



AMX

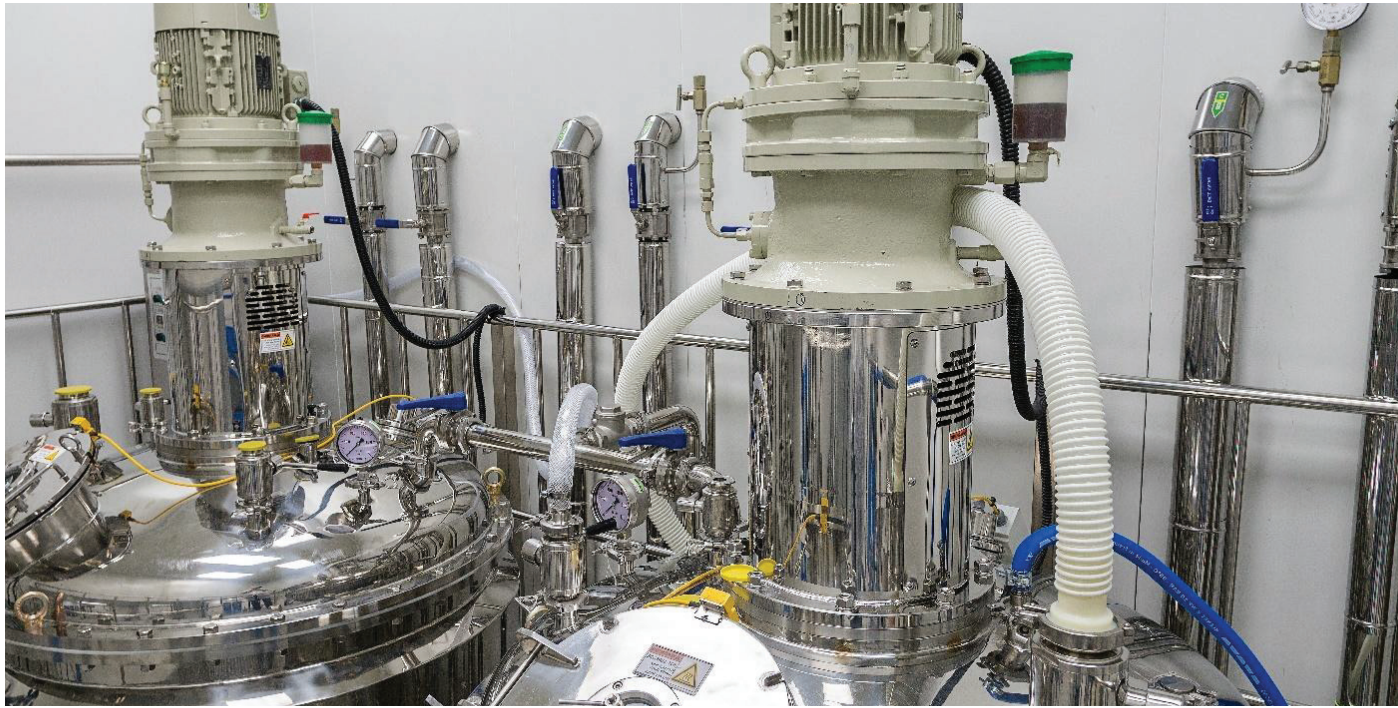
FREQUENZUMRICHTER SERIE

Spitzentechnologie für robuste und vielseitige Anwendungen
AMX48: 1,5 kW bis 55 kW, 3-phasig, 230 V bis 480 V





Der CG AMX-Frequenzumrichter eignet sich für allgemeine industrielle Anwendungen und arbeitet auch in anspruchsvollen Umgebungen reibungslos und zuverlässig.



Leistung, Überwachung und Geschwindigkeit

Der AMX- Frequenzumrichter steigert Qualität und Effizienz durch benutzerfreundliche Steuerung. Es handelt sich um einen speziell entwickelten Industrieantrieb, der eine präzise und effiziente Motorsteuerung für ein breites Spektrum allgemeiner Anwendungen ermöglicht.

Integrierte Funktionen für zuverlässige Leistung und Überwachung:

- Geeignet für den Betrieb bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C ohne Leistungsreduzierung
- Beschichtete Platinen mit der Schutzklasse 3C3 für den Schutz gegen raue Umgebungsbedingungen
- Hohe Überlastfähigkeit von 180 % für 2 Sekunden, wodurch optimale Leistung auch unter Spitzenlastbedingungen gewährleistet wird
- Hohe Toleranz gegenüber Spannungs- und Frequenzschwankungen, wodurch ein stabiler Betrieb auch unter instabilen Eingangsbedingungen gewährleistet wird

Das Ergebnis ist eine leistungsstarke und vielseitige Lösung, die die Prozesseffizienz und -qualität in einem kostengünstigen Paket verbessert.

