

Модули ввода/вывода PRO-Logic REMF

с интерфейсом RS-485

Руководство по настройке





https://tm.by Интернет-магазин

1.	ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	3
2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ К МОДУЛЮ И НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ	3
3.	НАСТРОЙКИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ	5
4.	ЗАГРУЗКА И ВЫГРУЗКА НАСТРОЕК УСТРОЙСТВА	8
5. ПЛК	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЕЙ REMF В КАЧЕСТВЕ УДАЛЕННЫХ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ PRO-LOGIC	.10
6.	КАРТА РЕГИСТРОВ MODBUS	.10
7.	ПОМОЩЬ ПО НАСТРОЙКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ	.20



1. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для настройки модулей расширения PRO-Logic REMF с интерфейсом RS-485 требуется скачать и установить бесплатное программное обеспечение **PRO-Logic master**. Программа бесплатная и доступна для скачивания на стайте <u>https://ekfgroup.com/</u> на странице продукта в разделе **«Документация и ПО»**.



Сетевые настройки по умолчанию:

Протоколы: Modbus RTU, Modbus ASCII (по умолчанию: Modbus RTU)

Адрес в сети: 1-256 (по умолчанию: 1)

Скорость: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 (по умолчанию: 19200 бит/с)

Формат данных: N,8,2; E,8,1; O,8,1; N,7,2; E,7,1; O,7,1; N,8,1 (по умолчанию: N,8,2)

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ К МОДУЛЮ И НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ

Подайте питание на устройство и подключите его к ПК по интерфейсу RS-485. Запустите PRO-Logic master. Откройте окно настройки удаленных модулей ввода/вывода, нажав клавишу «Remote module».

RO-Logic master Va	2.2.11.220401				N	
le <u>E</u> dit <u>V</u> iew <u>E</u>	PLC Debug Jools Window	s <u>H</u> elp				
1 🖻 - 🔂 🕆	12832810.00	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	< X 2 0 0 2 2 2 2	956 8 4	AXE	
	and the second se		And in case of the local division of the loc		0	

Откройте окно поиска удаленного модуля расширения, нажав клавишу «Online».





Выберите номер СОМ-порта, автоматически определившегося при подключении прибора к ПК.

Для автоматического поиска устройства нажмите «Find», запустится автопоиск модуля.

Если известны сетевые настройки (скорость обмена, формат данных, диапазон адресов) задайте их и нажмите «Online» для ускоренного поиска устройства.

После определения сетевых параметров и нахождения прибора он появится в соответствующем окне.

Для поиска нескольких устройств поставьте отметку «Find standalone».

По завершении поиска нажмите кнопку «Exit» для выхода из режима поиска прибора.

		Диапазон сетевых адресов	
	nline	×	
Подключение через СОМ-порт	Online mode		
Сетевые настройки	Parameters PC Port: COM3 Baud rate: 2400	Start address: 1 End address: 8	Автопоиск
Поиск нескольких устройств	Data format N,8,2 RTU	Find	
	Append to list Overlay the list	timeout. 200 🖌 ms	настройкам и
	Address:3 REMF-D-8X8Y-R	Online	диапазону адресов
	Найденный модуль		Выход
	The number of online remote modules:1	Exit	

После этого в окне настройки прибора появится найденный модуль и его настройки. В этом окне есть возможность изменения сетевых настроек модуля и режимов работы его входов/выходов.

		×
之 👸 越 👸		
trace Module type Online mode	upgrade Export Import Default, Help	
REME-D-8X8Y-R V2.2 19200 N 8.2	Name	EKE
	Address	1
	IP address	192.168. 1.111
	Subnet mask	255.255.255. 0
\	Baud rate	3 - 19200
	Data format	0 - N.8.2 RTU
the sum strate strate and some set to be a set of the	Reset DO/AO if communication fails	True
Модули, находящиеся на связи с ПК	Communication interruption time(1~127)	57
	😑 Digital inputs	
	Filter time	3 - [6.4 ms]
PNUs 6092391089-051090007 Error code: 0 DI(Q):	Har	стройки входов/выходов



https://tm.by Интернет-магазин В первую очередь рекомендуется задать сетевые настройки (адрес устройства, скорость обмена и формат данных).

3. НАСТРОЙКИ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ

После настройки сетевых параметров требуется настройка режимов работы входов и выходов.

