Частотно регулируемые приводы

- Исполнения с однофазным напряжением питания мощностью до 2,2 кВт/3 Л.С. и трехфазным напряжением питания мощностью до 110 кВт/150 л.с.
- Специальные функции для управления насосами и вентиляторами с помощью алгоритма PID.
- Встроенный ЭМС-фильтр во всех исполнениях.
- Выбор метода управления двигателем: V/f, векторное управление, энергосбережение.
- Настраиваемые функции выходов и входов: цифровых или аналоговых.
- Встроенные функции защиты двигателя.

Разд. - Стр.

Частотно регулируемые приводы
Серия VLA1 (однофазный) ..... 6 - 3
Серия VT1 (однофазный, сверхкомпактный с RS485) ..... 6 - 4
Серия VLB3 (трехфазный) ..... 6 - 5

Принадлежности
Трехфазные дроссели ..... 6 - 7
Тормозные резисторы ..... 6 - 7
Другие принадлежности ..... 6 - 7

Размеры ..... 6 - 8

Стр. 6-3

СЕРИЯ VLA1...

- Однофазное питание 200...240В пер. тока
- Мощность трехфазных двигателей 0,25...2,2кВт (при 240В).
- Соответствуют стандарту IEC/EN/BS 61800-3, кат. C2 без внешних фильтров.
- USB-модуль для программирования параметров (опциональный).
- Формат в виде «книжки» (вертикальный).

Стр. 6-4

СЕРИЯ VT1...

- Однофазное питание 200...240В пер. тока
- Мощность трехфазных двигателей 0,2...2,2кВт (при 240В пер. тока).
- Соответствуют стандарту IEC/EN/BS 61800-3, кат. C2 без внешних фильтров.
- Встроенный порт RS485, протокол Modbus RTU и BACnet.
- Сверхкомпактная конструкция.

Стр. 6-5

СЕРИЯ VLB3...

- Трехфазное напряжение питания 380...480В пер. тока
- Мощность трехфазных двигателей 0,4...110кВт (при 400В) в тяжелых условиях эксплуатации, до 132кВт (при 400В) при стандартном использовании.
- Соответствуют стандарту IEC/EN/BS 61800-3, кат. C1 или кат. C2 без внешних фильтров.
- Встроенная плата торможения.
- Модуль входов с функцией безопасного отключения момента (STO) (опциональный).
- Дроссели для 3-фазных двигателей (опциональные).
- Тормозные резисторы (опциональные).
- Доступные протоколы связи: Modbus RTU, CANopen, ProfiBUS, ProfiNET ed Ethercat.
- USB-модуль и модуль Wi-Fi для программирования параметров (опциональные).
- Формат в виде «книжки» (вертикальный).

Описание			**VLA1** однофазный	**VT1** однофазный сверхкомпактная конструкция с RS485	**VLB3** трехфазный
Мощность трехфазных двигателей (кВт)	при нормальной нагрузке		––	––	5,5...132 (400В)
	при тяжёлой нагрузке		0,25...2,2 (240В)	0,2...2,2 (240В)	0,4...110 (400В)
Метод управления					
	Линейный с заданной характеристикой V/f		●	●	●
	Квадратичный момент (для насосов и вентиляторов)		●	●	●
	Векторное управление двигателем без датчиков		●	●	●
	Векторное управление двигателем с обратной связью за счет энкодера (сервопривод)		––	––	●
	Режим энергосбережения (ЭКО)		––	––	●
	С заданной характеристикой V/F с несколькими точками		––	●	●
	С заданной характеристикой V/f с обратной связью за счет энкодера		––	––	●
	С уставкой крутящего момента		●	––	●
	Управление двигателями с постоянными магнитами		––	––	● (до 22кВт)
Максимальная выходная частота			599Гц	599Гц	599Гц
Перегрузка			150% в течение 60с	150% в течение 60с	при нормальной нагрузке: 120% в течение 60с при тяжёлой нагрузке: 150% в течение 60с
Последовательный порт связи RS485			––	1шт.	1шт.
Протоколы связи			––	Modbus-RTU BACnet	Modbus-RTU, ProfiNET, CANopen, Ethercat, ProfiBUS
Цифровые входы			5	5	5
Цифровые выходы			2	1	2
Аналоговые входы			2	2	2
Аналоговые выходы			1	1	1
Секвенсер частота/время				●	● ●
Собственный потенциометр			––	●	––
Регулятор PID			●	●	●
Функция PID SLEEP			●	●	●
Функция PID WAKE-UP			●	●	●
Мотопотенциометр			●	●	●
Управление работой двигателя по 3-проводной схеме			●	●	●
Торможение постоянным током			●	●	●
Предварительно выбранные частоты			●	●	●
Функции для насосов и вентиляторов			●	●	●
Быстрый поиск скорости			●	––	●
Вход от PTC датчика двигателя			––	●	●
Остановка с функцией безопасного отключения момента (STO) (Safe Torque Off) согласно стандарту EN/BS ISO 13849-1			––	––	Опция

Серия VLA1

VLA1...

Код заказа	Ie	Мощность трехф. двиг. при пер. напр. 240В		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[кВт]	[л.с.]	шт.	[кг]
Однофазное питание, перем. напряж. 200...240В (50/6 Гц). Выход для подключения трехфазного двигателя макс. 240В пер. тока Встроенные ЭМС-фильтры категории C2.					
VLA102A240	1,7	0,25	0,33	1	0,750
VLA104A240	2,4	0,4	0,5	1	0,750
VLA107A240	4,2	0,75	1	1	0,950
VLA115A240	7	1,5	2	1	1,350
VLA122A240	9,6	2,2	3	1	1,350

Принадлежности для VLA1

VLAXC01

VLAXC02

VLAXP01

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	кг
VLAXC01	Дисплей и клавиатура	1	0,050
VLAXC02	Модуль связи USB	1	0,050
VLAXP01	Комплект для установки на дверцу клавиатуры VLAXC01. IP65, type 4X. В том числе соединительный кабель длиной 3м	1	0,340

