

SIEMENS

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Преобразователи шкафного исполнения

Каталог DA 22 2002



DC DRIVES

SIEMENS

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Цифровые преобразователи
шкафного исполнения

Каталог DA 22 · 2002

Отменяет: каталог DA 22 · 2000

	Page
Описание	3
Принципиальные схемы	6
Технические данные	18
Назначение клемм	21
Данные для выбора и заказа	23
Опции	28
Габаритные чертежи	37
Приложение	39

Ärè àr èà:

Техническая информация представлена только в общем виде.

Для установки, наладки и обслуживания необходимо изучить Инструкцию по эксплуатации, а также ссылки, которые вы найдете в тексте.

® SILIZED, SIMADYN, SIMOLINK, SIMOREG, SITOR и USS зарегистрированные торговые марки фирмы Siemens.

Все остальные названия в каталоге являются торговыми марками (в том числе зарегистрированными) своих владельцев и должны использоваться соответственно с законом.

- Техническая информация, заказные номера и дополнительные принадлежности и их наличие могут быть изменены.
- Все размеры в каталоге переведены в миллиметрах (мм).

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Описание

Область применения

SIMOREG®-Выпрямители шкафного исполнения - это готовые к подключению, испытанные выпрямители для питания электродвигателей постоянного тока с регулируемой скоростью. Два микропроцессора реализуют все функции управления и регулирования, а также вспомогательные функции контроля и наблюдения. Устройства шкафного исполнения содержат все компоненты, которые требуются для эксплуатации электродвигателя постоянного тока с регулируемой скоростью. Преобразователи шкафного исполнения могут подключаться непосредственно к сети трехфазного тока с номинальным напряжением 3 AC 50 Гц 400 В, 500 В, 690 В, 830 В и 3 AC 60 Гц 460 В. Другие подключаемые напряжения (от 90 В до 830 В) при частоте сети 60 Гц и 50 Гц см. опции.

Устройства шкафного исполнения поставляются как:

- 1- и 2- квадрантные преобразователи с полностью управляемой 6-пульсной мостовой схемой выпрямления В6С (ном. токи от 30 до 2000 А).
- 4-х – квадрантные преобразователи со встречно-параллельным включением 2х полностью управляемых мостовых 6-пульсных схем (В6)А (В6)С (номинальные постоянные токи от 15 до 2000 А)
- Специального исполнения для параллельного подключения нескольких преобразователей на одну нагрузку, 12-пульсного режима работы и для питания обмотки возбуждения - по запросу.

Устройство

Шкаф стандартно содержит следующие компоненты:

- Преобразователь SIMOREG DC-MASTER 6RA70 с цифровой микропроцессорной системой регулирования для цепи якоря и цепи возбуждения
- Главный выключатель (D3-Q11)
- Главный контактор (D3-K11)
- Контактор возбуждения (G1-K11)
- Автоматический выключатель защиты двигателя
- Автоматы защиты вспомогательных цепей
- Плавкие предохранители
- Коммутирующие дроссели
- Трансформатор напряжения управления
- Элементы индикации и управления
- Соединительные клеммы.

Компоненты готовы к подключению и установлены в шкафу Rittal TS8. Все компоненты доступны с передней стороны шкафа, т.е. преобразователь шкафного исполнения может устанавливаться обратной стороной непосредственно к стене (перегородке). У преобразователей до 60 А главный выключатель размещен сбоку.

Пример: Выпрямитель SIMOREG шкафного исполнения



SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Описание

Принцип работы и функции

См. также блок-схемы.

Питание от сети

Устройства шкафного исполнения могут подключаться непосредственно к сети трехфазного тока (номинальные данные см. технические данные). Выводы сети защищены от короткого замыкания и перегрузки.

(DIN VDE 0 160 / DIN VDE 0 100, часть 540). Подвод кабеля снизу.

Главный выключатель

В устройствах шкафного исполнения от 15 А до 1200 А питающая сеть трехфазного тока подключается через главный выключатель D3-Q11. В преобразователях шкафного исполнения с номинальным током больше 1200 А устанавливается мощный автоматический выключатель с приводом D3-Q11 и главный выключатель вспомогательного питания D3-S11.

Главный контактор / силовой выключатель

Главный контактор D3-K11 и соответственно мощный выключатель D3-Q11 G1-K11 выключаются установленным в преобразователе шкафного исполнения реле через контактор возбуждения. Реле управляется микропроцессором автоматически для выбора оптимальных моментов коммутации в процессе включения и отключения.

Автоматы защиты двигателя и вспомогательных цепей

Автоматические выключатели защищают блок питания электроники, вспомогательные электрические цепи преобразователя шкафа, а также вентилятор двигателя и вентилятор охлаждения преобразователя от коротких замыканий и перегрузки.

Плавкие предохранители

SITOR® - и соответственно SILIZED® - плавкие предохранители защищают тиристоры цепи якоря и выпрямитель возбуждителя.

Коммутирующие дроссели

Коммутирующие дроссели в цепи якоря и цепи возбуждения ограничивают коммутационные провалы в напряжении сети согласно DIN VDE 0 160. Они выбраны для работы с 100% номинальным током.

Трансформаторы напряжения управления

Для электроснабжения электроники и цепей управления имеется трансформатор напряжения управления 400/230 В.

При входном напряжении преобразователя шкафа выше 3 AC 400 В требуется либо дополнительное вспомогательное питание 3 AC 400 В либо опциональный трансформатор напряжения управления, см. стр. 33.

Элементы индикации и органы управления

Следующие устройства установлены на двери шкафа:

- Кнопка отключения грибовидная (E-Stop), черная, с фиксацией. Не может использоваться для аварийного отключения по стандарту EN 60 204-1.
- Задающий потенциометр
- Переключатель режимов работы: ВНУТРЕННЕЕ-ВНЕШНЕЕ управление
- Панель управления OP1S, с помощью которой можно:
 - устанавливать параметры преобразователя
 - контролировать результаты измерений в процессе эксплуатации
 - управлять преобразователем в режиме работы ВНУТРЕННИЙ:
 - подавать заданное значение от цифрового потенциометра
 - включать преобразователь (I)
 - отключать преобразователь (O)
 - работать в толчковом режиме (Jog)
 - проводить реверс
 - показывать и квитировать ошибки.

Режим работы внешний

В этом режиме происходит подача заданного значения и управление преобразователя от клемм шкафа SIMOREG, или по последовательному интерфейсу или от системы автоматизации.

Пример

Выпрямитель SIMOREG - 30 А, открытый шкаф



Элементы индикации и органы управления



Панель управления OP1S



SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Описание

Принцип работы и функции

Выпрямители

Выпускаются преобразователи:

- для 1- и 2-квadrантных режимов: Simoreg DC-Master 6RA70 S22-0.
- для 4 квадрантов SIMOREG DC-MASTER 6RA70 V62-0.

Как опции поставляются **K00 (клеммное расширение)** и **D64 (инструкция по эксплуатации)** на нескольких языках, а также сервисная программа DriveMonitor на CD-ROM).

SIMOREG DC-MASTER 6RA70 - полностью цифровые ведомые сетью преобразователи для подключения к сети трехфазного тока и служат для регулируемого питания цепи якоря и цепи возбуждения приводов постоянного тока с регулируемой скоростью. Указанный на заводской табличке номинальный постоянный ток (= максимально допустимый длительный постоянный ток) может превышать при эксплуатации в 1,8 раз. Максимальная длительность перегрузки зависит как от последовательности нагружения током перегрузки, так и от предыстории нагрузки и типа преобразователя. Допустимая перегрузка рассчитывается с помощью каталога DA 21.1.

Устройства могут быть полностью настроены с помощью стандартных, поставляемых в комплекте средств и не нуждаются ни в каких дополнительных программаторах или в измерительных приборах для параметрирования. 2 мощных 16-разрядных микропроцессора осуществляют все функции управления и регулирования для цепи якоря и цепи возбуждения.

Функции регулирования реализованы как программные модули, которые связываются с помощью установки соответствующих параметров. Как опция программного обеспечения (краткое обозначение **S00**) могут быть заказаны дополнительные технологические функции как, например, технологические регуляторы, сумматоры, умножители и делители, логические блоки, элементы задержки, сигнализаторы предельного значения и т.д.

Для построения более сложных технологических функций как, например, управление моталкой или синхронное движение может использоваться технологическая плата T400 (краткие обозначения **D30 ... D32**). Устройства шкафного исполнения имеют более 3-х последовательных интерфейсов. Один служит для подключения панели управления OP1S, остальные можно использовать свободно, например, для связи преобразователей между собой по протоколу Peer-to-Peer или связи с ПК или с системой автоматизации по USS-протоколу. Устройства шкафного исполнения могут с помощью интерфейсной платы CBP2 (краткое обозначение **D36**) подключаться к сети PROFIBUS. Дополнительные сведения имеются в каталоге DA 21.1.

