

2006

AC Inverter\_\_Flux Vector Control

# ARTDrive – AVy



**...life is performance.**

Français\_Deutsch



## Un nouveau concept d'automatisation

La série ARTDrive - AVy constitue une conception innovante de variateur vectoriel de flux mise au point à travers l'intégration des besoins des OEM, intégrateurs de système et constructeurs d'armoires d'automatisme, pour leur fournir des gages d'innovation et de compétitivité sur les marchés internationaux.

Les fonctions avancées, la haute précision et la grande dynamique permettent à l'AVy de faire figure de produit d'avant-garde dans tout domaine d'application lorsqu'il est indispensable d'obtenir les plus hautes performances du moteurs dans une architectures de contrôle sophistiquée. Hautement fiable pour répondre à toute les exigence techniques de systèmes modernes de contrôle et de production, grâce à la vaste gamme disponible et à une série de structures dédiées, l'AVy assure des solutions d'automatisation quasiment universelles.

## Une gamme à la fois vaste et flexible

ARTDrive - AVy a été pensé et produit pour garantir des configurations machine d'avant-garde et compétitives sur le plan économique.

Une gamme complète de produits, l'intégration capillaire de configurations hardware, associées à un logiciel de programmation intuitif et entièrement configurable font de AVy une solution optimale pour répondre de manière à la fois immédiate et flexible aux exigences des systèmes les plus divers.

- Alimentation:
  - Triphasée 230V... 480V 50/60 Hz
  - Triphasée 575V 50/60 Hz
- Puissances moteurs de 0,75 kW (1 Hp) à 630 kW (700 Hp)
- Modalités de contrôle
  - Contrôle vectoriel de flux en boucle fermée
  - Contrôle vectoriel de flux en boucle ouverte (Sensorless)
  - Contrôle scalaire U/f
- Fréquence de sortie max 400Hz
- Unité de freinage intégrée jusqu'à 15 kW, en option intégré jusqu'à 55 kW
- Console de programmation alphanumérique par E/S numériques à logique PNP ou NPN
- 3 entrées analogiques différentielles  $\pm$  10V
- 8 entrées numériques
- 4 sorties numériques (statiques et 2 à relais)
- Surcharge programmable jusqu'à 200% selon IEC146-1-1 Classe 1 et Classe 2
- Liaison série RS485 (protocole Modbus RTU)
- Interfaçage avec les bus de terrain les plus diffusés: ProfiBus -CANopen -DeviceNet
- Degré de protection Standard IP20 (en option IP54 pour montage dissipateur externe)

## Ein neues Automationskonzept

Die Serie ARTDrive - AVy ist eine innovative Realisierung des feldorientierten Vektor-Frequenzumrichters. Das Produkt wird den Ansprüchen von Maschinenherstellern, Systemintegratoren und Automationstechnikern gerecht, die für Ihre internationale Marktpräsenz auf eine innovative und wettbewerbsfähige Lösung setzen können.

Hoch entwickelte Funktionen, Präzision und Dynamik machen den AVy zu einem führenden Produkt in allen Anwendungsgebieten, bei denen präzise Bewegungssteuerung und Regelungen komplexer Steuerarchitekturen unerlässlich sind. AVy ist äusserst anpassungsfähig an alle Technologieansprüche moderner Steuer- und Prozesssysteme. Dank umfangreicher Konfigurationsmöglichkeiten und einer Reihe komplexer Strukturen gewährleistet der AVy mit großem Erfolg praktisch universale Automationslösungen.

## Eine breite, vielseitige Produktpalette

ARTDrive - AVy wurde für die Erzielung fortschrittlicher und gleichzeitig wirtschaftlicher Maschinenkonfigurationen entwickelt und gebaut. Die vielseitige Produktpalette, die engmaschige Integration von Hardwarekonfigurationen in Kombination mit einer klaren und komplett konfigurierbaren Programmierungssoftware machen den AVy perfekt für die unmittelbare und flexible Realisierung der unterschiedlichsten Systemansprüche.

