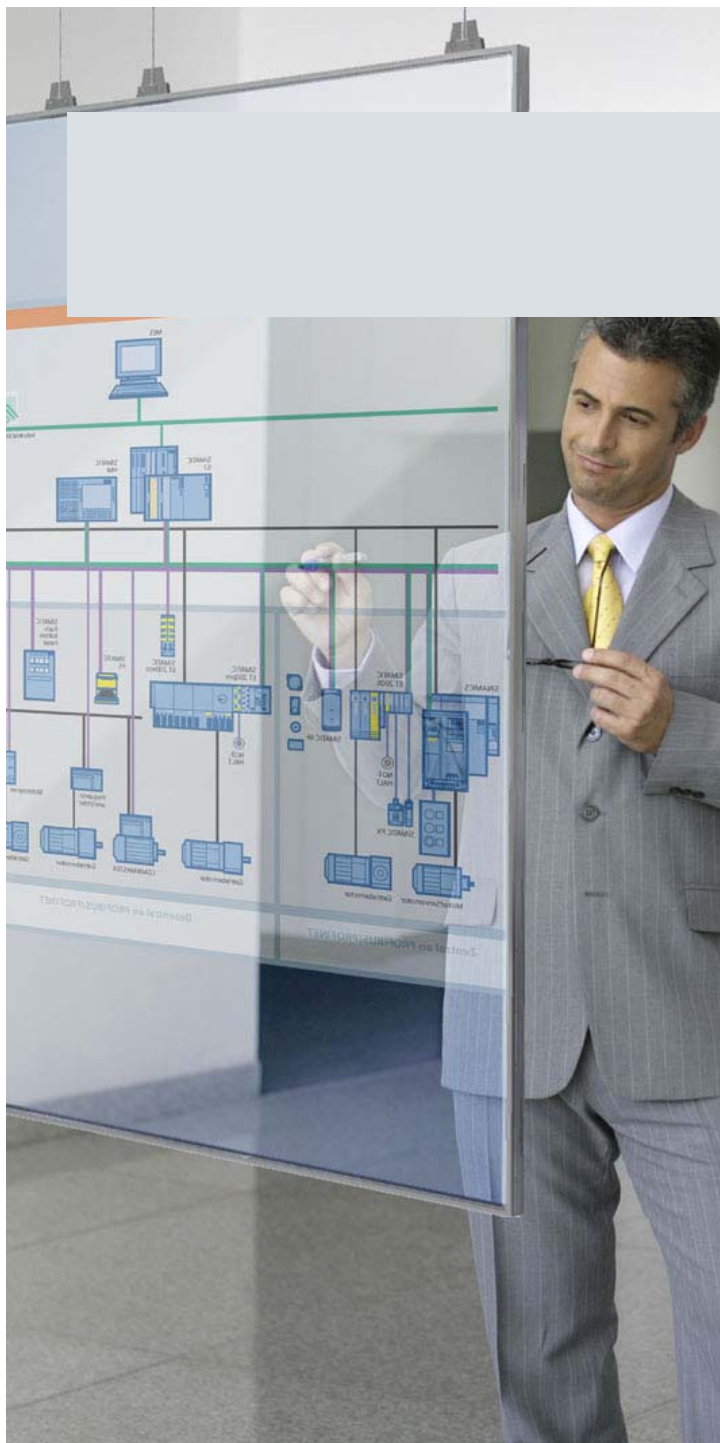


SIEMENS

SINAMICS G110

Обзор

ООО Сименс



SINAMICS G110

Начальная ступень в приводной технике

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Мощность: 0,12 кВт – 3 кВт
Напряжение: 1AC 200 – 240 В ± 10%
Тип управления: U/f

- компактные и удобные
- расположение соединений как у обычных переключателей (контакторов)
- 3 цифровых входа, 1 выход оптопары
- вариант с аналоговым входом или интерфейсом RS485
- DIP-переключатель для простой установки 50/60 Гц
- вариант со встроенным ЭМС-фильтром класса В
- ускоренное копирование параметров с помощью опционной панели управления BOP
- вариант с плоским радиатором

