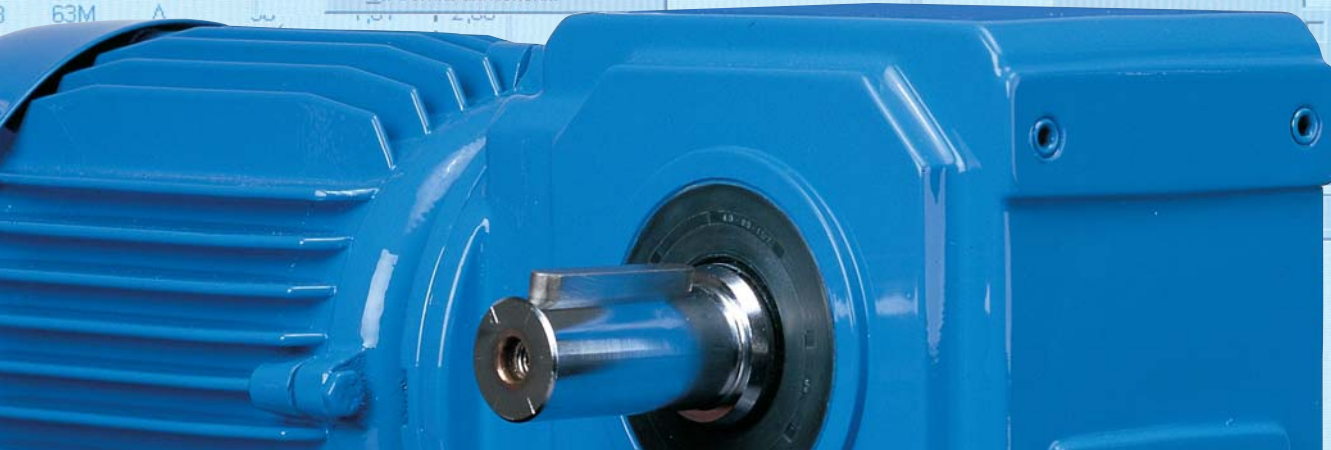
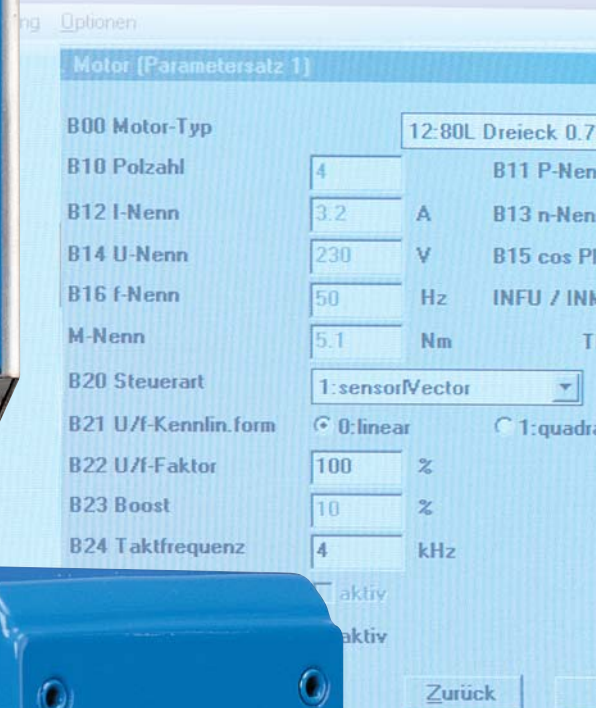
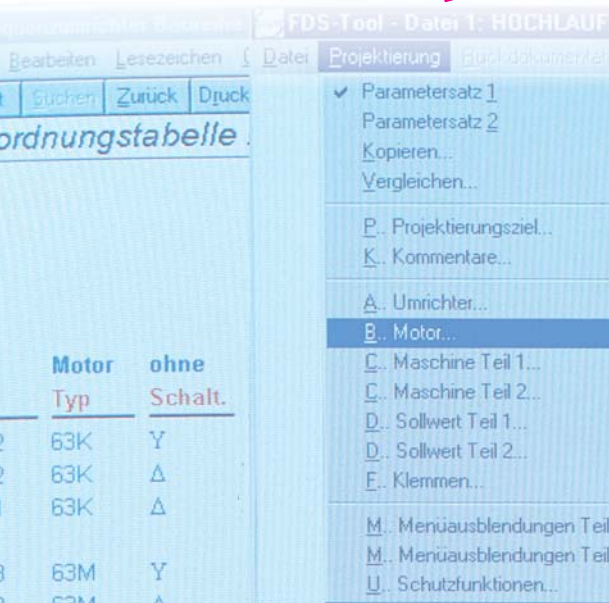
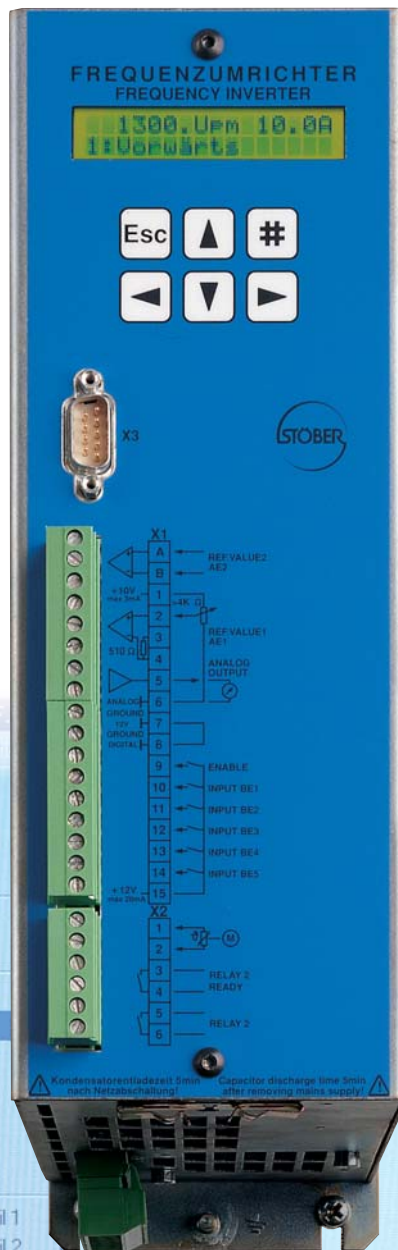