- Versorgung:
  - dreiphasig 230 V... 480 V 50/60 Hz
  - dreiphasig 575 V 50/60 Hz
- Motorleistungen von 0,75 kW (1 Hp) bis 630 kW (700 Hp)
- Regelarten:
  - vektorielle Flussregelung mit Rückführung
  - vektorielle Flussregelung ohne Rückführung (Sensorless)
  - U/f -Kennlinie
- Ausgangsfrequenz: bis 400Hz
- Integrierter Bremskreis bis 15 kW, Option: integriert bis 55 kW
- Alphanumerische Programmier-Bedieneinheit
- Digitale I/O-Befehle in PNP- oder NPN-Logik
- $3 \pm 10$  V Differential-Analogeingänge
- 8 Digitaleingänge
- 4 Digitalausgänge (davon 2 mit Relais)
- Bis zu 200 % programmierbare Überlast IEC 146-1-1 Klasse 1 und Klasse 2
- Serielle Schnittstelle RS485 (Modbus-RTU Protokoll)
- Anschluss an die gebräuchlichsten Feldbusse: ProfiBus -CANopen - DeviceNet
- Standard-Schutzgrad IP20 (Option: IP54 bei extern montiertem Kühlkörper)



## Flexible et puissant

AVy intègre comme standards des fonctions de contrôle avancées caractérisées par une flexibilité totale de programmation qui en font l'instrument idéal aussi bien pour le contrôle de solutions monomoteur que pour l'utilisation de systèmes complexes, tels que des machines automatiques, des lignes de production, des installations de levage ainsi que pour tout autre domaine d'application pour lequel sont requis des contrôles sophistiqués.

- Étalonnage automatique off-line: des régulateurs de vitesse-courant-flux et identification des données moteur (possible avec moteur à l'arrêt ou moteur en rotation)
- Étalonnage automatique on-line: compensation des paramètres moteur en fonction des variations de température
- Contrôle de couple: à fonction OR built-in, pour commutation graduelle entre régulateur de vitesse et régulateur de couple
- Menu de Startup simplifié
- Surcharge instantanée à 200%
- Protection thermique I<sup>2</sup>t pour moteur et Drive
- Fonction multi-vitesse (7 programmables)
- 5 rampes indépendantes et programmables (linéaire et en S)
- Fonction motopotentiomètre
- Fonction de reprise à la volée
- Fonction Droop
- Gestion double moteur
- Blocage fonction PID
- Gestion de coupure secteur par: arrêt contrôlé et/ou optimisation de l'énergie
- Gestion E/S virtuelles ou à distance
- Links internes à fonctions logiques/mathématiques

## Options

Grâce à une vaste série d'options dédiées, AVy permet une intégration dans des domaines de contrôle quasiment illimités.

- Cartes d'extension E/S combinables en fonction des besoins de la machine
- Cartes de gestion variateurs supplémentaires (Incrémentiels - Absolus - Resolvers)
- Interfaces pour bus de terrain intégrées au drive ou en configuration "stand alone" ProfiBus, CANopen et DeviceNet
- Carte applicative programmable
- Cartes de sécurité pour invalidation du pont de sortie

## Flexibel und leistungsstark

Hoch entwickelte Steuerungsfunktionen, die sich durch grosse Flexibilität bei der Programmierung auszeichnen, gehören zum Standard von AVy. Das Produkt ist daher nicht nur für die Steuerung bei Lösungen mit Einzelmotor ideal, sondern auch für den Einsatz in komplexen Systemen wie automatischen Maschinen, Produktionslinien, Hebeanlagen und allen anderen Anwendungsgebieten, in denen ausgefeilte Regelungen erforderlich sind.

