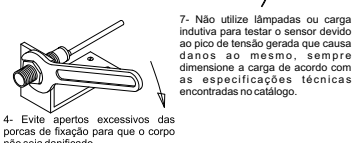
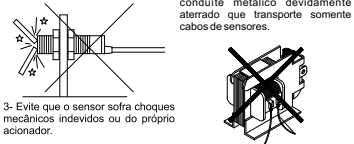
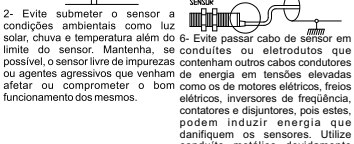
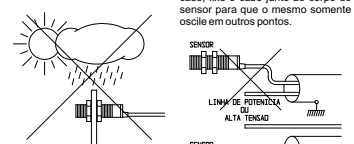
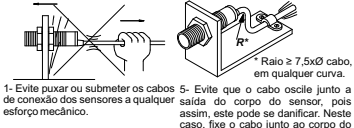


Tecnotron - Automação & Controles Industriais Ltda.
Rua vera cruz, 305 - Jardim dos Altos
Barueri / SP - CEP 06423-010
Site: www.tecnotron.ind.br
Tel. / WhatsApp : (11) 2744 - 1211

MANUAL DE INSTRUÇÕES

CUIDADOS NA INSTALAÇÃO



4- Evite apertar excessivos das porcas de fixação para que o corpo não seja danificado

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Sensores de corrente contínua NAMUR	
Tolerância da distância sensora.....	±10%
Histerese.....	1%Sn±5%I
Tensão de operação.....	7 a 9Vcc
Tensão nominal de operação.....	8.2Vcc (IR+IK2)
Ripple máximo da fonte.....	±5%
Corrente de acionamento.....	±1.5mA
Corrente de desacionamento.....	±1.8mA
Corrente com o sensor acionado.....	±1.5mA
Corrente com o sensor desacionado.....	±3mA
Resistência de cabação permitida.....	100Ω
Temperatura de operação.....	-25°C a 70°C
Grau de Proteção.....	IP-67
Frequência máxima de comutação.....	vide catálogo

Sensores de corrente contínua a 2 fios	
Tolerância da distância sensora.....	±10%
Repetibilidade.....	±10%Sn
Histerese.....	1%Sn±5%I
Tensão de operação.....	10 a 60Vcc
Ripple máximo da fonte.....	±10%
Corrente residual na carga.....	≤600µA
Start-up delay.....	≤200ms
Temperatura de operação.....	-25°C a 70°C
Indicador de estado (sinalização).....	LED
Frequência máxima de comutação, Classe de Proteção, corrente máxima de carga e queda de tensão máxima.....	vide catálogo

Sensores de corrente contínua NPN e PNP	
Tolerância da distância sensora.....	±10%
Repetibilidade.....	±5%Sn (indutivo) ±10%Sn (capacitivo)
Histerese.....	1%Sn±5%I
Tensão de operação.....	10 a 30Vcc
Ripple máximo da fonte.....	±10%
Corrente de consumo.....	≤20mA (NPN) ≤25mA (PNP)
Temperatura de operação.....	-25°C a 70°C (indutivo) 0°C a 60°C (capacitivo)

Indicador de estado (sinalização).....LED	
Frequência máxima de comutação, Classe de Proteção, corrente máxima de carga e queda de tensão máxima.....	vide catálogo
Sensores de corrente alternada a 2 Fios	
Tolerância da distância sensora.....	±10%
Repetibilidade.....	±5%Sn (indutivo) ±10%Sn (capacitivo)
Histerese.....	1%Sn±5%I
Faixa de frequência de alimentação.....	40 a 60Hz
Tensão de operação.....	90 a 250Vca
-Queda de tensão no sensor.....	≤9V
-Corrente de surto (chamada).....	≤2A
-Corrente residual na carga.....	≤3.5mA
-Corrente de carga mínima (IL).....	≤20mA
Tensão de operação.....	20 a 250Vca / 90 a 250Vca
-Queda de tensão no sensor.....	≤9V
-Corrente de surto (chamada).....	≤4A
-Corrente residual na carga.....	≤2.5mA
-Corrente de carga mínima (IL).....	≤10mA
Temperatura de operação.....	-25°C a 70°C (indutivo) -10°C a 60°C (capacitivo)