SINAMICS G110

Обзор техники

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- 3 типоразмера: формат А, В, С
- напряжение питания 230В, 1-фазное
- выходное напряжение 230В, 3-фазное
- различные возможности крепления:
крепёж на стенку или DIN-рейку
- параметры идентичны MICROMASTER 4
- формат А: нет вентилятора и очень компактный!
- форматы В & С соединяются также, как и контакторы
- вариант с аналоговым входом
- вариант с коммуникационным интерфейсом RS485
- вариант со встроенным ЭМС-фильтром класса А/В
- доступ ко всем соединениям без демонтажа крышек
- степень защиты IP20

SINAMICS G110

Диапазоны мощностей и типоразмеры

Обзор

Напряжение сети: 1AC 200В – 240В

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

	AIN	USS	AIN	USS
	без фильтра		с фильтром	
FS A	0.12 - 0.75 кВт		0.12 - 0.75 кВт	
FS A плоский	0.12 - 0.75 кВт		0,12 - 0.75 кВт	
FS B	1.1 - 1.5 кВт		1.1 - 1.5 кВт	
FS C	2.2 - 3.0 кВт		2.2 - 3.0 кВт	

→ 56 типов обеспечивают масштабируемость рабочих характеристик

SINAMICS G110

Вариант к плоским радиатором

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- только для FS A
- для решений с небольшой глубиной шкафа и охлаждением преобразователя через внешний радиатор (монтаж на охлаждающей пластине Cold Plate)
- для приложений с экстремальным повторно-кратковременным режимом работы (к примеру, шлагбаумы)

SINAMICS G110

Крепеж

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- вертикальный фронтальный монтаж
- для FS A 2-мя винтами;
для B & C 4-мя винтами
- опционные монтажные комплекты для DIN-рейки (FS A, FS B)

SINAMICS G110

Переходник для монтажа на DIN-рейку

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

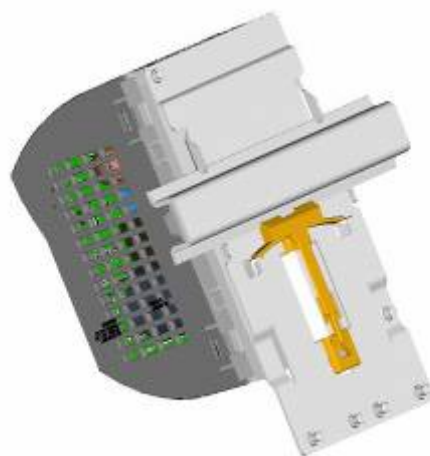
Ввод в
эксплуатацию

Функции

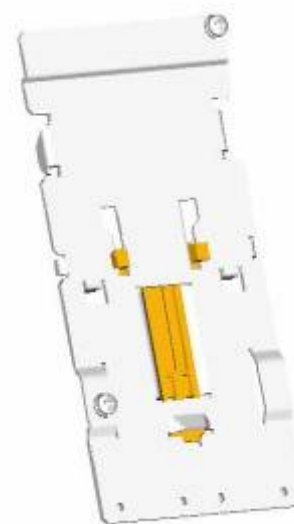
Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- опция
- для FS A, FS B
- с пластиной для подключения экрана для монтажа согласно требованиям по ЭМС



SINAMICS G110

Соединительные клеммы

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- подключение к сети: сверху
- отвод двигателя: снизу
- доступ без демонтажа крышек
- управляющие клеммы под зажим
- стандартное идентичное расположение клеммных колодок у всех трех типоразмеров



