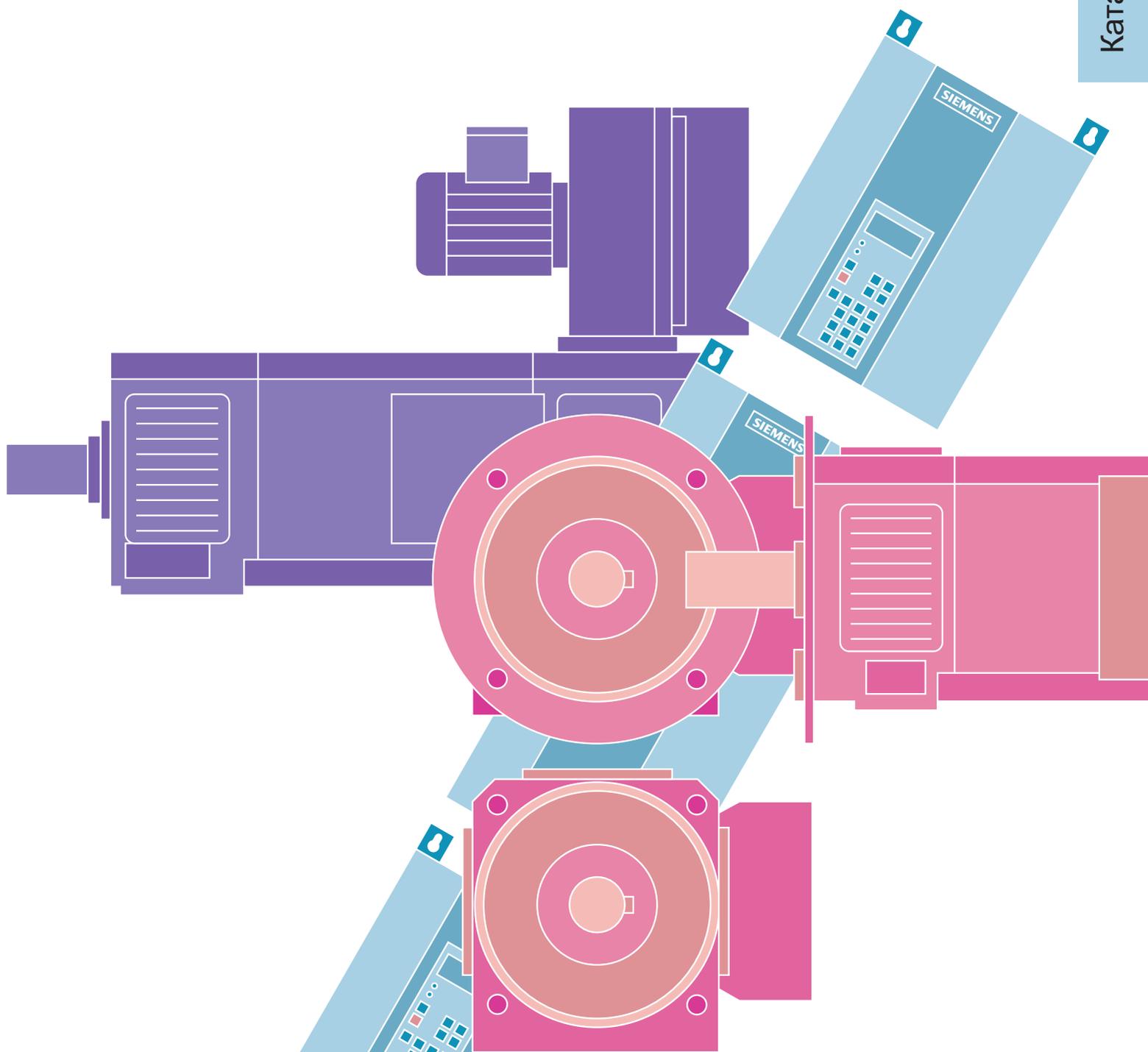


SIEMENS

Приводы постоянного тока Основные серии, мощность до 500 кВт

Каталог DA 12.1 · 1999



Двигатели и преобразователи для приводов с изменяемой скоростью вращения содержатся в следующих каталогах

DA 12

Двигатели постоянного тока для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 21

Встраиваемые преобразователи SIMOREG для приводов постоянного тока с изменяемой скоростью вращения

DA 22

Шкафные преобразователи SIMOREG для приводов постоянного тока с изменяемой скоростью вращения

DA 45

Модульные преобразовательные системы SIMOVERT PM для многомоторных приводов

DA 47

Реактивные синхронные двигатели
Синхронные двигатели для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 48

Двигатели SIEMOSYN
Синхромоторы для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 62

Преобразователи с промежуточным контуром тока SIMOVERT A для приводов переменного тока с изменяемой скоростью вращения

DA 64

Преобразователи с промежуточным контуром напряжения MICROMASTER, MIDIMASTER для приводов переменного тока

DA 65

Преобразователи с промежуточным контуром напряжения SIMOVERT MASTERDRIVES для приводов переменного тока

DA 66

Преобразователи с промежуточным контуром напряжения SIMOVERT P для приводов переменного тока с изменяемой скоростью вращения

DA 68

Регуляторы переменного и трехфазного тока SIVOLT A/V для устройств электроподогрева

DA 91

Тиристорные модули SITOR для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 92

Блоки и шкафы преобразователей SITOR для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 93

Коммутирующие и сглаживающие дроссели для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 94

Защитные устройства SITOR для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 95

Управляющие устройства SITOR для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 97

Регулирующие системы SIMADYN C для приводов с изменяемой скоростью вращения

DA 98

Регулирующие системы MODULPAC C для приводов с изменяемой скоростью вращения

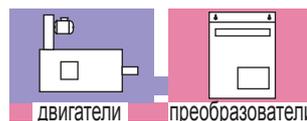
DA 99

Цифровые регулирующие системы SIMADYN D для приводов с изменяемой скоростью вращения

NC/SD

Системы приводов SIMODRIVE для металлорежущих станков
Каталоги NC 60.1, NC 60.2 и NC Z, SD 22 ... SD 85

Приводы постоянного тока Конструктивный ряд до 500 кВт



Каталог DA 12.1 • 1999

Отменяет:
каталог DA 12.1 • 1997/98

Область применения
Руководство по выбору
Обзор типов и расчетные данные

*Вводная
часть*

Электродвигатели
Преобразовательная техника

*Технические
данные*

Соответствие моторов и преобразователей
Опции электродвигателей
Опции преобразователей и принадлежности
Документация

*Данные для
выбора и заказа*

Электродвигатели
Преобразователи

*Указания по
проектированию*

Электродвигатели
Преобразователи

*Габаритные
чертежи*

Сертификаты
Регионы сбыта
Условия продажи и поставки

Приложение

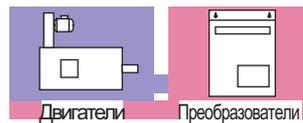
Warning!

The technical data are intended for general information.

Please note operating instructions and the references indicated on the products for installation, operation and maintenance.

All user product designations used are trade-marks or product names of the Siemens AG or other companies.

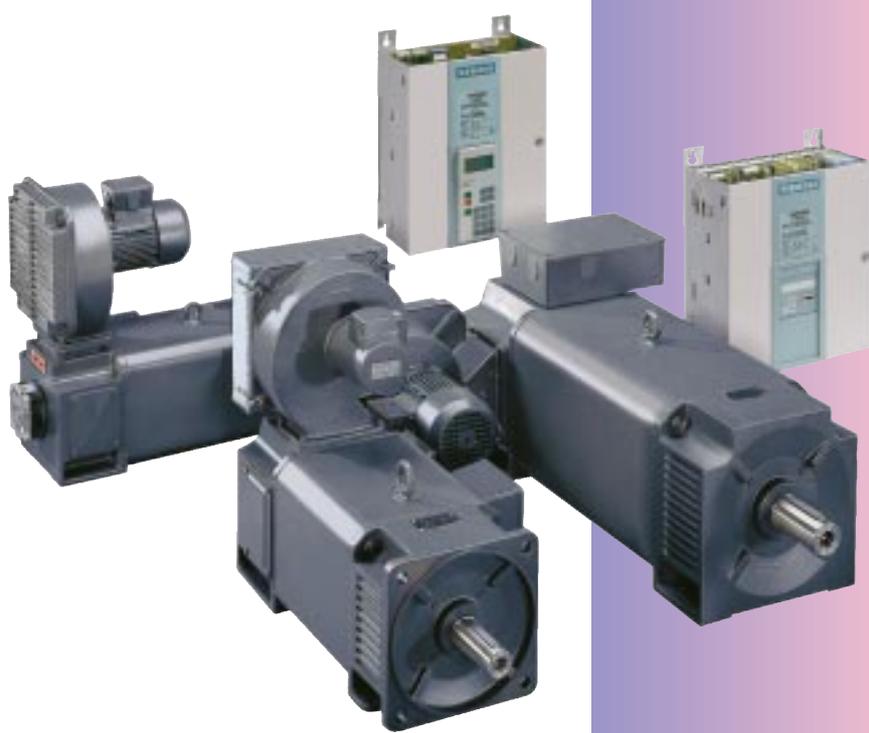
- All dimensions in the catalog are stated in mm.



Вводная часть

Область применения	1/2
Рекомендуемый алгоритм выбора привода	1/4
Обзор типов и номинальные данные	1/5

Аннотация



Приводы постоянного тока от Siemens характеризуются тем, что они имеют:

- Превосходные качества статического и динамического регулирования
- Большой диапазон регулировки при ее высокой точности.
- Высокий КПД.

всей системы привода

Наши модульные двигатели постоянного тока совместно с преобразователями оправдывают себя как приводы с изменяемой скоростью вращения почти во всех отраслях промышленности. Это обеспечивает им конкурентную способность и экономическую эффективность - даже и на международном уровне.

Если все функции привода, энергетической и процессорной техники должны выполняться, наши приводы постоянного тока всегда окажутся на нужном месте.

Например:

- в горном деле
- в вальцевальных станках
- в печатной промышленности
- в текстильной и химической промышленности
- в подъемных устройствах
- в бумажной промышленности

Приводы постоянного тока от Siemens:

Надежность динамика умеренная цена



Двигатели выполненные в технике постоянного тока являются достойной альтернативой технике трехфазного тока.

В комплекте с преобразователями SIMOREG они представляют оптимальные приводы с изменяемой скоростью вращения для решения многочисленных промышленных задач и всегда используются там, где требуется доступная по цене техника с высоким коэффициентом готовности. Они особенно отличаются следующими свойствами:

- Высокая удельная мощность при малом объеме.
- Высокий тепловой резерв для длительной нагрузки и перегрузки благодаря применению системы изоляции DURIGNIT.
- Малые потери благодаря очень хорошему КПД.
- Высокие качества по радиальному биению и вибрации.
- Низкий уровень шума.
- Высокая механическая жесткость.
- Малый вес.
- Высокий срок службы щеток благодаря оптимизированной к оплечной системе.
- Высокая безопасность и эффективность в работе благодаря многочисленным диагностическим возможностям совместно с преобразователем SIMOREG K

Преобразователи SIMOREG: высокая динамика, наилучшая применимость также и для комплексного технологического использования

Главные особенности преобразователя SIMOREG:

- Конструктивный ряд от 15 до 2000 А.
- 2 мощных 16-битовых процессора.
- Высокая динамика: благодаря токовому предварительному регулированию интервал регулирования тока или момента ниже 10 ms
- Для решения комплексных задач привода, как и для стандартного использования; параллельные интерфейсы для проектируемого технологического модуля 1400
- Сервисный и шинный интерфейс в основном приборе
- Быстрый пуск в эксплуатацию
- Комфортабельный сервис
- Совместимость с PROFIBUS благодаря коммуникационному модулю.
- Высокий комфорт обслуживания благодаря нелли управления с открытым текстом как опция.



Этот каталог призван помочь Вам выбрать подходящий для Вашего случая привод постоянного тока и сопутствующие ему компоненты.

Двигатели постоянного тока с более высокой мощностью или с другой степенью защиты или другим типом охлаждения см. Каталог DA12, двигатели постоянного тока для приводов с изменяемой скоростью вращения.

Дополнительные подробности и исполнения преобразователей содержатся в каталоге DA21 (встраиваемые преобразовательные приборы) и DA22 (преобразователи шкафного исполнения).



Двигатели



Преобразователи

Вводная часть

Рекомендуемый алгоритм выбора привода

Использовать данный рекомендуемый алгоритм выбора привода постоянного тока при работе с настоящим каталогом DA 12.1

Алгоритм выбора

↓

Определить тип оборудования для требуемого применения	Сетевое напряжение Требуется ли реверс Степень защиты Диапазон регулирования скорости Номинальная мощность Монтажное исполнение	3-ф 50/60Гц 400 или 500В Нет(1Q) или Да(4Q) IP $n = \dots\dots\dots$ об/мин $P = \dots\dots\dots$ кВт IM
--	--	---

Страница 2/2

↓

Условия эксплуатации	Темпер-ра окруж. среды $\leq 40^\circ\text{C}$ Высота установки над У.М. $\leq 1000\text{ м}$	Темп-ра окруж. среды $> 40^\circ\text{C}$ Высота над У.М. $> 1000\text{ м}$ Учесть влияние на выходную мощность и диапазон регулирования
-----------------------------	--	--

**Двигатели: стр. 4/2
Преобразователи: стр.2/4-2/6**

↓

Выбрать номинальное напряжение питания якоря	Сетевое напряжение 3-ф 50/60Гц 400В 3-ф 50/60Гц 400В 3-ф 50/60Гц 500В 3-ф 50/60Гц 500В	Реверс нет (1Q) да (4Q) нет (1Q) да (4Q)	Номинальное напряжение якоря DC 470В DC 420В DC 600В DC 520В
---	--	--	--

↓

Определить заказной номер электродвигателя	Заказной номер электродвигателя определяется из раздела «Указания по проектированию»		
---	--	--	--

стр. 3/2- 3/21

↓

Согласовать скорость вращения или диапазон регулирования :	$n < n_N$ Скорость регулируется напряжением на якоре $U_a = U_{an} \cdot n/n_N$ $P = P_N \cdot n/n_N$	$n > n_N$ Скорость регулируется ослаблением поля $U_a = \text{constant}$ $P = \text{constant}$
---	--	---

↓

Выбрать опции к заказному номеру двигателя	Коды опций для конкретного применения двигателя		
---	---	--	--

стр. 3/22 -3/24

↓

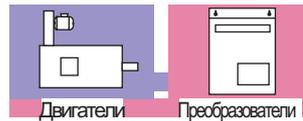
Выбрать тип SIMOREG и принадлежности со стороны сети	Определить заказной номер преобразователя и его принадлежности со стороны сети по разделу «Указания по проектированию» (соответствие двигателей и преобразователей)		
---	---	--	--

стр. 3/2 - 3/22

Обзор типов и номинальные данные

Тип	Выходная мощность, кВт	Кр. момент																										
		0.1	0.2	0.3	0.5	0.7	1	2	3	5	7	10	20	30	50	70	100	200	300	500	700	1000	1250	1500				
1GA Самообдув крыльчаткой на валу	1GA5						08																от 5 до 160 Nm					
1GF and 1GL Вентилятор охлаждения с независимым приводом, смонтирован с полевого торца двигателя	1GF5/6						1.1																от 7 до 260 Nm					
	1GL5							64																от 40 до 480 Nm				
1GG Вентилятор охлаждения с независимым приводом, надстроенным сбоку или сверху	1GG5/6						1.1																от 7 до 40900 Nm					
1GH Охлаждение вентиляцией от подсоединяемого независимого воздуховода	1GH5/6						1.1																от 7 до 40900 Nm					
1HA С теплообменником	1HA5							6																от 38 до 90 Nm				
1HC Охлаждение конвекцией	1HC5				0.55																от 3.5 до 65 Nm							
1HF Охлаждение через надстроенный теплообменник воздух-воздух, блок вентилятора с полевого торца	1HF5										10																от 64 до 180 Nm	
1HQ Эффективное охлаждение через надстроенный теплообменник воздух-воздух с отдельным вентилятором, надстроено сверху	1HQ5/6											21																от 134 до 30700 Nm
1HS Охлаждение через надстроенный теплообменник воздух-вода с отдельным вентилятором, надстроено сверху	1HS5/6																							83			от 530 до 40900 Nm	

В настоящем каталоге DA 12.1 рассмотрены только двигатели пост. тока типа 1GG и 1GH мощностью до 500 кВт. Если требуется большая номинальная мощность или другие типы двигателей, то смотри Каталог DA 12.

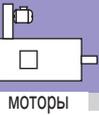


Технические данные

Электродвигатели	2/2
Технические характеристики	2/3
Применяемые стандарты, нормы и спецификации	2/3
Преобразователи	2/4

ᐃᐱᐱᐱ ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ
ᐱᐱᐱ ᐱᐱᐱ





моторы



преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Технические данные

Двигатели

Техническое исполнение двигателей конструктивного ряда 1G .5/6

Двигатели постоянного тока 1G. 5/6 с принудительной системой вентиляции разомкнутого типа, конструктивного ряда до 500 кВт выполнены полностью шихтованными и некомпенсированными. Модульное исполнение (а именно, принцип монтажа клеммной коробки и вентилятора с независимым приводом) дает оптимальное решение задач для любого случая использования.

Технические
данные

Стандарт		Опции	Краткое обозначение
Конструкция		Описание	
Исполнение	IM В3	IM В3 5 (см. данные для выбора и заказа)	
Степень защиты	IP 23	IP 54/IC 37 при 1GH	–
Напряжение возбуждения	310 В	–	–
Клемная коробка	справа ¹⁾	другое положение	стр. 3/22
Расположение вентилятора принудительного охлаждения	<ul style="list-style-type: none"> • 1GG: сверху, с полев. конца ²⁾ • 1GH: внешний обдув 	другая встройка	стр. 3/22
Направление обдува	от полевого к рабочему концу	от рабочего к полювому концу	K64
Воздушный фильтр, для 1GG	–	сухой фильтр	G14
Подключение труб, для 1GH	одностороннее, справа, с полевого конца двигателя	другие типы подключения	стр. 3/22
Окраска	антрацит RAL 7016	<ul style="list-style-type: none"> • только загрунтован • специальная окраска RAL 7016 	K24 L53
Подшипники	качения	<ul style="list-style-type: none"> • с устройством пополнения смазки • для повышенной радиальной нагрузки 	K40 K20
Степень виброустойчивости	R	S	K02
Конец вала	со шпоночным пазом по DIN 6885, стр. 1 полная балансировка шпонки	–	
Встроенные узлы			
Тахометры/импульсные датчики	–	<ul style="list-style-type: none"> • тахогенератор • импульсный датчик 	стр. 3/23 стр. 3/23
Тормозное устройство	–	пружинный тормоз	G40
Редуктор	–	исполнение подшипников для установки редуктора, маслоуплотненный фланец	K17/K18
Режимы и диагностика			
Расширенный диапазон управления возбуждением	$n_f = 1,15 n_N$	<ul style="list-style-type: none"> • $n_f > 1,15 n_N \dots 1,7 n_N$ • $n_f > 1,7 n_N$ 	C05 C06
Обогрев в состоянии покоя	–	230В AC	K45
Уровень шума	см. стр. 2/3	–	
Визуальный контроль щеток	–	крышки с окнами для визуального контроля	L73
Ограничение остаточной длины щеток	–	микрореключатель, сигнал с потенциальной развязкой	A06 ³⁾
Контроль граничного нагрева электродвигателя	–	термисторная защита двигателя с терморезистором РТС <ul style="list-style-type: none"> • для отключения • для предупреждения и отключения 	A11 ³⁾ A12 ³⁾
Непрерывный контроль температуры	–	Измерение при помощи температурного датчика КТУ84 - 130	A23 ³⁾
Воздушный обдув, для 1GG	–	Устройство контроля потока воздуха vent-captor <ul style="list-style-type: none"> • $U_v = 230 В AC$ релейный выход • $U_v = 24 В DC$ транзисторный выход 	A09 A97 ³⁾

1) для 1G . 5: K09

2) для 1GG5: G04

Другие опции и дополнительную информацию см. на стр. 3/22 и 3/23

3) Преобразователь SIMOREG 6RA70 может контролировать эти функции с помощью платы клеммного расширения

Технические особенности

Материал щёток, коммутация

Благодаря оптимальным параметрам машины практически достигается бесискровая коммутация при питании от преобразователя даже в диапазоне перегрузок и достигается очень высокое время службы щеток. Износ щеток в значительной степени зависит от условий работы и окружающей среды машины постоянного тока. Оптимальный выбор материала щеток обеспечивает надежную работу машины при разных условиях эксплуатации.



Ориентировочный срок службы щеток при полной нагрузке и скорости до 1500 мин⁻¹ (для двигателей 1G . 6)

Из расчета: 1 мм износа щеток соответствует примерно 23000 км их пробега.

Уровень шума

Уровень шума электродвигателей рассчитывается по DIN EN 21 680 и находится в диапазоне допустимых значений по EN 60 034-9. Это достигается благодаря конструктивным мерам, а также оптимизации магнитного контура и использования принудительной вентиляции.

Указанные данные для \bar{L}_{pA} действительны при полной нагрузке до 2000 мин⁻¹, питания от одно-квадрантного преобразователя (В6С) и охлаждения от принудительного вентилятора при 50 Гц. Допуск составляет 3 dB (A).

Высота оси	Расчетный уровень звукового давления \bar{L}_{pA} в dB (A)	
	1GG	1GH
100	65	65
112	65	65
132	68	68
160	71	71
180	73	69
200	74	70
225	77	73
250	79	75
280	81	77

При исполнении с воздушным фильтром уровень шума понижается на 1 ... 2 dB (A)

Подшипники

Электродвигатели с высотой оси до 200 включительно имеют подшипники качения (радиально-упорные шарикоподшипники) не требующие замены смазки, более крупные двигатели имеют устройство пополнения смазки. При повышенных радиальных нагрузках на рабочий конец вала применяются усиленные подшипники (см. также главу "Опции моторов", стр. 3/22, и "Указания по проектированию", стр. 4/3 ... 4/6).

Предписания, нормы, соответствия

Электродвигатели соответствуют установленным нормам и предписаниям, см. приводимую справа таблицу. Приведение национальных предписаний во многих странах в соответствие с международными рекомендациями IEC 34-1, исключило различия по температуре охлаждающего средства, тепловому классу и граничной температуре нагрева.

