

# Systeme electric

Энергия. Технологии. Надежность.



# STV900H - для крановых применений

Александр Нуждин, Менеджер по продукту

**Systeme**  
electric  
Энергия. Технологии. Надежность.

# Приводная техника

Низкое напряжение



Преобразователи частоты (ПЧ)

Цена /  
Функции

- Проектные решения:
  - Шкафные **STV960** и **STV980** AFE (до 1,2 МВт)



STV900

1,5-3000 кВт

STV600



1,5-500 кВт

STV320



0,4-110 кВт

DEKV060



0,4-15 кВт



Устройства  
плавного  
пуска (УПП)

11-600 кВт



STS22/22X

Мощность



# Приводная техника

Для отраслевых задач



SystemeVar  
STV900H



Цена /  
Функции

STV900H

1,5-630 кВт



Мощность



SystemeVar

Преобразователи  
частоты (ПЧ)

Systeme  
electric

# SystemeVar 900 Hoist

STV900H – для механизмов подъёма



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Питающее напряжение / Номинальная мощность:

- 3Ф 380 – 440В / от 1,5 до 500 кВт
- 3Ф 520 – 690В / от 22 до 630 кВт

### Перегрузочная способность:

- 150% в течение 60 с
- 180% в течение 10 с
- 200% в течение 1 с

### Протокол связи: Modbus RTU,

Опция: PROFIBUS DP, PROFINET, EtherNet, EtherCat, Modbus TCP, CanOpen, EtherNet/IP

**Фильтр ЭМС:** класса С3, Опция: класса С2

**Тормозной модуль:** встроен ( $\leq 110$  кВт), опция ( $\geq 132$  кВт)

**Применения:** подъемно-транспортное оборудование

**Возможная замена:** [ATV71](#), [STV930](#)

Systeme  
electric



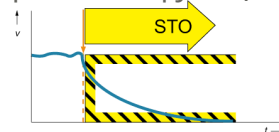
# SystemeVar 900 Hoist

STV900H – для механизмов подъёма



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Поддержка **асинхронных** и **синхронных** двигателей
- **Множество опций и аксессуаров:**
  - карты расширения входов/выходов
  - коммуникационные карты
  - карты датчиков скорости (PG)
- Встроенная функция безопасности **STO** (Safe Torque Off)



- **Векторное управление** с обратной связью по скорости (VC)
- Имеет **встроенный DC реактор** (3Ф 380В от 18,5 до 110 кВт)
- Имеет специализированные функции для подъёмных механизмов и крановых применений

Systeme  
electric

# SystemeVar 900 Hoist

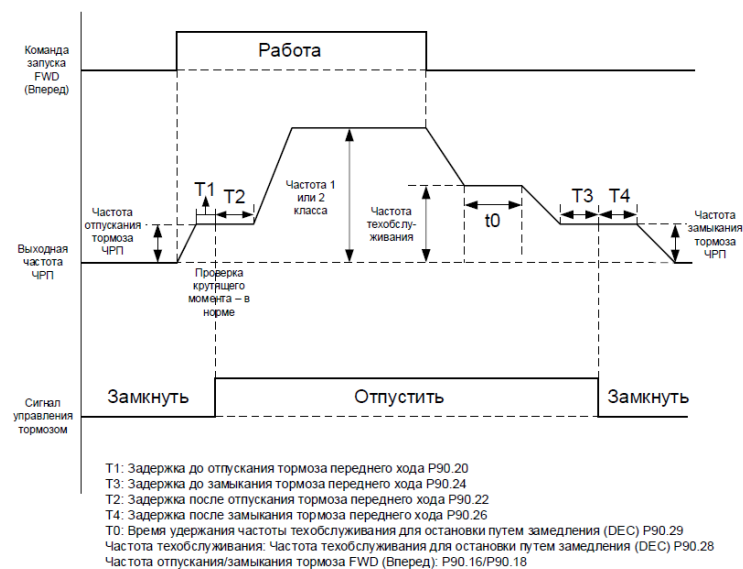
## Управление тормозом



## ФУНКЦИЯ

### Управление тормозом

Встроенная тормозная логика ориентирована на подъем и включает в себя проверку крутящего момента, обратную связь тормоза, определение нулевого положения и перезапуск после торможения, которые соответствуют промышленным стандартам ПЧ для кранов.



