

データシート

仕様



インバーター Altivar ATV320、 15kW、3相380~500V、ブック型

ATV320D15N4B

主要

製品群	Altivar Machine ATV320
製品または部品の種類	インバーター
製品の指定用途	複雑な機器
可変	標準バージョン
ドライブのフォーマット	ブック型
取付モード	壁用マウント
通信ポートのプロトコル	Modbus シリアル CANopen
オプションカード	通信モジュール, CANopen 通信モジュール, EtherCAT 通信モジュール, Profibus DP V1 通信モジュール, PROFINET 通信モジュール, Ethernet Powerlink 通信モジュール, EtherNet/IP 通信モジュール, DeviceNet
[Us] 定格供給電圧	380...500 V - 15...10 %
公称出力電流	33.0 A
モーター出力(Kw)	15.0 kW の 重負荷(HD)
Emcフィルター	クラスC3 EMCフィルター一体型
Ip保護の度合い	IP20

補足

ディスクリート入力数	7
Di種別	STO セーフトルクオフ, 24 V DC1.5 kΩ DI1...DI6 ロジック入力, 24 V DC (30 V) DI5 バルス入力としてプログラム可 0...30 kHz, 24 V DC (30 V)
ディスクリート入力	正論理 (ソース) 負論理 (シンク)
ディスクリート出力数	3
Do種別	オープンコレクター DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA オープンコレクター DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA
アナログ入力番号	3
アナログ入力種別	AI1 電圧 0...10 V DC 30 kΩ 10 bits AI2 双極性差動電圧 +/- 10 V DC 30 kΩ 10 bits AI3 電流 0...20 mA (or 4-20 mA, x-20 mA, 20-x mA or other patterns by configuration) 250 Ω 10 bits
アナログ出力番号	1
アナログ出力種別	ソフトウェアにより設定可能な電流 AQ1 0...20 mA 800 Ω 10 bits ソフトウェアにより設定可能な電圧 AQ1 0...10 V DC 470 Ω 10 bits

免責事項: 本ドキュメントはユーザーの特定の用途に對するこれらの製品の適合性あるいは信頼性の判定に代わるものでも、またその目的に使用するものでもありません。

リレー出力種別	コンフィグレーション可能なリレーロジック R1A 1 NO 100000 サイクル コンフィグレーション可能なリレーロジック R1B 1 NC 100000 サイクル コンフィグレーション可能なリレーロジック R1C コンフィグレーション可能なリレーロジック R2A 1 NO 100000 サイクル コンフィグレーション可能なリレーロジック R2C
最大開閉電流	リレー出力 R1A, R1B, R1C での レジスティブ, $\cos \phi = 1.3$ A での 250 V AC リレー出力 R1A, R1B, R1C での レジスティブ, $\cos \phi = 1.3$ A での 30 V DC リレー出力 R1A, R1B, R1C, R2A, R2C での インダクティブ, $\cos \phi = 0.4$ 7 ms 2 A での 250 V AC リレー出力 R1A, R1B, R1C, R2A, R2C での インダクティブ, $\cos \phi = 0.4$ 7 ms 2 A での 30 V DC リレー出力 R2A, R2C での レジスティブ, $\cos \phi = 1.5$ A での 250 V AC リレー出力 R2A, R2C での レジスティブ, $\cos \phi = 1.5$ A での 30 V DC
最小開閉電流	リレー出力 R1A, R1B, R1C, R2A, R2C 5 mA での 24 V DC
アクセス方法	スレーブ CANopen
四象限運転可	True
非同期モーター制御プロファイル	電圧 / 周波数比、5点 流束ベクトル制御、センサー無し、標準 電圧 / 周波数比、省エネ、二次 U/f 流束ベクトル制御、センサー無し、省エネ 電圧 / 周波数比、2点
同期モーター制御プロファイル	ベクトル制御、センサー無し
過渡オーバートルク	170...200 % ~ のモーター公称トルク
最大出力周波数	0.599 kHz
加速減速傾斜	直線 U S CUS 傾斜切替 加速 / 減速傾斜の最適化 DCインジェクションによる加減速の自動停止
モーターのすべり補正	負荷に関わらず自動 0~300%で調整可 電圧 / 周波数比 (2点又は5点) は使用不可
スイッチング周波数	2...16 kHz 調整可 4...16 kHz デイレーティング係数あり
スイッチング周波数公称	4 kHz
制止するまでブレーキング	DC注入による
ブレーキチョッパー内蔵	True
線電流	47.3 A での 380 V (重負荷(HD)) 33.3 A での 500 V (重負荷(HD))
最大入力電流 (A)	47.3 A
最大出力電圧	500 V
皮相電力	28.8 kVA での 500 V (重負荷(HD))
ネットワーク周波数	50 ~ 60 Hz
相対対称回路網の周波数許容値	5 %
見込ライン短絡電流	22 kA
重負荷時はベースロード電流	4 A
消費電力(W)	ファン 452.0 W での 380 V 4 kHz
安全制限速度機能(SIs)付き	True
安全ブレーキ制御(Sbc/Sbt)機能付き	False
安全停止保持(Sos)機能付き	False
安全位置(Sp)機能付き	False

