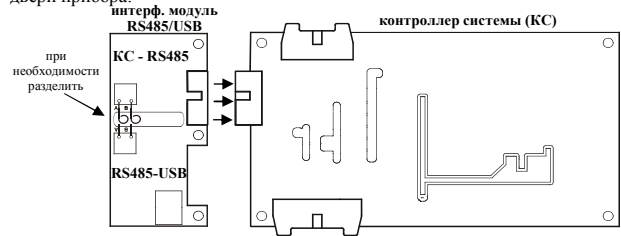




Артикул – 002 895 107

Интерфейсный модуль RS485/USB для SK-712/d, /sd, /ss, /w
Инструкция по монтажу и эксплуатации

Для осуществления удаленной диспетчеризации прибора необходимо дополнительно установить интерфейсный модуль RS485/USB в интерфейсный разъем общего контроллера системы (KC) расположенного на двери прибора.



Интерфейсный модуль RS485/USB состоит из 2 частей, каждая из которых имеет гальваническую развязку: интерфейс KC-RS485 и конвертер RS485-USB. Обе части соединены между собой 2 короткими проводами и при необходимости могут быть механически разделены и разнесены на расстояние до 1200 м при помощи витой пары.

Для работы с конвертером RS485-USB необходимо установить драйвер, который находится на сайте производителя чипа FT232RL - www.ftdichip.com

Для осуществления удаленной диспетчеризации прибора по протоколу Modbus используется интерфейс KC-RS485, который обеспечивает передачу данных в соответствии со стандартном RS485. Модуль реализован на микросхеме ADM-2483 с вторичным источником питания. Прибор управления с установленным модулем будет являться подчиненным устройством (slave) в сети Modbus и формировать ответные сообщения на адресованные непосредственно ему запросы.

Адрес подчиненного устройства устанавливается в параметре PC9 = [1...247]. Четность последовательного интерфейса устанавливается в параметре PC8 = [0=9600,8,N,2 ; 1=9600,8,E,1 ; 2=9600,8,O,1].

Скорость обмена - 9600 baud. Протокол - MODBUS RTU.

В приборах SK-712/d-2-5,5 - адрес устройства = 85, четность интерфейса - 9600,8,N,2. В указанных приборах изменение этих параметров невозможно.

Карта регистров по протоколу Modbus в зависимости от типа исполнения прибора приведена далее в Таблицах.

Чтение содержимого регистров производится функцией 0x04. За один запрос может быть получено содержимое 124 регистров (вся карта). Частота следования запросов не ограничена.

Карта регистров прибора по протоколу MODBUS
 (для SK-712/d, /sd, /ss с версией ПО – 5.0.0 и выше,
 для SK-712/d-2-5,5 с версией ПО – 2.9.5 и выше,
 для SK-712/w с версией ПО – 1.5.0 и выше)

Адрес	Параметры системы	Параметры насосов						
		SYS	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Modbus		+0	+16	+32	+64	+72	+84	+96
	HEX	+0x00	+0x10	+0x20	+0x30	+0x40	+0x50	+0x60
30001	0x00	FRQ** / RDYK	STAT	STAT	STAT	STAT	STAT	STAT
30002	0x01	RUN / PERR	FREQ**	FREQ**	FREQ**	FREQ**	FREQ**	FREQ**
30003	0x02	RDY / CONN						
30004	0x03	STAT / INPS						
30005	0x04	PRESS	J1*	J1*	J1*	J1*	J1*	J1*
30006	0x05		J2*	J2*	J2*	J2*	J2*	J2*
30007	0x06		J3*	J3*	J3*	J3*	J3*	J3*
30008	0x07		JM*	JM*	JM*	JM*	JM*	JM*
30009	0x08	Err.0x	Uab*	Uab*	Uab*	Uab*	Uab*	Uab*
30010	0x09	Err.1x	Ubc*	Ubc*	Ubc*	Ubc*	Ubc*	Ubc*
30011	0x0A	Err.2x	Uac*	Uac*	Uac*	Uac*	Uac*	Uac*
30012	0x0B	Err.3x	Ucn*	Ucn*	Ucn*	Ucn*	Ucn*	Ucn*
30013	0x0C	Err.4x	-/DI*	-/DI*	-/DI*	-/DI*	-/DI*	-/DI*
30014	0x0D	Err.5x						
30015	0x0E	Err.6x	CNT	CNT	CNT	CNT	CNT	CNT
30016	0x0F	Err.7x	HRS	HRS	HRS	HRS	HRS	HRS

Регистры с суффиксом * доступны только для приборов SK-712/d, /sd, /ss

Регистры с суффиксом ** доступны только для приборов SK-712/w

Для приборов SK-712/d-2-5,5 не доступны все регистры с напряжением U, регистры CNT и HRS.

