

HomeLogicSoft

ICPDAS EasyHome-TPD283 v5



Комнатная тач панель 2.8 дюйма.

Предназначена для работы в системе домашней автоматизации **EasyHome** в качестве стационарного комнатного выключателя света, сценарного выключателя, панели управления отоплением и кондиционером.

Подключается к контроллеру системы по протоколу **ModbusTCP** через проводную локальную сеть (или беспроводную при использовании дополнительного RJ45-WiFi адаптера сети).

Дублирует соответствующие функции интерфейса пользователя **EasyHome** для Windows, Android, iOS.

Для ввода в эксплуатацию и настройки не требует никакого ПО, все параметры работы настраиваются прямо на панели в инженерном меню.

Возможно питание по PoE или подключение к БП24В, потребление 1.2 Вт.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие сведения	стр.2
2. Технические характеристики	стр.4
3. Таблица настроек и пример заполнения	стр.5
4. Прошивка/обновление ПО устройства TPD283	стр.8
5. Модификации устройства TPD283U-...	стр.9

1. Общие сведения

- 1) Панель может показывать 2 или 4 пользовательские страницы (если выбран номер помещения для работы климата - параметр **KlimatEN**). Переключает страницы нажатие на главную надпись вверху экрана.
- 2) На экране расположено 9 полей для визуализации различных контролов и 3 строки подписей к ним.
- 3) Для входа в **режим настроек необходимо 5 раз нажать значок связи**. Для выхода без записи в пользовательский режим – нажать один раз на домик.
- 4) Для записи параметров на внутреннюю flash надо в режиме настроек нажать главную надпись **WriteParam**, после успешной записи будет звуковой сигнал и выход в пользовательский режим.

Главная надпись – до 10ти символов.
Нажатие переключает страницы.



Значок связи индицирует

- 1) попытку подключиться  - 2сек
- 2) ожидание попытки подключения  - 3сек
- 3) Обмен данными - мигание  и 
- 4) Наличие аварии - мигание  и 
- 5) Отправка команды пользователя 
- 6) Режим параметров  - нажать для выхода.

Девять полей визуализации контролов. Для его включения надо задать параметр **Scr1_contrN3** для первого экрана или **Scr23_contrN3** для его использования на других экранах. Если это лампа или штора – указать соответствующий ей номер в системе **Scr1AdrLampN1** в параметрах. Возможные изображения:

- 1) Лампа  или штора 
- 2) Сцена ВЫКЛЮЧИТЬ ВСЁ  или ВКЛЮЧИТЬ 
- 3) Сцены света или климата, глобальные 1..4 
- 4) Управление климатом :

Вкл кондиц-р  охлаждение  скорость 
Климат ВКЛ/ECO  и АВТО режим 
Включение вентиляции 

Три строки подписей,
каждая может содержать до 30ти
символов.

Выравнивание настроено
посередине, используйте пробелы
для смещения в нужную сторону.

- 5) Если выбран ненулевой термостат (параметр **KlimateN** > 0), то, вместо второй страницы, аналогичной первой, будет отображаться ещё 3 страницы:



Рис. Страницы 2-4 с климатом

При этом на 2й и на 3й странице будут отображаться 6 контролов параметров **Scr23_contrN1..6**, а на 4й странице будут отображаться 3 контрола заданные в параметрах **Scr4_contrN1..3**. Нижняя часть экрана будет занята термостатами Воздуха и Пола.

Если датчик Т воздуха/пола отсутствует (показания 0.0) и уставка Т воздуха/пола = 10С, то соответствующие страницы 3 и/или 4 не отображаются.

- 6) Если не выбран термостат (параметр **KlimateN** = 0), то, кроме главной страницы, будет отображаться ещё одна такая же страница с контролами заданными в параметрах **Scr23_contrN1..6** и **Scr4_contrN1..3**.
- 7) При переключении отображаемой пользовательской страницы контролы отображаются на экране только после считывания их состояния из контроллера системы. Если заданы контролы климата, но не задан номер комнаты климата, то эти контролы отображаться не будут.

