

**ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

56607470.302.РЭ

ИЗМЕРИТЕЛЬ-РЕГУЛЯТОР

(двухпроводной линии)

PMS-11N**ЗАВОДСКОЙ № _____**

Руководство по эксплуатации (РЭ) содержит сведения об основных параметрах и характеристиках измерителей-регуляторов двухпроводной линии (далее измерители), сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя, а также сведения о сертификации измерителей.

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с эксплуатационной документацией на измерители.

РЭ должно постоянно находиться с измерителем.

Измерители относятся к неремонтируемым изделиям, отличающимся конструктивным исполнением и способом монтажа. Данное РЭ распространяется на все модификации измерителей.

Производитель: APLISENS S.A., Польша.

Адрес: 03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7

Tel.: 022 814-0777, Fax: 022 814-0778

Официальный представитель в России: ООО «АПЛИСЕНС», Россия.

Адрес: 129345, г. Москва,

ул. Летчика Бабушкина, д.39, к. 3

Тел.: (495) 726-3461, 989-2276. Факс: (495) 702-9383.

1 Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Измеритель предназначен для совместной работы с любым устройством, имеющим унифицированный выходной сигнал (4...20) мА.

1.2 Измеритель оснащен дисплеем LED (красный) и имеет возможность конфигурации диапазона показаний от -999 до 9999 единиц, позиции десятичной точки, а также постоянной времени, характеристики преобразования, коэффициента округления показаний. Имеется возможность блокировки режима конфигурации измерителя. Измеритель не требует дополнительного питания, а потребляет энергию от цепи питания преобразователя.

Функциональные параметры измерителя задаются пользователем при программировании и сохраняются в энергонезависимой памяти при отключении цепи питания.

1.3 Конструктивно измеритель выполнен в пыле-влагозащищённом корпусе **1**, изготовленном из пластмассы повышенной прочности. В нижней части корпуса расположены сальниковые вводы **2** для монтажа электрических соединений кабелем диаметром 4... 8 мм (см. рисунок 1).

1.4 Измерители относятся к изделиям общепромышленного применения и могут использоваться во всех климатических регионах.

1.5 Погрешность, %	± 0,2
1.6 Входной сигнал, мА	4...20
1.7 Выходной сигнал, мА	4...20
1.8 Падение напряжения питания, макс., В	6,5
1.9 Максимальный ток измерительной цепи, при напряжении питания 30 В, мА	50
1.10 Минимальный ток измерительной цепи при напряжении питания 30 В, мА	3
1.11 Температура окружающей среды, °С	- 30 ... 50
1.12 Степень защиты корпуса	IP65
1.13 По способу защиты от поражения электрическим током измерители соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0.	
1.14 Высота цифр дисплея, мм	13

2. Заметки по эксплуатации.

2.1 Измеритель крепится в любом положении удобном для пользователя с помощью отверстий **3**, доступ к которым возможен после снятия лицевой крышки **4**, предварительно открутив винты **6** (см. рисунок 1). Электрическое присоединение к цепи осуществляется кабелем, сечением не более 2,5 мм², через электрическую колодку, расположенную на плате измерителя (см. рисунок 3). Схема электрических присоединений приведена на рисунке 3.

2.2 Конфигурация измерителя осуществляется программированием, при помощи кнопок **ESC** и **ENT**, расположенных, за лицевой панелью (см. рисунок 2). Доступ к кнопкам возможен после снятия лицевой крышки **4** и лицевой панели **5**, открутив четыре винта **6** (см. рисунок 1). Для того, чтобы приступить к настройке параметров измерителя необходимо активировать режим конфигурации. Для этого необходимо переставить переключку на контактной панели **J5** (см. рисунок 3) из крайнего левого положения А (режим измерений) в крайнее правое положение Б (режим конфигурации). На дисплее появится сообщение "**Edit**".

2.3 Назначение клавиш при настройке измерителя (см. рисунок 2):

▼ - Обеспечивает перемещение вниз по меню параметров. Уменьшение значения выбранного параметра.

▲ - Обеспечивает перемещение вверх по меню параметров. Увеличение значения выбранного параметра.

