# Planilha de Produto
## Características

# RUNTAL BRASIL (11) 2626-4645

# ATV630C25N4F

## Principal

| | |
|---|---|
| Linha de PRODUTO | Altivar Process ATV600 |
| Tipo de produto ou componente | Propulsor de velocidade variável |
| Aplicação específica do produto | Processo e infraestruturas |
| Nome abreviado do dispositivo | ATV630 |
| Variante | Versão standard |
| Destino do produto | Motores assíncronos<br>Motores síncronos |
| Modo de montagem | Assentamento ao solo |
| Filtro EMC | Integradoem conformidade com EN/IEC 61800-3 categoria C3 |
| Grau de proteção IP | IP21em conformidade com IEC 61800-5-1<br>IP21em conformidade com IEC 60529 |
| Tipo de arrefecimento | Convexão forçada |
| Frequência de alimentação | 50...60 Hz - 5...5 % |
| Número de fases da rede | Trifásico |
| [Us] tensão de alimentação nominal | 380...440 V - 15...10 % |
| Alimentação do motor kW | 250 KW serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>200 kW trabalho pesado (aplicação indústrial)) |
| Corrente de linha de curto-circuito prevista Icc | 432 A a 400 V serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>353 A a 400 V trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>453 A a 380 V serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>369 A a 380 V trabalho pesado (aplicação indústrial)) |
| Corrente de linha de curto-circuito prevista Icc | 50 kA |
| Potência aparente | 299 KVA a 440 V serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>244 kVA a 440 V trabalho pesado (aplicação indústrial)) |
| Corrente de saída contínua | 477 A a 2,5 kHz para serviço standard (ligeira sobrecarga)<br>370 A a 2,5 kHz para trabalho pesado (aplicação indústrial) |
| Corrente momentânea máxima | 555 A durante 60 s trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>524,7 A durante 60 s serviço standard (ligeira sobrecarga)) |
| Perfil de controlo de motor assíncrono | Modo de binário optimizado<br>Binário variável standard<br>Binário constante standard |
| Perfil de controlo de motor síncrono | Motor de imans permanentes<br>Synchronous reluctance motor |
| Frequência de saída | 0,0001…0,5 kHz |
| Frequência de saída do propulsor de velocidade | 0,1…599 Hz |
| Frequência de comutação nominal | 2,5 kHz |
| Frequência de comutação | 2,5 ... 8 kHz com fator de desclassificação<br>2...8 kHz ajustável |
| Função de segurança | STO ("safe torque off") SIL 3 |

A informação fornecida neste documento contém descrições gerais e/ou características técnicas do desempenho dos produtos contidos neste documento.
Este documento não pretende e não substitui a determinação da adequação e fiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário.
É dever de qualquer usuário tal qual o integrador a realizar a análise de risco adequada e completa, avaliação e teste dos produtos no que diz respeito à aplicação específica relevante ou utilização.
A Schneider Electric Brasil LTDA. E nem qualquer uma de suas afiladas ou subsidiárias será responsável ou responsáveis pelo uso indevido das informações aqui contidas.

| | |
|---|---|
| Lógica de entrada discreta | 16 velocidades pré-seleccionadas |
| Protocolo da porta de comunicação | Ethernet<br>Modbus série<br>Modbus TCP |
| Placa de opção | Slot A módulo de comunicação, Profibus DP V1<br>Slot A módulo de comunicação, Profinet<br>Slot A módulo de comunicação, DeviceNet<br>Slot A módulo de comunicação, Modbus TCP/Ether-Net/IP<br>Slot A módulo de comunicação, encadeamento “daisy” CANopen RJ45<br>Slot A módulo de comunicação, CANopen SUB-D 9<br>Slot A módulo de comunicação, CANopen terminal a parafusos<br>Slot A/slot B carta de extensão de entradas/saídas<br>Slot A/slot B carta de extensão de saídas a relés<br>Slot A módulo de comunicação, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link<br>Módulo de comunicação, BACnet MS/TP<br>Módulo de comunicação, Ethernet Powerlink |

