

INDUSTRIAL AUTOMATION



Catalogue des produits
Produktkatalog

2008



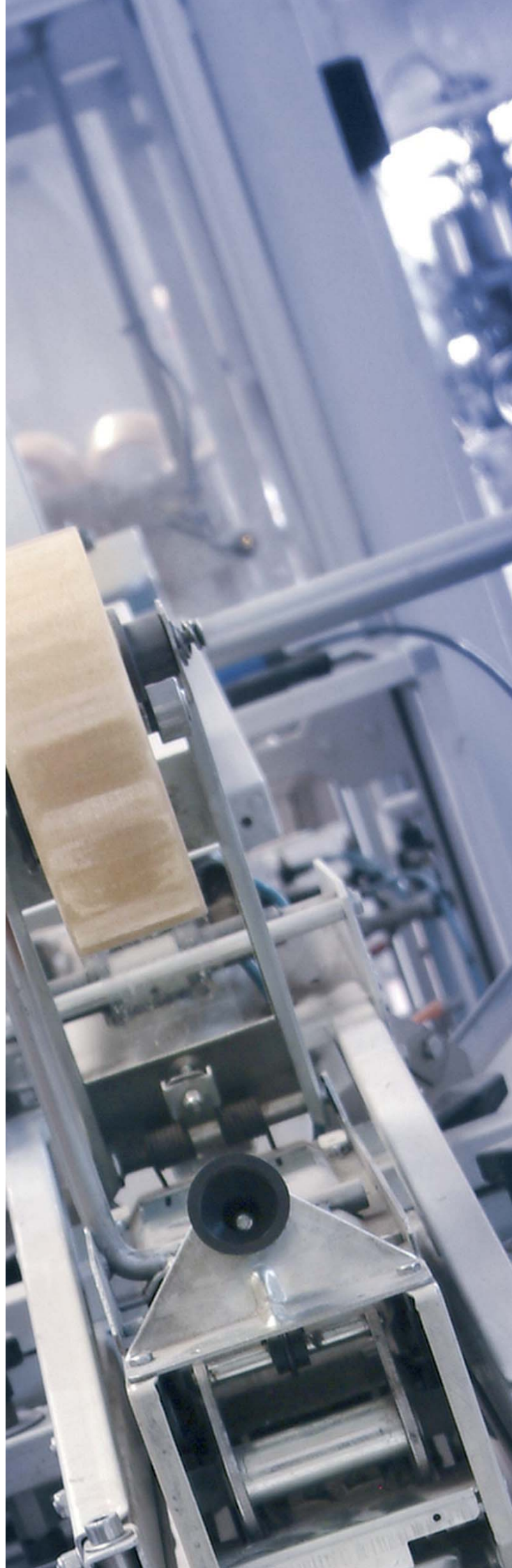
LAB. RIC. AUT. **MIUR**
(G.U. 183 DEL 6/07/83)



COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY TÜV
ISO 9001



Airi
Associazione
Italiana
per la ricerca
industriale
(Istituto Sottile e consorzio di AIR)





Sommaire Inhaltsverzeichnis

Sommaire/Inhaltsverzeichnis	05
Sinus N	06
Sinus M	08
Sinus K	10
Sinus PENTA	12
Sinus BOX K/PENTA	14
Sinus CABINET K/PENTA	15
SINUS K and PENTA Sélection du produit/Auswahl des Produktes	16
SINUS K 4T	18
SINUS K 2T	22
SINUS PENTA 4T	24
SINUS PENTA 2T	28
SINUS PENTA 5/6T	30
SINUS K/PENTA Dimensions et poids/Abmessungen und Gewichte	34
SINUS K/PENTA Accessoires/Zubehör	40
SINUS K Software Lift	46
ASAC	48
ASA	50
ASA-MV	56
DCREG2-DCREG4	60
CU400	64
Remote Drive	66
MJ-MA-ATAXb-ZKF	68
MV	72
Accessoires/Zubehör	74
WORLDWIDE NETWORK	80

SINUS N

Convertisseur de fréquence a controle vectoriel sensorless ou V/F

- 2 ans de garantie
- Alimentation 200 - 230Vca monophasée
- Complètement numérique
- Puissances de 0,4 à 3kW
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Frequenzumrichter mit sensorloser vektorregelung oder U/F-steuerung

- 2 Jahre Garantie
- einphasige Versorgung 200 - 230V/AC
- Volldigital
- Leistung 0,4/3kW
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



- Alimentation 200-230 Vca monophasée
- Puissances de 0,4 à 3 kW
- 2 technologies de contrôle: V/F et contrôle vectoriel du type W-Potentiomètre intégré
- Boutons Marche/Arrêt
- Degré de protection IP20
- Surcharge 150% pendant 1 min., 200 % pendant 0,5 sec.
- Fréquence max. à la sortie : 400 Hz
- Fonction de réglage automatique pour un contrôle optimal du moteur
- Algorithme de redémarrage automatique et anti-déclenchement
- Porteur de charge réglable 1 à 15 kHz
- Boost de couple automatique et manuel
- Fonction pas à pas (JOG)
- Recherche rapide
- Fonction PID
- Rampes en S
- 8 consignes de vitesse
- 3 sauts de fréquence
- 5 entrées numériques programmables NPN PNP
- 2 entrées analogiques 0-10 Vcc et 4-20 mA
- 1 sortie collecteur ouvert multifonction
- 1 sortie à relais multifonction
- 1 sortie analogique multifonction 0-10 Vdc
- FILTRE D'ENTREE INTEGRE, TYPE EN 61800-3, édition 2 PREMIER ENVIRONNEMENT
- Catégorie C1, EN55011 niveau 1, classe B, pour toute utilisation industrielle et domestique, EN50081-1, -2, EN50082-1, -2, EN61800-3-A11

- Einphasige Versorgung 200-230 V/AC
- Leistung von 0,4 bis 3kW
- 2 Steuerarten: U/f und sensorlose Vektorregelung eingebautes Potentiometer
- Start- und Stoptasten
- Schutzgrad IP20
- Überlastbarkeit 150% für 1 Min. 200% für 0,5 Sek.
- Maximale Ausgangsfrequenz 400 Hz
- Autotuning Funktion für optimale Motorkontrolle
- Integrierter Blockier- und Ausfallschutz
- Einstellbare Taktfrequenz 1-15kHz
- Automatischer und manueller Drehmomentboost
- Einstellbare Kriechgeschwindigkeit
- Drehzahluch-Funktion
- PID-Funktion
- S-Rampen
- 8 Festdrehzahlen
- 3 Totbandfrequenzen
- 5 programmierbare Digitaleingänge NPN PNP
- 2 Analogeingänge 0-10Vdc und 4-20mA
- 1 Multifunktions-Ausgang Open Collector
- 1 Multifunktions-Relaisausgang
- 1 Multifunktions-Analogausgang 0-10 Vdc
- INTEGRIERTES EINGANGSFILTER EN 61800-3 Ausgabe 2 ERSTE UMGEBUNG
- Kategorie C1, EN55011 Gr. 1 Kl. B für den Industrie- und Wohnbereich, EN50081-1,-2, EN50082-1, -2, EN61800-3-A11

OPTIONS

- Filtre toroïdal de sortie
- Convertisseur analogique V/I (0-10/4-20 mA)
- Relais de sortie du collecteur ouvert
- Logiciel "Remote Drive"
- Convertisseur MODBUS/Profibus DP-CanBus-Device Net, etc.
- Convertisseur RS 485/232

OPTIONEN

- Ringkernfilter am Ausgang
- Analog-Konverter V/I (0-10/4-20mA)
- Relais für Open-Collector-Relais
- Software "Remote Drive"
- Konverter MODBUS/Profibus DP-CanBus Device Net, u.s.w.
- Konverter RS 485/232



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Modèle Modell	Puissance moteur applicable Anwendbare Motorleistung		Courant nominal Nennstrom	Courant max Nennstrom max	Encombrement Abmessungen	Poids Gewicht	
	Vac	kW	HP	A	A	LxHxP(mm) BxHxT(mm)	Kg
SINUS N 0001 2S XIK2	1 phase 200-230	0,4	0,5	2,5	3,8	79x143x143	0,9
SINUS N 0002 2S XIK2	1 phase 200-230	0,75-1,1	1-1,5	5	7,5	79x143x143	0,9
SINUS N 0003 2S XIK2	1 phase 200-230	1,5-1,8	2-2,5	8	12	156x143x143	1,8
SINUS N 0005 2S XIK2	1 phase 200-230	2,2-3	3-4	12	18	156x143x143	1,8
SINUS N 0001 2S XBK2	1 phase 200-230	0,4	0,5	2,5	3,8	79x143x143	1,2
SINUS N 0002 2S XBK2	1 phase 200-230	0,75-1,1	1-1,5	5	7,5	79x143x143	1,2
SINUS N 0003 2S XBK2	1 phase 200-230	1,5-1,8	2-2,5	8	12	156x143x143	2,3
SINUS N 0005 2S XBK2	1 phase 200-230	2,2-3	3-4	12	18	156x143x143	2,4

SINUS **0001** **2** **S** **X** **I** **K** **2**

Modèle de convertisseur de fréquence
 Frequenzumrichtergröße

Alimentation
 Versorgung
S= tension monophasée
 einphasig

Filtres EMC
 EMC-Filter
I= aucun filtre
 kein Filter
B= EN55011, niveau 1, classe B.

Degré de protection
 Schutzgrad
 2= IP20

Modèle Produit
 Produktreihe

Alimentation
 Versorgungsspannung
 2= 200~240Vac;

Module de freinage
 Bremsmodul
X= non
 kein Bremsmodul
B= intégré
 internes Bremsmodul

Clavier de contrôle
 Programmier tafel
X= non
 ohne Programmier tafel
K= intégré
 mit Programmier tafel



SINUS M

Convertisseur de fréquence a controle vectoriel sensorless ou v/f

- 2 ans de garantie
- Complètement numérique
- Tension d'alimentation 200 - 480Vca
- Gamme de puissance 0,37 à 9,2kW
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Frequenzumrichter mit sensorlores vektorregelung oder u/f - steuerung

- 2 Jahre Garantie
- Volldigital
- Versorgungsspannung 200 - 480V/AC
- Leistung 0,37 bis 9,2kW
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



- Gamme de puissance :
0,37~9,2kW 200-230 Vca, 1/3 phasé
0,37~9,2kW 380-480 Vca, triphasé
- Degré de protection IP20
- Étage de puissance à IGBT
- Contrôle SPACE-VECTOR
- Liaison série RS 485 avec protocole MODBUS RTU
- Clavier intelligent, possibilité d'utilisation à distance
- Surcharge 150% d'In pendant 60 sec.
- Surcharge 200% courte durée ww
- Couple max. 180% Cn
- Fréquence max. à la sortie: 400 Hz
- Algorithme de redémarrage automatique et anti-déclenchement intempestif
- 8 consignes de vitesse
- 3 sauts de fréquence
- 8 entrées numériques programmables NPN PNP
- 2 entrées analogiques 0-10 Vdc et 4-20 mA
- 1 sortie collecteur ouvert multifonction
- 1 sortie à relais multifonction
- 1 sortie analogique 0-10 Vdc
- Fréquence de découpage réglable 1-15kHz
- Module de freinage intégré
- Boost de couple automatique et manuel
- Recherche rapide
- Fonction PID
- Rampes en S
- Fonction Fire Mode
- EMC conforme à la norme EN 61800-3, alimentation de type industriel, DEUXIEME ENVIRONNEMENT

- Leistungsbereich:
0,37~9,2kW 200-230V/AC, 1/3 phasig
0,37~9,2kW 380-480V/AC, dreiphasig
- Schutzgrad IP20
- IGBT-Frequenzumrichter
- Raum-Vektor-Modulation
- Serieller Anschluss RS 485 mit Protokoll MODBUS RTU
- Bedienfeldsteuerung oder Ansteuerung über Klemmen
- Überlastbarkeit 150% von In für 60 Sek.
- Überlastbarkeit 200% für kurze Zeit
- Maximales Drehmoment 180% Nennmoment
- Maximale Ausgangsfrequenz 400 Hz
- Integrierter Blockier- und Ausfallschutz
- 8 Festdrehzahlen
- 3 Totbandfrequenzen
- 8 programmierbare Digitaleingänge NPN PNP
- 2 Analogeingänge 0-10Vdc und 4-20mA
- 1 Multifunktions-Ausgang Open Collector
- 1 Multifunktions-Relaisausgang
- 1 Analogausgang 0-10 Vdc
- Einstellbare Taktfrequenz 1-15kHz
- Internes Bremsmodul
- Automatischer und manueller Drehmomentboost
- Drehzahl-such-Funktion
- PID-Funktion
- S-Rampen
- Fire Mode-Funktion
- EMC gemäß EN 61800-3, Industriebereich,
- ZWEITE UMGEBUNG

Options

- Kit pour clavier pour commande à distance (3 mètres)
- Filtres EMC, additionnels EN 55011, classes A1 et B, alimentation du type domestique, PREMIER ENVIRONNEMENT
- Résistances de freinage
- Convertisseur analogique V/I (0-10/4-20 mA)
- Relais de sortie à collecteur ouvert
- Logiciel "Remote Drive"
- Convertisseur MODBUS/Profibus DP-CanBus-Device Net, etc.
- Convertisseur RS 485/232
- Conduit kit Nema 1

Optionen

- Kit für Fernanschluss der Tastatur (3 Meter)
- EMV-Filter (platzsparende Unterbauversion) EN 55011 Kl. A1 und B, öffentliches Netz, ERSTE UMGEBUNG
- Bremswiderstände
- Analog-Konverter V/I (0-10/4-20mA)
- Relais für Open-Collector-Ausgang
- Software "Remote Drive"
- Konverter MODBUS/Profibus DP-CanBus Device Net, u.s.w.
- Konverter RS 485/232
- Conduit kit Nema 1



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Modèle Modell	Tension Alimentation Versorgungsspannung	Motore applicable/Motor power						Inom	Imax	Encombrement Abmessungen	Poids Gewicht
		200-230 Vac		380-415 Vac		440-460 Vac					
		kW	HP	kW	HP	kW	HP				
SINUS M 0001 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	0,4	0,5					2,5	3,8	70x128x130	0,76
SINUS M 0002 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	0,75-1,1	1-1,5					5	7,5	70x128x130	0,77
SINUS M 0003 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	1,5-1,8	2-2,5					8	12	100x128x130	1,12
SINUS M 0005 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	2,2-3	3-4					12	18	140x128x155	1,84
SINUS M 0007 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	4-4,5	5,5-6					17	26	140x128x155	1,89
SINUS M 0011 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	5,5	7,5					24	36	180x220x170	3,66
SINUS M 0014 2S/T BA2K2	1/3 phase 200-230	7,5-9,2	10-12,5					32	48	180x220x170	3,66
SINUS M 0001 4T BA2K2	3 phase 380-480			0,4	0,5	0,4	0,5	1,25	1,9	70x128x130	0,76
SINUS M 0002 4T BA2K2	3 phase 380-480			0,75-0,9	1-1,25	0,75-1,1	1-1,5	2,5	3,8	70x128x130	0,77
SINUS M 0003 4T BA2K2	3 phase 380-480			1,5	2	1,5-1,8	2-2,5	4	6	100x128x130	1,12
SINUS M 0005 4T BA2K2	3 phase 380-480			2,2	3	2,2-3	3-4	6	9	140x128x155	1,84
SINUS M 0007 4T BA2K2	3 phase 380-480			4	5,5	4-4,5	5,5-6	9	14	140x128x155	1,89
SINUS M 0011 4T BA2K2	3 phase 380-480			5,5	7,5	5,5	7,5	12	18	180x220x170	3,66
SINUS M 0014 4T BA2K2	3 phase 380-480			7,5	10	7,5-9,2	10-12,5	16	24	180x220x170	3,66

Modèle de convertisseur de fréquence
Frequenzumrichtergröße

Alimentation
Versorgung
S= tension monophasée
einphasig
T= tension triphasée
dreiphasig

Filtres EMC/EMC-Filter
A2= EN55011, niveau 2, classe A. Filtre intégré pour toute utilisation industrielle
EN55011 Gr.2 Kl. A eingebautes Filter für den Industriebereich

SINUSM 0001 4 T B A2 K 2

Degré de protection
Schutzgrad
2= IP20

Modèle Produit
Produktreihe

Alimentation
Versorgungsspannung
2= 200~240Vac;
4=380~500Vac;

Module de freinage
Bremsmodul
X= non
kein Bremsmodul
B= intégré
internes Bremsmodul

Clavier de contrôle
Programmiertafel
X= non
ohne Programmiertafel
K= intégré
mit Programmiertafel

SINUS K

Convertisseur de fréquence vectoriel sensorless de contrôle du ou v/f

- 3 ans de garantie
- Vaste gamme de tensions d'alimentation, de 200 Vca à 500Vca
- Fréquence d'entrée 50 - 60Hz
- Puissance: 1,3 - 450kW
- Boîtier IP00, IP20, IP54
- Complètement numérique
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Sensorloser vektorgeregelter frequenzumrichter mit drehmom

- 3 Jahre Garantie
- Breiter Spannungsbereich 200 - 500VAC
- Eingangsfrequenz 50 - 60Hz
- Leistung 1,3 bis 450kW
- Schutzart IP00, IP20, IP54
- Voll digital
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



Un seul produit avec 2 fonctions:

- Logiciel IFD à modulation vectorielle pour toute application générale
- Logiciel VTC vectoriel du type "sensorless" pour des performances élevées du couple
- Filtres intégrés sur toute la gamme, conformément à la norme EN61800-3 éd. 2 sur les limites d'émission
- Le contacteur de ligne n'est pas nécessaire (document de travail IEC 22G/109/NP, projet de la norme IEC61800-5 sur les caractéristiques de sécurité)
- Dimensions compactes
- Système de refroidissement intelligent
- Module de freinage intégré jusqu'au modèle S30
- Moteur plus silencieux avec fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz (logiciels IFD et LIFT)
- Contrôle de la sonde thermique PTC du moteur
- Mise en service simple selon les paramètres préétablis pour les applications les plus fréquentes
- Panneau de contrôle à 8 touches et grand afficheur (en option)
- Réglage de la fréquence de sortie de 0 à 800 Hz (150 Hz pour le logiciel VTC)
- Arrêt contrôlé du moteur jusqu'à la vitesse zéro en cas de coupure du courant
- Fonction Master/Slave pour l'activation de plusieurs moteurs connectés sur le même arbre mécanique
- Réglage automatique pour la détection des caractéristiques du moteur
- Couple max.: 200%
- Fonction PID
- Sauts de fréquence
- Potentiomètre numérique intégré
- Testeur multifonction intégré
- Historique des alarmes
- Protection thermique des moteurs intégré
- Freinage en courant continu automatique
- Rampes d'accélération et de décélération programmables
- Rétroaction dynamo tachymétrique ou codeur
- 8 entrées numériques programmables
- 4 entrées analogiques 0-10 Vcc, 0(4)-20 mA
- 2 sorties pouvant être configurées avec relais et contacts d'échange
- 1 sortie à collecteur ouvert
- Tensions auxiliaires 24 Vcc, 10 Vcc
- 2 sorties analogiques pouvant être configurées, 0-10 Vcc, 0(4)-20 mA
- Liaison série RS 485 avec protocole MODBUS RTU



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Ein Produkt, 2 Funktionen:

- Software IFD mit vektorgeregelter Modulation für allgemeine Anwendungen
- vektorgeregelte sensorlose Software VTC für Anwendungen mit Höchstdrehmoment
- Eingebaute Filter in der ganzen Produktpalette gemäß der Vorschrift EN61800-3 Ausg. 2 über die Störaussendungsgrenzwerte.
- Beseitigung des Leitungsschützes (Entwurf IEC 22G/109/INP der Vorschrift IEC61800-5 Safety requirements)
- Raumsparende Abmessungen
- Intelligentes Kühlsystem
- Internes Bremsmodul bis S30
- Geräuscharmer Betrieb des Motors mit Trägerfrequenz bis 16kHz (Software IFD und LIFT)
- Wärmefühlerkontrolle Motor-PTC
- Einfache Inbetriebnahme mit voreingestellten Parametern für die häufigsten Anwendungen
- Schalttafel mit 8 Tasten und großes Display (als Option)
- Einstellung der Ausgangsfrequenz 0 bis 800Hz (150Hz für Software VTC)
- Kontrollierter Stopp des Motors bis Nullgeschwindigkeit im Falle eines Versorgungsnetzausfalls
- Master-Slave-Funktion für den Betrieb mehrerer Motoren, die an derselben mechanischen Welle angeschlossen sind.
- Automatische Eichung für das Erkennen der Motoreigenschaften
- Maximales Drehmoment 200%
- PID-Funktion
- Totbandfrequenzen
- Integriertes Motorpotentiometer
- Integrierter Multifunktions-Tester
- Alarmdaten
- Integrierte Thermoschutzvorrichtung der Motors
- Automatische Gleichstrombremsung
- Programmierbare Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen
- Tachodynamo- oder Encoder-Rückkopplung
- 8 programmierbare Digitaleingänge
- 4 Analogeingänge 0-10Vdc, 0(4)-20mA
- 2 konfigurierbare Relaisausgänge mit Umschaltkontakten
- 1 Ausgang Open Collector
- Hilfsspannungen 24Vdc, 10Vdc
- 2 konfigurierbare Analogausgänge 0-10Vdc, 0(4)-20mA
- Serielle Kommunikation RS485 mit Protokoll MODBUS RTU

SINUS PENTA

Covertisseur universel 5 fonctions, jusqu'à 2000 kW

- 3 ans de garantie
- Vaste gamme d'alimentations: 200 Vca à 690 Vca
- Alimentation: 280 Vcc à 970 Vcc
- Fréquence d'entrée: 50 - 60 Hz
- Puissance: 1,3 - 2000 kW
- Coffret IP00, IP20, IP54
- Solutions disponibles: élément séparé et tableau
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Allzweck-frequenzumrichter 5 funktionen, bis 2000 kW

- 3 Jahre Garantie
- Breiter Spannungsbereich 200÷690 V/AC
- Gleichspannungsversorgung 280÷970V/DC
- Eingangsfrequenz 50 - 60Hz
- Leistung 1,3 bis 2000kW
- Schutzart IP00, IP20, IP54
- Mögliche Optionen: Stand-Alone und Cabinet
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



5 fonctions intégrées:

- IFD (Inverter Frequency Drive): fonction IFD à modulation vectorielle pour toute application générale (loi V/F)
- VTC (Vector Torque Control): fonction VTC vectorielle du type "sensorless" pour des performances du couple élevé (contrôle direct du couple)
- FOC (Field Oriented Control): fonction vectorielle du type "sensorless" pour toute application à précision élevée et vaste gamme de vitesses
- SYN (Synchronous): fonction vectorielle pour toute application par des moteurs synchrones sans balais munis d'aimants per-

manents; précision élevée du couple et économie d'énergie significative

- RGN (Regenerative): fonction Alimentateur CA/CC Régénérateur Sinusoïdal cos ϕ = 1 pour l'alimentation directe d'une série d'activations.

Les applications d'automatisation intégrées sur la ligne SINUS PENTA représentent une solution simple et économique pour la gestion de SERVODIAMETRES, FILIERES, installations MULTI-POMPE, motorisations en AXE ELECTRIQUE et MULTIPOSITIONNEURS.

Un seul produit avec 5 fonctions:

- fonction IFD à modulation vectorielle pour toute application générale (loi V/F)
- fonction VTC vectorielle du type "sensorless" pour des performances du couple élevé (contrôle direct du couple)
- fonction FOC vectorielle avec codeur pour toute application à précision du couple élevé et vaste gamme de vitesses
- fonction SYN vectorielle pour toute application par des moteurs synchrones sans balais munis d'aimants permanents; précision du couple élevé et économie d'énergie significative
- fonction RGN pour toute application comme convertisseur CA/CC pour l'alimentation en continue d'une série d'actionneurs
- Logiciels installés sur l'ordinateur pour la programmation de plus de 20 fonctions ayant trait à des applications (la carte en option est nécessaire)
- Filtres intégrés sur toute la gamme, conformément à la norme EN61800-3 éd. 2 sur les limites d'émission
- Le contacteur de ligne n'est pas nécessaire (document de travail IEC 22G/109/NP, projet de la norme IEC61800-5 sur les normes de sécurité)
- Dimensions compactes
- Système de refroidissement intelligent
- Module de freinage intégré jusqu'au modèle S30
- Enregistrement des paramètres de fonctionnement sur le module à distance et possibilité de transfert à plusieurs convertisseurs
- Moteur plus silencieux avec fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz (contrôle du moteur par IFD et LIFT)
- Contrôle de la sonde thermique PTC du moteur
- Mise en service simple selon les paramètres préprogrammés pour les applications les plus fréquentes
- Panneau de contrôle à 12 touches et grand affichage rétroéclairé
- Réglage de la fréquence de sortie de 0 à 1600 Hz
- Arrêt contrôlé du moteur jusqu'à la vitesse zéro en cas de

coupeure du courant

- Fonction Master/Slave pour l'activation de plusieurs moteurs raccordés sur le même arbre mécanique (pour les contrôles VTC et FOC)
- Réglage automatique de la détection des caractéristiques du moteur
- Couple max. 200%
- Fonction PID
- Sauts de fréquence
- Potentiomètre numérique intégré
- Testeur multifonction intégré
- Historique des alarmes
- Protection thermique des moteurs intégrée
- Freinage en courant continu automatique
- Rampes d'accélération et de décélération programmables
- Rétroaction dynamo tachymétrique ou encodeur
- 8 entrées numériques programmables
- 3 entrées analogiques 0-10 Vcc, 0(4)-20 mA
- 2 sorties pouvant être confiées avec relais et contacts d'échange
- 1 sortie numérique du collecteur ouvert
- 1 sortie numérique "Push Pull"
- Fréquence d'entrée: 5000-65000 Hz
- Fréquence de sortie: 5000-65000 Hz
- 3 sorties analogiques pouvant être confiées, 0-10 Vcc, 0(4)-20 mA
- Tensions auxiliaires: 24 Vcc isolée, 10 Vcc
- Liaison série RS485 avec protocole MODBUS RTU et vitesse jusqu'à 38.400 bauds
- Rampes en S programmables 3 sorties analogiques pouvant être configurées, 0-10 Vcc, 0(4)-20 mA
- Tensions auxiliaires: 24 Vcc isolée, 10 Vcc
- Liaison série RS485 avec protocole MODBUS RTU et vitesse jusqu'à 38.400 bauds
- Rampes en S programmables

Options spéciales

- Exécution dodécaphase
- A partir de la taille S50, il est possible de fournir l'unité pour la

configuration dodécaphase (S50 e S60, dans ces cas, deviennent S65; S65 devient S70 et S70, S75, S80 reste inchangé)



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

5 integrierte Funktionen:

- IFD (Inverter Frequency Drive): IFD-Funktion mit vektor geregelter Modulation für allgemeine Anwendungen (V/F-Kurve)
- VTC (Vector Torque Control): vektor geregelte sensorlose VTC-Funktion für Anwendungen mit Höchstdrehmoment (direkte Drehmomentsteuerung)
- FOC (Field Oriented Control): vektor geregelte Funktion mit Encoder für Anwendungen mit hoher Drehmomentpräzision und breitem Geschwindigkeitsbereich
- SYN (Synchronous): vektor geregelte Funktion für Anwendungen mit bürstenlosen Synchronmotoren mit Dauermagneten

(Höchst Drehmoment und hohe Energieeffizienz).

