

Идеальный плавный пуск в системе xStart

Информация по продукту
Устройство плавного пуска DS7

EATON

Powering Business Worldwide





Устройство плавного пуска в системе xStart Мягкий старт, высокий момент

Устройства плавного пуска широко распространяются как альтернатива пускателям «звезда-треугольник». Серия DS7 соединяет преимущества плавного пуска с преимуществами системы xStart.

Устройство плавного пуска DS7 полностью интегрировано в эту систему. Все существующие компоненты xStart совместимы с ним.

DS7 заменяет механический пускатель и расширяет возможности плавного пуска двигателя. За счет использования запатентованного метода асимметричного управления тиристорами двигатель запускается плавно, но сохраняет при этом более высокий момент вращения, чего не позволяют другие подобные устройства. Есть также дополнительные полезные эффекты в виде увеличения интервалов обслуживания и снижения эксплуатационных затрат.

Концепция построения компактного устройства DS7 идеально удовлетворяет требованиям обычных применений, таких как насосы, вентиляторы и небольшие конвейеры.

В ближайшее время DS7 будет поставляться с соединением по технологии SmartWire-DT для упрощения подключения и расширения функциональности решений в области автоматизации.



Примеры применений

- Трехфазная индуктивная нагрузка
- Бесшумное плавное включение электродвигателей в транспорте и лентах транспортеров
- Снижение опасности гидроударов во всей системе за счет плавного пуска насосов

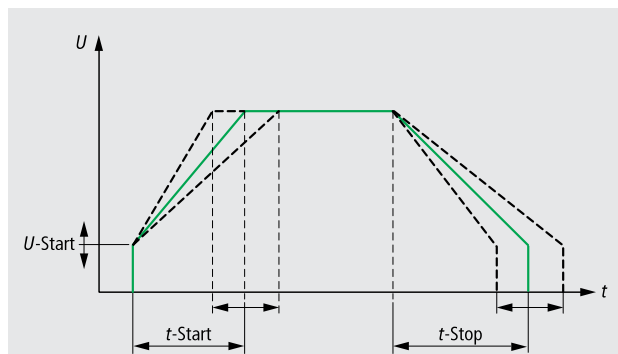
- Электронное включение насосов в критичных условиях химических заводов и заправочных станций
- Плавный пуск, снижающий износ приводных ремней в вентиляторных системах

Устройства плавного пуска – современная альтернатива пускателям «звезда-треугольник»

Электронные устройства плавного пуска удовлетворяют потребности в бестолчковом росте момента и обеспечивают заданное снижение стартового тока. Становится возможным управление потреблением энергии трехфазного двигателя в процессе пуска таким образом, что двигатель следует поведению нагрузки. В результате механическое оборудование разгоняется до рабочей скорости с минимальными перепадами нагрузки. Это положительно влияет на поведение системы и исключает следующие негативные проявления:

- соударения шестеренок в редукторе
- гидроудары в трубопроводах
- проскальзывание клиновидных ремней
- фазовые дрожания в конвейерных системах

Требования к устройствам плавного пуска задаются стандартом IEC / EN 60 947-4-2.



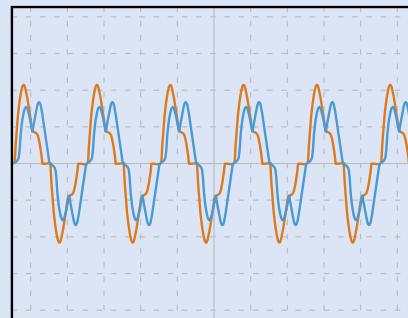
Устройство плавного пуска DS7 дает вам возможность оптимального подбора настроек для вашей системы. Вы можете настроить функции пуска и останова, а также стартовое напряжение с помощью трех потенциометров.

- t_{Start} (s)
- U_{Start} (%)
- t_{Stop} (s)

Асимметричное управление: плавно, насколько возможно

Это стало возможным благодаря технологии, разработанной и запатентованной (PCT/ EP00/12938, 19.12.2000) Eaton. Она не использует компоненты постоянного тока, которые обычно негативно влияют на выходной сигнал (см. рисунок). Они подавляют формирование эллиптического вращающего поля, что ведет к неравномерному ускорению двигателя и нежелательному увеличению времени разгона. В серии DS7 асимметричное управление активно во время разгона и торможения.