安全プログラマブルロジック機能付き	False
安全速度監視(Ssm)機能付き	False
安全機能Safe Stop 1 (Ss1)付き	True
安全機能Safe Stop 2 (Ss2)付き	False
安全トルク遮断(Sto)機能付き	True
安全制限位置機能(Slp)付き	False
安全運転方向(Sdi)機能付き	False
保護タイプ	入力欠相 ドライブ 出力位相及び接地間の過電流 ドライブ 過熱保護 ドライブ モーター間位相の短絡 ドライブ 熱保護 ドライブ
幅	180 mm
高さ	404.0 mm
奥行き	232.0 mm
質量	6.9 kg

環境

操作位置	垂直±10度
製品認証	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
マーキング	CE ATEX UL CSA EAC RCM
規格	IEC 61800-5-1
電磁適合性	静電気放電イミュニティ試験 レベル3 従い IEC 61000-4-2 放射無線周波電磁界イミュニティ試験 レベル3 従い IEC 61000-4-3 ファーストトランジェント・ バーストイミュニティ試験 レベル4 従い IEC 61000-4-4 サージイミュニティ試験、1.2/50 μs ~ 8/20 μs レベル3 従い IEC 61000-4-5 伝導無線周波イミュニティ試験 レベル3 従い IEC 61000-4-6 電圧ディップ・ 短時間停電イミュニティ試験 従い IEC 61000-4-11
Environmentクラス (運転中)	IEC 60721-3-3に規定するクラス3C3 IEC 60721-3-3に規定するクラス3C2
衝撃を受けた際の最大加速度 (運転中)	11msで150 m/s ²
振動応力下の最大加速度 (運転中)	13~200Hzで10 m/s ²
振動荷重下の最大たわみ (運搬中)	2~13Hzで1.5mm
許容相対湿度 (運転中)	EN 60721-3に規定するクラス3K5
冷却空気量	156.0 m3/h
過電圧カテゴリー	III
調整ループ	調整可能なPIDレギュレーター
速度精度	公称すべり値の±10% 0.2~●Tn
保護等級	汚染度2

運搬の際は大気温度	-25...70 °C
運転周囲温度	-10...50 °C 負荷軽減なし 50...60 °C デイレーティング係数あり
保存周囲温度	-25...70 °C

梱包単位

Unit Type Of Package 1	PCE
Number Of Units In Package 1	1
Package 1 Height	23.000 cm
Package 1 Width	42.000 cm
Package 1 Length	27.100 cm
Package 1 Weight	8.777 kg
Unit Type Of Package 2	P06
Number Of Units In Package 2	6
Package 2 Height	75.000 cm
Package 2 Width	60.000 cm
Package 2 Length	80.000 cm
Package 2 Weight	64.984 kg

