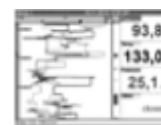
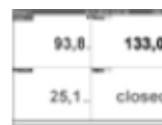


## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

TFT-цветной дисплей 5,7 дюймов, 640x480 пикселей,  
4 варианта отображения данных на экране,  
объединение каналов до 4 групп (максимально 8 каналов в группе)



**ВХОД**  
0 / 4 / 8 / 12 универсальные  
(аналоговые, частотные,  
импульсные);  
6 цифровых

**РЕГИСТРАЦИЯ**  
Сохранение измеренных  
значений во внутреннюю  
память; цикл сохранения  
выбирается

**СИГНАЛИЗАЦИЯ**  
6 реле /  
30 свободно  
программируемых  
уставок

**АРХИВИРОВАНИЕ**  
Внутренняя память  
128 МБ

### ДИСПЛЕЙ



**ВЫЧИСЛЕНИЯ**  
4 математических  
канала



**КОММУНИКАЦИИ**  
RS232, RS485,  
Ethernet, USB,  
SD- карта,  
(Modbus-Slave)



**ПО**  
ПО Визуализации  
(Для работы с архивом)  
поставляется бесплатно  
ПО FDM Professional



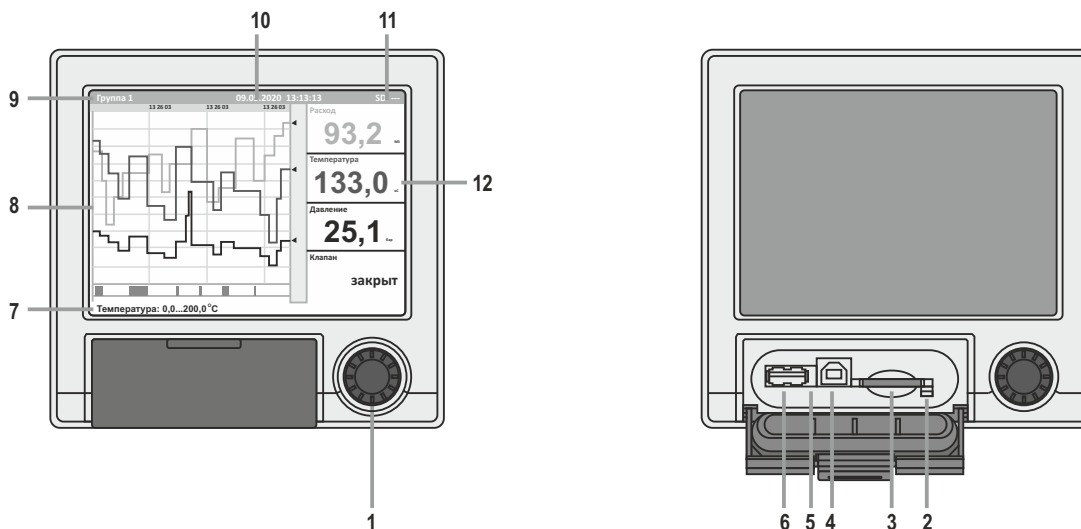
**БЕЗОПАСНОСТЬ**  
Программно-кодовая  
защита от  
несанкционированного  
доступа



### ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Питание датчиков 24 В / 200 мА

## УПРАВЛЕНИЕ ПРИБОРОМ (НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК)



- 1 Навигатор - поворотный манипулятор для управления с дополнительной функцией нажатия.
- 2 Световой индикатор на разъеме SD-карты. При работе с SD-картой светится оранжевым.
- 3 Разъем SD-карты.
- 4 Разъем USB. Можно подключить к ПК или ноутбуку.
- 5 Зеленый светодиодный индикатор. Горит - осуществлена подача питания.
- 6 Разъем USB A "Хост", например, для USB-накопителя или внешней клавиатуры.
- 7 В режиме индикации: чередующееся отображение статусов (например, настройка диапазона масштабирования) аналоговых и цифровых входов с соответствующим цветом канала. В режиме настройки: в зависимости от типа изображения может выводиться различная информация.
- 8 В режиме индикации: окно для просмотра значений измеряемых величин (например, просмотра кривых). В режиме настройки: отображение меню управления.
- 9 В режиме индикации: наименование текущей группы, тип анализа  
В режиме настройки: наименование действующего элемента управления (заголовок диалога).
- 10 В режиме индикации: отображение текущей даты/времени  
В режиме настройки: --
- 11 В режиме индикации: чередующиеся показания с данными о том, какой процент карты SD или USB-накопителя уже занят записанными данными. Также отображаются символы статуса, чередующиеся с информацией о состоянии памяти.  
В режиме настройки: отображается текущий рабочий код «прямого доступа».
- 12 В режиме индикации: отображаются текущие значения измеряемых величин и состояние в условиях неисправности/аварийной ситуации. При наличии счетчиков тип счетчика отображается в виде символа. Если точке измерения соответствует статус предельного значения, соответствующий идентификатор канала выделяется красным цветом (быстрое обнаружение превышения предельных значений). В случае превышения предельных значений и в процессе управления прибором прием значений измеряемых величин не прекращается.