Токовая характеристика в неуправляемой фазе



Традиционные способы:

- Симметричное управление с большим количеством компонентов постоянного тока.

Новая технология от Eaton:

- Асимметричное управление без компонентов постоянного тока



Полная интеграция снимает ограничения

Встраиваемый вентилятор снимает ограничения при установке принадлежностей. Реле перегрузки может быть подключено к DS7 даже при наличии встраиваемого вентилятора.

Соответственно, не надо ничего менять в работе с продуктом в

условиях, требующих дополнительного охлаждения, например, с увеличенной стартовой частотой или повышенными внешними температурами.

Сохранена концепция системы xStart.

Устройства плавного пуска с трехфазным питанием, низкая частота запусков (5с, 3х1е, 10 пусков)

	Заказной код			Ном. мощность двигателя на 400 В	Ном. ток	Пускатель и защита двигателя	Реле перегрузки (опция)	Контактор (опция)
	24 В AC/DC	110/230 В AC/DC	Версия Smartwire-DT					
Наименование	DS7-340SX...	DS7-342SX...	DS7-34DSX...	кВт	А	Наименование	Наименование	Наименование
DS7-34xSX004NO-x	134847	134925	134943	1,1	3	PKZM0-4 (+ CL-PKZ0)	ZB12-4	DILM7
DS7-34xSX004NO-x	134847	134925	134943	1,5	4	PKZM0-4 (+ CL-PKZ0)	ZB12-4	DILM7
DS7-34xSX007NO-x	134849	134927	134945	2,2	5	PKZM0-6,3 (+ CL-PKZ0)	ZB12-6	DILM7
DS7-34xSX007NO-x	134849	134927	134945	3	7	PKZM0-10 (+ CL-PKZ0)	ZB12-10	DILM9
DS7-34xSX012NO-x	134911	134929	134947	4	9	PKZM0-10 (+ CL-PKZ0)	ZB12-10	DILM9
DS7-34xSX012NO-x	134911	134929	134947	5,5	12	PKZM0-12 (+ CL-PKZ0)	ZB12-12	DILM12
DS7-34xSX016NO-x	134912	134930	134948	7,5	16	PKZM0-16 (+ CL-PKZ0)	ZB32-16	DILM17
DS7-34xSX024NO-x	134913	134931	134949	11	24	PKZM0-25 (+ CL-PKZ0)	ZB32-24	DILM25
DS7-34xSX032NO-x	134914	134932	134950	15	32	PKZM0-32 (+ CL-PKZ0)	ZB32-32	DILM32
DS7-34xSX041NO-x	134916	134934	134952	18,5	38	NZMN1-M50/PKZM4-50	ZB65-40+ZB65-XEZ	DILM50
DS7-34xSX041NO-x	134916	134934	134952	22	41	NZMN1-M50/PKZM4-50	ZB65-40+ZB65-XEZ	DILM50
DS7-34xSX055NO-x	134917	134935	134953	30	55	NZMN1-M63/PKZM4-58	ZB65-57+ZB65-XEZ	DILM65
DS7-34xSX070NO-x	134918	134936	134954	37	70	NZMN1-M80	ZB150-70/KK	DILM80
DS7-34xSX081NO-x	134919	134937	134955	45	81	NZMN1-M100	ZB150-100/KK	DILM95
DS7-34xSX100NO-x	134920	134938	134956	55	100	NZMN1-M100	ZB150-100/KK	DILM115
DS7-34xSX135NO-x	134921	134939	134957	75	135	NZMN2-M160	ZB150-150/KK	DILM150
DS7-34xSX160NO-x	134922	134940	134958	90	160	NZMN2-M200	Z5-160/FF250	DILM185
DS7-34xSX200NO-x	134923	134941	134959	110	200	NZMN2-M200	Z5-220/FF250	DILM225

ВНИМАНИЕ! Автоматические выключатели и реле перегрузки защищают только двигатель. Для защиты УПП DS7 от короткого замыкания необходимо применять специальные плавкие вставки (информация о плавких вставках доступна в основном каталоге)

Примечания: Номинальный рабочий ток нормирован для указанного рабочего цикла.