## Complementar

| | |
|---|---|
| Tensão de saída | <= tensão da fonte de alimentação |
| Incremento actual temporário admissível | 1.1 x In durante 60 s serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>1,5 x In durante 60 s trabalho pesado (aplicação indústrial)) |
| Compensação da diferença de velocidade do motor | Automático independentemente da carga<br>Ajustável<br>Pode ser suprimido<br>Não disponível na lei para motores de imans permanentes |
| Rampas de aceleração e desaceleração | Linear adjustable separately from 0.01...9999 s |
| Travagem até à imobilização | Por injecção CC |
| Tipo de proteção | Proteção térmica motor<br>STO "safe torque off" motor<br>Interrupção da fase do motor motor<br>Proteção térmica variador de velocidade<br>STO "safe torque off" variador de velocidade<br>Sobreaquecimento variador de velocidade<br>Sobreintensidade entre fases de saída e terra variador de velocidade<br>Sobrecarga da tensão de saída variador de velocidade<br>Protecção contra curtos-circuitos variador de velocidade<br>Interrupção da fase do motor variador de velocidade<br>Sobretensões no barramento CC variador de velocidade<br>Sobretensão na alimentação de potência variador de velocidade<br>Subtensão na alimentação de potência variador de velocidade<br>Perda de fase na alimentação de potência variador de velocidade<br>Sobrevelocidade variador de velocidade<br>Abertura no circuito de controlo variador de velocidade |
| Resolução de frequência | Unidade de ecrã 0,1 Hz<br>Entrada analógica 0.012/50 Hz |

| | |
|---|---|
| Ligação elétrica | Controlo terminais com parafusos amovíveis0,5...1,5 mm²<br>Alimentação da rede barra M12 - 3 cabos 3 x 185 mm² máximo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Alimentação da rede barra M12 - 4 cabos 3 x 120 mm² máximo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Motor barra M12 - 3 cabos 3 x 185 mm² máximo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Motor barra M12 - 4 cabos 3 x 120 mm² máximo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Alimentação da rede barra M12 - 3 cabos 3 x 185 mm² máximo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Alimentação da rede barra M12 - 4 cabos 3 x 120 mm² máximo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Motor barra M12 - 3 cabos 3 x 185 mm² máximo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Motor barra M12 - 4 cabos 3 x 120 mm² máximo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Alimentação da rede barra M12 - 2 cabos 3 x 185 mm² mínimo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Alimentação da rede barra M12 - 3 cabos 3 x 95 mm² mínimo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Motor barra M12 - 2 cabos 3 x 150 mm² mínimo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Motor barra M12 - 3 cabos 3 x 95 mm² mínimo por fase serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>Alimentação da rede barra M12 - 2 cabos 3 x 120 mm² mínimo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Alimentação da rede barra M12 - 3 cabos 3 x 70 mm² mínimo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Motor barra M12 - 2 cabos 3 x 120 mm² mínimo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial))<br>Motor barra M12 - 3 cabos 3 x 70 mm² mínimo por fase trabalho pesado (aplicação indústrial)) |
| Tipo de conector | RJ45 na consola gráfica) para Ethernet/Modbus TCP<br>RJ45 na consola gráfica) para Modbus série |
| Interface física | 2 fios RS 485 para Modbus série |
| Estrutura de transmissão | RTU para Modbus série |
| Velocidade de transmissão | 10/100 Mbit/s para Ethernet IP/Modbus TCP<br>4.8, 9.6, 19.2, 38.4 kbit/s para Modbus série |
| Modo de troca | Meio duplex, duplex total, autonegociação Ethernet/Modbus TCP |
| Formato de dados | 8 bits, configurável para paridade impar, par ou sem paridade para Modbus série |
| Tipo de polarização | Sem impedância para Modbus série |
| Número de endereços | 1…247 para Modbus série |
| Método de acesso | Escravo Modbus TCP |
| Alimentação | Fonte externa para entradas digitais 24 V CC 19…30 V), <1,25 mA, tipo de protecção: protecção contra sobrecargas e curtos-circuitos<br>Alimentação interna para potenciómetro de referência (1 a 10 kOhms) 10.5 V CC +/- 5 %, <10 mA, tipo de protecção: protecção contra sobrecargas e curtos-circuitos<br>Fonte interna para entradas digitais e de segurança STO ("safe torque off") 24 V CC 21…27 V), <200 mA, tipo de protecção: protecção contra sobrecargas e curtos-circuitos |
| Sinalização local | Diagnóstico local 3 LEDs<br>Estado da comunicação integrada 3 LEDs duas cores)<br>Estado do módulo de comunicação 4 LEDs duas cores)<br>Presença de tensão 1 LED vermelho) |
| Largura | 600 mm |
| Altura | 2150 mm |
| Profundidade | 605 mm |
| Peso do Produto | 400 kg |
| Número de entrada analógica | 3 |
| Tipo da entrada analógica | AI1, AI2, AI3 tensão configurável através de software 0...10 V CC, impedância: 30 kOhm, resolução 12 bits<br>AI1, AI2, AI3 corrente configurável através de software 0 ... 20 mA /4...20 mA, impedância: 250 Ohm, resolução 12 bits |
| Número de entrada discreta | 8 |
| Tipo de entrada discreta | DI1...DI6 programável, 24 V CC <= 30 V), impedância: 3.5 kOhm<br>DI5, DI6 programável como entrada de impulso 0…30 kHz, 24 V CC <= 30 V)<br>STOA, STOB binário de segurança desligado, 24 V CC <= 30 V), impedância: > 2.2 kOhm |

