ficha técnica do produto
Características

RUNTAL BRASIL (11) 2626-4645

ATV32H075M2

INVERSOR DE FREQUENCIA MODULAR 4.8A 0.75KW/1CV 200-240V MONOFASICO

principal

Linha de produto	Altivar 32
Tipo de produto ou componente	Propulsor de velocidade variável
Destino do produto	Motores assíncronos Motores síncronos
Aplicação específica do produto	Máquinas complexas
Função disponível	-
Estilo de montagem	Com dissipador
Nome do componente	ATV32
Filtro EMC	Filtro EMC classe C2 integrado
Número de fases da rede	Monofásico
Tensão nominal de fornecimento [Us]	200...240 V - 15...10 %
Limites de tensão de alimentação	170...264 V
Frequência de alimentação	50..0,60 Hz - 5...5 %
Frequência da rede	47,5...63 Hz
Alimentação do motor kW	0.75 kW 200...240 V
Alimentação do motor cv	1 hp 200...240 V

Complementar

Corrente da linha	10.1 A 200 V 1 phase 0.75 kW 1 hp 8.5 A 240 V 1 phase 0.75 kW 1 hp
Potência aparente	2 kVA 240 V 1 phase 0.75 kW 1 hp
Linha potencial Isc	<= 1 kA 1 phase
Corrente de saída nominal	4.8 A 4 kHz 240 V 0.75 kW 1 hp
Corrente momentânea máxima	7.2 A 60 s 0.75 kW 1 hp
Frequência de saída	0,0005 ... 0,599 kHz
Frequência de comutação nominal	4 kHz
Frequência de comutação	2..0,16 kHz ajustável
Intervalo de velocidades	1...100 asynchronous motor in open-loop mode
Precisão da velocidade	+/- 10 % of nominal slip 0.2 Tn to Tn
Precisão de torque	+/- 15 %
Sobretorque temporário	170...200 %
Torque de frenagem	<= 170 % with braking resistor
Perfil de controle de motor assíncrono	Relação de tensão/frequência, 2 pontos Relação de tensão/frequência, 5 pontos Controle vetorial de fluxo sem sensor - Economia de Energia, lei NoLoad Controle vetorial de fluxo sem sensor. padrão Relação tensão/frequência - Economia de Energia, U/f ao quadrado
Perfil de controle de motor síncrono	Controle vetorial sem sensor
Retorno de regulamento	Regulador PID ajustável
Compensação da diferença de velocidade do motor	Automático seja qual for a carga Não disponível na relação de tensão/frequência (2 ou 5 pontos) Ajustável 0..0,300 %
Sinalização local	1 LED vermelho tensão da unidade 1 LED green CANopen run 1 LED red CANopen error 1 LED red drive fault
Tensão de saída	<= tensão da fonte de alimentação

As informações fornecidas neste documento contêm descrições gerais e / ou características técnicas do desempenho dos produtos.
A intenção desse documento não é substituir e não deve ser usado para determinar a adequação ou confiabilidade destes produtos para aplicações específicas do usuário.
É dever de qualquer usuário ou integrador realizar a análise de risco adequada e completa, avaliação e teste dos produtos no que diz respeito à aplicação específica relevante ou utilização.
Nem a Schneider Electric, nem qualquer uma de suas filiais ou subsidiárias devem ser responsabilizadas pelo uso indevido das informações aqui contidas.

