



AMX

SERIES Frequentie omvormers

Geavanceerde technologie voor robuuste en veelzijdige toepassingen AMX48: 1,5kW tot 55kW, 3-fasen, 230V tot 480V





De CG AMX Drive is geschikt voor algemene industriële toepassingen en werkt naadloos en betrouwbaar in uitdagende omgevingen



Prestaties, monitoring en snelheid

De AMX Drive verhoogt de kwaliteit en efficiëntie van uw installatie, dankzij een gebruiksvriendelijke bediening. Deze industriële frequentieregelaar is speciaal ontwikkeld voor nauwkeurige en efficiënte motorregeling binnen een breed scala aan algemene industriële toepassingen.

Ingebouwde functies voor betrouwbare prestaties en monitoring

- Geschikt voor werking bij een omgevingstemperatuur tot 50°C zonder vermogensreductie (derating).
- Printplaten voorzien van conformal coating volgens 3C3-classificatie, voor optimale bescherming tegen zware omgevingsomstandigheden.
- Hoge overbelastingscapaciteit van 180% gedurende 2 seconden, voor maximale prestaties tijdens piekbelastingen.
- Grote tolerantie voor spannings- en frequentieschommelingen, waardoor een stabiele werking gewaarborgd blijft, zelfs bij instabiele voedingscondities.

Gebruiksvriendelijk en efficiënt

De AMX Drive combineert krachtige prestaties met eenvoudige bediening, waardoor gebruikers processen efficiënter kunnen beheren en optimaliseren. Dankzij de nauwkeurige motorregeling is de frequentieregelaar geschikt voor een breed scala aan algemene industriële toepassingen.

Het resultaat

Een krachtige en veelzijdige aandrijfoplossing die de procesefficiëntie en productkwaliteit verhoogt, terwijl tegelijkertijd een uitstekende prijs-prestatieverhouding wordt geboden.

AMX-serie frequentieregelaars: Krachtige prestaties voor veeleisende en veelzijdige toepassingen



De frequentieregelaars uit de AMX-serie bieden hoogwaardige prestaties in een compact ontwerp voor een breed scala aan industriële toepassingen. De AMX is ontworpen voor het aansturen van zowel asynchrone (inductie-) motoren als permanentmagneetmotoren en beschikt over geavanceerde V/F-regeling en vectorregeling (Field-Oriented Control) voor nauwkeurige snelheidsregeling, snelle koppelrespons en uitstekende prestaties bij lage frequenties in veeleisende industriële omgevingen.