| | |
|---|---|
| Compatibilidade de entrada | DI1...DI6 entrada discreta autómato industrial programável de nível 1em conformidade com EN/IEC 61131-2<br>DI5, DI6 entrada discreta autómato industrial programável de nível 1em conformidade com IEC 65A-68<br>STOA, STOB entrada discreta autómato industrial programável de nível 1em conformidade com EN/IEC 61131-2 |
| Lógica de entrada discreta | Lógica positiva (fonte) DI1...DI6), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1)<br>Lógica negativa (colector) DI1...DI6), > 16 V (estado 0), < 10 V (estado 1)<br>Lógica positiva (fonte) DI5, DI6), < 0.6 V (estado 0), > 2.5 V (estado 1)<br>Lógica positiva (fonte) STOA, STOB), < 5 V (estado 0), > 11 V (estado 1) |
| Número de saída analógica | 2 |
| Tipo da saída analógica | Tensão configurável através de software AO1, AO2 0...10 V CC impedância 470 Ohm, resolução 10 bits<br>Corrente configurável através de software AO1, AO2 0...20 mA, resolução 10 bits |
| Duração de amostra | 2 Ms + / - 0,5 ms DI1...DI4) - entrada discreta<br>5 Ms +/- 1 ms DI5, DI6) - entrada discreta<br>5 Ms + / - 0,1 ms AI1, AI2, AI3) - entrada analógica<br>10 ms +/- 1 ms AO1) - saída analógica |
| Precisão | +/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 para uma variação de temperatura de 60 ºC entrada analógica<br>+/- 1 % AO1, AO2 para uma variação de temperatura de 60 ºC saída analógica |
| Erro de linearidade | AI1, AI2, AI3 + / - 0,15% do valor máximo para entrada analógica<br>AO1, AO2 +/- 0.2 % para saída analógica |
| Número da saída a relé | 3 |
| Tipo de relé de saída | Lógica do relé configurável R1 relé de falha NA/NF durabilidade eléctrica 100000 ciclos<br>Lógica do relé configurável R2 relé de sequência NA durabilidade eléctrica 100000 ciclos<br>Lógica do relé configurável R3 relé de sequência NA durabilidade eléctrica 100000 ciclos |
| Tempo de actualização | Saída de relé R1, R2, R3)5 ms + / - 0,5 ms) |
| Corrente de comutação mínima | Saída de relé R1, R2, R3 5 mA a 24 V CC |
| Corrente de comutação máxima | Saída de relé R1, R2, R3 ligado resistiva carga, cos phi = 1 3 A a 250 V CA<br>Saída de relé R1, R2, R3 ligado resistiva carga, cos phi = 1 3 A a 30 V CC<br>Saída de relé R1, R2, R3 ligado indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms 2 A a 250 V CA<br>Saída de relé R1, R2, R3 ligado indutivo carga, cos phi = 0,4 e L/R = 7 ms 2 A a 30 V CC |
| Isolamento | Entre os terminais de alimentação de potência e os de controlo |
| Variable speed drive application selection | Building - HVAC Compressor centrifugal<br>Food and beverage processing Other application<br>Mining mineral and metal Fan<br>Mining mineral and metal Pump<br>Oil and gas Fan<br>Water and waste water Other application<br>Building - HVAC Screw compressor<br>Food and beverage processing Pump<br>Food and beverage processing Fan<br>Food and beverage processing Atomization<br>Oil and gas Electro submersible pump (ESP)<br>Oil and gas Water injection pump<br>Oil and gas Jet fuel pump<br>Oil and gas Compressor for refinery<br>Water and waste water Centrifuge pump<br>Water and waste water Positive displacement pump<br>Water and waste water Electro submersible pump (ESP)<br>Water and waste water Screw pump<br>Water and waste water Lobe compressor<br>Water and waste water Screw compressor<br>Water and waste water Compressor centrifugal<br>Water and waste water Fan<br>Water and waste water Conveyor<br>Water and waste water Mixer |
| Motor power range AC-3 | 250…500 kW a 380…440 V trifásico |