Заголовок	DIN/VDE	EN	IEC
Общие соответствия для вращающихся машин	DIN VDE 0530 Teil 1	EN 60 034-1	IEC 34-1
Обозначения подключений и направления вращения для электрических машин	DIN VDE 0530 Teil 8	EN 60 034-8	IEC 34-8
Конструктивные исполнения электрических вращающихся машин	DIN VDE 0530 Teil 7	EN 60 034-7	IEC 34-7
Типы охлаждения электрических вращающихся машин	DIN VDE 0530 Teil 6	EN 60 034-6	IEC 34-6
Типы защиты электрических вращающихся машин	DIN VDE 0530 Teil 5	EN 60 034-5	IEC 34-5
Виброустойчивость электрических машин вращения	DIN VDE 0530 Teil 14	EN 60 034-14	IEC 34-14
Граничное значение уровня шума электрических машин вращения	DIN VDE 0530 Teil 9	EN 60 034-9	IEC 34-9
Цилиндрические окончания валов для электрических машин	DIN 748 Teil 3	-	IEC 72



двигатели



преобразователи

Технические данные

Преобразователи

Преобразователи с номинальным постоянным током от 30А до 1200 А

Заказной номер	Для одноквадрантного режима						Для одноквадрантного режима					
	6RA70 .. - .. S22-0						6RA7 0 .. - 6D22-0					
	18-6D	25-6D	28-6D	31-6D	25-6G	31-6G	75	78	81	85	87	91
Номинальное напряжение питания В	3-ф. 400В AC (+15 %/-20 %)						3-ф. 575В AC (+10 %/-15 %)		3-ф. 400В AC (+15 %/-20 %)			
Номинальный входной ток ¹⁾ А	25	50	75	104	50	104	175	233	332	498	705	995
Расход воздуха м ³ /ч	-						160		570		1300	
Уровень шума вентилятора дБА	-						40		63		83	
Номинальное напряжение питания - блока управления В	2 AC 380 ... 460 (+15 %/-25 %); I _N = 1 А (-35 % для 1 мин) или						1 AC 190 ... 230 (+15 %/-25 %); I _N = 2 А					
- возбуждения В	2 AC 400 (+15 %/-20 %)						2 AC 400 (+15 %/-20 %)					
- вентилятора В	-						DC 24 внутреннее		3 AC 400 (±15 %), 0,2 А, 75 W		3 AC 400 (±15 %), 1,1 А, 570 W	
Номинальная частота Гц	Преобразователи автоматически подстраиваются в диапазоне частот от 45 до 65 Гц поданного сетевого напряжения (якорь и возбуждение независимо друг от друга)											
Номинальное постоянное напряжение В	485						690		485			
Номинальный постоянный ток А	30	60	90	125	60	125	210	280	400	600	850	1200
Перегрузочная способность	Макс. 1,5-кратный номинальный пост. ток											
Номинальная мощность кВт	14,5	29	44	61	41	86	102	136	194	291	412	582
Мощность потерь при номинал. постоянном токе (прибл.) Вт	163	240	347	400	265	454	676	800	1328	1798	2420	4525
Номинальный постоянный ток поля А	5	10					15	25			30	
Номинальное напряжение поля В	макс. 325						макс. 325					
Рабочая температура окружающей среды ²⁾ °C	0...45 при I _{номинал.} , охлаждение самообдувом						0...40 при I _{номинал.} , с принудительной вентиляцией					
Темп-ра хранения и транспортировки °C	-25 ... +70						-25 ... +70					
Высота установки над у.м. ³⁾	< 1000 м при номинальном постоянном токе						< 1000 м при номинальном постоянном токе					
Стабильность регулирования ⁴⁾	$\Delta n = 0,006\%$ от номинальной скорости двигателя при работе с импульсным датчиком и цифровым заданием. $\Delta n = 0,1\%$ от номинальной скорости двигателя при работе с аналоговым тахогенератором и аналоговым заданием.											
Класс влагостойкости DIN 40 040 SN 26556	F						F					
Степень защиты DIN 40 050 IEC 144	IP 00						IP 00					
Габариты	см. габаритный чертеж						см. габаритный чертеж					
Вес приблизительно кг	11	14	16	16	14	16	16	17	30	30	40	80

1) Значения соответствуют для номинального выходного постоянного тока

2) Значение нагрузки (постоянный ток) в зависимости от температуры охлаждающего средства

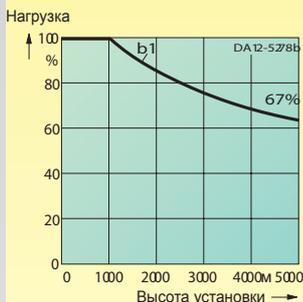
Температура окр. среды или охлаждающего средства	Изменение величины нагрузки с самоохлаждением	Изменение величины нагрузки (процент снижения "а") для преобразователей с принудительным воздушным охлаждением
+40 °C		- 0 %
+45 °C	0 %	- 5 %
+50 °C ^{a)}	- 6 %	-10 %
+55 °C	-11 %	(-15 %)*)
+60 °C	-18 %	

*) Работа преобразователя в режиме > 400 А с принудительной вентиляцией при температуре окружающей среды или охлаждающего средства 50 °C, несмотря на понижение нагрузки, допустима только когда номинальное напряжение на вентиляторе охлаждения преобразователя находится в допуске 400 В +10 %- 15.

3) Значение нагрузки в зависимости от высоты над уровнем моря показано в диаграмме слева. Кривая b1: коэффициент понижения нагрузки (постоянный ток) при высоте над уровнем моря выше 1000 м.

4) Условия
Стабильность регулирования зависит от скорости двигателя и действительна при рабочей температуре преобразователя SIMOREG. Должны выполняться следующие условия:

- Изменение температуры ± 10 °K
- Изменение сетевого напряжения +10 %/-5 % от номинального входного напряжения.
- Изменение нагрузки до 100 % максимального момента
- Температурный коэффициент термокомпенсированного тахогенератора 0,15 % на 10 °K (только для аналогового тахогенератора)
- Задание постоянной скорости



Технические данные

Преобразователи

Преобразователи с номинальным постоянным током от 30А до 1000 А

Заказной номер	Для одноквадрантного режима 6RA70 .. - 6GS22-0					Для четырехквадрантного режима 6RA70 .. - .. V62-0							
	75	81	85	87	90	13-6D	18-6D	25-6D	28-6D	31-6D	25-6G	31-6G	
Номинальное напряжение питания	3-ф. 575 AC (+10 %/-15 %)					3-ф. 400 AC (+15 %/-20 %)					3-ф. 575 AC (+10 %/-15 %)		
Номинальный входной ток ¹⁾	175	332	498	663	829	13	25	50	75	104	50	104	
Расход воздуха	160 570 1300					-							
Уровень шума вентилятора	40 63 83					-							
Номинальное напряжение питания	2 AC 380 ... 460 (+15 %/-25 %); I _N = 1 A (-35 % для 1 мин) или 1 AC 190 ... 230 (+15 %/-25 %); I _N = 2 A												
- блока управления	2 AC 400 (+15 %/-20 %)												
- возбуждения	2 AC 400 (+15 %/-20 %)												
- вентилятора	DC 24 внутр. 0,24 A, 75 W					3 AC 400 (±15 %) 1,1 A, 570 W					-		
Номинальная частота	Преобразователи автоматически подстраиваются в диапазоне частот от 45 до 65 Гц поданного сетевого напряжения (якорь и возбуждение независимо друг от друга)												
Номинальное постоянное напряжение	690					420					600		
Номинальный постоянный ток	210	400	600	800	1000	15	30	60	90	125	60	125	
Перегрузочная способность	Макс. 1,5-кратный номинальный пост. ток					Макс. 1,5-кратный номинальный пост. ток							
Номинальная мощность	145	276	414	552	690	6,3	12,6	25	38	52,5	36	75	
Мощность потерь при номинальном постоянном токе (прибл.)	730	1550	1955	2638	4130	117	163	240	312	400	265	455	
Номинал. постоянное напряжение поля	макс. 325					макс. 325							
Номинальный постоянный ток поля	15	25	30			3	5	10					
Рабочая температура окружающей среды ²⁾	0...40 при I _{номинал.} с принудительной вентиляцией					0...45 при I _{номинал.} охлаждение самообдувом							
Темп-ра хранения и транспортирования	-25 ... +70												
Высота установки над у.м. ³⁾	≤ 1000 m при номинальном постоянном токе					≤ 1000 m при номинальном постоянном токе							
Стабильность регулирования ⁴⁾	Δ _n = 0,06 % от номинальной скорости двигателя при работе с импульсным датчиком и цифровым заданием. Δ _n = 0,1 % от номинальной скорости двигателя при работе с аналоговым тахогенератором и аналоговым заданием.												
Класс влагостойкости	DIN 40 040 SN 26556	F			F								
Степень защиты	DIN 40 050 IEC 144	IP 00					IP 00						
Габариты	см. габаритный чертеж					см. габаритный чертеж							
Вес	приблизительно кг. 16 30 30 40 80					11 11 14 14 16 14 16							

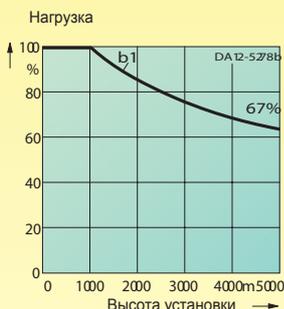
- 1) Значения соответствуют для номинального выходного постоянного тока
2) Значение нагрузки (постоянный ток) в зависимости от температуры охлаждающего средства

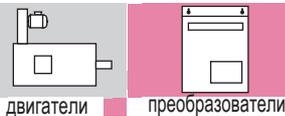
Температура окр. среды или охлаждающего средства	Изменение величины нагрузки для преобразователей с самоохлаждением	для преобразователей с принудительным воздушным охлаждением
+40 °C		- 0 %
+45 °C	0 %	- 5 %
+50 °C ^{a)}	- 6 %	-10 %
+55 °C	-11 %	(-15 %)*)
+60 °C	-18 %	

*) Работа преобразователя в режиме > 400 А с принудительной вентиляцией при температуре окружающей среды или охлаждающего средства 50 °C, несмотря на понижение нагрузки, допустима только когда номинальное напряжение на вентиляторе охлаждения преобразователя находится в допуске 400 В +10 %- 15.

- 3) Значение нагрузки в зависимости от высоты над уровнем моря показано в диаграмме слева.
Кривая b1: коэффициент понижения нагрузки (постоянный ток) при высоте над уровнем моря выше 1000 м.

- 4) Условия
Стабильность регулирования зависит от скорости двигателя и действительна при рабочей температуре преобразователя SIMOREG. Должны выполняться следующие условия:
- Изменение температуры ±10 °K
 - Изменение сетевого напряжения +10 %/-5 % от номинального входного напряжения.
 - Изменение нагрузки до 100 % максимального момента
 - Температурный коэффициент термокомпенсированного тахогенератора 0,15 % на 10 °K (только для аналогового тахогенератора)
 - Задание постоянной скорости





Технические данные

Преобразователи

Преобразователи с номинальным постоянным током от 210А до 1100 А

Заказной номер	Для четырехквadrантного режима 6RA70... – 6DV62-0						Для четырехквadrантного режима 6RA70... – 6GV62-0						
	75	78	81	85	87	91	75	81	85	87	90		
Номинальное напряжение питания	3 -ф 400 AC (+15 %/-20 %)						3-ф 575 AC (+10 %/-15 %)						
Номинальный входной ток 1))	A	175	233	332	498	705	995	175	332	498	705	912	
Расход воздуха	m ³ /h	160		570		1300		160		570		1300	
Уровень шума вентилятора	dB A	40		63		83		40		63		83	
Номинальное напряжение питания - блока управления	V	2 AC 380 ... 460 (+15 %/-25 %); I _N = 1 A (-35 % для 1 мин.) или						1 AC 190 ... 230 (+15 %/-25 %); I _N = 2 A					
- возбуждения	V	2 AC 400 (+15 %/-20 %)						2 AC 400 (+15 %/-20 %)					
- вентилятора	V	DC 24 внутр.		3 AC 400 (±15 %) 0,24 A, 75 W		3 AC 400 (±15 %) 1,1 A, 570 W		DC 24 внутр.		3 AC 400 (±15 %) 0,24 A, 75 W		3 AC 400 (±15 %) 1,1 A, 570 W	
Номинальная частота	Hz	Преобразователи автоматически подстраиваются в диапазоне частот от 45 до 65 Гц поданного сетевого напряжения (якорь и возбуждение независимо друг от друга)											
Номинальное постоянное напряжение	V	420						600					
Номинальный постоянный ток	A	210	280	400	600	850	1200	210	400	600	850	1100	
Перегрузочная способность		Макс. 1,5-кратный номинальный пост. ток						Макс. 1,5-кратный номинальный пост. ток					
Номинальная мощность	kW	88	118	168	252	357	504	126	240	360	510	660	
Мощность потерь при номинал. постоянном токе (прибл.)	W	676	800	1328	1800	2420	4525	730	1550	1955	2780	4515	
Номин. постоянное напряжение поля	V	макс.325						макс.325					
Номинальный постоянный ток поля	A	15		25		30		15		25		30	
Рабочая температура окружающей среды 2)	°C	0...40 при I _{номин.} с принудительной вентиляцией						0...40 при I _{номин.} с принудительной вентиляцией					
Темп-ра хранения и транспортирования	°C	-25 ... +70						-25 ... +70					
Высота установки над у.м. 3)		≤ 1000 м при номинальном постоянном токе						≤ 1000 м при расчетном постоянном токе					
Стабильность регулирования 4)		Δ _n = 0,006 % от номинальной скорости двигателя при работе с импульсным датчиком и цифровым заданием. Δ _n = 0,1 % от номинальной скорости двигателя при работе с аналоговым тахогенератором и аналоговым заданием.											
Класс влагостойкости	DIN 40 040 SN 26556	F			F								
Степень защиты	DIN 40 050 IEC 144	IP 00						IP 00					
Габариты		см. габаритный чертеж						см. габаритный чертеж					
Вес	приблизительно кг.	16	17	30	30	45	85	16	30	30	45	85	

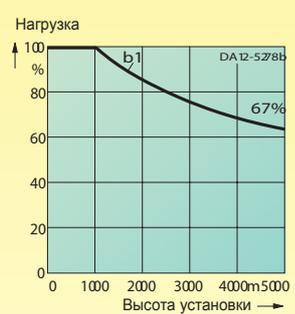
Технические данные

- Значения соответствуют для номинального выходного постоянного тока
- Значение нагрузки (постоянный ток) в зависимости от температуры охлаждающего средства

Температура окр. среды или охлаждающего средства	Изменение величины нагрузки для преобразователей с самоохлаждением	Изменение величины нагрузки (процент снижения "а") для преобразователей с принудительным воздушным охлаждением
+40 °C		- 0 %
+45 °C	0 %	- 5 %
+50 °C ^{a)}	- 6 %	-10 %
+55 °C	-11 %	(-15 %)*)
+60 °C	-18 %	
- Значение нагрузки в зависимости от высоты над уровнем моря показано в диаграмме слева. Кривая b1: коэффициент понижения нагрузки (постоянный ток) при высоте над уровнем моря выше 1000 м.
- Условия

Стабильность регулирования зависит от скорости двигателя и действительна при рабочей температуре преобразователя SIMOREG. Должны выполняться следующие условия:

 - Изменение температуры ±10 °K
 - Изменение сетевого напряжения +10 %/-5 % от номинального входного напряжения.
 - Изменение нагрузки до 100 % максимального момента
 - Температурный коэффициент термокомпенсированного тахогенератора 0,15 ‰ на 10 °K (только для аналогового тахогенератора)
 - Задание постоянной скорости





Двигатели



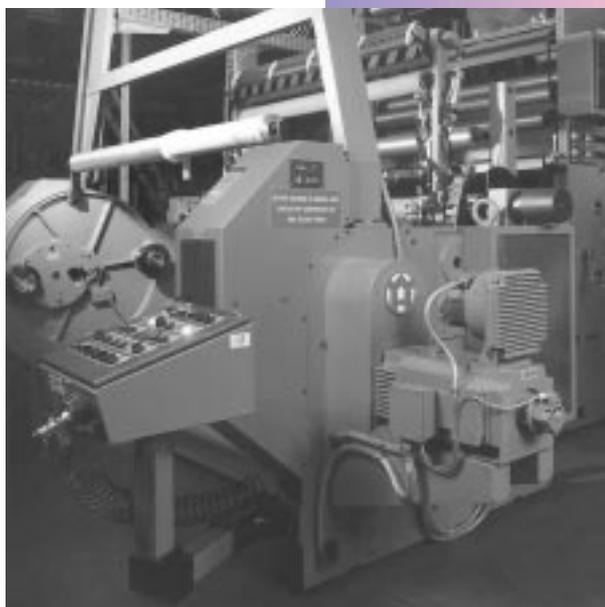
Преобразователи

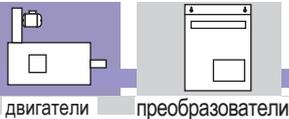
Данные для выбора и заказа

Соответствие двигателей и преобразователей

3-ф АС 400В, DC 470В, Нереверсивный привод (1Q)	3/2
3-ф АС 400В, DC 420В, Реверсивный привод (4Q)	3/10
3-ф АС 500 В, DC 600В, Нереверсивный привод (1Q)	3/18
3-ф АС 500В, DC 520В, Реверсивный привод (4Q)	3/20
Опции электродвигателей	3/22
Опции преобразователей и принадлежности	3/24
Документация	3/24

Ààí í ùà äëý
âÙãí ðà è çàèàçà





двигатели

преобразователи

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 470В, DC; нереверсивный электропривод (1Q)

Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{aN} = 470$ В

Номинальное напряжение возбуждения $U_{errN} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GH	1GH	
n_N	n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}		%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹			А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
100	1640	1,43	8,35	4050	1G . 5 100-0E C4 . -6WV1	64	4,33	0,2	7000	0,011	33	28	gk 230
	2180	1,77	7,75	5300	1G . 5 100-0E D4 . -6WV1	68	5,05	0,2	7000	0,011	33	28	gk 230
	3130	2,25	6,85	6850	1G . 5 100-0E E4 . -6WV1	73	6,1	0,2	7000	0,011	33	28	gk 230
	1720	2,1	11,7	4200	1G . 5 102-0E C4 . -6WV1	68	6	0,23	7000	0,013	39	34	gk 230
	2110	2,5	11,3	5000	1G . 5 102-0E D4 . -6WV1	73	6,85	0,23	7000	0,013	39	34	gk 230
	2950	3,15	10,2	5600	1G . 5 102-0E E4 . -6WV1	75	8,4	0,23	7000	0,013	39	34	gk 230
	3380	3,4	9,6	5600	1G . 5 102-0E F4 . -6WV1	76	8,9	0,23	7000	0,013	39	34	gk 230
	1130	2,25	19	2600	1G . 5 104-0EB 4 . -6WV1	63	6,95	0,27	7000	0,016	50	42	gk 230
	1590	3,1	18,6	3400	1G . 5 104-0EC 4 . -6WV1	71	8,7	0,27	7000	0,016	50	42	gk 230
	2010	3,7	17,6	4350	1G . 5 104-0ED 4 . -6WV1	73	10,2	0,27	7000	0,016	50	42	gk 230
	2710	4,6	16,2	4750	1G . 5 104-0EE 4 . -6WV1	77	12,1	0,27	7000	0,016	50	42	gk 230
	3240	5,1	15	4750	1G . 5 104-0EF 4 . -6WV1	79	13,2	0,27	7000	0,016	50	42	gk 230
	930	2,65	27,2	2100	1G . 5 106-0EA 4 . -6WV1	64	8,2	0,33	7000	0,02	61	53	gk 230
	1160	3,3	27,2	2550	1G . 5 106-0EB 4 . -6WV1	68	9,7	0,33	7000	0,02	61	53	gk 230
	1550	4,3	26,5	3300	1G . 5 106-0EC 4 . -6WV1	73	11,9	0,33	7000	0,02	61	53	gk 230
	2010	5,3	25,2	4150	1G . 5 106-0ED 4 . -6WV1	76	14	0,33	7000	0,02	61	53	gk 230
	2720	6,6	23,2	4150	1G . 5 106-0EE 4 . -6WV1	80	16,9	0,33	7000	0,02	61	53	gk 230
	3500	7,55	20,6	4100	1G . 5 106-0EF 4 . -6WV1	81	19,1	0,32	7000	0,02	61	53	gk 230
	900	3,6	38,3	2000	1G . 5 108-0EA 4 . -6WV1	65	10,9	0,4	7000	0,025	76	68	gk 230
	1240	4,9	37,7	2650	1G . 5 108-0EB 4 . -6WV1	71	13,8	0,4	7000	0,025	76	68	gk 230
	1510	5,85	37	3150	1G . 5 108-0EC 4 . -6WV1	74	15,9	0,4	7000	0,025	76	68	gk 230
	1890	7,05	35,5	3700	1G . 5 108-0ED 4 . -6WV1	78	18,4	0,4	7000	0,025	76	68	gk 230
	2440	8,55	33,5	3700	1G . 5 108-0EE 4 . -6WV1	80	21,8	0,4	7000	0,025	76	68	gk 230
	3060	9,8	30,5	3700	1G . 5 108-0EF 4 . -6WV1	81	24,6	0,4	7000	0,025	76	68	gk 230
	1350	5,85	41,5	3100	1G . 5 114-0FB 4 . -6WV1	74	16,1	0,33	6000	0,032	93	86	gk 330
	1570	6,75	41	3600	1G . 5 114-0FC 4 . -6WV1	76	18,3	0,33	6000	0,032	93	86	gk 330
	1910	8,05	40,3	4250	1G . 5 114-0FD 4 . -6WV1	79	21	0,33	6000	0,032	93	86	gk 330
	2350	9,6	39	5200	1G . 5 114-0FE 4 . -6WV1	81	24,4	0,33	6000	0,032	93	86	gk 330
	2750	10,9	37,7	6000	1G . 5 114-0GF 4 . -6WV1	83	27,4	0,32	6000	0,032	93	86	gk 330
	3350	12,2	34,7	6000	1G . 5 114-0GG 4 . -6WV1	84	30,3	0,29	6000	0,032	93	86	gk 330
	1040	6,05	55,5	2550	1G . 5 116-0FC 4 . -6WV1	73	16,8	0,4	6000	0,042	115	110	gk 330
	1330	7,7	55,5	3150	1G . 5 116-0FD 4 . -6WV1	77	20,4	0,4	6000	0,042	115	110	gk 330
	1640	9,35	54,5	3800	1G . 5 116-0FE 4 . -6WV1	79	24,2	0,4	6000	0,042	115	110	gk 330
	2100	11,6	52,5	4850	1G . 5 116-0FF 4 . -6WV1	81	29,5	0,4	6000	0,042	115	110	gk 330
	2570	13,8	51,5	6000	1G . 5 116-0FG 4 . -6WV1	83	34,3	0,4	6000	0,042	115	110	gk 330
	2900	14,9	49	6000	1G . 5 116-0GH 4 . -6WV1	84	37	0,38	6000	0,042	115	110	gk 330
	3330	16,2	46,5	5700	1G . 5 116-0GJ 4 . -6WV1	85	39,7	0,35	6000	0,042	115	110	gk 330
	1450	9,1	60	3500	1G . 5 118-0FE 4 . -6WV1	78	23,6	0,44	5500	0,046	121	114	gk 330
	1850	11,4	59	4400	1G . 5 118-0FF 4 . -6WV1	81	29,2	0,44	5500	0,046	121	114	gk 330
	2280	13,6	57	5400	1G . 5 118-0FG 4 . -6WV1	83	34	0,44	5500	0,046	121	114	gk 330
	2560	15	56	5500	1G . 5 118-0FH 4 . -6WV1	84	37	0,44	5500	0,046	121	114	gk 330
	2920	16,3	53,5	5500	1G . 5 118-0GJ 4 . -6WV1	84	40,3	0,42	5500	0,046	121	114	gk 330
	3410	17,9	50	5500	1G . 5 118-0GK 4 . -6WV1	85	43,7	0,38	5500	0,046	121	114	gk 330

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6

Данные для выбора и заказа



двигатели



преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 470В, DC; неререверсивный электропривод (1Q)