AMX- FREQUENZUMRICHTER SERIE: Spitzentechnologie für robuste und vielseitige Anwendungen



Die Frequenzumrichter der AMX-Serie bieten leistungsstarke und kompakte Lösungen für ein breites Spektrum industrieller Anwendungen. Der AMX wurde für den Antrieb von Induktions- und Permanentmagnetmotoren entwickelt und bietet eine fortschrittliche V/f- und feldorientierte Steuerung für eine präzise Drehzahlregelung, ein schnelles Drehmomentansprechverhalten und eine verbesserte Niederfrequenzleistung in anspruchsvollen industriellen Umgebungen.

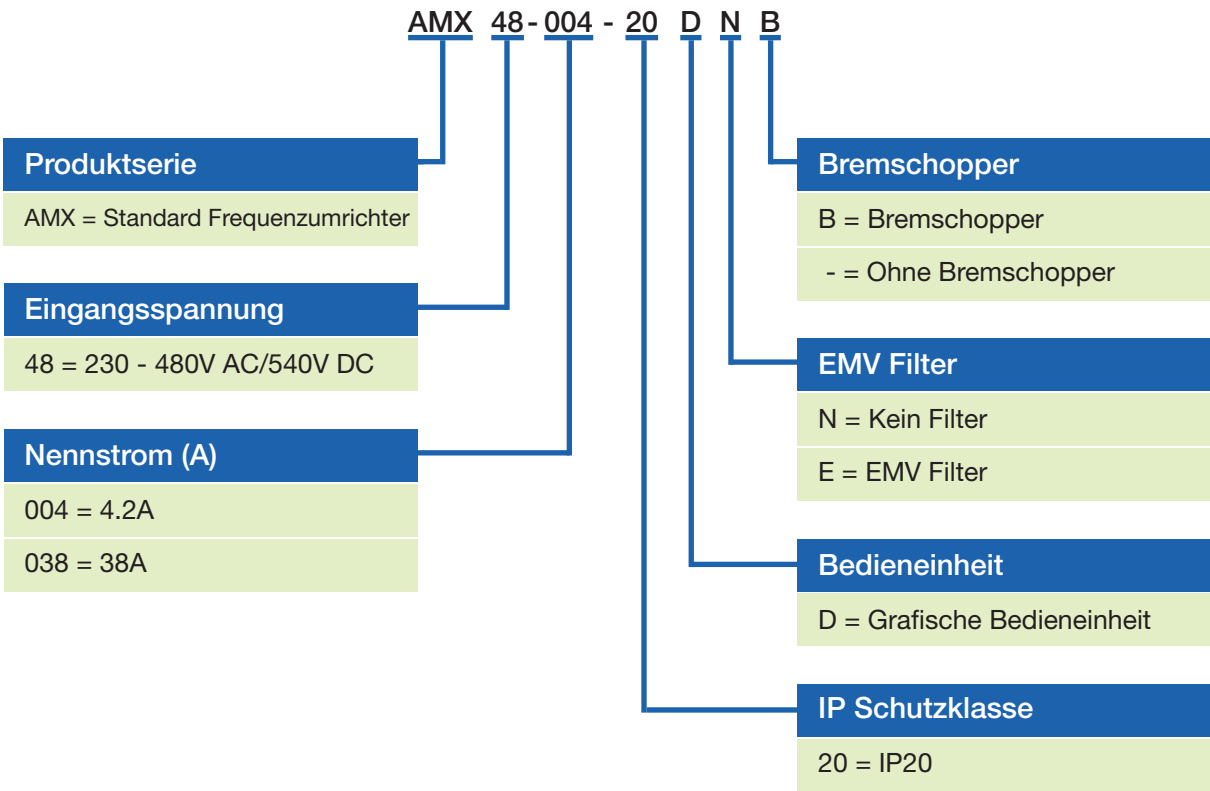
Die AMX- Frequenzumrichter zeichnen sich durch ein kompaktes Design aus, das den Installationsraum optimiert und gleichzeitig einen zuverlässigen Betrieb auch bei erhöhten Umgebungstemperaturen gewährleistet. Der AMX ist ein vielseitiger Allzweckantrieb, der sich sowohl für Anwendungen mit variablem als auch mit konstantem Drehmoment eignet.

