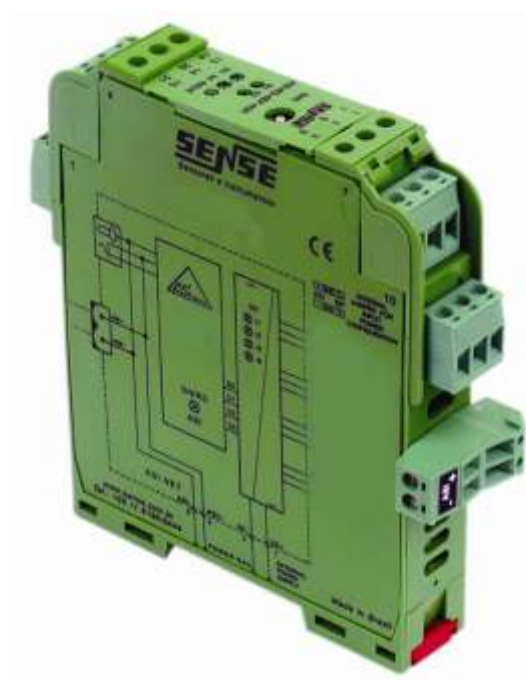




Módulos I/O AS-Interface



AS-Interface



Rede AS-Interface

AS-Interface é um sistema de conexão eletromecânico de baixo custo, desenvolvido para operar com um par de fios transmitindo alimentação e comunicação digital em uma distância de 100m, que pode ser estendida com o uso de repetidores / expansores. Especialmente indicado para atuar nos níveis baixos da automação do processo, onde dispositivos de campo simples muitas vezes binários, tais como: chaves, sensores de proximidade, contatos auxiliares, válvulas solenóides, sinaleiros, contadores, etc.

A rede **AS-Interface** (AS-i), Actuator-Sensor Interface, é a solução mais simples de uma rede de automação. É ideal para sensores e atuadores trabalharem em rede.

A rede utiliza o sistema mestre/ escravo onde os dispositivos de campo incorporam o chip AS-i, que possui 4 bits de dados que pode ser configurado para entradas, saídas ou simultaneamente para entradas e saídas.

O chip incorpora toda firmeza, ou seja a parte física da rede, que transmite e recebe as informações do barramento e a parte lógica com o software do protocolo AS-i que interpreta as informações isolando os dados transmitidos e recebidos.

A padronização da rede é interpretada pelo consumo AS-i que determina todas as especificações técnicas de funcionamento do protocolo; onde se define por exemplo códigos de Io e Id que padronizam o nº de entradas e saídas com o mesmo código para tipos de equipamentos similares de diferentes fabricantes semeando a interoperabilidade.

No meio físico a rede pode ser instalada como tradicional cabo flat, que permite a utilização de conectores tipo vanpero e com cabo redondo.

A topologia é muito flexível, pois admite configurações em lente, anel, árvore, drops; com a limitação apenas do comprimento do cabo, que pode ser expandível.

Atualmente a rede está na segunda versão, atendendo a especificação 2.1, que comercialmente é conhecida como AS-i2, que basicamente duplica o nº de endereço e diminui de 16 + saída na configuração 4G + 4S.

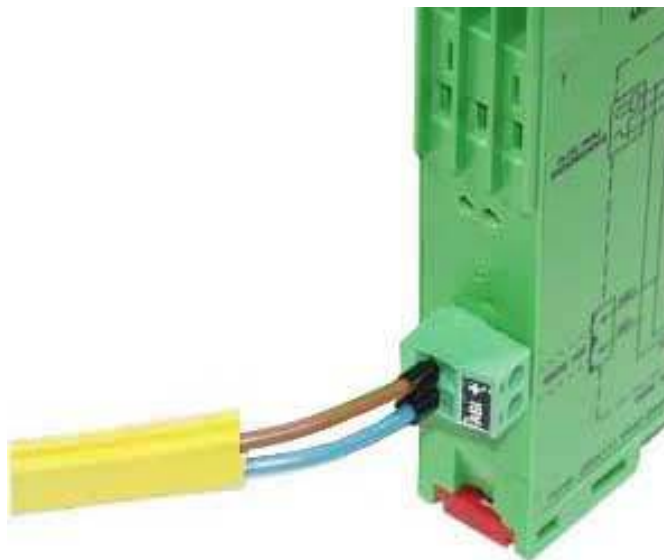
Versão 2.0 x Versão 2.1

A tabela abaixo ilustra as diferenças entre a versão 2.0 e versão 2.1 da rede AS-Interface:

| | Versão 2.0 | Versão 2.1 |
|----------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Número de escravos | Máximo 31 | Máximo 62 |
| Número de I/O's | 124 E + 124 S | 248 E + 186 S |
| Sinal | Dados de alimentação até 8A | Dados de alimentação até 8A |
| Meio físico | Cabo 2 x 15mm ² | Cabo 2 x 15mm ² |
| Ciclo máximo | 5 ms | 10 ms |
| Transmissão de sinais analógicos | Via function block | integrado no mestre |
| Número de sinais analógicos | 16 bytes para sinais binários e analógicos | 124 sinais analógicos |
| Comunicação | Mestre / Escravo | Mestre / Escravo |
| Comprimento do cabo | 100m, com extensão até 300 m por repetidor | 100m, com extensão até 300 m por repetidor |

Como o sinal de comunicação é sobreposto a alimentação c.c.; utiliza-se demoduladores (Expansores de Fontes) para que os chips ASi possam separar o sinal digital.

Os expansores de fontes podem ser ofertados separadamente ou ainda incluídos junto com a fonte de alimentação, que possui forma de 30,5V; idealiza desta forma para garantir alimentação suficiente no final do barramento.



Admissível para algumas aplicações, onde o módulo I/O retira a alimentação para as entradas via uma pequena fonte interna que reduz a tensão de rede AS-Interface para 20 - 30Vcc.

Esta configuração atende somente casos especiais onde o consumo total de todas entradas e saídas não excede a 200mA.



O módulo AS-Interface admite a conexão de uma fonte de alimentação externa (EP) em corrente contínua, que é empregada para alimentar os dispositivos de entrada (sensores).