Общие характеристики
VLA1... представляет собой компактный привод (в формате «книжки») с высокими эксплуатационными характеристиками. Он позволяет использовать различные методы управления двигателем, такие как управление с использованием линейной характеристики V/f, управление с использованием квадратичной характеристики и векторное управление без датчика. Привод отличается универсальностью и может использоваться в различных областях применения, например, при управлении двигателями автоматических ворот, сборочных систем, упаковочных и расфасовочных машин, ленточных транспортеров, а также насосами и вентиляторами благодаря таким функциям как PID-регулирование и быстрый поиск скорости. Характеризуется простотой установки и программирования. Интерфейс пользователя, в состав которого выходят установленные на приводе клавиатура и дисплей, обеспечивает доступ к параметрам настройки интуитивно понятным образом благодаря использованию подробных текстовых описаний функций. Кроме того, применяя опциональный модуль связи USB, можно осуществлять программирование, мониторинг и диагностику с помощью ПК, используя ПО VLBXSW, которое можно бесплатно скачать с сайта www.LovatoElectric.ru, раздел "СКАЧАТЬ".

ОПОРНЫЕ СИГНАЛЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ
Опорные сигналы для регулирования скорости подаются с помощью:
- внешнего потенциометра 1...10 кΩ
- аналоговых сигналов напряжения 0...10 В пост тока или тока 0/4...20мА
- кнопки на клавиатуре на передней панели
- комплекта для установки на дверцу
- 15 скоростей, выбираемых с помощью цифровых входов
- мотопотенциометра.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ
- соединение PNP или NPN по выбору пользователя
- 5 цифровых входов
- 1 цифровой выход
- 1 релейный выход с перекидным контактом
- 2 аналоговых выхода: 1 конфигурируемый для сигналов напряжения 0...10В пост. тока или тока 0/4...20мА, 1 для сигналов напряжения 0...10В пост. тока
- 1 конфигурируемый аналоговый выход для сигналов напряжения 0...10В пост. тока или тока 0/4...20мА.

ЗАЩИТА ОТ
- перегрузки по току
- короткого замыкания на выходе и на землю
- чрезмерно высокого и чрезмерно низкого напряжения
- потери фазы
- перегрева (I^2t) двигателя
- чрезмерной скорости
- инверсии скорости.

ФУНКЦИИ
- управление скоростью и моментом
- линейные или квадратичные характеристики V/f
- векторное управление с разомкнутым контуром
- быстрый поиск скорости
- торможение постоянным током и подача пост. тока при пуске
- встроенный регулятор PID с пороговыми значениями SLEEP и WAKE-UP
- PID-регулировка для управления несколькими насосами (1 главный насос, управляемый с помощью частотной модуляции + 2 вспомогательных насоса, управляемых в режиме on-off)
- программируемые циклы частота/время
- различные конфигурации выбираемых параметров
- меню пользователя (предпочитаемые значения параметров)
- ПО программирования и мониторинга VLBXSW, доступное для бесплатного скачивания на сайте www.LovatoElectric.ru.

Рабочие характеристики
- входное напряжение: однофазное 200...240В пер. тока
- номинальный рабочий ток: 1,7...9,6А
- частота сети: 45...65Гц
- выходная частота: 0...599Uw
- частота модуляции:: 2...16кГц
- перегрузка по току: 150% в течение 60с; 200% в течение 3с
- класс защиты: IP20
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -10...+55°C (45°C без снижения характеристик)
  - максимальная высота над уровнем моря: 2000 м (без снижения характеристик)
  - относительная влажность: 5...95% (без образования конденсата)
- установка бок о бок (без воздушного зазора)
- встроенные ЭМС-фильтры (EN/BS 61800-3), кат. C2
- класс эффективности IE2 (EN/BS 50598-2).

Сертификация и соответствие стандартам
Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.
Соответствуют стандартам EN/BS 61800-5-1, UL 61800-5-1, CSA 22.2 № 274.

Принадлежности
стр. 6-7

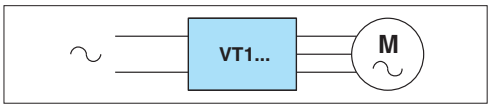
Размеры
стр. 6-8 и 6-11

Серия VT1... (сверхкомпактный cn RS485)

VT1...

новинка

Код заказа	Ie	Мощность трехф. двиг. при 240В		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[кВт]	[л.с.]	шт.	[кг]
Однофазное питание, перем. напряж. 200...240В (50/60Гц). Выход для подключения трехфазного двигателя макс. 240В пер. тока Встроенный порт связи RS485. Встроенные ЭМС-фильтры категории C2.					
VT102A240	1,8	0,2	0,25	1	1,0
VT104A240	2,6	0,4	0,5	1	1,0
VT107A240	4,3	0,75	1	1	1,0
VT115A240	7,5	1,5	2	1	2,0
VT122A240	10,5	2,2	3	1	2,0



Принадлежности для VT1

VT1XC01

VT1XC02

новинка

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	кг
VT1XC01	Кабель преобразователя RS485/USB для подсоединения VT1-PC❶. длиной 1,8 м	1	0,080
VT1XC02	Пульт ДУ (кабель для Ethernet не входит в комплект поставки❷), IP20, IP65 с передней стороны	1	0,122

❶ ПО программирования и мониторинга VT1XSW, доступное для бесплатного скачивания на сайте www.LovatoElectric.ru раздел "СКАЧАТЬ".

❷ Использовать стандартный кабель Ethernet (CAT.5 или выше), макс. длиной 5 м.

