

# Produktdatenblatt

Spezifikationen



## Frequenzumrichter ATV320, 0,75kW, 200-240V, 1 phasig, Kompakt

ATV320U07M2C

EAN Code: 3606480966545

## Hauptmerkmale

Baureihe	Altivar Machine ATV320
Produkt- oder Komponententyp	Antrieb mit variabler Geschwindigkeit
Produktspezifische Anwendung	Komplexe Maschinen
Variante	Standardversion
Format des Laufwerks	Kompakt
Montagemodus	Aufputzmontage
Kommunikationsprotokoll	Modbus, seriell CANopen
Optionskarte	Kommunikationsmodul, CANopen Kommunikationsmodul, EtherCAT Kommunikationsmodul, Profibus DP V1 Kommunikationsmodul, Profinet Kommunikationsmodul, Ethernet Powerlink Kommunikationsmodul, EtherNet/IP Kommunikationsmodul, DeviceNet
[UH,nom] Bemessungs-Betriebsspannung	200 - 240 V -15 - +10 %
Nennausgangsstrom	4,8 A
Motorleistung (kW)	0,75 kW für Schwerlastbetrieb
Motorleistung (HP)	1 hp
EMV-Filter	Integrierter EMV-Filter Klasse C2
Schutzzart (IP)	IP20

## Zusatzmerkmale

Anzahl diskrete Eingänge	7
Diskreter Eingangstyp	STO Safe Torque Off (sicher abgeschaltetes Drehmoment), 24 V DC, Impedanz: 1,5 kOhm DI1...DI6 Logikeingänge, 24 V DC (30 V) DI5 programmierbar als Pulseingang: 0...30 kHz, 24 V DC (30 V)
Diskrete Eingangslogik	Positive Logik (Quelle) Negative Logik (Senke)
Anzahl diskrete Ausgänge	3
Diskreter Ausgangstyp	Open Collector DQ+ 0...1 kHz 30 V DC 100 mA Open Collector DQ- 0...1 kHz 30 V DC 100 mA
Anzahl der Analogeingänge	3
Analoger Eingangstyp	A11 Spannung: 0 - 10 V DC, Impedanz: 30 kOhm, Auflösung 10 Bit A12 bipolare Differenzspannung: +/- 10 V DC, Impedanz: 30 kOhm, Auflösung 10 Bit A13 Strom: 0-20mA (o, 4-20mA, x-20mA, 20-xmA o, andere Einstellungen per Konfiguration), Impedanz: 250 Ohm, Auflösung 10 Bit

Brutto-preisliste für Deutschland zuzüglich Zuschläge, Frachtkosten und Mehrwertsteuer, gültig ab dem 1. Januar 2024. Irrtum und Änderungen vorbehalten. Es gelten die AGBs der Schneider Electric GmbH.

