

2007

MOTION CONTROL

SieiDrive XVy-EV



...life is motion.

Français_Deutsch

GEFRAN

Les performances maximales de la commande de mouvement

Les servovariateurs XVy-EV offrent une technologie avancée dans le domaine des techniques d'asservissement appliquées à la commande de mouvement. Grâce à un puissant DSP avec une bande passante très large et un étage de puissance particulièrement fiable, les servovariateurs permettent une excellente régulation d'une large gamme de moteurs synchrones (brushless) et asynchrones.

La version standard du servovariateur XVy-EV dispose de fonctions hautement évoluées qui en font l'instrument idéal pour la mise en œuvre d'architectures modernes de pointe utilisant des entraînements à base de servomoteurs.

L'intégration dans le variateur de logiciels applicatifs spécifiques fournit la possibilité d'adapter la commande de machines complexes aux exigences des secteurs suivants : plasturgie, usinage de la tôle, textile, travail du bois et de la pierre et imprimerie sans oublier les solutions d'automatisations les plus évoluées.

Flexible et puissant, le XVy-EV dispose de deux modes de programmation qui permettent aussi bien la réalisation d'architectures intuitives simples que d'architectures de contrôle de systèmes complexes.

Le modèle BASIC, constituant la version standard, dispose des fonctions suivantes :

- Contrôle du Couple et/ou de la vitesse
- Contrôle de position (positionnement standard et multi-positionnement séquentiel)
- Fonction Arbre Electrique (Electronic Line Shaft)
- Entrées/Sorties digitales configurables
- Bus interne "Fast Link" à 3,125 Mbits/sec (jusqu'à 16 drives configurables en mode esclave)
- Entrée CANopen (esclave)

Mode PLC (en option)

Sans aucune carte ou accessoire supplémentaire, on accède à un niveau de programmation évolué, compatible avec la norme IEC 61131-3, permettant la configuration à l'aide d'un outil de développement MDPLC puissant dans la plupart des langues usuelles.



Maximale Leistungen für die Bewegungssteuerung

Die Servoantriebe der Serie XVy-EV bieten einen großen technologischen Vorteil für Antriebe im Bereich der Bewegungssteuerung. Ein leistungsfähiger DSP ermöglicht hohe Bandbreiten in der Signalverarbeitung, und zusammen mit den äußerst zuverlässigen Leistungsendstufen gewährleisten die Antriebe die hervorragende Regelung eines grossen Spektrums von flexiblen Anwendungen für Servomotoren und Asynchronmotoren.

XVy-EV bietet als Standard hoch entwickelte Funktionen, dank derer er perfekt für die Ausführung der fortschrittlichsten Anforderungen der modernen industriellen Servosysteme geeignet ist.

Durch die im Antrieb integrierte spezifische Anwendungssoftware ist eine ganz individuelle Produktgestaltung für spezifische Steuerungen komplexer Maschinen in den folgenden Sektoren möglich: Kunststoff, Blechbearbeitung, Textil, Holz, Marmor und Druckmaschinen, sowie für die fortschrittlichsten Automationslösungen.

Der XVy-EV ist flexibel und leistungsstark.

Er bietet zwei Programmierarten, die es ermöglichen, sowohl einfache Anforderungen als auch komplexe Steuersysteme einfach zu realisieren.

BASIC Modus, Auslieferungstandard, mit folgenden Funktionen:

- Drehmoment- und/oder Drehzahlsteuerung
- Positionssteuerung (Standardpositionierung und sequentielle Mehrfach-Positionierung)
- Funktion-Synchronlauf (Elektronische Welle)
- Konfigurierbare Digitaleingänge/-ausgänge
- Intern "Fast Link"-Bus mit 3.125 Mbit/Sec (bis zu 16 im Slave-Modus konfigurierbare Antriebe)
- CANopen-Eingang (Slave)

PLCModus (Option)

Ohne zusätzliche Hardware ist der Zugang zu einer höheren Programmierumgebung möglich, die mit den Vorgaben der IEC 61131-3 kompatibel ist.