Nível de ruído	43 dB 86/188/EEC
Isolamento	Elétrico entre a potência e o controle
Conexão elétrica	Screw terminal 0.5...1.5 mm² AWG 18...AWG 14 control Removable screw terminals 1.5...2.5 mm² AWG 14...AWG 12 motor/braking resistor Screw terminal 1.5...4 mm² AWG 14...AWG 10 power supply
Torque de aperto	0.5 N.m 4.4 lb/ft control 0.7 N.m 7.1 lb/ft motor/braking resistor 0.6 N.m 5.3 lb/ft power supply
Alimentação	Alimentação interna para potenciômetro de referência (1 a 10 kOhms) 10,5 V CC +/- 5 % <= 10 mA proteção contra sobrecargas e curtos-circuitos
Número de entrada analógica	3
Tipo da entrada analógica	Voltage AI1 0...10 V DC 30000 Ohm 10 bits Bipolar differential voltage AI2 +/- 10 V DC 30000 Ohm 10 bits Current AI3 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA or other patterns by configuration) 250 Ohm 10 bits
Duração de amostra	2 ms AI1, AI2, AI3 analog 2 ms AO1 analog
Tempo de resposta	8 ms +/- 0.7 ms LI1...LI6 logic 2 ms R1A, R1B, R1C relay 2 ms R2A, R2C relay
Precisão	+/- 0.2 % AI1, AI2, AI3 for a temperature of -10...60 °C +/- 0.5 % AI1, AI2, AI3 for a temperature of 25 °C +/- 1 % AO1 for a temperature of 25 °C +/- 2 % AO1 for a temperature of -10...60 °C
Erro de linearidade	+/- 0.2...0.5 % of maximum value AI1, AI2, AI3 +/- 0.3 % AO1
Número de saída analógica	1
Tipo da saída analógica	Software-configurable current AO1 0...20 mA 800 Ohm 10 bits Software-configurable voltage AO1 0...10 V 470 Ohm 10 bits
Número de saída digital	3
Tipo de saída digital	Configurable relay logic R1A, R1B, R1C NO/NC 100000 cycles Configurable relay logic R2A, R2B NO 100000 cycles Logic LO
Corrente de comutação mínima	5 mA 24 V DC configurable relay logic
Corrente de comutação máxima	3 A 250 V AC resistive (cos phi = 1 R1 4 A 30 V DC resistive (cos phi = 1 R1 2 A 250 V AC inductive (cos phi = 0.4 R1, R2 2 A 30 V DC inductive (cos phi = 0.4 R1, R2 5 A 250 V AC resistive (cos phi = 1 R2 5 A 30 V DC resistive (cos phi = 1 R2
Número de entrada digital	7
Tipo de entrada digital	Programmable (sink/source) LI1...LI4 24...30 V DC level 1 PLC Programmable as pulse input 20 kpps LI5 24...30 V DC level 1 PLC Switch-configurable PTC probe LI6 24...30 V DC Safe torque off STO 24...30 V DC 1500 Ohm
Lógica de entrada digital	Lógica positiva (fonte) LI1...LI6 < 5 V > 11 V Negative logic (sink) LI1...LI6 > 19 V < 13 V
Rampas de aceleração e desaceleração	S U CUS Rampa de desaceleração automática de injeção CC Adaptação de rampa de desaceleração Linear Comutação de rampa
Frenagem até à paralisação	Por injeção CC
Tipo de proteção	Interrupções da fase de entrada unidade Sobrecorrente entre fases de saída e terra unidade Proteção contra sobreaquecimento unidade Curto-circuito entre fases do motor unidade Proteção térmica unidade
Protocolo da porta de comunicação	CANopen Modbus
Tipo de conector	1 RJ45 Modbus/CANopen on front face
Interface física	2-wire RS 485 Modbus
Estrutura de transmissão	RTU Modbus
Tipo de polarização	No impedance Modbus
Número de endereços	1...247 Modbus

	1...127 CANopen
Método de acesso	Slave CANopen
Compatibilidade eletromagnética	1,2/50 µs - 8/20 µs teste de imunidade contra sobretensão nível 3 IEC 61000-4-5 Teste de imunidade a rajadas/momentâneas elétricas rápidas nível 4 IEC 61000-4-4 Teste de imunidade de descarga eletrostática nível 3 IEC 61000-4-2 Teste de imunidade ao campo eletromagnético de radiofrequência com radiação nível 3 IEC 61000-4-3 Conducted radio-frequency immunity test level 3 IEC 61000-4-6 Voltage dips and interruptions immunity test IEC 61000-4-11
Largura	45 mm
Altura	325 mm
Profundidade	245 mm
Peso do produto	2.4 kg
Placa de opção	Placa de comunicação "daisy chain" CANopen Placa de comunicação CANopen estilo aberto Placa de comunicação DeviceNet Placa de comunicação Ethernet/IP Placa de comunicação Profibus DP V1

