

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ LX

Компетенция и удобство для лифтового оборудования



» Гибкость в выборе типа лебедки

» Полный набор функций для лифтового оборудования

» Настройка в соответствии с потребностями заказчика

Инвертор LX

Создан в результате многолетнего опыта...

Благодаря богатому опыту на рынке лифтового оборудования и уникальным технологиям Omron, LX может управлять редукторными или безредукторными системами. Инвертор рассчитан на более чем 5 млн пусков при 150% выходного тока и соответствует высочайшим стандартам качества, включая бесшумную работу и эффективное управление двигателем. Встроенные часы и календарь, а также функции программирования дополняют гибкость для реализации вашего применения.

Стандартный ЖК-дисплей оператора

- Разработан для облегченного доступа и редактирования параметров
- Функция копирования: установка параметров и создание резервных копий
- 4 конфигурируемых мульти-экранных параметра с единицами измерения
- Защита паролем
- 10 языков в стандартной комплектации: английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, португальский, японский, китайский, турецкий, русский
- Часы реального времени и календарь позволяют вести журнал ошибок с регистрацией даты и времени

Часы реального времени позволяют осуществить, например, «ночной режим»



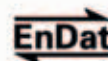
Функции инвертора LX

- Векторное регулирование с использованием обратной связи или без
- Большой пусковой крутящий момент (200%/ 0,3 Гц, бездатчиковый вектор - 200%/ 0 Гц, управление вектором в замкнутом контуре)
- Встроенные функции безопасности: IEC 61508 SIL2 STO
- Язык интерфейса (Гц, м/с, об/мин...)
- Связь RS485, встроенный модуль –Modbus RTU–
- CE, cULus, RoHS



Обратная связь от разных энкодеров

- Панель выбора одно- или двухканального энкодера для инкрементных энкодеров и энкодеров EnDat и Hiperface
- Одно- и многооборотный энкодер



Гибкость в выборе лебедки и эффективное управление

- Управление редукторными асинхронными лебедками
- Управление двигателями с постоянными магнитами
- Легкая настройка и быстрый пуск. Запатентованная автоматическая настройка при вращении и стационарная настройка высокой точности
- Контур регулирования обладает в 8 раз более высоким быстродействием, чем в предыдущем поколении инверторов, обеспечивает быстрый отклик при откате

Управление двигателями с постоянными магнитами с более высокой эффективностью и меньшими габаритами

Бесшумная и оптимальная работа

- Отсутствие электрических помех в электродвигателе
- Включение/Выключение вентилятора в зависимости от температуры инвертора позволяет снизить акустический шум
- Высочайшая энергоэффективность двигателей с постоянными магнитами
- Возможность подключения питания каждые 3 минуты обеспечивает снижение энергозатрат

Специализированные лифтовые функции

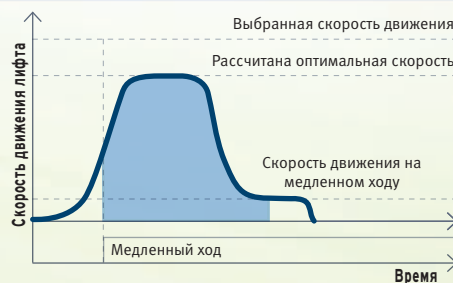
- Полная последовательность операций лифтового оборудования
- Цепь управления с положительной и отрицательной логикой для адаптации к любой станции управления
- Компенсация датчика веса
- Ошибки определенных последовательностей оборудования
- Защита от отката
- Движение на коротких этажах: функция быстрого хода позволяет сократить время движения на низких этажах.

Функция КОРОТКОГО ЭТАЖА деактивирована



Функция быстрого хода деактивирована, раннее выравнивание: система начинает раннее торможение для создания более длительного промежутка движения на медленном ходу.

Функция КОРОТКОГО ЭТАЖА активирована



Выбирается одна оптимизированная скорость для обеспечения комфортного движения лифта и минимизации времени медленного хода.

...созданный специально для лифтового оборудования

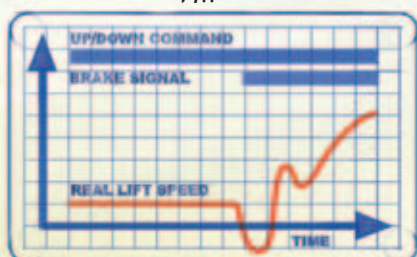
Высокотехнологичные, специализированные функции: высокоточная стационарная настройка, полная подъемная последовательность, функция защиты от отката, функция короткого этажа, функция аварийной эвакуации, функция автоматического запоминания позиции этажа, функция программирования движения.

Испытайте истинный комфорт от лифта с инвертором LX...

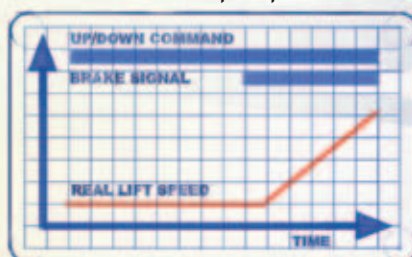
Катайтесь с комфортом!

- 6 настроек S-кривых разгона-торможения
- Автоматическая связь между разгоном и скоростью движения
- Подавление отклонений крутящего момента
- Компенсация инерции
- Специальные настройки защиты от отката

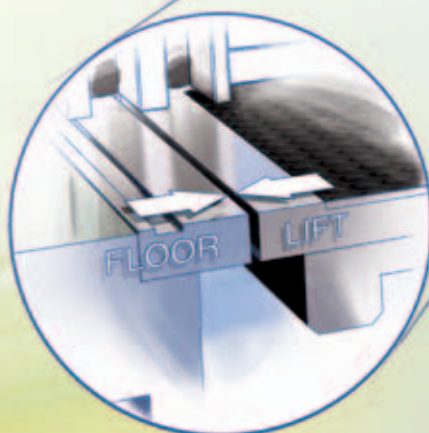
Откат на сильно нагруженном подъемном оборудовании



Откат после компенсации амплитудно-частотных характеристик

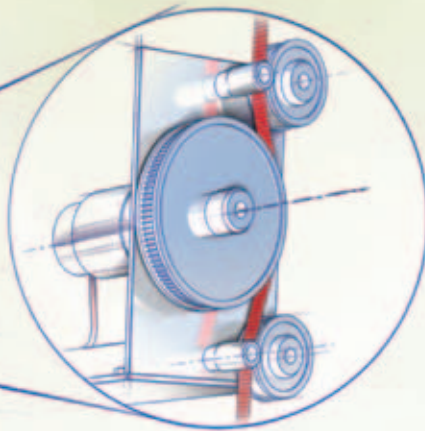


» Идеальное выравнивание лифта



Функция аварийной эвакуации

- Доставка пассажиров на этаж на аварийной скорости
- Благодаря использованию инвертора движение производится в направлении, обеспечивающем максимальную экономию энергии

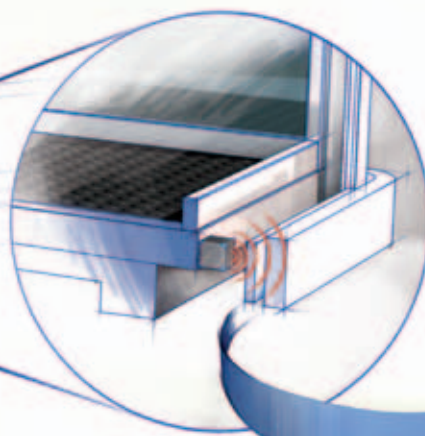


» Второй энкодер для обратной связи позиционирования исключает ошибку проскальзывания шкива лебедки и растягивания каната

Управление позиционированием

- Режим полного позиционирования (Полное управление по этажам)
- Режим относительного позиционирования (Режим приближения к этажу)
- Управление посредством цифрового ввода или с использованием функции программирования движения
- Управление в замкнутом контуре и автономная обратная связь управления позиционированием
- Функция автоматического запоминания до 40 этажей

Автозапоминание положения этажа



» Простое построение последовательности из 40 этажей.



Встроенное программирование

- Функция программирования движения при децентрализованном управлении
- Полный доступ к параметрам и функциям инвертора
- Язык блок-схем и текстовый редактор в качестве языка программирования
- Параллельное выполнение пяти задач, до 1000 строк в программе
- Доступ к ЖК-часам реального времени



» Гибкое управление приложением - к примеру, пользователь может запрограммировать анализ интенсивности движения.



