-120	DW-AS-509-M18-002	DW-AD-509-M30-120	DW-AD-509-M30	DW-AS-509-M30-120
Saídas 0...10 V / 4...20 mA	DW-AS-509-M18-320	DW-AS-509-M18-390	DW-AD-509-M30-320	DW-AD-509-M30-390	DW-AS-509-M30-320
Conectores compatíveis ⁴⁾	M, N	M, N			M, N

* DW-A#-509-M##-320/390




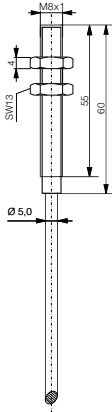
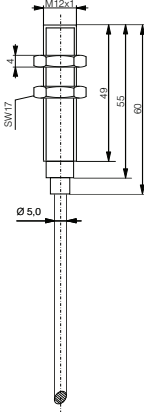
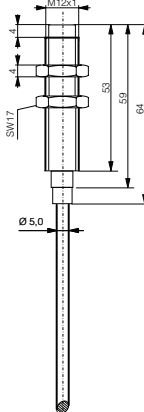
** Dependente das condições de operação, limite de temperatura para os modelos DW-A#-509-M##-320/390 (ver ficha técnica)

SÉRIE ANALÓGICA

M30		M30		
0 ... 20	0 ... 40	0 ... 40	0 ... 40	0 ... 40
Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado	Latão cromado
Conector S12	Cabo PUR tipo 7	Cabo PUR tipo 7	Conector S12	Conector S12
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
200 Hz (com s=10mm)	100 Hz (com s=20mm)	100 Hz (com s=20mm)	100 Hz (com s=20mm)	100 Hz (com s=20mm)
Quase faceada	Não faceada	Não faceada	Não faceada	Não faceada
Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7	Tabela 7
0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V	0...5 V / 0...10 V
1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA	1...5 mA / 4...20 mA
Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5	Diagrama 5
10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*	10...30 / 15...30 VCC*
-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**	-25 ... +70 °C**
				
				
DW-AS-509-M30-002	DW-AD-519-M30-120	DW-AD-519-M30	DW-AS-519-M30-120	DW-AS-519-M30-002
DW-AS-509-M30-390	DW-AD-519-M30-320	DW-AD-519-M30-390	DW-AS-519-M30-320	DW-AS-519-M30-390
M, N			M, N	M, N

* DW-A#-5#9-M##-320/390 ** Dependente das condições de operação, limite de temperatura para os modelos DW-A#-5#9-M##-320/390 (ver ficha técnica)

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

	M8	M12	M12
Dimensão			
Distância de operação mm	2	3	4
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo em silicone 2 m*	Cabo em silicone 2 m*	Cabo em silicone 2 m*
Amplificador	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada	Não faceada
Freq. de comutação máx.	600 Hz	500 Hz	500 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 10	Tabela 10	Tabela 10
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	---	---	---
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +140 °C	-25 ... +150 °C	-25 ... +150 °C
Corrente de saída	120mA (≤100°C) / 80mA (>100°C)	120mA (≤100°C) / 70mA (>100°C)	120mA (≤100°C) / 70mA (>100°C)
¹⁾ Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146			
	-25 ... +140 °C	-25 ... +150 °C	-25 ... +150 °C
Dimensões:			
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)			
NPN N.A.	DW-HD-621-M8-100	DW-HD-601-M12-200	DW-HD-611-M12-200
NPN N.F.			
PNP N.A.	DW-HD-623-M8-100	DW-HD-603-M12-200	DW-HD-613-M12-200
PNP N.F.			
NAMUR			
CA/CC 2-fios N.A.			
CA/CC 2-fios N.F.			
Conectores compatíveis ⁴⁾			

* Cabo em Teflon se solicitado

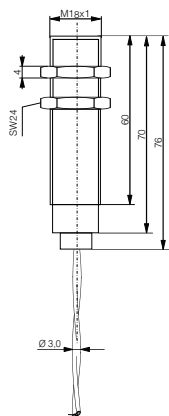
SÉRIE ALTA TEMPERATURA

M18

5	5	8
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo em Teflon 2 m	Cabo em Teflon 3 m + PUR 2 m	Cabo em Teflon 2 m
Incorporado	No cabo	Incorporado
IP 67	IP 67	IP 67
Faceada	Faceada	Não faceada
400 Hz	300 Hz	400 Hz
Tabela 10	Tabela 10	Tabela 10
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
---	Amarelo (amplificador)	---
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC (amplificador)	10 ... 30 VCC
-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C	-25 ... +180 °C
≤ 150 mA	≤ 200 mA (amplificador)	≤ 150 mA