Hauptfunktionen

- Überzeugende Leistung – Hohes Anlaufdrehmoment und zuverlässige Leistung auch unter hoher Anlaufast
- Für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt – Robuster Frequenzumrichter mit Schutzlackierung, konstruiert, um Hitze, Feuchtigkeit und rauen Bedingungen standzuhalten Betriebsbedingungen:
- Einfache und sichere Installationen – Die Kategorie C3 gewährleistet elektromagnetische Verträglichkeit.
- Intelligente Logiksteuerung – Lastüberwachung, Timer, Zähler und virtuelle E/A ermöglichen flexible, integrierte Logik ohne die Notwendigkeit externer Komponenten. Hardware
- Intuitive Bedienung – Benutzerfreundliche Bedieneinheit mit fortschrittlichen Debugging-Tools, robuster Software und optimierter Parameterkonfiguration
- Echtzeitvisualisierung – Grafische PPU mit Oszilloskop zur sofortigen Überwachung und Wellenformanalyse
- Problemlose Updates – Firmware-Update über USB Typ-C (kompatibel mit Mobilgeräten/Laptops); schnell, bequem und adapterfrei
- Integrierte Bremssteuerung – Eingebauter Bremschopper (bis zu 45 kW) und integrierte Vektorbremsung für schnelles, sicheres und kontrolliertes Bremsen.
- Intelligente Lastüberwachung – Die standardmäßige Lastüberwachungsfunktion bietet einen präzisen Einblick in die Betriebsanforderungen
- Optimierte Konfiguration – Abnehmbares Bedienfeld mit Parameterkopierfunktion und der Möglichkeit, Parameter direkt einzustellen Prozesseinheiten (z. B. m/s, t/h, Zyklen/min)
- Energieeffizienz – Die integrierte Energiesparfunktion schaltet den Motor automatisch ab, wenn er nicht benötigt wird.
- Spezielle Anwendungsmakros – Vorkonfigurierte Einstellungen für Bremssteuerungs- und Mehrpumpensysteme zur Vereinfachung komplexe Aufbauten

Typenbeschreibung

Das auf dem Typenschild des Produkts abgebildete Modell enthält die folgenden Informationen.



Typen und Leistungsdaten – AMX-Serie

Typische Motorleistung bei 3-phasiger 230 V - 480 V Netzspannung.

AMX Model	Max. Aus-gangs-strom [A*]	Normalbetrieb (120%, 1 min alle 10 min)			Schwerlastbetrieb (150%, 1 min alle 10 min)			Baugröße
		Leis-tung [kW]	Leis-tung [HP]	Nennstrom [A]	Leis-tung [kW]	Leis-tung [HP]	Nennstrom [A]	
AMX48-004-20DEB	5	1.5	2	4.2	0.75	1	2.5	X1
AMX48-006-20DEB	6.6	2.2	3	5.5	1.5	2	4.2	
AMX48-009-20DEB	11	3.7	5	9.1	2.2	3	5.5	
AMX48-013-20DEB	15.6	5.5	7.5	13	3.7	5	9.1	X2
AMX48-017-20DEB	20	7.5	10	17	5.5	7.5	13	
AMX48-025-20DEB	30	11	15	25	7.5	10	17	X3
AMX48-032-20DEB	38.5	15	20	32	11	15	25	
AMX48-038-20DEB	44.5	18.5	25	38	15	20	32	
AMX48-045-20DEB**	54	22	30	45	18.5	25	38	X4
AMX48-060-20DEB**	72	30	40	60	22	30	45	
AMX48-075-20DEB**	90	37	50	75	30	40	60	X5
AMX48-092-20DEB**	110.4	45	60	92	37	50	75	
AMX48-112-20DEB**	134.4	55	75	112	45	60	92	

Nennraten bei 50 °C Umgebungstemperatur

* Verfügbar für begrenzte Zeit und so lange es die Antriebstemperatur zulässt.