Дискретные модули

Параметр	Описание
Reset DO/AO if communication fails	Сброс аналоговых/дискретных выходов при
	отсутствии обмена данными с master-
	устройством по истечении времени, заданного
	в «Communication interruption time», True/False
Communication interruption time	Время допустимого отсутствия обмена
	данными с master-устройством, с
Filter time	Фильтр входного сигнала (минимальный
	воспринимаемый период входного
	дискретного сигнала), мс

Аналоговые модули

Параметр	Описание
Reset DO/AO if communication fails	Сброс аналоговых/дискретных выходов при
	потере связи с master-устройством по
	истечении заданного времени в
	«Communication interruption time», True/False
Communication interruption time	Время допустимой потери связи с master-
	устройством, с
Signal type	Тип входного/выходного сигнала
Use engineering units	Использование инженерного диапазона
	чтения/записи, True/False
Upper limit	Верхний диапазон инженерного диапазона
	измерения
Lower limit	Нижний диапазон инженерного диапазона
	измерения
Sample times	Время выборки. Повышая значение, Вы
	уменьшаете частоту измерения и



	увеличиваете эффективность фильтрации
	значения. Уменьшая значение, Вы
	увеличиваете частоту измерения и
	уменьшаете эффективность фильтрации
	значения
Zero point	Значение коррекции нуля

Температурные модули:

Параметр	Описание
Communication interruption time	Время допустимой потери связи с master-
	устройством
Signal type	Тип входного/выходного сигнала
Use engineering units	Использование инженерного диапазона
	чтения, True/False
Upper limit	Верхний диапазон инженерного диапазона
	измерения
Lower limit	Нижний диапазон инженерного диапазона
	измерения
Sample times	Время выборки. Повышая значение, Вы
	уменьшаете частоту измерения и
	увеличиваете эффективность фильтрации
	значения. Уменьшая значение, Вы
	увеличиваете частоту измерения и
	уменьшаете эффективность фильтрации
	значения
Zero point	Значение коррекции нуля

ВНИМАНИЕ!

При настройке аналоговых модулей ввода/вывода есть возможность задания требуемого инженерного диапазона записи/чтения (например: -60...170). Для этого необходимо задать значение True в параметре «Use engineering units» в настройках соответствующего канала и указать нижний и верхний пределы инженерного диапазона. Если данную функцию не активировать, диапазон чтения/записи установится равным 0...32 000.



- Parameters		A
Name	EKF	10
Address	1	
IP address	192.168. 1.111	
Subnet mask	255.255.255.0	A strand a state of the second second
Baud rate	3 - 19200	Активация инженерн
Data format	0 - N,8,2 RTU	диапазона
Anatog inputs		
E AIO		
Signal type	0 - [4.20]mA	D istance in the second second
Use engineering units	True	пределы инженерно
Upper limit	1000	диапазона
Lower limit	0	
Sample times	5 - [64]	
Zero point	0	
🖃 Al1		
Signal type	0 - [4,20]mA	
Use engineering units	False	
Upper limit	1000	
Lower limit	0	
Sample times	5 - [64]	
Zero point	0	
E AI2		
Signal type	0 - [4,20]mA	
Use engineering units	False	
Upper limit	1000	
Lower limit	0	
Sample times	5 - [64]	
Zero point	0	- •

При настройке температурных модулей ввода также есть возможность задания инженерного диапазона чтения, соответствующего пределам измерения используемого сенсора. Для этого необходимо задать значение True в параметре «Use engineering units» в настройках соответствующего канала. В этом случае в соответствующий регистр будет записываться фактически измеренная датчиком температура, умноженная на 10. Если данную функцию не активировать, диапазон чтения/записи установится равным 0...32 000.

 Parameters 		~
Name	EKF	
Address	1	
IP address	192.168. 1.111	
Subnet mask	255.255.255.0	
Baud rate	3 - 19200	
Data format	0 - N,8,2 RTU	Активация инженерно
- Analog inputs		диапазона
E AIO		
Signal type	0 - Pt100 resistance	
Use engineering units	True	Пределы инженерного
Upper limit	8500	диапазона
Lowerlimit	-2000	
Sample times	5 - [64]	
Zero point	0	
E AI1		
Signal type	0 - Pt100 resistance	
Use engineering units	True	
Upper limit	8500	
Lower limit	-2000	
Sample times	5 - [64]	
Zero point	0	
AI2		
Signal type	0 - Pt100 resistance	
Use engineering units	True	
Upper limit	8500	
Lower limit	-2000	
Sample times	5 - [64]	
Zero point	0	*



https://tm.by Интернет-магазин

4. ЗАГРУЗКА И ВЫГРУЗКА НАСТРОЕК УСТРОЙСТВА

Для загрузки новых настроек в модуль нажмите кнопку загрузки параметров «Download parameter». Для выгрузки настроек нажмите кнопку выгрузки параметров «Upload parameter».

Remote module			3
a a es es /			
Offline Start monitor Upload parameter Download parameter Fi	rmware upgrade Export Import Default Help		
Address Module type Online mode	- Parameters		
1 REMF-D-8X8Y-R V2.2 19200,N,8,2	Name	EKF	
	Address	1	
	IP address	192.168. 1.111	
	Subnet mask	255.255.255.0	
	Baud rate	3 - 19200	
	Data format	0 - N,8,2 RTU	
	Reset DO/AO if communication fails	True	
	Communication interruption time(1~127)	57	
	 Digital inputs 		
	Filter time	3 - [6.4 ms]	
PNJ£ 6092391089-051090007 Error code: 0 DI(X): ••••••••••			

Для проверки и отладки модуля имеется режим мониторинга и управления. Для его активации нажмите кнопку «Start monitor».

