

TRM200

измеритель



Краткая инструкция по эксплуатации

(подробное описание см. «Руководство по эксплуатации»)

Группа технической поддержки:
тел.: (095) 174-8282,
742-4845 (ремонт)
e-mail: support@owen.ru

www.owen.ru

Комплектность

Прибор TRM200	– 1 шт.
Паспорт	– 1 шт.
Руководство по эксплуатации	– 1 шт.
Краткая инструкция по эксплуатации	– 1 шт.
Комплект крепежных элементов для TRM200-Н:	
кронштейн	– 1 шт.
уголок	– 1 шт.
винт М4х10	– 2 шт.
винт М4х35	– 1 шт.
Комплект крепежных элементов для TRM200-Щ1(Щ2):	
фиксатор	– 2 шт.
винт зажимный М4х55	– 2 шт.

Габаритные и присоединительные размеры

- Для доступа к клеммнику снять крышку корпуса и отсоединить шлейф.
- Втулки уплотнительные резиновые подрезать в соответствии с диаметром вводного кабеля.

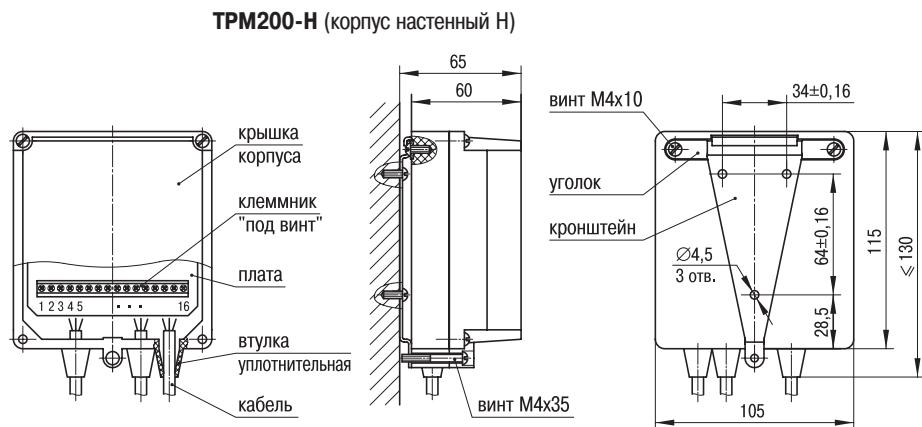
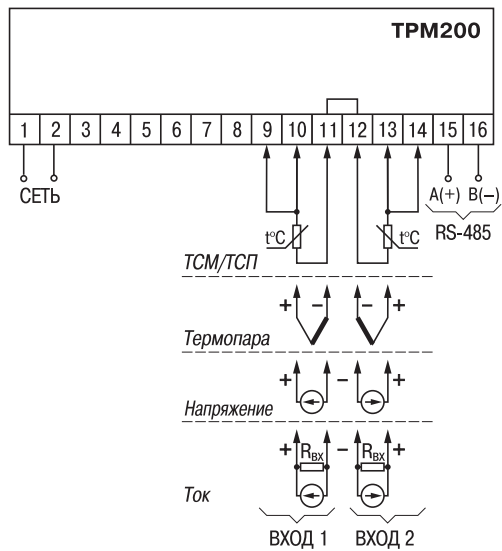


Схема подключения

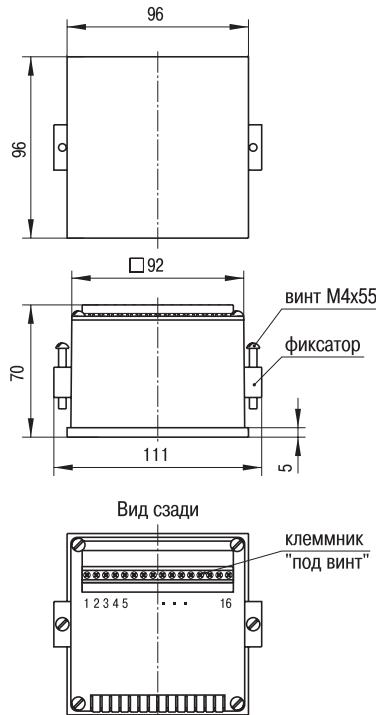


Входы 1 и 2 – универсальные, возможно подключение двух датчиков разного типа.

