

TOH-3(Wi-Fi)

Сигнализатор уровня вибрационный

Инструкция по эксплуатации



О документе
Замечания к выпускам3
Введение4
Общее описание устройства4
Технические характеристики5
Внешний вид6
Схема подключения7
Встроенный WEB-сервер8
Начало работы8
Для iOS9
Для Android11
Структура WEB-сервера12

О документе

Этот документ описывает общую архитектуру и принципы работы устройства ТОН-3.

Замечания к выпускам

Дата	Версия	Замечания
2020/10	0.1	Первый выпуск

Введение

1

Общее описание устройства

TOH-3 Wi-Fi, вибрационный датчик уровня предназначен для дискретного измерения уровня сыпучих и жидких сред различной плотности; для подключения к промышленным логическим контроллерам; организации локальной автоматики для поддержания уровня.

Отличительной особенностью устройства от аналогичных приборов является наличие Wi-Fi для произведения настройки и диагностики через встроенный WEB-сервер.

Определение наличия среды происходит с помощью вибрационной вилки, в случае затухания колебаний которой происходит детектирование наличия среды.

2 Технические характеристики

Категория	Элементы	Характеристики
	Стандарты	FCC/CE/TELEC/SRRC
	Протоколы	802,11 b/g/n/e/l
	Частоты	2,4 G - 2,5 G
		802.11 b: +20dBm
	Мощность передачи	802.11 g: +17dBm
VVI-FI		802.11 n: +14 dBm
		802.11 b: -91 dbm (11Mbps)
	Чувствительность приема	802.11 g: -75 dbm (54 Mbps)
		802.11 n: -72 dbm (MCS7)
	Антена	Встроенная, поверхностная
	Режим работы Wi-Fi	Точка доступа+Клиент
Программное	Шифрование	WEP/TKIP/AES
обеспечение	Обновление прошивки	WEB-сервер
	Сетевые протоколы	TCP/UDP/HTTP
	АЦП	12 бит, 0-24В
Переферия	Реле	Сухой контакт, 220В , ЗА
Условия	Номинальное питания	24 B/220 B
эксплуатации	Температурный диапазон	-20 /+50 C
Габаритные ДхШхВ размеры		700 мм х 100 мм х 100 мм

1

¹ длина датчика зависит от заказанной длинны штанги, которая может быть до 2000 мм

3 Внешний вид

Корпус устройства, вилка, подвижное ранговое уплотнение с резьбовым соединением к приварной втулке (слева-направо)



Элемент	Описание
ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТОДИОД	Загорается в случае когда вилка НЕ погружена в среду
КРАСНЫЙ СВЕТОДИОД	Загорается в случае, когда вилка ПОГРУЖЕНА в среду
СИНИЙ СВЕТОДИОД	Мигает при подключении к устройству по WiFi
Разъем mPm	Группа для подключения внешнего питания и выхода



Схема подключения

Клеммник	Описание
1,2	Питание 24B DC (220B AC по заказу). Полярность не важна.
3,PE	Выход реле, до 220В ЗА

Встроенный WEB-сервер Начало работы

Для настройки и диагностики в устройство встроен WEB сервер. ТОН-3 всегда включен в режиме точки доступа. Затем подключиться с смартфона/ планшета/ноутбука к точке доступа TON_XXXXXX (где XXXXXX - буквы A,B,C,D,E,F и цифры от 0 до 9). Если устройство имеет OS Android/iOS вам будет предложено перейти на начальную страницу сервера. Самостоятельно перейти на эту страницу можно открыв браузер и введя в адресной строке <u>http://192.168.4.1</u>.

Для iOS

1. Входим в настройки				2. 3axo	дим в разде	л Wi-Fi
III Tele2	2 LTE 13:03	45 % 🔳 '	all 1	fele2 LTE	12:53	46 % 🔳
	Настройк	и	<)	Настройки	Wi-Fi	
┝≻	Авиарежим	0				
?	Wi-Fi	Не подключено >		Wi-Fi		
*	Bluetooth	Вкл. >	MC	ОИ СЕТИ		
((1))	Сотовая связь	>		HUAWEI-E8372	-CC72	ê ᅙ ϳ
ତ	Режим модема	>		Keenetic-8145		ê 🤶 ϳ
VPN	VPN	Не подключено >	ДР	УГИЕ СЕТИ		
				DIR-620		ê 🗟 🛈
	Уведомления	>		TON_DB1A79		? (j)
((۱)	Звуки, тактильные сигна	алы >		TP-Link_A362		ê 🤶 ϳ
C	Не беспокоить	>		Другая		
I	Экранное время	>				
			За	прос на подклю	чение	Спросить >
\bigcirc	Основные	>	По	дключение к извес гоматически. Если	стным сетям буд нет известных Д	ет произведено доступных сетей,
	Пункт управления	>	Oy,	цет задам вопрос п	еред подключе	чием к новой сеги.