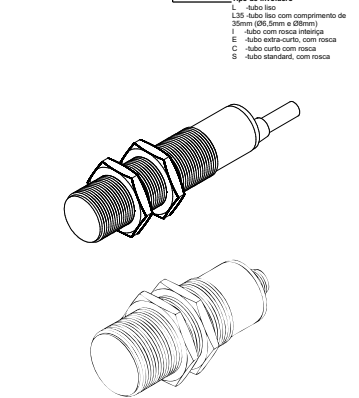
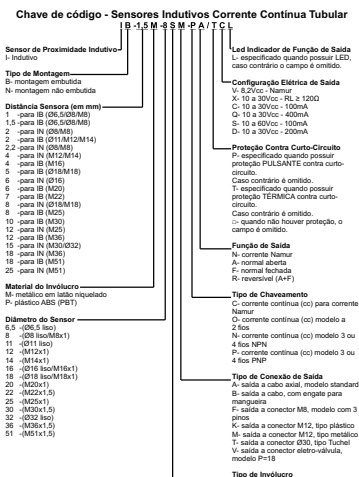
Indicador de estado (sinalização).....LED	
Frequência máxima de comutação, Classe de Proteção, corrente máxima de carga e queda de tensão máxima.....	vide catálogo
Sensores de corrente alternada 3 ou 4 fios	
Tolerância da distância sensora.....	±10%
Repetibilidade.....	±5%Sn (indutivo) ±10%Sn (capacitivo)
Histerese.....	1%Sn±5%I
Faixa de frequência de alimentação.....	40 a 60Hz
Tensão de operação.....	20 a 250Vca / 90 a 250Vca
Corrente de carga máxima.....	≤50mA
Corrente de surto (chamada).....	≤4A
Corrente residual na carga.....	≤0.5mA (indutivo) ≤2.5mA (capacitivo)
Temperatura de operação.....	-25°C a 70°C (indutivo) -10°C a 60°C (capacitivo)
Indicador de estado (sinalização).....LED	
Frequência máxima de comutação, Classe de Proteção e queda de tensão máxima.....	vide catálogo

AS IMAGENS APRESENTADAS NESTE MANUAL SÃO MERAMENTE ILUSTRATIVAS, NÃO CORRESPONDENDO AO TAMANHO ORIGINAL DOS PRODUTOS. PARA MAIORES INFORMAÇÕES CONULTE AS CHAVES DE CÓDIGOS, O CATALOGO OU ENTRE EM CONTATO COM NOSSO SUPORTE TÉCNICO.

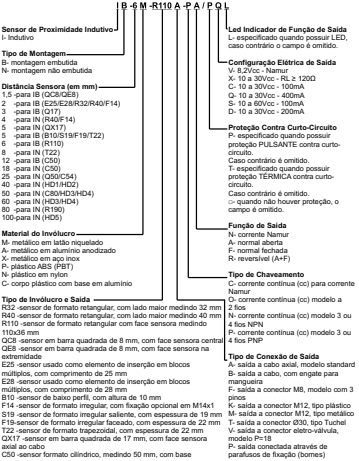
ATENÇÃO: OS SENSORES NAMUR TEGNOTRON NÃO POSSUEM CERTIFICAÇÃO PARA OPERAREM EM ZONAS COM RISCOS DE EXPLOSAO.

SENSORES INDUTIVOS

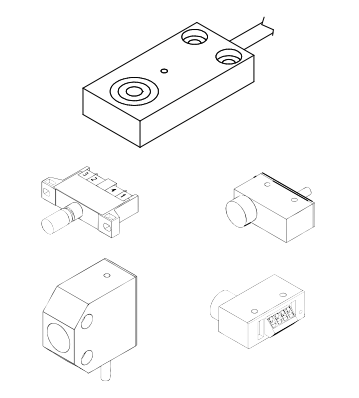
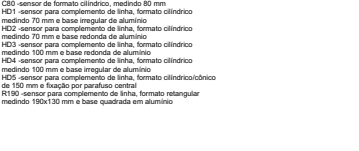
Chaves de Códigos



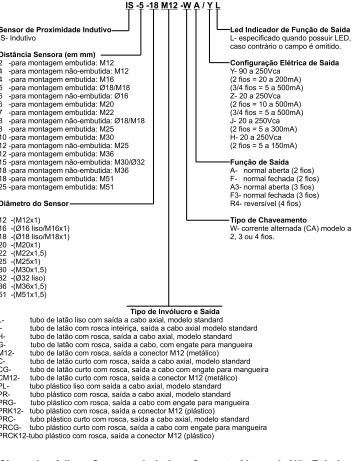
Chave de código - Sensores Indutivos Corrente Contínua Não Tubular