POSIDRIVE® FDS 4000

CONVERTISSEUR DE FRÉQUENCE
À RÉGULATION VECTORIELLE
AVEC CONTRÔLE DE
POSITIONNEMENT ET
FONCTIONS TECHNOLOGIQUES
I N T É G R É E S

PROTECTION INTERNE
CEM
ANTIBROUILLAGE
DE SERIE





GRANDE PUISSANCE CONDUITE SIMPLE

12 versions de puissance – 1 surface utilisateur

Version	BG 1				BG 2			
Type	FBS 4008/B	FBS 4013/B	FDS 4014/B	FDS 4024/B	FBS 4028/B	FDS 4040/B	FDS 4070/B	FDS 4085/B
Puissance de moteur recommandée ^{1) 2)}	0,37 kW	0,75 kW	0,75 kW	1,5 kW	1,5 kW	2,2 kW	4,0 kW	5,5 kW
Courant nominal I _N	3 x 2,1 A	3 x 3,5 A	3 x 2,1 A	3 x 3,5 A	3 x 7,0 A	3 x 5,5 A	3 x 10,0 A	3 x 12,0 A
Tension d'alimentation 50/60 Hz	(L1-N) 1 x 230 V +20 %/-55 %		(L1-L3) 3 x 400 V + 28 %/- 55 %		voir FBS, BG1	(L1-L3) 3 x 400 V + 28 %/- 55 %		
Fusible de secteur	1 x 6 AT	1 x 10 AT	3 x 6 AT	3 x 6 AT	1 x 16 AT	3 x 10 AT	3 x 16 AT	3 x 20 AT
Tension de sortie	3 x 0 V jusqu'à tension d'alimentation							
Fréquence de sortie	de 0 à 200 Hz (vector control: de 0 à 100 Hz; broche: de 0 à 400 Hz pour B20=0:V/f-commande							
I _{max}	200 %/2 s, 150 %/30 s							
Fréquence de cycle	4 kHz (réglable jusqu'à 16 KHz en cas de diminution du courant à 46 % I _N pour 16 kHz,							
Résistance de freinage	≥ 100 Ω; maxi 320 W cont., maxi 1,8 kW pour 1 s		≥ 200 Ω; maxi 640 W cont., maxi 3,2 kW pour 1 s		≥ 100 Ω; maxi 1,28 kW cont., maxi 6,4 kW pour 0,5 s			
Antiparasitage ²⁾	Filtre antiparasites intégré en respect de la norme EN 61000 -4, -2, -3, -4, -5							
Résistance aux interférences	EN 50082-2 (répond aux exigences pour zone résidentielle							
Longueur de câbles moteur admissible	blindé : 50 m ; pour longueurs plus importantes, self de sortie, non blindés : 100 m ; pour longueurs							
Température ambiante	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C
Puissance dissipée	36 W	53 W	50 W	77 W	100 W	88 W	150 W	180 W
Mode de protection	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Dimensions l x L x P (en mm)	98 x 300 x 176				98 x 300 x 268			
Section de conducteur (en mm²)	maxi 2,5	maxi 2,5	maxi 2,5	maxi 2,5	maxi 4,0	maxi 4,0	maxi 4,0	maxi 4,0
Raccords de puissance								
Poids (en kg)	3,2	3,2	3,2	3,2	4,9	4,9	4,9	4,9

¹⁾ pour tension nominale d'alimentation, moteur asynchrone tétrapolaire, conducteur blindé 30 m ²⁾ fréquence de cycle 4 kHz

Fonctions technologiques pour une intelligence périphérique

Les **convertisseurs POSIDRIVE®** offrent en version standard un grand nombre de fonctions technologiques permettant un contrôle intelligent des moteurs systèmes MGS ou des moteurs standard triphasés de 0,12 à 22 kW.

En technique d'automatisation, les fonctions typiques de base **Positionner**, **Synchroniser** et **Bobiner** sont disponibles en tant que phrases de programmation complètes (de plus amples informations en page 6).

Trois possibilités différentes sont à disposition pour la commande des entraînements:

VC Régulation vectorielle très dynamique avec asservissement de la vitesse. Entrées pour capteur par incrément en standard
«Un moteur MGS se transforme en servomoteur asynchrone»

SLVC Commande de moteur par «sensorless vectorcontrol»
Bonne dynamique et précision grâce à une régulation vectorielle sans capteur

V/f Commande de moteur par fréquence spécifiée
Autorise une exploitation à moteurs multiples

Équipement technique au complet sans surplus de prix

Ordinateur central performant

Contrôleur 32 bits

Boucle de régulation interne 1 ms

Affichage

à cristaux liquides, 2 x 16 caractères allemand et anglais

Conduite simple

Système logique de menus

Chaque paramètre est affiché en

texte clair avec numéro et

désignation

Base de données moteurs

Sélection de moteurs système MGS

par le biais d'un paramètre

Emplacement de carte enfichable

Prévu pour extension de fonctions

Interface série

RS232 avec protocole USS

Bornes de commande anti-parasites

Niveau selon CEI 1131-2, enfichables

Libération hors potentiel, séparée

5 entrées paramétrables,

séparées électriquement

Tension de référence 10 V / 5 mA

2 entrées analogiques ± 10 V,

paramétrables

1 sortie moniteur analogique

± 10 V / 10 mA, paramétrable

Relais multifonctions,

paramétrables

Relais d'ordre de marche, para-

métrable

Bornes de puissance antiparasites

Largement dimensionnées, enficha-

bles pour versions 1 et 2

Protection intégrale du moteur

Par surveillance de thermistances

CTP 3/6 selon DIN 44081, hors

potentiel de l'électronique de

commande restante, antiparasites

Déclencheur de freinage

Surveille la résistance externe en cas

de court-circuit ou de surcharge

(modèle thermique)

Ventilateur

À commande thermique

Sécurité d'exploitation

Unité de puissance sur-dimen-

sionnée pour 200 % de courant

accélérateur en vue d'«applications

servolike».

