



AF-600 FP – Частотные преобразователи для управления вентиляторами и насосами

The AF-600 FP – мощные частотные преобразователи, гибкие в применении со множеством встроенных функций. Идеально подходят для применений с переменным моментом.

В стандартной конфигурации имеют степень защиты IP20 или IP00, съемную LCD-панель, встроенный реактор постоянного тока, встроенный модуль связи по Modbus RTU, Metasys N2, Apogee FLN P1 и ЭМС-фильтр класса A2. Доступны ПЧ со степенью защиты оболочки IP55.

Модельный ряд частотных преобразователей AF-600 FP:

- Трехфазные, 230 ВАС, от 1,1 до 45 кВт, от 1 до 60 л. с.
- Трехфазные, 400 ВАС, от 1,1 до 1000 кВт, от 1 до 1350 л. с.
- Трехфазные, 690 ВАС, от 1,1 до 1000 кВт, от 1 до 1350 л. с.

Особенности

- ЭМС-фильтр класса A2 и встроенный реактор постоянного тока
- Встроенный модуль связи по ModBus RTU, Metasys N2 and Apogee FLN P1
- Опциональные протоколы связи: BACnet, LonWorks, Profibus DP, Profinet, Modbus TCP/IP, Ethernet/IP and DeviceNet
- 110% одномоментная перегрузка по току (легкий режим)
- Возможность горячей замены лицевой панели, защита паролем
- Графический дисплей
- 4 PID-регулятора
- Встроенный ПЛК
- Функция подхвата вращающегося двигателя (запуск с хода)
- Простое в использовании компьютерное ПО
- Функция слежения за потреблением энергии
- Компенсация потока
- Управление каскадом насосов
- Спящий режим
- Контроль обрыва ремня вентилятора
- Режим пожарной блокировки
- Стандартное конформное покрытие класса 3C2, опциональное - класса 3C3

Сертификаты/маркировка



UL, cUL, C-Tick

Применения

Вентиляторы

Башни охлаждения, системы вентиляции и кондиционирования с переменным расходом воздуха, вытяжные вентиляторы, дымоходы, вентиляторы для искусственной тяги, системы контроля температуры отопительных котлов.

Насосы

Насосы охлажденной воды, насосы увеличения напора, насосы градирни, насосы для отработанной воды, насосы циркуляции охлажденной воды, ирригационные насосы, гидроаккумулирующие насосы.

Каталожные коды

Описание	6K	FP	2	3	F50	X	2	R	X	C	A1
Код продукта GE											
Вид привода											
Привод вентилятора и насоса											
Напряжение ввода											
2 = 230 В, 50/60 Гц											
4 = 400 В, 50/60 Гц											
6 = 690 В, 50/60 Гц											
Фаза ввода											
3 = 3-фазный											
Мощность в л. с.											
F50 = 1/2 л. с.											
010 = 10 л. с.											
100 = 100 л. с.											
1KO = 1000 л. с.											
Проверка											
A1 = 1я проверка											
A2 = Будущая											
Конформное покрытие											
X = Нет Конформных покрытий											
C = Конформные покрытия											
Будущее применение											
X = Стандартное устройство											
Фильтр защиты от радиопомех A1/B1											
X = Установлен только фильтр защиты от радиопомех A2											
R = Установлен фильтр защиты от радиопомех A1/B1											
Тип вложения											
1 = IP21/тип 1											
2 = IP55/NEMA 12											
4 = IP66/NEMA 4											
9 = IP20/открытый											
8 = IP00/открытый											
Установленные заводом опции											
X = Клавиатура											

IP00 / IP20 / IP21 с ЭМС-фильтром класса А2 без тормозного транзистора 230 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя			Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)	Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А					
0,75	1	4,6	5,1	IP20	6KFP23001X9XXXXA1	404684	12
1,5	2	7,5	8,3		6KFP23002X9XXXXA1	404685	12
2,2	3	10,6	11,7		6KFP23003X9XXXXA1	404686	12
3,7	5	16,7	18,4		6KFP23005X9XXXXA1	404687	13
5,5	7,5	24,2	26,6		6KFP23007X9XXXXA1	404688	23
7,5	10	30,8	33,9		6KFP23010X9XXXXA1	404689	23
11	15	46,2	50,8		6KFP23015X9XXXXA1	404690	23
15	20	59,4	65,3		6KFP23020X9XXXXA1	404691	24
18,5	25	74,8	82,3		6KFP23025X9XXXXA1	404692	24
22	30	88	96,8		6KFP23030X9XXXXA1	404693	33
30	40	115	126,5		6KFP23040X9XXXXA1	404694	33
37	50	143	157		6KFP23050X9XXXXA1	404695	34
45	60	170	187		6KFP23060X9XXXXA1	404696	34

400 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя			Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)	Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А					
0,75	1	1,3	1,43	IP20	6KFP43001X9XXXXA1	403855	12
1,5	2	2,4	2,64		6KFP43002X9XXXXA1	403856	12
2,2	3	4,1	4,51		6KFP43003X9XXXXA1	403857	12
4	5	5,6	6,16		6KFP43005X9XXXXA1	403858	12
5,5	7,5	10	11		6KFP43007X9XXXXA1	403859	13
7,5	10	13	14,3		6KFP43010X9XXXXA1	403860	13
11	15	16	17,6		6KFP43015X9XXXXA1	403861	23
15	20	32	35,2		6KFP43020X9XXXXA1	403862	23
18,5	25	37,5	41,25		6KFP43025X9XXXXA1	403863	23
22	30	44	48,4		6KFP43030X9XXXXA1	403864	24
30	40	61	67,1		6KFP43040X9XXXXA1	403865	24
37	50	73	80,3		6KFP43050X9XXXXA1	403866	24
45	60	90	99		6KFP43060X9XXXXA1	403867	33
55	75	106	116,6		6KFP43075X9XXXXA1	403868	33
75	100	147	161,7		6KFP43100X9XXXXA1	403869	34
90	125	177	194,7	IP00	6KFP43125X9XXXXA1	403870	34
110	150	212	233,2		6KFP43150X8XXXXA1	403871	43
132	200	260	286		6KFP43200X8XXXXA1	403872	43
160	250	315	346,5		6KFP43250X8XXXXA1	403873	44
200	300	395	434,5	IP00 с конформным покр.	6KFP43300X8XXXXA1	403874	44
250	350	480	528		6KFP43350X8XXXXA1	403875	44
315	450	600	660		6KFP43450X8XXXXA1	403876	52
355	500	658	723,8		6KFP43500X8XXXXA1	403877	52
400	550	745	819,5	IP21/NEMA 1 с конформным покр.	6KFP43550X8XXXXA1	403878	52
450	600	800	880		6KFP43600X8XXXXA1	403879	52
500	650	880	968		6KFP43650X1XXXXA1	403880	61
560	750	990	1089		6KFP43750X1XXXXA1	403881	61
630	900	1120	1232		6KFP43900X1XXXXA1	403882	61
710	1000	1260	1386		6KFP431K0X1XXXXA1	403883	61
800	1200	1460	1606		6KFP431K2X1XXXXA1	403884	62
1000	1350	1700	1870		6KFP431K3X1XXXXA1	403885	62

690 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя			Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)	Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А					
11	15	13	14	IP21/NEMA 1	6KFP63015X1XXXXA1	по запросу	
15	20	18	20		6KFP63020X1XXXXA1		
18,5	25	22	24		6KFP63025X1XXXXA1		
22	30	27	30		6KFP63030X1XXXXA1		
30	40	34	37		6KFP63040X1XXXXA1		
37	50	41	45		6KFP63050X1XXXXA1		
45	60	52	57		6KFP63060X1XXXXA1		
55	75	62	68		6KFP63075X1XXXXA1		
75	100	83	91		6KFP63100X1XXXXA1		
90	125	100	110		6KFP63125X1XXXXA1		
110	150	131	144		6KFP63150X8XXXXA1		
132	200	155	171		6KFP63200X8XXXXA1		
160	250	192	211		6KFP63250X8XXXXA1		
200	300	242	266		6KFP63300X8XXXXA1		
250	350	290	319		6KFP63350X8XXXXA1		
315	400	344	378	IP00 с конформным покр.	6KFP63450X8XXXXA1		
355	500	400	440		6KFP63550X8XXXXA1		
400	550	450	495		6KFP63600X8XXXXA1		
500	650	500	550		6KFP63650X8XXXXA1		
560	750	570	627		6KFP63750X8XXXXA1		
630	900	630	693		6KFP63900X8XXXXA1		
710	1000	730	803		6KFP631K0X1XXXXA1		
800	1150	850	935		6KFP631K1X1XXXXA1		
900	1250	945	1040		6KFP631K2X1XXXXA1		
1000	1350	1060	1166		6KFP631K3X1XXXXA1		
1200	1600	1260	1386		6KFP631K6X1XXXXA1		
1400	1900	1415	1557		6KFP631K9X1XXXXA1		

⁽¹⁾ ПЧ имеют степень защиты NEMA 1 без набора разделительной пластины.

⁽²⁾ Наборы IP21/NEMA 1 доступны для установки на месте для ПЧ 230 В мощностью от 1,1 до 45 кВт / от 1 до 60 л. с. и ПЧ 400 В мощностью от 1,1 до 90 кВт / от 1 до 125 л. с. См. стр. Н.51.