- RGN (regenerative): Regeneratives Sinusförmiges AC/DC-Stromversorgungsgerät $\cos\phi = 1$ für die direkte Versorgung verschiedener Antriebseinheiten.

Die integrierten Automationsanwendungen der Produktreihe SINUS PENTA stellen eine einfache und preisgünstige Lösung für die Steuerung von SERVOANTRIEBEN, ZIEHEISEN, MULTIPUMPEN-Anlagen, Motorantrieben in ELEKTRISCHER WELLE und MULTIPOSITIONIERVORRICHTUNGEN dar.

Ein Produkt, 5 Funktionen:

- IFD-Funktion mit vektor geregelter Modulation für allgemeine Anwendungen (V/F-Kurve)
- vektor geregelte sensorlose VTC-Funktion für Anwendungen mit Höchstdrehmoment (direkte Drehmomentsteuerung)
- vektor geregelte Funktion FOC mit Encoder für Anwendungen mit hoher Drehmomentpräzision und breitem Geschwindigkeitsbereich
- vektor geregelte Funktion SYN für Anwendungen mit bürstenlosen Synchronmotoren mit Dauermagneten (Höchst Drehmoment und hohe Energieeffizienz).
- Funktion RGN für Anwendung als AC/DC-Konverter für die Dauerversorgung verschiedener Antriebseinheiten.
- Auf PC kompilierte Softwares für die Programmierung von mehr als 20 Anwendungsfunktionen (Karte als Option)
- Eingebaute Filter in der ganzen Produktpalette gemäß der Vorschrift EN61800-3 Ausg. 2 über die Störaussendungsgrenzwerte.
- Beseitigung des Leitungsschützes (Entwurf IEC 22G/109/INP der Vorschrift IEC61800-5 Safety requirements)
- Raumsparende Abmessungen
- Intelligentes Kühlsystem
- Internes Bremsmodul bis S30
- Speicherung der Betriebsparameter auf dem Modul mit Möglichkeit zum Fernanschluss und Möglichkeit von Übertragung auf mehrere Frequenzrichter
- Geräuscharmer Betrieb des Motors mit Trägerfrequenz bis 16kHz (Motorsteuerung IFD und LIFT)
- Wärmefühlerkontrolle Motor-PTC
- Einfache Inbetriebnahme mit voreingestellten Parametern für die häufigsten Anwendungen
- Schalttafel mit 12 Tasten und großes rückseitig beleuchtetes Display

- Einstellung der Ausgangsfrequenz 0 bis 1600Hz
- Kontrollierter Stopp des Motors bis Nullgeschwindigkeit im Falle eines Versorgungsnetzausfalls
- Master-Slave-Funktion für den Betrieb mehrerer Motoren, die an derselben mechanischen Welle angeschlossen sind (für Steuerung VTC und FOC).
- Automatische Eichung für das Erkennen der Motoreigenschaften
- Maximales Drehmoment 200%
- PID-Funktion
- Totbandfrequenzen
- Integriertes Motorpotentiometer
- Integrierter Multifunktions-Tester
- Alarmdaten
- Integrierte Thermoschutzvorrichtung der Motoren
- Automatische Gleichstrombremsung
- Programmierbare Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen
- Tachodynamo- oder Encoder-Rückkopplung
- 8 programmierbare Digitaleingänge
- 3 Analogeingänge 0-10Vdc, 0(4)-20mA
- 2 konfigurable Relaisausgänge mit Umschaltkontakten
- 1 Digitalausgang Open Collector
- 1 Digitalausgang Push Pull
- Frequenzeingang 5000-6500 Hz
- Frequenzausgang 5000-6500 Hz
- 3 konfigurable Analogausgänge 0-10Vdc, 0(4)-20mA
- Hilfsspannung 24Vdc isoliert, 10 Vdc
- Serielle Kommunikation RS485 mit Protokoll MODBUS RTU mit Geschwindigkeit bis 38.400 Baud
- Programmierbare S-Rampen

Sonderoptionen

12-Puls-Brückenschaltung Von der Größe S50 kann die Antriebseinheit mit

12-Puls-Brückenschaltung geliefert werden (S50 und S60 werden S65; S65 wird S70 und S70, S75, S80 bleibt unverändert)

SINUS BOX

K/PENTA

La solution en coffret IP54

- 3 ans de garantie
- Vaste gamme de tensions d'alimentation, de 200Vca à 500Vca
- Fréquence d'entrée: 50 - 60Hz
- Puissance: 1,3 - 90kW
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Frequenzumrichter im gehäuse IP54

- 3 Jahre Garantie
- Breiter Spannungsbereich 200 - 500V/AC
- Eingangsfrequenz 50 - 60Hz
- Leistung 1,3 bis 90kW
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Les convertisseurs de la ligne Sinus K et PENTA peuvent être montés dans un coffret, degré de protection jusqu'au mod. IP54. Ils peuvent être personnalisés par une série d'options à votre choix.

Die Frequenzumrichter der Reihe Sinus K und PENTA können im Gehäuse mit Schutzgrad bis IP54 montiert werden. Sie können mit verschiedenen Optionen ausgestattet werden.

Options

- Disjoncteur avec bobine à déclenchement
- Contacteur de ligne sur AC1
- Commande frontale par sélecteur à clef relatif LOCAL/DISTANCE et bouton d'arrêt d'URGENCE
- Impédance de ligne – Impédance de sortie
- Circuit de ventilation asservie au moteur
- Résistance de chauffage anti-condensation
- Bornier supplémentaire pour les câbles d'entrée/sortie
- Afficheur lumineux avec clavier face à la cassette

Optionen

- Leitungsmagnetschalter mit Auslösespule
- Leitungsschutz in AC1
- Vordersteuerung durch Schlüsselwahlschalter für Steuerung LOKAL/FERN und NOT-AUS-Druckknopf
- Leitungseingangsimpedanz
- Servogesteuerter Lüftungskreis des Motors
- Stillstandsheizung gegen Kondenswasserbildung
- Zusätzliches Klemmbrett für Ein- und Ausgangskabel
- Beleuchtetes Display mit Tastatur auf der Gehäusevorderseite

SINUS CABINET

K/PENTA

La solution en tableau

- 3 ans de garantie
- Puissance: 12,5 - 2000kW
- Fréquence d'entrée: 50 - 60Hz
- Vaste gamme de tensions d'alimentation, de 200Vca à 690Vca
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Frequenzumrichter im schaltschrank

- 3 Jahre Garantie
- Leistungen 12,5 - 2000kW
- Eingangsfrequenz 50 - 60Hz
- breiter Versorgungsspannungsbereich 200 - 690V/AC
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Les convertisseurs de la ligne Sinus K et PENTA peuvent être montés dans des armoires.
Ils peuvent être personnalisés en choisissant les options souhaitées.

Die Frequenzumrichter der Reihe Sinus K und PENTA können im Schaltschrank montiert werden.
Sie können mit verschiedenen Optionen ausgestattet werden.

Options

- Degré de protection: IP24 ou IP54
- Sectionneur de ligne équipé de fusibles rapides
- Dijoncteur de ligne avec bobine de déclenchement
- Contacteur de ligne sur AC1
- Commande frontale par le sélecteur à clef pour la fonction LOCAL/DISTANCE et arrêt d'URGENCE
- Impédance d'entrée à la ligne
- Impédance de sortie
- Bornier supplémentaire pour les câbles d'entrée/sortie
- Filtre toroïdal de sortie
- Circuit de ventilation asservie au moteur
- Module de freinage pour formats \geq S40
- Résistance de chauffage anti-condensation
- Dispositifs PT100 pour le contrôle de la température du moteur
- Afficheur lumineux avec clavier face à la cassette
- Accessoires sur demande

Optionen

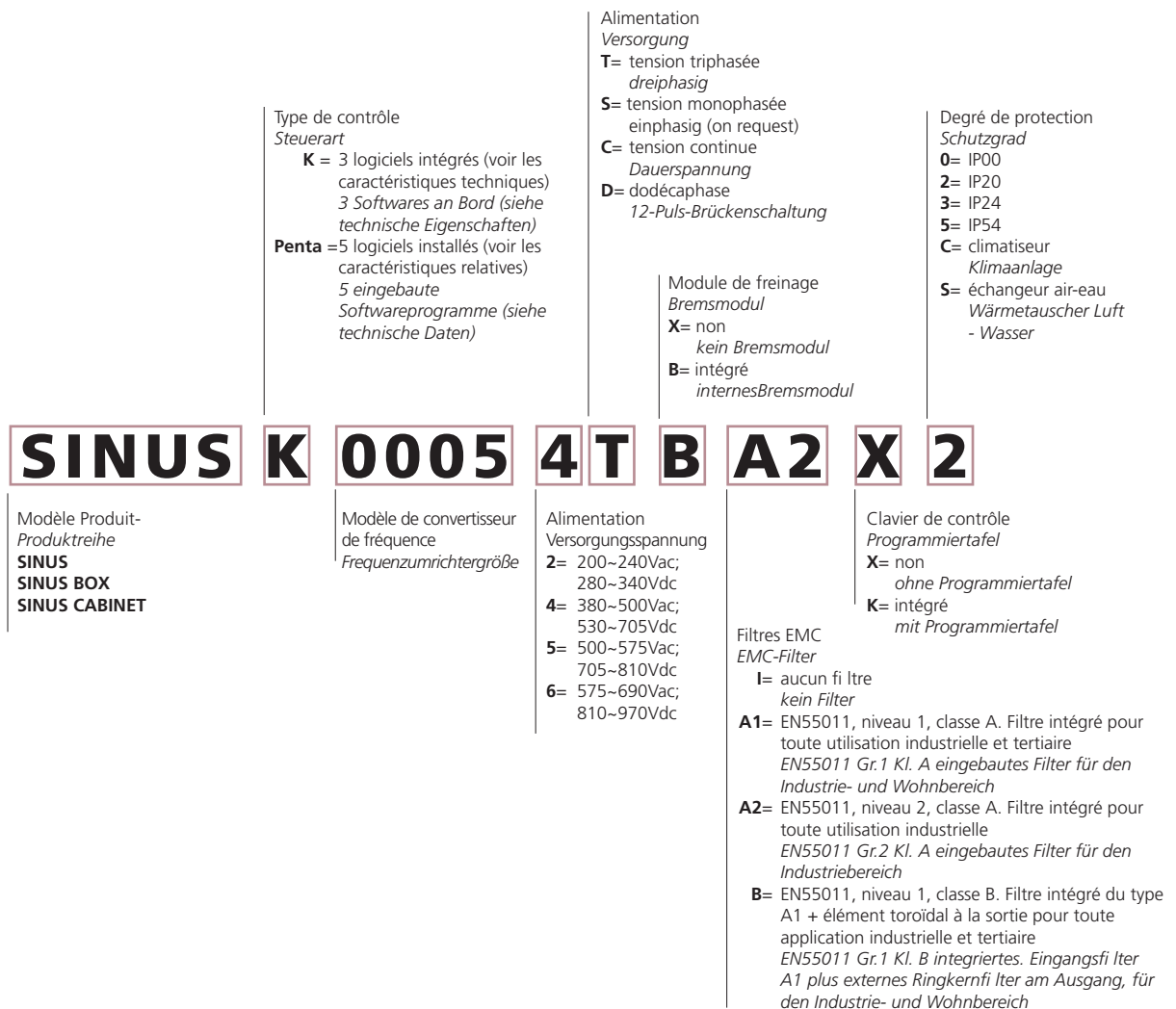
- Schutzgrad IP24 oder IP54
- Trennschalter komplett mit schnellen Leitungssicherungen
- Leitungsmagnetschalter mit Auslösespule
- Leitungsschutz in AC1
- Manuelle Ansteuerung über schlüsselwahlschalter für Steuerung LOKAL/FERN und NOT-AUS-Druckknopf Leitungseingangs impedanz
- Ausgangsimpedanz auf Motorseite
- Zusätzliches Klemmbrett für Ein- und Ausgangskabel
- Ringkernfilter am Ausgang
- Servogesteuerter Lüftungskreis des Motors
- Bremsmodul für Größe \geq S40
- Stillstandsheizung gegen Kondenswasserbildung
- Werkzeuge PT100 für Regelung der Motortemperatur
- Beleuchtetes Display mit Tastatur auf der Gehäusevorderseite
- Zubehörteile auf Anfrage

SINUS K/PENTA



Les dimensions des appareils SINUS K sont conformes au courant et à la surcharge admis (voir les tableaux LIGHT, STANDARD, HEAVY et STRONG). Chaque convertisseur de fréquence est disponible en 4 formats différents, selon la puissance dumoteur et les performances requises par la charge.

Die Frequenzumrichter SINUS K sind abhängig vom Strom und von der zulässigen Überlastung dimensioniert (siehe Tafeln LIGHT, STANDARD, HEAVY and STRONG). Jedes Frequenzumrichtermodell kann mit 4 verschiedenen Leistungsgrößen des Motors je nach den von der Last gebrauchten Leistungen verwendet werden.





Selection du produit Produktauswahl

Selection de la surcharge/Wahl der überlastbarkeit

Applications/Anwendungsbereiche	Surcharge/Überlastbarkeit (IST)			
	Light	Standard	Heavy	Strong
Agitateur-Rührwerk		•		
Atomiseur-Spritzgerät	•			
Lave-bouteilles-Flaschenspülmaschine	•			
Centrifugeuse-Zentrifuge		•		
Déchetiqueur-Brecher		•		
Compresseur à pistons en charge Kolbenkompressor (mit Last)			•	
Compresseur à pistons à vide-Kolbenkompressor (leer)		•		
Compresseur à vis en charge Schraubenkompressor (mit Last)		•		
Compresseur à vis à vide Schraubenkompressor (leer)	•			
Convoyeur à bande-Förderband		•	•	
Convoyeur à rouleaux-Walzenanlage		•		
Vis de relevage -Schnecke			•	
Concasseur à cône-Kegelbrecher		•		
Concasseur à mâchoire-Backenbrecher			•	
Concasseur rotatif-Drehbrecher		•		
Concasseur à impact vertical - Brecherkopf		•		
Ecorceur-Abkratzvorrichtung		•		
Séchoir-Trockener		•	•	
Aspirateur-Ansauger	•			
Massicot-Schneidemaschine		•		
Ventilateur axial sans amortissement Axiallüfter (Schalldämpfer)	•			
Ventilateur axial avec amortissement Axiallüfter (ohne Schalldämpfer)	•			
Ventilateur centrifuge sans amortissement Zentrifugallüfter (Schalldämpfer)	•			
Ventilateur centrifuge avec amortissement Zentrifugallüfter (ohne Schalldämpfer)	•			
Ventilateur haute pression - Hochdrucklüfter	•			
Levage-Hebevorrichtung			•	•
Déplacement grue et pont roulant Kran- und Laufkranverschiebung			•	
Calandres-Kalander		•	•	
Presses d'injection, vis Schrauben-Einspritzpresse		•	•	

Applications/Anwendungsbereiches	Surcharge/Überlastbarkeit (IST)			
	Light	Standard	Heavy	Strong
Presses d'injection, centrale hydraulique Einspritzpresse, Hydraulik-Steueranlage			•	•
Extrudeuses-Extruder		•		
Meule-Schleifrad	•			
Centrale hydraulique-Hydraulik-Steueranlage		•		
Broyeur-Mühle			•	
Broyeur à billes-Kugelmühle			•	
Broyeur à marteaux-Hammermühle			•	
Broyeur rotatif-Drehmühle			•	
Mélangeur-Mischanlage		•		
Palettiseur-Palettierer		•		
Raboteuses-Hobelmaschine			•	
Pompes immergées-Tauchpumpe	•			
Pompes centrifuges-Zentrifugalpumpe	•			
Pompes à déphasage positif Verdrängerpumpe	•			
Pompes à boue-Schlammpumpe	•	•		
Pulpeur-Stofflöser			•	
Table rotative-Drehtisch		•		
Ponceuse-Schleifmaschine		•		
Scie à ruban-Bandsäge		•		
Scie circulaire-Kreissäge		•		
Séparateur-Abscheider		•		
Séparateur-Abscheider			•	
Hacheuse-Häcksler		•		
Couteau de boucherie-Schneidmaschine		•	•	
Culbuteur-Fässer		•	•	
Retordeur / Filoir-Zwirnmaschine		•		
Laveuse industrielle-Industrielle Waschmaschine		•		
Métier à tisser-Webstuhl			•	
Presses mécaniques-Mechanische Presse		•	•	
Mandrins-Spindel			•	•
Contrôle axes-Achsensteuerung			•	•
Laminoirs-Walzwerk			•	
Machine à profiler-Profilmaschine		•	•	
Cisailles-Schere		•	•	
Enrouleurs/Dérouleurs-Wickler/Abwickler		•	•	
Tréfileuse-Zieheisen		•	•	

Ces tableaux sont indicatifs/Diese Tabelle hat nur hinweisenden Charakter.

Surcharge LIGHT jusqu'à 120%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges avec couple constant-quadrique

LIGHT Überlastbarkeit bis 120%
Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für Lasten mit konstantem Drehmoment / quadratischer Art

Atomiseur
 Lave-bouteilles
 Compresseur à vis à vide
 Aspirateur-Ansauger
 Ventilateur axial sans amortissement
 Ventilateur axial avec amortissement
 Ventilateur centrifuge sans amortissement
 Ventilateur centrifuge avec amortissement
 Ventilateur haute pression
 Meule
 Pompes immergées
 Pompes centrifuges
 Pompes à déphasage positif
 Pompes à boue

Spritzgerät
 Flaschenspülmaschine
 Schraubenkompressor (leer)
 Ansauger
 Axiallüfter (Schalldämpfer)
 Axiallüfter (ohne Schalldämpfer)
 Zentrifugallüfter (Schalldämpfer)
 Zentrifugallüfter (ohne Schalldämpfer)
 Hochdrucklüfter
 Schleifrad
 Tauchpumpe
 Zentrifugpumpe
 Verdrängerpumpe
 Schlammpumpe

SINUS K 4T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom. inverter A	Imax inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A		
S05	SINUS 0005	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	6,5	9	10,2	10,5	11,5
	SINUS 0007	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	7,5	10	11,8	12,5	13,5
	SINUS 0009	7,5	10	14,5	9,2	12,5	15,6	9,2	12,5	14,3	16,5	17,5
	SINUS 0011	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	21
	SINUS 0014	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25
S12	SINUS 0016	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	27	30
	SINUS 0017	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	30	32
	SINUS 0020	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	30	36
	SINUS 0025	22	30	41	22	30	36	22	30	33	41	48
	SINUS 0030	22	30	41	22	30	36	25	35	37	41	56
	SINUS 0034	30	40	55	30	40	48	37	50	53	57	63
	SINUS 0036	30	40	55	37	50	58	37	50	53	60	72
S15	SINUS 0040	37	50	67	45	60	70	50	70	70	72	80
	SINUS 0049	45	60	80	50	65	75	55	75	78	80	96
S20	SINUS 0060	50	70	87	55	75	85	65	90	88	88	112
	SINUS 0067	55	75	98	65	90	100	75	100	103	103	118
	SINUS 0074	65	90	114	75	100	116	85	115	120	120	144
	SINUS 0086	75	100	133	90	125	135	90	125	127	135	155
S30	SINUS 0113	100	135	180	110	150	166	132	180	180	180	200
	SINUS 0129	110	150	191	125	170	192	140	190	195	195	215
	SINUS 0150	120	165	212	132	180	198	150	200	211	215	270
	SINUS 0162	132	180	228	150	200	230	175	238	240	240	290
S40	SINUS 0179	160	220	273	200	270	297	220	300	300	300	340
	SINUS 0200	200	270	341	220	300	326	250	340	337	345	365
	SINUS 0216	220	300	375	250	340	366	260	350	359	375	430
	SINUS 0250	230	315	390	260	350	390	280	380	390	390	480
S50 ¹⁾	SINUS 0312	280	380	480	315	430	459	355	480	471	480	600
	SINUS 0366	315	430	528	375	510	540	400	550	544	550	660
	SINUS 0399	375	510	621	400	550	591	450	610	612	630	720
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc										

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie
Légende
 Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.
 1)Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet
Légende
 Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters
 Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge STANDARD jusqu'à 140%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges avec couple constant

STANDARD Überlastbarkeit bis 140%
Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für Lasten mit konstantem Drehmoment

Agitateur
 Centrifugeuse
 Déchiqueteur
 Compresseur à pistons à vide
 Compresseur à vis en charge
 Convoyeur à bande
 Convoyeur à rouleaux
 Concasseur à cône
 Concasseur rotatif
 Concasseur à impact vertical
 Ecorceur
 Séchoir
 Massicot
 Calandres
 Presses d'injection, vis
 Extrudeuses
 Centrale hydraulique
 Mélangeur

Palettiseur
 Pompes à boue
 Table rotative
 Ponceuse
 Scie à ruban
 Scie circulaire
 Séparateur
 Hacheuse
 Couteau de boucherie
 Culbuteur
 Retordeoir / Filoir
 Laveuse industrielle
 Presses mécaniques
 Machine à profiler
 Cisaillies
 Enrouleurs/Dérouleurs
 Tréfileuse

Rührwerk
 Zentrifuge
 Brecher
 Kolbenkompressor (leer)
 Schraubenkompressor (mit Last)
 Förderband
 Walzenanlage
 Kegelbrecher
 Drehbrecher
 Brecherkopf
 Abkratzvorrichtung
 Trockener
 Schneidemaschine
 Kalander
 Schrauben-Einspitzpresse
 Extruder
 Hydraulik-Steueranlage
 Mischanlage

Palettierer
 Schlammpumpe
 Drehtisch
 Schleifmaschine
 Bandsäge
 Kreissäge
 Abscheider
 Häcksler
 Schneidmaschine
 Fässer
 Zwirnmachine
 Industrielle Waschmaschine
 Mechanische Presse
 Profilmaschine
 Schere
 Wickler/Abwickler
 Ziehseisen

SINUS K 4T

Tension d'alimentation Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom. inverter A	Imax inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A		
S05	SINUS 0005	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	10,5	11,5
	SINUS 0007	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	6,5	9	10,2	12,5	13,5
	SINUS 0009	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	7,5	10	11,8	16,5	17,5
	SINUS 0011	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	9,2	12,5	14,3	16,5	21
	SINUS 0014	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25
S12	SINUS 0016	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	15	20	23,2	27	30
	SINUS 0017	11	15	21	11	15	18,3	15	20	23,2	30	32
	SINUS 0020	15	20	29	15	20	25	18,5	25	28	30	36
	SINUS 0025	18,5	25	35	18,5	25	30	22	30	33	41	48
	SINUS 0030	22	30	41	22	30	36	25	35	37	41	56
	SINUS 0034	25	35	46	30	40	48	30	40	44	57	63
	SINUS 0036	30	40	55	30	40	48	37	50	53	60	72
S15	SINUS 0040	30	40	55	37	50	58	40	55	58	72	80
	SINUS 0049	37	50	67	45	60	70	45	60	64	80	96
S20	SINUS 0060	45	60	80	55	75	85	55	75	78	88	112
	SINUS 0067	55	75	98	60	80	91	65	90	88	103	118
	SINUS 0074	65	90	114	70	95	107	75	100	103	120	144
	SINUS 0086	75	100	133	75	100	116	85	115	120	135	155
S30	SINUS 0113	90	125	159	90	125	135	90	125	127	180	200
	SINUS 0129	100	135	180	110	150	166	110	150	153	195	215
	SINUS 0150	110	150	191	132	180	198	150	200	211	215	270
	SINUS0162	132	180	228	150	200	230	160	220	218	240	290
S40	SINUS 0179	150	200	264	160	220	237	185	250	257	300	340
	SINUS 0200	160	220	273	185	250	279	200	270	273	345	365
	SINUS 0216	200	270	341	220	300	326	250	340	337	375	430
	SINUS 0250	220	300	375	260	350	390	260	350	359	390	480
S50 ¹⁾	SINUS 0312	250	340	421	315	430	459	330	450	453	480	600
	SINUS 0366	280	380	480	355	480	512	375	510	497	550	660
	SINUS 0399	315	430	528	375	510	540	400	550	544	630	720
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc										

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1)Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter ers

Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge HEAVY jusqu'à 175%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges élevées, couple constant

Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für schwere Lasten mit konstantem Drehmoment

Compresseur à pistons en charge
 Convoyeur à bande
 Vis de relevage
 Concasseur à mâchoire
 Séchoir
 Levage
 Déplacement grue et pont roulant
 Calandres
 Presses d'injection, vis
 Presses d'injection, centrale hydraulique
 Broyeur
 Broyeur à billes
 Broyeur à marteaux
 Broyeur rotatif

Raboteuses
 Pulpeur
 Séparateur
 Couteau de boucherie
 Culbuteur
 Métier à tisser
 Presses mécaniques
 Mandrins
 Contrôle axes
 Laminoirs
 Machine à profiler
 Cisailles
 Enrouleurs/Dérouleurs
 Tréfileuse

Kolbenkompressor (mit Last)
 Förderband
 Schnecke
 Backenbrecher
 Trockener
 Hebevorrichtung
 Kran- und Laufkranverschiebung
 Kalander
 Schrauben-Einspitzpresse
 Einspitzpresse, Hydraulik-Steueranlage
 Mühle
 Kugelmühle
 Hammermühle
 Drehmühle