3. Подключаемся к сети TC (TON_DB1A79)	N_XXXXX	4. Открывае	м в браузере <u>19</u> 12:57	2.168.4.1 45 % 🗉
.11 Tele2 LTE 12:56	46 % 🔲	АА	192.168.4.1	Ç
Кастройки Wi-Fi				
Wi-Fi		Обзо	ор состояния (ТОН)
Нет подключения к интернету	* (1)	Вход:	72	2.4 %/26.7 B
HUAWEI-E8372-CC72	₽ 奈 (Ì)	Выход:		ВЫКЛ
Keenetic-8145	🔒 🗢 i			
ДРУГИЕ СЕТИ			Информация	
DIR-620	🔒 🤶 i	В работе		362
TP-Link_A362	🔒 ᅙ 🚺	Память		52392
Другая		Версия прошив	ки	0.2
Запрос на подключение	Спросить >			
Подключение к известным сетям будет автоматически. Если нет известных доо будет задан вопрос перед подключение	произведено ступных сетей, ем к новой сети.	< >	<u>1</u>	n C

Для Android

ele2	1. Входим в настройки ∗№≋ .⊪‱ ■	9:26
Hac	тройки	
По	иск настроек	
	Режим полета	
	Настройки SIM-карт	>
Ŷ	Wi-Fi Keenetic-8145	>
*	Bluetooth Включено	>
1	Моб. передача данных	>
	Еще	>
	Стиль рабочего экрана Обычный	>
	Экран	>
	Звук	>
	Уведомления и строка состояния	>
	\triangleleft \bigcirc \Box	

2. Заходим в раздел Wi-Fi Tele2 😍 🗔 ©`& 🗟 "∥ 65% 🔳 15:59 Wi-Fi VVI-LIT Выключено > Умный доступ в Интернет доступные сети Keenetic-8145 <u>_</u> Подключено HUAWEI-E8372-CC72 <u>_</u> Защищено (доступно WPS) TP-Link_A362 $\widehat{\mathbf{a}}$ Защищено (доступно WPS) Hydrokom_16BC9B (î• Без защиты TON_DB1A79 () () Без защиты Keenetic-6459 -Защищено (доступно WPS) Добавить сеть... С Wi-Fi Direct **О** Настрои Еще \triangleleft \bigcirc \Box

3. Подключаемся к сети TON_XXXXXX (TON_DB1A79)

Tele2 😍 🗔	©⊎͡╗ "⊪64%	5 💷 15:59
Wi-Fi		
Умный доступ в Интернет	Выклн	очено >
доступные сети		
TON_DB1A79 Подключено (нет доступа в И	Інтернет)	(([-
Keenetic-8145 Сохранено, защищено		
HUAWEI-E8372-CC72 Защищено (доступно WPS)		
TP-Link_A362 Защищено (доступно WPS)		
Hydrokom_16BC9B Без защиты		(((•
Keenetic-6459 Защищено (доступно WPS)		
AlfaService Защищено		
Мік С А8020 ** Поиск Wi-Fi Direct	О Настроить	Еще
\triangleleft \bigcirc		

Структура WEB-сервера

Сервер состоит из 4 основных (Главная, Сеть, Обновление, Настройки). Переход между страницами осуществляется с помощью панели навигации в верхней части страницы

Главная	Сеть	Обновление	Настройки	1
Текущее пол устройствах меню	ожение под и устройств	свечивается более ах с низким разре	темным цвето иением панель	м. На мобильных сворачивается в

Переход к нужной странице происходит касанием по элементу навигационной панели или по элементу меню.