- Inbetriebnahmefunktion: Adaption von Drehzahl,-Strom- und Fluss-Reglern und Motordatenidentifizierung (möglich mit Drehung des Motors oder ohne)
- Online-Adaption: Anpassung der Motorparameter entsprechend den Temperaturänderungen
- Einfaches Startup-Menü
- Kurzzeitige Überlast: 200%
- Überlastschutz I<sup>2</sup>t für Motor und Antrieb
- 7 programmierbare Drehzahlen
- 5 (unabhängige,) programmierbare Rampen (linear und s-förmig)
- Funktion Motorpotentiometer
- Aufschalten auf drehenden Motor
- Lastaufteilung bei mechanisch gekoppelten Motoren
- 2 Motorparametersätze
- zusätzlicher, frei programmierbarer PID-Regler
- Verhalten bei Netzausfall programmierbar: gesteuertes Anhalten und/oder Energieoptimierung
- Einbindung virtueller oder entfernt liegender I/Os (Feldbus)
- Interne Verbindungen mit logisch/mathematischen Funktionen

## Optionen

Dank einer umfangreichen Serie spezialisierter Optionen kann der AVy praktisch unbegrenzt in sämtlichen Steuerungsumgebungen eingesetzt werden.

- I/O-Erweiterungskarten, können je nach Anforderung kombiniert werden
- Erweiterungskarten für zusätzliche Encoder (Inkrementelle – Absolute – Resolver)
- Feldbusschnittstelle ProfiBus, CANopen, DeviceNet antriebsintegriert oder in "Stand Alone"-Konfiguration
- Programmierbare Anwendungskarte nach IEC 61131
- Sicherheitskarten für Sperrung der Endstufe

## Accessoires

- Filtres CEM spéciaux (conformes à la directive européenne CEE - EN61800-3:2004)
- Résistances de freinage (normalisées pour toute la gamme)
- Inductances d'entrée et sortie (normalisées pour toute la gamme)
- Kit pour degré de protection NEMA 1
- Kit pour installation à distance de la console de programmation

## Configurateur pour PC "Easy-Drive"

Le logiciel de configuration EasyDrive permet de programmer et d'utiliser les variateurs de la série AVy par le biais d'un PC. Outre qu'elles assurent une gestion complète du variateur, les modalités intuitives de programmation assurent une grande facilité d'utilisation à quelque niveau que ce soit, garantissant ainsi des procédures rapides de mise en service, d'optimisation et de diagnostic.

- communication série RS485 par protocole ModBus RTU
- configuration des paramètres par une structure à arborescence des menus principaux
- lecture et écriture de tous les paramètres / commandes
- configuration fichiers utilisateur off-line
- programmation on-line en environnement graphique
- procédure de déchargement et de chargement des paramètres
- archivage des fichiers utilisateurs
- procédure de programmation assistée par la fonction "Wizard"
- visualisation graphique des variables par la fonction oscilloscope "Trend recorder"
- gestion en réseau multidrop jusqu'à 32 variateurs

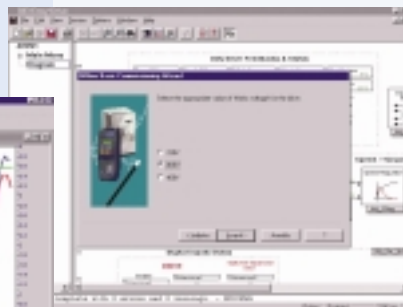
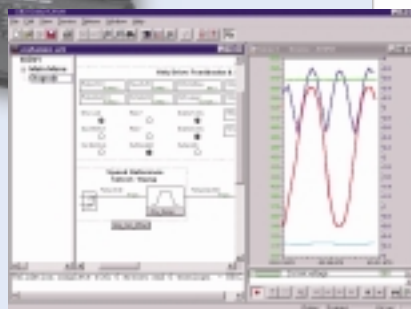
## Zubehörteile

- Spezielle EMV-Filter (gemäß EG-Richtlinie - EN61800-3:2004)
- Bremswiderstände (für die gesamte Produktpalette genormt)
- Eingangs- und Ausgangsnetzdröseln (für die gesamte Produktpalette genormt)
- Montagesatz für Schutzgrad NEMA 1
- Montagesatz für externe Installation der Programmier-Bedieneinheit

## PC-Konfigurator "Easy-Drive"

Die Konfigurationssoftware EasyDrive ermöglicht die Programmierung und Verwendung der AVy- Frequenzumrichterserie über PC. Die klare Programmstruktur ermöglicht die komplette Parametrierung des Frequenzumrichters und bietet eine einfache, direkte Bedienung. Eine rasche Inbetriebnahme, Optimierung und Fehlersuche ist durch folgende Merkmale gewährleistet.