-25 ... +180 °C

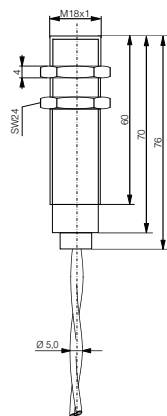


DW-HD-601-M18-310

DW-HD-603-M18-310



-25 ... +230 °C

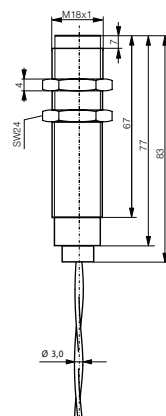


DW-HD-601-M18-411

DW-HD-603-M18-411



-25 ... +180 °C



DW-HD-611-M18-310

DW-HD-613-M18-310

1
Sensores de proximidade indutivos

2
Sensores de proximidade fotoelétricos

3
Fibras ópticas

4
Sensores de proximidade ultra-sônicos

5
Cabos de ligação





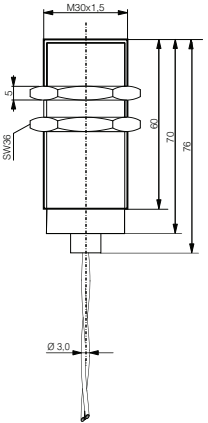
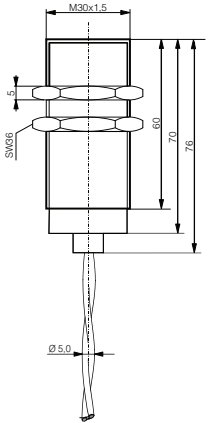
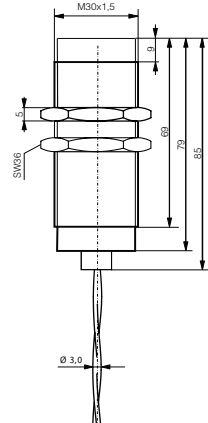
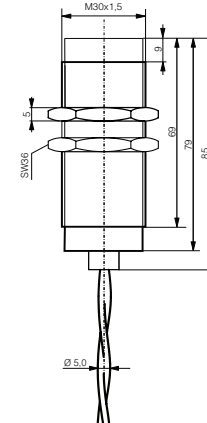
6
Acessórios

7
Glossário

8
Índice

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

M30

Dimensão				
Distância de operação mm	10	10	15	15
Material de construção	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Ligação ¹⁾	Cabo em Teflon 2 m	Cabo em Teflon 3 m + PUR 2 m	Cabo em Teflon 2 m	Cabo em Teflon 3 m + PUR 2 m
Amplificador	Incorporado	No cabo	Incorporado	No cabo
Grau de proteção	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Montagem	Faceada	Faceada	Não faceada	Não faceada
Freq. de comutação máx.	200 Hz	200 Hz	200 Hz	150 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 10	Tabela 10	Tabela 10	Tabela 10
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
LED	---	Amarelo (amplificador)	---	Amarelo (amplificador)
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC (amplificador)	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC (amplificador)
Temp. amb. de operação	-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C	-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C
Corrente de saída	≤ 150 mA	≤ 200 mA (amplificador)	≤ 150 mA	≤ 200 mA (amplificador)
¹⁾ Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146				
	-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C	-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C
Dimensões:				
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)				
NPN N.A.	DW-HD-601-M30-310	DW-HD-601-M30-411	DW-HD-611-M30-310	DW-HD-611-M30-411
NPN N.F.				
PNP N.A.	DW-HD-603-M30-310	DW-HD-603-M30-411	DW-HD-613-M30-310	DW-HD-613-M30-411
PNP N.F.				
NAMUR				
CA/CC 2-fios N.A.				
CA/CC 2-fios N.F.				
Conectores compatíveis ⁴⁾				