Общие характеристики

VT1... Представляет собой чрезвычайно компактный однофазный частотно регулируемый привод с встроенным портом связи RS485. Простой и универсальный, он может использоваться в различных областях применения, таких как управление насосами, вентиляторами, системами кондиционирования, упаковочными машинами, ленточными транспортерами, автоматическими дверьми и многие другие.
Чрезвычайно компактные размеры делают его пригодным для установки в электрических шкафах или на оборудовании с ограниченным пространством. Встроенный порт связи RS485 позволяет осуществлять дистанционное управление и мониторинг состояния привода с помощью системы контроля и управления или контроллера типа ПЛК или HMI (интерфейс человек машина). Поддерживаются протоколы Modbus-RTU, Modbus-ASCII и BACnet. VT1... отличается чрезвычайной простотой монтажа и программирования; он оснащен цифровым дисплеем, позволяющим осуществлять программирование с помощью клавиатуры, установленной на передней панели.
В качестве альтернативы программирование привода можно осуществлять с помощью ПК, используя ПО VT1XSW и специальный соединительный кабель USB VT1XC01. Привод позволяет использовать различные методы управления двигателем, такие как управление с использованием линейной или квадратичной характеристики V/f, управление с использованием персонализируемой характеристики с несколькими точками и векторное управление без датчика, что позволяет легко адаптировать его к различным типам управляемых нагрузок.

ОПОРНЫЕ СИГНАЛЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ

Опорные сигналы для регулирования скорости подаются с помощью:
- установленного на передней панели потенциометра
- внешнего потенциометра 1...10кОм
- аналоговых сигналов напряжения 0...10В или тока 0/4...20мА
- 8 предварительно заданных скоростей, задаваемых через цифровые входы
- опциональный пульт ДУ VT1XC02
- последовательных сигналов RS485.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ
- 5 мультифункциональных цифровых входов
- 1 аналоговый вход для сигналов напряжения 0...10В пост. тока
- 1 аналоговый вход для сигналов тока 0/4...20мА
- 1 НО релейный выход
- 1 аналоговый выход для сигналов напряжения 0...10В пост. тока

ЗАЩИТА ОТ
- перегрузки двигателя и привода
- чрезмерно высокого и чрезмерно низкого напряжения
- потери фазы
- перегрева
- чрезмерной скорости.

ФУНКЦИИ
- управление скоростью
- линейная или квадратичная характеристика V/f
- персонализируемая характеристика V/f с несколькими точками
- векторное управление без датчиков с разомкнутым контуром
- предварительно заданные скорости
- регулятор PID (с функциями SLEEP и WAKE-UP)
- секвенсор (программируемые циклы частота/время)
- торможение постоянным током и подача пост. тока при пуске
- регулятор PID для управления несколькими насосами, для максимум 4 приводов VT1... в конфигурации master-slave
- ПО программирования и мониторинга VT1XSW, доступное для бесплатного скачивания на сайте www.LovatoElectric.ru раздел "СКАЧАТЬ".

Рабочие характеристики
- входное напряжение: однофазное 200...240В пер. тока
- выходное напряжение: трехфазное 0...240В пер. тока
- номинальный рабочий ток: 1,8...10,5А
- частота сети: 50/60Гц
- выходная частота: 0...599Гц
- частота модуляции: 1...16кГц
- перегрузка по току: 150% в течение 60с
- класс защиты: IP20
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура:
    - -10...+40°C (50°C со снижением выходного тока на 40%) для изделий мощностью 0,2...0,75Квт
    - -10...+50°C (без снижения характеристик) для изделий мощностью 1,5 и 2,2кВт с встроенным вентилятором
  - максимальная высота над уровнем моря: 1000м (без снижения характеристик), 3000м (со снижением выходного тока на 2% на каждые 100м)
  - относительная влажность <95 % (без образования конденсата)
- Встроенные ЭМС-фильтры (EN/BS 61800-3), кат. C2.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, RCM (за исключением VT1XC01 и VT1XC02), EAC.
Соответствуют стандартам: EN/BS 61800-5-1, UL 508C, CSA 22.2 № 274.

Серия VLB3

VLB3...

VLB3...XX

Код заказа	Ie❶	Мощность треф. двиг. при 400В пер. тока при повышенной нагрузке❹		Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[кВт]	[л.с.]	шт.	[кг]
УКОМПЛЕКТОВАННЫЕ ПРИВОДЫ❶. Трехфазное напряжение питания 400...480В пер. тока (50/60Гц). Выход для подключения трехфазного двигателя макс. 480В пер. тока. Встроенные ЭМС-фильтры.					
VLB30004A480	1,3	0,4	0,5	1	0,850
VLB30007A480	2,4	0,75	1	1	1,100
VLB30015A480	3,9	1,5	2	1	1,380
VLB30022A480	5,6	2,2	3	1	1,380
VLB30040A480	9,5	4	5	1	2,450
VLB30055A480	13	5,5	7,5	1	2,450
VLB30075A480	16,5	7,5	10	1	3,950
VLB30110A480	23,5	11	15	1	3,950
VLB30150A480	32	15	20	1	10,650
VLB30185A480	40	18,5	25	1	10,650
VLB30220A480	47	22	30	1	10,650
VLB30300A480	61	30	40	1	17,500
СИЛОВОЙ МОДУЛЬ❷. Трехфазное напряжение питания 400...480В пер. тока (50/60Гц). Выход для подключения трехфазного двигателя макс. 480В пер. тока. Встроенные ЭМС-фильтры.					
VLB30004A480XX	1,3	0,4	0,5	1	0,800
VLB30007A480XX	2,4	0,75	1	1	1,000
VLB30015A480XX	3,9	1,5	2	1	1,350
VLB30022A480XX	5,6	2,2	3	1	1,350
VLB30040A480XX	9,5	4	5	1	2,300
VLB30055A480XX	13	5,5	7,5	1	2,300
VLB30075A480XX	16,5	7,5	10	1	3,700
VLB30110A480XX	23,5	11	15	1	3,700
VLB30150A480XX	32	15	20	1	10,300
VLB30185A480XX	40	18,5	25	1	10,300
VLB30220A480XX	47	22	30	1	10,300
VLB30300A480XX	61	30	40	1	17,200
VLB30370A480XX	76	37	50	1	17,200
VLB30450A480XX	89	45	60	1	17,200
VLB30550A480XX	110	55	75	1	24,000
VLB30750A480XX	150	75	100	1	24,000
VLB30900A480XX	180	90	120	1	35,600
VLB31100A480XX	212	110	150	1	35,600

IE2 COMPLIANT

КПД привода на 25% превышает значение класса эффективности IE1.

