

TRM200

измеритель

Краткая инструкция по эксплуатации

(подробное описание см. «Руководство по эксплуатации»)

Группа технической поддержки:
тел.: (495) 174-8282,
742-4845 (ремонт)
e-mail: support@owen.ru

www.owen.ru

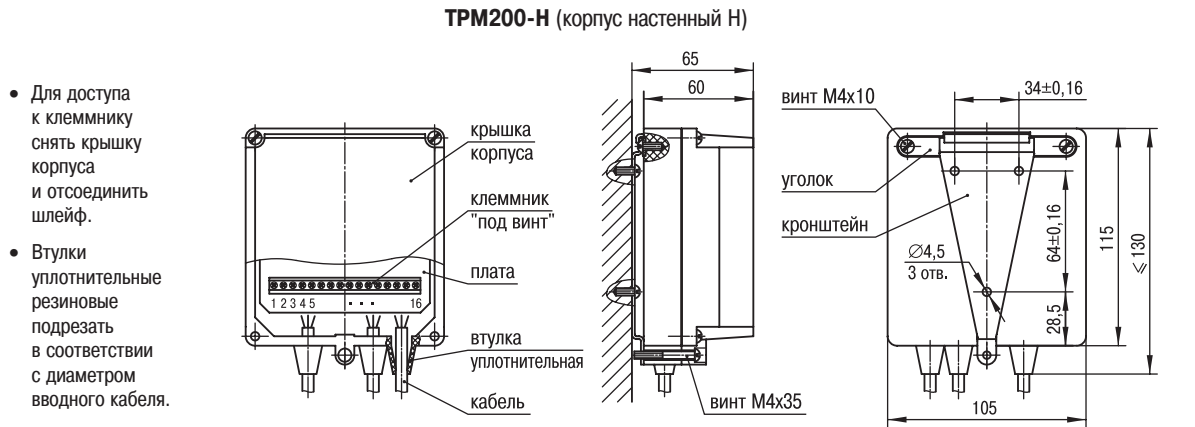
Комплектность

Прибор TRM200 — 1 шт.
Паспорт — 1 шт.
Руководство по эксплуатации — 1 шт.
Краткая инструкция по эксплуатации — 1 шт.

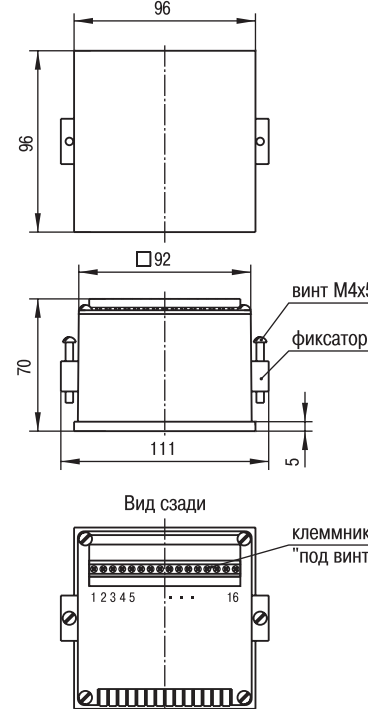
Комплект крепежных элементов для TRM200-Н:
кронштейн — 1 шт.
уголок — 1 шт.
винт M4x10 — 2 шт.
винт M4x35 — 1 шт.

Комплект крепежных элементов для TRM200-Щ1(Щ2):
фиксатор — 2 шт.
винт зажимный M4x55 — 2 шт.

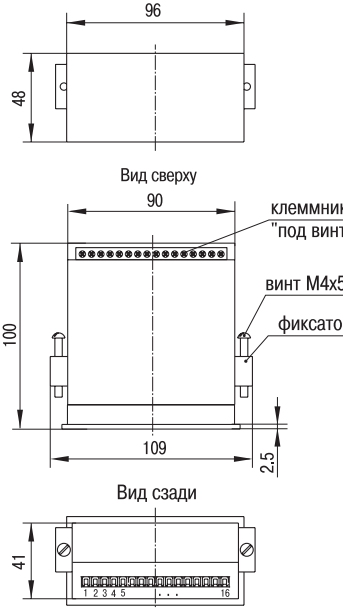
Габаритные и присоединительные размеры



TRM200-Щ1 (корпус щитовой Щ1)



TRM200-Щ2 (корпус щитовой Щ2)