A fonte escolhida deve possuir capacidade para alimentar todas as cargas conectadas as entradas dos diversos módulos.

ASI1-KD-4EP-P



O módulo ASI1-KD-4EP-P foi projetado para operar com sensores de proximidade (indutivos, capacitivos, etc) bem como contato seco (botoeiras, botões de comando, comutadores, chaves fim-de-curso, etc).

Pode ser alimentado via fonte externa, onde a tensão disponível para as entradas será a mesma fornecida pela fonte e deve estar entre 10 e 30 Vcc.

Já a opção de alimentação via rede AS-Interface, a tensão para a alimentação dos elementos de entrada poderá chegar a 29,7 Vcc.

Dimensões Mecânicas

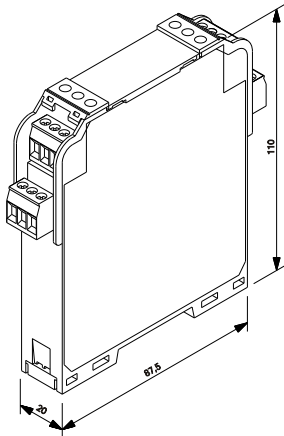
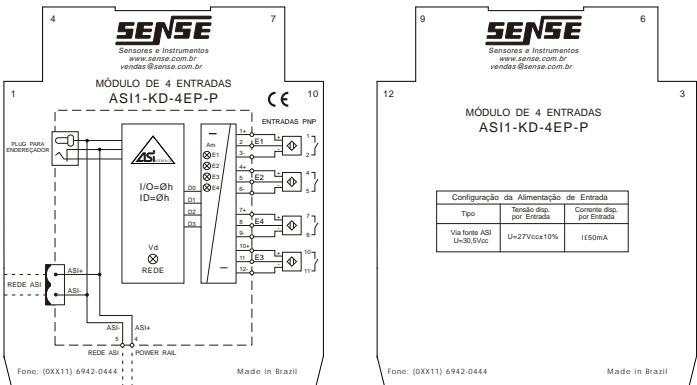


Diagrama de Conexões



Características Técnicas

| Geral | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Montagem | em painel |
| Função | conexão de I/O's digitais |
| Alimentação | |
| Tensão de alimentação | 30,5 Vcc |
| Corrente de consumo | < 20 mA (exceto entradas) |
| Proteção elétrica | contra curto circuito e inversão de polaridade |
| Fonte externa EP | |
| Função EP | alimentação das entradas |
| Tensão EP | 10 a 30 Vcc |
| Entrada digital | |
| Número de entradas | 4 entradas |
| Dispositivo de entrada | sensor PNP / contato seco |
| Sinalização | 4 leds fontais verde |
| Alimentação das entradas | via rede ASI ou EP (seleção via jumper interno) |
| Tensão disponível | 20 - 30 Vcc via rede ASI / 10 - 30 Vcc via EP |
| Corrente disponível total / canal | 200 mA/ 50 mA |
| Isolação | galvânica |
| Proteção elétrica | contra curto circuito tipo térmica |
| AS-Interface | |
| Versão ASI | 2.0 |
| I/O | 0 |
| ID | 0 |
| Endereçamento | programável de 1 a 31 |
| Modo de programação | via programador manual ou software |
| Conector para endereçador | tipo P4 com acesso no frontal |
| Bits de dados de entrada | bit 0: entrada 1...bit 3: entrada 4 |
| Led verde | comunicação ASI |
| Led vermelho | curto circuito nas entradas ou condição de falha na fonte externa |
| Invólucro | |
| Material do invólucro | PBR (polibutileno teraftalado) |
| Fixação | trilho DIN 35 mm |
| Conexão da rede | borne plug in 2 vias 2,5 mm |
| Conexão dos I/O's | borne plug in 3 vias 2,5 mm |
| Grau de proteção | IP30 |
| Temperatura de operação | -20°C a +55°C |
| Peso | aprox. 120 g |

Características Técnicas

| Geral | |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Montagem | em painel |
| Função | conexão de I/O's digitais |
| Alimentação | |
| Tensão de alimentação/ corrente de consumo | 30,5 Vcc/ < 20 mA (exceto entradas) |
| Proteção elétrica alimentação | contra curto circuito e inversão de polaridade |
| Fonte externa EP | |
| Função/ tensão EP | alimentação das entradas/ 10 a 30 Vcc |
| Entrada digital | |
| Número de entradas/ dispositivo de entrada | 4 entradas/ sensor PNP / contato seco |
| Sinalização das entradas | 4 leds fontais verde |
| Alimentação das entradas | via rede ASi ou EP (seleção via jumper interno) |
| Tensão disponível | 20 - 30 Vcc via rede ASi / 10 - 30 Vcc via EP |
| Corrente disponível total / canal | 200 mA/ 50 mA |
| Isolação | galvânica |
| Proteção elétrica das entradas | contra curto circuito tipo térmica |
| AS-Interface | |
| Versão ASi | 2.0 |
| Número de Saídas | 4 saídas |
| Tipo de saída | relé SPDT |
| Potência máx. de chaveamento | 600 VA ou 90 W |
| Tensão máx. de chaveamento | 250 Vca ou 30 Vcc |
| Corrente máx. de chaveamento | 5 Aca ou 3 Acc |
| Sinalização das saídas | 4 leds frontais amarelo |
| I/O | 7 |
| ID | 0 |
| Endereçamento | programável de 1 a 31 |
| Modo de programação | via programador manual ou software |
| Conector para endereçador | tipo P4 com acesso no frontal |
| Bits de dados de entrada | bit 0: entrada 1...bit 3: entrada 4 |
| Bits de dados de saída | bit 0: relé 1...bit 3: relé 4 |
| Led verde | comunicação ASi |
| Led vermelho | curto circuito nas entradas ou condição de falha na fonte externa |
| Invólucro | |
| Material do invólucro | PBR (polibutileno teraftalado) |
| Fixação | trilho DIN 35 mm |
| Conexão da rede | borne plug in 2 vias 2,5 mm |
| Conexão dos I/O's | borne plug in 3 vias 2,5 mm |
| Grau de proteção | IP30 |
| Temperatura de operação | -20°C a +55°C |
| Peso | aprox. 210 g |

ASi1-KD-4EP-4SC-P



As entradas do módulo ASi1-KD-4EP-4SC-P podem ser acionadas por sensores de proximidade (indutivos, capacitivos, etc.) bem como por contato seco (botoeiras, botões de comando, comutadores, chaves fim-de-curso, etc.). Já as saídas são utilizadas para acionar lâmpadas, sinalizadores luminosos, sirenes, contadores, solenóides, etc.