# SystemeVar 900 Hoist

Нулевой сервопривод

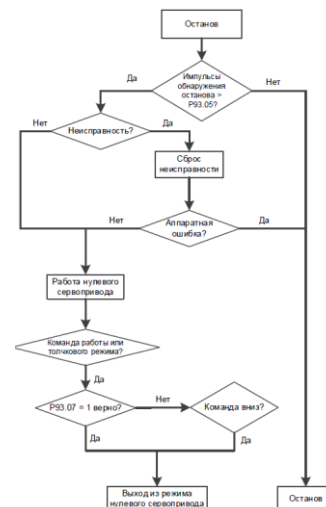


## ФУНКЦИЯ

### Нулевой сервопривод

Когда двигатель заблокирован на нулевой скорости, двигатель может оставаться заблокированным на нулевой скорости, даже если приложена внешняя сила в прямом и обратном направлении.

Когда тормоз выходит из строя, он также может управлять двигателем для управления зависанием при полной нагрузке или понижением скорости для обеспечения безопасного использования.



Systeme  
electric



# SystemeVar 900 Hoist

## Защита от ослабления троса



### ФУНКЦИЯ

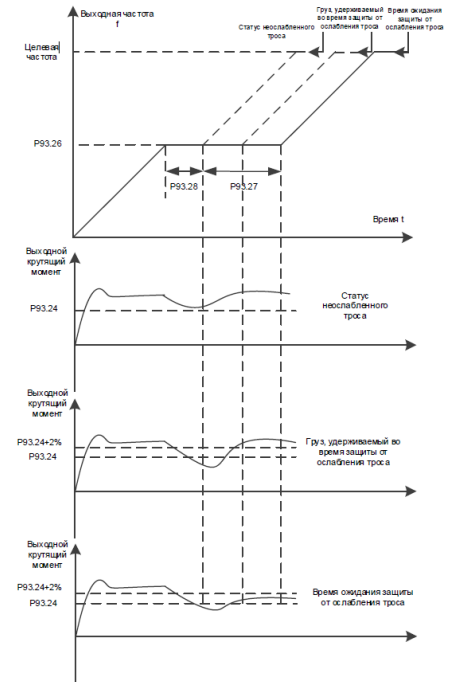
#### Защита от ослабления троса (только в режиме замкнутого контура)

Защита от ослабления троса при движении вверх:

- Если обнаружено ограничение скорости в состоянии ослабленного троса, тогда ограничение скорости отменяется, когда проходит время ожидания или груз продолжает удерживаться.

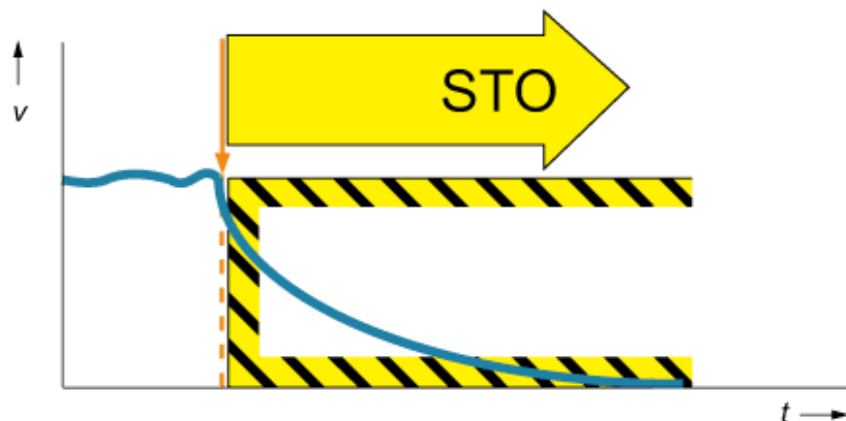
Защита от ослабления троса при движении вниз:

- Если обнаружено состояние ослабления троса, ПЧ сообщает об ошибке или выдает аварийный сигнал.