Для серии **TPD283U** и **TPD283U-Mx** заложены дополнительные контролы для выхода на дополнительные страницы:

- **Термостат** Твоздуха и Тпола с функцией запоминания уставок Sleep
- **Охранная Сигнализация** для отображения статуса и управления режимом (на 13.06.2018 в прошивке пока отсутствует, уточняйте реализацию)

2. Технические характеристики

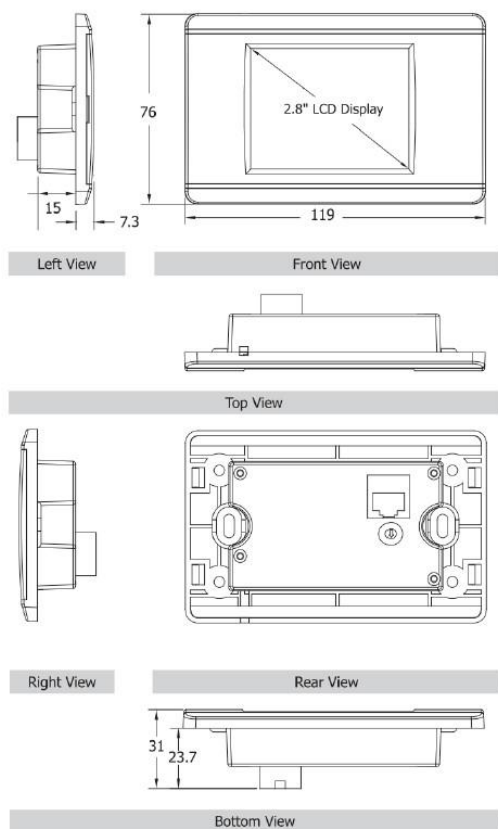


Рис. Размеры

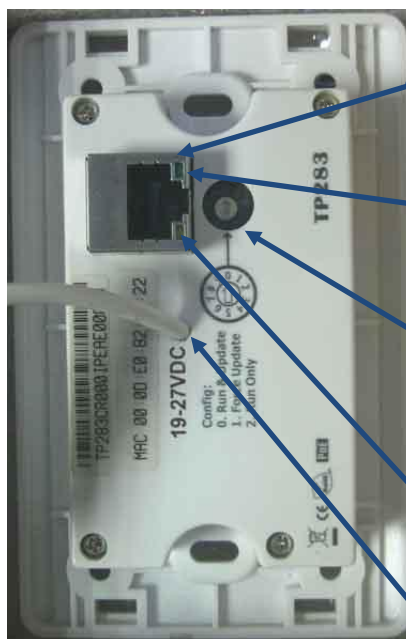


Рис. Вид задней стороны

Процессор	TI LM3S6918 (32-bit ARM Cortex 25MHz, 256kB flash, 64kB SRAM)	
Зуммер	однотональный	
Ethernet	RJ-45 x 1, 10/100 Base-TX	
Экран	LCD 2.8" TFT, 160cd/m2, 240x320, цветность 16bit, резистивный тачсенсор	
Время жизни подсветки	>20 тыс. часов	
Питание	+19 ~ 27 VDC	PoE (Power over Ethernet)
Потребление	1.2 W (50 mA @ 24 VDC)	IEEE 802.3af, Class 1
Размеры	76мм x 119мм x 31мм	
Рабочая температура	-20 ~ +70°C, влажность 10~90%RH без конденсации	

3. Таблица настроек и пример заполнения

В режиме настроек отображается:

Выход из режима настроек без записи

Выход из режима настроек с записью параметров на flash

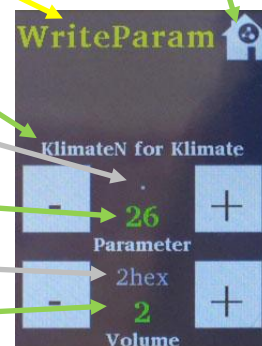
Подсказка назначения выбранного параметра

Символ ASCII для значения параметра, показывает символ текста

Номер параметра

Значение параметра в 16ти-ричной форме Hex

Значение параметра в 10ти-ричной форме Dec



Новые параметры работают сразу при их установке, без записи на flash до перезагрузки. При загрузке воспроизводятся параметры записанные на flash.