Circuit intermédiaire accessible

Pour la compensation d'énergie

entre plusieurs convertisseurs

Accessoires système FDS

KOMMUBOX

Module de communication enficha-

ble pour

PROFIBUS-DB,

CAN-BUS,

module ASI-BUS



PARABOX

Mémoire de données externe pour

la transmission sans fil des données

de réglage et de la rétrodocumen-

tation

Progiciel FDS-Tool Windows

Paramétrage, diagnostic et comman-

de du convertisseur hors ligne et en

ligne

Platines optionnelles

GB4001 pour capteurs à logique TTL/HTL

EA4001 pour positionnement

SSI-4000 pour encodeur absolu

alimentation externe en 24 V

La modularité permet des adaptations personnalisées du matériel informatique et des progiciels.

Conformité CE

Tous les convertisseurs POSIDRIVE®

sont conformes aux directives CEM

et répondent aux critères des

directives relatives aux basses

tensions pr EN 50178.

L'équipement série comprend un

pack de mesures efficaces ; parmi

elles, un filtre CEM intégré et le

boîtier métallique galvanisé exigeant

une grande dépense technique. Le

ré-équipement habituel et coûteux

est ainsi rendu inutile en cas de

mise en œuvre en zone industrielle

ou résidentielle.

Niveaux et concepts sont définis

selon CEI 1131.

Tous les convertisseurs de fréquence

POSIDRIVE® portent le marquage

CE.



UNE ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE SANS COMPROMIS

BG 3

FDS 4110/B	FDS 4150/B	FDS 4220/B	FDS 4270/B	FDS 4300/B
7,5 kW	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW
3 x 16 A	3 x 22 A	3 x 32 A	3 x 39 A	3 x 44 A
(L1-L3) 3 x 400 V + 28 %/- 55 %				
3 x 25 AT	3 x 35 AT	3 x 50 AT	3 x 50 AT	3 x 63 AT

et B24=8 kHz)/résolution 0,01 Hz

75 % I_N pour 8 kHz)

$\geq 30 \Omega$; maxi 21 kW cont.

(application en zone résidentielle ou industrielle)

ou industrielle)

plus importantes, self de sortie

0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +45 °C	0 ... +40 °C	0 ... +40 °C
220 W	290 W	420 W	500 W	550 W
IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
186 x 410 x 268				
maxi 10	maxi 10	maxi 10	maxi 10	maxi 10
12,3	12,5	12,8	13,0	13,2

Une construction électronique des plus modernes pour une sécurité d'exploitation maximale. Chacun des composants y compris le filtre CEM est placé sur une platine enfichable unique

Idéal également pour les boîtiers spéciaux répondant aux besoins spécifiques des clients

TECHNIQUE DE COMPOSANTS

ADAPTÉS AU SYSTEME

Les entraînements triphasés à commande de fréquence s'adaptent aux applications les plus diverses. Les exigences du marché vont de l'entraînement peu onéreux d'un convoyeur jusqu'aux entraînements de précision capables de tâche de positionnement.

L'objectif étant d'atteindre dans chacun des cas l'optimum exigé, il se laisse facilement concevoir que convertisseur, moteur et réducteur doivent s'adapter comme s'ils étaient sortis du même moule.

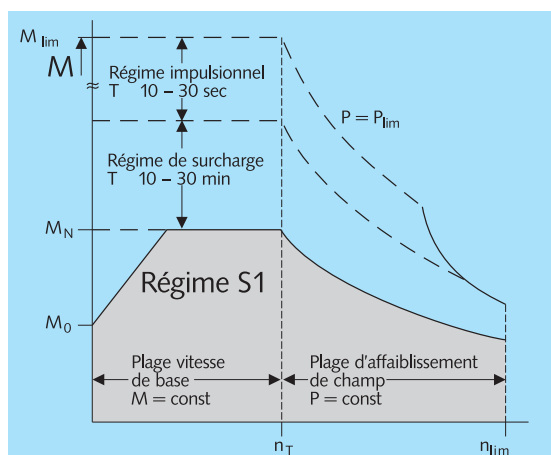
Avec ses lignes de produits, c'est justement cette offre intégrale que vous propose STÖBER ANTRIEBS-TECHNIK, fabricant de systèmes.

Convertisseurs de fréquence FDS
Réducteurs MGS
Moteurs système MGS

La détermination des composants résulte du mélange des exigences individuelles du processus ou de la machine-outil.

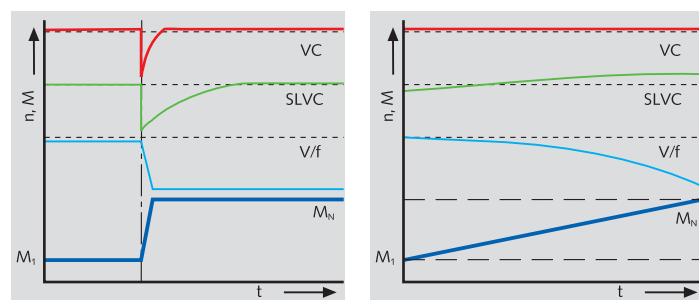
Processus/machine-outil			
Profil puissance de l'entraînement	Vitesse min. fixe, min., max	Couple puissance du moteur démarrage, course de freinage, arrêt	Dynamique accélération, mise à l'arrêt, surcharge
Mode d'exploitation	couple vitesse, fonctionnement continu vitesse, fonctionnement cyclique positionnement marche synchrone		
Facteurs d'exploitation		Conditions préalables	
Réducteurs MGS	Sélection du type de réducteur: réducteur droit, à arbres parallèles réducteur à couple conique et à vis sans fin		adaptation mécanique et sollicitation des arbres
Moteurs système MGS	Détermination de la puissance de sortie de l'entraînement en prenant en compte les facteurs complémentaires comme durée minimale, moment de freinage d'arrêt		conditions secteur
Convertisseurs de fréquence FDS	Sélection du type de convertisseur de fréquence FDS d'après le tableau en page 2 détermination de la résistance au freinage et des options		Mise au point sur commandes de hiérarchie supérieure