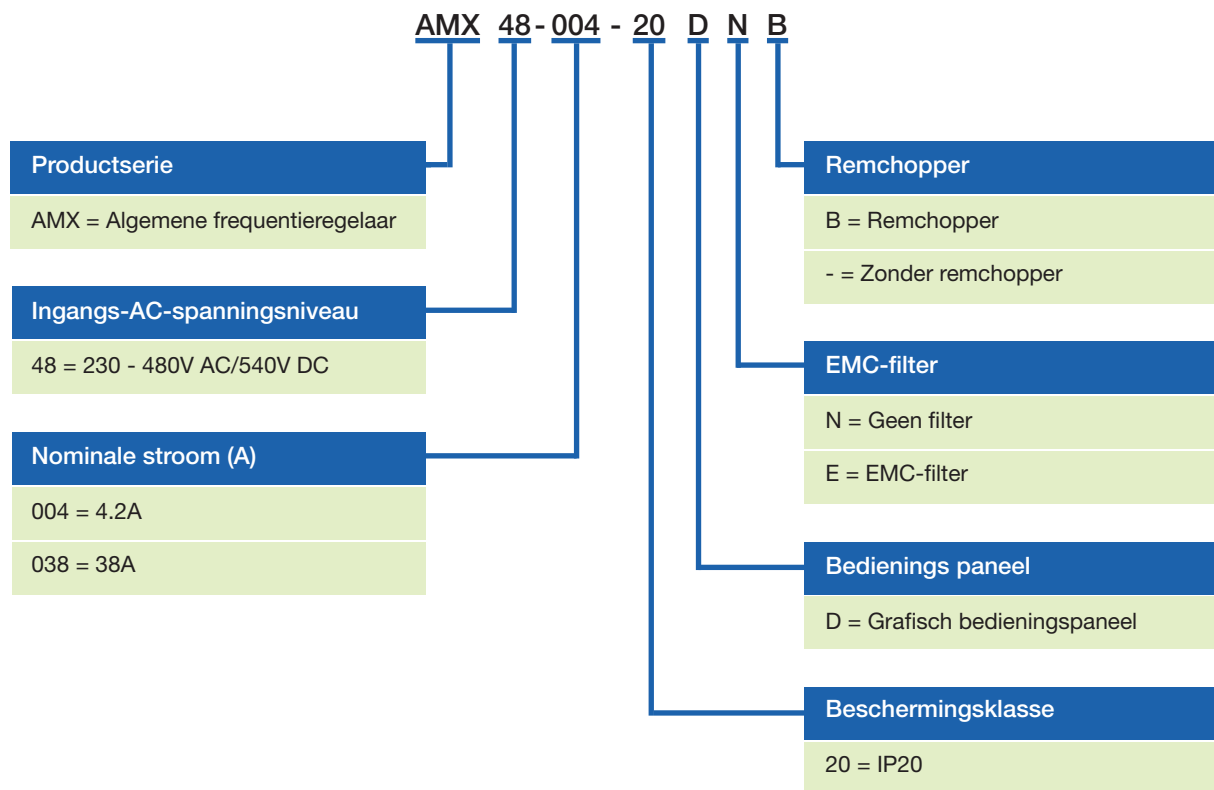
De AMX-regelaars kenmerken zich door een compact ontwerp dat de benodigde installatieruimte minimaliseert en tegelijkertijd een betrouwbare werking garandeert bij verhoogde omgevingstemperaturen. Dankzij zijn veelzijdigheid is de AMX een universeel inzetbare frequentieregelaar, geschikt voor zowel variabel-koppel- als constant-koppeltoepassingen.

Belangrijkste kenmerken

- Krachtige prestaties; Hoog aanlooppakket en betrouwbare prestaties bij het opstarten van zware belastingen.
- Ontworpen voor extreme omgevingen; Robuuste frequentieregelaar met conformal coating, ontwikkeld voor gebruik in warme, vochtige en zware bedrijfsomstandigheden.
- Schonere en veiligere installaties; Optioneel EMC-/EMI-filter volgens categorie C3 voor optimale elektromagnetische compatibiliteit.
- Slimmere logische besturing; Belastingbewaking, timers, tellers en virtuele I/O's maken flexibele ingebouwde logica mogelijk zonder extra externe hardware.
- Intuïtieve bediening; Gebruiksvriendelijke grafische gebruikersinterface (GUI) met geavanceerde diagnosetools, krachtige software en vereenvoudigde parameterinstellingen.
- Realtime visualisatie; Grafische PPU met oscilloscoopfunctie voor directe monitoring en golfvormanalyse.
- Eenvoudige updates; USB Type-C firmware-updates (compatibel met mobiele apparaten en laptops), snel, eenvoudig en zonder adapters.
- Geavanceerde remregeling; Ingebouwde remchopper (tot 45 kW) en geïntegreerde vectorremfunctie voor snelle, veilige en gecontroleerde stops.
- Intelligente belastingbewaking; Standaard loadmonitorfunctie biedt nauwkeurig inzicht in operationele belasting en procesvereisten.
- Vereenvoudigde configuratie; Afneembaar bedieningspaneel met parameterkopieerfunctie en de mogelijkheid om parameters rechtstreeks in processeenheden in te stellen (bijvoorbeeld m/s, ton/uur of cycli/min).
- Energie-efficiëntie; Ingebouwde energiebesparingsfunctie die de motor automatisch pauzeert wanneer deze niet nodig is.
- Toepassings specifieke macro's; Vooraf geconfigureerde instellingen voor rembesturing en meerpompsystemen, waardoor complexe configuraties eenvoudiger en sneller te realiseren zijn.

Modelnummer

Het modelnummer dat op het typeplaatje wordt weergegeven, bevat de onderstaande informatie.



