

# СЕРИЯ SX

Гармония силы и эффективности



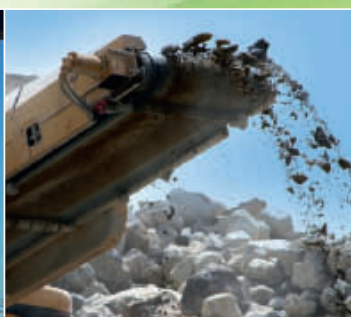
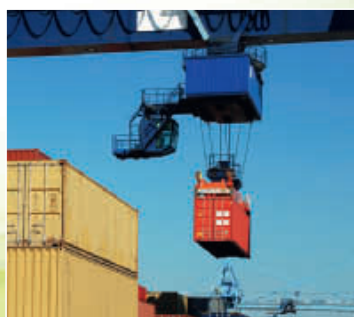
» Компактный корпус IP54

» Напряжение питания 690 В

» По-настоящему практичный инвертор

# Безопасная сила и оптимальное управление...

*Сконструированные для применения в составе электроприводов большой мощности (от 90 кВт до 1 МВт), компактные преобразователи частоты новой серии SX обладают целым набором встроенных функций прикладного назначения, встроенным ПЛК и индивидуально настраиваемым ЖК-дисплеем — всем тем, что необходимо для гибкого подхода к решению разноплановых задач управления: от обеспечения высокого крутящего момента до плавного регулирования расхода и давления. Надежные шкафы в исполнении IP54, а также ЭМС-фильтры класса С3 и предохранители (начиная с 22 кВт) по умолчанию во всех моделях преобразователей серии SX защитят ваш технологический процесс от неисправностей и длительных простоев.*



# ...в совершенной гармонии!

## Гармония силы и оптимальности

Преобразователи частоты серии SX используют прямое управление моментом, точное регулирование скорости и эффективное векторное торможение для безопасного управления мощными электродвигателями в системах с высокими крутящими моментами (краны, дробильные установки, измельчители, мешалки и т. п.) и обеспечивают плавное управление скоростью вращения, оптимальную работу и пониженное энергопотребление в системах регулирования расхода и давления (вентиляторы, насосы, компрессоры, нагнетатели и т. п.).

## Свойства и преимущества продукта

- Напряжение питания 500–690 В (от 90 кВт до 1 МВт)
- Встроенный ЭМС-фильтр во всех моделях и предохранители в моделях на мощность 200 кВт и выше экономят время и стоимость монтажа
- Множество специальных аппаратных опций для оптимального соответствия вашим требованиям: схема обеспечения безопасности (EN13849-1, EN62601), сетевые интерфейсы, жидкостное охлаждение, печатные платы с особым покрытием и многое другое
- Компактный и прочный корпус в исполнении IP54 занимает меньше места и сокращает расходы
- Ярко выраженная прикладная ориентация благодаря наличию специальных функций, встроенному ПЛК и индивидуальной настройке ЖК-дисплея
- Раннее оповещение о возможных неисправностях для защиты ваших линий от повреждения и простоев
- Морской сертификат DNV (Det Norske Veritas)



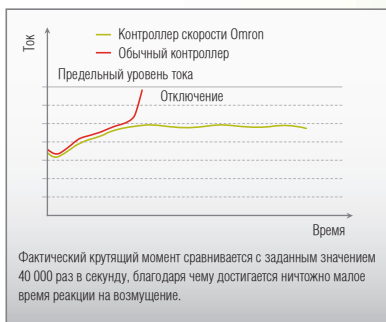


Safe Force

Safe Force

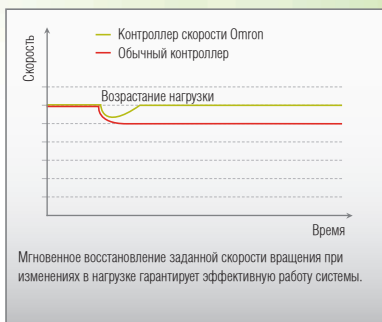
Force

## Безопасная сила



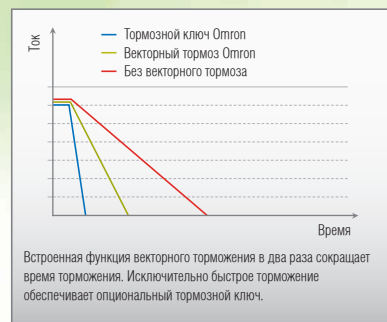
### Прямое управление моментом

Очень точный и исключительно быстрый алгоритм прямого регулирования момента обеспечивает непрерывную работу системы. Он полностью устраняет возмущения, вызываемые, например, пиковыми нагрузками, резкими перепадами нагрузки или неточно выставленными значениями времени разгона и торможения.



