

wilo

Инструкция по монтажу и эксплуатации

Плата TCP/IP для SK-712

(1.46.1.25 – A)

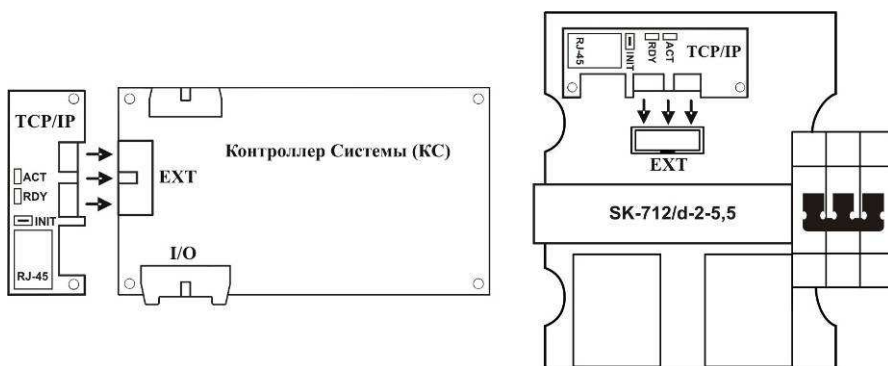
wilo

Настоящая инструкция включает в себя инструкцию по монтажу, пуску и руководство по эксплуатации на плату TCP/IP для приборов управления SK-712 и соответствует программному обеспечению платы TCP/IP версии 1.46.1.25.

1. Установка платы TCP/IP в прибор SK-712

Для осуществления удаленной диспетчеризации прибора SK-712 по сети Ethernet (протокол Modbus TCP, HTTP/WEB) необходимо установить плату TCP/IP в разъем EXT контроллера системы (КС), расположенного на двери прибора SK-712, или на плате прибора SK-712/d-2-5,5. Разъем RJ-45 платы TCP/IP предназначен для подключения к сети Ethernet.

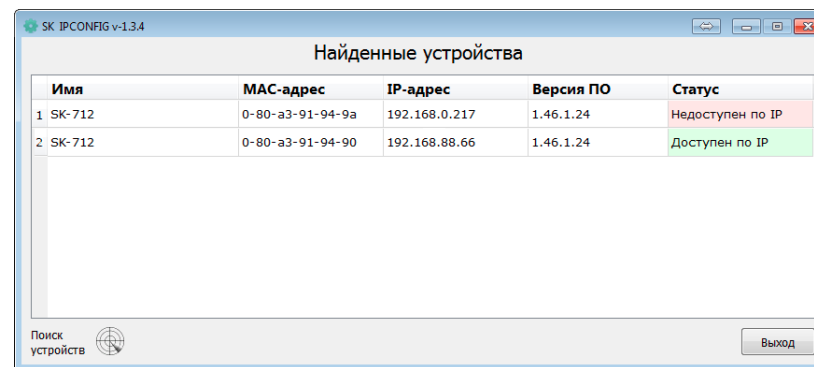
В приборе SK-712 необходимо установить адрес устройства в сети Modbus при помощи параметра PC9. Для диспетчеризации прибора при помощи платы TCP/IP этот параметр должен быть PC9 =85.



2. Настройка платы TCP/IP

Для работы с платой TCP/IP необходимо произвести ее настройки. Для этого скачайте специальную программу «sk_ipconfig.exe», расположенную на сайте www.wilo-sk.ru - раздел «Продукция \ АРМ SK-712», и запустите ее на выполнение на вашем компьютере.

Приборы SK-712 с платой TCP/IP должны находиться в одном сегменте сети Ethernet с вашим компьютером, тогда программа «sk_ipconfig.exe» обнаружит все эти приборы. При этом на компьютере необходимо отключить остальные сетевые интерфейсы при их наличии (например, другие сетевые карты, виртуальные и т.п.).