Ambiente

padrões	EN 55011, classe A, grupo 1 EN 61800-3, ambientes 1, categoria C2 EN 61800-3, ambientes 2, categoria C2 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1
certificações do produto	CSA C-Tick GOST NOM 117 UL
sinalização	CE
graus de poluição	2 EN/IEC 61800-5-1
grau de proteção IP	IP20 EN/IEC 61800-5-1
resistência à vibração	1 gn 13...200 Hz EN/IEC 60068-2-6 1,5 mm pico-a-pico 3...13 Hz EN/IEC 60068-2-6
resistência ao choque	15 gn 11 ms EN/IEC 60068-2-27
umidade relativa	5...95 % sem condensação IEC 60068-2-3 5...95 % sem goteiras IEC 60068-2-3
temperatura ambiente do ar para funcionamento	-10...50 °C sem degradação 50...60 °C com factor de degradação
temperatura ambiente do ar para armazenamento	-25...70 °C
altitude de funcionamento	<= 1000 m sem degradação 1000...2000 m com degradação de corrente de 1% por 100 m
posição de funcionamento	Vertical +/- 10 graus

Oferta sustentável

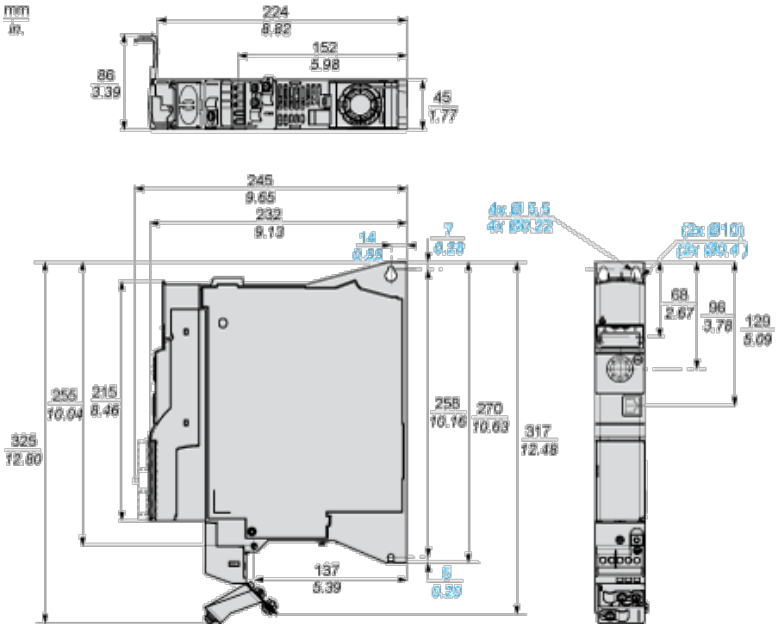
Status de oferta sustentável	Produto Green Premium
RoHS	Conforme - from 1007 - Schneider Electric declaration of conformity
REACh	Reference not containing SVHC above the threshold
Perfil ambiental do produto	Disponível
Instruções sobre final de vida de produto	Disponível

Contractual warranty

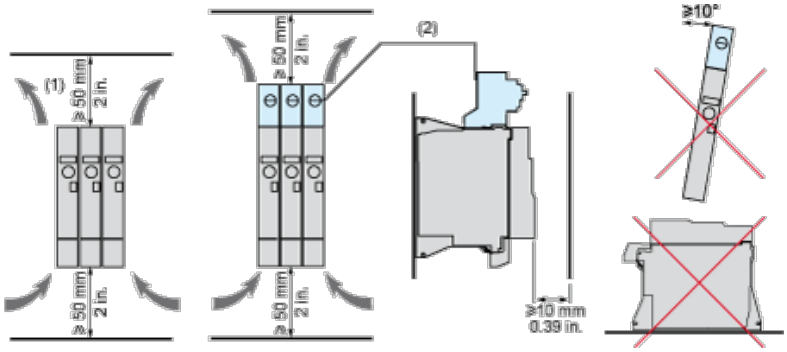
Período	18 meses

Size A

Dimensions



Mounting and Clearance



(1) Minimum value corresponding to thermal constraints. A 150 mm clearance may help to connect the ground.