Рабочие характеристики при нормальной нагрузке❺

Код заказа		Ie❸	Мощность двигателя	
Укомплектованные приводы❶	Силовой модуль❷	[A]	[кВт]	[л.с.]
VLB30004A480	**VLB30004A480XX**	❻	❻	❻
VLB30007A480	**VLB30007A480XX**	❻	❻	❻
VLB30015A480	**VLB30015A480XX**	❻	❻	❻
VLB30022A480	**VLB30022A480XX**	❻	❻	❻
VLB30040A480	**VLB30040A480XX**	11,9	5,5	7,5
VLB30055A480	**VLB30055A480XX**	15,6	7,5	10
VLB30075A480	**VLB30075A480XX**	23	11	15
VLB30110A480	**VLB30110A480XX**	28,2	15	20
VLB30150A480	**VLB30150A480XX**	38,4	18,5	25
VLB30185A480	**VLB30185A480XX**	48	22	30
VLB30220A480	**VLB30220A480XX**	56,4	30	40
VLB30300A480	**VLB30300A480XX**	73,2	37	50
–	**VLB30370A480XX**	91,2	45	60
–	**VLB30450A480XX**	107	55	75
–	**VLB30550A480XX**	132	75	100
–	**VLB30750A480XX**	180	90	120
–	**VLB30900A480XX**	216	110	150
–	**VLB31100A480XX**	254	132	175

❶ Укомплектованный привод: силовой модуль, логический модуль с Modbus RTU и модуль управления с дисплеем и клавиатурой.
❷ Подлежит доукомплектованию логическим модулем VLBXL... и модулем управления VLBXC....
❸ До 45°C обеспечивается работа без снижения характеристик.
❹ Повышенная нагрузка: перегрузка 150% в теч. 60с.
❺ Нормальная нагрузка: перегрузка 120% в теч. 60с.
❻ Для данного номинала отсутствует понятие работы при нормальной нагрузке. См. данные, приведенные для повышенной нагрузки.

Общие характеристики

VLB3... представляет собой компактный привод (в формате «книжки») с трехфазным напряжением питания. Он подходит для широкого ряда применений и, в частности, для управления подъемными системами, насосами и вентиляторами, благодаря ряду встроенных специальных функций (S-образные характеристики, PID, квадратичное управление моментом). Привод не требует свободного пространства для обеспечения боковой вентиляции, что позволяет устанавливать несколько приводов вплотную друг к другу. Интерфейс пользователя, в состав которого выходят клавиатура и дисплей, обеспечивает доступ к параметрам настройки интуитивно понятным образом благодаря использованию подробных текстовых описаний функций, а не только кодовых обозначений. С помощью дополнительных принадлежностей для USB или Wi-Fi соединения можно осуществлять программирование,мониторинг и диагностику с помощью ПК, используя ПО VLBXSW, которое можно бесплатно скачать с сайта www.LovatoElectric.ru. Аппаратную часть дополняют порт связи RS485 с протоколом Modbus RTU (входящий в состав укомплектованных приводов VLB3...A480) и встроенный ЭМС-фильтр. Логический модуль может быть заменен одним из модулей VLBXL... для получения порта связи с другим протоколом.

ОПОРНЫЕ СИГНАЛЫ ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ
- внешнего потенциометра 1...10кОм
- аналоговые сигналы напряжения -10...10В пост. тока (биполярные) или тока 0/4...20мА
- кнопки на клавиатуре на передней панели
- пульта дистанционного управления
- 15 скоростей, выбираемых с помощью цифровых входов
- мотопотенциометр
- настройка с помощью протокола связи.

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ВХОДЫ И ВЫХОДЫ
- соединение PNP или NPN по выбору пользователя
- 5 цифровых входов
- 1 цифровой выход, 1 релейный выход с перекидными контактами
- 2 конфигурируемых аналоговых входа для сигналов напряжения (0/2...10В пост. тока, -10...+10В пост. тока, 0...5В пост. тока) или тока 0/4...20мА
- 1 конфигурируемый аналоговый выход для сигналов напряжения 0...10В пост. тока или тока 0/4...20мА.

ЗАЩИТА ОТ
- перегрузки по току
- короткого замыкания на выходе и на землю
- чрезмерно высокого и чрезмерно низкого напряжения
- потери фазы
- перегрева (I^2t) двигателя
- от перегрева двигателя с помощью позисторного датчика
- перегрузки: привода и тормозного резистора
- чрезмерной скорости
- инверсии скорости.

ФУНКЦИИ
- управление скоростью и моментом
- линейные или квадратичные характеристики V/f
- векторное управление с разомкнутым или замкнутым контуром
- режим управление ЭКО для обеспечения энергосбережения
- S-образные характеристики
- быстрый поиск скорости
- доступ к шине пост. тока
- торможение постоянным током и подача пост. тока при пуске
- встроенный регулятор PID с пороговыми значениями SLEEP и WAKE-UP
- PID-регулировка для управления несколькими насосами (1 главный насос, управляемый с помощью частотной модуляции + 2 вспомогательных насоса, управляемых в режиме on-off)
- программируемые циклы частота/время
- Пригоден для управления асинхронными двигателями или двигателями с постоянными магнитами (мощностью до 2кВт)
- различные конфигурации выбираемых параметров
- меню пользователя (предпочитаемые значения параметров)
- принадлежность для входа с функцией безопасного отключения момента (STO) класса SIL 3 (EN/BS 62061 / EN/BS 61800-5-2)
- ПО программирования и мониторинга VLBXSW, доступное для скачивания на сайте www.LovatoElectric.ru.