# SystemeVar 900 Hoist

Безопасно отключенный момент



Видео-презентация:



## ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

### Safe Torque Off (STO)

- Функция STO блокирует подачу на двигатель энергии для создания вращающего момента
- Задающие каскады силовых транзисторов безопасно отключаются; STO не выполняет гальванического разделения
- Перезапуск надежно блокируется
- Немедленное действие; возможно быстрое возобновление движения, так как зарядка промежуточного контура сохраняется

### Преимущества

- Отсутствие подверженных износу компонентов благодаря электронному отключению
- Преобразователь остается подключенным к сети и возможна его полная диагностика

### Примеры применения

- Области применения являются все машины/установки с подвижными осями, например, подъемно-транспортное оборудование, погрузочно-разгрузочные операции
- Обеспечивает безопасную работу при открытой защитной дверце (блокировка перезапуска)
- Классический аварийный останов с электромеханическим отключением и обесточиванием не нужен

# SystemeVar 900 Hoist

## Защита от раскачивания



### ФУНКЦИЯ

**Защита от раскачивания** и уменьшение раскачивания тележки, а также при длинном ходе

Когда функция защиты от раскачивания включена, подъемный механизм необходимо настроить с помощью энкодера. Затем ПЧ тележки и механизма длинного хода могут получать данные о высоте от подъемного ПЧ в режиме реального времени, поскольку подъемный ПЧ взаимодействует с ПЧ тележки и механизма длинного хода через соединение AI, HDI или через настроенную плату управления master/slave по протоколу CAN. Затем заданная частота и время ускорения/замедления (ACC/DEC) выводятся на основе встроенного алгоритма подъема стрелы и предотвращения раскачивания. ПЧ тележки и механизма длинного хода выполняют ускорение/замедление (ACC/DEC) на основе команды запуска/останова. Таким образом, можно войти в стабильное состояние, и колебание исчезнет во время останова.

Когда функция уменьшения раскачивания включена, нет необходимости получать данные о высоте. Затем механизмы работают в соответствии с заданным временем ускорения/замедления (ACC/DEC) на основе встроенного алгоритма подъема стрелы и предотвращения раскачивания, а также снижают переменную частоту, чтобы войти в стабильное состояние или раскачивание при останове

# SystemeVar 900 Hoist

Повышения скорости при легкой нагрузке



## ФУНКЦИЯ

### Повышения скорости при легкой нагрузке

Параметр P94.23:

- 0: Нормальный режим
- 1: Повышение скорости движения вперед при легкой нагрузке
- 2: Повышение скорости движения назад при легкой нагрузке
- 3: Повышение скорости при постоянной мощности

Поддержка постоянной мощности, режим ступенчатого ограничения скорости в зависимости от нагрузки для достижения наилучшего соответствия скорости, сокращения рабочего цикла крана, повышения эффективности работы.



# SystemeVar 900 Hoist

Управление master/slave

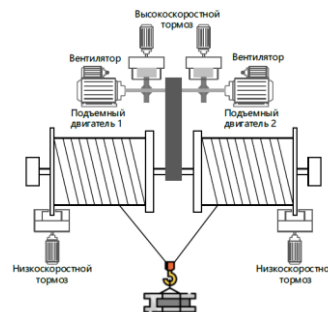
 SystemeVar  
STV900H



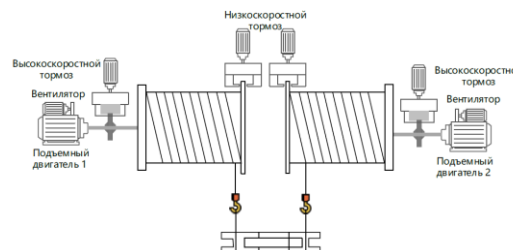
## ФУНКЦИЯ

### Управление master/slave

- Баланс мощности master/slave – это метод управления, при котором нагрузка распределяется между двумя или более двигателями для достижения равномерного баланса.