<b>Anzahl der Analogausgänge</b>	1
<b>Analoger Ausgangstyp</b>	Software-konfigurierbarer Strom AQ1: 0 - 20 mA Widerstand 800 Ohm, Auflösung 10 Bit Software-konfigurierbare Spannung AQ1: 0 - 10 V DC Widerstand 470 Ohm, Auflösung 10 Bit
<b>Relais-Ausgangstyp</b>	Konfigurierbare Relais-Logik R1A 1 S elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R1B 1 Ö elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R1C Konfigurierbare Relais-Logik R2A 1 S elektrische Lebensdauer 100000 Zyklen Konfigurierbare Relais-Logik R2C
<b>Max. Schaltstrom</b>	Relaisausgang R1A, R1B, R1C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 3 A bei 250 V AC Relaisausgang R1A, R1B, R1C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 3 A bei 30 V DC Relaisausgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C auf induktiv Last, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 250 V AC Relaisausgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C auf induktiv Last, cos phi = 0,4 und L/R = 7 ms: 2 A bei 30 V DC Relaisausgang R2A, R2C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 5 A bei 250 V AC Relaisausgang R2A, R2C auf ohmsch Last, cos phi = 1: 5 A bei 30 V DC
<b>Min. Schaltstrom</b>	Relaisausgang R1A, R1B, R1C, R2A, R2C: 5 mA bei 24 V DC
<b>Zugriffsmethode</b>	Slave CANopen
<b>4-Quadranten-Betrieb möglich</b>	Richtig
<b>Profil der Asynchronmotorsteuerung</b>	U/f-Kennlinie, 5 Punkte Vektororientierte Flussregelung ohne Geber, Standard U/f-Kennlinie - Energiesparmodus, quadratische U/f-Kennlinie Vektororient. Flussregelung ohne Encoder - Energiesparmodus U/f-Kennlinie, 2 Punkte
<b>Steuerungsprofil für Synchronmotoren</b>	Vektororientierte Flussregelung ohne Encoder
<b>Max. Ausgangsfrequenz</b>	0,599 kHz
<b>Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen</b>	Linear U S CUS Rampenumschaltung Acceleration/deceleration ramp adaptation Acceleration/deceleration automatic stop with DC injection
<b>Motorschlupfkompensation</b>	Automatisch, unabhängig von der Last Einstellbar von 0 - 300 % Nicht verfügbar bei den U/f-Kennlinien (2 oder 5 Punkte)
<b>Taktfrequenz</b>	2 - 16 kHz einstellbar 4 - 16 kHz mit Leistungsminderungsfaktor
<b>Nennschaltfrequenz</b>	4 kHz
<b>Bremsen bis Stillstand</b>	Durch Gleichstrom einspeisung
<b>Bremsshopper integriert</b>	Richtig
<b>Netzstrom</b>	10,1 A bei 200 V (Schwerlastbetrieb) 8,4 A bei 240 V (Schwerlastbetrieb)
<b>Max. Eingangsstrom</b>	10,1 A
<b>Max. Ausgangsspannung</b>	240 V
<b>Scheinleistung</b>	2,0 kVA bei 240 V (Schwerlastbetrieb)
<b>Netzwerkfrequenz</b>	50 - 60 Hz
<b>Relative symmetrische Netzfrequenztoleranz</b>	5 %
<b>Potenziallinie Isc</b>	1 kA
<b>Grundlaststrom bei hoher Überlast</b>	33,0 A
<b>Verlustleistung in W</b>	Selbstkühlend: 45,0 W bei 200 V, Schaltfrequenz 4 kHz
<b>mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Speed (SLS)</b>	Richtig

<b>mit Sicherheitsfunktion Safe brake management (SBC/SBT)</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe Operating Stop (SOS)</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe Position (SP)</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe programmable logic</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe Speed Monitor (SSM)</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 1 (SS1)</b>	Richtig
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe Stop 2 (SS2)</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe torque off (STO)</b>	Richtig
<b>mit Sicherheitsfunktion Safely Limited Position (SLP)</b>	Falsch
<b>mit Sicherheitsfunktion Safe Direction (SDI)</b>	Falsch
<b>Schutzart</b>	Netzphasenunterbrechung: Antrieb Überstrom zwischen Ausgangsphasen und Erde: Antrieb Überhitzungsschutz: Antrieb Kurzschlusschutz zwischen Motorphasen: Antrieb Thermischer Schutz: Antrieb
<b>Breite</b>	72,0 mm
<b>Höhe</b>	143,0 mm
<b>Tiefe</b>	138,0 mm
<b>Produktgewicht</b>	1,1 kg
<b>Vorübergehendes Überdrehmoment</b>	170...200 % des Motor Bemessungsmoment

## Montage

<b>Betriebsposition</b>	Senkrecht +/- 10 Grad
<b>Produktzertifizierungen</b>	CE ATEX NOM GOST EAC RCM KC
<b>Beschriftung</b>	CE ATEX UL CSA EAC RCM
<b>Normen</b>	IEC 61800-5-1
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	Störfestigkeitsprüfung bei elektrostatischer Entladung Level 3 entspricht IEC 61000-4-2 Prüfung der Störfestigkeit gegen abgestrahlte hochfrequente elektromagnetische Felder Level 3 entspricht IEC 61000-4-3 Elektrische Funkentstörfestigkeitsprüfung Stufe 4 entspricht IEC 61000-4-4 1,2/50 µs - 8/20 µs Störfestigkeitsprüfung Level 3 entspricht IEC 61000-4-5 Leitungsgebundene HF-Störfestigkeitsprüfung Level 3 entspricht IEC 61000-4-6 Prüfung der Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche und Unterbrechungen entspricht IEC 61000-4-11
<b>Umweltklasse (während des Betriebs)</b>	Klasse 3C3 gemäß IEC 60721-3-3 Klasse 3S2 gemäß IEC 60721-3-3
<b>Max. Beschleunigung bei Stoßeinwirkung (während des Betriebs)</b>	150 m/s <sup>2</sup> bei 11 ms
<b>Max. Beschleunigung unter Rüttelbelastung (während des Betriebs)</b>	10 m/s <sup>2</sup> bei 13 - 200 Hz