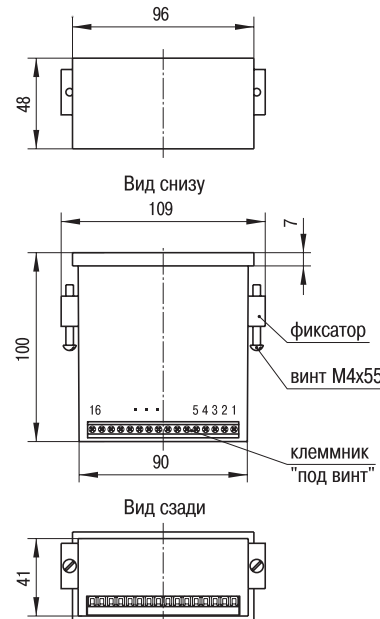
Особенности подключения входов см. «Руководство по эксплуатации».

- Подсоединение связей производите, сначала подключив датчики к линии, а затем линию к клеммнику прибора.
- Линию связи прибора с датчиками рекомендуется экранировать.
- Запрещается объединять «землю» прибора с заземлением оборудования.
- Не допускается прокладка линии связи «датчик–прибор» в одной трубе с силовыми проводами, создающими высокочастотные или импульсные помехи.
- При подключении термосопротивлений провода должны быть равной длины и сечения.
- Подключение термопары к прибору производите с помощью компенсационных (термоэлектродных) проводов, изготовленных из тех же материалов, что и термопара (или с аналогичными термоэлектрическими характеристиками в диапазоне температур 0... 100°C).
- При соединении компенсационных проводов с термопарой и прибором соблюдайте полярность.
- Рабочие спай термопары должен быть электрически изолированы друг от друга и от заземленного оборудования.

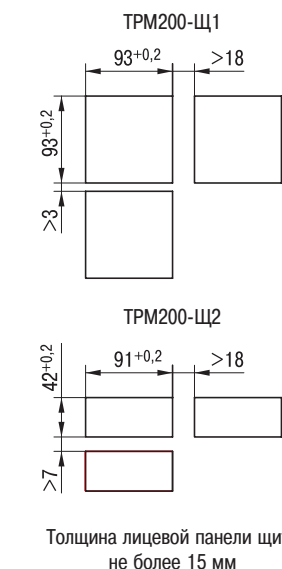
TRM200-Щ1 (корпус щитовой Щ1)



TRM200-Щ2 (корпус щитовой Щ2)



Разметка отверстий в лицевой панели щита под крепление нескольких приборов



Меры безопасности

- Будьте особенно внимательны при подсоединении клеммника прибора к сети! При неправильном подключении прибор может выйти из строя.
- В приборе используется опасное для жизни напряжение. При установке прибора на объекте, а также при устранении неисправностей и техническом обслуживании необходимо отключить прибор и подключаемые к нему устройства от сети.
- Не допускается попадание влаги на выходные контакты клеммника и внутренние электроэлементы прибора. Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере кислот, щелочей, масел и т. п.
- Подключение, настройка и техобслуживание прибора должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими руководство по эксплуатации.
- При выполнении монтажных работ применяйте только стандартный инструмент.
- По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- При эксплуатации, техническом обслуживании и поверке необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем».

ВНИМАНИЕ! В связи с наличием на клеммнике опасного для жизни напряжения, приборы должны устанавливаться в щитах управления, доступных только квалифицированным специалистам.

Технические характеристики

Напряжение питания	90... 245 В переменного тока		
Частота напряжения питания	47... 63 Гц		
Потребляемая мощность	6 ВА		
Входы			
Общее время опроса входов	1 с		
Количество универсальных входов	2 (можно подключать 2 датчика разного типа)		
Типы входных датчиков и сигналов (см. таблицу 1):			
– термопреобразователи сопротивления	TSM50, TSM100, TСП50, TСП100		
– термопары	ТХК(L), ТХА(K), ТЖК(J), ТНН(N), ТПП(S), ТПР(R), ТПР(B), ТМК(T), ТВР(A-1), ТВР(A-2), ТВР(A-3)		
– сигналы постоянного тока	4... 20 мА, 0... 20 мА, 0... 5 мА		
– сигналы постоянного напряжения	–50... 50 мВ, 0... 1 В		
Входное сопротивление при подключении источника сигнала:			
– тока	100 Ом ± 0,1 % (при подключении внешнего резистора)		
– напряжения	не менее 100 кОм		
Предел основной допустимой приведенной погрешности	±0,5 %		
– при использовании термопреобразователей сопротивления	±0,25 %		
Интерфейс связи			
Тип интерфейса	RS-485		
Скорость передачи	2.4; 4.8; 9.6; 14.4; 19.6; 28.8; 38.4; 57.6; 115.2 кбит/с		
Тип кабеля	экранированная витая пара		
Корпус			
	щитовой Щ1	щитовой Щ2	настенный Н
Габаритные размеры (без элементов крепления)	96x96x70 мм	96x48x100	130x105x65
Степень защиты корпуса	IP54*	IP20*	IP44
* со стороны передней панели			
Условия эксплуатации			
Температура окружающего воздуха	+1... +50 °С		
Относительная влажность воздуха	30... 80 % при t=35 °С без конденсации влаги		
Атмосферное давление	86... 106,7 кПа		