Hobelmaschine
 Stofflöser
 Abscheider
 Schneidmaschine
 Fässer
 Webstuhl
 Mechanische Presse
 Spindel
 Achsensteuerung
 Walzwerk
 Profilmachine
 Schere
 Wickler/Abwickler
 Zieheisen

SINUS K 4T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom. inverter A	Imax inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A		
S05	SINUS 0005	3	4	6,4	3,7	5	6,6	4,5	6	7,2	10,5	11,5
	SINUS 0007	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	12,5	13,5
	SINUS 0009	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	7,5	10	11,8	16,5	17,5
	SINUS 0011	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	9,2	12,5	14,3	16,5	21
	SINUS 0014	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25
S12	SINUS 0016	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	27	30
	SINUS 0017	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	30	32
	SINUS 0020	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	30	36
	SINUS 0025	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	41	48
	SINUS 0030	18,5	25	35	22	30	36	22	30	33	41	56
	SINUS 0034	22	30	41	25	35	40	28	38	41	57	63
S15	SINUS 0036	25	35	46	30	40	48	30	40	44	60	72
	SINUS 0040	25	35	46	30	40	48	37	50	53	72	80
S20	SINUS 0049	30	40	55	37	50	58	45	60	64	80	96
	SINUS 0060	37	50	67	45	60	70	50	70	70	88	112
	SINUS 0067	45	60	80	50	70	75	55	75	78	103	118
	SINUS 0074	50	70	87	55	75	85	65	90	88	120	144
	SINUS 0086	55	75	98	65	90	100	75	100	103	135	155
S30	SINUS 0113	75	100	133	75	100	116	90	125	127	180	200
	SINUS 0129	80	110	144	90	125	135	110	150	153	195	215
	SINUS 0150	90	125	159	110	150	166	132	180	180	215	270
	SINUS 0162	110	150	191	132	180	198	140	190	191	240	290
S40	SINUS 0179	120	165	212	150	200	230	160	220	218	300	340
	SINUS 0200	132	180	228	160	220	237	185	250	257	345	365
	SINUS 0216	150	200	264	185	250	279	200	270	273	375	430
	SINUS 0250	185	250	321	220	300	326	220	300	300	390	480
S50 ¹⁾	SINUS 0312	220	300	375	260	350	390	300	400	413	480	600
	SINUS 0366	250	340	421	300	400	449	330	450	453	550	660
	SINUS 0399	280	380	480	330	450	493	355	480	471	630	720
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc										

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie
Légende
 Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.
 1)Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet
Légende
 Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter ers
 Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge STRONG jusqu'à 200%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges élevées, couple constant

Levage
 Presses d'injection, centrale hydraulique
 Mandrins
 Contrôle axes

STRONG Überlastbarkeit bis 200%
Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für sehr schwere Lasten mit konstantem Drehmoment

Hebevorrichtung
 Einspritzpresse, Hydraulik-Steueranlage
 Spindel
 Achsensteuerung

SINUS K 4T

Tension d'alimentation
 Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									**Inom. inverter A	Imax inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A		
S05	SINUS 0005	2,2	3	4,9	3	4	5,6	3,7	5	6,1	10,5	11,5
	SINUS 0007	3	4	6,4	3,7	5	6,6	4,5	6	7,2	12,5	13,5
	SINUS 0009	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	16,5	17,5
	SINUS 0011	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	7,5	10	11,8	16,5	21
	SINUS 0014	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	9,2	12,5	14,3	16,5	25
S12	SINUS 0016	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	27	30
	SINUS 0017	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	12,5	17	18,9	30	32
	SINUS 0020	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	30	36
	SINUS 0025	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	41	48
	SINUS 0030	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	41	56
	SINUS 0034	18,5	25	35	22	30	36	22	30	33	57	63
	SINUS 0036	22	30	41	25	35	40	28	38	41	60	72
S15	SINUS 0040	22	30	41	25	35	40	30	40	44	72	80
	SINUS 0049	25	35	46	30	40	48	37	50	53	80	96
S20	SINUS 0060	30	40	55	37	50	58	45	60	64	88	112
	SINUS 0067	32	45	59	40	55	63	50	70	70	103	118
	SINUS 0074	37	50	67	45	60	70	55	75	78	120	144
	SINUS 0086	45	60	80	55	75	85	65	90	88	135	155
S30	SINUS 0113	55	75	98	65	88	100	75	100	103	180	200
	SINUS 0129	65	90	114	75	100	116	85	115	120	195	215
	SINUS 0150	75	100	133	90	125	135	90	125	127	215	270
	SINUS 0162	90	125	159	110	150	166	110	150	153	240	290
S40	SINUS 0179	100	135	180	120	165	184	132	180	180	300	340
	SINUS 0200	110	150	191	132	180	198	150	200	211	345	365
	SINUS 0216	120	165	212	150	200	230	160	220	218	375	430
	SINUS0250	132	180	228	185	250	279	200	270	273	390	480
S50 ¹⁾	SINUS 0312	185	250	321	220	300	326	250	340	337	480	600
	SINUS 0366	200	270	341	250	340	366	260	350	359	550	660
	SINUS 0399	220	300	375	260	350	390	300	400	413	630	720
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc										

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Legende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1)Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Legende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter ers

Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge LIGHT jusqu'à 120%
LIGHT Überlastbarkeit bis 120%

Surcharge STANDARD jusqu'à 140%
STANDARD Überlastbarkeit bis 140%

SINUS K 2T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom. inverter A	Imax inverter A
		Light			Standard				
		200-240Vac			200-240Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A		
S05	SINUS 0007	3	4	11,2	2,2	3	8,5	12,5	13,5
	SINUS 0008	3,7	5	13,2	3	4	11,2	15	16
	SINUS 0010	4	5,5	14,6	3,7	5	13,2	17	19
	SINUS 0013	4,5	6	15,7	4	5,5	14,6	19	21
	SINUS 0015	5,5	7,5	19,5	4,5	6	15,7	23	25
	SINUS 0016	7,5	10	25,7	5,5	7,5	19,5	27	30
	SINUS 0020	9,2	12,5	30	7,5	10	25,7	30	36
S12	SINUS 0023	11	15	36	9,2	12,5	30	38	42
	SINUS 0033	15	20	50	11	15	36	51	56
	SINUS 0037	18,5	25	61	15	20	50	65	72
S15	SINUS 0040	22	30	71	18,5	25	61	72	80
	SINUS 0049	25	35	80	22	30	71	80	96
S20	SINUS 0060	28	38	88	25	35	80	88	112
	SINUS 0067	30	40	96	30	40	96	103	118
	SINUS 0074	37	50	117	37	50	117	120	144
	SINUS 0086	45	60	135	40	55	127	135	155
S30	SINUS 0113	55	75	170	45	60	135	180	200
	SINUS 0129	65	90	195	55	75	170	195	215
	SINUS 0150	70	95	213	65	90	195	215	270
	SINUS 0162	75	100	231	75	100	231	240	290
S40	SINUS 0179	90	125	277	80	110	250	300	340
	SINUS 0200	110	150	332	90	125	277	345	365
	SINUS 0216	120	165	375	110	150	332	375	430
	SINUS 0250	132	180	390	132	180	390	390	480
S50 ¹⁾	SINUS 0312	160	220	475	150	200	458	480	600
	SINUS 0366	185	250	550	160	220	475	550	660
	SINUS 0399	200	270	593	185	250	550	630	720
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		200-240Vac; 280-360Vdc							

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.
 1)Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Legende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters
 Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge **HEAVY** jusqu'à 175%
HEAVY Überlastbarkeit bis 175%

Surcharge **STRONG** jusqu'à 200%
STRONG Überlastbarkeit bis 200%

SINUS K 2T

Tension d'alimentation
 Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom. inverter A	Imax inverter A
		Heavy			Strong				
		200-240Vac			200-240Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A		
S05	SINUS 0007	1,8	2,5	7,3	1,5	2	6,1	12,5	13,5
	SINUS 0008	2,2	3	8,5	1,8	2,5	7,3	15	16
	SINUS 0010	3	4	11,2	2,2	3	8,5	17	19
	SINUS 0013	3,7	5	13,2	3	4	11,2	19	21
	SINUS 0015	4	5,5	14,6	3,7	5	13,2	23	25
	SINUS 0016	4,5	6	15,7	4	5,5	14,6	27	30
S12	SINUS 0020	5,5	7,5	19,5	4,5	6	15,7	30	36
	SINUS 0023	7,5	10	25,7	5,5	7,5	19,5	38	42
	SINUS 0033	11	15	36	7,5	10	25,7	51	56
S15	SINUS 0037	15	20	50	11	15	36	65	72
	SINUS 0040	15	20	50	12,5	17	41	72	80
	SINUS 0049	18,5	25	61	15	20	50	80	96
S20	SINUS 0060	22	30	71	18,5	25	61	88	112
	SINUS 0067	25	35	80	20	27	66	103	118
	SINUS 0074	30	40	96	22	30	71	120	144
	SINUS 0086	32	45	103	25	35	80	135	155
S30	SINUS 0113	45	60	135	30	40	96	180	200
	SINUS 0129	50	70	150	37	50	117	195	215
	SINUS 0150	55	75	170	45	60	135	215	270
	SINUS 0162	65	90	195	55	75	170	240	290
S40	SINUS 0179	75	100	231	60	85	185	300	340
	SINUS 0200	80	110	250	65	90	195	345	365
	SINUS 0216	90	125	277	75	100	231	375	430
	SINUS 0250	110	150	332	90	125	277	390	480
S50 ¹⁾	SINUS 0312	132	180	390	110	150	332	480	600
	SINUS 0366	150	200	458	120	165	375	550	660
	SINUS 0399	160	220	475	132	180	390	630	720
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung									

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende
 Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.
 1)Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende
 Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzrichter ers
 Imax. = vom Frequenzrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge LIGHT jusqu'à 144%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges avec couple constant-quadratique

LIGHT Überlastbarkeit bis 144%
Power supply up to 500 Vac
 For loads with constant-quadratic torque

Atomiseur
 Lave-bouteilles
 Compresseur à vis à vide
 Aspirateur-Ansauger
 Ventilateur axial sans amortissement
 Ventilateur axial avec amortissement
 Ventilateur centrifuge sans amortissement
 Ventilateur centrifuge avec amortissement
 Ventilateur haute pression
 Meule
 Pompes immergées
 Pompes centrifuges
 Pompes à déphasage positif
 Pompes à boue

Spritzgerät
 Flaschenspülmaschine
 Schraubenkompressor (leer)
 Ansauger
 Axiallüfter (Schalldämpfer)
 Axiallüfter (ohne Schalldämpfer)
 Zentrifugallüfter (Schalldämpfer)
 Zentrifugallüfter (ohne Schalldämpfer)
 Hochdrucklüfter
 Schleifrad
 Tauchpumpe
 Zentrifugalpumpe
 Verdrängerpumpe
 Schlammpumpe

SINUS PENTA 4T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom. inverter A	Imax 1 inverter A	Imax 2 inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	6,5	9	10,2	10,5	11,5	14
	SINUS 0007	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	7,5	10	11,8	12,5	13,5	16
	SINUS 0009	7,5	10	14,5	9,2	12,5	15,6	9,2	12,5	14,3	16,5	17,5	21
	SINUS 0011	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	21	25
	SINUS 0014	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25	30
S12	SINUS 0016	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	27	30	36
	SINUS 0017	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	30	32	38
	SINUS 0020	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	30	36	43
	SINUS 0025	22	30	41	22	30	36	22	30	33	41	48	58
	SINUS 0030	22	30	41	22	30	36	25	35	37	41	56	67
	SINUS 0034	30	40	55	30	40	48	37	50	53	57	63	76
S15	SINUS 0036	30	40	55	37	50	58	37	50	53	60	72	86
	SINUS 0040	37	50	67	45	60	70	50	70	70	72	80	90
S20	SINUS0049	45	60	80	50	65	75	55	75	78	80	96	115
	SINUS 0060	50	70	87	55	75	85	65	90	88	88	112	134
	SINUS 0067	55	75	98	65	90	100	75	100	103	103	118	142
	SINUS 0074	65	90	114	75	100	116	85	115	120	120	144	173
S30	SINUS 0086	75	100	133	90	125	135	90	125	127	135	155	186
	SINUS 0113	100	135	180	110	150	166	132	180	180	180	200	240
	SINUS 0129	110	150	191	125	170	192	140	190	195	195	215	258
	SINUS 0150	120	165	212	132	180	198	150	200	211	215	270	324
S40	SINUS 0162	132	180	228	150	200	230	175	238	240	240	290	348
	SINUS 0179	160	220	273	200	270	297	220	300	300	300	340	408
	SINUS 0200	200	270	341	220	300	326	250	340	337	345	365	438
	SINUS 0216	220	300	375	250	340	366	260	350	359	375	430	516
	SINUS 0250	230	315	390	260	350	390	280	380	390	390	480	576
S50 ¹⁾	SINUS 0312	280	380	480	315	430	459	355	480	471	480	600	720
	SINUS 0366	315	430	528	375	510	540	400	550	544	550	660	792
	SINUS 0399	375	510	621	400	550	591	450	610	612	630	720	864
S60 ¹⁾	SINUS 0457	400	550	680	450	610	665	500	680	673	720	880	1056
	SINUS 0524	450	610	765	500	680	731	560	760	751	800	960	1152
S65 ¹⁾	SINUS 0598	500	680	841	560	760	817	630	860	864	900	1100	1320
	SINUS 0748	560	760	939	630	860	939	710	970	960	1000	1300	1560
	SINUS 0831	710	970	1200	800	1090	1160	900	1230	1184	1200	1440	1728
S75 ¹⁾	SINUS 0964	900	1230	1480	1000	1360	1431	1100	1500	1480	1480	1780	2136
	SINUS 1130	1000	1360	1646	1170	1600	1700	1270	1730	1700	1700	2040	2448
	SINUS 1296	1170	1600	1950	1340	1830	1950	1460	1990	1950	1950	2340	2808
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc											

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax1. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40(surcharge 120%)

Imax2. = courant max. pendant 3 sec avec surcharge 144% pendant 3 sec.

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1) / Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters

Imax. 1 = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher(Überlastbarkeit bis 120%)

Imax2. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 3 Sek. Überlastbarkeit bis 144% für 3 Sek.

STANDARD overload up to 168%
Tensione di alimentazione fino a 500 Vca
 Per carichi con coppia costante

STANDARD Überlastbarkeit bis 168%
Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für Lasten mit konstantem Drehmoment

Agitateur
 Centrifugeuse
 Déchiqueteur
 Compresseur à pistons à vide
 Compresseur à vis en charge
 Convoyeur à bande
 Convoyeur à rouleaux
 Concasseur à cône
 Concasseur rotatif
 Concasseur à impact vertical
 Ecorceur
 Séchoir
 Massicot
 Calandres
 Presses d'injection, vis
 Extrudeuses
 Centrale hydraulique
 Mélangeur

Palettiseur
 Pompes à boue
 Table rotative
 Ponceuse
 Scie à ruban
 Scie circulaire
 Séparateur
 Hacheuse
 Couteau de boucherie
 Culbuteur
 Retordeur / Filoir
 Laveuse industrielle
 Presses mécaniques
 Machine à profiler
 Cisailes
 Enrouleurs/Dérouleurs
 Tréfileuse

Rührwerk
 Zentrifuge
 Brecher
 Kolbenkompressor (leer)
 Schraubenkompressor (mit Last)
 Förderband
 Walzenanlage
 Kegelbrecher
 Drehbrecher
 Brecherkopf
 Abkratzvorrichtung
 Trockener
 Schneidemaschine
 Kalander
 Schrauben-Einspitzpresse
 Extruder
 Hydraulik-Steueranlage
 Mischanlage

Palettierer
 Schlammpumpe
 Drehtisch
 Schleifmaschine
 Bandsäge
 Kreissäge
 Abscheider
 Häcksler
 Schneidmaschine
 Fässer
 Zwirnmachine
 Industrielle Waschmaschine
 Mechanische Presse
 Profilmaschine
 Schere
 Wickler/Abwickler
 Ziehseisen

SINUS PENTA 4T

Tension d'alimentation
 Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom inverter A	Imax 1 inverter A	Imax 2 inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	10,5	11,5	14
	SINUS 0007	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	6,5	9	10,2	12,5	13,5	16
	SINUS 0009	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	7,5	10	11,8	16,5	17,5	21
	SINUS 0011	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	9,2	12,5	14,3	16,5	21	25
	SINUS 0014	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25	30
S12	SINUS 0016	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	15	20	23,2	27	30	36
	SINUS 0017	11	15	21	11	15	18,3	15	20	23,2	30	32	38
	SINUS 0020	15	20	29	15	20	25	18,5	25	28	30	36	43
	SINUS 0025	18,5	25	35	18,5	25	30	22	30	33	41	48	58
	SINUS 0030	22	30	41	22	30	36	25	35	37	41	56	67
	SINUS 0034	25	35	46	30	40	48	30	40	44	57	63	76
	SINUS 0036	30	40	55	30	40	48	37	50	53	60	72	86
S15	SINUS 0040	30	40	55	37	50	58	40	55	58	72	80	90
	SINUS 0049	37	50	67	45	60	70	45	60	64	80	96	115
S20	SINUS 0060	45	60	80	55	75	85	55	75	78	88	112	134
	SINUS 0067	55	75	98	60	80	91	65	90	88	103	118	142
	SINUS 0074	65	90	114	70	95	107	75	100	103	120	144	173
	SINUS 0086	75	100	133	75	100	116	85	115	120	135	155	186
S30	SINUS 0113	90	125	159	90	125	135	90	125	127	180	200	240
	SINUS 0129	100	135	180	110	150	166	110	150	153	195	215	258
	SINUS 0150	110	150	191	132	180	198	150	200	211	215	270	324
	SINUS 0162	132	180	228	150	200	230	160	220	218	240	290	348
S40	SINUS 0179	150	200	264	160	220	237	185	250	257	300	340	408
	SINUS 0200	160	220	273	185	250	279	200	270	273	345	365	438
	SINUS 0216	200	270	341	220	300	326	250	340	337	375	430	516
	SINUS 0250	220	300	375	260	350	390	260	350	359	390	480	576
S50 ¹⁾	SINUS 0312	250	340	421	315	430	459	330	450	453	480	600	720
	SINUS 0366	280	380	480	355	480	512	375	510	497	550	660	792
	SINUS 0399	315	430	528	375	510	540	400	550	544	630	720	864
S60 ¹⁾	SINUS 0457	400	550	680	450	610	665	500	680	673	720	880	1056
	SINUS 0524	450	610	765	500	680	731	560	770	751	800	960	1152
S65 ¹⁾	SINUS 0598	500	680	841	560	760	817	630	860	864	900	1100	1320
	SINUS 0748	560	760	939	630	860	939	710	970	960	1000	1300	1560
	SINUS 0831	630	860	1080	800	1090	1160	800	1090	1067	1200	1440	1728
S75 ¹⁾	SINUS 0964	800	1090	1334	900	1230	1287	1000	1360	1317	1480	1780	2136
	SINUS 1130	900	1230	1480	1100	1500	1630	1170	1600	1570	1700	2040	2448
	SINUS 1296	1100	1500	1874	1240	1690	1800	1340	1830	1800	1950	2340	2808
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc											

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende
 Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax1. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30,
 et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40(surcharge 140%)
 Imax2. = courant max. pendant 3 sec avec surcharge 168% pendant 3 sec.

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.
 1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende
 Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters
 Imax1 = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek.
 alle 10 Min. für S40 und höher(Überlastbarkeit bis 140%)
 Imax2. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 3 Sek. Überlastbarkeit bis 168% für 3 Sek.

Surcharge HEAVY jusqu'à 210%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges élevées, couple constant

HEAVY Überlastbarkeit bis 210%
Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für schwere Lasten mit konstantem Drehmoment

Compresseur à pistons en charge
 Convoyeur à bande
 Vis de relevage
 Concasseur à mâchoire
 Séchoir
 Levege
 Déplacement grue et pont roulant
 Calandres
 Presses d'injection, vis
 Presses d'injection, centrale hydraulique
 Broyeur
 Broyeur à billes
 Broyeur à marteaux
 Broyeur rotatif

Raboteuses
 Pulpeur
 Séparateur
 Couteau de boucherie
 Culbuteur
 Métier à tisser
 Presses mécaniques
 Mandrins
 Contrôle axes
 Lamineurs
 Machine à profiler
 Cisailles
 Enrouleurs/Dérouleurs
 Tréfileuse

Kolbenkompressor (mit Last)
 Förderband
 Schnecke
 Backenbrecher
 Trockener
 Hebevorrichtung
 Kran- und Laufkranverschiebung
 Kalander
 Schrauben-Einspitzpresse
 Einspitzpresse, Hydraulik-Steueranlage
 Mühle
 Kugelmühle
 Hammermühle
 Drehmühle

Hobelmaschine
 Stofflöser
 Abscheider
 Schneidmaschine
 Fässer
 Webstuhl
 Mechanische Presse
 Spindel
 Achsensteuerung
 Walzwerk
 Profilmaschine
 Schere
 Wickler/Abwickler
 Zieheisen

SINUS PENTA 4T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom. inverter A	Imax 1 inverter A	Imax 2 inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	3	4	6,4	3,7	5	6,6	4,5	6	7,2	10,5	11,5	14
	SINUS 0007	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	12,5	13,5	16
	SINUS 0009	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	7,5	10	11,8	16,5	17,5	21
	SINUS 0011	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	9,2	12,5	14,3	16,5	21	25
	SINUS 0014	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	16,5	25	30
S12	SINUS 0016	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	27	30	36
	SINUS 0017	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	30	32	38
	SINUS 0020	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	30	36	43
	SINUS 0025	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	41	48	58
	SINUS 0030	18,5	25	35	22	30	36	22	30	33	41	56	67
	SINUS 0034	22	30	41	25	35	40	28	38	41	57	63	76
	SINUS 0036	25	35	46	30	40	48	30	40	44	60	72	86
S15	SINUS 0040	25	35	46	30	40	48	37	50	53	72	80	90
	SINUS 0049	30	40	55	37	50	58	45	60	64	80	96	115
S20	SINUS 0060	37	50	67	45	60	70	50	70	70	88	112	134
	SINUS 0067	45	60	80	50	70	75	55	75	78	103	118	142
	SINUS 0074	50	70	87	55	75	85	65	90	88	120	144	173
	SINUS 0086	55	75	98	65	90	100	75	100	103	135	155	186
S30	SINUS 0113	75	100	133	75	100	116	90	125	127	180	200	240
	SINUS 0129	80	110	144	90	125	135	110	150	153	195	215	258
	SINUS 0150	90	125	159	110	150	166	132	180	180	215	270	324
	SINUS 0162	110	150	191	132	180	198	140	190	191	240	290	348
S40	SINUS 0179	120	165	212	150	200	230	160	220	218	300	340	408
	SINUS 0200	132	180	228	160	220	237	185	250	257	345	365	438
	SINUS 0216	150	200	264	185	250	279	200	270	273	375	430	516
	SINUS 0250	185	250	321	220	300	326	220	300	300	390	480	576
S50 ¹⁾	SINUS 0312	220	300	375	260	350	390	300	400	413	480	600	720
	SINUS 0366	250	340	421	300	400	449	330	450	453	550	660	792
	SINUS 0399	280	380	480	330	450	493	355	480	471	630	720	864
S60 ¹⁾	SINUS 0457	315	430	528	375	510	540	450	610	612	720	880	1056
	SINUS 0524	355	480	589	450	610	665	500	680	673	800	960	1152
S65 ¹⁾	SINUS 0598	400	550	680	500	680	731	560	760	751	900	1100	1320
	SINUS 0748	500	680	841	560	760	817	630	860	864	1000	1300	1560
	SINUS 0831	560	760	939	630	860	939	710	970	960	1200	1440	1728
S75 ¹⁾	SINUS 0964	710	970	1200	800	1090	1160	900	1230	1184	1480	1780	2136
	SINUS 1130	800	1090	1334	900	1230	1287	1000	1360	1317	1700	2040	2448
	SINUS 1296	900	1230	1480	1100	1500	1630	1170	1600	1560	1950	2340	2808
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		380-500Vac; 530-705Vdc											

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax1. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40(surcharge 175%)

Imax2. = courant max. pendant 3 sec avec surcharge 210% pendant 3 sec.

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters

Imax. 1 = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher(Überlastbarkeit bis 175%)

Imax2. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 3 Sek. Überlastbarkeit bis 210% für 3 Sek.