SINAMICS G110

Соединения на промежуточном контуре

Обзор

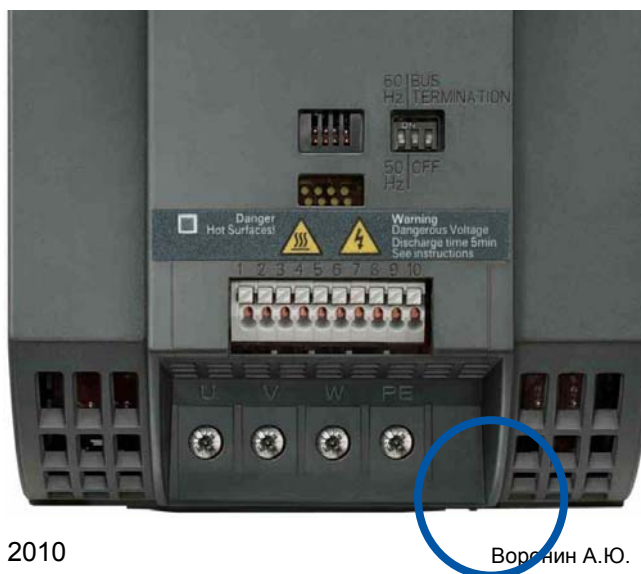
Обзор
техникиМонтаж &
крепёжВвод в
эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- два плоских штекера предусмотрены для подключения промежуточного контура
- углубление в корпусе обеспечивает доступ
- обязательное требование для приводов подвижных рекламных щитов
- один двигатель приводит в действие, другой обеспечивает генераторное торможение

SINAMICS G110

Готов к работе сразу же после распаковки

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Поставка с завода:

- индикация состояния устройства с желтым LED
- входы/выходы с predetermined функциями
- параметры с заводской предустановкой
- панель управления BOP заказывается отдельно

SINAMICS G110

LED состояния

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Желтый

ВЫКЛ

100 мс ВКЛ / 100 мс ВЫКЛ

500 мс ВКЛ / 200 мс ВЫКЛ

ВКЛ

1000 мс ВКЛ / 1000 мс ВЫКЛ

Состояние

Нет напряжения питания

Ошибка устройства,
отключение

Предупреждение

Устройство работает,
эксплуатация

Готовность, запертие
импульсов активно



SINAMICS G110

DIP-переключатель

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

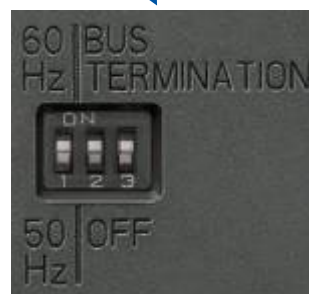
Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- DIP-переключатель для простого согласования с сетью 50/60 Гц
- у варианта USS: DIP-переключатель для простой установки концевой сопротивлени (терминатора)



SINAMICS G110

Панель управления Basic Operator Panel (BOP)

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- панель управления это опция
- она позволяет копировать блоки параметров
- панель управления может быть снята после ввода в эксплуатацию
- “мягкие” клавиши, но дают тактильное чувство нажатия

SINAMICS G110

Панель управления Basic Operator Panel (BOP)

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

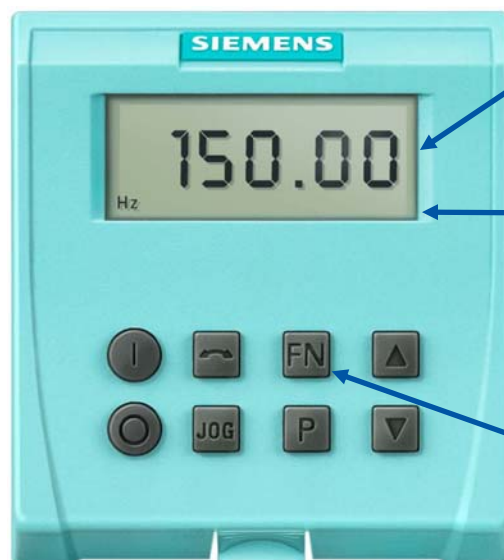
Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