Пример

SIMOREG-Выпрямитель шкафного исполнения, 1200 А, открытый

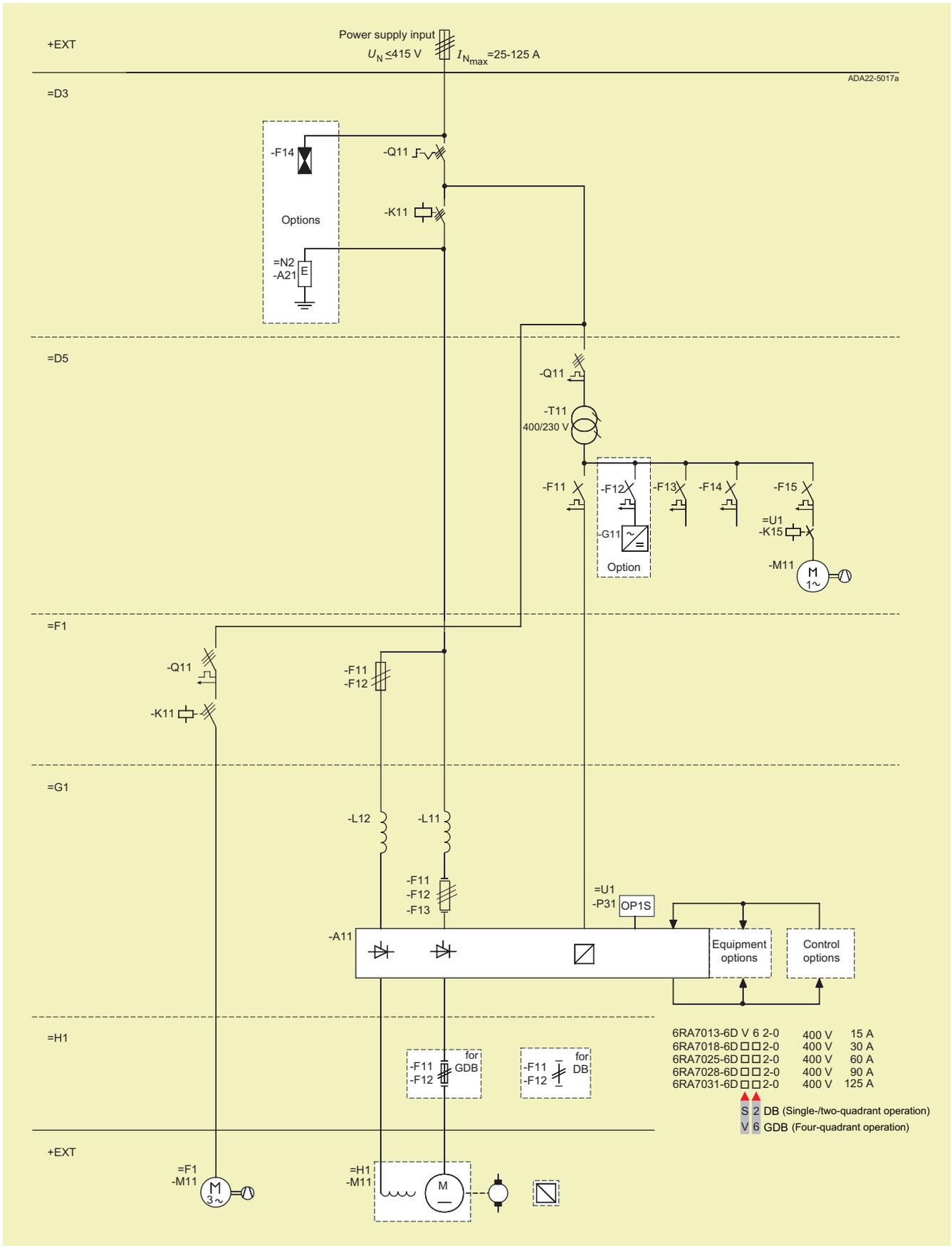


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 15 A to 125 A, 400 V

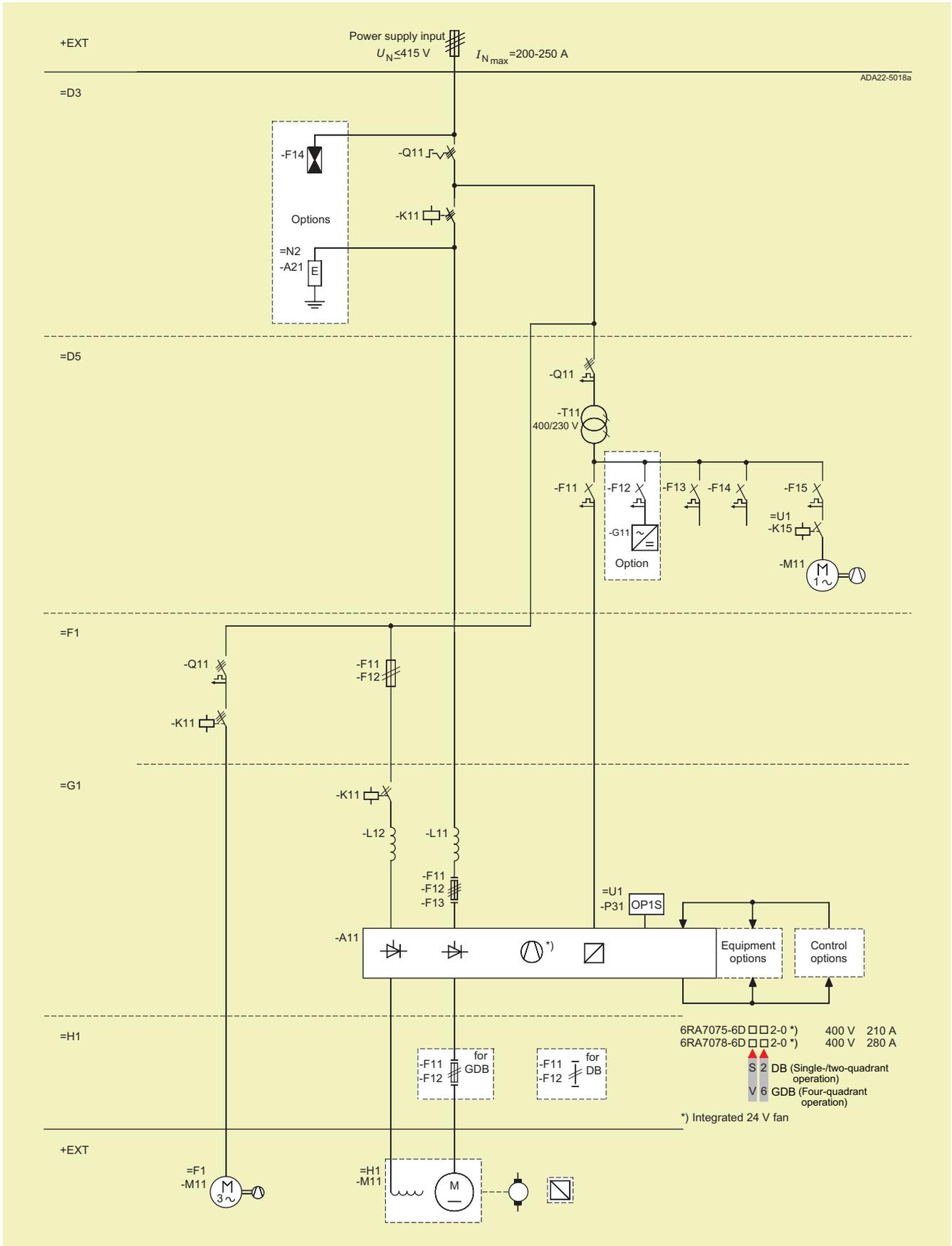


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 210 A and 280 A, 400 V

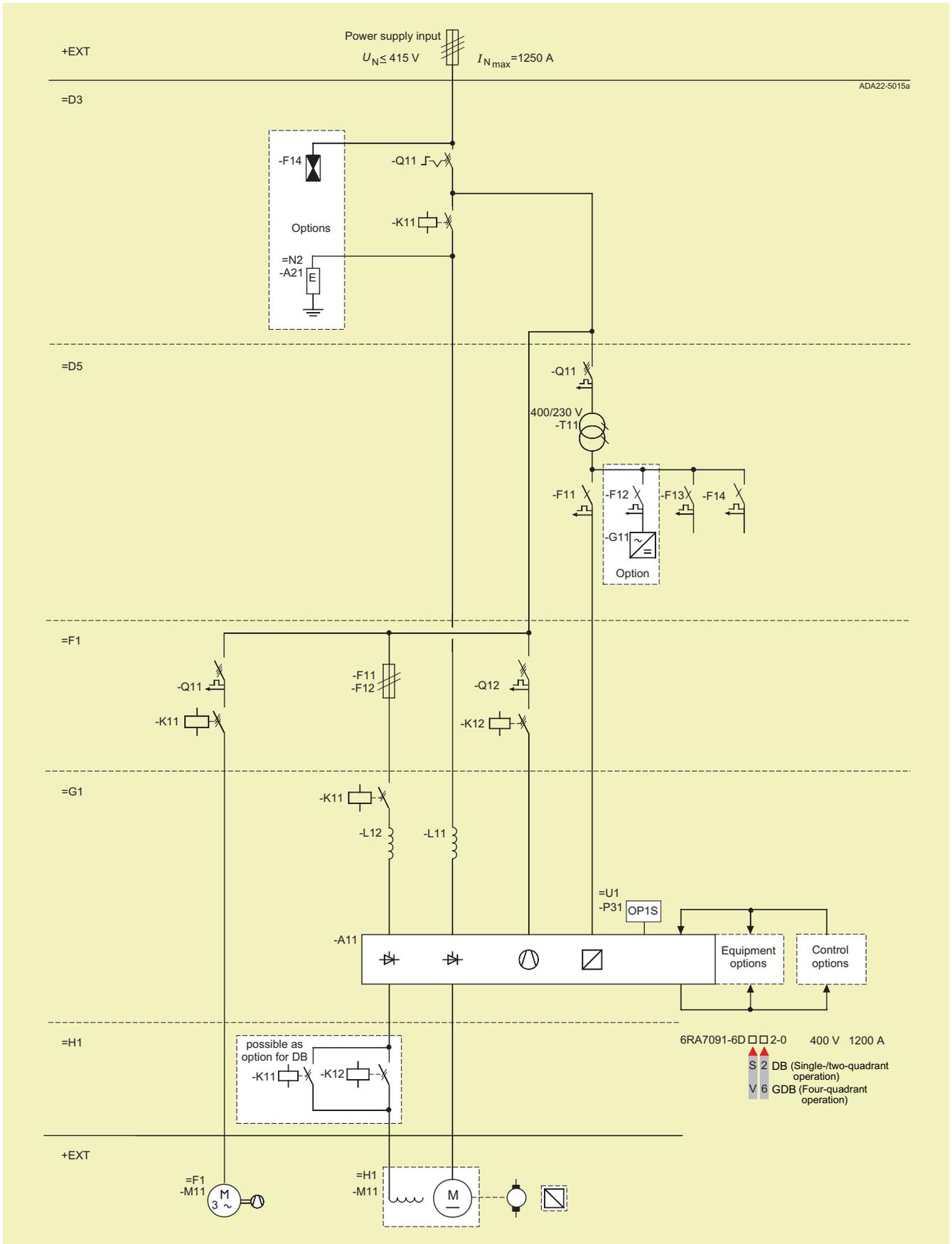


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 1200 A, 400 V

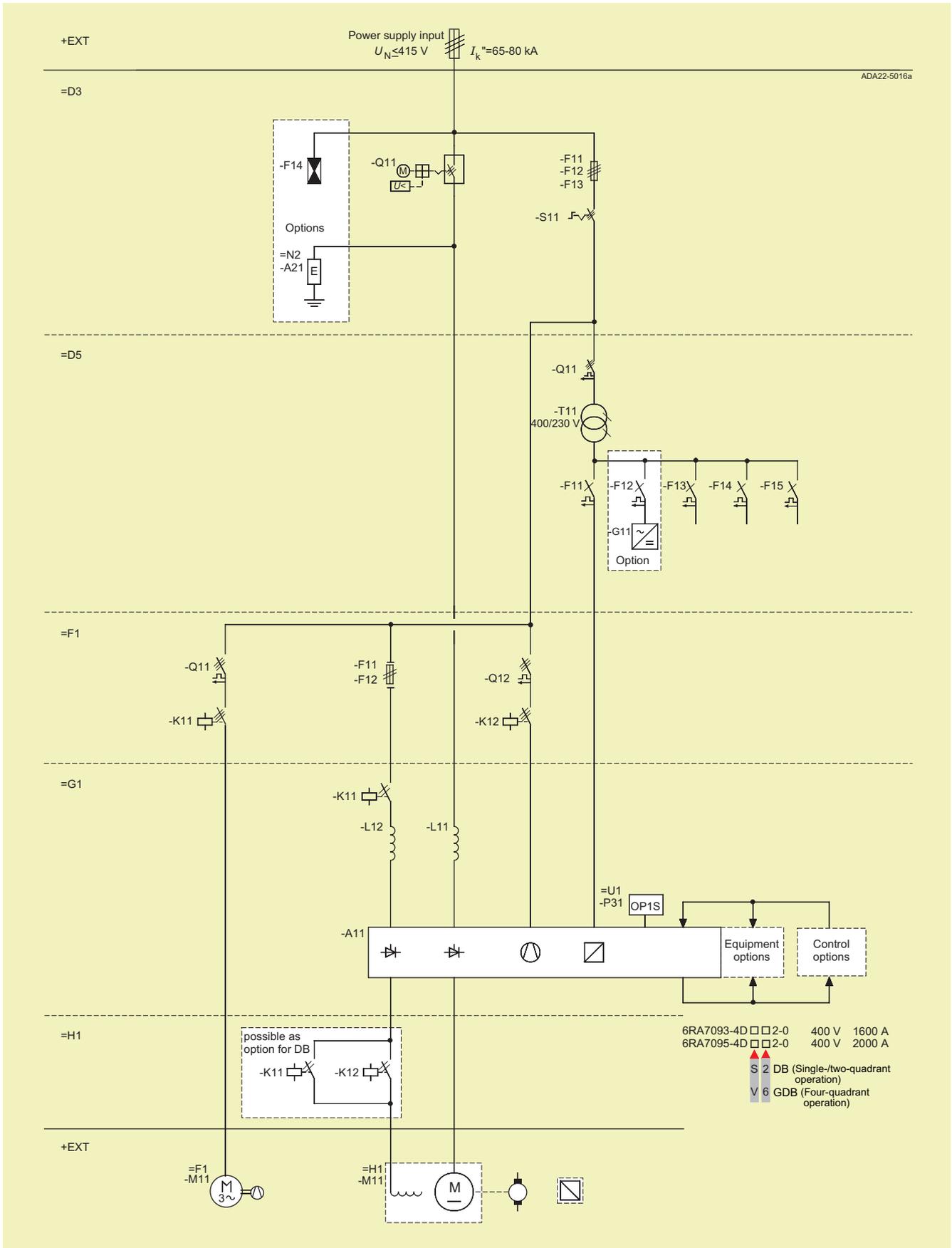


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 1600 A and 2000 A, 400 V

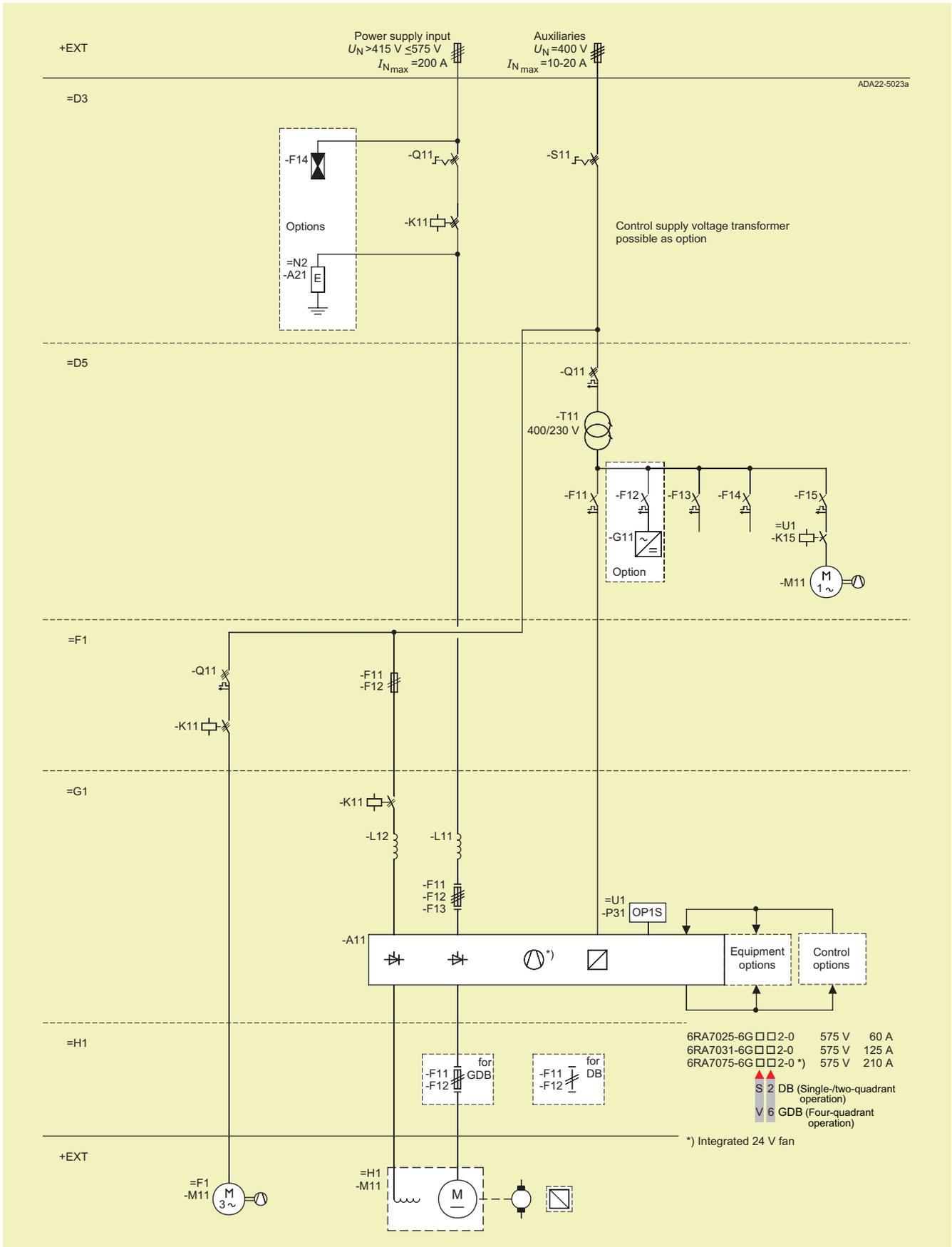


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 60 A to 210 A, 575 V

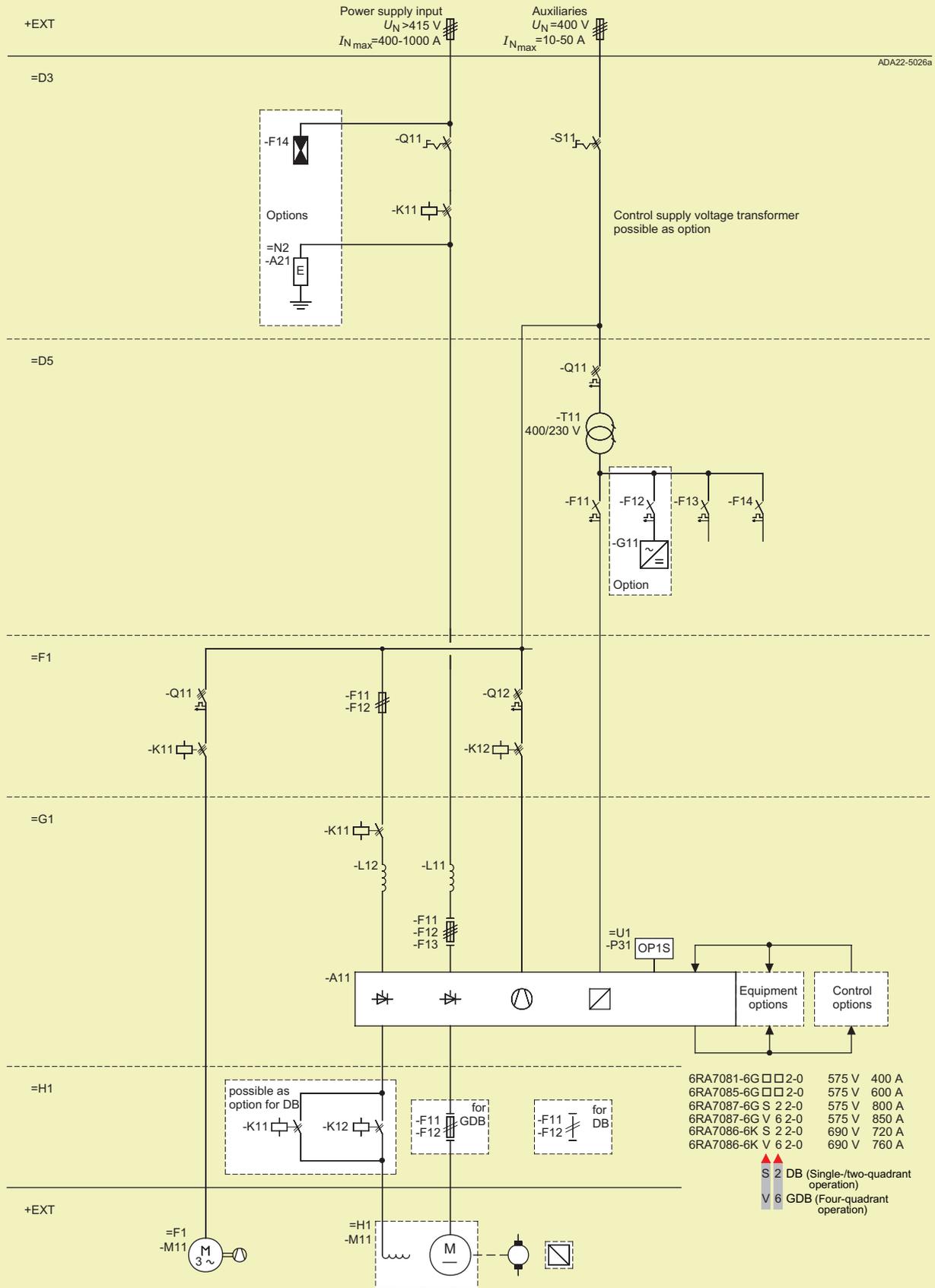


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 400 A to 850 A, 575 V; 720 A and 760 A, 690 V

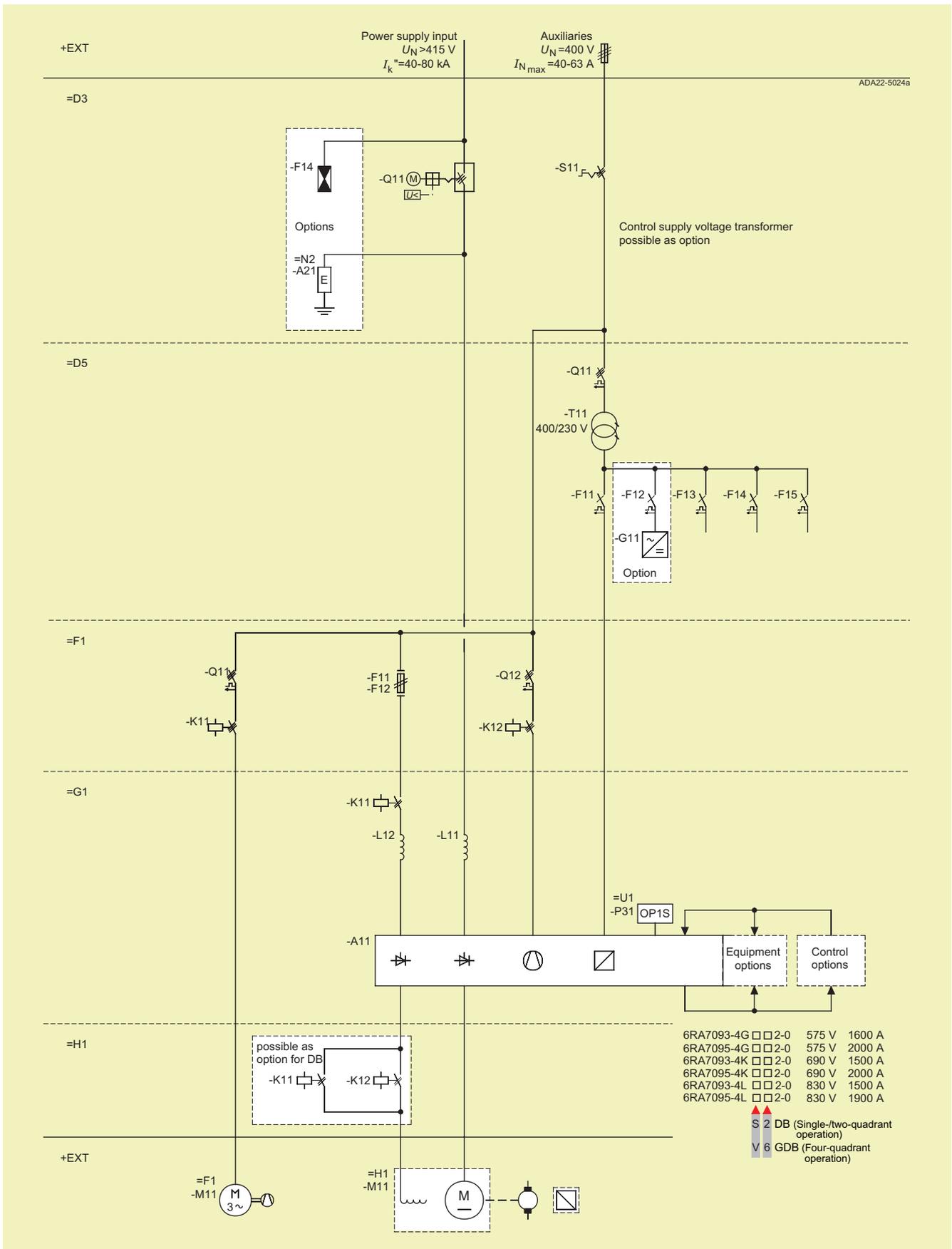


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 1600 A and 2000 A, 575 V; 1500 A and 2000 A, 690 V; 1500 A and 1900 A, 830 V