IP54 / IP55 с ЭМС-фильтром класса А2, без тормозного транзистора 230 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя				Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А	Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)				
0,75	1	4,6	5,1	IP55/NEMA 12	6KFP23001X2XXXXA1	404697	12
1,5	2	7,5	8,3		6KFP23002X2XXXXA1	404698	12
2,2	3	10,6	11,7		6KFP23003X2XXXXA1	404699	12
3,7	5	16,7	18,4		6KFP23005X2XXXXA1	404700	13
5,5	7,5	24,2	26,6		6KFP23007X2XXXXA1	404701	23
7,5	10	30,8	33,9		6KFP23010X2XXXXA1	404702	23
11	15	46,2	50,8		6KFP23015X2XXXXA1	404703	23
15	20	59,4	65,3		6KFP23020X2XXXXA1	404704	24
18,5	25	74,8	82,3		6KFP23025X2XXXXA1	404705	24
22	30	88	96,8		6KFP23030X2XXXXA1	404706	33
30	40	115	126,5		6KFP23040X2XXXXA1	404707	33
37	50	143	157		6KFP23050X2XXXXA1	404708	34
45	60	170	187		6KFP23060X2XXXXA1	404709	34

400 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя				Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А	Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)				
0,75	1	1,3	1,43	IP55/NEMA 12	6KFP43001X2XXXXA1	403886	12
1,5	2	2,4	2,64		6KFP43002X2XXXXA1	403887	12
2,2	3	4,1	4,51		6KFP43003X2XXXXA1	403888	12
4	5	5,6	6,16		6KFP43005X2XXXXA1	403889	12
5,5	7,5	10	11		6KFP43007X2XXXXA1	403890	13
7,5	10	13	14,3		6KFP43010X2XXXXA1	403891	13
11	15	16	17,6		6KFP43015X2XXXXA1	403892	23
15	20	32	35,2		6KFP43020X2XXXXA1	403893	23
18,5	25	37,5	41,25		6KFP43025X2XXXXA1	403894	23
22	30	44	48,4		6KFP43030X2XXXXA1	403895	24
30	40	61	67,1		6KFP43040X2XXXXA1	403896	24
37	50	73	80,3		6KFP43050X2XXXXA1	403897	24
45	60	90	99		6KFP43060X2XXXXA1	403898	33
55	75	106	116,6		6KFP43075X2XXXXA1	403899	33
75	100	147	161,7		6KFP43100X2XXXXA1	403900	34
90	125	177	194,7	IP54/NEMA 12	6KFP43125X2XXXXA1	403901	34
110	150	212	233,2		6KFP43150X2XXXXA1	403902	43
132	200	260	286		6KFP43200X2XXXXA1	403903	43
160	250	315	346,5		6KFP43250X2XXXXA1	403904	44
200	300	395	434,5		6KFP43300X2XXXXA1	403905	44
250	350	480	528		6KFP43350X2XXXXA1	403906	44
315	450	600	660		6KFP43450X2XXXXA1	403907	52
355	500	658	723,8		6KFP43500X2XXXXA1	403908	52
400	550	745	819,5	IP54/NEMA 12 с конформным покр.	6KFP43550X2XXXXA1	403909	52
450	600	800	880		6KFP43600X2XXXXA1	403910	52
500	650	880	968		6KFP43650X2XXXXA1	403911	61
560	750	990	1089		6KFP43750X2XXXXA1	403912	61
630	900	1120	1232		6KFP43900X2XXXXA1	403913	61
710	1000	1260	1386		6KFP431K0X2XXXXA1	403914	61
800	1200	1460	1606		6KFP431K2X2XXXXA1	403915	62
1000	1350	1700	1870		6KFP431K3X2XXXXA1	403916	62

690 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя				Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А	Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)				
15	20	18	20	IP55/NEMA 12 с конформным покр.	6KFP63015X2XXXXA1	по запросу	
18,5	25	22	24		6KFP63020X2XXXXA1		
22	30	27	30		6KFP63025X2XXXXA1		
30	40	34	37		6KFP63030X2XXXXA1		
37	50	41	45		6KFP63040X2XXXXA1		
45	60	52	57		6KFP63050X2XXXXA1		
55	75	62	68		6KFP63060X2XXXXA1		
75	100	83	91		6KFP63075X2XXXXA1		
90	125	100	110		6KFP63100X2XXXXA1		
110	150	131	144		6KFP63125X2XXXXA1		
132	200	155	171		6KFP63150X2XXXXA1		
160	250	192	211		6KFP63200X2XXXXA1		
200	300	242	266		6KFP63250X2XXXXA1		
250	350	290	319		6KFP63300X2XXXXA1		
315	400	344	378		6KFP63350X2XXXXA1		
355	500	400	440	IP54/NEMA 12 с конформным покр.	6KFP63400X2XXXXA1		
400	550	450	495		6KFP63500X2XXXXA1		
500	650	500	550		6KFP63550X2XXXXA1		
560	750	570	627		6KFP63650X2XXXXA1		
630	900	630	693		6KFP63750X2XXXXA1		
710	1000	730	803		6KFP63900X2XXXXA1		
800	1150	850	935		6KFP631K0X2XXXXA1		
900	1250	945	1040		6KFP631K1X2XXXXA1		
1000	1350	1060	1166		6KFP631K2X2XXXXA1		
1200	1600	1260	1386		6KFP631K3X2XXXXA1		
1400	1900	1415	1557		6KFP631K6X2XXXXA1		

⁽¹⁾ ПЧ имеют степень защиты NEMA 1 без набора разделительной пластины.

⁽²⁾ Наборы IP21/NEMA 1 доступны для установки на месте для ПЧ 230 В мощностью от 1,1 до 45 кВт / от 1 до 60 л.с. и ПЧ 400 В мощностью от 1,1 до 90 кВт / от 1 до 125 л.с. См. стр. Н.51.



IP66 с ЭМС-фильтром класса A2, без тормозного транзистора 230 В, трехфазные, 50/60 Гц

Номинальные хар-ки двигателя			Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)	Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А					
0,75	1	4,6	5,1	IP66/NEMA 12	6KFP23001X4XXXXA1	по запросу	
1,5	2	7,5	8,3		6KFP23002X4XXXXA1		
2,2	3	10,6	11,7		6KFP23003X4XXXXA1		
3,7	5	16,7	18,4		6KFP23005X4XXXXA1		
5,5	7,5	24,2	26,6		6KFP23007X4XXXXA1		
7,5	10	30,8	33,9		6KFP23010X4XXXXA1		
11	15	46,2	50,8		6KFP23015X4XXXXA1		
15	20	59,4	65,3		6KFP23020X4XXXXA1		
18,5	25	74,8	82,3		6KFP23025X4XXXXA1		
22	30	88	96,8		6KFP23030X4XXXXA1		
30	40	115	126,5		6KFP23040X4XXXXA1		
37	50	143	157		6KFP23050X4XXXXA1		
45	60	170	187		6KFP23060X4XXXXA1		

400 В, трехфазные, 50/60 Гц

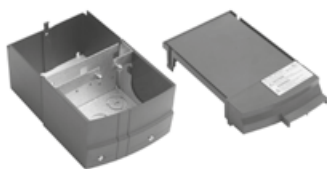
Номинальные хар-ки двигателя			Перегрузка по току (А) (110% 1 мин)	Тип корпуса ⁽²⁾	Кат. №	Артикул	Типоразмер
Мощность кВт	Мощность л. с.	Ток А					
0,75	1	1,3	1,43	IP66/NEMA 12	6KFP43001X4XXXXA1	по запросу	
1,5	2	2,4	2,64		6KFP43002X4XXXXA1		
2,2	3	4,1	4,51		6KFP43003X4XXXXA1		
4	5	5,6	6,16		6KFP43005X4XXXXA1		
5,5	7,5	10	11		6KFP43007X4XXXXA1		
7,5	10	13	14,3		6KFP43010X4XXXXA1		
11	15	16	17,6		6KFP43015X4XXXXA1		
15	20	32	35,2		6KFP43020X4XXXXA1		
18,5	25	37,5	41,25		6KFP43025X4XXXXA1		
22	30	44	48,4		6KFP43030X4XXXXA1		
30	40	61	67,1		6KFP43040X4XXXXA1		
37	50	73	80,3		6KFP43050X4XXXXA1		
45	60	90	99		6KFP43060X4XXXXA1		
55	75	106	116,6	IP66/NEMA 12	6KFP43075X4XXXXA1	по запросу	
75	100	147	161,7		6KFP43100X4XXXXA1		
90	125	177	194,7		6KFP43125X4XXXXA1		
110	150	212	233,2		6KFP43150X4XXXXA1		
132	200	260	286		6KFP43200X4XXXXA1		
160	250	315	346,5		6KFP43250X4XXXXA1		
200	300	395	434,5	IP66/NEMA 12 с конформным покр.	6KFP43300X4XXXXA1	по запросу	
250	350	480	528		6KFP43350X4XXXXA1		
315	450	600	660		6KFP43450X4XXXXA1		
355	500	658	723,8		6KFP43500X4XXXXA1		
400	550	745	819,5		6KFP43550X4XXXXA1		
450	600	800	880		6KFP43600X4XXXXA1		
500	650	880	968		6KFP43650X4XXXXA1		
560	750	990	1089		6KFP43750X4XXXXA1		
630	900	1120	1232		6KFP43900X4XXXXA1		
710	1000	1260	1386		6KFP431K0X4XXXXA1		
800	1200	1460	1606		6KFP431K2X4XXXXA1		
1000	1350	1700	1870		6KFP431K3X4XXXXA1		

⁽¹⁾ ПЧ имеют степень защиты NEMA 1 без набора разделительной пластины.

