



- Пускатели с номинальным током от 6 до 1200А.
- Для применения в стандартных и сложных условиях.
- С встроенным байпас контактором до номинального тока 320А.
- Пуск с управлением моментом, увеличением напряжения или с предельным значением тока.
- Встроенная полная защита двигателя.
- Часы-календарь.
- Цифровая настройка и управление.
- RS232 и RS485 для дистанционного контроля и управления.
- Протоколы связи: собственный ASCII и Modbus®-RTU.

Пускатели плавного пуска

Тип ADXC... 2 контролируемые фазы	5 - 4
Тип ADXL... 2 контролируемые фазы	5 - 5
Тип ADX... 3 контролируемые фазы	5 - 6
Принадлежности	5 - 7
Программное обеспечение	5 - 9

Размеры 5 - 11

Электрические схемы 5 - 15

Технические характеристики 5 - 16





Стр. 5-4

ADXC...

- Две контролируемые фазы.
- Номинальный ток пускателя 12...45A.
- Номинальная мощность двигателя 5,5...22кВт (400В пер. тока) и 9...37кВт (600В пер. тока).
- Встроенный байпас контактор.
- Защита от перегрева и неверной последовательности фаз.
- Время разгона и торможения и начальное напряжение регулируются на передней панели.
- Светодиодный индикатор состояния пускателя
- Крепление к DIN-рейке 35 мм шириной всего лишь 45 мм.



NFC

Стр. 5-5

ADXL...

- Две контролируемые фазы.
- Для применения в стандартных и сложных условиях.
- Номинальный ток пускателя 18...320A.
- Диапазон входного напряжения: 208...600В пер. тока.
- Номинальная мощность двигателя 7,5...160кВт (400В пер. тока).
- Пускатель пониженного напряжения с управлением крутящим моментом и встроенным байпас контактором.
- Ограничение максимальной величины пускового тока.
- Встроенные устройства защиты двигателя и пускателя.
- Светодиодный индикатор состояния пускателя
- Оптический порт для программирования, скачивания данных и диагностики.
- Интерфейс NFC для программирования параметров с помощью приложения.
- Дистанционное управление с помощью ПК.
- Протоколы связи Modbus-ASCII, Modbus-RTU и Modbus-TCP.
- Символьный ЖК-дисплей с подсветкой.



Стр. 5-6

ADX...

- Три контролируемые фазы.
- Для пуска в тяжелых условиях (пусковой ток 5•Ie).
- Номинальный ток пускателя 17...1200A.
- Номинальная мощность двигателя 7,5...710 кВт (400В).
- Пускатель пониженного напряжения с управлением крутящим моментом и встроенным байпас контактором на моделях до 245A.
- Ограничение максимальной величины пускового тока.
- Дистанционное управление с помощью ПК.
- Протокол связи Modbus-RTU или собственный ASCII.
- Символьный ЖК-дисплей с подсветкой.

Рекомендации по выбору модели

	ADXC	ADXL	ADX
Число контролируемых фаз	2	2	3
Встроенное обходное реле	●	●	● (до 245A)
Встроенные дисплей и клавиатура	---	●	●
Число языков	---	6	4
Визуализация результатов измерений	---	●	●
Управление моментом	---	●	●
Предельная задаваемая величина тока	---	●	●
Динамическое торможение	---	---	●
Функция «толчковый пуск»	---	●	●
Электронная защита от перегрузки двигателя	---	●	●
Вход от позисторного датчика температуры двигателя	---	●	●
Защита от обрыва фазы	●	●	●
Защита от инверсии фаз	●	●	●
Защита от блокировки ротора	---	●	●
Защита от перегрева тириستоров	●	●	●
Защита от низкой нагрузки	---	●	●
Программируемые функции подачи аварийных сигналов	---	●	●
Программируемые цифровые входы	---	●	●
Программируемые аналоговые входы	---	---	●
Программируемые цифровые выходы	---	●	●
Аналоговый выход	---	---	●
Связь для управления и контроля	---	○	●
Связь для программирования	---	●	●
Журнал регистрации событий	---	●	●
Счетчик часов работы двигателя	---	●	●
Счетчик числа пусков	---	●	●
Часы-календарь	---	---	●
Удаленный пульт ДУ	---	○	○

- Стандартная комплектация
 ○ Опциональная комплектация
 --- Отсутствует



СЕРИЯ ADXL

ПРОСТОТА, ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯМИ



ПРОСТОТА

Серия пускателей плавного пуска ADXL оснащена символьным ЖК-дисплеем с подсветкой и интерфейсом NFC, позволяющим просто и удобно производить настройку параметров с помощью смартфона или планшетного компьютера. Они пригодны как для простых применений типа "plug and play" благодаря мастеру настройки, так и для тех применений, в которых требуется обеспечение максимума контроля и защиты двигателя при пуске и в ходе его работы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Контроль обеих фаз при пуске и остановке двигателя позволяет снижать тепловые потери.

После запуска замыкается внутренний байпас контактор для минимизации потребления энергии.

БЕЗОПАСНОСТЬ

ADXL оснащен функциями защиты как подсоединенного двигателя, так и самого пускателя; кроме того, он в состоянии вести мониторинг теплового состояния двигателя для обеспечения его надлежащей защиты и собственной внутренней температуры для защиты тириستоров от перегрева. Кроме того, можно активировать защиту от перегрева двигателя с помощью внешнего позисторного датчика температуры.

АВТОНАСТРОЙКА

При включении пускателя пользователю предлагается Мастер настройки, делающий ее простой и интуитивно понятной. Пользователю предлагается осуществить настройку с помощью 4 простых параметров:

- **язык:** можно выбрать язык визуализации текстов на предпочитаемом для пользователя языке. Доступны следующие языки: английский, итальянский, французский, испанский, португальский, немецкий;
- **номинальный ток двигателя:** можно задать номинальный ток двигателя в диапазоне от 50 до 100 % номинального тока пускателя;
- **тип применения:** имеются заранее подготовленные настройки для наиболее часто встречающихся применений: центробежного насоса, противопожарного насоса, ленточного транспортера, вентилятора, миксера и широкого применения. При выборе одного из них пускатель полностью автоматически осуществляет изменение значений параметров в соответствии с выбранным типом применения.
- **уровень нагрузки при запуске:** при одном и том же типе применения возможны различные уровни нагрузки, прилагаемой к двигателю. ADXL в состоянии автоматически адаптироваться к уровню нагрузки при пуске и торможении, изменив соответствующие параметры в зависимости от выбора, сделанного пользователем.

Более опытный пользователь может в любом случае персонализировать настройку с помощью полного меню параметров.

УПРОЩЕННАЯ НАСТРОЙКА

Пускатели плавного пуска серии ADXL оснащены технологией NFC для еще большего упрощения настройки. Используя совместимый смартфон или планшетный компьютер, пользователь может, даже при выключенном пускателе, осуществлять скачивание, сохранение и изменение параметров с помощью приложения LOVATO NFC. Кроме того, на передней панели пускателя имеется оптический порт, совместимый с устройствами CX01, для связи с ПК через USB с помощью ПО Xpress, и CX02 для связи Wi-Fi с ПК или приложением SAM1.

ADXL:
Всего 4 шага от
включения до пуска



WiFi

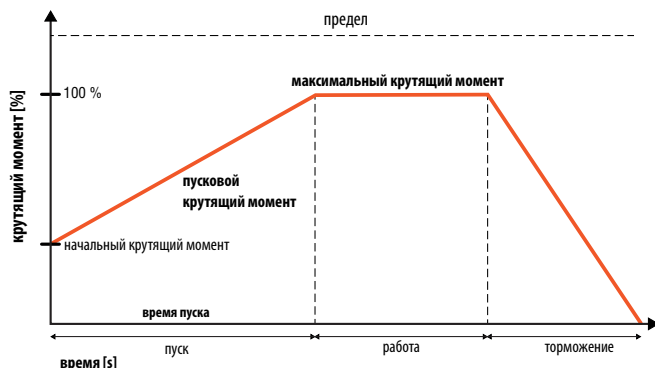
Sam1

NFC
NFC



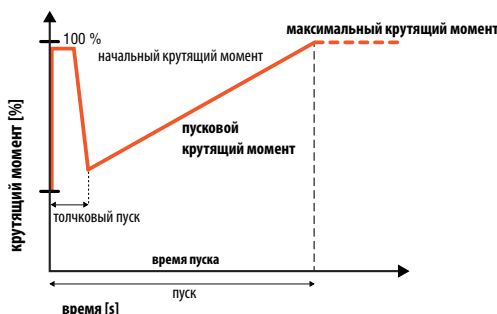
УПРАВЛЕНИЕ МОМЕНТОМ

Функция управления моментом при пуске двигателя позволяет осуществлять разгон и торможение постепенно - в зависимости от изменений нагрузки, с соответствующим резким снижением механических неисправностей и износа передаточных механизмов.



KICK START («ТОЛЧКОВЫЙ ПУСК»)

Эта функция позволяет осуществлять пуск двигателя в том случае, когда начальная величина момента недостаточна для преодоления сил трения; она создает высокое значение момента в самые первые мгновения пуска.



АВАРИЙНЫЙ ПУСК

В тех случаях, когда пуск двигателя является абсолютно приоритетным по отношению к возможности выхода из строя двигателя или пускателя, можно запрограммировать один из выходов пускателя таким образом, чтобы блокировать срабатывание всех защитных устройств/аварийных сигналов, препятствующих пуску двигателя.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАДАННЫЙ КОМПЛЕКТ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ С ПРОТИВОПОЖАРНЫМ НАСОСОМ

При выборе типа применения во время использования мастера настройки можно выбрать противопожарный насос. Соответствующий комплект параметров оптимизирован для пуска противопожарных насосов с блокировкой всех аварийных сигналов и защит. В такой ситуации максимальным приоритетом является пуск насоса, и можно пренебречь последствиями для его двигателя и пускателя.

ВХОДЫ, ВЫХОДЫ, ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ И УДАЛЕННЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

Функции входов и выходов предварительно заданы с помощью наиболее обычных настроек, однако пользователь может легко изменить предварительную настройку для адаптации пускателя к собственным требованиям. Все входы и выходы являются настраиваемыми. Имеются три типа программируемых внутренних переменных:

- предельные значения;
- удаленные переменные;
- аварийные сигналы, задаваемые пользователем.