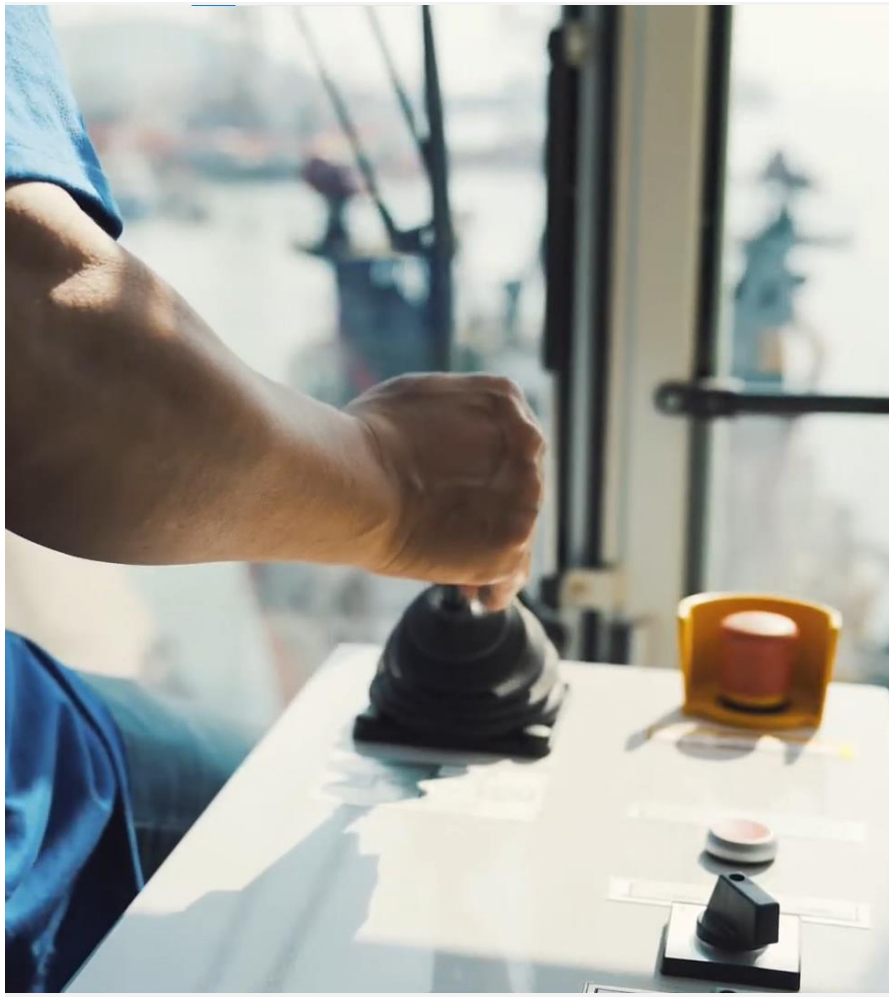
- Синхронизация скорости master/slave используется для синхронизации скорости между двумя двигателями.