Types en vermogensbereiken - AMX-serie

Nominaal motorvermogen bij een 3-fasige netspanning van 230 V tot 480 V:

AMX Model	Max. uitgangsstroom [A]	Normale belasting (120%, 1 min. elke 10 min.)			Zware belasting (150%, 1 min. elke 10 min.)			Bouwgrootte
		Vermogen [kW]	Vermogen [pk]	Nominale stroom [A]	Vermogen [kW]	Vermogen [pk]	Nominale stroom [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	

Nominale specificaties bij 50 °C omgevingstemperatuur

* Tijdelijk beschikbaar, mits de bedrijfstemperatuur van de frequentieregelaar binnen de toegestane grenzen blijft.

** Uitbreiding van het productassortiment volgt binnenkort.

Algemene specificaties van AMX-serie

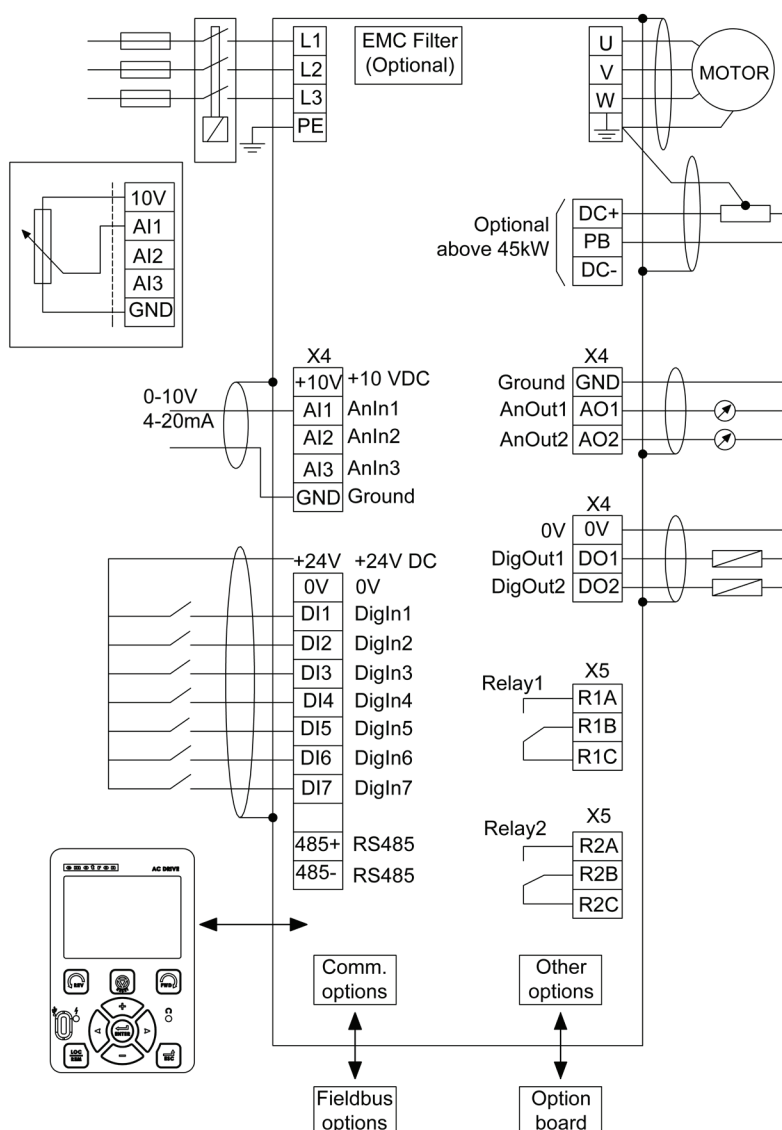
Voedingingang	Rated input voltage (V)	3-phase, 230V - 480V
	Nominale ingangsfrequentie (Hz)	45 - 65Hz
Vermogensuitgang	Vermogensbereik	1.5 to 55 kW / 2 to 75 HP
	Uitgangsspanning (V)	0 tot nominale ingangsspanning
	Uitgangsfrequentie (Hz)	0 - 599 Hz, resolutie 0,01 Hz
Regelingseigenschappen	Regelmethode	V/F control, Field-oriented control
	Speed control range	1:1500, gesloten-lus vectorregeling (Minimale snelheid : nominaal toerental, 4-polige motor) 1:200, open-lus vectorregeling (Minimale snelheid : nominaal toerental, 4-polige motor)
	Snelheidsnauwkeurigheid	FOC: Gesloten lus = 0,01% van Nnom Open lus = 0.1% of Nnom
	Snelheidsreactietijd	80ms (dynamisch)
	Koppelreactietijd	5ms (dynamisch)
	Startkoppel	200%
Basisfuncties	Overbelastbaarheid	ND: 120% for 60s. HD: 180% for 2s, 200% for 0.5s
Geschikte motoren	Asynchrone motor, permanentmagneet-synchroonmotor	
Beschermingsklasse (IP)	IP20	
Totale vermogensfactor ingang	0.95	
Remchopper	Tot 45 kW: ingebouwde remchopper Boven 45 kW: optioneel	
EMC filter	C3 (optioneel)	
Schakelfrequentie	1.5-6kHz (Standaard: 4 kHz tot 45 kW, 3 kHz boven 45 kW)	
Rendement	97% voor modellen 004 t/m 032 98% voor modellen 038 t/m 112	
Beveiligingsfuncties	Motor I ² t-beveiliging, motoruitval, geblokkeerde rotor, overstroom, overspanning, onderspanning, thermische motorbeveiliging, motorfase-uitval, aardfout	
IT-netwerk	Ja	
Standaardopties	I/O kaart Encoderkaart PTC/PT100/PT1000	
Seriële communicatieopties	RS232, RS485	
Communicatieopties (binnenkort beschikbaar)	EtherNet/IP Modbus TCP/IP Profinet	
CE-certificering	Alle bouwgroottes	