### Регулирование скорости

Преобразователь частоты быстро реагирует на любые изменения в нагрузке, из-за которых скорость вращения двигателя может измениться, и возвращает скорость вращения к заданному уровню. Благодаря функции автонастройки время стабилизации минимально.



### Функция векторного торможения

В отличие от механических тормозов, встроенная функция векторного торможения обеспечивает быструю остановку двигателя в безопасном режиме. Энергия торможения полностью рассеивается в самом двигателе, что позволяет избежать аварийных отключений из-за повышенного напряжения при торможении.

## Безопасная сила

Сочетая в себе такие передовые технологии управления, как прямое управление моментом, точное регулирование скорости и эффективное векторное торможение, преобразователь частоты серии SX гарантированно обеспечит вашу установку требуемой мощностью и при этом сохранит полный контроль над процессом.

Более того, он эффективно решает проблему запуска в системах с высокомоментной нагрузкой, применяя функцию подъема момента для преодоления начальной пиковой нагрузки, что гарантирует отсутствие рывков и резких движений в момент пуска.

Управление построено таким образом, что в момент отпускания механического тормоза в двигатель, в котором предварительно создано магнитное поле, поступает мощность, достаточная для того, чтобы развить требуемый крутящий момент и начать движение.

# Safe Force

## Обзор моделей

	Мощность двигателя, кВт		Выходные характеристики		
	Для повышенной нагрузки (HD) (150%, 1 мин)	Для обычной нагрузки (120%, 1 мин)	Макс. выходной ток, А	Ном. выходной ток в режиме HD, А	Ном. выходной ток в режиме ND, А
SX-D6090-E*	75	90	108	72	90
SX-D6110-E*	90	110	131	87	109
SX-D6132-E*	110	132	175	117	146
SX-D6160-E*	132	160	210	140	175
SX-D6200-E*	160	200	252	168	210
SX-D6250-E*	200	250	300	200	250
SX-D6315-E*	250	315	360	240	300
SX-D6355-E*	315	355	450	300	375
SX-D6450-E*	315	450	516	344	430
SX-D6500-E*	355	500	600	400	500
SX-D6600-E*	450	600	720	480	600
SX-D6630-E*	500	630	780	520	650
SX-D6710-E*	600	710	900	600	750
SX-D6800-E*	650	800	1032	688	860
SX-D6900-E*	710	900	1080	720	900
SX-D61K0-E*	800	1000	1200	800	1000

**\* Для всех моделей:**

Выходное напряжение: от 0 до напряжения питающей сети  
Макс. выходная частота: 400 Гц  
Номинальное входное напряжение и частота: 3-фазное, 500...690 В, 50/60 Гц  
Допустимое отклонение напряжения: +10%...-15%  
Допустимое отклонение частоты: 45...65 Гц

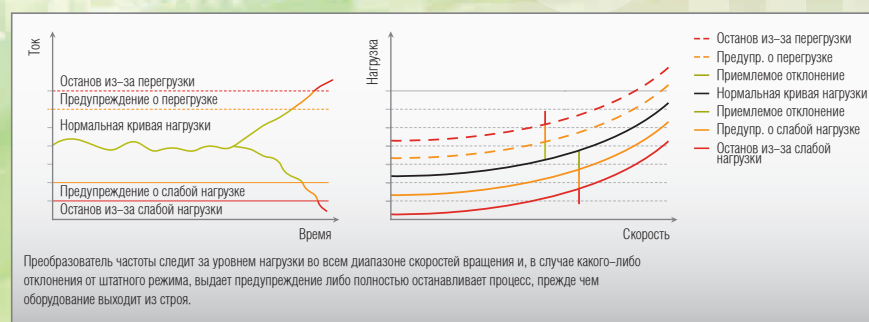
**\* Добавьте индекс «F» или «V» в соответствии с требуемым типом регулирования скорости:**