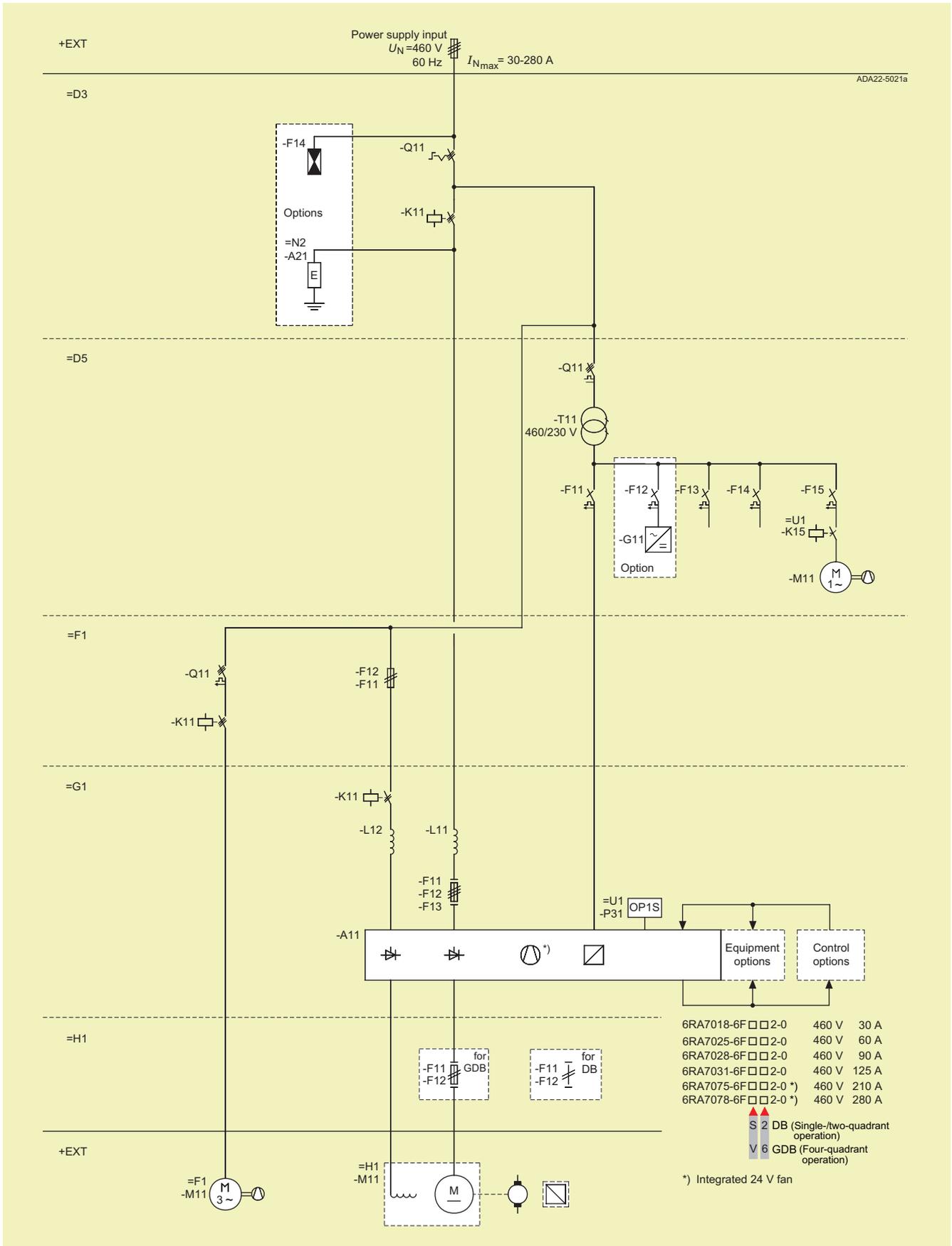


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 30 A to 280 A, 460 V

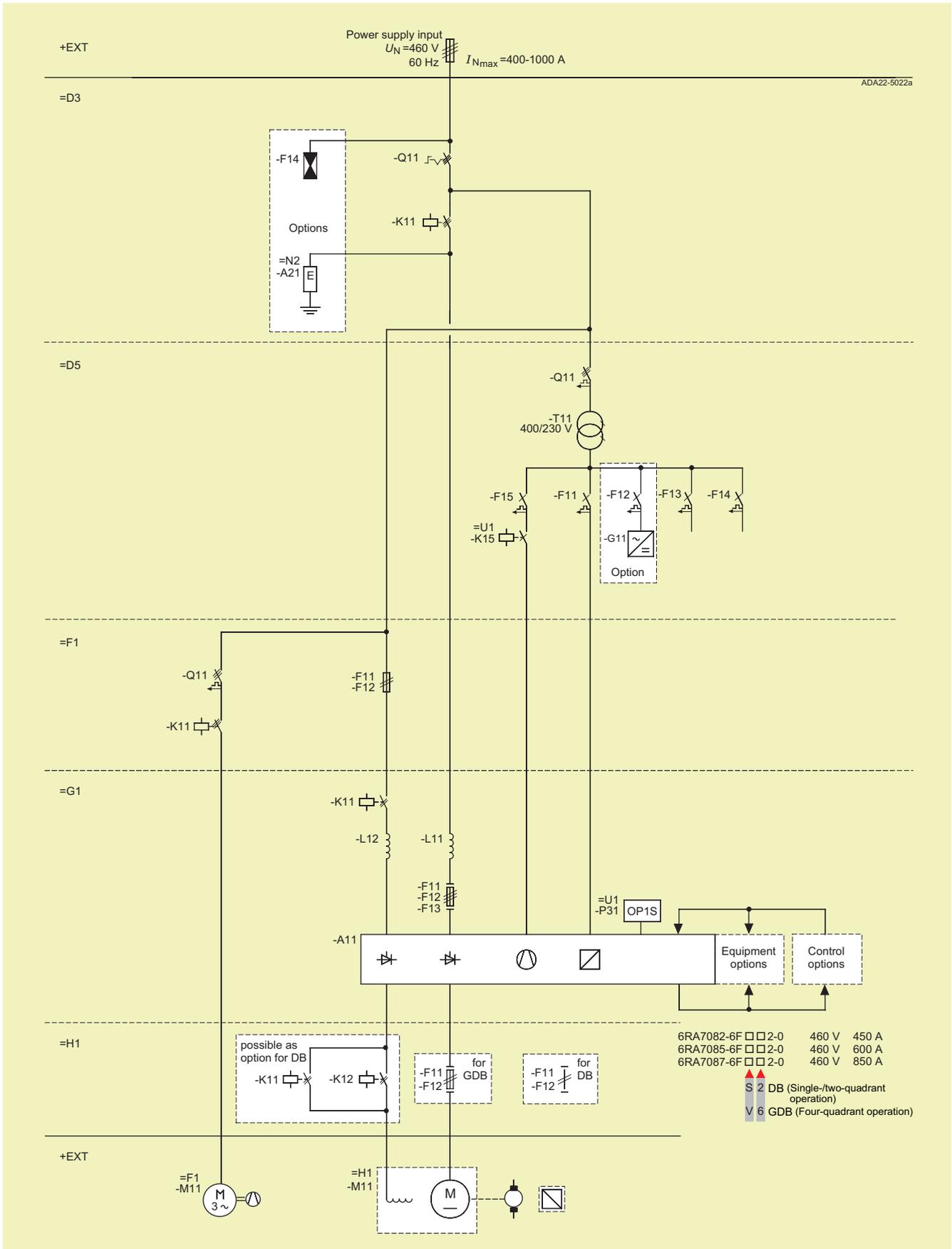


SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Принципиальная схема

With SIMOREG DC MASTER 450 A to 850 A, 460 V



SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Технические данные

Эксплуатация в 1- и 2-х квадрантах						
Силовая часть						
Напряжение входное номинальное ¹⁾ силовая часть якоря	V	3 AC 400 ⁵⁾ +15%/-20% ⁴⁾	3 AC 460 ⁵⁾ +15%/-20%	3 AC 500 ⁵⁾ +10%/-20%	3 AC 690 +10%/-20%	3 AC 830 +10%/-20%
Номинальное входное напряжение Вспомогательные цепи	V	-	-	3 AC 400 В +15%/-15% ⁴⁾		
Номинальная частота ¹⁾	Гц	50	60	50	50	50
Номинальный входной ток	A	от 25 до 1658	от 25 до 995	от 25 до 1658	(см. Данные для выбора и заказа)	
Мощность потерь		см. данные для выбора и заказа				
Цель якоря постоянного тока						
Схема выпрямления		В6С				
Номинальное постоянное напряжение	V	485	550	600	830	1000
Номинальный постоянный ток	A	от 30 до 2000	от 30 до 1200	от 60 до 2000	от 720 до 2000	от 900 до 1900
Номинальная мощность	кВт	от 14,5 до 970	от 16,5 до 660	от 36 до 1200	от 598 до 1660	от 900 до 1900
Точность регулирования ²⁾		$\Delta n = 0,006\%$ номинальной скорости при импульсном датчике скорости и цифровом задании скорости $\Delta n = 0,1\%$ номинальной скорости при аналоговом тахогенераторе и/или аналоговом задании скорости				
Цель тока возбуждения						
Схема выпрямителя возбудителя		В2НЗ				
Номинальное. пост. напряжение	V	DC 325	DC 373	DC 325		
Постоянный ток (max.)	A	от 5 до 40	от 5 до 30	от 10 до 40	от 30 до 40	
Вентилятор двигателя						
Номинальное напряжение ³⁾		3 AC 50 Гц 400 В	3 AC 60 Гц 460 В	3 AC 50 Гц 400 В		
Диапазон уставок автомата защиты двигателя при ном. постоянном токе преобразователя 15 А	A-					
от 30 А до 60 А	A	от 0,35 до 0,5			-	
от 90 А до 280 А	A	от 0,9 до 1,25			-	
от 400 А до 450 А	A	от 2,8 до 4			-	
от 600 А до 850 А	A	от 7 до 10			-	
от 950 А до 1200 А	A	от 11 до 16			-	
от 1500 А до 2000 А	A	2 x (от 11 до 16)	-	2 x (от 11 до 16)		
Охлаждение преобразователя						
Вид охлаждения		Усиленное воздушное охлаждение вентилятором шкафа				
Потребность в холодного воздуха при номинальном токе		и вентилятором преобразователя				
от 15 А до 60 А	м ³ /ч	120				
от 90 А до 280 А	м ³ /ч	360				
от 400 А до 850 А	м ³ /ч	650				
от 900 А до 2000 А	м ³ /ч	1600				

1) Другое напряжение (между 90 В и 830 В), а также частота сети 60 Гц см. опции.

2) Условия:

Точность регулирования (регулятор ПИ) относится к номинальной скорости двигателя и считается в теплом рабочем состоянии преобразователя SIMOREG. Следующие предпосылки лежат в основе:

- Изменения температуры максимум $\pm 10^\circ\text{K}$
- Изменения напряжения сети максимально $+10\%/-5\%$ номинального входного напряжения
- Температурный коэффициент компенсированного тахогенератора $\leq 0,15\%$ на 10°K (только при аналоговом тахогенераторе)
- постоянное заданное значение (разрешение 14Бит)

3) Отличающиеся от 400 В напряжение вентилятора двигателя, и соответственно другой диапазон уставок автомата двигателя или исполнения с больше чем одним вентилятором двигателя см. опции.

4) Возможно ограничение толерантности вентилятором двигателя.

5) Устройства до 280 А +10%/-10%

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Технические данные

Эксплуатация в 4-х квадрантах						
Силовая часть						
Напряжение входное номинальное ¹⁾ силовая часть якоря	V	3 AC 4 00 ⁵⁾ +15%/-20% ⁴⁾	3 AC 4 60 ⁵⁾ +15%/-20%	3 AC 500 ⁵⁾ +10%/-15%	3 AC 690 +10%/-15%	3 AC 830 +10%/-15%
Номинальное входное напряжение Вспомогательные цепи	V	-		3 AC 400 В +15%/-15% ⁴⁾		
Номинальная частота ¹⁾	Гц	50	60	50		
Номинальный входной ток	A	от 13 до 1658	от 25 до 995	от 13 до 1658	(см. данные для выбора и заказа)	
Мощность потерь		см. данные для выбора и заказа				
Цепь якоря постоянного тока						
Схема выпрямления		(B6) A (B6) C				
Номинальное постоянное напряжение	V	420	480	520	725	875
Номинальный постоянный ток	A	15 до 2000	от 30 до 1200	60 до 2000	760 до 2000	950 до 1900
Номинальная мощность	кВт	от 6,3 до 840	от 14,4 до 576	от 31 до 1040	от 551 до 1450	от 831 до 1663
Точность регулирования ²⁾		$\Delta n = 0,006\%$ номинальной скорости при импульсном датчике скорости и цифровом задании скорости $\Delta n = 0,1\%$ номинальной скорости при аналоговом тахогенераторе и/или аналоговом задании скорости				
Цепь тока возбуждения						
Схема выпрямителя возбудителя		B2HZ				
Номинальное. пост. напряжение	V	DC 325	DC 373	DC 325		
Постоянный ток (max.)	A	от 5 до 40	от 5 до 30	от 10 до 40	от 30 до 40	
Вентилятор двигателя						
Номинальное напряжение ³⁾		3 AC 50 Гц 400 В	3 AC 60 Гц 460 В	3 AC 50 Гц 400 В		
Диапазон уставок автомата защиты двигателя при ном. постоянном токе преобразователя 15 А	A	от 0,14 до 0,2	-			
от 30 А до 60 А	A	от 0,35 до 0,5	-			
от 90 А до 280 А	A	от 0,9 до 1,25	-			
от 400 А до 450 А	A	от 2,8 до 4	-			
от 600 А до 850 А	A	от 7 до 10	-			
от 950 А до 1200 А	A	от 11 до 16	-			
от 1500А до 2000 А	A	2 x (от 11 до 16)	-	2 x (от 11 до 16)		
Охлаждение преобразователя						
Вид охлаждения		Усиленное воздушное охлаждение вентилятором шкафа				
Потребность в холодного воздуха при номинальном токе		и вентилятором преобразователя				
от 15 А до 60 А	м ³ /ч	120				
от 90 А до 280 А	м ³ /ч	360				
от 400 А до 850 А	м ³ /ч	650				
900 А до 2000 А	м ³ /ч	1600				

1) Другое напряжение (между 90 В и 830 В), а также частота сети 60 Гц см. опции.

2) Условия:

Точность регулирования (регулятор ПИ) относится к номинальной скорости двигателя и считается в теплом рабочем состоянии преобразователя SIMOREG. Следующие предпосылки лежат в основе:

- Изменения температуры максимум $\pm 10^\circ\text{K}$
- Изменения напряжения сети максимально +10%/-5% номинального входного напряжения
 - Температурный коэффициент компенсированного тахогенератора $\leq 0,15\%$ на 10°K (только при аналоговом тахогенераторе)
 - постоянное заданное значение (разрешение 14Бит)

3) Отличающиеся от 400 В напряжение вентилятора двигателя, и соответственно другой диапазон уставок автомата двигателя или исполнения с больше чем одним вентилятором двигателя см. опции.

4) Возможно ограничение толерантности вентилятором двигателя.

5) Устройства до 280 А +10%/-10%

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Технические данные

	Эксплуатация в 1 и 2-х квадрантах	Эксплуатация в 4-х квадрантах
Допустимые условия окр. среды		
температура окр. среды при работе ¹⁾ , с номинальным постоянным током		
от 15 А до 125 А	°K от 0 до 40	От 0 до 40
от 210 А до 2000 А	°K от 0 до 35	От 0 до 35
Температура окр. среды при хранении и транспорте	°K от -25 до 70	От -25 до 70
Высота установки ²⁾ над уровнем моря	<1000 м	<1000 м
Защита окр. среды по DIN IEC 60 721-3-3	3К3	3К3
Степень защиты (не относится к кабелям / месту установки) по EN 60 529 / IEC 60 529		
При ном. постоянном токе устройства		
от 15 А до 60 А	IP 43 / IP 43 (опц. IP 54 /	IP 43 / IP 43 (опц. IP 54 /
от 90 А до 280 А	IP 54) IP 00 / IP 33	IP 54) IP 00 / IP 33
от 400 А до 2000 А	IP 00 / IP 20	IP 00 / IP 20
Стандарты		
преобразователь шкафного исполнения	DIN VDE 0 660 часть 500 EN 60 439-1 DIN IEC 60 439-1	DIN VDE 0 660 часть 500 EN 60 439-1 DIN IEC 60 439-1
Выпрямитель	EN 50 178 EN 60 204 части 1 VDE 0 113 часть 1, в общем VDE 0 160 абз. 5.3.1.1.2 и 5.3.1.1.3 EN 61000-4-2 и EN 61000-4-4 DIN IEC 60 068-2-6 по степени остроты 12	EN 50 178 EN 60 204 части 1 VDE 0 113 часть 1, в общем VDE 0 160 абз. 5.3.1.1.2 и 5.3.1.1.3 EN 61000-4-2 и EN 61000-4-4 DIN IEC 60 068-2-6 по степени остроты 12
Сечения подкл. проводов	см. Данные для выбора и заказа	
Поверхность		
Корпус	грунтовка погружением и порошковая окраска, структура RAL 7 032	грунтовка погружением и порошковая окраска, структура RAL 7 032
Детали	грунтовка погружением, RAL 7 032	грунтовка погружением, RAL 7 032
Монтажная плата	оцинковка	оцинковка
Габариты и масса	см. Данные для выбора и заказа	

1) Коэфф. нагрузки K1 в зависимости от температуры хладагента (см. P077 инструкция по эксплуатации гл. 11). K1 > 1 допустим, если $K1 \cdot K2 \leq 1$. $K_{\Sigma} = K1 \cdot K2$ (K2 см. сноску 2).

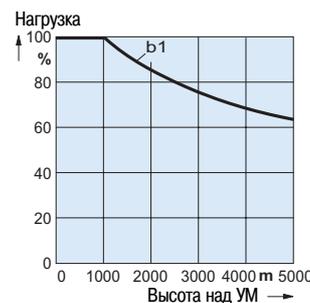
а) эксплуатация Simoreg ≥ 400 А с усиленным воздушным охлаждением несмотря

на снижение нагрузки при температуре среды и соответственно хладагента 45°K только тогда допустима, если напряжение питания вентилятора, гарантировано лежит в суженном диапазоне допустимых значений 400 В +10% -15%.

б) При применении T400 не допустимо.

Температура среды и соответственно хладагента	Коэффициент K1 у преобразователей с	
	воздушным естеств. охл.	у преобразователей с усиленным возд. охл.
$\leq +25^{\circ}\text{K}$	1,18	1,10
+30°K	1,12	1,05
+35°K	1,06	1,00
+40°K	1,00	0,95
+45°K	0,94	0,90 А)
+50°K	0,88	
+55°K	0,82 б)	

2) Значения нагрузки K2 в зависимости от высоты установки (см. под P077 инструкция по эксплуатации главу 11). Коэффициент снижения весь $K = K1 \cdot K2$ (K1 см. сноску 1).