Omgevingscondities

Parameter	Normale bedrijfsomstandigheden
Bedrijfsomgeving	Binnenopstelling, geen direct zonlicht, vrij van stof, corrosieve gassen, brandbare gassen, olienevel, waterdamp waterdruppels, zout en vergelijkbare invloeden.
Hoogte	0 to 1000m Vermogensreductie van 1% van de nominale stroom per 100 m tot 2000 m
Opslagtemperatuur	-20°C to +60°C (-4 to +140 °F)
Omgevingstemperatuur	-10°C to 50°C Vermogensreductie van 1% per °C tot 55°C
Relatieve luchtvochtigheid	Max. 95% relatieve luchtvochtigheid, zonder condensvorming en ijsvorming
Trillingen	Volgens IEC 60068-2-6: Sinusvormige trillingen: $10 \leq f \leq 57$ Hz, 0.075 mm; $57 < f \leq 150$ Hz, 1g
Vervuilingsgraad (volgens IEC 60721-3-3)	Geen elektrisch geleidende stofdeeltjes toegestaan. Koellucht moet schoon zijn en vrij van corrosieve materialen. Chemische gassen: klasse 3C3. Vaste deeltjes: klasse 3S2.
Atmosferische druk	86 to 106 kPa (12.5 - 15.4 PSI)

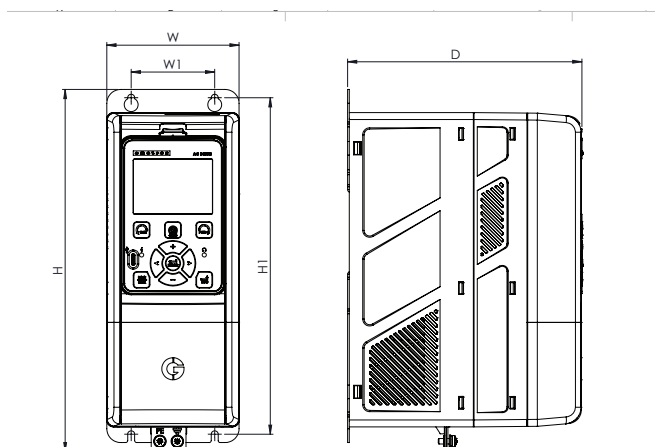
Bedradingsschema

AMX48 (1.5 ~ 55 kW)