F: векторное регулирование магнитного потока  
V: вольт-частотное регулирование (V/F)



## Оптимальный поток

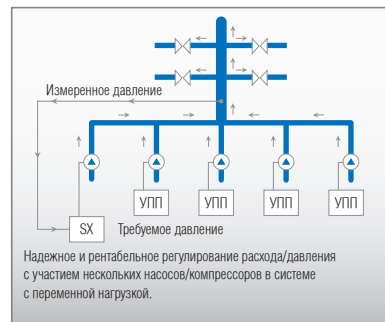
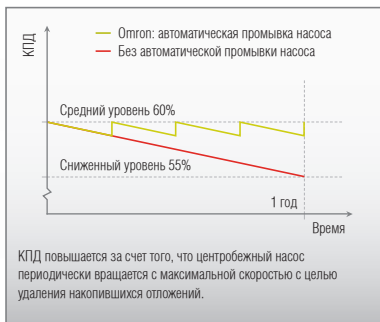
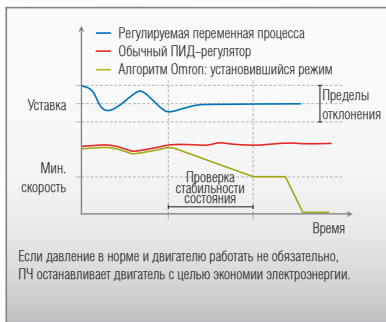
Преобразователь частоты серии SX обеспечивает исключительную плавность регулирования расхода и давления. Это объясняется тем, что управление осуществляется путем регулирования частоты вращения двигателя вентилятора или насоса, а не путем переключения заслонок, клапанов и других механических устройств. В результате удается значительно сократить объем потребления электроэнергии, а значит, и общую стоимость эксплуатации системы. Широкий спектр специальных функций (таких как режим экономии энергии, автоматическая промывка насоса и управление несколькими насосами) гарантирует высокую точность и функциональность управления, в то время как плавные, безударные пуски и остановки защитят ваше оборудование от скачков и резких перепадов давления (гидравлических ударов).



## Контролируемая кривая нагрузки

Встроенная функция контроля мощности на валу электродвигателя вместе с уникальной функцией защиты, отслеживающей кривую нагрузки во всем диапазоне скоростей вращения, надежно защищают ваше технологическое оборудование от поломок и простоев. Мгновенно выявляются любые неблагоприятные режимы нагрузки, которые могут снизить производительность или повредить оборудование. Пользователь может легко задать требуемые пороговые уровни выдачи предупреждений или аварийного останова.

# Оптимальный поток



## Режим экономии энергии

Встроенная функция дежурного режима снижает скорость вращения двигателя вплоть до полной остановки, если давление находится на требуемом уровне и в работе двигателя пока нет необходимости. За счет этого оптимизируется процесс, снижаются энергопотребление и износ оборудования.

## Автоматическая промывка насоса

Густая грязь, налипающая на лопасти центробежного насоса, может ухудшить его КПД, если насос бездействует или вращается с невысокой скоростью. Преобразователь SX решает эту проблему, позволяя настроить работу насоса таким образом, чтобы тот сразу после запуска или периодически, через равные интервалы времени, работал с максимальной скоростью, самоочищаясь от грязи и восстанавливая свой паспортный КПД.

## Управление несколькими насосами

Применение нескольких насосов или компрессоров — это гибкий и экономичный способ обеспечения неизменного уровня расхода или давления в системе с меняющимся потреблением. В любой момент времени работает только необходимое количество насосов или компрессоров, благодаря чему экономится электроэнергия. Один преобразователь частоты SX способен управлять максимум семью приводами насосов без дополнительного оборудования. Преобразователь запускает или останавливает тот или иной насос, стремясь к тому, чтобы у всех насосов в конечном итоге было одинаковое время наработки. В случае поломки одного из насосов в работу автоматически вступает следующий свободный насос.