СЧЕТЧИКИ ЧАСОВ, ОСТАВИХСЯ ДО ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

Пускатели ADXL оснащены двумя счетчиками, осуществляющими подсчет числа пусков и времени работы двигателя. Можно задать пороговое значение количества часов работы двигателя, по истечении которого будет подаваться соответствующий аварийный сигнал.

ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ

Вентилятор является дополнительной принадлежностью для пускателей с номинальным током от 18 до 115А, а на всех пускателях с большей величиной номинального тока он устанавливается серийно. Для увеличения срока службы вентилятора он запускается только в случае необходимости. Кроме того, ADXL в состоянии контролировать состояние вентилятора; если он заблокирован или неисправен, о неисправности оповещают два специальных аварийных сигнала.

УСТАНОВКА НА DIN-РЕЙКУ

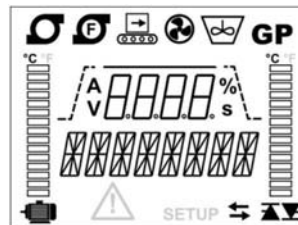
Для пускателей номиналом от 18 до 115А предлагается принадлежность EXP8003, служащая для их установки в DIN-рейке 35мм.



НОВЫЙ ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Специально разработанный символьный дисплей с подсветкой обеспечивает быстрое и четкое представление данных пользователю.

- Тексты аварийных сообщений на 6 языках (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU);
- 6 символов соответствуют используемым предварительным настройкам: соответствующим центробежному насосу, противопожарному насосу, ленточному транспортеру, вентилятору, миксеру и широкому применению;
- Две гистограммы показывают температуры двигателя и тиристоры;
- Две буквенно-цифровые строки позволяют визуализировать тексты и результаты измерений;
- Строка состояния показывает состояние пускателя, пуск, байпас, остановку.



ПАРОЛЬ

Доступ к параметрам пускателя может быть защищен паролем, задаваемым пользователем. Имеются два уровня доступа: базовый и продвинутый. Кроме того, можно заблокировать последовательный порт с помощью дистанционного вводного пароля.

СВЯЗЬ ПО СТАНДАРТУ RS485 И ПУЛЬТ ДУ

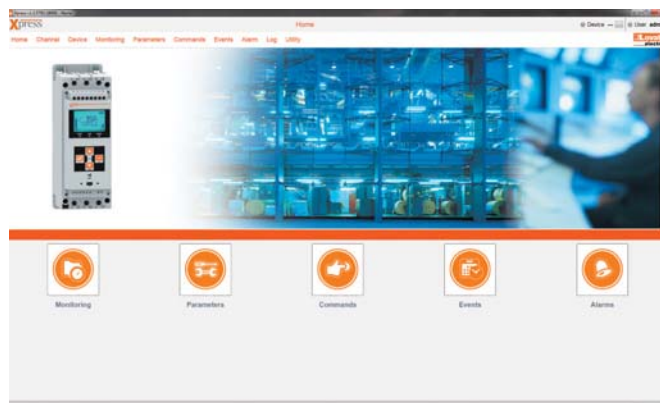
Все пускатели плавного пуска серии ADXL оснащены слотом, предназначенным для установки MiniCard EXC1042 - расширительной карты для обеспечения связи по стандарту RS485 с протоколом Modbus.

Связь по стандарту RS485 также может использоваться для подключения пульта ДУ EXCRDU1, для визуализации результатов измерений или для настройки с помощью сенсорного экрана, находящегося на передней панели шкафа.



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ

С помощью опционального модуля связи EXC1042 и совместимости с ПО управления Synergy, и ПО настройки и дистанционного управления Xpress можно непрерывно вести мониторинг всех результатов измерений, доступных по Modbus, и состояния пускателя, визуализировать графики и также изменять значения параметров настройки.



Тип ADXC...



ADXC 012...

ADXC 032...



ADXC 037...

ADXC 045...

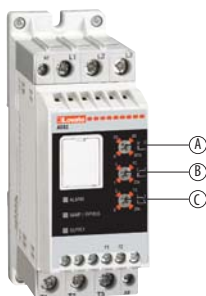
Управление током

ADXC... увеличивает предельно допустимое значение тока по истечении 75% времени разгона, если двигатель не запустился с номинальной скоростью.

Стандартные настройки

Приведенные в таблице значения параметров являются стандартными для различных типов применения и указаны в чисто иллюстративных целях. Рекомендуется провести испытания пускателя плавного пуска с тем или иным конкретным устройством и выполнить его настройку при подсоединенном двигателе, отрегулировав сперва начальное напряжение, затем – время разгона и в заключение – время торможения, если это необходимо.

Регулировки пускателей ADXC...



Код заказа	Номинальный ток пускателя I _e	Номинальная мощность двигателя при ≤40°C IEC UL/CSA	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[кВт] [л.с.]	шт.	[кг]

Со встроенным байпас контактором. Контроль трехфазных двигателей 400VAC. Питание: силовая цепь 220...400В пер. тока (входы L1-L2-L3); управление пуском: 110...400В пер. тока (клеммы A1-A2).

ADXC 012 400	12	5.5	5	1	0,500
ADXC 016 400	16	7.5	7.5	1	0,500
ADXC 025 400	25	11	10	1	0,500
ADXC 032 400	32	15	15	1	0,500
ADXC 037 400	37	18.5	20	1	0,700
ADXC 045 400	45	22	25	1	0,700

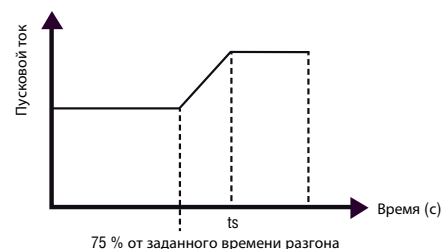
Со встроенным байпас контактором. Контроль трехфазных двигателей 400VAC. Питание: силовая цепь 220...400В пер. тока (входы L1-L2-L3); управление пуском: 240В пер./пост. тока (клеммы A1-A2).

ADXC 012 400 24	12	5.5	5	1	0,500
ADXC 016 400 24	16	7.5	7.5	1	0,500
ADXC 025 400 24	25	11	10	1	0,500
ADXC 032 400 24	32	15	15	1	0,500
ADXC 037 400 24	37	18.5	20	1	0,700
ADXC 045 400 24	45	22	25	1	0,700

Со встроенным байпас контактором. Управление трехфазными двигателями 600В пер. тока. Питание: силовая цепь 220...600В пер. тока (входы L1-L2-L3); пускатель 100...240В пер. тока (клеммы A1-A2 однофазное отдельно); управление пуском: 100...240В пер.тока (клеммы ST). С 2 релейными выходами.

ADXC 012 600 R2	12	9	10	1	0,500
ADXC 016 600 R2	16	11	15	1	0,500
ADXC 025 600 R2	25	20	20	1	0,500
ADXC 032 600 R2	32	22	30	1	0,500
ADXC 037 600 R2	37	30	30	1	0,700
ADXC 045 600 R2	45	37	40	1	0,700

① Мощность (рабочий ток) снижаются при температурах >40°C; см. данные на стр. 5-16.



Тип применения	Начальное напряжение [%]	Время разгона [с]	Время торможения [с]
Гидравлические подъемники	40	2	0
Поршневые компрессоры	40	3	0
Винтовые компрессоры	50	10	0
Scroll-компрессоры (спиральные)	40	1	0
Низкоинерционные вентиляторы	40	10	0
Высокоинерционные вентиляторы	40	15-20	0
Насосы	40	10	10
Центробежные вентиляторы	40	5	0
Ленточные транспортеры	50	10	5

- ① Начальное напряжение в диапазоне от 0 до 85% напряжения питания двигателя.
 ② Время разгона (ramp up) - от 1 до 20 с. Время от нулевого напряжения нагрузки до максимального напряжения нагрузки.
 ③ Время торможения (ramp down) - от 0 до 20 с. Время изменения от максимального до нулевого напряжения нагрузки.

Общие характеристики

ADXC... – компактные и простые в эксплуатации пускатели плавного пуска с шириной всего лишь 45мм, предназначенные для пуска двигателей мощностью до 22кВт с питанием напряжением 400В пер. тока или мощностью до 37кВт с питанием напряжением 600В пер. тока. Принцип их действия основан на ограничении начального тока для снижения величины максимального пускового тока.

ADXC... снижает механическую нагрузку на подшипники и шестерни. Время разгона и торможения и начальное напряжение в момент пуска регулируются независимо с помощью встроенных потенциометров.

Общими характеристиками являются:

- для асинхронных трехфазных двигателей с номинальным током до 45А
- максимальное входное напряжение: 400В пер. тока 50/60Гц для ADXC...400...; 600В пер. тока 50/60Гц для ADXC...600...
- встроенный байпас контактор
- защита от неверной последовательности фаз и перегрева
- аварийная сигнализация в случае неверной последовательности фаз, напряжения и /или частоты сети вне допустимого диапазона, чрезмерной продолжительности пуска, перегрузки по току, перегрева, неверном токе при замыкании обходной цепи, асимметрии напряжения фаз двигателя
- простота установки и регулировки
- 2 релейных выхода для подачи аварийных сигналов (с НЗ контактами) и замыкания обходной цепи (с НО контактами) для пускателей ADXC...600 R2
- установка на рейку DIN 35мм (IEC/EN 60715)
- идеальное решение для пуска двигателей гидравлических подъемников, ленточных транспортеров, компрессоров, насосов, вентиляторов, воздухоудовок.

Рабочие характеристики

- две контролируемые фазы
- входное напряжение:
 - 220...400В пер. тока -15 %...+10 % для ADXC...400 и ADXC...400 24
 - 220...600В пер. тока -15 %...+10 % для ADXC...600 R2
- частота сети: 50/60 Гц ±10 % с автоматическим выбором
- самопитание для пускателей ADXC...400...
- питание отдельным однофазным напряжением U_s для пускателей типа ADXC...600 R2 (A1-A2 100...240 В пер. тока -15 %...+10 %)
- управление пуском:
 - A1-A2 24В пер./пост. тока -15 %...+10 % (ADXC...400 24)
 - A1-A2 110...400В пер. тока -15 %...+10 % (ADXC...400)
 - ST 100...240В пер. тока -15 %...+10 % (ADXC...600 R2)
- время разгона (регулируемое): 1...20 с
- время торможения (регулируемое): 0...20 с
- начальное напряжение при пуске (регулируемое): 0...85 %
- 3 светодиодных индикатора: аварийных сигналов (красный – с различным числом миганий в зависимости от типа аварийного сигнала), разгона двигателя/байпаса (желтый, – мигает при разгоне / горит непрерывным светом при замыкании контактов обходного реле) и питания (зеленый, – горит непрерывным светом при наличии питания)
- класс защиты: IP20.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2, UL508, CSA C22.2 № 14.