Кривая b1: коэффициент сокращения значений нагрузки (по постоянному току) при высоте установки более 1000 м.

Высота м	Коэффициент снижения K2
1000	1,0
2000	0,835
3000	0,74
4000	0,71
5000	0,67

Номинальные напряжения всех электрических цепей возможны до 5 000 м высоты установки над уровнем моря для базовой изоляции. Исключение - устройства на 830 В: до 4000 м: 830 В до 4500 м: 795 В до 5000 м: 727 В

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Назначение клемм встроенного преобразователя SIMOREG

Силовая часть

Обозначение	Функция	Назначение
1U1, 1V1, 1W1	Вход тока якоря	внутреннее соединение
1C1, 1D1	Выход тока якоря	внутреннее соединение до 850 А, при более высоких ном. токах подключение пользователя
3U1, 3W1	Вход возбуждение	внутреннее соединение
3C, 3D	Выход возбуждение	внутреннее соединение
4U1, 4 B1, 4W1	Питание вентилятора устройства	внутреннее соединение
5U1, 5W1, 5N1	Пит. регулятора 230 В/400 В	внутреннее соединение

Управление и регулирование

Обозначение	Функция	Применение	Назначение	
Разъем -X300	Послед. интерфейс GSST1 RS232 / RS485	Панель оператора OP1S	внутреннее использование	
Клемма -X171:34	P24_S		внутреннее управление	
	:35	М		
	:36	Бинарный вход, через клемму реле	Функция параметрируется	Управление пользователя
	:37	Бинарный вход, через клемму реле	Пуск/Стоп	Управление пользователя
	:38	Бинарный вход, через клемму реле	Разбл. регулятора	Управление пользователя
	:39	Бинарный вход, через клемму реле	Функция параметрируется	Управление пользователя
	:46	Бинарный вход, через клемму реле	Вентилятор двигателя и преобр. Вкл.	внутреннее управление
	:47	М	Сбой	Подключение пользователя
Клемма -X172:56	:48	Двоичный выход, через клемму реле	Функция параметрируется	внутреннее управление
	:54	М		
	:56	Послед. интерфейс GSST2 RS485	USS ® или Peer to Peer	Подключение пользователя
	:57	Послед. интерфейс GSST2 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	:58	Послед. интерфейс GSST2 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	:59	Послед. интерфейс GSST2 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
Клемма -X173:26	:60	Послед. интерфейс GSST2 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	:26	Питание P15	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:27	М	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:28	Дорожка 1 +	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:29	Дорожка 1 -	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:30	Дорожка 2 +	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:31	Дорожка 2 -	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:32	0-метка +	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	:33	0-метка-	Подключение цифрового тахометра	Подключение пользователя
	Клемма -X174:1	:1	М	0 - потенциал заданного значения
:2		P10	+10В для потенциометра заданного значения	внутренняя схема соединений
:3		N10	-10В для потенциометра заданного значения	свободно
:4		Главное заданное значение +	Функция параметрируется	Подключение пользователя
:5		Главное заданное значение -	Функция параметрируется	Подключение пользователя
:6		Аналоговый вход 1 +	Функция параметрируется	Подключение пользователя
:7		Аналоговый вход 1 -	Функция параметрируется	Подключение пользователя
:22		Температура двигателя плюс	Датчик согласно инструкции по экспл.	Подключение пользователя
:23		Температура двигателя минус	Датчик согласно инструкции по экспл.	Подключение пользователя
:24		М		Подключение пользователя

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Назначение клемм встроенного преобразователя SIMOREG

Управление и регулирование

Обозначение	Функция	Применение	Назначение
Клемма -X175:12 :13 :14 :15 :16 :17 :210 :211 :212 :213 :214 :215 :216 :217	Аналоговый выход	I_ист. преобразователя	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	Аналоговый выход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	Аналоговый выход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	P24_S		Подключение пользователя
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M_GT		Подключение пользователя
	M_GT		Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
Клемма -X162:61 :62 :63 :64 :65	Послед. интерфейс GSST3 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	Послед. интерфейс GSST3 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	Послед. интерфейс GSST3 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	Послед. интерфейс GSST3 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	Послед. интерфейс GSST3 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
	Послед. интерфейс GSST3 RS485	USS или Peer to Peer	Подключение пользователя
Клемма -X163:44 :45 :40 :41 :42 :43 :50 :51 :52 :53	P24_S		внутреннее управление
	M		
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Управление внутр./внеш.
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	Бинарный вход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	Бинарный выход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	Двоичный выход	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
Клемма -X164:8 :9 :10 :11 :18 :19 :20 :21 :204 :205	Аналоговый вход 2	Функция параметрируется	Потенциометр зад. знач.
	M		внутренняя схема соединений
	Аналоговый вход 3	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	Аналоговый выход 3	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	Аналоговый выход 4	Функция параметрируется	Подключение пользователя
	M		Подключение пользователя
	Температура двигателя плюс	Датчик согласно инструкции по экспл.	Подключение пользователя
	Температура двигателя минус	Датчик согласно инструкции по экспл.	Подключение пользователя
Разъём -X165:1 до 8	Интерфейс для паралл. соединения		
Разъём -X166: 1 до 8	Интерфейс для паралл. соединения		
Клемма -XT:103 :104 :105 :106 :107 :108	Вход от 8 В до 270 В	Подключение аналогового тахогенератора	Подключение пользователя
	M	Подключение аналогового тахогенератора	Подключение пользователя
	Вход	E-Stop	внутреннее управление
	Выход	P24 для E-Stop	внутреннее управление
	Вход	E-Stop, переключатель	не используется
	Вход	E-STOP, переключатель	не используется
Клемма -XR:109 :110	Выход реле	Главный контактор Включить	внутреннее управление
	Выход реле	Главный контактор Включить	внутреннее управление

Внимание! Данное описание клемм справедливо только для шкафов без опций

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Данные для выбора и заказа

Руководство для заказа

• **Стандартный шкаф**

При заказе шкафа без опций необходимо обратить внимание на следующее:

- Размер и вид двери шкафа, см. страницы 37 и 38
- Каждый стандартный шкаф имеет установленный на двери потенциометр заданного значения и переключатель, с помощью которого подача заданного значения может переключаться между этим потенциометром и другим входом.
- Для двигателя вентилятора (ов) двигателя предусматривается вывод с автоматом защиты двигателя, который указан на страницах 31 и 32. При двигателях вентилятора с отличающимся от 400 В напряжением питания, требуемое напряжение двигателя вентилятора нужно указать (опция Y01), предполагается по умолчанию 400 В.
- В устройствах шкафного исполнения для напряжения сети больше 415 В необходимо предусмотреть питание схемы управления для возбуждения, вентилятора двигателя и внутренних цепей шкафа 3 AC 400 В. Необходимая сила тока этого питания указана на страницах 18 и 19 для различных типов преобразователей. Для шкафов на напряжения до включая 415 В это питание берется от основных цепей.

- На двери рядом с выключателями и потенциометром для подачи заданного значения, находится кнопка остановки E-Stop и панель управления OP1S для параметрирования и управления выпрямителем.
- Кроме того, у преобразователей начиная с 1500A, а также у преобразователей для напряжения сети более 415 В на двери установлен переключатель для подачи напряжения управления.
- По умолчанию "E-STOP" не является функцией аварийного отключения. Только питание (якорь и возбуждение) отключается от сети и привод тормозится выбегом. Цепи управления остаются под напряжением.
- преобразователь имеет 4 цифровых входов с развязывающими реле, со стороны пользователя по умолчанию катушки выполняются на 230 В (для катушек 24 В нужно заказать опцию **C51**).
- Пожалуйста проконтролируйте, что для стандартных шкафов напряжение сети = ном. напряжению преобразователя выбирается из ряда 400 В, 460 В, 500 В, 690 В, 830 В. Отличающееся напряжение сети и частоты должно указываться с опцией **V48**

Заказ

При заказе устройств шкафного исполнения 6RM70 всегда по возможности должна передаваться максимально полная информация. Для шкафов с напряжением сети больше 400 В, если никакое напряжение управления 3 AC 400 В не имеется в месте установки преобразователя, будет полезно знать все данные о планируемых потребителях (возбуждение, вентилятор двигателя...). При этом согласующие трансформаторы могут выбираться оптимальной мощности. Важны следующие данные:

- Контактное лицо для консультаций.
- Данные двигателя (якорь, возбуждение, охлаждение, датчик фактического значения коротости) или, если используется двигатель Siemens, заказной номер включая все опции.
- Мощность /напряжение /ток двигателя вентилятора, или если его нет (приточная вентиляция по системе труб) опция **W15**.
- Нестандартную степень защиты или особые предписания нужно указывать при заказе.
- Если есть, указывать нагрузочный цикл .

Указания

- При комбинации определенных опций может быть необходим дополнительный шкаф, такими опциями являются, например, **A45** "защита от перенапряжений", **W10** "подавляющий фильтр радиопомех", напряжение сети больше 400 В без возможности стороннего питания управления 400 В при относительно больших трансформаторах напряжения управления.
- При вводе в эксплуатацию необходимо проверить регулируемые параметры автоматов защиты двигателя.
- Поставка включает в себя только технические средства, без параметрирования и ввода в эксплуатацию.
- При напряжении сети менее 415 В / 50 Гц вентилятор двигателя и внутреннее питание шкафа подключается к цепям главного тока. При напряжении сети больше 415 В / 50 Гц по умолчанию требуется питание со стороны, для вентилятора двигателя и вспомогательных цепей. Оно должно быть 3 AC 400 В. При заказе опции **V60** (частота 60 Гц) напряжение управления со стороны должно составлять 3 AC 460 В / 60 Гц.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Данные для выбора и заказа

Подключение трехфазного тока		Подключение постоянного тока цепь якоря			Подключение тока возбуждения		преобразователь шкафного исполнения SIMOREG	
Напряжение входное номинальное В	Номинальный входной ток А	Номинальное постоянное напряжение В	Номинальный постоянный ток А	Номинальная мощность кВт	Постоянное напряжение возбуждителя	Пост. ток возбуждителя А	Заказной №.	Масса, приблизительно кг
Устройства шкафного исполнения SIMOREG со схемой В6С 1- и 2-х квадрантные								
 3 AC 400	25	485	30	14,5	325	5	6RM7018-6DS02	120
	50		60	29		10	6RM7025-6DS02	125
	75		90	44		10	6RM7028-6DS02	185
	104		125	61		10	6RM7031-6DS02	200
	175		210	102		15	6RM7075-6DS02	205
	233		280	136		15	6RM7078-6DS02	220
	332		400	194		25	6RM7081-6DS02	270
	498		600	291		25	6RM7085-6DS02	290
	705		850	412		30	6RM7087-6DS02	455
	995		1200	582		30	6RM7091-6DS02	495
	1326		1600	776		40	6RM7093-4DS02	620
1658	2000	970	40	6RM7095-4DS02	685			
 3 AC 460	25	550	30	16,5	373	5	6RM7018-6FS02	120
	50		60	33		10	6RM7025-6FS02	125
	75		90	49,5		10	6RM7028-6FS02	185
	104		125	68,7		10	6RM7031-6FS02	200
	175		210	115		15	6RM7075-6FS02	205
	233		280	154		15	6RM7078-6FS02	220
	375		450	247		25	6RM7082-6FS02	270
	498		600	330		25	6RM7085-6FS02	290
	705		850	467		30	6RM7087-6FS02	455
	995		1 200	660		30	6RM7091-6FS02	495
	 3 AC 500 ¹⁾		50	600		60	36	
104		125	75		10	6RM7031-6GS02	275	
175		210	126		15	6RM7075-6GS02	305	
332		400	240		25	6RM7081-6GS02	415	
498		600	360		25	6RM7085-6GS02	480	
663		800	480		30	6RM7087-6GS02	650	
829		1000	600		30	6RM7090-6GS02	725	
1 326		1600	960		40	6RM7093-4GS02	860	
1 658		2000	1 200		40	6RM7095-4GS02	870	
 3 AC 690		597	830		720	598		
	788	950		789	30	6RM7088-6KS02		725
	1 244	1500		1 245	40	6RM7093-4KS02		855
	1 658	2000		1 660	40	6RM7095-4KS02		870
 3 AC 830	746	1000	900	900		30	6RM7088-6LS02	760
	1 244		1500	1500		40	6RM7093-4LS02	875
	1 575		1900	В		40	6RM7095-4LS02	900

1) Опционально max. 3 AC 575 В и DC 690 В при В6С и DC 600 В при (В6) А (В6) С возможно.

2) С наконечниками кабелей по DIN 57 295; большие поперечные сечения провода опционально возможны (по запросу).

3) Максимально допустимый ток предохранителя со стороны пользователя или при указании в кА - максимально допустимый ток короткого замыкания силового выключателя питания преобразователя шкафа. При напряжении сети 3 AC 400 В и потреблении вентилятора двигателя больше 12,5 А максимально допустимый ток короткого замыкания 50 кА.

4) При опции **V47** (напряжение сети 575 В) максимально допустимый ток короткого замыкания 50 кА.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

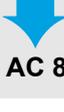
Данные для выбора и заказа

Макс. возможное сечение подключаемых проводников при				максимально допустимый предохранитель - со стороны пользователя (Плавкий предохранитель NH gL/gG)		Мощность потерь (при ном. постоянном токе)
Подключение трехфазного тока ²⁾	Подключение постоянного тока ²⁾	Подключение постоянного тока возбудителя	Подключение вспомогательного напряжения	Трехфазный ток ³⁾	Вспом. напряжение	
мм ²	мм ²	мм ²	мм ²	А	А	кВт
1 x 6	1 x 95	1 x 4	-	32	-	0,30
1 x 25	1 x 95	1 x 4	-	63	-	0,35
1 x 35	1 x 95	1 x 4	-	125	-	0,50
1 x 120	1 x 95	1 x 4	-	160	-	0,60
1 x 150	1 x 150	1 x 4	-	250	-	0,90
1 x 150	1 x 240	1 x 4	-	350	-	1,10
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	400	-	1,65
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	630	-	2,10
2 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	2,95
4 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	5,20
4 x 240	8 x 185	1 x 10	-	65 кА	-	6,55
6 x 240	8 x 185	1 x 10	-	80 кА	-	7,90
1 x 6	1 x 95	1 x 4	-	32	-	0,30
1 x 25	1 x 95	1 x 4	-	63	-	0,35
1 x 35	1 x 95	1 x 4	-	125	-	0,50
1 x 120	1 x 95	1 x 4	-	160	-	0,60
1 x 150	1 x 150	1 x 4	-	250	-	0,90
1 x 150	1 x 240	1 x 4	-	350	-	1,10
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	400	-	1,65
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	630	-	2,10
2 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	2,95
4 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	5,20
1 x 25	1 x 95	1 x 4	4	63	16	0,75
1 x 120	1 x 95	1 x 4	4	160	16	1,05
1 x 150	1 x 150	1 x 4	4	250	20	1,45
2 x 185	2 x 240	1 x 6	16	400	35	2,40
2 x 185	2 x 240	1 x 6	16	630	50	2,95
2 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	3,80
4 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	5,65
4 x 240	8 x 185	1 x 10	16	65 кА	63	7,85
6 x 240	8 x 185	1 x 10	16	80 кА ⁴⁾	63	9,40
2 x 240	4 x 185	1 x 10	16	630	50	3,90
4 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	5,90
4 x 240	8 x 185	1 x 10	16	50 кА	63	8,75
6 x 240	8 x 185	1 x 10	16	50 кА	63	10,40
4 x 240	4 x 185	1 x 10	16	800	50	6,35
4 x 240	8 x 185	1 x 10	16	40 кА	63	8,95
6 x 240	8 x 185	1 x 10	16	40 кА	63	11,10

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Данные для выбора и заказа

Подключение трехфазного тока		Подключение постоянного тока цепь якоря			Подключение тока возбуждения		преобразователь шкафного исполнения SIMOREG	
Напряжение входное номинальное В	Номинальный входной ток А	Номинальное постоянное напряжение В	Номинальный постоянный ток А	Номинальная мощность кВт	Постоянное напряжение возбудителя	Пост. ток возбудителя А	Заказной №.	Масса, приблизительно кг
Устройства шкафного исполнения SIMOREG со схемой) (В6) А (В6) С 4-х квадрантные 13								
	13	420	15	6,3	325	3	6RM7013-6DV02	110
	25		30	12,6		5	6RM7018-6DV02	120
	50		60	25		10	6RM7025-6DV02	125
	75		90	38		10	6RM7028-6DV02	185
	104		125	52,5		10	6RM7031-6DV02	200
	175		210	88		15	6RM7075-6DV02	205
	233		280	118		15	6RM7078-6DV02	215
	332		400	168		25	6RM7081-6DV02	270
	498		600	252		25	6RM7085-6DV02	290
	705		850	357		30	6RM7087-6DV02	455
	998		1 200	504		30	6RM7091-6DV02	525
	1 326		1 600	672		40	6RM7093-4DV02	640
	1 658		В	840		40	6RM7095-4DV02	695
	25	480	200	14,4	373	5	6RM7018-6FV02	120
	50		60	28,8		10	6RM7025-6FV02	125
	75		90	43		10	6RM7028-6FV02	185
	104		125	60		10	6RM7031-6FV02	200
	175		210	100		15	6RM7075-6FV02	205
	233		280	134		15	6RM7078-6FV02	220
	375		450	216		25	6RM7082-6FV02	270
	498		600	288		25	6RM7085-6FV02	290
	705		850	408		30	6RM7087-6FV02	455
	995		1 200	576		30	6RM7091-6FV02	495
		50	520	60		31		10
104			125	65	10	6RM7031-6GV02		275
175			210	109	15	6RM7075-6GV02		295
332			400	208	25	6RM7081-6GV02		415
498			600	312	25	6RM7085-6GV02		480
705			850	442	30	6RM7087-6GV02		655
912			1100	572	30	6RM7090-6GV02		730
1 326			1 600	832	40	6RM7093-4GV02		870
1 658		2000	1 040	40	6RM7095-4GV02	890		
	630	725	760	551		30	6RM7086-6KV02	685
	1000		1000	725		30	6RM7090-6KV02	730
	1 244		1500	1 088		40	6RM7093-4KV02	870
	1 658		2000	1 450		40	6RM7095-4KV02	915
	788	875	950	831		30	6RM7088-6LV02	765
	1 244		1500	1 313		40	6RM7093-4LV02	895
	1 575		1900	1 663		40	6RM7095-4LV02	925

- 1) Опционально max. 3 AC 575 В и DC 690 В при В6С и DC 600 В при (В6) А (В6) С возможно.
 2) С наконечниками кабелей по DIN 57 295; большие поперечные сечения провода опционально возможны (по запросу).