Задан требуемый автоматический выключатель для указанного рабочего цикла. С другими данными (частотой, превышением тока, временем превышения тока, коэффициентом использования) значение может меняться соответственно. То же относится и к более высоким токам двигателя. Входной пускатель необязателен. Характеристики развязки в соответствии с VDE могут быть реализованы только с помощью указанного автоматического выключателя. Внешнее реле перегрузки необходимо, если при перегрузке требуется не отключить двигатель от питания, а плавно остановить его.

Сила в единстве - система xStart

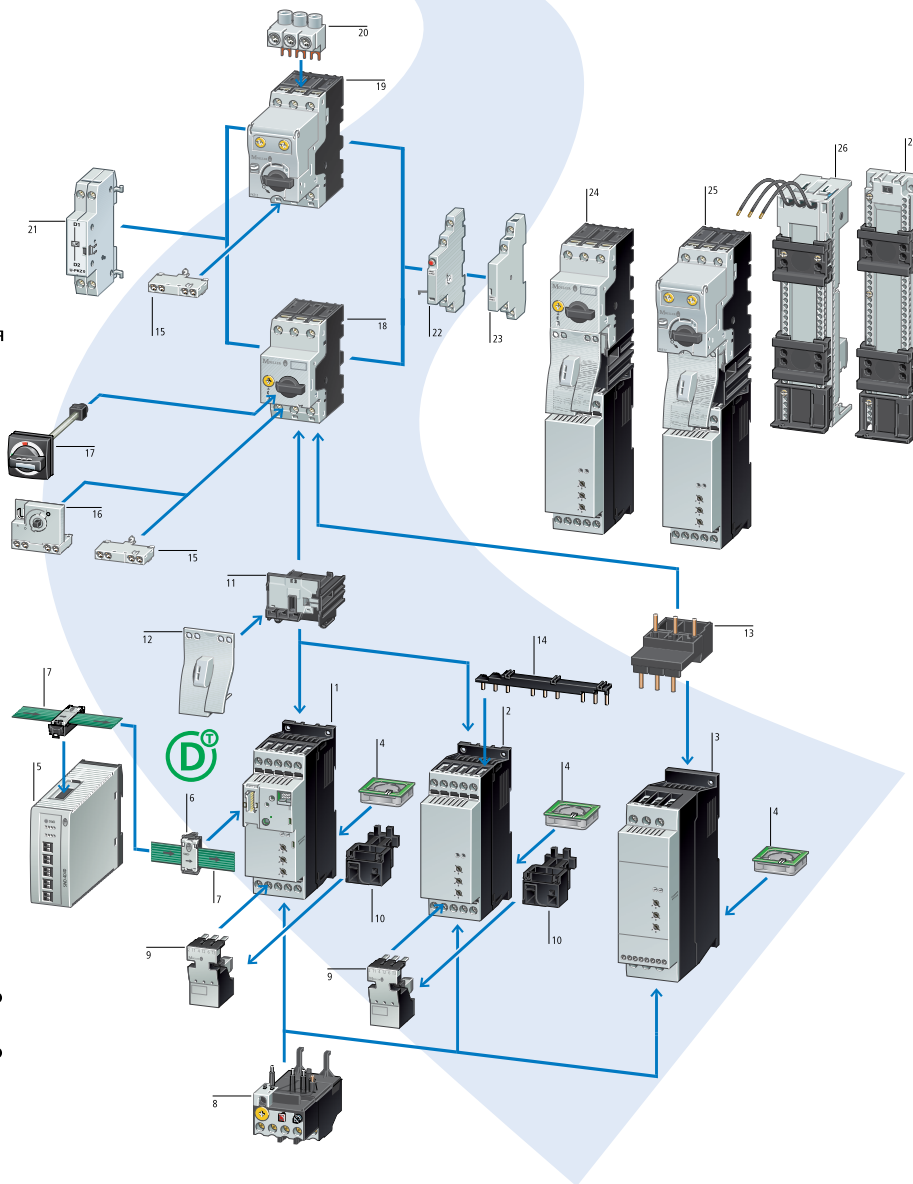
Подключается ли DS7 к двигателю или к автоматическому выключателю защиты двигателя, это устройство всегда плотно встраивается в систему. Возможна интеграция в сеть автоматизации с помощью соединения по технологии SmartWire-DT. Если требуется отдельная защита двигателя, реле перегрузки может быть также подключено вместе с опциональным вентилятором. xStart – система без ограничений, которая может быть сконфигурирована в соответствии с требованиями пользователя.