Este módulo é ideal para automação em CCM, pois possui saídas a contato, que podem ligar diretamente os contadores dos motores.

Pode ser alimentado via fonte externa, onde a tensão disponível para as entradas será a mesma fornecida pela fonte e deve estar entre 10 e 30 Vcc.

Já na opção de alimentação via rede AS-Interface, a tensão para a alimentação dos elementos de entrada poderá chegar a 29,7 Vcc.

Dimensões Mecânicas

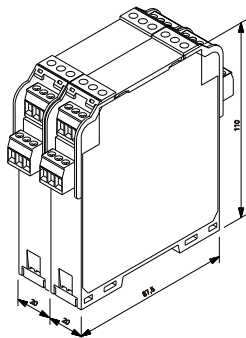
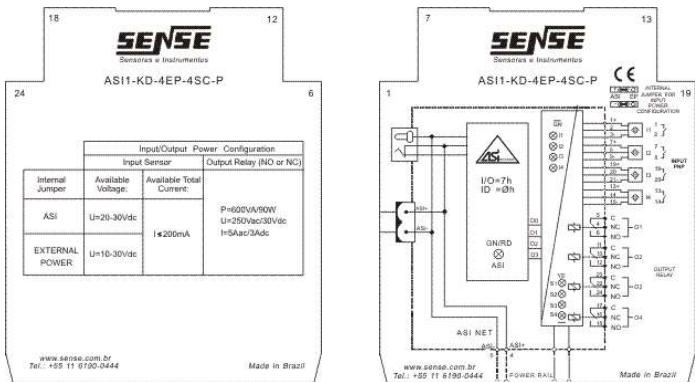


Diagrama de Conexões



ASi2-KD-4EP-P



O módulo ASi2-KD-4EP-P foi projetado para operar com sensores de proximidade (indutivos, capacitivos, etc) bem como contato seco (botoeiras, botões de comando, comutadores, chaves fim-de-curso, etc.).

Pode ser alimentado via fonte externa, onde a tensão disponível para as entradas será a mesma fornecida pela fonte e deve estar entre 10 e 30 Vcc.

Já na opção de alimentação via rede AS-Interface, a tensão para a alimentação dos elementos de entrada poderá chegar a 29,7 Vcc.

Dimensões Mecânicas

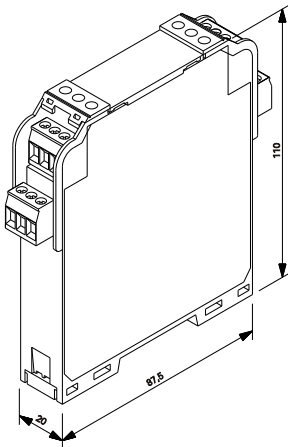
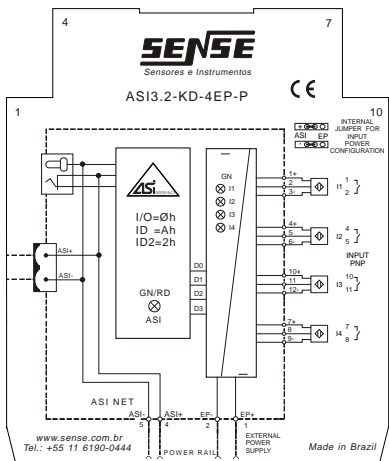


Diagrama de Conexões



Características Técnicas

| Geral | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Montagem | em painel |
| Função | conexão de I/O's digitais |
| Alimentação | |
| Tensão de alimentação | 30,5 Vcc |
| Corrente de consumo | < 20 mA (exceto entradas) |
| Proteção elétrica da alimentação | contra curto circuito e inversão de polaridade |
| Fonte externa EP | |
| Função EP | alimentação das entradas |
| Tensão EP | 10 a 30 Vcc |
| Entrada digital | |
| Número de entradas | 4 entradas |
| Dispositivo de entrada | sensor PNP / contato seco |
| Sinalização | 4 leds fontais verde |
| Alimentação das entradas | via rede ASi ou EP (seleção via jumper interno) |
| Tensão disponível | 20 - 30 Vcc via rede ASi / 10 - 30 Vcc via EP |
| Corrente disponível total / canal | 200 mA/ 50 mA |
| Isolação | galvânica |
| Proteção elétrica das entradas | contra curto circuito tipo térmica |
| AS-Interface | |
| Versão ASi | 2.1 |
| I/O | 0 |
| ID / ID2 | A / 2 |
| Endereçamento | programável de 1A ou B a 31A ou B |
| Modo de programação | via programador manual ou software |
| Conector para endereçador | tipo P4 com acesso no frontal |
| Bits de dados de entrada | bit 0: entrada 1...bit 3: entrada 4 |
| Led verde | comunicação ASi |
| Led vermelho | curto circuito nas entradas ou condição de falha na fonte externa |
| Invólucro | |
| Material do invólucro | PBR (polibutileno teraftalado) |
| Fixação | trilho DIN 35 mm |
| Conexão da rede | borne plug in 2 vias 2,5 mm |
| Conexão dos I/O's | borne plug in 3 vias 2,5 mm |
| Grau de proteção | IP30 |
| Temperatura de operação | -20°C a +55°C |
| Peso | aprox. 120 g |

