

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Пульты управления ПУ-САУТ-ЦМ/485

Назначение средства измерений

Пульты управления ПУ-САУТ-ЦМ/485 (далее – ПУ-САУТ-ЦМ/485) предназначены для измерений и преобразований сигналов, поступающих с датчиков давления в виде напряжения постоянного электрического тока, в цифровой код, пропорциональный значениям давления на входе датчиков давления.

Описание средства измерений

Принцип действия ПУ-САУТ-ЦМ/485 основан на непрерывном измерении аналоговых сигналов в виде напряжения постоянного электрического тока, поступающих от датчиков давления, и их преобразовании в цифровой код, пропорциональный значениям давления на входе датчиков давления, с последующей передачей в линию связи интерфейса RS-485.

Конструктивно ПУ-САУТ-ЦМ/485 выполнены в металлическом корпусе, на котором расположены элементы управления в виде кнопок и тумблера, разъем Х4 для подключения входных аналоговых сигналов от двух датчиков давления, антенны, осуществления питания подключенных датчиков давления, разъем Х3 для подключения к линии связи интерфейса RS-485, клемма заземления и диагностический разъем БПр. Внутри корпуса располагается плата коммуникационного процессора и источник питания антенны.

Пульты управления конструктивно выполнены в четырёх исполнениях: стационарные ПУ2-САУТ-ЦМ/485, ПУ4-САУТ-ЦМ/485, ПУ5-САУТ-ЦМ/485 и встраиваемый ПУ3-САУТ-ЦМ/485, отличающиеся между собой внешним видом и массогабаритными характеристиками.

Заводской номер, состоящий из пяти арабских цифр, наносится лазером на планку ПУ-САУТ-ЦМ/485.

Общий вид средства измерений с указанием мест пломбировки, мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера приведены на рисунке 1.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