Рабочие характеристики
- входное напряжение: трехфазное 400...480В пер. тока
- номинальный рабочий ток: 1,3...212А
- частота сети: 45...65Гц
- выходная частота: 0...599Гц
- частота модуляции:: 2...16кГц
- перегрузка по току: 150% в течение 60с; 200% в течение 3с
- класс защиты: IP20
- условия окружающей среды:
  - рабочая температура: -10...+55°C (45°C без снижения характеристик)
  - максимальная высота над уровнем моря: 4000м (со снижением характеристик)
  - относительная влажность: 5...95% (без образования конденсата)
- установка бок о бок (без воздушного зазора)
- Встроенные ЭМС-фильтры (EN/BS 61800-3)
  длина кабелей двигателя:
  до 3 м для кат. C1 (до 0,75кВт); до 20 м для кат. C2
- класс эффективности IE2 (EN/BS 50598-2).

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC и RCM
Соответствуют стандартам EN/BS 61800-5-1, UL 61800-5-1, CSA 22.2 № 274.

Принадлежности для VLB3

VLBXC00

VLBXC01

VLBXC02

VLBXC03

VLBXSM

VLBXL...

EXCRDU1

VLBXP01

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	кг
VLBXC00	Глухая крышка	4	0,128
VLBXC01	Дисплей и клавиатура	1	0,080
VLBXC02	Модуль связи USB	1	0,080
VLBXC03	Модуль связи Wi-Fi	1	0,080
VLBXSM	Модуль входов с функцией STO	1	0,080
VLBXL01	Логический модуль с CANopen	1	0,209
VLBXL02	Логический модуль с ProfiBUS	1	0,209
VLBXL03	Логический модуль с ProfiNET	1	0,209
VLBXL04	Логический модуль с Ethercat	1	0,209
VLBXL06	Логический модуль с Modbus RTU	1	0,209
VLBXP01	Комплект для установки на дверцу клавиатуры VLBXC01, IP65, type 4X, включая кабель длиной 3м	1	0,340
EXCRDU1	Удаленный модуль визуализации, графический сенсорный ЖК-дисплей, встроенный порт RS485 для мониторинга и контроля макс. 32 приводов, IP65 и 4X, включая кабель длиной 3м	1	0,360

Общие характеристики

МОДУЛИ УПРАВЛЕНИЯ VLBXC...

Программирование приводов серии VLB3... может осуществляться с помощью модуля управления VLBXC01 (с дисплеем и клавиатурой) или, в качестве альтернативного варианта, ПК с использованием ПО VLBXSW (которое можно бесплатно скачать с сайта www.LovatoElectric.ru), применяя модули связи VLBXC02 (USB) и VLBXC03 (Wi-Fi).

МОДУЛЬ ВХОДОВ С ФУНКЦИЕЙ БЕЗОПАСНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ МОМЕНТА (STO) VLBXSM

Модуль VLBXSM позволяет расширить и оптимизировать функции безопасности привода путем использования двух входов с функцией безопасного отключения момента (STO) с уровнем эффективности защиты согласно стандарту ISO 13849-1 (EN 954-1) и классом безопасности SIL 3 (EN62061 / EN 61800-5-2).

ЛОГИЧЕСКИЕ МОДУЛИ VLBXL...

На приводах VLB3... благодаря их составной структуре в любой момент можно заменить логический модуль Modbus-RTU (серийно входящий в состав укомплектованных приводов VLB3...A480) любым логическим модулем серии VLBXL..., которые доступны в исполнениях с наиболее широко используемыми полевыми шинами, для оснащения привода другим портом связи, позволяющим интегрировать его в состав систем управления и контроля.

КОМПЛЕКТ ДЛЯ УСТАНОВКИ НА ДВЕРЦУ VLBXP01

С помощью комплекта VLBXP01 можно установить на дверцу шкафа клавиатуру VLBXC01 (серийно поставляемую в составе укомплектованных приводов VLB3...A480 или приобретаемую отдельно в качестве дополнительной принадлежности для силовых модулей VLB3...A480XX). Комплект для установки клавиатуры обеспечивает класс защиты IP65 и поставляется с соединительным кабелем Ethernet длиной 3 м.

УДАЛЕННЫЙ МОДУЛЬ ВИЗУАЛИЗАЦИИ EXCRDU1

С помощью удаленного модуля визуализации EXCRDU1 можно осуществлять управление и мониторинг до 32 приводов типа VLB3..., подсоединенных через RS485 (Modbus RTU).

Доступны следующие функции:

- управление включением и выключением двигателя
- регулировка скорости двигателя
- изменение направления вращения
- мониторинг электрических параметров привода
- контроль состояния привода и наличия аварийных сигналов
- регулирование PID и мониторинг состояния.

Характеристики:

- напряжение питания 100...240В пер. тока / 110...250В потс. тока
- графический сенсорный ЖК-дисплей128x112 пикселей
- оптоизолированный порт связи RS485, протокол Modbus RTU
- встраиваемое исполнение 96x96мм и ANSI 4"
- совместим с VLB3... , оснащенными логическим модулем Modbus-RTU
- в комплект поставки входит кабель длиной 3м
- класс защиты IP65 и 4X.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: cULus, EAC и RCM (только для VLBXC..., VLBXSM и VLBXL...).

Соответствуют стандартам EN/BS 61800-5-1, UL 61800-5-1, CSA 22.2 № 274.

Трехфазные сетевые дроссели

VLBXL...