⁽²⁾ Наборы IP21/NEMA 1 доступны для установки на месте для ПЧ 230 В мощностью от 1,1 до 45 кВт / от 1 до 60 л.с. и ПЧ 400 В мощностью от 1,1 до 90 кВт / от 1 до 125 л.с. См. стр. Н.51.

Дополнительные принадлежности

Добавочные опционные наборы IP21/NEMA 1, смонтированные на площадке



Напряжение В	Мощность кВт	Мощность л. с.	Набор IP21/NEMA 1 Кат. №	Артикул
230	0,75	1	NEMA1ACA2	404831
	1,5	2	NEMA1ACA2	404831
	2,2	3	NEMA1ACA2	404831
	3,7	5	NEMA1ACA3	404832
	5,5	7,5	NEMA1ACB3	404833
	7,5	10	NEMA1ACB3	404833
	11	15	NEMA1ACB3	404833
	15	20	NEMA1ACB4	404834
	18,5	25	NEMA1ACB4	404834
	22	30	NEMA1ACC3	404835
	30	40	NEMA1ACC3	404835
	37	50	NEMA1ACC4	404836
400	45	60	NEMA1ACC4	404836
	0,75	1	NEMA1ACA2	404831
	1,5	2	NEMA1ACA2	404831
	2,2	3	NEMA1ACA2	404831
	3,7	5	NEMA1ACA2	404831
	5,5	7,5	NEMA1ACA3	404832
	7,5	10	NEMA1ACA3	404832
	11	15	NEMA1ACB3	404833
	15	20	NEMA1ACB3	404833
	18,5	25	NEMA1ACB3	404833
	22	30	NEMA1ACB4	404834
	30	40	NEMA1ACB4	404834
	37	50	NEMA1ACB4	404834
	45	60	NEMA1ACC3	404835
	55	75	NEMA1ACC3	404835
	75	100	NEMA1ACC4	404836
	90	125	NEMA1ACC4	404836

Набор для удаленной установки дисплея

Набор для удаленной установки дисплея на двери распределительного щита. Включает уплотнительную прокладку, скобы и кабель. Степень защиты – IP65.



Описание	Кат. №	Артикул
Набор для удаленной установки лицевой панели с кабелем	RMKYPDAC	404851
Набор для удаленной установки лицевой панели без кабеля	OPCRMKNC	404850

Модули связи



Модуль связи Profibus DP Модуль Profibus DP для установки в ПЧ AF-650 GP и AF-600 FP. Поддерживает сети Profibus DP V1.	OPCPDP	404848
Модуль связи DeviceNet Модуль DeviceNet для установки в ПЧ AF-650 GP и AF-600 FP. Имеется сертификат ODVA.	OPCDEV	404818
Модуль связи Ethernet IP⁽¹⁾ Модуль Ethernet IP для установки в ПЧ AF-650 GP и AF-600 FP. Имеется сертификат ODVA. Имеет встроенный 2-портовый переключатель. Имеются уведомления для веб-сервера и по электронной почте.	OPCEIP	404820
Модуль связи Modbus TCP Модуль Modbus TCP для установки в ПЧ AF-650 GP и AF-600 FP.	OPCMBTCP	404824
Модуль связи ProfNet RT Модуль ProfNet для установки в ПЧ AF-650 GP и AF-600 FP.	OPCPRT	404825
Модуль связи LonWorks Модуль LonWorks для установки только в ПЧ AF-600 FP. Поддерживает сети автоматизации LonWorks.	OPCLON	404823
Модуль связи BacNet Модуль BacNet для установки только в ПЧ AF-600 FP. Поддерживает сети автоматизации BacNet MSTP.	OPCBAC	404817

⁽¹⁾ Требуются слоты модуля входов/выходов и модуля связи. Не может использоваться с другими модулями связи и модулями входа/выхода.

Дополнительные принадлежности (продолжение)**Модуль релейных выходов**

Модуль релейных выходов для установки в ПЧ AF-600 FP. Модуль имеет 3 релейных выхода (форма C), рассчитанных на резистивную нагрузку 2 А при 240 В.

Описание	Кат. №	Артикул
Модуль релейных выходов	OPCRLV	404849

Модуль аналоговых входов/выходов

Модуль аналоговых входов/выходов для установки только в ПЧ AF-600 FP. Модуль имеет: 3 аналоговых входа 0-10 В, 0/4-20 мА, 3 аналоговых выхода 0-10 В, батарею для внутренних часов реального времени AF-600 FP.

Модуль аналоговых входов/выходов	OPCAIO	404816
----------------------------------	--------	--------

Модуль внешнего источника питания 24 В DC

Модуль внешнего источника питания для установки в ПЧ AF-600 FP. Предназначен для питания карты управления и дополнительных модулей напряжением 24 В DC. Позволяет обеспечить связь, управление, программирование и диагностику во время перебоев питания.

Модуль внешнего источника питания 24 В DC	OPC24VPS	404815
---	----------	--------

Модуль дополнительных входов/выходов

Модуль дополнительных входов/выходов для установки в ПЧ AF-600 FP. Модуль имеет: 3 цифровых входа 24 В, 2 цифровых выхода PNP/NPN, 2 аналоговых входа 0-10 В, 1 аналоговый выход 0/4-20 мА.

Модуль дополнительных входов/выходов	OPCGPIO	404821
--------------------------------------	---------	--------

Набор винтовых клемм

Набор винтовых клемм доступен для установки на месте в ПЧ AF-600 FP. Данными винтовыми клеммами можно заменить стандартные втычные клеммы. Набор из трех винтовых клемм предназначен для подключения цифровых входов, аналоговых входов/выходов и подключения сети по RS485.

Набор винтовых клемм	OPCSTERM	404822
----------------------	----------	--------

Дополнительные принадлежности (продолжение)

Основание



Основание предназначено для напольной установки ПЧ AF-600 FP типоразмеров 41 и 42 (IP21/54/55, NEMA 1 и 12, от 110 до 250/315 кВт / от 150 до 350/400 л. с. при 400 В).

Описание	Кат. №	Артикул
Основание	OPC4XPED	404845

Набор USB



Набор служит для подключения к лицевой панели ПЧ и его программирования.

Описание	Кат. №	Артикул
Для всех ПЧ с типоразмерами до 5X	OPCUSB	404861
Для всех ПЧ с типоразмерами 6X	OPCUSB6X	404860

Крышки для силовых клемм

Крышки для силовых клемм предназначены для защиты клемм ПЧ типа NEMA 1 и NEMA 12.

Для ПЧ типоразмеров 41 и 42	OPCCOVER4142	404846
Для ПЧ типоразмеров 51	OPCCOVER51	404847