Smooth Flow  
Smooth Flow

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Хуфдорп, Нидерланды. Тел.: +31 (0) 23 568 13 00 Факс: +31 (0) 23 568 13 88 [www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

## РОССИЯ

ООО «ОМРОН Электроникс»  
улица Правды, дом 26  
Москва 125040, Россия  
Тел.: +7 495 648 94 50  
Факс: +7 495 648 94 51  
[www.industrial.omron.ru](http://www.industrial.omron.ru)

## Австрия

Тел.: +43 (0) 2236 377 800  
[www.industrial.omron.at](http://www.industrial.omron.at)

## Бельгия

Тел.: +32 (0) 2 466 24 80  
[www.industrial.omron.be](http://www.industrial.omron.be)

## Великобритания

Тел.: +44 (0) 870 752 08 61  
[www.industrial.omron.co.uk](http://www.industrial.omron.co.uk)

## Венгрия

Тел.: +36 1 399 30 50  
[www.industrial.omron.hu](http://www.industrial.omron.hu)

## Германия

Тел.: +49 (0) 2173 680 00  
[www.industrial.omron.de](http://www.industrial.omron.de)

## Дания

Тел.: +45 43 44 00 11  
[www.industrial.omron.dk](http://www.industrial.omron.dk)

## Испания

Тел.: +34 913 777 900  
[www.industrial.omron.es](http://www.industrial.omron.es)

## Италия

Тел.: +39 02 326 81  
[www.industrial.omron.it](http://www.industrial.omron.it)

## Нидерланды

Тел.: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.industrial.omron.nl](http://www.industrial.omron.nl)

## Норвегия

Тел.: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.industrial.omron.no](http://www.industrial.omron.no)

## Польша

Тел.: +48 (0) 22 645 78 60  
[www.industrial.omron.pl](http://www.industrial.omron.pl)

## Португалия

Тел.: +351 21 942 94 00  
[www.industrial.omron.pt](http://www.industrial.omron.pt)

## Турция

Тел.: +90 212 467 30 00  
[www.industrial.omron.com.tr](http://www.industrial.omron.com.tr)

## Финляндия

Тел.: +358 (0) 207 464 200  
[www.industrial.omron.fi](http://www.industrial.omron.fi)

## Франция

Тел.: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[www.industrial.omron.fr](http://www.industrial.omron.fr)

## Чешская Республика

Тел.: +420 234 602 602  
[www.industrial.omron.cz](http://www.industrial.omron.cz)

## Швейцария

Тел.: +41 (0) 41 748 13 13  
[www.industrial.omron.ch](http://www.industrial.omron.ch)

## Швеция

Тел.: +46 (0) 8 632 35 00  
[www.industrial.omron.se](http://www.industrial.omron.se)

## Южная Африка

Тел.: +27 (0)11 608 3041  
[www.industrial.omron.co.za](http://www.industrial.omron.co.za)

**Другие представительства Omron**  
[www.industrial.omron.eu](http://www.industrial.omron.eu)

Официальный дистрибьютор:

### Системы управления

- Программируемые логические контроллеры • Человеко-машинные интерфейсы
- Устройства удаленного ввода/вывода

### Управление движением и приводы

- Устройства управления движением • Сервосистемы • Преобразователи частоты

### Компоненты для управления

- Регуляторы температуры • Источники питания • Таймеры • Счетчики
- Программируемые реле • Цифровые панельные индикаторы-измерители
- Электромеханические реле • Устройства контроля • Твердотельные реле
- Концевые выключатели • Кнопочные переключатели
- Низковольтные коммутационные устройства

### Датчики и системы безопасности

- Фотоэлектрические датчики • Индуктивные датчики
- Емкостные датчики и датчики давления • Кабели с разъемами
- Датчики смещения / измерения толщины и расстояния
- Системы технического зрения • Сети системы безопасности
- Датчики системы безопасности • Модули/реле безопасности
- Дверные защитные выключатели / выключатели блокировки защитного ограждения

Несмотря на то, что подготовка настоящего документа выполнялась нами с надлежащей тщательностью, ни компания Omron Europe BV, ни одна из ее дочерних компаний или филиалов не гарантируют и не могут в какой-либо мере отвечать за безошибочность или полноту сведений, содержащихся в настоящем документе. Мы сохраняем за собой право вносить любые изменения, в любое время, без предварительного уведомления.