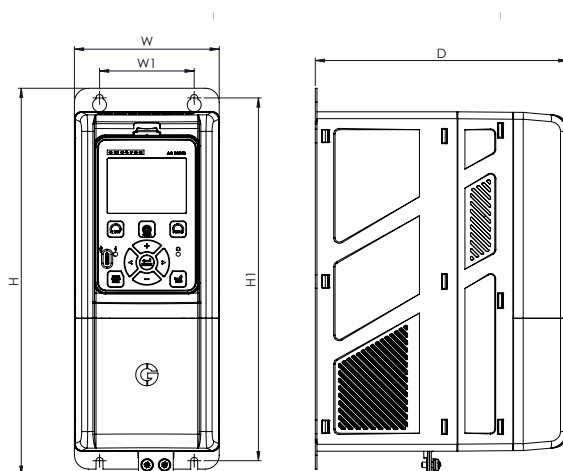


Modelafmetingen en ontwerp

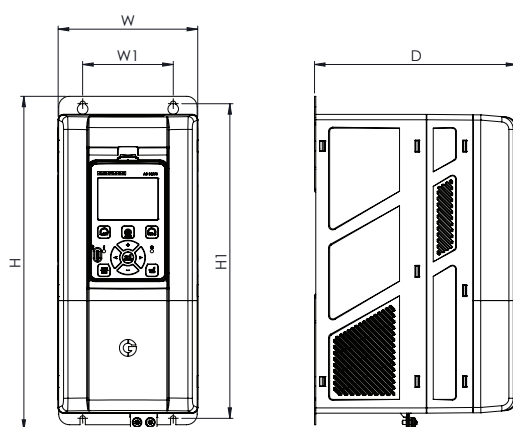
Afmetingen en wandmontageafmetingen voor modellen van 1,5 tot 4 kW



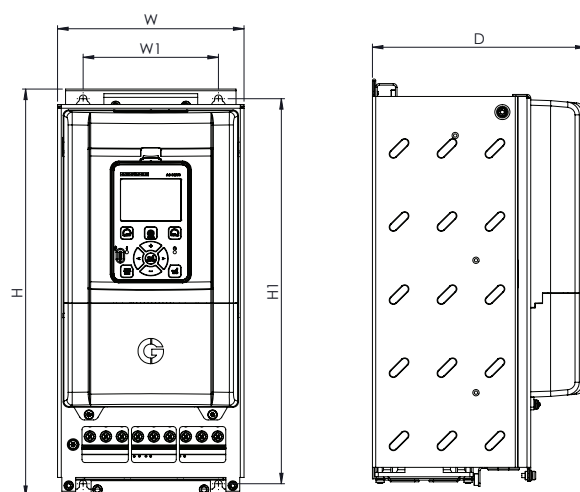
Afmetingen en wandmontageafmetingen voor modellen van 5,5 tot 7,5 kW



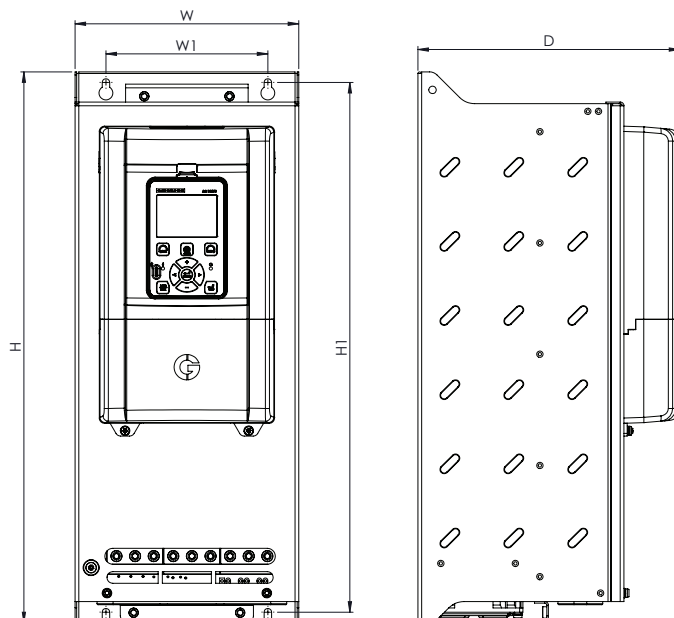
Afmetingen en wandmontageafmetingen voor modellen van 11 tot 18,5 kW