Trois possibilités de commandes de moteur	VC vector control	SLVC sensorless vector control	Commande V/f
Type d'entraînement	entraînement unique	entraînement unique	entraînement moteurs multiples
Dimensionnement du courant par comparaison avec la Commande V/f	50 %	65 %	100 %
Plage de réglage de la vitesse	1:200 – 1:1000	1:15 – 1:20	1:5 – 1:10
Dépendance de la vitesse en fonction de la charge	aucune	faible	forte
Limite de couple	très bonne	bonne	aucune
Stabilité vibratoire	très bonne	bonne	faible
Interception des états d'exploitation critiques	très bonne	bonne	–
Qualité de la cylindricité à vitesse faible	très bonne	bonne	faible
Renforcement des moments à l'arrêt	oui	–	–
Réaction aux modifications de charge	dynamique	différée	fortement différée
Réaction aux sauts de valeurs de consigne	dynamique	différée	fortement différée
capteur par incrément	oui	non	non




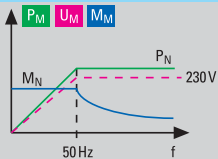
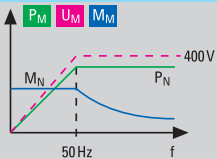
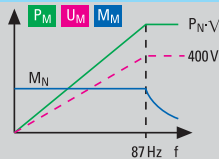


Choix du convertisseur optimal

A l'aide du point-type, il est possible de choisir le moteur adéquat de manière systématique tout en tenant compte de la réserve de puissance. Les grandeurs d'influence complémentaires de chaque réducteur MGS ne sont pas prises en considération dans les diagrammes et tableaux ici représentés. Pour plus d'informations détaillées sur ce point, veuillez consulter le catalogue MGS.



M_1 = moment initial · M_N = moment nominal · t = temps · n = vitesse

Moteur	Δ 230 V / γ 400 V (Version de 63 à 100)		Δ 400 V (Version de 112 à 180)
U_N [V]	1 ~ 230 V	3 ~ 400 V	3 ~ 400 V
U_{DC} [V]	$230 V \cdot \sqrt{2} = 325 V$	$400 V \cdot \sqrt{2} = 566 V$	$400 V \cdot \sqrt{2} = 566 V$
U_M [V]	3 ~ 0 ... 230 V	3 ~ 0 ... 400 V	3 ~ 0 ... 400 V
Connexion du moteur	Δ 	γ 	Δ 
P_{max}	P_N	P_N	P_N
$n_T \cdot f_T$	$n_N, 50 \text{ Hz}$	$n_N, 50 \text{ Hz}$	$n_N \cdot \sqrt{3}, 87 \text{ Hz}$
Diagramme			

Modèle de convertisseur												
BG I				BG II				BG III				
FBS 4008/B	FBS 4013/B	FDS 4014/B	FDS 4024/B	FBS 4028/B	FDS 4040/B	FDS 4070/B	FDS 4085/B	FDS 4110/B	FDS 4150/B	FDS 4220/B	FDS 4270/B	FDS 4300/B
Tension alimentation secteur												
1*230	1*230	3*400	3*400	1*230	3*400	3*400	3*400	3*400	3*400	3*400	3*400	3*400
Courant nominal du convertisseur I_{NF}												
2,1	3,5	2,1	3,5	7	5,5	10	12	16	22	32	39	44
Facteur de surcharge I_{NF}/I_N (régime S1)												
		4,8										
2,8		2,8										
		2,8										
		3,2										
1,9		1,9										
		1,9										
		2,7										
1,6	2,6	1,6	2,6									
		1,6	2,6									
		2,0										
1,1	1,9	1,1	1,9									
		1,1	1,9									
		1,3	2,2									
	1,3	1,3	2,5	2,0								
		1,3	2,0									
		1,0	1,7	2,6								
	1,0		1,0	1,9	1,5							
			1,3	2,1								
				1,5	1,2	2,2	2,6					
					1,2	2,2	2,6					
		1,0	1,0	1,6	2,9							
				1,2		1,7	2,0	2,7				
						1,7	2,0	2,7				
					1,1	1,9	2,3					
						1,1	1,3	1,8	2,5			
							1,1	1,3	1,8	2,5		
						1,5	1,8	2,4				
							1,0	1,4	1,9	2,8		
								1,0	1,4	1,9	2,8	
							1,1	1,4	1,8	2,5		
									1,0	1,4	2,1	2,6
										1,0	1,4	2,1
											1,1	1,3
												1,0