	Режим монит	оринга и управления					
Remote	e module						×
a Offline	🔞 🏦 Start monitor Upload parame	🗱 eter Download parameter Firmwa	🔡 are u	ograde Export Import Default Help			
Address	Module type	Online mode	0	Parameters			
📓 1	REMF-D-8X8Y-R V2.2	19200,N,8,2		Name	E	EKF	
				Address	•	1	
				IP address		192.168. 1.111	
				Subnet mask	1	255.255.255. 0	
				Baud rate	3	3 - 19200	
			- 1	Data format	(0 - N,8,2 RTU	
			- 1	Reset DO/AO if communication fails	1	True	
			- 1	Communication interruption time(1~127	7) {	57	
			- 0	Digital inputs			
				Filter time	1	3 - [6.4 ms]	
	PN Ic 6002201090-05100	30007	=1				
	ror orde: 0	10007					
	nor code. o						
		••					
L							



ТМБУ https://tm.by Интернет-магазин

В этом режиме появится возможность следить за состоянием входов и менять состояние выходов. Для изменения состояния выходных сигналов дважды щелкните на соответствующий выход и выберите нужное значение.

	Module type	Online mode	 Parameters 		
1	REMF-D-8X8Y-R V2.2	19200,N,8,2	Name	EKF	
			Address	1	
			IP address	192.168. 1.111	
			Subnet mask	255.255.255.0	
			Baud rate	3 - 19200	
			Data format	0 - N,8.2 RTU	
			Reset DO/AO if communication fails	True	
			Communication interruption time(1~127)	57	
			 Digital inputs 	1.5	
			Filter time	3 - [6.4 ms]	
E	PNJE 6092391089-051 rror code: 0 DI(X):	090007	Мониторинг и управление		
		OFF			

Для выхода из режима мониторинга и управления нажмите кнопку «Stop monitor»

	/					
Remote	Remote module X					
Offline	Stop monitor Upload parame	ter Download parameter Fir	mware u	ograde Export Import Default Help		
Address	Module type	Online mode		Parameters		
1	REMF-D-8X8Y-R V2.2	19200,N,8,2		Name	EKF	
				Address	1	
				IP address	192.168. 1.111	
				Subnet mask	255.255.255.0	
				Baud rate	3 - 19200	
				Data format	0 - N,8,2 RTU	
				Reset DO/AO if communication fails	True	
				Communication interruption time(1~127)	57	
				Digital inputs		
				Filter time	3 - [6.4 ms]	
	PN.Ic 6092391089-05109	90007				
Fr	rror code: 0					
		••				
	DO(Y):	••				

Выход из режима мониторинга и управления



5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЕЙ REMF В КАЧЕСТВЕ УДАЛЕННЫХ МОДУЛЕЙ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ПЛК PRO-LOGIC

Если модули REMF используются в качестве удаленных модулей ввода/вывода для контроллеров PRO-Logic, добавление их в конфигурацию контроллера PRO-Logic не требуется.

Для обмена данными между ПЛК PRO-Logic и модулями REMF следует использовать инструкции MODR (чтение) и MODW (запись) при написании программы для контроллера.



6. КАРТА РЕГИСТРОВ MODBUS

Дискретные модули REMF-D-16X, REMF-D-16Y-R, REMF-D-16Y-N, REMF-D-8X8Y-R, REMF-D-8X8Y-N

Адрес	Описание	Функция
01H	Адрес устройства в сети RS-485	Чтение/запись
02H	Параметры связи	Чтение/запись
	Младшие 4 бита младшего байта — тип связи:	
	0 - N,8,2 RTU	
	1 - E,8,1 RTU	
	2 - 0,8,1 RTU	
	3 - N,7,2 ASCII	
	4 - E,7,1 ASCII	
	5 - 0,7,1 ASCII	
	6 - N,8,1 RTU	
	Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена:	
	0 - 2400 бит/с	
	1 - 4800 бит/с	
	2 - 9600 бит/с	
	3 - 19200 бит/с	
	4 - 38400 бит/с	
	5 - 57600 бит/с	
	6 -115200 бит/с	
03H~06H	Имя устройства	Чтение/запись

OFH	Код ошибки:	Чтение
	0 - ошибок нет	
	1 - не идентифицирована прошивка устройства	
	2 - отсутствие прошивки	
	3 - нет прав доступа к системным данным	
	4 - Проблема с питанием	
10H~4FH	Значение дискретных входных сигналов DI (1~64)	Чтение
50H~8FH	Значение дискретных выходных сигналов DO (1~64)	Чтение/запись
90H	Значение фильтра DI, мс:	Чтение/запись
	0 - 0.8	
	1 - 1.6	
	2 - 3.2	
	3 - 6.4	
	4 - 12.8	
	5 - 25.6	
	6 - 51.2	