持続可能性

Green PremiumTMラベルは、クラス最高の環境パフォーマンスの製品を提供するというシュナイダーエレクトリックの取り組みです。Green Premiumは、最新の規制、環境への影響に対する透明性、循環型および低CO₂製品の遵守を約束します。

「製品の持続可能性を評価するためのガイド」は、世界的なエコラベルの基準と環境宣言の解釈方法を明確にするホワイトペーパーです。

[製品の持続可能性を評価するためのガイド](#) >



透明度 RoHS/REACH

リソースパフォーマンス



アップグレード済みコンポーネント対応

充実したパフォーマンス



水銀フリー



Rohs適用除外情報

はい

認証および規格

Reach宣言書

[RoHS指令](#)

Eu Rohs宣言書

自主的に適合 (EU RoHS指令範囲外)

中国版Rohs規則

[中国版RoHS宣言書](#)

環境情報開示

(資源) 循環性

Weee 電気電子機器廃棄物指令

この製品はEU市場で特定廃棄物収集に従って廃棄されなければならない、ごみ箱に捨ててはいけません。

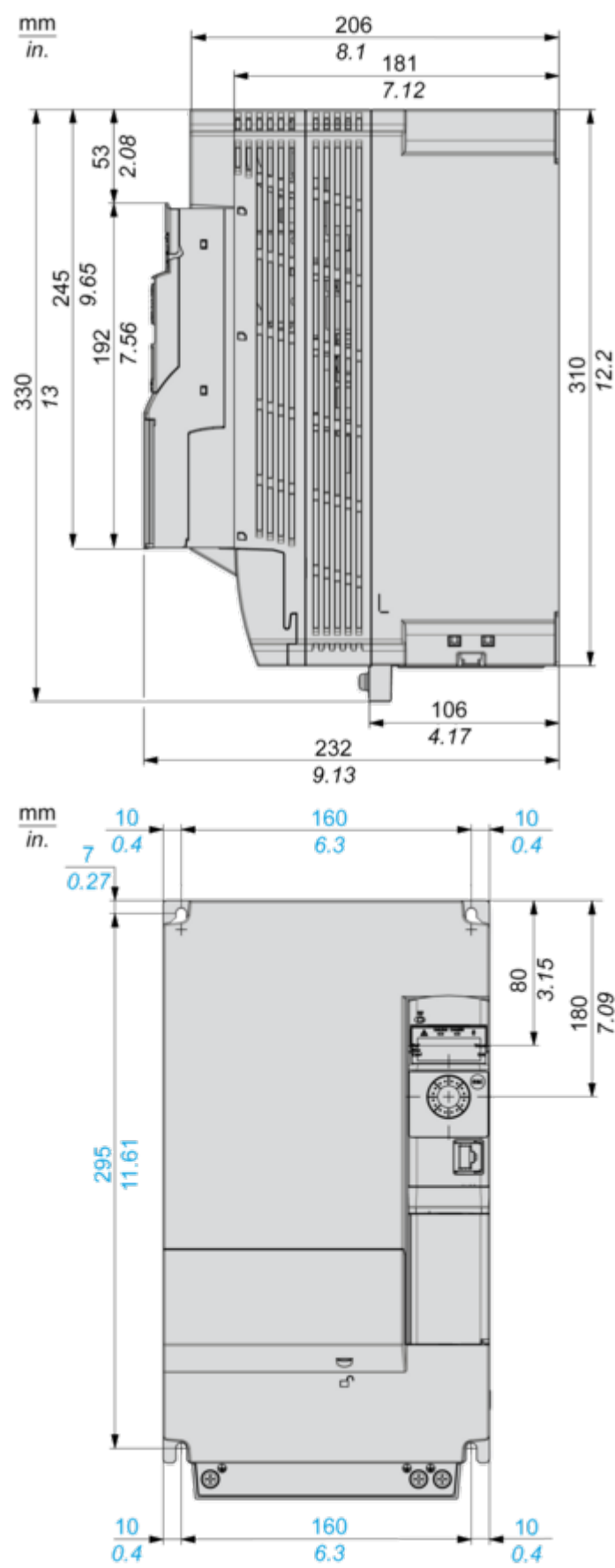
(資源) 循環性

[特定のリサイクルの運用は必要ありません](#)