<b>Max. Durchbiegung unter Rüttelbelastung (während des Betriebs)</b>	1,5 mm bei 2 - 13 Hz
<b>Zulässige relative Luftfeuchtigkeit (während des Betriebs)</b>	Klasse 3K5 gemäß EN 60721-3
<b>Überspannungskategorie</b>	III
<b>Regelkreis</b>	Einstellbarer PID-Regler
<b>Drehzahlgenauigkeit</b>	+/- 10 % des Nennschlupfs 0,2 Mn zu Mn
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2
<b>Umgebungslufttemperatur beim Transport</b>	-25...70 °C
<b>Umgebungstemperatur bei Betrieb</b>	-10...50 °C ohne Leistungsreduzierung 50...60 °C mit Leistungsminderungsfaktor
<b>Umgebungstemperatur bei Lagerung</b>	-25...70 °C

## Verpackungseinheiten

<b>VPE 1 Art</b>	PCE
<b>Anzahl der Geräte pro Packung</b>	1
<b>VPE 1 Höhe</b>	11,500 cm
<b>VPE 1 Breite</b>	18,500 cm
<b>VPE 1 Länge</b>	19,000 cm
<b>Verpackungsgewicht (Lbs)</b>	1,339 kg
<b>VPE 2 Art</b>	S06
<b>VPE 2 Menge</b>	45
<b>VPE 2 Höhe</b>	75,000 cm
<b>VPE 2 Breite</b>	60,000 cm
<b>VPE 2 Länge</b>	80,000 cm
<b>VPE 2 Gewicht</b>	72,940 kg

## Vertragliche Gewährleistung

<b>Garantie (in Monaten)</b>	18
------------------------------	----



Schneider Electric hat sich zum Ziel gesetzt, den Net Zero-Status bis 2050 durch Lieferkettenpartnerschaften, Materialien mit geringerer Auswirkung und Kreislaufbildung über unsere laufende Kampagne "Use Better, Use Longer, Use Again" zu erreichen, um die Lebensdauer und Recyclingfähigkeit der Produkte zu verlängern.

#### Erläuterung der Environmental Data >

#### Wie wir die Produktnachhaltigkeit bewerten >

##### Umweltbilanz

CO2-Bilanz (kg CO2 eq.)	701
Umweltpunktdeklaration	<a href="#">Produktumweltprofil</a>

#### Use Better

##### Materialien und Verpackung

Verpackung mit Recycling-Karton	Ja
Verpackung ohne Kunststoff	Ja
<a href="#">EU-RoHS-Richtlinie</a>	Übererfüllung der Konformität (außerhalb EU RoHS-Scope)
SCIP-Nummer	<a href="#">Ee3fa745-edfd-40de-8348-1343b8a1770b</a>
REACH-Verordnung	<a href="#">REACH-Deklaration</a>