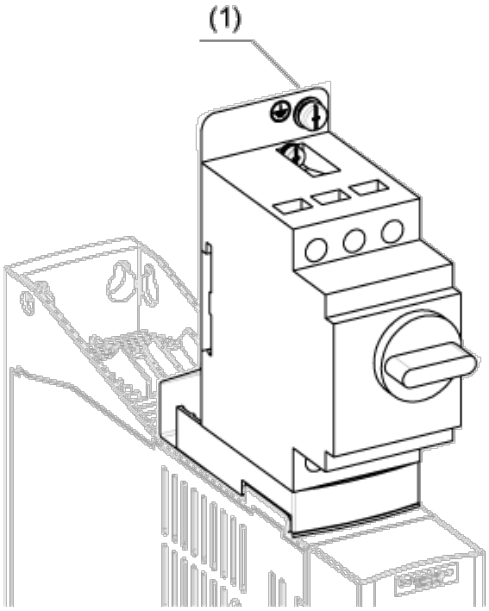
(2) Optional GV2 circuit-breaker

Option: Protection Device, GV2 circuit-breaker

The drive is prepared to be equipped with an optional GV2 circuit-breaker.

The GV2 circuit-breaker is directly mounted on the drive. Mechanical and electrical link are made using the optional adapter. The options are supplied with detailed mounting instruction sheet.

NOTE: The product overall dimension, including GV2 adapter and EMC plate mounted, becomes 424 mm (16.7 in.)

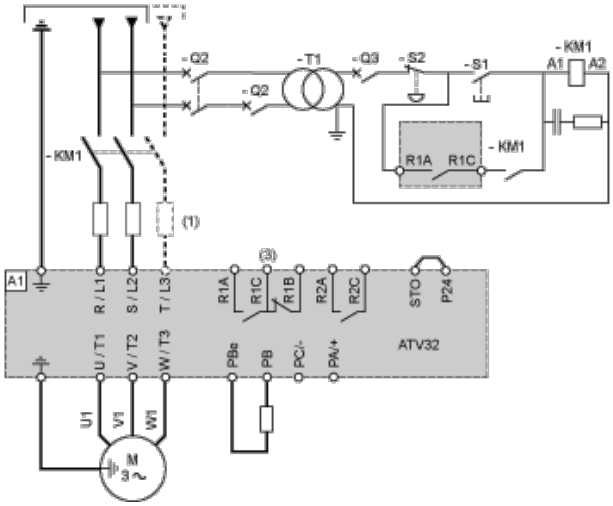


(1) Ground screw (HS type 2 - 5x12)

Connection Diagrams

Single or Three-phase Power Supply - Diagram with Line Contactor

Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.

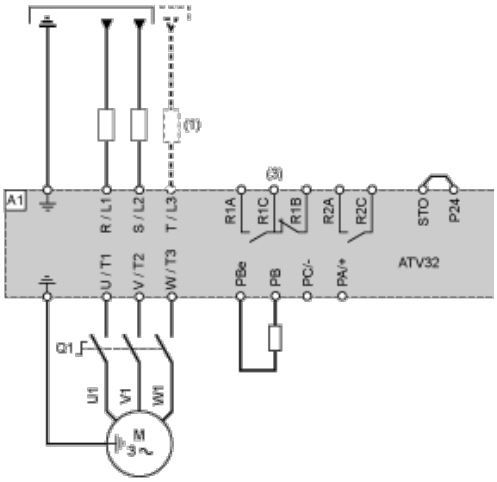


(1) Line choke (if used)

(3) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

Single or Three-phase Power Supply - Diagram with Switch Disconnect

Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.



(1) Line choke (if used)