- Serielle RS485 Kommunikation über Modbus-RTU Protokoll
- Parametereinstellung durch Hauptmenüs mit Baumstruktur
- Lesen und Schreiben aller Parameter / Befehle
- Dateikonfiguration Offline-Benutzer
- Online-Programmierung in graphischer Umgebung
- Parameter-Download- und Uploadverfahren
- Benutzerdateiarchivierung
- Inbetriebnahme durch "Wizard"-Funktion
- Graphische Variablenanzeige über die Oszilloskopfunktion "Trend recorder"
- Verwaltung von bis zu 32 Frequenzumrichtern im Multidrop-Netz
- Suchfunktion nach Parameternamen





## L'application est à portée de main

La technologie évoluée utilisée sur la carte système APC100y permet au variateur AVy de répondre aux exigences des systèmes modernes d'automatisation les plus divers.

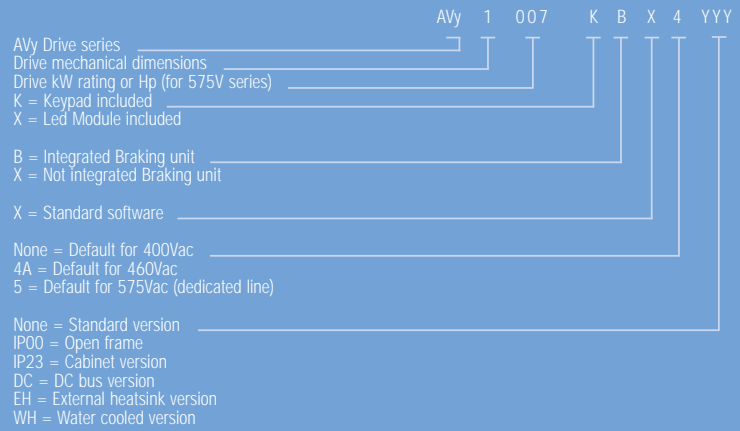
Fournie avec une série de bibliothèques prédéfinies ou entièrement programmables sous environnement IEC61131, la carte APC100y permet de réaliser des architectures de contrôle avancées nécessitant la gestion complexe de variables système ainsi qu'une grande capacité de calcul.

Applications dédiées standard:

- ELS            Contrôle d'axe électrique standard
- TL            Contrôle d'enroulage/déroulage standard
  - contrôle en couple à boucle ouverte ou avec retour par cellule de charge.
- SD            Contrôle d'enroulage/déroulage standard
  - contrôle en vitesse avec retour par balladeur.
- PosMono      Contrôle position mono-axe standard
  - 64 positions prédéfinies
  - Gestion de codeur absolu

L'expérience acquise par GEFRAN-SIEL dans les plus importants domaines d'application offre une vaste gamme de solutions spécifiques et/ou personnalisées pour la gestion des configurations de machine les plus complexes: installations de levage, usinage de tôle, contrôle de positionnement multiaxes, etc...

## Drive Type Designation



## Griffbereite Anwendungen

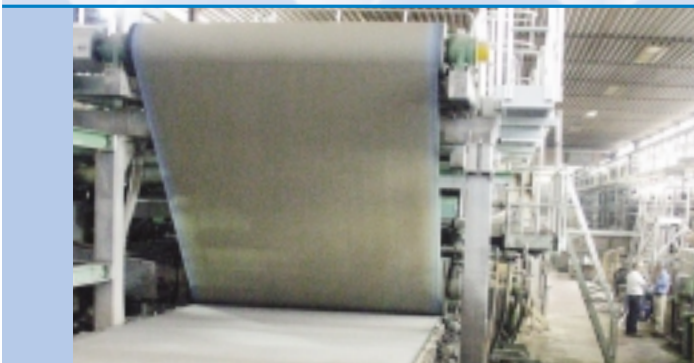
Dank der hoch entwickelten Technologie der Anwendungskarte APC100y ist der Frequenzumrichter AVy in der Lage, den kompliziertesten Anwendungsbedürfnissen moderner Automationssysteme gerecht zu werden.

