



SAFETY
NONSTOP



80 105: модуль связи Modbus

для передачи данных из системы Planar4 через Modbus

Модуль связи не выполняет функций обеспечения безопасности.

С точки зрения безопасности модуль не оказывает обратного воздействия на источник относительно системы Planar4. Это обеспечивается благодаря расстыковке согласующих устройств.

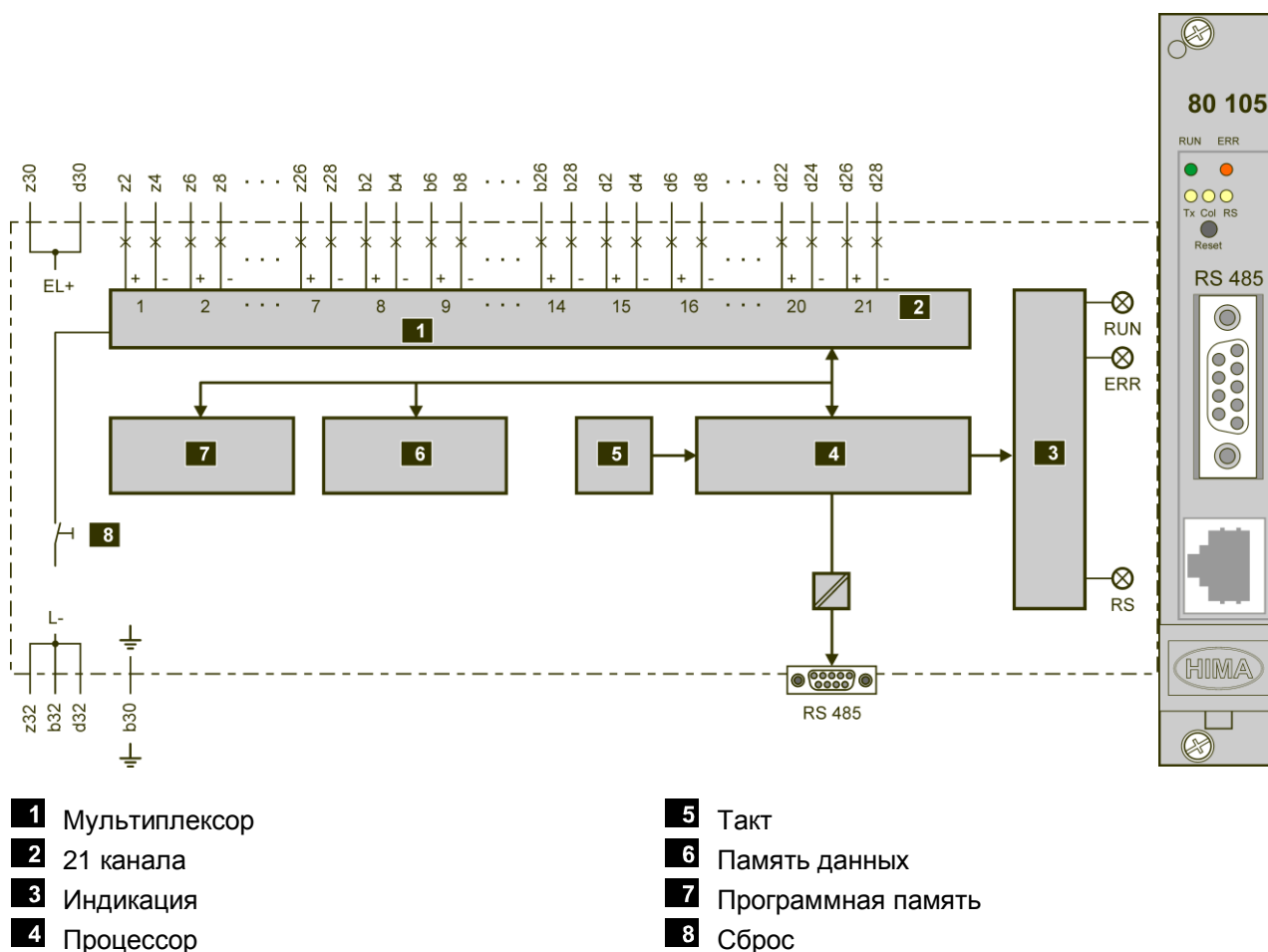


Рис. 1: Блок-схема

Модуль связи используется для передачи данных модулей системы Planar4 на другие системы.