Тип ADXL...



ADXL 0018 600 ... ADXL 0060 600



ADXL 0075 600 ... ADXL 0115 600



ADXL 0135 600 ... ADXL 0162 600



ADXL 0195 600 ... ADXL 0320 600



new

new

new

Код заказа	Номинальный ток пускателя I _e	Номинальная мощность двигателя при ≤40°C (400 В - 50 Гц)	Кол-во в упак.	Вес
	[A]	[кВт] [л.с.]	шт.	[кг]

Для применения в стандартных и сложных условиях.
Со встроенным байпас контактором.
Вспомогательное питание: Us 100...240В пер. тока.
Рабочее напряжение 208...600В пер. тока.

ADXL 0018 600	18	7,5	10	1	2,100
ADXL 0030 600	30	15	15	1	2,100
ADXL 0045 600	45	22	25	1	2,100
ADXL 0060 600	60	30	30	1	2,100
ADXL 0075 600	75	37	40	1	2,900
ADXL 0085 600	85	45	50	1	2,900
ADXL 0115 600	115	55	60	1	2,900
ADXL 0135 600	135	75	75	1	7,800
ADXL 0162 600	162	90	75	1	7,800
ADXL 0195 600	195	110	100	1	13,900
ADXL 0250 600	250	132	150	1	13,900
ADXL 0320 600	320	160	200	1	13,900

Данные IEC ≤40°C (50 Гц)

Код заказа	Номинальный ток пускателя I _e	Номинальная мощность двигателя ¹		
	[A]	230В [кВт]	400В [кВт]	500 [кВт]
ADXL 0018 600	18	4	7,5	11
ADXL 0030 600	30	7,5	15	18,5
ADXL 0045 600	45	11	22	30
ADXL 0060 600	60	15	30	37
ADXL 0075 600	75	22	37	45
ADXL 0085 600	85	22	45	55
ADXL 0115 600	115	37	55	75
ADXL 0135 600	135	37	75	90
ADXL 0162 600	162	45	90	110
ADXL 0195 600	195	55	110	132
ADXL 0250 600	250	75	132	160
ADXL 0320 600	320	90	160	200

Данные UL ≤40°C (60 Гц)

Код заказа	Номинальный ток пускателя FLA	Номинальная мощность двигателя ²				
	[A]	208В [л.с.]	220-240В [л.с.]	380-415В [л.с.]	440-480В [л.с.]	550-600В [л.с.]
ADXL 0018 600	18	5	5	10	10	15
ADXL 0030 600	28	10	10	15	20	25
ADXL 0045 600	44	10	15	25	30	40
ADXL 0060 600	60	20	20	30	40	50
ADXL 0075 600	75	25	25	40	50	60
ADXL 0085 600	83	25	30	50	60	75
ADXL 0115 600	114	40	40	60	75	100
ADXL 0135 600	130	40	50	75	100	125
ADXL 0162 600	156	50	60	75	125	150
ADXL 0195 600	192	60	75	100	150	200
ADXL 0250 600	248	75	100	150	200	250
ADXL 0320 600	320	100	125	200	250	300

¹ Номинальные значения согласно IEC 60072-1.

² Значения мощности и тока согласно UL 508 (60Hz).

Общие характеристики

ADXL представляют собой пускатели плавного пуска для управления пуском и остановкой трехфазных асинхронных двигателей с контролем двух фаз и встроенным байпасом. Пускатели ADXL оснащены символьным дисплеем с подсветкой и интерфейсом NFC, позволяющим просто и удобно производить настройку параметров с помощью смартфона или планшетного компьютера. Пускатели ADXL пригодны как для простых применений типа "plug and play" благодаря мастеру настройки, так и для тех применений, в которых требуется обеспечение максимума контроля и защиты двигателя при пуске и в ходе его работы. Пускатели ADXL оснащены функциями защиты как самого пускателя и так и подсоединенного к нему двигателя; кроме того, на них можно программировать специальные аварийные сигналы для указания на необходимость выполнения техобслуживания, например, после определенного числа выполненных пусков или по истечении заданного количества часов работы подсоединенного двигателя.

Общими характеристиками являются:

- Символьный ЖК-дисплей с подсветкой
- тексты на 6 языках (ENG-ITA-FRA-SPA-POR-DEU)
- ДВЕ контролируемые фазы
- номинальный ток пускателя I_e от 18 до 320А
- номинальная мощность двигателя 7,5...160 кВт (400 В пер. тока) и 15...300 л.с. (600В пер. тока)
- пуск с заданной характеристикой изменения напряжения
- управление моментом
- толчковый пуск
- ограничение максимальной величины пускового тока
- остановка свободным ходом или управляемая
- последовательный пуск до 4 двигателей
- встроенный байпас контактор
- Оптический порт для программирования, скачивания данных и диагностики с помощью ПО Xpress и приложения Sani1
- интерфейс NFC для программирования параметров с помощью приложения NFC
- опциональный порт связи RS485
- протоколы связи Modbus-ASCII, Modbus-RTU и Modbus-TCP
- дистанционное управление и контроль с помощью ПО Synergy

Рабочие характеристики

- две контролируемые фазы
- входное напряжение: 208...600В пер. тока ±10 %
- частота сети: 50/60Гц ±10% с автоматическим выбором
- вспомогательное питание 100...240В пер. тока
- светодиодные индикаторы: наличие питания, индикация этапа пуска или подсоединения байпаса, присутствие аварийного сигнала
- три программируемых выхода; 1 перекидной контакт, 2 нормально разомкнутых контакта
- два программируемых цифровых входа
- 1 программируемый цифровой вход или вход, используемый для подсоединения позисторного датчика
- класс защиты: IP00
- число пусков в час: см. стр. 5/18.

Измеряемые величины, выводимые на дисплей:

Максимальный ток, ток фазы L1, ток фазы L2, ток фазы L3, крутящий момент, напряжение, полная активная мощность, полный коэффициент мощности, температура двигателя, температура пускателя, энергия, показания счетчика часов работы двигателя и счетчика числа пусков.

Защита:

- двигателя: два класса тепловой защиты, защита с помощью позисторного датчика, заблокированный ротор, асимметричность тока, слишком продолжительный пуск и минимальный крутящий момент, неподключенный двигатель
- вспомогательной цепи питания: слишком низкое напряжение или микропрерывание, длительность которого превышает допустимую
- силовой цепи питания: отсутствие питания, отсутствие фазы, невренная последовательность фаз и выход частоты за пределы допустимого диапазона
- пускателя: перегрев, перегрузка по току, выход из строя тиристора, неисправность обходного реле, неисправность датчика температуры и неисправность вентиляторов.

Сертификация и соответствие

Полученные сертификаты: cULus, EAC, RCM.

Соответствие стандартам: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2, UL508, CSA C22.2 № 14.

Тип 51 ADX...



51 ADX 0017B...51 ADX 0045B



51 ADX 0060B...51 ADX 0085B



51 ADX 0110B...51 ADX 0125B

Код заказа	Номинальный ток пускателя I _e	Номинальная мощность двигателя ≤40°C (380/415В)	Кол-во в упак.	Вес
	[А]	[кВт]	[шт.]	[кг]

Для пуска в тяжелых условиях (пусковой ток 5·I_e).

С встроенным байпас контактором.

Питание: пускатель Us 208...240В пер. тока;

управление пуском: 24В пост. тока

Рабочее напряжение 208...500В пер. тока.

51 ADX 0017B	17	7,5	7,5	1	8,970
51 ADX 0030B	30	15	15	1	9,240
51 ADX 0045B	45	22	25	1	9,240
51 ADX 0060B	60	30	30	1	14,200
51 ADX 0075B	75	37	40	1	14,400
51 ADX 0085B	85	45	50	1	14,400
51 ADX 0110B	110	55	60	1	17,700
51 ADX 0125B	125	55	60	1	17,700
51 ADX 0142B	142	75	75	1	28,000
51 ADX 0190B	190	90	100	1	37,300
51 ADX 0245B	245	132	150	1	39,300

Для пуска в тяжелых условиях (пусковой ток 5·I_e).

С конструкцией, предусматривающей подключение внешнего обходного контактора.

Питание: пускатель Us 208...240В пер. тока; управление пуском:

24 В пост. тока. Рабочее напряжение 208...415В пер. тока.

51 ADX 0310	310	160	150	1	48,900
51 ADX 0365	365	200	200	1	49,300
51 ADX 0470	470	250	250	1	95,000
51 ADX 0568	568	315	350	1	95,000
51 ADX 0640	640	355	400	1	106,000
51 ADX 0820	820	400	500	1	164,000
51 ADX 1200	1200	710	900	1	234,000

Общие характеристики

ADX... представляет собой пускатель плавного пуска с контролем трех фаз, используемый для плавного пуска и остановки асинхронных трехфазных двигателей с короткозамкнутым ротором. Пуск может осуществляться путем нарастания напряжения с контролем крутящего момента и ограничением максимального пускового тока.

Встроенный обходной контактор (только для исполнений ADX...B) позволяет существенно ограничить тепловые потери, и, следовательно, не требует использования крупногабаритных электрических шкафов или их оснащения системами вентиляции. Оснащен интерфейсами RS232 и RS485.

УПРАВЛЕНИЕ

на этапе пуска: разгон с контролем крутящего момента, управление предельной величиной тока и бустером.

На этапе остановки: торможение с контролем крутящего момента, динамическое торможение и остановка со свободным ходом.

В случае аварийной ситуации: пуск без защитных функций, прямой пуск с использованием встроенного байпас контактора.

Дистанционное управление: через интерфейс RS232/RS485, модем или GSM-модем.

Функция автоматического вызова в случае аварийной ситуации и отправка SMS-сообщения на сотовый телефон и/или e-mail.