Данные электродвигателей

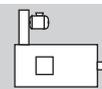
Номинальное напряжение якоря $U_{a N} = 470$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{err N} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GH	1GN	
n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}			%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹				А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
1210	10.3	81.5	1900	1G . 5 132-0GC4 . -6WV1	78	27.2	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
1470	12.8	83	2150	1G . 5 132-0GD4 . -6WV1	81	32.7	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
1670	14.3	82	2400	1G . 5 132-0GE4 . -6WV1	82	36	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
1950	16.6	81.5	2700	1G . 5 132-0GF4 . -6WV1	84	41	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
2210	18.7	81	3000	1G . 5 132-0GG4 . -6WV1	85	45.7	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
2530	19.7	74.5	3600	1G . 5 132-0GH4 . -6WV1	86	47.7	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
2960	21.6	69.5	4250	1G . 5 132-0GJ4 . -6WV1	88	51.5	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420	
1200	13.8	110	1850	1G . 5 134-0GC4 . -6WV1	79	35.7	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
1410	17	115	2000	1G . 5 134-0GD4 . -6WV1	82	43	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
1660	18.7	108	2450	1G . 5 134-0GE4 . -6WV1	83	46.7	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
1940	22.2	109	2650	1G . 5 134-0GF4 . -6WV1	85	54.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
2160	23.8	105	3050	1G . 5 134-0GG4 . -6WV1	86	57.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
2600	26.8	98.5	3700	1G . 5 134-0GH4 . -6WV1	88	64	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
3000	28.8	91.5	4300	1G . 5 134-0GJ4 . -6WV1	88	68.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420	
1240	18.5	142	1900	1G . 5 136-0GC4 . -6WV1	81	47.3	0.62	5000	0.14	170	160	gk 420	
1540	23	143	2200	1G . 5 136-0GD4 . -6WV1	83	57	0.62	5000	0.14	170	160	gk 420	
1960	27.8	135	2800	1G . 5 136-0GE4 . -6WV1	86	67.5	0.62	5000	0.14	170	160	gk 420	
2260	31.5	133	3200	1G . 5 136-0GF4 . -6WV1	87	76	0.62	5000	0.14	170	160	gk 420	
2680	35.5	126	3750	1G . 5 136-0GG4 . -6WV1	88	84	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427	
2940	36.5	119	3550	1G . 5 136-0GH4 . -6WV1	89	86	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427	
3250	39	115	3800	1G . 5 136-0GJ4 . -6WV1	89	91	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427	
1280	22.6	169	2250	1G . 5 162-0GE4 . -6WV1	83	57	0.68	4500	0.24	225	215	gk 420	
1560	27.2	167	2650	1G . 5 162-0GF4 . -6WV1	84	66.5	0.68	4500	0.24	225	215	gk 420	
1850	32.3	167	3000	1G . 5 162-0GG4 . -6WV1	86	78	0.68	4500	0.24	225	215	gk 427	
2100	36.3	165	3350	1G . 5 162-0GH4 . -6WV1	87	87	0.68	4500	0.24	225	215	gk 427	
2430	40.3	158	3800	1G . 5 162-0GJ4 . -6WV1	88	96	0.68	4500	0.24	225	215	gk 427	
2850	45.3	152	4400	1G . 5 162-0GK4 . -6WV1	89	107	0.68	4500	0.24	225	215	gk 527	
1180	26.2	212	2150	1G . 5 164-0GD4 . -6WV1	83	65.5	0.75	4500	0.29	255	245	gk 420	
1410	31.7	215	2400	1G . 5 164-0GE4 . -6WV1	85	78	0.75	4500	0.29	255	245	gk 427	
1720	37.5	208	2900	1G . 5 164-0GF4 . -6WV1	87	90	0.75	4500	0.29	255	245	gk 427	
2010	42.3	201	3350	1G . 5 164-0GG4 . -6WV1	88	100	0.75	4500	0.29	255	245	gk 427	
2400	50.5	201	3800	1G . 5 164-0GH4 . -6WV1	89	119	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527	
2640	52	188	4300	1G . 5 164-0GJ4 . -6WV1	89	122	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527	
2950	57.5	186	4300	1G . 5 164-0GK4 . -6WV1	89	134	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527	
3330	58.5	168	3400	1G . 5 164-0GL4 . -6WV1	90	137	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527	
935	27	276	1750	1G . 5 166-0GC4 . -6WV1	81	68.5	0.81	4500	0.36	300	290	gk 420	
1210	34.3	271	2150	1G . 5 166-0GD4 . -6WV1	84	84	0.81	4500	0.36	300	290	gk 427	
1520	41.7	262	2650	1G . 5 166-0GE4 . -6WV1	86	100	0.81	4500	0.36	300	290	gk 427	
1820	49.5	260	3050	1G . 5 166-0GF4 . -6WV1	88	118	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527	
2020	54	255	3350	1G . 5 166-0GG4 . -6WV1	89	128	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527	
2250	57	242	3750	1G . 5 166-0GH4 . -6WV1	89	134	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527	
2540	64	241	3500	1G . 5 166-0GJ4 . -6WV1	90	149	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527	
2920	70	229	3550	1G . 5 166-0GK4 . -6WV1	90	163	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527	

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 400В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части		Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
30	6RA701 8-6DS 22-0	4EP 370 1-6DS	3NE1 815-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 370 1-6DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-2DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-2DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-2DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-2DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-3DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-3DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-3DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
60	6RA702 5-6DS 22-0	4EP 3800-3DS	3NE1 817-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3800-3DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3800-3DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA10	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA10	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
90	6RA702 8-6DS 22-0	4EP 3900-2DS	3NE1 820-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
125	6RA703 1-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE1 821-0	4EM48 07-1CB	5SD4 20
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA10	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA10	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA10	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6DS 22-0	4EU 252 1-2B A10	3NE3 227	4EM48 07-1CB	5SD4 40

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа



двигатели

преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 470В, DC; неревверсивный электропривод (1Q)

Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{a N} = 470 \text{ В}$ Номинальное напряжение возбуждения $U_{err N} = 310 \text{ В}$

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GH	1GH	
n_N	n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}		%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹			А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
1130	35.7	302	2550	1G . 6 162-0JC 4 . -6WV5	81	90	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
1480	47	303	2350	1G . 6 162-0JD4 . -6WV5	84	115	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
1880	59.5	302	2500	1G . 6 162-0JE 4 . -6WV5	87	141	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
2410	71	281	4500	1G . 6 162-0JF 4 . -6WV5	88	168	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
3100	87.5	270	4450	1G . 6 162-0JG4 . -6WV5	90	204	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
830	34.3	395	2000	1G . 6 164-0JC 4 . -6WV5	79	87.5	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
1090	45	394	1850	1G . 6 164-0JD4 . -6WV5	83	111	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
1390	58.5	402	1950	1G . 6 164-0JE 4 . -6WV5	85	141	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
1800	72.5	385	3600	1G . 6 164-0JF 4 . -6WV5	88	171	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
2310	90.5	374	3450	1G . 6 164-0JG4 . -6WV5	89	212	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
2890	110	363	3750	1G . 6 164-0JH4 . -6WV5	91	252	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
1060	56	504	1550	1G . 6 166-0JE 4 . -6WV5	84	138	2.3	4500	0.46	428	415	gk 602	
1380	69.5	481	3000	1G . 6 166-0JF 4 . -6WV5	86	167	2.3	4500	0.46	300	290	gk 602	
1780	89	477	2850	1G . 6 166-0JG4 . -6WV5	88	210	2.3	4500	0.46	300	290	gk 602	
2240	110	469	2900	1G . 6 166-0JH4 . -6WV5	90	254	2.3	4500	0.46	300	290	gk 602	

160

180

200

1380	74	510	3400	1G . 6 186-0NC4 . -1WV3	86	176	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
1730	94.5	520	3400	1G . 6 186-0ND4 . -1WV3	88	220	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
2000	108	515	3400	1G . 6 186-0NE4 . -1WV3	89	250	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
2400	132	525	3220	1G . 6 186-0NF4 . -1WV3	91	302	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
2940	151	490	3400	1G . 6 186-0NG4 . -1WV3	91	344	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
1100	74	640	3300	1G . 6 188-0NC4 . -1WV3	85	180	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
1390	94	645	3320	1G . 6 188-0ND4 . -1WV3	87	222	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
1610	108	640	3080	1G . 6 188-0NE4 . -1WV3	89	252	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
1940	130	640	2680	1G . 6 188-0NF4 . -1WV3	90	300	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
2380	150	600	3400	1G . 6 188-0NG4 . -1WV3	91	342	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700

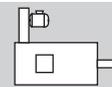
1270	106	795	2980	1G . 6 206-0NC4 . -1WV3	87	252	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
1510	123	780	2800	1G . 6 206-0ND4 . -1WV3	89	288	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
1780	147	790	2700	1G . 6 206-0NE4 . -1WV3	90	340	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
2120	170	765	3100	1G . 6 206-0NF4 . -1WV3	91	388	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
2300	181	750	3100	1G . 6 206-0NG4 . -1WV3	91	414	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
1020	103	965	2640	1G . 6 208-0NC4 . -1WV3	86	248	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
1220	120	940	2460	1G . 6 208-0ND4 . -1WV3	88	282	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
1430	144	960	2150	1G . 6 208-0NE4 . -1WV3	89	336	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
1700	170	955	3100	1G . 6 208-0NF4 . -1WV3	90	394	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
1860	178	915	3100	1G . 6 208-0NG4 . -1WV3	91	408	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6

Данные для
выбора и заказа



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 400В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части		Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
125	6R A703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE 1 021-0	4EM48 07-1 CB	5S D420
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EP 4003-0DS	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA1 0	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 252 1-2B A10	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 252 1-5B A10	3NE 3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
125	6R A703 1-6DS 22-0	4EP 4000-3DS	3NE 1 021-0	4EM48 07-1 CB	5S D420
125	6R A703 1-6DS 22-0	4EP 4002-8DS	3NE 1 021-0	4EM48 07-1 CB	5S D420
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA1 0	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 252 1-2B A10	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 252 1-5B A10	3NE 3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 242 1-7AA1 0	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 252 1-2B A10	3NE 3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 252 1-5B A10	3NE 3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 252 1-3B A10	3NE 3 227	4EM50 00-2 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 252 1-5B A10	3NE 3 231	4EM50 00-2 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 231	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-8B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
210	6R A707 5-6DS 22-0	4EU 252 1-3B A10	3NE 3 227	4EM50 00-2 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 252 1-5B A10	3NE 3 231	4EM50 00-2 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 252 1-5B A10	3NE 3 231	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-7B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 272 1-5B A00	3NE 3 231	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-7B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440
280	6R A707 8-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 231	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-6B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-7B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

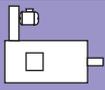
Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа



двигатели



преобразователи

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 470В, DC; неререверсивный электропривод (1Q)

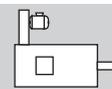
Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{a N} = 470$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{err N} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес 1GG, 1GH	Клеммная коробка, тип	
n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}			%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹				А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
225	1150	148	1230	1990	1G . 6 226-0NC4 . -1WV3	89	348	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1420	175	1180	2460	1G . 6 226-0ND4 . -1WV3	90	406	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1660	205	1180	2650	1G . 6 226-0NE4 . -1WV3	91	472	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1970	242	1170	2680	1G . 6 226-0NF4 . -1WV3	92	550	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	2360	272	1100	2700	1G . 6 226-0NG4 . -1WV3	93	610	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	910	146	1530	1710	1G . 6 228-0NC4 . -1WV3	88	346	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1130	173	1460	2150	1G . 6 228-0ND4 . -1WV3	89	404	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1320	202	1460	2340	1G . 6 228-0NE4 . -1WV3	90	466	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1560	240	1470	2360	1G . 6 228-0NF4 . -1WV3	91	550	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1880	282	1430	2320	1G . 6 228-0NG4 . -1WV3	92	635	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
250	1260	220	1670	2220	1G . 6 256-0ND4 . -1WV1	91	505	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1440	252	1670	2220	1G . 6 256-0NE4 . -1WV1	92	575	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1660	316	1820	1990	1G . 6 256-0NF4 . -1WV1	92	715	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1940	352	1730	2300	1G . 6 256-0NG4 . -1WV1	93	790	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	2220	394	1690	2300	1G . 6 256-0NH4 . -1WV1	93	880	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	995	220	2120	1910	1G . 6 258-0ND4 . -1WV1	90	505	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1140	250	2100	1930	1G . 6 258-0NE4 . -1WV1	91	570	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1310	316	2300	1710	1G . 6 258-0NF4 . -1WV1	92	720	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1530	352	2200	2000	1G . 6 258-0NG4 . -1WV1	92	795	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1750	395	2160	2000	1G . 6 258-0NH4 . -1WV1	93	890	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
280	1030	274	2540	1870	1G . 6 286-0ND4 . -1WV1	91	625	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1180	328	2650	1750	1G . 6 286-0NE4 . -1WV1	92	745	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1410	386	2620	1740	1G . 6 286-0NF4 . -1WV1	93	870	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1590	438	2640	1710	1G . 6 286-0NG4 . -1WV1	93	980	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1790	448	2400	1790	1G . 6 286-0NH4 . -1WV1	94	1000	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	825	272	3150	1630	1G . 6 288-0ND4 . -1WV1	90	625	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	945	328	3320	1510	1G . 6 288-0NE4 . -1WV1	91	750	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1130	386	3260	1510	1G . 6 288-0NF4 . -1WV1	92	875	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1270	440	3300	1480	1G . 6 288-0NG4 . -1WV1	93	995	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1440	482	3200	1450	1G . 6 288-0NH4 . -1WV1	93	1080	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение
IM B 3 0
IM B 35 6



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 400В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части		Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-8B A10	3NE 3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM49 11-7 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM49 11-7 CB	5S D440
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 338-8	4EM49 11-7 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 338-8	4EM49 11-7 CB	5S D480
400	6R A708 1-6DS 22-0	4EU 272 1-8B A10	3NE 3 233	4EM50 00-2 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-2B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 338-8	4EM50 00-2 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-0C A10	3NE 3 338-8	4EM50 00-2 CB	5S D480
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 336	4EM50 00-2 CB	5S D440
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 338-8	4EM50 00-2 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-1C A10	3NE 3 338-8	4EM50 00-2 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 00-2 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 00-2 CB	5S D480
600	6R A708 5-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 336	4EM50 05-8 CB	5S D440
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 302 1-4B A10	3NE 3 338-8	4EM50 05-8 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-1C A10	3NE 3 338-8	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-0C A10	3NE 3 338-8	4EM50 05-8 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-1C A10	3NE 3 338-8	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 392 1-2B A00	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-0C A10	3NE 3 338-8	4EM50 05-8 CB	5S D480
850	6R A708 7-6DS 22-0	4EU 362 1-1C A10	3NE 3 338-8	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 362 1-3C A10	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 392 1-2B A00	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480
1200	6R A709 1-6DS 22-0	4EU 392 1-2B A00	¹⁾	4EM50 05-8 CB	5S D480

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя.

Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа

¹⁾ Преобразователь поставляется со встроенными линейными предохранителями, установка внешних предохранителей не требуется.



двигатели

преобразователи

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 420В, DC; реверсивный электропривод (4Q)

Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{aN} = 420$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{errN} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GN	1GH	
n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}			%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹				А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
1410	1.24	8.4	3950	1G . 5 100-0EC 4 . -6VV1	61	61	4.35	0.2	7000	0.011	33	28	gk 230
1880	1.58	8.05	5100	1G . 5 100-0ED4 . -6VV1	66	66	5.2	0.2	7000	0.011	33	28	gk 230
2740	2.05	7.15	7000	1G . 5 100-0EE 4 . -6VV1	72	72	6.3	0.2	7000	0.011	33	28	gk 230
1480	1.82	11.7	4100	1G . 5 102-0EC 4 . -6VV1	65	65	6.1	0.23	7000	0.013	39	34	gk 230
1840	2.2	11.4	4900	1G . 5 102-0ED4 . -6VV1	70	70	6.95	0.23	7000	0.013	39	34	gk 230
2590	2.85	10.5	6300	1G . 5 102-0EE 4 . -6VV1	74	74	8.65	0.23	7000	0.013	39	34	gk 230
2970	3.1	9.95	6300	1G . 5 102-0EF 4 . -6VV1	75	75	9.2	0.23	7000	0.013	39	34	gk 230
960	1.92	19.1	2550	1G . 5 104-0EB 4 . -6VV1	60	60	7	0.27	7000	0.016	50	42	gk 230
1380	2.7	18.7	3350	1G . 5 104-0EC 4 . -6VV1	68	68	8.75	0.27	7000	0.016	50	42	gk 230
1750	3.3	18	4200	1G . 5 104-0ED4 . -6VV1	71	71	10.4	0.27	7000	0.016	50	42	gk 230
2370	4.2	16.9	5300	1G . 5 104-0EE 4 . -6VV1	75	75	12.5	0.27	7000	0.016	50	42	gk 230
2850	4.7	15.7	5300	1G . 5 104-0EF 4 . -6VV1	78	78	13.7	0.27	7000	0.016	50	42	gk 230
795	2.3	27.6	2100	1G . 5 106-0EA4 . -6VV1	60	60	8.2	0.33	7000	0.02	61	53	gk 230
1000	2.85	27.2	2550	1G . 5 106-0EB 4 . -6VV1	64	64	9.7	0.33	7000	0.02	61	53	gk 230
1350	3.75	26.5	3250	1G . 5 106-0EC 4 . -6VV1	70	70	12	0.33	7000	0.02	61	53	gk 230
1750	4.75	26	4150	1G . 5 106-0ED4 . -6VV1	74	74	14.3	0.33	7000	0.02	61	53	gk 230
2400	6	23.8	4600	1G . 5 106-0EE 4 . -6VV1	78	78	17.3	0.33	7000	0.02	61	53	gk 230
3080	6.9	21.4	4600	1G . 5 106-0EF 4 . -6VV1	80	80	19.6	0.32	7000	0.02	61	53	gk 230
770	3.1	38.5	2000	1G . 5 108-0EA4 . -6VV1	62	62	10.9	0.4	7000	0.025	76	68	gk 230
1070	4.25	38	2600	1G . 5 108-0EB 4 . -6VV1	68	68	13.9	0.4	7000	0.025	76	68	gk 230
1320	5.15	37.3	3100	1G . 5 108-0EC 4 . -6VV1	73	73	15.9	0.4	7000	0.025	76	68	gk 230
1660	6.3	36.3	3850	1G . 5 108-0ED4 . -6VV1	76	76	18.7	0.4	7000	0.025	76	68	gk 230
2150	7.7	34.3	4150	1G . 5 108-0EE 4 . -6VV1	79	79	22.2	0.4	7000	0.025	76	68	gk 230
2700	8.9	31.5	4150	1G . 5 108-0EF 4 . -6VV1	81	81	25.2	0.4	7000	0.025	76	68	gk 230
1170	5.1	41.7	3100	1G . 5 114-0FB 4 . -6VV1	71	71	16.2	0.33	6000	0.032	93	86	gk 330
1370	5.95	41.5	3550	1G . 5 114-0FC 4 . -6VV1	74	74	18.4	0.33	6000	0.032	93	86	gk 330
1670	7.15	41	4200	1G . 5 114-0FD4 . -6VV1	78	78	21.2	0.33	6000	0.032	93	86	gk 330
2070	8.6	39.7	5100	1G . 5 114-0FE 4 . -6VV1	80	80	24.8	0.33	6000	0.032	93	86	gk 330
2420	9.8	38.7	6000	1G . 5 114-0FF 4 . -6VV1	81	81	28	0.33	6000	0.032	93	86	gk 330
2940	11.2	36.5	6000	1G . 5 114-0GG4 . -6VV1	83	83	31.5	0.31	6000	0.032	93	86	gk 330
3300	12	34.7	6000	1G . 5 114-0GH4 . -6VV1	84	84	33.3	0.29	6000	0.032	93	86	gk 330
900	5.3	56	2500	1G . 5 116-0FC 4 . -6VV1	70	70	16.9	0.4	6000	0.042	115	110	gk 330
1160	6.75	55.5	3100	1G . 5 116-0FD4 . -6VV1	75	75	20.5	0.4	6000	0.042	115	110	gk 330
1440	8.25	54.5	3750	1G . 5 116-0FE 4 . -6VV1	78	78	24.4	0.4	6000	0.042	115	110	gk 330
1850	10.4	53.5	4750	1G . 5 116-0FF 4 . -6VV1	80	80	29.8	0.4	6000	0.042	115	110	gk 330
2270	12.4	52	5900	1G . 5 116-0FG4 . -6VV1	83	83	34.7	0.4	6000	0.042	115	110	gk 330
2550	13.6	51	6000	1G . 5 116-0FH4 . -6VV1	83	83	38	0.4	6000	0.042	115	110	gk 330
2920	14.9	48.7	6000	1G . 5 116-0GJ4 . -6VV1	84	84	41	0.38	6000	0.042	115	110	gk 330
3400	16.2	45.5	6000	1G . 5 116-0GK4 . -6VV1	85	85	44.3	0.35	6000	0.042	115	110	gk 330
1270	8	60	3450	1G . 5 118-0FE 4 . -6VV1	76	76	23.8	0.44	5500	0.046	121	114	gk 330
1630	10.1	59	4350	1G . 5 118-0FF 4 . -6VV1	79	79	29.4	0.44	5500	0.046	121	114	gk 330
2020	12.2	57.5	5300	1G . 5 118-0FG4 . -6VV1	82	82	34.5	0.44	5500	0.046	121	114	gk 330
2270	13.5	57	5500	1G . 5 118-0FH4 . -6VV1	83	83	37.5	0.44	5500	0.046	121	114	gk 330
2580	14.9	55	5500	1G . 5 118-0FJ 4 . -6VV1	84	84	41.3	0.44	5500	0.046	121	114	gk 330
3000	16.4	52	5500	1G . 5 118-0GK4 . -6VV1	84	84	45	0.41	5500	0.046	121	114	gk 330

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6



двигатели

преобразователи

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 420В, DC; реверсивный электропривод (4Q)

Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{a N} = 420$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{err N} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GH	1GH	
n_N	n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}		%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹			А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
1050	9	82	1900	1900	1G . 5 132-0GC4 . -6VV1	75	27.4	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
1280	11.3	84.5	2100	2100	1G . 5 132-0GD4 . -6VV1	79	33	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
1470	12.7	82.5	2400	2400	1G . 5 132-0GE4 . -6VV1	80	36.3	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
1720	14.8	82	2700	2700	1G . 5 132-0GF4 . -6VV1	83	41.5	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
1950	16.7	82	2950	2950	1G . 5 132-0GG4 . -6VV1	84	46.3	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
2240	17.7	75.5	3550	3550	1G . 5 132-0GH4 . -6VV1	85	48.3	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
2620	20.2	73.5	4050	4050	1G . 5 132-0GJ4 . -6VV1	86	54.5	0.47	5000	0.09	125	115	gk 330
3160	22.5	68	4900	4900	1G . 5 132-0GK4 . -6VV1	88	60	0.47	5000	0.09	125	115	gk 420
1050	12	109	1850	1850	1G . 5 134-0GC4 . -6VV1	78	35.7	0.54	5000	0.11	145	135	gk 330
1240	15	116	1950	1950	1G . 5 134-0GD4 . -6VV1	80	43	0.54	5000	0.11	145	135	gk 330
1460	16.5	108	2400	2400	1G . 5 134-0GE4 . -6VV1	81	47	0.54	5000	0.11	145	135	gk 330
1710	19.8	111	2650	2650	1G . 5 134-0GF4 . -6VV1	83	55.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 330
1910	21.4	107	3000	3000	1G . 5 134-0GG4 . -6VV1	84	58.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420
2300	24.2	100	3600	3600	1G . 5 134-0GH4 . -6VV1	86	65.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420
2660	27	97	4150	4150	1G . 5 134-0GJ4 . -6VV1	88	72	0.54	5000	0.11	145	135	gk 420
3140	33	100	4500	4500	1G . 5 134-0GK4 . -6VV1	88	87.5	0.54	5000	0.11	145	135	gk 427
1090	16.2	142	1850	1850	1G . 5 136-0GC4 . -6VV1	79	47.3	0.62	5000	0.14	170	160	gk 330
1350	20.2	143	2200	2200	1G . 5 136-0GD4 . -6VV1	82	57	0.62	5000	0.14	170	160	gk 330
1730	24.8	137	2750	2750	1G . 5 136-0GE4 . -6VV1	84	68.5	0.62	5000	0.14	170	160	gk 420
2000	28.2	135	3150	3150	1G . 5 136-0GF4 . -6VV1	86	77	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427
2370	32.3	130	3700	3700	1G . 5 136-0GG4 . -6VV1	88	86.5	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427
2600	34	125	3400	3400	1G . 5 136-0GH4 . -6VV1	88	91	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427
2890	36.7	121	3750	3750	1G . 5 136-0GJ4 . -6VV1	89	97	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427
3220	38	113	4250	4250	1G . 5 136-0GK4 . -6VV1	89	100	0.62	5000	0.14	170	160	gk 427
1120	20	171	2250	2250	1G . 5 162-0GE4 . -6VV1	81	57.5	0.68	4500	0.24	225	215	gk 330
1370	24	167	2650	2650	1G . 5 162-0GF4 . -6VV1	83	67	0.68	4500	0.24	225	215	gk 420
1630	28.6	168	3000	3000	1G . 5 162-0GG4 . -6VV1	85	78.5	0.68	4500	0.24	225	215	gk 427
1860	32.5	167	3300	3300	1G . 5 162-0GH4 . -6VV1	86	88	0.68	4500	0.24	225	215	gk 427
2150	36.3	161	3750	3750	1G . 5 162-0GJ4 . -6VV1	88	97	0.68	4500	0.24	225	215	gk 427
2530	42	159	4250	4250	1G . 5 162-0GK4 . -6VV1	88	112	0.68	4500	0.24	225	215	gk 527
1040	23	211	2150	2150	1G . 5 164-0GD4 . -6VV1	82	65.5	0.75	4500	0.29	255	245	gk 420
1240	28.2	217	2400	2400	1G . 5 164-0GE4 . -6VV1	83	78.5	0.75	4500	0.29	255	245	gk 427
1520	33.3	209	2850	2850	1G . 5 164-0GF4 . -6VV1	85	91	0.75	4500	0.29	255	245	gk 427
1780	37.7	202	3300	3300	1G . 5 164-0GG4 . -6VV1	87	101	0.75	4500	0.29	255	245	gk 427
2130	45.3	203	3750	3750	1G . 5 164-0GH4 . -6VV1	88	120	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527
2350	47	191	4200	4200	1G . 5 164-0GJ4 . -6VV1	88	124	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527
2620	51	186	4500	4500	1G . 5 164-0GK4 . -6VV1	89	134	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527
2960	55	177	3850	3850	1G . 5 164-0GL4 . -6VV1	89	145	0.75	4500	0.29	255	245	gk 527
820	23.6	275	1750	1750	1G . 5 166-0GC4 . -6VV1	80	68.5	0.81	4500	0.36	300	290	gk 420
1060	30.3	273	2150	2150	1G . 5 166-0GD4 . -6VV1	83	84.5	0.81	4500	0.36	300	290	gk 427
1340	37	264	2600	2600	1G . 5 166-0GE4 . -6VV1	85	101	0.81	4500	0.36	300	290	gk 427
1610	44	261	3050	3050	1G . 5 166-0GF4 . -6VV1	88	118	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527
1790	48.5	259	3300	3300	1G . 5 166-0GG4 . -6VV1	88	129	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527
2000	51	244	3750	3750	1G . 5 166-0GH4 . -6VV1	89	134	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527
2260	57.5	243	3450	3450	1G . 5 166-0GJ4 . -6VV1	89	151	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527
2600	65	239	3900	3900	1G . 5 166-0GK4 . -6VV1	90	171	0.81	4500	0.36	300	290	gk 527

132

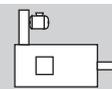
160

- Принудительное охлаждение при помощи:
 - радиально надстроенный стандартный вентилятор G
 - отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6

Данные для
выбора и заказа



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 400В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части			Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Предохранители цепи постоян. тока	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP36 01-5DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP37 01-6DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-3DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP38 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP38 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP38 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
60	6RA7 025-6DV62 -0	4EP38 00-2DS	3NE1 817-0	3NE4 120	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP38 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP38 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU24 21-7AA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU24 21-7AA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU24 21-7AA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
90	6RA7 028-6DV62 -0	4EP39 00-2DS	3NE1 820-0	3NE4 122	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 00-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62 -0	4EP40 03-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM4 807-1CB	5S D420
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU24 21-7AA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU24 21-7AA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU24 21-7AA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62 -0	4EU25 21-2B A10	3NE3 227	3NE3 227	4EM4 807-1CB	5S D440

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа



двигатели

преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 420В, DC; реверсивный электропривод (4Q)

Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{aN} = 420$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{errN} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GH	1GH	
n_N	n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}		%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹			А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
160	995	31.5	302	2500	1G . 6 162-0JC 4 . -6VV5	79	90	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602
1310	41.5	303	2350	1G . 6 162-0JD4 . -6VV5	83	114	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
1660	53	305	2500	1G . 6 162-0JE 4 . -6VV5	86	142	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
2140	63.5	283	4500	1G . 6 162-0JF 4 . -6VV5	88	168	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
2750	78.5	273	4400	1G . 6 162-0JG4 . -6VV5	89	206	1.81	4500	0.32	320	307	gk 602	
725	30	395	2000	1G . 6 164-0JC 4 . -6VV5	77	88	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
960	39.5	393	1850	1G . 6 164-0JD4 . -6VV5	81	111	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
1220	52	407	1950	1G . 6 164-0JE 4 . -6VV5	84	142	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
1590	64.5	387	3550	1G . 6 164-0JF 4 . -6VV5	86	173	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
2050	81.5	380	3400	1G . 6 164-0JG4 . -6VV5	88	214	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
2570	99.5	370	4000	1G . 6 164-0JH4 . -6VV5	90	258	2.08	4500	0.38	365	352	gk 602	
935	49.5	506	1550	1G . 6 166-0JE 4 . -6VV5	83	138	2.3	4500	0.46	428	415	gk 602	
1220	61.5	481	3000	1G . 6 166-0JF 4 . -6VV5	85	167	2.3	4500	0.46	428	415	gk 602	
1580	79.5	480	2800	1G . 6 166-0JG4 . -6VV5	88	210	2.3	4500	0.46	428	415	gk 602	
1990	98.5	473	3250	1G . 6 166-0JH4 . -6VV5	89	256	2.3	4500	0.46	428	415	gk 602	

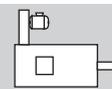
180	1220	65.5	515	3400	1G . 6 186-0NC4 . -1VV3	85	177	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
1530	83.5	520	3400	1G . 6 186-0ND4 . -1VV3	87	220	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700	
1770	96	520	3400	1G . 6 186-0NE4 . -1VV3	88	252	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700	
2140	117	520	3400	1G . 6 186-0NF4 . -1VV3	90	302	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700	
2600	136	500	3400	1G . 6 186-0NG4 . -1VV3	91	348	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700	
970	65.5	645	2920	1G . 6 188-0NC4 . -1VV3	83	181	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700	
1230	83.5	650	3300	1G . 6 188-0ND4 . -1VV3	86	224	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700	
1420	96	645	3300	1G . 6 188-0NE4 . -1VV3	87	254	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700	
1720	116	645	3020	1G . 6 188-0NF4 . -1VV3	89	302	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700	
2100	135	615	3400	1G . 6 188-0NG4 . -1VV3	90	348	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700	

200	1120	93	795	3000	1G . 6 206-0NC4 . -1VV3	86	250	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
1340	109	775	2800	1G . 6 206-0ND4 . -1VV3	88	288	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700	
1570	131	795	2680	1G . 6 206-0NE4 . -1VV3	89	342	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700	
1870	152	775	3100	1G . 6 206-0NF4 . -1VV3	90	394	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700	
2040	161	755	3100	1G . 6 206-0NG4 . -1VV3	91	414	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700	
900	90.5	960	2650	1G . 6 208-0NC4 . -1VV3	85	246	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700	
1080	106	935	2460	1G . 6 208-0ND4 . -1VV3	87	282	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700	
1270	128	965	2350	1G . 6 208-0NE4 . -1VV3	88	336	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700	
1510	151	955	3100	1G . 6 208-0NF4 . -1VV3	89	394	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700	
1650	158	915	3100	1G . 6 208-0NG4 . -1VV3	90	408	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700	

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 400В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части			Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Предохранители цепи постоянн. тока	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
125	6RA7 031-6DV62-0	4EP 4000-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM48 07-1 CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62-0	4EP 4003-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM48 07-1 CB	5S D420
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2421-7AA10	3NE3 227	3NE3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2521-2BA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2521-5BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
125	6RA7 031-6DV62-0	4EP 4000-3DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM48 07-1 CB	5S D420
125	6RA7 031-6DV62-0	4EP 4003-0DS	3NE1 021-0	3NE4 124	4EM48 07-1 CB	5S D420
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2421-7AA10	3NE3 227	3NE3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2521-3BA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2521-5BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2421-7AA10	3NE3 227	3NE3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2521-2BA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2521-5BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM48 07-1 CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2521-3BA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM49 11-7 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2521-5BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM49 11-7 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-8BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
210	6RA7 075-6DV62-0	4EU 2521-3BA1 0	3NE3 227	3NE3 227	4EM49 11-7 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2521-5BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM49 11-7 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-8BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
280	6RA7 078-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 231	3NE3 231	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-7BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7 CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-6BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-7BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7 CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7 CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7 CB	5S D440

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

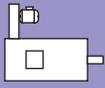
Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа



двигатели



преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 420В, DC; реверсивный электропривод (4Q)

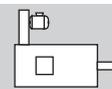
Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{aN} = 420$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{errN} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес 1GG, 1GH	Клеммная коробка, тип	
n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}			%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹				А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
225	1020	132	1240	1970	1G . 6 226-0NC4 . -1VV3	88	350	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1260	156	1180	2460	1G . 6 226-0ND4 . -1VV3	89	408	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1480	182	1170	2650	1G . 6 226-0NE4 . -1VV3	90	470	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1750	218	1190	2660	1G . 6 226-0NF4 . -1VV3	91	560	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	2100	248	1130	2680	1G . 6 226-0NG4 . -1VV3	92	625	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	800	130	1550	1700	1G . 6 228-0NC4 . -1VV3	86	350	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	995	154	1480	2140	1G . 6 228-0ND4 . -1VV3	88	408	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1170	181	1480	2300	1G . 6 228-0NE4 . -1VV3	89	472	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1390	216	1480	2320	1G . 6 228-0NF4 . -1VV3	91	555	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1670	255	1460	2280	1G . 6 228-0NG4 . -1VV3	92	650	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
250	1120	196	1670	2220	1G . 6 256-0ND4 . -1VV1	90	505	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1280	224	1670	2220	1G . 6 256-0NE4 . -1VV1	91	575	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1480	282	1820	1980	1G . 6 256-0NF4 . -1VV1	92	720	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1720	314	1740	2300	1G . 6 256-0NG4 . -1VV1	92	795	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1970	350	1700	2300	1G . 6 256-0NH4 . -1VV1	93	880	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	880	195	2120	1910	1G . 6 258-0ND4 . -1VV1	89	510	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1010	222	2100	1920	1G . 6 258-0NE4 . -1VV1	90	570	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1170	282	2300	1700	1G . 6 258-0NF4 . -1VV1	91	720	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1360	314	2200	1990	1G . 6 258-0NG4 . -1VV1	92	800	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1560	352	2150	2000	1G . 6 258-0NH4 . -1VV1	92	890	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
280	915	242	2520	1880	1G . 6 286-0ND4 . -1VV1	91	620	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1050	292	2660	1740	1G . 6 286-0NE4 . -1VV1	91	745	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1260	344	2600	1740	1G . 6 286-0NF4 . -1VV1	92	870	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1410	390	2640	1710	1G . 6 286-0NG4 . -1VV1	93	985	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1600	428	2550	1690	1G . 6 286-0NH4 . -1VV1	93	1070	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	730	242	3160	1620	1G . 6 288-0ND4 . -1VV1	90	630	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	840	290	3300	1510	1G . 6 288-0NE4 . -1VV1	91	745	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1010	344	3250	1500	1G . 6 288-0NF4 . -1VV1	92	875	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1130	390	3300	1480	1G . 6 288-0NG4 . -1VV1	92	990	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1280	430	3200	1450	1G . 6 288-0NH4 . -1VV1	93	1080	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710

- Принудительное охлаждение при помощи:
 - радиально надстроенный стандартный вентилятор G
 - отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение
 - IM B 3 0
 - IM B 35 6



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 400В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части			Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Предохранители цепи постоян. тока	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-8BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7CB	5S D440
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3021-4BA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM49 11-7CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-0CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM49 11-7CB	5S D480
400	6RA7 081-6DV62-0	4EU 2721-8BA1 0	3NE3 233	3NE3 233	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-2BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3021-4BA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 00-2CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-0CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 00-2CB	5S D480
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-4BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3021-4BA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 00-2CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-1CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 00-2CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3621-3CA1 0	²⁾	²⁾	4EM50 00-2CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3621-3CA1 0	²⁾	²⁾	4EM50 00-2CB	5S D480
600	6RA7 085-6DV62-0	4EU 3021-4BA1 0	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 05-8CB	5S D440
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3021-4BA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-1CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3621-3CA1 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3621-3CA1 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-0CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-1CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3621-3CA1 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3921-2BA0 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3921-2BA0 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-0CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6DV62-0	4EU 3621-1CA1 0	3NE3 338-8	3NE3 334-0B ¹⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3621-3CA1 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3921-2BA0 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480
1200	6RA7 091-6DV62-0	4EU 3921-2BA0 0	²⁾	²⁾	4EM50 05-8CB	5S D480

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа

1) Для защиты электроники контура постоянного тока применить два соединенных параллельно предохранителя 3NE3 334-0B
2) Преобразователь поставляется со встроенными линейными предохранителями, установка внешних предохранителей не требуется.



двигатели

преобразователи

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 600В, DC; неперевисный электропривод (1Q)

Данные электродвигателей

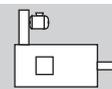
Номинальное напряжение якоря $U_{a N} = 600$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{err N} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GN	1GN	
n_N	P_N	M_N	n_{Fmax}			%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
мин ⁻¹	кВт	Н*м	мин ⁻¹				А	кВт	мин ⁻¹	кг/м ²			
180	1800	96.5	510	3400	1G . 6 186-0NC4 . -7NV3	89	176	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	2240	122	520	3400	1G . 6 186-0ND4 . -7NV3	90	220	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	2600	139	510	2720	1G . 6 186-0NE4 . -7NV3	91	248	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	1450	96.5	635	3320	1G . 6 188-0NC4 . -7NV3	88	178	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	1810	121	640	2980	1G . 6 188-0ND4 . -7NV3	90	220	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	2100	137	625	2200	1G . 6 188-0NE4 . -7NV3	91	246	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	3060	183	570	3400	1G . 6 188-0NG4 . -7NV3	92	324	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
200	1660	137	790	2850	1G . 6 206-0NC4 . -7NV3	90	250	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	1970	159	770	2350	1G . 6 206-0ND4 . -7NV3	91	286	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	2720	212	745	3100	1G . 6 206-0NF4 . -7NV3	92	376	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	2960	230	740	3100	1G . 6 206-0NG4 . -7NV3	92	408	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	1330	134	960	2300	1G . 6 208-0NC4 . -7NV3	89	246	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
	1590	155	930	1900	1G . 6 208-0ND4 . -7NV3	90	280	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
	2200	212	920	3100	1G . 6 208-0NF4 . -7NV3	92	378	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
2400	228	905	3100	1G . 6 208-0NG4 . -7NV3	92	405	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700	
225	1500	190	1210	1790	1G . 6 226-0NC4 . -7NV3	91	342	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1850	222	1150	2520	1G . 6 226-0ND4 . -7NV3	92	396	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	2150	256	1140	2700	1G . 6 226-0NE4 . -7NV3	92	454	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	2540	296	1110	2700	1G . 6 226-0NF4 . -7NV3	93	520	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1190	188	1510	1450	1G . 6 228-0NC4 . -7NV3	90	340	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1460	220	1440	2200	1G . 6 228-0ND4 . -7NV3	91	395	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1710	255	1420	2380	1G . 6 228-0NE4 . -7NV3	92	454	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
2020	296	1400	2440	1G . 6 228-0NF4 . -7NV3	93	520	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710	
2420	340	1340	2440	1G . 6 228-0NG4 . -7NV3	94	595	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710	
250	1630	284	1660	2220	1G . 6 256-0ND4 . -7NV1	92	505	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1870	322	1640	2220	1G . 6 256-0NE4 . -7NV1	93	565	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	2140	372	1660	2140	1G . 6 256-0NF4 . -7NV1	94	650	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1290	284	2100	1910	1G . 6 258-0ND4 . -7NV1	92	505	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1480	324	2100	1920	1G . 6 258-0NE4 . -7NV1	92	570	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1700	394	2220	1760	1G . 6 258-0NF4 . -7NV1	93	690	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1970	436	2120	2060	1G . 6 258-0NG4 . -7NV1	94	765	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
280	1330	352	2520	1880	1G . 6 286-0ND4 . -7NV1	93	620	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1520	422	2650	1750	1G . 6 286-0NE4 . -7NV1	93	745	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1810	474	2500	1810	1G . 6 286-0NF4 . -7NV1	94	830	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1070	352	3140	1630	1G . 6 288-0ND4 . -7NV1	92	625	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1220	422	3300	1510	1G . 6 288-0NE4 . -7NV1	93	745	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1460	498	3260	1510	1G . 6 288-0NF4 . -7NV1	93	875	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6



двигатели



преобразователи

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 500В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части		Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
210	6RA707 5-6GS 22-0	4EU 272 1-0CA A10	3NE3 227	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-1CA A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-3CA A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
210	6RA707 5-6GS 22-0	4EU 272 1-0CA A10	3NE3 227	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-1CA A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-3CA A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 302 1-6B A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-3CA A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-4CA A10	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 302 1-6B A00	3NE3 236	4EM49 11-7CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 302 1-7B A00	3NE3 236	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-3CA A00	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 272 1-4CA A10	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 302 1-6B A00	3NE3 236	4EM49 11-7CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 302 1-7B A00	3NE3 236	4EM49 11-7CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 302 1-6B A00	3NE3 233	4EM50 00-2CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 302 1-7B A00	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 362 1-4CA A10	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
400	6RA708 1-6GS 22-0	4EU 302 1-6B A00	3NE3 233	4EM50 00-2CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 302 1-7B A00	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 362 1-4CA A10	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 338-8	4EM50 00-2CB	5SD4 80
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 236	4EM50 00-2CB	5SD4 40
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 338-8	4EM50 00-2CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-7CA A00	3NE3 338-8	4EM50 00-2CB	5SD4 80
600	6RA708 5-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 236	4EM50 05-8CB	5SD4 40
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-6CA A10	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-8CA A00	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-8CA A00	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-7CA A00	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-8CA A00	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
1000	6RA709 0-6GS 22-0	4EU 392 1-6B A00	1)	4EM50 05-8CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-7CA A00	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
800	6RA708 7-6GS 22-0	4EU 362 1-8CA A00	3NE3 338-8	4EM50 05-8CB	5SD4 80
1000	6RA709 0-6GS 22-0	4EU 392 1-7B A00	1)	4EM50 05-8CB	5SD4 80

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа

1) Преобразователь поставляется со встроенными линейными предохранителями, установка внешних предохранителей не требуется.



двигатели



преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Данные для выбора и заказа

Номинальное напряжение якоря 520В, DC; реверсивный электропривод (4Q)

Данные электродвигателей

Номинальное напряжение якоря $U_{aN} = 520$ ВНоминальное напряжение возбуждения $U_{errN} = 310$ В

Высота оси	Номинальная частота вращения	Номинальная мощность	Номинальный момент	Максимальная частота вращения при понижении поля	Заказной номер	К.П.Д.	Номинальный ток	Мощность возбуждения	Предельно допустимая рабочая скорость	Момент инерции	Вес		Клеммная коробка, тип
											1GG, 1GN	1GH	
n_N	мин ⁻¹	P_N	M_N	n_{Fmax}		%	I_N	P_{err}	n_{mech}	J	кг	кг	
180	1540	82.5	510	3400	1G . 6 186-0NC4 . -7MV3	87	176	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	1920	105	520	3400	1G . 6 186-0ND4 . -7MV3	89	220	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	2240	120	510	3400	1G . 6 186-0NE4 . -7MV3	90	250	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	2680	144	515	2720	1G . 6 186-0NF4 . -7MV3	91	296	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	3260	164	480	3400	1G . 6 186-0NG4 . -7MV3	92	335	2.5	3800	0.6	460	430	1XB7 700
	1240	82.5	635	3320	1G . 6 188-0NC4 . -7MV3	86	178	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
200	1550	104	640	3240	1G . 6 188-0ND4 . -7MV3	88	220	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	1800	119	630	2800	1G . 6 188-0NE4 . -7MV3	89	250	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	2160	143	630	2240	1G . 6 188-0NF4 . -7MV3	91	296	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	2640	162	585	3400	1G . 6 188-0NG4 . -7MV3	91	332	2.7	3800	0.7	520	490	1XB7 700
	1420	118	795	2980	1G . 6 206-0NC4 . -7MV3	88	250	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	1690	137	775	2800	1G . 6 206-0ND4 . -7MV3	90	288	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
225	1980	163	785	2300	1G . 6 206-0NE4 . -7MV3	91	338	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	2350	186	755	3100	1G . 6 206-0NF4 . -7MV3	92	382	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	2560	200	745	3100	1G . 6 206-0NG4 . -7MV3	92	410	2.8	3500	1.2	610	580	1XB7 700
	1140	115	965	2560	1G . 6 208-0NC4 . -7MV3	87	246	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
	1360	133	935	2300	1G . 6 208-0ND4 . -7MV3	89	280	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
	1600	160	955	1890	1G . 6 208-0NE4 . -7MV3	90	334	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
250	1900	186	935	3100	1G . 6 208-0NF4 . -7MV3	91	385	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
	2060	197	915	3100	1G . 6 208-0NG4 . -7MV3	91	406	2.9	3500	1.3	690	660	1XB7 700
	1280	164	1220	2000	1G . 6 226-0NC4 . -7MV3	90	346	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1590	193	1160	2500	1G . 6 226-0ND4 . -7MV3	91	400	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1850	225	1160	2680	1G . 6 226-0NE4 . -7MV3	92	464	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	2180	262	1150	2700	1G . 6 226-0NF4 . -7MV3	92	535	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
280	2620	294	1070	2700	1G . 6 226-0NG4 . -7MV3	93	595	2.9	3000	2.2	880	840	1XB7 710
	1020	163	1530	1690	1G . 6 228-0NC4 . -7MV3	89	345	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1260	191	1450	2160	1G . 6 228-0ND4 . -7MV3	90	398	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1470	224	1460	2340	1G . 6 228-0NE4 . -7MV3	91	464	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	1740	262	1440	2400	1G . 6 228-0NF4 . -7MV3	92	535	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
	2080	305	1400	2360	1G . 6 228-0NG4 . -7MV3	93	620	3.5	3000	2.5	990	950	1XB7 710
320	1400	245	1670	2200	1G . 6 256-0ND4 . -7MV1	92	505	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1610	278	1650	2220	1G . 6 256-0NE4 . -7MV1	92	565	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1850	344	1780	2020	1G . 6 256-0NF4 . -7MV1	93	700	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	2150	384	1710	2300	1G . 6 256-0NG4 . -7MV1	93	780	4	2600	3.6	1160	1120	1XB7 710
	1110	244	2100	1910	1G . 6 258-0ND4 . -7MV1	91	505	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1270	278	2100	1930	1G . 6 258-0NE4 . -7MV1	92	570	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
360	1460	348	2280	1720	1G . 6 258-0NF4 . -7MV1	92	710	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1700	390	2200	2000	1G . 6 258-0NG4 . -7MV1	93	795	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1940	436	2150	2000	1G . 6 258-0NH4 . -7MV1	93	885	4.7	2600	4.2	1320	1280	1XB7 710
	1150	304	2520	1880	1G . 6 286-0ND4 . -7MV1	92	620	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1310	364	2650	1750	1G . 6 286-0NE4 . -7MV1	93	745	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	1570	428	2600	1750	1G . 6 286-0NF4 . -7MV1	93	870	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
400	1760	472	2560	1760	1G . 6 286-0NG4 . -7MV1	94	955	4.8	2500	6.4	1560	1520	1XB7 710
	920	304	3160	1620	1G . 6 288-0ND4 . -7MV1	91	625	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1050	364	3320	1510	1G . 6 288-0NE4 . -7MV1	92	750	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1260	430	3260	1500	1G . 6 288-0NF4 . -7MV1	93	875	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710
	1420	488	3280	1480	1G . 6 288-0NG4 . -7MV1	93	990	5.4	2500	7.5	1780	1740	1XB7 710