## Ambiente

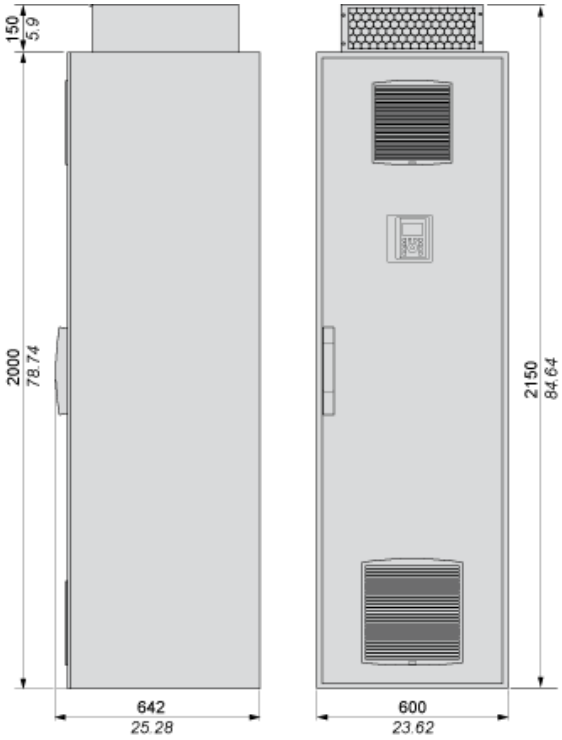
| | |
|---|---|
| Resistência de isolamento | > 1 MOhm 500 V CC à terra durante 1 minuto |
| Nível de ruído | 70 dBem conformidade com 86/188/EEC |
| Dissipação de potência em W | 5750 W 2,5 kHz serviço standard (ligeira sobrecarga))<br>4340 W 2,5 kHz trabalho pesado (aplicação indústrial)) |
| Volume de ar refrigerado | 1300 m3/h |
| Posição de funcionamento | Vertical +/- 10 graus |
| Maximum THDI | <48 % carga totalem conformidade com IEC 61000-3-12 |
| Compatibilidade electromagnética | Teste de imunidade de descarga electroestática NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-2<br>Teste de imunidade ao campo electromagnético de radiofrequência com radiação NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-3<br>Teste de imunidade a rajadas/momentâneas rápidas eléctricas NÍVEL 4em conformidade com IEC 61000-4-4<br>1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-5<br>Teste de imunidade de radiofrequência por condução NÍVEL 3em conformidade com IEC 61000-4-6 |
| Graus de poluição | 2em conformidade com EN/IEC 61800-5-1 |
| Resistência à vibração | 1,5 mm pico-a-pico (f= 2…13 Hz)em conformidade com IEC 60068-2-6<br>1 gn (f= 13…200 Hz)em conformidade com IEC 60068-2-6 |
| Resistência ao choque | 15 gn para 11 msem conformidade com IEC 60068-2-27 |
| Humidade relativa | 5…95 % sem condensaçãoem conformidade com IEC 60068-2-3 |
| Temperatura do ar ambiente para a operação | -15…40 °C sem desclassificação de corrente)<br>40…50 °C com fator de desclassificação) |
| Temperatura ambiente para armazenamento | -40…70 °C |
| Altitude de funcionamento | <= 1000 m sem desclassificação de corrente<br>1000...4800 m com desclassificação em corrente de 1% por cada 100 m |
| Característica ambiental | Resistência a poluição quimica classe 3C3em conformidade com EN/IEC 60721-3-3<br>Resistência a poluição por poeiras classe 3S3em conformidade com EN/IEC 60721-3-3 |
| Normas | UL 508C<br>EN/IEC 61800-3<br>Ambiente 2 categoria C3 EN/IEC 61800-3<br>EN/IEC 61800-5-1<br>IEC 61000-3-12<br>IEC 60721-3<br>IEC 61508<br>IEC 13849-1 |
| Certificações do produto | TÜV<br>REACH<br>CSA<br>ATEX INERIS<br>ATEX zone 2/22 |
| Marcação | CE |