Протоколы связи: собственный ASCII и Modbus®-RTU.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАВИАТУРА

- ЖК-дисплей 2x16 с подсветкой
- поддержка 4 языков (итальянский, английский, французский и испанский)
- основное, расширенное и функциональное меню программирования
- пуск и остановка с пульта управления
- индикация параметров сети и двигателя:
 - межфазные напряжения (L-L)
 - фазные токи
 - активная и полная мощность для каждой фазы
 - коэффициент мощности каждой фазы
 - энергия
- регистрация событий
- часы-календарь с автономным питанием.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

Цифровые входы и программируемые релейные выходы.

Аналоговый вход (0...10В, 0...20мА или 4...20мА) для разгона и/или торможения, пороговые значения для пуска и остановки двигателя; программируемые пороговые значения подачи и снятия питания реле.

Аналоговый выход (0...10 В, 0...20мА или 4...20мА) для измерения тока, крутящего момента, теплового состояния двигателя и коэффициента мощности.

Программирование входа для второго двигателя.

ЗАЩИТА

- двигателя: тепловая защита двух классов (первый во время пуска, второй во время нормальной работы), защита с помощью датчика РТС, заблокированный ротор, асимметрия тока, чрезмерное время пуска и минимальный крутящий момент.
- вспомогательной цепи питания: слишком низкое напряжение
- силовой цепи питания, отсутствие фазы и выход частоты за пределы допустимого диапазона
- управляющие входы и аналоговый выход: статическая защита от КЗ по цепи 24 В пост. тока с автоматической переустановкой
- пускателя: перегрев, перегрузка по току, выход из строя тиристора и байпас контактора.

Рабочие характеристики

- входное напряжение:
 - 208...500В пер. тока ±10 % ① (ADX...B)
 - 208...415 пер. тока ±10 % ② (ADX...)
- частота сети: 50/60 Гц ±5 %
- вспомогательное напряжение питания: 208...240В пер. тока ±10 %
- собственная потребляемая мощность вспомогательных цепей: 20 ВА
- номинальный ток пускателя I_e:
 - 17А...245 А (ADX...B)
 - 310А...1200 А (ADX...)
- ток двигателя: 0,5...1·I_e
- постоянно выдерживаемая перегрузка:
 - 105% I_e для ADX...B
 - 115% I_e для ADX...

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC для всех; CCC (только для ADX 0110B и ADX 0125B).

Согласно стандартам IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-2.

① 208...600В пер. тока ±10 % по отдельному заказу.

② Другие напряжения: 415 В...690В пер. тока по отдельному заказу.

Принадлежности для ADXL...



CX 01



CX 02



EXC RDU1



EXC 1042



EXP 8003



EXA 01



EXA 02



EXA 03



EXA 04

new

Код заказа	Описание	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
CX 01	Оптический адаптер связи ПК ↔ ADXL с разъемом USB для программирования, скачивания данных, диагностики и обновления встроенного ПО	1	0,090
CX 02	Оптический адаптер связи Wi-Fi ПК ↔ ADXL для скачивания данных, программирования, диагностики и клонирования	1	0,090
EXC RDU1	Пульт ДУ, Графический сенсорный ЖК-дисплей, класс защиты IP65 и NEMA 4X, включая кабель длиной 3м	1	0,360
EXC 1042	Плата связи RS485	1	0,020
EXC CON 01	Интерфейс RS485/Ethernet, 12...48В пост. тока, включая комплект для установки на DIN-рейку	1	0,400
EXC M3G 01	Шлюз RS485/модем 3G, 9,5...27В пер. тока/9,5...35В пост. тока, включая антенну и кабель для программирования	1	0,340
EXP80 03	Комплект для установки на DIN-рейку для ADXL0018 600...ADXL0115 600	1	0,200
EXP80 04	Вентилятор для ADXL0018 600...ADXL0115 600 на изделиях ADXL0075 600...ADXL0115 600 установлены два вентилятора EXP80 04)	1	0,040
EXA 01	Комплект клемм UL для ADXL 0135 600, ADXL 0162 600, и ADXL 0195 600	3	0,141
EXA 02	Комплект крышек для клемм UL для ADXL 0135 600, ADXL 0162 600, и ADXL 0195 600	3	0,125
EXA 03	Комплект клемм UL для ADXL 0250 600 и ADXL 0320 600	3	0,314
EXA 04	Комплект крышек для клемм UL для ADXL 0250 600 и ADXL 0320 600	3	0,154

Общие характеристики

Устройства связи для подключения устройств производства компании LOVATO Electric к:

- персональному компьютеру (ПК)
- смартфону
- планшету.

CX 01

Данный оптический /USB разъем в комплекте с кабелем позволяет подключать совместимые устройства к ПК без необходимости отключения питания электрического шкафа.

ПК распознает подключение как стандартное USB устройство.

CX 02

С помощью соединения Wi-Fi позволяет подключать совместимые устройства LOVATO Electric к ПК, смартфону и планшету без использования соединительных кабелей.

За информацией в отношении размеров, электрических схем и технических характеристик следует обращаться к руководствам на изделия, доступным для скачивания в разделе ЗАГРУЗКИ сайта: www.LovatoElectric.ru.

EXC RDU1

С помощью пульта ДУ EXC RDU1 можно осуществлять управление и мониторинг до 32 пускателей плавного пуска, изменять их настройку, визуализировать результаты измерений, данные о работе двигателя и аварийные сигналы.

- напряжение питания 100...240В пер. тока / 110...250В пост. тока
- графический сенсорный ЖК-дисплей 128x112 пикселей
- оптоизолированный порт связи RS485, протокол Modbus RTU
- встраиваемое исполнение 96x96 мм и ANSI 4"
- совместимость с пускателями ADXL..., оснащенными интерфейсом связи RS485, код EXC 1042
- включая кабель длиной 3 м
- класс защиты IP65 и Nema 4X.

EXC M3G 01

Подробности см. в гл. 30.

Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC (кроме EXA...), cULus для EXA..., EXC RDU1, EXP80 03 и EXP80 04.

Соответствие стандартам: IEC/EN 61000-6-1.

5 Пускатели плавного пуска

Принадлежности

Принадлежности для 51 ADX...



51 ADX TAST



51C4

Код заказа	Название	Кол-во в упак.	Вес
		шт.	[кг]
51 ADX TAST	Пульт ДУ 96x96мм, ЖК 2x16 символы с подсветкой, 208...240В пер. тока В комплекте с соединительным кабелем длиной 3 м	1	0,350
31 PA 96X96	Класс защиты с передней стороны (IP54) для пульта ДУ ADX TAST	1	0,076
51 C2	Соединительный кабель ПК ↔ ADX, длина 1,80 м	1	0,062
51 C4	Соединительный кабель ПК ↔ интерфейс RS232/RS485, длина 1,80м	1	0,147
51 C6	Соединительный кабель ADX ↔ интерфейс RS232/RS485, длина 1,80м	1	0,102
51 C8	Соединительный кабель ADX ↔ пульт ДУ, длиной 3м	1	0,080

Пульт ДУ ADX TAST

Функции пульта дистанционного управления ADX TAST аналогичны функциям пульта, установленного на пускателе плавного пуска, за исключением функции пуска и остановки двигателя, являющейся постоянно деактивированной. С помощью этого пульта можно выполнять настройку параметров пускателя, визуализировать результаты измерений и рабочие данные двигателя, а также осуществлять перенесение данных и параметров ADX → Пульт и Пульт → ADX. Функции перенесения данных и параметров позволяют располагать резервной копией параметров настройки, а также быстро осуществлять настройку пускателей, устанавливаемых на серийных машинах. Входящий в комплект поставки кабель длиной 3 м с соответствующими разъемами позволяет подсоединить пульт к порту RS485 пускателя ADX.

Преимущества

- установка на панель
- вывод сообщений на выбранном пользователем языке
- визуализация результатов измерений
- возможность задания параметров
- двусторонний прием и передача данных и параметров.

Рабочие характеристики

- вспомогательное напряжение питания: 208...240В пер. тока ±10 %
- максимальная потребляемая мощность: 6,9ВА
- максимальная мощность рассеивания: 3,2Вт
- частота сети: 50/60Гц
- RS485: разъем RJ 4/4
- питание: съемная клеммная колодка с 3 полюсами 2,5мм²
- дисплей: ЖК-дисплей с подсветкой 2 строки x 16 буквенно-цифровых символов
- светодиодные индикаторы: 3 шт. POWER, RUN и FAULT
- кнопки: 6 шт. "ENTER/START", "RESET/STOP", " ← PREVIOUS", "NEXT →", "▼" и "▲"
- условия окружающей среды:
 - рабочая температура: -10...+60 °C
 - температура хранения: -20...+70°C
- исполнение: встраиваемое
- класс защиты на передней панели: IP54 (с защитной крышкой Код 31 PA 96X96), IP41 (без крышки).

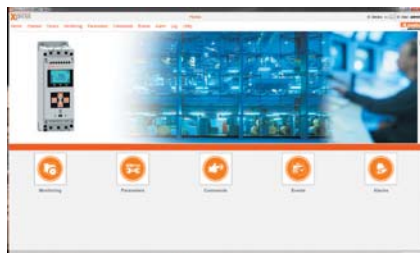
Сертификация и соответствие стандартам

Полученные сертификаты: EAC.

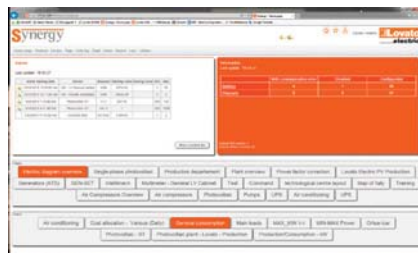
Соответствие стандартам: IEC/EN 61000-6-1.

Для ADXL...

Xpress программное обеспечение для настройки и дистанционного управления



Synergy программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением



ПРИЛОЖЕНИЯ



ПРИЛОЖЕНИЯ



Xpress

Используя это ПО, **Xpress** можно осуществлять быструю настройку пускателя плавного пуска с помощью ПК, избегая возможных ошибок задания параметров.

Заданные на одном ADXL... параметры можно сохранить на ПК, а далее быстро загрузить их на другой пускатель, для которого необходимы такие же параметры.