N	название параметра	описание параметра	Пример значений
0	Ver.Lo	- номер конфигурации, увеличивается каждый раз при нажатии кнопки записи WriteParam	94
1	Ver.Hi		0
2	Offset Hi	Верхний байт (у Beckhoff = 40hex, у ОВЕН = 0)	64(40hex)
3	Offset Lo	Нижний байт смещения памяти у ПЛК	0
4	Server IP n1	Адрес ModbusTCP сервера - ПЛК или ПК или другое устройство с данной функцией.	192
5	Server IP n2		168
6	Server IP n3		55
7	Server IP n4		201
8	Port Hi	Верхний байт (порт ModbusTCP обычно 502)	1
9	Port Lo	Нижний байт	246
10	Panel IP n1	Собственный IP адрес панели. Если стоит Panel IP Num1 = 0, то работает автоопределение по DHCP. Требуется перезагрузка питания для изменения!	192
11	Panel IP n2		168
12	Panel IP n3		55
13	Panel IP n4		10
14	Mask IP n1	Маска подсети, обычно: 255,255,255,0	255
15	Mask IP n2		255
16	Mask IP n3		255
17	Mask IP n4		0
18	Gate IP n1	Шлюз сети. Указывается IP роутера, если работа вне локальной сети. Для работы в локальной сети не важен.	192
19	Gate IP n2		168
20	Gate IP n3		55
21	Gate IP n4		1
22	Poll 0.01..2.5s	Период опроса Сервера в (0.01сек + Nx0.01сек)	20
23	Beep:0-no,1-link	Звук: 0-нет, 1-при потери связи с ПЛК	0
24	Brightness	Яркость по умолчанию 180, 0/255-макс	255
25	RoomN for LightScenes	номер пом. для сцен света или 0-глобальные сц.	1
26	RoomN for Klimate	номер комнаты термостата, 0-нет климата	2
27	Slp:0-no,1-!Alrm,2-1m	0-Off, 1-Awake on Alarm, 2- After idle 1min	0

28	Sc1_contrN1	Тип отрисовываемого контроля:	1
29	Sc1_contrN2	0- нет контроля, 1- Лампа, 2- Штора, 3- Страницы Климат: 4- SpeedCond, 5- CoolCond, 6- OnOffCond 7- Вент-я, 8- АВТО/Ручн., 9-ВКЛ/ЕСО СЦЕНЫ Света: 10 - Выкл, 11- Вкл, 12- Номер Adr Климата: 13 - Выкл, 14- Вкл, 15- Номер Adr Инжин-е: 16 - Выкл, 17- Вкл, 18- Номер Adr Мульти : 19 - Выкл, 20- Вкл, 21- Номер Adr	2
30	Sc1_contrN3		3
31	Sc1_contrN4		4
32	Sc1_contrN5		5
33	Sc1_contrN6		6
34	Sc1_contrN7		7
35	Sc1_contrN8		8
36	Sc1_contrN9		9
37	Sc1 Adr LampN1	Адрес Adr : 0 – Контрол недействителен (не работает) Лампы/Шторы: 1..255 - Номер лампы СЦЕНЫ: 1..99 - Номер сцены Страницы (для серии – TP283U..): 1 - Термостат, 2 - Охрана	1
38	Sc1 Adr LampN2		2
39	Sc1 Adr LampN3		3
40	Sc1 Adr LampN4		4
41	Sc1 Adr LampN5		5
42	Sc1 Adr LampN6		6
43	Sc1 Adr LampN7		7
44	Sc1 Adr LampN8		8
45	Sc1 Adr LampN9		9
46	Sc23_contrN1	Тип отрисовываемого контроля:	10
47	Sc23_contrN2	0- нет контроля, 1- Лампа, 2- Штора, 3- Страницы Климат: 4- SpeedCond, 5- CoolCond, 6- OnOffCond 7- Вент-я, 8- АВТО/Ручн., 9-ВКЛ/ЕСО СЦЕНЫ Света: 10 - Выкл, 11- Вкл, 12- Номер Adr Климата: 13 - Выкл, 14- Вкл, 15- Номер Adr Инжин-е: 16 - Выкл, 17- Вкл, 18- Номер Adr Мульти : 19 - Выкл, 20- Вкл, 21- Номер Adr	11
48	Sc23_contrN3		12
49	Sc23_contrN4		13
50	Sc23_contrN5		14
51	Sc23_contrN6		15
52	Sc4_contrN1		16
53	Sc4_contrN2		17
54	Sc4_contrN3		18
55	Sc23 Adr LampN1	Адрес Adr : 0 – Контрол недействителен (не работает) Лампы/Шторы: 1..255 - Номер лампы СЦЕНЫ: 1..99 - Номер сцены Страницы (для серии – TP283U..): 1 - Термостат, 2 - Охрана	1
56	Sc23 Adr LampN2		1
57	Sc23 Adr LampN3		1
58	Sc23 Adr LampN4		1
59	Sc23 Adr LampN5		1
60	Sc23 Adr LampN6		1
61	Sc4 Adr LampN1		1
62	Sc4 Adr LampN2		1
63	Sc4 Adr LampN3		1
64	MainTxt_s1	Главная надпись - 10 символов Символы ASCII + RUS Полезные невидимые символы: N32 - пробел, N0 - конец строки. ВСЕ СТРОКИ ВЫРАВНИВАЮТСЯ ПО ЦЕНТРУ.	Г
65	MainTxt_s2		О
66	MainTxt_s3		С
67	MainTxt_s4		Т
68	MainTxt_s5		И
69	MainTxt_s6		Н
70	MainTxt_s7		А
71	MainTxt_s8		Я