Рожден управлять лифтами

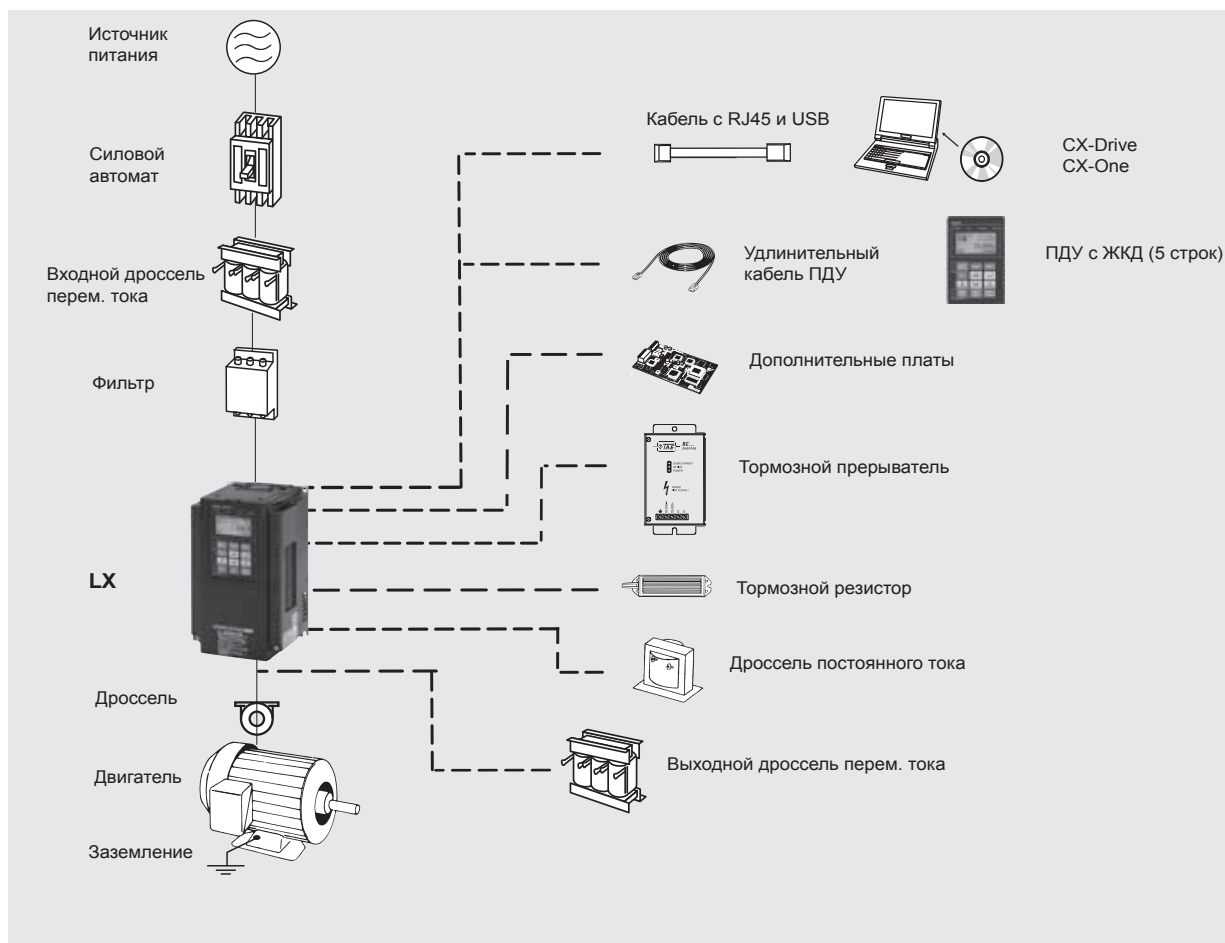
- Векторное управление током с обратной связью (PG) и в открытом векторе
- Высокий пусковой момент (200 %/0,3 Гц — векторное управление без датчика, 200 %/0 Гц — векторное управление с обратной связью)
- Управление асинхронными и синхронными двигателями
- Функция эвакуации с универсальным источником питания (управление 220 В~, питание от 48 В= или 36 В=)
- Расширенная автонастройка с вращением и без него
- Встроенные функции безопасности: IEC 615087 SIL2
- Часы/календарь
- Бесшумная работа с отключением вентилятора по температуре
- Однопараметрическая авто настройка
- Язык лифтов (Гц, м/с, об/мин...)
- Встроенное логическое программирование
- Универсальная двойная плата энкодера (интерфейсы EnDat, HiPerface и линейный усилитель).
- Функции позиционирования с памятью 40 этажей и автообучением
- Специальная функциональность лифтов (управление тормозом и т.д. ...)
- CE, cULus, RoHS, ГОСТ Р

Номинальные параметры

- Класс 200 В, 3 фазы, от 4,0 до 37 кВт
- Класс 400 В, 3 фазы, от 3,7 до 37 кВт

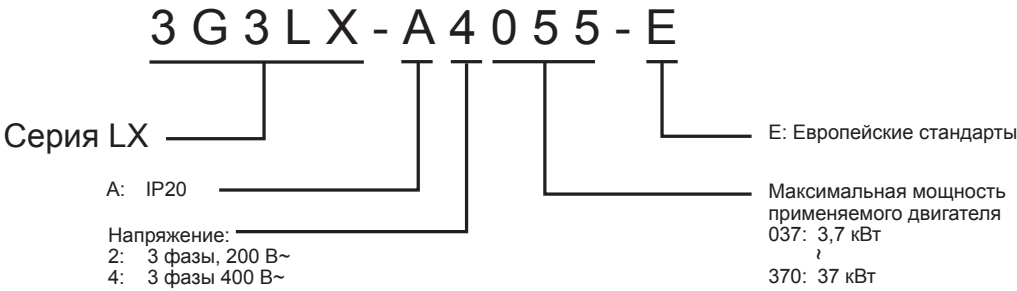


Конфигурация системы



Спецификации

Обозначение модели



Класс 200 В

Трехфазные: 3G3LX-□			A2040	A2055	A2075	A2110	A2150	A2185	A220	A2300	A2370
Двигатель, кВт ⁻¹			4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	37,0
Выходные характеристики	Мощность инвертора, кВА	200 В	5,7	8,3	11,0	15,9	22,1	26,3	32,9	41,9	50,2
		240 В	6,8	9,9	13,3	19,1	26,6	31,5	39,4	50,2	60,2
	Номинальный выходной ток (А) (3 мин, 50 % ПВ)		17,5	25	33	49	64	80	96	130	160
	Максимальное выходное напряжение		Пропорционально входному напряжению: 0–240 В								
	Максимальная выходная частота		400 Гц								
Источник питания	Номинальное входное напряжение и частота		Питание управления: 1 фаза 200–240 В 50/60 Гц								
			Источник питания: 3 фазы 200–240 В 50/60 Гц								
	Допустимое отклонение напряжения		Включать или отключать питание инвертора допускается не чаще одного раза в 3 минуты								
	Допустимое отклонение частоты		–15 %, +10 %								
Торможение	Динамическое торможение		Внутренняя цепь торможения (внешний тормозной резистор)							Внешний блок	
	Минимальное подключаемое сопротивление (Ом)		24	16	10	10	7,5	7,5	5	–	
	Минимальное подключаемое сопротивление		10 %								
	Минимальное сопротивление при непрерывной работе (Ом)		100	50	50	50	35	35	35		
Степень защиты			IP20								
Способ охлаждения			Принудительное воздушное охлаждение								

^{*1} На основе стандартного асинхронного 3-фазного двигателя.