** Baugröße bald verfügbar

Allgemeine Spezifikationen der AMX-Frequenzumrichter

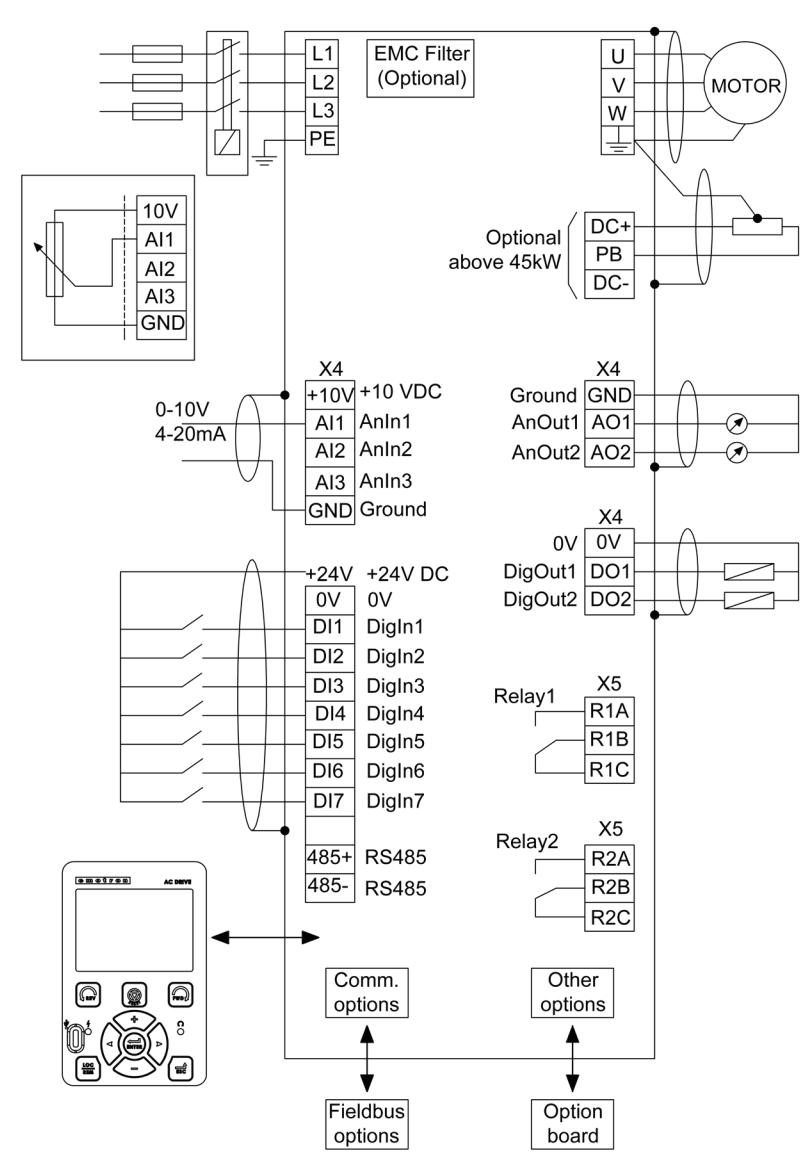
Netzeingang	Eingangsspannung (V)	3-phasig, 230 V – 480 V
	Eingangsfrequenz (Hz)	45 - 65Hz
Leistungsausgang	Leistungsbereich	1,5 bis 55 kW / 2 bis 75 HP
	Ausgangsspannung (V)	0 – Nenn-Eingangsspannung
	Ausgangsfrequenz (Hz)	0 – 599 Hz, Auflösung 0,01 Hz
Regeleigenschaften	Regelungsart	V/f-Regelung, feldorientierte Regelung (FOC)
	Drehzahlregelbereich	1:1500, Vektorregelung mit geschlossenem Regelkreis (minimale Drehzahl : Nenndrehzahl, 4-polige Maschine) 1:200, Vektorregelung mit offenem Regelkreis (minimale Drehzahl : Nenndrehzahl, 4-polige Maschine)
	Drehzahlgenauigkeit	FOC: geschlossener Regelkreis = 0,01 % von n_Nenn Offener Regelkreis = 0,1 % von n_Nenn
	Drehzahl-Dynamik (Ansprechzeit)	80 ms (dynamisch)
	Drehmoment-Dynamik (Ansprechzeit)	5 ms (dynamisch)
	Anlaufdrehmoment	200%
	Überlastfähigkeit	ND: 120 % für 60 s. HD: 150% für 60 s, 180 % für 2 s, 200 % für 0,5 s
Grundfunktionen	Überlastfähigkeit	
Geeignete Motoren	Asynchronmotor, permanenterregter Synchronmotor (PM)	
Schutzart	IP20	
Gesamtleistungsfaktor (Eingang)	0.95	
Brems-Chopper	Bis 45 kW: integriert; über 45 kW: optional	
EMV-Filter	C3	
Taktfrequenz	1,5 – 6 kHz (Standard: 4 kHz bis 45 kW, 3 kHz über 45 kW)	
Wirkungsgrad	97 % für Modelle 004 bis 032, 98 % für Modelle 038 bis 112	
Schutzfunktionen	Motor-I²t-Schutz, Motorausfall, Blockierschutz, Überstrom, Überspannung, Unterspannung, Übertemperatur, Kurzschluss, thermischer Motorschutz, Motorphasenausfall, Erdschluss	
IT-Netz	Ja, über entfernbare Schraube	
Standardoptionen	E/A-Platine (I/O-Board), Encoder-Platine, PTC/PT100/PT1000	
Serielle Kommunikationsoption	RS232, RS485	
Kommunikationsoptionen (demnächst)	EtherNet/IP, Modbus TCP/IP, Profinet	
CE-Zertifizierung	Alle Baugrößen	

Umgebungsbedingungen

Parameter	Normalbetrieb
Betriebsumgebung	In Innenräumen, keine direkte Sonneneinstrahlung, frei von Staub, korrosiven Gasen, brennbaren Gasen, Ölnebel, Wasserdampf, Wassertropfen und Salz usw.
Aufstellungshöhe	0 bis 1000 m Derating des Bemessungsstroms um 1 % je 100 m bis 2000 m
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C (-4 bis +140 °F)
Umgebungstemperatur	0 bis 50 °C Derating 1 %/°C bis 55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 95 %, keine Kondensation und keine Eisbildung
Vibration	Nach IEC 60068-2-6, sinusförmige Schwingungen: 10 ≤ f ≤ 57 Hz: 0,075 mm; 57 < f ≤ 150 Hz: 1 g
Verschmutzung, nach IEC 60721-3-3	Kein elektrisch leitfähiger Staub zulässig. Kühlluft muss sauber und frei von korrosiven Stoffen sein. Chemische Gase: beschichtete Leiterplatten 3C3. Feste Partikel: Klasse 3S2.
Luftdruck	86 bis 106 kPa (12,5 – 15,4 PSI)