Systeme  
electric

# SystemeVar 900 Hoist

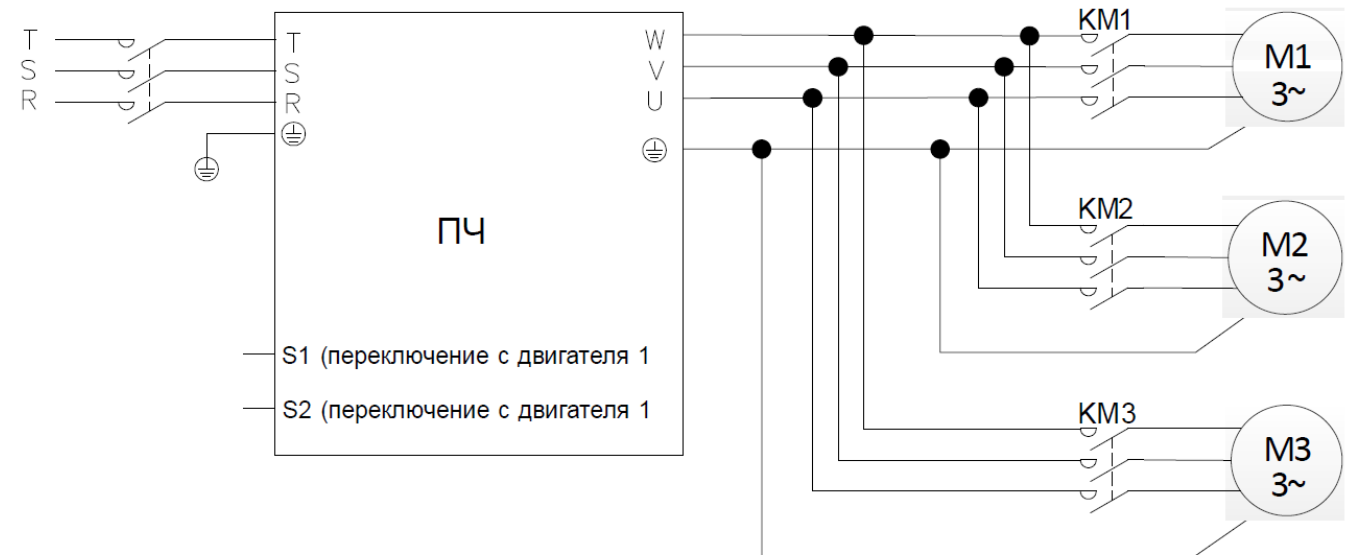
3 набора параметров двигателя



## ФУНКЦИЯ

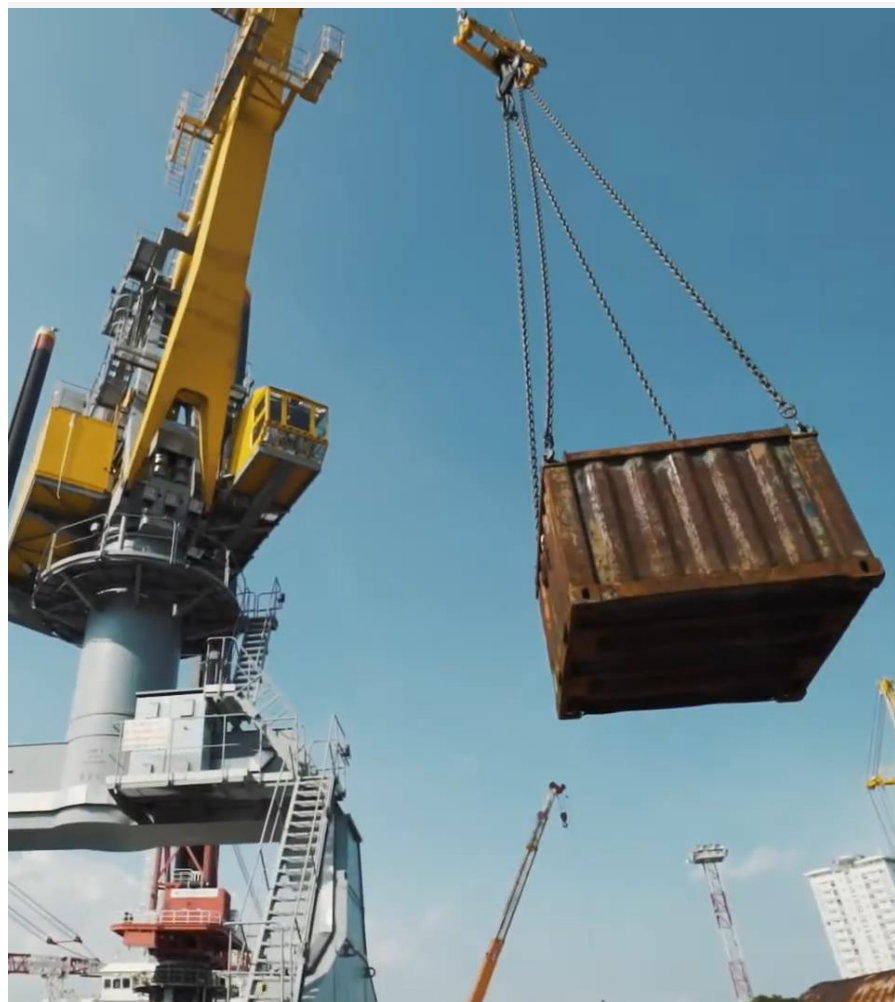
### 3 набора параметров двигателя

ПЧ поддерживает переключение между параметрами до трех двигателей



# SystemeVar 900 Hoist

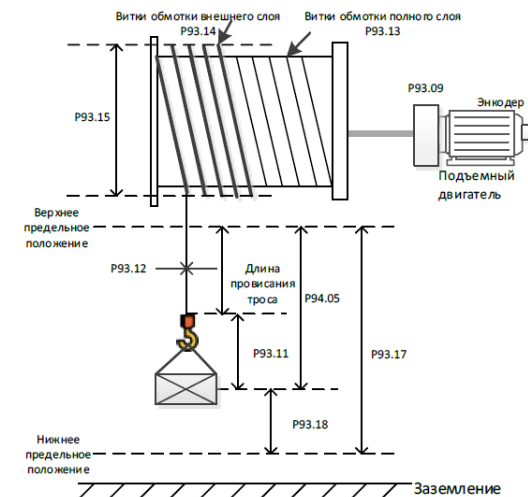
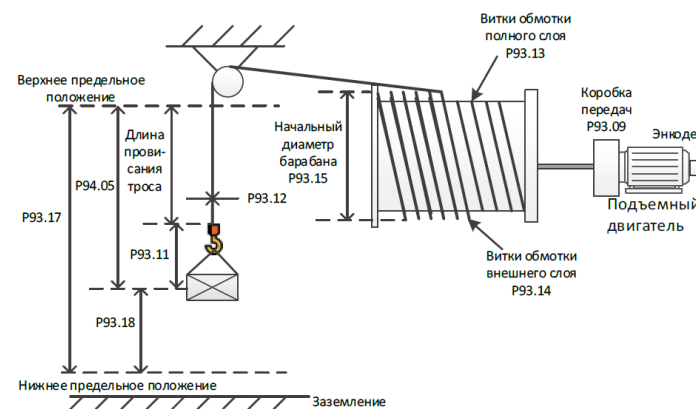
## Измерение высоты



## ФУНКЦИЯ

### Измерение высоты

Встроенная функция расчета диаметра катушки может выводить информацию о высоте крюка, чтобы управлять приводами для снижения скорости движения и предотвращения столкновения между крюком и катушкой.

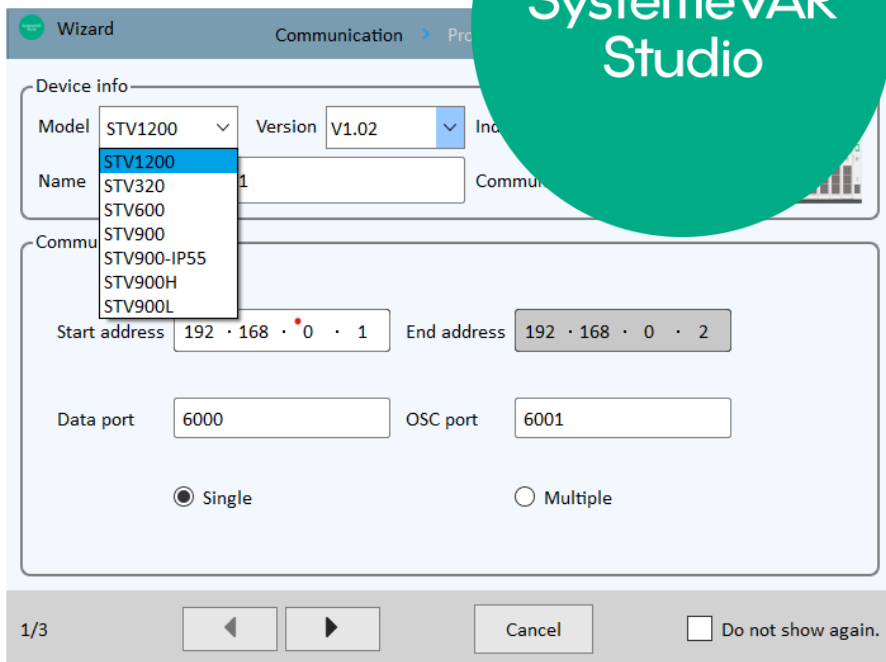


Systeme  
electric

ПО для ввода в эксплуатацию и диагностики



SystemeVAR  
Studio



The screenshot shows the 'Wizard' interface for 'Communication' configuration. It includes a 'Device info' section with dropdown menus for 'Model' (STV1200) and 'Version' (V1.02), and a 'Name' field. Below this is a 'Commu' section with 'Start address' (192.168.0.1) and 'End address' (192.168.0.2) fields, 'Data port' (6000) and 'OSC port' (6001) fields, and radio buttons for 'Single' (selected) and 'Multiple'. A 'Cancel' button and a 'Do not show again.' checkbox are at the bottom.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

- Мониторинг нескольких ПЧ SystemeVar
- Установка и отслеживание параметров, пакетная загрузка и выгрузка
- Просмотр изменённых параметров, а также сравнение текущих значений с заводскими
- Выбор необходимые параметры в качестве приоритетных и настраивать функций поиска параметров
- Просмотр параметров состояния и предупреждений, а также поддержка их печати и экспорта
- Просмотр текущих и исторических неисправностей оборудования, а также поддержка печати и экспорта
- Поддержка отображения функциональных кодов в режиме конфигурации
- Режим контрольной панели (управление запуском/остановкой, вращением вперед/назад и другими операциями оборудования)
- Поддержка режима осциллографа (позволяет сохранять и воспроизводить данные о форме сигналов, моделировать рисование кривых сигналов и масштабировать форму сигнала с помощью мыши)
- Поддержка изменения скина интерфейса