Moteur sans réducteur									
Type	f_T (Hz)	Con- nexion	P_T (kW)	n_T (rpm)	M_N (Nm)	M_0/M_N	I_N (Amp)	t_B (msec)	
63 K	50	γ	0,12	1370	0,84	0,45	0,44	45	
63 K	50	Δ	0,12	1370	0,84	0,45	0,76	45	
63 K	87	Δ	0,21	2373	0,84	0,45	0,76	45	
63 M	50	γ	0,18	1360	1,26	0,45	0,65	36	
63 M	50	Δ	0,18	1360	1,26	0,45	1,13	36	
63 M	87	Δ	0,31	2356	1,26	0,45	1,13	36	
71 K	50	γ	0,25	1385	1,72	0,40	0,78	36	
71 K	50	Δ	0,25	1385	1,72	0,40	1,35	36	
71 K	87	Δ	0,43	2399	1,72	0,40	1,35	36	
71 L	50	γ	0,37	1370	2,58	0,63	1,06	34	
71 L	50	Δ	0,37	1370	2,58	0,63	1,84	34	
71 L	87	Δ	0,64	2373	2,58	0,63	1,84	34	
80 K	50	γ	0,55	1400	3,75	0,48	1,60	55	
80 K	50	Δ	0,55	1400	3,75	0,48	2,77	55	
80 K	87	Δ	0,95	2425	3,75	0,48	2,77	55	
80 L	50	γ	0,75	1400	5,12	0,57	2,10	53	
80 L	50	Δ	0,75	1400	5,12	0,57	3,64	53	
80 L	87	Δ	1,30	2425	5,12	0,57	3,64	53	
90 S	50	γ	1,10	1410	7,45	0,65	2,62	64	
90 S	50	Δ	1,10	1410	7,45	0,65	4,54	64	
90 S	87	Δ	1,91	2442	7,45	0,65	4,54	64	
90 L	50	γ	1,50	1400	10,23	0,64	3,40	60	
90 L	50	Δ	1,50	1400	10,23	0,64	5,89	60	
90 L	87	Δ	2,60	2425	10,23	0,64	5,89	60	
100 K	50	γ	2,20	1420	14,80	0,69	5,15	50	
100 K	50	Δ	2,20	1420	14,80	0,69	8,92	50	
100 K	87	Δ	3,81	2460	14,80	0,69	8,92	50	
100 L	50	γ	3,00	1435	19,97	0,69	6,70	47	
100 L	50	Δ	3,00	1435	19,97	0,69	11,60	47	
100 L	87	Δ	5,20	2485	19,97	0,69	11,60	47	
112 M	50	γ^*	4,00	1435	26,62	0,59	8,80	58	
112 M	50	Δ^*	4,00	1435	26,62	0,59	15,24	58	
112 M	87	Δ^*	6,93	2485	26,62	0,59	15,24	58	
132 S	50	Δ	5,50	1440	36,50	0,43	10,50	113	
132 M	50	Δ	7,50	1450	49,50	0,43	15,00	102	
132 L	50	Δ	9,20	1440	61,00	0,50	18,50	135	
160 M	50	Δ	11,00	1450	72,40	0,50	21,50	114	
160 L	50	Δ	15,00	1465	98,00	0,50	25,50	108	
180 M	50	Δ	18,50	1460	121,00	0,55	35,00	148	
180 L	50	Δ	22,00	1465	143,00	0,55	42,00	148	

* seulement en cas de bobinage Δ/γ 230 V/400 V

$P_T, n_T, f_T =$
valeurs en points-type de l'entraînement (commencement de l'atténuation de champ)

$M_0/M_N =$
valeur rapportée au moment nominal caractérisant le moment en charge continue pour les faibles vitesses et la commande VC (l'échauffement du moteur correspond à la classe d'isolation B)

$t_B =$
Puissance d'accélération du moteur (durée nécessaire au moteur pour accélérer avec le moment nominal pour atteindre la vitesse de 1500 min⁻¹)

Régime S1 =
Convertisseur et moteur peuvent être exploités en continu en ce point de fonctionnement

Régime de surcharge =
Le convertisseur peut être exploité en continu en ce point de fonctionnement, le moteur seulement pour une courte durée

Régime impulsionnel =
Convertisseur et moteur ne peuvent être exploités en ce point de fonctionnement que pour une courte durée

$M_{lim} =$
Moment maximal de l'entraînement

$n_{lim} =$
Vitesse appliquée au réducteur maximale admissible

 =
Préréglage standard

FREQUENZUMRICHTER
FREQUENCY INVERTER

B00 Motor-Typ
21:112MA 4kW

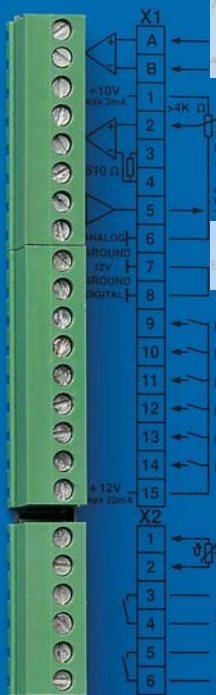
Esc ▲ #

◀

Réglage direct et confortable

Les convertisseurs de fréquence FDS sont livrés d'usine avec pré-réglage standard.

Un clavier à 6 touches et un affichage sur 2 lignes pour la visualisation des données d'exploitation, des caractéristiques de processus, des textes de menu et des messages d'erreurs rendent la conduite du convertisseur FDS rapide et sans confusion possible.



UNE FONCTIONNALITÉ GLOBALE

Contrôle de positionnement intégré

Création du déroulement du programme avec enchaînement des séquences de déplacement et répétition des séquences de déplacement (8 séquences de déplacement), paramétrage avec des unités à sélectionner comme le mm ou le degré, adaptation de la vitesse en cours de mouvement.

- modification du positionnement ciblé en cours de déplacement
- spécification possible de la cible via RS232 ou bus de champ
- déplacement vers la cible par incrément de précision
- régulation de la position en continu par surveillance des erreurs de translation
- reprise possible de séquences de déplacement interrompues
- déplacement de référence sous plusieurs modes

- *fonctionnement manuel (avance par à-coups)*
- *fonction d'apprentissage*
- *speed-override possible via l'entrée analogique*
- *rapport de transmission exacte (fraction) empêchant les déviations au niveau d'axes sans fin*
- *référencement permanent des axes sans fin*
- *fonction «cames électriques» déclenchant l'entrée analogique dans la zone de positionnement programmée*
- *commutateur de fin de course au niveau matériel et programme*
- *fonction table circulaire*
- *spécification du trajet possible via l'entrée analogique*
- *commande du freinage pour dispositifs de levage*
- *exploitation également possible sans capteur*

Les fonctions du progiciel FDS présentent une architecture claire et sont conçues de manière explicite. Cette solution-modèle apportée à de tels «à-côtés» est le résultat d'une expérience appliquée de longue date de STÖBER ANTRIEBS-TECHNIK

Commande de bobine

La condition préalable à cette fonctionnalité est l'asservissement de la vitesse. Les fonctions suivantes standard sont disponibles pour solutionner des tâches simples de bobinage (entraînements par treuil):