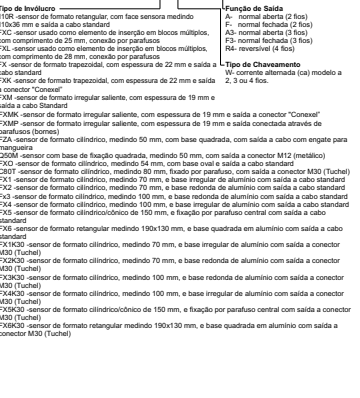
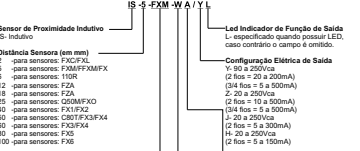
Chave de código - Sensores Indutivos Corrente Contínua Tubular



Chave de código - Sensores Indutivos Corrente Alternada Tubular



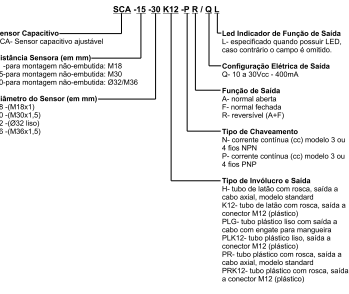
Chave de código - Sensores Indutivos Corrente Alternada Não Tubular



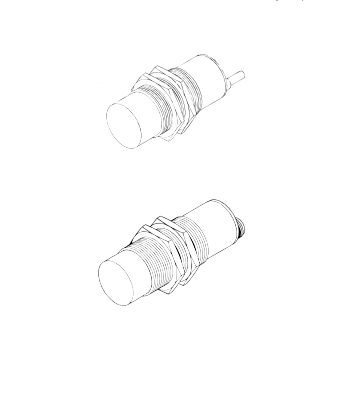
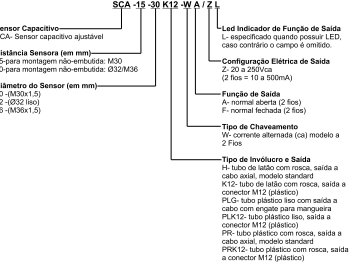
SENSORES CAPACITIVOS

Chaves de Códigos

Chave de código - Sensores Capacitivos de Corrente Contínua



Chave de código - Sensores Capacitivos de Corrente Alternada



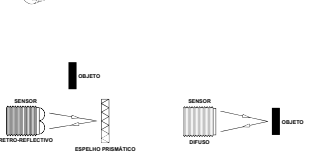
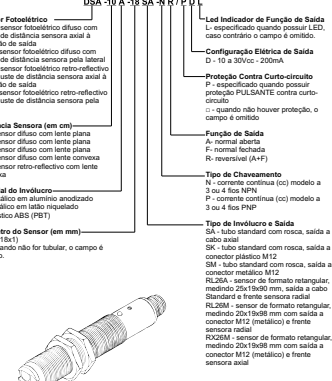
Reservamo-nos o direito de modificar as informações aqui contidas sem prévio aviso

Tecnotron - Automação & Controles Industriais Ltda.

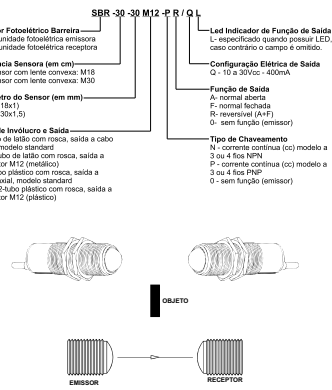
SENSORES FOTOELÉTRICOS

Chaves de Códigos

Chave de código - Sensores Fotoelétricos Difuso ou Retro-Reflectivo



Chave de código - Sensores Fotoelétricos Barreira



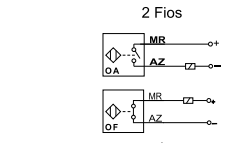
Reservamos-nos o direito de modificar as informações aqui contidas sem prévio aviso

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

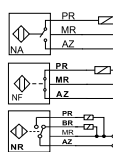
Sensores NAMUR



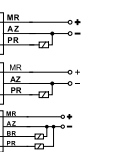
Sensores de Corrente Contínua



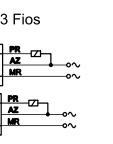
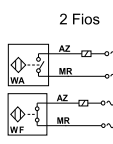
NPN



PNP

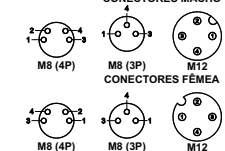


Sensores de Corrente Alternada



NORMA DIN

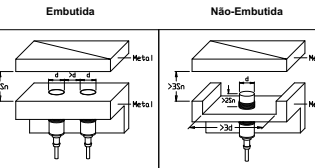
Pinho	Cor	Função
1	Marrom	Alimentação (+ em CC)
4	Preto	Saída NA
2	Branco	Saída NF
3	Azul	Alimentação (- em CC)