Имя - имя устройства, которое отображается в WEB-интерфейсе (по умолчанию – SK-712)

MAC-адрес - MAC-адрес модуля Lantronix, установленного на плате TCP/IP

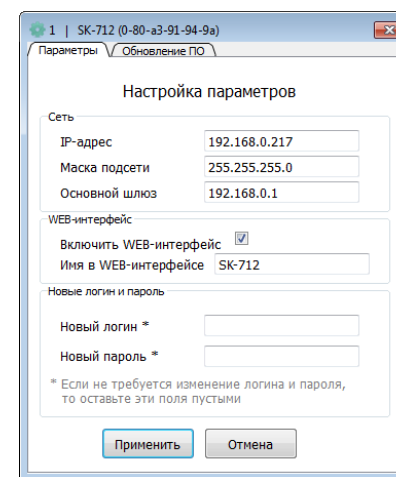
IP-адрес - IP-адрес устройства (по умолчанию 192.168.0.217)

Версия ПО - версия программного обеспечения платы TCP/IP

Статус - доступность устройства по IP-адресу в сегменте сети Ethernet вашего компьютера

Настройка параметров.

Выберите устройство, которое вы хотите настроить, и нажмите дважды левую кнопку мыши для перехода в окно настройки параметров.



Для корректной работы с устройством необходимо изменить IP-адрес, маску подсети и основной шлюз устройства в соответствии с параметрами сегмента сети Ethernet вашего компьютера. При корректной установке данных параметров статус устройства становится - «Доступен по IP».

Если у вас нет необходимости использовать WEB-интерфейс, то вы можете его отключить. При необходимости вы можете изменить имя устройства в WEB-интерфейсе (по умолчанию – SK-712).

При необходимости вы можете изменить логин и пароль для управления устройством.

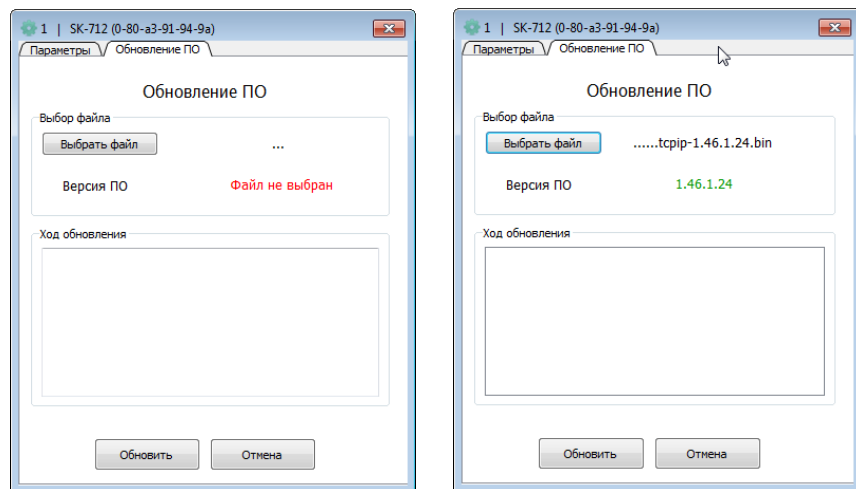
После изменения параметров необходимо нажать кнопку «Применить». Программа запросит ввести предыдущие логин и пароль (по умолчанию: **логин** – admin, **пароль** – sk712).

После этого необходимо подождать около 30 секунд для перезагрузки устройства с новыми параметрами.

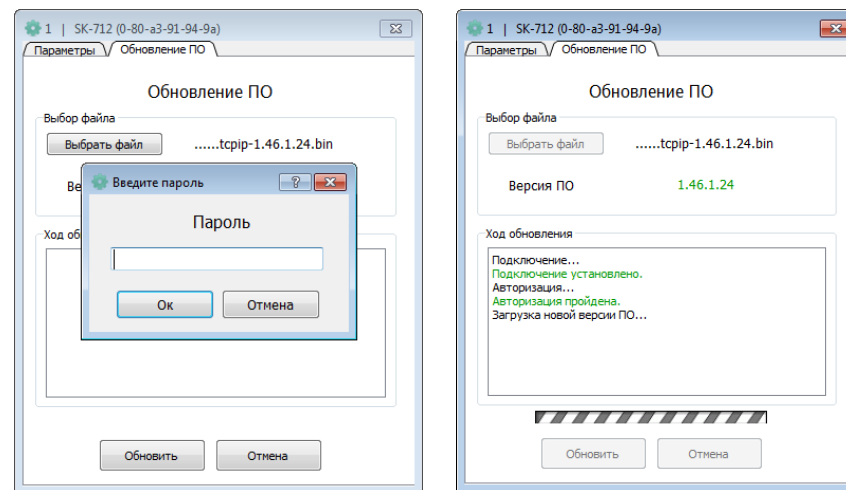
Обновление ПО.