72	MainTxt_s9		N32
73	MainTxt_s10		!
74	Sc1 Hi txt s1	Screen1 - 30 символов	Л-139
75	Sc1 Hi txt s2	Подпись под лампами - 1я строка(Верхняя)	а-160
.....	Sc1 Hi txt s	Символы ASCII + RUS	
103	Sc1 Hi txt s30	"Лампа1_ _Штора2_ _Пусто3" (22 символа)	0
104	Sc1 Mid txt s1	Screen1 - 30 символов	К
105	Sc1 Mid txt s2	Подпись под лампами - 2я строка(Средняя)	о
.....	Sc1 Mid txt s	Символы ASCII + RUS	
133	Sc1 Mid txt s30	"Конд-р: Вкл6 Охл5 Нагр4" (23 символа)	0
134	Sc1 Lo txt s1	Screen1 - 30 символов	К
135	Sc1 Lo txt s2	Подпись под лампами - 3я строка(Нижняя)	л
.....	Sc1 Lo txt s	Символы ASCII + RUS	
163	Sc1 Lo txt s30	"Климат: Вкл9 Авт8 Вент7" (23 символа)	0
164	Sc234 Hi txt s1	Screen2,3 - 30 символов	0
165	Sc234 Hi txt s2	Подпись под лампами - 1я строка(Верхняя)	0
.....	Sc234 Hi txt s	Символы ASCII + RUS	
193	Sc234 Hi txt s30	"Сцены ОСВЕЩЕНИЯ" (14 символов)	0
194	Sc234 Mid txt s1	Screen2,3 - 30 символов	0
195	Sc234 Mid txt s2	Подпись под лампами - 2я строка(Средняя)	0
.....	Sc234 Mid txt s	Символы ASCII + RUS	
223	Sc234 Mid txt s30	"Klimate SCENES" (14 символов)	0
224	Sc25 Hi txt s1	Screen4 - 30 символов	:
225	Sc25 Hi txt s2	Подпись под лампами - 1я строка (верхняя) на 4й станции или нижняя на 2й странице.	)
.....	Sc25 Hi txt s	":)" (2 символа)	
253	Sc25 Hi txt s30		0
254	Thermostat Scale	Масштаб температуры: 0 – базовый: 0..255Byte -> 0..51C 1 – уличный: 0..255Byte -> 0..102C 2 – токовый 4-20мА: 0..250Byte -> 10..50C	
255	StartScreen	Стартовая страница интерфейса: 0- Frame1, Screen1- страница 1 на 9 контролов 1- Frame1, Screen2- страница 2 на 9 контролов 2- Frame1, Screen3- стр. с Т воздуха и 6 контр. 3- Frame1, Screen4- стр. с Т пола и 6 контр. 4- Frame1, Screen5- стр. Т воздуха и Т пола 5- Frame2, Thermostat – страница ТЕРМОСТАТ 6- Frame3, SecurityAlarm – Охранная система	

Для сброса настроек на базовые ввести : Ver.Lo = 255 и Ver.Hi = 255
Нажать WriteParam и перезагрузить панель.