Die APC100y-Karte wird mit einer Reihe vordefinierter Bibliotheken geliefert. Eine komplette Programmierung durch den Anwender ist in einer IEC 61131-Umgebung möglich. So wird die Umsetzung fortschrittlicher Steuerarchitekturen realisiert, in denen die komplexe Verwaltung von Systemvariablen und hohe Rechenleistung erforderlich ist.

Standardanwendungen:

- ELS            Elektrische Welle, bzw. Getriebe
- TL            Aufwickler / Abwickler
  - Drehmomentsteuerung mit offenem Regelkreis oder mit Rückführung durch Lastzelle.
- SD            Aufwickler/Abwickler
  - Drehzahlsteuerung mit Tänzerrückführung.
- PosMono      Positioniereinrichtung Standard-Einachse
  - 64 vordefinierte Positionen
  - Verwaltung Absoluter Encoder

Dank der Erfahrung auf den wichtigsten Anwendungsgebieten bietet GEFRAN-SIEL eine breite Palette spezifischer und/oder kundengerecht gestalteter Lösungen für die Handhabung komplexester Maschinenkonfigurationen: Hebeanlagen, Blechbearbeitung, Mehrachsen-Positioniereinrichtungen usw...



		1007	1015	1022	1030	2040	2055	2075	3110	3150	4185	4220	4300	4370	5450	5550	6750	7900	71100	71320	81600	82000	92500	93150	104000	105000	106300		
		Technical data																											
U <sub>LN</sub> AC Input voltage	[V]	230 V -15% ... 480 V +10%, 3Ph																											
AC Input frequency	[Hz]	50/60 Hz ±5%																											
Inverter Output (IEC 146 class1), Continuous service	[kVA]	1.6	2.7	3.8	5	6.5	8.5	12	16.8	22.4	39	32	42	55	64	79	98	128	145	173	224	400	335	400	554	685	-	-	
Inverter Output (IEC 146 class2), 150% overload for 60s	[kVA]	1.4	2.4	3.4	4.5	5.9	7.7	10.9	15.3	20.3	35.5	29	38.2	50	58.3	72	89.2	116.5	132	157.5	204	364	305	363	504	623	776	-	
P <sub>N</sub> mot (recommended motor output):																													
@ U <sub>LN</sub> =230Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 1	[kW]	0.37	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	9	11	18.5	22	22	30	37	55	55	75	90	-	-	-	-	-	-	-	
@ U <sub>LN</sub> =230Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 2	[kW]	0.37	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	9	11	15	18.5	22	30	37	45	55	55	90	-	-	-	-	-	-	-	
@ U <sub>LN</sub> =400Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 1	[kW]	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	400	500	-		
@ U <sub>LN</sub> =400Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 2	[kW]	0.75	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55	90	90	110	160	200	250	250	400	500	630	-		
@ U <sub>LN</sub> =460Vac; IEC 146 class 1	[Hp]	1	2	3	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	150	200	250	350	450	600	700	-		
@ U <sub>LN</sub> =460Vac; IEC 146 class 2	[Hp]	0.75	1.5	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	450	500	600	700	-		
U <sub>2</sub> Max output voltage	[V]	0.98 x U <sub>LN</sub> (AC Input voltage)																											
f <sub>2</sub> Max output frequency	[Hz]	400														200													
I <sub>2N</sub> Rated output current :																													
@ U <sub>LN</sub> =230-400Vac; f <sub>SW</sub> = default; IEC 146 class 1	[A]	2.4	4	5.6	7.5	9.6	12.6	17.7	24.8	33	39	47	63	79	93	114	142	185	210	250	324	400	(*) 485	(*) 580	(*) 800	(*) 980	-		
@ U <sub>LN</sub> =230-400Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 2	[A]	2.2	3.6	5.1	6.8	8.7	11.5	16.1	22.5	30	35.5	43	58	72	85	104	129	169	191	227	295	364	(*) 441	(*) 525	(*) 728	(*) 892	(*) 1120		
@ U <sub>LN</sub> =460Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 1	[A]	2.1	3.5	4.9	6.5	8.3	11	15.4	21.6	28.7	33.9	40	54	68	81	99	124	160	183	217	282	348	422	566	720	853	-		
@ U <sub>LN</sub> =460Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 2	[A]	1.9	3.2	4.4	5.9	7.6	10	14	19.6	26	30.9	36	50	62	74	90	112	146	166	198	256	317	384	515	655	776	974		
f <sub>SW</sub> switching frequency (Default)	[kHz]	8														4													
f <sub>SW</sub> switching frequency (Higher)	[kHz]	16														8													
I <sub>ovd</sub> (short term overload current, 200% of I <sub>2N</sub> for 0.5s on 60s)	[A]	4.4	7.2	10.2	13.6	17.4	23	32.2	45	60	71	86	116	144	170	208	258	338	382	454	-	-	-	-	-	-	-		
Dimensions (width)	mm	105.5														151.5													
	[inch]	[4.1]														[5.9]													
Dimensions (length)	mm	306.5														323													
	[inch]	[12.0]														[12.7]													
Dimensions (depth)	mm	199.5														240													
	[inch]	[7.8]														[9.5]													
Weight	Kg	3.5	3.6	3.7	4.95				8.6	18	22	22.2	34	59	75.4	80.2	86.5	109	105	155	(**)	...					(**)		
	[lbs]	[7.7]	[7.9]	[8.1]	[10.9]				[19]	[39.6]	[48.5]	[48.9]	[74.9]	[130]	[166.1]	[176.7]	[190.6]	[240.3]	[231]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]	[...]		