При необходимости обновления программного обеспечения (ПО) платы TCP/IP необходимо выбрать соответствующее устройство, имеющее статус «Доступно по IP», перейти в окно настройки параметров и выбрать вкладку «Обновление ПО».

В окне «Обновление ПО» необходимо выбрать файл с прошивкой нового ПО для платы TCP/IP и нажать кнопку «Обновить».



Для выполнения процедуры обновления требуется ввести пароль (см. Настройка параметров) и дождаться завершения процедуры.



Возврат к заводским настройкам.

При необходимости для возврата к заводским настройкам параметров и первоначальной заводской версии программного обеспечения необходимо выключить питание прибора, в который установлена плата TCP/IP. Снять на плате TCP/IP переключку INIT. Затем включить питание прибора и подождать 30 секунд. После этого выключить питание прибора, установить переключку INIT обратно на плату TCP/IP и вновь включить питание прибора.

Через 10 секунд после включения питания прибора на плате TCP/IP на 5 секунд загорается светодиод АСТ или RDY, которые информируют о статусе программного обеспечения (ПО):

- АСТ - желтый - установлено заводское ПО
- RDY - зеленый - установлено обновленное ПО

По умолчанию заводские настройки имеют следующие значения:

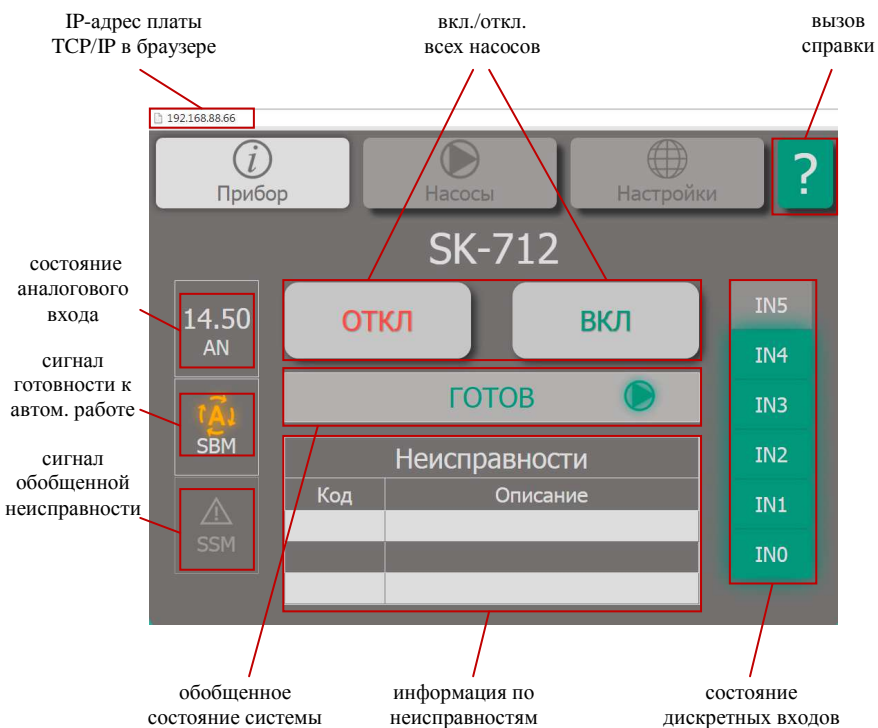
IP-адрес	- 192.168.0.217
Маска подсети	- 255.255.255.0
Основной шлюз	- 192.168.0.1
WEB-интерфейс	- включен
Имя в WEB-интерф.	- SK-712
Логин	- admin
Пароль	- sk712