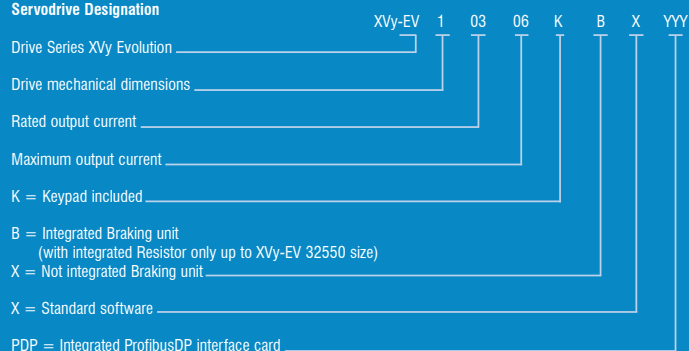
Dank des leistungsstarken Entwicklungswerkzeugs MDPLC kann die Soft-SPS in den verschiedenen Sprachen programmiert werden.



Une réponse complète au monde de la commande de mouvement

- Alimentation : 3 x 230Vca...480Vca, 50/60Hz
- Puissances disponibles : de 1,5kW (2Hp) à 315kW (450Hp)
- Plage de courants [Arms] : de 3A à 560A nominaux (de 6A à 800A de crête)
- Fréquence maximale de sortie jusqu'à 450Hz (en fonction de la puissance)
- Unité et Résistance de freinage intégrées jusqu'à la taille XVy-EV 32550
- Unité de freinage intégrée en option jusqu'à la taille XVy-EV 5100180
- 2 Entrées analogiques différentielles $\pm 10V_{cc}$ (11bits + signe)
- 2 Sorties analogiques $\pm 10V_{cc}$ (11bits + signe)
- Commandes E/S digitales en logique PNP et/ou NPN
- 8 Entrées digitales
- 6 Sorties digitales opto-isolées
- 1 Sortie digitale à relais (NF-NO)
- 1 Entrée port série RS485 (protocole Modbus RTU)
- 2 Entrées pour bus interne "Fast Link"
- 1 interface CANopen (esclave)
- 1 Entrée codeur / résolveur
- 1 Entrée codeur auxiliaire ou recopie
- Choix du type de retour codeur :
 - Codeur incrémental TTL (+5V) + 3 capteurs de Hall
 - Codeur sinusoïdal 1Vpp + 2 traces SinCos ou 3 capteurs de Hall
 - 3 capteurs à effet Hall avec signal de position Single-Ended
 - Signal absolu avec 2 traces SinCos
 - Codeur sinusoïdal 1Vpp ou incrémental TTL (+5V)
 - Résolveur à 2 pôles
- Clavier de programmation avec affichage LCD alphanumérique (KBXV-EV)
- Clavier de commande avec mémorisation de la liste des paramètres
- Degré de protection standard IP20
(dissipateur pour montage en IP54 jusqu'au modèle 32550).
Degré de protection IP00 pour les modèles 9470670 et 9560800, disponible également sur les modèles C et CP.

Servodrive Designation



Eine umfassende Antwort für die Bewegungssteuerung

- Versorgung: 3 x 230 V_{AC}...480 V_{AC}, 50/60 Hz
- Leistungsbereich: von 1,5 kW (2 Hp) bis 315 kW (450 Hp)
- Strombereich: von 3 A bis 560 A Nennstrom
(von 6 A bis 800 A Spitzenstrom)
- Maximale Ausgangsfrequenz bis zu 450 Hz (je nach Leistung)
- Integrierter Bremschopper und –widerstand bis Größe 15 kW (20 Hp)
- Optioneller integrierter Bremschopper bis Größe 55 kW (60 Hp)
- 2 Differenz-Analogeingänge $\pm 10V_{DC}$ (0 -20mA)
(11 Bit + Vorzeichen)
- 2 Analogausgänge $\pm 10 V_{DC}$ (11 Bit + Vorzeichen)
- Digitale I/O-Befehle in PNP- und/oder NPN-Logik
- 8 optoisolierte Digitaleingänge
- 6 optoisolierte Digitalausgänge
- 1 Relaisausgang (NC-NO)
- 1 Serielle RS485- Schnittstelle (Modbus RTU Protokoll)
- 2 Eingänge für internen "Fast Link"-Bus
- 1 CANopen-Schnittstelle (Slave)
- 1 Encoder-/Resolviereingang
- 1 Eingang für Hilfsencoder- oder Encodersimulation
- Wählbare Drehzahlrückführungen:
 - TTL Inkrementalencoder (+5 V) + 3 Hall-Sensoren
 - 1 Vpp Sinusencoder + 2 SinCos-Kanäle oder 3 Hall-Sensoren
 - 3 Hall-Sensoren für Single-Ended Positionssignal
 - Absolutes Signal mit 2 SinCos-Kanälen
 - 1 Vpp Sinusencoder oder TTL Inkrementalencoder (+5 V)
 - Zweipoliger Resolver
- Programmier-Bedieneinheit mit alphanumerischem LCD (KBXV-EV)
- Bedieneinheit mit Dateispeicher für Antriebsparameter
- Standard-Schutzgrad IP20 (Kühlkörper für Montage mit Schutzgrad IP54 bis Typ 32550).
Schutzgrad IP00 für die Typen 9470670 und 9560800, erhältlich auch für die Ausführung C und CP.