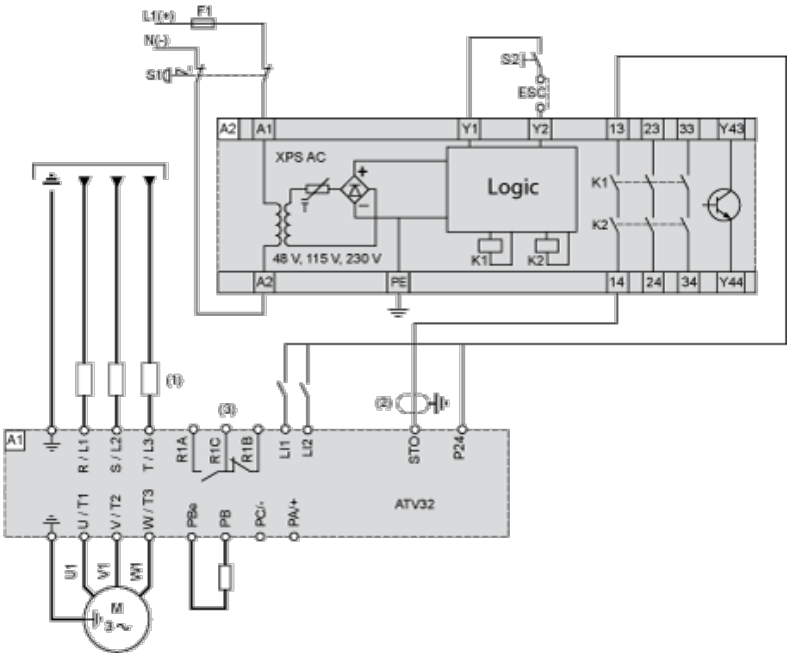
(3) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

Diagram with Preventa Safety Module (Safe Torque Off Function)

Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 3 and IEC/EN 61508 capacity SIL2, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.

When the emergency stop is activated, the drive power supply is cut immediately and the motor stops in freewheel, according to category 0 of standard IEC/EN 60204-1.

A contact on the Preventa XPS AC module must be inserted in the brake control circuit to engage it safely when the STO (Safe Torque Off) safety function is activated.



(1) Line choke (if used)

(2) It is essential to connect the shielding to the ground.

(3) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

The STO safety function integrated into the product can be used to implement an "EMERGENCY STOP" (IEC 60204-1) for category 0 stops.

With an additional, approved EMERGENCY STOP module, it is also possible to implement category 1 stops.

STO function

The STO safety function is triggered via 2 redundant inputs. The circuits of the two inputs must be separate so that there are always two channels. The switching process must be simultaneous for both inputs (offset < 1 s).

The power stage is disabled and an error message is generated. The motor can no longer generate torque and coasts down without braking. A restart is possible after resetting the error message with a "Fault Reset".

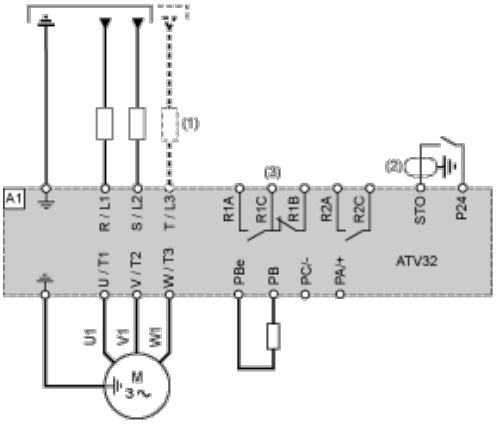
The power stage is disabled and an error message is generated if only one of the two inputs is switched off or if the time offset is too great. This error message can only be reset by switching off the product.

Diagram without Preventa Safety Module

Connection diagrams conforming to standards EN 954-1 category 2 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.

The connection diagram below is suitable for use with machines with a short freewheel stop time (machines with low inertia or high resistive torque).

When the emergency stop is activated, the drive power supply is cut immediately and the motor stops in freewheel, according to category 0 of standard IEC/EN 60204-1.



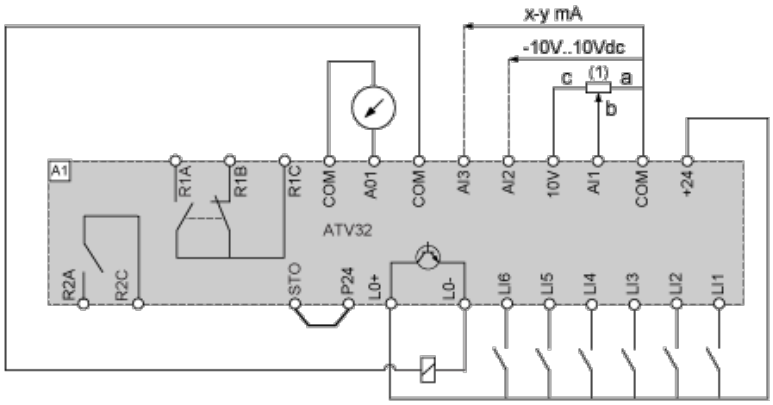
(1) Line choke (if used)

(2) It is essential to connect the shielding to the ground.

