

# Цифровой панельный индикатор PM 984



Цифровой панельный индикатор PM984 представляет собой 4-х значный ведомый индикатор в форм-факторе DIN. Его дисплеем, аналоговым выходом, 2 реле и предельными значениями можно управлять с помощью интегрированного, оптоизолированного интерфейса передачи данных, а также производить считывание состояние линий управления. Поэтому, прибор хорошо подходит в качестве интеллектуального ведомого индикатора с интегрированным контроллером предельного значения, а также удаленного дисплей с управляемыми контактами и входами.

## Опции

PM984 /F	с V.24 (RS-232) – интерфейсом, оптоизолирован
PM984 /H	с fieldbus интерфейсом Measurement Bus
PM984 /J	с RS-422 - интерфейсом, оптоизолирован

## Дополнительные опции:

/K1	Аналоговый выход 10 V, оптоизолирован
/K2	Аналоговый выход 20 mA, оптоизолирован
/K3	Аналоговый выход 4 to 20 mA, оптоизолирован
/R	2 предельных контакта
/W	Конвертер= для питания 5 ... 30 В

По запросу передняя панель может быть выполнена без переключателя.

## Характеристики PM 984

### Дисплей

Разрешение	4 ½ разряда, ±19999 значений
Тип	7 сегментов LED, 14 мм, красный
Полярность	Авто выбор + или -
Перегрузка (>19999)	Отображается ±1----
Запятая	Все позиции выбираемы
Память дисплея	Min / max / среднее / удержание / тара выбираемо под внешним контролем
Фильтр	Выбираемо среднее значение
Шаг фильтра	1, 2, 5, 10 значений, выбираемо

### Вход данных

Набор символов	0123456789AbCdEF,.,+-
Скорость передачи	300 ... 57600 бит/с, выбираемо
Протокол	7 / 8 data bits, no / even / odd parity, 1 / 2 stop bits , выбираемо

### Аналоговый выход (опция)

Общая погрешность	±0.05 % шкалы
ТКС	50 x 10 <sup>-6</sup> /K (=0.005 %)
Сигнал	0 ... 10 В, RL> 500 Ω 0/4 ... 20mA, RB< 500 Ω

### Общие данные

Класс защиты (EN60529)	Передняя панель IP 50 (опция IP 65), разъем IP 20 EN61000-6-4, EN61000-6-2
Соответствие EMC	EN61010-1
Соответствие LV	Noryl GFN 1, UL 94 V-1
Материал корпуса	10 пин съемный винтовой терминал
Подключение	15 пин D-Sub
Вес	~ 0.38 кг (0.26 ... 0.47 кг)

### Условия окружающей среды

Рабочая температура -10 ... +50 °C  
Температура хранения -25 ... +85 °C  
Относительная влажность < 92 % RH без конденсации

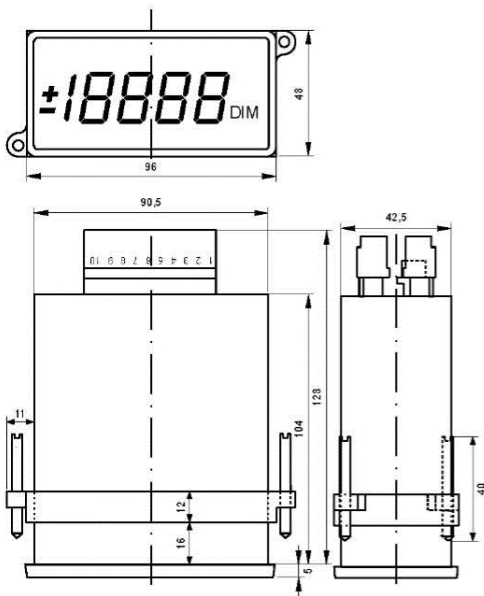
### Питание

Напряжение 230 В~, +6% ... -10% / 50 Гц опция 115 В~, конвертер= 5 ... 30 В  
Потребляемая мощность 4.3 ВА / 1.6 Вт, все опции 5.0 ВА / 3.2 Вт  
Испытательное напряжение ~/= 2500 В~, 500 В= для конвертера=  
Рекомендованные предохранители 230 В=T40mA, 115 В=T80mA, пост. ток =T2A

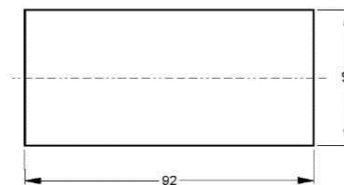
### Выходы/ интерфейс

Контакты реле Перекидные 250 В~ / 2 А, (2 - опция)

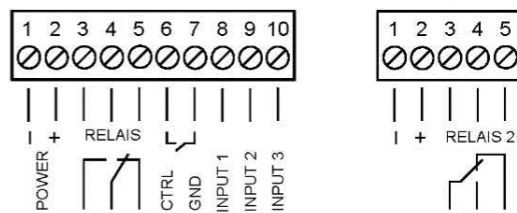
### Размеры в мм



### Вырез в панели



### Подключение



## Выход данных PM 984 /F

### V.24 /RS 232 D-интерфейс, оптоизолированный

Оптоизолированный V.24-интерфейс гарантирует простое и безопасное подключение к компьютерным системам на дальнее расстояние. В адресуемом режиме можно подключить до 191 единиц на одном интерфейсе компьютера.

### Формат данных

Измеренные значения передаются в ASCII. Передача начинается со знаком, за которым следует значение, в том числе десятичной точки (2E Hex) и заканчивается CR (0D Hex). Блок (макс. 8 символов) может быть установлен и будут посылаться с каждым измеренным значением.

### Параметры передачи

Все параметры могут быть выбраны в меню.

Доступны следующие скорости передачи данных:

300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 \*, 19200, 57600 бит / с.

Кроме того, можно выбрать, *parity with 1\** или *2 stop bits, even\*, odd* или *no*

\* Значения по умолчанию

### Установление связи

ПО и оборудование поддерживает следующие функции:

Контрольный символ	V.24-Сигнал	Функция	
^AS (13H)	DC3	CTS пассивно	Передача/дисплей стоп
^AQ (11H)	DC1	CTS активно	* Передача/дисплей продолжается
^AT (14H)	DC4	DSR пассивно	* Постоянная передача
^AR (12H)	DC2	DSR активно	Постоянная передача старт
^F (06H)	ACK	CTS t	Передача 1 измеренного значения
			Пассивный статус при DSR

\* неподключенный статус

CTS на GND будет детектирован как пассивный уровень!

### Соединения

Для экономии пространства, в индикаторе применен 15 контактный SUB-D разъем для V.24-интерфейса. Для использования стандартного 25-контактного разъема RS-232 SUB-D или для подключения к ПК необходимо выполнить следующее:

Сигнал	К индикатору, 15 пин, мама	RS-232, 25 пин, мама	К ПК, 9 пин, мама
GND	2	7	5
DSR	3	6	4
CTS	4	5	7
RTS	5	4	8
RxD	6	3	3
TxD	7	2	2
GND	8	1	-
DTR	9	20	6

**Подсказка:** Самый простым способом получить адаптер с распиновкой RS-232 является спаять две мамы разъемы 1:1

### Предупреждение:

Дополнительный аналоговый выход гальванически не изолирован от последовательных интерфейсов. GND интерфейса не на том же уровне, как у аналогового выхода OUT-.