Un standard évolué

- Deux modes de contrôle pour moteurs brushless et pour moteurs asynchrones avec Contrôle Vectoriel de Flux (boucle fermée)
- Etalonnage automatique du régulateur de courant
- 7 vitesses programmables
- 4 rampes indépendantes programmables (Acc/Déc et H/AH)
- Recopie codeur / codeur auxiliaire
- Fonction Jog
- Fonction potentiomètre motorisé
- Fonction "Speed/Draw"
- Protection contre les surcharges du drive à l'aide d'un algorithme $I \times T$ (pour des solutions hautement dynamiques) et I^2T (pour surcharges prévues par la norme IEC146)
- Protection thermique I^2t pour drive, moteur et résistance de freinage
- Gestion frein de stationnement moteur
- Fonction "Coast through" et "Power loss stop"
- Fonction "Helper" via Fast Link
- Mode de fonctionnement :
 - Couple et/ ou vitesse
 - Position : axes de positionnement standards et axes de positionnement multiples séquentiels
 - ELS, Electronique Line Shaft (Arbre Electrique)
- Contrôle de moteurs linéaires
- Gestion Bus de terrain : Profibus, CANopen, DeviceNet, Ethernet et Fast Link interne

Options

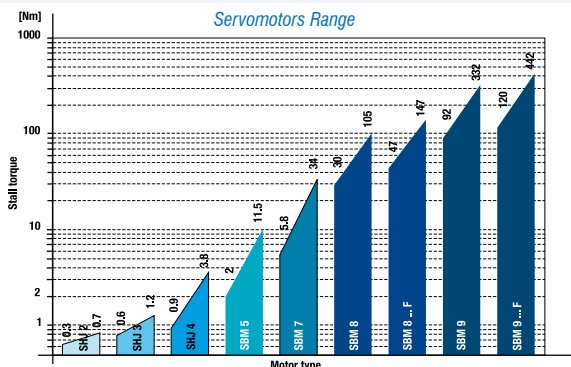
- Cartes d'extension pour recopie des signaux codeur
- Cartes d'extension E/S combinables en fonction des besoins de la machine
- Gestion codeur absolu avec protocole SSI, EnDat 2.2 et Hyperface
- Interface pour bus de terrain Profibus-DP et GDNET
- Kit pour communication Fast Link interne
- Kit pour communication en fibre optique (RX - TX et câbles)
- Carte de sécurité (inhibition côté moteur)
- Outil de développement pour environnement IEC 61131-3 : MDPlc 51.10
- Clé d'activation DeviceNet : CODE DN-XVy
- Logiciels d'application normalisés en mode PLC

Ein hochentwickelter Standard

- Regelung für Servomotoren und für Asynchronmotoren mit feldvektorieller Flussregelung (geschlossener Regelkreis)
- Stromregler-Selbstadaption
- 7 programmierbare Drehzahlen
- 4 unabhängige programmierbare Rampen (Besch/Verz und R/L)
- Encoderwiederholung / Hilfsencoder
- Jog-Funktion
- Motorpotentiometer
- Fangfunktion
- Antriebs-Überlastschutz durch $I \times T$ -Algorithmus (für hochdynamische Lösungen) und I^2T (für Standard-Überlasten IEC146)
- Antriebs-Überlastschutz durch $I \times t$ Algorithmus
- I^2t Überlastschutz für Antrieb, Motor und Bremswiderstand
- Ansteuerung Motor-Haltebremse
- Funktion "Coast through" und "Power loss stop"
- Funktion "Helper" über Fast Link
- Betriebsarten:
 - Drehmoment und/oder Drehzahl
 - Position: Standardpositionierung und sequentielle Mehrfach-Positionierung
 - ELS, Elektronisches Getriebe / Welle (Synchronisierung)
- Steuerung linearer Motoren
- Feldbusverwaltung: Profibus, CANopen, DeviceNet, Ethernet und interner Fast Link