Разметка отверстий в лицевой панели щита под крепление нескольких приборов

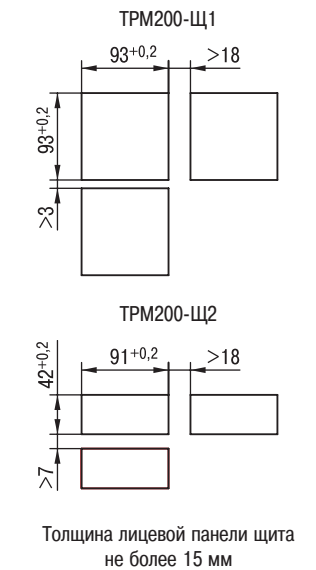
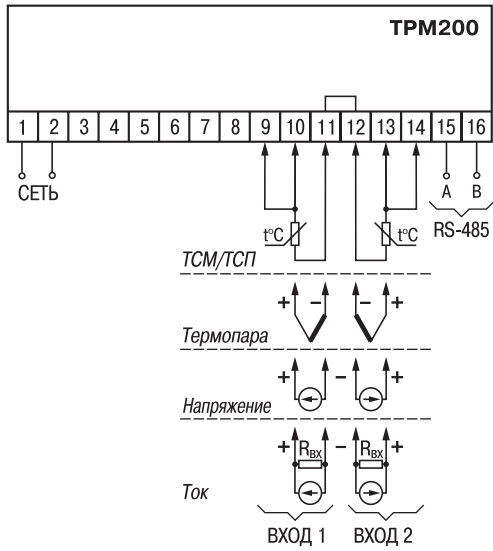


Схема подключения



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.

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*	IP54*	IP44

Условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха	+1... +50 °C
Относительная влажность воздуха	30... 80 % при t=35 °C без конденсации влаги
Атмосферное давление	86... 106,7 кПа

Типы входных датчиков или сигналов

Параметр $\bar{c}n\bar{k}1(\bar{c}n\bar{k}2)$	Тип датчика или сигнала на входе 1 (2)	Диапазон измерения
$r.3B5$	TСП(Pt50) $W_{100}=1.3850$	-200...+750 °C
$r.3B5$	TСП(Pt100) $W_{100}=1.3850$	-200...+750 °C
$r.391$	TСП(50П) $W_{100}=1.3910$	-200...+750 °C
$r.391$	TСП(100П) $W_{100}=1.3910$	-200...+750 °C
$r.21$	TСП(46П) гр. 21 $W_{100}=1.3910$	-200...+750 °C
$r.42B$	TSM(Cu50) $W_{100}=1.4260$	-50...+200 °C
$r.42B$	TSM(Cu100) $W_{100}=1.4260$	-50...+200 °C
$r.23$	TSM(53M) гр. 23 $W_{100}=1.4260$	-50...+200 °C
$r.42B$	TSM(50M) $W_{100}=1.4280$	-190...+200 °C
$r.42B$	TSM(100M) $W_{100}=1.4280$	-190...+200 °C
$E-R1$	термопара ТВР (A-1)	0...+2500 °C
$E-R2$	термопара ТВР (A-2)	0...+1800 °C
$E-R3$	термопара ТВР (A-3)	0...+1800 °C
E_b	термопара ТПР (B)	+200...+1800 °C
E_j	термопара ТЖК (J)	-200...+1200 °C
E_K	термопара ТХА (K)	-200...+1300 °C
E_L*	термопара ТХК (L)	-200...+800 °C
E_n	термопара ТНН (N)	-200...+1300 °C
E_r	термопара ТПП (R)	0...+1750 °C
E_S	термопара ТПП (S)	0...+1750 °C
E_t	термопара ТМК (T)	-200...+400 °C
$\bar{c}0.5$	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 %
$U0.1$	напряжение 0...1 В	0...100 %

* Заводская установка E_L .

