

# TRM200

измеритель



Руководство по эксплуатации  
КУВФ.421210.001 РЭ

Полное руководство по эксплуатации размещено на сайте.  
Для доступа следует сосканировать QR-код.

Группа технической поддержки:  
Тел.: (495) 221-60-64 (многоканальный)  
Факс: (495) 728-41-45  
e-mail: support@owen.ru

www.owen.ru

## Комплектность

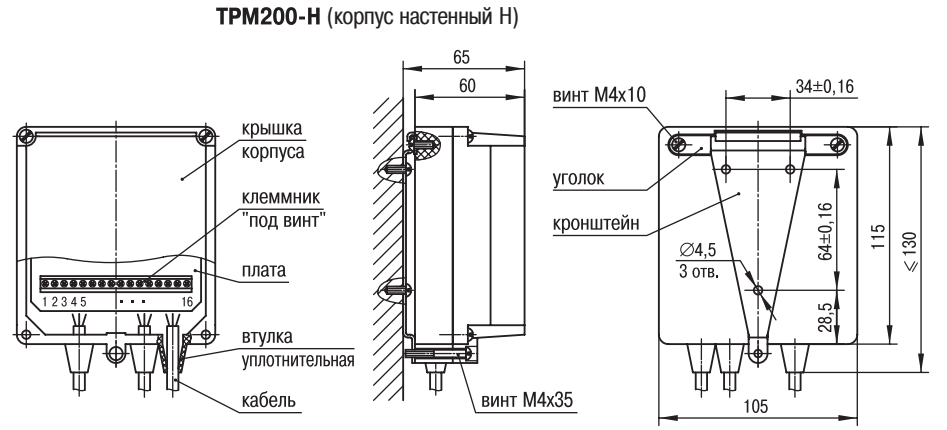
Прибор TRM200 — 1 шт.  
Паспорт — 1 шт.  
Руководство по эксплуатации — 1 шт.  
Краткая инструкция по эксплуатации — 1 шт.

Комплект крепежных элементов для TRM200-Н:  
кронштейн — 1 шт.  
уголок — 1 шт.  
винт М4х10 — 2 шт.  
винт М4х35 — 1 шт.

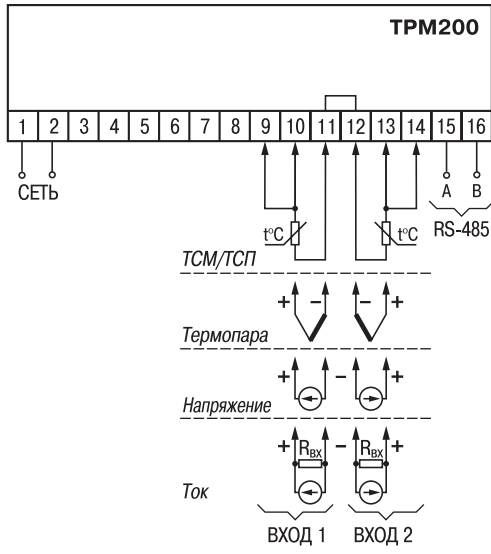
Комплект крепежных элементов для TRM200-Щ1(Щ2):  
фиксатор — 2 шт.  
винт зажимный М4х55 — 2 шт.

## 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

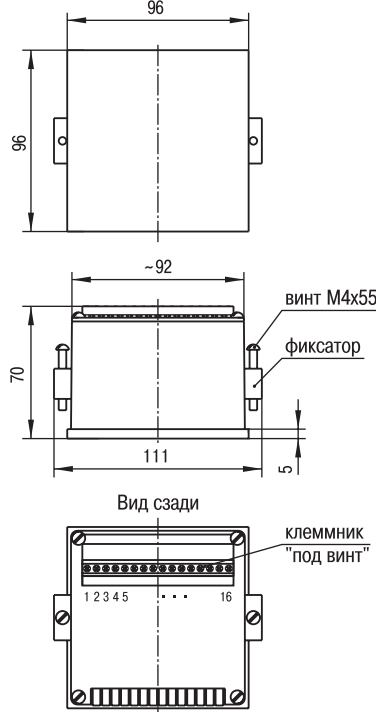


Входы 1 и 2 – универсальные, возможно подключение двух датчиков разного типа.

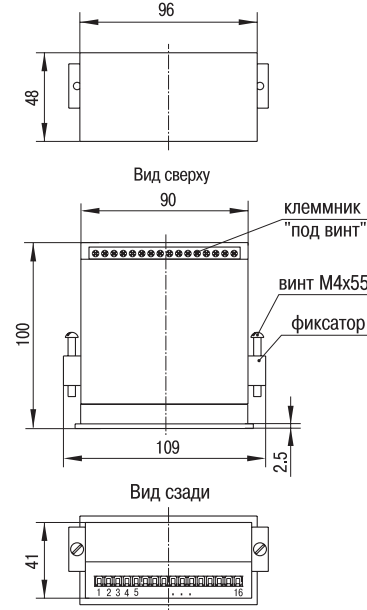
Особенности подключения входов см. «Руководство по эксплуатации».