- Принудительное охлаждение при помощи:
радиально надстроенный стандартный вентилятор G
отдельный вентилятор (не входит в комплект поставки) H

- Конструктивное исполнение

IM B 3 0
IM B 35 6

Номинальное напряжение питания преобразователя 3-ф. 500В AC

Данные преобразователя		Компоненты силовой части			Компоненты контура возбуждения	
Номинальный постоянный ток преобразователя I_N А	Заказной номер	Анодный реактор	Фазные предохранители	Предохранители цепи постоян. тока	Анодный реактор	Предохранители
		Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер	Заказной номер
210	6RA7 075-6GV62-0	4EU27 21-0C A10	3NE3 227	3NE3 227	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-1C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-3C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-4C A10	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
210	6RA7 075-6GV62-0	4EU27 21-0C A10	3NE3 227	3NE3 227	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-1C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-3C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-4C A10	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-3C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-4C A10	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-3C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-4C A10	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7CB	5S D440
850	6RA7 085-6GV62-0	4EU30 21-7B A00	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-3C A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU27 21-4C A10	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM49 11-7CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU30 21-7B A00	3NE3 336	3NE3 336	4EM49 11-7CB	5S D440
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU30 21-7B A00	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU36 21-4C A10	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 00-2CB	5S D480
400	6RA7 081-6GV62-0	4EU30 21-6B A00	3NE3 233	3NE3 233	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU30 21-7B A00	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU36 21-4C A10	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-7C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 00-2CB	5S D480
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 00-2CB	5S D440
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 00-2CB	5S D480
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-8C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 00-2CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU39 21-6B A00	2)	2)	4EM50 00-2CB	5S D480
600	6RA7 085-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 336	3NE3 336	4EM50 05-8CB	5S D440
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-6C A10	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-8C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 05-8CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU39 21-6B A00	2)	2)	4EM50 05-8CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU39 21-7B A00	2)	2)	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-7C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-8C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 05-8CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU39 21-6B A00	2)	2)	4EM50 05-8CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU39 21-7B A00	2)	2)	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-7C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 05-8CB	5S D480
850	6RA7 087-6GV62-0	4EU36 21-8C A00	3NE3 333-8	3NE3 334-0B 1)	4EM50 05-8CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU39 21-7B A00	2)	2)	4EM50 05-8CB	5S D480
1100	6RA7 091-6GV62-0	4EU43 21-4C A00	2)	2)	4EM50 05-8CB	5S D480

Понижение поля

Заказные номера двигателей соответствуют повышению частоты вращения за счет уменьшения поля n_F до $1,15 n_N$. При дальнейшем повышении частоты вращения за счет ослабления поля двигатель должен заказываться с одной из дополнительных опций: опция "C05" для n_F от $1,15 n_N$ до $1,7 n_N$, а "C06" для $n_F > 1,7 n_N$.

Двигатели с номинальной мощностью P_N обеспечивают ее до частоты вращения n_{Fmax} , которая достигается при уменьшении возбуждения. При более высокой частоте вращения мощность на валу двигателя уменьшается.

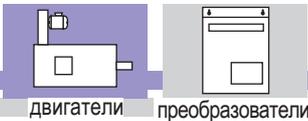
Соответствие двигателей и преобразователей

Перегрузочная способность привода вычисляется из соотношения номинального тока преобразователя к номинальному току двигателя. Более подробно о перегрузках см. в каталоге DA 21.

Перегрузочная способность двигателей приведена в Указаниях по проектированию, стр. 4/2.

Данные для выбора и заказа

- 1) Для защиты электроники контура постоянного тока применить два соединенных параллельно предохранителя 3NE3 334-0B
- 2) Преобразователь поставляется со встроенными линейными предохранителями, установка внешних предохранителей не требуется.



Данные для выбора и заказа

Опции электродвигателей

При заказе заказной номер дополняется символом "-Z".

Пример:

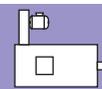
1GG5100-0E C40-6W V1 -Z

+ краткое обозначение опции
(несколько кратких обозначений совместно):

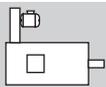
K 1 0 + M 0 2

Данные для выбора и заказа

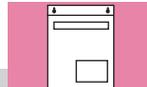
Опция	описание	краткое обозначение
Конструкция		
Клеммная коробка	Положение клеммной коробки: (вид от рабочего конца вала)	справа • ¹⁾ слева K10 сверху K11²⁾
	Вводная панель с отверстиями для максимального оснащения, с заглушками,- см. Руководство по проектированию, стр. 4/4	M02
Надстройка принудительного вентилятора и ввод воздуха, для двигателя 1GG	Вентилятор на полевой стороне, вход воздуха в вентилятор от рабочей стороны. Вентилятор расположен:	справа G03 слева G01 сверху G05
	Вентилятор на полевой стороне, вход воздуха в вентилятор от полевой стороны. Вентилятор расположен:	справа G02 слева G00 сверху • ³⁾
	Вентилятор на рабочей стороне, вход воздуха в вентилятор от рабочей стороны. Вентилятор расположен:	справа G09 слева G07 сверху G11
	Вентилятор на рабочей стороне, вход воздуха в вентилятор от полевой стороны. Вентилятор расположен:	справа G08 слева G06 сверху G10
	Воздушный фильтр для 1GG: Тип: Сухой фильтр	
Подключение патрубка для вентиляции, для 1GN	одностороннее (степень защиты IP 23/IC 17) подключение труб на полевой стороне (направление обдува от полевой к рабочей)	справа • слева • сверху G71
	подключение на рабочей стороне, (направление обдува от рабочей к полевой стороне)	справа K65 + K64 слева K66 + K64 сверху K67 + K64
	двустороннее (ст. защиты IP 54/IC 37)	по согласованию
Окраска	только грунтовка спец. окраска по RAL 7016	K24 L53
Подшипники	С устройством пополнения смазки. Не для высоты оси 100/112 ! Для высоты оси 225 - стандартное исполнение !	K40
	Подшипники для повышенной радиальной нагрузки. Пояснения и диаграмму радиальных сил см. на стр. 4/3	K20
Степень виброустойчивости	S	K02
<ul style="list-style-type: none"> • стандартное исполнение 1) Для 1G.5 нужно указать K09. 2) Для 1G.5 при наличии G04, G05 или K17 вместо K11 заказывается K29 3) Для 1G.5 нужно указать G04. 		



	Опция описание	краткое обозначение
Встроенные узлы		
Измерительная система	Тахогенераторы (Hübner Berlin) мощность и напряжение при 1000 мин ⁻¹	
	Тип TDP 0.2 LT-4 4 W, DC 60 V, IM B10, IP 55	H14
	Тип GTB 9.06 L/420 0,06 W DC 60 V, для полого вала	G28
	Импульсный датчик (Heidenhain) Тип ROD 436.001E 2 · 1024 импульса/оборот, с нулевым импульсом, с инвертированными сигналами	H54
	Подготовлены посадочные места для установки: тахогенераторов REO444R, TDP0,2 L-T и импульсных датчиков OG9D, POG9D, POG10D	G71 + G91¹⁾
Тормоз	Пружинный тормоз AC 230 V, 40–60 Гц разъяснения и указания по проектированию см. на стр. 4/8	G40
Редуктор	Исполнение подшипников для встройки редуктора, маслоуплотненный фланец	K18³⁾
Режимы и диагностика		
Расширенное управление полем	$n_F > 1,15 n_N \dots 1,7 n_N$	C05
	$n_F > 1,7 n_N$	C06
Специфичное для отрасли промышленности использование	Приводы бумагоделательных машин	C34
	Приводы экструзионных прессов	C35
	Двигатели насосов для насосных станций	C36
	Двигатели прессов	C37
	Двигатели для лифтов и троссовых подъемников	C38
	Двигатели тянущих машин, конвейерные линии	C39
	Приводы печатных машин	C40
Приводы вальцевых машин	C41	
Грузоподъемные машины	C42	
Разогрев в состоянии покоя	AC 230 V	K45
Визуальный контроль щеток	Крышки со смотровыми окнами	L73
Длина щеток, граничное значение	Микропереключатель, сигнал с потенциальной развязкой	A06²⁾
Перегрев, граничное значение	Термисторная защита двигателя с терморезистром для отключения для предупреждения и отключения	A11 A12²⁾
Непрерывный контроль перегрева	Измерение с помощью датчика температуры KTY84-130	A23
Расход воздуха, для 1GG	Устройство контроля расхода воздуха	
	$U_B = AC 230 V$ релейный выход $U_B = DC 24 V$ транзисторный выход	A09 A97²⁾
	¹⁾ Сама поставка и установка этих датчиков заводом фирмы Siemens не производится ²⁾ Эта функция может использоваться на всех приборах SIMOREG, оснащенных клеммным расширителем . ³⁾ Только для 1G.5	



двигатели



преобразователи

Данные для выбора и заказа

Опции преобразователей и принадлежности

Опция описание	краткое обозначение	номер заказа
Технологическое программное обеспечение в основном приборе	S00	
Модуль клеммного расширения (CUD2)	K01	6RX1700-0AK01
Кабель связи SIMOVIS PC – PMU (RS 232), 3 м Интерфейсный преобразователь SU1 RS 232 - RS 485 включая монтажные принадлежности, сетевое подключение: 1FC 115V/230V	–	6SX7005-0AB00 6SX7005-0AA00
Панель управления прибором (OP1S) Адаптер AOP1 для встройки (OP1S) в дверцу шкафа включая кабель связи, 5 м Кабель связи PMU-OP1S, 3 м Кабель связи PMU-OP1S, 5 м	–	6SE7090-0XX84-2FK0 6SX7010-0AA00 6SX7010-0AB03 6SX7010-0AB05
Шинный адаптер для электронного узла (LBA)	–	6SE7090-0XX84-4HA0
Несущий модуль (ADB)	–	6SE7090-0XX84-0KA0
Модуль оцифровки датчика (SBP)	–	6SE7090-0XX84-0FA0
Модуль PROFIBUS (CBP)	–	6SE7090-0XX84-0FF0
Модуль SIMOLINK (SLB)	–	6SE7090-0XX84-0FJ0
Технологический модуль T100 включая руководство по эксплуатации аппаратной части без программного модуля Руководство по эксплуатации аппаратной части Программный модуль MS100 "Универсальный привод" для T100 (EPROM) без справочника Справочник для программного модуля MS 100 "Универсальный привод" • на немецком языке • на английском языке • на французском языке • на испанском языке • на итальянском языке	–	6SE7090-0XX87-0BB0 6SE7080-0CX87-0BB0 6SE7098-0XX84-0BB0 6SE7080-0CX84-0BB0 6SE7087-6CX84-0BB0 6SE7087-7CX84-0BB0 6SE7087-8CX84-0BB0 6SE7087-2CX84-0BB0
Технологический модуль T400	–	6DD1606-0AD0
Руководство по эксплуатации для SIMOREG • на немецком языке • на итальянском языке • на английском языке • на французском языке • на испанском языке Руководство по эксплуатации на всех перечисленных языках на CD-ROM включая SIMOVIS	D00 D72 D76 D77 D78 D64	6RX1700-0AD00 6RX1700-0AD72 6RX1700-0AD76 6RX1700-0AD77 6RX1700-0AD78 6RX1700-0AD64

Указание: С преобразователем SIMOREG поставляется только краткое описание.
Инструкции по эксплуатации следует заказывать отдельно, указанием краткого обозначения.

Документация

Следующая техническая документация содержится в комплекте электродвигателей:

- Инструкции по эксплуатации (1 экз.)

По заказу поставляется:

- Таблица расчетных параметров (немецкий язык)
- Документальные габаритные размеры (немецкий язык)
- Проверочный протокол (нем./англ.)

Следующая техническая документация стандартно содержится в комплекте поставки преобразователей:

- Краткое описание. Инструкции по эксплуатации заказываются указанием краткого обозначению (см. выше).

Вся документация может быть также заказана отдельно. Для этого необходимо указать следующие заказные номера:

Руководства по эксплуатации	Номер заказа	Язык
Электродвигатели постоянного тока 1G.5	EWN 610.41173/21	На шести языках: (немецкий, английский, французский, испанский, итальянский, шведский).
Электродвигатели постоянного тока 1G.6	Высота оси 160	немецкий/английский, французский/испанский итальянский/шведский
	EWN 610.43084/02	
	EWN 610.43084/51 EWN 610.43084/61	
Преобразователи 6RA70, опции и принадлежности	Высота оси = или >180	немецкий/английский, французский/испанский итальянский/шведский
	NMA 3428 DE	
	NMA 3428 FS NMA 3428 ItSv	
	Заказные номера см. в таблице выше.	



Двигатели



Преобразователи

Указания по проектированию

Двигатели

Условия установки и эксплуатации	4/2
Допустимые радиальные нагрузки	4/3
Вентиляция/охлаждение	4/7
Встроенные узлы	4/8
Защита и контроль	4/9
Подвод мощности	4/10
<u>Преобразователи</u>	
Общая информация	4/11
Блок-схема	4/12
Подавление радиопомех	4/13

Общая информация
и для преобразователей



Указания по проектированию

Двигатели

Условия установки и работы

Условия использования

Двигатели предназначены для следующих условий эксплуатации:

- Высота установки над уровнем моря < 1000 м (если > 1000 м см. расположенные справа графики).
- Температура охлаждающего воздуха до 40 °С (>40 °С см. расположенные рядом графики).
- Охлаждающий воздух без твердых частиц и агрессивных составляющих.
- Максимально допустимые, имитированные вибрационные колебания (см. расположенную справа таблицу).

Перегрузочная способность

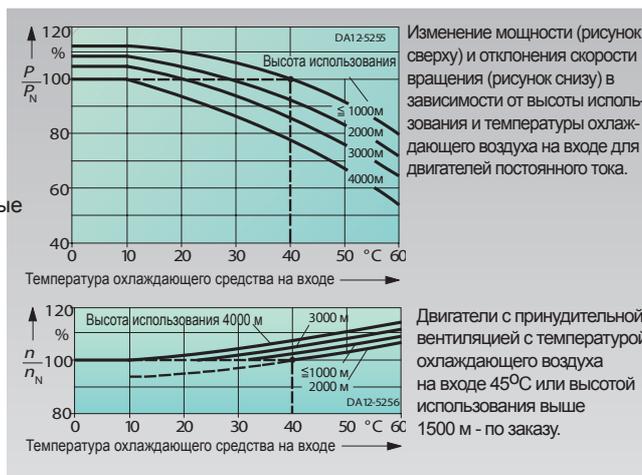
Двигатели имеют перегрузочную способность в соответствии с приведенной рядом таблицей. При частых перегрузках предполагается, что эффективная нагрузка машины не превышает ее номинальную нагрузку.

Срок службы щеток

Для достижения более высокого срока службы щеток должны выполняться следующие условия:

- Относительная влажность воздуха 10 ... 50%
- Эффективная нагрузка >50% · P_N.
- Температура охлаждающего воздуха >10 °С.

При условиях, отличных от вышеперечисленных, требуется специальный запрос.



Частота колебаний Hz	Траектория колебаний s (мм)	Величина колебаний Высота оси	
		до 160	от 180
< 6,3	Скорость колебаний V _{eff} (мм/сек)	=или<0,16	=или< 0,25
6,3 bis 63	Ускорение колебаний a (м/сек ²)	=или< 4,5	=или< 7,1
> 63		=или< 2,55	=или< 4,0

	Перегрузочная способность (относительно P _N и n _N) для некомпенсированных двигателей	
	Момент	Ток
15 сек.	M _{max} /M _N 1,6	I _{max} /I _N ~1,85
5 сек.	1,8	~2,2

Окраска

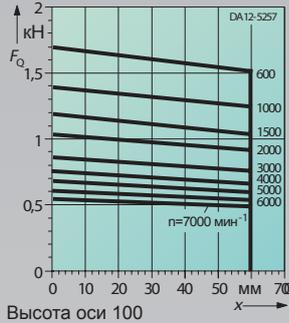
Цвет "антрацит" по RAL 7016. Возможна поставка двигателей в исполнении только с грунтовкой. (Краткое обозначение опции: K24). Если среда, в которой используется двигатель, может содержать агрессивные газы и пары, то потребуются дополнительные меры по изоляции, защите внешних поверхностей и оснащению щеток (необходим запрос с указанием типа и концентрации агрессивных веществ).

Использование, специфичное для отраслей

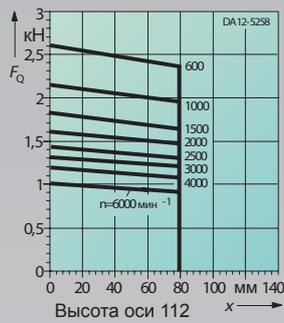
Следующие виды использования определяются кратким обозначением (см. также "Данные для выбора и заказа", стр. 3/23):

- Бумагоделательные машины
- Приводы экструзионных прессов
- Двигатели для насосных станций
- Двигатели для прессов (вибропрочность до 6g)
- Двигатели для лифтов и подъемников (до - 20 °С КТ)
- Двигатели тянущих машин, конвейерные линии
- Приводы печатных машин
- Приводы вальцевальных машин
- Грузоподъемные машины

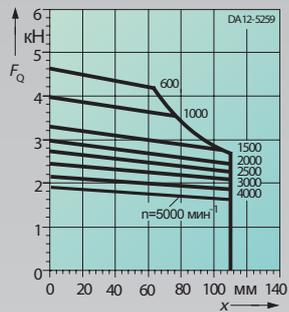
Двигатели



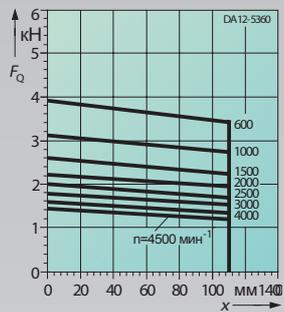
Высота оси 100



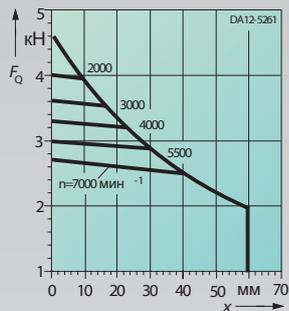
Высота оси 112



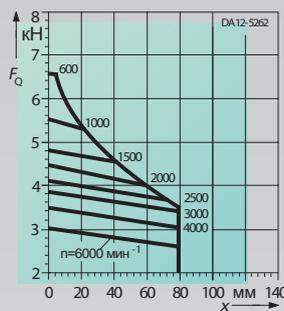
Высота оси 132



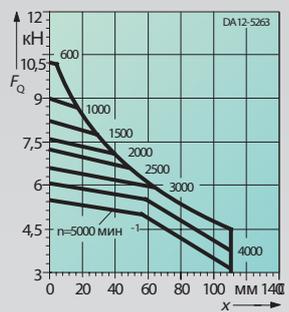
Высота оси 160



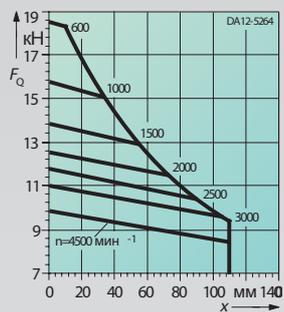
Высота оси 100
Минимальное радиальное
усилие 0,5 кН



Высота оси 112
Минимальное радиальное
усилие 0,6 кН



Высота оси 132
Минимальное радиальное
усилие 1,0 кН



Высота оси 160
Минимальное радиальное
усилие 1,5 кН

Диаграммы для радиальных сил

Нормальное исполнение подшипников

Диаграммы для радиальных сил

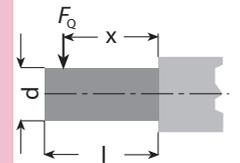
Подшипники для повышенной радиальной нагрузки.

Если используемые здесь роликовые подшипники работают без нагрузки, то возможно их повреждение.

Соблюдать заданную минимальную радиальную нагрузку!

Допустимая радиальная нагрузка на вал двигателей постоянного тока 1G.5

Допустимые силы радиальной нагрузки на рабочий конец вала указаны в приведенных диаграммах радиальных сил (из расчета нормального срока службы подшипников 20000 часов).



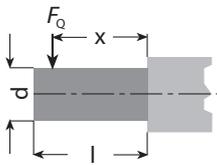
Указания по проектированию

Указания по проектированию

Двигатели

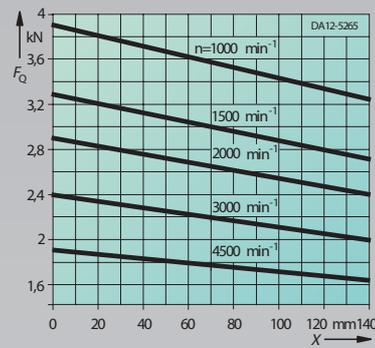
Допустимая радиальная нагрузка на вал двигателей постоянного тока 1G.6 с высотой вала 160 и 180

Допустимые силы радиальной нагрузки на рабочий конец вала указаны в приведенных диаграммах радиальных сил (из расчета нормального срока службы подшипников 20000 часов).