Аналоговый модуль REMF-A-4AI

Адрес	Описание	Функция
01H	Адрес устройства в сети RS-485	Чтение/запись
02H	Параметры связи	Чтение/запись
	Младшие 4 бита младшего байта — тип связи:	
	0 - N,8,2 RTU	
	1 - E,8,1 RTU	
	2 - 0,8,1 RTU	
	3 - N,7,2 ASCII	
	4 - E,7,1 ASCII	
	5 - 0,7,1 ASCII	
	6 - N,8,1 RTU	
	Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена:	
	0 - 2400 бит/с	
	1 - 4800 бит/с	
	2 - 9600 бит/с	
	3 - 19200 бит/с	
	4 - 38400 бит/с	
	5 - 57600 бит/с	
	6 -115200 бит/с	
03H~06H	Имя устройства	Чтение/запись



OFH	Код ошибки:	Чтение
	0 - ошибок нет	
	1 - не идентифицирована прошивка устройства	
	2 - отсутствие прошивки	
	3 - нет прав доступа к системным данным	
	4 - Проблема с питанием	
10H	Значение входного сигнала канала 1	Чтение
11H	Значение входного сигнала канала 2	Чтение
12H	Значение входного сигнала канала 3	Чтение
13H	Значение входного сигнала канала 4	Чтение
14H	Тип входного сигнала канала 1:	Чтение/запись
	0 - 420 MA	
	1 - 020 MA	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
15H	Тип входного сигнала канала 2:	Чтение/запись
	0 - 420 мА	
	1 - 020 мА	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
16H	Тип входного сигнала канала 3:	Чтение/запись
	0 - 420 MA	
	1 - 020 MA	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
17H	Тип входного сигнала канала 4:	Чтение/запись
	0 - 420 MA	
	1 - 020 MA	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
18H	Использование инженерного диапазона чтения (номер бита	Чтение/запись
	соответствует номеру канала):	
	0 – нет	
	1 - да	
19H	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 1	Чтение/запись
1AH	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 2	Чтение/запись



1BH	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 3	Чтение/запись
1CH	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 4	Чтение/запись
1DH	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 1	Чтение/запись
1EH	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 2	Чтение/запись
1FH	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 3	Чтение/запись
20H	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 4	Чтение/запись
21H	Время выборки канала 1:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
22H	Время выборки канала 2:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
23H	Время выборки канала 3:	Чтение/запись
2011	0 - 2	frenne, sameb
	1 4	
	2 - 0	
	5-10	
	4-52	
	5-64	
	6 - 128	
	7 – 256	
24H	Время выборки канала 4:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
25H	Значение коррекции нуля канала 1	Чтение/запись



26H	Значение коррекции нуля канала 2	Чтение/запись
27H	Значение коррекции нуля канала 3	Чтение/запись
28H	Значение коррекции нуля канала 4	Чтение/запись
29H	Отсутствие связи канала (номер бита соответствует номеру канала): 0 — нет 1 - да	Чтение

Аналоговый модуль REMF-А-4АО

Адрес	Описание	Функция
01H	Адрес устройства в сети RS-485	Чтение/запись
02H	Параметры связи	Чтение/запись
	Младшие 4 бита младшего байта – тип связи:	
	0 - N,8,2 RTU	
	1 - E,8,1 RTU	
	2 - O,8,1 RTU	
	3 - N,7,2 ASCII	
	4 - E,7,1 ASCII	
	5 - 0,7,1 ASCII	
	6 - N,8,1 RTU	
	Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена:	
	0 - 2400 бит/с	
	1 - 4800 бит/с	
	2 - 9600 бит/с	
	3 - 19200 бит/с	
	4 - 38400 бит/с	
	5 - 57600 бит/с	
	6 -115200 бит/с	
03H~06H	Имя устройства	Чтение/запись
OFH	Код ошибки:	Чтение
	0 - ошибок нет	
	1 - не идентифицирована прошивка устройства	
	2 - отсутствие прошивки	
	3 - нет прав доступа к системным данным	
	4 - Проблема с питанием	
10H	Значение выходного сигнала канала 1	Чтение
11H	Значение выходного сигнала канала 2	Чтение