Перемещение по меню параметров происходит в замкнутом цикле.

ESC - Сброс настройки выбранного параметра и возврат в меню параметров. Выход из меню конфигурации.

ENT - Вход в меню параметров. Вход в режим программирования выбранного параметра. Подтверждение значения установленного параметра и возврат в меню параметров.

2.4 Установка параметров конфигурации.

Войти в режим конфигурации путем перестановки положения переключки на панели **J5**;

Клавишей **ENT** войти в меню параметров;

- Клавишей **▼** или **▲** выбрать требующийся для конфигурации параметр.

Обозначения параметров меню представлены в таблице № 1;

Клавишей **ENT** войти в режим программирования выбранного параметра;

Клавишей **▼** или **▲** изменить значение выбранного параметра;

Клавишей **ENT** подтвердить значение введённого параметра. Программа автоматически перейдёт в меню выбора параметров;

По завершении конфигурации параметров необходимо нажать клавишу **ESC**, что приведёт к записи значений параметров и выходу из меню параметров;

Выйти из режима конфигурации путем перестановки переключки на панели **J5**, что автоматически приведёт к переходу измерителя в режим измерений.

2.5 Меню параметров конфигурации

В таблице № 1 представлен список параметров по пунктам. Каждый пункт меню отображается символом **FAxx**, (где **xx** функциональный номер параметра).

Выбор номера производится клавишей **▼** или **▲**.

Таблица № 1

Номер параметра	Назначение параметра описание	Диапазон установок	Установки по умолчанию	Комментарии
FR00*	Характеристика преобразования	LIn - линейная PIEr – квадратного корня	Lin	
FR01**	Входной ток, соответствующий началу измерительного диапазона преобразователя	3,8 ... 20,2	4,00	
FR02**	Показания, соответствующие началу измерительного диапазона.	-999 ... 9999	400	
FR03**	Входной ток, соответствующий концу измерительного диапазона преобразователя	20,2 ... 3,8	20,00	
FR04**	Показания, соответствующие концу измерительного диапазона.	-999 ... 9999	2000	
FR05	Положение десятичной точки	0.000; 0.00; 0.0; 0	00.00	
FR06	Коэффициент постоянной времени	0 -20 мс, 1 -160 мс, 2 -320 мс, 3 -640 мс, 4 -1,12 с,	0	только аналоговая филترация

		5 -2,56 с, 6 -5,12 с, 7 -10,24 с, 8 -20,48 с, 9 -40,96 с.		
FR07	Коэффициент округления показаний	1, 2, 5, 10	1	1-без округления

* - Характеристика преобразования. (для пояснения).

1. Линейная. Расчет показаний измерителя производится исходя из формулы:

$$\text{Показание} = A \cdot I_{вх} + B$$

2. Квадратного корня. Расчет показаний измерителя производится исходя из формулы:

$$\text{Показание} = C \cdot \sqrt{(I_{вх} - 4,00)} + d$$

где $I_{вх}$ - ток входной, мА;

A, B, C, d - коэффициенты наклона и смещения характеристики, рассчитываются измерителя автоматически исходя из значений параметров FR01, FR02, FR03, FR04.

** - Настройка параметра производится отдельно по каждой цифре клавишами ▼ или ▲. Нажатие клавиши ENT, приводит к переходу настройки на следующую цифру. По завершении настройки последней цифры, после нажатия клавиши ENT, происходит автоматическое подтверждение введённого числа с занесением его в пользовательскую память.

2.6 Перечень неисправностей и рекомендации по их устранению.

Индикац	Описание	Возможная причина	Рекомендации
ErrF	Ошибка в памяти заводских установок	Электромагнитные помехи, внутренние повреждения	Отключить, через 5 сек. включить заново. При повторении ошибки обратиться в адрес поставщика.
InlF	Сигнализация о сбоях при обращении к памяти заводских установок.		Отключить, через 5 сек. включить заново. При повторении ошибки обратиться в адрес поставщика.
ErrU	Ошибка в памяти пользовательских установок.	Электромагнитные помехи, внутренние повреждения	Отключить, через 5 сек. включить заново. При повторении ошибки нажать ENT для возврата к заводским установкам. Обратиться в адрес поставщика.
InlU	Сигнализация о сбоях при обращении к		При изменении установок ошибка повторяется обратиться в адрес