# Формирование референса

SystemeVar 900 Hoist (STV900H)



Название семейства  
продукта

**STV**



**STV:**  
Преобразователь  
частоты  
SystemeVar

Номер  
серии

**900**



**900:** Серия  
номер 900

Номинальная  
мощность

**D11**



**D11:**  
Номинальная  
мощность 11 кВт  
**D15:** 15 кВт  
**D18:** 18,5 кВт  
...  
**C45:** 450 кВт  
**C50:** 500 кВт  
**C60:** 600 кВт  
**C63:** 630 кВт

Напряжение  
питания

**N4**



**N4:** 3Ф 380-440 В  
(-15% / +10%)  
**Y6:** 3Ф 520-690 В  
(-15% / +10%)

Исполнение  
(опционально)

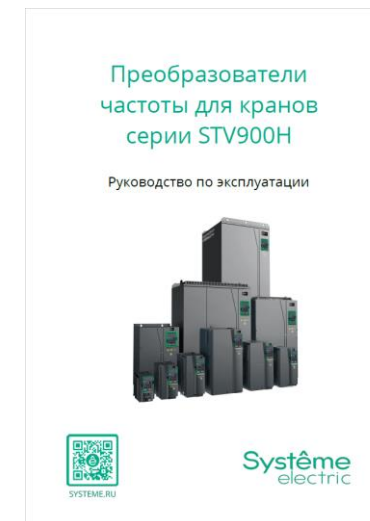
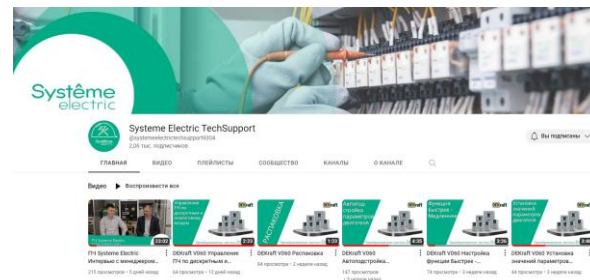
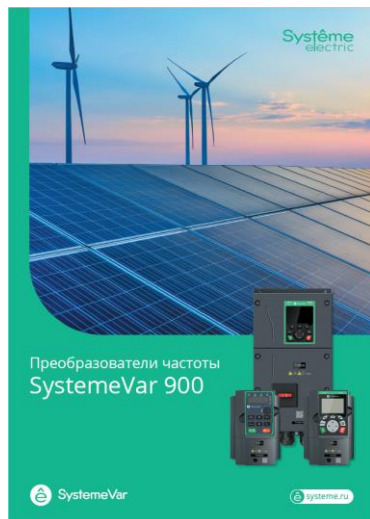
**H**



**H** – версия для  
подъёмных  
механизмов и крановых  
применений

# Поддержка

SystemeVar 900 Hoist (STV900H)



## ВЫБОР

Вся необходимая техническая информация по продукту доступна на сайте и непосредственно в каталоге.

## ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Вы получаете Краткое руководство пользователя (на русском языке) в качестве сопроводительной документации + мы предлагаем видео-инструкции с комментариями наших экспертов.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ

Руководство пользователя полностью на русском языке и включает в себя всю необходимую информацию по вводу в эксплуатацию, хранению и обслуживанию преобразователей частоты и устройств плавного пуска.



# Сервис

Приводная техника Systeme Electric



## ПОЛЕВОЙ СЕРВИС

Группа полевых инженеров (г. Москва)

- Выезд на объекты, ремонт и диагностика



## РЕМОНТНАЯ ЛИНИЯ

Технополис (г. Москва)

- Гарантийный и постгарантийный ремонт



## AR-СЕРВИС

Удаленное проведение работ

- Гибкое планирование проведения работ
- Рост собственных компетенций заказчика
- Отсутствие логистических затрат

# Наши контакты



SYSTEME.RU

## Мы в социальных сетях



VK



TELEGRAM



YOUTUBE



OK



**Systeme**  
electric





systeme.ru