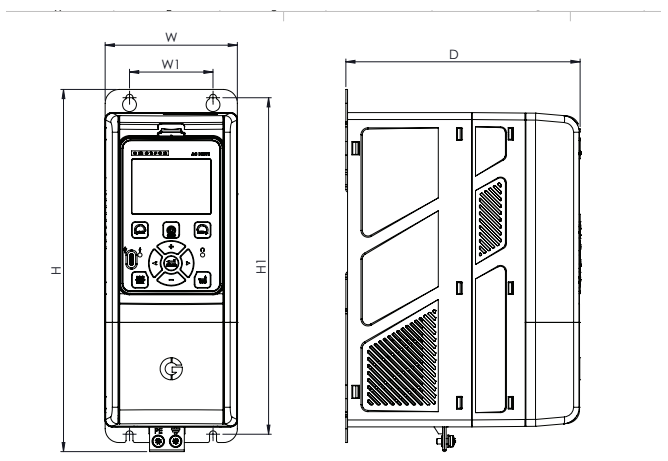
Schaltplan

AMX48 (1,5 ~55 kW)

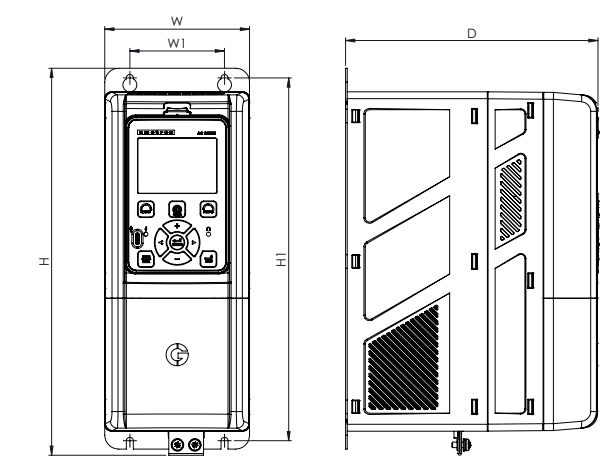


Modellmontage & Design

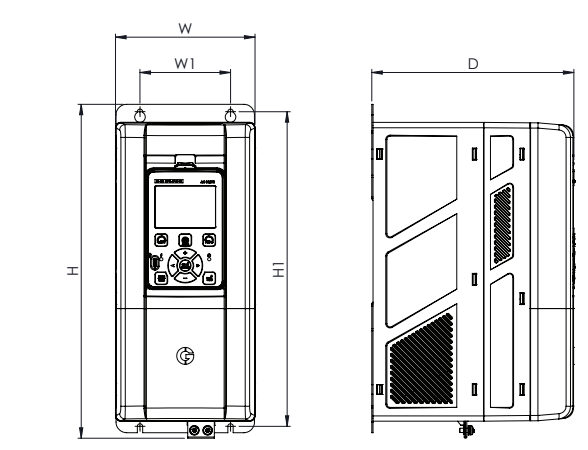
Wandmontageabmessungen für 1,5 bis 4 kW



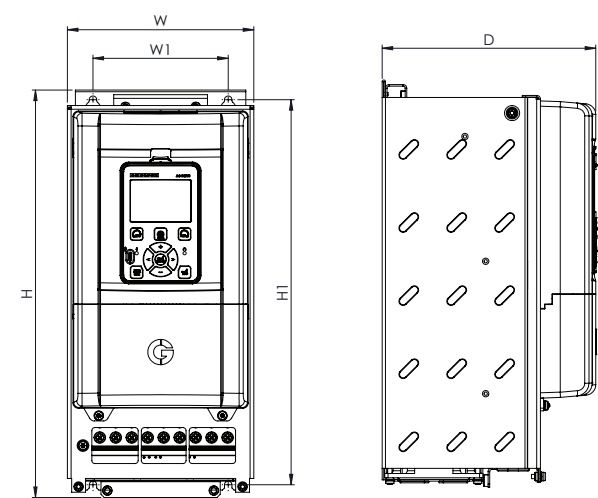
Wandmontageabmessungen (5,5–7,5 kW)