12H	Значение выходного сигнала канала 3	Чтение
13H	Значение выходного сигнала канала 4	Чтение
14H	Тип выходного сигнала канала 1:	Чтение/запись
	0 - 420 мА	
	1 - 020 мА	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
15H	Тип выходного сигнала канала 2:	Чтение/запись
	0 - 420 мА	
	1 - 020 мА	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
16H	Тип выходного сигнала канала 3:	Чтение/запись
	0 - 420 мА	
	1 - 020 мА	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
17H	Тип выходного сигнала канала 4:	Чтение/запись
	0 - 420 мА	
	1 - 020 мА	
	2 - 15 B	
	3 - 05 B	
	4 - 010 B	
	51010 B	
18H	Применение инженерного диапазона записи (номер бита	Чтение/запись
	соответствует номеру канала):	
	0 – нет	
	1-да	
19H	Нижний предел инженерного диапазона записи канала 1	Чтение/запись
1AH	Нижний предел инженерного диапазона записи канала 2	Чтение/запись
1BH	Нижний предел инженерного диапазона записи канала 3	Чтение/запись
1CH	Нижний предел инженерного диапазона записи канала 4	Чтение/запись
1DH	Верхний предел инженерного диапазона записи канала 1	Чтение/запись
1EH	Верхний предел инженерного диапазона записи канала 2	Чтение/запись
1FH	Верхний предел инженерного диапазона записи канала 3	Чтение/запись
20H	Верхний предел инженерного диапазона записи канала 4	Чтение/запись



