

Глава 3 Техническое описание

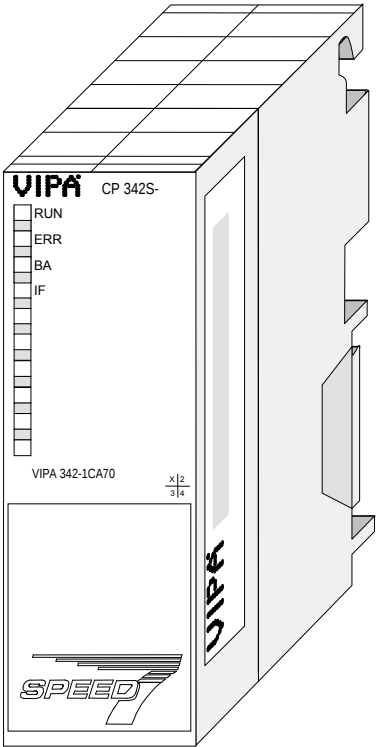
Введение	В этой главе приводится описание и технические характеристики CP 342S-CAN.
-----------------	--

Содержание	Раздел	Страница
	Глава 3 Техническое описание	3-1
	Свойства	Ошибка! Закладка не определена.
	Конструкция	3-3
	Технические характеристики	3-7

Свойства

Внешний вид

Модуль CP 342S-CAN, показанный ниже, устанавливается только на шину SPEED-Bus.



Характеристики модуля CP 342S-CAN

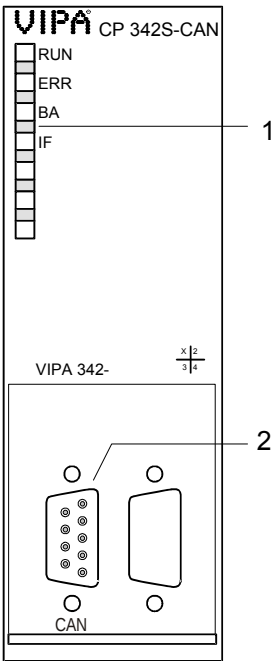
- Ведущее устройство сети CANopen на шину SPEED-Bus
- Подключается до 125 подчинённых устройств CAN к одному ведущему устройству сети CANopen
- Проект разрабатывается в программе WinCoСТ фирмы VIPA
- Диагностика присутствует
- 40 объектов PDOs для передачи
- 40 объектов PDOs для приёма
- Связывание объектов PDO (Linking)
- Отображение объектов PDO (Mapping)
- 1 SDO серверный, 127 SDO клиентских
- Emergency Object
- NMT Object
- Контроль узлов сети Node Guarding, Heartbeat
- Диапазон входов-выходов 0x6xxx каждый до 320 байтов
- Диапазон входов-выходов 0xAxxx каждый до 320 байтов

Информация для заказа

Тип	Заказной номер	Описание
CP 342S-CAN	VIPA 342-1CA70	Ведущее устройство сети CANopen на шину SPEED-Bus

Конструкция

Вид спереди



[1] Светодиодные индикаторы

Компоненты, размещённые под передней крышкой

[2] Интерфейс CAN

Компоненты

Светодиодная индикация

На корпусе модуля CP 342S-CAN имеются светодиоды, отображающие состояние шины CAN и состояние самого модуля. В зависимости от режима работы модуля они предоставляют различную информацию о состоянии коммуникационного процессора (CP) в соответствии с таблицей:

Режим ведущего устройства

RUN зелё- ный	ERR крас- ный	BA жёл- тый	IF крас- ный	Значение
○	○	○	○	Ведущее устройство не содержит проекта, интерфейс отключен.
☀	☀	☀	○	Ведущее устройство ожидает параметры от CPU.
●	○	●	○	CPU в режиме RUN (работа). Рабочий режим, идёт обмен с подчинёнными устройствами. Входа и выхода доступны.
●	○	☀	○	CPU в режиме RUN. Режим "пред-рабочий". Входы не определены, выходы запрещены.
○	●	○	○	CPU в режиме STOP. Хотя бы одно подчинённое устройство отсутствует.
○	●	○	●	CPU в режиме STOP. Модуль показывает ошибку инициализации из-за неверных параметров.

Режим ведомого устройства

RUN зелё- ный	ERR крас- ный	BA жёл- тый	IF крас- ный	Значение
○	○	○	○	Ведомое устройство не содержит проекта, интерфейс отключен.
☀	☀	☀	○	Ведомое устройство ожидает параметры от CPU.
●	○	●	○	CPU в режиме RUN (работа). Рабочий режим, идёт обмен с ведущим устройством. Входа и выхода доступны.
●	○	☀	○	CPU в режиме RUN. Режим "пред-рабочий". Входы не определены, выходы запрещены. Ведущее устройство не работоспособно.
○	●	○	●	CPU в режиме STOP. Модуль показывает ошибку инициализации из-за неверных параметров.