Класс 400 В

Трехфазные: 3G3LX-□			A4037	A4040	A4055	A4075	A4110	A4150	A4185	A4220	A4300	A4370
Двигатель, кВт ^{*1}			3,7	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	30,0	37,0
Выходные характеристики	Мощность инвертора кВА	400 В	5,7	5,9	9,7	13,1	17,3	22,1	26,3	33,2	40,1	51,9
		480 В	6,8	7,1	11,6	15,8	20,7	26,6	31,5	39,9	48,2	62,3
	Номинальный выходной ток (А) (3 мин, 50 % ПВ)		9	11	14	19	27	34	41	48	65	80
	Максимальное выходное напряжение		Пропорционально входному напряжению: 0–480 В									
	Максимальная выходная частота		400 Гц									
Источник питания	Номинальное входное напряжение и частота		Питание управления: 1 фаза 200–240 В 50/60 Гц									
			Источник питания: 3 фазы 380–480 В 50/60 Гц									
	Допустимое отклонение напряжения		Включать или отключать питание инвертора допускается не чаще одного раза в 3 минуты									
			Допустимое отклонение частоты <td colspan="10">–15 %..+10 %</td>		–15 %..+10 %							
					5 %							
Торможение	Динамическое торможение		Внутренняя цепь торможения (внешний тормозной резистор)								Внешний блок	
	Минимальное подключаемое сопротивление (Ом)		70	70	70	35	35	24	24	20	–	
	ПВ при подключенном минимальном сопротивлении		10 %									
	Минимальное сопротивление при непрерывной работе (Ом)		200	200	200	150	150	100	100	100		
Степень защиты			IP20									
Способ охлаждения			Принудительное воздушное охлаждение									

^{*1} На основе стандартного асинхронного 3-фазного двигателя.

Общие спецификации

Номер модели LX□		Спецификации
Функции управления	Методы управления	Формирование синусоидального тока методом ШИМ (V/f-управление для асинхронных двигателей, векторное управление без обратной связи для асинхронных двигателей, управление с обратной связью для асинхронных двигателей, управление с обратной связью для синхронных двигателей)
	Диапазон выходной частоты	от 0,00 до 400,00 Гц
	Погрешность частоты	Цифровое задание частоты: ±0,01 % от макс. частоты Аналоговое задание частоты: ±0,2 % от макс. частоты (25±10°C)
	Разрешение задания частоты	Цифровое задание частоты: 0,01 Гц Аналоговый вход: 12 бит
	Разрешение выходной частоты	0,01 Гц
	Пусковой момент	200 % при 0,3 Гц (векторное управление без обратной связи) 150 % при 0 Гц (векторное управление с обратной связью)
	Перегрузочная способность	150 % в течение 30 с
	Способ задания частоты	от 0 до 10 В= (10 кОм), от -10 до 10 В= (10 кОм), от 4 до 20 мА (100 Ом), RS485 Modbus
	Настройка фиксированных скоростей	7 скоростей 10 скоростей: Быстро, медленно, средние 1/2/3, выравнивание, проверка 1/2, спасение 1/2
Функции	Входные сигналы	9 клемм (7 многофункциональных плюс GS1 и GS2, переключаемые HP/H3, переключаемая логика источник/приемник) [Функция клеммы] SET (задать данные 2-го двигателя), FRS (остановка выбегом), EXT (внешнее прерывание), SFT (программная блокировка), RS (сброс), PCLR (очистить текущее положение), MI1 (вход общего назначения 1), MI2 (вход общего назначения 2), MI3 (вход общего назначения 3), MI4 (вход общего назначения 4), MI5 (вход общего назначения 5), MI6 (вход общего назначения 6), MI7 (вход общего назначения 7), MI8 (вход общего назначения 8), SPD1 (многоскоростная настройка 1), SPD2 (многоскоростная настройка 2), SPD3 (многоскоростная настройка 3), RESC (спасение), INSP (инспекция), RL (переход), СОК (сигнал проверки контактора), ВОК (сигнал проверки тормоза), FP1 (положение этажа 1), FP2 (положение этажа 2), FP3 (положение этажа 3), FP4 (положение этажа 4), FP5 (положение этажа 5), PAL (триггер фиксации данных автообучения), TCL (триггер фиксации смещения момента), LVS (сигнал выравнивания), NFS (этаж близко), CMC (смена режима управления), не назначена (по)
	Выходные сигналы	4 клеммы выхода реле: переключаемые HP/H3 [Функция клеммы] RUN (ход), FA1 (достигнута постоянная скорость), FA2 (превышение заданной частоты), OL (предварительный сигнал перегрузки (1), AL (сигнал аварии), FA3 (достигнута заданная частота), OTQ (превышение момента), IP (кратковременный сбой питания), UV (недонапряжение), TRQ (момент ограничен), RNT (превышено время операции), ONT (превышено время подключения), THM (сигнал температурного предупреждения), ZS (сигнал обнаружения 0 Гц), DSE (максимум отклонения скорости), POK (позиционирование завершено), FA4 (заданная скорость превышена 2), FA5 (заданная частота превышена 2), OL2 (предварительный сигнал перегрузки 2), WAC (предупреждение срока жизни конденсатора), WAF (падение скорости вентилятора охлаждения), FR (сигнал контакта пуска), OHF (предупреждение перегрева радиатора), LOC (сигнал индикации низкого тока), MO1 (выход общего назначения 1), MO2 (выход общего назначения 2), MO3 (выход общего назначения 3), MO4 (выход общего назначения 4), MO5 (выход общего назначения 5), MO6 (выход общего назначения 6), IRDY (инвертор готов), FWR (вращение вперед), RVR (вращение назад), MJA (серьезный сбой), CON (сигнал управления контактором), BRK (сигнал управления тормозом), UPS (состояние поиска низкой нагрузки), UPD (направление поиска низкой нагрузки), GMON (монитор подавления двери), MPS (поиск положения полюса магнита)
	Функции для лифта	Встроенная специальная функциональность для лифта (управление скоростью, прямое управление положением), прямое управление тормозом двигателя и контактором, функция короткого этажа, смещение момента при пуске (при векторном управлении с обратной связью), регулировка коэффициентом ASR, единицы измерения для лифта (скорость, положение, ускор/замедл), постоянная двигателя сохраненная на инверторе и энкодере (Hiperface, EnDat), экстренная работа от ИБП или батареи (питание управления 1 фаза 220 В, питание 48-600 В= или 1 фаза 220 В)
	Аналоговые входы	Два аналоговых входа от 0 до 10 В и от -10 до 10 В (10 кОм), один от 4 до 20 мА (100 Ом) (разрешение 12 бит)
	Аналоговые выходы	Аналоговый выход напряжения (от 0 до 10 В=, разрешение 10 бит), аналоговый выход тока (от 0 до 20 мА, разрешение 10 бит, Выход импульсной последовательности (макс. частота 3,6 кГц, макс. ток 1,2 мА)
	Время ускорения/замедления	от 0,01 до 3600,0 с (линейная/S-образная кривая для лифта, многошаговое ускорение/замедление)
	Дисплей	Светодиодный индикатор состояния Run (ход), Program (программа), Power (питание), Alarm (авария), Hz (Гц), Amps (А), Volts (В), % Цифровая панель управления Доступно для мониторов: выходная скорость, выходной ток, выходной момент, выходное напряжение, входное питание, перегрев электроники, скорость LAD, температура двигателя, температура радиатора, выходной момент (значение со знаком), выход общего назначения YA(n)
	Защита двигателя от перегрузки	Электронное тепловое реле перегрева и термистор платиновой термопары (PTC)
Функции защиты	Кратковременное превышение тока	200 % номинального тока в течение 3 с
	Перегрузка	150 % в течение 30 секунд
	Превышение напряжения	800 В для типа 400 В и 400 В для типа 200 В
	Перегрев ребра охлаждения	Мониторинг температуры и обнаружение ошибок
	Уровень предотвращения опрокидывания ротора	Предотвращение опрокидывания ротора во время разгона и постоянная скорость
	Замыкание на землю	Обнаружение при включенном питании
	Защита лифта	Ошибка задания скорости, ошибка контактора, ошибка тормоза, обнаружение неверного поворота, чрезмерное ускорение, чрезмерная скорость, ошибка отклонения скорости
	Степень защиты	IP20
	Влажность окружающей среды	Относительная влажность не более 90 % (без конденсации)
Окружающие условия	Температура хранения	от -20°C до +65°C (кратковременная температура при транспортировке)
	Температура окружающей среды	от -10°C до 40°C
	Монтаж	В помещении (без агрессивных газов, пыли и т. п.)
	Высота над уровнем моря	Макс. 1000 м
Окружающие условия	Вибрация	до 22 кВт 5,9 м/с² (0,2G), от 20 до 50 Гц от 30 кВт 5,9 м/с² (0,2G), от 10 до 55 Гц

Размеры

Рисунок 1

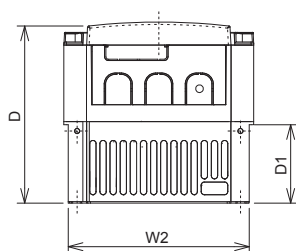
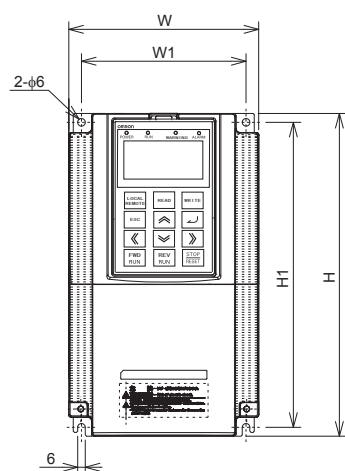