(\*) : value for 400Vac only

(\*\*) : valid for "92500-C-IP20" and "93150-CP-IP20" only

(\*\*\*) : valid for "104000-IP00", "105000-IP00" and "106300-IP00" only without input DC supply section (SM32)

(\*\*\*) : 380 V -15% ... 480 V +10%, 3 Ph

		2002	2003	2005	3007	3010	3015	3020	4025	4030	4040	5050	5060	5075	6100	7125	7150	8200	
		Technical data																	
U <sub>LN</sub> AC Input voltage	[V]	500 -10% / 575V +10%... 10% , 3Ph																	
AC Input frequency	[Hz]	50/60 Hz ±5%																	
Inverter Output (IEC 146 class1), Continuous service	[kVA]	3.8	4.5	7.0	10.8	13.7	18.6	24.1	30	36	46	58	69	86	109	136	157	210	
Inverter Output (IEC 146 class2), 150% overload for 60s	[kVA]	3.4	4.1	6.3	9.8	12.5	16.9	21.9	27	33	42	53	63	78	99	124	143	191	
P <sub>N</sub> mot (recommended motor output):																			
@ U <sub>LN</sub> =575Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 1	[Hp]	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	
@ U <sub>LN</sub> =575Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 2	[Hp]	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	
U <sub>2</sub> Max output voltage	[V]	0.98 x U <sub>LN</sub> (AC Input voltage)																	
f <sub>2</sub> Max output frequency (*)	[Hz]	400									200								
I <sub>2N</sub> Rated output current :																			
@ U <sub>LN</sub> =575Vac; f <sub>SW</sub> = default; IEC 146 class 1	[A]	3.8	4.5	7.0	10.8	13.8	18.7	24.2	30	36	46	58	69	86	109	137	158	211	
@ U <sub>LN</sub> =575Vac; f <sub>SW</sub> =default; IEC 146 class 2	[A]	3.4	4.1	6.4	9.8	12.6	17.0	22.0	27	33	42	53	63	78	99	125	144	192	
f <sub>SW</sub> switching frequency (Default)	[kHz]	8																	
f <sub>SW</sub> switching frequency (Higher)	[kHz]	16																	
I <sub>ovd</sub> (short term overload current, 200% of I <sub>2N</sub> for 0.5s on 60s)	[A]	7.0	8.2	12.8	19.6	25.2	34.0	44.0	54	66	84	106	126	156	198	249	288	384	
Dimensions (width)	mm	151.5																	
	[inch]	[5.9]																	
Dimensions (length)	mm	306.5																	
	[inch]	[12.0]																	
Dimensions (depth)	mm	199.5																	
	[inch]	[7.8]																	
Weight	kg	4.6	4.8	8.2	8.8				28.6	31.6	47	83	118	131					
	[lbs]	[10.1]	[10.6]	[18]	[19.4]				[63.1]	[67.9]	[103.6]	[183]	[260.1]	[288.6]					