LCD с 7-сегментной индикацией

физические единицы: Гц, мин⁻¹, В, А

FN: быстрый выбор функций и
квитирование ошибок

SINAMICS G110

Комплект для соединения PC-преобразователь

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

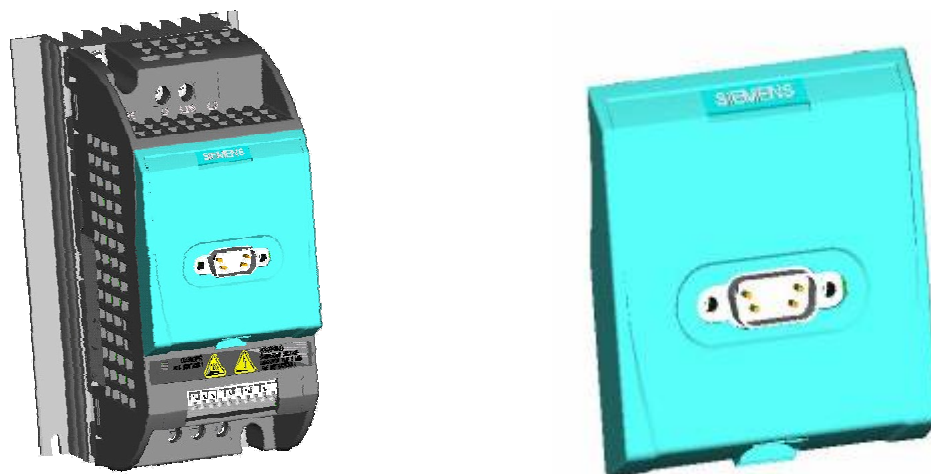
Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



- комплект для соединения PC-преобразователь - **опция**
- адаптерный модуль RS232 с гальванической развязкой с 9-полюсным штекером Sub-D (подходит для стандартного PC-разъема)

SINAMICS G110

Отличительные особенности (1)

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

- три параметрируемых цифровых входа (тип PNP)
- один параметрируемый выход оптопары с гальванической развязкой
- вариант с 10-битным аналоговым входом (0 - 10 В) с высоким разрешением, который может использоваться и как 4-ый цифровой вход
→ *точное указание заданного значения*
- короткое время реагирования цифровых входов
→ *преимущество для приложений с быстрой реакцией*
- быстрое ограничение тока (Fast Current Limit)
→ *для безотказной работы при внезапных толчках нагрузки*
- вариант со встроенным коммуникационным интерфейсом RS485
→ *возможность работы отдельно и независимо от панели управления*
- вариант со встроенным ЭМС-фильтром класса A/B
- работа всех типоразмеров в сетях IT
(у FS B & C Y-конденсатор может быть удален)

SINAMICS G110

Отличительные особенности (2)

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

- устанавливаемая частота модуляции:
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 кГц
- совершенные концепции защиты:
 - I²t-контроль для двигателя
 - I²t-контроль для преобразователя
 - автоматическая подстройка выходной частоты при тепловой перегрузке преобразователя

SINAMICS G110

Отличительные особенности (3)

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

- хорошие рабочие характеристики, к примеру:
 - функция “рестарт на ходу”: преобразователь может быть подключен к уже вращающемуся двигателю
 - параметрируемый разгон с возможностью сглаживания
 - компенсация скольжения
 - параметрируемая характеристика U/f (к примеру, для синхронных двигателей)
 - автоматический рестарт после отказа сетевого питания или перебоя в работе
 - возможность пропуска частотного диапазона
 - различные методы управления (только микропрограммное обеспечение 1.1) через цифровые входы: стандартное Siemens-, 2-проводное и 3-проводное управление
 - функция стояночного тормоза двигателя для управления внешним механическим тормозом
 - торможение на постоянном токе и смешанное торможение (только микропрограммное обеспечение 1.1) для быстрого торможения без внешнего тормозного резистора
 - устанавливаемая нижняя граница напряжения (только микропрограммное обеспечение 1.1) в промежуточном контуре обеспечивает контролируемое торможение двигателя при отказе сети