Рисунок 2

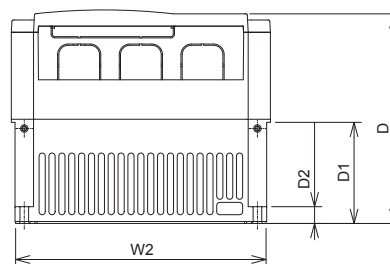
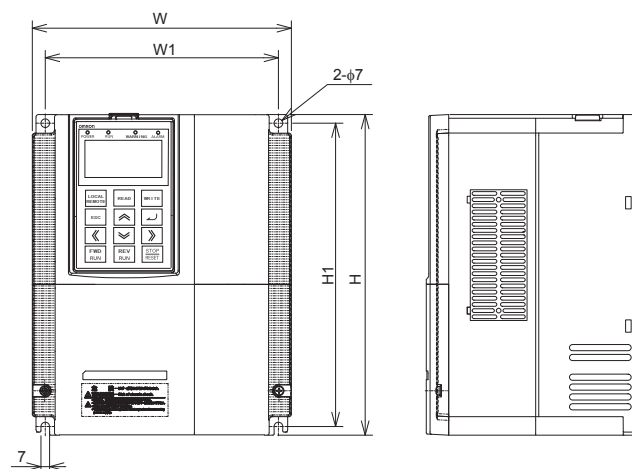


Рисунок 3

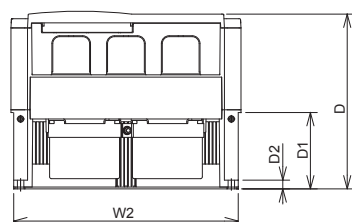
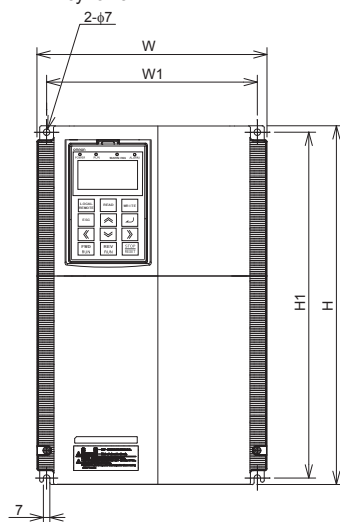
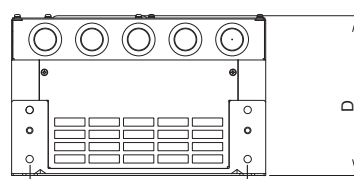
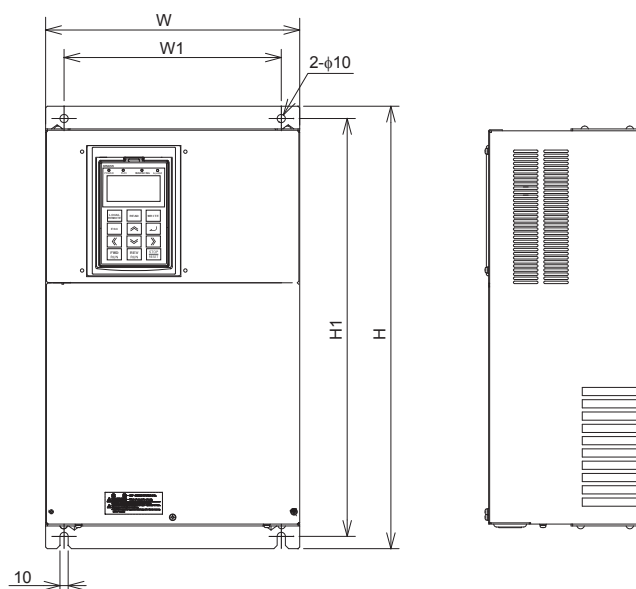


Рисунок 4



Фильтры Schaffner

Инвертор	Модель	Рис.	Размеры (мм)	Масса

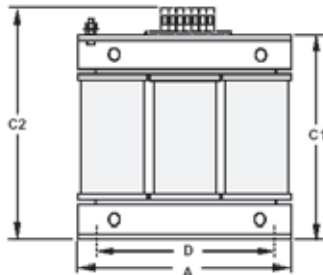
[illegible]

A4037	AX-FIL3010-SE		300	145	40	286	110	6,5	M5	1,0		
-------	---------------	--	-----	-----	----	-----	-----	-----	----	-----	--	---

В	A4075	AX-FIL3030-SE	1	300	207	50	286	150	6.5	M6	2,1		Рисунок 2

[illegible][illegible]

Рисунок 2



Напряжение	Модель								кг
		A	B1	B2	C1	C2	D	E	

Напряжение	Модель	Размеры								Масса кг
		A	B1	B2	C1	C2	D	E	F	
400 В	AX-RAI03500100-DE	120	—	80	—	120	80	62	5,5	2,35
	AX-RAI01300170-DE									2,5
	AX-RAI00740335-DE	180		85		190	140	55	6	5,5
	AX-RAI00360500-DE					205				6,5
	AX-RAI00290780-DE			105				85		11,7

Дроссель постоянного тока

Рисунок 1

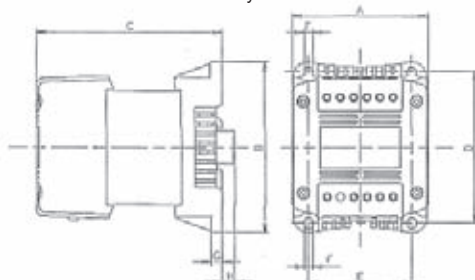
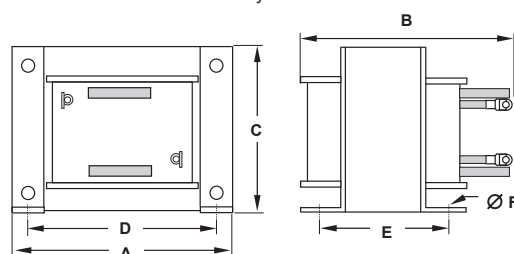
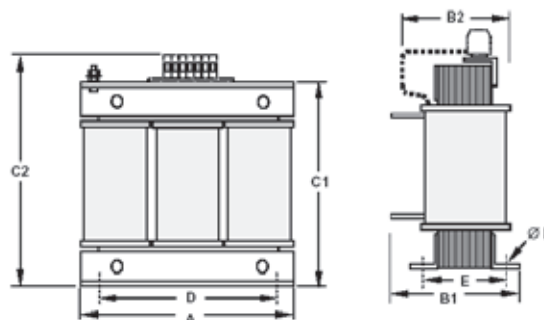


Рисунок 2



200 В											400 В										
Модель AX-RC	Рис.	Размеры								кг	Модель AX-RC	Рис.	Размеры								кг
		A	B	C	D	E	F	G	H				A	B	C	D	E	F	G	H	
01600223-DE	1	108	135	124	120	82	6,5		9,5	3,20	06400116-DE	1	108	135	133	120	82	6,5		9,5	3,70
01110309-DE		120	152	136	135	94	7	9,5	—	5,20	04410167-DE		120	152	136	135	94	7	9,5	—	5,20
00840437-DE				146						6,00	03350219-DE				146						6,00
00590614-DE		150	177	160	160	115	2	—	—	11,4	02330307-DE		150	177	160	160	115	7	2	—	11,4
00440859-DE				182,6						14,3	01750430-DE				182,6						14,3
00301275-DE	2	195	161	162,5	185	88	10	—	—	17,0	01200644-DE	2	195	161	162,5	185	88	10	—	—	17,0
00231662-DE			196			123				25,5	00920797-DE			196			123				25,5
00192015-DE		240	188	200	228	109	12	—	—	34,0	00741042-DE		240	188	200	228	109	12	—	—	34,0

