

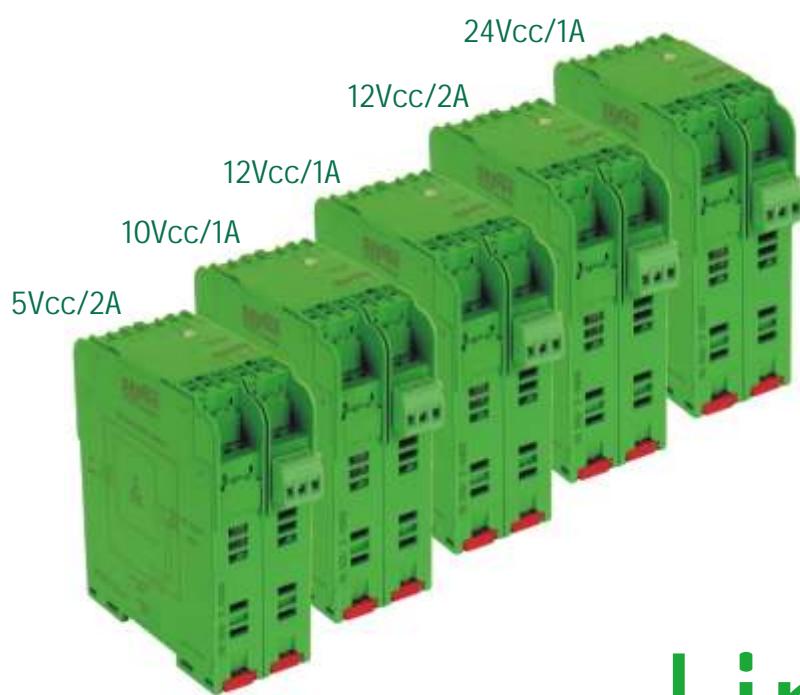


linha de produtos \* fontes

# Fontes de Alimentação Industrial

Novos modelos: mais robustez e confiabilidade.

## Linha KD



## Linha KFT



# Seleção de Modelos

Tensão	Corrente	Fonte	Modelo	Pag.
10 V	1 A		KD-1001R/FR90-264Vca	04
12 V			KD-1201R/FR90-264Vca	05
24 V			KD-2401R/FR90-264Vca	07
5 V			KD-0502R/FR90-250Vca	03
12 V			KD-1202R/FR90-250Vca	06
24 V	2,5 A		KFT-24025/FR100-240Vca	08
	5 A		KFT-2405R/AT110-220Vca	09
30V	4 A		KFT-3004R/AT110-220Vca (Rede Asi-Interface)	10
24 V	10 A		KFT-2410R/AT110-220Vca	11
	20 A		KFT-2420R/220Vca	12



✓ Alta performance contra ruídos

✓ Redundante para ligação em paralelo

✓ Proteção contra curto e sobrecarga

### Características Técnicas:

#### Alimentação

Aplicação	5Vcc / 2A
Tensão de alimentação	90 a 264Vca ou 130 a 370 Vcc
Corrente de consumo	0,12A@90Vca; 0,04A@264Vca
Potência consumida	16 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led verde

asceso: saída ativa

Led verde

piscando: sobrecarga

apagado: curto-circuito

#### Círculo de Entrada

Proteção interna	Fusível interno 2A
Frequência de chav.	100 Khz
Eficiência da fonte	> 60 % @ 2A / 264 Vca

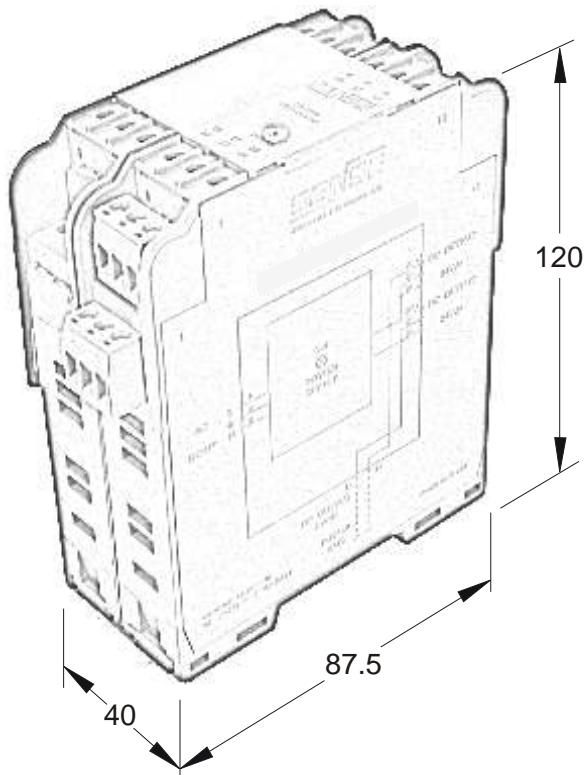
#### Círculo de Saída

Tensão de saída	5Vcc
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 100 mVpp @ 2 A
Corrente máx de saída	2 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-circuito

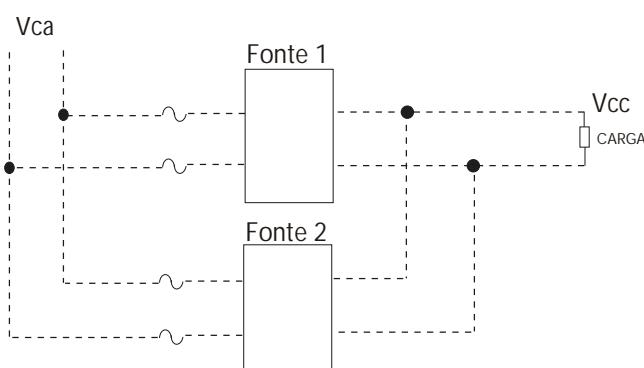
#### Invólucro

Material	policarbonato
Conexão	bornes plug-in
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	175g
Temperatura de operação	-20°C a + 50°C

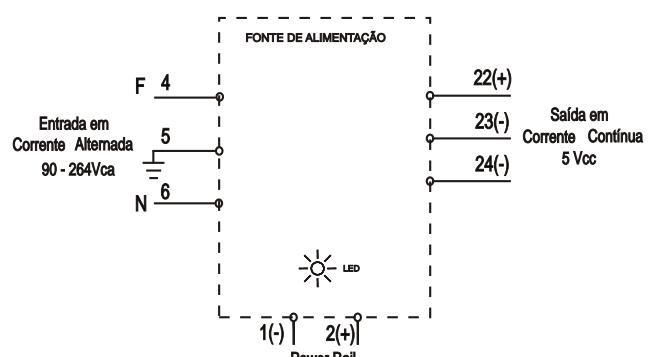
### Dimensões Mecânicas:



### Sistema Redundante:



### Diagrama de Conexões:





✓ Baixo custo

✓ Saída estabilizada em 10Vcc / 1A

✓ Proteção contra curto e sobrecarga

### Características Técnicas:

#### Alimentação

Aplicação	10Vcc / 1A
Tensão de alimentação	90 a 264Vca ou 130 a 370 Vcc
Corrente de consumo	0,12A@90Vac; 0,04A@264Vac
Potência consumida	13 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led verde

Led verde

aceso: saída ativa  
piscando: sobrecarga  
apagado: curto circuito

#### Círculo de Entrada

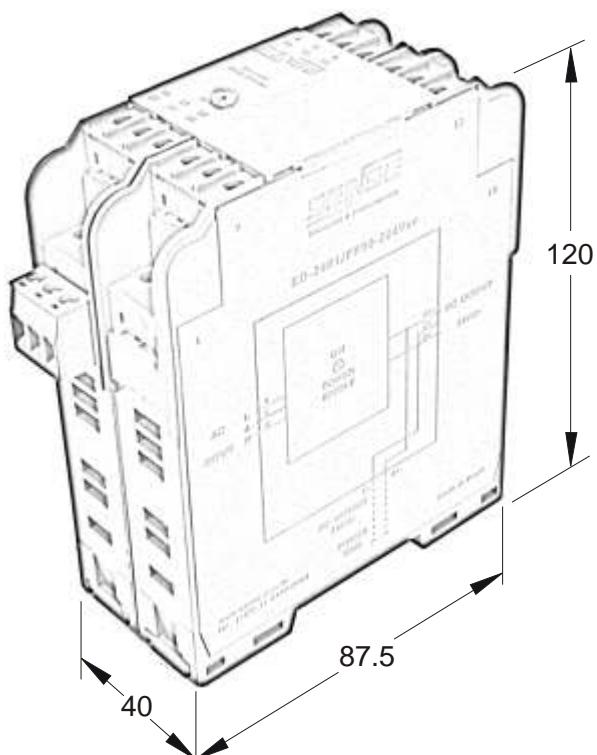
Proteção interna	Fusível interno 1A
Frequência de chav.	100 Khz
Eficiência da fonte	> 75 % @ 1 A / 250 Vca

#### Círculo de Saída

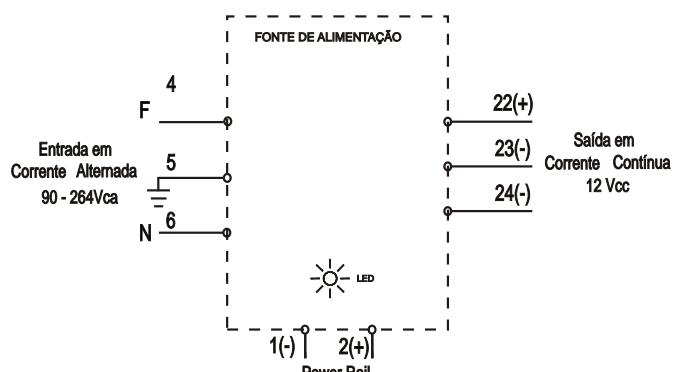
Tensão de saída	10Vcc
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 100 mVpp @ 1 A
Corrente máx de saída	1,2 A (uso contínuo @ 50°C)

#### Invólucro

Material	policarbonato
Conexão	bornes plug-in
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	175g
Temperatura de operação	-20°C a + 50°C



### Diagrama de Conexões:



### Sistema Redundante:

Sistema redundante não disponível  
nesta versão.



✓ Baixo custo

✓ Saída estabilizada em 12Vcc / 1A

✓ Proteção contra curto e sobrecarga

### Características Técnicas:

#### Alimentação

Aplicação	12Vcc / 1A
Tensão de alimentação	90 a 264Vca ou 130 a 370 Vcc
Corrente de consumo	0,3A@90Vac; 0,1A@264Vac
Potência consumida	26 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led verde

Led verde

aceso: saída ativa

piscando: sobrecarga

apagado: curto circuito

#### Círculo de Entrada

Proteção interna	Fusível interno 1A
Frequência de chav.	100 Khz
Eficiência da fonte	> 75 % @ 1A / 250 Vca

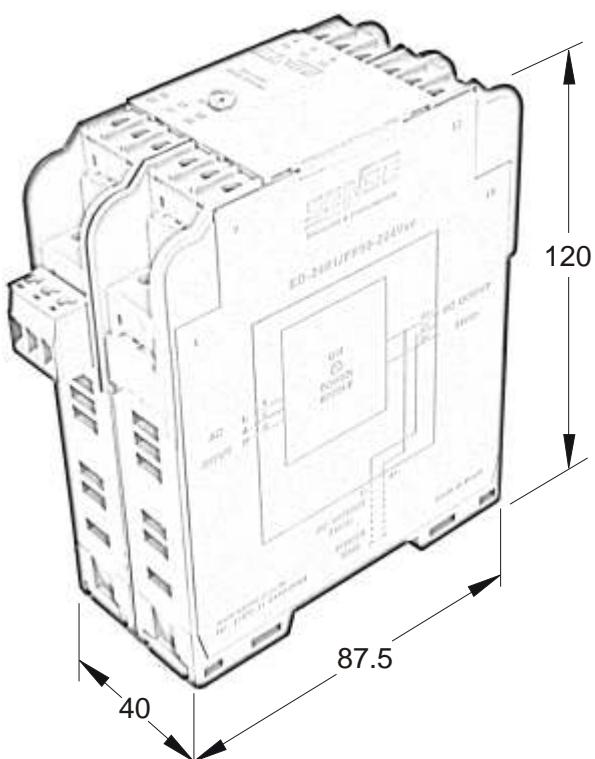
#### Círculo de Saída

Tensão de saída	12Vcc
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 100 mVpp @ 1 A
Corrente máx de saída	1,2 A (uso contínuo @ 50°C)

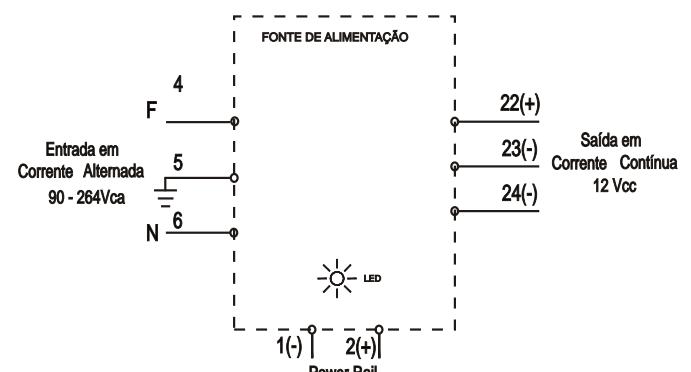
#### Proteção de saída

Proteção de saída	sobrecarga e curto-circuito
Invólucro	
Material	policarbonato
Conexão	bornes plug-in
Fixação	trilho DIN 35 mm