ПО позволяет выполнять следующие операции:

- графическая и числовая визуализация результатов измерений
- состояние пускателя плавного пуска
- доступ ко всем параметрам настройки
- сохранение / загрузка параметров
- выделение измененных значений
- возврат к значениям по умолчанию
- подача команд
- визуализация графиков
- чтение списка событий.

Synergy

Это ПО **Synergy** позволяет осуществлять удаленное управление и контроль пускателей плавного пуска. Структура ПО и используемые в нем приложения основаны на реляционной СУБД MS SQL; просмотр данных осуществляется с помощью наиболее распространенных браузеров. Система отличается чрезвычайной гибкостью, в частности она обеспечивает одновременный доступ через локальную сеть, VPN или Интернет большому числу пользователей/рабочих станций.

Подробности см. в гл. 29; при необходимости обращайтесь также в нашу службу технической поддержки: (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

Приложения **Satn1** для смартфонов и планшетов

Приложение **Satn1** позволяет пользователю осуществлять настройку пускателя плавного пуска, визуализировать аварийные сигналы, подавать команды, считывать результаты измерений, скачивать события и отправлять собранные данные по e-mail. Подключение к смартфону/планшетному компьютеру производится по WI-FI с помощью устройства CX02.

Приложение совместимо с ОС iOS и Android.

Подробности см. в гл. 29; при необходимости обращайтесь также в нашу службу технической поддержки: (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

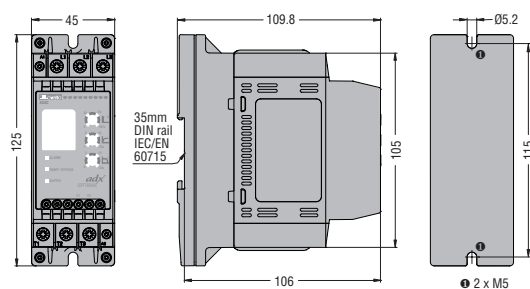
Приложение **NFC** для смартфонов и планшетов

Пускатели плавного пуска ADXL оснащены встроенной технологией NFC. С помощью приложения **LOVATO NFC** можно осуществлять программирование параметров и сохранять их значения на смартфоне или планшете. Только для устройств с ОС Android.

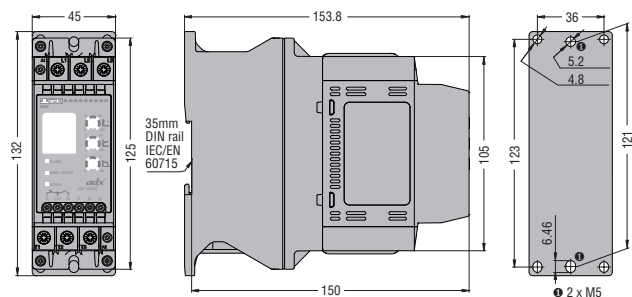
Подробности см. в гл. 29; при необходимости обращайтесь также в нашу службу технической поддержки: (тел.: +7 (495) 998-50-80; e-mail: info@lovatoelectric.ru).

ПУСКАТЕЛИ ПЛАВНОГО ПУСКА

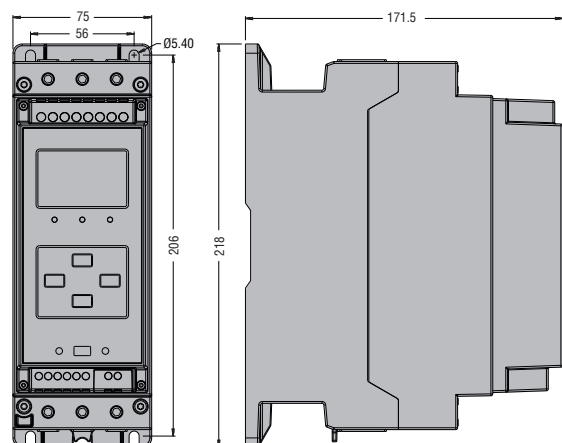
ADXC 012...ADXС 032...



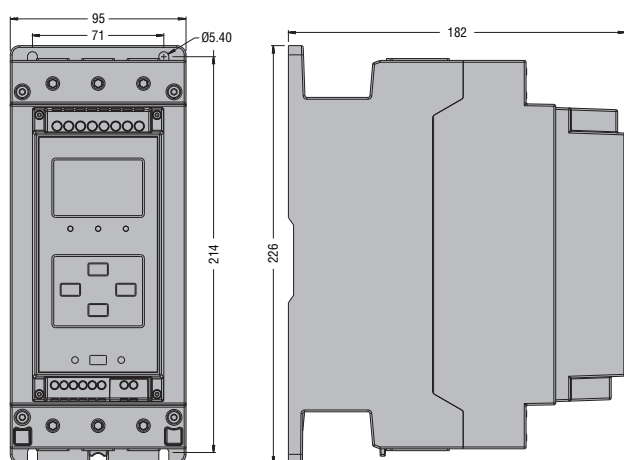
ADXC 037...ADXС 045...



ADXL 0018 600...ADXL 0060 600



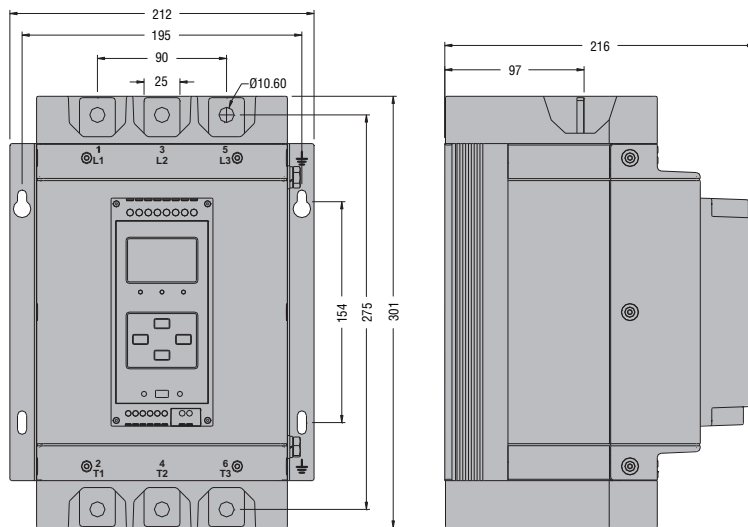
ADXL 0075 600...ADXL 0115 600



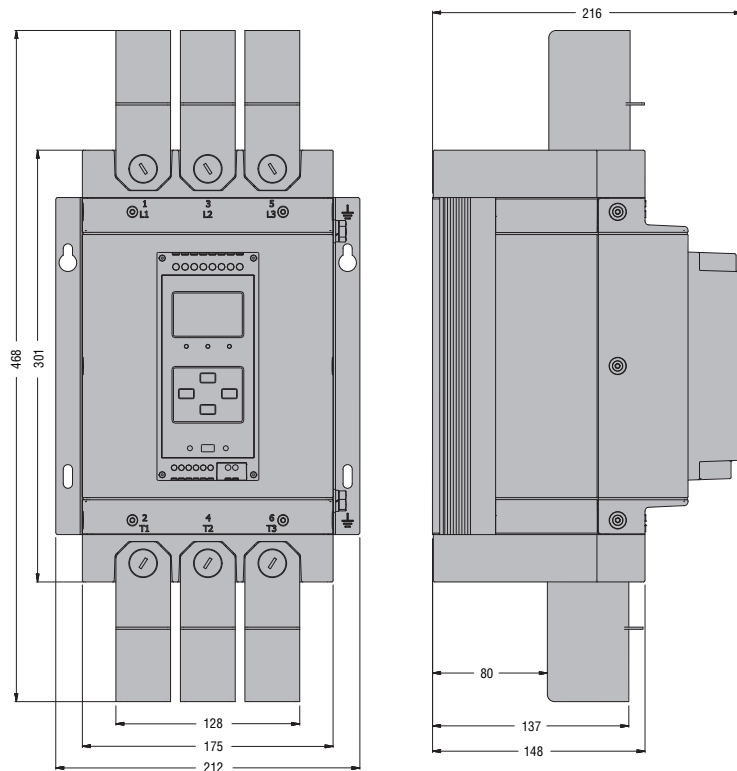
5 Пускатели плавного пуска

Размеры [мм]

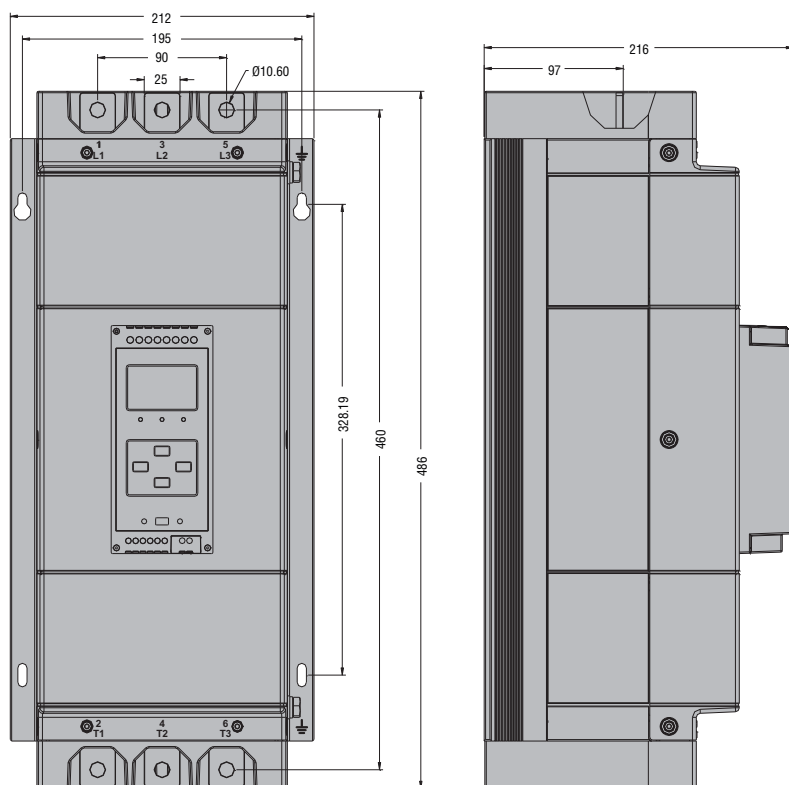
ADXL 0135 600 - ADXL 0162 600



ADXL 0135 600 - ADXL 0162 600 в комплекте с клеммами для UL код EXA 01 и крышками клемм код EXA 02