Características Técnicas

| Geral | |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Montagem | em painel |
| Função | conexão de I/O's digitais |
| Alimentação | |
| Tensão de alimentação/ corrente de consumo | 30,5 Vcc/ < 20 mA (exceto entradas) |
| Proteção elétrica alimentação | contra curto circuito e inversão de polaridade |
| Função externa EP | |
| Função/ tensão EP | alimentação das entradas/ 10 a 30 Vcc |
| Entrada digital | |
| Número de entradas/ dispositivo de entrada | 4 entradas/ sensor PNP / contato seco |
| Sinalização das entradas | 4 leds fontais verde |
| Alimentação das entradas | via rede ASi ou EP (seleção via jumper interno) |
| Tensão disponível | 20 - 30 Vcc via rede ASi / 10 - 30 Vcc via EP |
| Corrente disponível total | 120 mA via rede ASi / 120 mA via EP |
| Isolação | galvânica |
| Proteção elétrica das entradas | contra curto circuito tipo térmica |
| AS-Interface | |
| Versão ASi | 2.1 |
| Número de Saídas | 4 saídas |
| Tipo de saída | relé SPDT |
| Potência máx. de chaveamento | 600 VA ou 90 W |
| Tensão máx. de chaveamento | 250 Vca ou 30 Vcc |
| Corrente máx. de chaveamento | 5 Aca ou 3 Acc |
| Sinalização das saídas | 4 leds frontais amarelo |
| I/O | 7 |
| ID / ID2 | A / 2 |
| Endereçamento | programável de 1A ou B a 31A ou B |
| Modo de programação | via programador manual ou software |
| Conector para endereçador | tipo P4 com acesso no frontal |
| Bits de dados de entrada | bit 0: entrada 1...bit 3: entrada 4 |
| Bits de dados de saída | bit 0: relé 1...bit 2: relé 3 |
| Led verde | comunicação ASi |
| Led vermelho | curto circuito nas entradas ou condição de falha na fonte externa |
| Invólucro | |
| Material do invólucro | PBR (polibutileno teraftalado) |
| Fixação | trilho DIN 35 mm |
| Conexão da rede | borne plug in 2 vias 2,5 mm |
| Conexão dos I/O's | borne plug in 3 vias 2,5 mm |
| Grau de proteção | IP30 |
| Temperatura de operação | -20°C a +55°C |
| Peso | aprox. 210 g |

ASi2-KD-4EP-3SC-P



As entradas do módulo ASi2-KD-4EP-3SC-P podem ser acionadas por sensores de proximidade (indutivos, capacitivos, etc.) bem como por contato seco (botoeiras, botões de comando, comutadores, chaves fim-de-curso, etc.). Já as saídas são utilizadas para acionar lâmpadas, sinalizadores luminosos, sirenes, contadores, solenóides, etc.

Este módulo é ideal para automação em CCM, pois possui saídas a contato, que podem ligar diretamente os contadores dos motores.

Pode ser alimentado via fonte externa, onde a tensão disponível para as entradas será a mesma fornecida pela fonte e deve estar entre 10 e 30 Vcc.

Já na opção de alimentação via rede AS-Interface, a tensão para a alimentação dos elementos de entrada poderá chegar a 29,7 Vcc.

Dimensões Mecânicas

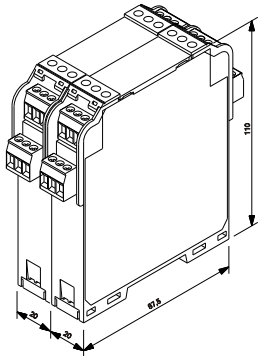
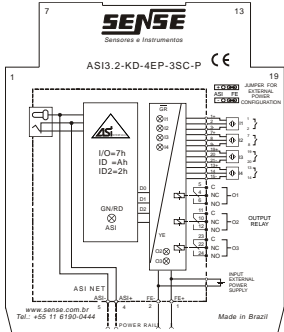


Diagrama de Conexões



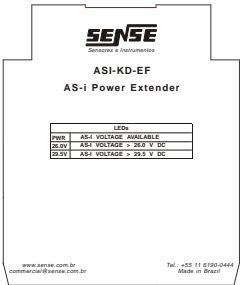
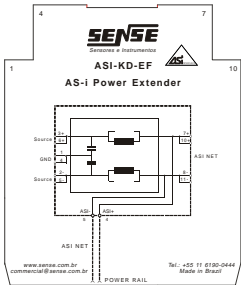
ASi-KD-EF(P)

Para realizar a modulação é necessário que seja utilizado o módulo expansor de fonte ASi-KD-EF que opera em paralelo com a fonte convencional de 30 Vcc.

Este módulo possui internamente um conjunto de indutores e capacitores que realizam a modulação do sinal para comunicação do mestre ASi para os escravos. É permitido sua instalação em qualquer ponto da linha, inclusive junto ao master, ou no ponto onde há mais consumo de energia diminuindo a queda de tensão na linha.

Possui monitoração do sinal de alimentação podendo ser visualizado através de dois led´s localizados na parte frontal do módulo, sendo um para tensão acima de 26 Vcc e outro para 28 Vcc, permitindo assim que seja indicado alguma falha de alimentação no ponto de rede onde esteja instalado.

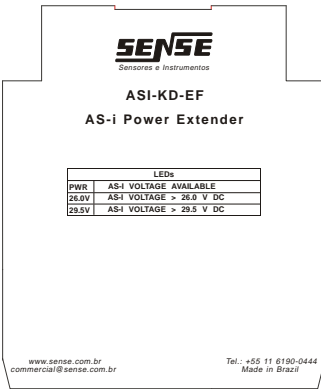
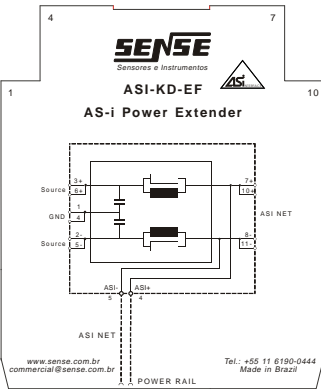
Dimensões Mecânicas



Características Técnicas

| Geral | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Montagem | em painel |
| Função | expansor de fonte para rede ASi |
| Alimentação | |
| Modo de alimentação | via rede ASi |
| Tensão de alimentação | 26,5 Vcc a 31,5 Vcc |
| Corrente de consumo | < 20 mA (em vazio) |
| Proteção elétrica | contra curto circuito tipo térmica |
| AS-Interface | |
| Versão ASi | 2.0 e 2.1 |
| Sinalização | led |
| Led verde | alimentação ASi |
| U ASi: led verde | > 26 Vcc e > 29,5 Vcc |
| Invólucro | |
| Material do invólucro | PBT (polibutileno teraftalado) |
| Fixação | trilho DIN 35 mm |
| Conexão da rede | bornes parafusáveis 2,5 mm² |
| Tipo de cabo | cabo de rede ASi |
| Entrada/ saída dos cabos | bornes plug-in 3 vias 2.5mm2 |
| Trilho auto alimentado (não incluso) | TR-KD-05 |
| Grau de proteção | IP 30 |
| Temperatura de operação | -20°C a +55°C |
| Peso | aprox. 160g |
| Opção com plug in | ASi-KD-EF-P |