SÉRIE ALTA TEMPERATURA

M50

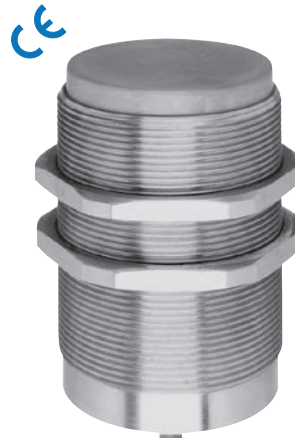
20	20	25	25
Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A	Aço inoxidável V2A
Cabo em silicone 2 m*	Cabo em Teflon 3 m + PUR 2 m	Cabo em silicone 2 m*	Cabo em Teflon 3 m + PUR 2 m
Incorporado	No cabo	Incorporado	No cabo
IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
Quase faceada	Quase faceada	Não faceada	Não faceada
100 Hz	150 Hz	100 Hz	150 Hz
Tabela 10	Tabela 10	Tabela 10	Tabela 10
Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1	Diagrama 1
---	Amarelo (amplificador)	---	Amarelo (amplificador)
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC (amplificador)	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC (amplificador)
-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C	-25 ... +180 °C	-25 ... +230 °C
≤ 150 mA	≤ 200 mA (amplificador)	≤ 150 mA	≤ 200 mA (amplificador)



-25 ... +180 °C



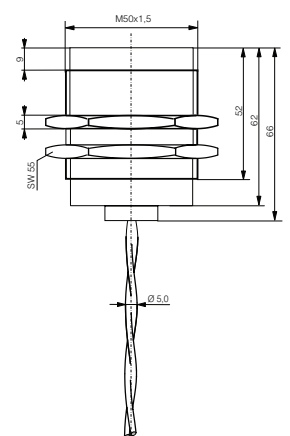
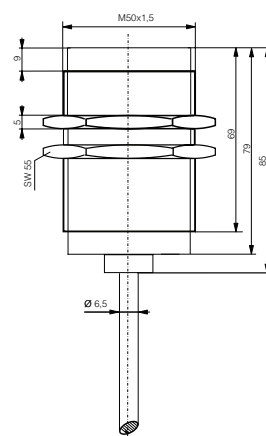
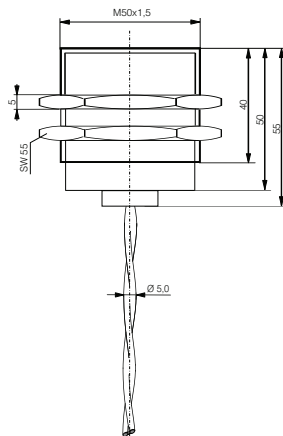
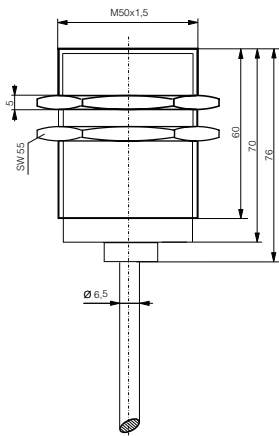
-25 ... +230 °C



-25 ... +180 °C



-25 ... +230 °C



DW-HD-601-M50-300

DW-HD-601-M50-411

DW-HD-611-M50-300

DW-HD-611-M50-411

DW-HD-603-M50-300

DW-HD-603-M50-411

DW-HD-613-M50-300

DW-HD-613-M50-411

* Cabo em Teflon se solicitado

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dimensão	M12				M18	
Distância de operação mm	6	6	10	10	10	10
Material de construção	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*
Ligação ¹⁾	Cabo TPE-S tipo 13	Conector S12	Cabo TPE-S tipo 13	Conector S12	Cabo TPE-S tipo 13	Conector S12
Grau de proteção	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K
Montagem	Faceada	Faceada	Não faceada	Não faceada	Faceada	Faceada
Freq. de comutação máx.	600 Hz	600 Hz	400 Hz	400 Hz	300 Hz	300 Hz
Dados técnicos ²⁾	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Ligações ³⁾	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 1	Diagrama 2
LED	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
Tensão de alimentação	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
Temp. amb. de operação	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C
Corrente de saída	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA
¹⁾ Cabo standard com comprimento 2 m. Comprimentos de cabos não standard sob consulta. ²⁾ Ver página 76 ³⁾ Ver página 77 ⁴⁾ Ver página 146						
	totalmente em metal apropriado para aplicações alimentícias e resistente a corrosão / IP 68 + IP 69K					
Dimensões:						
Referências: (em negrito os tipos preferenciais)						
NPN N.A.	DW-LD-701-M12	DW-LS-701-M12	DW-LD-711-M12	DW-LS-711-M12	DW-LD-701-M18	DW-LS-701-M18-002
NPN N.F.	DW-LD-702-M12	DW-LS-702-M12	DW-LD-712-M12	DW-LS-712-M12	DW-LD-702-M18	DW-LS-702-M18-002
PNP N.A.	DW-LD-703-M12	DW-LS-703-M12	DW-LD-713-M12	DW-LS-713-M12	DW-LD-703-M18	DW-LS-703-M18-002
PNP N.F.	DW-LD-704-M12	DW-LS-704-M12	DW-LD-714-M12	DW-LS-714-M12	DW-LD-704-M18	DW-LS-704-M18-002
NAMUR						
CA/CC 2-fios N.A.						
CA/CC 2-fios N.F.						
Conectores compatíveis ⁴⁾						