- *bobiner à l'aide d'un capteur de diamètre à vitesse constante*

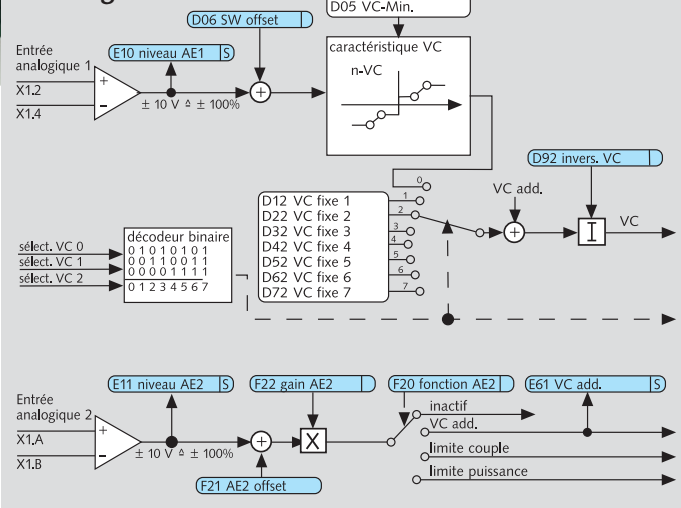
- *bobiner par régulation de traction indirecte à la limite Mmax*
- *bobiner par rouleau compensateur avec correction de la vitesse et régulateur à triple action*
- *bobiner par régulation de traction directe à l'aide d'un capteur de traction*

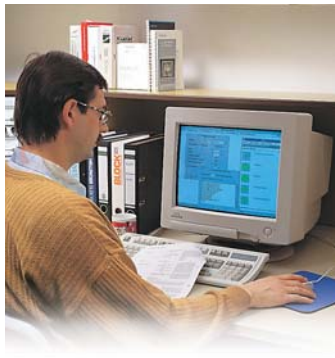
Commande synchrone (réducteur électronique)

Cette fonctionnalité permet la synchronisation exacte de deux arbres. Le convertisseur POSIDRIVE® fonctionne en tant qu'esclave en utilisant en tant que maître un capteur par incrément d'un entraînement guide. Différents rapports de transmission d'entraînement se calculent sans erreur d'arrondissement.

- *rapport de transmission d'entraînement paramétrable en tant que fraction*
- *rapport exact vitesse et angles*
- *surveillance des erreurs de translation*
- *régime libre via l'entrée binaire*
- *commande pilote garantissant une grande dynamique*
- *absence d'erreurs angulaires stationnaires*
- *offset angulaire via les entrées binaires*

Elaboration de la valeur de consigne





FDS-TOOL

PROGICIEL UNIVERSEL

DE L'UTILISATEUR

L'enregistrement d'un jeu de données préparé représente une méthode particulièrement rationnelle du réglage des appareils. Ce jeu de données est créé à l'aide de l'utilitaire FDS-Tool, progiciel utilisateur, sur un poste de travail informatisé.

FDS-Tool propose les fonctions suivantes:

configuration de l'entraînement

paramétrage des fonctions de l'appareil

assistance à la mise en service

optimisation sur site

rétro-documentation et assistance technique

La fonction de rétro-documentation représente une aide à multiples facettes. Les informations complètes relatives à l'entraînement (données et commentaires) servent au suivi de l'installation, aux mesures d'entretien générales et offrent la possibilité de réagir rapidement en cas de dérangement. Les données de base de l'installation sont complétées par les données sur les cas de dérangements actuels en vue du diagnostic. La rétro-documentation des données peut s'effectuer en ligne ou hors ligne.

(PARABOX, portable, PC)

L'utilitaire FDS-Tool est conçu en système ouvert se préparant ainsi aux perfectionnements ultérieurs. Les mesures nécessaires ont donc été prises pour pouvoir enregistrer les jeux de données via un système de diagnostic API futur.

Configurer avec FDS-Tool

Après la détermination des composants (moteur, résistance de freinage, convertisseur de fréquence) s'effectue la configuration assistée par logiciel. Les données pré-réglées en usine peuvent être enregistrées en tant que base de la configuration.

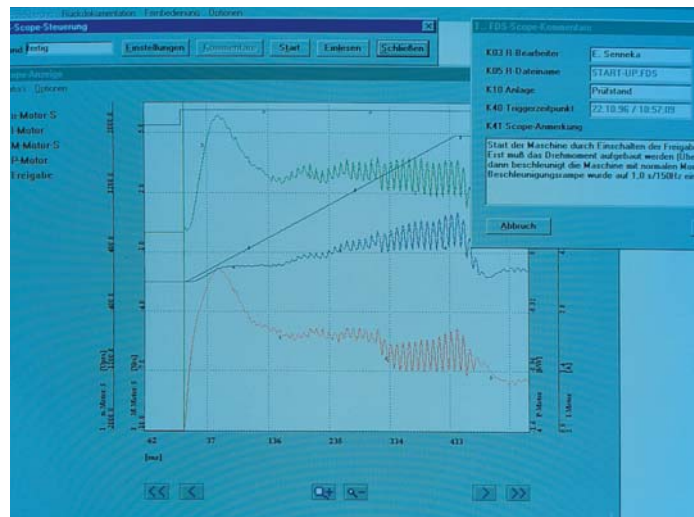
Les paramètres individuels sont groupés clairement afin de permettre une modification ou une optimisation rapide d'une tâche d'un entraînement.

La sélection d'un moteur système MGS ou d'une résistance de freinage est assistée par les listes intégrées au progiciel et comprenant les caractéristiques techniques de chacun.

Le savoir du progiciel sur les composants autorise la détermination automatique du réglage optimal en tenant compte de la tâche de commande et de la protection des composants. Ces paramètres peuvent être complétés par des commentaires et des méthodes de caractérisation des données et de la sécurité du savoir-faire.

Même des fichiers FDS déjà existants d'applications identiques peuvent être utilisés en tant que modèles de données. Le paramétrage est complété par des commentaires. Cette nouvelle configuration est disponible en tant que :

- fichier FDS (sur disquette ou archive)
- fichier d'exportation TXT (enregistrement de texte pour la documentation client)
- impression sur papier
- jeu de données pour le transfert des données à l'aide de PARABOX
- communication série au moyen d'un portable vers le convertisseur FDS.