Afmetingen en wandmontageafmetingen voor modellen van 22 tot 30 kW



Afmetingen en wandmontageafmetingen voor modellen van 37 tot 55 kW



Mechanische specificaties voor het AMX-model

Model No.	Afmetingen en montageafmetingen (mm)						Gewicht (kg)	Lucht debiet m ³ /h (ft ³ /min)
	W	H	D	W1	H1	Montage gat		
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	Wordt verwacht	
AMX48-060-20DEB								
AMX48-075-20DEB	210	520	246	152	500	φ7	Wordt verwacht	
AMX48-092-20DEB								
AMX48-112-20DEB								

Klemmenstrook voor besturingssignalen van de AMX48

Besturingssignalen	
DI	7 kanalen (DI1 t/m DI7), DI7 is een snelle ingang
DO	2 kanalen (DO1, DO2), DO1 is een snelle uitgang
AI	3 kanalen (AI1 - AI3)
AO	2 kanalen (AO1, AO2)
RO	2 kanalen (R1, R2)

I/O options	
Option 1:	5 extra relaisuitgangen (250VAC/8A NO/NC) Maximaal 2 relaiskaarten per frequentieregelaar.
Option 2:	4 extra analoge ingangen (bipolair -10V to +10V or 0/4 to 20mA) 2 extra analoge uitgangen (unipolair 0 to +10V or 0/4 to +20mA) 4 + 2 extra digitale ingangen (24V PNP/NPN programmeerbaar, waarvan 2 snelle ingangen) Maximum 1 I/O board can be installed per AC drive.

Encoderkaart (vanaf bouwgrootte X2)

- Incrementele encoderkaart:

Differentiële encoderingang geschikt voor 5 V (TTL) of 24 V (HTL) incrementele encoders, bereik 5 tot 16.384 pulsen per omwenteling. Ingangsimpedantie minimaal 9 k Ω .

Maximale frequentie = 100 kHz. Geschikt voor single-ended of differentiële encoders (A/B/Z, A'/B'/Z'). Instelbare encodervoedingsspanning: 5 VDC of 24 VDC.

- Sin/Cos-encoderkaart:

Differentiële encoderingang voor sin/cos-encoders, bereik 1 tot 65.535 pulsen per omwenteling. Maximale frequentie = 350 kHz.

Geschikt voor differentiële encoders (A/B/C/D/Z, A'/B'/C'/D'/Z'). Instelbare encodervoedingsspanning: 5 VDC, 12 VDC of 24 VDC.

- Resolverkaart: Differentiële encoderingang, ingangsspanning 7 Vrms, 20 kHz. Geschikt voor differentiële encoders (A/B/Z, A'/B'/Z').

Maximaal 1 encoderkaart per frequentieregelaar.