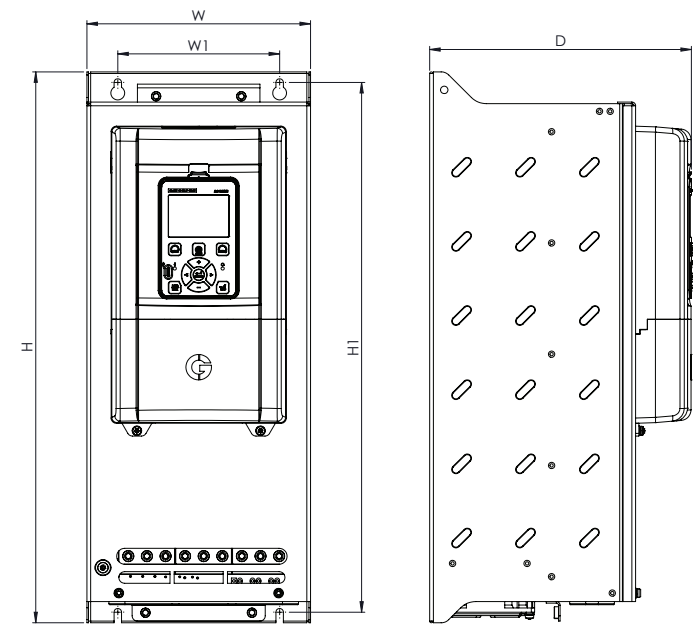
Wandmontageabmessungen (11–18,5 kW)



Wandmontageabmessungen für 22 bis 30 kW



Wandmontageabmessungen (37–55 kW)



Mechanische Spezifikationen für das AMX-Modell

Modell-Nr.	Außen- und Installationsmaße (mm)						Gewicht (kg)	Luftstrom m³/h (ft³/min)
	W	H	D	W1	H1	Montagebohrung		
AMX48-004-20DEB	95	262	168	60	243	ϕ5	1.5	50 (29.4)
AMX48-006-20DEB								
AMX48-009-20DEB								
AMX48-013-20DEB	104	279	181	68	262	ϕ5	2.5	50 (29.4)
AMX48-017-20DEB								
AMX48-025-20DEB	131	315	190	85	297	ϕ5	3.4	89.0 (52.4)
AMX48-032-20DEB							3.5	
AMX48-038-20DEB							3.6	135 (79.4)
AMX48-045-20DEB	175	385	201	127	364	ϕ7	Demnächst	
AMX48-060-20DEB								
AMX48-075-20DEB	210	520	246	152	500	ϕ7	Demnächst	
AMX48-092-20DEB								
AMX48-112-20DEB								

Steuerklemmen des AMX48

Steuersignale	
DI	7 Digitale Eingänge (DI1 – DI7)
DO	2 Digitale Ausgänge (DO1, DO2)
AI	3 Analoge Eingänge (AI1 – AI3)
AO	2 Analoge Ausgänge (AO1, AO2)
RO	2 Relaisausgänge (R1, R2)

Standardoptionen	
Option 1:	5 zusätzliche Relaisausgänge (250 VAC/8 A, NO/NC) Pro Frequenzumrichter können maximal 2 Relaisplatten eingebaut werden.
Option 2:	4 zusätzliche Analogeingänge (bipolar –10 V bis +10 V oder 0/4 bis 20 mA) 2 zusätzliche Analogausgänge (unipolar 0 bis +10 V oder 0/4 bis 20 mA) 4 + 2 zusätzliche Digitaleingänge (24-V-PNP/NPN-Logik programmierbar) Pro Frequenzumrichter kann maximal 1 E/A-Platine installiert werden.

Encoder-Platine (ab Baugröße X2)