Surcharge STRONG jusqu'à 240%
Tension d'alimentation jusqu'à 500 Vca
 Pour charges élevées, couple constant

Levage
 Presses d'injection, centrale hydraulique
 Mandrins
 Contrôle axes

STRONG Überlastbarkeit bis 240%
Versorgungsspannung bis zu 500 Vac
 für sehr schwere Lasten mit konstantem Drehmoment

Hebevorrichtung
 Einspritzpresse, Hydraulik-Steueranlage
 Spindel
 Achsensteuerung

SINUS PENTA 4T

Tension d'alimentation
 Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung									*Inom. inverter A	Imax 1 inverter A	Imax 2 inverter A
		380-415Vac			440-460Vac			480-500Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0005	2,2	3	4,9	3	4	5,6	3,7	5	6,1	10,5	11,5	14
	SINUS 0007	3	4	6,4	3,7	5	6,6	4,5	6	7,2	12,5	13,5	16
	SINUS 0009	4	5,5	8,4	4,5	6	7,8	5,5	7,5	9,0	16,5	17,5	21
	SINUS 0011	4,5	6	9,0	5,5	7,5	9,7	7,5	10	11,8	16,5	21	25
	SINUS 0014	5,5	7,5	11,2	7,5	10	12,5	9,2	12,5	14,3	16,5	25	30
S12	SINUS 0016	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	11	15	16,5	27	30	36
	SINUS 0017	7,5	10	14,8	9,2	12,5	15,6	12,5	17	18,9	30	32	38
	SINUS 0020	9,2	12,5	17,9	11	15	18,3	12,5	17	18,9	30	36	43
	SINUS 0025	11	15	21	15	20	25	15	20	23,2	41	48	58
	SINUS 0030	15	20	29	18,5	25	30	18,5	25	28	41	56	67
	SINUS 0034	18,5	25	35	22	30	36	22	30	33	57	63	76
	SINUS 0036	22	30	41	25	35	40	28	38	41	60	72	86
S15	SINUS 0040	22	30	41	25	35	40	30	40	44	72	80	90
	SINUS 0049	25	35	46	30	40	48	37	50	53	80	96	115
S20	SINUS 0060	30	40	55	37	50	58	45	60	64	88	112	134
	SINUS 0067	32	45	59	40	55	63	50	70	70	103	118	142
	SINUS 0074	37	50	67	45	60	70	55	75	78	120	144	173
	SINUS 0086	45	60	80	55	75	85	65	90	88	135	155	186
S30	SINUS 0113	55	75	98	65	88	100	75	100	103	180	200	240
	SINUS 0129	65	90	114	75	100	116	85	115	120	195	215	258
	SINUS 0150	75	100	133	90	125	135	90	125	127	215	270	324
	SINUS 0162	90	125	159	110	150	166	110	150	153	240	290	348
S40	SINUS 0179	100	135	180	120	165	184	132	180	180	300	340	408
	SINUS 0200	110	150	191	132	180	198	150	200	211	345	365	438
	SINUS 0216	120	165	212	150	200	230	160	220	218	375	430	516
	SINUS 0250	132	180	228	185	250	279	200	270	273	390	480	576
S50 ¹⁾	SINUS 0312	185	250	321	220	300	326	250	340	337	480	600	720
	SINUS 0366	200	270	341	250	340	366	260	350	359	550	660	792
	SINUS 0399	220	300	375	260	350	390	300	400	413	630	720	864
S60 ¹⁾	SINUS 0457	280	380	480	330	450	493	375	510	497	720	880	1056
	SINUS 0524	315	430	528	375	510	540	400	550	544	800	960	1152
S65 ¹⁾	SINUS 0598	355	480	589	400	550	591	450	610	612	900	1100	1320
	SINUS 0748	400	550	680	500	680	731	560	760	751	1000	1300	1560
	SINUS 0831	450	610	765	560	760	817	630	860	864	1200	1440	1728
S75 ¹⁾	SINUS 0964	560	770	939	710	970	1043	800	1090	1067	1480	1780	2136
	SINUS 1130	710	970	1200	800	1090	1160	900	1230	1184	1700	2040	2448
	SINUS 1296	800	1090	1334	900	1230	1287	1000	1360	1317	1950	2340	2808

Tension alim. var. fréquence
 FU-Versorgungsspannung

380-500Vac; 530-705Vdc

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax1. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30,

et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40(surcharge 200%)

Imax2. = courant max. pendant 3 sec avec surcharge 240% pendant 3 sec.

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter

Imax.1 = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek.

alle 10 Min. für S40 und höher(Überlastbarkeit bis 200%)

Imax2. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 3 Sek. Überlastbarkeit bis 240% für 3 Sek.

Surcharge LIGHT jusqu'à 144%
LIGHT Überlastbarkeit bis 144%

Surcharge STANDARD jusqu'à 168%
STANDARD Überlastbarkeit bis 168%

SINUS PENTA 2T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom. inverter A	Imax 1 inverter A	Imax 2 inverter A
		Light			Standard					
		200-240Vac			200-240Vac					
		kW	HP	A	kW	HP	A			
S05	SINUS 0007	3	4	11,2	2,2	3	8,5	12,5	13,5	16
	SINUS 0008	3,7	5	13,2	3	4	11,2	15	16	21
	SINUS 0010	4	5,5	14,6	3,7	5	13,2	17	19	23
	SINUS 0013	4,5	6	15,7	4	5,5	14,6	19	21	25
	SINUS 0015	5,5	7,5	19,5	4,5	6	15,7	23	25	30
	SINUS 0016	7,5	10	25,7	5,5	7,5	19,5	27	30	36
S12	SINUS 0020	9,2	12,5	30	7,5	10	25,7	30	36	43
	SINUS 0023	11	15	36	9,2	12,5	30	38	42	51
	SINUS 0033	15	20	50	11	15	36	51	56	68
S15	SINUS 0037	18,5	25	61	15	20	50	65	72	86
	SINUS 0040	22	30	71	18,5	25	61	72	80	90
S20	SINUS 0049	25	35	80	22	30	71	80	96	115
	SINUS 0060	28	38	88	25	35	80	88	112	134
	SINUS 0067	30	40	96	30	40	96	103	118	142
	SINUS 0074	37	50	117	37	50	117	120	144	173
S30	SINUS 0086	45	60	135	40	55	127	135	155	186
	SINUS 0113	55	75	170	45	60	135	180	200	240
	SINUS 0129	65	90	195	55	75	170	195	215	258
	SINUS 0150	70	95	213	65	90	195	215	270	324
S40	SINUS 0162	75	100	231	75	100	231	240	290	348
	SINUS 0179	90	125	277	80	110	250	300	340	408
	SINUS 0200	110	150	332	90	125	277	345	365	438
	SINUS 0216	120	165	375	110	150	332	375	430	516
S50 ¹⁾	SINUS 0250	132	180	390	132	180	390	390	480	576
	SINUS 0312	160	220	475	150	200	458	480	600	720
	SINUS 0366	185	250	550	160	220	475	550	660	792
S60 ¹⁾	SINUS 0399	200	270	593	185	250	550	630	720	864
	SINUS 0457	250	340	732	220	300	661	720	880	1056
S65 ¹⁾	SINUS 0524	260	350	780	260	350	780	800	960	1152
	SINUS 0598	300	400	898	300	400	898	900	1100	1320
	SINUS 0748	330	450	985	330	450	985	1000	1300	1560
S75 ¹⁾	SINUS 0831	400	550	1183	400	550	1183	1200	1440	1728
	SINUS 0964	500	680	1463	450	610	1330	1480	1780	2136
	SINUS 1130	560	770	1633	560	770	1633	1700	2040	2448
	SINUS 1296	630	860	1878	630	860	1878	1950	2340	2808
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		200-240Vac; 280-360Vdc								

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax1. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40(surcharge 175%)

Imax2.= courant max. pendant 3 sec. surcharge LIGHT 144% ,surcharge STANDART 168% ,surcharge HEAVY 210% ,surcharge STRONG 240%

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1) / Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters

Imax.1 = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher(Überlastbarkeit bis 175%)

Imax2.= vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 3 Sek. Überlastbarkeit LIGHT bis 144% ,Überlastbarkeit STANDART bis 168% ,Überlastbarkeit HEAVY bis 210% ,Überlastbarkeit STRONGbis 210%

Surcharge **HEAVY** jusqu'à 210%
HEAVY Überlastbarkeit bis 210%

Surcharge **STRONG** jusqu'à 240%
STRONG Überlastbarkeit bis 240%

SINUS PENTA 2T

Tension d'alimentation
 Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom. inverter A	Imax 1 inverter A	Imax 2 inverter A
		Heavy			Strong					
		200-240Vac			200-240Vac					
	kW	HP	A	kW	HP	A				
S05	SINUS 0007	1,8	2,5	7,3	1,5	2	6,1	12,5	13,5	16
	SINUS 0008	2,2	3	8,5	1,8	2,5	7,3	15	16	21
	SINUS 0010	3	4	11,2	2,2	3	8,5	17	19	23
	SINUS 0013	3,7	5	13,2	3	4	11,2	19	21	25
	SINUS 0015	4	5,5	14,6	3,7	5	13,2	23	25	30
	SINUS 0016	4,5	6	15,7	4	5,5	14,6	27	30	36
S12	SINUS 0020	5,5	7,5	19,5	4,5	6	15,7	30	36	43
	SINUS 0023	7,5	10	25,7	5,5	7,5	19,5	38	42	51
	SINUS 0033	11	15	36	7,5	10	25,7	51	56	68
S15	SINUS 0037	15	20	50	11	15	36	65	72	86
	SINUS 0040	15	20	50	12,5	17	41	72	80	90
S20	SINUS 0049	18,5	25	61	15	20	50	80	96	115
	SINUS 0060	22	30	71	18,5	25	61	88	112	134
	SINUS 0067	25	35	80	20	27	66	103	118	142
	SINUS 0074	30	40	96	22	30	71	120	144	173
S30	SINUS 0086	32	45	103	25	35	80	135	155	186
	SINUS 0113	45	60	135	30	40	96	180	200	240
	SINUS 0129	50	70	150	37	50	117	195	215	258
	SINUS 0150	55	75	170	45	60	135	215	270	324
S40	SINUS 0162	65	90	195	55	75	170	240	290	348
	SINUS 0179	75	100	231	60	85	185	300	340	408
	SINUS 0200	80	110	250	65	90	195	345	365	438
	SINUS 0216	90	125	277	75	100	231	375	430	516
S50 ¹⁾	SINUS 0250	110	150	332	90	125	277	390	480	576
	SINUS 0312	132	180	390	110	150	332	480	600	720
	SINUS 0366	150	200	458	120	165	375	550	660	792
S60 ¹⁾	SINUS 0399	160	220	475	132	180	390	630	720	864
	SINUS 0457	200	270	593	160	220	475	720	880	1056
S65 ¹⁾	SINUS 0524	220	300	661	185	250	550	800	960	1152
	SINUS 0598	250	340	732	200	270	593	900	1100	1320
	SINUS 0748	280	380	840	250	340	732	1000	1300	1560
S75 ¹⁾	SINUS 0831	330	450	985	280	380	840	1200	1440	1728
	SINUS 0964	400	550	1183	355	480	1024	1480	1780	2136
	SINUS 1130	450	620	1330	400	550	1183	1700	2040	2448
	SINUS 1296	560	770	1633	450	610	1330	1950	2340	2808
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		200-240Vac; 280-360Vdc								

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax1. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40(surcharge 175%)
 Imax2. = courant max. pendant 3 sec avec surcharge 210% pendant 3 sec.

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1) / Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters
 Imax.1 = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher(Überlastbarkeit bis 175%)
 Imax2. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 3 Sek. Überlastbarkeit bis 210% für 3 Sek.

Surcharge LIGHT jusqu'à 120%
Tension d'alimentation de 525 à 690 Vca
 Pour charges avec couple constant-quadratique

LIGHT Überlastbarkeit bis 120%
Versorgungsspannung von 525 V bis 690 Vac
 für Lasten mit konstantem Drehmoment / quadratischer Art

Atomiseur
 Lave-bouteilles
 Compresseur à vis à vide
 Aspirateur-Ansauger
 Ventilateur axial sans amortissement
 Ventilateur axial avec amortissement
 Ventilateur centrifuge sans amortissement
 Ventilateur centrifuge avec amortissement
 Ventilateur haute pression
 Meule
 Pompes immergées
 Pompes centrifuges
 Pompes à déphasage positif
 Pompes à boue

Spritzgerät
 Flaschenspülmaschine
 Schraubenkompressor (leer)
 Ansauger
 Axiallüfter (Schalldämpfer)
 Axiallüfter (ohne Schalldämpfer)
 Zentrifugallüfter (Schalldämpfer)
 Zentrifugallüfter (ohne Schalldämpfer)
 Hochdrucklüfter
 Schleifrad
 Tauchpumpe
 Zentrifugalpumpe
 Verdrängerpumpe
 Schlammpumpe

SINUS PENTA 5/6T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom inverter A	lmax inverter A
		575Vac			660-690Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A		
S65 ¹⁾	SINUS 0250	280	380	334	330	450	328	390	480
	SINUS 0312	355	480	410	400	550	390	480	600
	SINUS 0366	375	510	432	450	610	443	550	660
	SINUS 0399	400	550	473	500	680	480	630	720
	SINUS 0457	500	680	585	560	770	544	720	880
	SINUS 0524	560	770	630	630	860	626	800	960
	SINUS 0598	630	860	720	710	970	696	900	1100
	SINUS 0748	710	970	800	900	1230	858	1000	1300
S70 ¹⁾	SINUS 0831	800	1090	900	1000	1360	954	1200	1440
S75 ¹⁾	SINUS 0964	1000	1360	1145	1220	1660	1187	1480	1780
S80 ¹⁾	SINUS 1130	1170	1600	1360	1400	1910	1360	1700	2040
	SINUS 1296	1340	1830	1560	1610	2190	1560	1950	2340
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		500-575Vac; 705-810Vdc			575-690Vac; 810-970Vdc				

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 lmax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein
 1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters
 lmax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge STANDARD jusqu'à 140%
Tension d'alimentation de 525 à 690 Vca
 Pour charges avec couple constant

Agitateur
 Centrifugeuse
 Déchiqueteur
 Compresseur à pistons à vide
 Compresseur à vis en charge
 Convoyeur à bande
 Convoyeur à rouleaux
 Concasseur à cône
 Concasseur rotatif
 Concasseur à impact vertical
 Ecorceur
 Séchoir
 Massicot
 Calandres
 Presses d'injection, vis
 Extrudeuses
 Centrale hydraulique
 Mélangeur

Palettiseur
 Pompes à boue
 Table rotative
 Ponceuse
 Scie à ruban
 Scie circulaire
 Séparateur
 Hacheuse
 Couteau de boucherie
 Culbuteur
 Retordeur / Filoir
 Laveuse industrielle
 Presses mécaniques
 Machine à profiler
 Cisailles
 Enrouleurs/Dérouleurs
 Tréfileuse

STANDARD Überlastbarkeit bis 140%
Versorgungsspannung von 525 V bis 690 Vac
 für Lasten mit konstantem Drehmoment

Rührwerk
 Zentrifuge
 Brecher
 Kolbenkompressor (leer)
 Schraubenkompressor (mit Last)
 Förderband
 Walzenanlage
 Kegelbrecher
 Drehbrecher
 Brecherkopf
 Abkratzvorrichtung
 Trockener
 Schneidemaschine
 Kalander
 Schrauben-Einspitzpresse
 Extruder
 Hydraulik-Steueranlage
 Mischanlage

Palettierer
 Schlammpumpe
 Drehtisch
 Schleifmaschine
 Bandsäge
 Kreissäge
 Abscheider
 Häcksler
 Schneidmaschine
 Fässer
 Zwirnmachine
 Industrielle Waschmaschine
 Mechanische Presse
 Profilmaschine
 Schere
 Wickler/Abwickler
 Ziehseisen

Tension d'alimentation
Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom inverter A	Imax inverter A
		575Vac			660-690Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A		
S65 ¹⁾	SINUS 0250	220	300	261	280	380	278	390	480
	SINUS 0312	280	380	334	355	480	341	480	600
	SINUS 0366	315	430	367	375	510	360	550	660
	SINUS 0399	355	480	410	400	550	390	630	720
	SINUS 0457	400	550	473	500	680	480	720	880
	SINUS 0524	450	610	532	560	770	544	800	960
	SINUS 0598	560	770	630	630	860	626	900	1100
SINUS 0748	630	860	720	800	1090	773	1000	1300	
S70 ¹⁾	SINUS 0831	710	970	800	900	1230	858	1200	1440
S75 ¹⁾	SINUS 0964	900	1230	1000	1000	1360	954	1480	1780
S80 ¹⁾	SINUS 1130	1000	1360	1145	1100	1500	1086	1700	2040
	SINUS 1296	1150	1570	1337	1380	1880	1337	1950	2340
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		500-575Vac; 705-810Vdc			575-690Vac; 810-970Vdc				

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein
 1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter
 Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge HEAVY jusqu'à 175%
Tension d'alimentation de 525 à 690 Vca
 Pour charges élevées, couple constant

HEAVY Überlastbarkeit bis 175%
Versorgungsspannung von 525 V bis 690 Vac
 Für schwere Lasten mit konstantem Drehmoment

Compresseur à pistons en charge
 Convoyeur à bande
 Vis de relevage
 Concasseur à mâchoire
 Séchoir
 Levage
 Déplacement grue et pont roulant
 Calandres
 Presses d'injection, vis
 Presses d'injection, centrale hydraulique
 Broyeur
 Broyeur à billes
 Broyeur à marteaux
 Broyeur rotatif

Raboteuses
 Pulpeur
 Séparateur
 Couteau de boucherie
 Culbuteur
 Métier à tisser
 Presses mécaniques
 Mandrins
 Contrôle axes
 Laminaires
 Machine à profiler
 Cisailles
 Enrouleurs/Dérouleurs
 Tréfileuse

Kolbenkompressor (mit Last)
 Förderband
 Schnecke
 Backenbrecher
 Trockener
 Hebevorrichtung
 Kran- und Laufkranverschiebung
 Kalander
 Schrauben-Einspitzpresse
 Einspritzpresse, Hydraulik-Steueranlage
 Mühle
 Kugelmühle
 Hammermühle
 Drehmühle

Hobelmaschine
 Stofflöser
 Abscheider
 Schneidmaschine
 Fässer
 Webstuhl
 Mechanische Presse
 Spindel
 Achsensteuerung
 Walzwerk
 Profilmachine
 Schere
 Wickler/Abwickler
 Zieheisen

SINUS PENTA 5/6T



Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom inverter A	lmax inverter A
		575Vac			660-690Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A		
S65 ¹⁾	SINUS 0250	280	380	334	330	450	328	390	480
	SINUS 0312	355	480	410	400	550	390	480	600
	SINUS 0366	375	510	432	450	610	443	550	660
	SINUS 0399	400	550	473	500	680	480	630	720
	SINUS 0457	500	680	585	560	770	544	720	880
	SINUS 0524	560	770	630	630	860	626	800	960
	SINUS 0598	630	860	720	710	970	696	900	1100
SINUS 0748	710	970	800	900	1230	858	1000	1300	
S70 ¹⁾	SINUS 0831	800	1090	900	1000	1360	954	1200	1440
S75 ¹⁾	SINUS 0964	1000	1360	1145	1220	1660	1187	1480	1780
S80 ¹⁾	SINUS 1130	1170	1600	1360	1400	1910	1360	1700	2040
	SINUS 1296	1340	1830	1560	1610	2190	1560	1950	2340
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		500-575Vac; 705-810Vdc			575-690Vac; 810-970Vdc				

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

lmax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

*Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein

1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter

lmax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher

Surcharge STRONG jusqu'à 200%
Tension d'alimentation de 525 à 690 Vca
 Pour charges élevées, couple constant

Levage
 Presses d'injection, centrale hydraulique
 Mandrins
 Contrôle axes

STRONG Überlastbarkeit bis 200%
Versorgungsspannung von 525 V bis 690 Vac
 für sehr schwere Lasten mit konstantem Drehmoment

Hebevorrichtung
 Einspritzpresse, Hydraulik-Steueranlage
 Spindel
 Achsensteuerung

SINUS PENTA 5/6T

Tension d'alimentation
 Versorgungsspannung

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung						*Inom inverter A	Imax inverter A
		575Vac			660-690Vac				
		kW	HP	A	kW	HP	A		
S65 ¹⁾	SINUS 0250	220	300	261	280	380	278	390	480
	SINUS 0312	280	380	334	355	480	341	480	600
	SINUS 0366	315	430	367	375	510	360	550	660
	SINUS 0399	355	480	410	400	550	390	630	720
	SINUS 0457	400	550	473	500	680	480	720	880
	SINUS 0524	450	610	532	560	770	544	800	960
	SINUS 0598	560	770	630	630	860	626	900	1100
SINUS 0748	630	860	720	800	1090	773	1000	1300	
S70 ¹⁾	SINUS 0831	710	970	800	900	1230	858	1200	1440
S75 ¹⁾	SINUS 0964	900	1230	1000	1000	1360	954	1480	1780
S80 ¹⁾	SINUS 1130	1000	1360	1145	1100	1500	1086	1700	2040
	SINUS 1296	1150	1570	1337	1380	1880	1337	1950	2340
Tension alim. var. fréquence FU-Versorgungsspannung		500-575Vac; 705-810Vdc			575-690Vac; 810-970Vdc				

* Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."
 1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur
 Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

* Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein
 1) Bei diesen Modellen muss die Ausgangsinduktivität verwendet

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichters
 Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek. alle 10 Min. für S40 und höher



SINUS K/PENTA



modèle IP20 et IP00 / modell IP20 und IP00

Format/Größe	L (mm)	H (mm)	P (mm)	Poids/ Gewicht (kg)
S05	170	340	175	7
S12	215	391	236	12,5
S15	225	466	331	22,5
S20	279	610	332	36
S30	302	748	421	51
S40	630	880	381	112
S50	666	1000	421	148
S60	890	1310	530	260
S65	980	1400	560	440
S70	1230	1400	560	550
S75	1980	1400	560	880
S80	2230	1400	560	990



SINUS K/PENTA IP54

Dimensions et poids Abmessungen und Gewichte

- La série Sinus K offre, en plus, une gamme dont le degré de protection est IP54 pour l'installation dans des zones extrêmement poussiéreuses et humides (jusqu'au modèle Sinus K 0162).
- Structure métallique robuste conçue pour toute installation à l'extérieur qui ne nécessite pas d'être installée dans des tableaux de distribution.
- Les fonctions Arrivée ligne, Démarrage moteur et Contrôle peuvent être accédées par le bas, en introduisant les presse-étoupes prévus à cet effet.
- Sur demande, il est également possible de monter sur la face avant un bouton d'arrêt d'urgence ainsi qu'un sélecteur à clef à 3 fonctions:

LOCAL (LOC) Pour régler la vitesse du moteur par le clavier du convertisseur (Démarrage, Arrêt et Réglage de la vitesse)

0 (ZERO) En réglant cette position, on met hors service le convertisseur

REMOTE (REM) Pour contrôler le convertisseur selon sa configuration, par le bornier, le port série ou le bus de champ

- Die Produktreihe Sinus K bietet auch den Schutzgrad IP54 für die Installation in Umgebungen mit viel Staub und Wasser (bis Sinus K 0162).
- Für die Außeninstallation geeignetes stabiles Metallgehäuse, das in Schalttafeln nicht zu installieren ist.
- Leitungseingang, Motorstart und Steuerung sind von unten mit Hilfe von passenden Verschraubungen zugänglich. Auf Befragen kann eine komplette Bedienungstafel auf der Vordertafel für die Notsteuerung und die Auswahl der folgenden 3 Funktionen durch Schlüsselschalter montiert werden:

LOKAL (LOC) Ermöglicht die Steuerung und die Einstellung der Motordrehzahl über die Tastatur des Frequenzumrichters (Start, Stop und Drehzahleinstellung)

0 (ZERO) In dieser Stellung ist der Frequenzumrichter ausgeschaltet.

FERN (REM) Ermöglicht die Verwaltung des Frequenzumrichters abhängig von der Programmierung, durch Klemmenleiste, seriellen Anschluss oder Feldbus.



Dimensions et poids du modèle IP54/Abmessungen und Gewichte zu Modell IP54

Format/Größe	L (mm)	H (mm)	P (mm)	Poids/ Gewicht (kg)
S05	214	577	227	15,7
S12	250	622	268	23,3
S15	288	715	366	40
S20	339	842	366	57
S30	359	1008	460	76



BOX S12B

SINUS K/PENTA BOX



Dimensions et poids du modèle BOX et CABINET/Abmessungen und Gewichte zu Modell BOX und CABINET

Format/Größe	L (mm)	H (mm)	P (mm)	Poids/Gewicht (kg)
S05B	400	600	250	27,9
S12B	500	700	300	49,5
S15B	600	1000	400	78,2
S20B	600	1200	400	112,3

* Les dimensions et les poids peuvent varier selon les articles en option commandés.

* Abmessungen und Gewichte können je nach den gewünschten Optionen ändern* Abmessungen und Gewichte können je nach den gewünschten Optionen ändern



CABINET S15C

CABINET S65C

SINUS K/PENTA CABINET

Dimensions et poids
Abmessungen und Gewichte

Dimensions et poids du modèle BOX et CABINET/Dimensions and weight CABINET

Format/Größe	L (mm)	H (mm)	P (mm)	Poids/Gewicht (kg)
S15C	600	2000	500	130
S20C	600	2000	500	143
S30C	600	2000	600	162
S40C	1000	2000	600	279
S50C	1200	2000	600	350
S60C	1600	2350	800	586
S65C	2000	2350	800	854
S70C	2200	2350	800	1007
S75C	3000	2350	800	1468
S80C	3400	2350	800	1700

* Les dimensions et les poids peuvent varier selon les articles en option commandés.
* Abmessungen und Gewichte können je nach den gewünschten Optionen ändern.



Enter



Accessoires
Zubehör

Accessoires/Zubehör

SINUS K/PENTA



Clavier de programmation SINUS K,
10 touches avec afficheur LCD à 32
caractères rétro-éclairé
Langues disponibles: anglais et alle-
mand (à spécifier lors de la commande).

*Programmiertastatur SINUS K, 10
Tasten mit rückseitig beleuchtetem
32-Zeichen-LCD-Display
Verfügbare Sprachen: English und
Deutsch (bei der Bestellung zu fordern).*



Clavier de programmation SINUS PENTA,
12 touches avec afficheur LCD à 64
caractères rétro-éclairé.
7 langues disponibles: anglais, italien,
espagnol, portugais, allemand, français
et russe.

*Programmiertastatur SINUS PENTA, 12
Tasten mit rückseitig beleuchtetem 64-
Zeichen-LCDDisplay.
7 verfügbare Sprachen: Italienisch, Spani-
sch, Portugiesisch, Deutsch, Französisch
und Russisch.*



Kit avec clavier à distance SINUS K et
SINUS PENTA. Disponible avec câble de
3 ou 5 mètres.

*Fernanschluss-Satz SINUS K und SINUS
PENTA verfügbar mit 3 und 5 Meter
langem Kabel.*

Accessoires Zubehör



Inductances d'entrée et de sortie.
Disponibles également avec niveau de protection IP54
Inductances et interfaces pour application avec variateur de fréquence régénérateur (exclusivement SINUS PENTA).

*Induktivitäten am Ein- und Ausgang. Verfügbar auch mit Schutzgrad IP54
Induktivitäten und Schnittstellen für regenerative Frequenzumrichter (nur SINUS PENTA).*



Filtres toroïdaux à la sortie.

Ringkernausgangsfiler.



SINUS K/PENTA



Module de freinage pour formats $\geq S40$.

Bremsmodul für Größen $\geq S40$.



En aluminium extrudé IP55.

Aus extrudiertem Aluminium IP55.



A fil dans récipient IP20.

Draht im Behälter IP20.



En lame d'acier dans armoire IP23.

Aus lamelliertem Stahl im Schaltschrank IP23.

Résistances de freinage Bremswiderstände



Kit ANY BUS COMMUNICATOR
idéal pour une connexion jusqu'à 32
unités, convertisseur RS485 ModBus en
Profibus DP, DeviceNet, CanBus.