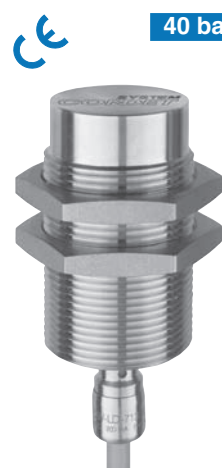
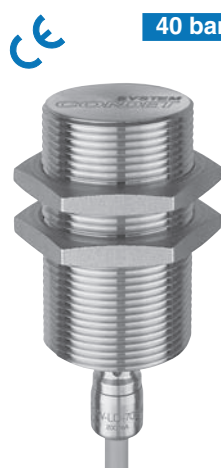
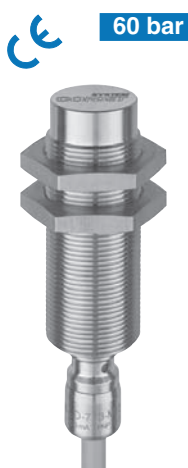
* AISI 316L / DIN 1.4435 (apropriado para aplicações alimentícias)

SÉRIE 700 ALIMENTÍCIA E ÁGUA SALGADA

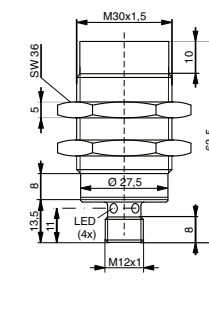
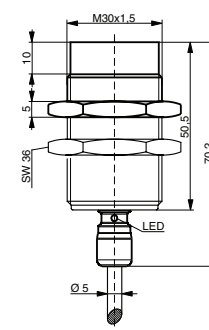
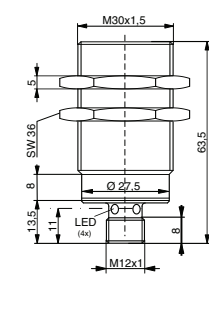
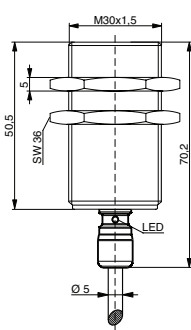
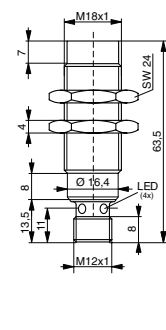
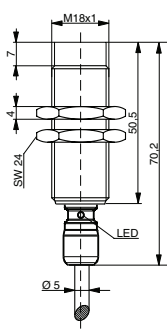
M18

M30

M18		M30			
20	20	20	20	40	40
Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*	Aço inoxidável V4A*
Cabo TPE-S tipo 13	Conector S12	Cabo TPE-S tipo 13	Conector S12	Cabo TPE-S tipo 13	Conector S12
IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K	IP 68 + IP 69K
Não faceada	Não faceada	Faceada	Faceada	Não faceada	Não faceada
200 Hz	200 Hz	120 Hz	120 Hz	100 Hz	100 Hz
Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1	Tabela 1
Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 1	Diagrama 2	Diagrama 1	Diagrama 2
Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado	Incorporado
10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC	10 ... 30 VCC
-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C	-25 ... +85 °C
≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA	≤ 200 mA



totalmente em metal apropriado para aplicações alimentícias e resistente a corrosão / IP 68 + IP 69K