Температурные модули REMF-T-4TR, REMF-T-4TC

01Н Адрес устройства в сети RS-485 Чтение/запись 02Н Параметры связи Чтение/запись 0.1 Параметры связи Чтение/запись 0.1 Параметры связи Чтение/запись 0.1 Параметры связи Чтение/запись 0.1 Г.8,1 RTU -0.8,2 RTU 1.1 1.1 Г.8,1 RTU 2.0,8,1 RTU 3.1 3.1 N.7,2 ASCII 4.1 1.7,1 ASCII 6.1 N.8,1 RTU 7.1 1.4800 GMT/C 1.1 4.800 бмт/C 1.4800 бмт/C 1.4800 бмт/C 2.9600 бмт/C 3.19200 бмт/C 4.38400 бмт/C 1.15200 бмт/C 0.11200 бмт/C 5.57600 бмт/C 4.7800 бмт/C 1.15200 бмт/C 0.11200 бмт/C 5.57600 бмт/C 4.1920 бмт/C 1.1620 бмт/C 0FH Код ошибки: 0.000 бмт/C 9.0000 бмт/C 4.1920 бмт/C 1.1 Нементифицирована прошивка устройства 2.0000 бмт/C 1.1620 бмт/C 1.1 Нементифицирована прошивка устройства 2.0000 бмт/C 1.1620 бмт/C 1.1 Нементифицирована прошивк	Адрес	Описание	Функция
02Н Параметры связи Чтение/запись Младшие 4 бита младшего байта – тип связи: 0 - N,8,2 RTU 1 1 - E,8,1 RTU 2 - O,8,1 RTU 3 - N,7,2 ASCII 4 - E,7,1 ASCII 5 - O,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU Crapuue 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 81200 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 3 - 19200 бит/с 5 - 57600 бит/с 3 - 19200 бит/с 5 - 57600 бит/с 03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: Чтение 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение	01H	Адрес устройства в сети RS-485	Чтение/запись
Младшие 4 бита младшего байта – тип связи: 0 - N,8,2 RTU 1 - Е,8,1 RTU 2 - 0,8,1 RTU 3 - N,7,2 ASCII 4 - Е,7,1 ASCI 5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 0 - 0шибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 0FH Код ошибки: Чтение 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным <td>02H</td> <td>Параметры связи</td> <td>Чтение/запись</td>	02H	Параметры связи	Чтение/запись
0 - N,8,2 RTU 1 - Е,8,1 RTU 2 - 0,8,1 RTU 3 - N,7,2 ASCII 4 - Е,7,1 ASCII 5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU 5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 5,7600 бит/с 6 - 115200 бит/с 6 - 115200 бит/с 03H~06H Имя устройства 0FH Код ошибки: 0 - ошибок нет - не идентифицирована прошивка устройства 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		Младшие 4 бита младшего байта – тип связи:	
1 - Е,8,1 RTU 2 - 0,8,1 RTU 2 - 0,8,1 RTU 3 - N,7,2 ASCII 4 - Е,7,1 ASCII 5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU 7 Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 0 - 2400 бит/с 1 1 - 4800 бит/с 2 3 - 19200 бит/с 3 3 - 19200 бит/с 3 3 - 19200 бит/с 5 6 - 115200 бит/с 5 6 - 115200 бит/с 6 6 - 115200 бит/с 4 03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: 0 - ошибок нет 1 - не и дентифицирована прошивка устройства 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 2 Чтение		0 - N,8,2 RTU	
2 - 0,8,1 RTU 3 - N,7,2 ASCII 4 - E,7,1 ASCII - 5 - 0,7,1 ASCII - 6 - N,8,1 RTU - Cтаршие 4 бита младшего байта – скорость обмена: - 0 - 2400 бит/с - 1 - 4800 бит/с - 3 - 19200 бит/с - 3 - 19200 бит/с - 3 - 19200 бит/с - 6 - 115200 бит/с - 6 - 115200 бит/с - 6 - 115200 бит/с - 03H~06H Имя устройства 0FH Код ошибки: 0 - ошибок нет - 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки - 3 - нет прав доступа к системным данным - 4 - Проблема с питанием - 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		1 - E,8,1 RTU	
3 - N,7,2 ASCII 4 - Е,7,1 ASCII 4 - Е,7,1 ASCII 5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU 7 Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 6 - 115200 бит/с 0 - 0шибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		2 - 0,8,1 RTU	
4 - Е,7,1 ASCII 5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 6 - 115200 бит/с 6 - 115200 бит/с 6 - 115200 бит/с 9600 бит/с 7 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 9700 бит/с 9710 бит/с 9710 бит/с 9720 бит/с 9720 бит/с 9720 бит/с 974 бит/с 975 бит/с 975 бит/с 976 бит/с 977 бит/с 978 бит/с 978 бит/с 979 бит/с 978 бит/с 979 бит/с 979 бит/с 970 бит/с 970 бит/с <		3 - N,7,2 ASCII	
5 - 0,7,1 ASCII 6 - N,8,1 RTU Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 1 - 4800 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 6 - 115200 бит/с 0 - 2400 бит/с 9 - 115200 бит/с 0 - 115200 бит/с 9 - 115200 бит/с 0 - 011 бок нет 9 - 1160 - 115200 бит/с 1 - не идентифицирована прошивка устройства 9 - 1160 - 115200 бит/с 0 - 011 бок нет 9 - 1160 - 116		4 - E,7,1 ASCII	
6 - N,8,1 RTU Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: Чтение 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		5 - 0,7,1 ASCII	
Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена: 0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 -115200 бит/с 03H~06H Имя устройства 0FH Код ошибки: 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием Чтение 10H Значение входного сигнала канала 2 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		6 - N,8,1 RTU	
0 - 2400 бит/с 1 - 4800 бит/с 1 - 4800 бит/с 2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 -115200 бит/с 03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: Чтение 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		Старшие 4 бита младшего байта – скорость обмена:	
1 - 4800 бит/с 1 2 - 9600 бит/с 1 3 - 19200 бит/с 1 4 - 38400 бит/с 1 5 - 57600 бит/с 1 6 -115200 бит/с 1 03H~06H Имя устройства VTение/запись 1 0FH Код ошибки: 0 - ошибок нет 1 1 - не идентифицирована прошивка устройства 4 2 - отсутствие прошивки 3 3 - нет прав доступа к системным данным 4 4 - Проблема с питанием 4 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		0 - 2400 бит/с	
2 - 9600 бит/с 3 - 19200 бит/с 3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 - 115200 бит/с 03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: Чтение 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		1 - 4800 бит/с	
3 - 19200 бит/с 4 - 38400 бит/с 4 - 38400 бит/с 5 - 57600 бит/с 6 -115200 бит/с 4 - 38400 бит/с 03H~06H Имя устройства 07H Код ошибки: 0 - ошибок нет 4 - не идентифицирована прошивка устройства 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		2 - 9600 бит/с	
4 - 38400 бит/с - 5 - 57600 бит/с - 6 -115200 бит/с - 03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: - 0 - ошибок нет - - 1 - не идентифицирована прошивка устройства - - 2 - отсутствие прошивки - - 3 - нет прав доступа к системным данным - - 4 - Проблема с питанием Чтение - 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		3 - 19200 бит/с	
5 - 57600 бит/с 4 6 -115200 бит/с 4 03H~06H Имя устройства 4 0FH Код ошибки: 4 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства 4 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 10H Значение входного сигнала канала 1 4 11H Значение входного сигнала канала 3 4		4 - 38400 бит/с	
6 -115200 бит/сЧтение/запись03H~06HИмя устройстваЧтение/запись0FHКод ошибки:Чтение0 - ошибок нет1 - не идентифицирована прошивка устройстваЧтение2 - отсутствие прошивки3 - нет прав доступа к системным даннымЧтение3 - нет прав доступа к системным данным4 - Проблема с питаниемЧтение10HЗначение входного сигнала канала 1Чтение11HЗначение входного сигнала канала 3Чтение		5 - 57600 бит/с	
03H~06H Имя устройства Чтение/запись 0FH Код ошибки: Чтение 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства Чтение 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		6 -115200 бит/с	
0FH Код ошибки: Чтение 0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства 4 - прошивки 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 3 Чтение	03H~06H	Имя устройства	Чтение/запись
0 - ошибок нет 1 - не идентифицирована прошивка устройства 2 - отсутствие прошивки 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием 10Н Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11Н Значение входного сигнала канала 2 Чтение 12Н Значение входного сигнала канала 3 Чтение	OFH	Код ошибки:	Чтение
1 - не идентифицирована прошивка устроиства 2 2 - отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием 4 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 2 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		0 - ошибок нет	
2 - Отсутствие прошивки 3 - нет прав доступа к системным данным 4 - Проблема с питанием 10H Значение входного сигнала канала 1 11H Значение входного сигнала канала 2 12H Значение входного сигнала канала 3		1 - не идентифицирована прошивка устроиства	
4 - Проблема с питанием Чтение 10H Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11H Значение входного сигнала канала 2 Чтение 12H Значение входного сигнала канала 3 Чтение		2 - нет прав доступа к системным данным	
10Н Значение входного сигнала канала 1 Чтение 11Н Значение входного сигнала канала 2 Чтение 12Н Значение входного сигнала канала 3 Чтение		4 - Проблема с питанием	
11Н Значение входного сигнала канала 2 Чтение 12Н Значение входного сигнала канала 3 Чтение	10H	Значение входного сигнала канала 1	Чтение
12Н Значение входного сигнала канала 3 Чтение	11H	Значение входного сигнала канала 2	Чтение
	12H	Значение входного сигнала канала 3	Чтение
13Н Значение входного сигнала канала 4 Чтение	13H	Значение входного сигнала канала 4	Чтение
14Н Для модуля REMF-T-4TR Чтение/запись	14H	Для модуля REMF-T-4TR	Чтение/запись
Тип входного сигнала канала 1:		Тип входного сигнала канала 1:	
0 - Pt100		0 - Pt100	
1 - Pt1000		1 - Pt1000	
2 - Cu50		2 - Cu50	
3 - CU100		3 - CU100	