##### Energieeffizienz

Eingesparte und vermiedene Produktbeiträge	Yes
--	-----

#### Use Again

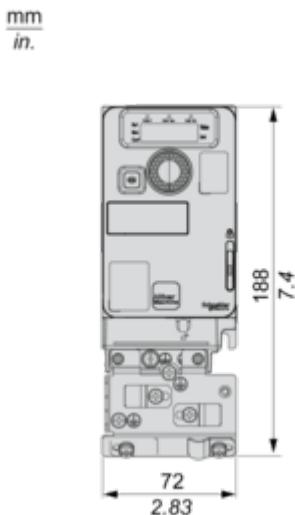
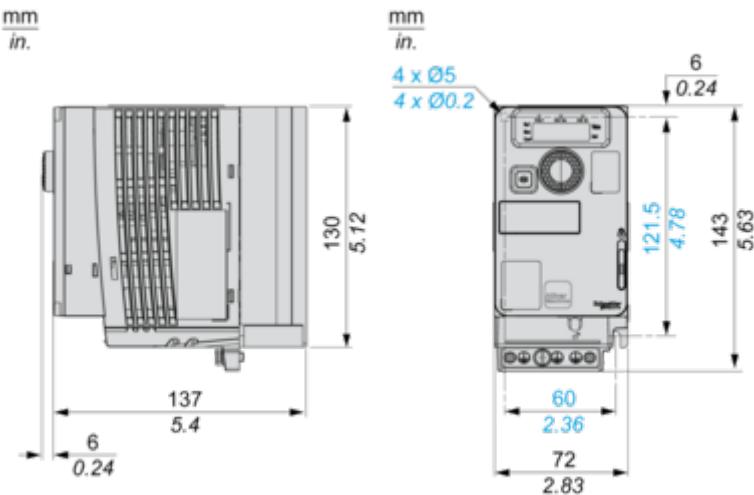
##### Reproduktion

Circular Economy-Eignung	<a href="#">Entsorgungsinformationen</a>
Rücknahme	Ja
WEEE-Kennzeichnung	Das Produkt muss entsprechend bestimmter Hinweise auf Märkten der Europäischen Union entsorgt werden und darf nicht in Haushaltsabfälle gelangen.

## Maßzeichnungen

Abmessungen

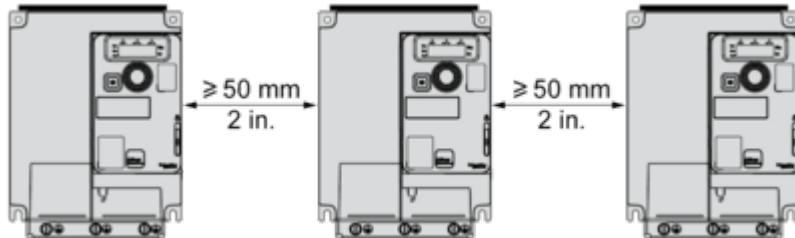
## Rechtsseitige Ansicht, Vorderansicht und Vorderansicht mit EMV-Platte



## Montage und Abstand

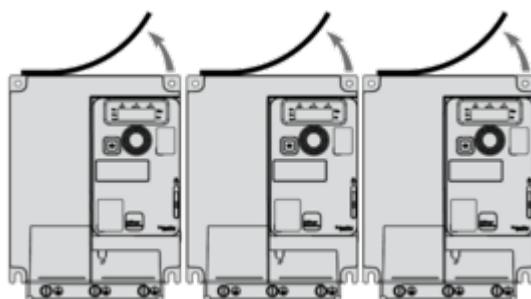
### Montagetypen

#### **Montagetyp A: Individual mit Lüfterabdeckung**

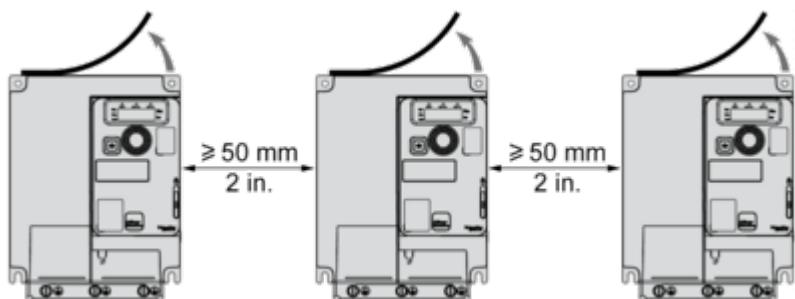


Nur möglich bei einer Umgebungstemperatur kleiner oder gleich 50 °C (122 °F)