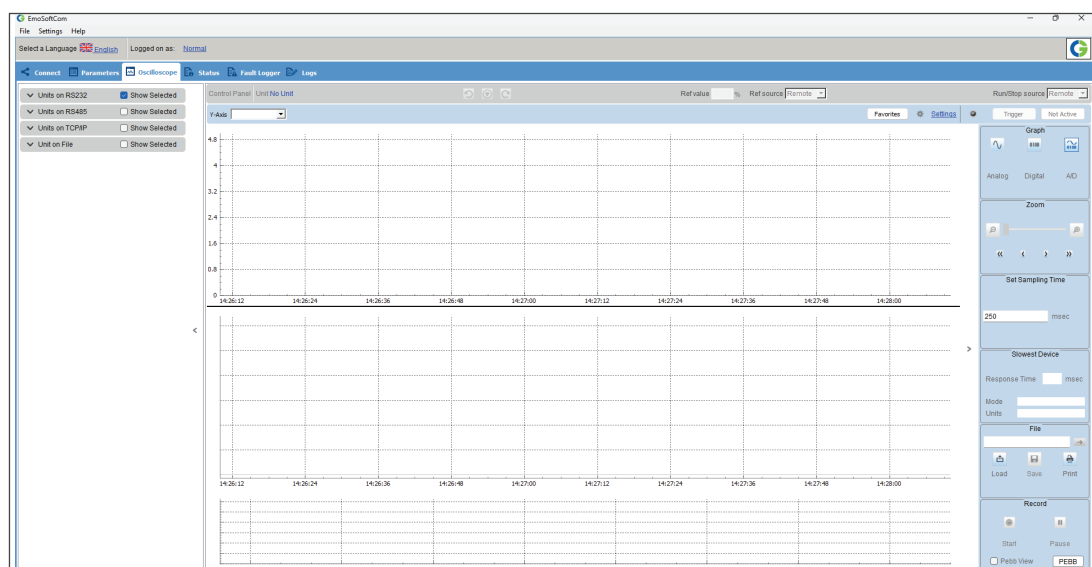
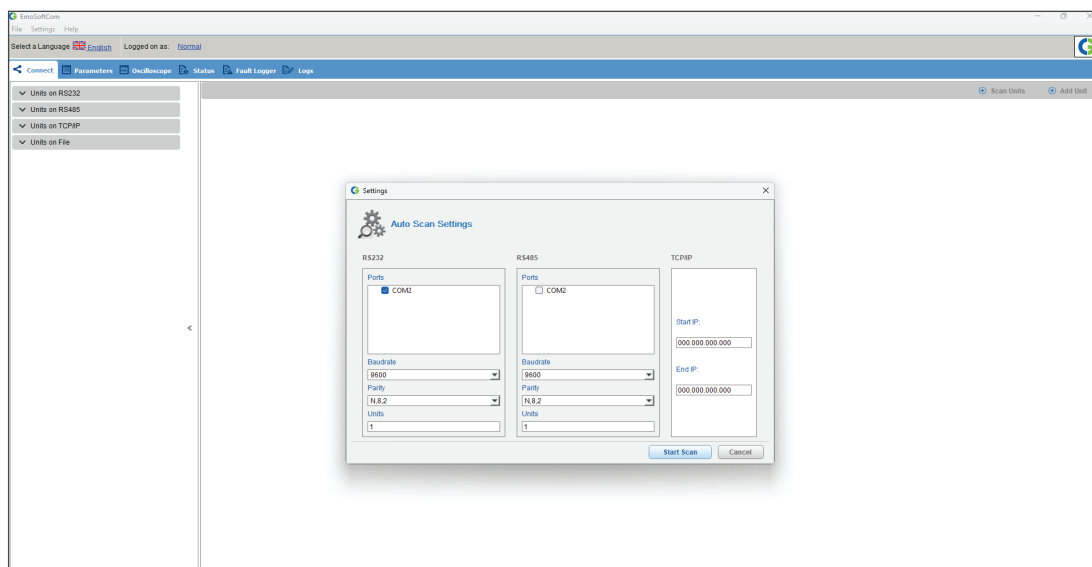
PTC/PT100/PT1000 kaart

galvanisch gescheiden PTC-ingang volgens DIN 44081/44082. Maximaal 6 PTC-thermistors kunnen in serie op de PTC-ingang worden aangesloten.

Daarnaast voorzien van 3 PT100/PT1000-ingangen, geschikt voor 2-, 3- en 4-draads aansluiting, volgens EN 60751. Maximaal 1 PTC/PT100/PT1000-kaart per frequentieregelaar.

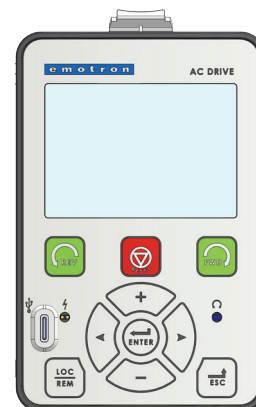
Applicatiesoftware

Sluit een computer aan op het bedieningspaneel aan de voorkant met een standaard RS232-kabel. Met EmoSoftCom pc-software kun je signalen opnemen en back-upinstellingen opslaan of laden, wat handig is tijdens service of onderhoud. De software biedt gebruiksvriendelijke tools voor het bekijken, beheeren en uitwisselen van gegevens met de schijf.