Dimensions Drawings

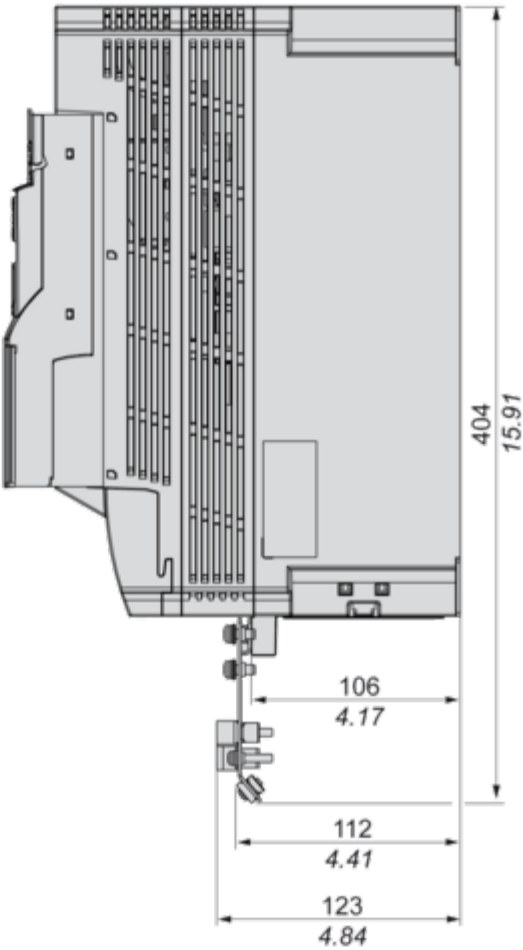
Dimensions

Right and Front View

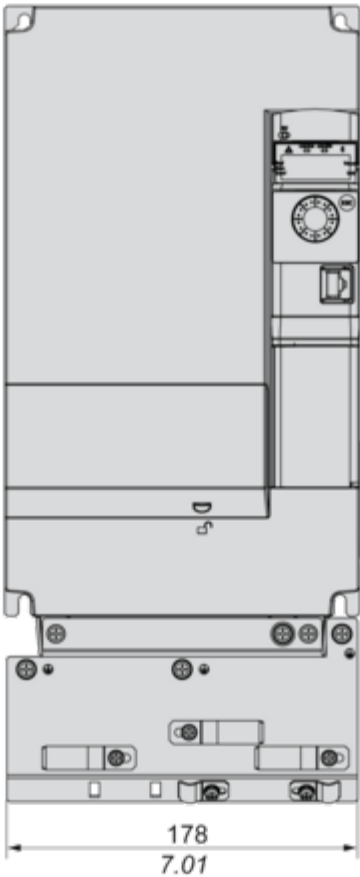


Right and Front View with EMC Plate

mm
in.