- 3) Максимально допустимый ток предохранителя со стороны пользователя или при указании в кА - максимально допустимый ток короткого замыкания силового выключателя питания преобразователя шкафа. При напряжении сети 3 AC 400 В и потреблении вентилятора двигателя больше 12,5 А максимально допустимый ток короткого замыкания 50 кА.

- 4) При опции **V47** (напряжение сети 575 В) максимально допустимый ток короткого замыкания 50 кА.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Данные для выбора и заказа

Макс. возможное сечение подключаемых проводников при				максимально допустимый предохранитель - со стороны пользователя (Плавкий предохранитель NH gL/gG)		Мощность потерь (при ном. постоянном токе)
Подключение трехфазного тока ²⁾	Подключение постоянного тока ²⁾	Подключение постоянного тока возбудителя	Подключение вспомогательного напряжения	Трехфазный ток ³⁾	Вспом. напряжение	
мм ²	мм ²	мм ²	мм ²	A	A	кВт
1 x 6	1 x 95	1 x 4	-	25	-	0,25
1 x 6	1 x 95	1 x 4	-	32	-	0,30
1 x 25	1 x 95	1 x 4	-	63	-	0,35
1 x 35	1 x 95	1 x 4	-	125	-	0,50
1 x 120	1 x 95	1 x 4	-	160	-	0,60
1 x 150	1 x 150	1 x 4	-	250	-	0,90
1 x 150	1 x 240	1 x 4	-	350	-	1,10
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	400	-	1,65
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	630	-	2,10
2 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	2,95
4 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	5,20
4 x 240	8 x 185	1 x 10	-	65 кА	-	6,60
6 x 240	8 x 185	1 x 10	-	80 кА	-	7,90
1 x 6	1 x 95	1 x 4	-	32	-	0,30
1 x 25	1 x 95	1 x 4	-	63	-	0,35
1 x 35	1 x 95	1 x 4	-	125	-	0,50
1 x 120	1 x 95	1 x 4	-	160	-	0,60
1 x 150	1 x 150	1 x 4	-	250	-	0,90
1 x 150	1 x 240	1 x 4	-	350	-	1,10
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	400	-	1,65
2 x 185	2 x 240	1 x 6	-	630	-	2,10
2 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	2,95
4 x 240	4 x 185	1 x 10	-	1000	-	5,20
1 x 25	1 x 95	1 x 4	4	63	16	0,75
1 x 120	1 x 95	1 x 4	4	160	16	1,05
1 x 150	1 x 150	1 x 4	4	250	20	1,45
2 x 185	2 x 240	1 x 6	16	400	35	2,40
2 x 185	2 x 240	1 x 6	16	630	50	2,90
2 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	3,85
4 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	6,00
4 x 240	8 x 185	1 x 10	16	65 кА	63	7,85
6 x 240	8 x 185	1 x 10	16	80 кА ⁴⁾	63	9,40
2 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	4,10
4 x 240	4 x 185	1 x 10	16	1000	50	6,10
4 x 240	8 x 185	1 x 10	16	50 кА	63	8,80
6 x 240	8 x 185	1 x 10	16	50 кА	63	10,40
4 x 240	4 x 185	1 x 10	16	800	50	6,55
4 x 240	8 x 185	1 x 10	16	40 кА	63	9,35
6 x 240	8 x 185	1 x 10	16	40 кА	63	11,10

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

Устройства шкафного исполнения SIMOREG могут модульно оснащаться стандартизованными расширениями управления и функциональными расширениями (опции) и этим приспосабливаться под особенности технологии и для решения конкретной поставленной задачи.

При заказе шкафа преобразователя SIMOREG с расширениями заказной номер соответствующего преобразователя указывается с опознавательным знаком "-Z" и дополняется краткими обозначениями желаемых опций (в любой очередности).

Дополнительно к опциям с краткими обозначениями устройства шкафного исполнения SIMOREG могут оборудоваться дополнительными опциями, например, параллельное подключение преобразователей для повышения мощности (максимум 6), 12-пульсное исполнение, адаптация дросселей и/или выключателей и пусковых аппаратуры к данным двигателя, сглаживающие дроссели на выходе, адаптация преобразователя к трансформаторам, устройства для питания обмотки возбуждения, изменение степени защиты. Заказной № нужно дополнять „Z“ и указывать желаемую опцию в текстовой форме.

Пример заказа: шкаф выпрямителя для 1/2 квадрантного режима, номинальное входное напряжение 3 AC 500 В 50 Гц, номинальный входной ток 663 А, анализ данных позистора для предупреждения и сбоя, отопление в состоянии покоя, сглаживающие дроссели на выходе, степень защиты IP 23.

При заказе указывают: **6RM7087 6GS02 Z A12 + E22**

Степень защиты IP 23

Сглаж. выходной дроссель

$I_{th} = 780 \text{ A}$

$L_{01} = 0,4 \text{ мГн при } I_1 = 370 \text{ A}$

$L_{02} = 0,2 \text{ мГн при } I_2 = 800 \text{ A}$

Некоторые расширения требуют дополнительных технических средств (например, измерительный штифт температуры, вентилятор двигателя, тормоз, отопление состояния покоя двигателя, сирену, микропереключатель, и т.д.). Они не входят в объем поставки шкафа преобразователя. Внешние средства могут подключаться к клеммам преобразователя шкафного исполнения. Необходимые внутренние и средства индикации и управления (например, переключатель, сигнальные лампочки, измерительные инструменты) установлены на двери шкафа SIMOREG.

	Код	Описание
Контроль		
Анализ данных контроля длин щеток, бинарный сигнал, под потенциалом	A00	Находящийся под потенциалом контроль длин щеток с применением сигнализатора износа щеток KM01 фирмы Schunk G.m.b. H. KM01 устанавливается в изолированный блок IP 65, он монтируется рядом с двигателем. KM01 нужно подключать защищенными от коротких замыканий кабелями к двигателю. Прибор контроля износа щеток не входит в объем поставок.
Анализ данных контроля длин щеток, бинарный сигнал, потенц. развязка	A06	Анализ данных на сигнальном контакте в двигателе (Код A06 согласно каталогу DA12, часть 1, защитные устройства и оборудование контроля).
Вторичный прибор анализа РТС для выдачи сигнала "предупреждение"	A10	Если допустимая температура двигателя превосходит, мигает красный LED на панели управления OP1S, предупреждение A029 "температура двигателя слишком велика". Это предупреждение может оцениваться в слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе. Никакие дополнительные контрольные устройства не требуются. Тем не менее, необходимо изменение электрической схемы. Также требуется соответствующее параметрирование устройства. В двигателе нужно предусматривать позистор для "предупреждения".
Зторичный прибор анализа РТС для выдачи сигнала "Сбой" и отключения	A11	Если допустимая температура двигателя превосходит, красный LED на панели управления светится OP1S, сбой F029 "температура двигателя слишком велика", а также общее сообщение "Сбой". Одновременно преобразователь выключается. Сбой F029 может оцениваться в слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе. Никакие дополнительные контрольные устройства не требуются. Тем не менее, необходимо изменение электрической схемы. Также требуется соответствующее параметрирование устройства. В двигателе нужно предусматривать позистор для "выключения".
Вторичный прибор анализа РТС для сигналов "предупреждение" и "сбой"	A12	См. краткие обозначения A10 и A11
Формирующее сигнал регулирования устройство контроля резистора с отрицательным ТКС для "предупреждения" и/или "выключения"	A20	В двигателе нужно предусм. позисторы для "предупреждения" и "выключения". Если допустимая температура двигателя превосходит, мигает красный LED на панели управления OP1S, предупреждение A029. Это предупреждение может оцениваться в слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе. Если установленный в устройстве порог отключения по температуре двигателя превосходит, красный LED светится на OP1S, сбой F029, а также общее сообщение "Сбой". Преобразователь выключается. Сбой F029 может оцениваться дополнительно в слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе. Требуется настройка преобразователя. Блок защиты двигателя с помощью терморезистора 3UP7 004 резистора с отрицательным ТКС (содержит 2 независимых цепи управления и коммутации для максимально 3х измерительных штифтов). В двигателе нужно предусмотреть резистор с отрицательным ТКС для предупреждения и/или выключения. Возможно вызывать как "предупреждение", так и "выключение" с одним датчиком (исходное состояние, мост В установлен). Уставку температуры срабатывания в формирующем сигнал регулирования устройстве нужно установить на месте.
Анализ данных КТУ84-130 для "предупреждения" и/или "сбоя"	A23	См. краткие обозначения A10 и A11 В двигателе нужно предусматривать датчик температуры КТУ84. Возможно вызывать "предупреждение", так и "выключение" с 1 датчиком.
2 x КТУ84-130 анализ данных для "предупреждения" и/или "сбоя"	A24	См. краткие обозначения A10 и A11 В двигателе нужно предусматривать 2 датчика температуры КТУ84. Возможно вызывать "предупреждение", так и "выключение" с 1 датчиком.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

Код	Описание
<p>Вторичный прибор анализа PT100 контроля температуры обмоток двигателя</p>	<p>A62</p> <p>Если установленный в формирующем сигнал регулирования устройстве порог предупреждения по температуре двигателя превосходит, красный LED мигает на панели OP1S, предупреждение A029 . Это предупреждение может оцениваться о слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе.</p> <p>Если установленный в формирующем сигнал регулирования устройстве порог отключения по температуре двигателя превосходит, светится красный LED на панели управления OP1S, сбой F029 , а также сборное сообщение "Сбой". Одновременно преобразователь выключается. Сбой F029 может оцениваться в слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе. Установка преобразователя и параметрирование устройств нужно проделать на месте. В шкафу выпрямителя устройство PT100 предусматривается для температуры обмотки. Формирующее сигнал регулирования устройство имеет конфигурируемый диапазон температур от 0 до 200°K, 2-и 3-х-проводные подключения для PT100.</p>
<p>Вторичный прибор анализа двух PT100 контроля температуры подшипников</p>	<p>A72</p> <p>Если установленный в формирующем сигнал регулирования устройстве порог предупреждения по температуре превосходит, красный LED мигает на панели OP1S, предупреждение A029 . Это предупреждение может оцениваться в слове состояния 2 или на свободном двоичном выходе. Если установленный в формирующем сигнал регулирования устройстве порог отключения по температуре двигателя превосходит, светится красный LED на панели управления OP1S, сбой F029 , а также сборное сообщение "Сбой". Одновременно преобразователь выключается. Сбой F029 может дополнительно в слове состояния 2 или о свободном двоичном выходе оцениваться. Установка преобразователя и параметрирование устройств нужно проделать на месте. В шкафу выпрямителя 2 устройства PT100 предусматриваются для температуры подшипника. Формирующее сигнал регулирования устройство имеет конфигурируемый диапазон температур от 0 до 200°K и 2-х-проводное подключение для PT100.</p>
<p>Контроль потока воздуха в двигателе</p>	<p>A97</p> <p>Контроль с помощью сторожевого датчика движения воздуха (тип: 3 201 .03) в двигателе (Код A97 согласно каталогу часть DA12 1, защитное устройство и оборудование контроля и дополнение DA12, май 2001, часть 4). В случае ошибки происходит в зависимости от параметрирования предупреждение A027 (красный мигающий LED) или сбой F027 (красный светящийся LED). При параметрировании на "сбой" сборное сообщение "Сбой" показывается и преобразователь выключается. Сообщения "Предупреждение" и "Сбой" могут оцениваться о слове состояния 1. Требуется соответствующее параметрирование преобразователя. Никакие дополнительные контрольные устройства не требуются. Тем не менее, необходимо изменение электрической схемы.</p>
<p>Температура перегрева двигателя, бинарный сигнал</p>	<p>A31</p> <p>Контроль с помощью свободного от потенциала сигнального контакта в двигателе (Код A31 согласно каталогу DA12, часть 1, особые исполнения и дополнение DA12, май 2001, часть 3).</p>
<p>Контроль короткого замыкания на землю в заземленной сети (TN -или TT сети)</p>	<p>A40</p> <p>Электронное дифференциальное реле наблюдает за током утечки на землю (PE). Если короткое замыкание на землю имеет место, загорается сигнальная лампочка (красная) сообщение "Короткое замыкание на землю". Одновременно привод выключается. Указание: При защите от короткого замыкания на землю сечения защитного проводника или PEN кабеля для питания шкафа и цепи якоря двигателя определяются DIN VDE 0 100, часть 540. Сечение внешнего проводника - DIN VDE 0 160. Установка контактов силового выключателя необходима со стороны преобразователя.</p>
<p>Контроль изоляции (утечки тока на землю в незаземленной сети (сеть IT))</p>	<p>A41</p> <p>Датчик изоляции наблюдает за состоянием изоляции относительно земли в преобразователе (подключение трехфазного тока и постоянного тока). Если короткое замыкание на землю имеет место, включается сигнальная лампочка (желтая) и клемма "Короткое замыкание на землю".</p> <p>При номинальных подключаемых напряжениях более 3 AC 690 В используется дополнительный блок подключения. Указание:</p> <p>При защите с помощью датчика изоляции дополнительное местное выравнивание потенциала необходимо в незаземленной сети для шкафа и двигателя, а также для электропроводящих частей. Поперечное сечение защитного проводника: по DIN VDE 0 100, часть 540. Поперечное сечение внешнего проводника: по словам DIN VDE 0 160. Внешние короткие замыкания на землю, в сети вне преобразователя, также охватываются при включенном главном выключателе контролем короткого замыкания на землю.</p>
<p>Блок защиты от перенапряжения</p>	<p>A45</p> <p>7FV3002-3. 20 в зависимости от номинального напряжения устройства. Внимание! Увеличение времени поставки! (описание см. каталог DA94.2)</p>

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

	Код	Описание
Функции отключения		
Аварийное отключение "NOT-AUS"	B20	2-канальное, с ЗТК2827-1LA20 и грибовидной кнопкой (красный) с замком RONIS (номер SB30) плюс кнопка с подсветкой (красная) для квитирования и сигнализации на двери шкафа. Одноквadrантный режим: По команде "NOT-AUS" привод выключается немедленно и проходит торможение выбегом. 4 квадрантный режим: По команде "NOT-AUS" привод через функцию "Быстрая остановка" (Требуется соответствующее параметрирование преобразователя) на границе тока тормозится в генераторном режиме до состояния покоя и при $n = 0$ выключается. Командой "NOT-AUS" запускается с задержкой отключение снятием напряжения привода (резервирование). Время задержки равно времени AUS3 и устанавливается в комбинации контактора. NOT-AUS оборудование соответствует EN 60204-1. Кнопка - грибок установлена на двери шкафа, на клеммы могут подключаться дополнительные командоаппараты. При изготовлении B20 исчезает установленный по умолчанию на двери шкафа кнопочный выключатель "E-STOP". Если кроме предписаний VDE необходимо, например, контролировать дополнительные правила безопасности, то эти пользователю нужно указывать отдельно. Специальные исполнения по запросу.
Возможность управления блокировкой выключателя питания	B30	Возможность управления извне (клеммы) может предусматриваться чтобы выключить снаружи выключатель питания и главный контактор. Это может быть, например, ускоренное отключение вспомогательным переключателем мощного выключателя при перенапряжениях на первичной стороне трансформатора. В этом случае команда E-STOP должна передаваться одновременно, для чего предусмотрены по умолчанию клеммы.
Контроль истинных значений скор.		
Представление подключения для учета истинных значений скорости. Эта опция не вызывает повышение цены.	G01 G02	Контроль истинных значений скорости посредством импульсного датчика Контроль истинных значений скорости посредством аналогового тахогенератора
Заданные значения		
Входной развязывающий усилитель вход: 0 мА до 20 мА	Y40¹⁾	Универсальный DC усилитель с гальванической развязкой, для подключения аналогового заданного значения. Уже установленный на желаемый вход, возможно переключение, однако, в этом случае необходима новая юстировка, руководство в приложении. При заказе нужно указывать для учета в альбоме схем дополнительно в текстовом виде передаваемую величину. Если требуются несколько развязывающих усилителей, опцию нужно указывать неоднократно. Требуется соответствующее параметрирование преобразователя.
Входной развязывающий усилитель вход: 4 мА до 20 мА	Y41¹⁾	Конструкция см. Код Y40
Входной развязывающий усилитель вход: 0 В до 10 В	Y42¹⁾	Конструкция см. Код Y40
Входной развязывающий усилитель вход: -20 мА до 20 мА	Y43¹⁾	Конструкция см. Код Y40
Входной развязывающий усилитель вход: -10 В до 10 В	Y44¹⁾	Конструкция см. Код Y40
Доп. Переключения		
Напряжение катушек реле в бинарных входах	C51	Реле в бинарных входах преобразователя SIMOREG, которые выполнены по умолчанию с AC катушками 230 В, поставляются с катушками 24 В DC.
Без потенциометра заданного значения и переключателя режимов работы	C61	Шкаф поставляется без потенциометра заданного значения и переключателя режимов работы (минимальная цена).
Отопление в состоянии покоя для преобразователя шкафного исполнения (защита от запотевания)	E20 E21 E22	Внешнее питание (1 AC 50/60 Гц 230 В), нужен предохранитель 16 А. При одновременном заказе опций от E30 до E34 требуется только одно внешнее питание. Шкаф до 60 А номинальный постоянный ток. Шкаф от 90 А до 600 А номинальный постоянный ток. Шкаф от 720 А до 2000 А номинальный постоянный ток.
Отопление в состоянии покоя для двигателя	E30 E31 E32 E33 E34	Внешнее питание (1 AC 50/60 Гц 230 В), нужен предохранитель 16 А. Как только состояния "Работа" нет, отопление двигателя включается. При одновременном заказе опций от E20 до E22 нуждаются только в одном питании. Для отопления с максимум 100 Вт мощность. Для отопления с максимум 250 Вт мощность. Для отопления с максимум 500 Вт мощность. Для отопления с максимум 800 Вт мощность. Для отопления с максимум 2000 Вт мощность.