- Подсоединение связей производите, сначала подключив датчики к линии, а затем линию к клеммнику прибора.
- Линию связи приборас датчиками рекомендуется экранировать.
- Запрещается объединять «землю» приборас 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 сечения.
- Подключение термопары к прибору производите с помощью компенсационных (термоэлектродных) проводов, изготовленных из тех же материалов, что термопара (или с аналогичными термоэлектрическими характеристиками в диапазоне температур 0.. 100°C).
- При соединении компенсационных проводов термопарой и прибором соблюдайте полярность
- Рабочие спай термопары должен быть электрически изолированы друг от друга и от заземленного оборудования.

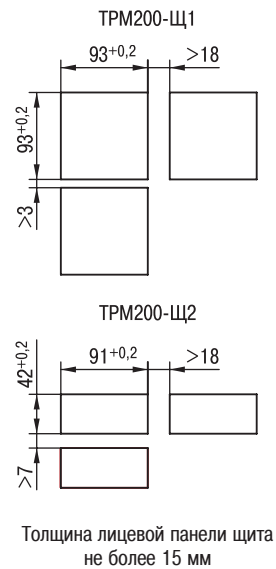
## TRM200-Щ1 (корпус щитовой Щ1)



## 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 атмосферекислот, 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

<b>Входы</b>	
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, TСП10
– 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	100 Ом ± 0,1 % (при подключении внешнего резистора)
– тока	не менее 100кОм
– напряжения	
Предел основной допустимой приведенной погрешности	±0,5 %
– при использовании термопреобразователей сопротивления	±0,25 %

<b>Интерфейс связи</b>	
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

<b>Корпус</b>			
	щитовой Щ	щитовой Щ	настенный Н
Габаритные размеры (без элементов крепления)	96x96x70 мм	96x48x100	130x105x65
Степень защиты корпуса	IP54*	IP54*	IP44

\* со стороны передней панели

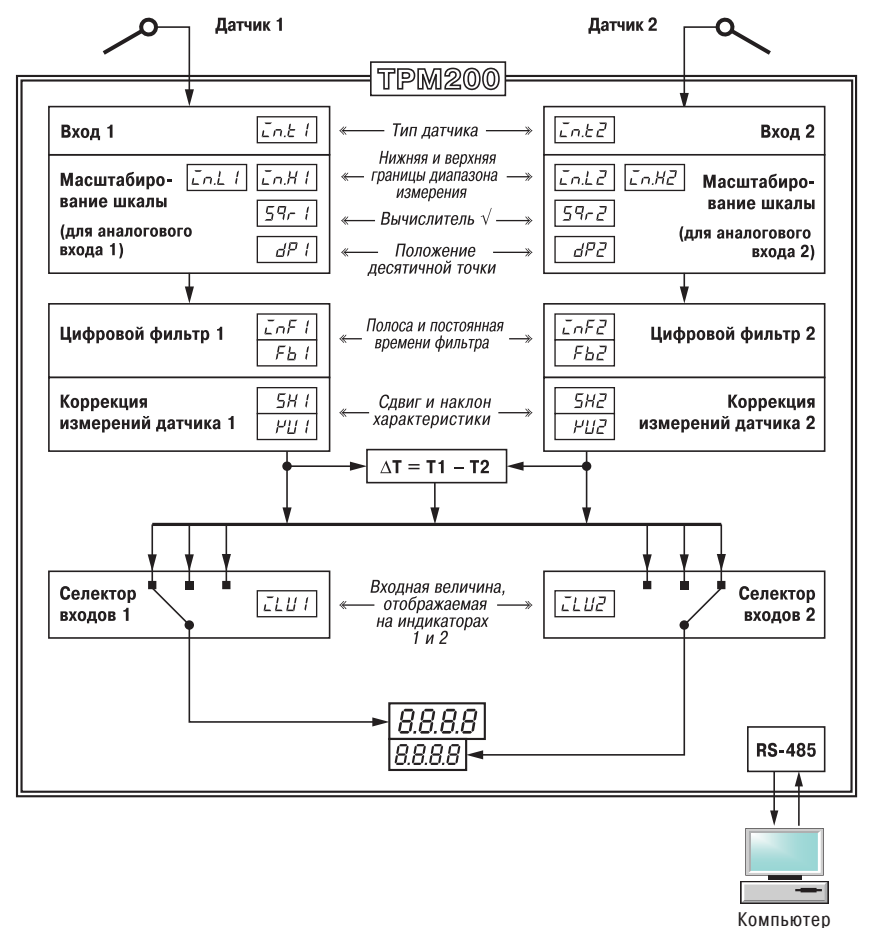
<b>Условия эксплуатации</b>	
Температура окружающего воздуха	+1... +50 °С
Относительная влажность воздуха	30... 80 % при t=35°C без конденсации влаги
Атмосферное давление	86... 106,7 кПа