Grafisch LCD-bedieningspaneel voor de AMX Drive

- Snelle en eenvoudige parameterinstelling via een LCD-scherm met hoge resolutie.
- Biedt heldere en scherpe weergave voor een optimale leesbaarheid van gegevens en instellingen.
- Meerregelige display voor het weergeven van de status van de frequentieregelaar.
- Realtime weergave van motorsnelheid, stroom, spanning en frequentie.
- Grafische weergave van datatrends, systeemprestaties en golfvormen.
- USB Type-C-aansluiting voor het updaten van display- en besturingsfirmware.
- USB Type-C-aansluiting voor applicatieconfiguratie.
- Gebruiksvriendelijke bediening.
- Mogelijkheid voor parameterback-up en parameterdownload.
- Uitgebreide foutomschrijvingen en alarmmeldingen voor snelle diagnose en probleemoplossing.
- Mogelijkheid om het scherm naar wens in te stellen met de meest relevante parameters.
- Met de vooruit- en achteruittoetsen op het bedieningspaneel kan de gebruiker de draairichting van de motor rechtstreeks bedienen.



Productconformiteit

- CE-markering (Conformité Européenne)
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU, EN(IEC) 61800-5-1:2007+A1:2017+A11:2021
- Machinerichtlijn 2006/42/EG, EN 61800-5-2: 2007
- EMC-richtlijn 2014/30/EU, EN 61800-3: 2018
- RoHS II-richtlijn 2011/65/EU
- AEEA/WEEE-richtlijn (Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur) 2012/19/EU
- Eco-ontwerp Richtlijn 2009/125/EG

Toepassingen



Snelbewegende consumptiegoederen



Haven en scheepvaart



Infrastructuur



Cement



Elektronica



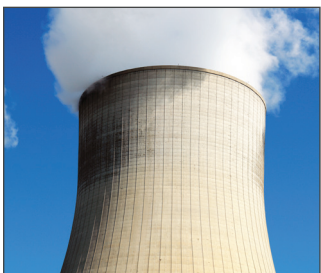
Chemicaliën



Textiel



Hernieuwbare energie



Thermische energie



Olie en gas



Auto's



Papier

De frequentieregelaars uit de AMX-serie kunnen worden ingezet in een breed scala aan algemene machine- en industriële toepassingen. Naast de genoemde toepassingsgebieden bieden zij hoge prestaties en nauwkeurige regeling voor tal van andere aandrijfoplossingen.

Geregistreerd kantoor

CG Power and Industrial Solutions Limited

ONE UNITY CENTRE, 15e verdieping, Unit nr. 1540-1508, Senapati Bapat Marg, Prabhadevi, Mumbai 400013, India

Telefoon: +91 022 2423 7700

Productielocatie

CG-aandrijvingen en automatisering

Perceel #9, MPAKVN, Fase 2, Nieuw Industrierrein, Mandideep 462 046, M.P. Telefoon: 0748 0426427 / 440 / 441 / 456 / 435

SWEDEN (HEAD OFFICE)

CG Drives & Automation Zweden AB

Morsaregatan 12, Box 222 25 SE-250 24

Helsingborg, Zweden

Tel: +46 42 16 99 00

GERMANY

CG Drives & Automation

Gie.erweg 3

D-38855 WERNIGERODE

GERMANY

Phone: +49 (0)3943-92050

Fax: +49 (0)3943-92055

Mail: info.de@cgglobal.com

www.emotron.de

Regionaal verkoopkantoor - India

Noord: 5e verdieping, Blok A, Pinnacle Tower, Sector 62, Gautam Budh Nagar, Noida 201309 Uttar Pradesh, India.

Oost: 7e verdieping, Blok B, 50 Chowringhee Road, Kolkata 700 071, West-Bengalen, India

West: Unit nr. 502, 5e verdieping D-vleugel, Jolly Board Towers, I-Think Techno Campus, Kanjurmag (Oost) Mumbai-400042, India

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

Centraal: 1e verdieping, Bhalarao Towers, perceel nr. 36, achter Hotel Pride Shivajinagar, Pune 411005 Maharashtra, India

Neem contact met ons op

E-mail: drives.mktg@cgglobal.com | drives.service@cgglobal.com

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

Ons All India Service Center Gratisnummer: 1800 267 0505

Voor meer informatie bezoek: www.cgglobal.com | www.emotron.com