SINAMICS G110

Набор параметров

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

- Структурированный набор параметров для быстрого и простого ввода в эксплуатацию, разделён на 3 уровня доступа:
 - 1: стандартный – только важнейшие 17 параметров (перечислены в списке параметров и Советах по началу работы)
 - 2: расширенный – подробная установка функциональности I/O (в списке параметров)
 - 3: экспертный – использование всего объема функций (в списке параметров)
- Разделение параметров на группы упрощает поиск и установку, удобный интерфейс.

SINAMICS G110

Специальные принадлежности для преобразователей

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепеж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

Надежные системные компоненты, устанавливаемые отдельно

- ЭМС-фильтры класса В с низкими токами утечки (для инсталляций PDS согласно EN 61800-3 категории С1)
- сетевые дроссели (для подключения к сетям с низким полным сопротивлением или высокой мощностью короткого замыкания)
- дополнительный ЭМС-фильтр класса В (и для увеличения длин кабелей)

SINAMICS G110

Комбинация с пультом оператора

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

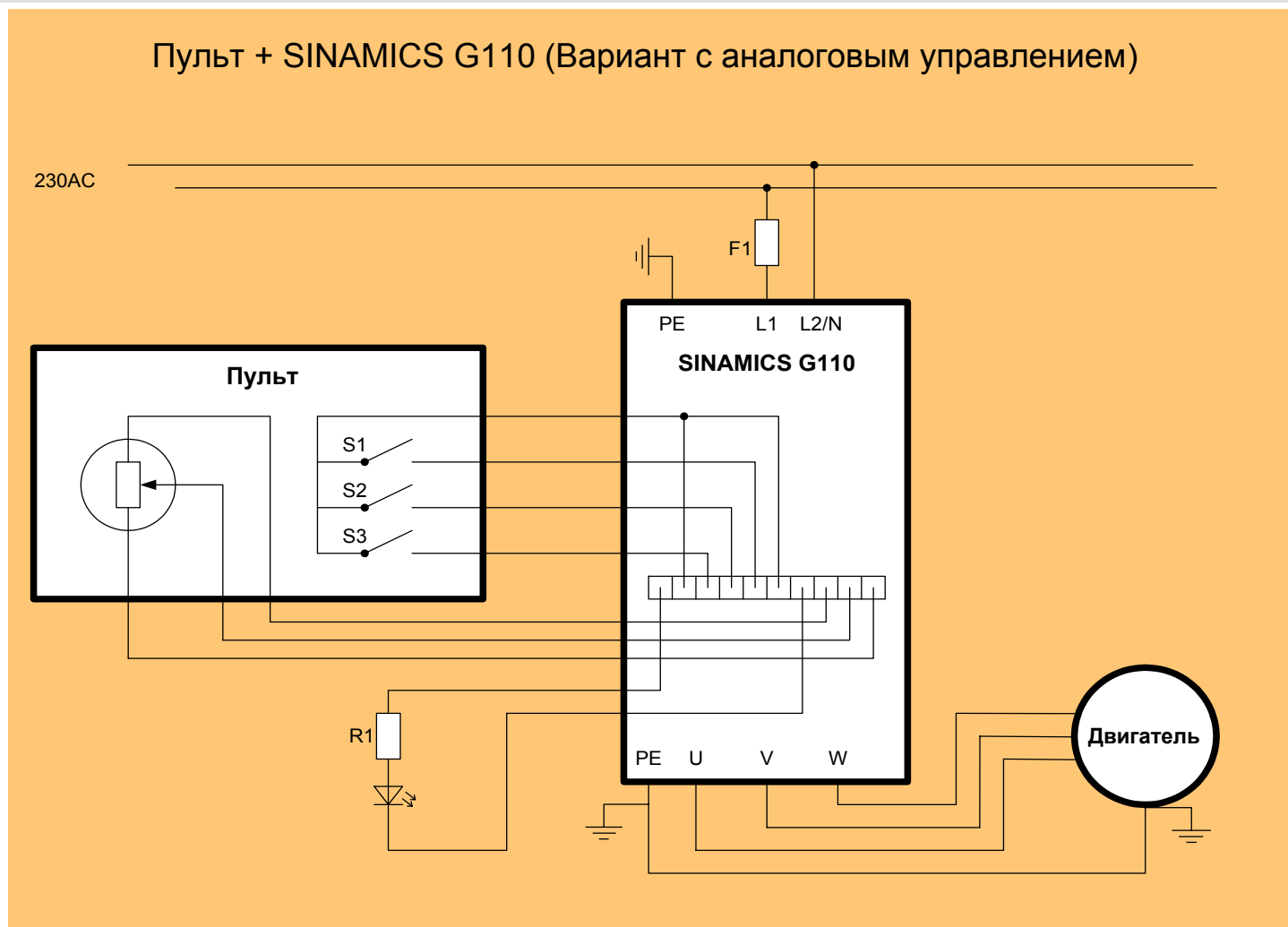
Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