## Sustentabilidade da oferta

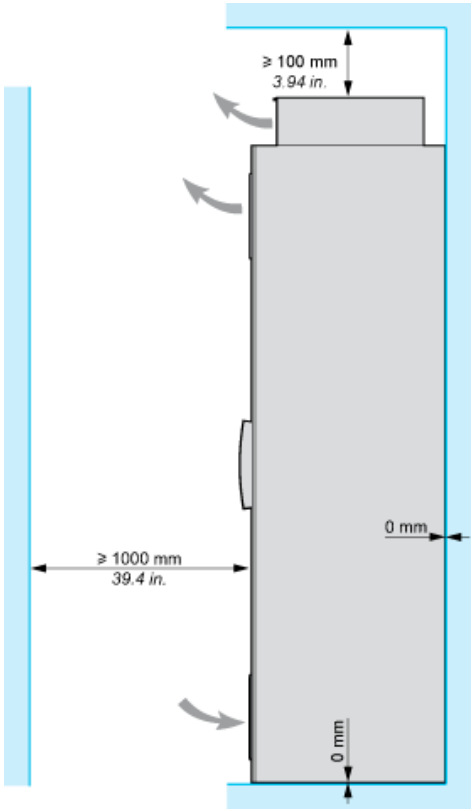
| | |
|---|---|
| Situação da oferta sustentável | Produto Green Premium |
| Regulamento REACh | Declaração REACh |
| Diretiva RoHS da UE | Pro-active compliance (Product out of EU RoHS legal scope) Declaração RoHS da EU |
| Sem mercúrio | Sim |
| Informações das isenções RoHS | Sim |
| Regulamento RoHS China | Declaração RoHS China |
| Divulgação Ambiental | Perfil Ambiental Do Produto |
| Perfil de Circularidade | Informação Sobre O Fim Da Vida Útil |
| WEEE | No mercado da União Europeia, o produto tem de ser eliminado de acordo com um sistema de recolha de resíduos específico e nunca terminar num contentor de lixo. |