*Satz ANY BUS COMMUNICATOR
geeignet für den Anschluss von bis 32
Antriebseinheiten Konverter RS485
ModBus/Profibus DP, DeviceNet, Can-
Bus.*



Kit de montage puissance à l'extérieur
des tableaux de distribution (Standard à
partir de = S15).

*Leistungsmontagesatz außerhalb
der Schalttafeln (serienmäßig bis zur
Größe \geq S15).*

SINUS K/PENTA

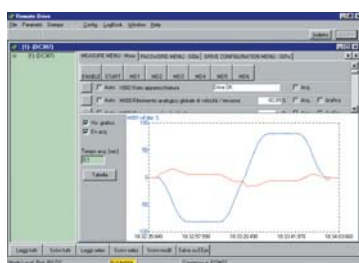


- Carte d'encodeur ES836
- Carte sérielle isolée RS232 et/ou RS485, ES822. (Cette carte est conseillée si l'on utilise plusieurs variateurs de fréquence sur le réseau ModBus)
- Carte SinCos, ES860 (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte Revolver/Encodeur, avec encodeur répété + 3 entrées/sorties numériques, ES861 (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte d'expansion avec 8 entrées numériques 6 sorties numériques et 4 entrées PT100, 1 analogique sorties, 1 entrée analogique, ES847 Full (exclusivement SINUS PENTA)
- Carte d'expansion avec 8 entrées numériques 6 sorties numériques ES847 (exclusivement SINUS PENTA)
- Carte Profibus DP (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte Devicenet (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte Interbus (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte CANOpen (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte ControlNet (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte EtherNet/IP / Modbus-TCP (Exclusivement SINUS PENTA)
- Carte PROFIDRIVE (Exclusivement SINUS PENTA)

* Disponibles à partir du 1 semestre 2008

- ES836 Encoder-Karte
- Isolierte serielle Karte ES822, RS232 und/oder RS485 (Der Gebrauch dieser Karte wird mit verschiedenen Frequenzumrichtern im ModBus-Netz empfohlen)
- Karte ES860 SinCos (nur SINUS PENTA)
- Resolver-/Encoder-Karte ES861 mit wiederholtem Encoder+ 3 digitalen Ein- und Ausgängen(nur SINUS PENTA)
- Erweiterungskarte ES847, mit 8 Digitaleingängen, 6 Digitalausgängen, 4 Analogeingängen PT100, 1 Analogeingängen, 1 Analogausgängen ES847 Full (nur SINUS PENTA)
- Erweiterungskarte ES847, mit 8 Digitaleingängen, 6 Digitalausgängen, ES847 Full (nur SINUS PENTA)
- Karte Profibus DP (nur SINUS PENTA)
- Karte DeviceNet (nur SINUS PENTA)
- Karte Interbus (nur SINUS PENTA)
- Karte CANOpen (nur SINUS PENTA)
- Karte ControlNet (nur SINUS PENTA)
- Karte EtherNet/IP / Modbus-TCP (nur SINUS PENTA)
- Karte PROFIDRIVE(nur SINUS PENTA)

* Verfügbar ab dem 1 Semester 2008



- Logiciel REMOTE DRIVE de programmation locale et de télécontrôle à distance par l'Internet. A disposition le kit complet pour connecter l'ordinateur par le port série RS232 ou USB.
- Logiciel multipompe de gestion des installations jusqu'à 5 pompes (Exclusivement SINUS PENTA).
- Logiciel servodiamètre et PID avancé de contrôle des enrouleurs et des dérouleurs (Exclusivement SINUS PENTA)*.
- Logiciel régénérateur d'absorption et de régénération $\cos \varphi = 1$ de façon parfaitement sinusoïdale à partir du réseau électrique (Exclusivement SINUS PENTA)
- Logiciel pour moteur mandrin jusqu'à 2000 Hz (Exclusivement SINUS PENTA)*.
- Logiciel de contrôle axe (exclusivement SINUS PENTA)*
- Logiciel multi-positionneur (exclusivement SINUS PENTA)*.

* Disponibles à partir du I semestre 2008

- Software REMOTE DRIVE für die lokale Programmierung und die Fernsteuerung über das Internet Ein kompletter Satz für PC-Verbinder über einen seriellen Port RS232 oder USB steht zur Verfügung.
- Multipumpen-Software für die Kontrolle von Anlagen mit max. 5 Pumpen (nur SINUS PENTA).
- Hochentwickelte Servodurchmesser- und PID-Software für die Kontrolle von Auf- und Abwicklern (nur SINUS PENTA)*.
- Regenerative Software für die Aufnahme und die Regeneration $\cos \varphi = 1$ auf vollkommen sinusförmige Weise vom Stromnetz (nur SINUS PENTA).
- Software für Spindelmotoren bis 2000Hz (nur SINUS PENTA)*.
- Software für elektrische Achse (nur SINUS PENTA)*.
- Software für Multipositioniervorrichtung (nur SINUS PENTA)*..

* Verfügbar ab dem I Semester 2008

SINUS K

Software Lift

Logiciel lift a modulation vectorielle pour les ascenseurs

- 3 ans de garantie
- Vaste gamme de tensions d'alimentation, de 200Vca à 500Vca
- Fréquence d'entrée: 50 - 60Hz
- Puissances: 1,8 à 355kW
- Complètement numérique
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Vektorgeregelte software lift für aufzüge

- 3 Jahre Garantie
- Breiter Spannungsbereich 200 - 500V/AC
- Eingangsfrequenz 50 - 60Hz
- Leistung 1,8 bis 355kW
- Volldigital
- Kompatibel mit der Teleservice- Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



- Confort élevé et positionnement sans rétroaction pour toute utilisation à 1,2 m/sec.
- Possibilité d'utilisation de la rétroaction de vitesse, jusqu'à 2,5 m/sec.
- Fréquence de découpage jusqu'à 16 kHz (fonctionnement silencieux)
- Surcharge admise: 150-175% pendant 120 sec.
- Module de freinage intégré jusqu'au modèle S30
- Afficheur LCD sur deux lignes, 32 caractères, possibilité de connexion à distance (en option)
- 3 vitesses disponibles + une vitesse d'entretien
- Testeur multifonction intégré
- Historique des alarmes
- Disjoncteur thermique du moteur intégré
- Redémarrage automatique en cas d'anomalies
- Courbes en S et vaste possibilité de sélection des valeurs d'accélération et jerk
- Réglage de la fréquence de sortie de 0 à 800 Hz
- 8 entrées numériques programmables avec réglage des temporisateurs internes
- 2 sorties pouvant être configurées avec relais à un inverseur
- 1 sortie à collecteur ouvert
- Tensions auxiliaires: 24 Vcc, 10 Vcc
- 2 sorties analogiques pouvant être configurées, 0-10 Vcc, 0(4)-20 mA
- Liaison série RS 485 avec protocole MODBUS RTU
- Conforme à la directive EN81 sur les ascenseurs
- EMC conforme à UNI EN 12015 avec l'utilisation de filtres intégrés du type A1 pour tout courant inférieur à 25A et du type A2 pour tout courant supérieur

- Hoher Komfort und Positionierung ohne Rückkopplung für Anwendung mit
- Geschwindigkeit 1,2 m/Sec.
- Drehzahlrückkopplung möglich mit Geschwindigkeit bis 2,5 m/Sec.
- Trägerfrequenz bis 16 kHz für geräuschlosen Betrieb
- Zulässige Überlastbarkeit 150-175% für 120 Sek.
- Internes Bremsmodul bis S30
- LCD-Display auf zwei Zeilen, 32 Zeichen, mit Fernanschluss (als Option)
- 3 verfügbare Geschwindigkeiten plus eine Wartungsgeschwindigkeit integrierter Multifunktions-Tester
- Alarmdaten
- Integrierte Thermoschutzvorrichtung des Motors
- Automatischer Wiederanlauf im Falle einer Störung
- S-Kurven mit breiter Auswahl an Beschleunigungs- und Rückbewegungswerten
- Einstellung der Ausgangsfrequenz 0 bis 800 Hz
- 8 programmierbare Digitaleingänge mit Einstellung der internen Zeitgeber
- 2 konfigurierbare Relaisausgänge mit Umschaltkontakten
- 1 Ausgang Open Collector
- Hilfsspannungen 24Vdc, 10 Vdc
- 2 konfigurierbare Analogausgänge 0-10Vdc, 0(4)-20mA
- Serielle Kommunikation RS485 mit Protokoll MODBUS RTU
- Gemäß der Richtlinie über die Aufzüge EN81
- EMC gemäß UNI EN 12015 mit Gebrauch von internen Filtern Typ A1 für Strom niedriger als 25A und Typ A2 für höheren Strom

Opzioni

- Logiciel "Remote Drive"
- Module de freinage pour formats \geq S40
- Résistances de freinage
- Filtres toroïdaux de sortie
- Inductances à l'entrée et à la sortie
- Convertisseur RS232/485
- Kit pour clavier à distance (5 mètres)
- Kit potentiomètre
- Kit de montage passant
- Carte entrée codeur
- Convertisseur MODBUS/Profibus DP-CanBus-Device Net, etc.

Options

- Software "Remote Drive"
- Bremsmodul für Größen \geq S40
- Bremswiderstände
- Ringkernfilter am Ausgang
- Induktivitäten am Ein- und Ausgang
- Konverter RS 232/485
- Kit für Fernanschluss der Tastatur (5 Meter)
- Potentiometersatz
- Satz für Durchgangsmontage
- Encoder-Karte
- Konverter MODBUS/Profibus DP-CanBus Device Net, u.s.w.



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Model LIFT HEAVY overload up to 175%

Format Größe	Mod. var. fréquence FU-Modell	Puissance moteur applicable/Anwendbare Motorleistung								**Inom. inverter A	Imax inverter A	model IP20 and IP00	
		200-240Vac		380-415Vac		440-460Vac		480-500Vac				LxAxP/WxHxD	kg
		kW	HP	kW	HP	kW	HP	kW	HP				
S05	SINUS 0005	1,8	2,5	3	4	3,7	5	4,5	6	10,5	11,5	170x340x175	7
	SINUS 0007	2,2	3	4	5,5	4,5	6	5,5	7,5	12,5	13,5	170x340x175	7
	SINUS 0009	3	4	4,5	6	5,5	7,5	7,5	10	16,5	17,5	170x340x175	7
	SINUS 0011	3,7	5	5,5	7,5	7,5	10	9,2	12,5	16,5	21	170x340x175	7
	SINUS 0014	4,5	6	7,5	10	9,2	12,5	11	15	16,5	25	170x340x175	7
S10	SINUS 0016	5,5	7,5	9,2	12,5	11	15	12,5	17	26	30	215x391x216	11,5
	SINUS 0017	5,5	7,5	9,2	12,5	11	15	12,5	17	30	32	215x391x216	11,5
	SINUS 0020	7,5	10	11	15	15	20	15	20	30	36	215x391x216	11,5
	SINUS 0025	9,2	12,5	15	20	18,5	25	18,5	25	41	48	215x391x216	11,5
	SINUS 0030	11	15	18,5	25	22	30	22	30	41	56	215x391x216	11,5
	SINUS 0035	12,5	17	22	30	25	35	28	38	41	72	215x391x216	11,5
S15	SINUS 0038	15	20	25	35	30	40	30	40	65	75	225x466x331	22,5
	SINUS 0040	15	20	25	35	30	40	37	50	72	75	225x466x331	22,5
	SINUS 0049	18,5	25	30	40	37	50	45	60	80	96	225x466x331	22,5
S20	SINUS 0060	22	30	37	50	45	60	50	70	88	112	279x610x332	36
	SINUS 0067	25	35	45	60	50	70	55	75	103	118	279x610x332	36
	SINUS 0074	30	40	50	70	55	75	65	90	120	144	279x610x332	36
	SINUS 0086	32	45	55	75	65	90	75	100	135	155	279x610x332	36
S30	SINUS 0113	45	60	75	100	75	100	90	125	180	200	302x748x421	51
	SINUS 0129	50	70	80	110	90	125	110	150	195	215	302x748x421	51
	SINUS 0150	55	75	90	125	110	150	132	180	215	270	302x748x421	51
	SINUS 0162	65	90	110	150	132	180	140	190	240	290	302x748x421	51
S40	SINUS 0179	75	100	120	165	150	200	160	220	300	340	630x880x381	112
	SINUS 0200	80	110	132	180	160	220	185	250	345	365	630x880x381	112
	SINUS 0216	90	125	160	220	185	250	200	270	375	430	630x880x381	112
	SINUS 0250	110	150	185	250	220	300	220	300	390	480	630x880x381	112
S50 ¹⁾	SINUS 0312	132	180	220	300	260	350	300	400	480	600	666x1000x421	148
	SINUS 0366	150	200	250	340	300	400	330	450	550	660	666x1000x421	148
	SINUS 0399	160	220	280	380	330	450	355	480	630	720	666x1000x421	148
Tensione alimentazione inverter Inverter power supply		200-240Vac; 280-360Vdc		380-500Vac; 530-705Vdc									

Disponibile esclusivamente per SINUS PENTA

** Le courant nominal applicable du moteur ne doit pas être supérieur de 5% par rapport à "Inom."

1) Dans ces modèles, il est obligatoire d'utiliser l'inductance d'entrée et de sortie

Légende

Inom. = courant nominal continu du convertisseur

Imax. = courant max. du convertisseur pendant 120 sec. toutes

les 20 min., jusqu'aux modèles S30, et pendant 60 sec. toutes les 10 min. >=S40

Verfügbar nur für SINUS PENTA

** Der anwendbare Nennstrom des Motors darf nicht höher als 5% des „Inom.“ sein.

1) Bei diesen Modellen muss die Ein- und Ausgangsinduktivität verwendet werden.

Légende

Inom. = konstanter Nennstrom des Frequenzumrichter

Imax. = vom Frequenzumrichter lieferbarer Höchststrom für 120 Sek. alle 20 Min. bis S30, für 60 Sek.

alle 10 Min. für S40 und höher

ASAC 0/ASAC 1

Soft starter

Demarreurs statiques a arret progressif moteurs asynchrones triphases

- 2 ans de garantie
- Gamme: 7,5kW à 110kW
- Tensions d'alimentation: 200 - 575Vca
- Contacteur de dérivation intégré
- Fréquence: 50 - 60Hz
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Statische soft-start/sanftanlaufgerät für dreiphasige asynchronmotoren

- 2 Jahre Garantie
- Bereich 7,5kW bis 110kW
- Versorgungsspannung 200 - 575V/AC
- Integriertes Bypassschütz
- Frequenz 50 - 60Hz
- Kompatibel mit der Teleservice- Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



ASAC0 représente la solution idéale pour toute économie d'espace et de coûts. En plus des caractéristiques du modèle ASAC0, le modèle ASAC1 garantit une protection efficace du moteur et un contrôle optimal du courant.

ASAC0 ist die richtige Lösung, um Raum und Kosten zu sparen. Neben den Eigenschaften von ASAC0 garantiert ASAC1 eine zuverlässige Schutzvorrichtung des Motors und Stromsteuerung.

Caracteristiques techniques

- Dimensions compactes
- Contacteur de dérivation intégré
- Surcharge max. admise du courant nominal: 400%
- Degré de protection IP20 (<=ASAC 55 kW)
- 3 réglages: Tension initiale de démarrage, Rampe de démarrage et Rampe d'arrêt
- 6 signalisations: absence d'alimentation de contrôle, Démarrage progressif, Anomalie démarrage progressif, Moteur arrêté, Moteur en marche, Moteur démarré/arrêté
- 3 alarmes: Section de puissance, Fréquence d'alimentation, Communication Série
- 2 entrées numériques: Démarrage, Arrêt
- 1 sortie relais: Commande du contacteur de ligne
- Bouton de remise à zéro
- Alimentation de contrôle: 110-240 Vca et 380-440 Vca
- Alimentation de puissance: 200-440 Vca $\pm 10\%$ / 200-575 Vca $\pm 10\%$
- Fréquence d'entrée: 50-60 Hz $\pm 10\%$

Technische eigenschaften

- Raumsparende Abmessungen
- Integriertes Bypassschütz
- Zulässige max. Überlastbarkeit 400% des Nennstroms
- Schutzgrad IP20 (<=ASAC 55kW)
- 3 Einstellungen: Startspannung, Startrampe und Stopprampe
- 6 Anzeigen: Ausfall der Steuerversorgung, Softstarter bereit, Softstarter- Störung, Motor gestoppt, Motor in Gang, Motor in der Start-/ Stoppphase
- 3 Alarme: Leistungskreis, Versorgungsfrequenz, serielle Kommunikation
- 2 Digitaleingänge: Start, Stop
- 1 Relaisausgang: Steuerung des Leitungsschützes
- Reset-Taste
- Steuerversorgung: 110-240Vac und 380-440Vac
- Leistungsversorgung: 200-440Vac $\pm 10\%$ / 200-575Vac $\pm 10\%$
- Eingangsfrequenz: 50-60Hz $\pm 10\%$

Caracteristiques additionnelles ASAC1

- 8 réglages: Courant nominal du moteur, Rampe de courant, Limite de courant, Protection thermique du moteur, Rampe d'arrêt, Temps de démarrage excessif, Protection sens cyclique, Fonction relais auxiliaire
- 5 alarmes additionnelles: Temps de démarrage excessif, Surcharge du moteur, Température excessive du moteur, Déphasage, Sens cyclique
- Entrée numérique additionnelle: sonde thermique du moteur
- 1 sortie à relais additionnelle: Relais programmable

Zusätzliche eigenschaften ASAC1

- 8 Einstellungen: Motornennstrom, Stromrampe, Strombegrenzung, Motorthermoschutzvorrichtung, Stopprampe, zu hohe Startzeit, Drehfeldschutz, Hilfsrelaisfunktion
- 5 weitere Alarme: zu hohe Startzeit, Motorüberlastung, Motorüberberatemperatur, Phasenungleichheit, Drehfeld
- Weiterer Digitaleingang: Wärmefühler des Motors
- Weiterer Relaisausgang: programmierbares Relais

Options (ASAC 0/ASAC 1)

- Tension d'alimentation de contrôle à 24 Vca/Vcc
- Fusibles ultra-rapides
- Liaison RS 485 avec protocoles MODBUS RTU, DeviceNet, Profibus, ASI
- Panneau de contrôle déporté (duplicateur RS485, 1 sortie 4-20mA)
- Convertisseur RS232/485

Optionen (ASAC 0/ASAC 1)

- Steuerversorgungsspannung 24 Vac/Vdc
- Extra-schnelle Sicherungen
- Serieller Anschluss RS485 mit Protokoll MODBUS RTU, DeviceNet, Profibus, ASI
- Fernsteuerungstafel (Vervielfältigungsgerät RS485, 1 Ausgang 4-20mA)
- Konverter RS232/485



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Modèle démarreur Softstarter-Modell	Puissance applicable du moteur/anwendbare Motorleistung					FLC* A	LxHxP BxHxT (mm)	Poids Gewicht (kg)
	200-240Vac kW	380-415Vac kW	440Vac kW	460-500Vac kW	575Vac kW			
ASAC0/ASAC1 007	4,5	9,2	9,2	11	11	18	98x203x163	2,1
ASAC0/ASAC1 015	9,2	15	18,5	18,5	22	34	98x203x163	2,1
ASAC0/ASAC1 018	11	18,5	22	22	30	42	98x203x163	2,1
ASAC0/ASAC1 022	11	22	30	30	37	48	98x203x163	2,1
ASAC0/ASAC1 030	15	30	37	37	45	60	98x203x163	2,1
ASAC0/ASAC1 037	22	37	45	45	55	75	145x215x191	4,3
ASAC0/ASAC1 045	22	45	55	55	55	85	145x215x191	4,3
ASAC0/ASAC1 055	30	55	55	55	75	100	145x215x191	4,3
ASAC0/ASAC1 075	45	75	75	90	110	140	202x240x212	6,8
ASAC0/ASAC1 090	55	90	90	110	132	170	202x240x212	6,8
ASAC0/ASAC1 110	55	110	110	132	160	200	202x240x212	6,8
Tension d'alimentation démarreur Softstarter-Versorgungsspannung	200-240Vac			200-575Vac				

* FLC = Courant nominal charge totale/* FLC = Volllaststrom.

Modèles/Modelle

Alimentation de contrôle
Steuerversorgung
1 = 110-240Vac & 380-440Vac
2 = 24Vac/Vdc

ASAC 1 / 007 / 4 / 1

Version/Version:
0 = Base
1 = Complète

Alimentation de puissance
Netzversorgung
4 = 3Ø, 200-440Vac, 45-66Hz
5 = 3Ø, 200-575Vac, 45-66Hz

ASA

Soft starter

Demarreurs statiques a demarrage/arret progressif pour moteurs asynchrones triphases

- 2 ans de garantie
- Gamme: 12A à 2361A
- Tensions d'alimentation: 200Vca à 690Vca
- Fréquence: 50 - 60Hz
- Connexion à 6 fils
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Statische soft-start/sanftanlaufgerät für dreiphasige asynchronmotoren

- 2 Jahre Garantie
- Bereich 12A bis 2361A
- Versorgungsspannung 200 - 690V/AC
- Frequenz 50 - 60Hz
- 6-Draht-Anschluss
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



Pending DNV Lloyd approval



ASA MARINE est approprié pour le secteur naval.

ASA MARINE geeignet für den Schiffsbereich.

Caracteristiques techniques

- 4 types de démarrage moteur (courant constant, rampe de courant, contrôle du couple, démarreur à pied)
- Arrêt (arrêt progressif, arrêt des pompes, pause progressive)
- Connexion de puissance à 3 fils et à 6 fils (pour la connexion à 6 fils, la tension max. est 440 Vca)
- Surcharge admise de 300% à 450% du courant nominal
- Degré de protection IP42 et IP54 (<=ASA 253)
- Protection thermique du moteur
- Entrée sonde thermique du moteur PTC
- Fonctionnement avec ou sans contacteur de bipasse
- Testeur multifonction intégré
- Historique des alarmes
- Protection de redémarrage automatique (anticavitation des pompes)
- 5 entrées numériques: démarrage, arrêt, remise à zéro, entrée sonde thermique moteur, 1 entrée programmable
- 4 sorties à relais: 1 fin de rampe, 3 sorties programmables
- 1 sortie analogique programmable 4-20 mA
- Liaison série RS 485 avec protocole MODBUS RTU
- La série ASA MARINE est disponible pour toute solution conçue pour l'industrie navale

Options

- Fusibles ultra-rapides
- Terminal de contrôle à distance (duplicateur RS485, 1 sortie 4-20mA)
- Transformateur de contrôle alimentation pour tension de secteur > 400 Vca
- Convertisseur RS232/485
- Convertisseur MODBUS/PROFIBUS DP

Technische eigenschaften

- 4 Anlaufarten des Motors (Gleichstrom, Stromrampe, Drehmomentsteuerung, Kickstart)
- Anhalten (Softstop, Pumpenstop, Sanftbremsung)
- Leistungsanschluss (3 Drähte - 6 Drähte) (für den 6-Draht-Anschluss ist die Höchstspannung 440 Vac)
- Zulässige Überlastbarkeit 300% bis 450% des Nennstroms
- Schutzgrad IP42 und IP54 (<=ASA 253)
- Thermoschutzvorrichtung des Motors
- Wärmefühlerkontrolle Motor-PTC
- Betrieb mit und ohne Bypass-Schütz
- Integrierter Multifunktions-Tester
- Alarmdaten
- Anti-Stall-Schutz (Pumpen-Kavitationsschutz)
- 5 Digitaleingänge: Start, Stop, Reset, Eingang Wärmefühler des Motors, 1 programmierbarer Eingang
- 4 Relaisausgänge:
- 1 Rampenende, 3 programmierbare Ausgänge
- 1 programmierbarer Analogausgang 4-20mA
- serielle Kommunikation RS485 mit Protokoll MODBUS RTU
- Die Serie ASA MARINE ist für Anwendungen in der Schiffsindustrie geeignet

Optionen

- Extra-schnelle Sicherungen
- Fernsteuerungstafel (Vervielfältigungsgerät RS485, 1 Ausgang 4-20mA)
- Versorgungssteuerungswandler für Netzspannung > 400 Vca
- Konverter RS232/485
- Konverter MODBUS/PROFIBUS DP



Caracteristiques techniques
Technische eigenschaften

Alimentation de puissance
Leistungsversorgung

5 = 200~525Vac

6 = 200~690Vac

Degré de protection
Schutzgrad

0 = IP00 - Nema 0

4 = IP42 - Nema 1

5 = IP54 - Nema 12

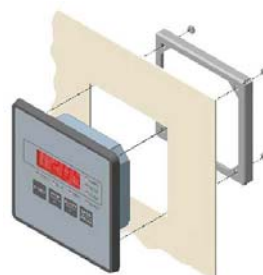
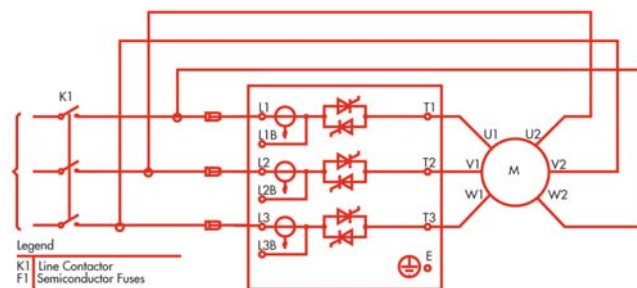
ASA 0018 5 24 4

Courant démarrage progressif
Softstarter-Strom

Alimentation de commande
Steuerversorgung

24 = 230Vac & 400Vac

6 WIRE CONNECTION



ASA soft starter



Pending DNV Lloyd approval



Sans bipasse Fonctionnement continu/Ohne Bypass

Modèle Modell	Surcharge/Überlastbarkeit							
	3,0 FLC*		3,5 FLC*		4,0 FLC*		4,5 FLC*	
	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte
ASA0018	18	27	16	25	14	22	12	19
ASA0047	47	71	44	66	39	58	33	50
ASA0067	67	101	60	90	52	79	46	69
ASA0088	88	132	78	116	68	102	59	88
ASA0125	125	188	112	168	97	146	84	125
ASA0141	141	212	122	183	107	161	94	141
ASA0238	238	357	211	317	185	277	160	241
ASA0253	253	379	218	327	191	286	167	251
ASA0405	405	608	376	564	324	486	274	412
ASA0513	513	769	481	722	411	616	342	513
ASA0585	585	878	558	837	474	711	392	587
ASA0628	628	942	595	893	508	762	424	636
ASA0775	775	1163	756	1134	637	956	521	782
ASA0897	897	1346	895	1342	749	1123	604	906
ASA1153	1153	1730	1049	1574	917	1376	791	1187
ASA1403	1403	2105	1302	1953	1135	1703	970	1454
ASA1574	1574	2361	1486	2229	1290	1936	1091	1637

Courant nominal moteur / Nominal motor current

* FLC = Courant nominal pleine charge/Volllaststrom



Caracteristiques techniques
Technische eigenschaften

Fonctionnement avec bipasse/Mit Bypass

Modèle Modell	Surcharge/Überlastbarkeit							
	3,0 FLC*		3,5 FLC*		4,0 FLC*		4,5 FLC*	
	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte	3 fils/Drähte	6 fils/Drähte
ASA0018	18	27	18	27	16	24	14	20
ASA0047	47	71	47	71	47	71	39	59
ASA0067	67	101	62	94	54	82	47	71
ASA0088	88	132	82	122	71	106	61	91
ASA0125	125	188	120	181	103	155	88	132
ASA0141	141	212	127	190	111	166	96	145
ASA0238	238	357	224	336	194	290	166	250
ASA0253	253	381	228	342	198	297	172	259
ASA0405	405	608	395	592	336	504	282	424
ASA0513	513	770	513	770	435	653	356	534
ASA0585	585	878	585	878	504	756	410	614
ASA0628	628	942	626	939	528	793	436	654
ASA0775	775	1163	775	1163	672	1009	542	813
ASA0897	897	1346	897	1346	798	1197	632	948
ASA1153	1153	1730	1153	1730	1006	1509	850	1276
ASA1403	1403	2105	1403	2150	1275	1912	1060	1591
ASA1574	1574	2361	1574	2361	1474	2212	1207	1811

Courant nominal moteur / Nominal motor current

* FLC = Courant nominal pleine chargé/Volllaststrom

ASA soft starter



Pending DNV Lloyd approval



Selection de la surcharge/Wahl der überlastbarkeit

Applications/Anwendungsbereiche	Surcharge/Überlastbarkeit (IST)			
	3	3,5	4	4,5
Agitateur-Rührwerk			•	
Atomiseur-Spritzgerät			•	
Lave-bouteilles-Flaschenspülmaschine	•			
Centrifugeuse-Zentrifuge				•
Déchiquteur-Brecher				•
Compresseur centrifuge-Kreiselkompressor		•		
Compresseur à pistons en charge-Kolbenkompressor (mit Last)				•
Compresseur à pistons à vide-Kolbenkompressor (leer)			•	
Compresseur à vis en charge-Schraubenkompressor (mit Last)			•	
Compresseur à vis à vide-Schraubenkompressor (leer)		•		
Convoyeur à bande-Förderband				•
Convoyeur à rouleaux-Walzenanlage		•		
Vis de relevage-Schnecke			•	
Concasseur à cône-Kegelbrecher		•		
Concasseur à mâchoire-Backenbrecher				•
Concasseur rotatif-Drehbrecher		•		
Concasseur à impact vertical-Brecherkopf		•		
Ecorceur-Abkratzvorrichtung		•		
Séchoir-Trockener				•
Aspirateur-Ansauger		•		
Massicot-Schneidemaschine		•		
Ventilateur axial avec amortissement-Axiallüfter (Schalldämpfer)		•		
Ventilateur axial sans amortissement-Axiallüfter (ohne Schalldämpfer)				•
Ventilateur centrifuge avec amortissement-Zentrifugallüfter (Schalldämpfer)		•		

Ces tableaux sont indicatifs. Le courant réel de démarrage est une caractéristique intrinsèque du moteur et de la machine. Pour les calculs exacts, voir l'exemple.