Пульт + SINAMICS G110 (Вариант с аналоговым управлением)



SINAMICS G110

Комбинация с LOGO!

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

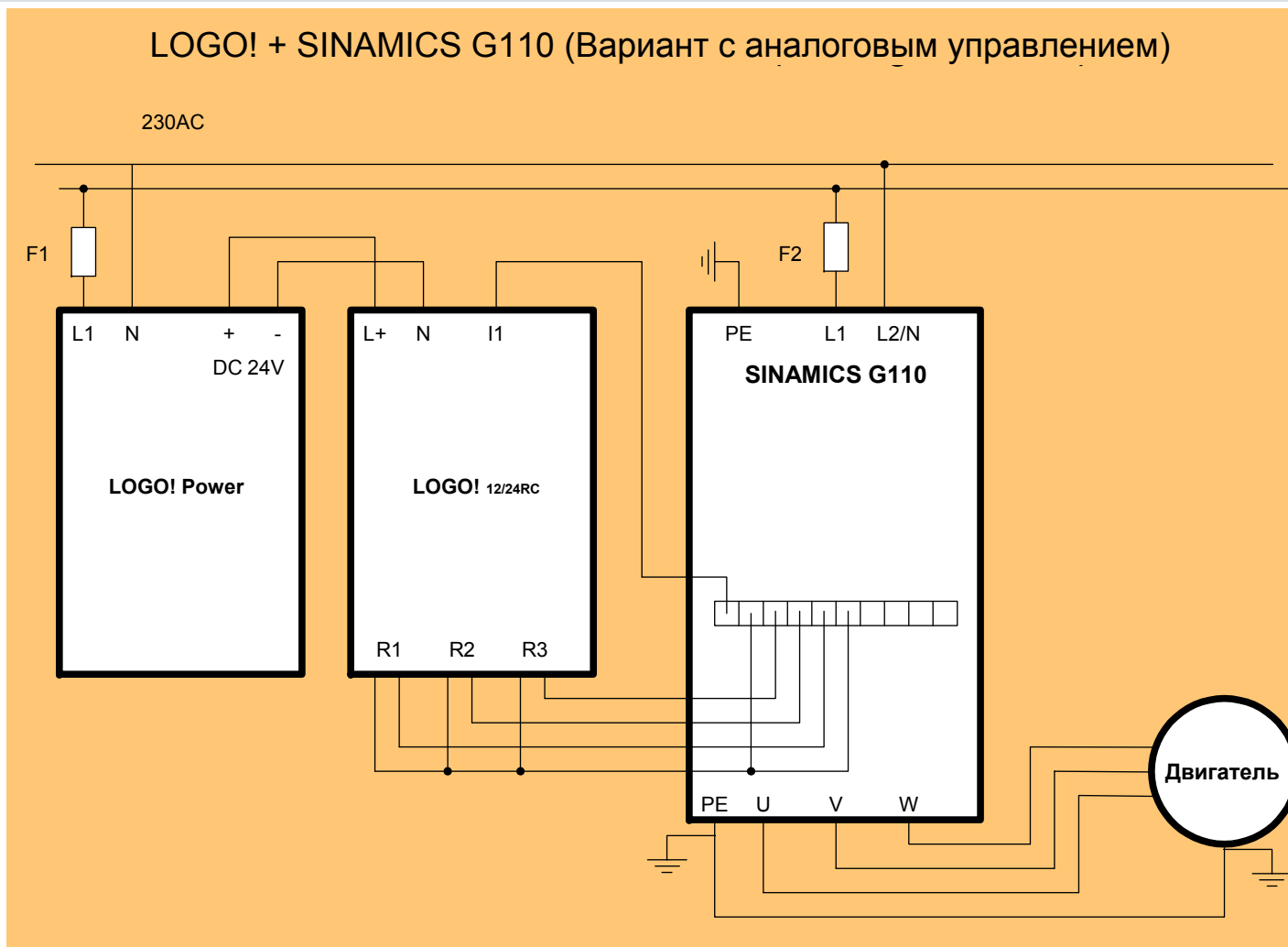
Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

