

TRM200

измеритель



Краткая инструкция по эксплуатации

(подробное описание см. «Руководство по эксплуатации»)

Группа технической поддержки:
Тел.: (495) 221-60-64 (многоканальный)
Факс: (495) 728-41-45
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.

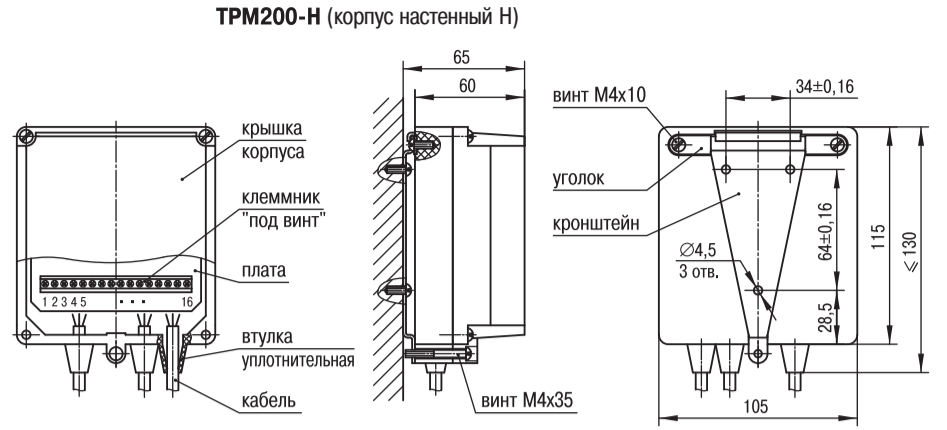
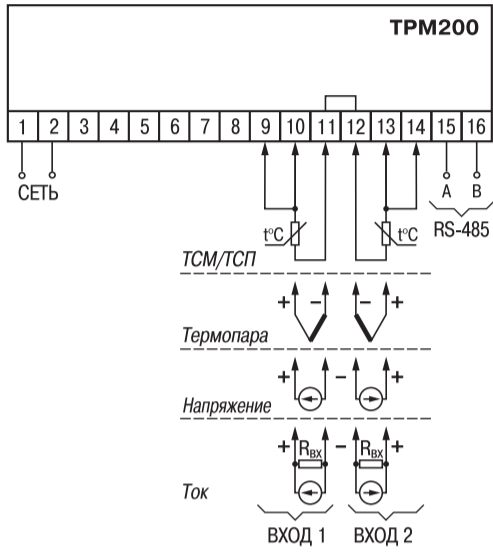


Схема подключения

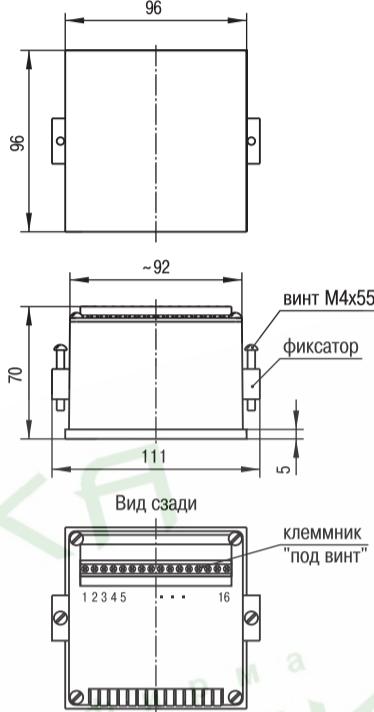


Входы 1 и 2 – универсальные, возможно подключение двух датчиков разного типа.

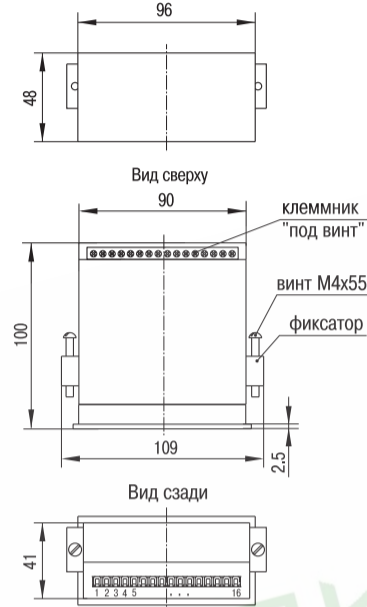
Особенности подключения входов см. «Руководство по эксплуатации».

- 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.