Diagrama de Conexões



Características Técnicas

| Geral | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Entradas | 2 analógicas |
| Faixa de trabalho | 4 - 20 mA ou 0 - 10 Vcc |
| Função | conexão de I/Os analógicos |
| Alimentação | via rede ASI ou fonte externa |
| Resistencia interna | 50 (4 - 20mA) / 100 k (0 - 10V) |
| Corrente máx. por entrada | 40 mA |
| Resolução | 16 Bit/ 1µ A (4 - 20mA) / 16 Bit/ 1mV |
| Tensão de isolamento | 500 V |

| AS-Interface | |
|--------------|---|
| I/O | 3 |
| ID | D |
| ID2 | 7 |

| Leds | |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Led verde (PWR) | acesso rede ASI energizada |
| Led vermelho (FAUT) | erro de comunicação |
| Led verde (AUX) | tensão de alimentação 24Vcc |
| Led verde (INT) | fonte externa |
| Led verde (analog 1) | estado da entrada 1 |
| Led verde (analog 2) | estado da entrada 2 |
| Led verde (analog 1) | CH 1: led on: 4 - 20mA / led off: 0 - 10 Vcc |
| Led verde (analog 2) | CH 2: led on: 4 - 20mA / led off: 0 - 10 Vcc |

| Invólucro | |
|-------------------------|-------------|
| Fixação | trilho DIN |
| Temperatura de operação | 0 à +70°C |
| Grau de proteção | IP 20 |
| Peso | aprox. 120g |

BWU1345



O módulo de entrada é constituído por duas entradas analógicas para ligação de transmissores à 2, 3, ou 4 fios. O módulo recebe e armazena os dados das entradas que são convertidos e transmitidos através de um microcontrolador para rede **AS-Interface**.

Dimensões Mecânicas

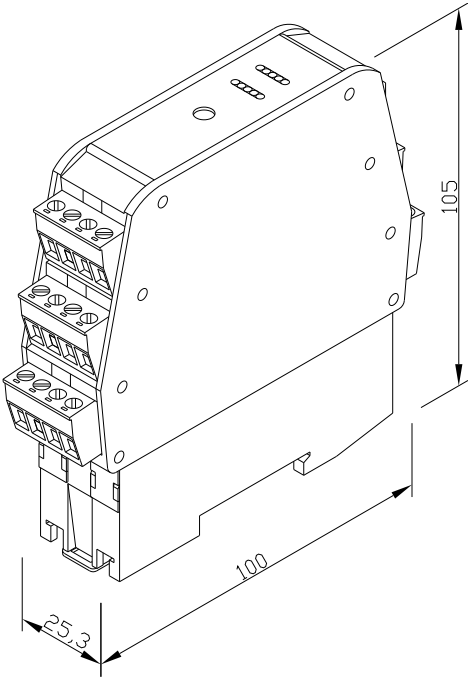
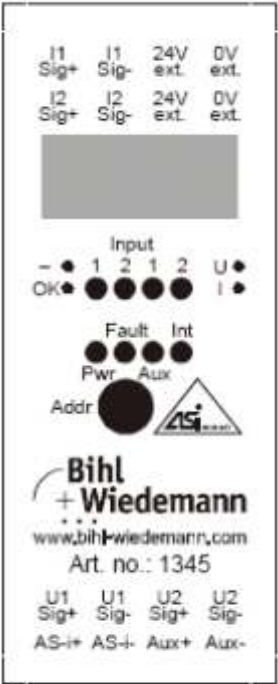


Diagrama de Conexões

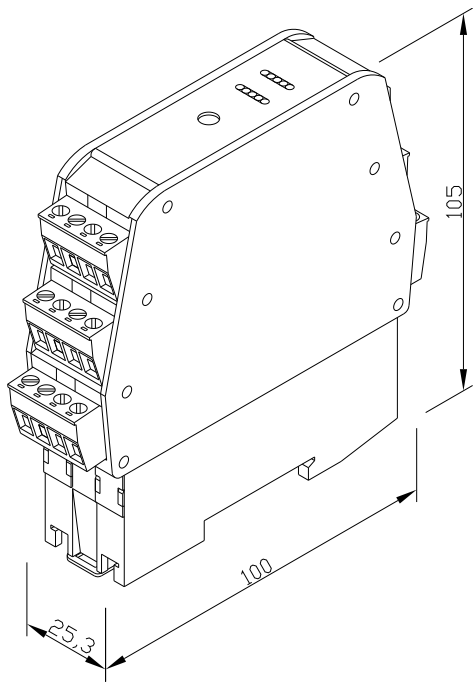
| Connections: | |
|--------------|-----------|
| 1 | I1 Sig.+ |
| 2 | I1 Sig.- |
| 3 | 24 V ext. |
| 4 | 0 V ext. |
| 5 | I2 Sig.+ |
| 6 | I2 Sig.- |
| 7 | 24 V ext. |
| 8 | 0 V ext. |
| 9 | U1 Sig.+ |
| 10 | U1 Sig.- |
| 11 | U2 Sig.+ |
| 12 | U2 Sig.- |
| 13 | AS-i+ |
| 14 | AS-i- |
| 15 | AUX+ |
| 16 | AUX- |





O módulo de saída é constituído por duas saídas analógicas para acionamento de posicionadores de válvulas, indicadores, etc. O módulo recebe os dados da rede **AS-Interface** e os converte para sinal analógico e aciona as respectivas saídas.