LOGO! + SINAMICS G110 (Вариант с аналоговым управлением)



SINAMICS G110

Комбинация с SIMATIC

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

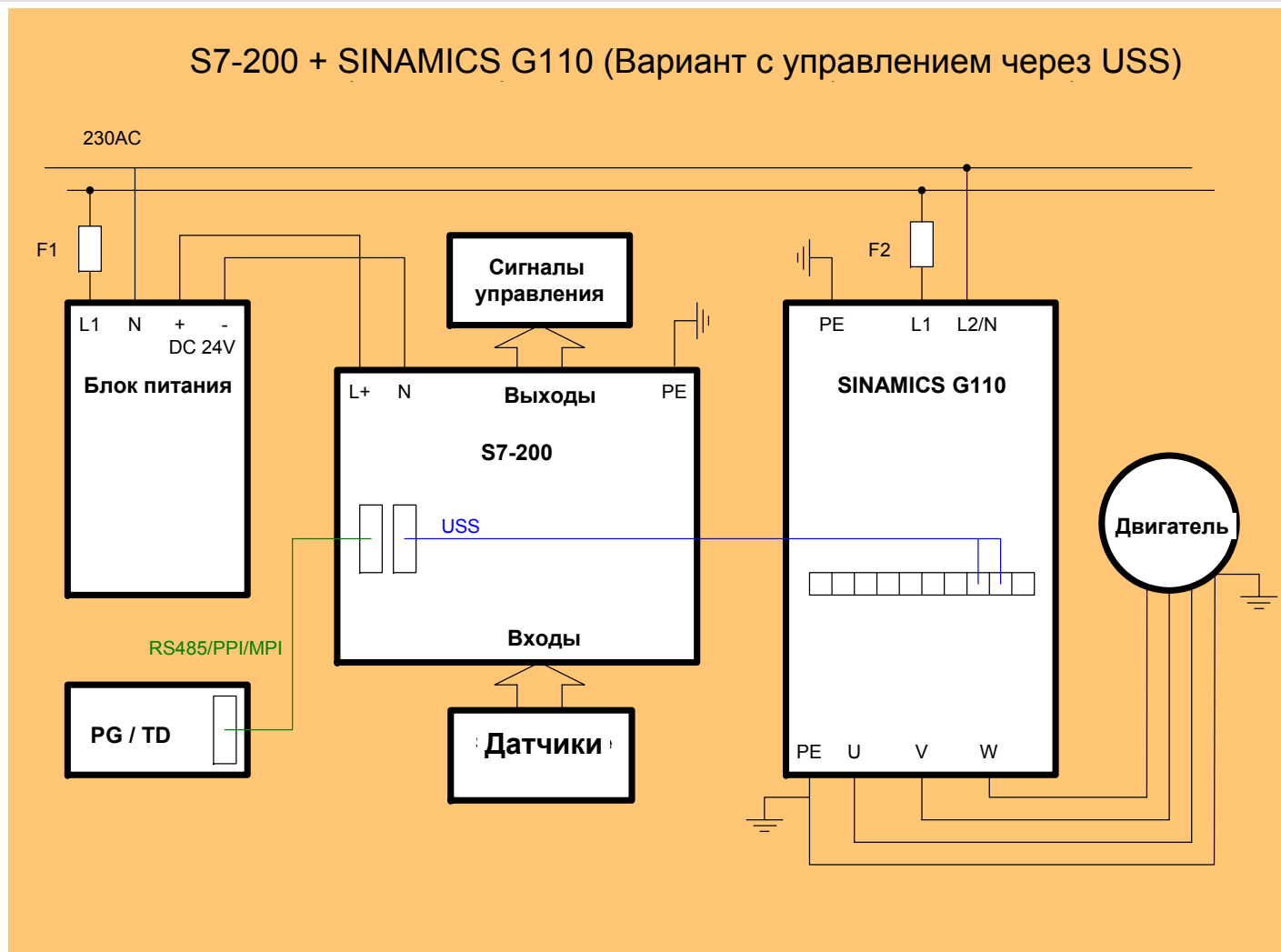
Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