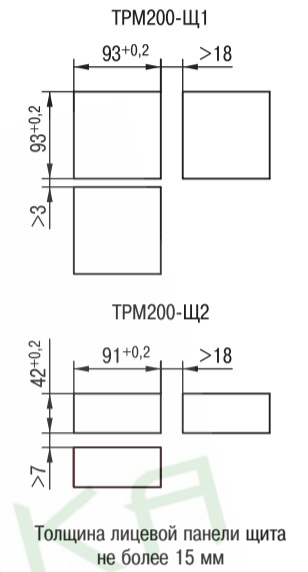
TRM200-Щ1 (корпус щитовой Щ1)



TRM200-Щ2 (корпус щитовой Щ2)



Разметка отверстий в лицевой панели щита под крепление нескольких приборов



Толщина лицевой панели щита не более 15 мм

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	ТСМ50, ТСМ100, ТСП50, ТСП100
– термопары	ТХК(L), ТХА(K), ТЖК(J), ТНН(N), ТПП(S), ТПП(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* IP54* 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 $\bar{c}n\bar{t}1(\bar{c}n\bar{t}2)$	Тип датчика или сигнала на входе 1 (2)	Диапазон измерения
r_{3B5}	ТСП(Pt50) $W_{100}=1.3850$	–200...+750 °С
r_{3B5}	ТСП(Pt100) $W_{100}=1.3850$	–200...+750 °С
r_{391}	ТСП(50П) $W_{100}=1.3910$	–200...+750 °С
r_{391}	ТСП(100П) $W_{100}=1.3910$	–200...+750 °С
r_{21}	ТСП(46П) гр. 21 $W_{100}=1.3910$	–200...+750 °С
r_{42B}	ТСМ(Cu50) $W_{100}=1.4260$	–50...+200 °С
r_{42B}	ТСМ(Cu100) $W_{100}=1.4260$	–50...+200 °С
r_{23}	ТСМ(53М) гр. 23 $W_{100}=1.4260$	–50...+200 °С
r_{42B}	ТСМ(50М) $W_{100}=1.4280$	–190...+200 °С
r_{42B}	ТСМ(100М) $W_{100}=1.4280$	–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
$\bar{c}0_5$	ток 0...5 мА	0...100 %
$\bar{c}0_20$	ток 0...20 мА	0...100 %
$\bar{c}4_20$	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

