

Der neue NFO Sinus Optimal

- Eine Einheit für alle Leistungsklassen!

NFO

Sinus

Der NFO Sinus Frequenzumrichter basiert auf patentierter schwedischer Technologie die Sie in die Lage versetzt Asynchronmotoren mit Nennströmen von 1,0 - 4,9A Drehzahl zu regeln ohne dabei elektromagnetische Interferenzen zu erzeugen, wodurch einige einzigartige Vorteile entstehen. Dank der sinusförmigen Ausgangsspannung ist der Wechselrichter selbst störungsfrei, ohne Filter oder abgeschirmtes Kabel.

EINFACH

Die Installation ist einfach und kosteneffizient, da weder geschirmte Leitungen noch Filter oder anderes EMV Zubehör verwendet werden muss. Wenn Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz durchgeführt werden, ist es zum Beispiel möglich die vorhandene Verkabelung zu nutzen und somit Umbaukosten zu optimieren. Die Leitungslängen zwischen Umrichter und Motor sind bei der Sinus Versorgung außer durch den Kabelwiderstand nicht limitiert. Der NFO Sinus kann also nahezu überall installiert werden, weil sogar Leitungslängen von mehreren hundert Metern zum Motor realisierbar sind. Dank der Sinus Technologie bietet NFO eine kostengünstige, flexible Lösung für alle Umgebungen.

LEISE

NFO Sinus ist störungsfrei und erzeugt deshalb auch keine elektromagnetischen Effekte die umgebendes Equip-

ment stören. Der NFO Sinus erfüllt die strengsten Anforderungen der EMV Vorschrift 2014/30/EU und das ohne Filter, Schirmungen etc., er kann in allen Umgebungen vom industriellen über medizinische bis zum privaten Wohnbereich bedenkenlos eingesetzt werden. Mit NFO Sinus werden auch die störenden Schaltgeräusche im Motor vermieden was zu einer leiseren Umgebung führt.

SICHER

NFO Sinus erzeugt keine über die Lager abfließenden Lagerströme, was sich in langer Motor Lebensdauer bemerkbar macht. Keine Erdableitströme werden erzeugt, es können Schutzeinrichtungen sowohl für Brand als auch Personenschutz verwendet werden. Das erzeugt ein hohes Niveau elektrischer Betriebssicherheit.

HOHE PRÄZISION

Die Motor Drehzahl wird unabhängig der Einstellungs speed, frequency, torque mit höchster Präzision geregelt, volles Drehmoment vom Stillstand aus über niedrige Drehzahl bis zur Nenndrehzahl. Darüber hinaus verfügt der Umrichter über eine Energiespar Funktion die erlaubt bei niedrigen Drehzahlen z.B. mit Ventilatoren durch Spannungsabsenkung den Wirkungsgrad zu verbessern und den Stromverbrauch weiter zu reduzieren.



Safe
Torque Off



Einfache Installation

- keine geschirmten Kabel
- keine komplizierten Anschlußbedingungen
- Keine limitierung der Kabellänge



Leiser Betrieb

- keine EMV Unverträglichkeit
- keine störenden Schaltgeräusche



Sichere Technologie

- Keine Lagerströme
- Keine Erdableitströme

NFO Sinus Optimal ist optimiert für den Betrieb von Asynchronmotoren mit Nennströmen 1,0 - 4,9 A (Max 5,8 A)

NFO Sinus ist optimiert für Asynchronmotoren mit einem Nennstrom 1.0 - 4.9 A (Max 5.8 A)

Nennleistung (A):	1.0 - 4.9
Maximalstrom (A):	5.8
Schutzart:	IP55
Abmessungen HxTxB (mm):	390x190x160
Masse (kg):	7.0
Bestellcode:	NFO4A4A3490D



	Spannung	Frequenz
Anschluß:	3x380-480 V ±10%	50/60 Hz ±10%
Ausgang:	0-480 V±10%	0-150 Hz
Art der Ausgangsspannung:	Sinus	
Betriebsart:	4 Quadrant	
Einstellbare Steuersignale:		
2 Stk. Analog Eingang	0-10 V, 2-10 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ±20 mA, Potentiometer	
2 Stk. Analog Ausgang	0-10 V, 2-10 V, ±10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ±20 mA	
Digitaleingänge:	7 feste Sollwerte	

Beschleunigungsrampe:	0.5-500 s	
Bremsrampe:	0.5-500 s	
Relais Ausgang:	Allgem Alarm (Potential frei max. 1A/50 VDC) Betriebsanzeige (Potential frei max. 1A/50 VDC)	
Spannungsausgang:	24V Versorgung für externe Sensorik	
Einstellbare Betriebsart:	Frequenz	0-150 Hz
	Geschwindigkeit	0-9000 upm
	Prozess Kontrolle	PI-Controller mit Rückführung
Lokaler Modus:	Vorwärts, Rückwärts, Stop	
Motorschutz:	Thermistor Eingang	PTC oder Klixon
	Power Guard	Überlastschutz.
Persönliche Sicherheit:	Safe Torque Off-Funktionalität mit zweikanaliger Verkabelung für Not-Aus-Schalter	
Kommunikation:	Modbus RTU / Modbus ASCII / NFO Classic protocol / USB / RS-485 (eingebaut) PROFIBUS / PROFINET / Modbus TCP (mit Anybus CompactCom module)	
Software:	NFO Sinus Manager freier download auf der Homepage	
Energiespar Funktion:	Selbstoptimierender Magnetisierungsstrom bei geringer Last	
Effizienzklasse CDM:	IE2 gemäß Ökodesign-Verordnung 2019/1781	
Umgebung:	Betrieb Temperaturbereich -10 – +45°C Lagerung -20 - +60°C Relative Luftfeuchtigkeit 0 - 90% nicht kondensierend	
Erdableitstrom:	< 2mA Personen und Brandschutz kann gesichert werden.	
EMV:	Zertifiziert für den Einsatz ohne geschirmte Kabel Erfüllt die EMV Vorschrift 2014/30EU	
Standards:	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

Option	
Bremswiderstand/Chopper:	Dimensionierung Bremswiderstände s.Kap6 des Handbuchs

Für weitere Informationen: Sehen Sie bitte in unser Inbetriebnahmehandbuch

