

# FREKVENSSOMRIKTARE FÖR STÖRNINGSFRI, TYST OCH DRIFTSÄKER MOTORSTYRNING

# NFO Sinus<sup>®</sup> G2



NFO Sinus<sup>®</sup> är en unik frekvensomriktare för styrning av asynkronmotorer till fläktar, pumpar och maskiner etc. Omriktaren är baserad på två svenska patent; det ena ger en ren sinusformad utspänning, det andra gör det möjligt att styra motorns varvtal med hög precision.

Tack vare den rena sinusformade spänningen, är omriktaren Intrinsic EMC och motorns varvtal kan därigenom regleras helt störningsfritt utan vare sig skärmade kablar eller externa avstörningsfilter. Vid ombyggnationer (ROT-projekt) kan man därigenom utnyttja befintligt, oskämat kablage, vilket resulterar i både enkel och billig installation av ny motordriven utrustning. NFO Sinus<sup>®</sup> klarar långa kabelavstånd till motorn. Det enda som begränsar kabelns längd är dess resistans. Omriktaren uppfyller de hårdaste kraven enligt EMC-direktivet och är ensam på marknaden om att även uppfylla EMC-kraven i direktivet för medicinska produkter.

NFO Sinus<sup>®</sup> ger inte upphov till några lagerströmmar. Därigenom påverkas inte motorlagrens livslängd och driftsäkerheten blir mycket hög. Inte heller jordströmmar alstras och därför kan jordfelsbrytare användas, vilket ger en hög elsäkerhet. Inga störande switchljud genereras i motorn, vilket resulterar i en helt tyst miljö.

Med den naturliga fältorienteringen (NFO) kan elmotorns varvtal styras med extremt hög noggrannhet. Detta kräver annars en sensor och extra elektronik. Med NFO får motorn fullt moment redan vid start och låga varvtal. Det gör att motorn får en skonsam och mjuk gång och att man i många tillämpningar därigenom kan välja en mindre och billigare motor.

Tack vare de två patenten, den rena sinuskurvan och den naturliga fältorienteringen, kan frekvensomriktaren NFO Sinus<sup>®</sup> styra elmotorer med högsta precision helt störningsfritt, tyst och driftsäkert.

**NFO Sinus<sup>®</sup> finns i effektstorlekarna:**

0,37 0,75 1,5 2,2 3 4 5,5 7,5 11 15 kW

**NFO  
DRIVES**

### EFFEKTSTORLEK (kW)

#### Motorutgång

Kontinuerlig utström (A)

Maximal utström (A)

Mått (H x D x B)

Vikt

	0,37	0,75	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15
Kontinuerlig utström (A)	1,3	2,1	3,5	4,9	6,7	8,8	11,1	14,8	21,5	27,0
Maximal utström (A)	1,6	2,5	4,2	5,8	8,0	10,5	13,3	17,7	25,8	28,5
Mått (H x D x B)	365 (+47) x 265 x 70 mm				365 (+47) x 265 x 123 mm			365 (+47) x 265 x 203		
Vikt	4,9 kg				6,5 kg			14 kg		

Utspänningsvågform

Utfrekvens

Driftsmod

#### Omriktare ingång

Matningsspänning

Frekvens

#### Styringångar

Börvärde

Ärvärde

Lokal mod

Accelerationstid

Retardationstid

#### Signalutgångar

Spänning (\*)

Frekvens (\*)

Relä

#### Reglermoder

Frekvensreglering

Hastighetsreglering

Momentreglering

Processreglering

#### Motorskydd

Termistoringång

Effektvakt

#### Miljökrav

Omgivningstemperatur

Lagringstemperatur

Fuktighet

Kapslingsklass

#### Jordströmmar

#### EMC-direktiv

#### EMC-klass

#### Inga filter

#### Standardkablage

#### Kabellängd

(motor/omriktare)

#### Kullagergaranti

#### Ljudnivå

Sinus

0 – 150 Hz

4-kvadrant (ev med externt bromsmotstånd)

3 x 380 – 440 V ±10 %

50/60 Hz (±10 %)

0 – 10 V, 2 – 10 V ±10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA ±20 mA,  
potentiometer 10 kΩ, 7 fasta frekvenser valbara från plint  
med positiv eller negativ logik

0 – 10 V, 2 – 10 V ±10 V

Tangentbord: Forward, Reverse, Stop

0,2 – 500 s

0,2 – 500 s

0 – 10 V

0 – 32 kHz, open collector

Felrelä, driftrelä, funktionsrelä (\*)

0 – 150 Hz

0 – 9000 rpm

1 – 200 % av motorns märkmoment, beroende på omriktarens kapacitet

PI med återkoppling

Temperaturgivare PT1000 för temperaturmätning vid konstanttrycks-  
reglering i ventilationssystem (\*)

24 V matning till externa givare (\*)

PTC eller Klixon

Frånslag om motorn belastats hårdare än märkeffekt under längre tid

-10 till +40 °C

-20 till +60 °C

0 – 90 %, ej kondenserande

IP20

< 2 mA. Jordfelsbrytare kan användas.

NFO Sinus<sup>®</sup> är Intrinsic EMC och uppfyller EMC-direktivet 2004/108/EG

Godkänd för användning inom bostäder, butiker, kontor och lätt industri  
(EN 61000-6-3) samt i industrimiljö (EN 61000-6-2). Är dessutom godkänd  
för användning inom sjukhus etc (EMC-delen av medicindirektivet  
EN 60601-1-2)

Inga avstörningsfilter, drosslar etc behövs för att få full störningsfrihet

Inga skärmade kablar behövs för att få full störningsfrihet

Ingen begränsning förutom kabelns egenresistans

Inga lagerströmmar alstras vilket ger hög driftsäkerhet

Vid anslutning till ny motor lämnas fem års kullagergaranti

Inga switchljud från motorn vilket ger en tyst miljö

Funktioner märkta (\*) endast tillgängliga tillsammans med I/O kort.



# NFO DRIVES

NFO Drives AB  
Box 35  
376 23 Svängsta

Tel: 0454 – 370 29  
Fax: 0454 – 32 24 14  
E-mail: info@nfodrivess.se

www.nfodrivess.se