Dimensões Mecânicas

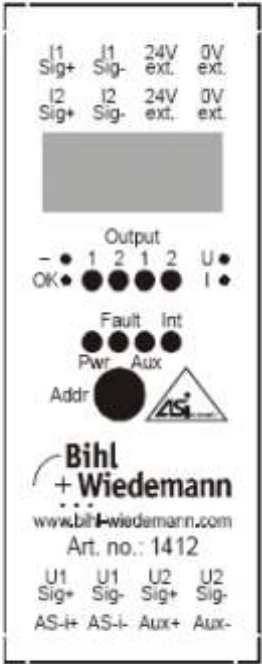


Características Técnicas

| Geral | |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| Entradas | 2 analógicas |
| Faixa de trabalho | 4 - 20 mA ou 0 - 10 Vcc |
| Função | conexão de I/Os analógicos |
| Alimentação | via rede ASI ou fonte externa |
| Resistencia interna | 50 (4 - 20mA) / 100 k (0 - 10V) |
| Corrente de operação | 80 mA |
| Resolução | 16 Bit/ 1µ A (4 - 20mA) / 16 Bit/ 1mV |
| Tensão de isolamento | 500 V |
| AS-Interface | |
| I/O | 3 |
| ID | 5 |
| ID2 | 7 |
| Leds | |
| Led verde (PWR) | aceso rede ASI energizada |
| Led vermelho (FAUT) | erro de comunicação |
| Led verde (AUX) | tensão de alimentação 24Vcc |
| Led verde (INT) | fonte externa |
| Led verde (analog 1) | estado da entrada 1 |
| Led verde (analog 2) | estado da entrada 2 |
| Led verde (analog 1) | CH 1: led on: 0 - 20mA / led off: 0 - 10 Vcc |
| Led verde (analog 2) | CH 2: led on: 0 - 20mA / led off: 0 - 10 Vcc |
| Invólucro | |
| Fixação | trilho DIN |
| Temperatura de operação | 0 à +70°C |
| Grau de proteção | IP 20 |
| Peso | aprox. 120g |

Diagrama de Conexões

| Connections: | |
|--------------|-----------|
| 1 | I1 Sig.+ |
| 2 | I1 Sig.- |
| 3 | 24 V ext. |
| 4 | 0 V ext. |
| 5 | I2 Sig.+ |
| 6 | I2 Sig.- |
| 7 | 24 V ext. |
| 8 | 0 V ext. |
| 9 | U1 Sig.+ |
| 10 | U1 Sig.- |
| 11 | U2 Sig.+ |
| 12 | U2 Sig.- |
| 13 | AS-i+ |
| 14 | AS-i- |
| 15 | AUX+ |
| 16 | AUX- |



Características Técnicas

| Geral | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Montagem | em painel |
| Função | repetidor |
| Alimentação | |
| Modo de alimentação | via rede ASi |
| Corrente de consumo | 60 mA (em vazio)/ 120 mA |
| AS-Interface | |
| Sinalização | 4 leds |
| PWR1 | rede 1 ligada |
| FAULT1 | erro de comunicação na rede 1 |
| PWR2 | rede 2 ligada |
| FAULT2 | erro de comunicação na rede 2 |
| Temperatura de operação | 0°C a + 55°C |
| Temperatura limite | -25°C a + 75°C |
| Grau de proteção | IP 20 |
| Tensão de proteção | 500 V |
| EMC | EN50081-2, EN61000-6-2 |

ASi-KD-REP



Em plantas industriais onde o sistema possua trechos muito extensos é necessária a utilização do módulo repetidor ASi-KD-REP para segmentos de rede com distâncias maiores que 100 metros. Este equipamento possui internamente um circuito para regeneração e retransmissão do sinal garantindo a integridade da comunicação.

A utilização deste módulo permite um novo segmento de rede com 100 metros, pode ser instalado em paralelo até 2 repetidores em cada rede, podendo chegar a 300 metros.

Os slaves podem ser instalados em ambas extremidades do repetidor.

É necessária a instalação da alimentação em ambos os trechos do repetidor.

Dimensões Mecânicas

KFT-3004R/AT110-220 Vac



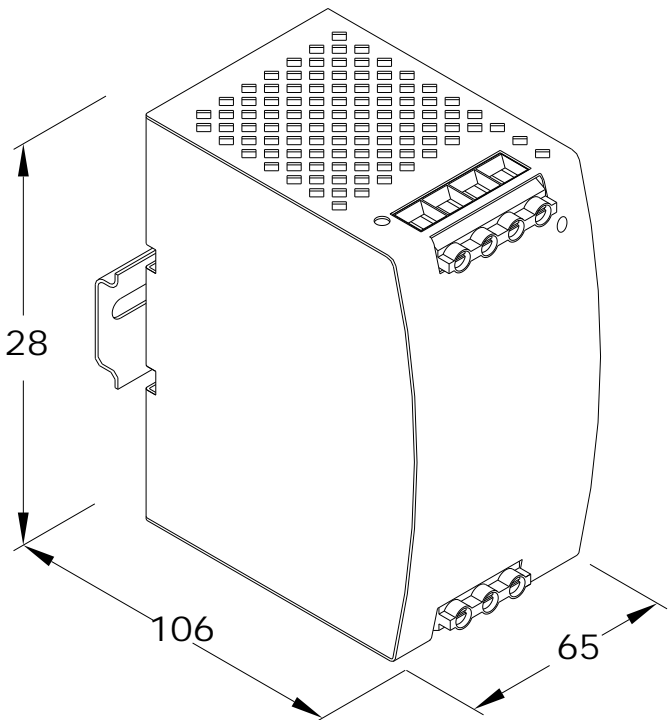
A fonte KFT-3004 foi projetada para instalações industriais onde a operação é contínua e requer componentes confiáveis. Construída com as mais modernas técnicas de fontes chaveadas, com alto rendimento e dimensões reduzidas, além de excelente estabilização da tensão de saída.

A tensão de saída da fonte é de 30,5 Vcc, conforme determina as especificações da rede AS-Interface, tanto para as especificações 2.0 como para a 2.1 (ASi-2).

A fonte deve ser ligada diretamente na rede ASi, mas requer a conexão do conjunto indutores para viabilizar a modulação do sinal de comunicação, vide módulo de Expansor de Fonte.

Possui capacidade total de 4A e permite a alimentação de mais de um trecho de rede separados pelos seus respectivos Expansores de Fonte, desde que a corrente total não exceda sua capacidade.