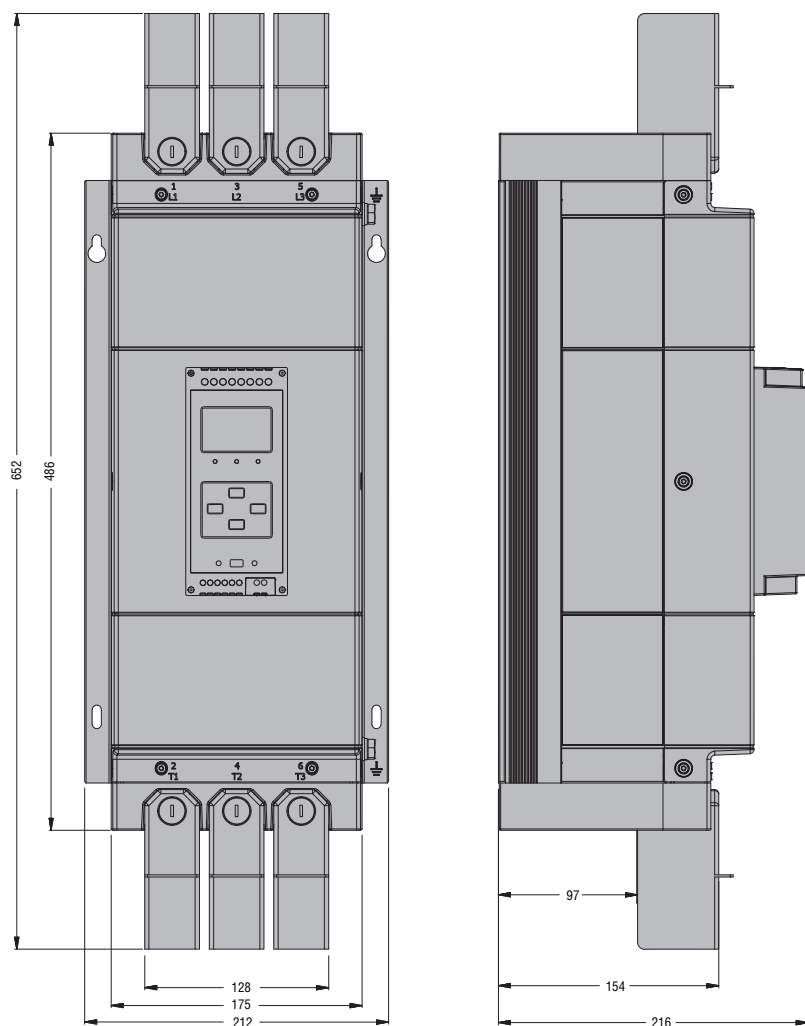


ADXL 0195 600...ADXL 0320 600



ADXL 0195 600 в комплекте с клеммами для UL код EXA 01 и крышками клемм код EXA 02.

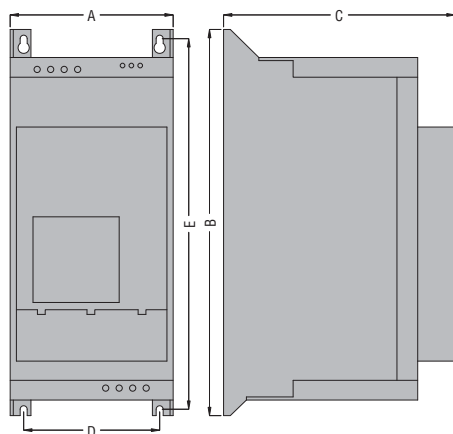
ADXL 0250 600 - ADXL 0320 600 в комплекте с клеммами для UL код EXA 03 и крышками клемм код EXA 04.



5 Пускатели плавного пуска

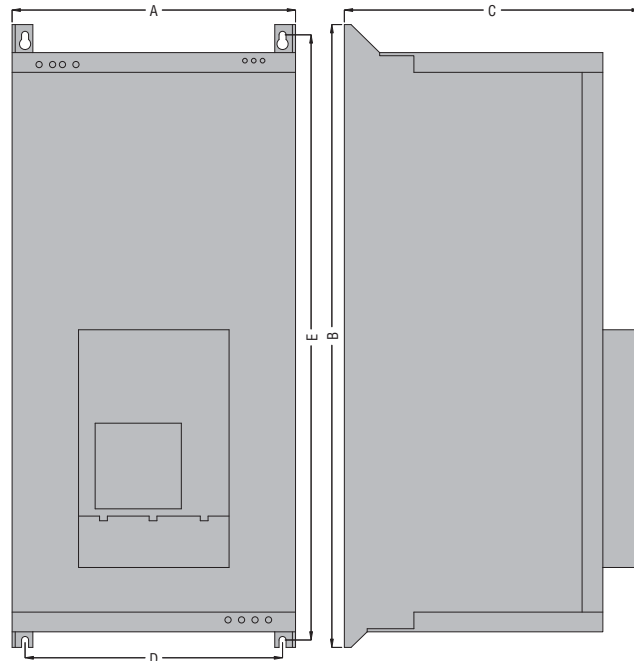
Размеры [мм]

ADX 0017 B...ADX 0125 B



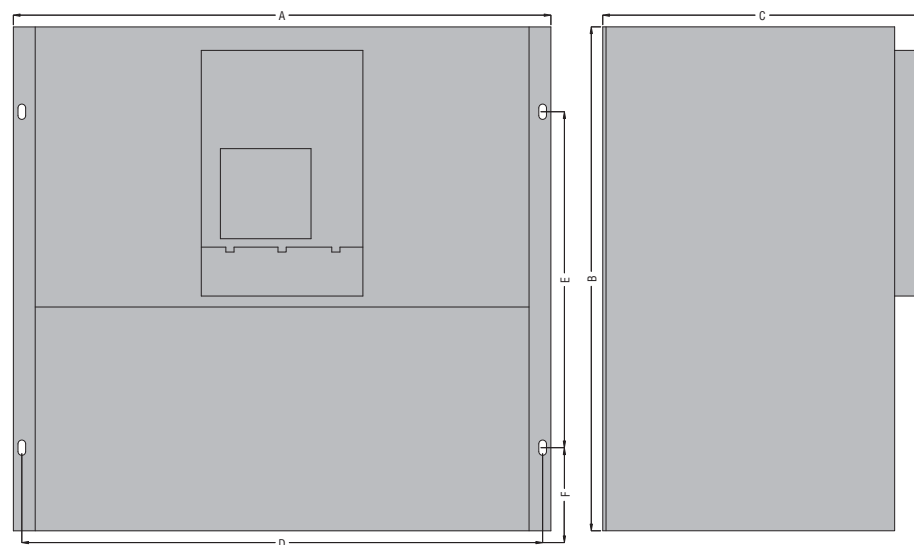
ТИП	A	B	C	D	E
ADX 0017B	157	372	223	131	357
ADX 0030B	157	372	223	131	357
ADX 0045B	157	372	223	131	357
ADX 0060B	157	534	250	132	517
ADX 0075B	157	534	250	132	517
ADX 0085B	157	534	250	132	517
ADX 0110B	157	584	250	132	567
ADX 0125B	157	584	250	132	567

ADX 0142 B...ADX 0245 B



ТИП	A	B	C	D	E
ADX 0142B	273	600	285	230	560
ADX 0190B	273	680	310	230	640
ADX 0245B	273	680	310	230	640

ADX 0310...ADX 1200

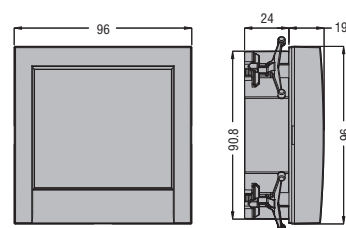


ТИП	A	B	C	D	E	F
ADX 0310	640	600	380	620	400	100
ADX 0365	640	600	380	620	400	100
ADX 0470	790	650	430	770	450	100
ADX 0568	790	650	430	770	450	100
ADX 0640	790	650	430	770	450	100
ADX 0820	910	950	442	830	920	100
ADX 1200	910	950	442	830	920	—

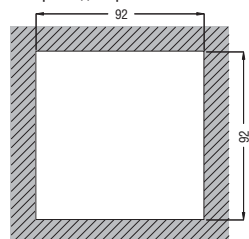
❶ Обращайтесь в нашу службу технической поддержки
(тел.: +39 035 4282422; e-mail: service@LovatoElectric.com)