DS7 в системе xStart

Обозначения

- 1 DS7 со SmartWire-DT
- 2 Типоразмер DS7 номер 1 до 12 А
- 3 Типоразмер DS7 номер 2 до 32 А
- 4 Вентилятор устройства DS7-FAN-32
- 5 Подключения SmartWire-DT
- 6 Разъем внешнего устройства SmartWire-DT
- 7 Кабель SmartWire-DT
- 8 Реле перегрузки
- 9 Разъем присоединения двигателя с зажимными клеммами
- 10 Гнездо разъема подключения двигателя
- 11 Набор РКЗМ0-XDM для быстрого подключения
- 12 Набор РКЗМ0-XDM для быстрого подключения
- 13 Набор подключения РКЗМ0-XDM
- 14 Трехфазная шина
- 15 Стандартный вспомогательный контакт
- 16 Стартовый вспомогательный контакт
- 18 Автоматический выключатель защиты двигателя РКЗМ0
- 19 Автоматический выключатель защиты двигателя PKE
- 20 Входные клеммы
- 21 Расцепитель по напряжению
- 22 Стандартный вспомогательный контакт
- 23 Стандартный вспомогательный контакт
- 24 Комбинация устройства плавного пуска с PKZ
- 25 Комбинация устройства плавного пуска с PKE
- 26 Шинный адаптер
- 27 Шинный адаптер





CUTLER-HAMMER
KLÖCKNER MOELLER
POWERWARE
MEM
BILL
FELTEN & GUILLEAUME
SANTAK
MOELLER
WESTINGHOUSE
MGE OFFICE PROTECTION SYSTEMS
CHANGSEK
HOLEC

EATON

Энергия единства



EATON

Powering Business Worldwide

Eaton - это энергия. Эта энергия объединяет многие известные в мире серии продуктов для создания единого бренда, которому Вы можете всецело доверять в сфере энергоснабжения. Наш бренд отражает стремление к выходу на глобальный энергетический рынок.

С помощью безопасных, надежных и высокоэффективных решений компании Eaton вы можете полностью управлять всеми Вашими электросистемами, начиная от распределения энергии и заканчивая контролем качества. Подробная информация на www.eaton.ru

Выше приведенные названия являются торговыми марками Eaton Corporation или ее дочерних компаний. Eaton имеет лицензию на использование марки Westinghouse в азиатско-тихоокеанском регионе. © 2009 Eaton Corporation.

Электротехническое подразделение Eaton (Electrical Sector) – мировой лидер в разработке и производстве решений для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием, оборудования для промышленного контроля и промышленной автоматизации.

Широкий перечень продукции в совокупности с высококвалифицированной сервисной поддержкой дают Eaton возможность предлагать клиентам комплексные решения, созданные на основе концепции PowerChain Management® и нацеленные на удовлетворение растущих потребностей различных отраслей промышленности, рынков альтернативных источников энергии, жилья, информационных технологий, центров обработки данных, учреждений социальной сферы, общественных организаций, коммунальных и коммерческих предприятий, а также OEM-клиентов во всем мире. Чтобы получить более подробную информацию, посетите сайт www.eaton.com/electrical.

**ООО «Итон»
Электротехнический сектор**

Россия 107076 Москва,
ул. Электрозаводская, 33, стр. 4

Тел. +7(495) 981-3770
Факс +7(495) 981-3771
Техническая поддержка
8-800-555-6060

E-mail: supportEGmoscow@eaton.com
Internet: www.eaton.ru/moeller