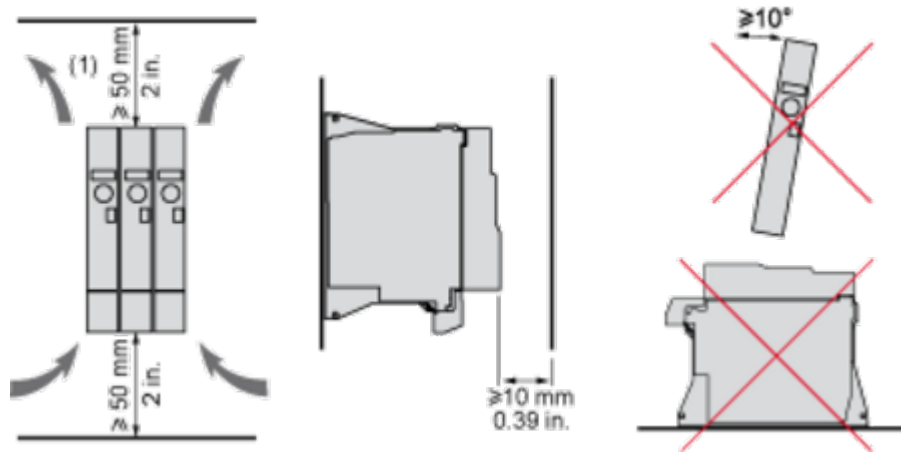


mm
in.



Mounting and Clearance

Mounting and Clearance



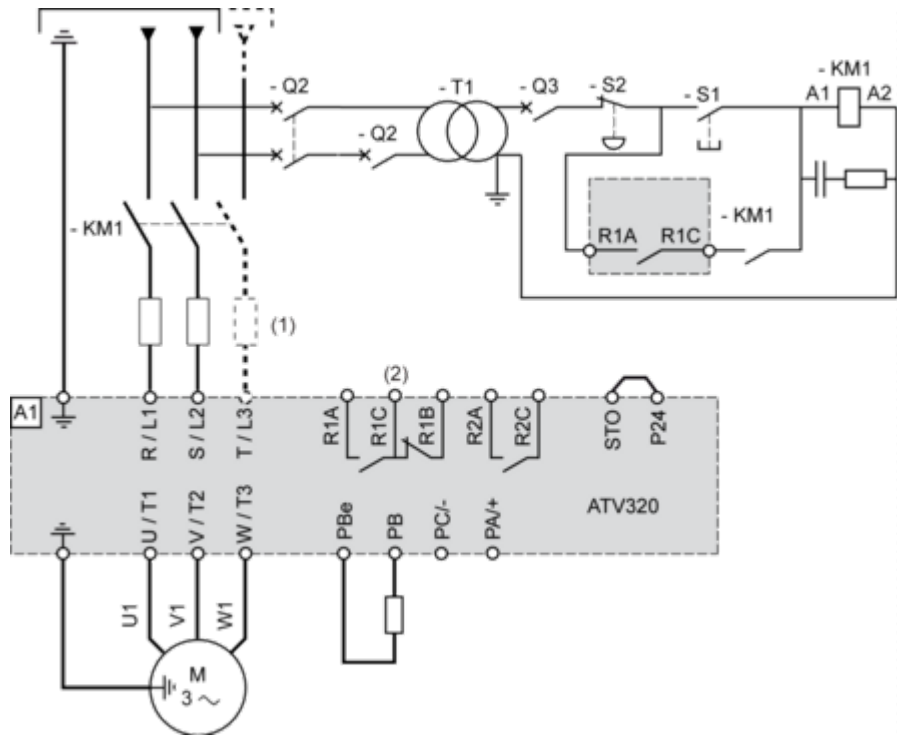
(1) Minimum value corresponding to thermal constraints.

Connections and Schema

Connection Diagrams

Diagram with Line Contactor

Connection diagrams conforming to standards ISO13849 category 1 and IEC/EN 61508 capacity SIL1, stopping category 0 in accordance with standard IEC/EN 60204-1.