DW-LD-711-M18

DW-LS-711-M18-002

DW-LD-701-M30

DW-LS-701-M30-002

DW-LD-711-M30

DW-LS-711-M30-002

DW-LD-712-M18

DW-LS-712-M18-002

DW-LD-702-M30

DW-LS-702-M30-002

DW-LD-712-M30

DW-LS-712-M30-002

DW-LD-713-M18

DW-LS-713-M18-002

DW-LD-703-M30

DW-LS-703-M30-002

DW-LD-713-M30

DW-LS-713-M30-002

DW-LD-714-M18

DW-LS-714-M18-002

DW-LD-704-M30

DW-LS-704-M30-002

DW-LD-714-M30

DW-LS-714-M30-002

* AISI 316L / DIN 1.4435 (apropriado para aplicações alimentícias)

Para todos estes produtos encontrará informação detalhada, aplicações, desenhos, listas de referências cruzadas, códigos, novos itens, aplicações especiais, extensa informação técnica adicional, especificações quanto à qualidade, segurança e normas, assim como os endereços dos nossos agentes, e muito mais, no nosso site na Internet em www.contrinex.com.br. O conteúdo está constantemente em atualização e expansão.

Dados técnicos

	Tabela 1	Tabela 2	Tabela 3	Tabela 4	Tabela 5	Tabela 6
Tensão de ripple admissível	≤ 20%	≤ 20%	≤ 20%	---	≤ 20%	≤ 20%
Corrente sem carga	≤ 10 mA	≤ 17 mA (24 V) ≤ 30 mA (34 V)	≤ 20 mA	≤ 1,5 mA	---	≤ 10 mA
Corrente de fuga na saída	≤ 0,1 mA	≤ 0,1 mA	≤ 0,1 mA	---	---	≤ 0,1 mA
Queda de tensão, comutado	≤ 2,0 V	≤ 2,5 V	≤ 2,5 V	≤ 8 V	---	≤ 2,0 V
Desvio de temperatura % s _r	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%	≤ 10%
Histerese % s _r	1...15% (10% tip.)	≤ 20%	≤ 20%	≤ 20%	---	1...15% (10% tip.)
Repetibilidade (conforme IEC 60947-5-2)	≤ 5% s _r	≤ 5% s _r	≤ 5% s _r	≤ 5% s _r	≤ 5% s _r	≤ 5% s _r
Proteção contra curto-circuito	integrada	integrada	integrada	---	integrada	integrada
Prot. contra inv. de polaridade	integrada	integrada	integrada	integrada	---	integrada
Reset na inicialização	integrada	integrada	integrada	integrada	---	integrada

	Tabela 7	Tabela 8	Tabela 9	Tabela 10	Tabela 11
Tensão de ripple admissível	≤ 20%	≤ 10%	---	≤ 15% / ≤ 20%**	≤ 20%
Corrente sem carga	≤ 10 mA	30 mA (24 VCC) 40 mA (34 VCC)	tip. 1,5 mA (24 V) ≤ 2,0 mA (U _{max})	≤ 10 mA / ≤ 5 mA**	≤ 0,6 mA
Saída de tensão, amortecida	0 VCC	---	---	---	---
Saída de tensão, não amort.	5 VCC / 10 VCC*	---	---	---	---
Corrente de fuga na saída	---	0,01 mA	< 2,0 mA	≤ 0,1 mA	---
Queda de tensão, comutado	---	≤ 2,5 V	≤ 8 V	≤ 2,0 V	≤ 5,0 V
Desvio de temperatura % s _r	≤ 5% (0...+70 °C) ≤ 10% (-25...0 °C)	≤ 10%	≤ 10%	≤ 15%	≤ 10%
Histerese % s _r	---	1 ... 15%	1 ... 15%	3...15% / 2...20%***	1...15% (10% tip.)
Repetibilidade (conforme IEC 60947-5-2)	---	≤ 5% s _r	≤ 5% s _r	≤ 0,02 mm	≤ 5% s _r
Proteção contra curto-circuito	integrada	integrada	---	integrada	integrada
Prot. contra inv. de polaridade	integrada	integrada	---	integrada	----****
Reset na inicialização	integrada	integrada	integrada	---	integrada

* DW-A#-5#9-M##-320/39# ** amplificador *** ver ficha técnica **** sensores não polarizados

Informação adicional poderá ser obtida em folhas de especificação individuais, que encontram-se disponíveis no site da CONTRINEX (www.contrinex.com.br), ou solicitadas aos nossos agentes.

Diagramas de ligações