	Тип входного сигнала канала 1:	
	0 - S	
	1 - К	
	2 - T	
	3 - E	
	4 -J	
	5 - B	
	6 - N	
	7 - R	
	8 - Wre3/25	
	9 - Wre5/26	
	10 - 020 MB	
	11 - 050 мВ	
	12 - 0100 MB	
15H	Лля молуля REME-T-4TR	Чтение/запись
	Тип входного сигнада канада 2:	
	0 - Pt100	
	1 - Pt1000	
	2 - Cu50	
	3 - Cu100	
	Тип входного сигнада канада 2.	
	1 - K	
	2 - T	
	2 - T 2 - F	
	6 - N	
	7 - P	
	8 - Wrog /25	
	0 = W(re5/25)	
	10 - 0 - 20 MB	
	11 - 0 - 50 MB	
	12 0 100 MB	
164		Итоцико/радика
1011		пение/запись
	1 - Pt100	
	2 - Cu100	
	S - CUIDO	
	тип входного сигнала канала 3:	
	0-5	
	2 - 1	



	3 - E	
	4 -J	
	5 - B	
	6 - N	
	7 - R	
	8 - Wre3/25	
	9 - Wre5/26	
	10 - 020 мВ	
	11 - 050 мВ	
	12 - 0100 mB	
17H	Для модуля REMF-T-4TR	Чтение/запись
	Тип входного сигнала канала 4:	
	0 - Pt100	
	1 - Pt1000	
	2 - Cu50	
	3 - Cu100	
	Для модуля REMF-T-4TC	
	Тип входного сигнала канала 4:	
	0 - S	
	1 - K	
	2 - T	
	3 - E	
	4 -J	
	5 - B	
	6 - N	
	7 - R	
	8 - Wre3/25	
	9 - Wre5/26	
	10 - 020 мВ	
	11 - 050 мВ	
	12 - 0100 MB	
18H	Применение инженерного диапазона чтения (номер бита	Чтение/запись
	соответствует номеру канала):	
	0 — нет	
10	I - да	Итоцико /запись
191	пижний предел инженерного диапазона чтения канала т	чтение/запись
1AH	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 2	Чтение/запись
1BH	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 3	Чтение/запись
1CH	Нижний предел инженерного диапазона чтения канала 4	Чтение/запись
1DH	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 1	Чтение/запись
1EH	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 2	Чтение/запись
1FH	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 3	Чтение/запись
20H	Верхний предел инженерного диапазона чтения канала 4	Чтение/запись



21H	Время выборки канала 1:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
22H	Время выборки канала 2:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
23H	Время выборки канала 3:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
24H	Время выборки канала 4:	Чтение/запись
	0 - 2	
	1 - 4	
	2 - 8	
	3 - 16	
	4 - 32	
	5 - 64	
	6 - 128	
	7 – 256	
25H	Значение коррекции нуля канала 1	Чтение/запись
26H	Значение коррекции нуля канала 2	Чтение/запись
27H	Значение коррекции нуля канала 3	Чтение/запись
28H	Значение коррекции нуля канала 4	Чтение/запись
29H	Отсутствие связи канала (номер бита соответствует номеру	Чтение
	канала):	
	0 – нет	
	1 - да	



7. ПОМОЩЬ ПО НАСТРОЙКЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Для более подробного обучения по программированию контроллеров и модулей ввода/вывода PRO-Logic используйте подробное руководство, нажав F1 во время работы программного обеспечения PRO-Logic master.

