

# NFO Sinus Optimal 2,2kW

## - En enhet för alla storlekar!

# NFO

## Sinus

Frekvensomriktaren NFO Sinus Optimal är baserad på svensk patenterad teknik. Denna gör det möjligt att varvtalsreglera elmotorer med märkström 1,0 - 4,9 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 oskärmat 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 omgiv-

ning. 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.



**NYHET!**



### Enkel installation

- Inga skärmade kablar
- Inga krångliga installationskrav
- Inga avstånds begränsningar



### Tyst drift

- Inga elektromagnetiska störningar
- Inga irriterande switchljud



### Säker teknik

- Inga lagerströmmar
- Inga jordströmmar

NFO Sinus Optimal är optimerad för flera motorstorlekar med märkström 1,0 - 4,9 A (max 5,8 A)

**NFO Sinus Optimal 2,2kW är optimerad för asynkronmotorer med märkström 1,0 - 4,9 A (max 5,8 A)**

Kontinuerlig utström (A)	1,0 till 4,9
Maximal utström (A)	5,8
Kapslingsklass	IP55
MåttHxDxB (mm)	490x190x160
Vikt (kg)	7,0
Artikelnummer	NFO 3A4D3490D

**NYHET!**  
-En enhet  
för alla  
storlekar!

	Spänning (V)	Frekvens (Hz)
<b>Nätanslutning:</b>	3x380-480 V ±10%	50/60 Hz ±10 %
<b>Motoranslutning:</b>	0-480 V	0-150Hz
<b>Utspänningsvågform:</b>	Sinus	
<b>Driftmod:</b>	4-kvadrant	
<b>Konfigurerbara styrsignaler:</b>		
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, pos. el neg. logik	7 fasta börvärden	

<b>Accelerationstid:</b>	0,5-500 s
<b>Retardationstid:</b>	0,5-500 s
<b>Reläutgångar:</b>	Summalarm (Potentialfri kontakt max 1A/50VDC) Driftindikering (Potentialfri kontakt max 1A/50VDC)
<b>Spänningsutgång:</b>	24 V matning till extern givare
<b>Reglermoder:</b>	Frekvensreglering 0-150 Hz Hastighetsreglering 0-9000 rpm Processreglering PI-regulator med återkoppling
<b>Lokal mod:</b>	Forward, Reverse, Stop
<b>Motorskydd:</b>	Termistoringång PTC eller Klixon Effektvakt Elektroniskt överlastskydd
<b>Kommunikation:</b>	Modbus RTU / Modbus ASCII / NFO Classic protokoll / USB / RS-485
<b>Mjukvara:</b>	NFO Sinus Manager fritt nedladdningsbart ifrån <a href="http://www.nfodrives.se">www.nfodrives.se</a>
<b>Energisparfunktion:</b>	Optimerad magnetiseringsström till motorn vid låg last
<b>Effektivitetsklass CDM:</b>	IE2 enligt Ecodesign Regulation 2019/1781
<b>Miljökrav:</b>	Omgivningstemp drift -10 - +45°C Lagringstemperatur -20 - +60°C Relativ fuktighet 0 - 90% ej kondenserande
<b>Jordströmmar:</b>	< 2 mA. Jordfelsbrytare för både person- och brandskydd kan användas
<b>EMC:</b>	Enligt EMC Directive 2014/30/EU Cerifierad för användning utan skärmade kablar eller avstörningsfilter
<b>Standarder:</b>	EMC Emission EN 55011:2016, EN 55011/A1:2017, EN 61000-3-3:2013 EMC Immunity EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11 LVD EN 61800-5-1:2017, EN 61800-5-1/A1:2017 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