Grau de proteção	IP 20
Peso	175g
Temperatura de operação	-20°C a + 50°C



### Diagrama de Conexões:

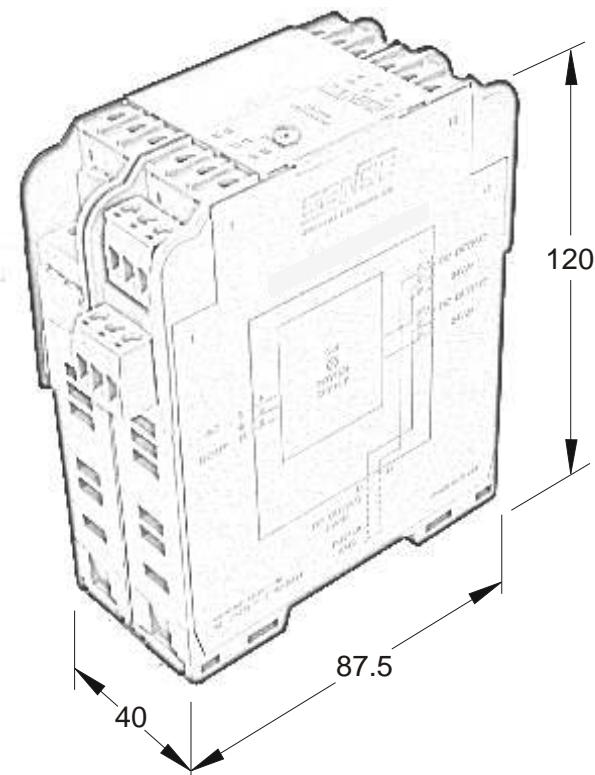


### Sistema Redundante:

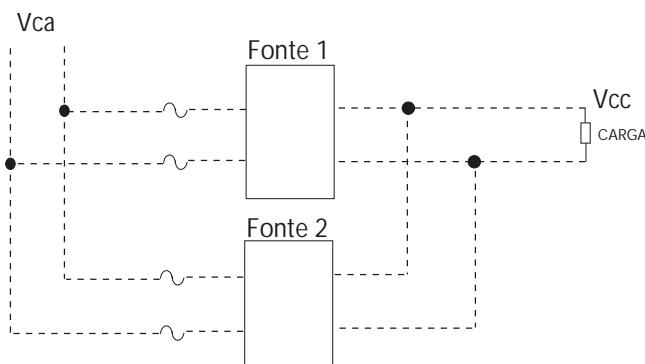
Sistema redundante não disponível  
nesta versão.



## Dimensões Mecânicas



## Sistema Redundante



- ✓ Alta performance contra ruídos
- ✓ Redundante para ligação em paralelo
- ✓ Proteção contra curto e sobrecarga

## Características Técnicas:

### Alimentação

Aplicação	12Vcc / 2A
Tensão de alimentação	90 a 264Vca ou 130 a 370 Vcc
Corrente de consumo	0,14A@90Vca; 0,05A@264Vca
Potência consumida	26 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led verde

acceso: saída ativa

piscando: sobrecarga

apagado: curto-circuito

### Círculo de Entrada

Proteção interna	Fusível interno 2A
Frequência de chav.	100 Khz

### Eficiência da fonte

&gt; 72 % @ 2A / 250 Vca

### Círculo de Saída

Tensão de saída	12Vcc
Precisão da saída	< 1%

### Ripple e ruídos

&lt; 100 mVpp @ 2 A

### Corrente máx de saída

2 A (uso contínuo @ 50°C)

### Proteção de saída

sobrecarga e curto-circuito

### Invólucro

polycarbonato

### Conexão

bornes plug-in

### Fixação

trilho DIN 35 mm

### Grau de proteção

IP 20

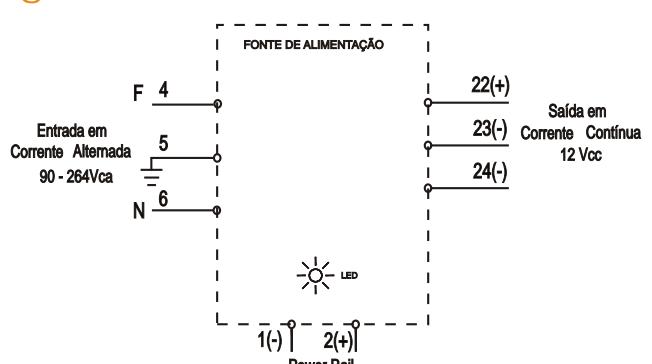
### Peso

175g

### Temperatura de operação

-20°C a + 50°C

## Diagrama de Conexões:





✓ Baixo custo

✓ Saída estabilizada em 24Vcc / 1A

✓ Proteção contra curto e sobrecarga

### Características Técnicas:

#### Alimentação

Aplicação	24Vcc / 1A
Tensão de alimentação	90 a 264Vca ou 130 a 370 Vcc
Corrente de consumo	0,3A@90Vac; 0,1A@264Vac
Potência consumida	26 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led verde

Led verde

aceso: saída ativa

piscando: sobrecarga

apagado: curto circuito

#### Círculo de Entrada

Proteção interna	Fusível interno 1A
Frequência de chav.	100 KHz
Eficiência da fonte	> 75 % @ 1A / 264 Vca

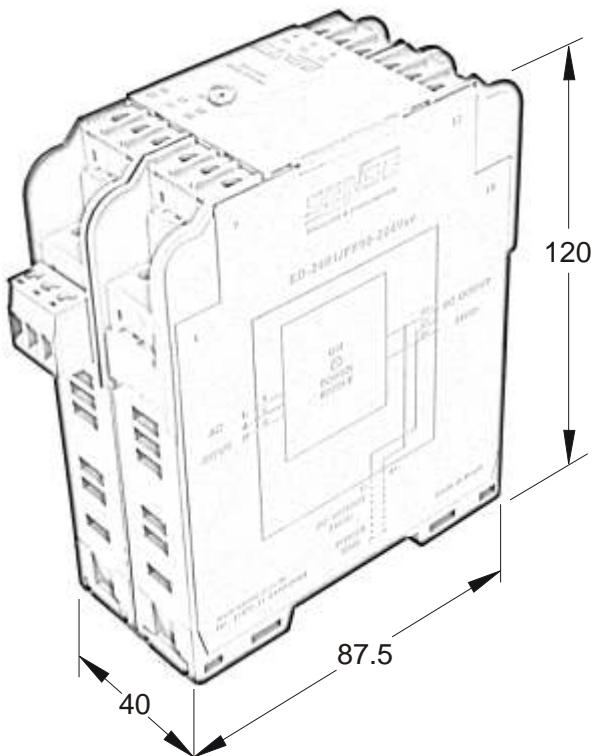
#### Círculo de Saída

Tensão de saída	24Vcc
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 100 mVpp @ 1 A
Corrente máx de saída	1,2 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-circuito