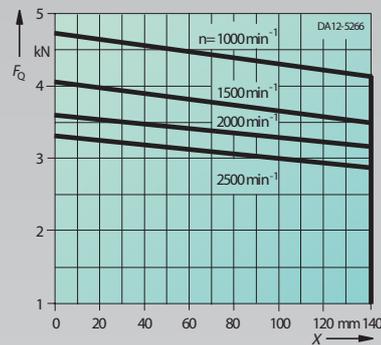


Диаграммы для радиальных сил

Нормальное исполнение подшипников



Высота оси 160



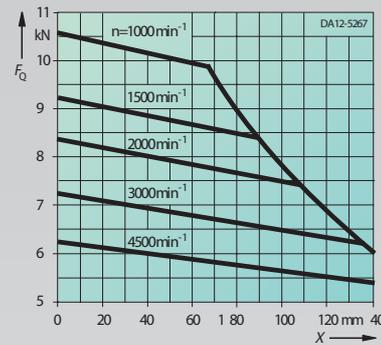
Высота оси 180

Диаграммы для радиальных сил

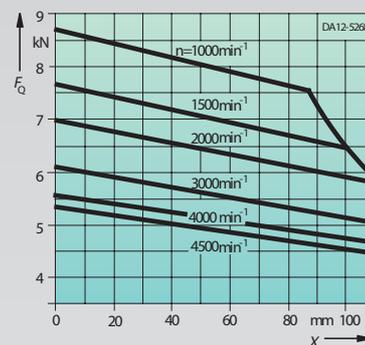
Подшипники для повышенной радиальной нагрузки.

Если используемые здесь роликовые подшипники работают без нагрузки, то возможно их повреждение.

Соблюдать заданную минимальную радиальную нагрузку!



Высота оси 160
Минимальное радиальное усилие 1,2 кН

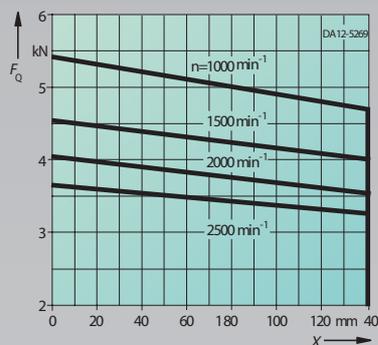


Высота оси 180
Минимальное радиальное усилие 4,0 кН

min⁻¹ = об/мин

Двигатели

Высота оси 200

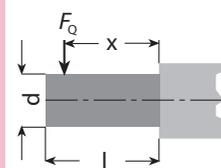


Диаграммы для радиальных сил

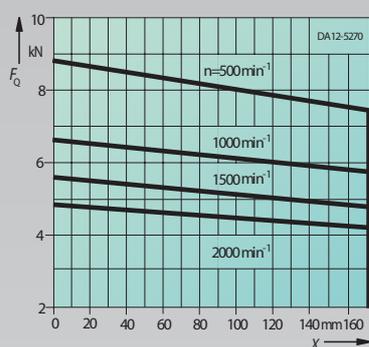
Нормальное исполнение подшипников

Допустимая радиальная нагрузка на вал двигателей постоянного тока 1G.6 с высотой вала 206 и 228

Допустимые силы радиальной нагрузки на рабочий конец вала указаны в приведенных диаграммах радиальных сил (из расчета нормального срока службы подшипников 20000 часов).



Высота оси 225



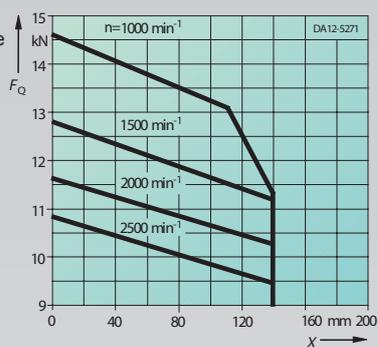
Диаграммы для радиальных сил

Подшипники для повышенной радиальной нагрузки.

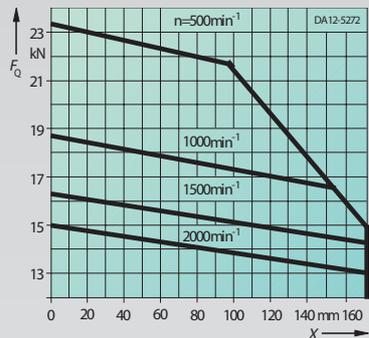
Если используемые здесь роликовые подшипники работают без нагрузки, то возможно их повреждение.

Соблюдать заданную минимальную радиальную нагрузку!

Высота оси 200
Минимальное радиальное усилие 4,5 кН



Высота оси 225
Минимальное радиальное усилие 6,0 кН



min⁻¹ = об/мин

Указания по проектированию



двигатели



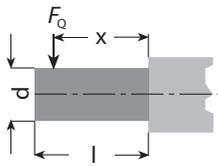
преобразователи

Указания по проектированию

Двигатели

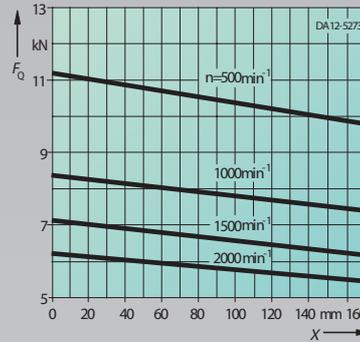
Допустимая радиальная нагрузка на вал двигателей постоянного тока 1G.6 с высотой вала 250 и 280

Допустимые силы радиальной нагрузки на рабочий конец вала указаны в приведенных диаграммах радиальных сил (из расчета нормального срока службы подшипников 20000 часов).

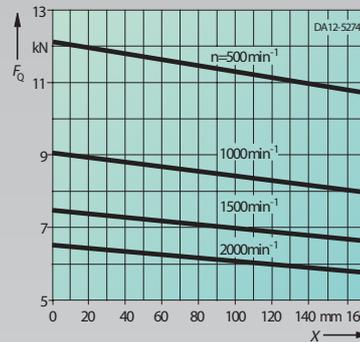


Диаграммы для радиальных сил

Нормальное исполнение подшипников



Высота оси 250



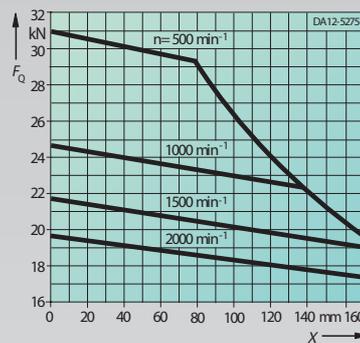
Высота оси 280

Диаграммы для радиальных сил

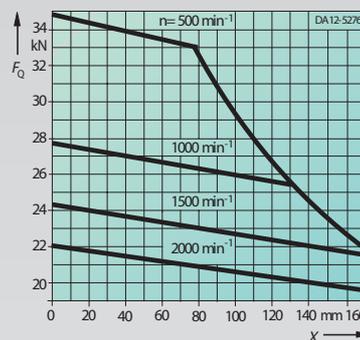
Подшипники для повышенной радиальной нагрузки.

Если используемые здесь роликовые подшипники работают без нагрузки, то возможно их повреждение.

Соблюдать заданную минимальную радиальную нагрузку!



Высота оси 250
Минимальное радиальное усилие 7,5 кН



Высота оси 280
Минимальное радиальное усилие 9,0 кН

min⁻¹ = об/мин

Указания по проектированию

Охлаждение

Охлаждение, подключение патрубков, встройка фильтра

Охлаждающий воздух стандартно проводится от полевой к рабочей стороне и выводится с боков справа и слева через выходные отверстия на корпусе двигателя.

Изменение направления движения воздуха (от рабочей к полевой стороне) возможно и рекомендуется для двигателей, работающих с пониженной нагрузкой и в жестких внешних условиях (агрессивные газы, в присутствии органических жидкостей, пыли и т.п.). При определенных обстоятельствах может потребоваться понижение мощности (обратите внимание на приводимую таблицу).

Вентилирующий агрегат двигателей 1GG может быть установлен также и на двигатели 1GH.

Для следующих типов якорных контуров (10-й разряд заказного номера) при направлении движения воздуха от рабочей к полевой стороне **не требуется** понижение мощности:

Тип двигателя 1G . 5		1G . 6	
100	A ... J	162	C, D
102	A ... L	164	C, D
		166	C, D
104	A ... F, J, K	186	A, B, C, E
106	A ... D, G, H	188	A, B, C, E
108	A, B, F, J	206	A, B, D
114	A ... J	208	A, B, D
116	B ... G	226	A, B, C, D
118	B ... H	228	A, B, C, D
132	A ... C и E ... J	256	A, B, C, D, E
134	A, C ... F	258	A, B, C, D, E
136	B ... D	286	A, B, C
162	A ... G	288	A, B, C
164	A ... E		
166	A ... C		

Для других типов якорных контуров - по заказу.

Для двигателей 1GH, предназначенных для работы с независимым отдельным внешним обдувом, в комплект поставки вентилятор не входит. Патрубки и трубные соединения должны быть рассчитаны таким образом, чтобы на двигателе обеспечивались приведенные в таблице значения расхода охлаждающего воздуха V и давление нагнетания ΔP .

Внешние вентиляторные агрегаты для двигателей 1GG

Вентиляторные установки двигателей постоянного тока с высотой оси до 160 мм имеют трехфазный электродвигатель с обмотками для широкого диапазона напряжением подключения от 380 В Y до 500 В Y, 50/60 Гц (по EN 60 034 ±5%).

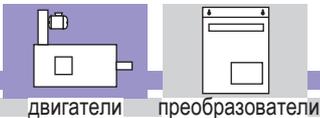
Начиная с высоты оси 180 используются трехфазные двигатели с одним напряжением подключения от AC50 Гц 380 до 420 В или по выбору (без дополнительной наценки) AC50 Гц 500 В (по EN 60 034 ±5%).

Для двигателей типоразмера	Расход охлаждающего воздуха V м ³ /сек.	Необходимое давление нагнетания ΔP миллибар
1GH5		
100 ... 102	0,045	3
104 ... 108	0,06	5
114 ... 116	0,07	5
118	0,08	6,5
132 ... 136	0,09	5
162 ... 166	0,2	8
1GH6		
160	0,20	13
180	0,30	13,5
200	0,35	12,5
225	0,50	16
250	0,60	15
280	0,75	16

Технические данные стандартных внешних вентиляторных агрегатов

Для двигателей типоразмера	Вентиляторный агрегат с двигателем Номер заказа	Максимальный ток (для настройки защитного автомата)	
		Номинальный ток при 400 В Y 50 Гц A	Максимальный ток A
1GG5			
100 ... 116	2CW 5 355-0	0,26	0,44
118 ... 136	2CW 5 366-1	0,46	0,9
162 ... 166	2CW 5 367-1	0,61	0,95
1GG6			
162 ... 166	2CW 5 307-7	1,45	2,5
186 ... 188	NMA:2 615 723 800	2,6	3,4
204 ... 208	NMA:2 615 723 800	2,6	3,4
226 ... 228	NMA:2 615 724 100	4,4	6,5
256 ... 258	NMA:2 615 724 100	5,2	6,5
286 ... 288	NMA:2 615 724 100	5,4	6,5

Предохранительный автомат двигателя вентилятора должен быть выставлен на указанный максимальный ток.



Указания по проектированию

Охлаждение, встроенные узлы

Подключение трехфазного тока к двигателю вентилятора

Все вентиляторные двигатели оснащены клеммной коробкой из полимерного материала, с надежным креплением. Клеммные коробки свободно доступны.

Для подвода мощности предусмотрены резьбовые отверстия для вводных штуцеров, в соответствии с приводимой рядом таблицей. Допускается использовать кабельные винтовые крепления только из полимерных материалов.

Встройка фильтра

Встройка сухого вентиляторного фильтра возможна для всех двигателей 1GG без потери мощности.

Датчики

Для встройки в двигатель предусмотрены следующие типы тахогенераторов и импульсных датчиков:

Двигатели могут быть подготовлены к встройке следующих датчиков скорости вращения (включая крепежные детали).

Тормоза

Двигатели могут поставляться с встроенным пружинным тормозом (краткое обозначение опции: G40).

Тормоза рассчитаны на подключение к переменному напряжению AC 230 В, 40 ... 60 Гц.

Необходимый в этом случае полупроводниковый выпрямитель встроен в клеммную коробку тормоза.

Соответствие тормозов см. в таблице.

Соответствие вводных отверстий клеммных коробок вентиляторных двигателей

Для двигателей Высота оси	Резьбовой штуцер	Максимальное сечение подводимого кабеля мм ²
100 ... 200	Pg 16	2,5
225 ... 280	Pg 21	4

Тахогенераторы (Hübner Berlin)

TDP 0,2LT-4, 4 W, DC 60 V, IM B10, IP55 (Краткое обозначение H14)
GTB 9,06L/420 K, 0,06 W, DC 20 V (Краткое обозначение G28)

Импульсные датчики (Heidenhain)

ROD 436.001E,
2 x 1024 импульсов/оборот (Краткое обозначение H54)
с нулевой меткой,
со взаимно инвертированным сигналами

REO 444 R, REO 444 R2, TDP 0,2 LT, (Краткое обозначение
POG9 D, POG10 D, OGD 9, FG 3, FG 4 G71 + G 91)

Для встройки в двигатель	Размер	Тормозной момент	Потребляемая мощность	Вес NETTO, приблизит.
Типоразмер		Н*м	ВА	кг
1GG5 1GH5	Пружинный подвижной тормоз, Тур 77 600 A00 (биндер)			
100 ... 108	13	32	69	4,5
112 ... 118	16	60	96	9
132 ... 136	19	130	122	13,5
162 ... 166	24	240	190	26,5
1GG6 1GH6	Пружинный ламельный тормоз, Тип 72 627 C 13 (биндер)			
162 166	25	480	190	35
1GG6 1GH6	Двухповерхностный пружинный тормоз NFA (Stromag)			
186	40/ 61-6	610	207	50
188	63/ 76-6	760	243	60
204 и 208	63/ 96-6	960	243	60
226 и 228	100/150-6	1500	285	90
256 и 258	160/220-6	2200	372	160
286 и 288	250/330-6	3300	452	210

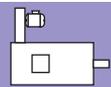
Муфты

Для передачи усилия рекомендуется использование болтовых муфт REVOLUX.

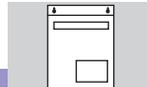
Защита и контроль

Функции диагностики				
Функция	При заказе указать краткое обозначение	Способ	Возможное использование	Подключение
Постоянный контроль перегрева	A23	<p>Расчет (контроль I^2t): Тепловая постоянная времени замещения для двигателей постоянного тока (см. рисунок).</p> <p>Тепловая постоянная времени замещения</p> <p>Знание тепловой постоянной времени замещения необходимо при использовании контроля I^2t в преобразователях SIMOREG6RA70</p>		-
		<p>Измерение при помощи теплового шупа KTY84-130 в добавочной полюсной обмотке.</p>		
Контроль граничного значения перегрева	A11	<p>Термисторная защита двигателя в добавочной полюсной обмотке.</p> <p>Терморезистор на отключение</p>	<p>В приборах SIMOREG 6RA70 с клеммным расширителем: предупреждение и отключение или</p> <p>Защитное устройство 3UN по каталогу NS K: предупреждение, отключение или предупреждение и отключение.</p>	<p>2 клеммы на вспомогательной клеммной колодке в клеммной коробке двигателя</p>
	A12	<p>Терморезистор на предупреждение и отключение</p>		<p>4 клеммы на вспомогательной клеммной колодке в клеммной коробке двигателя</p>
Граничное значение длины щеток	A06	<p>Микропереключатель, последовательное включение нормально замкнутых контактов, с плавающим потенциалом</p>		<p>2 клеммы на вспомогательной клеммной колодке в клеммной коробке двигателя</p>
Расход воздуха	A09	<p>Устройство контроля потока воздуха vent-captor тип 3201.51, макс. ток переключения 200 мА</p> <p>$U_B = AC 230 V$</p>		<p>Внешний</p> <p>В клеммной коробке двигателя внешнего вентилятора</p>
	A97	<p>Устройство контроля потока воздуха vent-captor тип 3201.03, макс. ток переключения 500 мА</p> <p>$U_B = DC 24 V$</p>		<p>В преобразователях SIMOREG 6RA70 с клеммным расширителем (питание от преобразователя)</p> <p>В клеммной коробке двигателя внешнего вентилятора</p>

Указания по проектированию



двигатели



преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

Указания по проектированию

Подключение мощности

Клеммная коробка	Макс. доп. номинальный ток ¹⁾	Число клемм	Резьба (для кабельного рукава)	Макс. сечение подключаемого проводника на каждую клемму	Наружное сечение защитного проводника, макс.	Макс. число кабельных вводов для винтового крепления буквы по DIN 46 320	Макс. число кабельных вводов для винтового крепления буквы по DIN 89 280, форма С с метрической резьбой	Подключение проводников
Тип	A			mm ²	mm ²			
gk 230	36	6	M4	6		2 x Pg 21		без кабельного рукава
gk 330	59	6	M5	16		2 x Pg 29		без кабельного рукава
gk 420	77	6	M5	25		2 x Pg 29		с кабельным рукавом
gk 427	105	4 + 6	M10 + M4	35		2 x Pg 29 + 2 x Pg 21		с кабельным рукавом
gk 527	239	4 + 6	M10 + M4	150		2 x Pg 29 + 2 x Pg 16 ²⁾		с кабельным рукавом
gk 602	268	2 + 4	M10 + M4	185	185	3 x Pg 29 + 2 x Pg 16 ²⁾		с кабельным рукавом
1XB7 700	600	2 + 2	M16 + M6	2 x 240	2 x 240	8 x Pg 29 + 4 x Pg 16 ²⁾	8 x M 45 x 2 + 4 x M 24 x 1,5	с кабельным рукавом
1XB7 710	1200	2 + 2	M16 + M6	4 x 240	2 x 240	10 x Pg 36 + 4 x Pg 16 ²⁾	10 x M 45 x 2 + 4 x M 24 x 1,5	с кабельным рукавом

Клеммные коробки и подвод мощности

Все двигатели имеют для подвода мощности и для подключения температурного щупа, разогрева в состоянии покоя и т.д. клеммную коробку, имеющую степень защиты IP55.

Для расчета сечения проводников см. DIN EN60204 часть 1 (DIN VDE 0113 Teil 1) 06. 93.

Исполнение клеммных коробок

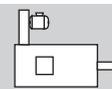
Клеммные коробки gk 230 ... gk 427 не имеют панели ввода кабеля и поставляются уже с отверстиями.

Клеммные коробки gk 527 ... gk 602 и 1XB7 700 и 1XB7 710 имеют панель ввода кабеля. В обычном случае она поставляется без отверстий. Для последующей обработки она может быть отвернута от клеммной коробки.

Панель может быть поставлена просверленной для максимального числа подводимых кабелей. Отверстия закрыты заглушками (краткое обозначение опции: M02).

1) По DIN57100VDE0100
Часть 523, таблица 2, группа 2,
коэффициент понижения 0,7
(нагрузочная способность проводов)

2) Нормальное исполнение
панели ввода кабелей - без отверстий.
С отверстиями - краткое обозначение M02.



Преобразователи конструктивного ряда 6RA70

Общая часть

Применяются следующие преобразователи:

6RA70... – ... S22-0

для одноквадрантного режима приборов SIMOREG

6RA70... – ... V62-0

для четырехквадрантного режима приборов SIMOREG

Преобразователи SIMOREG 6RA70 являются полностью цифровыми компактными приборами для подключения к трехфазному напряжению, и служат для точного регулируемого питания контуров якоря и возбуждения приводов постоянного тока с регулируемой скоростью вращения. Указанный на типовой таблице преобразователя номинальный постоянный ток (= максимально допустимому установившемуся току) в работе может быть превышен в 1,5 раза. Максимальное время перегрузки зависит как от временных характеристик тока перегрузки, так и от предыдущей нагрузки прибора и является специфичным для прибора параметром. Устойчивость к перегрузкам проектируется с помощью каталога DA 21 • 1998.

Преобразователи благодаря встроенному устройству параметрирования являются автономными и не требуют для параметрирования дополнительных программирующих или измерительных приборов. Два мощных 16-битовых микропроцессора охватывают все функции управления и регулирования контуров якоря и возбуждения.

Функции регулирования в составе программного обеспечения (Software) реализованы в виде программных модулей, связь между которыми доступна через параметры.

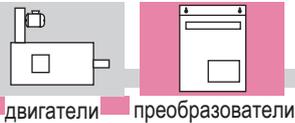
Дополнительно приборы имеют ряд технологических функций, как например, совмещенное технологическое регулирование (микропроцессорный контроллер входов/выходов), моторный потенциометр, каскад цифрового задания, регулирование натяжения и пропорциональное регулирование, свободные множители, свободные делители и т.п.

Для дополнительных технологических функций, как то обмотчик или синхронное регулирование можно использовать технологический модуль T400.

Преобразователи имеют по два последовательных интерфейса для управления от компьютера, сервиса и обслуживания, прямой связи между преобразователями, или для простоты подключения системы автоматизации.

На PROFIBUS можно связать преобразователи через интерфейсный модуль CBP.

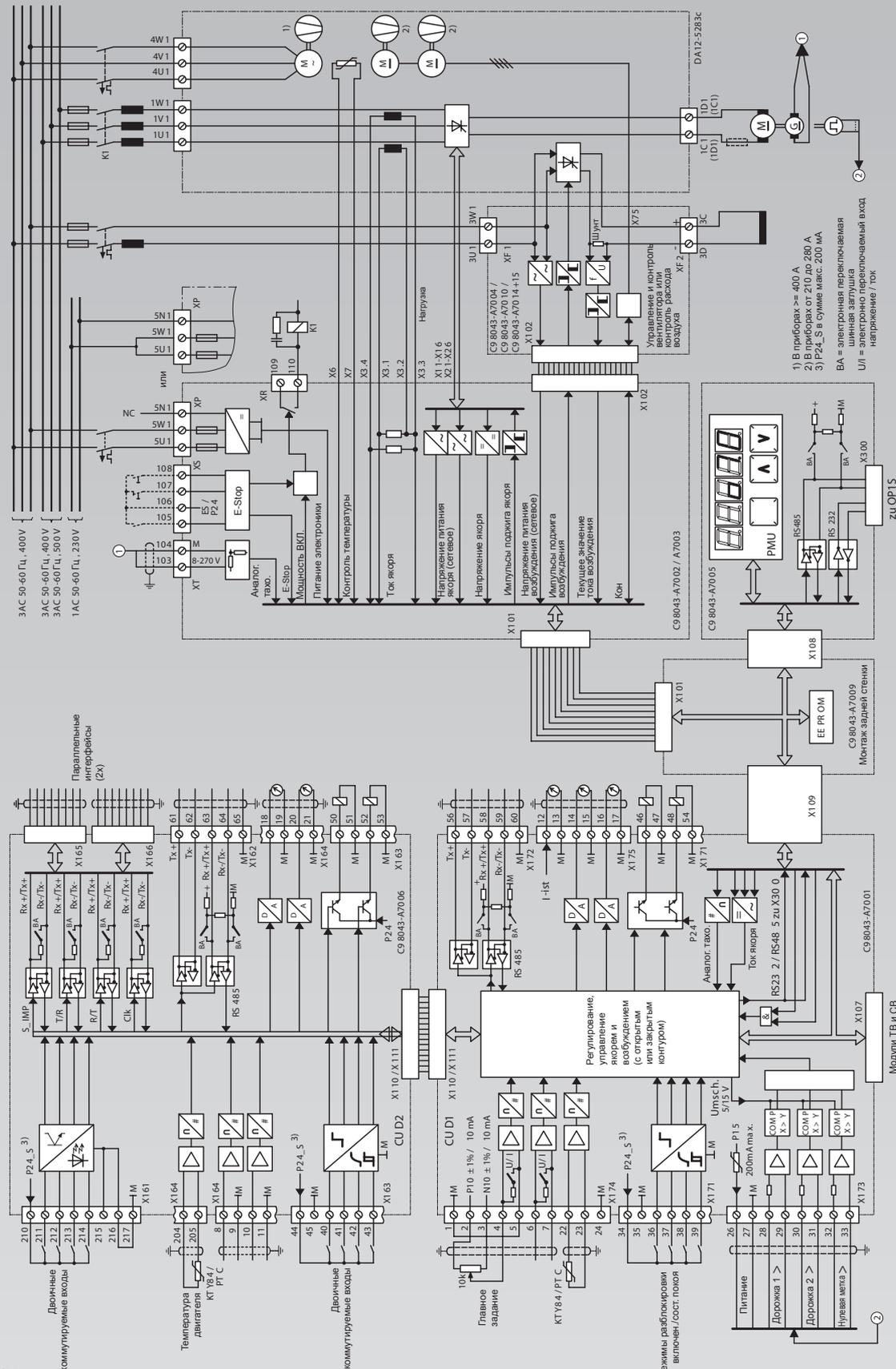
Более подробная информация находится в каталоге DA 21 • 1998.