#### **Montagetyp B: Nebeneinander, Lüfterabdeckung abgenommen**



#### **Montagetyp C: Individuell, Lüfterabdeckung abgenommen**

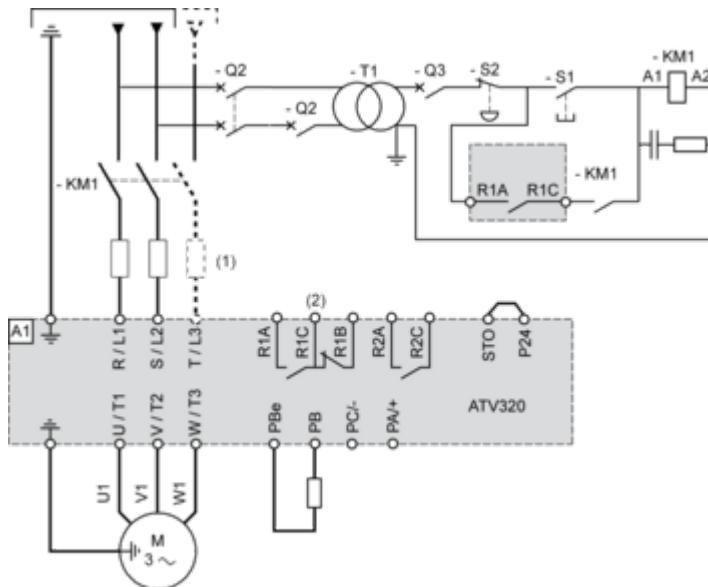


Für den Betrieb bei einer Umgebungstemperatur über 50 °C (122 °F)

## Anschlüsse und Schema

Anschlusspläne**Diagramm mit Netzschütz**

Anschlusspläne entsprechend den Normen ISO13849 Kategorie 1 und IEC/EN 61508 Sicherheits-Integritätslevel SIL1, Stoppkategorie 0 in Übereinstimmung mit der Norm IEC/EN 60204-1.

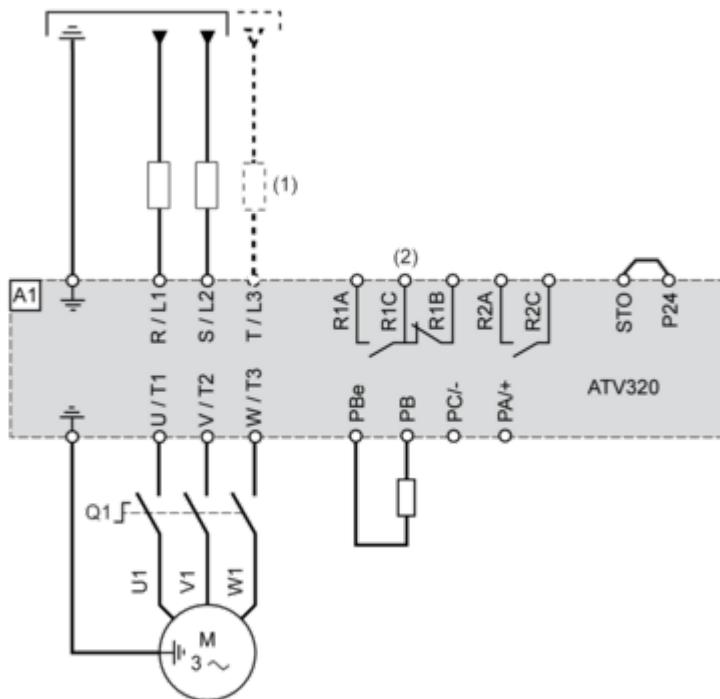


(1) Netzdrossel (sofern verwendet)