#### Invólucro

Material	policarbonato
Conexão	bornes plug-in
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	175g
Temperatura de operação	-20°C a + 60°C

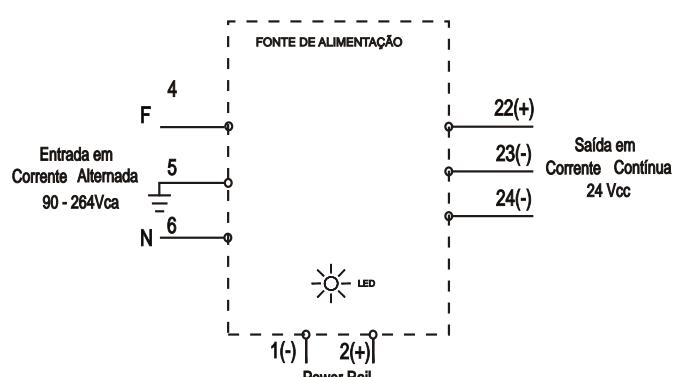
### Dimensões Mecânicas:



### Sistema Redundante:

Sistema redundante não disponível  
nesta versão.

### Diagrama de Conexões:



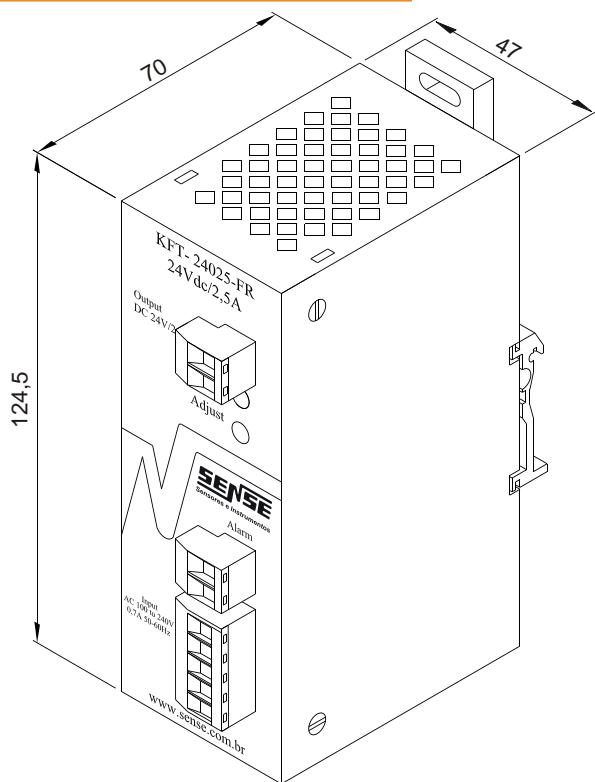


- ✓ Redundante para ligação em paralelo
- ✓ Proteção contra curto e sobrecarga
- ✓ Indicação de falha via led bicolor

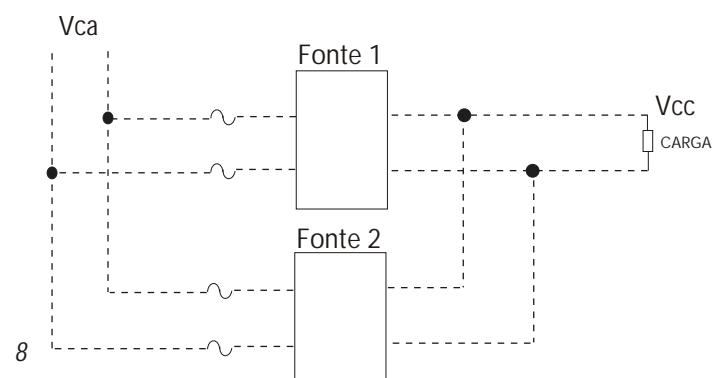
### Características Técnicas:

Alimentação	
Aplicação	24Vcc / 2,5A
Tensão de alimentação	100 a 240Vca
Corrente de consumo	0,6A@100Vca; 0,25A@240Vca
Potência consumida	75 VA (máx.)
Frequência	50 a 60 Hz
Sinalização	led bicolor
Led verde	saída ativa
Led vermelho	aceso: sobrecarga piscando: curto-círcuito
Circuito de Entrada	
Proteção interna	Fusível interno 2,5A
Frequência de chav.	66 Khz
Eficiência da fonte	> 80 % @2,5A / 250 Vca
Circuito de Saída	
Tensão de saída	24Vcc (ajustável de 22 a 28 Vcc)
Precisão da saída	< 0,7%
Ripple e ruídos	< 40 mVpp @ 2,5 A
Corrente máx de saída	2,5 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-círcuito
Invólucro	
Material	alumínio e aço galvanizado
Conexão	bornes aparafulsáveis 2,5mm <sup>2</sup>
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	450g
Temperatura de operação	-20°C a + 50°C

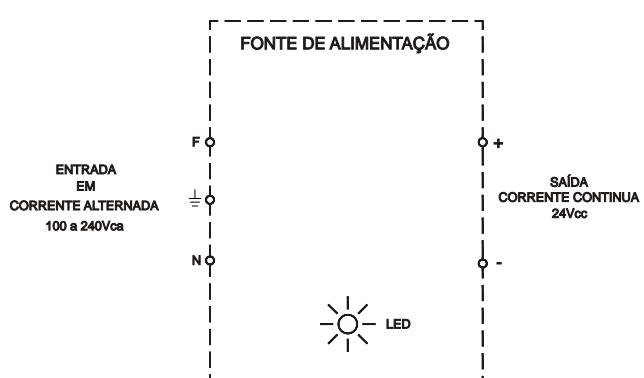
### Dimensões Mecânicas:



### Sistema Redundante:

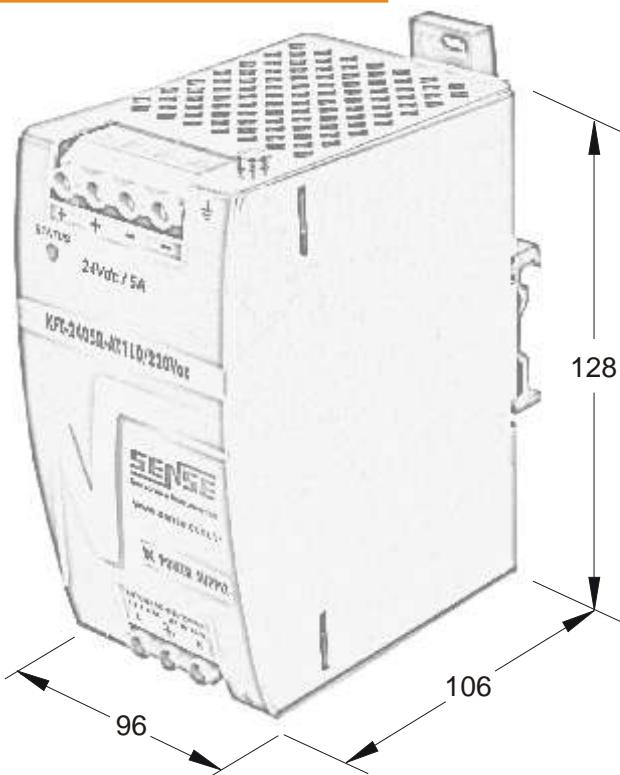


### Diagrama de Conexões:

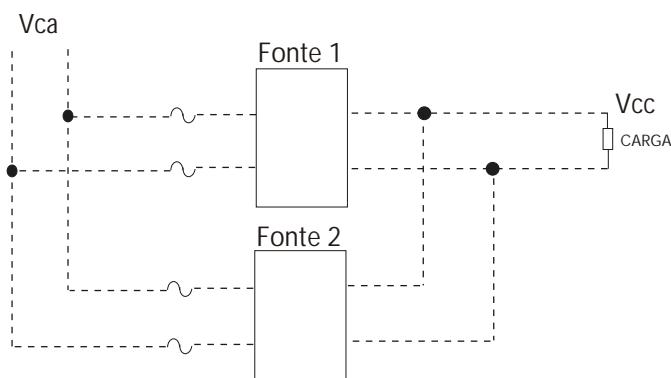




### Dimensões Mecânicas:



### Sistema Redundante:

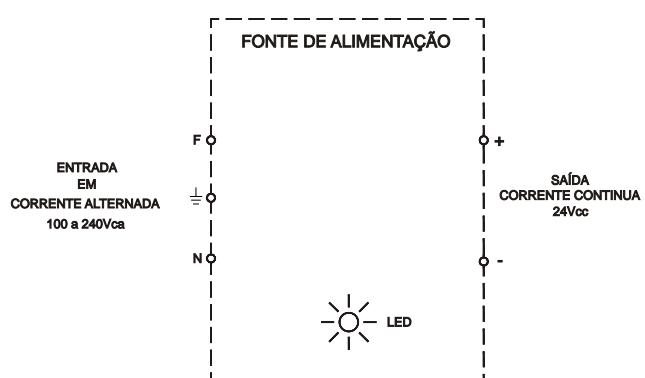


- ✓ Redundante para ligação em paralelo
- ✓ Proteção contra curto e sobrecarga
- ✓ Indicação de falha via led bicolor

### Características Técnicas:

Alimentação	
Aplicação	24Vcc / 5A
Tensão de alimentação	110/ 220Vca (seleção automática)
Corrente de consumo	1,3A@88Vca; 0,7A@264Vca
Potência consumida	150 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led bicolor
Led verde	saída ativa
Led vermelho	aceso: sobrecarga piscando: curto-círcuito
Circuito de Entrada	
Proteção interna	Fusível interno 4A
Frequência de chav.	100 KHz
Eficiência da fonte	> 90 % @ 5A / 264 Vca
Circuito de Saída	
Tensão de saída	24Vcc
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 60 mVpp @ 5 A
Corrente máx de saída	5,5 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-círcuito
Invólucro	
Material	alumínio e aço galvanizado
Conexão	bornes aparafulsáveis 2,5mm <sup>2</sup>
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	650g
Temperatura de operação	-20°C a + 60°C

### Diagrama de Conexões:





A fonte KFT-3004R deve ser utilizada em conjunto com o módulo expansor de fonte ASI-KD-EF que possui os indutores necessários para fazer a modulação de rede.

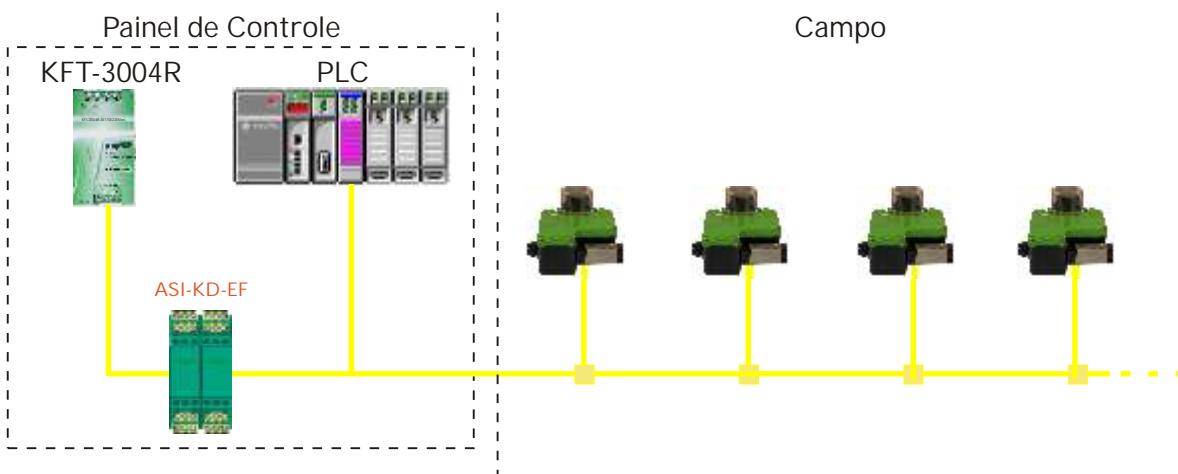
## ASI-KD-EF



- ✓ Indicada para rede AS-Interface
- ✓ Proteção contra curto e sobrecarga
- ✓ Indicação de falha via led bicolor