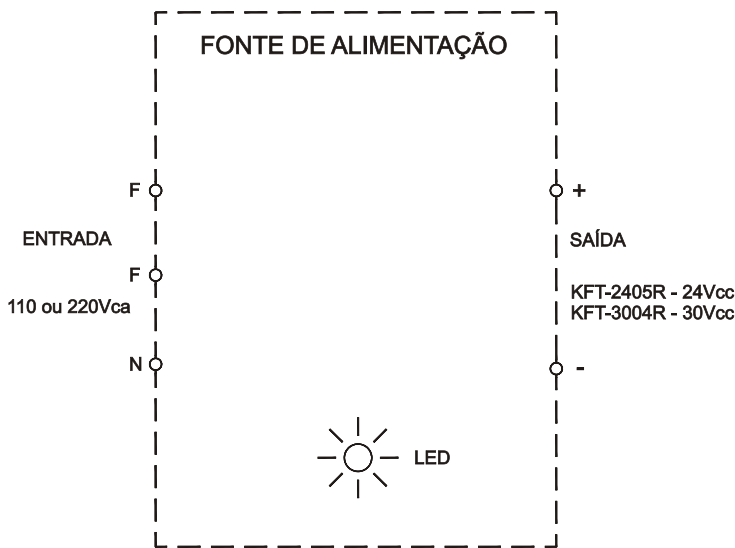
Dimensões Mécnicas



Características Técnicas

| Geral | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Função | fonte de alimentação |
| Montagem | trilho 35 mm |
| Aplicação | fonte de alimentação 30,5 Vcc/ 4 A |
| Alimentação | |
| Tensão de alimentação | 110 Vca ou 220 vca |
| Variação da rede | ± 20% |
| Frequência da rede elétrica | 47 a 63 Hz |
| Seleção da tensão de alimentação | automática |
| Corrente de consumo | 1,3A@88Vsc; 0,7A@264Vac; Inrush 20A |
| Potência consumida | 150VA (máx.) |
| Sinalização da alimentação | VD = saída ativa; VM = sobrecarga; VM = piscando = curto-circuito |
| Proteção interna | fusível interno 4A |
| Isolação | > 2,5KV |
| Fonte de alimentação | |
| Tensão de saída | 30 Vcc |
| Precisão de saída | < ± 1% |
| Ripple e ruídos | < 60mVpp @ 5A |
| Regulação de linha | < 0,5% |
| Regulação de carga | < 1,5% |
| Corrente máxima de saída | 4 A (uso contínuo @ 50°C) |
| Corrente mínima de carga | 0 A |
| Proteção de saída | sobrecarga (> 4,5A) e curto-circuito |
| Eficiência da fonte | > 90% @ 4A; 264Vac |
| Funcionamento | redundante com compartilhamento da corrente da carga |
| Dados mecânicos | |
| Invólucro | alumínio e aço galvanizado |
| Conexão | bornes aparafusáveis 2,5 mm² |
| Fixação | trilho DIN 35 mm |
| Grau de proteção | IP 20 |
| Peso | 650 g |
| Temperatura de operação | -20°C a + 60°C |

Diagrama de Conexões



Características Técnicas

| Tipo do Cabo | |
|---------------------------|------------------|
| Cabo redondo | Cabo flat |
| Modelo | |
| CB-ASi-1202 | CB-ASi-FLAT |
| Bitola | |
| 2 x 2,8 mm | 2 x 2,8 mm |
| Resistência | |
| 8 A | 8 A |
| Comprimento | |
| até 100 m | até 100 m |
| Material capa | |
| PVC | EPDM |
| Dimensões | |
| 6,3 mm | 10x4 mm |
| Número de fios | |
| 2 fios | 2 fios |
| Bitola dos fios | |
| 1,50 mm | 1,50 mm |
| Diâmetro externo dos fios | |
| 3,50 mm | 2,50 mm |
| Resistência ohmica | |
| < 90Mohms/m @ 167Khz | 0,01ohms/ metros |
| Material da capa dos fios | |
| PVC | PVC |
| Cores dos fios | |
| marrom, azul | marrom, azul |
| Dreno de blidagem | |
| não | não |
| Mallha de blindagem | |
| não | não |
| Material da capa externa | |
| PVC | borracha |
| Cor da capa externa | |
| preta | amarela |
| Temperatura de operação | |
| 0°C a + 60°C | -20°C a + 80°C |
| Tensão de Isolação | |
| 300 V | 300 V |
| Capacitância | |
| < 80pf/m @ 167Khz | - |
| Indutância | |
| 400 a 1300nH/m @ 167Khz | - |
| Impedância | |
| 70 a 140 ohms @ 167Khz | - |

Desenhos

CABO FLAT/ CABO REDONDO

O protocolo AS-Interface utiliza um único par de fios para a alimentação, em 30,5 Vcc dos dispositivos de campo, e para o sinal de comunicação que é modulado sobre a tensão contínua. A técnica utiliza pulsos de corrente com codificação manchester, tornando a rede muito imune a interferências eletromagnéticas do ambiente industrial, inclusive dispensando a blindagem de proteção do cabo. A Sense disponibiliza dois tipos de cabos aptos tanto para as duas versões da rede: ASi e ASi2.

Cabo Flat:

O cabo flat amarelo, possui uma trava mecânica na seção transversal que evita a inverção de polaridade, quando empregado com os conectores tipo vampiro.

Cabo Redondo:

Especialmente indicado para o uso em atmosferas potencialmente explosivas, o cabo PP com secção transversal de 12 mm de diâmetro está apto as conexões com prensa cabos de segurança aumentada.

O cabo foi desenvolvido para atender todas as características elétricas (seção, impedância, indutância e capacitância distribuida) da rede ASi e assim atender os requisitos de comprimento do cabo, bastante restritivos para esta rede.

Comprimento do Cabo:

O comprimento máximo dos cabos da rede AS-Interface é de 100m por segmento. Até três segmentos podem ser implementados com o uso de repetidores. Também é possível a utilização em lances de até 300m utilizando-se tunner ativo de rede com a devida monitoração da taxa de erros.