A

B

C

D

E

F

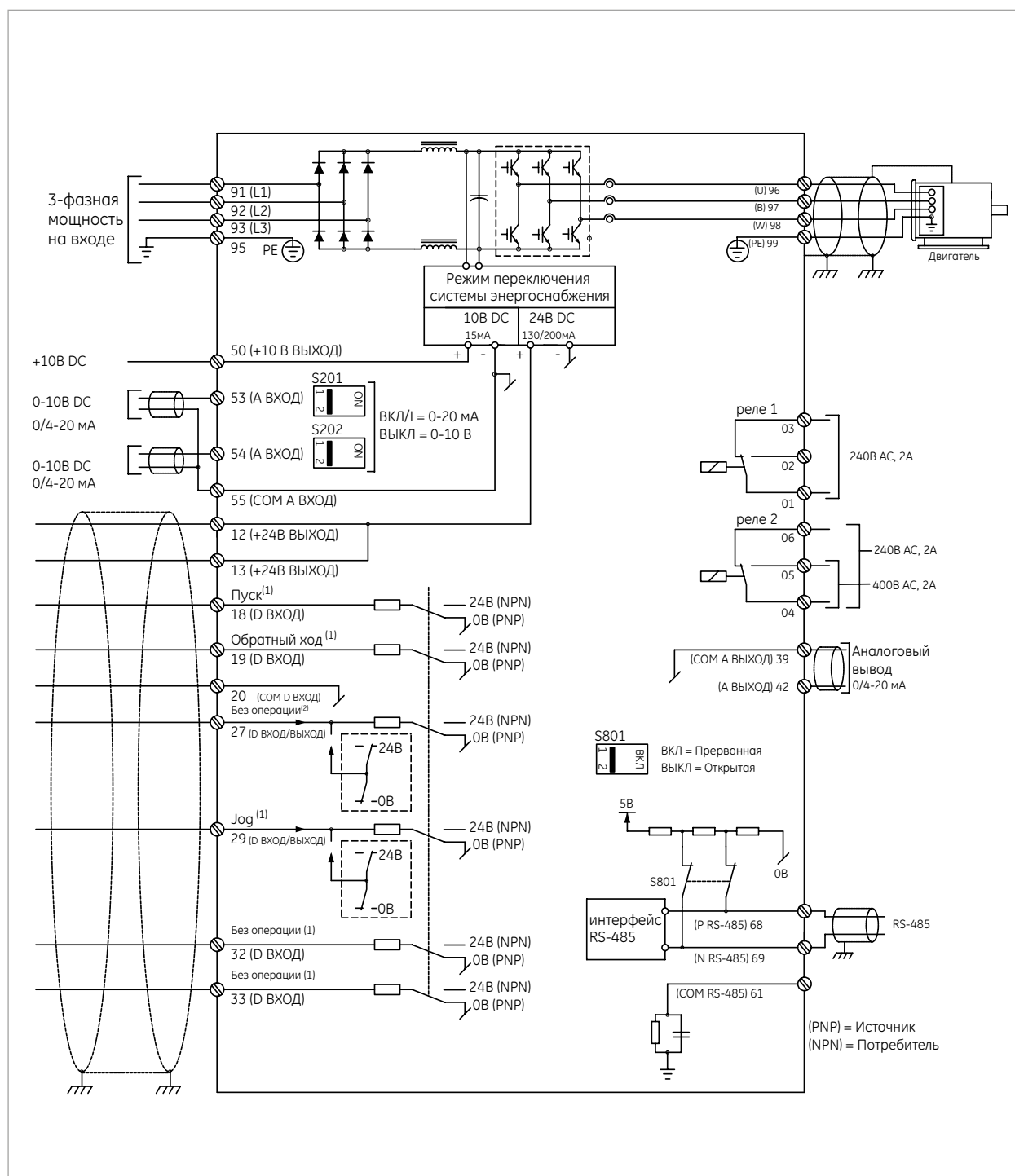
G

H

I

J/X

Схемы соединений



⁽¹⁾ Обозначает стандартные настройки: см. параметры группы E-## для перепрограммирования.

⁽²⁾ Обозначает стандартные настройки для версий ПЧ 1.10 и выше. Более ранние версии установлены на остановку на выбеге по клемме № 27. Должна быть логическая «1» для запуска ПЧ. См. параметр E-03, клемма 27, цифровой вход, для перепрограммирования.

Техническая информация

Условия эксплуатации

Степени защиты оболочки	IP20, IP00, IP21/NEMA 1, IP55/NEMA 12, IP54/NEMA 12
Места для установки	ПЧ и дополнительные принадлежности классифицируются по UL для установок внутри возд. каналов и вентиляционных камер. Не устанавливать в местах, где ПЧ может подвергаться воздействию коррозионных газов, воспламеняющихся газов, масляного тумана, пара, прямого солнечного света и попаданию капель воды и конденсации влаги. В воздухе не должно быть соли. Высота установки над уровнем моря – 1000 м без снижения номинальных характеристик.
Температура хранения	от -25° до 65°С
Рабочая температура	от -10° до +50°С (сред. макс. за 24 ч 45°С)
Относительная влажность	от 5 до 95% (без конденсации)
Допустимая вибрация	1,0g
Способ охлаждения	Охлаждение вентилятором. Настройка степени охлаждения вентилятором на уровнях 50%, 75%, 100%.

Стандарты

Сертификаты	CE, UL, cUL и C-Tick ПЧ пригодны для применения в сети, способной выдавать ток не более 100 000 А для напряжений 230 В и 400 В.
-------------	--

Напряжение питания

Номинальное напряжение питания	200-240 ВАС, 3-фаз., 50-60 Гц, ±10% В 380-480 ВАС, 3-фаз., 50-60 Гц, ±10% В
Макс. асимметрия напряжения фаз	3% от номинального напряжения питания.
Действительный коэф. мощности	> 0,9 при номинальной нагрузке.
Козф. реактивной мощности	> 0,98
Подача входного напряжения	Максимум 2 раза в минуту до 7,5 кВт/10 л.с., максимум 1 раз в минуту больше 7,5 кВт/10 л.с.
Условия эксплуатации в соответствии с EN60664-1	Категория по перенапряжению III / степень загрязнения 2.
Реакторы пост. тока	Встроенные для всей линейки мощностей ПЧ.
ЭМС-фильтры	Встроенные. Для промышленных применений.

Выход

Ном. выходное напряжение	0-100% от напряжения питания.
Выходная частота	0-1000 Гц; 0-800 Гц для ПЧ 400 В больше 90 кВт/125 л.с.
Включение выходного напряжения	Неограниченное
Время разгона/торможения	0,01-3600 с
Макс. токовая перегрузка	110% от ном. тока в течение 1 минуты (пер. момент).

Управление

Метод управления	Синусоидальная ШИМ, векторное управление.
Несущая частота	1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 12; 14; 16 кГц
Форсирование момента	Установка от 0-300%, для компенсации напряжения при низких скоростях.
Разгон/торможение	0,01-3600 с (4 разные конфигурации разгона и торможения выбираются при помощи цифровых входов. Способ разгона и торможения может быть выбран линейным или по кривой суммирования S-curve).
Защита данных	Защита паролем для быстрого и основного меню, 0-9999.
Работа в толчковом режиме	Установка 4 пропускаемых резонансных частот через настройку параметров.
Компенсация скольжения	Обеспечивает постоянную скорость двигателя при флуктуациях нагрузки.
Управление максимальным моментом	Выходной момент может регулироваться в диапазоне от 0,0 до 110% (с шагом 0,1).
Предустановленные скорости	8 предустановленных скоростей, выбираемых через 3 цифровых входа.

Встроенные модули связи	RS-485, Modbus RTU, Metasys N2 или Apogee FLN P1.
Уставка опорного сигнала подстройки	Доступна для опорного сигнала по скорости через потенциометр, уровень напряжения или токовый уровень.
Торможения постоянным током	Начальная частота: 0,0-1000 Гц, 0-800 Гц для ПЧ 400 В больше 90 кВт/125 л.с. Время торможения: 0,0-60,0 с. Уровень торможения: 0-100% от ном. тока.
Работа в толчковом режиме	Кнопкой On или через цифровой вход.
Автоматический перезапуск после ошибки	Перезапускает ПЧ без остановки после кратковременной пропажи питания.
Сбережение энергии	Регулирование выходного напряжения с целью оптимизации потерь двигателя при постоянной скорости вращения.
Функция подхвата	Запускает вращающийся двигатель.
Режим пожарной блокировки	В режиме пожарной блокировки ПЧ не реагирует на управляющие сигналы, предупреждения и аварийные сигналы. ПЧ будет продолжать надежно работать столько времени, сколько возможно, до его фактического разрушения.
Управление каскадом насосов	Управление каскадом до 4 насосов.
Спящий режим	Уходит в спящий при отсутствии потока или потоке вниз.
Защита насоса от работы всухую	Отключает насос при условии работы всухую.
Контроль обрыва ремня вентилятора	Контроль осуществляется по получаемой информации о токе и скорости.
Часы реального времени	С программируемыми задачами во времени.

Логический контроллер (ПЛК)

События ПЛК	38 типов программируемых событий.
Компараторы	6 компараторов.
Таймеры	8 таймеров, настраиваемых в диапазоне от 0,0 до 3600 с.
Логика	6 булевых функций.
Состояния ПЛК	20 логических состояний.

PID-регулятор процесса (PID)

Количество	4 встроенных PID-регулятора.
Сигнал обратной связи	До двух сигналов: без сигнала, сигнал обратной связи с двигателя, с модуля энкодера, с отдельного энкодера, с модуля резольвера.
Тип PID-регулятора	Нормальный или инверсный.
Функция запрета первоначального принципа действия PID-регулятора процесса	Включена или выключена.
Начальная скорость	0,0-200 Гц
Козф. усиления пропорционального звена	0,00-10,00
Постоянная времени интегрирующего звена	0,1-10 000,0 мс
Постоянная времени дифференциального звена	0,0-10 с
Козф. усиления дифференциального звена	1,0-50,00
Кoeffициент прямой связи	0-500%
Ширина полосы пропускания	0-200%

Техническая информация

Способы управления

Управление	При помощи клавиатуры (кнопки): Hand, Off, Auto. Цифровыми входами: старт/стоп, вперед/назад, толчковый режим, остановка по истечении промежутка времени. По сети: RS-485 Modbus RTU, Metasys N2 и Arogee FLN P1. Программирование через USB.
Задание опорного сигнала для регулирования частоты	Кнопками «влево» и «вправо» в ручном режиме управления. Потенциометром: от 0 до +10 В DC, от 10 до 0 В DC. Через аналоговый вход: 0-10 В dc или 0/4-20 мА.
Опорные сигналы	До 3 опорных сигналов, могут быть заданы через аналоговые входы № 1 или № 2, частотный вход № 1 или № 2, по сети, посредством потенциометра.
Входные сигналы	Не работает. Сброс после отключения ПЧ или ошибки ПЧ остановлен без тока удержания. Быстрый останов в соответствии с временем быстрого торможения 1. Остановка при низком напряжении сети. Старт. Старт после подачи сигнала в течение мин. 2 мс. Обратное вращение. Начать обратное вращение. Разрешить пуск только в прямом направлении. Разрешить пуск только в обратном направлении. Толчковый режим. Многоступенчатое изменение частоты (1-8 ступеней). Удерживать частоту ПЧ. Удерживать уровень сигнала уставки. Выбор конфигурации параметров 1-4. Точный пуск или останов. Импульсный вход 100-110 кГц. Время разгона/торможения от 1 до 4. Уровень сигнала с цифрового потенциометра увеличивается или уменьшается. Сигнал обратной связи с мех. тормоза.