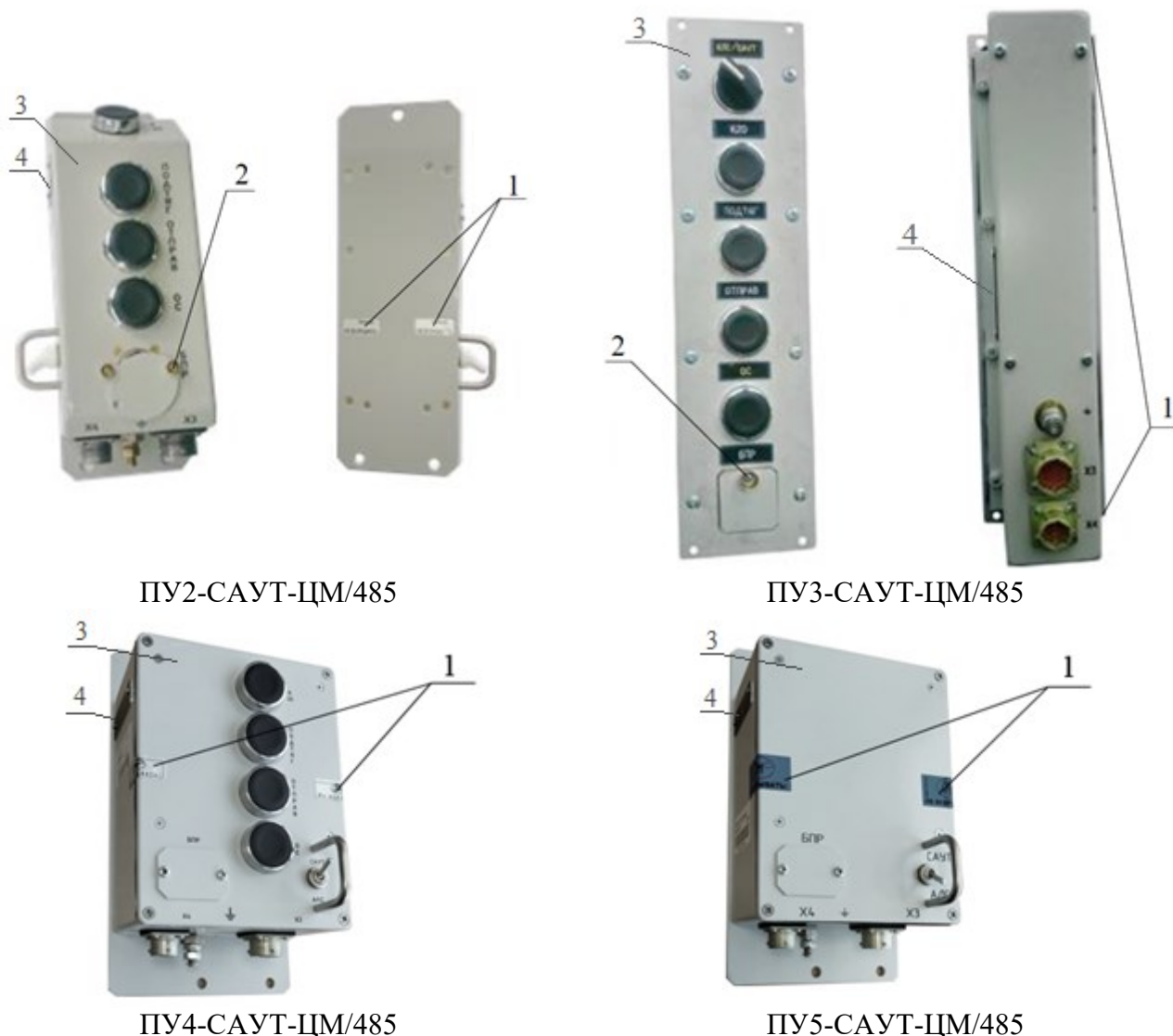


Рисунок 1 – Общий вид ПУ-САУТ-ЦМ/485 с указанием места пломбировки при выпуске из производства (1) и при вводе в эксплуатацию (2), мест нанесения знака утверждения типа (3) и заводского номера (4)

Программное обеспечение

ПУ-САУТ-ЦМ/485 имеет встроенное программное обеспечение (далее – ПО ПУ-САУТ-ЦМ/485), не изменяемое и не считываемое.

Конструкция ПУ-САУТ-ЦМ/485 исключает возможность несанкционированного влияния на ПО ПУ-САУТ-ЦМ/485. Влияние ПО ПУ-САУТ-ЦМ/485 учтено при нормировании метрологических характеристик ПУ-САУТ-ЦМ/485. Идентификационные данные метрологически значимой части ПО ПУ-САУТ-ЦМ/485 приведены в таблице 1.

Уровень защиты ПО ПУ-САУТ-ЦМ/485 «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	pu_M8.FLA
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 22
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от 0,5 до 5,5
Диапазон преобразований напряжения постоянного тока в давление, МПа	от 0 до 1
Пределы допускаемой приведенной к диапазону преобразований погрешности измерений и преобразований напряжения постоянного тока в значения давления, %	$\pm 1,5$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	ПУ2-САУТ -ЦМ/485	ПУ3-САУТ -ЦМ/485	ПУ4-САУТ -ЦМ/485	ПУ5-САУТ -ЦМ/485
Параметры электрического питания: - напряжение постоянного тока, В	50 ± 7			
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,5			
Количество каналов связи интерфейса RS-485	1			
Габаритные размеры, мм, не более				
– длина	250	305	245	245
– ширина	110	110	135	135
– высота	80	80	110	110
Масса, кг, не более:	1,5	1,7	2,0	1,7
Условия эксплуатации:				
– температура окружающей среды, °C	от -30 до +55			
– относительная влажность при температуре +25 °C, %, не более	98			
Средний срок службы, лет	20			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000			

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом, а также лазером, краской или методом наклейки на переднюю панель ПУ-САУТ-ЦМ/485.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Пульт управления ПУ2-САУТ-ЦМ/485 или Пульт управления ПУ3-САУТ-ЦМ/485 или Пульт управления ПУ4-САУТ-ЦМ/485 или Пульт управления ПУ5-САУТ-ЦМ/485	98Ц.05.00.00-04 98Ц.05.00.00-03 98Ц.05.00.00-05 98Ц.05.00.00-06	1 шт.
Руководство по эксплуатации	98Ц.05.00.00 РЭ	1 экз. ¹⁾
Паспорт: Пульт управления ПУ2-САУТ-ЦМ/485 или Пульт управления ПУ3-САУТ-ЦМ/485 или Пульт управления ПУ4-САУТ-ЦМ/485 или Пульт управления ПУ5-САУТ-ЦМ/485	98Ц.05.00.00-04 ПС 98Ц.05.00.00-03 ПС 98Ц.05.00.00-05 ПС 98Ц.05.00.00-06 ПС	1 экз.
Методика поверки	МП 44-264-2018	1 экз. ¹⁾
¹⁾ – допускается поставлять один экземпляр в один адрес отгрузки.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 документа «Пульт управления ПУ-САУТ-ЦМ/485. Руководство по эксплуатации» 98Ц.05.00.00 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пультам управления ПУ-САУТ-485/ЦМ

98Ц.05.00.00 ТУ Пульт управления ПУ-САУТ-ЦМ/485. Технические условия.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение САУТ» (ООО «НПО САУТ»)
ИНН 665 901 7039
Адрес: 620027, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, д. 15, оф. 220
Телефон: 8 (343) 358-41-81, 358-46-27
Факс: (343) 358-41-81
E-mail: info@saut.ru

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева»

Адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4
Телефон: (343) 350-26-18
Факс: (343) 350-20-39
E-mail: uniim@uniim.ru

Уникальный номер УНИИМ – филиала ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» в реестре аккредитованных лиц по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 19.10.2015 г.