3. Диспетчеризация через WEB-интерфейс

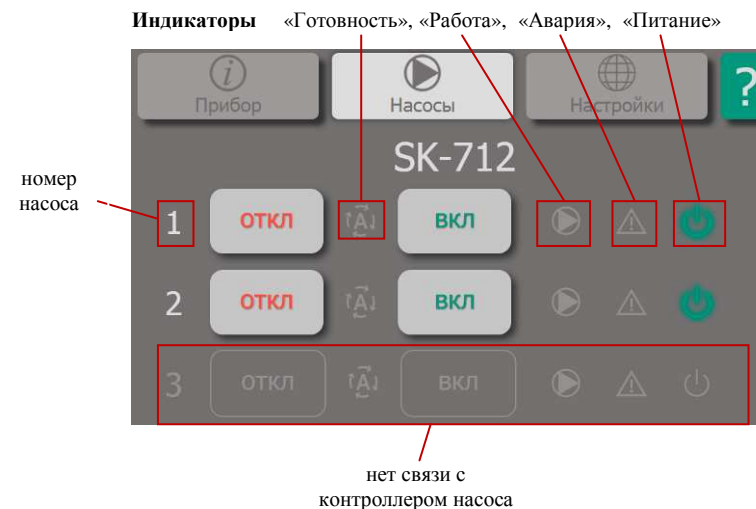
Для диспетчеризации прибора SK-712 через WEB-интерфейс необходимо в адресной строке браузера ввести IP-адрес устройства и произвести авторизацию, указав логин и пароль для этого устройства (см. Настройка параметров).

Поддерживаемые браузеры: Internet Explorer 9, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera 12, iOS 5, Android 2.3, Safari. Работа WEB-интерфейса в других браузерах не гарантируется.

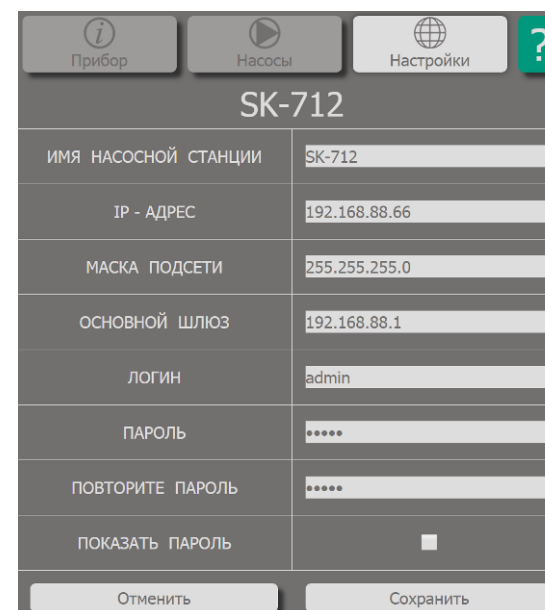
На вкладке «**Прибор**» отображается общее состояние системы, состояние дискретных и аналогового входов, информация о неисправностях, а также осуществляется включение/выключение всех насосов одновременно.



На вкладке «**Насосы**» отображается информация по каждому насосу и осуществляется включение/выключение отдельно каждого насоса в автоматический режим работы. Переключение насосов в ручной режим работы возможно только при помощи органов управления на панели прибора и не допускается через WEB-интерфейс.



На вкладке «**Настройки**» осуществляется изменение параметров платы TCP/IP.



4. Диспетчеризация по протоколу Modbus TCP

Карта регистров по протоколу Modbus TCP 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.

Удаленное изменение регистров возможно только для регистра RDYK (адрес 30001). Запись регистров производится функцией 0x06.

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						
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	
	SYS							
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.

Регистр RDYK доступен для чтения и записи, остальные – только для чтения.