Передача данных происходит через Modbus, выход RS485. Дополнительная информация представлена в руководстве по системе Planar4 и модулям Planar4 (Planar4 System Manual HI 804 004 RU).

Через каналы (z2-z4, z6-z8, ... d26-d28) к модулю связи может быть подсоединено до 21 модуля системы Planar4.

HIMA рекомендует использовать модульную стойку Planar4 с шинной платой. Такие модульные стойки уже снабжены необходимыми подсоединениями для внутренней коммуникации. В слоты 1...20 могут быть вставлены любые модули системы Planar4. Слот 21 зарезервирован для модуля связи.

С помощью кнопки сброса возможно сбрасывать сообщения об ошибке (ERR) всех модулей Planar4 (от AS 10 и выше) на одной модульной стойке, если ошибка уже устранена.

С помощью кнопки сброса не осуществляется перезапуск системы управления!

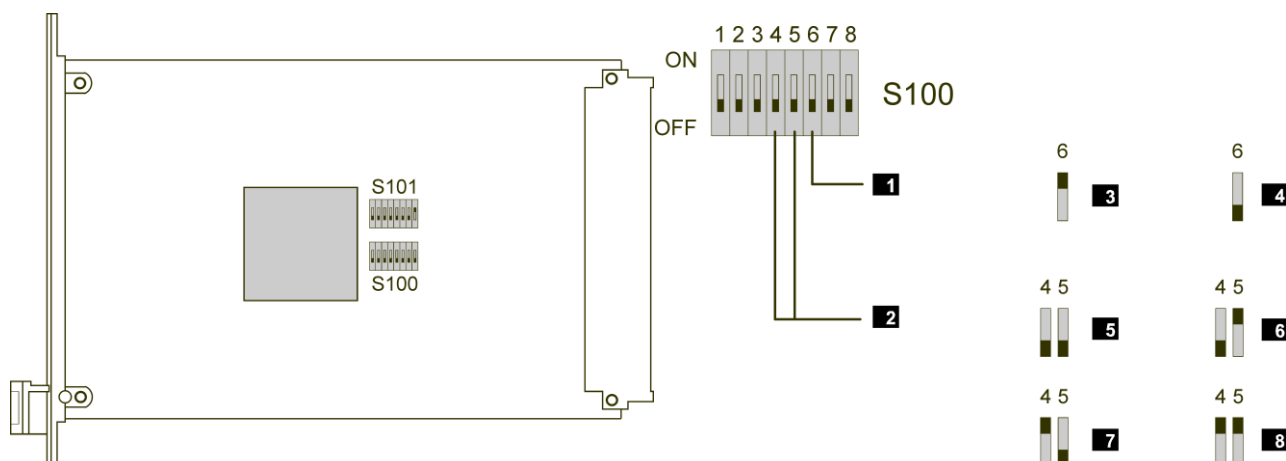
Процессор	32 Бит
ОЗУ	4...16 МБ
Подключения	RS485 (полудуплексн.), RJ-45 (не используется)
Эксплуатационные данные	24 В пост. тока/300 мА
Необходимое пространство	3 RU, 4 HP

После подачи питающего напряжения проводится тест памяти; при этом индикаторы RUN и ERR синхронно мигают. Если индикатор RUN горит, а ERR мигает, имеет место сбой связи между модулями Planar4 и модулем коммуникации.

Индикации при работе (светодиод)

RUN	Модуль готов к работе или работает без сбоев
ERR	На модуле имеется сбой
Tx	не используется
Col	не используется
RS	Интерфейс RS485 используется

Переключатели для настроек



- | | |
|--|-------------------------|
| 1 Переключатель 6 для коммуникации | 5 9600 бит/с |
| 2 Переключатели 4 и 5 для настройки скорости передачи в бодах | 6 19 200 бит/с |
| 3 Modbus | 7 57 600 бит/с |
| 4 Не допускается | 8 Не допускается |

Рис. 2: Расположение переключателей на модуле

Коммуникация через Modbus

Модули связи подключаются через интерфейс RS485 к шинной системе. Каждый модуль - это ведомое устройство Modbus с собственным номером. Настройка производится через переключатели на модуле.