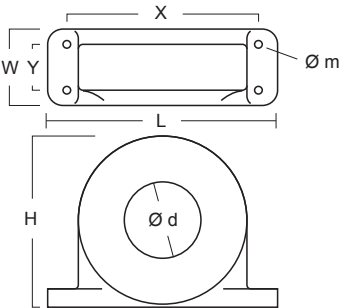
Выходной дроссель перем. тока



200 В								400 В							
Модель AX-RAO	Размеры						кг	Модель AX-RAO	Размеры						кг
	A	B2	C2	D	E	F			A	B2	C2	D	E	F	
01830180-DE	180	85	190	140	55	6	5,5	07300080-DE	120	80	120	80	62	5,5	2,35
01150220-DE	180	85	190	140	55	6	5,5	04600110-DE	180	85	190	140	55	6	5,5
00950320-DE	180	85	205	140	55	6	6,5	03600160-DE	180	85	205	140	55	6	6,5
00630430-DE	180	95	205	140	65	6	9,1	02500220-DE	180	95	205	140	55	6	9,1
00490640-DE	180	95	205	140	65	6	9,1	02000320-DE	180	105	205	140	85	6	11,7
00390800-DE	240	110	275	200	75	6	16,0	01650400-DE	240	110	275	200	75	6	16,0
00330950-DE	240	110	275	200	75	6	16,0	01300480-DE	240	110	275	200	75	6	16,0
00251210-DE	240	110	275	200	75	6	16,0	01030580-DE	240	110	275	200	75	6	16,0
00191450-DE	240	120	275	200	85	6	18,6	00800750-DE	240	120	275	200	85	6	18,6

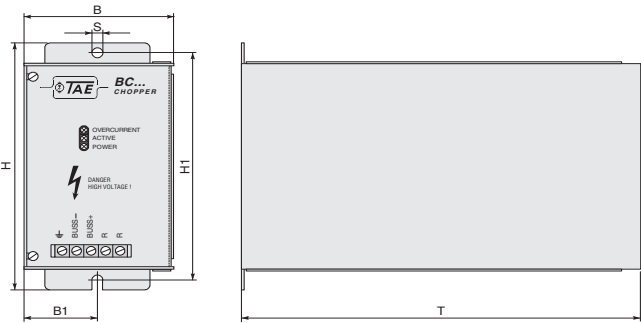
Ферритовые кольца

Модель	D диаметр	Двигатель кВт	Размеры						Масса кг
			L	W	H	X	Y	m	
AX-FER2515-RE	25	<15	105	25	62	90	—	5	0,2
AX-FER5045-RE	50	<37	150	50	110	125	30	5	0,7



Размеры тормозного блока

Модель	Размеры					
	B	B1	H	H1	T	S
AX-BCR2070130-TE	130	64,5	205	193	208	6
AX-BCR4035090-TE						



Размеры резистора

Рис. 1

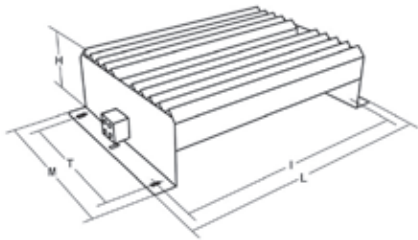
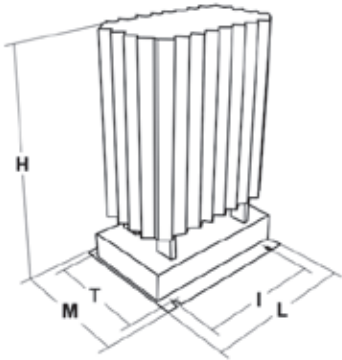


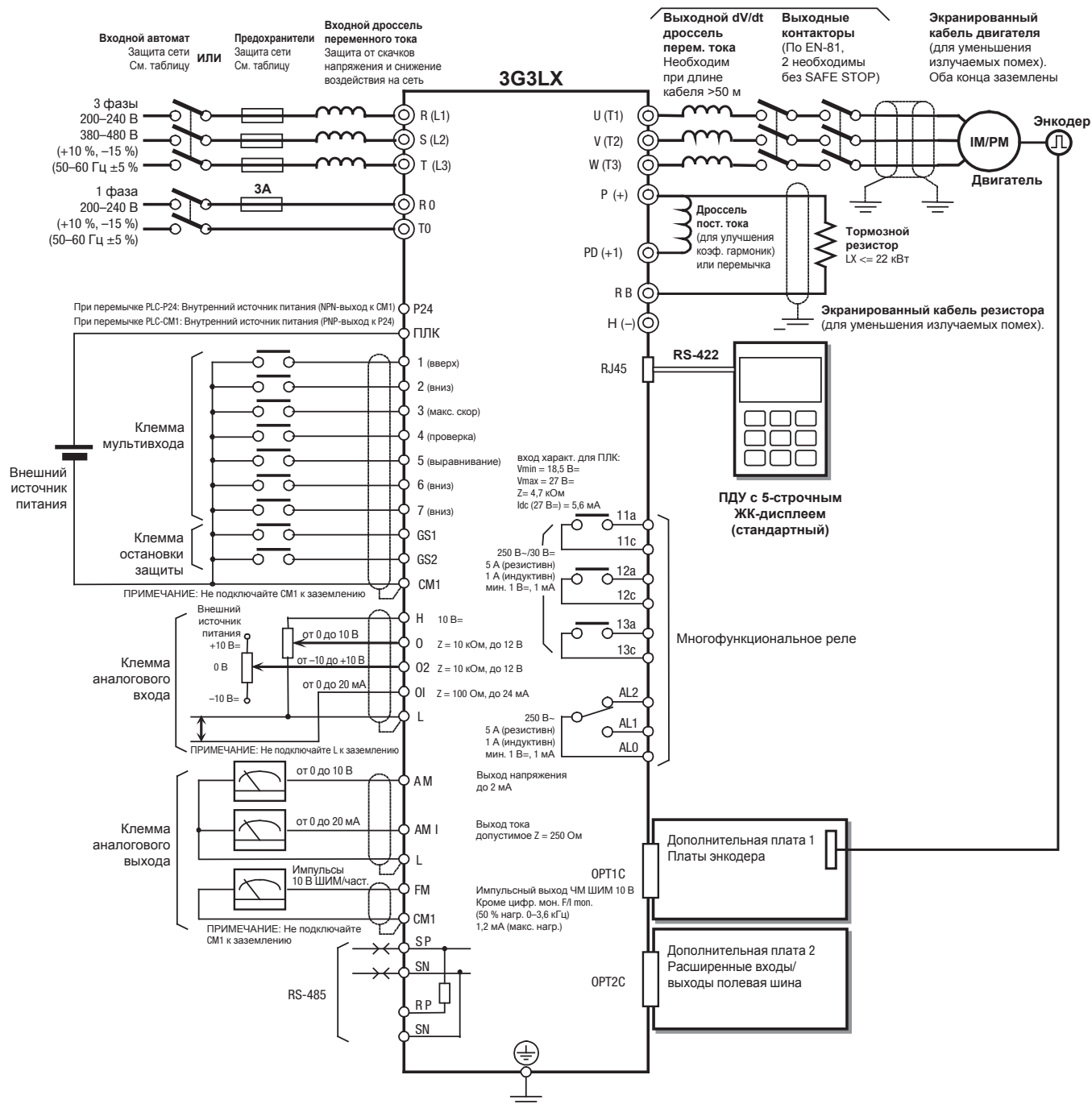
Рис. 2



Модель	Рис.	Размеры					Масса кг
		L	H	M	I	T	
AX-REM02K1070-IE	1	310	100	240	295	210	7
AX-REM02K1110-IE		365	100	240	350	210	8
AX-REM03K5035-IE		206	350	140	190	50	8,1
AX-REM19K0006-IE	2	206	350	140	190	50	8,1
AX-REM19K0020-IE		206	350	140	190	50	8,1
AX-REM19K0032-IE		206	350	140	190	50	8,1

Стандартная схема подключения

ПРИМЕЧАНИЕ Устройства предназначены для подключения на выход инвертора



Описание клемм

Клемма	Наименование	Назначение (уровень сигнала)
R/L1, S/L2, T/L3	Ввод сетевого напряжения	3 фазы, 200–240 В~/380–480 В~ (в зависимости от класса напряжения)
Ro, To	Источник питания цепей управления	1 фаза 220–240 В для любого класса напряжения
U/T1, V/T2, W/T3	Выход инвертора	Трехфазное подключение двигателя (асинхронный/синхронный)
PD/+1, P/+	Клемма внешнего дросселя постоянного тока	Обычно закорочены перемычкой. При подключении дросселя постоянного тока снимите перемычку между клеммами +1 и +2.
P/+, RB	Внешний тормозной резистор	Для подключения внешнего тормозного резистора. (Для мощностей до 22 кВт тормозной резистор встроен)
P/+, N/-	Динамическое торможение клеммы подключения блока	Подключите дополнительный регенеративный тормозной блок
⊕	Заземление	Клемма заземления. Заземлите надежным заземлением.