## Conditions ambiantes

Enveloppe	IP20 (NEMA type 1 en option)
Température ambiante	0 ... 40°C, +40°C...+50°C avec déclassement
Altitude	Max 2000 m (jusqu'à 1000 m sans réduction de courant)

## Normes et labels

CE	en conformité avec les directives CEE, pour les appareillages basse tension.
UL, cUL, CSA	en conformité aux normes pour le marché américain et canadien.
EMC	Compatibilité CEM selon la norme CEE - EN61800 - 3:2004 relative à la compatibilité électromagnétique, avec utilisation de filtres externes

## Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 (optional NEMA Typ 1)
Umgebungstemperatur	0 ... 40°C, +40°C...+50°C mit Leistungsreduzierung
Installationshöhe	Max 2000 m (bis 1000 m ohne Leistungsreduzierung)

## Kennzeichnungen

CE	entsprechend Niederspannungsrichtlinie
UL, cUL y CSA	entsprechend den amerikanischen und kanadischen Marktanforderungen
EMC	entsprechend CEE - EN61800 - 3:2004 Niederspannungsrichtlinie bei Verwendung optionaler Filter



## Une technologie unique pour des solutions illimitées

Pouvoir partager l'expérience et la flexibilité de GEFRAN-SIEL est un atout important lorsque le problème se situe au niveau de l'application. ARTDrive - AVy répond à toute les exigences d'installation sur la machine en offrant une vaste gamme de solutions spécifiques.

### → VERSIONS STANDARD

#### AVy et AVy...-4A

- Alimentation triphasée 230 V -15%...480V +10%  
50/60 Hz  $\pm$ 5%
- Puissances moteurs de 0,75 kW (0,75 Hp) à 315 kW (420 Hp)

#### AVy...-5

- Alimentation triphasée 575V  $\pm$ 10% 50/60Hz  $\pm$ 5%
- Puissances moteurs de 2 Hp à 200 Hp

### → VERSIONS EN ARMOIRES AVy Armoire

- Alimentation triphasée 400 V -15%...480V +10%  
50/60 Hz  $\pm$ 5%
- Puissances moteurs de 250 kW (300 Hp) à 630 kW (700 Hp)
- Degré de protection standard IP23 (supérieur sur demande)

### → VERSIONS POUR ALIMENTATION PAR DC BUS

#### AVy...DC

- Alimentation sur tensions redressées jusqu'à 480V +10%  
50/60Hz  $\pm$ 5%
- Puissances moteurs de 22 kW (25 Hp) à 630 kW (700 Hp)

### → VERSIONS AVEC MONTAGE DU DISSIPATEUR EXTERNE

#### AVy...EH

- Alimentation triphasée 230 V -15%...480V +10%  
50/60 Hz  $\pm$ 5%
- Puissances moteurs de 22 kW (25 Hp) à 55 kW (60 Hp)

### → VERSIONS POUR REFROIDISSEMENT PAR LIQUIDE

#### AVy...WH

- Alimentation triphasée 230 V -15%...480V +10%  
50/60 Hz  $\pm$ 5%
- Puissances moteurs de 11 kW (15 Hp) à 132 kW (150 Hp)

## Eine Technologie – unbegrenzte Möglichkeiten

Wenn das Problem bei der Anwendung liegt, ist der Vorteil, die Erfahrung und Flexibilität von GEFRAN-SIEL nutzen zu können, von großer Bedeutung.