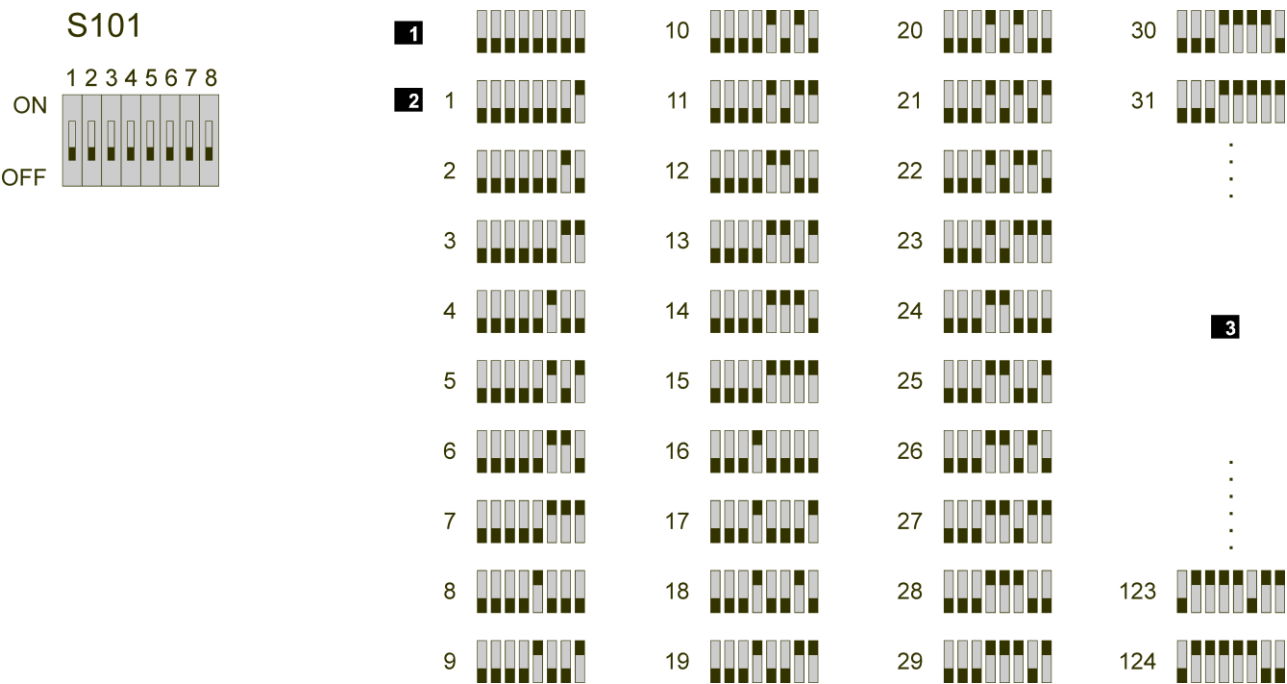


Рис. 3: Настройка номера ведомого устройства Modbus

Число ведомых устройств на сегменте шины ограничено до 31; с помощью повторителя система может быть расширена до четырех сегментов. Тогда общее число ведомых устройств может достигать 124.

Стандартная настройка для передачи данных через Modbus задана на модуле: 1 стоповый бит, бит четности – четный. Эту настройку менять нельзя.

Назначение штырьковых выводов интерфейса RS485

Штырьковый вывод	RS485	Сигнал	Функция
1	-	Экран	Экранирование, заземление
2	-	RP	5 В, с диодной развязкой
3	A/A'	RxD/TxD-A	Принятые/переданные данные А
4	-	CNTR-A	Управляющий сигнал А
5	C/C'	DGND	Опорный потенциал данных
6	-	VP	5 В, положительный полюс питающего напряжения
7	-		не занят
8	B/B'	RxD/TxD-B	Принятые/переданные данные В
9	-	CNTR-B	Управляющий сигнал В

Таблица 1: Назначение штырьковых выводов интерфейса RS485

i

В случае использования модуля связи вне модульной стойки Planar4 с шинной платой при монтаже проводки следует проследить, чтобы линии связи между модулями Planar4 и модулем связи были попарно скручены и по возможности экранированы. Провода, длина которых не должна превышать 1 м, следует подсоединять, не путая полюса. Экраны с одной стороны подсоединены к "земле".