Типы входных датчиков или сигналов

Таблица 1

Параметр $\bar{L}_{nL} i$ ($\bar{L}_{nL} i2$)	Тип датчика или сигнала на входе 1 (2)	Диапазон измерения
r_{385}	TСП50 с $W_{100}=1.385$	–200...+750 °С
r_{385}	TСП100 с $W_{100}=1.385$ (Pt 100)	–200...+750 °С
r_{391}	TСП50 с $W_{100}=1.391$	–200...+750 °С
r_{391}	TСП100 с $W_{100}=1.391$	–200...+750 °С
r_{21}	TСП гр. 21 ($R_0=46$ Ом, $W_{100}=1.391$)	–200...+750 °С
r_{426}	TSM50 с $W_{100}=1.426$	–50...+200 °С
r_{426}	TSM100 с $W_{100}=1.426$	–50...+200 °С
r_{23}	TSM гр. 23 ($R_0=53$ Ом, $W_{100}=1.426$)	–50...+200 °С
r_{428}	TSM50 с $W_{100}=1.428$	–190...+200 °С
r_{428}	TSM100 с $W_{100}=1.428$	–190...+200 °С
E_{-R1}	термопара ТВР (А-1)	0...+2500 °С
E_{-R2}	термопара ТВР (А-2)	0...+1800 °С
E_{-R3}	термопара ТВР (А-3)	0...+1800 °С
E_{-b}	термопара ТПР (В)	+200...+1800 °С
E_{-j}	термопара ТЖК (J)	–200...+1200 °С
E_{-K}	термопара ТХА (K)	–200...+1300 °С
E_{-L}	термопара ТХК (L)	–200...+800 °С
E_{-n}	термопара ТНН (N)	–200...+1300 °С
E_{-r}	термопара ТПП (R)	0...+1750 °С
E_{-s}	термопара ТПП (S)	0...+1750 °С
E_{-t}	термопара ТМК (T)	–200...+400 °С
$i_{0.5}$	ток 0...5 мА	0...100 %
i_{20}	ток 0...20 мА	0...100 %
$i_{4.20}$	ток 4...20 мА	0...100 %
U_{50}	напряжение –50...+50 мВ	0...100 %
U_{1}	напряжение 0...1 В	0...100 %

* Заводская установка E_{-L} .