(3) Fault relay contacts, for remote signaling of drive status

The STO safety function integrated into the product can be used to implement an "EMERGENCY STOP" (IEC 60204-1) for category 0 stops.

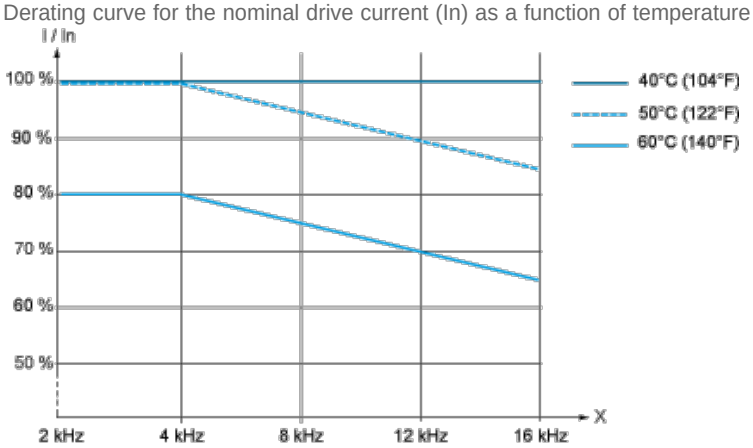
Control Connection Diagram in Source Mode



(1) Reference potentiometer SZ1RV1202 (2.2 kΩ) or similar (10 kΩ maximum)

Derating Curves

Derating curve for the nominal drive current (In) as a function of temperature and switching frequency.



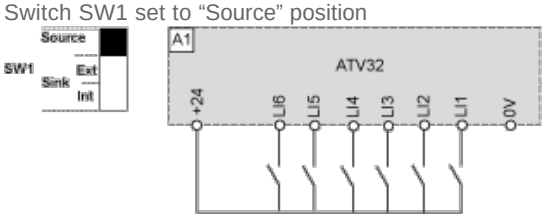
X Switching frequency

Above 4 kHz, the drive will reduce the switching frequency automatically in the event of an excessive temperature rise.

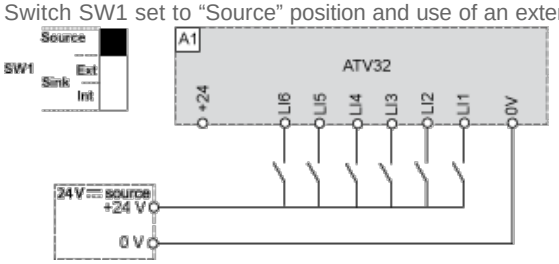
Sink / Source Switch Configuration (SW1)

The logic input switch (SW1) is used to adapt the operation of the logic inputs to the technology of the programmable controller outputs.

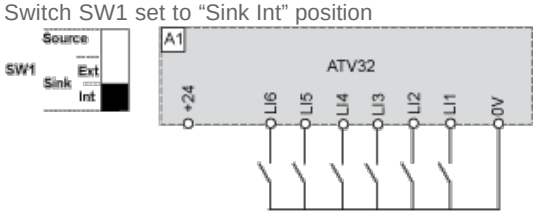
Switch SW1 set to “Source” position



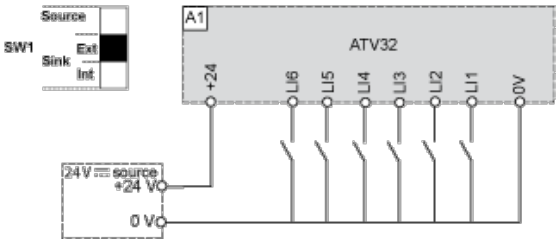
Switch SW1 set to “Source” position and use of an external power supply for the LIs



Switch SW1 set to “Sink Int” position



Switch SW1 set to “Sink Ext” position


Source
SW1
Sink
Ext
Int
A1
ATV32
+24
LI6
LI5
LI4
LI3
LI2
LI1
0V
24 V ⎓ source
+24 V
0 V