Optimisation sur mesures avec FDS-SCOPE



Les portables sont l'outil idéal pour la mise en service des convertisseurs FDS. A l'aide de FDS-Tool, ils servent de support de données et parallèlement de terminaux pour la mise en service.

Via l'interface RS232, le jeu de données préparé peut être lu. Le réglage calculé lors de la configuration peut être adapté en complément aux circonstances données. Pour optimiser un entraînement, il était jusqu'alors nécessaire d'effectuer des

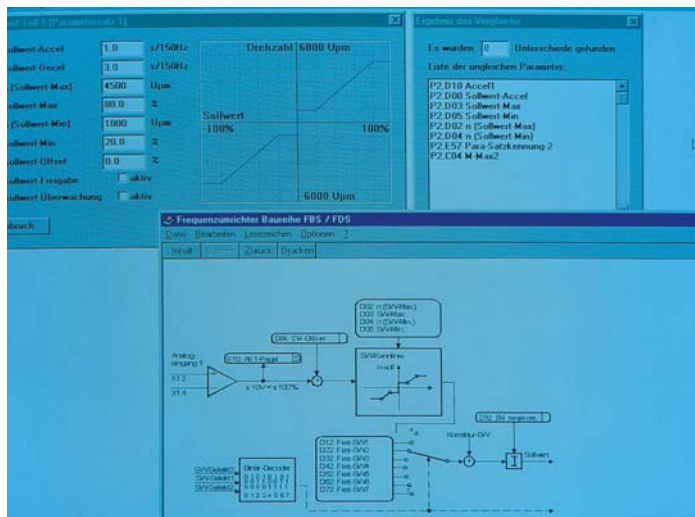
essais pour trouver le convertisseur adéquat. Cette procédure représentait une grande dépense en temps même pour les praticiens expérimentés - sans affirmation concrète sur le véritable état des faits au niveau du résultat.

Le nouveau module du logiciel FDS-SCOPE éclaircit désormais ce point. Lors d'essais, le moteur est **observé, enregistré, analysé** puis immédiatement représenté graphiquement sur l'écran du portable de l'installation de manière globale et en temps réel par FDS-SCOPE.

FDS-SCOPE est capable de saisir simultanément jusqu'à 8 canaux. Plus de 30 caractéristiques internes des convertisseurs, qui peuvent être mesurées dans une plage allant jusqu'à 1 ms, sont sélectionnables. Les nombreuses conditions de trigger rappellent celles d'un bon oscilloscope numérique.

Les mesures de **synchronisation de précision** nécessaires peuvent être effectuées immédiatement. **En résultat, des entraînements réglés** chacun de manière optimale!

SUIVI CONFORTABLE DU SYSTÈME



Documentation

FDS-Tool facilite de manière décisive la documentation des entraînements une fois configurés. Les données de réglage et d'exploitation documentées renseignent au cas pas cas sur l'entraînement individuel, sur sa manière de fonctionner après le paramétrage de précision.

En plus de la documentation interne de l'utilisateur et de celle de l'exploitant, ce savoir facilite en particulier les travaux de configuration ultérieurs. Si un changement d'appareil s'avérait nécessaire, il serait possible d'échanger le convertisseur respectif, avec son paramétrage au point, dans les délais les plus brefs. La rétro-documentation s'effectue dans le fichier FDS-Tool respectif.

Diagnostic

Si un entraînement connaît un problème de fonctionnement, ce qui paraît le plus évident se révèle rarement comme bon. La panne d'un entraînement par surcharge ou détérioration est dans la plupart des cas un indice important relatif à la cause du problème souvent méconnue située ailleurs. Tous les dérangements sont enregistrés en temps réel par le progiciel d'appareil FDS et les erreurs sont affichées sur l'écran. **Les 10 derniers dérangements** restent constamment en mémoire pour analyse. Chacun de ces dérangements est sauvegardé avec toutes les données portant sur l'état de l'appareil. Celles-ci peuvent représenter jusqu'à 40 valeurs individuelles: courant actuel, signaux des entrées binaires, température, etc.

Pour ce qui concerne les messages erreurs, le texte des affichages ou encore la coupure immédiate, la réaction du logiciel de l'appareil est paramétrable individuellement en fonction des conditions de processus respectives.

L'analyse des «données d'erreur» à l'aide de FDS-Tool aide les techniciens de service à localiser rapidement la cause du dérangement. **Un portable FDS-Tool se transforme ainsi en outil de maintenance compétent.**



Parabox

La PARABOX est une petite mémoire de données facile d'emploi pour la « transmission » des données de réglage du FDS-Tool dans les convertisseurs FDS ou pour l'échange de données entre deux convertisseurs.

Si la mise en service doit s'effectuer en peu de temps, l'idéal est alors d'utiliser la PARABOX. Chaque entraînement peut être rapidement paramétré par sa propre «PARABOX».

Ce support de données facile d'emploi rend également service pour les cas de maintenance. A l'aide d'une PARABOX, un échange de convertisseur est réalisable sans paramétrage manuel et sans PC.

Si la PARABOX est connectée lorsqu'un dérangement se produit, les données de **rétro-documentation** (= données actuelles du convertisseur) y sont sauvegardées. Même en cas de panne totale d'un convertisseur, les données sont conservées pour analyse.



DESIGN FONCTIONNEL DU BOITIER

La fabrication des boîtiers FDS en **acier robuste** fait partie de la stratégie CEM STÖBER. Le blindage ainsi obtenu face au rayonnement électromagnétique augmente la résistance aux interférences de l'appareil à l'encontre d'influences externes et protège des émissions de rayonnement.