Optionen

- Erweiterungskarten für Encodersimulation
- Verschiedene I/O-Erweiterungskarten für unterschiedliche Anforderungen
- Verwaltung absoluter Encoder mit SSI-, EnDat 2.2- und Hyperface-Protokoll
- Schnittstelle für Feldbus Profibus-DP und GDNET
- Montagesatz für interne Fast Link-Kommunikation
- Montagesatz für Kommunikation über Optikfaser (RX – TX und Kabel)
- Sicherheitskarte (Sperrung Leistungsausgang)
- Entwicklungswerkzeug für IEC 61131-3 Umgebung: MDPlc 51.10
- Aktivierungsschlüssel DeviceNet: CODE DN-XVy
- Normalisierte Anwendungs-SW im PLC-Modus





Accessoires

- Servomoteurs brushless série SHJ et SBM avec des puissances allant jusqu'à 442Nm
- Filtres EMC spéciaux (conformes à la directive CEE-EN61800:2004)
- Inductances d'entrée et de sortie (normalisées pour toute la gamme)
- Kit pour installation à distance de la console de programmation
- Kit ligne série RS485 pour raccordement à un PC

Logiciel de configuration pour PC "E@sy Drives"

L'environnement du "Motion Drive Programmable Logic Controller" ou MDPLC permet d'en faire un outil de développement d'applications complexes qui peuvent être implémentées directement dans les servovariateurs de la série XVy-EV.

La structure des menus divisée en pages HTML, offre un interface simple, permettant une mise en service, une optimisation et un diagnostic facile et rapide.

- communication port série avec le variateur grâce au protocole Modbus
- gestion en réseau multidrop jusqu'à 32 participants
- fonction "wizard" pour une mise en service intuitive et complète
- lecture et écriture de tous les paramètres / commande
- réglages de base sont configurables à partir de pages HTML
- configuration par index numérique des paramètres
- lecture dynamique de toutes les variables du système
- accès aux E/S à partir d'une interface logicielle
- outils de configuration pour une "base de caractéristiques moteurs personnalisée"
- Affichage et mémorisation des défauts et des alertes (code, description et heure)
- fonction SoftScope : oscilloscope logiciel avec échantillonnage synchrone à 250µs
- sauvegarde et gestion des jeux de paramètres
- mise à jour du Firmware
- configuration en mode on-line et off-line

Zubehör

- Servomotoren Serie SHJ und SBM mit Drehmomenten bis 442 Nm
- Spezielle EMV-Filter (gemäß EG-Richtlinie – EN 61800:2004)
- Netz- und Ausgangsdrosseln (für die gesamte Produktpalette)
- Montagesatz für externen Einbau der Programmier-Bedieneinheit
- RS485-Kit für PC-Anschluss über serielle Leitung

PC-Konfigurator E@syDrives

Die Software E@syDrives erlaubt die Konfigurierung, Parametrierung und Überwachung von Antrieben der Familie XVy-EV mit einem Standard PC.

Mit Hilfe von Menüs auf Basis von HTML-Seiten bietet der Konfigurator einen direkten Zugriff auf den Antrieb und ebenso eine einfache Inbetriebnahme, Optimierung und Diagnose.

- serielle Kommunikation über Modbus Protokoll
- mehrfach Verbindungen mit bis zu 32 Teilnehmern
- "Wizard"-Funktion für die direkte und komplette Inbetriebnahme
- Lesen und/oder Schreiben aller Parameter und Kommandos
- Konfiguration der Basis-Einstellungen in HTML-Seiten
- Konfiguration in Menüs nach Parameter Index oder Namen
- Lesen aller Systemvariablen
- Zugriff auf I/Os mit Software Steuertafel
- Konfigurationstool für "individuelle Motordatenbank"
- Anzeige der Alarmer mit Historie von Zeit und Alarmart
- SoftScope Funktion mit synchroner Aufzeichnung in 250 µs
- Abtastung und graphische Darstellung im Oszilloskop Fenster
- Speichern und Laden kompletter Parametersätze
- Firmware-Update aus Konfigurator
- Konfiguration im Online- und Offline- Modus