Код заказа	Ie	Индуктивность	Мощность	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[мГн]	[кВт]	шт.	[кг]
Трехфазные входные дроссели для приводов серии VLB3...					
VLBXL590	50	0,59	22...30	1	8,350
VLBXL370	80	0,37	37	1	12,500
VLBXL330	90	0,33	45	1	16,000
VLBXL300	100	0,30	55	1	19,000
VLBXL190	160	0,19	75	1	26,000
VLBXL140	200	0,14	90...110	1	32,000

Общие характеристики
Трехфазные сетевые дроссели VLBXL... устанавливаются на входе приводов серии VLB3... мощностью от 22кВт до 110кВт для уменьшения гармонических составляющих на входе с соответствующим уменьшением тока, потребляемого самим приводом.
Для обеспечения надлежащих параметров дроссели он выбирается с током, не меньшим номинального тока привода.

Рабочие характеристики
- ток: 50...200A
- рабочая температура: -10...+55°C (40°C без снижения характеристик)

Соответствие стандартам
Соответствуют стандартам: EC/EN/BS 61558-1.

Трехфазные индукторы для двигателей

VLXM...

новинка

Код заказа	Ie	Индуктивность	Мощность	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[мГн]	[кВт]	шт.	[кг]
Выходные дроссели на стороне двигателя для приводов VLA1... - VT1... - VLB3....					
VLXM012	12,5	1	0,2...4	1	3,000
VLXM025	25	0,6	5,5...11	1	6,000
VLXM050	50	0,2	15...22	1	8,000
VLXM100	100	0,15	30...45	1	16,000
VLXM150	150	0,08	55...75	1	18,000
VLXM300	300	0,04	90...110	1	29,000

Общие характеристики
Трехфазные индукторы VLXM... могут быть подсоединены к выходу привода для уменьшения пиков напряжения, подаваемых им на двигатель, или в случае параллельного соединения нескольких двигателей, одновременно управляемых таким приводом.
Для обеспечения надлежащих параметров дросселя он выбирается с током Ie, не меньшим номинального тока привода.

Рабочие характеристики
- номинальное напряжение сети: 400В пер.тока
- рабочий диапазон: 170...530В пер. тока
- номинальная частота: 50/60Гц
- материал обмоток: алюминий
- номинальный Ie: 12.5...300A, в зависимости от модели
- Номинальная мощность: 150...3390ВА, в зависимости от модели
- ток насыщения: 1.5*Ie
- THD: около 40%
- максимальная температура окружающей среды: 40°C
- максимальная высота над уровнем моря: 1000м
- класс изоляции: F
- класс работы: F
- испытание изоляции: напряжением 3кВ в течение 1с.
- класс защиты: IP00.

Соответствие стандартам
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 61558.

Тормозные резисторы

VLBXR...

Код заказа	Мощность	Сопротивление	Мощность	Кол-во в упак.	Вес
	[Вт]	[Ом]	[кВт]	шт.	[кг]
Резисторы для приводов серии VLB3...					
VLBXR390	100	390	0,4...0,75	1	0,260
VLBXR180	200	180	1,5...2,2	1	0,630
VLBXR047	200	47	4...5,5	1	0,500
VLBXR027	200	27	7,5...11	1	0,500
VLBXR018	800	18	15	1	4,200
VLBXR015	800	15	18,5...22	1	4,200
VLBXR007	1900	7,5	30...75	1	9,500

Общие характеристики
Тормозные резисторы можно подсоединять к приводам серии VLB3... для рассеивания мощности, регенерируемой на этапе остановки двигателя.

Сертификация и соответствие стандартам
Полученные сертификаты: EAC.
Соответствуют стандартам: IEC/EN/BS 60204-1, IEC/EN/BS 60664-1.

Другие принадлежности.

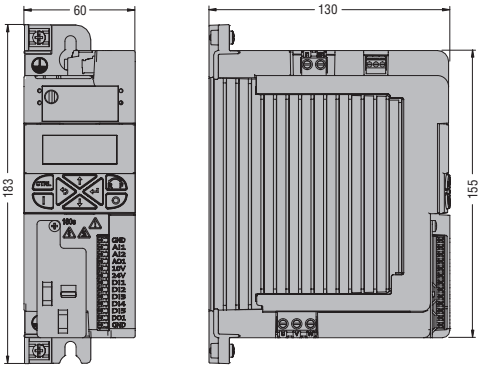
LPCPA001

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	кг
Потенциометр.			
LPCPA001	Потенциометр 1кОм, на 1 оборот, с ручкой.❶ IP66, IP67 и IP69K с передней стороны.	10	0,040

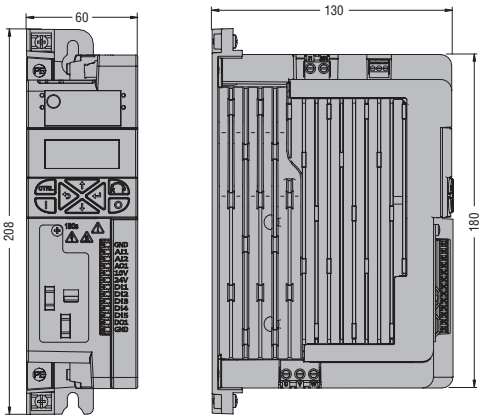
❶ Подробнее см. на стр. 7-34.

ЧАСТОТНО РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПРИВОДЫ ОДНОФАЗНЫЕ