Applications/Anwendungsbereiche	Surcharge/Überlastbarkeit (IST)			
	3	3,5	4	4,5
Ventilateur centrifuge sans amortissement-Zentrifugallüfter (ohne Schalldämpfer)				•
Ventilateur haute pression-Hochdrucklüfter				•
Meule-Schleifrad		•		
Centrale hydraulique-Hydraulik-Steueranlage		•		
Broyeur-Mühle				•
Broyeur à billes-Kugelmühle				•
Broyeur à marteaux-Hammermühle				•
Broyeur rotatif-Drehmühle				•
Mélangeur-Mischanlage				•
Palettiseur-Palettierer				•
Raboteuses-Hobelmaschine		•		
Presse-Press		•		
Pompes immergées-Tauchpumpe	•			
Pompes centrifuges-Zentrifugalpumpe		•		
Pompes à déphasage positif-Verdrängerpumpe			•	
Pompes à boue-Schlammpumpe				•
Pulper-Stofflöser				•
Table rotative-Drehtisch			•	
Ponceuse-Schleifmaschine			•	
Scie à ruban-Bandsäge				•
Scie circulaire-Kreissäge		•		
Séparateur-Abscheider				•
Hacheuse-Häcksler				•
Couteau de boucherie-Schneidmaschine	•			
Culbuteur-Fässer			•	

Diese Tabelle hat nur hinweisenden Charakter. Der tatsächliche erforderliche Losbrechstrom ist typisch für den Motor und die Maschine. Für eine präzise Dimensionierung siehe das Beispiel.



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Exemple : Pompe immergée avec moteur à 45 kW, 4 pôles

Beispiel: Tauchpumpe mit Motor 45kW, 4 Pole

400/690 Vac	Type de moteur	P _n		n _N	M _N	I _n a 400V	cosφ	η	I _s	T _s	T _{max}	Poids Gewicht
	Motortyp	kW	GV	RPM	Nm	(A)	P.F.	%	I _n	T _n	T _n	
	MA 225 M 4	45	60	1475	291,5	80	0,88	92,3	7,2	2,2	2,3	309

$$\sqrt{\frac{T_1}{T_s} \times \frac{I_s}{I_n}} = \sqrt{\frac{98}{2,2 \times 291,5}} \times 7,2 = 2,8$$

TL - Couple max. de démarrage requis par la charge / für die Last erforderlicher maximaler Losbrechstrom
 IST - Courant de démarrage par rapport au courant nominal / Stromüberlastung im Vergleich zum Nennstrom

Modèles Modelle	Encombrement LxHxP Abmessungen BxHxT (mm)	Poids Gewicht (Kg)
IP42 or IP54/Nema 1 or Nema 12		
ASA0018-0047	185x380x180	6
ASA067-0125	185x380x250	7
ASA0141-0238	270x425x275	17,5
ASA0253	390x425x275	23
IP00/Nema0		
ASA0405-0897	430x690x294	42
ASA1153-1574	574x855x353	120

ASAMV

Soft starter

Démarrateurs statiques de démarrage en douceur et/ou d'arrêt à moyenne tension

- 2 ans de garantie
- Gamme: 200A à 600A
- Tensions d'alimentation: 2300 - 15000Vca
- Fréquence: 50 - 60Hz
- Compatible avec le logiciel de téléassistance "REMOTE DRIVE" via Internet

Statische anlasser softstart/-stopp für mittelspannung

- 2 Jahre Garantie
- Bereich 200A bis 600A
- Versorgungsspannung 2300 - 15000VIAC
- Frequenz 50 - 60Hz
- Kompatibel mit der Teleservice-Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



- Alimentation de 2300 Vca à 15000 Vca, courant nominal de 200 à 600A
- 3 types de démarrage (courant constant, rampe de courant, contrôle du couple)
- Arrêt (arrêt au point mort, arrêt doux, arrêt pompes, arrêt automatique)
- Surcharge admise 600% du courant nominal
- Niveau de protection IP54 version dans l'armoire EMC de classe A
- Température de service : 0 à +50°C (options -20÷+50°C)
- Humidité relative: 5% à 95%
- Niveau de pollution: 3
- Protections: tension excessive/insuffisante, fréquence d'alimentation en dehors des limites de tolérance, séquence incorrecte des phases, court-circuit SCR, surcharge moteur (modèle avec disjoncteur thermique), surintensité instantanée, sous-courant, courants déséquilibrés, temps de démarrage excessif, alarme circuit de puissance, alarme circuits auxiliaires.
- Interface: 5 entrées numériques (3 fixes, 2 programmables), 8 sorties à relais (3 programmables), 2 sortie analogique (programmable), une sortie sérielle (RS485 Modbus-RTU).
- Interface opérateur: Afficheur LCD, 2 lignes, 20 caractères, touches de démarrage - arrêt - remise à zéro - local/distance, DEL de signalisation, historique des alarmes (les dernières 60 alarmes, avec date et heure), compteur (numéro de démarrages, heures de service, kWh), mesures (courant, tension, facteur de puissance, kWh), programmations des mesures pouvant être visualisées, mot de passe de protection à plusieurs niveaux

- Stromversorgung von 2300Vac bis 15000Vac, Nennstrom 200 bis 600A
- 3 Anlaufarten des Motors (Konstantstrom, Stromrampe, Drehmomentkontrolle)
- Anhalten (Leerlauf bis Stop, Softstop, Anhalten der Pumpen, automatisches Anhalten)
- Zulässige Überlast 600% des Nennstroms
- Schutzgrad CABINET IP54
- Klasse A EMC
- Betriebstemperatur 0÷+50°C (optionen -20÷+50°C)
- Feuchtigkeit 5% bis 95%
- Verschmutzungsgrad 3
- Schutzfunktionen: Unter- und Überspannung, Versorgungsfrequenz außer Toleranz, unrichtige Phasenfrequenz, SCR-Unterkreis, Motorüberlast (Modell mit Motor-Schutzschalter), Kurzzeitüberstrom, Unterstrom, unsymmetrische Stromwerte, Motorthermistor, zu lange Startzeit, Leistungskreisalarm, Hilfskreisalarm
- Schnittstelle: 5 Digitaleingänge (3 fest, 2 programmierbar), 6 Relaisausgänge (3 fest, 3 programmierbar), Analogausgang (1 programmierbar), serielle Leitung (1 x RS485 Modbus-RTU)
- Bedienerchnittstelle: LCD-Display mit zwei 20-Zeichen-Zeilen, Start-, Stop-, Reset-, Lokal-/Ferndruckknöpfe, Anzeige-LED, Ereignisregister (letzte 60 Alarme mit Datum und Zeit), Zähler (Startzahl, Betriebsstunden, kWh), Messungen (Strom, Spannung, Leistungsfaktor, kWh), Programmierung der anzeigbaren Messungen, Mehrstufen-Schutzpasswort

Options

- Interface pour capteurs de température externe
- Interface PT100
- Interface Profibus
- Interface DeviceNet
- Contrôle pour moteurs synchrones
- Logiciel pour unité à distance de l'ordinateur
- Clavier à distance
- Transformateur d'alimentation unité de contrôle
- Protection de court-circuit à terre

Optionen

- Schnittstelle für Außentempersensoren
- Schnittstelle PT100
- Schnittstelle Profibus
- Schnittstelle DeviceNet
- Kontrolle für Synchronmotoren
- PC Software Remote Drive
- Fernsteuerungstastatur
- Versorgungstransformator der Steuereinheit
- Schutzfunktionen erdungs-unter krei



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Tension d'alimentation
Versorgungsspannung
02 = 2300 VAC 50/60 Hz
03 = 3300 VAC 50/60 Hz
04 = 4160 VAC 50/60 Hz
07 = 6600-7200 VAC 50/60 Hz
15 = 11000-15000 VAC 50/60 Hz

ASAMV CABINET **0200** **06** **E2**

Gamme de courant/Strombereich
200 = 500% 60 sec, 600% 30 sec
300 = 500% 60 sec, 600% 30 sec
400 = 500% 60 sec, 600% 30 sec
600 = 500% 60 sec, 600% 30 sec

E1 = Coffret indice de protection IP54, contacteur de dérivation
Schutzgrad IP54, Bypass-Schütz
E2 = Coffret indice de protection IP54, Appareillage de connexion, Fusibles, Disjoncteur de ligne, contacteur de dérivation
Schutzgrad IP54, Schaltgerät, Sicherungen, Leitungsschütz, Bypass-Schütz

ASAMV soft starter



Marine pending

Rating				Complete Class E2 Soft Starter
Volts	Rated. Amps	Motor		Model ASAMV-CABINET
		HP	kW	
2300	200	800	500	200-02-E1
2300	400	1500	1000	400-02-E1
2300	600	2500	1900	600-02-E1
3300	200	1000	600	200-03-E1
3300	400	1800	1200	400-03-E1
3300	600	3000	2200	600-03-E1
4160	200	1250	1000	200-04-E1
4160	400	2500	2000	400-04-E1
4160	600	5000	3750	600-04-E1
6000/7200*	200	2500	2000	200-07-E1
6000/7200*	400	5000	3750	400-07-E1
6000/7200*	600	7500	5600	600-07-E1
11-15 kV	300	7500	5700	300-15-E1
11-15 kV	600	15000	11000	600-15-E1

Rating				Basic Class E2 Soft Starter
Volts	Rated. Amps	Motor		Model ASAMV-CABINET
		HP	kW	
2300	200	800	500	200-02-E1
2300	400	1500	1000	400-02-E1
2300	600	2500	1900	600-02-E1
3300	200	1000	600	200-03-E1
3300	400	1800	1200	400-03-E1
3300	600	3000	2200	600-03-E1
4160	200	1250	1000	200-04-E1
4160	400	2500	2000	400-04-E1
4160	600	5000	3750	600-04-E1
6000/7200*	200	2500	2000	200-07-E1
6000/7200*	400	5000	3750	400-07-E1
6000/7200*	600	7500	5600	600-07-E1
11-15 kV	300	7500	5700	300-15-E1
11-15 kV	600	15000	11000	600-15-E1

*Puissance référées à 7200 Volt. Pour 6000 Volts, prendre en considération le courant nominal.

*Leistungen bezogen auf 7200 Volt. Für 6000 Volt siehe Nennstrom.



Gamme de courant
Strombereich

Basic Class E1 Soft Starter

Model ASAMV-CABINET	IP54		
	H	W	D
200-02-E1	2337	914	762
400-02-E1	2337	914	762
600-02-E1	2337	914	762
200-03-E1	2337	914	762
400-03-E1	2337	914	762
600-03-E1	2337	914	762
200-04-E1	2337	914	762
400-04-E1	2337	914	762
600-04-E1	2337	914	762
200-07-E1	2337	914	762
400-07-E1	2337	914	762
600-07-E1*	2337	1829	762
300-15-E1	Contact factory		
600-15-E1	Contact factory		

Complete Class E2 Soft Starter

Model ASAMV-CABINET	IP54		
	H	W	D
200-02-E2	2337	914	762
400-02-E2	2337	914	762
600-02-E2	2337	1829	762
200-03-E2	2337	914	762
400-03-E2	2337	914	762
600-03-E2	2337	1829	762
200-04-E2	2337	914	762
400-04-E2	2337	914	762
600-04-E2	2337	1829	762
200-07-E2	2337	1829	762
400-07-E2	2337	1829	762
600-07-E2*	2337	1829	762
300-15-E2	Contact factory		
600-15-E2	Contact factory		

*Nouveau modèle en phase d'élaboration.

*Neues modell in der Entwicklungsphase.

DCREG2-DCREG4

Convertisseurs numériques ca/cc, DCREG2 monodirectionnel, dcreg4 bidirectionnel

- 3 ans de garantie
- Gamme de puissances de 10A à 4500A (2,4 kW - 3200 kW)
- Vaste gamme de tensions d'alimentation, de 200 Vca à 690 Vca (1000 Vax)
- Fréquence: 50 - 60Hz
- Complètement numérique
- Compatible avec le logiciel de téléservice "REMOTE DRIVE" via Internet

Digitale ac/dc-konverter, DCREG2 einseitig gerichtet, dcreg4 doppelgerichtet

- 3 Jahre Garantie
- Leistungsbereich 10A bis 4500A (2,4 kW – 3200 kW)
- Breiter Versorgungsspannungsbereich 200-690VAC (1000Vac)
- Frequenz 50 - 60Hz
- Volldigital
- Kompatibel mit der Teleservice- Software "REMOTE DRIVE" über das Internet



Approprié pour toute application sur les moteurs à courant continu et pour les électroaimants

- Réglage automatique du courant et de la vitesse (réduction de toute erreur éventuelle et des temps d'installation)
- Réglage automatique de l'excitation (réduction de toute erreur éventuelle et des temps d'installation)
- Convertisseur d'excitation intégré (fonctionnement à couple ou puissance constante)
- Economie d'excitation (réduction du courant de champ lorsque le moteur est arrêté)
- Boost d'excitation (augmentation du couple du moteur lors du démarrage)
- Contrôle prédictif (augmentation de la réponse dynamique du moteur)
- Testeur multifonction intégré
- Multirampes de vitesse
- Rampes en S
- Boucle double de vitesse avec adaptation automatique
- Rétroaction dynamo tachymétrique ou codeur
- Commutation automatique de la rétroaction d'armature en cas de panne dynamo/encodeur (plus de sécurité de fonctionnement du moteur)

- Contrôle de la limite de courant par palier ou hyperbolique
- 7 gammes de vitesses
- Commandes pas à pas (JOG)
- Remise à zéro automatique des alarmes (fonctionnement continu)
- Potentiomètre numérique intégré
- Temporisateur sur les sorties numériques
- Contrôle local par le clavier
- Insensibilité sens cyclique (simplifie le raccordement au réseau)
- Alimentations séparées entre le contrôle et la puissance
- 8 entrées numériques programmables
- 4 entrées analogiques programmables 0 - ± 10 Vcc, 0(4)-20 mA
- Entrée double du codeur
- Entrée dynamo tachymétrique
- 5 sorties programmables à relais:
- Tensions auxiliaires: 24 Vcc, ± 10 Vcc, 5 Vcc
- 1 sortie analogique de vitesse ± 10 Vcc
- 1 sortie analogique du courant ± 10 Vcc
- 2 sorties analogiques pouvant être configurées, 0- ± 10 Vcc, 0(4)-20 mA
- Conformité à la norme EMC EN61800-3 éd. 2
- 1 uscita analogica di corrente ± 10 Vdc
- 2 uscita analogiche configurabili 0- ± 10 Vdc, 0(4)-20mA
- Conforme alla norma EMC EN61800-3 ed. 2

Options

- Logiciel "Remote Drive"
- Clavier de programmation
- Kit pour clavier à distance (5 mètres)
- Interface RS232/485
- MODBUS RTU 115,2 kbps
- Profibus DP 12 mbps - CanBus - Device Net, etc.
- Kit de protection IP20
- Inductances de ligne
- Kit de montage passant
- Fusibles ultra-rapides
- Unité de fixation CU400 pour les électroaimants



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Geeignet für Anwendungen auf Gleichstrommotoren und Elektromagneten

- Automatische Strom- und Drehzahleiche (Reduzierung der Fehler und der Installierungszeit)
- automatische Feldeiche (Reduzierung der Fehler und der Installierungszeit)
- integrierte Feldstromregelung (für Drehmoment- oder Dauerleistungsbetrieb)
- Economy (Reduzierung des Feldstroms bei stillstehendem Motor)
- Feldboost (Erhöhung des Motordrehmoments beim Starten)
- vorausschauende Steuerung (Erhöhung der dynamischen Antwort des Motors)
- integrierter Multifunktions-Tester
- Geschwindigkeitsmultirampen
- S-Rampen
- Doppelte Geschwindigkeitsschleife mit automatischer Anpassung
- Rückkopplung durch Anker, Tachodynamo und Encoder
- Automatische Umschaltung der Anker-Rückkopplung im Falle eines Bruchs
- Dynamo/Encoder (höhere Betriebssicherheit des Motors)

- Kontrolle der hyperbolischen oder Sprungstrombegrenzung
- 7 Geschwindigkeitsstufen
- JOG-Steuerungen
- Automatische Alarmrückstellung (Dauerbetrieb)
- Integriertes Digitalpotentiometer
- Zeitgeber auf Digitalausgängen
- Lokale Steuerung über Tastatur
- Keine Drehfeld-Empfindlichkeit (Vereinfachung des Anschlusses an die Anlage)
- Unabhängige Versorgung zwischen Steuer- und Leitungskreis
- 8 programmierbare Digitaleingänge
- 4 programmierbare Analogeingänge 010Vdc, 0(4)-20mA
- Doppelter Encodereingang
- Tachodynamo-Eingang
- 5 konfigurierbare Relaisausgänge
- Hilfsspannungen 24Vdc, 10 Vdc, 5Vdc
- 1 analoger Geschwindigkeitsausgang 10 Vdc
- 1 analoger Stromausgang 10 Vdc
- 2 konfigurierbare Analogausgänge 010Vdc, 0(4)-20mA
- Gemäß der Vorschrift EMC EN61800-3 Ausg. 2

Optionen

- Software "Remote Drive"
- Programmier tastatur
- Kit für Fernanschluss der Tastatur (5 Meter)
- Schnittstelle RS232/485
- MODBUS RTU 115,2kbps
- Profibus DP 12mbpb – CanBus – Device Net, usw.
- Schutzgrad IP20
- Induktivitäten am Eingang
- Satz für Durchgangsmontage
- Extra-schnelle Sicherungen
- Klemmeinheit CU400 für Elektromagneten

DCREG2-DCERG4



*Format *Größe	*Modèle *Modell	*Courant nominal d'induit *Nennankerstrom	Urcharge Überlast	*Sortie tension d'induit *Ankerspannungsausgang	Courant nominal champ Nennfeldstrom
1	DCREG2.10	10A			5A
1	DCREG4.10	10A			5A
1	DCREG2.20	20A			5A
1	DCREG4.20	20A			5A
1	DCREG2.40	40A			5A
1	DCREG4.40	40A			5A
1	DCREG2.70	70A			5A
1	DCREG4.70	70A			5A
1	DCREG2.100	100A			5A
1	DCREG4.100	100A	150%		5A
1	DCREG2.150	150A			15A
1	DCREG4.150	150A			15A
1	DCREG2.180	180A			15A
1	DCREG4.180	180A			15A
1	DCREG2.250	250A			15A
1	DCREG4.250	250A			15A
1	DCREG2.350	350A			15A
1	DCREG4.350	350A			15A
2	DCREG2.410	410A			35A
2	DCREG4.410	410A			35A
2	DCREG2.500	500A			35A
2	DCREG4.500	500A	150%	DCREG2: 600max (500Vac entrée/Eingang)	35A
2	DCREG2.600	600A			35A
2	DCREG4.600	600A			35A
2	DCREG2.900	900A		DCREG4: 520max (500Vac entrée/Eingang)	35A
2	DCREG4.900	900A			35A
2A	DCREG2.1200	1200A			35A
2A	DCREG4.1200	1200A	150%		35A
MODULARE.S	DCREG4.1400S	1400A			35A
MODULARE.S	DCREG2.1600S	1400A			35A
MODULARE.S	DCREG4.1600S	1600A			35A
MODULARE.S	DCREG2.1800S	1800A			35A
MODULARE.S	DCREG4.1800S	1800A			35A
MODULARE.S	DCREG2.2000S	2000A	125%		35A
MODULARE.S	DCREG4.2000S	2000A	(150% Surcharge avec température dissipateur < 40°C)		35A
MODULARE.S	DCREG2.2300S	2300A			35A
MODULARE.S	DCREG4.2300S	2300A			35A
MODULARE.S	DCREG2.2500S	2500A			35A
MODULARE.S	DCREG4.2500S	2500A	(150% Überlast mit Temperatur des Leistungsableiters < 40°C)		35A
MODULARE.S	DCREG2.2700S	2700A			35A
MODULARE.S	DCREG4.2700S	2700A			35A
MODULARE.S	DCREG2.3000S	3000A			35A
MODULARE.S	DCREG4.3000S	3000A			35A
MODULARE.S	DCREG2.3500S	3500A			35A
MODULARE.S	DCREG4.3500S	3500A			35A
MODULARE.S	DCREG2.4500S	4500A			35A
MODULARE.S	DCREG4.4500S	4500A			35A

1) La série DCREG est disponible en plusieurs gammes de tension d'alimentation : 440Vac - 500Vac - 600Vac - 690Vac (sur demande, jusqu'à 1000Vac)

* Le courant nominal, la dimension et le poids peuvent différer selon la tension d'alimentation

** Dans le mod. DCREG MODULARE.S, aux dimensions indiquées on doit ajouter l'unité de contrôle 214x265x440 (LxPxH)



Range di corrente Current ratings

Sortie tension champ Feldspannungsausgang	FFusibles extra-rapides côté AC Extra-schnelle Sicherung AC-Seite	Fusibles extra-rapides côté DC Extra-schnelle Sicherung DC-Seite	*Dimensioni (LxPxH) *Abmessungen (LxTxH)	*Poids *Gewicht
	35-40A 00T/80	35-40A 00T/80	214x264x440	13
	35-40A 00T/80	35-40A 00T/80	214x264x440	13
	35-40A 00T/80	35-40A 00T/80	214x264x440	13
	35-40A 00T/80	35-40A 00T/80	214x264x440	13
	35-40A 00T/80	50A 00T/80	214x264x440	13
	35-40A 00T/80	50A 00T/80	214x264x440	13
	63A 00T/80	100A 00T/80	214x264x440	14
	63A 00T/80	100A 00T/80	214x264x440	14
	100A 00T/80	125A 00T/80	214x264x440	15
	100A 00T/80	125A 00T/80	214x264x440	15
	160A 00T/80	200A 00T/80	214x264x440	15
	160A 00T/80	200A 00T/80	214x264x440	15
	200A 00T/80	250A 00T/80	214x264x440	15
	200A 00T/80	250A 00T/80	214x264x440	15
	250A 00T/80	315A 00T/80	214x264x440	18
	250A 00T/80	315A 00T/80	214x264x440	19
	315A 00T/80	375-400A 00T/80	214x264x440	18
	315A 00T/80	375-400A 00T/80	214x264x440	19
	450A 2T/80	550A 2T/80	333x360x596	38
	450A 2T/80	550A 2T/80	333x360x596	40
	550A 2T/80	700A 2T/80	333x360x596	45
	550A 2T/80	700A 2T/80	333x360x596	48
	550A 2T/80	700A 2T/80	333x360x596	45
	550A 2T/80	700A 2T/80	333x360x596	48
425max (500Vac entrée/Eingang)	1000A 3T/80	1000A 3T/80	333x360x596	45
	1000A 3T/80	1000A 3T/80	333x360x596	48
	1250A 3T/80	1250A 3T/80	333x453x685	51
	1250A 3T/80	1250A 3T/80	333x453x685	54
			500x275x860 (Size F)**	84
			500x275x860 (Size A)**	79
			500x375x1410 (Size G)**	159
			500x275x860 (Size A)**	79
			500x375x1410 (Size G)**	159
			500x275x860 (Size A)**	79
			500x375x1410 (Size G)**	159
			620x360x884 (Size B)**	124
			620x495x1434 (Size H)**	229
	Compris Eingeschlossen	Compris Eingeschlossen	620x360x884 (Size B)**	124
			620x495x1434 (Size H)**	229
			712x395x945 (Size C)**	164
			712x495x1505 (Size I)**	289
			712x395x945 (Size C)**	164
			712x495x1505 (Size I)**	289
			784x415x1110 (Size D)**	206
			784x460x1790 (Size J)**	331
			968x482x1250 (Size E)**	319
			988x543x2070 (Size K)**	624

1) Die DCREG-Serie ist mit verschiedenen Versorgungsspannungsbereichen: 440Vac-500Vac-600Vac-690Vac (bis 1000Vac auf Befragen) verfügbar

* Nennstrom, Abmessungen und Gewicht können je nach der Versorgungsspannung ändern.