Функциональная схема прибора

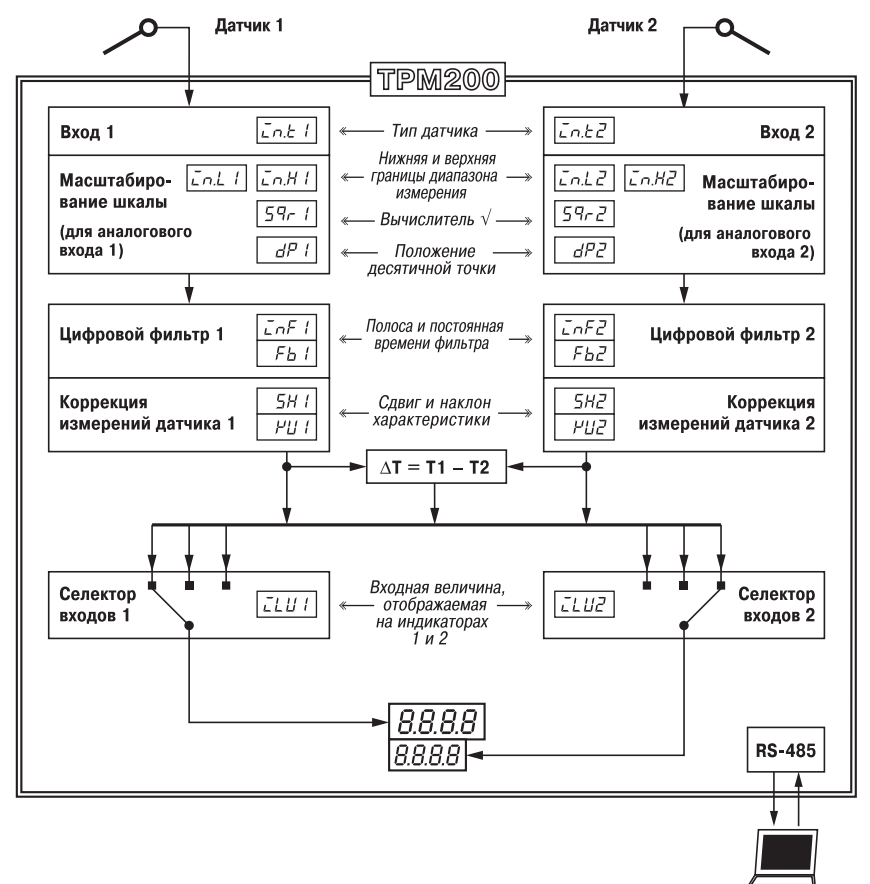
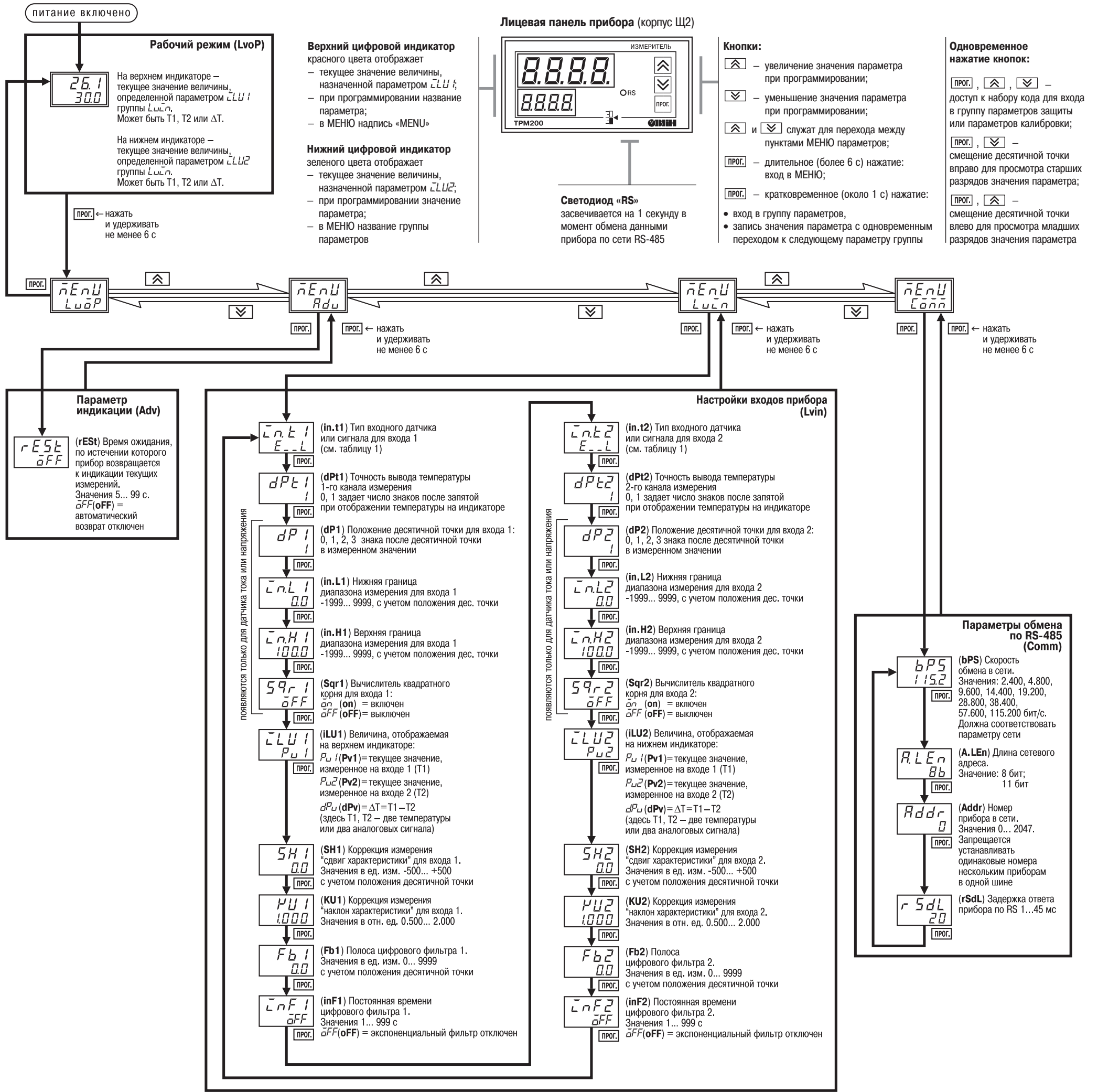


Схема программирования прибора



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.S	Ошибка на входе (обрыв, короткое замыкание датчика, его неправильное подключение)
Err.B4	Ошибка памяти
Err.Ad	Ошибки внутреннего преобразования