## ПАРАМЕТРЫ ВХОДОВ/ВЫХОДОВ

### Вход:

#### Аналоговые multifункциональные входы:

**Количество аналоговых multifункциональных входов:** 0/4/8/12.

Для каждого универсального входа можно выбрать входной сигнал измеряемой величины: U, I, ТП, ТС, импульсный или частотный вход.

**Время опроса канала при входном сигнале:** ток/напряжение /импульсный/частотный (0,1 сек); термopара, термopреобразователь сопротивления (1 сек).

#### Цифровые входы:

**Количество цифровых входов:** 6.

**Уровень на входе:** Логический «0» - от минус 3 до 5 В; Логическая «1» - от 12 до 30 В.

Входная частота не более 25 Гц; Длительность импульса не менее 20 мс; Входной ток не более 2 мА; Входное напряжение не более 32 В.

Функции, которые могут быть выбраны: управляющий сигнал (7 функций по выбору); сообщение ВКЛ/ВЫКЛ; счетчик импульсов (13 разрядов); рабочее время; сообщение+рабочее время; количество, начиная с определенного времени; ведомое устройство Modbus.

#### Математические каналы:

Количество математических каналов: 4. Свободное редактирование математических функций выполняется с использованием редактора формул.

Расчетные значения универсальных входов могут меняться для выполнения расчетов в математических каналах.

### Выход:

#### Дополнительный выход напряжения:

Выходное напряжение постоянного тока ( $24,0 \pm 2,4$ ) В, выходной ток не более 200 мА. Имеет защиту от короткого замыкания и является гальванически развязанным.

#### Релейный выход:

Одно реле с переключающим контактом; 5 реле с замыкающим контактом (можно настроить на размыкающий контакт). Коммутационные свойства контактов реле: Наибольшая переключающая способность - 3 А при постоянном напряжении 30 В; и при переменном 250 В; наименьшая нагрузка 300 мВт; ресурс переключений более  $10^5$ .

### Сигнализация:

30 свободно конфигурируемых уставок для сигнальных устройств.

### Регистрация:

Цикл сохранения данных по выбору, 1/2/3/4/5/10/15/20/30 с, 1/2/3/4/5/10/15/20/30 мин, 1 ч.

### Группирование сигналов:

Прибор позволяет группировать аналоговые, цифровые и математические каналы по группам, максимально 4. Количество каналов в группе максимально 8. Функция быстрого сохранения (мс) предусмотрена только в группе 1.

### Архивирование данных:

Внутренняя память прибора 128 Мб. Дополнительно увеличить память можно с помощью SD-карты. В системе поддерживаются промышленные карты SD-HC с объемом памяти до 32 Гб. USB - накопитель.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

### Напряжение питания:

100-230 В переменного тока, 50/60 Гц.

21,6-27,6 В постоянного тока, 50/60 Гц.

### Потребляемая мощность:

В зависимости от режима работы прибора от 24 до 35 В·А.

### Параметры окружающей среды:

Температура окружающей среды от -10 до 50 °С.

Влажность окружающей среды до 80 % при 30 °С.

### Вид защиты:

с передней стороны IP54;

с задней стороны IP20.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ. МОНТАЖ