1) Краткие обозначения с **Y**. Нуждаются в дополнительных текстовых пояснениях.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

	Код	Описание
Без коммутационного 3-фазного дросселя	L01	Конструкция без коммутирующего дросселя 3-фаз, если имеется питающий трансформатор (минимальная цена). К этому трансформатору может быть подключена только цепь якоря. Поэтому внешнее питание нужно, в любом случае, для возбуждения и вспомогательных цепей.
Реверс возбуждения	W50	Переключение возбуждения для электродвигателя постоянного тока для торможения и реверса у преобразователей 1- и 2-х квадрантных более 400 А номинальный постоянный ток. Следующие пояснения необходимы дополнительно: <ul style="list-style-type: none"> • Номинальный ток возбуждения двигателя • Номинальное напряжение возбуждения двигателя • Индуктивность обмотки возбуждения • Максимальная частота переключений в час Внимание! Увеличение времени поставки! Проектируется защита от перенапряжения. Цена по запросу.
Стояночный тормоз двигателя	Y51 ¹⁾	Данные подключения: 1 AC 50/60 Гц 230 В. Управление тормозом происходит от преобразователя шкафного исполнения SIMOREG. При заказе нужно указывать данные заводской таблички с обозначением модели изделия и показатели мощности стояночного тормоза двигателя.
Развязывающий усилитель выхода выход: от 0 мА до 20 мА	Y52 ¹⁾	Универсальный DC развязывающий усилитель с гальванической развязкой, например, для внешней передачи сигналов результатов измерения. Уже установленный на желаемый вход, возможно переключение, однако, в этом случае необходима новая юстировка, руководство в приложении. При заказе нужно указывать для учета в альбоме схем дополнительно в текстовом виде передаваемую величину. Если требуются несколько развязывающих усилителей, опцию нужно указывать неоднократно. Требуется соответствующее параметрирование преобразователя.
Развязывающий усилитель выхода выход: 4 мА до 20 мА	Y53 ¹⁾	Конструкция см. Код Y52
Развязывающий усилитель выхода выход: 0 В до 10 В	Y54 ¹⁾	Конструкция см. Код Y52
Развязывающий усилитель выхода выход: -20 мА до 20 мА	Y55 ¹⁾	Конструкция см. Код Y52
Развязывающий усилитель выхода выход: -10 В до 10 В	Y56 ¹⁾	Конструкция см. Код Y52
Реле для бинарных сигналов выхода	Y60 ¹⁾	Дополнительное реле с перекидным контактом на одном из двух свободных выходов на плате расширения входов-выходов CUD2 (максимум 2шт). Если назначение реле указывается в тексте, то это вносится в документацию. При применении опции W50 (реверс возбуждения) не возможна эта опция.
Нестандартное напряжение вентилятора двигателя	Y01 ¹⁾	Отличающееся от 3 AC 400 В напряжение для вентилятора двигателя. Напряжение нужно указывать в пояснительном тексте. Если напряжение не равно напряжению силовой части и не предоставляется от пользователя, требуется опция V40 .
Диапазон регулирования автомата защиты двигателя для вентилятора двигателя	W15	Никакой выход не нужно предусматривать для питания вентилятора двигателя. Диапазон регулирования автомата защиты двигателя:
	W20	0,11 А до 0,16 А
	W21	0,14 А до 0,2 А
	W22	0,18 А до 0,25 А
	W23	0,22 А до 0,32 А
	W24	0,28 А до 0,4 А
	W25	0,35 А до 0,5 А
	W26	0,45 А до 0,63 А
	W27	0,55 А до 0,8 А
	W28	0,7 А до 1,0 А
	W29	0,9 А до 1,25 А
	W30	1,1 А до 1,6 А
	W31	1,4 А до 2,0 А
	W32	1,8 А до 2,5 А
	W33	2,2 А до 3,2 А
	W34	2,8 А до 4,0 А
	W35	3,5 А до 5,0 А
W36	4,5 А до 6,3 А	
W37	5,5 А до 8,0 А	
W38	7,0 А до 10,0 А	
W39	9,0 А до 12,5 А	
W40	11,0 А до 16,0 А	
W41	14,0 А до 20,0 А	

1) Краткие обозначения с **Y**. нуждаются в дополнительных текстовых пояснениях.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

	Код	Описание
Второй вентилятор двигателя	W70 W71 W72 W73 W74 W75 W76 W77 W78 W79 W80 W81 W82 W83 W84 W85 W86 W87 W88 W89 W90 W91	<p>Например, для подключения внешнего двигателя вентилятора машины постоянного тока 1HQ5, которая выполнена с доп. вентилятором для внутреннего и внешнего контуров охлаждения. Номинальное подключаемое напряжение для вентилятора двигателя 400 В. Стандартный диапазон регулирования см. технические данные.</p> <p>0,11 А до 0,16 А 0,14 А до 0,2 А 0,18 А до 0,25 А 0,22 А до 0,32 А 0,28 А до 0,4 А 0,35 А до 0,5 А 0,45 А до 0,63 А 0,55 А до 0,8 А 0,7 А до 1,0 А 0,9 А до 1,25 А 1,1 А до 1,6 А 1,4 А до 2,0 А 1,8 А до 2,5 А 2,2 А до 3,2 А 2,8 А до 4,0 А 3,5 А до 5,0 А 4,5 А до 6,3 А 5,5 А до 8,0 А 7,0 А до 10,0 А 9,0 А до 12,5 А 11,0 А до 16,0 А 14,0 А до 20,0 А</p>
Окраска в другой цвет RAL	Y90 ¹⁾ Y91 ¹⁾	<p>Для устройств шкафного исполнения до 600 А номинальный постоянный ток. Для устройств шкафного исполнения с 720 А номинальный постоянный ток. В пояснительном тексте указывают цвет RAL.</p>
Подсветка шкафа и штепсельная розетка в шкафу	W92	<p>При открытии двери шкафа подсветка автоматически включается. Питание внешнее (1 AC 50/60 Гц 230 В), требуется защита предохранителем 16 А.</p>
Фильтр радиопомех	W10	<p>Фильтры радиопомех подключаются со стороны сети. С фильтром радиопомех шкафы соответствуют стандарту EN 55 011 класса A1. Эта опция предусмотрена для эксплуатации в заземленных сетях. В зависимости от силы номинального тока измененные габаритные размеры шкафа или дополнительный шкаф необходим.</p>
Документация на других языках	X10 X11 X12 X13	<p>Документация на английском языке Тексты, схема соединений - французский язык, список устройств английский. Тексты, схема соединений - испанский язык, список устройств английский. Тексты, схема соединений - итальянский язык, список устройств английский.</p>
Дополнительная поставка схем в формате DXF	X20	<p>Схемы преобразователя предоставляется в формате DXF. Поставка происходит или по EMail или на носителе данных в заархивированной форме (WinZip).</p>
Измерительные инструменты		
Измерительный прибор "скорость"	F20	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм шкала от 0 до 150%. (У преобразователей 4 квадранта шкалы с центра нулевой точки)</p>
Измерительный прибор "напряжение якоря"	F30	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм (у преобразователей 4 квадрантных шкала с центральной нулевой точкой)</p>
Измерительный прибор "ток якоря"	F31	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм шкала от 0 до 200% номинального постоянного тока устройства (у преобразователей 4 квадрантных шкала с центральной нулевой точкой)</p>
Прибор „ напр. сети возбудителя“	F40	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм шкала от 0 В до 540 В</p>
Измерительный прибор "ток возбуждения"	F50	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм шкала от 0 А до тока возбуждения номинального</p>
Измерительный прибор „ напряжение сети цепи якоря “	F60	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм, переключатели вольтметра CG8 (L1-L2, L2-L3, L1-L3)</p>
Измерительный прибор "ток сети"	F70 F71 F72 F73 F74	<p>Стрелочный индикатор, рамка черная, 96 мм x 96 мм ток сети у преобразователей до 60 А ток сети у преобразователя от 90 А до 280 А ток сети преобразователя от 400 А до 600 А ток сети преобразователя от 720 А до 1200 А ток сети преобразователя от 1500 А до 2000 А</p>

1) Краткие обозначения с **Y**. нуждаются в дополнительных текстовых пояснениях.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

Код	Описание
Другое напряжение, частота	
Расширение управления для номинального входного напряжения 3 AC 50 Гц 415 В	F41 преобразователь шкафного исполнения SIMOREG используется для 400 В номинального входного напряжения. Номинальное постоянное напряжение: устройства шкафного исполнения 1- и 2-х квадрантные 500 В устройства шкафного исполнения 4-х квадрантные 440 В
Расширение управления для номинального входного напряжения 3 AC 50 Гц 440 В	F44¹⁾ преобразователь шкафного исполнения SIMOREG используется для 575 В номинального входного напряжения. Номинальное постоянное напряжение: устройства шкафного исполнения 1- и 2-х квадрантные 520 В устройства шкафного исполнения 4-х квадрантные 460 В
Трансформатор напряжения управления для питания возбуждения	V30 Трансформатор напряжения управления для питания возбуждения поставляется в комплекте, так как пользователь не предоставляет необходимое напряжение 3 AC 400 В. При этой опции высока вероятность, что дополнительный шкаф будет необходим. При напряжении питания 830 В и постоянном токе 1500А или 1900 А необходимо точное согласование с данными пользователя.
Трансформатор напряжения управления для снабжения вентилятора двигателя	V40 Трансформатор напряжения управления для питания вентилятора поставляется в комплекте, так как пользователь не предоставляет необходимое напряжение 3 AC 400 В. При этой опции высока вероятность, что дополнительный шкаф будет необходим. При напряжении питания 830 В и постоянном токе 1500А или 1900 А необходимо точное согласование с данными пользователя.
Расширение управления для номинального входного напряжения 3 AC 50 Гц 460 В	V46¹⁾ Преобразователь SIMOREG используется для 575 В номинального входного напряжения. Номинальное постоянное напряжение: устройства шкафного исполнения 1- и 2-х квадрантные 550 В устройства шкафного исполнения 4-х квадрантные 480 В
Расширение управления для номинального входного напряжения 3 AC 50 Гц 575 В	V47 Преобразователь SIMOREG используется для 575 В номинального входного напряжения. Номинальное постоянное напряжение: устройства шкафного исполнения 1- и 2-х квадрантные 690 В устройства шкафного исполнения 4-х квадрантные 600 В.
Расширение управления для номинального входного напряжения согласно пояснительному тексту (включая диапазон допустимых значений) в области от 3 AC 50 Гц 90 В до 830 В ±10%	V48 Преобразователь SIMOREG используется для более высокого номинального входного напряжения. Номинальное постоянное напряжение: устройства 1- и 2-х квадрантные = входное ном. напряжение x 1,35 x cos(5°) x 0,9 устройства 4-х квадрантные = входное напряжение x 1,35 x cos(30°) x 0,9 Входное напряжение номинальное = подключенное напряжение номинальное сети
Расширение управления для номинальной частоты сети 60 Гц	V60

1) По причинам совместимости сохраняется. должен выбираться преобразователь шкафного исполнения SIMOREG 6RM70 .-6F.02-0. Эти устройства предназначены для эксплуатации в 460 В / 60 Гц.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Опции

	Код	Описание
Свободные функциональные блоки	S00	Код доступа к свободным функциональным блокам согласно инструкции по эксплуатации (см. также каталог DA 21.1).
Дополнительные платы		
Технологическая плата T400 6DD1606-0ADO	D30 D31 D32 D45	Технологическая плата T400. Необходим адаптер локальной шины LBA в преобразователе. Без программного обеспечения, программирование с помощью SIMADYN® D и CFC. Со стандартным программным обеспечением "Моталка" ¹⁾ . Со стандартным программным обеспечением "Синхронное движение" ¹⁾ . Со стандартным программным обеспечением "Ножницы". Дополнительные сведения о плате T400 см. также каталог DA99 и DA21.1.
Технологическая плата T300	D33	Технологическая плата T300. Необходим адаптер локальной шины LBA в преобразователе. (см. каталог DA 21.1).
Технологическая плата T100 + MS100	D35	Технологическая плата T100 установлена, включая описание, СППЗУ MS100 включая руководство на немецком языке поставляется в комплекте. Необходим адаптер локальной шины LBA в преобразователе. Руководство на английском, французском, итальянском, испанском доступно (см. каталог DA 21.1).
Адаптер PROFIBUS (максимум 2 на преобразователь) ²⁾	D36	Плата CBP2 для PROFIBUS, разъем PROFIBUS в комплекте. Необходим адаптер локальной шины LBA и плата адаптера ADB в преобразователе (см. каталог DA 21.1).
Адаптер CAN-Bus (максимум 2 на преобразователь) ²⁾	D37	Плата CBC для CAN-Bus. Необходим адаптер локальной шины LBA в преобразователе. (см. каталог DA 21.1).
Адаптер DeviceNet (максимум 2 на преобразователь) ²⁾	D38	Плата CBD для DeviceNet. Необходим адаптер локальной шины LBA и плата адаптера ADB (см. каталог DA 21.1).
Адаптер SIMOLINK®	D39	Плата SLB для SIMOLINK. Необходим адаптер локальной шины LBA и плата адаптера ADB в преобразователе (см. каталог DA 21.1) ³⁾ .
Плата расширения клемм EB1 (максимум 2 на преобразователь) ²⁾	D40	Плата расширения EB1 для дополнительных цифровых и аналоговых входов и выходов. Необходим адаптер локальной шины LBA. (см. каталог DA 21.1) ³⁾ .
Плата расширения клемм EB2 (максимум 2 на преобразователь) ²⁾	D41	Плата расширения EB2 для дополнительных цифровых и аналоговых входов и выходов. Необходим адаптер локальной шины LBA и плата адаптера ADB в преобразователе (см. каталог DA 21.1) ³⁾ .
LBA адаптер локальной шины	D42	Шина на задней стенке для корзины электроники. Необходим, если технологические или коммуникационные или дополнительные платы используются (см. каталог DA 21.1).
ADB плата-адаптер	D43	Плата адаптера для установки максимум 2х плат коммуникации или расширения (см. каталог DA 21.1).
блок SBP	D44	Блок SBP для анализа данных второго импульсного датчика. Необходим адаптер локальной шины LBA и плата адаптера ADB в преобразователе (см. каталог DA 21.1) ³⁾ .
В объеме поставки K00 содержится	-	Плата расширения CUD2
D64	-	CD-ROM с инструкцией по эксплуатации и программой DriveMonitor на немецком, английском, французском, итальянском, испанском языках
OP1S	-	Панель управления на двери шкафа

1) Руководство соответствует указанной языковой опции. Для испанского и итальянского языка поставляется английское руководство.

2) При применении платы технологии возможна только установка платы расширения входов-выходов.

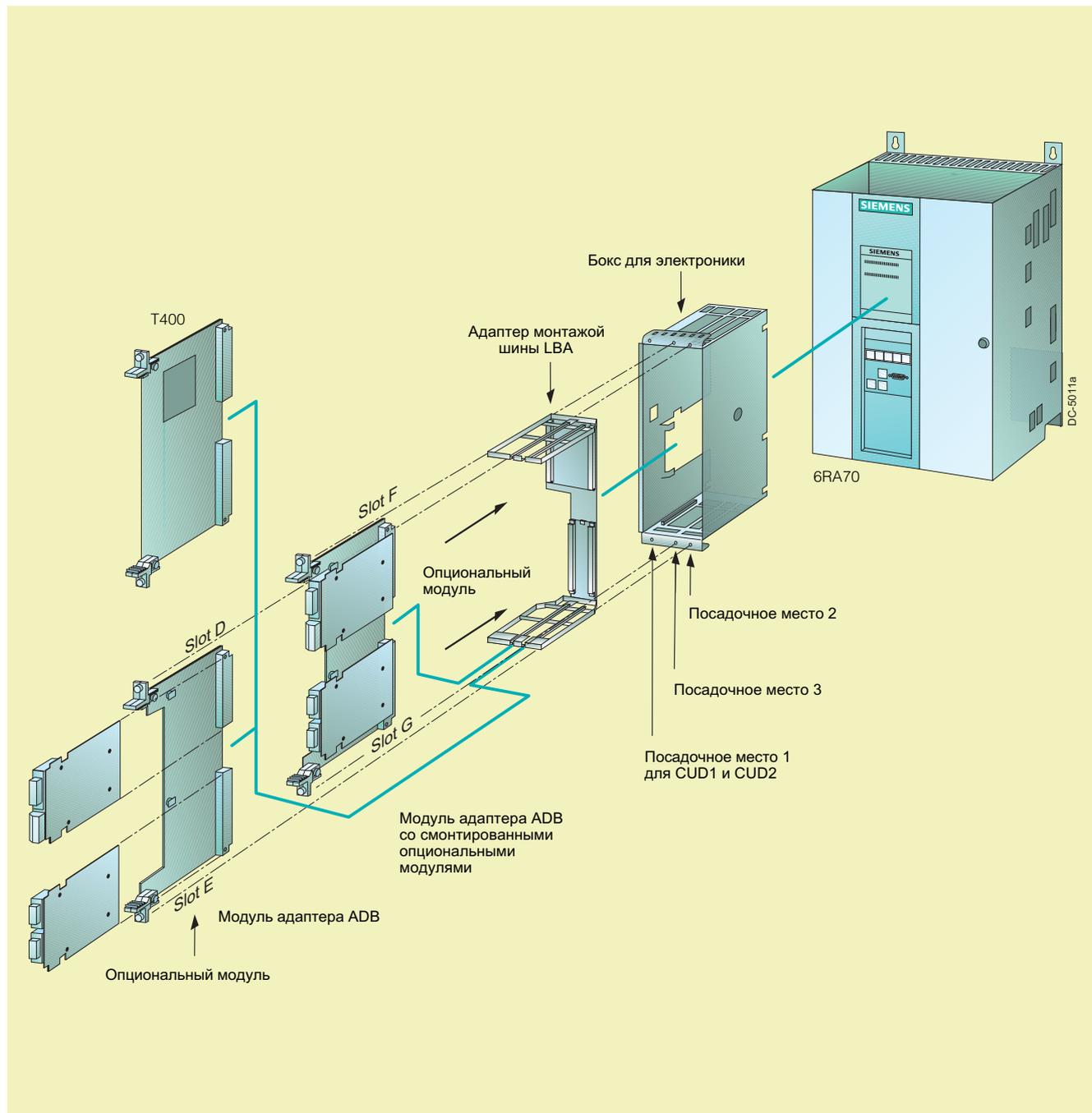
3) При использовании технологической платы (T100, T300, T400) не применимо.