(2) Fehlerrelaiskontakte zur Fernsignalisierung des Umrichterzustands

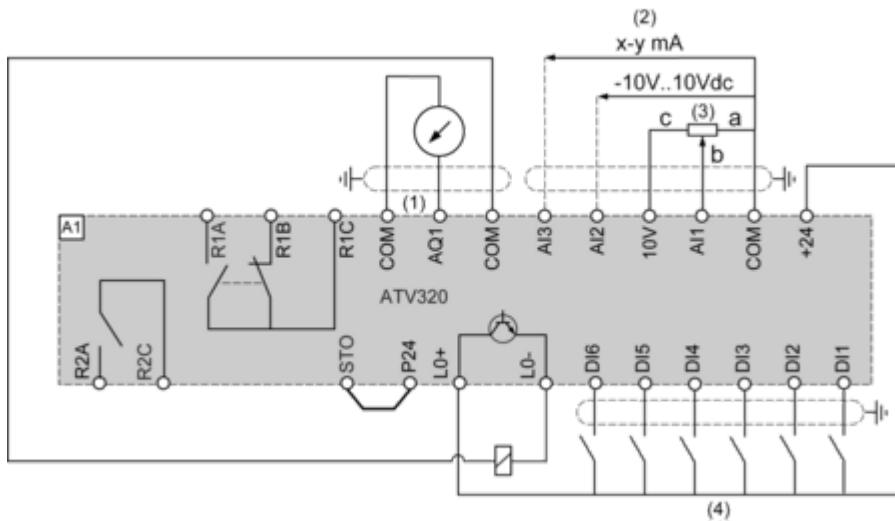
**Diagramm mit Trennschalter**

Anschlusspläne entsprechend den Normen EN 954-1 Kategorie 1 und IEC/EN 61508 Sicherheits-Integritätslevel SIL1, Stoppkategorie 0 in Übereinstimmung mit der Norm IEC/EN 60204-1.



(1) Netzdrossel (sofern verwendet)

(2) Fehlerrelaiskontakte zur Fernsignalisierung des Umrichterzustands

**Steueranschlussdiagramm im Quellmodus**

(1) Analogausgang

(2) Analogeingänge

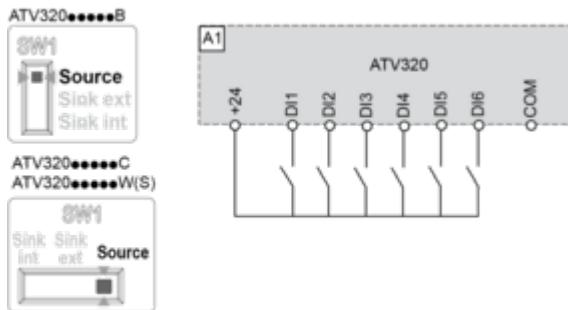
(3) Sollwertpotentiometer (10 kOhm maxi)

(4) Digitaleingänge

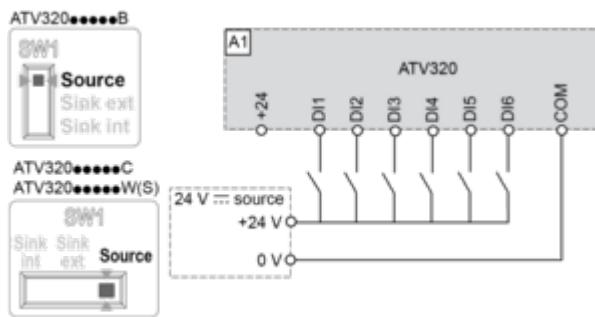
### Verdrahtung der Digitaleingänge

Der Logikeingangsschalter (SW1) dient zur Anpassung des Betriebs der Logikeingänge an die Technologie der programmierbaren Steuerungsausgänge.

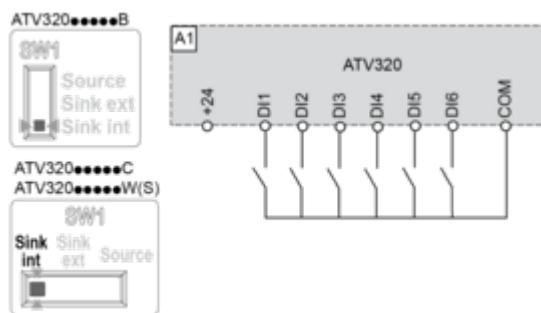
Schalter SW1 in Stellung „Quelle“ (Source) und Verwendung einer externen Versorgung für die Digitaleingänge.