4. Прошивка/обновление ПО устройства TPD283

Файл прошивки содержит картинки и функции устройства, настроечные параметры хранятся на отдельной flash записываемой пользователем. Прошивка может обновляться на более свежие версии или специализированные (под заказ с нестандартными функциями).

Список существующих прошивок **TPD283** для работы в системе **EasyHome**:

Название	Дата	Описание
EH_TPD283_v191.bin	26.10.2016	Вертикальная ориентация.
EH_TPD283_v191_flip.bin	26.10.2016	Вертикальная. Перевернутая на 180°
EH_TPD283_h191.bin	26.10.2016	Горизонтальная ориентация.
EH_TPD283_h191_flip.bin	26.10.2016	Горизонтальная. Перевернутая на 180°

Инструкция по прошивке устройства через eflash.exe

Выясните IP адрес и MAC адрес устройства (например, с помощью LAN-viewer). Запустите **eflash.exe -i 192.168.55.107 --m 00:0D:E0:B2:09:6E EH_TPD283_v191.bin** или подготовленный **eflash.bat**. После подключения и перепрошивки панель перезагрузится.

После окончания загрузки панель перезагрузится в рабочий режим. Если настройки собственного IP адреса в панели ранее на flash не записывались, то сработает автоматическое получение IP адреса от DHCP сервиса роутера сети. Далее необходимо **настроить IP адрес сервера, порт сервера**, убедиться в успешном подключении по миганию значка связи, продолжить настройки всех параметров.

Рекомендации по прошивке устройства TPD283

Прошивка может не начинаться при недостаточном питании, так как для записи FLASH требуется дополнительная энергия. Например, на кабеле UTP/FTP с железным проводником и длиной более 20 метров, при питании по PoE прошивка, скорее всего, не произойдет. Аналогично при питании от маломощного преобразователя напряжения. В таком случае используйте короткий кабель.

Прошивка может не начинаться при подключении через роутеры с интеллектуальными фильтрами и функциями. В таком случае используйте свитч или прямое подключение.

В процессе неудачной прошивки панель может зависнуть – следите за миганием светодиода связи. Если значок перестал мигать длительное время или нет реакции на касания – используйте кнопку RESET под декоративной рамкой.

Если IP адрес панели не удалось установить, ставим любой не занятый адрес из локальной подсети, прошивка ищет панель по MAC адресу

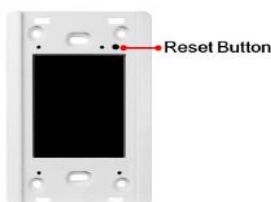


Рис. Расположение кнопки RESET

Если панель была получена с заводской ДЕМО-прошивкой, то заводской IP адрес:

192.168.255.1

Маска:

255.255.0.0

Шлюз:

192.168.0.1

5. Модификации устройства TPD283U и TPD283U-Mx

Данная модель обладает большей памятью и в интерфейсе заложены дополнительные страницы:

- Комнатный термостат температуры Воздух и Пола, функция установок Sleep.
- Страница расширенных настроек