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

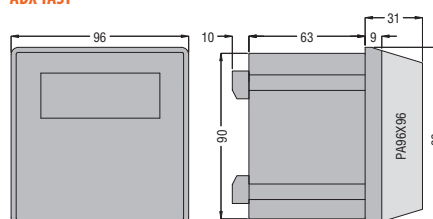
EXC RDU1



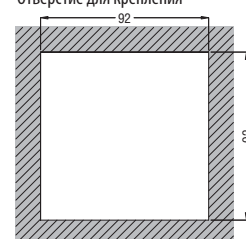
Отверстие для крепления



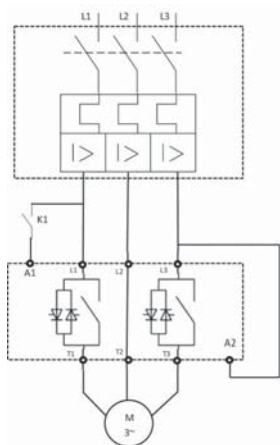
ADX TAST



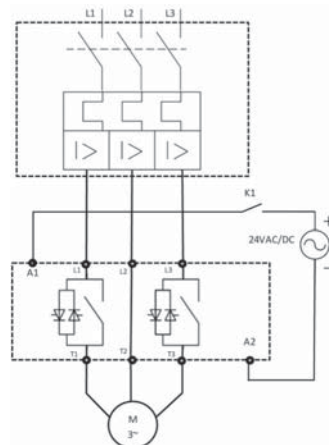
Отверстие для крепления



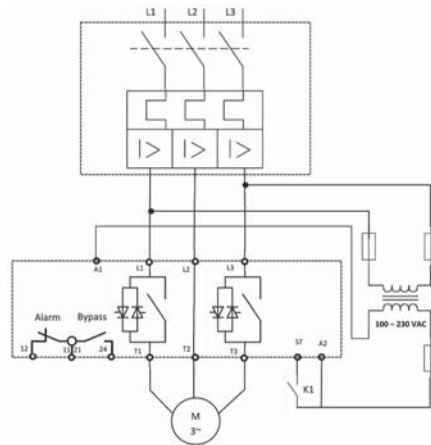
ADXC...400



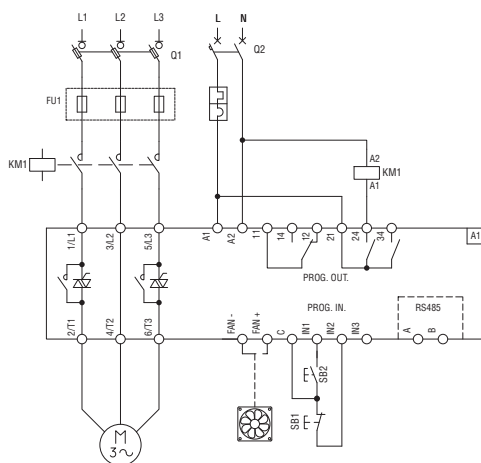
ADXC...400 24



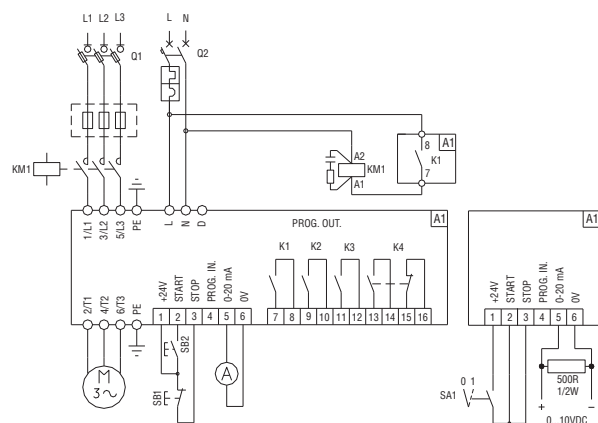
ADXC...600 R2



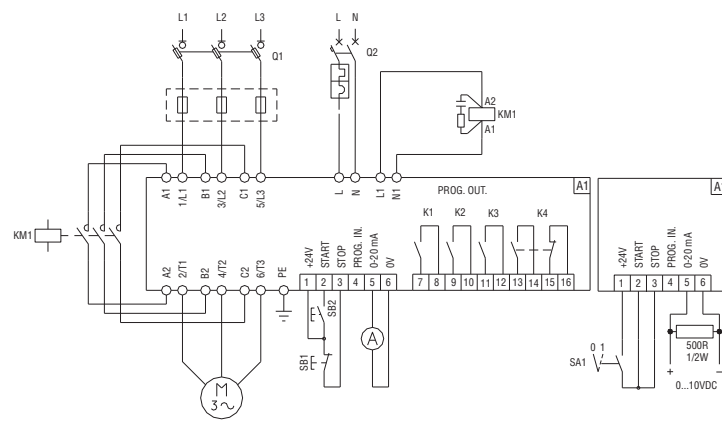
ADXL...



ADX...B



ADX...



Технические характеристики

Тип ADXC...

ТИП		ADXC012	ADXC016	ADXC025	ADXC032	ADXC037	ADXC045
		Со встроенным байпас контактором					
Двигатель	тип	Трехфазный асинхронный					
	мощность при 220...240В пер. тока	3кВт / 3л.с.	4кВт / 5л.с.	5,5кВт / 7,5л.с.	9кВт / 10л.с.	9кВт / 10л.с.	11кВт / 15л.с.
	(40°C) при 380...415В пер. тока	5,5кВт / 5л.с.	7,5кВт / 7,5л.с.	11кВт / 10л.с.	15кВт / 15л.с.	18,5кВт / 20л.с.	22кВт / 25л.с.
	ⓘ при 440...480В пер. тока	5,5кВт / 5л.с.	9кВт / 10л.с.	11кВт / 15л.с.	18,5кВт / 20л.с.	22кВт / 25л.с.	22кВт / 30л.с.
	ⓘ при 550...600В пер. тока	9кВт / 10л.с.	11кВт / 15л.с.	20кВт / 20л.с.	22кВт / 30л.с.	30кВт / 30л.с.	37кВт / 40л.с.
Питание	силовая цепь Ue (L1-L2-L3)	220...400В пер. тока -15...+10% (ADXC...400...); 220...600В пер. тока -15...+10% (ADXC...600R2)					
	управление пуском Uc	A1-A2: 24В пер./пост. тока -15...+10% (ADXC...40024); A1-A2: 110...400В пер. тока -15...+10% (ADXC...400); ST: однофазное 100...240В пер. тока -15...+10% (ADXC...600R2)					
	вспомогательное напряжение Us	A1-A2: 100...240В пер. тока -15...+10% для ADXC...600R2 (самопитание для ADXC...400... от L1-L2-L3)					
	частота	50/60 ц ±10% с автоматическим выбором					
Компенсация слишком низкого напряжения		174В пер. тока (ADXC...)					
Компенсация слишком высокого напряжения		466В пер. тока (ADXC...400...); 700В (ADXC...600R2)					
Ток управляющего входа		0,4...1мА (ADXC...40024); 0,5...5мА (ADXC...400); 0,4...3мА (ADXC...600R2)					
Число контролируемых фаз		2					
Метод пуска / остановки		Ограничение тока					
Количество пусков в час при 40°C		20 (цикл перегрузки: AC53B: 3-5: 175)			10 (цикл перегрузки: AC53B: 4-6: 354)		10 (цикл перегрузки: AC53B: 3,5-5: 355)
Минимальный ток нагрузки		1А	1А	5А	5А	5А	5А
Рабочий ток (согласно IEC)	при 40°C IEC	12А	16А	25А	32А	37А	45А
	при 50°C IEC	11А	15А	23А	28А	34А	40А
	при 60°C IEC	10А	13,5А	21А	24А	31А	34А
Ток FLA (согласно UL)	при 40°C UL	12А	17А	25А	32А	37А	45А
	при 50°C UL	11А	15А	23А	28А	34А	40А
	при 60°C UL	10А	14А	21А	24,3А	31А	34А
Защита двигателя		От неверной последовательности фаз					
Система охлаждения		Естественная					
Светодиодные индикаторы		1 красный ALARM; 1 желтый RAMP/BYPASS; 1 зеленый SUPPLY					
ДИАПАЗОНЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПУСКА							
Время разгона		1...20с					
Время торможения		0...20с					
Начальное напряжение при пуске		0...85%					
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД (только ADXC...600R2)							
НЗ конт. ав. сигн. (11,12)/НО конт. замык.обх. цепи (21,24)		3А перем. напряж. 250В / 3 А пост. напряж. 30В					
ПОДСОЕДИНЕНИЕ СИЛОВОЙ ЦЕПИ (L1, L2, L3, T1, T2, T3)							
Число и тип клемм		6 винтовых (фиксированных) М4					
Сечение проводников (мин...макс.)		2,5...10мм² (AWG 2x10...2x14)					
Момент затяжки / инструмент		2,5Нм (22 фунтов дюйм) / Pozidriv bit 2					
Длина снятия изоляции		8мм					
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ (A1, A2)							
Число и тип клемм		9 винтовых (фиксированных) М3					
Сечение проводников (мин...макс.)		0,5...1,5мм² (AWG 10...18)					
Момент затяжки / инструмент		0,65Нм (5,3 фунтов дюйм) / Pozidriv bit 0					
Длина снятия изоляции		6мм					
ПОДСОЕДИНЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ (11, 12, 21, 24, ST, F1, F2)							
Тип клемм		М3					
Сечение проводников (мин...макс.)		0,05...1,5мм² (с наконечником) (AWG 14...12)					
Момент затяжки / инструмент		0,45Нм (4 фунта дюйм) / Pozidriv bit 0					
Длина снятия изоляции		6мм					
ИЗОЛЯЦИЯ							
Номинальное напряжение изоляции Ui		перем. 630В (ADX...400...); перем. 690В (ADXC...600R2)					
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ							
Рабочая температура		-20°C...+40°C без снижения характеристик; >40°C...+60°C снижается рабочий ток (см. указанные выше значения согласно IEC/ULI)					
Температура хранения		-40°C...+80°C					
Относительная влажность		<95 % без конденсации при 40°C					
Максимальный класс загрязнения		2					
Категория установки		III					
Максимальная высота над уровнем моря		1000 м					
КОРПУС							
Установка		На DIN-рейку 35мм (IEC/EN 60715) или винтовое крепление к панели					
Класс защиты		IP20					

① Действительно для пускателей типов АДХС...600R2

5 Пускатели плавного пуска

Технические характеристики
Тип ADXL...

