

NFO Sinus Optimal 11 kW

- Den optimala motorstyrningen

NFO
Sinus

Frekvensomriktaren NFO Sinus Optimal är baserad på svensk patenterad teknik. Denna gör det möjligt att varvtalsreglera elmotorer med märkström 6,5 - 22 A utan att elektromagnetiska störningar uppstår, vilket ger en rad unika fördelar. Tack vare den sinusformade utspänningen är omriktaren störningsfri i sig själv, utan behov av filter eller skärmad kabel.

ENKELT

Installationen blir enkel och kostnadseffektiv genom att installatören varken behöver skärmade kablar, EMC-filter eller andra EMC-klassade installationstillbehör. Det går även bra att nyttja befintligt oskärmad kablage vid renoverings- och energieffektiviseringsprojekt, då installationsarbetet blir både snabbt och enkelt. NFO Sinus är avståndsoberoende, vilket innebär att avståndet mellan motorn och NFO Sinus inte har någon inverkan på funktionen. Det enda som begränsar längden på kabeln är dess resistans. NFO Sinus kan därmed placeras i ett apparatrum och utan problem styra motorer med ett avstånd på upp till flera hundra meter, tack vare den unika Sinustekniken. Detta ger en kostnadseffektiv och flexibel installation i alla miljöer.

TYST

NFO Sinus är störningsfri och ger därmed inga elektromagnetiska störningar på teknisk utrustning i dess omgivning. Omriktaren uppfyller de hårdaste kraven enligt EMC direktivet och kan användas i alla miljöer, från industri till bostäder. Den är dessutom ensam på marknaden om att uppfylla EMC-kraven i direktivet för medicinska produkter. Med NFO Sinus slipper du också alla störande switchljud i motorn, vilket resulterar i en tystare miljö.

SÄKERT

NFO Sinus ger inte upphov till några lagerströmmar, och motorn får därmed en längre livslängd. Inga jordströmmar alstras, vilket gör att jordfelsbrytare för både person- och brandskydd kan användas. Detta ger en ökad elsäkerhet.

HÖG PRECISION

Motorns varvtal styrs med hög precision och fullt moment redan från start samt vid låga varvtal, oberoende av vald reglermod: Hastighets, frekvens eller processreglering. Omriktaren har dessutom en energisparfunktion, som gör att det går att köra extra energieffektivt vid drifter med låg motorbelastning, t.ex. fläktar som tidvis går med lågt varvtal. Frekvensomriktaren NFO Sinus är det självklara valet. Enkelt, tyst och säkert.



Enkel installation

- Inga skärmade kablar
- Inga krångliga installationskrav
- Inga avståndsbegränsningar



Tyst drift

- Inga elektromagnetiska störningar
- Inga irriterande switchljud



Säker teknik

- Inga lagerströmmar
- Inga jordströmmar

NFO Sinus Optimal är optimerad för flera motorstorlekar med märkström 6,5 to 22 A (Max 26,4 A)

NFO Sinus Optimal 11 kW är optimerad för asynkronmotorer med märkström 6,5 - 22 A (max 26,4 A)

Kontinuerlig utström (A)	6,5 - 22
Maximal utström (A)	26,4
Kapslingsklass	IP55
Mått HxDxB (mm)	485x225x305
Vikt (kg)	26
Artikelnummer	NFO 4C4D3221D

	Spänning (V)	Frekvens (Hz)
Nätanslutning:	3x380-480 V $\pm 10\%$	50/60 Hz $\pm 10\%$
Motoranslutning:	3x0 - 380-480 V	0-150 Hz
Utspanningsvågform:	Sinus	
Driftmod:	4-kvadrant	
Konfigurerbara styrsignaler:		
2 st Analoga in	0-10 V, 2-10 V, ± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ± 20 mA, Potentiometer	
2 st Analoga ut	0-10 V, 2-10 V, ± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ± 20 mA	
Valbara från plint	7 fasta börvärden	
Accelerationstid:	0,5-100 s	
Retardationstid:	0,5-100 s	
Reläutgångar:	Summalarm / Programmerbar funktion (Potentialfri kontakt max 1A/50 VDC) Driftindikering / Programmerbar funktion (Potentialfri kontakt max 1A/50 VDC)	
Spänningsutgång:	24 V matning till extern givare	
Reglermoder:	Frekvensreglering 0-150 Hz Hastighetsreglering 0-9000 rpm Processreglering PI-regulator med återkoppling	
Lokal mod:	Forward, Reverse, Stop	
Motorskydd:	Termistoringång PTC eller Klixon Effektvakt Elektroniskt överlastskydd	
Personsäkerhet:	Safe Torque Off -funktion, dubbla kretsar för anslutning till nödstoppsbrytare	
Kommunikation:	Modbus RTU / Modbus ASCII / NFO Classic protokoll / USB / RS-485 (inbyggt) PROFIBUS / PROFINET / Modbus TCP (med Anybus CompactCom modul)	
Mjukvara:	NFO Sinus Manager fritt nedladdningsbart ifrån www.nfodrives.se	
Energisparfunktion:	Optimerad magnetiseringsström till motorn vid låg last	
Effektivitetsklass CDM:	IE2 enligt Ecodesign Regulation 2019/1781	
Miljökrav:	Omgivningstemp drift -10 - +45°C Lagringstemperatur -20 - +60°C Relativ fuktighet 0 - 90% ej kondenserande	
Jordströmmar:	< 2 mA. Jordfelsbrytare för både person- och brandskydd kan användas	
EMC:	Enligt EMC Directive 2014/30/EU Certifierad för användning utan skärmade kablar eller avstörningsfilter	
Standarder:	EMC Emission EN 55011:2016, EN 55011/A1:2017, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-3-12:2011 EMC Immunity EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11 LVD EN IEC 61800-5-1:2023 Ecodesign EN 61800-9-2:2017	

Tillval

Bromsmotstånd: För dimensionering av bromsmotstånd, se användar- och installationsmanual

För ytterligare information: se NFO Drives användar-och installationsmanual