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Интеграция электронных опций

Обзор



Интеграция/встройка опциональных модулей

В боксе для электроники преобразователя SIMOREG 6RA70 имеется до четырех слотов для установки опциональных модулей. Слоты обозначаются буквами от D до G.

Если требуется использовать все слоты от D до G, то сначала необходимо установить адаптер монтажной шины LBA (Local Bus Adapter).

При использовании опциональных модулей половинного размера, то для слотов D и E требуется один модуль адаптера, и один модуль для слотов F и G.

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Интеграция электронных опций

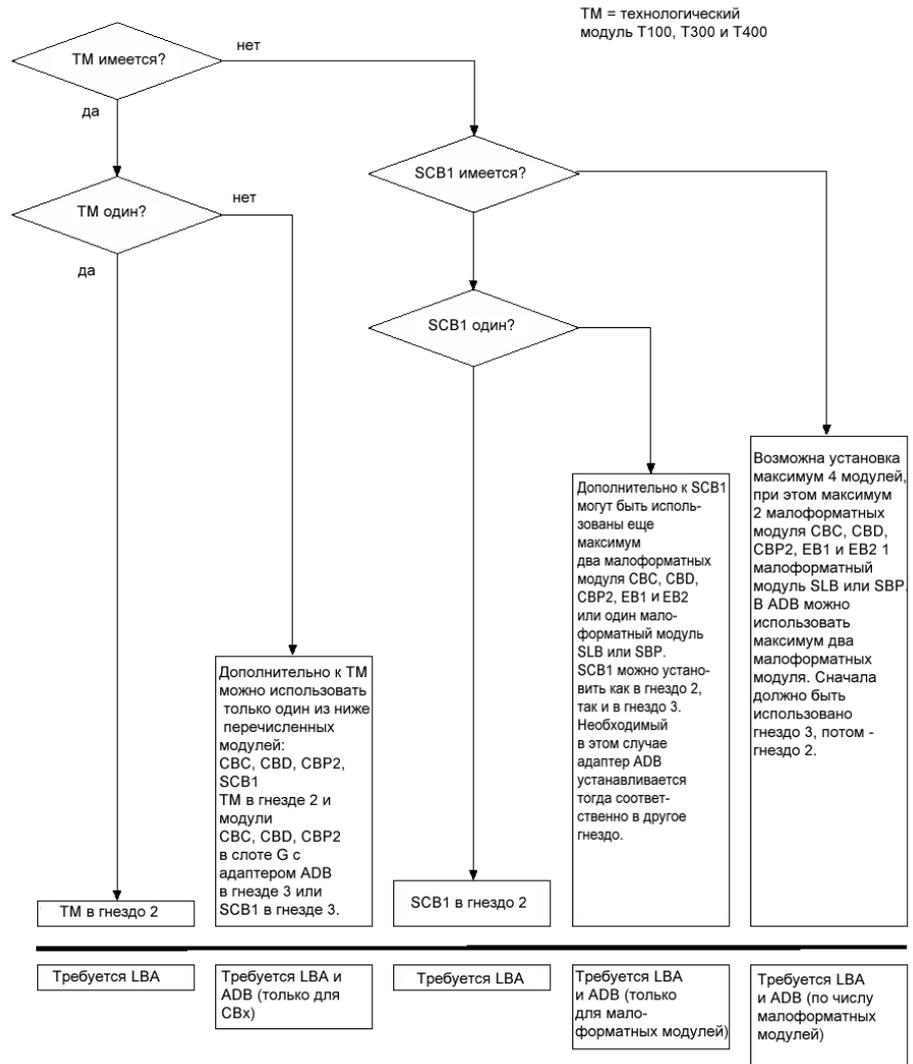
Встройка электронных опциональных модулей

Опциональные модули устанавливаются в слотах электронного бокса. Использование дополнительных опциональных модулей предполагает установку шинного адаптера LBA (Local Bus Adapter, монтажная шина). На приведенном рисунке приведены обозначения посадочных мест и слотов.

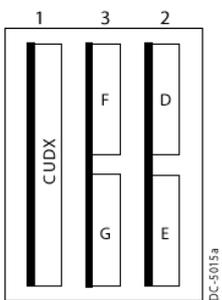
Опциональные модули могут быть установлены в любой слот; единственным условием является, чтобы посадочное место 2 занималось после посадочного места 3.

Указания:

- Технологический модуль должен всегда вставляться в посадочное место 2 электронного бокса.
- Если технологический модуль используется совместно с коммуникационным модулем, то последний должен вставляться в слот G. В такой конфигурации обмен данными коммуникации осуществляется непосредственно между коммуникационным модулем и технологическим модулем T400.
- Модули EB1, EB2, SLB и SBP не могут использоваться совместно с технологическим модулем.
- Данные от модулей большого формата всегда выдаются на слот E или слот G. Так, например, версия программного обеспечения технологического модуля индицируется в r060.003.
- Наряду с шинным адаптером LBA для мини-модулей (CBP2, SLB, EB1 и т.д.) требуется еще и модуль адаптера ADB, т.к. мини-модули из-за их малых размеров должны вставляться в адаптер, а потом устанавливаться в электронный бокс.
- Нельзя устанавливать в преобразователь более двух опциональных модулей одного типа (например, 2 x EB1).



Возможные установочные гнезда или слоты дополнительных модулей, а также возможности их комбинирования.



Размещение установочных мест 1 ... 3 и слотов D ... G в электронном боксе.

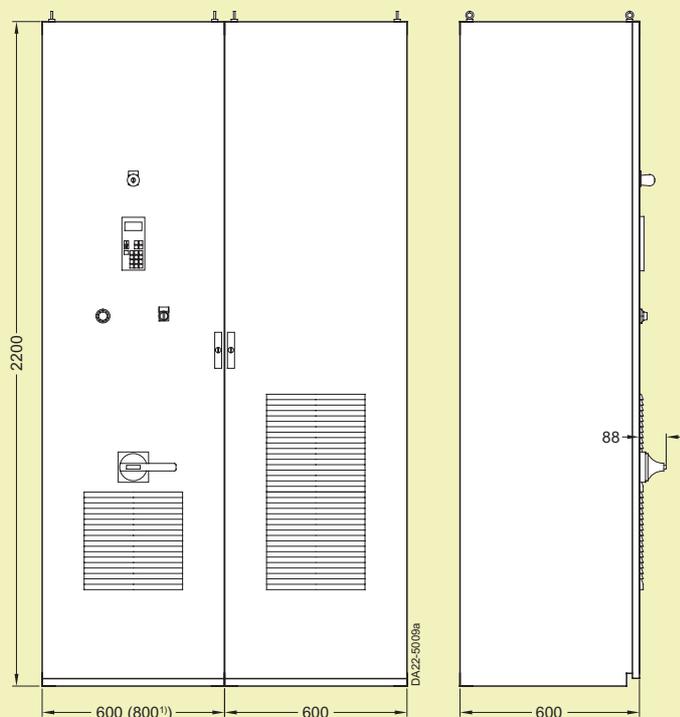
Возможности установки модулей в электронном боксе								
Модуль	Требуется LBA	Требуется ADB	Гнездо 1	Гнездо 2		Гнездо 3		
				D	E	F	G	
CUD1	нет	нет	да	нет	нет	нет	нет	
CUD2	нет	нет	да	нет	нет	нет	нет	
CB P2	да	да	нет	да	да	да	да	
CBC	да	да	нет	да	да	да	да	
CBD	да	да	нет	да	да	да	да	
SLB	да	да	нет	да	да	да	да	
SBP	да	да	нет	да	да	да	да	
SCB 1	да	нет	нет		да		да	
T100	да	нет	нет		да		нет	
T300	да	нет	нет		да		нет	
T400	да	нет	нет		да		нет	
EB 1	да	да	нет	да	да	да	да	
EB 2	да	да	нет	да	да	да	да	

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Άαααδεοί ϸά +άδδάεε

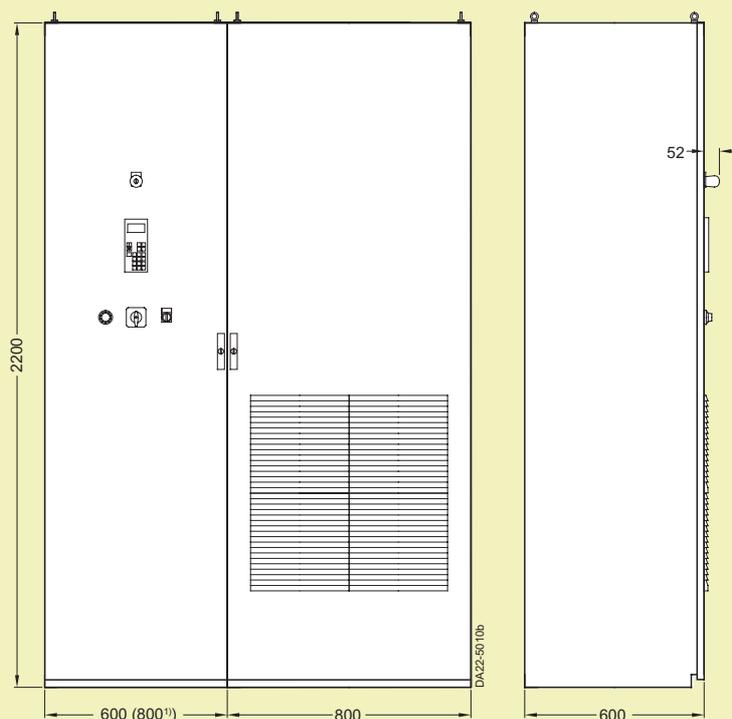
400 V AC/850 A, 1200 A
 500 V AC/800 A, 1100 A
 690 V AC/720 A, 1000 A
 830 V AC/900 A, 950 A



Внимание:

При использовании комбинации определенных опций, например W10 и A45, может потребоваться дополнительная секция шкафа.

400 V AC/1600 A, 2000 A
 500 V AC/1600 A, 2000 A
 690 V AC/1500 A, 2000 A
 830 V AC/1500 A, 1900 A



1) Для опции W10, сетевые фильтры

Окружающая среда, ресурсы и утилизация

Siemens AG обязуется оберегать окружающую среду и сохранять природные ресурсы. Это действительно так для нашего производства, так и для наших продуктов.

Уже при разработке мы продумываем возможные последствия для окружающей нас среды. Мы стремимся исключить воздействие на окружающую среду или свести его до минимума – даже превышая действующие в данное время предписания.

Аспект охраны окружающей среды при разработке

Использование опасных материалов (например, асбеста, мышьяка, бериллия, кадмия, фреонов, галогенов и т.п.) исключается уже на стадии разработки. Конструируются легкие для демонтажа соединения и обращается особое внимание на повышенную сортность материалов.

Кроме того, отдается предпочтение материалам, позволяющим их повторное использование или материалам, чья утилизация не создает проблем.

Число деталей всего конструктивного ряда преобразователей значительно снижено благодаря применению компонентов с высокой степенью интеграции и их модульному исполнению. Благодаря этому снижено потребление энергии при производстве.

Особое внимание уделяется снижению объема, массы и разнообразия типов металлических и пластмассовых деталей.

Галогеносодержащие огнезащитные средства и содержащие силикон изолирующие материалы на всех основных частях заменены на материалы, свободные от вредных веществ.

При выборе комплектующих деталей главным критерием является электромагнитная совместимость.

Пакет мер защиты окружающей среды при производстве

При транспортировке комплектующих деталей преимущество отдается повторно используемой упаковке. Сам по себе упаковочный материал является повторно используемым, он состоит в основном из картона.

Мы отказались от внешнего покрытия за исключением корпусов.

Продукты свободны от излучения.

Для производства различаются материалы в соответствии с требованиями реализации. Особенно тех деталей, которые содержат неустраняемые вредные вещества. Эти детали выполняются, кроме того, легко съемными, чтобы облегчить их безопасную для среды утилизацию. Где только возможно, используются утилизируемые детали.

Отгрузка

Для отгрузки и для хранения по возможности экономно используются упаковочные материалы, не наносящие вреда окружающей среде. Если возможно, применяем упаковку многоразового использования.

Пакет мер защиты окружающей среды при утилизации

Прибор можно разобрать при помощи простого ослабления винтовых соединений и защелок на утилизируемые механические компоненты.

Плоские платы можно подвергнуть термической обработке. Доля вредных веществ является ничтожной.

Мы уже сейчас готовы к тому, что преобразователи после их использования будут утилизированы согласно Требованиям утилизации электронного лома «ESVO» (хотя они еще и не утверждены).

Вся документация напечатана на лощеной бумаге, свободной от хлора.

Фронтальная часть	PC + ABS ABS	Cycoloy Novodur	GE-Plastics Bayer
Пластмассовые детали в преобразователе	PC PA 6.6 SE1-GFN1	Lexan 141-R Noryl Makrolon или Lexan	
Изолирующие материалы	PC (FR) fl		
Фольга на панели управления	Фольга Polyester 0,15 мм		
Типовая табличка	Фольга Polyester		

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение

Сертификация



SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение

Siemens companies and representatives inside Europe

Albania

BINDI sh. p. k.
Tirana

Armenia

Representative of Siemens AG
Yerevan

Austria

Siemens AG Österreich
Vienna
Bregenz
Deutschlandsberg
Eisenstadt
Graz
Innsbruck
Klagenfurt
Klosterneuburg
Linz
Salzburg
St. Pölten
Villach

Azerbaijan

Representative of SIMKO AS
Baku

Belarus

Representative of Siemens AG
Minsk

Belgium

Siemens S. A.
Brussels
Antwerpen
Boussu
Colfontaine
Dilsen-Stokkem
Gent
Haasrode
Herentals
Huizingen
Liège
Namur
Oostkamp
Zaventem

Bulgaria

Siemens AG Representative in Bulgaria
Sofia

Croatia

Siemens d.d.
Zagreb

Cyprus

GEVO Ltd.
Nicosia

Czech Republic

Siemens s.r.o.
Prague
Brno
Děčín
Stříbro
Trutnov

Denmark

Siemens A/S
Ballerup
Alborg
Brønshøj
Esbjerg
Hedensted
Højbjerg
Odense
Skensved
Tåstrup
Vejele

Eire (Ireland)

Siemens Ltd.
Dublin

Estonia

AS Siemens
Tallinn

Finland

Siemens
Osakeyhtiö
Espoo
Helsinki

France

Siemens S. A. S.
Saint-Denis
Bihorel
Caluire-et-Cuire
Cesson Sévigné
Dijon
Haguenau
La Garenne Colombes
La-Suze-sur-Sarthe
Lesquin
Les Ulis
Lissès
Lormont
Marseille
Mérignac
Metz
Montrouge
Molsheim
Nanterre
Nantes
Nice
Pantin
Paris La Défense
Reims
Saint-Denis
Saint-Quentin
Strasbourg
Toulouse

Georgia

Representative of Siemens AG
Tbilisi

Great Britain

Siemens plc
Bracknell
Beeston
Belfast
Bellshill
Birmingham
Bristol
Camberley
Cambridge
Chessington
Christchurch
Clevedon
Corby
Congleton
Crawley
Cumbernauld
East Kilbridge
Fareham
Glasgow
Hemel Hempstead
Hounslow
Ilford
Isle of Wight
London
Luton
Manchester
Milton Keynes
Newcastle-upon-Tyne
Oldham
Oxford
Poole
Purley
Romsey
Telford
Wellingborough
Wembley

Greece

Siemens A. E.
Athen, Amaroussio
Acharnes
Thessaloniki
Vassilikos Evias

Hungary

Siemens Rt.
Budapest
Bicske
Cegléd
Szombathely

Iceland

Smith & Nordland HF
Reykjavik

Italy

Siemens S. p. A.
Milano
Bari
Bologna
Brescia
Cagliari
Casoria
Cassina de Pecchi
Fanglia
Firenze
Genova
Napoli
Padova
Palermo
Pescara
Roma
Torino
Verona

Latvia

Siemens S/A
Riga

Lithuania

Lietuvos ELTIKA
Vilnius
Klaipeda

Luxembourg

Siemens S. A.
Luxembourg-Hamm

Macedonia

SITAI d.o.o.
Skopje

Malta

J.R.D. SYSTEMS Ltd.
Harun

Moldavia

Siemens s.r.l.
Chisinau

Netherlands

Siemens Nederland N. V.
Den Haag
Alphen a/d Rijn
Zoetermeer

Norway

Siemens A/S
Oslo
Fyllingsdalen
Trondheim

Poland

Siemens Sp.z.o.o.
Warsaw
Gdańsk-Wrzeszcz
Katowice
Kratów
Poznań
Wrocław

Portugal

Siemens S. A.
Lisbon
Amadora
Albufeira
Carnaxide
Coimbra
Evora
Loures
Matosinhos Codex
Mem Martins
Seixal

Romania

Siemens birou de consultații tehnice
Bucharest
Slatina

Russia

Siemens GmbH Moskau
Moscow
Barnaul
Jakutsk
Yekaterinburg
Irkutsk
Yshewsk
Kaluga
Krasnodar
Novosibirsk
Perm
St. Petersburg
Tbilisi
Tjumen
Tomsk
Ufa
Vladivostok

Slovak Republic

Siemens s.r.o.
Bratislava
Dolný Kubin
Horná Streda
Michalovce
Nitra
Nové Zámky
Trnava

Slovenia

Siemens d.o.o.
Ljubljana
Kranj
Maribor

Spain

Siemens S. A.
Bilbao
Cornellá de Llobregat
Gijón
La Coruña
Las Palmas de Gran Canaria
León
Málaga
Murcia
Palma de Mallorca
Santa Cruz de Tenerife
Sevilla
Tres Cantos (Madrid)
Valencia
Valladolid
Vigo
Zaragoza