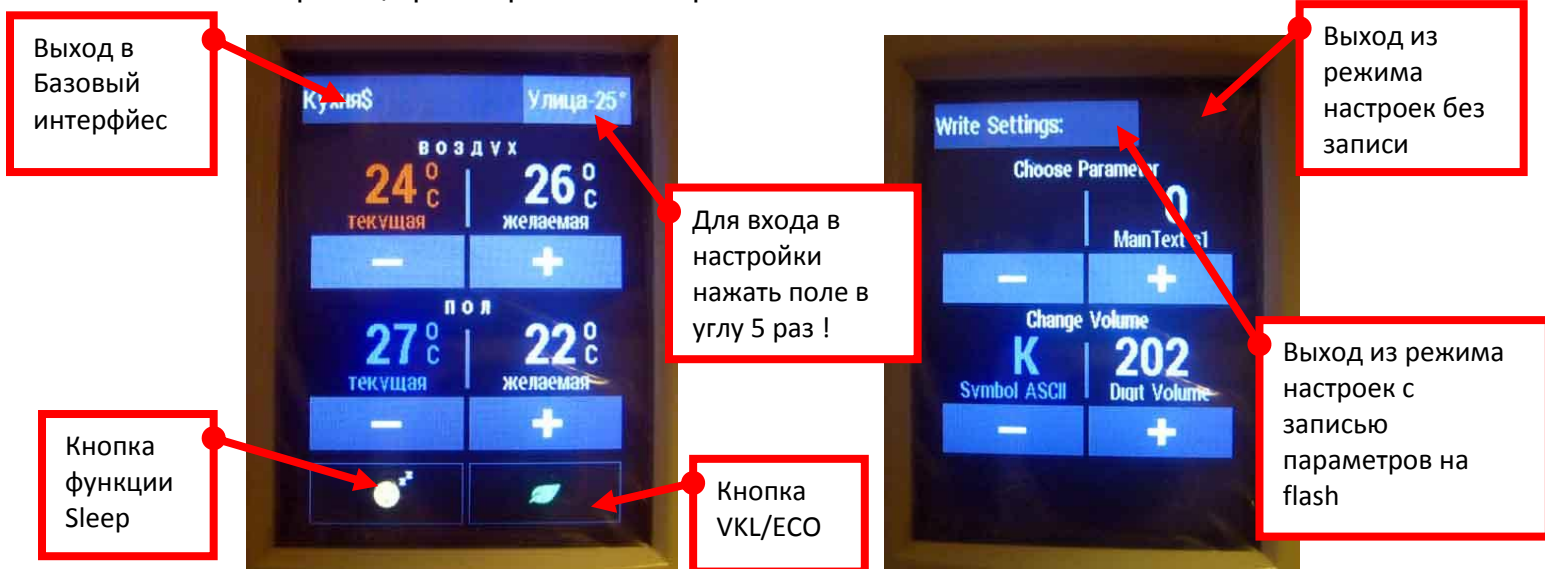


Рис. Страница ТЕРМОСТАТ

Рис. Страница Настроек

Если датчик Т пола отсутствует (показания 0.0) и уставка Т пола = 10С, то часть страницы с индикаторами для пола не отображаются.

Уличная Т отображается, если подключен датчик.

Функция SLEEP – запоминает настройки Т воздуха и пола при нажатии и возвращает их обратно при выключении функции SLEEP.

Кнопка VKL/ECO – работает в соответствии с функцией в системе EasyHome: Включение климата в Комфортный режим VKL или Экономный режим ECO (поддержание незамерзания).

Таблица дополнительных настроек:

N	название параметра	описание параметра	Пример значений
0	Main test S1	Текст ГАВНОЙ надписи страницы ТЕРМОСТАТА – 30 символов. Количество отображаемых ~20..28 в зависимости от размера букв.	
...			
29	Main test S30		

Новые параметры работают сразу при их установке, без записи на flash до перезагрузки. При загрузке воспроизводятся параметры записанные на flash.

6. Прошивка/обновление ПО устройства TPD283U

Для установки/обновления прошивки **TPD283U** используется **USB-miniUSB** кабель, необходимо установить USB драйвер. Для прошивки "**name.bix**" установить переключатель сзади устройства на позицию 9 и использовать программу **dfuprog.exe** (lmdfu.dll и lmusbdll.dll) с ключом -f **name.bix** -a 0x0000 или подготовленный **dfuprog.bat**. После перепрошивки необходимо вернуть переключатель на позицию 0 и перезагрузить панель.

Список существующих прошивок **TPD283U** для работы в системе **EasyHome**:

Название	Дата	Описание
EH_TPD283U_v2.3.bix	29.04.2017	Вертикальная ориентация.