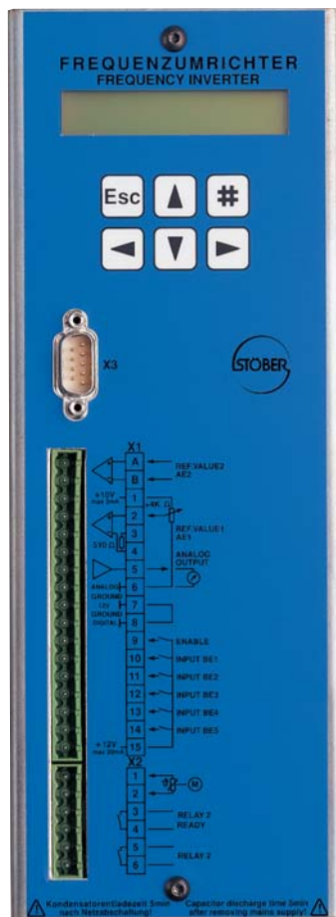
La **construction selon le principe Compact-Line** caractérisée par des boîtiers métalliques étroits et pro-

fonds est très robuste. Elle permet une utilisation optimale de l'espace dans les armoires d'alimentation. Un avantage à ne pas négliger, surtout dans le cas de grandes installations.

MONTAGE RAPIDE

Lors du montage, la liaison vers les bornes de commande est effectuée de manière la plus rapide possible grâce au câblage préconfectionné.

Mâchoires EMC
intégrées pour garantir
un contact blindé
simple et fiable



Installation

Les convertisseurs de fréquence FDS sont prévus pour l'installation au sein d'une armoire d'alimentation de classe de protection répondant à l'application. Ils peuvent être montés directement les uns à côté des autres dans l'objectif d'un gain de place.

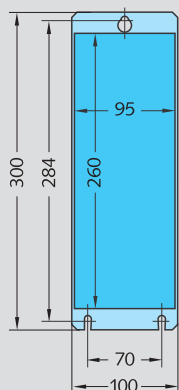
Fixation

Les convertisseurs de fréquence FDS sont préparés pour une installation rapide ou pour un échange rapide des appareils. La fixation s'effectue à l'aide de vis M5 et de rondelles correspondantes selon le schéma d'alésage.

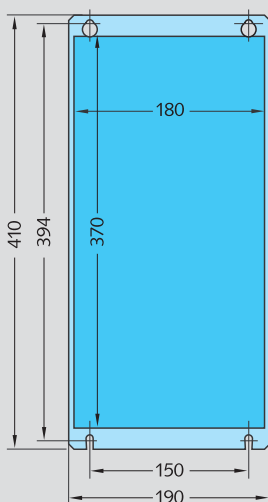
Climat de l'armoire d'alimentation

La température ambiante ou la température d'entrée de l'air de l'appareil doit être comprise entre 0 °C et 45 °C. Une condensation sur l'appareil n'est pas admissible.

Version 1,2



Version 3





Formation

Les programmes de formation STÖBER se tiennent directement dans les centres de formation situés à Pforzheim ou auprès des clients et des utilisateurs (en Allemagne et à l'étranger).

Les stages POSIDYN® sont proposés en petits groupes aux techniciens de commande et aux électriciens. L'accent est mis sur l'apprentissage et l'entraînement au maniement du logiciel et du matériel informatique. En complément, est présenté aux participants le complexe « Entraînements complets à commande numérique » (système modulaire de servo-entraînements SMS).

Les participants ont la possibilité de tester les composants sur des systèmes de démonstration et d'approfondir leurs expériences. Les possibilités de concevoir de manière personnalisée un programme du progiciel de commande sont également traitées lors de ces cours. En complément, les participants reçoivent une documentation d'information et de formation détaillée.

Pour inscrire des techniciens à nos stages, veuillez appeler le numéro **+49 723.15.82.11.91**

Service

Le système de service STÖBER regroupe 36 partenaires compétents en Allemagne et plus de 80 entreprises dans le monde au sein du STÖBER SERVICE NETWORK.

En cas de besoin, ce système éten du garantit compétences et disponibilité sur site.

De manière générale, nos agents de service de l'usine de Pforzheim peuvent être joints au téléphone 24 heures sur 24.

Des mesures immédiates peuvent être prises en cas de besoin pour résoudre les problèmes.

**Assistance 24 h/24
+49(0)180 5 786323**

**VOTRE
APRÈS-VENTE
PARTENAIRE
24 HEURES SUR 24
DE SERVICE**

**STÖBER ANTRIEBSTECHNIK
GmbH + Co. KG**
75177 PFORZHEIM
ALLEMAGNE
e-mail: mail@stoerber.de
www.stoerber.de

**STÖBER ANTRIEBSTECHNIK
GmbH**
4662 STEYRERMÜHL
AUTRICHE
e-mail: office@stoerber.at
www.stoerber.at

STOBER CHINA
BEIJING 100004
CHINE
e-mail: qinghua.bao@stoerber.cn
www.stoerber.cn

DAE KWANG STOEGER CO. LTD.
PYEONGTAEK CITY, GYEONGGI DO
CORÉE
e-mail: dkstoerber@stoerber.co.kr

STOBER DRIVES, INC.
MAYSVILLE, KY 41056
ÉTAT-UNIS
e-mail: sales@stoerber.com
www.stoerber.com

STOBER DRIVES LTD.
Waltham Abbey
ESSEX EN9 1JH
GRANDE-BRETAGNE
e-mail: mail@stoerber.co.uk
www.stoerber.co.uk

STÖBER TRASMISSIONI s.r.l.
20017 MAZZO DI RHO (MI)
ITALIE
e-mail: info@stoerber.it
www.stoerber.it

STOBER POLSKA
54516 WROCLAW
POLOGNE
e-mail: biuro@stoerber.pl
www.stoerber.pl

STÖBER Schweiz AG
5453 REMETSCHWIL
SUISSE
e-mail: info@stoerber.ch
www.stoerber.ch

STÖBER S.a.r.l.

131, Chemin du Bac à Traille
Les Portes du Rhône
69300 CALUIRE ET CUIRE
Téléphone 04.78.98.91.80
Téléfax 04.78.98.59.01
eMail: mail@stoerber.fr
www.stoerber.fr



**STÖBER
ANTRIEBSTECHNIK**