Кнопочная панель

Особенности	Шестистрочный многоязыковой LCD-дисплей. Возможность горячей замены. Степень защиты оболочки IP65 при дистанционной установке на двери распределительного щита. Светодиоды: зеленый – ПЧ включен желтый – предупреждение красный – ошибка (авария) янтарный – указывает на активные кнопки меню.
Кнопки	Status – показывает состояние ПЧ. Quick Menu – входит в быстрое меню, для установки базовых параметров. Alarm log – входит в раздел журнала событий. Back – возвращает на предыдущую страницу. Cancel – отменяет последнее изменение или команду. Info – показывает подробную информацию о параметре/команде/функции. Hand/off/auto – используется для включения местного или дистанционного управления. Сброс – используется для сброса предупреждений и ошибок.
Пароль	2 уровня защиты паролем.
Альтернативные параметры двигателя	Имеется возможность сохранить до 2 различных профилей настроек/управления.
Графический вывод информации	Вывод графиков изменения скорости, мощности, частоты и прочих характеристик.

Связь по RS485 Modbus RTU

Физический уровень	EIA/RS485
Длина кабелей	500 м
Адрес узла	32
Скорость передачи	2400, 4800, 9600, 19200, 38400 или 115200 (бит/с)
Режим передачи	двухсторонний
Протокол	Modbus RTU
Символьный код	двоичный
Длина символа	8 бит
Контроль ошибок	CRC

Расстояния при установке

Расстояния при установке	Все ПЧ CF-650 могут быть установлены вплотную друг к другу. Для ПЧ мощностью 90 кВт/125 л.с. и ниже необходимо оставлять 100 мм свободного места сверху и снизу. Для ПЧ мощностью 110 кВт/150 л.с. и выше необходимо оставлять 225 мм свободного места сверху и снизу.
--------------------------	--

КПД, потери мощности, типоразмеры, габариты и массы

230 В АС, трехфазные, 50/60 Гц

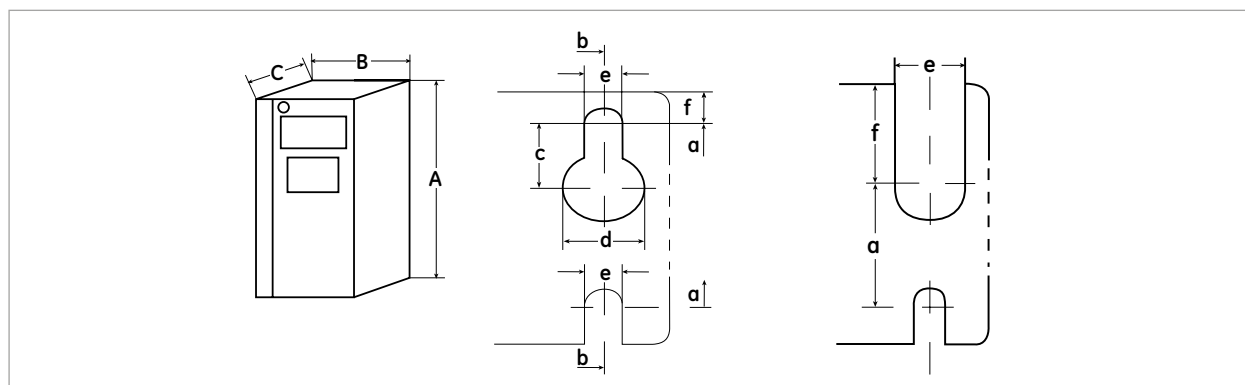
Ном. хар-ки двигателя			КПД			Потери мощности (Вт)	Типоразмер	Степень защиты	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Масса (кг)
Мощность кВт	л.с.	Ток А	при 5 кГц (%)	при 4 кГц (%)	при 3 кГц (%)							
0,75	1	6,6	96			63	12	IP20	375	90	220	5
1,5	2	7,5	96			82	12	IP20	375	90	220	5
2,2	3	10,6	96			116	12	IP20	375	90	220	5
4	5	16,7	96			185	13	IP20	375	90	220	5
5,5	7,5	24,2		96		269	23	IP20	375	130	220	7
7,5	10	30,8		96		310	23	IP20	375	130	220	7
11	15	46,2		96		447	23	IP20	420	165	262	12
15	20	59,4		96		602	24	IP20	420	165	262	12
18,5	25	74,8		96		737	24	IP20	595	230	242	24
22	30	88			97	845	33	IP20	595	230	242	24
30	40	115			97	1140	33	IP20	595	230	242	24
37	50	143			97	1353	34	IP20	630	308	334	35
45	60	170			97	1636	34	IP20	630	308	334	35

400 В АС, трехфазные, 50/60 Гц

Ном. хар-ки двигателя			КПД				Потери мощности (Вт)	Типоразмер	Степень защиты	Высота (мм)	Ширина (мм)	Глубина (мм)	Масса (кг)
Мощность кВт	л.с.	Ток А	при 5 кГц (%)	при 4 кГц (%)	при 3 кГц (%)	при 2 кГц (%)							
0,75	1	2,4	96				58	12	IP20	375	90	220	5
1,5	2	4,1	97				62	12	IP20	375	90	220	5
2,2	3	5,6	97				88	12	IP20	375	90	220	5
4	5	10	97				124	12	IP20	375	90	220	5
5,5	7,5	13	97				187	13	IP20	375	90	220	5
7,5	10	16	97				255	13	IP20	375	130	220	7
11	15	24		98			278	23	IP20	375	130	220	7
15	20	32		98			392	23	IP20	420	165	262	12
18,5	25	37,5		98			465	23	IP20	420	165	262	12
22	30	44		98			525	24	IP20	595	230	242	24
30	40	61		98			698	24	IP20	595	230	242	24
37	50	73		98			739	24	IP20	595	230	242	24
45	60	90			98		843	33	IP20	630	308	334	35
55	75	106			98		1083	33	IP20	630	308	334	35
75	100	147			98		1384	34	IP20	800	370	334	50
90	125	177			99		1474	34	IP20	800	370	334	50
110	150	212			98		3234	43	IP00	1046	407,9	374,9	91
132	200	260			98		3782	43	IP00	1046	407,9	374,9	91
160	250	315			98		4213	44	IP00	1327	407,9	374,9	138
200	300	395			98		5119	44	IP00	1327	407,9	374,9	138
250	350	480			98		5893	44	IP00	1327	407,9	374,9	138
315	450	600				98	7630	52	IP00	1547	585	497,8	313
355	500	658				98	7701	52	IP00	1547	585	497,8	313
400	550	745				98	8879	52	IP00	1547	585	497,8	313
450	600	800				98	9428	52	IP00	1547	585	497,8	313
500	650	80				98	10647	61	IP21/NEMA 1	2282	1400	606	1004
560	750	990				98	12338	61	IP21/NEMA 1	2282	1400	606	1004
630	900	1120				98	13201	61	IP21/NEMA 1	2282	1400	606	1004
710	1000	1260				98	15436	61	IP21/NEMA 1	2282	1400	606	1004
800	1200	1460				98	18084	62	IP21/NEMA 1	2282	1800	606	1262
1000	1350	1720				98	20358	62	IP21/NEMA 1	2282	1800	606	1262



Габаритные чертежи



Типоразмеры 1X (размеры в мм)

Типоразмер		Габаритные чертежи	12	13	15
Тип корпуса			IP20	IP20	IP55
Напряжение	230 В		Открытый корпус от 0,75 до 2,2 кВт от 1 до 3 л.с.	Открытый корпус 3,7 кВт 5 л.с.	NEMA 12 от 0,75 до 3,7 кВт от 1 до 5 л.с.
	400 В		от 0,75 до 2,2 кВт от 1 до 5 л.с.	от 5,5 до 7,5 кВт от 7,5 до 10 л.с.	от 0,75 до 7,5 кВт от 1 до 10 л.с.
Высота	Высота задней стенки	A	268	268	420
	Высота с разделительной пластиной	A	375	375	
	Расстояние между монтажными отверстиями	a	257	257	402
Ширина	Ширина задней стенки	B	90	130	242
	Расстояние между монтажными отверстиями	b	70	110	215
Глубина	Глубина без модуля связи и/или входов/выходов	C	205	205	195
	Глубина с модулем связи и/или входов/выходов	C	220	220	195
Крепежные отверстия		c	8,0	8,0	8,3
		d	11,0	11,0	12,0
		e	5,5	5,5	6,5
		f	9,0	9,0	9,0
Масса (кг)			4,9	6,6	13,5 / 14,2

Типоразмеры 2X (размеры в мм)