- <30001> **RDYK Готовность насосов** (битовый регистр)
 - бит [0] насос №1 установлен с панели управл. в автомат. режим
 - бит [1] насос №2 установлен с панели управл. в автомат. режим
 -
 - бит [5] насос №6 установлен с панели управл. в автомат. режим
- FRQ** Частота в ручном режиме**
 - бит [8-15] частота в Герцах
- <30002> **PERR Обобщенная неисправность насосов** (битовый регистр)
 - бит [0] обобщенная неисправность насоса №1
 - бит [1] обобщенная неисправность насоса №2
 -
 - бит [5] обобщенная неисправность насоса №6

	RUN	Работа насосов (битовый регистр)			
	бит [8]	насос №1 работает		<30011>	Err.2x Слово состояния ошибок насоса №2 (битовый регистр)
	бит [9]	насос №2 работает		<30012>	Err.3x Слово состояния ошибок насоса №3 (битовый регистр)
	....			<30013>	Err.4x Слово состояния ошибок насоса №4 (битовый регистр)
	бит [13]	насос №6 работает		<30014>	Err.5x Слово состояния ошибок насоса №5 (битовый регистр)
<30003>	CONN	Контролер насоса отвечает на запросы (битовый регистр)		<30015>	Err.6x Слово состояния ошибок насоса №6 (битовый регистр)
	бит [0]	контроллер насоса №1 отвечает на запросы		<30016>	Err.7x Слово состояния ошибок поплавков (битовый регистр)
	бит [1]	контроллер насоса №2 отвечает на запросы		<30017>	STAT Слово состояния насоса №1
	
	бит [5]	контроллер насоса №6 отвечает на запросы		бит [9]	работа насоса №1 в ручном режиме
	RDY	Готовность контроллера насоса (битовый регистр)		бит [10]	работа насоса №1 в режиме регулирования частоты
	бит [8]	контроллер насоса №1 готов к работе в автомат. режиме		бит [11]	работа насоса №1
	бит [9]	контроллер насоса №2 готов к работе в автомат. режиме		бит [12]	насос №1 находится в режиме автоматич. управления
	....			бит [13]	обобщенная ошибка насоса №1 (E.10-E.17)
	бит [13]	контроллер насоса №6 готов к работе в автомат. режиме		бит [14]	контроллер насоса №1 готов к автоматич. управлению
<30004>	INPS	Состояние дискретных входов системы (битовый регистр)		бит [15]	контроллер насоса №1 запитан от сети и отвечает на запросы
	бит [0]	вход IN0		<30018>	FREQ** Частота насоса №1 (1 ед. = 1/256 Гц)
	бит [1]	вход IN1		<30021>	J1* Ток в фазе L1 насоса №1 (1 ед. = 0,1 ампер)
	бит [2]	вход IN2		<30022>	J2* Ток в фазе L2 насоса №1 (1 ед. = 0,1 ампер)
	бит [3]	вход IN3		<30023>	J3* Ток в фазе L3 насоса №1 (1 ед. = 0,1 ампер)
	бит [4]	вход IN4		<30024>	JM* Макс. по трем фазам ток насоса №1 (1 ед.= 0,1 ампер)
	бит [5]	вход IN5		<30025>	Uab* Напряжение между L1-L2 насоса №1 (1 ед.= 0,1 вольт)
	STAT	Слово состояния системы (битовый регистр)		<30026>	Ubc* Напряжение между L2-L3 насоса №1 (1 ед.= 0,1 вольт)
	бит [11]	работа		<30027>	Uac* Напряжение между L1-L3 насоса №1 (1 ед.= 0,1 вольт)
	....			<30028>	Ucn* Напряжение между L3-N насоса №1 (1 ед.= 0,1 вольт)
	бит [13]	обобщенная авария		<30029>	DI* Состояние входа датчика протечки насоса №1
	бит [14]	готовность к автоматической работе			[0]= К.З.
	бит [15]	система в ручном режиме			[~100] = проводимость не зафиксирована
<30005>	PRESS	Давление / уровень (1 ед. = 0.01 бар)		<30031>	CNT Счетчик пусков насоса №1 (1 ед. = 10 раз)
<30009>	Err.0x	Слово состояния ошибок системы (битовый регистр)		<30032>	HRS Счетчик моточасов насоса №1 (1 ед. = 10 часов)
	бит [0]	ошибка E.00		....	- аналогично для насосов №2 - № 6
	бит [1]	ошибка E.01			
				
	бит [7]	ошибка E.07			
<30010>	Err.1x	Слово состояния ошибок насоса №1 (битовый регистр)			
	бит [0]	ошибка E.10			
	бит [1]	ошибка E.11			
				
	бит [7]	ошибка E.17			

4,1,2,3

При печати поставить:

- поставить ориентацию – «Альбомная»
- включить «Печать на обеих сторонах»