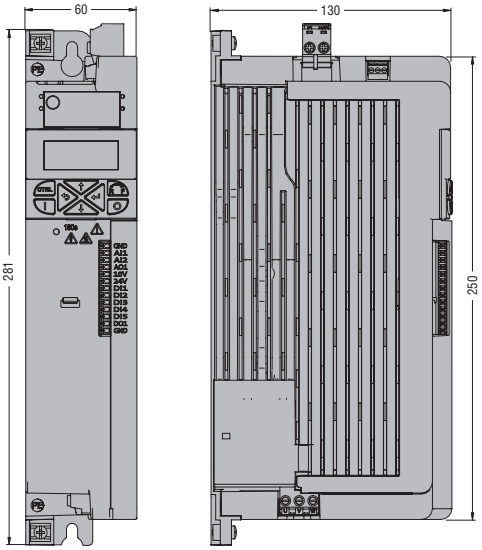
VLA102A240 - VLA104A240



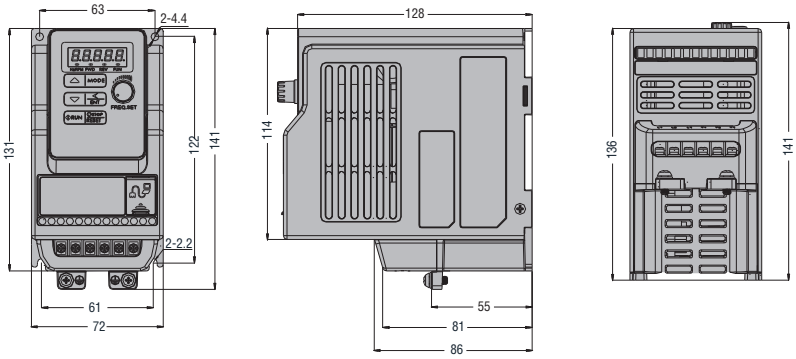
VLA107A240



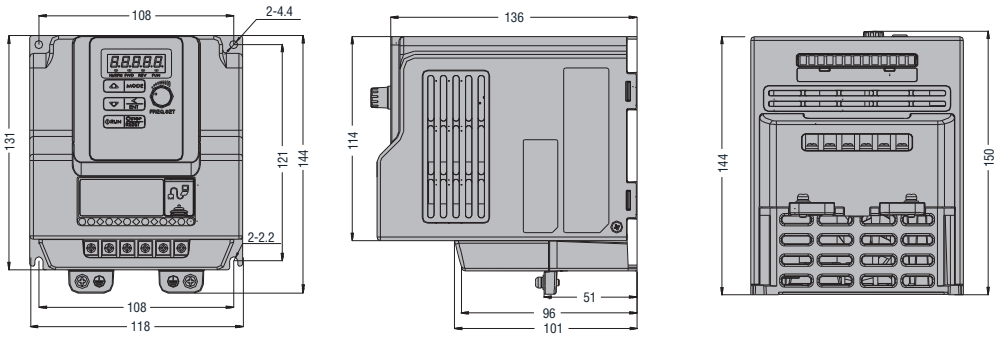
VLA115A240 - VLA122A240



VT102A240 - VT104A240 - VT107A240

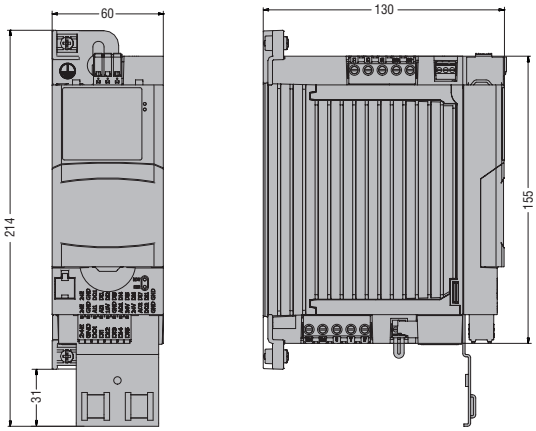


VT115A240 - VT122A240

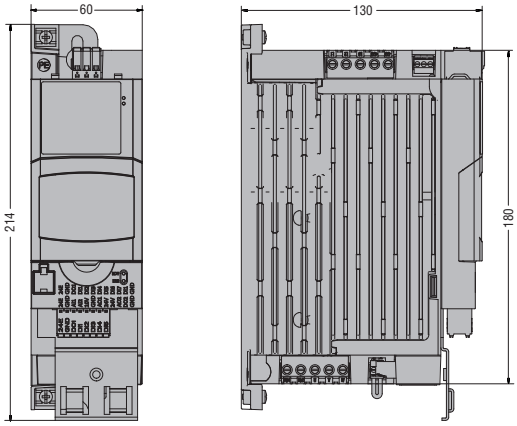


ЧАСТОТНО РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПРИВОДЫ ТРЕХФАЗНЫЕ