ARTDrive - AVy löst sämtliche Probleme bei der Installation auf Maschinen und bietet umfangreiche spezialisierte Möglichkeiten.

### → STANDARDAUSFÜHRUNGEN

#### AVy und AVy...-4A

- Dreiphasige Versorgung 230 V -15 % ... 480 V +10%  
50/60 Hz  $\pm$  5%
- Motorleistungen von 0,75 kW (0,75 Hp) bis 315 kW (420 Hp)

#### AVy...-5

- Dreiphasige Versorgung 575 V  $\pm$ 10 % 50/60 Hz  $\pm$  5 %
- Motorleistungen von 2 Hp bis 200 Hp

### → SCHRANKAUSFÜHRUNGEN AVy Cabinet

- Dreiphasige Versorgung 400 V -15 % ... 480 V +10%  
50/60 Hz  $\pm$  5%
- Motorleistungen von 250 kW (300 Hp) bis 630 kW (700 Hp)
- Standard-Schutzgrad IP23 (auf Anfrage höher)

### → AUSFÜHRUNGEN FÜR DC-BUSVERSORGUNG

#### AVy...DC

- Versorgung durch gleichgerichtete Spannungen bis zu  
480 V +10 % 50/60 Hz  $\pm$  5%
- Motorleistungen von 22 kW (25 Hp) bis 630 kW (700 Hp)

### → AUSFÜHRUNGEN MIT EXTERN MONTIERTEM KÜHLKÖRPER

#### AVy...EH

- Dreiphasige Versorgung 230 V -15 % ... 480 V +10%  
50/60 Hz  $\pm$  5%
- Motorleistungen von 22 kW (25 Hp) bis 55 kW (60 Hp)

### → AUSFÜHRUNGEN FÜR FLÜSSIGKÜHLUNG

#### AVy...WH

- Dreiphasige Versorgung 230 V -15 % ... 480 V + 10%  
50/60 Hz  $\pm$  5 %
- Motorleistungen von 11kW (15 Hp) bis 132 kW (150 Hp)

Modbus

DeviceNet

PROFIBUS

CANopen

**GEFRAN SENSORI**

via Cave, 11  
25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) ITALY  
Ph. +39 030 9291411  
Fax. +39 030 9823201  
info@gefran.com

**GEFRAN BENELUX**

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

**GEFRAN BRASIL**

**ELETROELETRÔNICA**  
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**

Rue Fritz Courvoisier, 40  
2302 LA CHAUX-DE-FONDS  
Ph. +41 (0) 329684955  
Fax +41 (0) 329683574  
office@acome.ch

**GEFRAN SIEI - 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 ISI**

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

**SIEI AREG - GERMANY**

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

**GEFRAN SIEI - UK**

7 Pearson Road, Central Park  
TELFORD, TF2 9TX  
Ph. +44 (0) 8452 604555  
Fax +44 (0) 8452 604556  
sales@gefran.co.uk  
sales@sieiuuk.co.uk

**GEFRAN SIEI - ASIA**

No.160 Paya Lebar Road  
05-07 Orion Industrial Building  
409022 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  
Ph. +86 21 5866 7888  
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

**SIEI AMERICA - USA**

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

**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 S.p.A.**

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

**Motion Control**

Via Carducci 24  
21040 Garenzano [VA] ITALY  
Ph. +39 02 967601  
Fax +39 02 9682653  
info@siei.it  
www.sieigroup.com

**Technical Assistance :**  
technohelp@siei.it

**Customer Service :**  
customer@siei.it  
Ph. +39 02 96760500  
Fax +39 02 96760278



Certificate No. FM 38167

Rev. 1.0 - 2-10-06



189172