- <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
	бит [9]	насос №2 работает
	
	бит [13]	насос №6 работает
<30003>	CONN	Контролер насоса отвечает на запросы (битовый регистр)
	бит [0]	контроллер насоса №1 отвечает на запросы
	бит [1]	контроллер насоса №2 отвечает на запросы
	
	бит [5]	контроллер насоса №6 отвечает на запросы
	RDY	Готовность контроллера насоса (битовый регистр)
	бит [8]	контроллер насоса №1 готов к работе в автомат. режиме
	бит [9]	контроллер насоса №2 готов к работе в автомат. режиме
	
	бит [13]	контроллер насоса №6 готов к работе в автомат. режиме
<30004>	INPS	Состояние дискретных входов системы (битовый регистр)
	бит [0]	вход IN0
	бит [1]	вход IN1
	бит [2]	вход IN2
	бит [3]	вход IN3
	бит [4]	вход IN4
	бит [5]	вход IN5
	STAT	Слово состояния системы (битовый регистр)
	бит [11]	работа
	
	бит [13]	обобщенная авария
	бит [14]	готовность к автоматической работе
	бит [15]	система в ручном режиме
<30005>	PRESS	Давление / уровень (1 ед. = 0.01 бар)
<30009>	Err.0x	Слово состояния ошибок системы (битовый регистр)
	бит [0]	ошибка E.00
	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
<30011>	Err.2x	Слово состояния ошибок насоса №2 (битовый регистр)

<30012>	Err.3x	Слово состояния ошибок насоса №3 (битовый регистр)
<30013>	Err.4x	Слово состояния ошибок насоса №4 (битовый регистр)
<30014>	Err.5x	Слово состояния ошибок насоса №5 (битовый регистр)
<30015>	Err.6x	Слово состояния ошибок насоса №6 (битовый регистр)
<30016>	Err.7x	Слово состояния ошибок поплавков (битовый регистр)
<30017>	STAT	Слово состояния насоса №1
	
	бит [9]	работа насоса №1 в ручном режиме
	бит [10]	работа насоса №1 в режиме регулирования частоты
	бит [11]	работа насоса №1
	бит [12]	насос №1 находится в режиме автоматич. управления
	бит [13]	обобщенная ошибка насоса №1 (E.10-E.17)
	бит [14]	контроллер насоса №1 готов к автоматич. управлению
	бит [15]	контроллер насоса №1 запитан от сети и отвечает на запросы
<30018>	FREQ**	Частота насоса №1 (1 ед. = 1/256 Гц)
<30021>	J1*	Ток в фазе L1 насоса №1 (1ед. = 0,1 ампер)
<30022>	J2*	Ток в фазе L2 насоса №1 (1ед. = 0,1 ампер)
<30023>	J3*	Ток в фазе L3 насоса №1 (1ед. = 0,1 ампер)
<30024>	JM*	Макс. по трем фазам ток насоса №1 (1ед.= 0,1 ампер)
<30025>	Uab*	Напряжение между L1-L2 насоса №1 (1ед.= 0,1 вольт)
<30026>	Ubc*	Напряжение между L2-L3 насоса №1 (1ед.= 0,1 вольт)
<30027>	Uac*	Напряжение между L1-L3 насоса №1 (1ед.= 0,1 вольт)
<30028>	Ucn*	Напряжение между L3-N насоса №1 (1ед.= 0,1 вольт)
<30029>	DI*	Состояние входа датчика протечки насоса №1 [0]= К.З. [~100] = проводимость не зафиксирована
<30031>	CNT	Счетчик пусков насоса №1 (1 ед. = 10 раз)
<30032>	HRS	Счетчик моточасов насоса №1 (1 ед. = 10 часов)
....	-	аналогично для насосов №2 - № 6

1. Установка платы ТСР/IP в прибор SK-712	3
2. Настройка платы ТСР/IP	3
3. Диспетчеризация через WEB-интерфейс	7
4. Диспетчеризация по протоколу Modbus ТСР	9

Все замечания и пожелания по работе устройства направлять по электронной почте на адрес - service@wilo.ru

ООО «Вило Рус», 123592, Россия, г.Москва, ул. Кулакова, д.20
тел. - +7-(495)-781-06-90, факс - +7-(495)-781-06-91, www.wilo-sk.ru

Возможны технические изменения