MDPLc...Intelligence intégrée selon IEC 61131-3

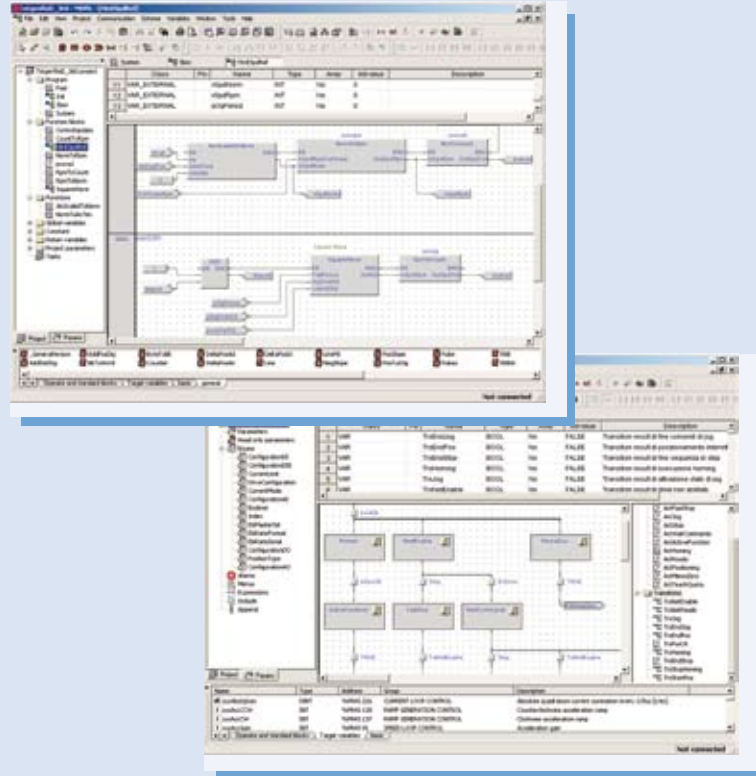
Le milieu de développement "Motion Drive Programmable Logic Controller", MDPLc, est un instrument pour le développement d'architectures complexes d'application, pouvant être implémentées directement sur les servovariateurs XvY-EV.

MDPLc permet donc une personnalisation totale du drive en fonction des exigences du système, agissant de manière intuitive et flexible grâce à une puissante interface graphique de programmation.

La caractéristique fondamentale du MDPLc est de permettre la conception d'une application sous un environnement MDPLc, de l'écrire dans un des langages PLC, de la compiler en langage machine puis de la transmettre directement dans le servovariateur. Toutes ses opérations sont effectuées conformément à la norme IEC 61131-3.

- Liste d'Instructions (IL)
- Texte structuré (ST)
- Langage à contacts (LD)
- Blocs Fonctionnels (FBD)
- Grafset (SFC)

MDPLc possède des blocs de fonction prédéfinis ou modifiables et permet également de créer des bibliothèques personnelles à l'aide de templates spécifiques.



MDPLc...Integrierte Intelligenz gemäß IEC 61131-3

Die Entwicklungsumgebung "Motion Drive Programmable Logic Controller", MDPLc ist ein Instrument für die Entwicklung komplexer Anwendungsarchitekturen, das direkt auf den Servoantrieb XvY-EV implementiert werden kann.

MDPLc ermöglicht daher eine vollkommen individuelle Antriebsgestaltung gemäß den spezifischen Systemanforderungen. Dank einer leistungsstarken graphischen Programmierschnittstelle ist die Bedienung direkt und flexibel.

Die wesentliche Eigenschaft von MDPLc besteht darin, dass der Anwendungscode in SPS-Sprachen auf der MDPLc-Oberfläche entwickelt wird, dann direkt in die Maschinensprache übersetzt und in den Antrieb geladen wird. Dies erfolgt in Übereinstimmung mit den internationalen IEC 61131-3 Standards.

- Instruction List (IL)
- Structured Text (ST)
- Ladder Diagram (LD)
- Function Block Diagram (FBD)
- Sequential Flow Chart (SFC)

MDPLc verfügt zudem über vorformatierte Funktionsblöcke und ermöglicht dem Nutzer, individuelle Bibliotheken mit speziellen Schablonen zu erzeugen.