Цель управления

Модель	Номер	Название сигнала	Функция	Уровень сигнала	
Частота вход управления	H	Напряжение питания аналогового потенциометра	10 В= 20 мА макс.		
	O	Вход аналогового напряжения Опорная скорость/Смещение момента (тензодатчик)	От 0 до 12 В= (10 кОм)		
	O2	Вход аналогового напряжения Опорная скорость/Смещение момента (тензодатчик)	От 0 до ±12 В= (10 кОм)		
	OI	Вход аналогового тока Опорная скорость/Смещение момента (тензодатчик)	От 4 до 20 мА (100 Ом)		
	L	Общий источника питания аналоговых цепей	—		
Мониторинг Выход	AM	Многофункциональный аналоговый выход напряжения	Заводская настройка: Выходная частота	2 мА макс.	
	AMI	Многофункциональный аналоговый токовый выход	Заводская настройка: Выходная частота	От 4 до 20 мА (макс. имп. 250 Вт)	
	FM	Выход монитора PWM	Заводская настройка: Выходная частота	От 0 до 10 В= До 3,6 кГц	
Питание Источник	P24	Внутренний 24 В=	Источник питания сигнала контактов входа	100 мА макс.	
	CM1	Общий входов	Общая клемма P24, TH и аналогового монитора (AM, AMI, FM) Примечание Не подключайте к заземлению		
Функция Выбор	1	Многофункциональный вход Если входы безопасности GS1 и GS2 включены аппаратным DIP-переключателем SW1, многофункциональные настройки 78:GS1 и 79:GS2 становятся принудительными. Если входы безопасности отключены, GS1 и GS2 могут использоваться как стандартные многофункциональные входы.	Заводская настройка: Вверх (UP)	27 В= макс. Входное сопротивление 4,7 кОм Макс. ток 5,6 мА Включен: не менее 18 В=	
	2		Заводская настройка: Вниз (DWN)		
	3		Заводская настройка: Ступенчатая установка скорости 2 (SPD2)		
	4		Заводская настройка: Проверка 1 (INSP1)		
	5		Заводская настройка: Сигнал выравнивания (LVS)		
	6		Заводская настройка: Сброс (RS)		
	7		Заводская настройка: Проверка 2 (INSP2)		
	GS1		Заводская настройка: Подавление двери 1 (GS1)		
	GS2		Заводская настройка: Подавление двери 2 (GS2)		
	ПЛК	Общий вывод многофункциональных входов	Логика приемника: P24 и CM1 замкнуты Логика источника: PSC и CM1 замкнуты При снятой перемычке внешнего источника		
Состояние/Фактор	11a	Многофункциональный выход	Заводская настройка: Сигнал управления тормозом (BRK)	Максимальная нагрузка контакта реле: 250 В~ 5 А (Нагрузка R) 250 В~ 1 А (Нагрузка I) 30 В= 5 А (Нагрузка R) 30 В= 1 А (Нагрузка I) Минимальная нагрузка 1 В= 1 мА	
	11c		Заводская настройка: Сигнал управления контактором (CON)		
	12a				
	12c		Заводская настройка: Инвертор готов (IRDY)		
	13a				
	13c				
Релейный выход	AL1	Релейный выход (нормально замкнутый)	Заводская настройка: Сигнал аварии (AL) При обычной работе AL1-AL0 разомкнуты AL2-AL0 замкнуты	Нагрузка R AL1-AL0 250 В~ 2 А AL2-AL0 250 В~ 1 А Нагрузка I 250 В~ 0,2 А	
	AL2	Релейный выход (нормально разомкнутый)			
	AL0	Общий вывод релейных выходов			
Датчик	TH	Клемма входа внешнего термистора	Общая клемма SC не менее 100 мВт Импеданс при ошибке температуры: 3 кОм	От 0 до 8 В=	
Шины	SP	Клеммы RS485 Modbus	—	Дифференциальный вход	
	SN				
	RP	Клеммы согласующего резистора RS485	—	—	
	SN				

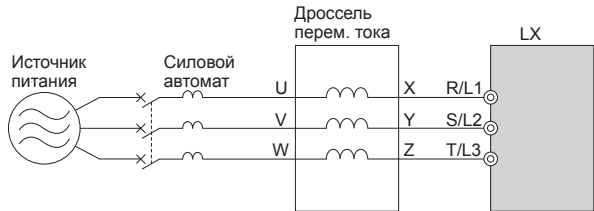
Тепловые потери инвертора
Трехфазные инверторы класса 200 В

Модель 3G3LX-		A2040	A2055	A2075	A2110	A2150	A2185	A2220	A2300	A2370
Мощность инвертора, кВт	200 В	5,7	8,3	11,0	15,9	22,1	26,3	32,9	41,9	50,2
	240 В	6,8	9,9	13,3	19,1	26,6	31,5	39,4	50,2	60,2
Номинальный ток, А		16,5	24	32	46	64	76	95	121	145
Тепловые потери, Вт	Потери при нагрузке 70 %	179	242	312	435	575	698	820	1100	1345
	Потери при нагрузке 100 %	235	325	425	600	800	975	1150	1550	1900
Эффективность при номинальной нагрузке		94,0	94,4	94,6	94,8	94,9	95,0	95,0	95,0	95,1
Способ охлаждения		Принудительное воздушное охлаждение								

Трехфазные инверторы класса 400 В

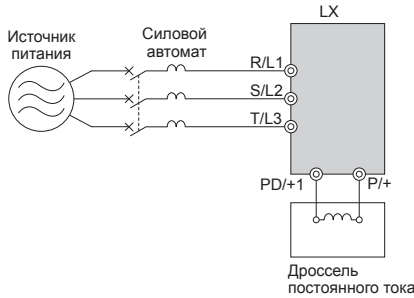
Модель 3G3LX-		A4037	A4040	A4055	A4075	A4110	A4150	A4185	A4220	A4300	A4370
Мощность инвертора, кВт	400 В	5,7	5,9	9,7	13,1	17,3	22,1	26,3	33,2	40,1	51,9
	480 В	6,8	7,1	11,6	15,8	20,7	26,6	31,5	39,9	48,2	62,3
Номинальный ток, А		9	11	14	19	25	32	38	48	58	75
Тепловые потери, Вт	Потери при нагрузке 70 %	179	242	242	312	435	575	698	820	1100	1345
	Потери при нагрузке 100 %	235	325	325	425	600	800	975	1150	1550	1900
Эффективность при номинальной нагрузке		94,0	94,4	94,4	94,6	94,8	94,9	95,0	95,0	95,0	95,1
Способ охлаждения		Принудительное воздушное охлаждение									

Входной дроссель перем. тока



3 фазы, класс 200 В				Класс 400 В			
Макс. допустимая мощность двигателя, кВт	Модель	Значение тока А	Индуктивность мГн	Макс. допустимая мощность двигателя, кВт	Модель	Значение тока А	Индуктивность мГн
4,0	AX-RAI00880200-DE	20,0	0,88	3,7	AX-RAI03500100-DE	10,0	3,5
от 5,5 до 7,5	AX-RAI00350335-DE	33,5	0,35	4,0, от 5,5 до 7,5	AX-RAI01300170-DE	17,0	1,3
от 11,0 до 15,0	AX-RAI00180670-DE	67,0	0,18	от 11,0 до 15,0	AX-RAI00740335-DE	33,5	0,74
от 18,5 до 22,0	AX-RAI00091000-DE	100,0	0,09	от 18,5 до 22,0	AX-RAI00360500-DE	50,0	0,36
от 30,0 до 37,0	AX-RAI00071550-DE	155,0	0,07	от 30,0 до 37,0	AX-RAI00290780-DE	78,0	0,29