Указания по проектированию

Блок-схема

Преобразователи SIMOREG 6RA 70 для номинального тока от 15 до 2000 А



Указания по проектированию

- 1) Для преобразователей с $I_{SR} = 1200$ А встроены фазные предохранители.
- 2) Для тока от 15 до 140 А вентилятора нет, для 1200 А имеется два вентилятора.

Конструкция в соответствии с требованиями EMV

Подробную информацию по соответствию требованиям EMV Вы найдете в каталоге DA 21 · 1998.

Если привод является составной частью какого-либо устройства, он не нуждается в выполнении требований по излучению помех. Однако правила EMV требуют, чтобы устройство как единое целое имело электромагнитную совместимость с окружающей средой.

Если должны выполняться требования по радиопомехам „А1" по EN55 01, то наряду с анодным реактором требуется применение фильтра радиопомех.

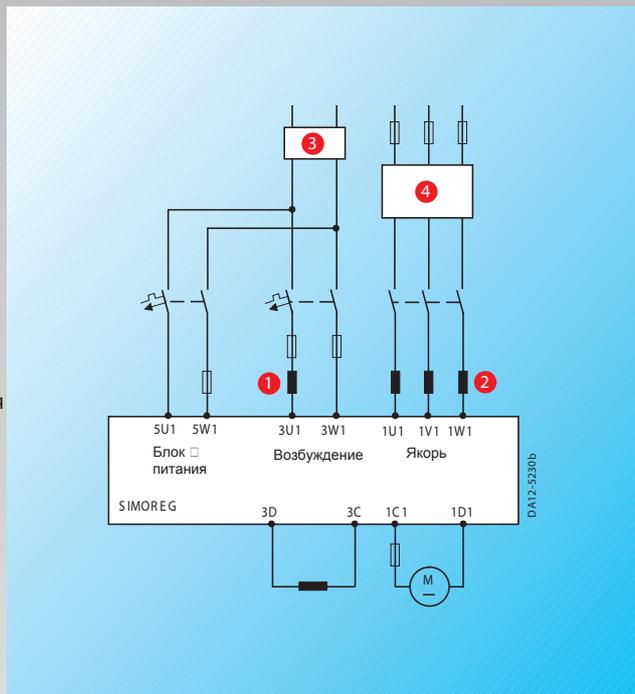
Приводимый ниже обзор помогает при конструировании компонентов и выборе фильтра радиопомех.

Соответствие компонентов преобразователям.

Конструктивный ряд SIMOREG 6RA70: Соответствие реакторов и фильтров

- 1 Анодный реактор в контуре возбуждения рассчитан на номинальный ток возбуждения двигателя.
- 2 Анодный реактор в контуре якоря рассчитан на номинальный ток якоря двигателя. Сетевой ток равен 0,82 постоянного тока.
- 3 Фильтр для контура возбуждения и блока питания электроники рассчитан на номинальный ток возбуждения двигателя плюс 1,0.
- 4 Фильтр для контура якоря рассчитан на номинальный ток якоря двигателя. Сетевой ток равен 0,82 постоянного тока.

Указание: При использовании фильтров для развязки TSE-включения всегда требуется анодный реактор (commutating reactor).



Перечень предлагаемых фильтров радиопомех

Для преобразователей с трехфазным подключением сетевой ток (ток фильтра) составляет 0,82 от значения постоянного тока.

Если преобразователь двухфазного подключения, то в трехфазном фильтре подключаются две фазы. В этом случае сетевой ток равен по значению постоянному току.

Номинальный ток фильтра радиопомех A	Фильтр радиопомех Номер заказа	Сечение клемм mm ²	Вес kg	Габариты В x Ш x Г mm
12	6SE70 21-0ES87-0FB 0	10*	2,2	215 x 90 x 81
18	6SE70 21-8ES87-0FB 0	10*	2,2	215 x 90 x 81
36	6SE70 23-4ES87-0FB 0	25	3,7	245 x 101 x 86
80	6SE70 27-2ES87-0FB 0	50	9,5	308 x 141 x 141
120	6SE70 31-0ES87-0FA 0	50	10	348 x 171 x 141
180	6SE70 31-8ES87-0FA 0	95	13	404 x 171 x 141
500	6SE70 33-7ES87-0FA 0	Соединение пластиной	49	590 x 305 x 154
1000	6SE70 41-0ES87-0FA 0	Соединение пластиной	90	840 x 465 x 204
1600	6SE70 41-6ES87-0FA 0	Соединение пластиной	130	870 x 465 x 204

* Фильтр создает ток утечки. По DIN VDE 0160 подключение проводника PE требует сечения 10 мм².

Важные технические данные фильтров радиопомех

Номинальное напряжение подключения	3AC 380 ... 460 V (±15%)
Номинальная частота	50/60 Hz (±6%)
Рабочая температура	0 °C ... + 40 °C
Степень защиты	IP 20 (EN 60 529) IP 00 от 500 A

Подробные технические данные фильтров Вы найдете в руководстве по эксплуатации: SIMOVERT MASTERDRIVES RFI Filters (фильтры радиопомех), фильтры EMC, Заказной номер: 6SE7087-6CX87-0FB0.

Указания по проектированию



Габаритные чертежи

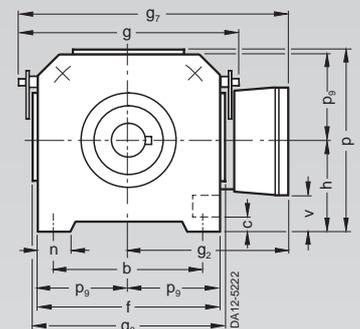
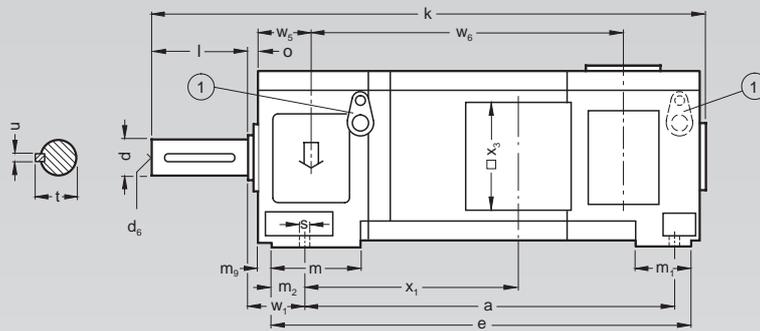
Размеры для двигателей постоянного тока серии 1GH

Монтажное исполнение IM B 3, степень защиты IP 23

Для двигателя

Обозначение размера

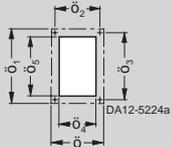
Высота вала	Тип	Клемная коробка	по DIN по IEC	a B	b A	c HA	e BB	f AB	g AC	g ₂ AD	g ₇ -	g ₈ -	h H	k L	m BA	m ₁ -	m ₂ -	m ₃ -	n AA	o -	ö -
100	1GH5 100	gk 230		225	160	9	260	197	245	190	303	225	100	447	60	60	18	44	40	1	95
	1GH5 102			225			260							447							
	1GH5 104			257			292							479							
	1GH5 106			305			340							527							
	1GH5 108			369			404							591							
112	1GH5 114	gk 330		340	190	10	419	220	264	217	336	239	112	600	103	60	61	0	40	9	95
	1GH5 116	gk 330		400	190	10	479	220	264	217	336	239	112	660	103	60	61		40	9	95
	1GH5 118			426			505							686							
132	1GH5 132	gk 330		320	216	11	425	258	-	243	381	276	132	653	126	75	78	0	45	11	105
	1GH5 134			370			475							703							
	1GH5 136	gk 330 gk 420		430	216	11	535	258	-	243 241	381 379	276	132	763	126	75	78		45	11	105
160	1GH5 162	gk 420 gk 427		390	254	12	517	314	-	269	435	392	160	778	149	80	98	0	55	10	125
	1GH5 164	gk 420 gk 427		450	254	12	577	314	-	269	435	332	160	838	149	80	98	0	55	10	125
	1GH5 166	gk 420 gk 427 gk 527		530	254	12	657	314	-	269 269 294	435 435 460	332	160	918	149	80	98		55	10	125
160	1GH6 162	gk 602		590	254	12	691	316	379	302	492	339	160	858	140	125	58	0	55	12	130
	1GH6 164			660			761							928							
	1GH6 166			750			851							1018							
180	1GH6 186	1XB7 700		600	279	14	730	360	490	350	595	382	180	1020	110	130	50	51	70	20	155
	1GH6 188			670			770							1090							
200	1GH6 206	1XB7 700		645	318	18	815	400	530	370	635	422	200	1090	120	180	70	43	80	20	155
	1GH6 208			725			895							1170							
225	1GH6 226	1XB7 710		735	356	18	925	450	580	430	720	475	225	1290	140	200	50	49	85	50	185
	1GH6 228			825			1015							1380							
250	1GH6 256	1XB7 710		785	406	22	1015	500	660	455	790	525	250	1420	150	240	50	58	95	60	230
	1GH6 258			885		22	1115							1520							
280	1GH6 286	1XB7 710		850	457	22	1100	560	720	485	850	585	280	1500	160	230	80	50	100	60	230
	1GH6 288			960		22	1210							1610							



① Специальный рым-болт для двигателя 1GH6 16.., для типоразмеров от 180 до 280 - не показано.
Рым-болт

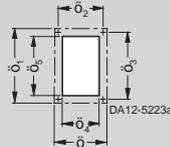
ö ₁	ö ₂	ö ₃	ö ₄	ö ₅	p HD	p ₉	s K	v	W ₁ C	W ₅	W ₆	x ₁	x ₃	рабочая сторона вала			d ₆	u F
														d D	l E	t GA		
115	80	100	70	98	223	99	12	39	63	50	252 252 284 332 396	87 87 119 167 231	122	28	60	31	M10	8
115	80	100	70	98	244	110	12	51	70	58	376	231	152	38	80	41	M12	10
115	80	100	70	98	244	110	12	51	70		436 462	273 299	152	38	80	41	M12	10
157	90	142	80	140	317	129	12	51	89	66	361 411	174 224	152	42	110	45	M16	12
157	90	142	80	140	317	129	12	51	89	66	471	284	152 162	42	110	45	M16	12
190	110	142	100	170	373	157	14	79	108	75	457	246	162	55	110	59	M20	16
190	110	175	100	170	373	157	14	79	108	75	517	306	162	55	110	59	M20	16
190	110	175	100	170	373	157	14	79 79 67 ¹⁾	108	75	597	386	162 162 186 ¹⁾	55	110	59	M20	16
196	110	175	105	170	326	158	14	55	70	87	470 540	304 374	210	60	140	64	M20	18
											630	464						
220	135	200	115	190	370	180	15	30	121	130	592 662	370 440	310	65	140	69	M20	18
220	135	200	115	190	410	200	19	50	133	133	625 705	390 470	310	70	140	74.5	M20	20
265	165	245	135	230	460	225	19	50	149	175	720 810	475 565	360	80	170	85	M20	22
300	210	280	180	265	510	250	24	75	168	183	811 911	530 630	360	90	170	95	M24	25
300	210	280	180	265	570	280	24	105	190	183	883 993	585 695	360	95	170	100	M24	25

Flange for air intake or discharge



1GH6 16.
4 x M6 through-hole,
Frame sizes 180 to 225 4 x M8, 16 deep

1GH5 4 x M6, 12 deep



Frame sizes 250 and 280 6 x M8, 16 deep

Dimension ISO fit to
DIN 748, DIN ISO 286
and DIN 42 948

d to 50 mm Ø k₆
from 50 mm Ø m₆

Dimension Size Tolerance

a and b to 250 mm ±0.75 mm
from 250 mm to 500 mm ±1.0 mm
from 500 mm to 750 mm ±1.5 mm
from 750 mm to 1000 mm ±2.0 mm

h to 250 mm -0.5 mm
from 250 mm -1.0 mm

Shaft end diameter mm Thread acc. to

from 21 to 24 M 8 DIN 332
from 24 to 30 M10
from 30 to 38 M12

from 38 to 50 M16 DIN 332
from 50 to 85 M20
from 85 to 130 M24

1) Dimensions valid for cable entry from the drive end (standard version).
If the cables enter the equipment at the bottom, the bottom edge of the terminal box is 17 mm below the floor-mounting level.



Двигатели

Преобразователи

Приводы постоянного тока
Конструктивный ряд до 500 кВт

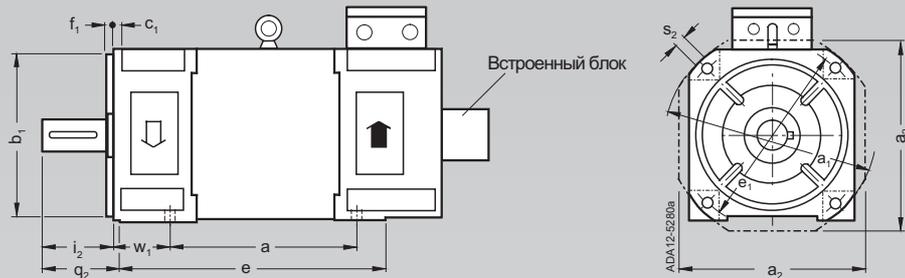
Габаритные чертежи

Размеры для двигателей постоянного тока типа 1GG и 1GN

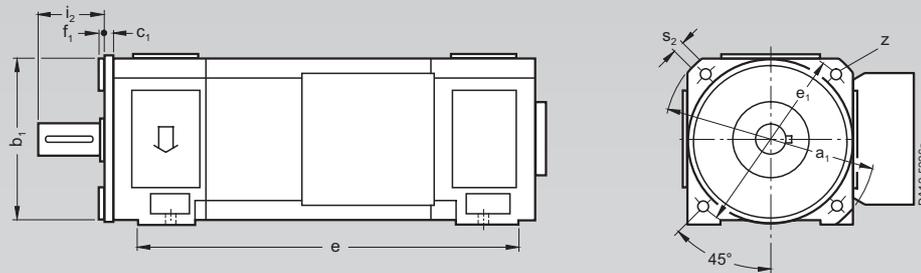
Монтажное исполнение IM B 35, монтажный фланец по DIN 42 948

Для двигателя		Обозначение размера по														
Высота вала	Тип	по DIN по IEC	Код размера	a B	a ₁ P	a ₂ ¹⁾ -	b ₁ N	c ₁ LA	e ₁ M	f ₁ T	i ₂ -	s ₂ S	z -	e BB	q ₂	w ₁ C
100	1G.5100	A 250	225	225	250	197	180	16	215	4	60	14	4	260	105	63
	102		225											260		
	104		257											292		
	106		305											340		
	108		369											404		
112	1G.5114	A 300	340	340	300	240	230	12	265	4	80	14	4	383	125	70
	116		400											443		
	118		426											469		
132	1G.5132	A 350	320	320	350	-	250	18	300	5	110	18	4	374	172	89
	134		370											424		
	136		430											484		
160	1G.5162	A 400	390	390	400	-	300	20	350	5	110	18	4	517	120	108
	164		450											577		
	166		530											657		
160	1G.6162	A 400	590	590	400 ²⁾	-	300	21	350	5	140	18	4	691	-	70
	164		660											761		
	166		750											851		
180	1G.6186	A 400	600	600	400	-	300	15	350	5	140	19	4	730	-	121
	188		670													
200	1G.6206	A 450	645	645	450	-	350	16	400	5	140	19	8	815	-	133
	208		725											835		
225	1G.6226	A 550	735	735	550	-	450	18	500	5	170	19	8	925	-	149
	228		825											1015		
250	1G.6256	A 660	785	785	660	-	550	22	600	6	170	24	8	1015	-	168
	258		885											1115		
280	1G.6286	A 660	850	850	660	-	550	22	600	6	170	24	8	1100	-	190
	288		960											1210		

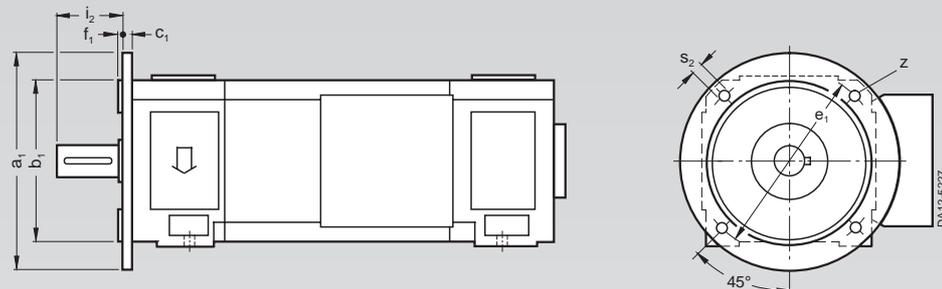
1G.5 Высота вала 100 до 160



1G.6 Высота вала 160



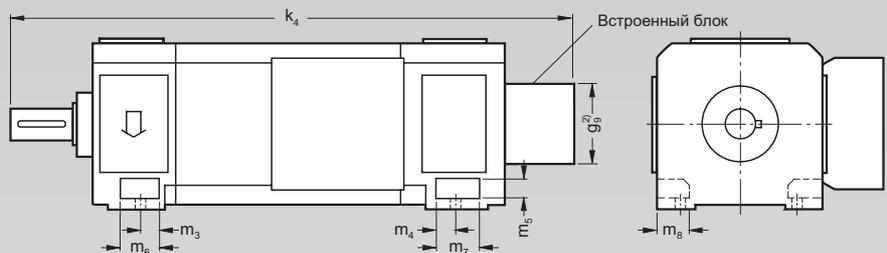
1G.6 Высота вала 180 до 280



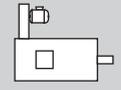
- 1) The mounting flange has flattened sides and projects beyond the motor contour.
- 2) Outer flange contour adapted to housing. Diagonal dimension (edge to edge) only 395 mm.

Размеры лап с выточками, встройка тормозного блока

Для двигателя		Лапы с выточками						Максимальный размер крепежного болта	Встроенный тормоз ¹⁾	
Высота вала	Тип	m ₃	m ₄	m ₅	m ₆	m ₇	m ₈		g ₉	k ₄
100	1G.5100 102 104 106 108	32	32	32	–	–	40	M10 x 30	140	512 512 544 592 656
112	1G.5114 116 118	27	27	35	82	108	35	M10 x 30	175	684 744 770
132	1G.5132 134 136	32	32	38	103	141	40	M10 x 30	200	751 801 861
160	1G.5162 164 166	34	34	48	122	179	58	M12 x 35	249	901 961 1041
160	1G.6162 164 166	39	38	46	88	72	56	M12 x 35	258	997 1067 1157
180	1G.6186 188	35	25	55	80	95	65	M12 x 40	280 320	1180 1250
200	1G.6206 208	25	55	65	80	140	70	M16 x 50	320 320	1260 1340
225	1G.6226 228	70	45	65	115	170	75	M16 x 50	360 360	1470 1560
250	1G.6256 258	80	35	80	115	200	80	M20 x 60	450 450	1620 1720
280	1G.6286 288	60	35	85	120	190	85	M20 x 60	500 500	1710 1820



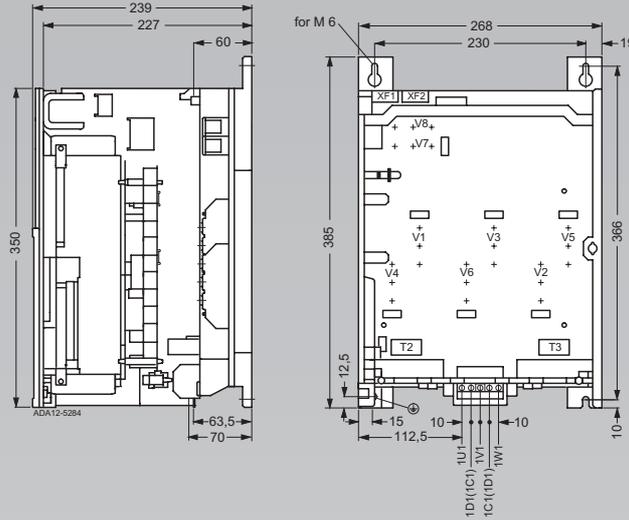
1) Размеры тормозного блока и импульсного датчика - по требованию.
2) Без защиты клемной коробки и/или вилочного входа.