GDNET
Gefran Deterministic Network

Modbus

DeviceNet

PROFIBUS

CANopen

Fast Link

Drive Type - XVy-EV		10306	10408	10612	20816	21020	21530	32040	32550	43366	43570	44590	455110	570140	5100180	55100180
U _{LN} AC Input voltage (1)	Vrms	230 V -15% ... 480 V +10%, 3Ph														
FLN AC Input frequency	Hz	50/60 Hz ±5%														
In AC Input current for continuous service, IEC 146 class 1:																
- Connection with 3-phase choke																
@ 230V _{AC}	Arms	2.9	4	5.5	7.0	9.5	14	18.2	25	33	39	55	69	84	98	98
@ 400V _{AC}	Arms	3.3	4.5	6.2	7.9	10.7	15.8	20.4	28.2	35	44	62	77	94	110	110
@ 460V _{AC}	Arms	2.9	3.9	5.4	6.5	9.3	13.8	17.8	24.5	39	37	53	66	82	96	96
- Connection without 3-phase choke																
@ 230V _{AC}	Arms	4.4	6.8	7.9	13.1	15.5	21.5	27.9	35.4	(2)						
@ 400V _{AC}	Arms	4.8	7.4	9	14.3	16.9	24.2	30.3	40	(2)						
@ 460V _{AC}	Arms	4.2	6.4	7.8	12.1	14.7	21	26.4	34.8	(2)						
Inverter output power (3)	kVA	2.1	3.1	4.2	5.5	7.6	10.3	14.1	20.1	22.9	27	36.7	45	55.4	67.2	67.2
PN Output power for continuous service (recommended motor output), IEC 146 class 1:																
@ U _{LN} =230V _{AC} ; f _{sw} =default	kW	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	9	11	18.5	22	22	30	30
@ U _{LN} =400V _{AC} ; f _{sw} =default	kW	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	55
@ U _{LN} =460V _{AC} ; f _{sw} =default	Hp	2	3	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	75
U ₂ Max output voltage	Vrms	0.98 x U _{LN} (AC Input voltage)														
f ₂ Max output frequency	Hz	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	400	400	400
Rated output current																
0Hz	Arms	3	4.5	6	8	8.6	12	16	21	26	31	40	50	63	76	76
from 3Hz	Arms	3	4.5	6	8	11	15	20.3	29	33	39	53	65	80	97	97
Maximum output current (4)	Arms	6	9	12	16	22	30	41	58	66	71	97	118	146	177	177
Overload duration (5)	Sec	1	1	1	0.9	0.9	0.5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
f _{sw} switching frequency (Default)	kHz	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4
f _{sw} switching frequency (Higher)	kHz	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	8	8
Derating factor:																
K _v at 460/480V _{AC}		0.87	0.87	0.87	0.87	0.96	0.87	0.93	0.90	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
K _T for ambient temperature		0.8 @ 50°C (122°F)														
K _f for switching frequency		0.7 for higher f _{sw}														
Dimensions (width)																
	mm	105.5	105.5	105.5	151.5	151.5	151.5	208	208	309	309	309	309	376	376	309
	[inch]	[4.1]	[4.1]	[4.1]	[5.9]	[5.9]	[5.9]	[8.2]	[8.2]	[12.1]	[12.1]	[12.1]	[12.1]	[14.7]	[14.7]	[12.1]
Dimensions (length)																
	mm	306.5	306.5	306.5	306.5	306.5	306.5	323	323	489	489	489	489	564	564	639
	[inch]	[12.0]	[12.0]	[12.0]	[12.0]	[12.0]	[12.0]	[12.7]	[12.7]	[19.2]	[19.2]	[19.2]	[19.2]	[22.2]	[22.2]	[25.2]
Dimensions (depth)																
	mm	199.5	199.5	199.5	199.5	199.5	199.5	240	240	268	268	308	308	308	308	328
	[inch]	[7.8]	[7.8]	[7.8]	[7.8]	[7.8]	[7.8]	[12.5]	[12.5]	[10.5]	[10.5]	[12.1]	[12.1]	[12.1]	[12.1]	[12.9]
Weight																
	kg	3.6	3.7	3.7	4.95	4.95	4.95	8.6	8.6	18	18	22	22.2	34	34	31.4
	[lbs]	[7.9]	[8.1]	[8.1]	[10.9]	[10.9]	[10.9]	[19]	[19]	[39.6]	[39.6]	[48.5]	[48.9]	[74.9]	[74.9]	[69.2]