**Щитовое исполнение IP20:** 144x144x195 мм.

**Щитовое исполнение IP54:** 248x220x282 мм (без учета гермовводов).

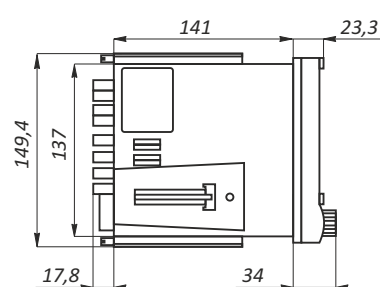
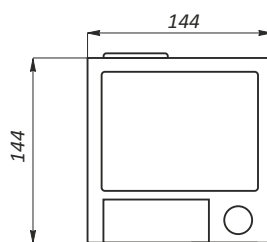
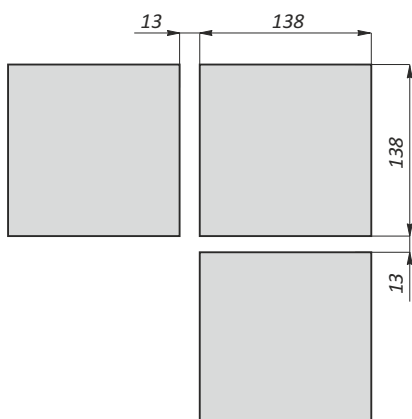
**Настольное исполнение:** 236x173x240 мм (без учета ручки для переноса).

**Полевое исполнение:** 320x320x254 мм.

**Вес прибора, кг.:** не более 2,2 / 5,4 (щитовое исполнение IP20/IP54); 4,5 (настольное исполнение); 6,2 (полевое исполнение).

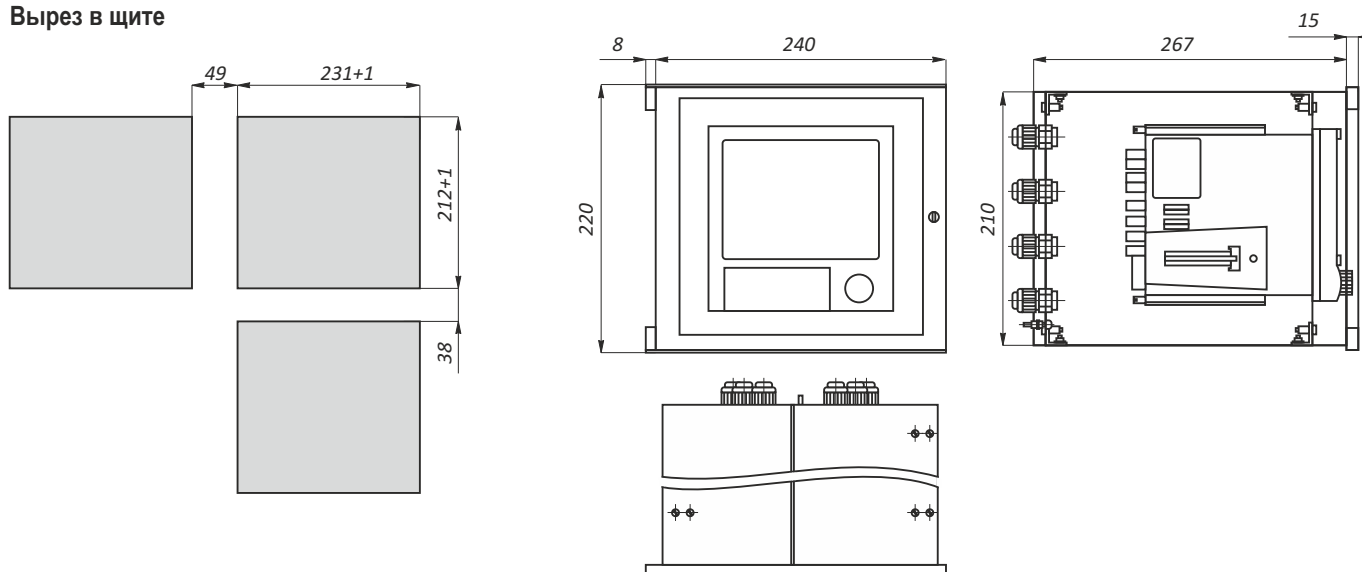
## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИБОРОВ ЩИТОВОГО ИСПОЛНЕНИЯ, 138X138, IP20