Типоразмер		Габаритные чертежи	21	22	23	24
Тип корпуса			IP55	IP55	IP20	IP20
Напряжение	230 В		NEMA 12 от 5,5 до 11 кВт от 7,5 до 15 л.с.	NEMA 12 15 кВт 20 л.с.	Открытый корпус от 5,5 до 11 кВт от 7,5 до 15 л.с.	Открытый корпус от 15 до 18,5 кВт от 20 до 25 л.с.
	400 В		от 11 до 15 кВт от 15 до 25 л.с.	от 22 до 30 кВт от 30 до 40 л.с.	от 11 до 18,5 кВт от 15 до 25 л.с.	от 22 до 37 кВт от 30 до 50 л.с.
Высота	Высота задней стенки	A	480	650	399	521
	Высота с разделительной пластиной	A	-	-	420	595
	Расстояние между монтажными отверстиями	a	455	625	380	495
Ширина	Ширина задней стенки	B	242	242	165	230
	Расстояние между монтажными отверстиями	b	210	210	140	200
Глубина	Глубина без модуля связи и/или входов/выходов	C	260	260	249	242
	Глубина с модулем связи и/или входов/выходов	C	260	260	262	242
Крепежные отверстия		c	12,0	12,0	8,0	-
		d	19,0	19,0	12,0	-
		e	9,0	9,0	6,8	8,5
		f	9,0	9,0	7,9	15,0
Масса (кг)			23,0	27,0	12,0	23,5

Габаритные чертежи

Типоразмеры 3X (размеры в мм)

Типоразмер		Габаритные чертежи	31	32	33	34
Тип корпуса			IP55 NEMA 12	IP55 NEMA 12	IP20	IP20
Напряжение	230 В		от 18,5 до 30 кВт от 25 до 40 л.с.	от 37 до 45 кВт от 50 до 60 л.с.	от 22 до 30 кВт от 30 до 40 л.с.	от 37 до 45 кВт от 50 до 60 л.с.
	400 В		от 37 до 55 кВт от 50 до 75 л.с.	от 75 до 90 кВт от 100 до 125 л.с.	от 45 до 55 кВт от 60 до 75 л.с.	от 75 до 90 кВт от 100 до 125 л.с.
Высота	Высота задней стенки	A	680	770	550	660
	Высота с разделительной пластиной	A	-	-	630	800
	Расстояние между монтажными отверстиями	a	648	739	521	631
Ширина	Ширина задней стенки	B	308	370	308	370
	Расстояние между монтажными отверстиями	b	272	334	270	330
Глубина	Глубина без модуля связи и/или входов/выходов	C	310	335	333	333
	Глубина с модулем связи и/или входов/выходов	C	310	335	333	333
Крепежные отверстия		c	12,5	12,5	-	-
		d	19,0	19,0	-	-
		e	9,0	9,0	8,5	8,5
		f	9,8	9,8	17,0	17,0
Масса (кг)			45	65	35	50

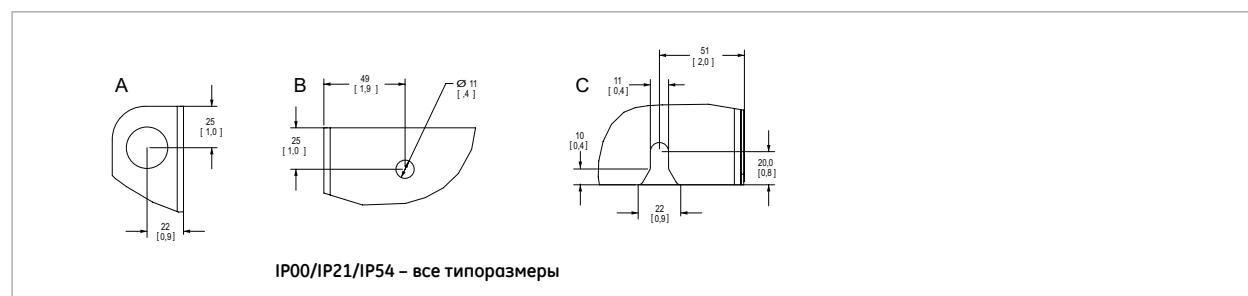
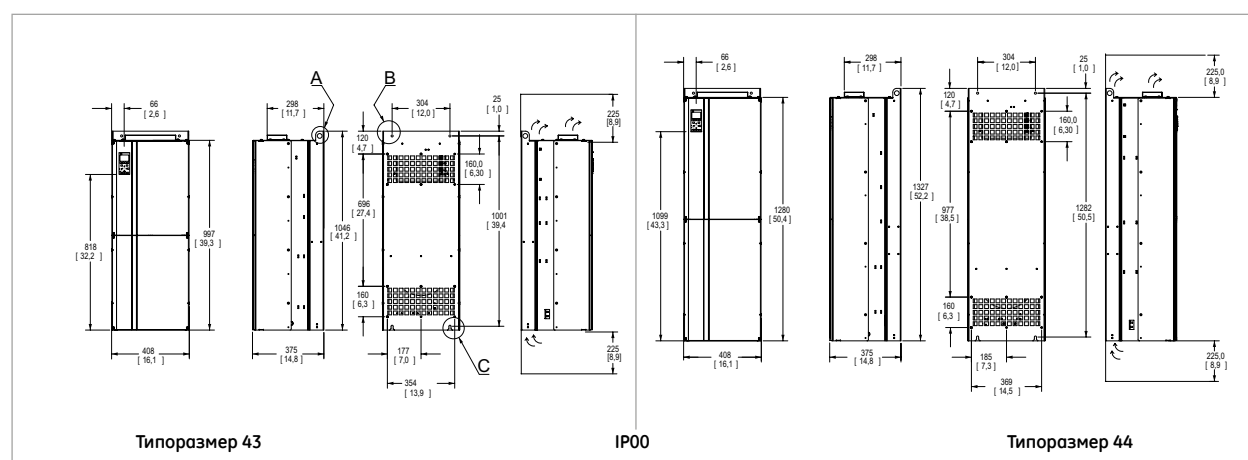
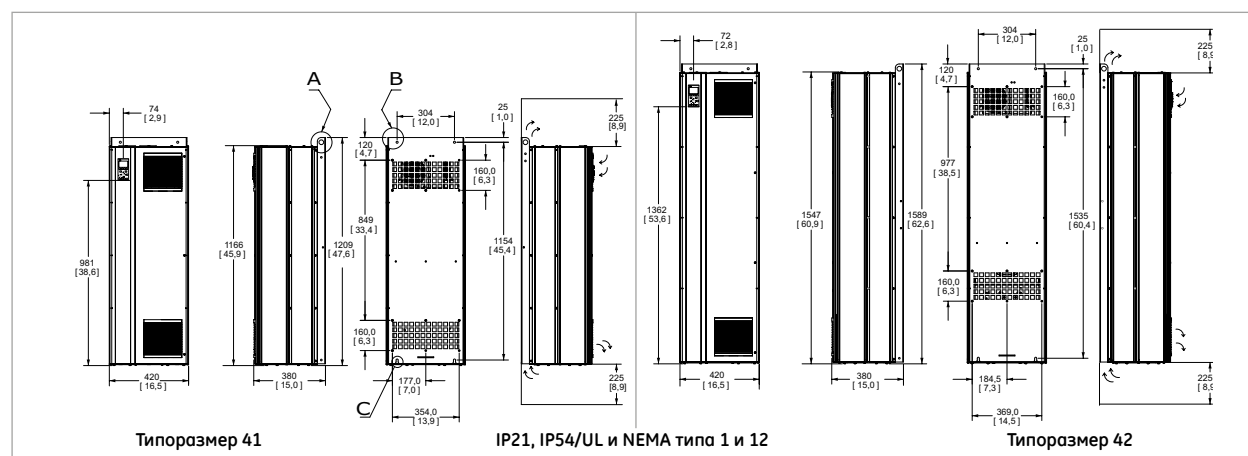
Преобразователи частоты IP20 с установленными наборами IP21/NEMA 1⁽¹⁾ (размеры в мм)

Типоразмер		12	13	23	24	33	34
Тип корпуса		IP20 Открытый корпус с набором IP21/NEMA					
Напряжение	230 В	от 0,75 до 2,2 кВт от 1 до 3 л.с.	3,7 кВт 5 л.с.	от 5,5 до 11 кВт от 7,5 до 15 л.с.	от 15 до 18,5 кВт от 20 до 25 л.с.	от 22 до 30 кВт от 30 до 40 л.с.	от 37 до 45 кВт от 50 до 60 л.с.
	400 В	от 0,75 до 2,2 кВт от 1 до 5 л.с.	от 5,5 до 7,5 кВт от 7,5 до 10 л.с.	от 11 до 18,5 кВт от 15 до 25 л.с.	от 22 до 37 кВт от 30 до 50 л.с.	от 45 до 55 кВт от 60 до 75 л.с.	от 75 до 90 кВт от 100 до 125 л.с.
Высота С установленным набором		375	375	475	671	754	950
Ширина							
Ширина задней стенки		94	130	165	231	397	371
Расстояние между монтажными отверстиями		70	110	140	201	269	330
Глубина							
Глубина без модуля связи и/или входов/выходов		205	205	249	242	338	338
Глубина с модулем связи и/или входов/выходов		220	220	262	242	338	338

⁽¹⁾ Для установки смотрите инструкции по установке для наборов IP21/NEMA 1.

Примечание: Между частотными преобразователями с установленным набором IP21/NEMA необходимо оставлять 50 мм свободного места.
 Более подробная информация содержится в инструкции по эксплуатации.