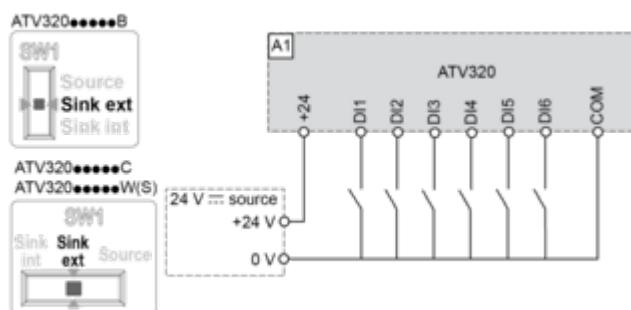
Schalter SW1 in Stellung „Quelle“ (Source) und Verwendung einer externen Versorgung für die Digitaleingänge.



Schalter SW1 in Stellung „Senke int.“ (Sink Int.) und Verwendung einer externen Versorgung für die Digitaleingänge.



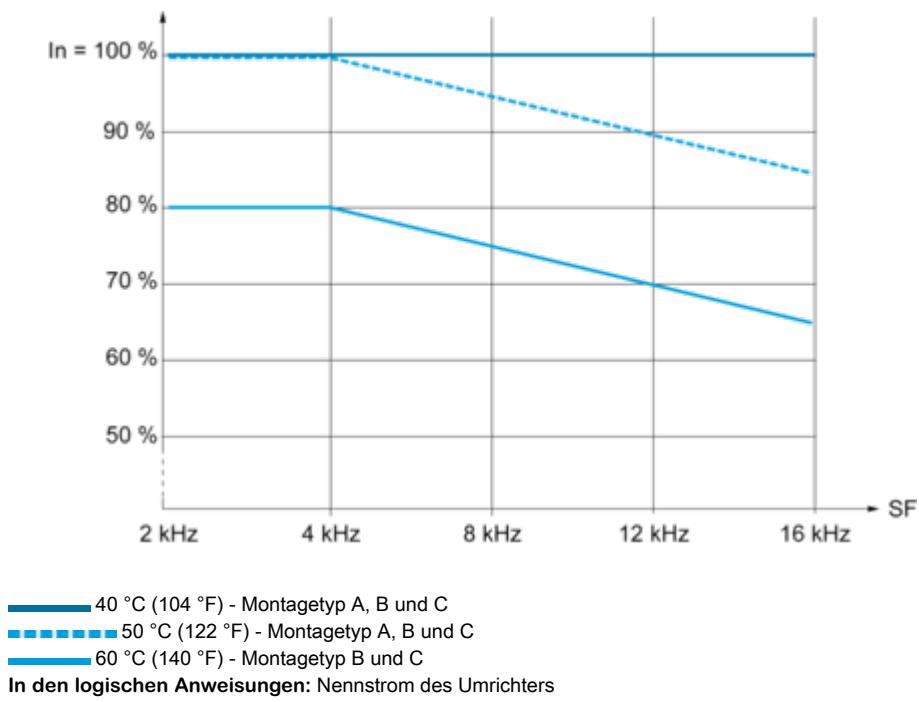
Schalter SW1 in Stellung „Senke ext.“ (Sink Ext.) und Verwendung einer externen Versorgung für die Digitaleingänge.



## Leistungskurven

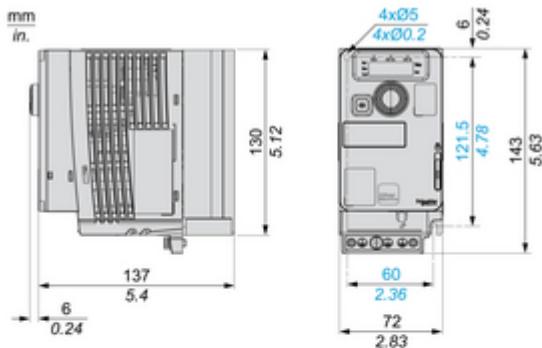
**Derating-Kurven**

Leistungsminderungskennlinie für den Umrichternennstrom (In) in Abhängigkeit von Umgebungstemperatur und Taktfrequenz (SF).



## Technical Illustration

## Dimensions



With EMC Plate

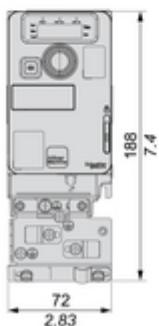


Image of product / Alternate images

## Alternative

---