** Beim Mod. DCREG MODULARE.S müssen die angegebenen Abmessungen mit der Steuereinheit 214x265x440 (BxTxH) ergänzt werden.

CU400

for electromagnets



Désormais, la gamme de convertisseurs à thyristors de la série DCREG permet de contrôler des charges extrêmement inductives, telles que les électroaimants. La typologie de charge peut être comparée à une résistance ohmique en série, à une inductance très élevée, donc elle présente des problèmes d'application qui ont été résolus de manière efficace sur le DCREG, moyennant un algorithme de contrôle conçu à cet effet.

Puisque la charge présente une inductance élevée, elle cause des problèmes de sécurité de fonctionnement au cas où il y aurait une coupure d'alimentation du réseau due à une panne ou à un défaut d'installation.

Cette coupure associée à la valeur élevée d'induction de l'aimant peuvent causer des surtensions instantanées importantes, qui peuvent même atteindre des valeurs de plusieurs milliers de volts. Il n'est absolument pas possible de protéger le convertisseur contre ces surtensions sinon en prenant des mesures spécifiques lors de l'installation.

La solution la plus efficace est celle de prévoir et d'assurer une série d'interruption du courant de l'aimant par le dispositif CU400.

L'énergie accumulée dans l'aimant est "absorbée" et stockée dans un circuit de "limitation" du type RC, lequel permet de limiter la surtension par le condensateur interne, tandis que la dissipation de cette énergie est garantie par la résistance interne.

En interrompant physiquement une phase de conduction côté réseau (à cause d'un contact desserré, etc.), ou en cas d'arrachement des câbles de liaison de l'aimant au convertisseur, l'arc de tension créé par la coupure du courant est limité par le circuit de limitation (circuit de "clamping") qui permet de maintenir la surtension dans les valeurs de sécurité.

Par conséquent, cette configuration s'avère indispensable au cas où les électroaimants sont installés sur des ponts roulants.

Dans ce cas les liaisons électriques sont nécessairement réalisées par un collecteur tournant où les balais peuvent s'ouvrir sporadiquement.

Die Konverter und Thyristoren der Produktreihe DCREG bietet die Möglichkeit, sehr induktive Lasten, wie z.B. Elektromagneten, zu verwalten. Die Last, die einem in Serie geschalteten ohmschen Widerstand mit einer sehr hohen Induktivität ähnlich ist, weist Anwendungsschwierigkeiten auf, die mit einem DCREG durch einen eigens entwickelten Kontrollalgorithmus gelöst werden.

Die hohe Induktivität der Last verursacht Betriebssicherheitsprobleme, die im Falle der Unterbrechung eines Kreises des Versorgungsnetzes infolge von Störungen oder Installationsproblemen auftauchen können. Diese Unterbrechung und der hohe Induktivitätswert des Magnets können zu hohen Kurzzeitüberlastungen führen, die auch einige Tausende Volt erreichen können.

Es ist auf keinen Fall möglich, den Konverter gegen diese Überlastungen zu schützen, ohne spezifische Installationsmaßnahmen zu ergreifen.

Die beste Lösung ist das Einsetzen eines Schließkreises des Magnetstroms durch Verwenden einer Vorrichtung CU400.

Die im Magnet gesammelte Energie wird in eine Klemmschaltung des Typs RC "aufgenommen" und gelagert, in der die Begrenzung der Überspannung durch den inneren Kondensator versichert ist, während die Energieableitung durch den inneren Widerstand erfolgt.

Wenn ein Netz-Ableitungskreis (infolge von Gleitkontakten oder ähnlichen Problemen) physisch unterbrochen wird oder die Anschlusskabel des Magnets an den Konverter gerissen wird, wird der von der Stromunterbrechung hergestellte Spannungsbogen durch die Klemmschaltung begrenzt, die die Überspannung auf Sicherheitswerte einstellt.

Diese Konfiguration ist bei auf Laufkränen installierten Elektromagneten notwendig, bei denen die Dreiphasen-Versorgungsspannung durch Gleitbürsten, die sich öffnen könnten, vom Netz stammt.



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

Tension max. d'alimentation 400Vca/Max. Versorgungsspannung 400 Vac

Taille du convertisseur <i>Konvertergröße</i>	Unité de fixation <i>Klemmeinheit</i>	Condensateur externe (micro F) <i>Außenkondensator (Mikroschalter F)</i>
DCREG4. 10	CU400	/
DCREG4. 20	CU400	/
DCREG4. 40	CU400	/
DCREG4. 70	CU400	/
DCREG4.100	CU400	/
DCREG4.150	CU400	2x3300
DCREG4.180	CU400	2x3300
DCREG4.250	CU400	2x6800
DCREG4.350	2xCU400	2x6800
DCREG4.410	2xCU400	2x6800

Unité de fixation CU400 pour les électroaimants/*Klemmeinheit CU400 für Elektromagneten*

Modèle <i>Modell</i>	Encombrement/ <i>Abmessungen</i> LxPxH/BxTxH (mm.)	Poids/ <i>Gewicht</i> (Kg.)
CU400	136x160x246	3,9

REMOTE DRIVE

Interface de communication et logiciel de gestion

- Un outil de programmation et de diagnostic fonctionnant sous Windows, pour tous les convertisseurs d'Electronica Santerno.

Kommunikationsschnittstelle und verwaltungssoftware

- Ein Programmierungs- und Fehlersuchewerkzeug, das in der Windows-Umgebung arbeitet, für alle Konverter Electronica Santerno.

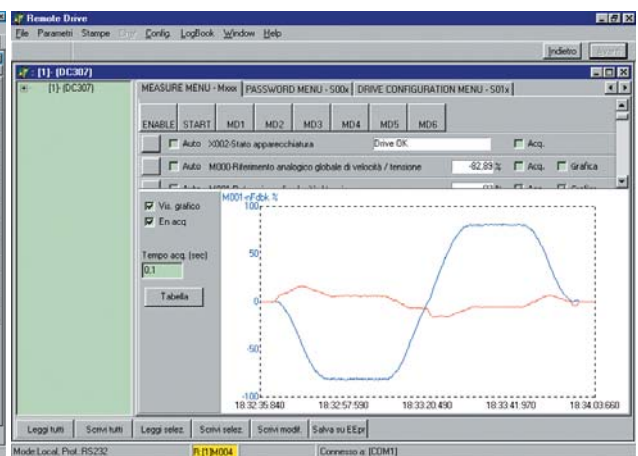
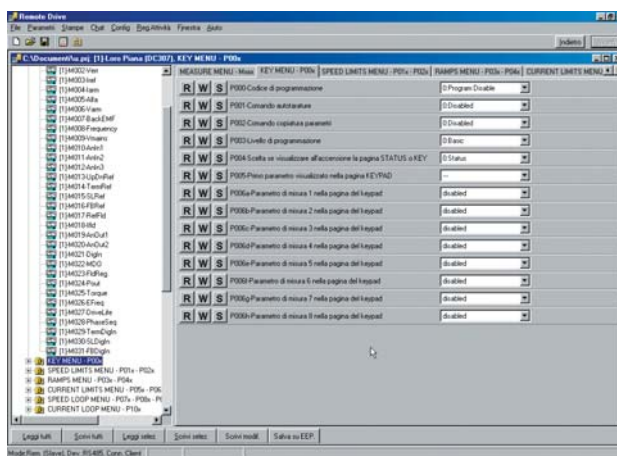


L'entreprise offre les outils suivants:

- Réception - transmission - enregistrement des données de et sur l'ordinateur
- Emulateur de clavier sur la machine
- Programmation et archivage des paramètres
- Impression des paramètres
- Affichage graphique des grandeurs électriques
- Enregistreur de données
- Mise à jour de la microprogrammation

Diese Software hat die folgenden Funktionen:

- Empfang-Übertragung-Speicherung der Daten, von und über PC
- Tastaturemulator auf Maschine
- Programmierung und Speicherung der Parameter
- Drucken der Parameter
- Graphische Anzeige der elektrischen Größen
- Datenlogger
- Firmware-Aktualisierung



Caracteristiques techniques
Technische eigenschaften

Teleassistenza

- Pour accéder au service de téléassistance Remote Drive, il suffit de se connecter à l'Internet: vous pourrez ainsi dialoguer directement avec nos ingénieurs sur vos installations.
- Les convertisseurs peuvent être joints partout dans le monde, au coût d'une communication téléphonique locale.
- Diagnostic précis et simple sur l'état de fonctionnement de nos convertisseurs.
- Commande à distance
- Programations assistées par notre personnel qualifié
- Affichage graphique des grandeurs électriques
- Sur la page "Sélection du type de connexion" on définit: Configuration de la connexion à distance
Données de l'utilisateur
Protocole et paramètre de la liaison série de l'ordinateur

Teleservice

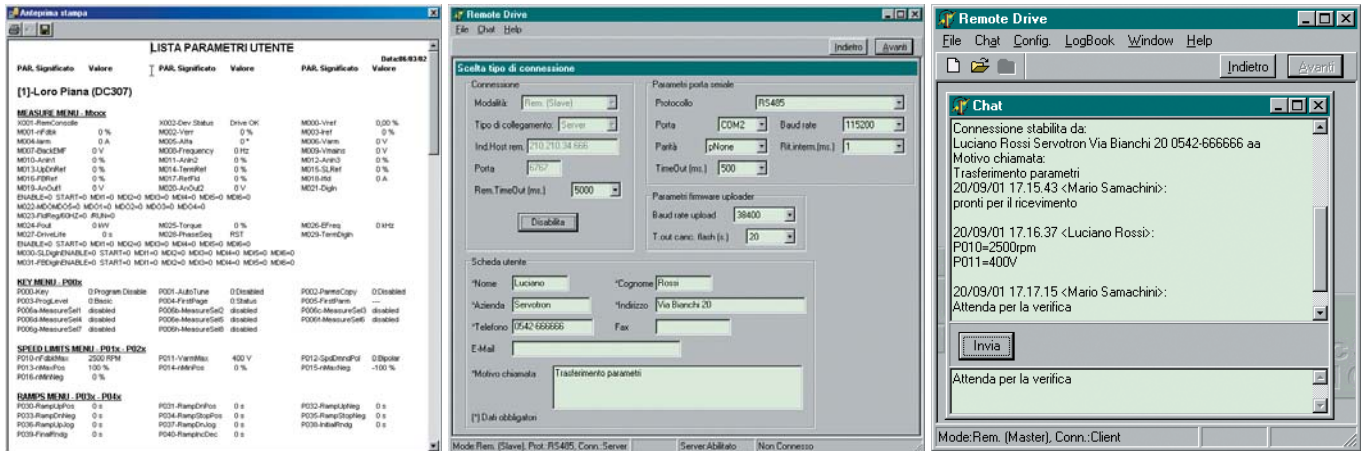
- Dank der Software "Remote Drive" und durch einfachen Internet-Anschluss können unsere Ingenieure Ihre Anlagen erreichen.
- Erreichbarkeit der Konverter in allen Erdteilen zu den Kosten eines Ortsgesprächs
- Präzise und einfache Überprüfung des Betriebsstatus unserer Konverter Fernsteuerung
- Von Fachpersonal unterstützte Programmierungen
- Graphische Anzeige der elektrischen Größen
- Auf der Seite "Auswahl der Anschlussart" werden die folgenden Elemente eingestellt:
Konfiguration des Fernanschlusses
Informationen über den Benutzer
Protokoll und Parameter der seriellen Leitung des PC

Chat

- Logiciel permettant la communication entre nos ingénieurs et nos techniciens sur place, en temps réel.

Chat

- Software, die die Kommunikation zwischen unseren Ingenieuren und den Technikern auf dem Feld in Echtzeit unterstützt.



MJ-MA

Moteurs asynchrones

Moteurs électrique asynchrone triphasé normalisé, avec rotor à cage, classe d'isolation F, température limite de classe "B", degré de protection IP55, multitension 380 à 480Vca, (690VAc) multifréquence 50/60Hz.

Asynchronmotoren

Standardmäßiger dreiphasiger elektrischer Asynchronmotor, mit Käfigläufer, Isolierungsklasse F, Übertemperatur in Klasse "B", Schutzgrad IP55, Multispannung 380 ... 480Vac, (690Vac) Multifrequenz 50/60Hz.



- Série MJ-MA : IEC 63 à 400 ; 0,09 à 630 kW ; 2, 4, 6, 8 pôles, une polarité.
- Structure en IP55 : grandeurs MJ 63 à 132 en alliage d'aluminium moulé sous pression, pieds démontables. MA 160 à 400: structure en fonte.
- Classe thermique d'isolation F/B.
- Puissance continue (S1), température ambiante max. 40°C et altitude max. 1000 m.
- Formes de construction IM B3, IM B5, IM B14 et formes combinées B3/B5 et B3/B14.
- Coussinets des marques les plus fiables avec graisseur standard pour les modèles MA 160 à 450, pour une utilisation spécifique sur les moteurs électriques ("SKF" ou "NSK").
- Enroulement du stator : en fil de cuivre de classe H, émail double, système d'imprégnation par des résines haute qualité de classe H (180°C en total).
- Protection des enroulements : sur les grandeurs MA 160 à 400, on a installé une série de sondes thermiques bimétalliques.

- Serie MJ-MA: IEC 63...400; 0,09...630kW; 2-,4-,6-,8-polig, eine Polarität.
- IP55-Gehäuse: Größen MJ 63...132 aus druckgegossener Aluminiumlegierung mit abnehmbaren Füßen. MA 160 ...400: Gusseisengehäuse.
- Wärmeisolierungsklasse F/B.
- Nutzleistung bei Dauerbetrieb (S1) max. Raumtemperatur 40°C und max. Höhe über Meer 1000 m.
- Bauformen IM B3, IM B5, IM B14 und kombinierte Formen B3/B5 und B3/B14
- Lager hergestellt von den besten Lagerherstellern mit serienmäßigen Schmiernippeln MA 160...450 und ausgewählt für den spezifischen Gebrauch mit Elektromotoren ("SKF" oder "NSK")
- Statorwindung: hergestellt mit doppelt emailliertem Kupferdraht in der Klasse H, Imprägniersystem mit Hochqualitätsharzen der Klasse H (180°C insgesamt)
- Windungsschutz: bei den Größen MA 160...400 werden die Bimetall- Temperaturfühler geliefert.

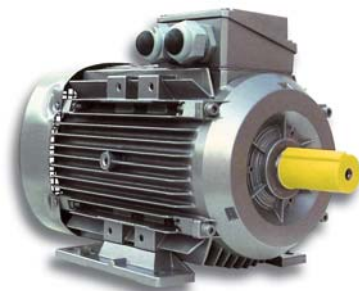
Options

- Alimentation spéciale du moteur.
- Enroulements avec imprégnation additionnelle.
- Classe d'isolation F/H.
- Coussinets C3 (jeu supérieur pour > charge radiale).
- Coussinets 2RS (étanches aux poussières).
- Exécution du deuxième bout de l'arbre.
- Trous d'évacuation de l'eau de condensation (selon la structure et la pose).
- Forme de construction IM B35 (B3/B5).
- Forme de construction IM B34 (B3/B14).
- Protection IP56.
- Résistance interne contre l'eau de condensation.
- Ventilation asservie monophasée/triphasée.
- Encodeur.
- Application de dynamo creuse.
- Sondes thermique bimétalliques.
- Sondes thermique PTC.
- Sondes thermique PT100.
- Toit parapluie.
- Coussinet isolé.
- Levier de déblocage du frein ATA XB.

Sonderausstattung

- Spezielle Motorversorgung
- Windungen mit Zusatzimprägnierung
- Isolierungsklasse F/H
- Lager C3 (Vergrößertes Spiel für > Radialbelastung)
- Lager 2RS (staubgeschützt)
- Ausführung des zweiten Wellenendes
- Bohrungen für Kondenswasserablauf (abhängig von der Bauform und Installation)
- Bauform IM B35 (B3/B5)
- Bauform IM B34 (B3/B14)
- Schutzgrad IP 56
- Stillstandsheizung gegen Kondenswasserbildung
- Einphasige / dreiphasige Servolüftung
- Encoder
- Anwendung von Hohltachodynamo
- Bimetall-Temperaturfühler
- Temperaturfühler PTC
- Temperaturfühler PT100
- Regenschutzdach
- Isoliertes Lager
- Bremsauslösehebel ATA XB

EFF 1
EFF 2



Caracteristiques techniques
Technische eigenschaften

MOTEUR MJ-MA 'A 4 POLES/MJ-MA 4 POLIGER MOTOR

	Type de moteur <i>Motortyp</i>	Pn		nN	Mn	IN @ 400V	Cosφ	η	Poids (Kg) <i>Gewicht (Kg)</i>
		Kw	cv	RPM	Nm	(A)	P.F	%	
230/400 V	MJ 56 b 4	0,09	0,12	1320	0,65	0,31	0,72	58	3,6
	MJ 63 a 4	0,12	0,16	1310	0,87	0,42	0,72	57,6	4,5
	MJ 63 b 4	0,18	0,25	1310	1,31	0,59	0,73	60,7	4,7
	MJ 71 a 4	0,25	0,34	1330	1,79	0,75	0,74	65,4	6
	MJ 71 b 4	0,37	0,5	1330	2,66	1,06	0,75	67,6	6,3
	MJ 80 a 4	0,55	0,75	1390	3,78	1,49	0,75	70,6	10
	MJ 80 b 4	0,75	1	1390	5,15	1,92	0,76	73,8	11
	MJ 90 S 4	1,1	1,5	1390	7,56	2,75	0,76	76,4	13
	MJ 90 La 4	1,5	2	1390	10,3	3,52	0,78	78,6	14
	MJ 100 La 4	2,2	3	1410	14,9	4,9	0,8	81,5	23
	MJ 100 Lb 4	3	4	1410	20,3	6,44	0,81	82,6	25
	MJ 112 Ma 4	4	5,5	1435	26,6	8,36	0,82	84,4	28
400/690 V	MJ 132 S 4	5,5	7,5	1440	36,5	11,2	0,83	86,2	45
	MJ 132 Ma 4	7,5	10	1440	49,7	14,8	0,84	87,1	55
	MJ 132 Mb 4	9,2	12,5	1440	61,3	17,9	0,84	88,2	58
	MA 160 M 4	11	15	1460	72,2	21,1	0,85	88,4	118
	MA 160 L 4	15	20	1460	98,5	28,6	0,85	89,5	132
	MA 180 M 4	18,5	25	1470	120	34,6	0,86	90,2	164
	MA 180 L 4	22	30	1470	143	41	0,86	90,6	182
	MA 200 L 4	30	40	1470	195	54,7	0,86	92,4	245
	MA 225 S 4	37	50	1475	240	66,4	0,87	92,5	258
	MA 225 M 4	45	60	1475	291	80,4	0,87	92,8	290
	MA 250 M 4	55	75	1480	355	97,8	0,87	93,5	388
	MA 280 S 4	75	100	1480	483	133	0,87	94	510
	MA 280 M 4	90	125	1480	579	159	0,87	94,4	606
	MA 315 S 4	110	150	1480	708	191	0,88	94,5	910
	MA 315 Ma 4	132	180	1480	849	228	0,88	94,8	1000
	MA 315 Mb 4	160	220	1480	1029	273	0,89	94,9	1055
	MA 315 L 4	200	270	1480	1287	341	0,89	95	1128
	MA 355 M 4	250	340	1490	1603	421	0,9	95,4	1700
	MA 355 L 4	315	430	1490	2020	528	0,9	96	1900
	MA 355 La 4	355	483	1488	2280	610	0,87	96,3	1950
MA 355 Lb 4	400	545	1488	2569	690	0,87	96,4	2000	
MA 400 M 4	400	545	1488	2569	690	0,88	96,8	2050	
MA400 Ma 4	450	612	1488	2890	740	0,88	96,8	2100	
MA400 La 4	500	680	1488	3211	850	0,88	96,8	2200	
MA400 Lb 4	560	761	1492	3587	950	0,88	96,8	2800	
MA400 Lc 4	630	857	1492	4035	1060	0,88	96,8	3000	

*Pour les détails techniques sur d'autres polarités, voir les notices techniques.

*Für die technischen Eigenschaften anderer Polaritäten siehe technische Spezifikationen.

ATAXb

Moteur-frein électrique asynchrone et triphasé pour toute utilisation générale pour les applications industrielles.

Selbstbremsender dreiphasiger Asynchron-Elektromotor für allgemeinen Gebrauch in industriellen Anwendungen.



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

- Série ATA XB: IEC 63 à 32; 0,12 à 11 kW; 2, 4, 6 pôles; une polarité.
- Structure IP55 en alliage léger d'aluminium moulé sous pression.
- Classe thermique d'isolation F/B.
- Puissance continue (S1), température ambiante max. 40°C et altitude max. 1000 m.
- Formes de construction IM B3, IM B35, IM B14 et formes combinées IM B35 (B3/B5) et IM B34 (B3/B14).
- Coussinets à billes radiaux et rigides avec une couronne, double écran (ZZ), graissés longue durée, des marques les meilleures et pour une utilisation spécifique sur les moteurs électriques.
- Enroulement du stator en fil de cuivre de classe H, émail double, système d'imprégnation par des résines haute qualité de classe H.

- Serie ATA XB: IEC 63...132; 0,12...11 kW; 2-,4-, 6-polig – eine Polarität.
- IP55-Gehäuse aus druckgegossener leichter Aluminiumlegierung
- Wärmeisolierungsklasse F/B
- Nutzleistung bei Dauerbetrieb (S1), max. Raumtemperatur 40°C und max. Höhe über Meer 1000 m
- Bauweisen IM B3, IM B5, IM B14 und kombinierte Formen IM B35 (B3/B5) und IM B34 (B3/B14)
- Einreihige Radial-Rillenkugellager, Doppelabschirmung (ZZ) dauerhaft geschmiert, hergestellt von den besten Lagerherstellern und ausgewählt für den spezifischen Gebrauch mit Elektromotoren.
- Statorwindung: hergestellt mit doppelt emailliertem Kupferdraht in der Klasse H, Imprägniersystem mit Hochqualitätsharzen der Klasse H.

Options

- Alimentation spéciale du moteur.
- Enroulements avec imprégnation additionnelle.
- Classe d'isolation F/H.
- Coussinets C3 (jeu supérieur pour > charge radiale).
- Coussinets 2RS (étanches aux poussières).
- Exécution du deuxième bout de l'arbre.
- Trous d'évacuation de l'eau de condensation (selon la structure et la pose).
- Forme de construction IM B35 (B3/B5).
- Forme de construction IM B34 (B3/B14).
- Protection IP56.
- Résistance interne contre l'eau de condensation.
- Ventilation asservie monophasée/triphasée.
- Encodeur.
- Application de dynamo creuse.
- Sondes thermique bimétalliques.
- Sondes thermique PTC.
- Sondes thermique PT100.
- Toit parapluie.
- Coussinet isolé.
- Levier de déblocage du frein ATA XB.

Sonderausstattung

- Spezielle Motorversorgung
- Windungen mit Zusatzimprägnierung
- Isolierungsklasse F/H
- Lager C3 (Vergrößertes Spiel für > Radialbelastung)
- Lager 2RS (staubgeschützt)
- Ausführung des zweiten Wellenendes
- Bohrungen für Kondenswasserablauf (abhängig von der Bauform und Installation)
- Bauform IM B35 (B3/B5)
- Bauform IM B34 (B3/B14)
- Schutzgrad IP 56
- Stillstandsheizung gegen Kondenswasserbildung
- Einphasige / dreiphasige Servolüftung
- Encoder
- Anwendung von Hohltachodynamo
- Bimetall-Temperaturfühler
- Temperaturfühler PTC
- Temperaturfühler PT100
- Regenschutzdach
- Isoliertes Lager
- Bremsauslösehebel ATA XB

Vaste gamme de moteurs-frein, pour toute grandeur et exécution, spécialement conçus pour résoudre tout problème d'activation par un moteur-frein asynchrone triphasé ; le freinage est garanti même en cas de coupure.

Breite Serie von selbstbremsenden Motoren für alle Größen und Ausführungen, geeignet für alle Anwendungen mit Antrieben mit selbstbremsendem dreiphasigem Asynchronmotor mit Bremsung bei Stromausfall.



Caracteristiques techniques Technische eigenschaften

- Vis standard de déblocage manuel du frein permettant la rotation manuelle du moteur (la condition de déblocage est maintenue).
- Série ZKF: grandeurs 63 à 132; 0,06 à 15 K ; 2, 4, 6, 8 pôles; une polarité; 230 Y, 400 V, 50/60 Hz.
- Grandeurs 160 à 180; 15 à 22 Kw; 2, 4, 6, 8 pôles; une polarité; 400 V, 50 Hz.
- Série ZKF: Grandeurs 63 à 180; 2/4, 4/6, 4/8, 6/8 pôles - polarité double; 400 V, 50/60 Hz.
- Grandeurs 63 à 132; 2/6, 2/8, 2/12 pôles; polarité double; 400 V, 50/60 Hz.
- Structure en IP54: grandeurs 63 à 160S en alliage léger moulé sous pression. Pour la forme IM B3 : pieds intégraux (grandeurs 63 à 0) ou rapportés (grandeurs 100 à 160) pouvant être installés sur trois côtés.
- Structure en IP55: grandeurs 160 à 180 en alliage léger moulé sous pression.
- Classe thermique d'isolation F/B.
- Puissance continue (S1), température ambiante max. 40°C et altitude max. 1 000 m.
- Formes de construction IM B3, IM B5 normales et spéciales, IM B14 et verticales.
- Paliers à roulements et à billes, graissés longue durée, sans contamination depuis l'extérieur ; ressort de pré-charge.
- Enroulement du stator en fil de cuivre de classe H, émail double, système d'imprégnation par des résines haute qualité de classe H.