Функциональная схема прибора

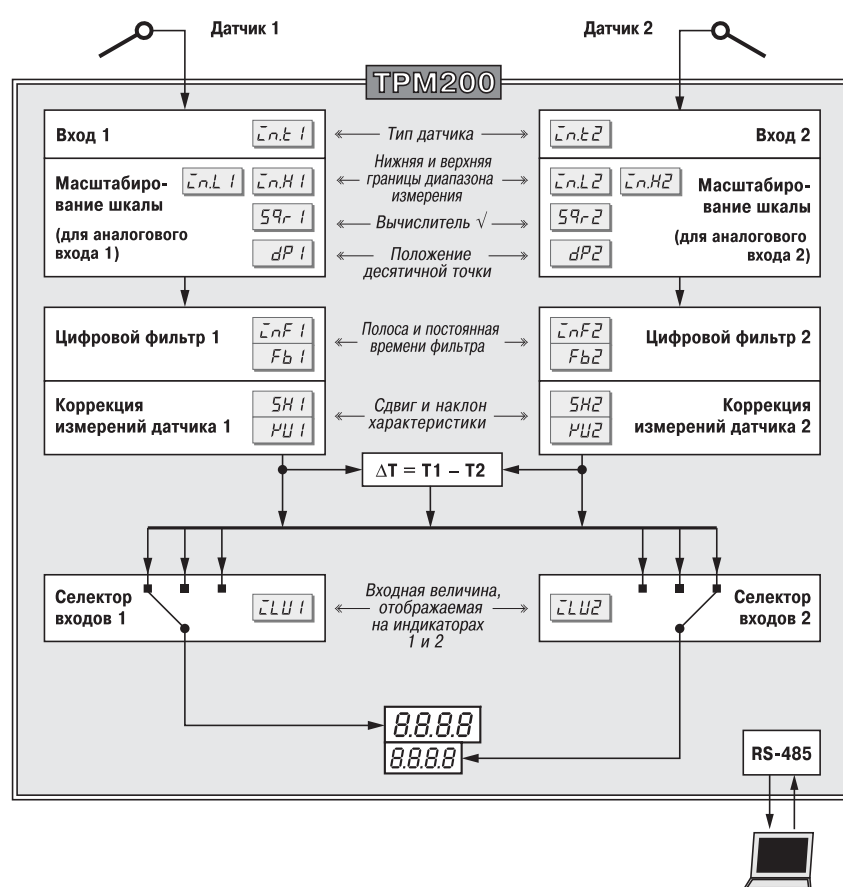
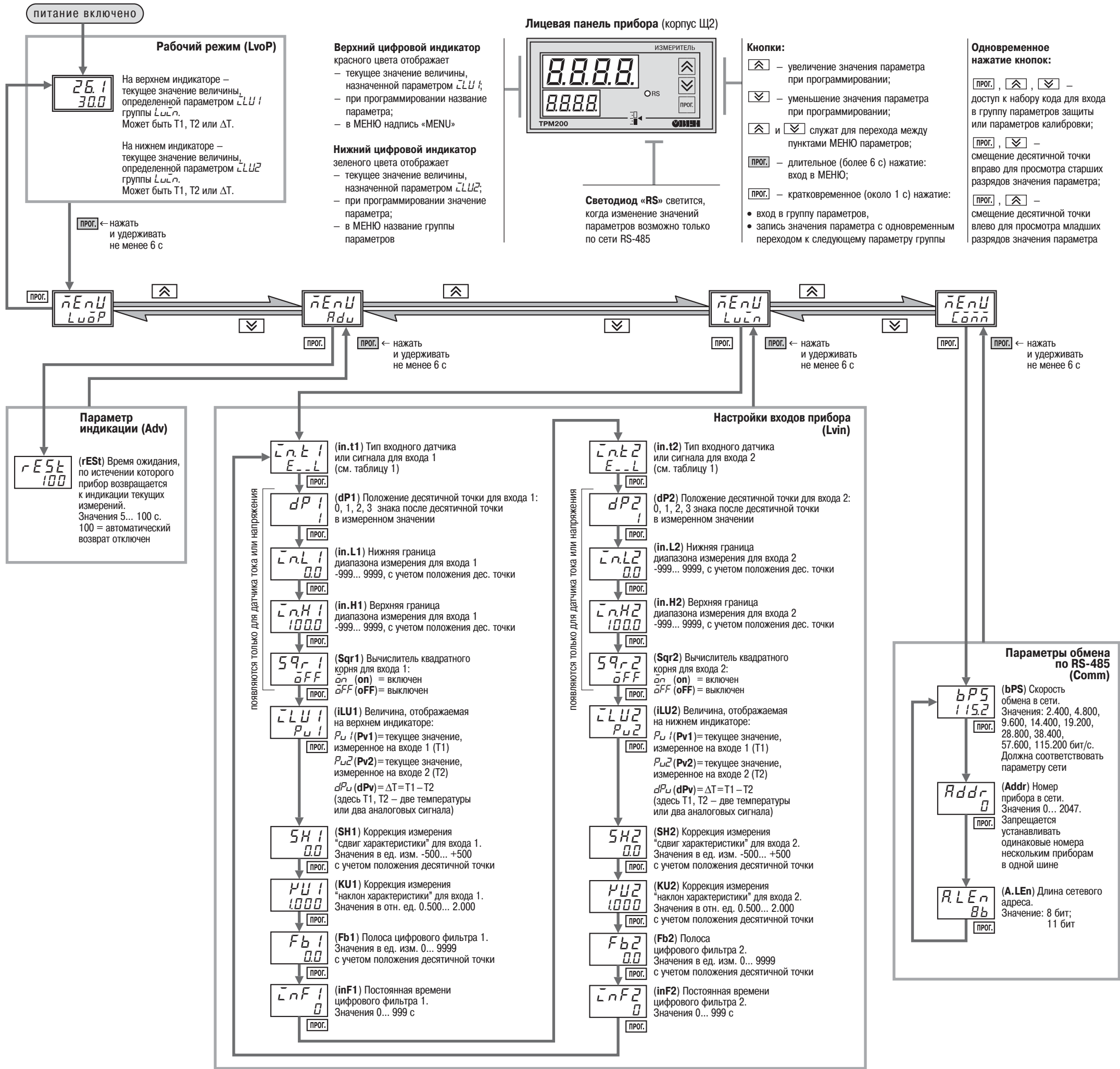


Схема программирования прибора



Примечание.
В схеме программирования на нижнем цифровом индикаторе показаны значения параметров, установленные на заводе-изготовителе

Сообщения об ошибках работы

Сообщение на верхнем цифровом индикаторе	Описание ошибки
Err.5	Ошибка на входе (обрыв, короткое замыкание датчика, его неправильное подключение)
Err.БЧ	Ошибка памяти
Err.Ад	Ошибки внутреннего преобразования