Sweden

Siemens AB
Upplands Väsby
Göteborg
Häninge
Jönköping
Kista
Malmö
Solna
Sundsvall

Switzerland

Siemens Schweiz AG
Zürich
Adliswil
Basel
Bioggio
Bronschhofen
Dietikon-Fahrweid
Fahrweid
Winterthur-Töss

Turkey

SIMKO Ticaret ve Sanayi A.S.
Findikli Istanbul
Adana
Alsancak-Izmir
Ayazag-Istanbul
Beşiktaş-Istanbul
Bursa
Cerkezköy-Tekirdag
Kartal-Istanbul
Kavaklıdere-Ankara
Mecidiyeköy-Istanbul
Mudanya
Samsun

Ukraine

Representative of Siemens AG
Kiev
Charkiv
Odessa
Wischgorod

Yugoslavia

Siemens d.o.o.
Beograd

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение

Siemens companies and representatives outside Europe

Africa

Algeria

Siemens Bureau d'Alger
Hydra

Angola

Escritório de Representação da Siemens em Angola
Luanda

Botswana

Siemens (Pty) Ltd.
Gaborone
Iwaneng

Congo

SOFAMATEL S.P.R.L.
Kinshasa

Côte d'Ivoire

Siemens AG
S.A.R.L.
Abidjan

Egypt

Siemens Limited
Cairo-Mohandessin
Smouha Alexandria

Centech
Cairo-Zamalek

Ethiopia

Siemens (Pvt)
Addis Abeba

Ghana

Impromex ACCRA
Accra

Guinea

André & Cie. S. A.
Lausanne

Kenya

Siemens Communications Ltd.
Nairobi

Lesotho

Range Telecommunication Systems (Pty) Ltd
Maseru

Libya

Siemens A. G. Branch Libya
Tripoli

Malawi

Ecoelectric Ltd.
Blantyre

Mauritius

Ireland Blyth Ltd
Port Louis

Morocco

SETEL
Société Electrotechnique et de Télécommunication S. A.
Casablanca

Mosambique

Siemens Limitada
Maputo

Namibia

Siemens (Pty.) Ltd.
Windhoek

Nigeria

Siemens Limited
Lagos
Abuja
Kaduna

Republic of South Africa

Siemens Ltd.
Halfway House
Centurion
Isando
Pretoria
Springs
Woodmead

Sudan

National Electrical
Commercial Co.
Khartoum

Swaziland

Siemens (Pty) Ltd
Matsapha

Tansania

Tanzania Electrical Services Ltd.
Dar-es-Salaam

Tunesia

Siemens Bureau de Liaison
Tunis

Zambia

Siemens (Z) Ltd.
Kitwe
Lusaka

Zimbabwe

Siemens (Pvt.) Ltd.
Harare
Alexandra Park

America

Argentina

Siemens S. A.
Buenos Aires
San Martin
Bahia Blanca
Córdoba
Las Heras
Mar del Plata
Rosario
Boulogne sur Mer

Bolivia

Sociedad Comercial é Industrial Hansa Ltda.
La Paz

Brazil

Siemens Ltda.
Sao Paulo
Belo Horizonte
Brasilia
Campinas
Curitiba
Florianópolis
Fortaleza
Fravatai
Jaboatao dos Guararapes
Jundiai
Manaus
Pôrto Alegre
Ribeirao Preto
Rio de Janeiro
Salto
Salvador
S. Bernado do Campo
Vila Sao Joao

Canada

Siemens Canada Limited
Mississauga
Ajax
Brampton
Burnaby
Calgary
Cambridge
Clatham
Dartmouth
Drummondville
Edmonton
Kanata
London
Moncton
Montreal
Mount Pearl
Ottawa
Pointe Claire
Sackatoon
Sherbrooke
Tilbury
Vanier
Windsor
Winnipeg

Chile

Siemens S.A.
Santiago de Chile

Colombia

Siemens S. A.
Santafé de Bogotá
Barranquilla
Cali-Occidente
Medellin

Costa Rica

Siemens S. A.
San José

Cuba

EUMEDA
Representación Consultiva de Siemens
Electromedicina
Ciudad de la Habana

Curaçao

SANTRACO N. V.
Willemstad

Dominican Republic

Electromédica S. A.
Santo Domingo

Ecuador

Siemens S. A.
Quito
Guayaquil

El Salvador

Siemens S. A.
San Salvador

Guatemala

Siemens S. A.
Ciudad de Guatemala

Honduras

Representaciones Electroindustriales S. de R.L.
San Pedro Sula
Tegucigalpa

Jamaica

Meditron Ltd.
Kingston

Martinique

Périé Medical
Fort-de-France

Mexico

Siemens S A de CV
México, D.F.
Aguascalientes
Apodaca
Chihuahua
Cd. Juárez
Culiacán
Gómez Palacio
Hermosillo
León
Mérida
Puebla
San Juan Cuautlancingo
Tijuana
Tlajomulco de Zuniga
Veracruz
Villa Corregidora

Nicaragua

Siemens S. A.
Managua

Panama

Siemens S. A.
Panama

Paraguay

Rieder & Cia. S. A. C. I.
Asunción

Peru

Siemens S. A.
Lima

Trinidad and Tobago

Biomedical Technologies Ltd.
St. Augustin

United States of America

Siemens Corporation
New York
Allentown
Alpharetta
Arlington
Atlanta
Auburn Hills
Boca Raton
Bridgewater
Brooklyn Park
Camarillo
Charlotte
Columbus
Concord
Cupertino
Danvers
Duluth
Fountain Inn
Gainsville
Hickory
Hoffman Estates
Issaquah
Iselin
Johnson City
Lake Oswego
Lima
Milwaukee
Newport News
Norcross
Oklahoma City
Palo Alto
Piscataway
Princeton
Richardson
Richland
Sacramento
Santa Clara
Santa Fe Springs
San Jose
Sunnyvale
Totawa
Washington
Wendell

Uruguay

Conatel S.A.
Montevideo

Venezuela

Siemens S. A.
Caracas
Barcelona
Maracaibo
Perto Ordaz
Valencia

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение

Siemens companies and representatives outside Europe

Asia

Bahrain

Siemens AG Service Center
Transitec Gulf
Manama

Bangladesh

Siemens Bangladesh Ltd.
Dhaka
Khulna

Brunei

AMS Technologies
Sdn Bhd
Negara
Brunei
Darussalam

India

Siemens Ltd.
Ahmedabad
Bangalore
Calcutta
Chandigarh
Chennai
Coimbatore
Gurgaon
Kaloor
Mumbai
Nashik
Navi Mumbai
New Dehli
Pune
Secunderabad
Vadodara

Indonesia

Representative Office Siemens AG
Jakarta
Batam
Cilegon
Surabaya

Iraq

Siemens AG
Baghdad

Iran

Siemens S.S.K.
Teheran

Israel

Siemens Ltd.
Tel Aviv
Holon
Herzeliya
Ramat Hakhaiyal

Japan

Siemens K. K.
Tokyo
Kobe
Fukuoka
Hiroshima
Ishikawa
Kanagawa
Nagoya
Osaka
Sapporo
Sendai
Yokohama

Jordan

Siemens AG
Jordan Branch
Shmeisani-Amman
Amman

Kazakhstan

Representative of Siemens AG
Almaty

Kirghizstan

Representative of Siemens AG
Bischkek

Korea (Republic)

Siemens Ltd.
Seoul
Changwon
Kyungki-Do

Kuwait

National & German Electrical and
Electronic Services Co.
(NGEECO)
Kuwait

Lebanon

Siemens AG Lebanon Branch
Beyrouth

Malaysia

Siemens Electrical
Engineering Sdn. Bhd.
Petaling Jaya
Kuala Lumpur
Kajang

Myanmar

Siemens Ltd.
Yangon

Nepal

Amatya Enterprises (Pvt.) Ltd.
Kathmandu

Oman

Siemens AG
Muscat Branch
Ruwi
Muscat

Pakistan

Siemens Pakistan
Engineering Co. Ltd.
Karachi
Faisalabad
Islamabad
Lahore
Peshawar
Quetta

People's Republic of China

Siemens Ltd., China
Beijing
Changchun
Chengdu
Chongqing
Chuzhou
Dalian
Fuqing
Fuzhou
Guangzhou
Hangzhou
Jilin
Jinan
Nanhai
Nanjing
Panyu
Rizhao
Shanghai
Shenyang
Shenzhen
Suzhou
Tianjin
Wuhan
Wuxi
Xi'an
Xiaogan City
Zibo

Philippines

Siemens Inc.
Makati City
Pasig City
Cebu
Davao City

Qatar

Arabian Construction
Engineering Company
Doha

Saudi Arabia

Arabia Electric Ltd. (Equipment)
Jeddah
Al Khobar
Riyadh

Singapore

Siemens Advanced Engineering (Pte.) Ltd.
Singapore

Sri Lanka

Dimo Limited
Colombo

Syria

Siemens AG
Damascus Branch
Dasmascus

Taiwan

Siemens Ltd.
Taipei
Taichung
Kaohsiung
Taoyuan Hsien

Thailand

Siemens Limited
Bangkok
Rayong

Turkmenistan

Representative of Siemens AG
Ashgabad

Uzbekistan

Representative of Siemens AG
Taschkent

United Arab Emirates

Siemens Resident Engineers
Dubai
Abu Dhabi

Vietnam

Siemens AG Representation
Hanoi
Ho Chi Minh City

Yemen

Tihama Tractors & Engineering Co. Ltd.
Sanaa
Aden

Australia

Siemens Ltd.
Melbourne
Adelaide
Bayswater
Brisbane
Gladesville
Milton
Pennant Hills
Perth
Silverwater
St. Leonards
Sydney

New Zealand

Siemens (NZ) Limited
Auckland
Wellington

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение - информация и возможности заказа по Internet и на CD-ROM

Департамент A&D в WWW



Выбор продукта при помощи интерактивных каталогов



Easy Shopping (легкая покупка) с помощью Siemens Mall



При планировании и проектировании автоматизированных установок невозможно обойтись без детальных знаний о спектре применяемых продуктов и имеющихся в распоряжении сервисных возможностях. Очень важно, чтобы эта информация была всегда по возможности актуальной. Коммерческая отрасль Siemens по автоматизации и приводу (A&D) имеет, поэтому информационное представительство во всемирной сети World Wide Web, что делает

всю необходимую информацию легко и комфортно доступной. По адресу <http://www.siemens.de/automation> все, что Вы должны знать о наших продуктах, системах и сервисных представительствах.

Исчерпывающая информация совместно с комфортабельными интерактивными функциями: интерактивные каталоги CA01 и ET01 объединяют в себе свыше 80000 продуктов, предлагаемых сим A&D. Здесь Вы найдете все, что требуется Вам для решения задач по автоматизации, по технике переключений, инсталляции и привода. Вся информация привязана к оболочке, которая делает работу легкой и интуитивно понятной.

После того, как Вы сделали свой выбор, можете сделать заказ нажатием кнопки на факсе или по связи On-line. Информацию по интерактивным каталогам Вы найдете в Internet по адресу: <http://www.siemens.de/automation/ca01> или на CD-ROM: Automatisierungs- und Antriebstechnik, CF 01 Заказной номер: E86060-D4001-A100-B5

Installationstechnik, ET 01
Заказной номер:
E86060-D8200-A107-A2

Siemens Mall – это виртуальный торговый дом Siemens AG в сети Internet. Здесь вы имеете гигантский доступ ко всему спектру продуктов, которые информативно и описательно представлены в электронных каталогах. Обмен данными по EDIFACT позволяет полностью осуществить всю операцию приобретения – от выбора через заказ и до отслеживания выполнения заказа в режиме online по Internet.

При этом мы готовы оказать Вам поддержку. Таким образом облегчаются требующие больших затрат функции поиска желаемого продукта, чья доступность может быть также проверена. Индивидуальное предоставление скидок и составление заказа также возможно, как и опрос состояния по вашему заказу (Tracking & Tracing). Siemens Mall Вы найдете в Internet по адресу: <http://www.siemens.de/automation/mall>

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение – обслуживание Заказчиков и техническая поддержка

Обслуживание клиентов департамента Автоматизации и Привода



Нуждаетесь ли Вы в помощи специалиста или Вам необходим запасная часть, консультация эксперта или у Вас возник всего один вопрос: обращайтесь в Service & Support Team – команду Вашего успеха.

Линия помощи для сервиса и поддержки



Вы нуждаетесь в помощи и не уверены, у кого спросить? Мы обеспечим Вас быстрой помощью!

Линия помощи гарантирует квалифицированную помощь специалиста. Линия помощи, например, в Германии, действует в течение 365 дней в году на немецком и английском языках.

Телефон:
+49 (0) 180 50 50 111

Поддержка online



Наша online-support окажет Вам поддержку быстро и эффективно приблизительно в течение часа на пяти языках. Online-support предлагает множество технической информации:

- Наиболее часто задаваемые вопросы (FAQ), Tipps & Tricks, загрузка, текущая информация.
- Бесплатные справочники.
- Вспомогательные программы и программные продукты – расчет по SIMATIC-Card.

<http://www.siemens.de/automation/service&support>

Сервис на месте



Ваша промышленная установка встала и Вы нуждаетесь в помощи на месте. Мы имеем специалистов, владеющих необходимым ноу-хау, которые по всему миру рядом с Вами.

Благодаря такой плотной структуре сервиса мы реализуем для Вас начало работы в кратчайшее время – компетентно, быстро, надежно. Вы можете запросить эксперта в Германии 365 дней в году в течение часа.

Телефон:
0180 50 50 444
Естественно, мы предлагаем для Вас специально для Вас согласованный сервисный договор. Пожалуйста, обращайтесь в Ваше региональное представительство Siemens.

Запасные части и ремонт



Наша всемирная сеть складов запасных частей и ремонтных центров с современной системой снабжения реагирует быстро и надежно.

При запросе на ремонт или на запасную часть Вы обращаетесь по следующему телефону (в Германии):

0180 50 50 446¹⁾

В нерабочее время и в выходные дни Вы получите по этому телефонному номеру доступ к нашей службе запасных частей.

Техническая поддержка



Технические рекомендации по использованию продукта, системы или по решению той или иной задачи в области привода и автоматизации Вы получите на немецком и английском языках. Компетентные, обученные и квалифицированные специалисты предложат Вам также телесервис и видеоконференции по специальным проблемам. Free Contact (свободный контакт) – путь к экономичной технической поддержке.

- Часовой пояс Европа и Африка
Тел.: +49(0)180 50 50 222
Факс.: +49(0)180 50 50 223
E-Mail: techsupport@ad.siemens.de
С понедельника по пятницу с 7:00 до 17:00
- Часовой пояс Америки
доступная 24 часа в сутки горячая линия
+ 1(0)800 241 4453

- Часовой пояс Азия/Австралия
Тел.: +65 (0) 740-7000
Факс.: +65 (0) 740-7001
E-Mail: drives.support@sea.siemens.com.sg
С понедельника по пятницу с 8:30 до 17:30 (местное время: Сингапур).

1) Только для Германии, номера телефонов в других странах Вы найдете на <http://www.siemens.de/automation/service&support>

Тел.: +1(0)770 740-3505
Факс.: +1(0)770 740-3396
С понедельника по пятницу с 8:00 до 20:00 (местное время: восточное).

SIMOREG DC-MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Приложение – обслуживание Заказчиков и техническая поддержка

Интеллектуальная база на CD-ROM

Для областей использования без связи online в Internet имеется в распоряжении копия бесплатной информации на CD-ROM (Service&Support Knowledge Base). Этот CD-ROM содержит всю имеющуюся на момент создания информацию о продукте, а также информацию о сервисе и технической поддержки.

Вы найдете на CD-ROM также полнотекстовый поиск и наш интеллектуальный менеджер для целевого поиска по той или иной задаче. CD-ROM обновляется каждые 4 месяца.

Также, как и наше предложение online в Internet, на CD-ROM вся информация доступна на 5 языках (немецкий, английский, французский, итальянский и испанский).

Вы можете заказать данный CD-ROM **Service&Support Knowledge Base у Вашего регионального представителя Siemens.** Номер для заказа: **6ZB5310-0EP30-0BA1**

Заказ по Internet (с помощью SIMATIC-Card или кредитной карты):
<http://www.siemens.de/automation/service&support>

SIMATIC-Card

С помощью SIMATIC-Card Вы приобретаете сервисный кредит. С помощью этого кредита Вы имеете возможность получать экономичные сервисные услуги по запросу в службе сервиса и поддержки (Fast Contact, Service Line) или приобрести в Internet программные продукты и приложения с примерами. Принцип действия SIMATIC-Card одинаков с телефонной картой.

С помощью номера SIMATIC-Card и Pin-номера SIMATIC-Card (оба эти номера нанесены на обратной стороне карточки или сообщаются Вам по E-Mail в случае приобретения ее по Internet) Вы можете воспользоваться Вашим кредитом. В Internet Вы также имеете возможность посмотреть текущее состояние Вашего счета на SIMATIC-Card по адресу:
<http://www.siemens.de/automation/simatic-card>

SIMATIC-Card можно заказать следующими способами: УГЭ Вашего регионального представителя Siemens:

SIMATIC-Card

Единица	Заказной номер
200	6ES 997-0AA00-0XA0
500	6ES 997-0AB00-0XA0
1000	6ES 997-0AC00-0XA0

Срок действия: 2 года со дня покупки.

В Internet при наличии кредитной карты имеется возможность использовать **SIMATIC-Card** тотчас же после ее приобретения:
<http://www.siemens.de/automation/simatic-card>
Тел.: +49(0) 911 895 7777
Факс.: +49(0) 911 895 7001

SIMOREG DC MASTER 6RM70

Выпрямители с цифровым управлением шкафного исполнения

Примечания

Siemens AG
Automation and Drives, [Large Drives](#)
Postfach 47 43
D-90025 Nürnberg
Germany

<http://www.siemens.de/automation/ld>

Siemens Aktiengesellschaft

Order No.: E86060-K5122-A101-A1-7600