PRO-Logic master help								
крыть назад нечать Царачетры	General dec	are of the inst	ruction					
аержание Указатель Помод	1 En anable	input En is the ens	able input item of the i	instruction Only En have electricity (ON) the instruction executed	othere		het man t	
Product introduction								
Suick start	2. Eno Enab	2 End Enable output End is the Enable output item of the instruction, indicate the instruction is executing. When En have electricity (ON) and instruction executed property than End output have electricity (ON), when En have not electricity						
PLC Register and Data	(OFF) 0	r instruction execute	d error (e.g.paramete	ir not property of the instruction) then Eno output have not electric	ity (OFF	F). The	application	instruction in LD. FBD language the great mass of the instruction have Eno Enable outp
General declare of the instruction	All L In:	structions have not E	Eno output item, it will t	be instead of the ENO instruction in IL language.				
Compare switch	3. In LD tang	puage the AND OR	XOR instructions, will	If be instead of logic link.				
e 🗣 Step instruction	4.32 bit inst	4. 32 bit instruction at 16 bit instruction name "D.", indicate use 2 continuous register. Such as ADD, 16 bit addition is ADD, 32 bit addition is D.ADD.						
E Bit instruction	5. 8 bit instru	ction at 16 bit instru	ction behind the nam	e plus "LB", indicate only use the low byte of the register. Such a	s COM	M. 16 b	it instruction	is COMM.8 bit instruction is COMM LB.
Counter	6 When the	8 When the parameter items of many instruction which sub-thouse search configurate ranking many search of the the control of the many search of the search o						
High speed control instruction		parameter nerris of	mony manageron min	on associately service considerer regioner, pay appendie and news			programme	ing a second second are regimented program and control incorrect.
Compare instruction	Note: except	CV48~CV79 are 32	: bit register (total 32 e	entries),PLC other registers (A), AU, V, SV, LV, TV, CV, P) all are 10	ottreg	gister, i	one 16 bit re	gister nave 2 byte compose, one 32 bit register have 2 continuous 16 bit registers comp
Contractorion Data conversion instruction								
Character instruction	Compare sv	vitch						
File instruction	Compare sv	witch used in LD pro	gram language dedic	cated, dwide into 16 bit compare instruction. 32 bit compare instru	ction. fl	floating	point comp	are instruction, low byte compare instruction, high byte compare instruction.
Anthmetical instruction Gosting point instruction	Compare m	ode have equal to (=	=). unequal to (->). gre	eater than(>), greater than or equal to (a), less than (<), less than	and eq	qual to	(x) six type.	
E Clock instruction	Program ex	mple Download in	struction list as follow					
Communication instruction	Contraction of the second				1	Suppo	tro	
E Interrupt Instruction	Instruction	8 bit model	32 bit model	Instruction function	-	langua	390	
Special Function Instruction				Frendly engine which have at \$100 bit and bits but	LD	FBD	I IL	
Programming operation manual	-	LB.= HB.=	D.=	Equal to compare switch have 16 bit/32 bit now bytemigh byte model	Ň			
Simulate and online debugging	0	LB.O HB.O	D.0	Unequal to compare switch have 16 bit/32 bit flow byte/high	1			
Contine control PLC Networking communicate function			-	Oyte model Greater than compare switch have 16 bit/32 bit /low byte/high	1	-		
Hardware manual	*	LB> HB>	D>	byte model	2	-	_	
Remote module	×=	LB>= HB>=	D>=	Great than or equal to compare switch have to bit/32 bit now byte/high byte model	4			
Appendix		LB < HB <	D.<	Less than compare switch have 16 bit/32 bit flow byte/high	4			
				byte model Less than or equal to compare switch have 16 bit/32 bit flow	1	-		
	44	LB «= HB «=	D.<=	byteihigh byte model	2			
	F.s.			Floating-point number equal to compare switch	×.			
	F.⇔		1	Floating-point number unequal to compare switch	Ń			
	F>			Floating-point number greater than compare switch	8			
	F.su.			Floating-point number greater than or equal to compare	2			
	Fe		1	Floating-point number less than compare switch	1	1		
	Fat			Electing-point number less than or equal to compare switch	1	-		
				Froming point number read man or equal to compare annum		-		
	F.* F.* F.* F.* Step instruc	tion		 Hoadrop-point number: greater than compare switch Roadrop-point number greater than or equal to compare switch Roadrop-point number: less than or equal to compare switch Floating-point number less than or equal to compare switch 	4			
	Step instruc	tion list as follows		1		Supp	ort	
	Instruction	8 bit model	32 bit model	Instruction function	LD	FBC	nge IL	
	STL			Steo start	1			

Детальная информация по настойке модулей ввода/вывода PRO-Logic REMF находится в разделе «Remote module» встроенного руководства.

Успешных проектов!