Options

- Alimentation spéciale du moteur.
- Enroulements avec imprégnation additionnelle.
- Classe d'isolation F/H.
- Coussinets C3 (jeu supérieur pour > charge radiale).
- Coussinets 2RS (étanches aux poussières).
- Exécution du deuxième bout de l'arbre.
- Trou d'évacuation de l'eau de condensation (selon la structure et la pose).
- Forme de construction IM B35 (B3/B5).
- Forme de construction IM B34 (B3/B14).
- Protection IP56.
- Résistance interne contre l'eau de condensation.
- Ventilation asservie monophasée/triphasée.
- Encodeur.
- Application de dynamo creuse.
- Sondes thermique bimétalliques.
- Sondes thermique PTC.
- Sondes thermique PT100.
- Toit parapluie.
- Coussinet isolé.
- Levier de déblocage du frein ATA XB.

- Serienmäßige Schraube für manuelle Bremsauslösung, die die manuelle Drehung des Motors (der Auslösungszustand wird gehalten) ermöglicht.
- Serie ZKF: Größen 63...132;0,06...15Kw;2-, 4-, 6-, 8-polig-eine Polarität ;230 Y 400 V 50/60 Hz.
- Größen 160...180;15Kw...22Kw 2-, 4-, 6-, 8-polig - eine Polarität; 400 V 50 Hz
- Serie ZKF: Größen 63 ...180; 2/4-, 4/6-, 4/8-, 6/8-polig - Doppelpolarität;400 V 50/60 Hz
- Größen 63 ... 132;2/6-, 2/8-, 2/12-polig - Doppelpolarität;400 V 50/60Hz.
- IP54-Gehäuse: Größen 63..160S aus druckgegossener leichter Aluminiumlegierung; für Bauform IM B3 mit integralen (Größen 63 ... 90) oder eingesetzten Füßen (Größen 100...160) montierbar auf drei Seiten.
- IP55-Gehäuse: Größen 160...180 aus druckgegossener leichter Aluminiumlegierung;
- Wärmeisolierungsklasse F/B
- Nutzleistung bei Dauerbetrieb (S1), max. Raumtemperatur 40°C und max. Höhe über Meer 1000 m.
- Standard- und Spezial-Bauformen IM B3, IM B5, IM B14 und entsprechend den vertikalen Bauformen.
- Dauerhaft geschmierte Rollenlager ohne Außenverschmutzung; Vorlastfeder.
- Statorwindung: hergestellt mit doppelt emailliertem Kupferdraht in der Klasse H, Imprägniersystem mit Hochqualitätsharzen der Klasse H.

Sonderausstattung

- Spezielle Motorversorgung
- Windungen mit Zusatzimprägnierung
- Isolierungsklasse F/H
- Lager C3 (Vergrößertes Spiel für > Radialbelastung)
- Lager 2RS (staubgeschützt)
- Ausführung des zweiten Wellenendes
- Bohrungen für Kondenswasserablauf (abhängig von der Bauform und Installation)
- Bauform IM B35 (B3/B5)
- Bauform IM B34 (B3/B14)
- Schutzgrad IP 56
- Stillstandsheizung gegen Kondenswasserbildung
- Einphasige / dreiphasige Servolüftung
- Encoder
- Anwendung von Hohltachodynamo
- Bimetal-Temperaturfühler
- Temperaturfühler PTC
- Temperaturfühler PT100
- Regenschutzdach
- Isoliertes Lager
- Bremsauslösehebel ATA XB



Moteurs asynchrones vectoriels

- Moteur asynchrone vectoriel triphasé pour toute application à haute performance, à vitesse variable, avec convertisseur vectoriel du type "sensorless" avec contrôle du couple
- Tensions d'alimentation triphasée: 345Vca à 400Vca
- Gamme de puissance: 3,7 à 314kW
- Degré de protection: IP54 ou IP23
- Position de montage B3

Vektorgeregelte asynchronmotoren

- Vektorgeregelter Dreiphasen-Asynchronmotor für Hochleistungs-Anwendungen mit regelbarer Drehzahl mit sensorlosem vektorgeregeltem Frequenzumrichter mit Drehmomentsteuerung
- Dreiphasige Versorgungsspannung 345Vca oder 400Vca
- Leistungsbereich 3,7 – 314kW Schutzgrad IP54 oder IP23
- Bauform B3



- Stator feuilleté carré
- Dimensions réduites selon les motorisations CC
- Servoventilation
- Bobinage du stator triphasé à 4 pôles
- Rotor à cage d'écureuil
- Construction avec des tôles à faible perte
- Forme carrée, compacte
- Vitesse de rotation maxi élevée
- Protection thermique muni de sondes bimétalliques montée dans le bobinage du stator
- Surcharge élevée
- Classe d'isolation F
- Couleur époxy gris RAL 7031

- Viereckiger lamellierter Ständer
- Reduzierte Abmessungen, die Gleichstromantrieben entsprechen
- Unterstütztes Lüftsystem
- Dreiphasige 4-polige Statorwicklung
- Käfigläufer
- Bau mit Blechern mit niedrigen Verlusten
- Viereckige raumsparende Form
- Hohe Höchstdrehgeschwindigkeit
- Wärmeschutzvorrichtung mit in der Statorwicklung eingesetzten Bimetallfühlern
- Hohe Überbelastbarkeit
- Isolierungsklasse F
- Grauer Epoxidboden RAL 7031

Options

- Tensions d'alimentation spéciales
- Codeur ou résolveur
- Joint Angus (joint à huile)
- Position de montage B35 avec bride de très grande précision
- Degré de protection IP55 et vis en acier inoxydable
- Freins à disque de stationnement ou d'urgence
- Sondes de température PTC ou/et PT100
- Résistance de chauffage anticondensation
- Exécutions spéciales d'arbres et de roulements
- Tropicalisation
- Vernis spéciaux

Optionen

- Spezielle Versorgungsspannungen
- Encoder oder Resolver
- Angus (Ölschutzring)
- Bauform B35 mit höchstpräzisem Flansch
- Schutzgrad IP55 mit Schrauben und Bolzen aus rostfreiem Stahl
- Feststell- oder Notscheibenbremsen
- Temperaturfühler PTC und/oder PT100
- Stillstandsheizung gegen Kondenswasserbildung
- Spezielle Ausführungen von Wellen und Lagern
- Tropenfestigkeit
- Spezielle Lackierung



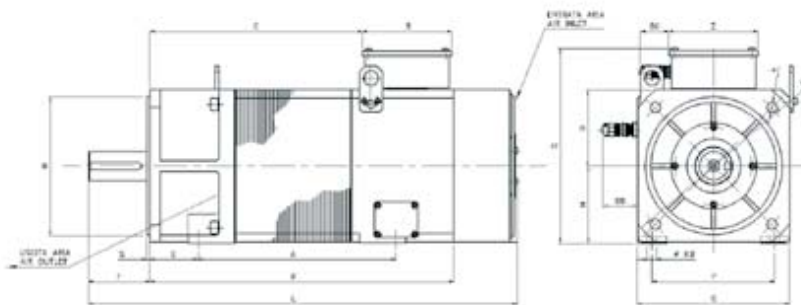
Caracteristiques techniques
Technische eigenschaften

IP54 - Tension d'alimentation 360Vca ou 400Vca/IP54 Versorgungsspannung 360Vac oder 400Vac

Modèle Modell	Puissance Leistung (kW)	Vitesse nominale Nenngeschwindigkeit (UpM) (N)	Couple Drehmoment (Nm) - [Tn1]	Vitesse max. Max. Geschwindigkeit (UpM) [n _{max}]	Poids Gewicht (kg)
MV 100	3,7-17	1500-3000	21,6-63,7	8000	50-90
MV 133	16-43	1500-3000	92-191	7000	132-200
MV 160	28-64	1000-2600	195-334	5000-6000	255-350
MV 180	46-105	1000-2500	325-544	4500	480-550
MV 225	67-204	1000-2250	514-1289	3500	640-1100

IP23 Tensione alimentazione - Power supply voltage 360 Vac o 400 Vac

Modèle Modell	Puissance Leistung (kW)	Vitesse nominale Nenngeschwindigkeit (UpM) (N)	Couple Drehmoment (Nm) - [Tn1]	Vitesse max. Max. Geschwindigkeit (UpM) [n _{max}]	Poids Gewicht (kg)
MV 133	21-52	1500-3000	121-229	7000	132-200
MV 160	38-88	950-2550	266-458	5000-6000	270-365
MV 180	71-155	1000-2500	466-859	4500	480-570
MV 225	104-314	1000-2250	798-1997	3500	640-1100





Enter



Accessoires
Zubehör



Convertisseurs CA/CC
Convertisseurs analogiques
monophasés AMS 90

AC/DC-konverter
Analogkonverter einphasig AMS 90



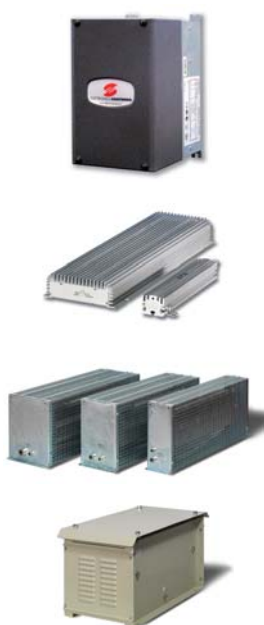
Filtres CEM additionnels
Elettronica Santerno dispose d'une
vaste gamme de filtres CEM:
- Filtres à cellule simple
- Filtres à cellule double
- Filtres à faible courant de fuite
- Filtres toroïdaux en ferrite

EMC filter
*Elettronica Santerno verfügt über eine
breite Auswahl an EMC-Filtern:*
- einstufige Filter
- doppelstufige Filter
- Niederleakstromfilter
- Ferritfilter mit Ringkern



Inductances
Elettronica Santerno dispose d'une
vaste gamme d'inductances:
- Inductances de ligne
- Inductances côté moteur
- Inductances haute fréquence

Induktivitäten
*Elettronica Santerno verfügt über eine
breite Auswahl an Induktivitäten:*
- Leitungsinduktivitäten
- Induktivitäten auf Motorseite
- Hochfrequenzinduktivitäten



Resistances et modules de freinage

Elettronica Santerno dispose d'une vaste gamme de résistances et de modules de freinage:

- Résistances en aluminium extrudé, degré de protection IP55
- Résistances à fils, degré de protection IP20
- Résistances en feuillard d'acier, degré de protection IP23

Bremswiderstände und -module

Elettronica Santerno verfügt über eine breite Auswahl an Bremswiderständen und -modulen:

- Widerstände aus extrudiertem Aluminium mit Schutzgrad IP55
- Drahtwiderstände im Gehäuse mit Schutzgrad IP20
- Widerstände aus Stahlblech im Gehäuse mit Schutzgrad IP23



Cartes de communication

Elettronica Santerno dispose d'une série de cartes de communication pour se connecter aux principaux systèmes de contrôle:

- Cartes RS485/232 Mod bus RTU
- Carte PROFIBUS DP
- Carte multicanal de conversion
- Convertisseur MODBUS/PROFIBUS DP
- CanBus-Device Net, etc.

Kommunikationskarten

Elettronica Santerno verfügt über Kommunikationskarten für die Schnittstelle mit den meisten Kontrollsystemen:

- Karten RS485/232 Mod bus RTU
- Karte PROFIBUS DP
- Mehrkanal-Umschaltkarte
- Konverter MODBUS/Profibus DPCan-Bus-Device Net, u.s.w.

CE



Accessoires divers

Elettronica Santerno dispose d'une série d'accessoires divers tels que:

- Cartes électroniques d'automation

Weitere zubehöre

Zur Vervollständigung seiner Produktpalette verfügt Elettronica Santerno auch über die folgenden Zubehöre:

- Elektronische Automationskarten



Potentiomètres

Potentiometer





Fusibles de protection
Porte-fusibles

*Schutzsicherungen
Sicherungshalter*



Indicateurs numériques et
analogiques de panneau

*Digital- und Analogwerkzeuge für
die Schalttafel*



Accessoires pour convertisseurs et
inductances, degré de protection IP20

*Zubehöre für Schutzgrad IP20 für
Konverter und Impedanzen*

WORLDWIDE NETWORK

FILIALI DIRETTE DIRECT BRANCHES

ITALY

ELETRONICASANTERNO SPA
Strada Statale Selice 47
40026 Imola BO
t. +39 0542 687711
f. +39 0542 687799
sales@elettronicasanterno.it
www.elettronicasanterno.it
www.elettronicasanterno.com

RUSSIA

SANTERNO ZAO
Ul. Bolshaya Semenovskaya 11
107023 MOSCOW
t. +7 495 545 7352
f. +7 495 545 5728
info.santerno@mail.ru
www.santerno.ru

BRAZIL

SANTERNO INDL. E COML. DO BRASIL LTDA.
Rua Vitor Manoel Magalhães, 441
Bairro Por do Sol
SANTA RITA DO SAPUCAI
MINAS GERAIS
CEP. 37540-000
Fone/f. ++55 35 3471-7828
Depto. Comercial - SP

CENTRO EMPRESARIAL GEORG REXROTH

Rua Georg Rexroth, 609
CEP. 09951-270
Jd Padre Anchieta - Diadema
SÃO PAULO - BRAZIL
t. +55 11 4077-2818
f. +55 11 4077-2818
info@santerno.com.br
www.santerno.com.br

INDIA

B2/2 MIDC IND.
Area Ranjangaon, 412210 Pune
t. +91 2138 232101
t. +91 2138 562666

CINA

CARRARO CHINA DRIVE SYSTEMS CO., LTD.
No 11 Road, Qingda Industrial
Park, Jihongtan Subdistrict,
Chengyang District Qingdao
266111 Shandong Province
t. +86 532 66963000
f. +86 532 66963111

DISTRIBUTORI DISTRIBUTOR

SANTERNO ENGLAND

**TECHNICAL SOLUTIONS 24 SEVEN LIMITED
UNIT 20**
Oldfield Business Park
Birrell Street - Fenton
Stoke-on-Trent
Staffordshire
ST4 3PE
t. +44 1782 317379
f. +44 1782 317288
www.technicalolutions247.co.uk
uk@santernopartner.com

SANTERNO IRELAND

AVONMORE ELECTRICAL WHOLESALE
Killarney Road,
Rosekeen Mallow CO. CORK
t. +353 2247477
f. +353 2247461
ireland@santernopartner.com

SANTERNO SPAIN

MAQUINARIA ELECTRICA BILBAO S.A.
Barrio Elorrieta, 9 - Apartado 764
48015 - BILBAO
t. +34 944474900
f. +34 944478198
spain@santernopartner.com

SANTERNO GERMANY

**Exclusive Agent
IAS-STROTHMANN E.K.**
Dorstener Straße13
33649 Bielefeld
t. +49 (521) 47 98 04
f. +49 (521) 47 98 82
www.ias-strothmann.de
germany@santernopartner.com

SANTERNO PORTUGAL

ZEMBE LDA
Alameda das Linhas de Torres 151-C
1750 LISBOA
t. +35 1217520180
f. +35 1217586351
portugal@santernopartner.com

SANTERNO BELGIUM

ETS H. FOCQUET & CIE SA - NV
Havenstraat, 72
01800 VILVORDE
t. +32 2 2512732
f. +32 2 2530593
belgium@santernopartner.com

SANTERNO POLAND

ELDAR
45-531 Opole, ul. Morcinka 51
t. +48 (77) 442-04-04
t./f. +48 (77) 453-22-59
www.eldar.biz.pl
poland@santernopartner.com

SANTERNO TURKEY

**Exclusive Agent
D VE D YUKSEK TEKNOLOJI ELEKTRONIK
HIZMETLERI LIMITED SIRKETI**
Bagdat Cad.Yolac Is Hani No:36 Kat.2
Buro:202 Kiziltoprak 34724 Istanbul
t. +90 216 541 43 87-541 43 88
f. +90 216 541 43 89
www.dved.com
turkeyagent@santernopartner.com

TESAN ELEKTRIK OTOMASYON TIC. LTD. STI.

PERPA Ticaret Merkezi A Blok Kat. 2
No: 9/0034 34384 Okmeydani - Sisli / ISTANBUL
t. +90 212 221 48 48 Pbx
f. +90 212 221 17 00
www.tesantr.com
turkey@santernopartner.com

SANTERNO CYPRUS

MANGRINOX S.A.
14, Grevenon street
11855 ATHENS
t. +30 210 3423201-3
f. +30 210 3459928, 3459767
www.mangrinox.gr
cyprus@santernopartner.com

SANTERNO GREECE

MANGRINOX S.A.
14, Grevenon street
11855 ATHENS
t. +30 210 3423201-3
f. +30 210 3459928,
3459767
greece@santernopartner.com
www.mangrinox.gr

MANGRINOX S.A.

3, Galikou & Dafnis St
THESSALONIKI
greece@santernopartner.com

SANTERNO LITHUANIA

AGAVA
Gedimino 47
03000 KAUNASLI
t. +37 037202410
f. +37 037207414
agava@takas.lt
Lithuania@santernopartner.com

SANTERNO BELARUS

AVTOPRIVOD DOUBLE LIABILITY COMPANY
V. GOSTINEC STREET BUILDING 143B-501
222310 Molodechno Belarus
t. +375 1773 54634
f. +375 29 6532058
belarus@santernopartner.com

SANTERNO TUNISIA

SEA
Société d'Electronique et d'Automatisme
400 Avenue Kaled IBN El Oualid
Douar Hicher - Manouba
t. +21671820245
f. +21671622250
sea@santernopartner.com

SNE SOMETEL

Ctr Said, Av. H. Bourguiba
2033 MEGRINE
t. +216 71434154
f. +216 71434074
www.snesometel.com.tn
tunisia@santernopartner.com

SANTERNO MOROCCO

ELETEC S.A.R.L.
12 rue Sijilmassa
Belvédère
CASABLANCA
t. +212 22248211-12
f. +212 22248216
eletec@santernopartner.com

SANTERNO EGYPT

ADVANCED ELECTRONIC ENGINEERING
26 Rabaa Blds., Nozha St.,
Nasr City
Egypt, CAIRO
t. +20 (202) 4181580
f. +20 (202) 4159265
Hot-line: 19750
www.aeecontrols.com
egypt@santernopartner.com

SANTERNO SAUDI ARABIA

A.M.P.S.
Al Mutlaq BLDG 3
AL-KHOBAR 31952
t. +966 38821055
f. +966 38821769
saudiarabia@santernopartner.com

SANTERNO THAILAND

BRAINICS TECHNOLOGY CO. LTD.
48/184-185 MOO1
Ramkhamhaeng Road
SAPANSOONG - BANGKOK
10240 - THAILAND
t. +66 2729 4833
f. +66 27294834
thailand@santernopartner.com

SANTERNO MALAYSIA

HI-TECH DRIVES (M) SDN BHD
36, Jalan Taboh 33/22,
Shah Alam Technology Park,
Seksyen 33, 40400 Shah Alam,
Selangor Darul Ehsan Malaysia
t. + 60 3 - 5124 9498
f. + 60 3 - 5124 9478
Mobile: + 60 19 - 211 1286
www.hi-tech.com.my
Malaysia@santernopartner.com

SANTERNO SINGAPORE

BLACKSTONE POWER & CONTROLS PTE LTD
48 Toh Guan Road East
#02-102, Enterprise Hub
608586 Singapore
t. +65 68625578
f. +65 68613123
www.blackstonepower.com.sg
singapore@santernopartner.com

SANTERNO CHINA

IECCO TECHNOLOGY CO. Ltd
Business Incubator center Building
Jiang Nan Electronic Science & Technology Park
362000 Quanzhou-China
t. +86 (595) 28055235
f. +86 (595) 28055236
china@santernopartner.com

SANTERNO USA

CERUS INDUSTRIAL INC.
3101 SW 153 Drive, Suite 318
Beaverton, OR 97006
t. +1503-646-2500
f. +1 503-643-4925
www.cerusindustrial.com
usa@santernopartner.com

SANTERNO CANADA

CLEARMOTION SYSTEMS INC.
10228 Sheaves Way
Delta, B.C. V4C8G4
t. +1 604-930 3080
f. +1 604-930 3018
canada@santernopartner.com

SANTERNO ARGENTINA

MOTORTECH S.A.
Mom 3099 1437 - BUENOS AIRES
t. +54 1149182229
f. +54 1149196106
www.motortech.com.ar
argentina@motortech.com.ar

SANTERNO VENEZUELA

CORPORACION TEKNOMAQ
Av. Salvador/Nicaragua QTA Romerlau
1041 - Las Acacia - CARACAS
t. +58 2126335657
f. +58 2126330466
www.teknomaq.com
venezuela@santernopartner.com

SANTERNO MEXICO

REPINEL
Calle Cacamatzin N°6955
Fracc. Del Real 32660 - JUAREZ Chihuahua
t. +52 (656) 6198843
www.repinel.com.mx
repinel@santernopartner.com
County/City: Chihuahua, Sonora, Baja California,
Monclova, Piedra Negras

NOJOXTEN

AV. Santa Margarita #283
Col. Santa Margarita Zapopan
Jalisco 45140
t. +52(33) 38331999
www.nojoxten.com.mx
nojoxten@santernopartner.com
County/City: Jalisco, Nayarit, Michoacan Guanajuato,
Colima

INTERDOS S.A

Pablo Gonzales 729-2
Col. Mitra Sur 64020
Monterrey, N.L.
t. +52 (81) 83 334083
f. +52(81) 83 334664
www.interdos.com.mx
interdos@santernopartner.com
County/City: Nuevo Leon, Tamaulipas, San Luis
Potosi Saltillo-ramos Arizipe, Torreon-gomez Palacio

WORLDWIDE NETWORK

PROPYSA

Presa Solis No.50 - Col. Irrigación
C.P. 11500, México, D.F.
t. +52 (55) 5557-0814
f. +52(55) 5557-4959
propysa@santernopartner.com
County/City: Edo De Mexico, D.f., Tlaxcala, Puebla,
Queretaro, Morelos, Hidalgo, Guerrero, Oaxaca Y
Aguascalientes.

SANTERNO PERÙ

MANUFACTURAS ELECTRICAS S.A

Av.Mrcal.O.R
Benavidas 1215
Lima
t.+51(1) 337 0058
f.+51(1) 425 4884
www.manelsa.com.pe
manelsa@santernopartner.com

SANTERNO CHILE

INGENIERIA Y DESARROLLO TECNOLOGICO S.A.

Av. Los Pajaritos 6030
Estación Central
Santiago de Chile - CHILE
t. +56 2 7419624
f. +56 2 7423934
www.idt.cl
idt@santernopartner.com

DIMET LTDA.

Coronel Alvarado2384
Comuna Independencia
Santiago de Chile - CHILE
t. +56 2 4573618
www.dimet.cl
dimet@santernopartner.com

SANTERNO COLOMBIA

ASESORIA DE EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL S.A.

Cra 100 No.11-90 Of.416
Torre Valle de Lili
Holguines Trade Center
Cali - COLOMBIA
t. +57 572 3320472
f. +57 572 3316565
www.aeiltida.com.co
aeiltida@santernopartner.com

SERVELEC

Calle 42 N° 24-63
Bogotá D.C
t. +57 609 5037
f. +57 244 0038
www.servelec.com.co
servelec@santernopartner.com

SANTERNO AUSTRALIA

NHP ELECTRICAL ENGINEERING PRODUCTS PTY LTD

43-67 River Street
Richmond, Victoria 3121
t. +61 3 9429 2999
f. +61 3 9429 1075
www.nhp.com.au
australia@santernopartner.com

SANTERNO NEW ZELAND

NHP ELECTRICAL ENGINEERING PRODUCTS PTY LTD

7 Lockhart Place - Mt Wellington, Auckland
t. +64 9 276 1967
f. +64 9 276 1992
www.nhp-nz.com
newzealand@santernp-partner.com

SANTERNO INDIA

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO BHUTAN

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO BANGLADESH

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO PAKISTAN

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO NEPAL

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO SRI LANKA

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO MALDIVES

BCH ELECTRIC LIMITED

1105, New Delhi House
27, Barakhamba Road
New Delhi - 110 001, India
t. +91-11-23316029
f. +91-11-23715249
www.bchindia.com
india@santernopartner.com

SANTERNO SOUTH-AFRICA

U&S POWER ELECTRONICS

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO SWAZILAND

U&S POWER ELECTRONICS

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO LESOTHO

U&S POWER ELECTRONICS

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO BOTSWANA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO NAMIBIA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO ANGOLA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO ZIMBABWE**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO ZAMBIA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO MOZAMBIQUE**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO KENIA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO CONGO**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO NIGERIA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO TANZANIA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO CAMEROON**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO BRAZZAVILLE**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

SANTERNO ETHIOPIA**U&S POWER ELECTRONICS**

36 Telfort street
Duncanville
Vereeniging 1939 SOUTH AFRICA
t. +27164220760
f. +27164220791
sa@santernopartner.com

**PROSSIMAMENTE ANCHE
SOON ALSO**

SANTERNO FRANCE
SANTERNO SWITZERLAND
SANTERNO DENMARK
SANTERNO NORWAY
SANTERNO ROMANIA
SANTERNO NETHERLANDS
SANTERNO AUSTRIA
SANTERNO UKRAINA
SANTERNO BULGARIA
SANTERNO SLOVENIA
SANTERNO ECUADOR
SANTERNO INDONESIA



SANTERNO
GRUPPO CARRARO

Strada Statale Selice 47
40026 Imola(BO)
t.+39 0542 687711
f.+39 0542 687799
e-mail:sales@elettronicasanterno.it
web:www.elettronicasanterno.com

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY TÜV
— **ISO 9001** —