## Типы входных датчиков или сигналов Таблица 1

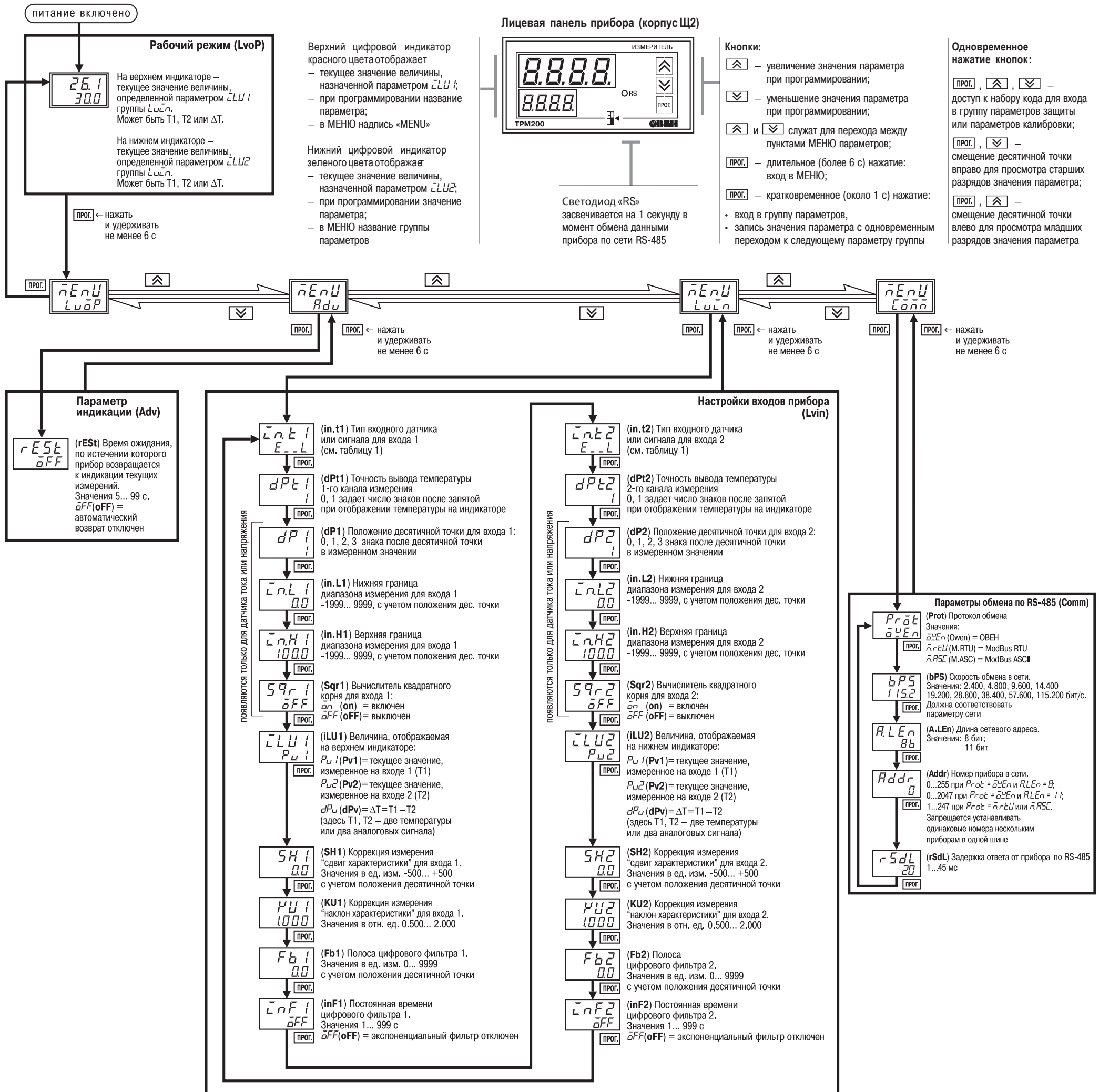
Параметр	Тип датчика или сигнала на входе 1 (2)	Диапазон измерения
r-3B5	TСП(Pt50) W <sub>100</sub> =1.3850	-200...+750 °С
r-3B5	TСП(Pt100) W <sub>100</sub> =1.3850	-200...+750 °С
r-39 I	TСП(50П) W <sub>100</sub> =1.3910	-200...+750 °С
r-39 I	TСП(100П) W <sub>100</sub> =1.3910	-200...+750 °С
r-2 I	TСП(46П) гр. 21 W <sub>100</sub> =1.3910	-200...+750 °С
r-42B	TSM(Cu50) W <sub>100</sub> =1.4260	-50...+200 °С
r-42B	TSM(Cu100) W <sub>100</sub> =1.4260	-50...+200 °С
r-23	TSM(53M) гр. 23 W <sub>100</sub> =1.4260	-50...+200 °С
r-42B	TSM(50M) W <sub>100</sub> =1.4280	-190...+200 °С
r-42B	TSM(100M) W <sub>100</sub> =1.4280	-190...+200 °С
E-R I	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
U-5	ток 0...5 мА	0...100 %
U-20	ток 0...20 мА	0...100 %
U-40	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.54	Ошибка памяти
Err.Rd	Ошибки внутреннего преобразования