Габаритные чертежи в мм (дюймы)

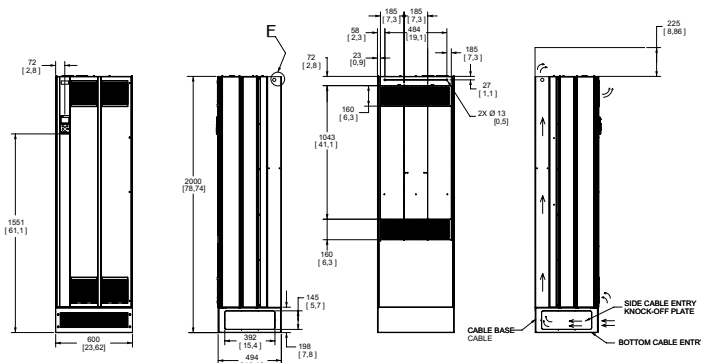


Типоразмер	41	42	43	44
Тип корпуса	IP21/IP54 NEMA 1/NEMA 12	IP21/IP54 NEMA 1/NEMA 12	IP00 Открытый корпус	IP00 Открытый корпус
Напряжение	400 В	400 В	400 В	400 В
Транспортные габариты	Высота Ширина Глубина	Высота Ширина Глубина	Высота Ширина Глубина	Высота Ширина Глубина
Габариты ПЧ	Высота Ширина Глубина	Высота Ширина Глубина	Высота Ширина Глубина	Высота Ширина Глубина
Масса (кг)	104	106	91	138



AF-600 FP

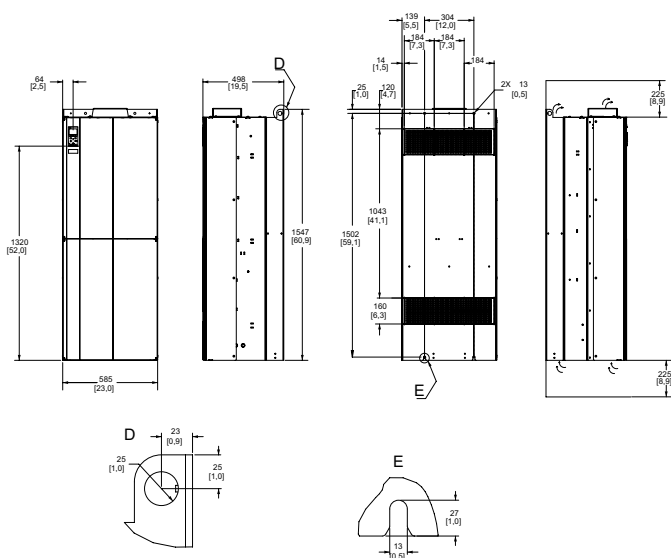
Габаритные чертежи. Размеры в мм (дюймах)



Типоразмер 51, IP21, IP54/UL и NEMA типа 1 и 12

Типоразмер 51

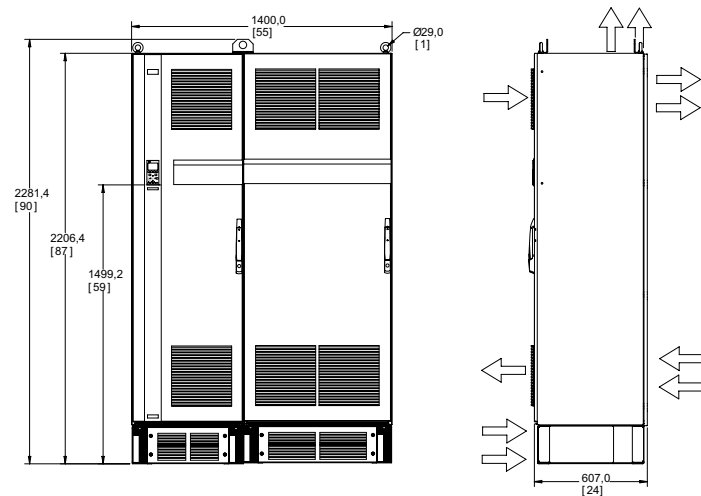
Тип корпуса	IP21/IP55
Напряжение	400 В от 315 до 450 кВт от 450 до 600 л.с.
Транспортные габариты	
Высота	841
Ширина	2197
Глубина	734
Габариты ПЧ	
Высота	2000
Ширина	600
Глубина	494
Масса (кг)	313



Типоразмер 52, IP00/шасси

Типоразмер 52

Тип корпуса	IP00
Напряжение	400 В Открытый корпус от 315 до 450 кВт от 450 до 600 л.с.
Транспортные габариты	
Высота	831
Ширина	1704
Глубина	734
Габариты ПЧ	
Высота	1547
Ширина	585
Глубина	498
Масса (кг)	313

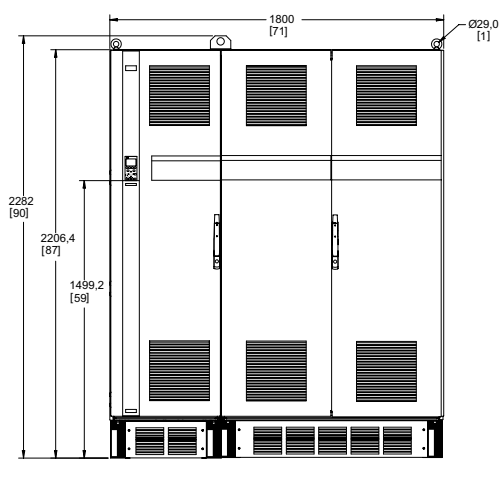


Типоразмер 61

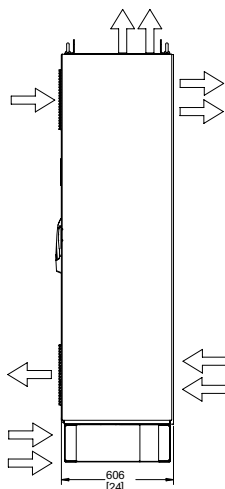
Типоразмер 61

Тип корпуса	IP21/IP55
Напряжение	400 В NEMA 1/NEMA 12 от 500 до 710 кВт от 650 до 1000 л.с.
Транспортные габариты	
Высота	2324
Ширина	1570
Глубина	927
Габариты ПЧ	
Высота	2282
Ширина	1400
Глубина	607
Масса (кг)	1004

Габаритные чертежи. Размеры в мм (дюймах)

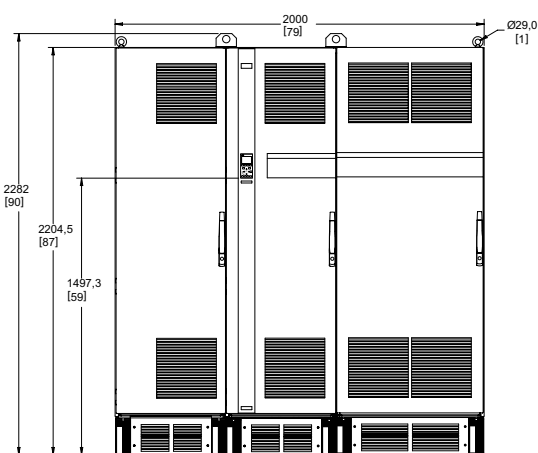


Типоразмер 62

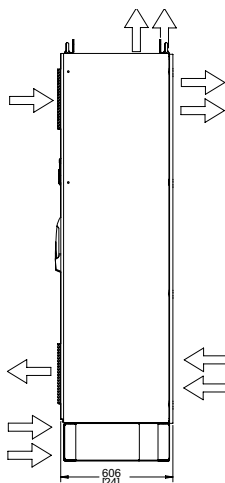


Типоразмер 62

Тип корпуса	IP21/IP55
Напряжение	400 В от 800 до 1000 кВт от 1200 до 1350 л.с.
Транспортные габариты	
Высота	2324
Ширина	1961
Глубина	419
Габариты ПЧ	
Высота	2282
Ширина	1800
Глубина	606
Масса (кг)	1262

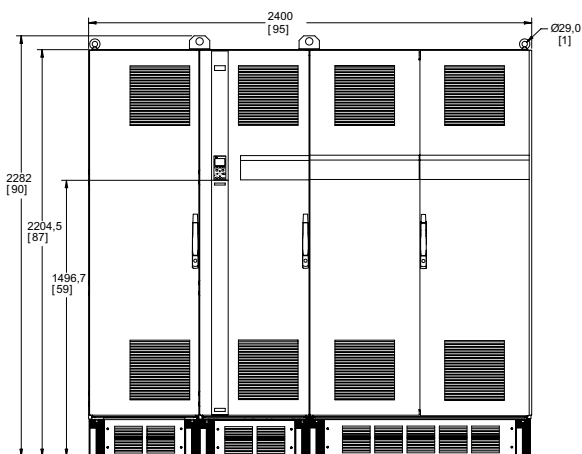


Типоразмер 63

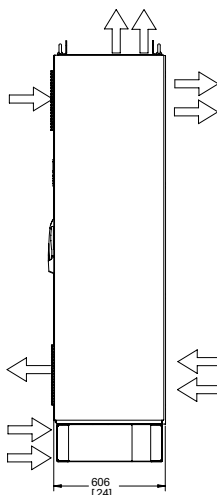


Типоразмер 63

Тип корпуса	IP21/IP55
Напряжение	400 В от 500 до 710 кВт от 650 до 1000 л.с.
Транспортные габариты	
Высота	2324
Ширина	2159
Глубина	927
Габариты ПЧ	
Высота	2282
Ширина	2000
Глубина	606
Масса (кг)	1300



Типоразмер 64



Типоразмер 64

Тип корпуса	IP21/IP55
Напряжение	400 В от 800 до 1000 кВт от 1200 до 1350 л.с.
Транспортные габариты	
Высота	2324
Ширина	2543
Глубина	927
Габариты ПЧ	
Высота	2282
Ширина	2400
Глубина	606
Масса (кг)	1541

Тормозные резисторы

Тормозные резисторы для динамического торможения позволяют осуществить быстрое торможение (быстрее, чем торможение на выбеге). Система динамического торможения состоит из встроенного в ПЧ тормозного транзистора и внешнего тормозного резистора.