ТИП (с 2 контролируемыми фазами)		ADXL...600
Двигатель	тип	Трехфазный асинхронный
	мощность	7,5...160кВт (при 400В пер. тока) 15...300л.с. (при 550...600В пер. тока)
	номинальный ток	18...320А
Питание	силовая цепь	208...600В пер. тока $\pm 10\%$
	вспомогательное напряжение Us	100...240В пер. тока $\pm 10\%$
	частота	50 или 60Гц $\pm 5\%$ с автоматическим выбором
Система охлаждения	естественная	ADXL0018600...ADXL0115600
	принудительная	ADXL0135600...ADXL0320600 опциональная на ADXL0018600...ADXL0115600
ЗАЩИТА		
Вспомогательной цепи питания		Слишком низкое напряжение
Силовой цепи питания		Отсутствие напряжения в сети, отсутствие фазы, выход частоты за пределы допустимого диапазона, минимальное и максимальное напряжение и последовательность фаз
Двигателя		Перегрузка при пуске (тепловой класс 2, 10А, 10, 15, 20, 25, 30, 35 и 40), перегрузка в ходе работы (тепловой класс 2, 10А, 10, 15, 20, 25 и 30), заблокированный ротор, асимметрия токов, минимальный крутящий момент и максимальное время пуска
Пускателя		Перегрузка по току и перегрев
РЕГУЛИРОВКИ ПУСКА И ОСТАНОВКИ		
Пуск		Увеличение крутящего момента с предельным значением тока, увеличение напряжения с предельным значением тока
Остановка		Увеличение крутящего момента, увеличение напряжения, остановка свободным ходом
Торможение		---
ДИСПЛЕЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ		
		Встроенные пульт управления и дисплей, ПК с CX01 и CX02, приложение NFC Configurator, Приложение SAM1 с CX02 и пульт ДУ EXC RDU1 с EXC1042
Дисплей		Символьный ЖК-дисплей с подсветкой
Визуализация результатов измерения		Максимальный ток, ток фазы L1, ток фазы L2, ток фазы L3, крутящий момент, напряжение сети, полный коэффициент мощности, температура двигателя, температура пускателя, активная энергия, счетчик часов работы двигателя, счетчик числа пусков
Другие визуализируемые данные		Рабочий статус, события, аварийные сигналы, результаты измерений
Светодиодные индикаторы		Красный "ALARM", зеленый "POWER" и зеленый "RUN"
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ		
Число входов		3
Типы входов		2 входа с сухими контактами - 1 вход с сухими контактами или PTC
Функции входов		Выкл, пуск двиг., ост. двиг., ост. своб. ходом, предпуск. подогрев двиг., локальное управл., блок. авар. сигн., переуст. устр-ва тепл. защ., блок. пульта управл., выбор двигателя, авар. сигнал, задав. пользователем
РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД		
Число выходов		3
Состав контактов		2 НО+НЗ: 3А 250В~ AC1 - 3А 30В = AC1 - 1 перекидной: контакт НО 5А 250 В~ AC1 - 5А 30В~ ; контакт НЗ 3А 250В~ AC1 - 3А 30В=
Функции выходов		Выкл, двигатель под напряжением, разгон завершен, общий аварийный сигнал, предельное значение, удаленная переменная, аварийный сигнал
ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ		
		NFC, оптический порт на передней панели, опциональный RS485 (EXC1042)
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ		
Часы-календарь		---
Память событий		60
Память данных работы		Счетчик числа пусков, счетчик часов работы двигателя и счетчик часов, оставшихся до выполнения техобслуживания
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Рабочая температура		-20...+40°C (до 60°C со снижением тока пускателя, на 0,5 %/°C)
Температура хранения		-30°...+80°C
Максимальная высота над уровнем моря		1000 м (со снижением тока пускателя на большей высоте на 0,5 %/100м)
Класс загрязнения		2
Рабочее положение		Вертикальное $\pm 15^\circ$
КОРПУС		
Установка		Винтовая на панель или на рейку DIN 35мм (IEC/EN 60715) с принадлежностью EXP8003 для ADXL0018 600... ADXL0115 600
Класс защиты		IP00

5 Пускатели плавного пуска

Технические характеристики
Тип ADXL...

ЧИСЛО ПУСКОВ В ЧАС

Приведенные в таблице данные соответствуют температуре 40°C, пусковому току 4*I_e и времени разгона 6 секунд.

БЕЗ ВЕНТИЛЯТОРА																					
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
16A	ADXL0018600										ADXL0030600										
30A	ADXL0030600								ADXL0045600				ADXL0060600								
37A	ADXL045600							ADXL0060600				ADXL0075600									
45A	ADXL0045600					ADXL0060600			ADXL0075600				ADXL0085600								
60A	ADXL0060600			ADXL0075600			ADXL0085600		ADXL0115600												
66A	ADXL0075600					ADXL0085600			ADXL0115600												
75A	ADXL0075600			ADXL0085600			ADXL0115600														
85A				ADXL0085600			ADXL0115600														
97A	ADXL0115600																				
115A	ADXL0115600																				
135A	ADXL0135600...ADXL0320600 серийно оснащены встроенными вентиляторами																				
162A																					
195A																					
250A																					
320A																					

С ВЕНТИЛЯТОРОМ																						
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100		
16A	ADXL0018600															ADXL0030600						
30A	ADXL0030600												ADXL0045600				ADXL0060600					
37A	ADXL0045600												ADXL0060600						ADXL0075600			
45A	ADXL0045600												ADXL0060600				ADXL0075600		ADXL0085600			
60A	ADXL0060600									ADXL0075600ADXL0085600					ADXL0115600							
66A	ADXL0075600												ADXL0085600				ADXL0115600					
75A	ADXL0075600												ADXL0085600				ADXL0115600		ADXL0135600			
85A	ADXL0085600												ADXL0115600				ADXL0135600		ADXL0162600			
97A	ADXL0115600										ADXL0135600				ADXL0162600				ADXL0195600			
115A	ADXL0115600								ADXL01355600					ADXL0162600				ADXL0195600				
135A	ADXL0135600										ADXL0162600					ADXL0195600				ADXL0250600		
162A	ADXL0162600								ADXL0195600					ADXL0250600				ADXL0320600				
195A	ADXL0195600								ADXL0250600							ADXL0320600						
250A	ADXL0250600						ADXL0320600															
320A	ADXL0320600																					

5 Пускатели плавного пуска

Технические характеристики
Тип 51 ADX...

ТИП (с 3 контролируемыми фазами)		ADX...B (с встроенным байпас контактором)	ADX... (с возможностьюподключение внешнего обходного устройства)
Двигатель	тип	Трехфазный асинхронный	
	мощность при 400В пер. тока	7,5...132кВт	160...710кВт
	номинальный ток	17...245A	310...1200A
Питание	силовая цепь	208...500В пер. тока ±10% - стандартное (208...600В пер. тока ±10% по отдельному заказу)	208...415В ±10 % (другие напряжения до максимум 690В пер. тока по отдельному заказу)
	вспом. напряжение (Us)	208...240В пер. тока ±10%	208...240В пер. тока ±10%
	частота	50 или 60 Гц ±5% с автоматическим выбором	
Система охлаждения	естественная	ADX0017 ...45В	---
	принудительная	ADX0060...245В	на всех моделях
ЗАЩИТА			
Вспомогательной цепи питания		Слишком низкое напряжение	
Силовой цепи питания		Отсутствие фазы, частота вне допустимого диапазона, минимальное и максимальное напряжение и последовательность фаз, защита от короткого замыкания по цепи 24В пост. тока	
Двигателя		Перегрузка при пуске (тепловой класс 2, 10А, 10, 15, 20, 25, 30, 35 и 40), перегрузка в ходе работы (тепловой класс 2, 10А, 10, 15, 20, 25 и 30), заблокированный ротор, асимметрия токов, минимальный крутящий момент и максимальное время пуска	
Пускателя		Перегрузка по току и перегрев	
Входов и аналогового выхода		Защита от КЗ по цепи 24В пост. тока	
РЕГУЛИРОВКИ ПУСКА И ОСТАНОВКИ			
Пуск		Увеличение крутящего момента с контролем максимального тока	
Остановка		Свободный ход или торможение с контролем крутящего момента	
Торможение		Динамическое по постоянному току через внешний контактор	
ДИСПЛЕЙ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ			
		С помощью встроенной кнопочной панели или пульта ДУ или ПК	
Дисплей		ЖК-дисплей 2x16 символов с подсветкой	
Выбор одного из следующих языков		Итальянский, английский, французский и испанский	
Визуализация результатов измерения		Напряжение, ток, крутящий момент, мощность (кВА и кВт), коэффициент мощности, температура двигателя и пускателя, потребленная энергия	
Другие визуализируемые данные		Рабочий статус, события, аварийные сигналы, журнал регистрации событий и данные	
Светодиодные индикаторы		“POWER”, “RUN” и “FAULT”	
ЦИФРОВЫЕ И АНАЛОГОВЫЕ ВХОДЫ			
Число входов		4	
Тип входов		24В пост. тока (не требуют внешнего источника питания)	
Входы с постоянными функциями		2 входа для пуска и остановки/переустановки	
Многофункциональный цифровой вход		Остановка свободным ходом, внешний аварийный сигнал, предпусковой подогрев двигателя, локальное управление, блокировка аварийных сигналов, ручная переустановка устройства тепловой защиты, последовательный пуск и блокировка пульта управления	
Многофункциональный аналоговый вход		Защита двигателя с помощью датчика РТС, разгон и/или торможение через аналоговый вход, пороговые значения сигнала на аналоговом входе для пуска и остановки двигателя, пороговые значения сигнала на аналоговом входе для подачи и снятия напряжения питания программируемого реле, пороговые значения сигнала на входе РТ100 для пуска и остановки двигателя и пороговые значения на входе РТ100 для подачи и снятия напряжения питания программируемого реле	
РЕЛЕЙНЫЕ ВЫХОДЫ			
Число выходов		4	
Состав контактов		1 НО+НЗ: 5А 250В~ АС1 Общий аварийный сигнал / 3 НО: 5А 250В~ АС1 Программируемые	
Функции выходов		Двигатель в работе, двигатель запущен, торможение, срабатывание по пороговому значению тока, истечение заданного количества часов до выполнения техобслуживания, последовательный пуск, пороговые значения PROG-IN, аварийный сигнал	
АНАЛОГОВЫЙ ВЫХОД			
Электрическая величина		0...20мА, 4...20мА или 0...10В	
Соответствующая измеряемая величина		Ток, крутящий момент, температура, коэффициент мощности и активная мощность	
ИНТЕРФЕЙСЫ СВЯЗИ			
RS232		Для настройки и ДУ	
RS485		Применим исключительно с пультом ДУ	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ			
Часы-календарь		Часы-календарь с буферной батареей	
журнал регистрации событий (event-log)		регистрация во временной последовательности 20 событий/аварийных сигналов с указанием даты и времени	
Память данных работы		Счетчик потребленной энергии, счетчик числа пусков, счетчик часов работы двигателя и счетчик часов, оставшихся до выполнения техобслуживания	
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ			
Рабочая температура		-10...+45°C (+45...+55°C максимум, со снижением тока пускателя,на 1,5 %/°C)	
Температура хранения		-30° ... +70°C	
Класс загрязнения		3	
Максимальная высота над уровнем моря		1000м (со снижением тока пускателя на большей высоте на 0,5 %/100м)	
Рабочее положение		Вертикальное ±15°	
КОРПУС			
Монтаж		Винтовой на панели	
Класс защиты		IP00❶	

1 IP20 только для типов ADX0017B...ADX0125B.