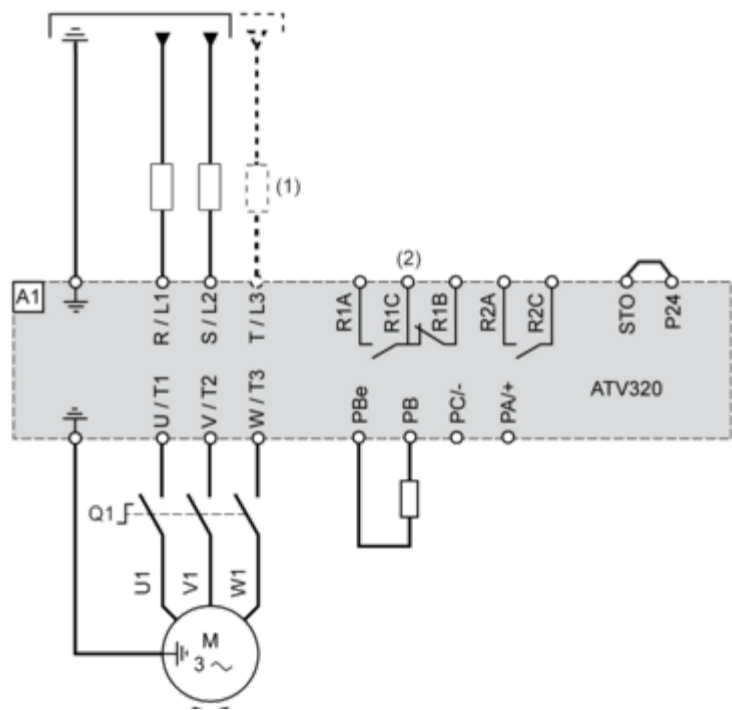


(1) Line choke (if used)

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

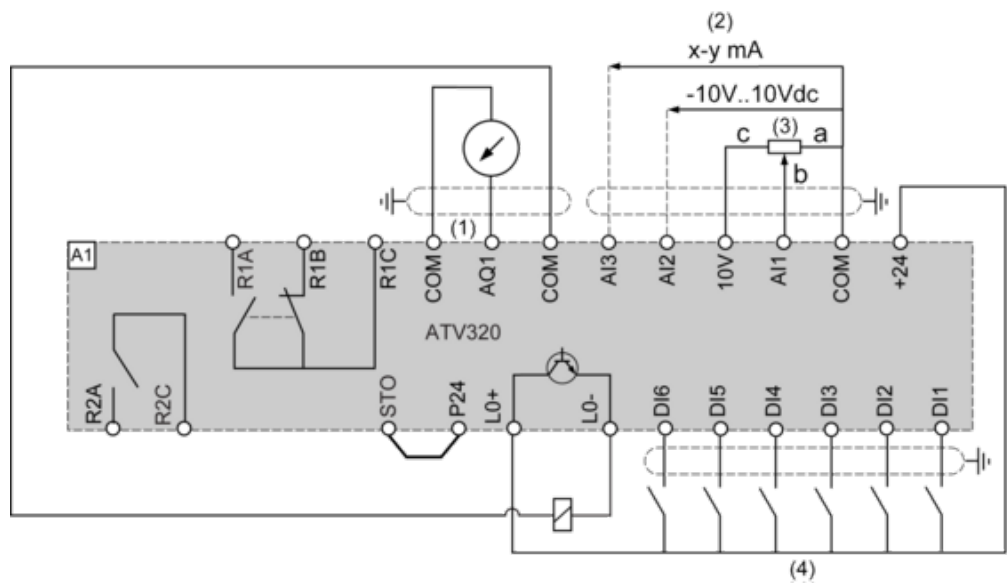
Diagram with Switch Disconnect

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

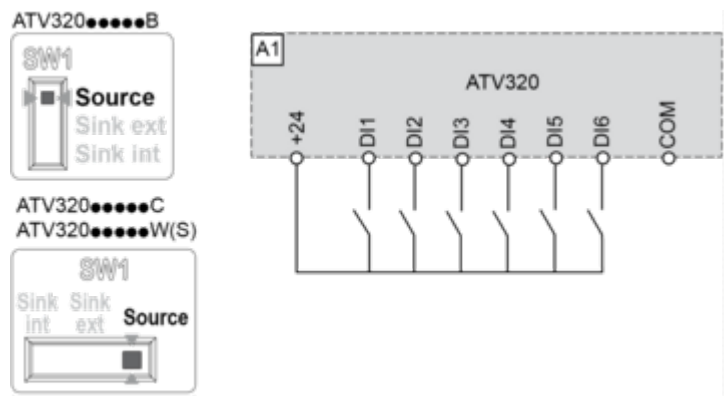
Control Connection Diagram in Source Mode