## Dimensões

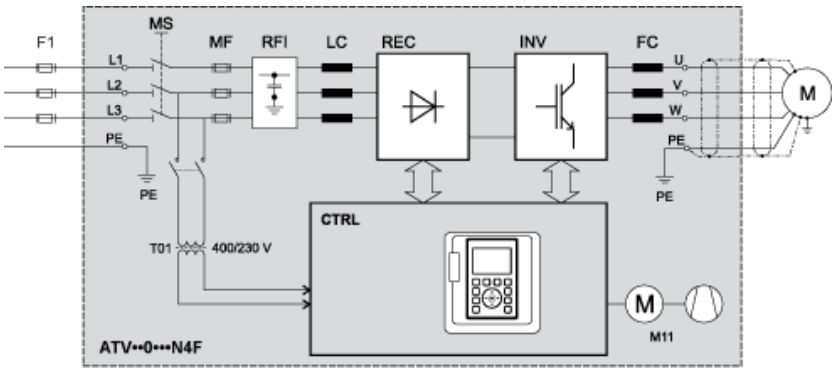
Vistas direita e frontal



## Distâncias de segurança

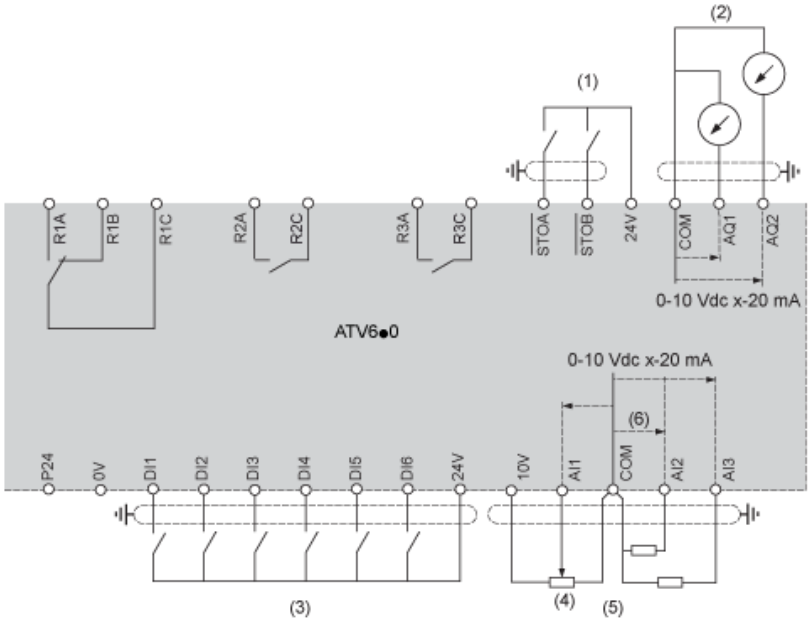


## Diagrama de circuito da unidade no chão




F1 Pré-fusível ou interruptor externo
MS Comutador principal incorporado (disponível somente em unidades IP54)
T01 Transformador do controle 400/230 V CA
MF Fusíveis aR
RFI Filtro RFI incorporado
LC Estrangulamento do reator de linha
REC Módulo retificador
INV Módulo inversor
FC Filtro dv/dt (de 355 kW, o estrangulador de filtro dv/dt 150 m é incorporado por padrão)
CTRL Painel de controle
M11 Ventilador na porta do compartimento

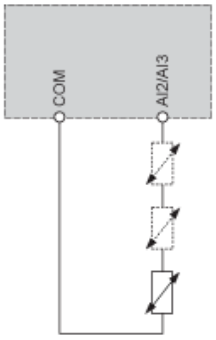
## Diagrama de fiação do bloco de controle




(1) Torque de segurança desligado
(2) Saída analógica
(3) Entrada digital
(4) Potenciômetro de referência
(5) Entrada analógica
R1A, Relé de falha
R1B,
R1C:
R2A, Relé de sequência
R2C:
R3A, Relé de sequência
R3C:

## Conexão do sensor

É possível conectar 1 ou 3 sensores nos terminais AI2 ou AI3.

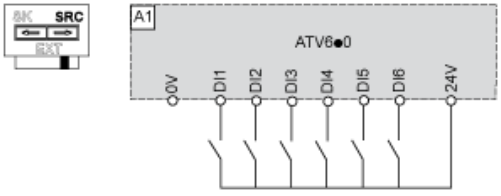



## Configuração do comutador de coletor/fonte

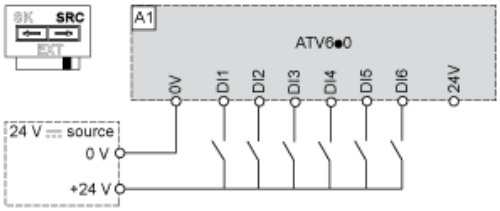
O comutador é utilizado para adaptar a operação das entradas lógicas à tecnologia das saídas programáveis do controlador.

- Defina o comutador para Fonte (configuração de fábrica) se utilizar saídas PLC com transistores PNP.
- Defina o comutador para Ext se utilizar saídas PLC com transistores NPN.