Drive Type - XVy-EV		6125230	6S125230	7145290	7190350	7S190350	7230420	7S230420	8280400	8350460	9470670	9470650-C	9560800	9560650-CP	
U _{LN} AC Input voltage (1)	Vrms	230 V -15% ... 480 V +10%, 3Ph						400 V -15% ... 480 V +10%, 3Ph							
FLN AC Input frequency	Hz	50/60 Hz ±5%													
In AC Input current for continuous service, IEC 146 class 1:															
- Connection with 3-phase choke															
@ 230V _{AC}	Arms	122	122	158	192	192	231	231	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
@ 400V _{AC}	Arms	137	137	177	216	216	242	242	309	362	(6)	520 (6)	(7)	600 (7)	
@ 460V _{AC}	Arms	120	120	153	188	188	210	210	268	316	(6)	468 (6)	(7)	540 (7)	
- Connection without 3-phase choke															
		(2)													
Inverter output power (3)	kVA	86.6	86.6	110	132	132	159	159	194	242	326	326	388	388	
PN Output power for continuous service (recommended motor output), IEC 146 class 1:															
@ U _{LN} =230V _{AC} ; f _{sw} =default	kW	37	37	55	55	55	75	75	90	100	125	125	160	160	
@ U _{LN} =400V _{AC} ; f _{sw} =default	kW	75	75	90	110	110	132	132	160	200	250	250	315	315	
@ U _{LN} =460V _{AC} ; f _{sw} =default	Hp	100	100	125	150	150	175	175	200	250	300	300	350	350	
U ₂ Max output voltage	Vrms	0.98 x U _{LN} (AC Input voltage)													
f ₂ Max output frequency	Hz	400	400	400	400	200	400	200	400	400	200	200	200	200	
Rated output current (3)															
0Hz	Arms	99	99	127	156	156	170	170	250	250	420	420	500	500	
from 3Hz	Arms	125	125	159	190	190	230	230	280	350	470	470	560	560	
Maximum output current (4)	Arms	228	228	290	347	347	420	420	400	400	670	560	800	560	
Overload duration (5)	Sec	1	1	1	1	0.5	1	0.5	1	1	1	1	1	1	
f _{sw} switching frequency (Default)	kHz	4	4	4	4	2	4	2	4	4	4	2	2	2	
f _{sw} switching frequency (Higher)	kHz	8	8	8	8	2	8	2	4	4	4	2	2	2	
Derating factor:															
K _v at 460/480V _{AC}		0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.97	0.97	
K _T for ambient temperature		0.8 @ 50°C (122°F)													
K _f for switching frequency		0.7 for higher f _{sw}													
Dimensions (width)															
	mm	509	309	509	509	309	509	309	509	509	726.5	776	726.5	776	
	[inch]	[20]	[12.1]	[20]	[20]	[12.1]	[20]	[12.1]	[20]	[20]	[28.55]	[30.6]	[28.55]	[30.6]	
Dimensions [length]															
	mm	741	789	909	909	789	909	789	965	965	1443	1091	1443	1091	
	[inch]	[29.2]	[31]	[35.8]	[35.8]	[31]	[35.8]	[31]	[38]	[38]	[56.71]	[43]	[56.71]	[43]	
Dimensions [depth]															
	mm	297.5	378	297.5	297.5	378	297.5	378	442	442	481	450	481	450	
	[inch]	[11.7]	[14.9]	[11.7]	[11.7]	[14.9]	[11.7]	[14.9]	[17.4]	[17.4]	[18.9]	[17.7]	[18.9]	[17.7]	
Weight															
	kg	59	36.2	75.4	80.2	42.2	86.5	-	109	109	193	155	193	155	
	[lbs]	[130]	[79.8]	[166.1]	[176.7]	[93]	[190.6]	[-]	[240.3]	[240.3]	[425.3]	[341.7]	[425.3]	[341.7]	

- (1) For DC versions: rectified voltage supply up to 700 V_{dc}
- (2) For these types an external inductance is mandatory.
- (3) Continuous at 400 V.
- (4) Overload at 400 V and with a default switching frequency.
- (5) Minimum achievable overload duration, which increases automatically for temperature less than 20°C (T_{sink} < 45°C).
- (6) 550A_{DC} @ 600V_{DC} for XVy-EV ...-DC version
- (7) 650A_{DC} @ 600V_{DC} for XVy-EV ...-DC version

Note: The XVy-EV drive manages two different overload algorithms according to the application:

- IxT algorithm dedicated to high-dynamics solutions where the overload can reach up to 200% of the rated current (values shown in this table, default setting)
- I²T algorithm dedicated to applications where a limited overload is required for a longer period of time (limit = 136% In Class 1 for 60s every 300s).

Please refer to the user guide for more details.

Environmental Condition

Enclosures	IP20.
Ambient temperature	IP00 for sizes 9470670 and 9560800, available also on C and CP models
Altitude	0 ...40°C, +40°C...+50°C with derating
	Max 2000 m. (up to 1000 m without current limitation)

Normative and marks

CE	in compliance with CEE directives, for low voltage devices.
UL, cUL	in compliance with American and Canadian market directives.
EMC	in compliance with CEE - EN 61800-3:2004 electromagnetic compatibility directive, using optional filters.