Características Técnicas

| Modelo | ASi-PL-VY/CB05 |
|----------------------------|--------------------|
| Cabo principal | ASi flat cable |
| Número de pinos | 2 pinos |
| Versão | flat / pp |
| Número de fios | 2 fios |
| Seção máxima de condutores | 1,5 mm² |
| Diâmetro externo do cabo | 5 mm |
| Invólucro | PBT |
| Grau de proteção | IP 67 |
| Tipo de conexão interna | perfuração do cabo |
| Temperatura de operação | -20°C a + 70°C |

ASi-PL-VY/PG 13,5



ASi-PL-VY/PG 13,5 - conector permite que a derivação da rede ASi para os sensores de proximidade, caixas de passagem, caixas de botões de comando, que possuem uma entrada de cabo com rosca PG 13,5 (utilizado em nossos sensores Pentakon e VF), ideal para montagem em painéis e caixa de conexões com rosca PG13,5. Pode ser fornecido em duas versões: ASi-PL-VY/PG13,5 - com pinos para solda ou ASi-PL-VY/PG13,5 - CABO - cpm rabicho de 15 cm.

Características Técnicas

| Modelo | |
|----------------------------|--------------------|
| Cabo principal | ASi flat cable |
| Número de pinos | 2 pinos |
| Versão | flat / flat |
| Número de fios | 2 fios |
| Seção máxima de condutores | cabo com M12 |
| Diâmetro externo do cabo | - |
| Invólucro | PUR |
| Grau de proteção | IP 67 |
| Tipo de conexão interna | perfuração do cabo |
| Temperatura de operação | -20°C a + 70°C |

ASi-PL-VY/V1

Dimensões Mecânicas



ASi-PL-VY/V1 - ideal para distribuição da rede através de cabos moldados com conector padrão M12.

ASi-PL-VY/CB05

Dimensões Mecânicas



ASi-PL-VY/CB - conector que permite a utilização de sensores de proximidade e/ou cargas e componentes que possuam a tecnologia ASi incorporada e possuem conexão por cabo redondo que adapta-se diretamente a este conector, disponível em duas versões: ASi-PL-VY/CB05 - para cabo de diâmetro externo de 5 mm e ASi-PL-VY/CB06 - para cabo de diâmetro externo de 6 mm.

Características Técnicas

| Modelo | ASi-PL-VY/PG 13.5 |
|----------------------------|--------------------|
| Cabo principal | ASi flat cable |
| Número de pinos | 2 pinos |
| Versão | flat |
| Número de fios | 2 fios |
| Seção máxima de condutores | 1,5 mm² |
| Diâmetro externo do cabo | - |
| Invólucro | PUR |
| Grau de proteção | IP 67 |
| Tipo de conexão interna | perfuração do cabo |
| Temperatura de operação | -20°C a + 70°C |
| Fixação | rosca PG 13,5mm |

ASi-PL-VY/CBY

Dimensões Mecânicas



ASi-PL-VY/CBY - ideal para derivação da rede ASi, com baixo custo e alto grau de vedação permite a distribuição da rede no campo.

Características Técnicas

| Modelo | |
|----------------------------|--------------------|
| Cabo principal | ASi flat cable |
| Número de pinos | 4 pinos |
| Versão | flat/ M12 |
| Número de fios | 2 fios |
| Seção máxima de condutores | cabo com M12 |
| Diâmetro externo do cabo | - |
| Invólucro | PUR |
| Grau de proteção | IP 67 |
| Tipo de conexão interna | perfuração do cabo |
| Temperatura de operação | -20°C a + 70°C |
| Rosca de fixação | metálica M12 |

Nossos endereços:

ESCRITÓRIO CENTRAL - SÃO PAULO

Rua Tuiuti, 1237 - Tatuapé
São Paulo - SP - Cep: 03081-000
Tel: (11) 2145-0444
Fax: (11) 2145-0404
vendas@sense.com.br

FÁBRICA - MINAS GERAIS

Av. Joaquim Moreira Carneiro. 600 - Santana
Santa Rita do Sapucaí - MG - Cep: 37540-000
Tel: (35) 3471-2555
Fax: (35) 3471-2033

SENSE - Campinas

Rua Barão de Itapura, 2137 - sala 63
Guanabara - Campinas - SP - Cep: 13020-300
Fone: (19) 3239-1918 - Fax: (19) 3239-1999
campinas@sense.com.br

SENSE - Porto Alegre

Rua Itapeva, 80 - conj. 302 - Passo da Areia
Porto Alegre-RS - Cep: 91350-080
Tel: (51) 3345-1058
Fax: (51) 3341-6699
palegre@sense.com.br

SENSE - Rio de Janeiro

Rua Almirante Tamandaré, 66 sala: 408 - Flamengo
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 22210-060
Tel: (21) 2557-2526
Fax: (21) 2556-8505
rio@sense.com.br

ABS - Sistemas de Automação Ltda.

Poços de Caldas - MG
Fone: (35) 3722-1667 - Fax: (35) 3722-2624
absautomacao@matrix.com.br

**ELCONI Com. Rep. de Material Elétrico e
Teleinform. Ltda.**

Curitiba - PR
Fone: (41) 352-3022 - Fax: (41) 352-2945
elconi@elconi.com.br

**ELETRO NACIONAL Comércio Representações
Ltda.**

Joinville - SC
Fone / Fax : (47) 435-4466
sense@eletronacional.com.br

KIKUCHI Representação Ltda.

Piatã - BA
Fone: (71) 3367-1181 - Fax: (71) 3367-6555
kikuchivendas@uol.com.br

LOBRIM Comércio e Representação Ltda.

Recife - PE
Fone / Fax: (81) 3424-6500
lobrim@rimafel.com.br

NAM Comércio Representações Técnicas Ltda.

São Luiz - MA
Fone: (98) 3227-0455 - Fax: (98) 3227-0676
nam.miotto@elo.com.br

PAC Automação Industrial Ltda.

Goiânia - GO
Fone: (62) 282-7566 - Fax: (62) 282-7020
vendas@pacnet.com.br

WALMAR Representações Técnicas Ltda.

Belo Horizonte - MG
Fone: (31) 3385-1482 - Fax: (31) 3385-3623
walmar@veloxmail.com.br