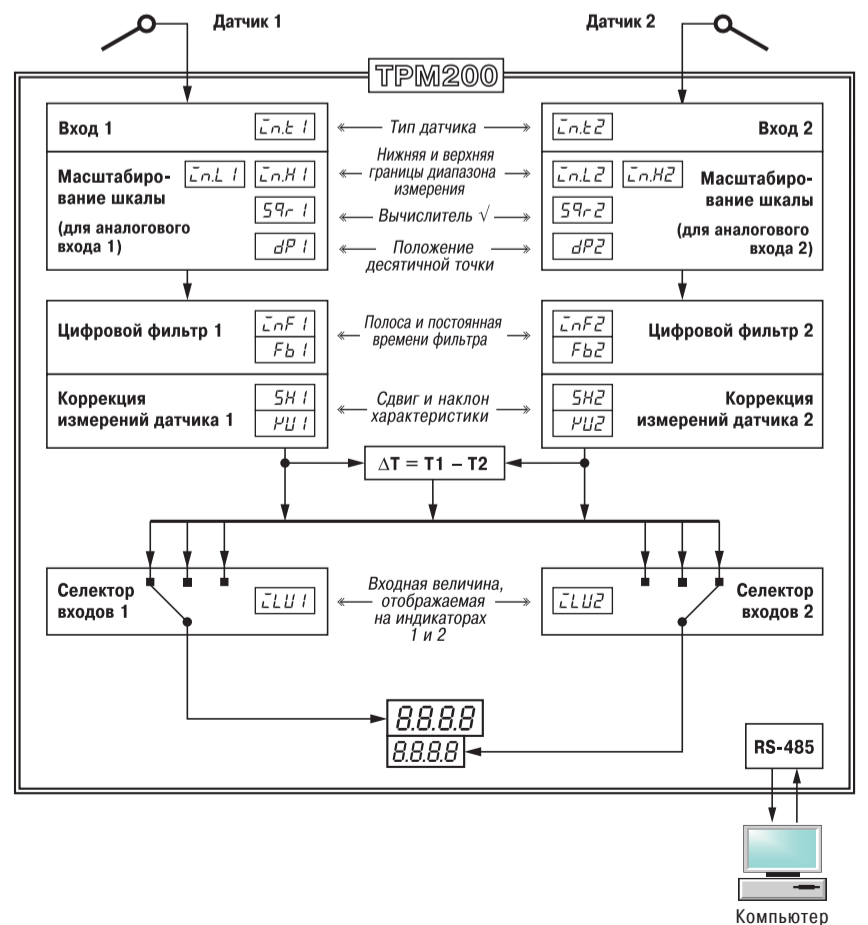
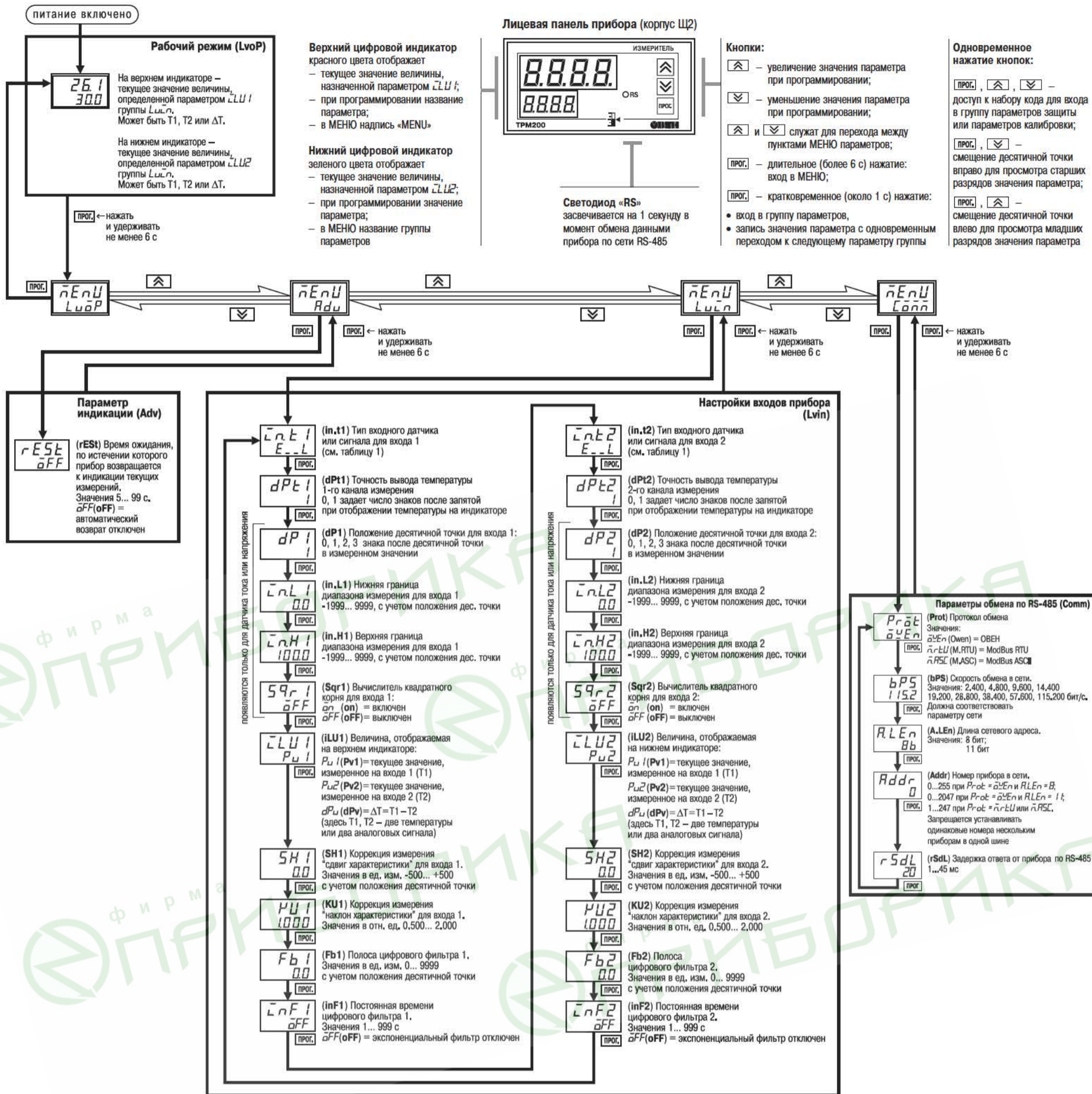


Схема программирования прибора



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)
Er.54	Ошибка памяти
Er.Rd	Ошибки внутреннего преобразования