Особенности использования:

- Динамическое торможение для ПЧ AF-60 LP может применяться для остановки нагрузки с моментом инерции равным или меньшим приложенному моменту инерции к ротору.
- Высокий момент инерции нагрузки в лифтовых применениях может привести к более длительному времени торможения, а следовательно, к перегреву и отключению ПЧ по защите.
- Динамическое торможение не может выполнять функцию удержания (механический тормоз), поэтому данный тип торможения не сможет удерживать двигатель в неподвижном состоянии.

Примечание: более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации.

Тормозные резисторы для преобразователей частоты AF-60 LP 230 В AC

Номинальная мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность двигателя, л. с.	Макс. тормозной момент, %	Тормозной транзистор	Рекомендуемый тормозной резистор				Общее сопр., Ом	Мощность резистора, кВт	
				10% цикл нагрузки		40% цикл нагрузки			10% цикл нагрузки	40% цикл нагрузки
				Кат. №	Артикул	Кат. №	Артикул			
0,18	1/4	-	н/д	-	-	-	-	-	-	-
0,37	1/2	-	н/д	-	-	-	-	-	-	-
0,75	1	-	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1,5	2	150	Встроенный	TLR74P200	129870	4 x TLR74P200	4 x 129870	74	0,2	0,8
2,2	3	150	Встроенный	TLR44P600	129166	TLR43P1000	129177	44	0,6	1
3,7	5	150	Встроенный	TLR29P600	129167	TLR22P2500	129879	29	0,6	2,5

400 В AC

Номинальная мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность двигателя, л. с.	Макс. тормозной момент, %	Тормозной транзистор	Рекомендуемый тормозной резистор				Общее сопр., Ом	Мощность резистора, кВт	
				10% цикл нагрузки		40% цикл нагрузки			10% цикл нагрузки	40% цикл нагрузки
				Кат. №	Артикул	Кат. №	Артикул			
0,37	1/2	-	н/д	-	-	-	-	-	-	-
0,75	1	-	н/д	-	-	-	-	-	-	-
1,5	2	150	Встроенный	TLR295P200	129876	4 x TLR295P200	4 x 129876	295	0,2	0,8
2,2	3	150	Встроенный	TLR216P200	129868	4 x TLR216P200	4 x 129868	216	0,2	0,8
4	5	150	Встроенный	TLR118P600	129174	4 x TLR118P600	4 x 129174	118	0,6	2,4
5,5	8	150	Встроенный	TLR86P600	129175	4 x TLR86P600	4 x 129175	86	0,6	2,4
7,5	10	150	Встроенный	TLR59P1000	129176	4 x TLR59P1000	4 x 129176	59	1	4
11	15	150	Встроенный	TLR43P1000	129177	По запросу		43	1	-
15	20	150	Встроенный	TLR35P1500	129877			35	1,5	-
18,5	25	150	Встроенный	TLR29P1800	129878			29	1,8	-
22	30	150	Встроенный	TLR22P2500	129879			22	2,5	-

Тормозные резисторы для преобразователей частоты AF-650 GP

230 В AC

Номинальная мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность двигателя, л.с.	Макс. тормозной момент, %	10% цикл нагрузки					40% цикл нагрузки					Кат. №	Артикул
			Мощн. резист. кВт	Общ. сопрот. Ом	Макс. время торможения с	Мощн. резист. кВт	Общ. сопрот. Ом	Макс. время торможения с						
0,25	1/3	160	0,2	405	12	TLR405P200	129867	0,43	425	120	TLR405P200	129867		
0,37	1/2	160	0,2	295	12	TLR295P200	129876	0,80	310	120	4 x TLR295P200	4 x 129876		
0,75	1	160	0,6	118	12	TLR118P600	129174	0,26	145	120	TLR118P600	129174		
1,5	2	160	1	59	12	TLR59P1000	129176	0,80	65	120	TLR59P1000	129176		
2,2	3	160	1	43	12	TLR43P1000	129177	1,00	50	120	TLR43P1000	129177		
3,7	5	160	1,8	29	12	TLR29P1800	129878	3,00	25	120	TLR22P2500	129879		
5,5	7,5	158	2,5	22	12	TLR22P2500	129879	-	-	-	-	-		
7,5	10	153	3	17,6	12	2 x TLR8,8P1500	2 x 129171	-	-	-	-	-		
11	15	154	5	10	12	2 x TLR5P2500	2 x 129871	-	-	-	-	-		
15	20	150	6	8	12	2 x TLR4P3000	2 x 129872	-	-	-	-	-		
18,5	25	150	6	8	12	2 x TLR4P3000	2 x 129872	-	-	-	-	-		
22	30	150	6	4,7	30			-	-	-	-	-		
30	40	150	8	3,3	30			-	-	-	-	-		
37	50	150	10	2,7	30		По запросу	-	-	-	-	-		

400 В AC

Номинальная мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность двигателя, л. с.	Макс. тормозной момент, %	10% цикл нагрузки				40% цикл нагрузки					
			Мощн. резист. кВт	Общ. сопрот. Ом	Макс. время торможения с	Кат. №	Артикул	Мощн. резист. кВт	Общ. сопрот. Ом	Макс. время торможения с	Кат. №	Артикул
0,37	0,5	160	0,2	750	12	TLR750P200	116301	0,2	620	120	TLR750P200	116301
0,75	1	160	0,2	750	12	TLR750P200	116301	0,2	620	120	TLR750P200	116301
1,5	2	160	0,2	295	12	TLR295P200	129876	0,4	310	120	2 x TLR750P200	2 x 116301
2,2	3	160	0,2	216	12	TLR216P200	129868	0,4	210	120	2 x TLR432P200	2 x 129875
4	5	160	0,6	118	12	TLR118P600	129174	2	110	120	2 x TLR59P1000	2 x 129176
5,5	7,5	160	0,6	86	12	TLR86P600	129175	3	80	120	2 x TLR35P1500	2 x 129877
7,5	10	160	1	59	12	TLR59P1000	129176	6	65	120	2 x TLR35P3000	2 x 129888
11	15	160	1	43	12	TLR43P1000	129177	5	40	120	2 x TLR22P2500	2 x 129879
15	20	160	1,5	35	12	TLR35P1500	129877	7,4	30	120	2 x TLR15P3700	2 x 129881
18,5	25	160	1,8	29	12	TLR29P1800	129878	10	25	120	4 x TLR22P2500	4 x 129879
22	30	160	2,5	22	12	TLR22P2500	129879	10	20	120	4 x TLR22P2500	4 x 129879
30	40	150	3,7	15	12	TLR15P3700	129881	14,8	15	120	4 x TLR15P3700	4 x 129881
37	50	150	4,7	12,5	12							
45	60	150	6,4	9,2	12							
55	75	150	7,7	4,3	12							
75	100	150	13,6	4,3	12							
90	125	150	17	3,4	30							
110	150	150	17	3,4	30							
132	200	150	22,5	10,4	30							
160	250	150	27,2	8,6	30							
200	300	150	17	3,3	30							
250	350	150	22,4	10,4	30							
355	450	150	27,2	8,6	30							
400	550	150	144	1,3	30							
450	600	150	144	1,3	30							
500	650	150	144	1,3	30							
560	750	150	144	1,3	30							
630	900	150	144	1,3	30							
710	1000	150	144	1,3	30							
800	1200	150	144	1,3	30							

690 В AC

Номинальная мощность двигателя, кВт	Номинальная мощность двигателя, л.с.	Макс. тормозной момент, %	10% цикл нагрузки				40% цикл нагрузки				Кат. №	Артикул
			Мощн. резист. кВт	Общ. сопрот. Ом	Макс. время торможения с		Мощн. резист. кВт	Общ. сопрот. Ом	Макс. время торможения с			
90	125	160	126	9,8	60	DB6101TBNC	По запросу	77	9,8	120	DB6401TBNC	По запросу
110	150	160	153	7,3	60	DB6102TBNC		93	7,3	120	DB6402TBNC	
132	200	160	185	4,7	60	DB6103TBNC		113	4,7	120	DB6403TBNC	
160	250	160	224	4,7	60	DB6104TBNC		137	4,7	120	DB6404TBNC	
200	300	160	147	3,8	60	DB6105TBNC		90	3,8	120	DB6405TBNC	
250	350	160	173	2,6	60	DB6106TBNC		106	2,6	120	DB6406TBNC	
315	400	160	212	2,6	60	DB6107TBNC		130	2,6	120	DB6407TBNC	

Для более высоких мощностей свяжитесь с местным представителем General Electric.



Новинка