Дроссель постоянного тока



Класс 200 В				Класс 400 В			
Макс. допустимая мощность двигателя, кВт	Пример	Значение тока А	Индуктивность мГн	Макс. допустимая мощность двигателя, кВт	Пример	Значение тока А	Индуктивность мГн
4,0	AX-RC01600223-DE	22,3	1,60	4,0	AX-RC06400116-DE	11,6	6,40
5,5	AX-RC01110309-DE	30,9	1,11	5,5	AX-RC04410167-DE	16,7	4,41
7,5	AX-RC00840437-DE	43,7	0,84	7,5	AX-RC03350219-DE	21,9	3,35
11,0	AX-RC00590614-DE	61,4	0,59	11,0	AX-RC02330307-DE	30,7	2,33
15,0	AX-RC00440859-DE	85,9	0,44	15,0	AX-RC01750430-DE	43,0	1,75
18,5 ... 22	AX-RC00301275-DE	127,5	0,30	18,5 ... 22	AX-RC01200644-DE	64,4	1,20
30	AX-RC00231662-DE	166,2	0,23	30	AX-RC00920797-DE	79,7	0,92
37	AX-RC00192015-DE	201,5	0,19	37	AX-RC00741042-DE	104,2	0,74

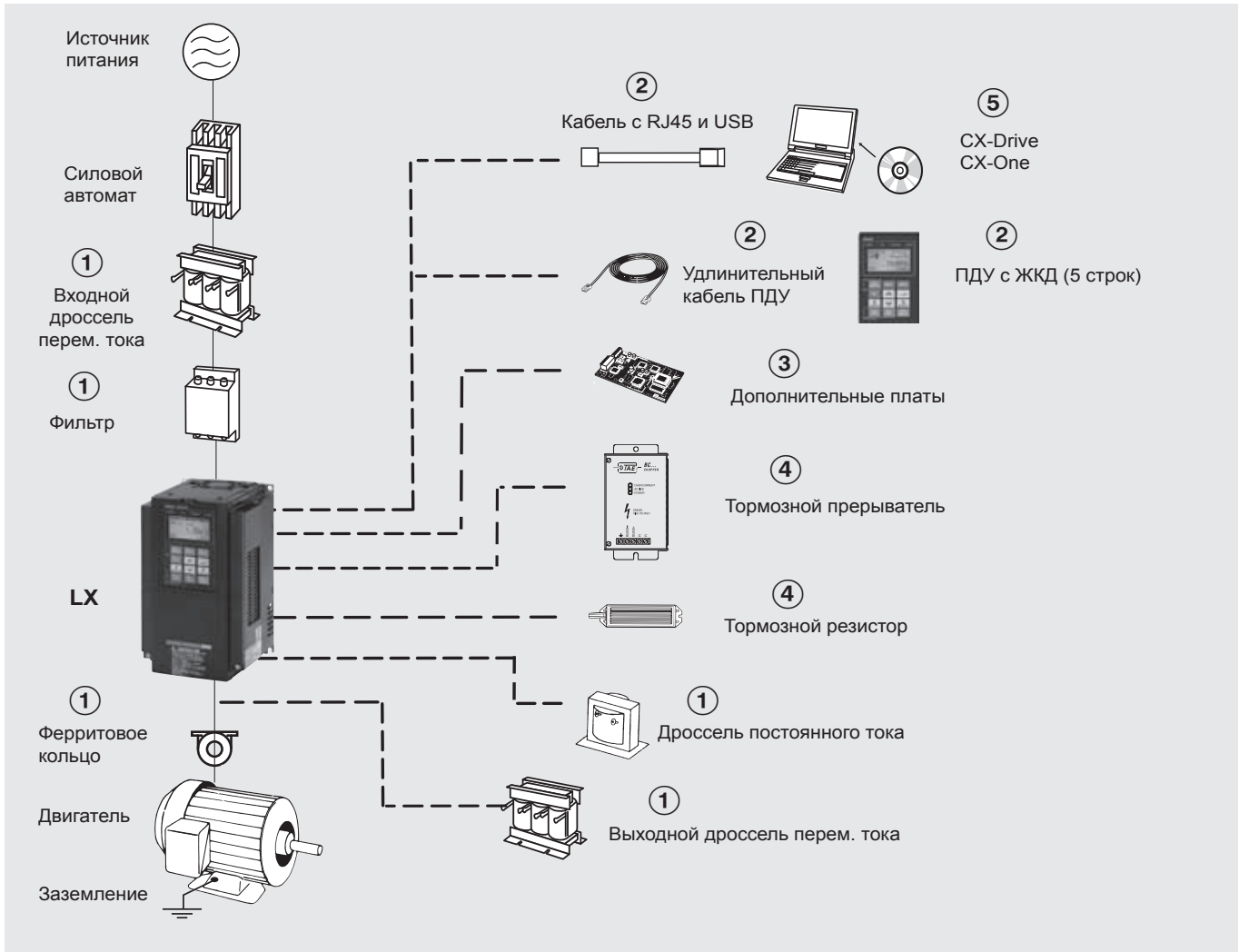
Выходной дроссель перем. тока

Класс 200 В				Класс 400 В			
Макс. допустимая мощность двигателя, кВт	Модель	Значение тока А	Индуктивность мГн	Макс. допустимая мощность двигателя, кВт	Модель	Значение тока А	Индуктивность мГн
4,0	AX-RAO01830160-DE	16,0	1,83	4,0	AX-RAO07300080-DE	8,0	7,30
5,5	AX-RAO01150220-DE	22,0	1,15	5,5	AX-RAO04600110-DE	11,0	4,60
7,5	AX-RAO00950320-DE	32,0	0,95	7,5	AX-RAO03600160-DE	16,0	3,60
11	AX-RAO00630430-DE	43,0	0,63	11	AX-RAO02500220-DE	22,0	2,50
15	AX-RAO00490640-DE	64,0	0,49	15	AX-RAO02000320-DE	32,0	2,00
18,5	AX-RAO00390800-DE	80,0	0,39	18,5	AX-RAO01650400-DE	40,0	1,65
22	AX-RAO00330950-DE	95,0	0,33	22	AX-RAO01300480-DE	48,0	1,30
30	AX-RAO00251210-DE	121,0	0,25	30	AX-RAO01030580-DE	58,0	1,03
37	AX-RAO00191450-DE	145,0	0,19	37	AX-RAO00800750-DE	75,0	0,80

Блок торможения

Напряжение	Модель	Характеристики				
		Постоянно		Пик (до 5 с)		Мин. подключаемый резистор (Ом)
		Ток (А)	Питание тормоза (кВА)	Ток (А)	Питание тормоза (кВА)	
200 В	AX-BCR2070130-TE	70	25	130	47	2,8
400 В	AX-BCR4035090-TE	35	26	90	67	8,5

Информация для заказа



LX

Спецификации			Модель	Спецификации			Модель
Класс напряжения	Макс. мощность двигателя, кВт	Номинальный ток, А	3G3LX-	Класс напряжения	Макс. мощность двигателя, кВт	Номинальный ток (А)	3G3LX-
3 фазы 200 В	—			3 фазы, 400 В	3,7	9	A4037-E
	4,0	17,5	A2037-E		4,0	11	A4040-E
	5,5	25	A2055-E		5,5	14	A4055-E
	7,5	33	A2075-E		7,5	19	A4075-E
	11	49	A2110-E		11	27	A4110-E
	15	64	A2150-E		15	34	A4150-E
	18,5	80	A2185-E		18,5	41	A4185-E
	22	96	A2220-E		22	48	A4220-E
	30	130	A2300-E		30	65	A4300-E
	37	160	A2370-E		37	80	A4370-E

① Сетевые фильтры

Сетевой фильтр									
200 В					400 В				
Модель 3G3LX-□	Модель	Номинальный ток (А)	Утечка ном./макс.	кг	Модель 3G3LX-□	Модель	Номинальный ток (А)	Утечка ном./макс.	кг
A2040	На стадии разработки				A4037	AX-FIL3010-SE	10	3,3/53 мА	1,0
A2055/A2075/A2110					A4040	AX-FIL3015-SE	15	3,3/53 мА	1,5
A2150/A2185/A2220					A4055/A4075/A4110	AX-FIL3030-SE	30	3,4/58 мА	2,1
A2300					A4150/A4185/A4220	AX-FIL3053-SE	53	3,4/58 мА	4,1
A2370					A4300/A4370	AX-FIL3089-SE	89	3,4/58 мА	4,7

① Входные дроссели перем. тока

Напряжение			
3 фазы 200 В~		3 фазы 400 В~	
Модель инвертора 3G3LX-□	Модель дросселя перем. тока	Модель инвертора 3G3LX-□	Модель дросселя перем. тока
A2040	AX-RAI00880200-DE	A4037/A4040	AX-RAI03500100-DE
A2055/A2075	AX-RAI00350335-DE	A4055/A4075	AX-RAI01300170-DE
A2110/A2150	AX-RAI00180670-DE	A4110/A4150	AX-RAI00740335-DE
A2185/A2220	AX-RAI00091000-DE	A4185/A4220	AX-RAI00360500-DE
A2300/A2370	AX-RAI00071550-DE	A4300/A4370	AX-RAI00290780-DE