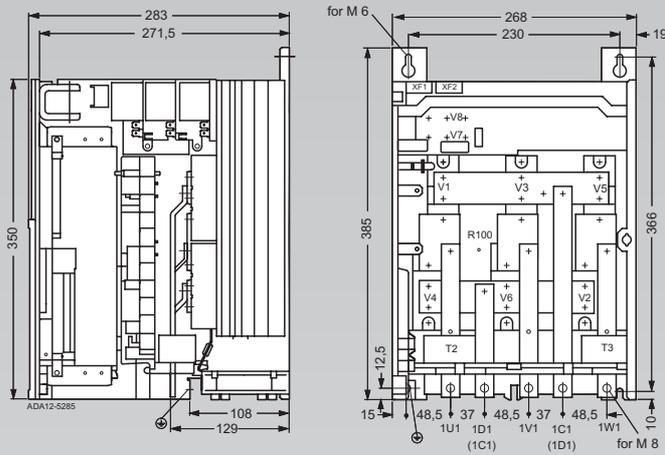
Габаритные и присоединительные размеры преобразователей 6RA70

Номинальный постоянный ток от 15 до 600A

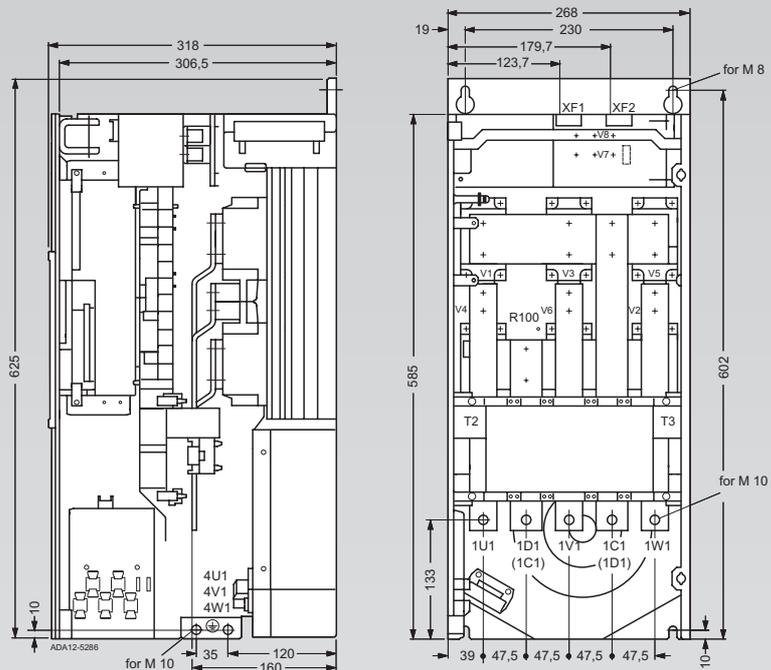
Номинальный постоянный ток
15 и 30A

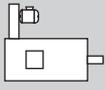


Номинальный постоянный ток
от 60 до 280A



Номинальный постоянный ток
от 400 до 600A





Двигатели



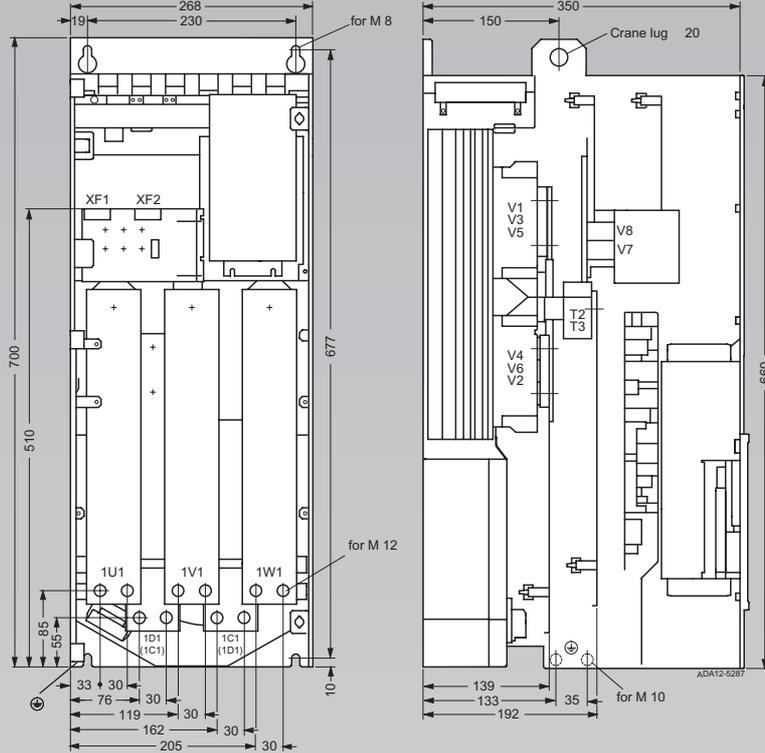
Преобразователи

Габаритные чертежи

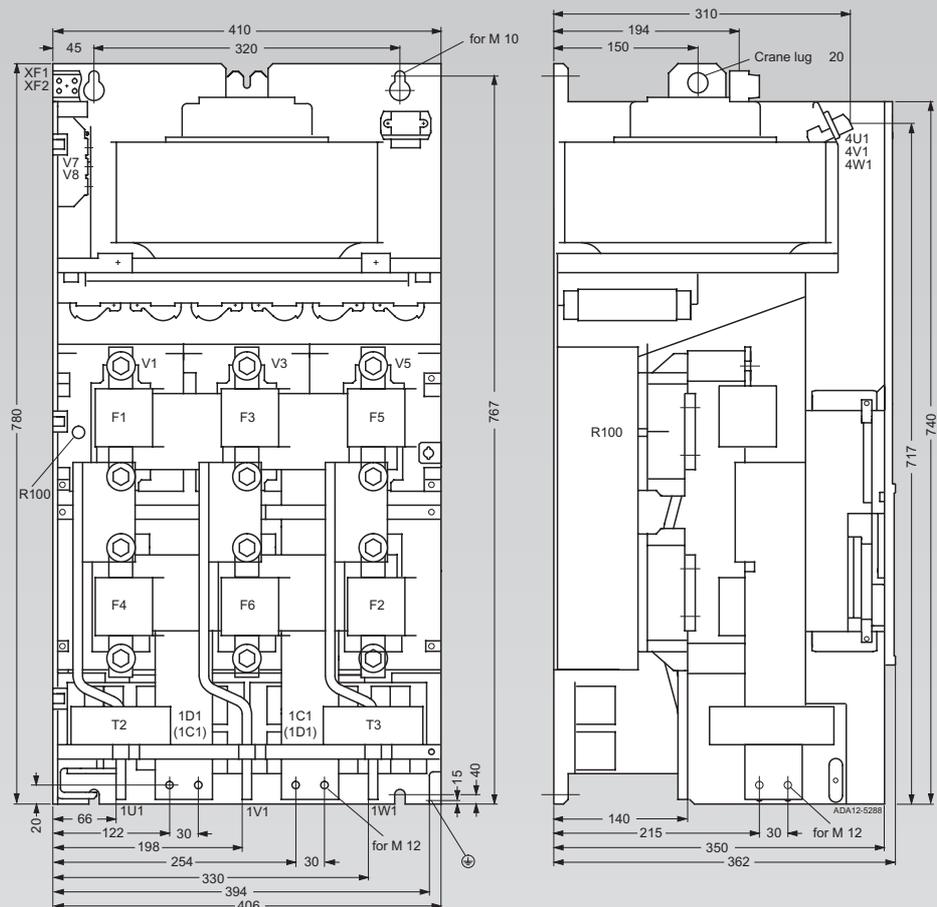
Габаритные и присоединительные размеры преобразователей 6RA70

Номинальный постоянный ток от 850 до 1200А

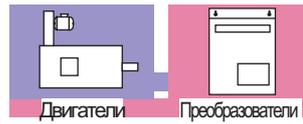
Номинальный постоянный ток от 800 до 850А



Номинальный постоянный ток от 950 до 1200А



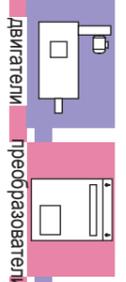
Λαμβάνονται για
÷αδ Όλαε



Приложение



Окружающая среда, ресурсы и вторичное использование	A/2
Сертификаты ISO 9001, Декларация завода в ЕС	A/2
Представительства и партнеры компании SIEMENS	A/3 и A/5
Условия продажи и поставки	A/6
<hr style="border-top: 1px dotted black;"/>	
	A/1



Сертификаты

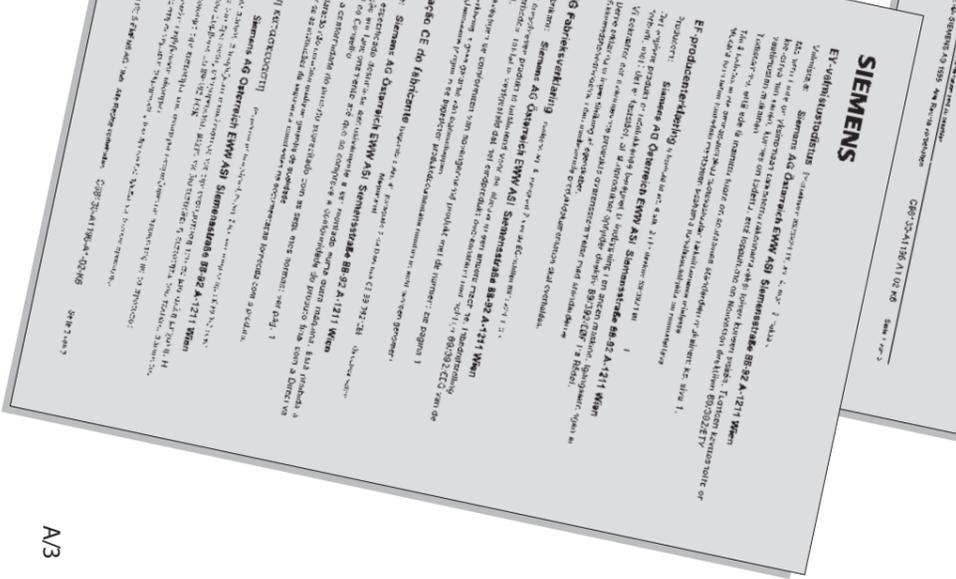
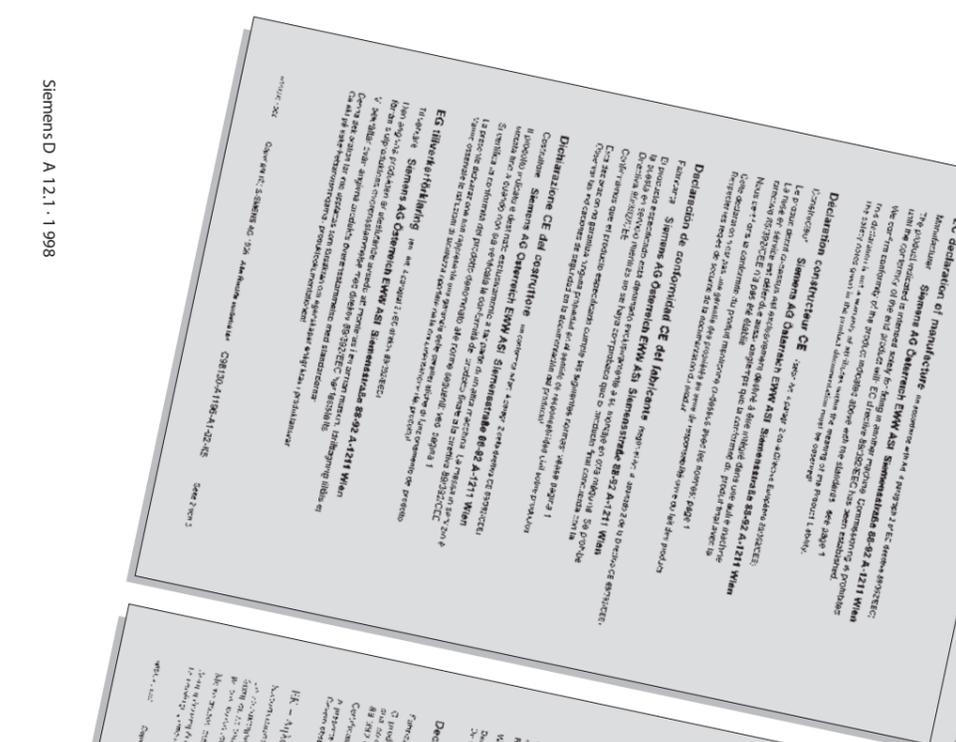
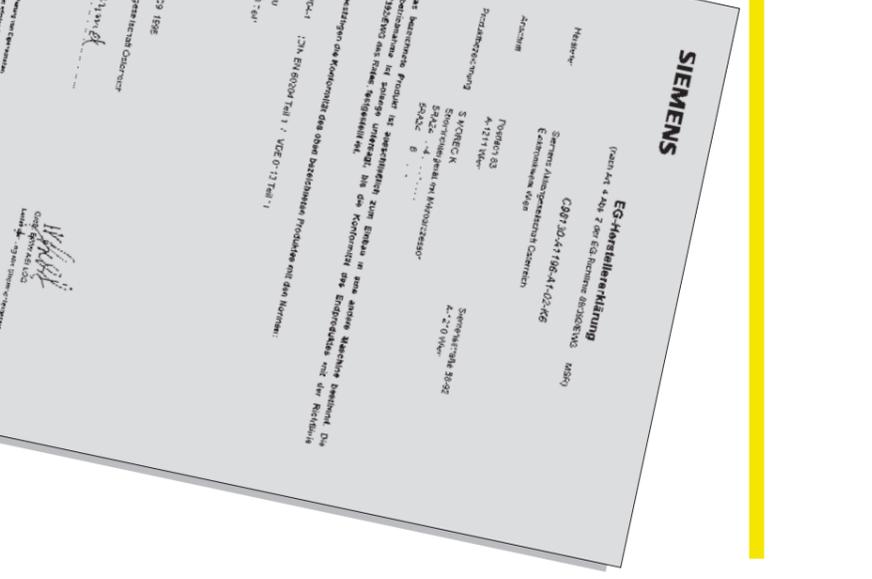
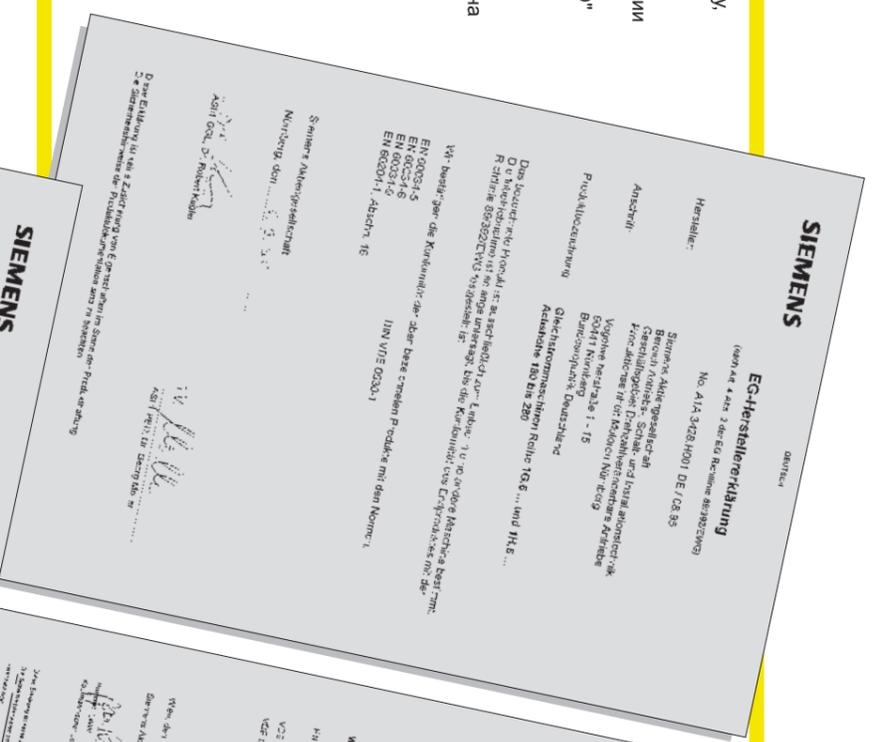
Окружающая среда, ресурсы и вторичное использование

Siemens AG обязуется защищать окружающую среду и сохранять природные ресурсы. Это относится как к нашему производству, так и к нашим продуктам.	Важнейшие действия по защите окружающей среды:	Материалы для производства обзачинаются соответственно требованиям по утилизации. Сюда прежде всего относятся детали, которые содержат вредные для окружающей среды вещества. Эти детали, кроме того, изготавливаются легко разделимыми, чтобы облегчить их утилизацию. Где только возможно, применяются детали, позволяющие вторичное использование.	Мы уже сейчас готовы к тому, что приборы после их использования будут утилизированы в соответствии с указаниями по утилизации электронных изделий „ESVO“ (в настоящее время еще не приняты).
Уже на стадии разработки мы обдумываем возможные последствия для нашей окружающей среды. Мы стремимся исключить воздействие на окружающую среду или понизить его до минимума - также и по ныне действующим предписаниям.	Использование опасных веществ (например: мышьяк, асбест, бериллий, кадмий, фреон, галоген и т.п.) исключено уже в фазе производства.	Для перевозки и хранения экономно используются упаковочные материалы, не наносящие вреда окружающей среде (клееная фанера и РЕ-фольга). Если это возможно, мы применяем экологически безопасные материалы, позволяющие многократное использование	Вся документация напечатана на свободной от хлора отбеленной бумаге.



Приложение к сертификату № 2780/1D NIS ZERT от 14.05.1997
Сертифицированная организационная единица
Siemens AG
Департамент приводов, переключающей и инсталляционной техники
Сфера действия: отдел ASI 1 приводы с измененной скоростью вращения
Fauvelstraße 80, D-91056 Erlangen

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| Siemens AG ASI 1 | Standort Erlangen F80 |
| Siemens AG ASI 1 A PED | Standort Nürnberg Uo |
| Siemens AG ASI 1 A PED | Standort Bad Neustadt/S. |
| Siemens PLC ASI 1 S | Conception United Kingdom |
| Siemens AG EMV | Elektrooptik Wipac (ASI 1 Teil) |
| Siemens AG ASI | Frankfurt, Hannover, Mannheim, Ruhl, |
| | Köln, HansaTec heVertriebs egion, |
| | Nürnberg, Düsseldorf, Leipzig, |
| | München, Stuttgart und V eiflin |





C E R T I F I C A T E

DQS Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen mbH

hereby certifies that the company

Siemens AG Automation & Drives Division Large Drives (A&D LD)

for the scope

Development, Manufacturing and Sales of:
Electric Machines, Electrical Drive Systems and
High-Voltage Converter Systems and Digital Control Systems

Locations in:

D-13629 Berlin, Nonnendammallee 72
D-91056 Erlangen, Frauenauracher Straße 80
D-90441 Nürnberg, Vogelweiherstraße 1-15

and the German A&D Sales Offices as per Attachment

has implemented and maintains a

Quality Management System.

An audit, documented in a report, has verified that this
quality management system fulfills the requirements
of the following standard:

DIN EN ISO 9001

August 1994 edition

This certificate is valid until	2003-05-31
Certificate Registration No.:	2241-04
Frankfurt am Main, Berlin	2000-06-01

Dr.-Ing. K. Petrick

Dipl.-Ing. J. Pärsch

MANAGING DIRECTORS

Offices: D-60433 Frankfurt am Main, August-Schanz-Straße 21
D-10787 Berlin, Burggrafenstraße 6

Примечания



Условия продажи и поставки

Продажа внутри страны:

Действуют общие условия продажи, а также общие условия поставок для изделий и услуг электронной промышленности.

Цены действительны в DM от завода, исключая упаковку; она рассчитывается по собственной цене.

Налог с оборота (налог на добавленную стоимость) в цену не входит. Он рассчитывается по каждому пункту в отдельности согласно законным предписаниям.

Продажа на экспорт:

Действуют общие условия поставок для изделий и услуг электронной промышленности, а также все согласованные с получателем прайс-листа особые условия



Если на отдельных страницах данного каталога не указано другое, то за нами сохраняется право на изменение, особенно задаваемых величин, размеров и веса.

Иллюстрации не являются обязательными.

Мы сохраняем право на изменение цены и рассчитываем действительную цену при каждой поставке.

A 9.91a

Catalog Index of the Automation and Drives Group (A & D)

All catalogs listed are available
in English. Please contact
your Siemens Representative.

Analysis Systems	Catalog	Systems Engineering	Catalog
Gas Analysis Equipment for the Process Industry	PA 10	General Catalog	KT 01
Process Analysis, Components for Sample Preparation	PA 11	Power supplies SITOP power, System cables SITOP connection	KT 10
Drive Systems		SIWAREX Weighing and Batching Systems	KT 30
<u>Variable-Speed Drives</u>		Industrial Microcomputers SICOMP SMP16 and AMS	KT 51
DC Motors	DA 12	Printers and Monitors for Automation and Drives	KT 61
DC Drives Preferred Series up to 500 kW	DA 12.1	Cabinet Packaging System for SIMATIC PCS 7	KT 71
SIMOREG Chassis Converters	DA 21		
SIMOREG Static Converter Cabinets	DA 22	SIMATIC NET Industrial Communications	IK 10
SIMOVERT PM Modular Converter Systems	DA 45		
Reluctance Motors	DA 47	Low-Voltage Controls and Distribution	
SIEMOSYN Motors	DA 48	<u>Controls and Distribution</u>	NS K
SIMOVERT A Current-Source DC Link Converters	DA 62	Communication-Capable SIRIUS NET Controlgear, Controlgear, SIGUARD Safety Systems, Control and Signalling Devices, Switchgear, Transformers and DC Power Supplies, Main- and EMERGENCY-STOP Switches, Control Switches, Terminal Blocks	
MICROMASTER, MIDIMASTER	DA 64	SIRIUS 3R Controlgear up to 45 kW	SIRIUS 3R
Low-Voltage Motors for Variable-Speed Drives	DA 65.3	<u>Opto-BERQ 3RG7</u> Optical Proximity Switches	Opto-BERO
SIMOVERT MASTERDRIVES Vector Control	DA 65.10		
SIMOVERT MASTERDRIVES Motion Control	DA 65.11	PROFIBUS and AS-Interface	ST PI
SIMOVERT P Voltage-Source DC Link Converters	DA 66		
SITOR Semiconductors-Protection Fuses	DA 94.1	TELEPERM M Process Control System	
SIMADYN D Digital Control System	DA 99	AS 235, AS 235H and AS 235K automation systems	PLT 111
<u>Automation Systems for Machine Tools SIMODRIVE</u>	NC 60.1,	AS 388/TM and AS 488/TM automation systems	PLT 112
• AC Main Spindle Motors 1PH2, 1PH3, 1PH4, 1PH7	NC 60.2	OS 525 operating and monitoring system	PLT 122
• AC Servomotors 1FK6, 1FN1, 1FS5, 1FT5, 1FT6		CS 275 bus system	PLT 130
• Converter System SIMODRIVE 611			
See under catalog heading "SINUMERIK & SIMODRIVE"		Process Engineering	
<u>Low-Voltage Three-Phase Motors</u>		Digital and Bargraph Indicators	MP 12 D
Project Manual	M 10	Revised edition, Liquid Meters	MP 13
Squirrel-Cage Motors, Totally Enclosed, Fan-Cooled	M 11	Measuring instruments for Pressure, Diff. Pressure, Flow and level	MP 17
Squirrel-Cage Motors, Fan-Cooled	M 17	Temperature Measuring Instruments SITRANS I, Interface Modules	MP 19
<u>High-Voltage Three-Phase Motors</u>	M 2	Process Recorders, Flush-mounted Rec. in Stand. Cases	MP 20
		Process Recorders, Spare Parts, Accessories and Consumable Mat.	MP 20.1
Automation Systems for Machine Tools SINUMERIK & SIMODRIVE		SIPART, Controllers, Positioners, Software	MP 31
• Ordering Catalog	NC 60.1		
• Technical Catalog	NC 60.2	Vacuum Pumps/Compressors	
• Cables, Connectors and System Components	NC Z	Oil-Free Vacuum Pumps, Compressors (Blowers), Radial Blowers, Liquid Pumps	PV
SINUMERIK 840C	NC 36		
SIMATIC HMI (Human-Machine-Interface)	ST 80	Pumps	
		Vacuum Pumps and Compressors, System ELMO-F	Cat. Sheets PF
SIMATIC Industrial Automation Systems		Vacuum Pumps and Compressors, System ELMO-G	Cat. Sheets PG
Components for Totally Integrated Automation	ST 70		
SIMATIC S5/PC/505 Automation Systems	ST 50	System Solutions	
SIMATIC PCS Process Control System	ST 45	Applications, Products and Services for Industry	SL 01
Supplementary Components	ST 71	Automation Solutions in the Plastic Industry	
SIMATIC PCS 7 Process Control System	ST PCS 7	• with SIMATIC S7	SL 10
		• with SIMATIC S5	ST 58
Electrical Installation Technology			
Protective Switching and Fuse Systems	I 2.1		
Building Management Systems with <i>instabus EIB</i>			
Program Overview Modular Devices	I 2.11		
Characteristic Curves of LV Fuses	I 2.21		
STAB Wall-Mounting Distribution Boards	I 2.31		
SIKUS Floor-Mounting Distribution Boards	I 2.32		
8PU Busway System	I 2.36		

Issued by:
Automation & Drives Group
Variable-Speed Drives Division
P.O.Box 4743, D-90025 Nuremberg, Germany

Siemens Aktiengesellschaft

Order No.: E20002-K4012-A111-A2-7600