GEFRAN BENELUX

Lammerdries, 14A
B-2250 OLEN
Ph. +32 (0) 14248181
Fax. +32 (0) 14248180
info@gefran.be

**GEFRAN BRASIL
ELETRÔELETRÔNICA**

Avenida Dr. Altino Arantes,
377/379 Vila Clementino
04042-032 SÃO PAULO - SP
Ph. +55 (0) 1155851133
Fax +55 (0) 1155851425
gefran@gefran.com.br

GEFRAN DEUTSCHLAND

Philipp-Reis-Straße 9a
63500 SELIGENSTADT
Ph. +49 (0) 61828090
Fax +49 (0) 6182809222
vertrieb@gefran.de

GEFRAN SUISSE SA

Rue Fritz Courvoisier 40
2302 La Chaux-de-Fonds
Ph. +41 (0) 329684955
Fax +41 (0) 329683574
office@gefran.ch

GEFRAN - FRANCE

4, rue Jean Desparmet - BP 8237
69355 LYON Cedex 08
Ph. +33 (0) 478770300
Fax +33 (0) 478770320
commercial@gefran.fr
contact@sieifrance.fr

GEFRAN INC

Automation and Sensors
8 Lowell Avenue
WINCHESTER - MA 01890
Toll Free 1-888-888-4474
Ph. +1 (781) 7295249
Fax +1 (781) 7291468
info@gefranisi.com

GEFRAN INC

Motion Control
14201 D South Lakes Drive
NC 28273 - Charlotte
Ph. +1 704 3290200
Fax +1 704 3290217
salescontact@sieiamerica.com

SIEI AREG - GERMANY

Zachersweg, 17
D 74376 - Gemmingheim
Ph. +49 7143 9730
Fax +49 7143 97397
info@sieiaereg.de

GEFRAN SIEI - UK Ltd.

7 Pearson Road, Central Park
TELFORD, TF2 9TX
Ph. +44 (0) 845 2604555
Fax +44 (0) 845 2604556
sales@gefran.co.uk

GEFRAN SIEI - ASIA

Blk. 30 Loyang way
03-19 Loyang Industrial Estate
508769 SINGAPORE
Ph. +65 6 8418300
Fax. +65 6 7428300
info@sieiasia.com.sg

GEFRAN SIEI Electric (Shanghai) Pte Ltd

Block B, Gr.Flr, No.155, Fu Te Xi Yi Road,
Wai Gao Qiao Trade Zone
200131 Shanghai
Ph. +86 21 5866 7816
Ph. +86 21 5866 1555
gefransh@online.sh.cn

SIEI DRIVES TECHNOLOGY

No.1265, B1, Hong De Road,
Jia Ding District
201821 Shanghai
Ph. +86 21 69169898
Fax +86 21 69169333
info@sieiasia.com.cn

AUTHORIZED DISTRIBUTORS

- | | |
|----------------|----------------------|
| Argentina | Saudi Arabia |
| Austria | Singapore |
| Australia | Slovakia Republic |
| Brasil | Slovenia |
| Bulgaria | South Africa |
| Canada | Spain |
| Chile | Sweden |
| Cyprus | Taiwan |
| Colombia | Thailand |
| Czech Republic | Tunisia |
| Denmark | Turkey |
| Egypt | Ukraine |
| Finland | United Arab Emirates |
| Greece | Venezuela |
| Hong Kong | |
| Hungary | |
| India | |
| Iran | |
| Israel | |
| Japan | |
| Jordan | |
| Korea | |
| Lebanon | |
| Malaysia | |
| Maroc | |
| Mexico | |
| New Zealand | |
| Norway | |
| Peru | |
| Poland | |
| Portugal | |
| Rumania | |
| Russia | |

GEFRAN

GEFRAN S.p.A.

Via Sebina 74
25050 Provatiglo d'Iseo (BS) ITALY
Ph. +39 030 98881
Fax +39 030 9839063
info@gefran.com
www.gefran.com

Drive & Motion Control Unit

Via Carducci 24
21040 Gerenzano [VA] ITALY
Ph. +39 02 967601
Fax +39 02 9682653
infomotion@gefran.com

Technical Assistance :
technohelp@gefran.com

Customer Service :
motioncustomer@gefran.com
Ph. +39 02 96760500
Fax +39 02 96760278



Certificate No. FM 38167

Rev. 0.1 - 11.10.2007



1S9186