## Características Técnicas:

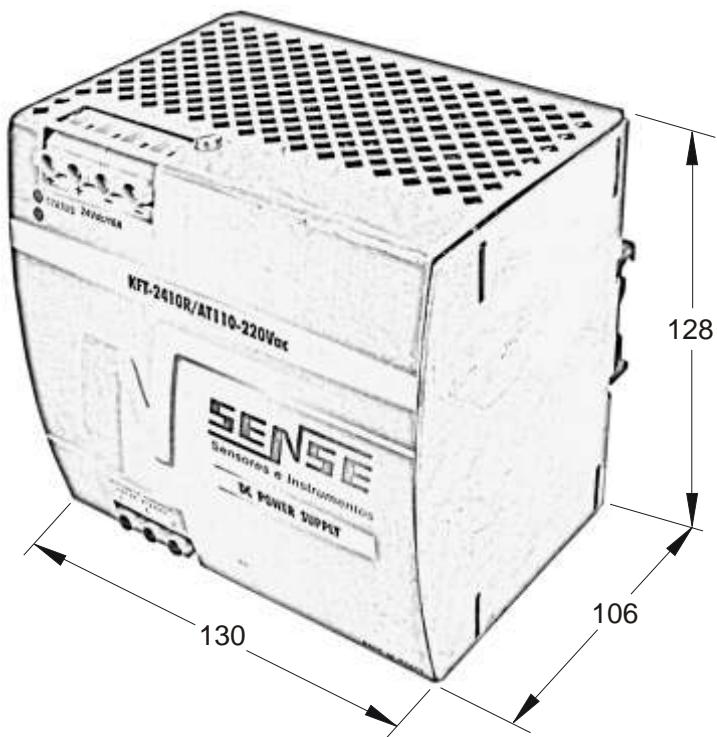
Alimentação	
Aplicação	30,5Vcc / 4A
Tensão de alimentação	110/ 220Vca (seleção automática)
Corrente de consumo	1,3A@88Vca; 0,7A@264Vca
Potência consumida	150 VA (máx.)
Frequência	47 a 64 Hz
Sinalização	led bicolor
Led verde	saída ativa
Led vermelho	ceso: sobrecarga piscando: curto-círcuito
Círculo de Entrada	
Proteção interna	Fusível interno 4A
Frequência de chav.	100 Khz
Eficiência da fonte	> 90 % @ 4A / 264 Vca
Círculo de Saída	
Tensão de saída	30,5Vcc
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 60 mVpp @ 4 A
Corrente máx de saída	4,5 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-círcuito
Invólucro	
Material	alumínio e aço galvanizado
Conexão	bornes aparafusáveis 2,5mm <sup>2</sup>
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	650g
Temperatura de operação	-20°C a + 60°C



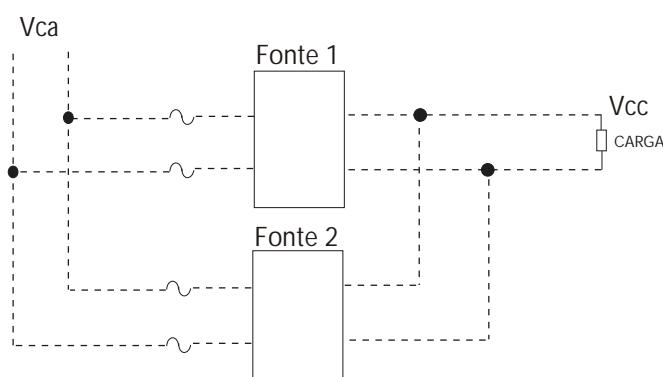


A fonte KFT-2410R foi especialmente projetada para aplicações em redes industriais DeviceNet e Profibus DP.

### Dimensões Mecânicas:



### Sistema Redundante:

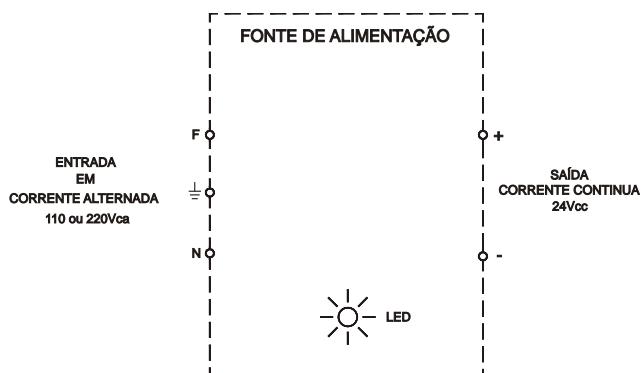


- ✓ Redundante para ligação em paralelo
- ✓ Proteção contra curto e sobrecarga
- ✓ Ajuste fino da tensão de saída

### Características Técnicas:

Alimentação	
Aplicação	24Vcc / 10A
Tensão de alimentação	110/ 220Vca (seleção automática)
Corrente de consumo	2,6A@88Vca; 1,4A@264Vca
Potência consumida	300 VA (máx.)
Frequência	50 a 60 Hz
Sinalização	led bicolor
Led verde	saída ativa
Led vermelho	acceso: sobrecarga piscando: curto-circuito
Círculo de Entrada	
Proteção interna	Fusível interno 4A
Frequência de chav.	100 Khz
Eficiência da fonte	> 90 % @ 10A / 264 Vca
Círculo de Saída	
Tensão de saída	24Vcc (ajustável de 22 à 28Vcc)
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 100 mVpp @ 10 A
Corrente máx de saída	11 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-circuito
Invólucro	
Material	alumínio e aço galvanizado
Conexão	bornes aparafusáveis 2,5mm <sup>2</sup>
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	1200g
Temperatura de operação	-20°C a + 60°C

### Diagrama de Conexões:



24Vcc / 20A

KFT-2420R/220Vca

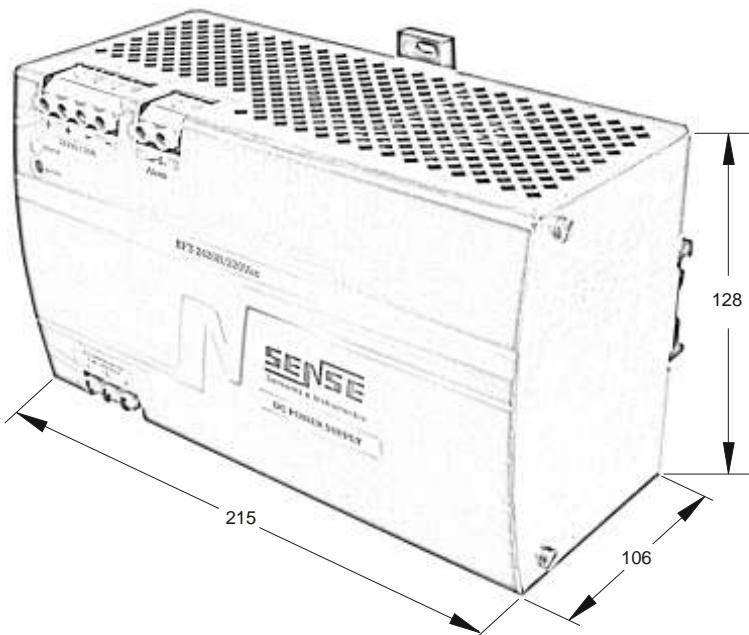


- ✓ Redundante para ligação em paralelo
- ✓ Proteção contra curto e sobrecarga
- ✓ Ajuste fino da tensão de saída