S7-200 + SINAMICS G110 (Вариант с управлением через USS)



SINAMICS G110

Решение для различных задач с приводами

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения

- насосы
- вентиляторы
- приводы в пищевой, текстильной промышленности
- подъемно-транспортное оборудование
- упаковочное оборудование
- приводы фабричных и гаражных ворот
- шлагбаумы
- прочие решения, к примеру, подвижные рекламные щиты, оборудование для фитнеса, центрифуги

SINAMICS G110 решения

Обмотчики поддонов пленкой

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

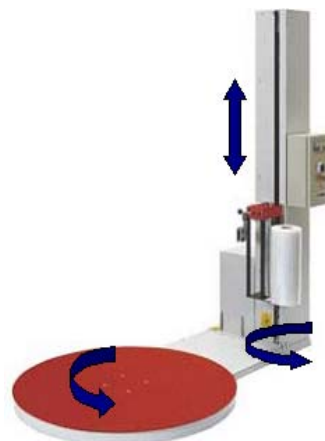
Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Использование

- **машины для упаковки в пленку**
- **упаковка поддонов, коробок и т.п.**

Возможности использования SINAMICS G110

- **поворотные столы
(бесступенчатая регулировка
скорости)**
- **направляющие для пленки
(бесступенчатая регулировка
скорости)**
- **система натяжения пленки
(управляемое предварительное
растяжение)**

SINAMICS G110 решения

Скроллеры / рекламные носители

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Использование

- ситиборды в городах
- аэропорты, вокзалы...

Возможности использования SINAMICS G110

- **бесступенчатая
регулировка скорости
смены изображений**

SINAMICS G110 решения Сверлильные станки

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Использование

- металлообрабатывающая промышленность
- деревообрабатывающая промышленность

Возможности использования SINAMICS G110

- **главный привод**

SINAMICS G110 решения Шлагбаумы

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Использование

- многоярусные парковки
- стоянки
- ворота

Возможности использования SINAMICS G110

- короткое время открытия и закрытия
- без качания барьера в конечных положениях

SINAMICS G110 решения

Намоточные станки

Обзор

Обзор
техники

Монтаж &
крепёж

Ввод в эксплуатацию

Функции

Принадлежности

Интеграция в
систему

Решения



Использование

- намотка / перемотка ниток и волокон

Возможности использования SINAMICS G110

- бесступенчатая регулировка скорости катушек
- управление каждой катушкой через отдельный частотный преобразователь