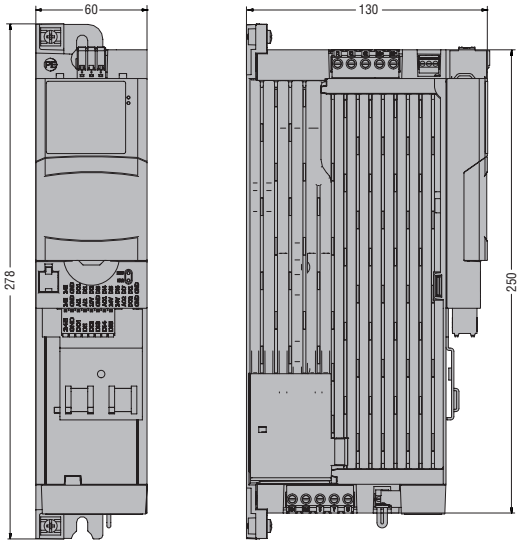
VLB30004A480



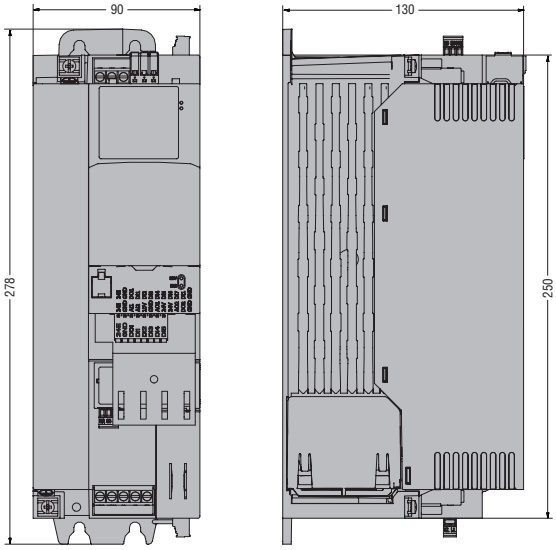
VLB30007A480



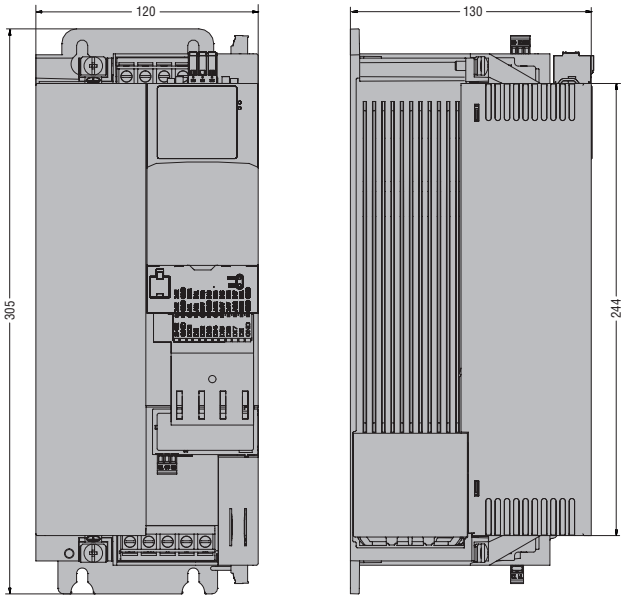
VLB30015A480 - VLB30022A480 - VLB30040A480



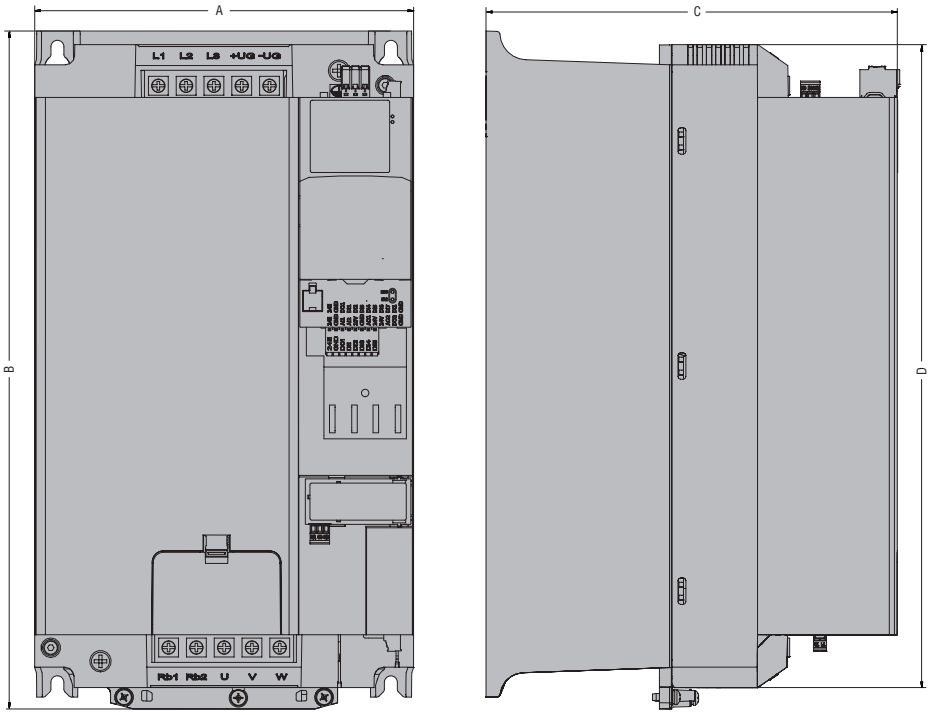
VLB30055A480



VLB30075A480 - VLB30110A480



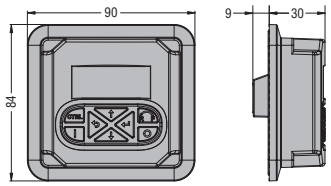
VLB30150A480...VLB31100A480



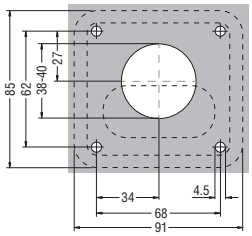
ТИП	A	B	C	D
VLB30150A480	204.5	366	222	347
VLB30185A480	204.5	366	222	347
VLB30220A480	204.5	366	222	347
VLB30300A480	250	520	230	450
VLB30370A480	250	520	230	450
VLB30450A480	250	520	230	450
VLB30550A480	250	623	265	536
VLB30750A480	250	623	265	536
VLB30900A480	258	775	304	685
VLB31100A480	258	775	304	685

Пульты ДУ

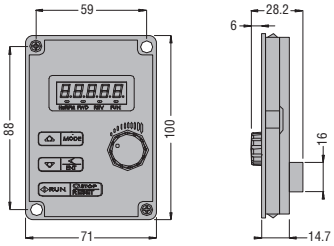
VLAXP01 - VLBXP01



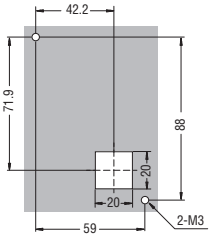
Вырез для крепления



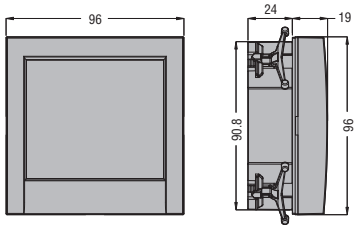
VT1XC02



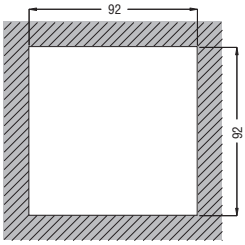
Вырез для крепления



EXCRDU1



Вырез для крепления



ПРИМЕЧАНИЕ: информациею о сетевых индукторах, индукторах двигателей и тормозных резисторах см. на сайте www.LovatoElectric.ru.