	памяти пользовательских установок.		поставщика.
9999 мигает	Достигнут верхний предел показаний 9999	Неверно настроен параметр входной сигнал не соответствует заданному. Короткое замыкание цепи.	Проверить конфигурацию параметра показаний. Проверить конфигурацию параметра входного сигнала. Проверить цепь питания.
-999 мигает	Достигнут нижний предел показаний -999	Неверно настроен параметр входной сигнал не соответствует заданному. Неисправности в цепи питания.	Проверить конфигурацию параметра показаний. Проверить конфигурацию параметра входного сигнала. Проверить цепь питания.
0.00 мигает	При характеристике квадратного корня: попытка Измерителя определить отрицательное значение	В функции FR01 или FR03 установлено значение < 4.00 мА Входной сигнал < 4 мА.	Настроить параметры функции FR01 и FR03.
Показания мигают	Выход за пределы показаний пользовательских настроек.	Ток в цепи < 3,8 мА. Ток в цепи > 20,2 мА Короткое замыкание	Проверить конфигурацию параметра показаний. Проверить конфигурацию параметра входного сигнала. Проверить цепь питания.

3. Гарантии изготовителя.

3.1. Изготовитель гарантирует соответствие измерителей требованиям технической документации фирмы при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и при сохранении пломб фирмы-изготовителя.

3.2. Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет.

3.3 В случае обнаружения неисправности в период гарантийного срока, для предъявления претензий, необходимо иметь настоящий паспорт с указанием даты продажи и штампом. При отсутствии в паспорте соответствующих отметок - гарантийный срок исчисляется с момента выпуска измерителя.

3.4 Гарантийный ремонт не производится: при отсутствии паспорта, наличии наружных повреждений и/или следов самостоятельного ремонта.