### Вырез в щите

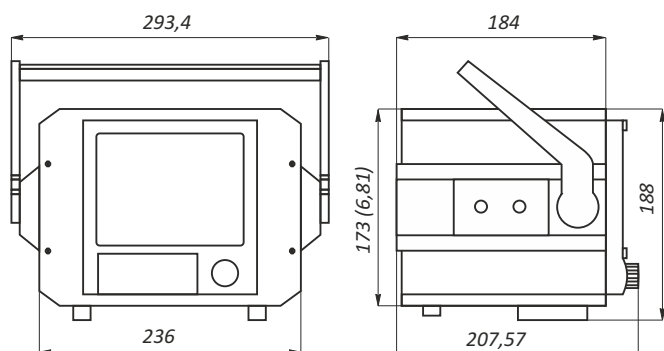


## ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРИБОРОВ ЩИТОВОГО ИСПОЛНЕНИЯ, 212x231, IP54

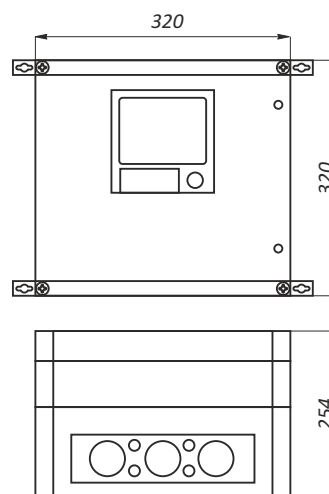
### Вырез в щите



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ НАСТОЛЬНЫЙ КОРПУС



### ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ ПОЛЕВОЙ КОРПУС IP65



### ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ, ПОГРЕШНОСТИ

Входные сигналы от ТП	Диапазон измерений, Д, °С	Пределы допускаемой основной приведённой погрешности, % <small>1), 2), 3), 4)</small>
J *	От минус 100 до 999,9	± (0,1 + 200/Д); ± (0,25 + 200/Д); ± (0,5 + 200/Д)
K *	От минус 130 до 1370	
N *	От минус 100 до 1300	
L *	От минус 100 до 650	± (0,15 + 200/Д); ± (0,25 + 200/Д); ± (0,5 + 200/Д)
B	От 600 до 1820	
S, R	От 100 до 1768	
T	От минус 200 до 400	

#### Примечание:

1. Предел основной погрешности выбирается потребителем при заказе.
2. За нормирующее значение принимают разность между верхним и нижним пределами диапазона изменений.
3. Погрешность термомпар, отмеченных \*, нормируется от 0 °С.
4. Пределы допускаемой основной погрешности приведены с учетом погрешности компенсации температуры холодного спая термопары.

Входные сигналы от ТС	Диапазон измерений, Д, °С	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, $\gamma$ , % от диапазона измерений <sup>1), 2)</sup>
Pt100 ( $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )	от минус 200 до 850	$\pm 0,1$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$
100П ( $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )		
Pt500 ( $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )		
Pt1000 ( $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )	от минус 200 до 600	$\pm 0,2$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$
100М ( $\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )	от минус 180 до 190	
50М ( $\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )		
Pt50 ( $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )	от минус 190 до 850	
50П ( $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )		

Примечание:

- Предел основной погрешности выбирается потребителем при заказе.
- Значение погрешности приведено для 4-х проводной схемы подключения:
  - при трехпроводной схеме подключения значение погрешности  $\pm(\gamma \cdot D/100 + 0,8) \text{ } ^\circ\text{C}$ ;
  - при двухпроводной схеме подключения значение погрешности  $\pm(\gamma \cdot D/100 + 1,5) \text{ } ^\circ\text{C}$ .

Входной сигнал	Диапазоны изменения входного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений <sup>1), 2)</sup>
Сила постоянного тока	От 0 до 20 мА (линейный / с корнеизвлечением)	$\pm 0,1 \%$ $\pm 0,25 \%$ $\pm 0,5 \%$
	От 4 до 20 мА (линейный / с корнеизвлечением)	
	От 0 до 5 мА (линейный)	
Напряжение постоянного тока	От 0 до 10 В (линейный / с корнеизвлечением)	
	От 0 до 5 В (линейный)	
	От минус 10 до 10 В (линейный)	
	От минус 30 до 30 В (линейный)	
	От минус 1 до 1 В (линейный)	
	От 0 до 1 В (линейный / с корнеизвлечением)	
	От минус 150 до 150 мВ (линейный)	
Частота периодических сигналов	от 5 Гц до 10 кГц	$\pm 0,01 \%$ от верхнего значения диапазона измерений

Примечание:

- Предел основной погрешности выбирается потребителем при заказе.
- За нормирующее значение принимают разность между верхним и нижним пределами диапазона изменений (кроме частотных сигналов).
- Для сигналов силы постоянного тока возможен выход за пределы диапазона измерений до 22 мА, для частотных сигналов – до 12,5 кГц.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Обозначение	Наименование	Кол-во
	Регистратор безбумажный Экограф –Т-1	1
	Крепежные кронштейны	2
	Диск с пакетом программ	1
	Индустриальная SD-Карта	
	Комплект ответных частей разъемов для внешних подключений	1
	Кабель USB	1
2.556.121 ПС	Паспорт	1
2.556.121 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
2.556.121 Д	Руководство по эксплуатации (приложение)	1
2.556.081 -02Д РЭ	Руководство по эксплуатации (приложение)	1