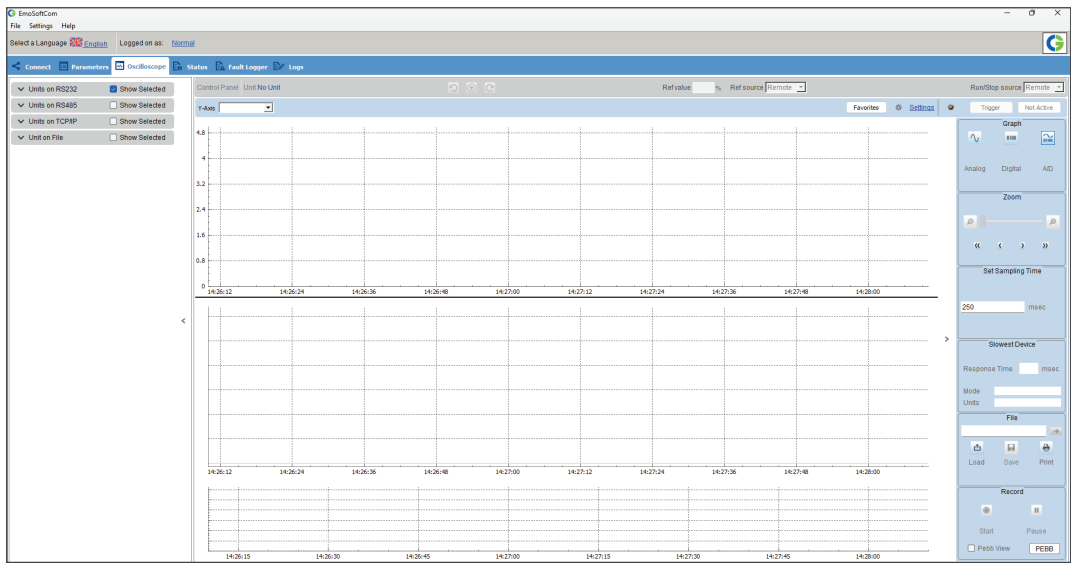
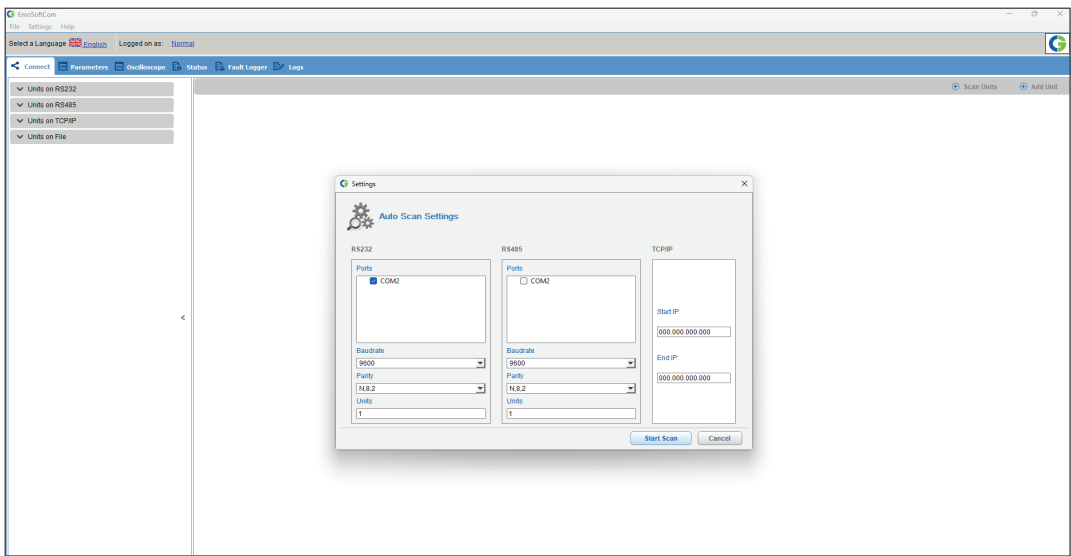
- **Inkremental-Encoder-Platine:** differentieller Encoder-Eingang, geeignet für 5-V-(TTL)- oder 24-V-(HTL)-Inkrementalgeber, Bereich 5–16384 Impulse/Umdrehung. Eingänge min. 9 kΩ. Max. Frequenz = 100 kHz. Für einpolige (single-ended) oder differenzielle Encoder (A/B/Z, A'/B'/Z'). Wählbare Geber-Versorgungsspannung 5 VDC oder 24 VDC.
- **Sin-Cos-Encoder-Platine:** differentieller Encoder-Eingang für Sin-Cos-Encoder, Bereich 1–65535 Impulse/Umdrehung. Max. Frequenz = 350 kHz. Für differenzielle Encoder (A/B/C/D/Z, A'/B'/C'/D'/Z'). Wählbare Geber-Versorgungsspannung 5 VDC, 12 VDC oder 24 VDC.
- **Resolver-Platine:** differentieller Encoder-Eingang, Eingangsspannung 7 Vrms bei 20 kHz, für differenzielle Encoder (A/B/Z, A'/B'/Z'). Pro Frequenzumrichter kann maximal 1 Encoder-Platine installiert werden.

PTC/PT100/PT1000-Platine

1 potentialgetrennter PTC-Eingang nach DIN 44081/44082. An den PTC-Eingang können maximal 6 PTC-Thermistoren in Reihe geschaltet werden. Außerdem 3 PT100/PT1000-Eingänge, 2-/3-/4-Leiter, nach EN 60751. Pro Frequenzumrichter kann maximal 1 PTC/PT100/PT1000-Platine installiert werden.

Anwendungssoftware

Verbinden Sie einen Computer mit dem vorderen Bedienfeld über den USB-Typ-C-Anschluss. Mit der EmoSoftCom PC-Software können Sie Signale aufzeichnen und Sicherungseinstellungen speichern oder laden, was bei Service- oder Wartungsarbeiten hilfreich ist. Die Software bietet benutzerfreundliche Werkzeuge zum Anzeigen, Verwalten und Austauschen von Daten mit dem Laufwerk.