постоянное
свечение:



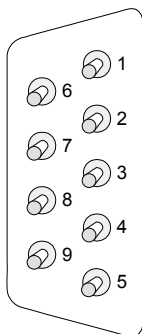
отключен: ○

мигание: ☀

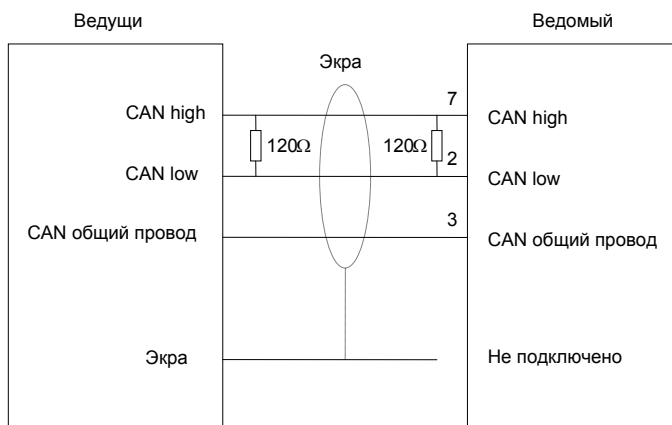
Интерфейс CAN

Модуль VIPA CAN-Bus ведущий подключается к шине CAN через 9-контактный разъём.

На диаграмме показано назначение контактов разъёма:



Pin	Assignment
1	не подключа.
2	CAN low
3	CAN Общий
4	не подключа.
5	Экран
6	не подключа.
7	CAN high
8	не подключа.
9	не подключа.

**Внимание!**

С крайних концов кабеля должны быть установлены резисторы 120Ω (терминаторы) для предотвращения помех и ошибок связи!

Подвод питания

Модуль CP 342S-CAN получает питание через заднюю шину. Максимальное потребление по задней шине 550 мА.

Обновление
встроенного ПО

Есть возможность обновления встроенного программного обеспечения (прошивки) модуля CP 342S-CAN, как и у прочих модулей, через центральный процессор SPEED7-CPU, с использованием карты памяти MMC.

Прошивка распознаётся на карте MMC и передаётся в модуль во время запуска CPU. Для каждого обновляемого компонента зарезервировано имя rkg-файла, начинающееся с "rx" и различающееся 6-значным номером.

Имя прошитого rkg-файла можно найти справа внизу модуля, под откидной крышкой.

Описание процедуры обновления прошивки приведено в документации HB140_CPU, в главе "Ввод в действие CPU 31xS" в разделе "Обновление прошивки".

Задание номера
узла Node-ID с
помощью VIPA
WinCoST

Присваивание номера узла (Node-ID) или сетевого адреса производится во время конфигурирования в WinCoSt. Node-ID может лежать в пределах 1 ... 126, и должен быть уникальным в пределах одного сегмента сети. Установленный в WinCoSt номер узла Node-ID не может быть изменён позднее.

Данные ввода-
вывода

Модуль CP 342S-CAN может обрабатывать максимум 320 байтов входных и 320 байтов выходных данных, т.е. максимум 40 объектов PDO.

Ввод в действие

Через одно ведущее устройство CANopen можно подключить до 126 ведомых устройств CANopen к модулю центрального процессора. Ведущее устройство CANopen обменивается данными с ведомыми и отображает их данные в область адресов CPU. При каждом включении питания или полном перезапуске CPU считывает карту входо-выходов из ведущего устройства. Если модуль CP 342S-CAN не сконфигурирован, светодиоды и интерфейс CANopen отключаются.

Технические характеристики

Электрические характеристики	VIPA 342-1CA70
Подвод питания	через заднюю шину
Потребление	до 550 мА
Напряжение изоляции	$\geq \sim 500$ В
Индикация состояния	светодиодные индикаторы на передней панели
Разъёмы/интерфейсы	9-контактный D-типа CANopen
Шина CAN	
Подключение	9-контактный D-типа
Сетевая топология	Линейная, оконечные резисторы на обоих концах ветки (терминаторы)
Носитель	Экранированный 3-проводный кабель, разрешается применять неэкранированный кабель, если позволяет окружающая среда.
Скорость передачи данных	от 10 кБод до 1 МБод (бит/сек)
Максимальная полная длина	1000 м при 50 кБод без повторителей
Макс. количество станций	126 станций
Периферийные модули	
Макс. количество ведомых	125
Макс. количество TxPDO	40
Макс. количество RxPDO	40
Макс. количество входных байтов	384
Макс. количество выходн. байтов	384
Размеры и вес	
Размеры (ШхВхГ), мм	40x125x120
Вес, г	110