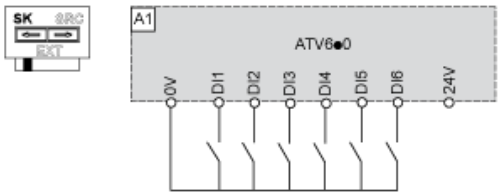
## Comutador definido para a posição SRC (Fonte) utilizando o fornecimento de energia de saída para as entradas digitais



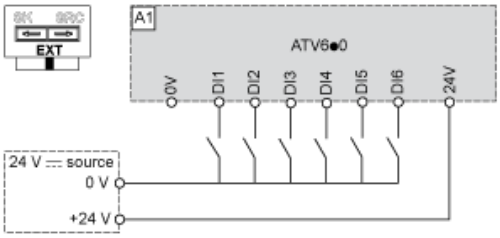
Comutador definido para a posição SRC (Fonte) e uso de um fornecimento externo de energia para DIs




Comutador definido para a posição SK (Coletor) utilizando o fornecimento de energia de saída para as entradas digitais




Comutador definido para a posição EXT utilizando um fornecimento externo de energia para DIs



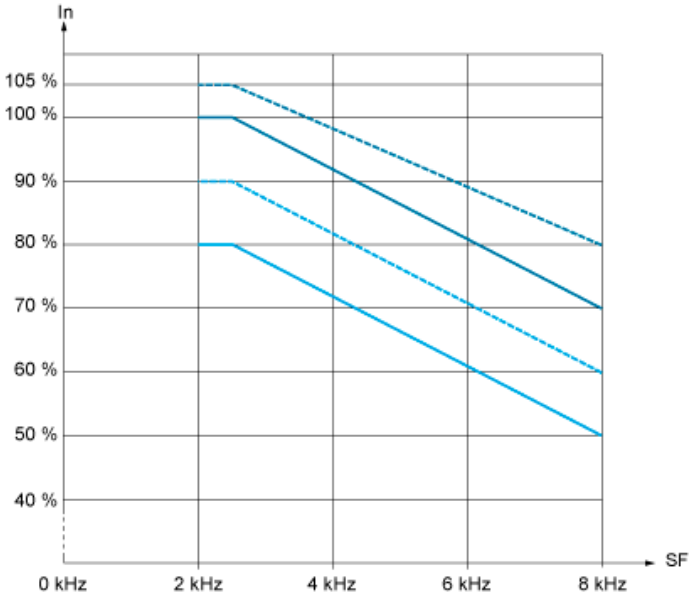


Life Is On Schneider Electric

## Curvas de desempenho

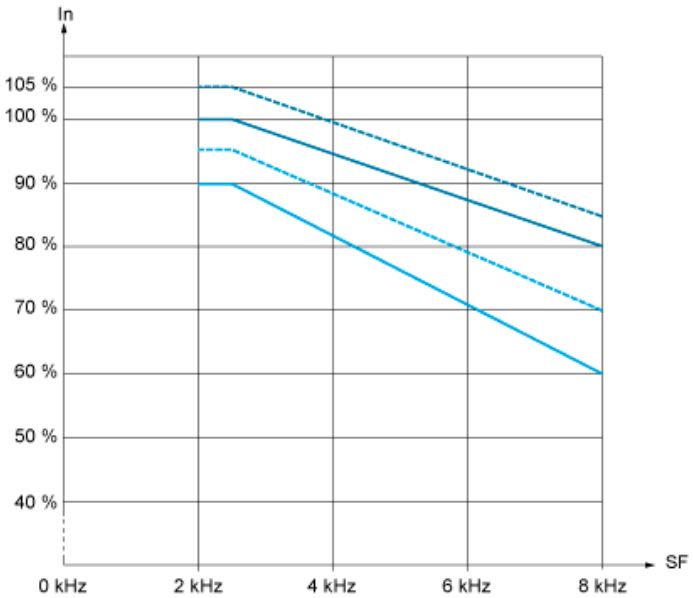
### Curvas de descarga

#### Trabalho normal




30 °C (86 °F)
40 °C (104 °F)
45 °C (122 °F)
50 °C (140 °F)C
In: Corrente da unidade nominal
SF: Frequência de comutação

#### Trabalho pesado




30 °C (86 °F)
40 °C (104 °F)
45 °C (122 °F)
50 °C (140 °F)C
In: Corrente da unidade nominal
SF: Frequência de comutação