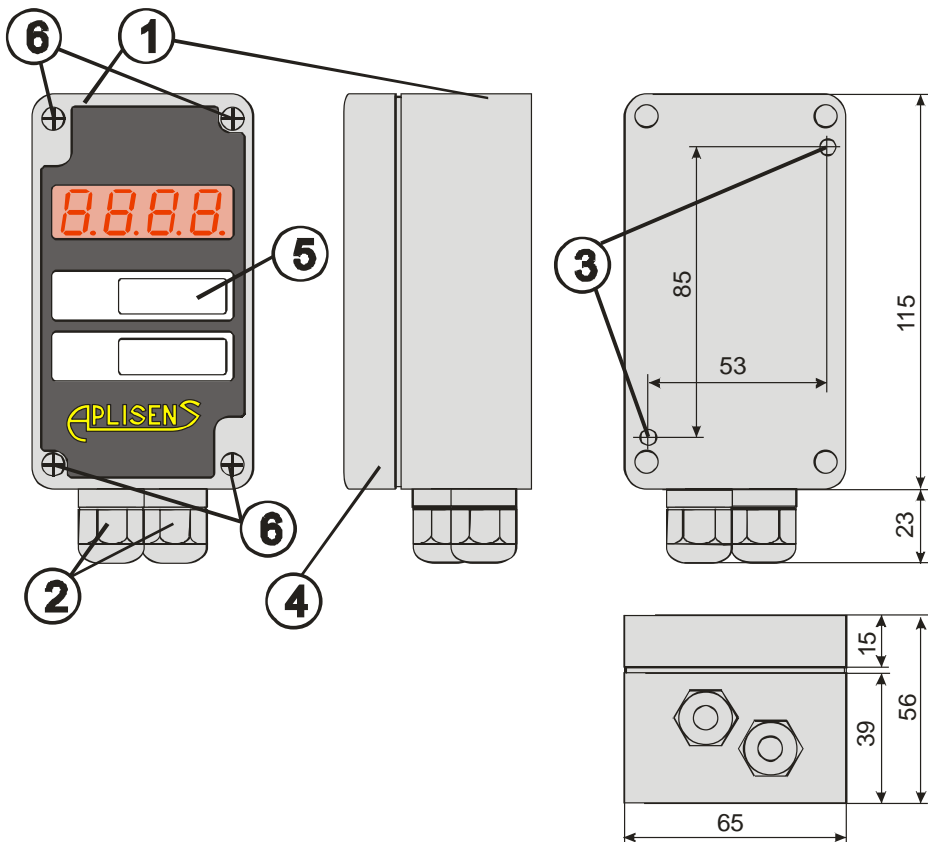


Рисунок 1 Общий вид измерителя

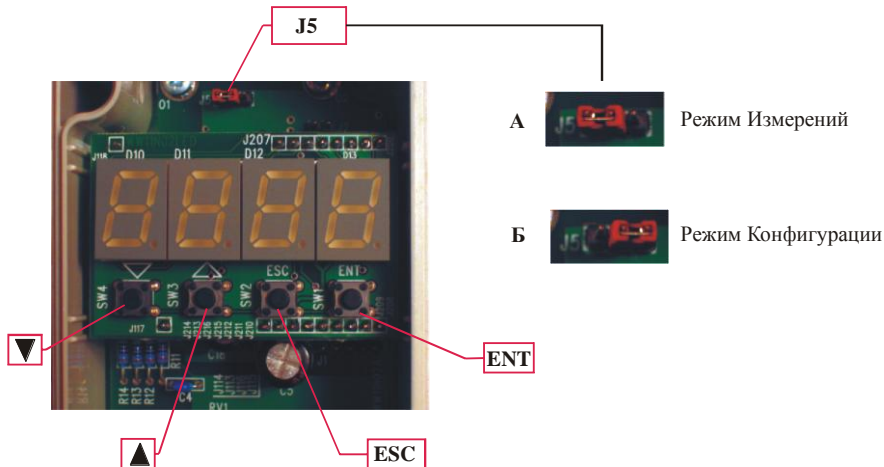
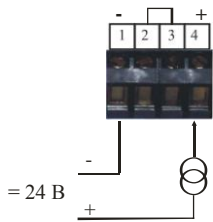
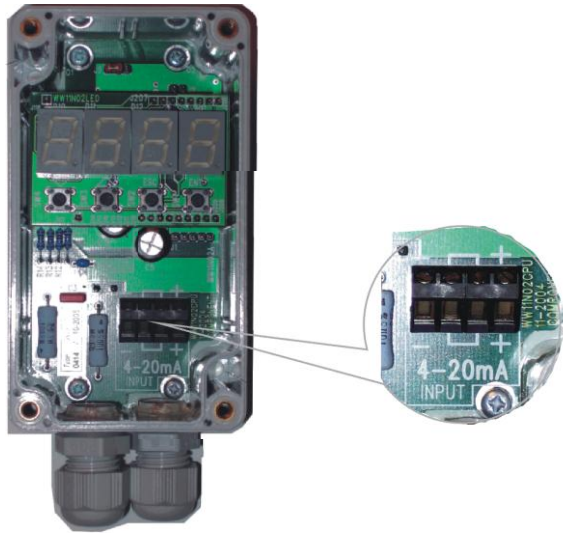


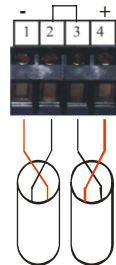
Рисунок 2 Положение переключки и расположение кнопок



Общая схема



Окончание линии



Продолжение линии

Рисунок 3 Схема электрических присоединений

4. Комплектность

Наименование изделия	Обозначение изделия	Количество	Примечание
Измеритель-регулятор	PMS-11N	1	
Принадлежности:			
Руководство по эксплуатации, Паспорт	56607470.302.РЭ	1	

5. Свидетельство о приёмке

Измеритель-регулятор PMS-11N соответствует документации фирмы-изготовителя и ГОСТ 22261, ГОСТ Р 51350, ГОСТ 12997, ГОСТ Р МЭК 60950, ГОСТ Р 51318.22 и прошёл поверку при выпуске с производства. Признан годным к эксплуатации

Дата выпуска _____

МП

Ответственный за приёмку _____

Измеритель прошёл первичную поверку на территории РФ

Дата поверки _____

МП

Поверитель _____

Дата продажи _____

МП.