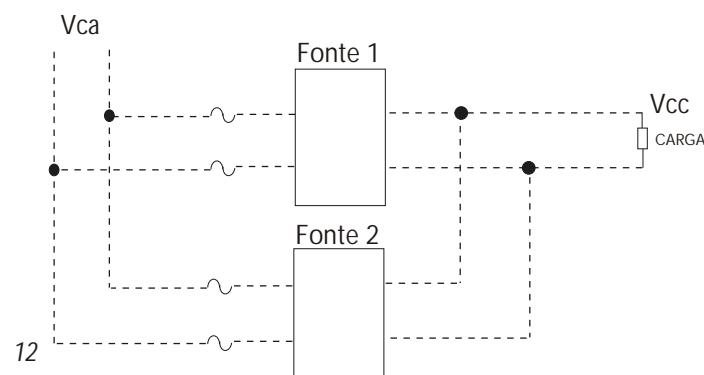
### Características Técnicas:

Alimentação	
Aplicação	24Vcc / 20A
Tensão de alimentação	220Vca
Corrente de consumo	3A@242Vca
Potência consumida	600 VA (máx.)
Frequência	50 a 60 Hz
Sinalização	led bicolor
Led verde	saída ativa
Led vermelho	acceso: sobrecarga piscando: curto-circuito
Círculo de Entrada	
Proteção interna	Fusível interno 4A
Frequência de chav.	100 KHz
Eficiência da fonte	> 90 % @ 20A / 242 Vca
Círculo de Saída	
Tensão de saída	24Vcc (ajustável de 22 à 28Vcc)
Precisão da saída	< 1%
Ripple e ruídos	< 100 mVpp @ 10 A
Corrente máx de saída	22 A (uso contínuo @ 50°C)
Proteção de saída	sobrecarga e curto-circuito
Invólucro	
Material	alumínio e aço galvanizado
Conexão	bornes aparafulados 2,5mm <sup>2</sup>
Fixação	trilho DIN 35 mm
Grau de proteção	IP 20
Peso	1900g
Temperatura de operação	-20°C a + 50°C

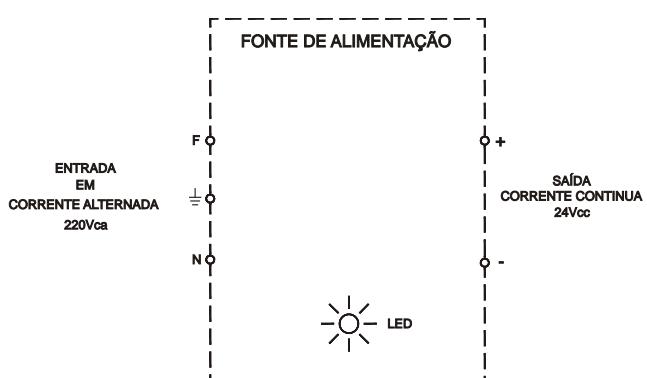
### Dimensões Mecânicas:



### Sistema Redundante:



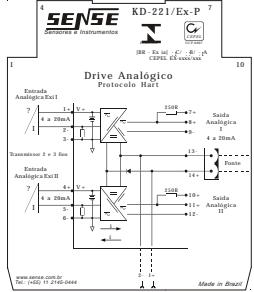
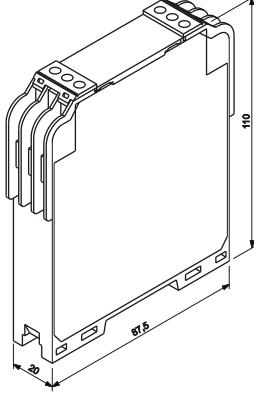
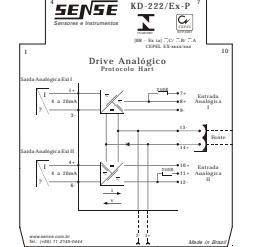
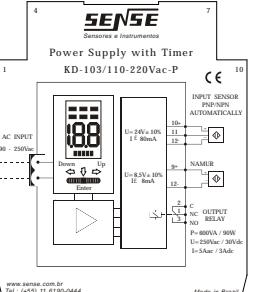
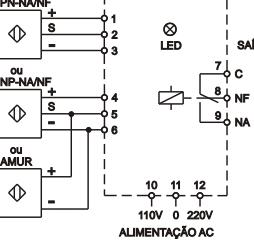
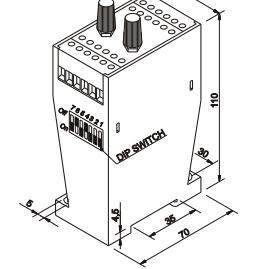
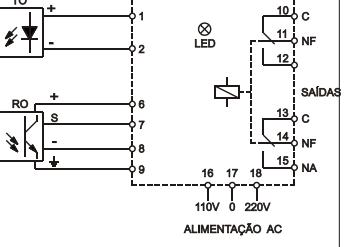
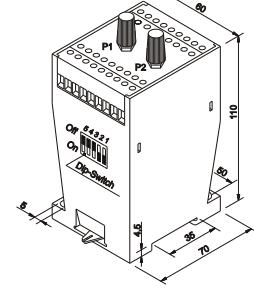
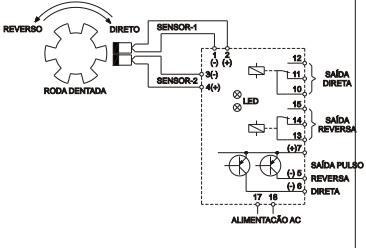
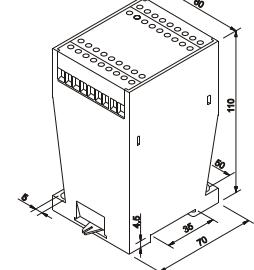
### Diagrama de Conexões:



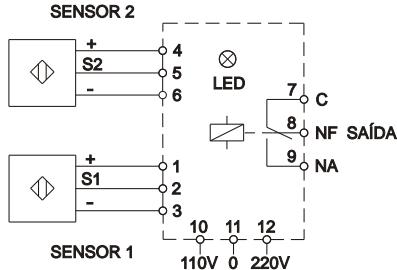
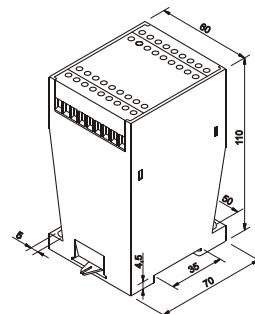
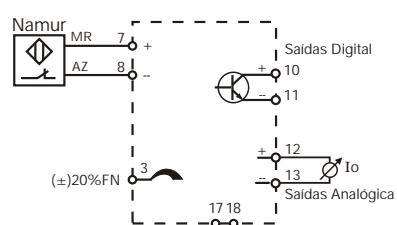
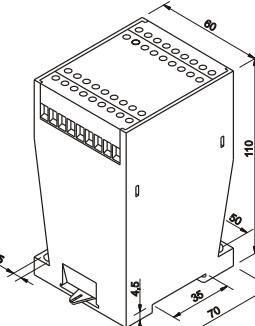
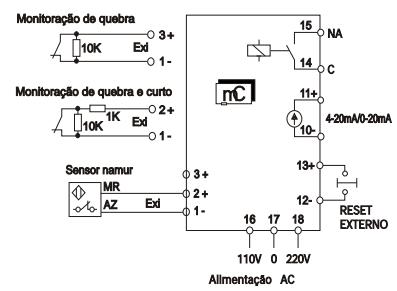
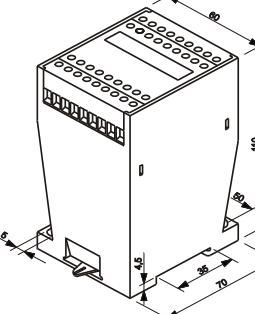
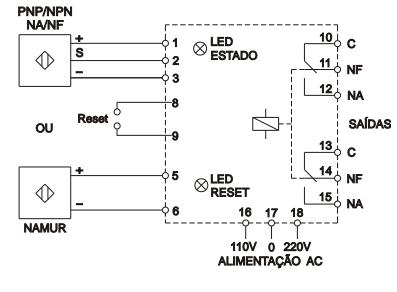
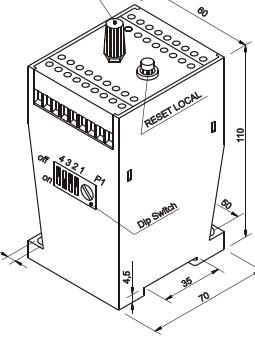
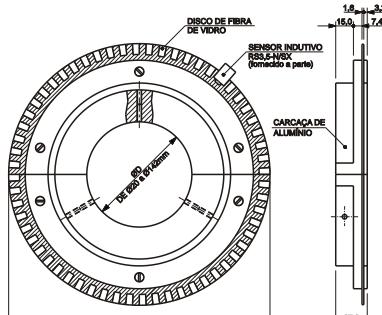
# Amplificadores e Controles

Código	Modelo	Diagrama de conexão	Desenho Mecânico (mm)	Aplicação
KD-100/110-220Vca				
KD-100/110-220Vca-P (plug-in)				
KD-101/110-220Vca				Amplificador com saída a relé para sensores com configuração elétrica em CC (NPN, PNP, Namur).
KD-101/110-220Vca-P (plug-in)				
KD-102/110-220Vca				
KD-102/110-220Vca-P (plug-in)				
KMV-100/110-220Vca				Amplificador com saída a relé para sensores com configuração elétrica em CC (NPN, PNP, Namur).
KMV-101/110-220Vca				Amplificador com saída a relé para sensores com configuração elétrica em CC (NPN, PNP, Namur).
KMV-102/110-220Vca				Amplificador com duas entradas duas saídas independentes a relé para sensores com configuração elétrica em CC (NPN, PNP, Namur).

# Amplificadores e Controles

Código	Modelo	Diagrama de conexão	Desenho Mecânico (mm)	Aplicação
KD-221TD				Repetidor analógico, duplo canal, próprio para operar com transmissores eletrônicos de corrente (intrinsecamente seguros), instalados em atmosferas potencialmente explosivas, livrando-os do risco de explosão.
KD-222HTD				Drive analógico de corrente 4 - 20mA duplo canal próprio para atuar conversores e posicionadores eletropneumáticos instalados em áreas potencialmente explosivas, livrando-os do risco de explosão.
KD-103				Fonte de alimentação para sensores de proximidade indutivos, capacitivos e fotoelétricos com configuração em corrente contínua, para acionamento ou desacionamento em função de um tempo pré - determinado.
KMV-103/110-220Vca				Amplificador temporizado para sensores com configuração elétrica em CC (NPN, PNP, Namur ou contato seco).
KMV-150/110-220Vca				Amplificador temporizado para sensores fotoelétricos que não possuem estágio de saída (sensores TO/RO-8H ou TO/RO-12H).
KMV-235/110-220Vca				Detecção do sentido de rotação com uso de dois sensores Namur.

# Amplificadores e Controles

Código	Modelo	Diagrama de conexão	Desenho Mecânico (mm)	Aplicação
KMV-118/110-220Vca				Controle de nível
KMV-228/110-220Vca				Transdutor de velocidade com uso de sensores Namur
KMV-229/110-220Vca				
KMV-400/110-220Vca				Monitoração e indicação de rotação com uso de sensor Namur ou contato mecânico
KMV-333/110-220Vca				Monitoração de velocidade com uso de sensor de proximidade
Roda Bi-partida RD60-230/FXXX-Bi Sensor RS3,5-N/SX				Monitoração e transdução de velocidade e rotação

## Nossos endereços:

### ESCRITÓRIO CENTRAL - SÃO PAULO

Rua Tuiuti, 1237 - Tatuapé  
São Paulo - SP - Cep: 03081-000  
Fone: (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  
Fone: (35) 3471-2555  
Fax: (35) 3471-2033

### SENSE - Campinas

Av. Barão de Itapura, 1100 - 2º andar - sala: 22  
Botafogo - Campinas-SP - Cep: 13020-432  
Fone / 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  
Fone: (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  
Fone: (21) 2557-2526  
Fax: (21) 2556-8505

ABS - Sistemas de Automação Ltda.

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

AVATEC Representações Ltda.

Vitória - ES  
Fone: (27) 3327-1599 - Fax: (27) 3327-1275  
avatec.representacao@uol.com.br

COMTÉCNICA Automação Industrial Ltda.

Fortaleza - CE  
Fone / Fax: (85) 3272-6962  
comtecnica@comtecnica.com.br

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

Curitiba - PR  
Fone: (41) 3352-3022 - Fax: (41) 3352-2945  
vendas@elconi.com.br

ELETRO NACIONAL Comércio Representações Ltda.

Joinville - SC  
Fone / Fax : (47) 3435-4466  
vendas@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

PACNET Com. Eletro Eletrônicos Ltda.

Goiânia - GO  
Fone: (62) 3207-8926 - Fax: (62) 3207-7525  
vendas@pacnetprodutos.com.br

WALMAR Representações Técnicas Ltda.

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