LCD-Grafiktastatur im AMX-Laufwerk

- Schnelle und einfache Parametereinstellung über ein hochauflösendes LCD-Display
- Bietet klare, scharfe Grafiken für eine bessere Lesbarkeit von Daten und Einstellungen
- Mehrzeilige Anzeige des Frequenzumrichters
- Zeigt Motordrehzahl, Stromstärke, Spannung und Frequenz in Echtzeit an
- Zeigt Datentrends, Systemleistung und Oszilloskop grafisch an
- Der USB-Typ-C-Anschluss ermöglicht das Flashen der Display- und Steuerungs-Firmware.
- Der USB-Typ-C-Anschluss ermöglicht die Anwendungskonfiguration
- Benutzerfreundliche Bedienung
- Optionen zum Sichern und Herunterladen von Parametern verfügbar
- Detaillierte Fehlerbeschreibungen und Alarmanzeigen zur einfachen Fehlerbehebung
- Ermöglicht es Benutzern, den Bildschirm so anzupassen, dass die bevorzugten Parameter angezeigt werden.
- Mithilfe der Vorwärts- und Rückwärtstasten auf dem Tastenfeld kann der Benutzer die Drehrichtung des Motors steuern.



Produktkonformität

- CE (Conformité Européenne)
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN(IEC) 61800-5-1:2007+A1:2017+A11:2021
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 61800-5-2: 2007
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU, EN 61800-3: 2018 RoHS II-Richtlinie
- Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Anwendungen



Transport u. Fördertechnik



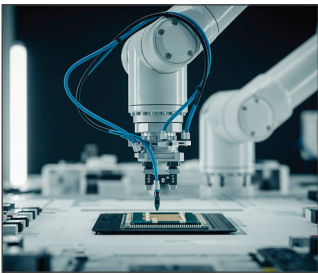
Schiffs- u. Transport



Minen & Tagebau



Zement



Elektronik



Chemie



Textil



Erneuerbare Energie



Fossile Energie



Öl & Gas



Automation & Robotik



Papier

Die Antriebe der AMX-Serie eignen sich für eine Vielzahl von allgemeinen Maschinenanwendungen und bieten über die aufgeführten Anwendungen hinaus hohe Leistung und präzise Steuerung.

Kontakte und Niederlassungen

CG Power and Industrial Solutions Limited

ONE UNITY CENTRE, 15th Floor, Unit Nos. 1540-1508, Senapati Bapat Marg, Prabhadevi, Mumbai 400013,
India Phone: +91 022 2423 7700

Kontaktieren Sie uns

Fertigungsstandort

CG Drives and Automation

Plot#9, MPAKVN, Phase-2, New Industrial Area, Mandideep 462 046, M.P.
Phone: 0748 0426427 / 440 / 441 / 456 / 435

SCHWEDEN (HAUPTSITZ)

CG Drives & Automation

Morsaregatan 12, Box 222 25 SE-250 24
Helsingborg Sweden
Phone: +46 (0)42 169900
Fax: +46 (0)42 169949
Mail: info.se@cgglobal.com
www.emotron.se

NIEDERLANDE

CG Drives & Automation

Savoor 15 5541
SK REUSEL THE NETHERLANDS
Phone: +31 (0)497 389 222
Fax: +31 (0)497 386 275
Mail: info.nl@cgglobal.com
www.emotron.nl

DEUTSCHLAND

CG Drives & Automation GmbH

Gießbergweg 3 D-38855
WERNIGERODE GERMANY
Phone: +49 (0)3943-92050
Fax: +49 (0)3943-92055
Mail: info.de@cgglobal.com
www.emotro

MITTLERER OSTEN & AFRIKA

CG Drives & Automation

P.O.Box.341201 Dubai
Silicon Oasis DUBAI UAE
Phone: +97 155 1026400
www.emotron.com

Regionalvertriebsbüros – Indien

Norden: 5th Floor, Block A, Pinnacle Tower, Sector 62, Gautam Budh Nagar, Noida 201309 Uttar Pradesh India

Osten: 7th Floor, Block B, 50 Chowringhee Road, Kolkata 700 071, West Bengal, India

Westen: Unit No.502, 5th Floor D Wing, Jolly Board Towers, I-Think Techno Campus, Kanjurmarg (East) Mumbai-400042, India

Süden: CG House-3, Dr MGR Salai (Kodambakkam High Road), Nungambakkam, Chennai 600 034, Tamil Nadu, India

Zentral: 1st Floor, Bhalarao Towers, Plot no. 36, Behind Hotel Pride Shivajinagar, Pune 411005 Maharashtra, India

Kontaktieren Sie uns

Email: drives.mktg@cgglobal.com | drives.service@cgglobal.com

Econnect: <http://itapp.cgglobal.com/Econnect/>

Unsere gebührenfreie Nummer für den landesweiten Service in Indien: 1800 267 0505

Für mehr Informationen besuchen Sie uns unter: www.cgglobal.com | www.emotron.com