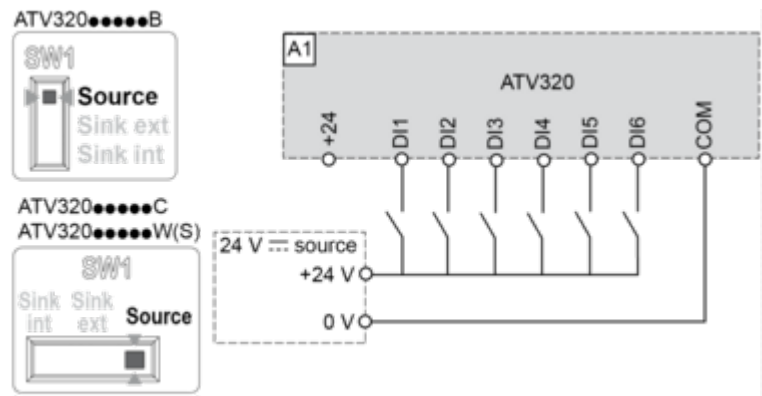
- (1) Analog output
- (2) Analog inputs
- (3) Reference potentiometer (10 kOhm maxi)
- (4) Digital inputs

Digital Inputs Wiring

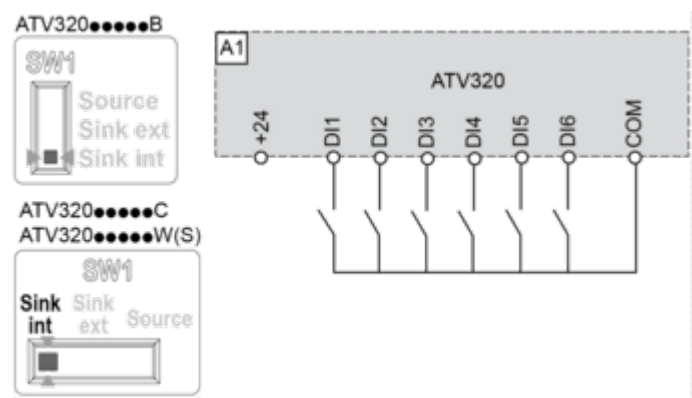
The logic input switch (SW1) is used to adapt the operation of the logic inputs to the technology of the programmable controller outputs.
Switch SW1 set to “Source” position and use of the output power supply for the DIs.



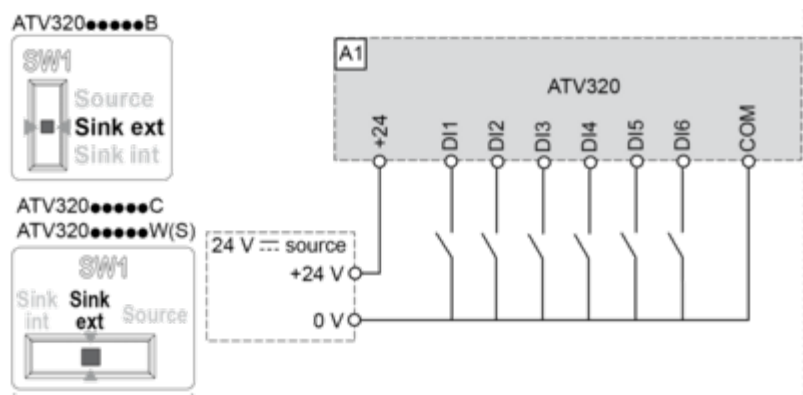
Switch SW1 set to “Source” position and use of an external power supply for the DIs.



Switch SW1 set to “Sink Int” position and use of the output power supply for the DIs.



Switch SW1 set to “Sink Ext” position and use of an external power supply for the DIs.



Performance Curves

Derating Curves

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