FATOR DE CORREÇÃO DA Sn

Sensores Indutivos	Sensores Capacitivos
Ferro ou aço 1,0xSn	Água 1,0xSn
Cromo-níquel 0,9xSn	Metais 1,0xSn
Aço Inox 0,7xSn	Madeira 0,2 a 0,7xSn
Latão 0,5xSn	PVC 0,4xSn
Bronze 0,5xSn	Vidro 0,5xSn
Alumínio 0,4xSn	Óleo 0,1xSn
Cobre 0,3xSn	

TIPO DE MONTAGEM



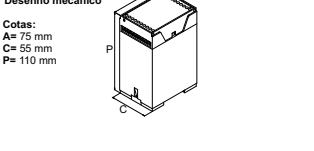
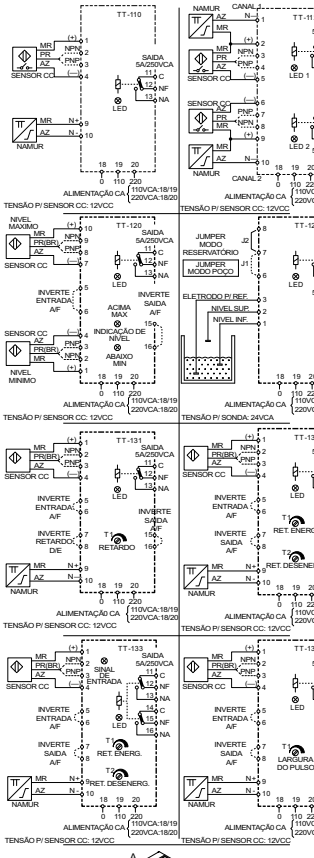
FONTES AMPLIFICADORAS

As fontes Technotron com lógica embutida, são fabricadas para atender a uma grande variedade de aplicações além de fornecer a alimentação ideal para os sensores, garantindo o melhor funcionamento e prolongando sua vida útil. Possui relé com contatos reversíveis como elemento de comutação de saída isolando-as das entradas, isso possibilita acoplar cargas indutivas sem danificar os sensores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Tensão de alimentação	110 ou 220 Vca
Frequência de rede	50/60 Hz
Variação de rede	±10%
Circuito de saída	
Tipo	a relé
Contatos	SPDT ou DPDT
Capacidade	5A/250Vca
Sinalização	Led Vermelho
Invólucro	
Tipo	Caixa plástica (padrão DIN)
Fixação	Trilho 35mm (DIN 46277)
Material	ABS

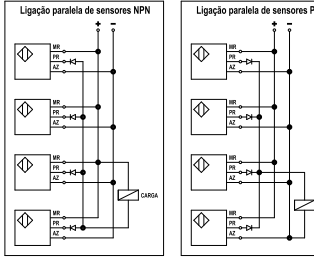
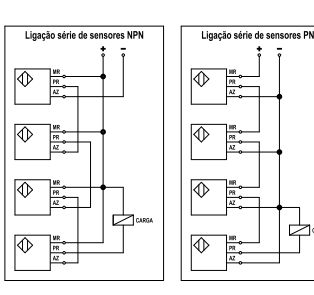
FONTES LINEARES COM LÓGICA INTEGRADA	
Modelo da Fonte	Função
TT-110	Entrada PNP, NPN ou Namur - Saída a relé com um contato reversível.
TT-111	Entrada PNP, NPN ou Namur - Duas saídas a relé com um contato reversível cada.
TT-112	Dois canais de entrada PNP, NPN ou Namur - 2 saídas independentes a relé com um contato reversível cada.
TT-120	Controle de nível máximo e mínimo, entrada para os sensores de máximo e mínimo - saída a relé.
TT-122	Controle de nível máximo e mínimo, através de sondas condutivas - saída a relé.
TT-131	Entrada PNP, NPN ou Namur - saída a relé com um contato reversível e temporização controlada.
TT-132	Entrada PNP, NPN ou Namur - saída a relé com um contato reversível e dupla temporização controlada.
TT-133	Entrada PNP, NPN ou Namur - 2 saídas a relé com um contato reversível e dupla temporização controlada.
TT-135	Entrada PNP, NPN ou Namur - saída a relé com um contato reversível e ajuste da largura de pulso de disparo.

ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

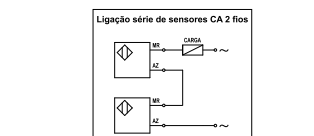


ARRANJOS COM SENSORES

Os sensores Technotron, 3 e 4 fios, podem ser ligados em série para satisfazer as aplicações onde deseja-se que a saída, acoplada na carga, mude de estado apenas quando todos os sensores estiverem atuados, ou ainda podem ser ligados em paralelo nas aplicações onde para alterar o estado da saída, acoplada à carga, basta acionar apenas um dos sensores. Para melhor compreensão observe os esquemas abaixo:



Arranjo com sensores 2 fios: somente o de corrente alternada goza desta técnica e deve ser ligado apenas em associação reversível, conforme esquema abaixo.



Caso haja transferência de propriedade deste produto, a garantia ficará automaticamente transferida, sendo que o prazo de validade será contado a partir da primeira aquisição.

Além de levar com atenção este Termo, todo material que acompanha o produto deve ser consultado antes da instalação do equipamento.

Perda da Garantia
Fica conveniado que a garantia de que trata este Termo perderá a sua validade caso ocorra uma das hipóteses a seguir:

1. pelo decorso normal do prazo de validade da garantia;
2. por não ter sido utilizado conforme as recomendações;
3. se qualquer peça, parte, componente agregado caracterizar-se como não-original, adequado ou novo e que não mantenha as especificações técnicas da TECNOTRON;
4. se o produto for alterado, adulterado, fraudado ou corrompido;
5. se ocorrer a ligação em tensão elétrica diversa da especificação;
6. se os defeitos eventualmente apresentados forem decorrentes de desgaste, de acidentes, quedas, manipulação, tentativa de reparo ou teste por pessoa ou firma não autorizada pela TECNOTRON, agentes da natureza ou ainda por negligência do usuário no descumprimento das instruções no Item MANUAL DE INSTRUÇÕES, deste documento;
7. se o número do lote que identifica o produto, estiver de alguma forma adulterado ou rasurado, ou ainda se não estiver com o número do lote;
8. tensão de alimentação acoplada incorretamente.

Cobertura
A presente garantia não cobre:

1. ligação incorreta de periféricos externos que possam danificar o produto TECNOTRON;
2. em nenhuma hipótese a TECNOTRON ou seus fornecedores serão responsáveis por quaisquer outros danos (incluindo, mas não limitados, a lucros cessantes, interrupção de negócios, perda de informações e outros prejuízos pecuniários) decorrentes do uso, ou da impossibilidade de usar este produto TECNOTRON, ainda que a TECNOTRON tenha sido alertada quanto à possibilidade destes danos. Em qualquer caso, a responsabilidade da TECNOTRON sob este contrato limitar-se-á ao valor efetivamente pago deste produto;
3. limpeza e conservação do equipamento;
4. despesas de atendimento "In Loco" no cliente (locomocão, estadia, refeições, etc.).
5. remoção e/ou transporte do produto para conserto;

Exclusão da Responsabilidade
A TECNOTRON neste ato, se exime de qualquer responsabilidade, expressamente, na hipótese de abertura do gabinete do produto ou de qualquer componente corpóreo ou incorpóreo, incluindo, mas não se limitando, a qualquer ação regressivas, de perdas e danos ou restituição de valores por culpa ou dolo, direto ou indireto, na hipótese de utilização das informações colhidas pelo produto, nas transações efetuadas em desacordo com a legislação.

Disposições Gerais
A TECNOTRON não se obriga a modificar ou atualizar seus produtos após a venda e não se responsabiliza pelo fornecimento de materiais que não constem na caixa ou manual.

Em nenhuma hipótese o período de garantia será estendido em função do reparo ou substituição do produto dentro do período supra-citado.

O cliente, durante o período de garantia, deverá apresentar este Termo de Garantia e a correspondente cópia da Nota Fiscal de aquisição do produto.

Os produtos que possuem 'Termo de Garantia' do próprio fabricante, deverão seguir a orientação de procedimento de garantia dos mesmos.

A TECNOTRON não aceita remessa para conserto sem autorização prévia e fretes ou despesas de remessa para consertos.

Obrigase a TECNOTRON a prestar serviços tanto gratuitos como remunerados para consertos, devendo o usuário encaminhar o produto a TECNOTRON com este Termo e a Nota Fiscal de compra.

CASO NÃO CONCORDE COM TODAS AS CONDIÇÕES ACIMA, DEVOLVER O EQUIPAMENTO MEDIATAMENTE.

GARANTIA

A TECNOTRON, nos limites fixados neste Termo, assegura como fabricante ao consumidor, a garantia contra defeitos de fabricação pelo prazo de 3 anos, contados a partir da data de emissão da Nota Fiscal de venda ao primeiro consumidor.