Страница «Состояние»

Главная	Сеть	Обновление	Настройки		
			Обзор состояния (ТОН)		
Вход:					1.1 %/0.4 B
Выход:					вкл
			Информация		
В работе				1705	
Память				52984	
Версия про	шивки			0.2	

Наименование	Комментарий	Значения
Вход	Сигнал с вилки	0-100%
Выход	Что выдается на выходе	ВЫКЛ/ВКЛ
В работе	Время работы	В секундах. 0+
Память	Доступно ОЗУ для работы	10 - 45 кБ. Подключенные клиенты расходуют этот показатель
Версия прошивки	Версия ПО устройства	

	19	2.168.4.1	Ċ	0	۵) L
Яндекс.Переводчик Google Яндекс	с.Музыка Яндекс.Кар	ты Кино — Яндекс.Афиша	Карты Google	YouTube	>
Состояние Настройки С	еть Монитор	Калибровать			
	Параметры	точки доступа			
Режим точки доступа					
SSID		ESP_2274	23		
Пароль					
	Cox	ранить			
	Параметры подклю	чения к точке доступа			
Сеть					
Состояние	Ожидает				
Статический адрес					
erann teolain appee	Off				
ІР-адрес		0.0.0.0			
IP-адрес Маска		0.0.0.0			
IР-адрес Маска		0.0.0.0			
IP-адрес Маска Шлюз		0.0.0.0			
IP-адрес Маска Шлюз		0.0.0.0			
IP-адрес Маска Шлюз	Cox	0.0.0.0			
IP-адрес Маска Шлюз	Cox	0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0			
IP-адрес Маска Шлюз	Сох	0.0.0.0			
IP-адрес Маска Шлюз Сеть	Сох	0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 ранить пные сети Шифорвание		Сигнал	
IP-адрес Маска Шлюз Сеть	Сох	0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 ранить тные сети шифрование		Сигнал	
IP-адрес Маска Шлюз Сеть ТТС	Сох	0.0.0.0 0.0.0.0 ранить пные сети Шифрование		Сигнал	

Параметр	Описание	Комментарий
Режим точки доступа	Включение/отключение постоянного режима «ТОЧКА ДОСТУПА»	ON - TOH-3 постоянно в режиме точки доступа OFF - Точка доступа только по нажатию кнопки SW1
SSID	Имя точки доступа	Строка из символов А-Х0-9
Пароль	Пароль для подключения к TOH-3	Не менее 8 символов
Сеть	Имя точки доступа для подключения в режиме КЛИЕНТ	После подключения к существующей сети показывает ее имя

Параметр	Описание	Комментарий
Состояние	Текущее состояние подключения.	Ожидает - Подключение не производится
Статический адрес	Включение/отключения режима фиксированного IP адреса TOH-3	On - если сеть, к которой должен подключиться TOH-3 не имеет DHCP сервера Off - если DHCP сервер есть
ІР-адрес	Текущий IP адрес при подключении к сети	Можно изменять если включен режим статического адреса
Маска	Текущая маска сети	Изменяется если включен режим статического адреса
Шлюз	Адрес роутера для выхода в интернет	
Доступные сети	Таблица с найдеными сетями в радиусе действия	Для обновления списка сетей нажмите «Сканировать». Для подключения к скрытой сети нажмите «Другая»

Настройки

	Общие параметры		Уровень	
Имя	тон	Фильтр	3	
Описание	УРОВЕНЬ	Уровень срабатывания	5,000) %
Режим выхода	ОБЫЧНЫЙ	Мертвая зона	0,000	0 %
		Задержка включения	0	CEK
	Применить	Задержка выключения	0	CEK
Уче	тная запись администратора			
Пользователь	admin		Примонить	
Пароль	пароль	г	Диагностика Іробный сигнал выдается 10 сек	
	Применить	DOUT	Оff	ить

Начало страницы

Продолжение...

Параметр	Комментарий	Значения
Имя	Имя устройства	Для удобства, показывается в шапке окна состояния
Описание	Про устройство	Комментарий (например место установки)
Режим выхода	Что выдается	ОБЫЧНЫЙ Реле замкнуто если вилка погружена в среду
		ИНВЕРСНЫЙ Реле замкнуто если вилка НЕ погружена в среду
Фильтр	Задает количество измерений, которые используются для получения усреднения показаний	0-9
Уровень срабатывания	Порог чувствительности	Среды с различной плотностью по разному влияют на затухание колебаний вилки. Например пенопласт может вызвать затухание всего на 5%, а песок на 70%
Тест выхода	Включает режим ручного включения/выключения реле на 10 сек.	Для того чтобы проверить доходит сигнал в систему автоматики или нет не обязательно доставать датчик



Прошивку устройства можно менять по WiFi. Для этого необходимо выбрать файл прошивки (нажать Browse) и произвести обновление (нажать Обновить).

Появится окно



Которое должно само закрыться и перенаправить браузер на страницу состояния.