① Дроссели постоянного тока

Напряжение			
3 фазы 200 В~		3 фазы 400 В~	
Модель инвертора 3G3LX-□	Модель дросселя пост. тока	Модель инвертора 3G3LX-□	Модель дросселя пост. тока
A2040	AX-RC01600223-DE	A4037	AX-RC06400116-DE
A2055	AX-RC01110309-DE	A4040/A4055	AX-RC04410167-DE
A2075	AX-RC00840437-DE	A4075	AX-RC03350219-DE
A2110	AX-RC00590614-DE	A4110	AX-RC02330307-DE
A2150	AX-RC00440859-DE	A4150	AX-RC01750430-DE
A2185/A2220	AX-RC00301275-DE	A4185/A4220	AX-RC01200644-DE
A2300	AX-RC00231662-DE	A4300	AX-RC00920797-DE
A2370	AX-RC00192015-DE	A4370	AX-RC00741042-DE

① Ферритовые кольца

Модель	Диаметр	Описание
AX-FER2515-RE	25	Для двигателей 15 кВт и ниже
AX-FER5045-RE	50	Для двигателей 37 кВт и ниже

① Выходной дроссель перем. тока

Напряжение			
200 В		400 В	
Модель 3G3LX-□	Модель	Модель 3G3LX-□	Модель
A2037	AX-RAO01830160-DE	A4040	AX-RAO07300080-DE
A2055	AX-RAO01150220-DE	A4055	AX-RAO04600110-DE
A2075	AX-RAO00950320-DE	A4075	AX-RAO03600160-DE
A2110	AX-RAO00630430-DE	A4110	AX-RAO02500220-DE
A2150	AX-RAO00490640-DE	A4150	AX-RAO02000320-DE
A2185	AX-RAO00390800-DE	A4185	AX-RAO01650400-DE
A2220	AX-RAO00330950-DE	A4220	AX-RAO01300480-DE
A2300	AX-RAO00251210-DE	A4300	AX-RAO01030580-DE
A2370	AX-RAO00191450-DE	A4370	AX-RAO00800750-DE

② Дополнительные принадлежности

Тип	Модель	Описание	Функции
Цифровой пульт управления	AX-OP05-E	ПДУ с ЖКД	ПДУ с ЖКД (5 строк) с функцией копирования, макс. длина кабеля 3 м.*1
	3G3AX-CAJOP300-EE	Кабель для ПДУ	Кабель 3 м для подключения ПДУ
	3G3AX-OP01	СИД ПДУ	Кабель для СИД ПДУ, до 3 м
	4X-KITMINI	Монтажный комплект СИД	Монтажный комплект СИД ПДУ на панели
Дополнительные принадлежности	3G3AX-PCACN2	USB-конвертор/USB-кабель	Соединительный кабель RJ45 — USB
	USB-конвертор/ USB-кабель		

*1 внимание, в моделях с версией прошивки 4287 и 4288 пульт отображает только 2 строки текста.

③ Дополнительные платы

Тип	Модель	Описание	Функции
Энкодер Обратная связь	3G3AX-PG	Дополнительная плата контроллера скорости (PG)	Дифференциальные импульсные входы фаз A, B и Z (RS-422) Вход импульсной пачки команды положения (RS-422) Выход монитора импульсов (RS-422) Диапазон частот импульсного датчика (PG): до 100 кГц
	3G3AX-ABS		Плата поддерживает два входа энкодера Дифференциальные импульсные входы фаз A, B и Z (RS-422) EnDat 2.1 и 2.2 Hiperface
	3G3AX-ABSGL		3G3AX-ABS —> Диапазон частот импульсного датчика (PG): до 100 кГц 3G3AX-ABSGL —> Диапазон частот импульсного датчика (PG): до 30 кГц для устойчивости к ЭМ-помехам
Дополнительно	SJ-EIO	Плата расширения входов/выводов	5 цифровых выходов, 2 релейных выхода и 1 выход с открытым коллектором

④ Тормозной блок, тормозной резистор

Инвертор						Тормозной резистор		
Напряжение	Макс. мощность двигателя кВт	Инвертор 3G3LX□	Блок торможения AX-BCR□	Миним. допустимое сопротивление, Ом	Подключаемое сопротивление при непрерывной работе, Ом	Внешний резистор 10 % ПВ не более 10 с для встроенного не более 5 с для блока торможения		Тормозной момент, %
		3 фазы				Тип AX-	Сопр., Ом	
3 фазы, 200 В	4,0	2037	Встроенный	24	100	REM02K1070-IE	70	50
	5,5	2055		16	50	REM02K1070-IE	70	40
	7,5	2075		10	50	REM03K5035-IE	35	45
	11,0	2110		10	50	REM03K5035-IE	35	30
	15,0	2150		7,5	35	REM19K0020-IE	20	65
	18,5	2185		7,5	35	REM19K0020-IE	20	55
	22,0	2220		5	35	REM19K0020-IE	20	45
	30,0	2300	2070130-TE	2,8	5,6	2x REM19K0006-IE	3	50
	37,0	2370						40
400 В (3 фазы)	3,7	4037	Встроенный	70	200	REM02K1110-IE	110	55
	4,0	4040		70	200	REM02K1110-IE	110	50
	5,5	4055		70	200	REM02K1110-IE	110	40
	7,5	4075		35	150	REM03K5085-IE	85	45
	11,0	4110		35	150	REM03K5085-IE	85	30
	15,0	4150		24	100	REM19K0032-IE	32	65
	18,5	4185		24	100	REM19K0032-IE	32	55
	22,0	4220		20	100	REM19K0032-IE	32	45
	30,0	4300	4035090-TE	8,5	22	2x REM19K0020-IE	10	50
	37,0	4370						40

Рекомендуемые значения при отношении 2:1, скорости лифта 1 м/с и умеренном использовании лифта

⑤ ПО для ПК

Тип	Модель	Описание	Монтаж
ПО	CX-Drive	ПО для ПК	Программа конфигурирования и мониторинга
	CX-One	ПО для ПК	Программа конфигурирования и мониторинга

ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
Чтобы перевести миллиметры в дюймы, умножьте на 0,03937. Чтобы перевести граммы в унции, умножьте на 0,03527.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

OMRON EUROPE BV Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс.: +31 (0) 23 568 13 88 industrial.omron.eu

РОССИЯ

ООО "ОМРОН Электроникс"

улица Правды, дом 26
Москва, Россия
Тел.: +7 495 648 94 50
Факс: +7 495 648 94 51
industrial.omron.ru

Австрия

Тел.: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Бельгия

Тел.: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Великобритания

Тел.: +44 (0) 870 752 0861
industrial.omron.co.uk

Венгрия

Тел.: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Германия

Тел.: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Дания

Тел.: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Испания

Тел.: +34 913 777 900
industrial.omron.es

Италия

Тел.: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Нидерланды

Тел.: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Норвегия

Тел.: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Польша

Тел.: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Португалия

Тел.: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Турция

Тел.: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

Финляндия

Тел.: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Франция

Тел.: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Чешская Республика

Тел.: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Швейцария

Тел.: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Швеция

Тел.: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Южная Африка

Тел.: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Другие представительства Omron
industrial.omron.eu

Системы автоматизации

- Программируемые логические контроллеры (ПЛК) • Человеко-машинные интерфейсы (HMI)
- Устройства удаленного ввода/вывода • Промышленные ПК • ПО

Системы динамического управления и приводы

- Контроллеры динамического управления • Сервосистемы • Преобразователи частоты • Роботы

Компоненты управления

- Регуляторы температуры • Источники питания • Таймеры • Счетчики
- Программируемые реле • Цифровые измерители • Электромеханические реле
- Устройства контроля • Твердотельные реле • Концевые выключатели
- Кнопочные выключатели • Переключатели низкого напряжения

Измерения и безопасность

- Фотоэлектрические датчики • Индуктивные датчики
- Датчики давления и емкостные датчики • Разъемы
- Датчики перемещения/измерения расстояния • Системы технического зрения
- Сети безопасности • Датчики безопасности • Модули безопасности
- Дверные выключатели обеспечения безопасности