



ТН ВЭД 9032890009

ИНДИКАТОР ТОКОВОЙ ПЕТЛИ ИТП-110

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

B407.065.000.001 ПС

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Индикатор токовой петли **ИТП-110** (далее – индикатор) предназначены для непрерывного измерения сигналов токовых $-(4-20)$ мА от датчиков давления, температуры, уровня, перемещения, пламени и т.д. и отображения текущего значения измеряемого параметра на светодиодном 7-ми сегментном 4-разрядном индикаторе в физических единицах измеряемого параметра.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические характеристики устройства представлены в таблице 1
Таблица 1

Технические характеристики	Значение
Диапазоны измеряемых входных сигналов, мА	4-20
Диапазон отображения физической величины	- 1999 + 9999
Пределы допускаемой основной погрешности преобразования токового сигнала в физический параметр, от диапазона измерения, %	$\pm 0,1$
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ 3.1
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 85
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP40
Габаритные размеры, мм	65 x 42 x 42
Масса, не более, кг	0,1
Средняя наработка на отказ, час	100000
Средний срок эксплуатации, лет	10
Содержание драгметаллов	нет

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки соответствует указанному в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование	Количество
B407.065.000.001	Индикатор токовой петли ИТП-110	1 шт.
B407.065.000.001 ПС	Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Индикатор токовой петли **ИТП-110** зав. № _____, изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись лица, ответственного за приемку _____
(штамп) ОТК

5. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Упаковка индикатора производится в соответствии с ГОСТ 23088-80 в потребительскую тару, выполненную из коробочного картона по ГОСТ 7933-89.

6. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

6.1 Индикатор транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

6.2 Условия транспортирования индикатора соответствуют условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50°С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

6.3 Условия хранения индикатора на складе изготовителя и потребителя соответствует условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

6.4 Срок хранения 12 месяцев.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие индикатора требованиям НТД при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи.

8. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленными на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», № 52-ФЗ «Об санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими, международными и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

9.1 Общий вид и габаритные размеры ИТП-110 показаны на рисунке 1.

Функциональная схема ИТП-110 представлена на рисунке 2.

Пример собранного вида индикатора с датчиком давления ДДМ-03Т и схема подключения показана на рисунке 3.

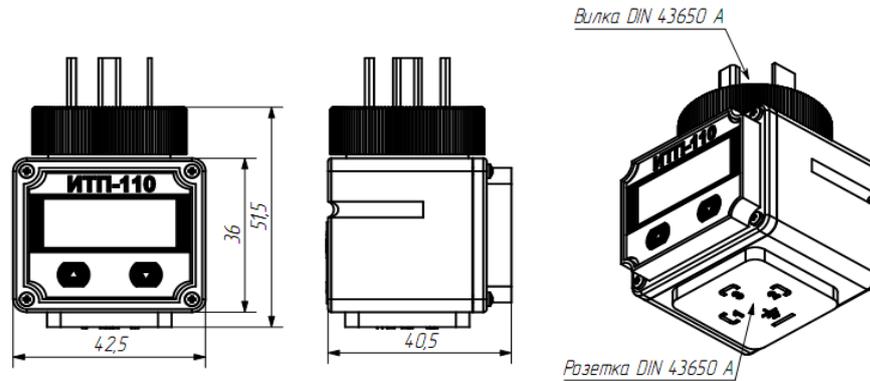


Рис.1. Общий вид и габариты ИТП-110.



Рис.2. Функциональная схема индикатора ИТП-110.

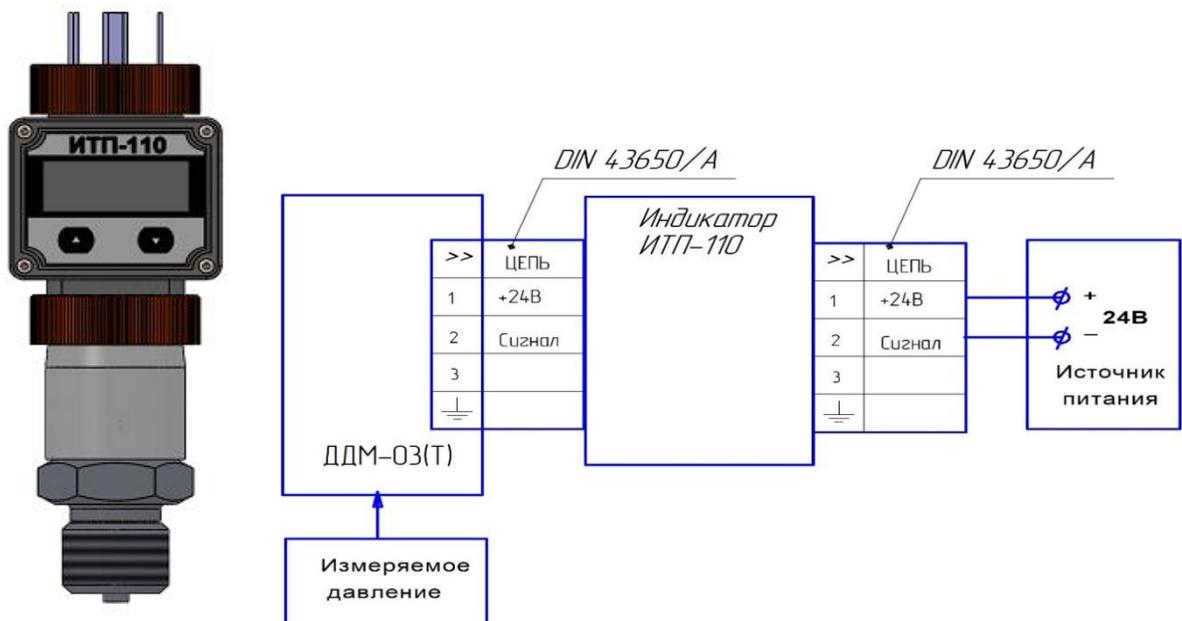


Рис.3. Пример монтажа на датчик давления ДДМ-03Т.

9.2 Перед монтажом ИТП-110 следует проверить на отсутствие поломок.

9.3 Монтаж ИТП-110 должен производиться в соответствии с действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» ПТБ и настоящим руководством.

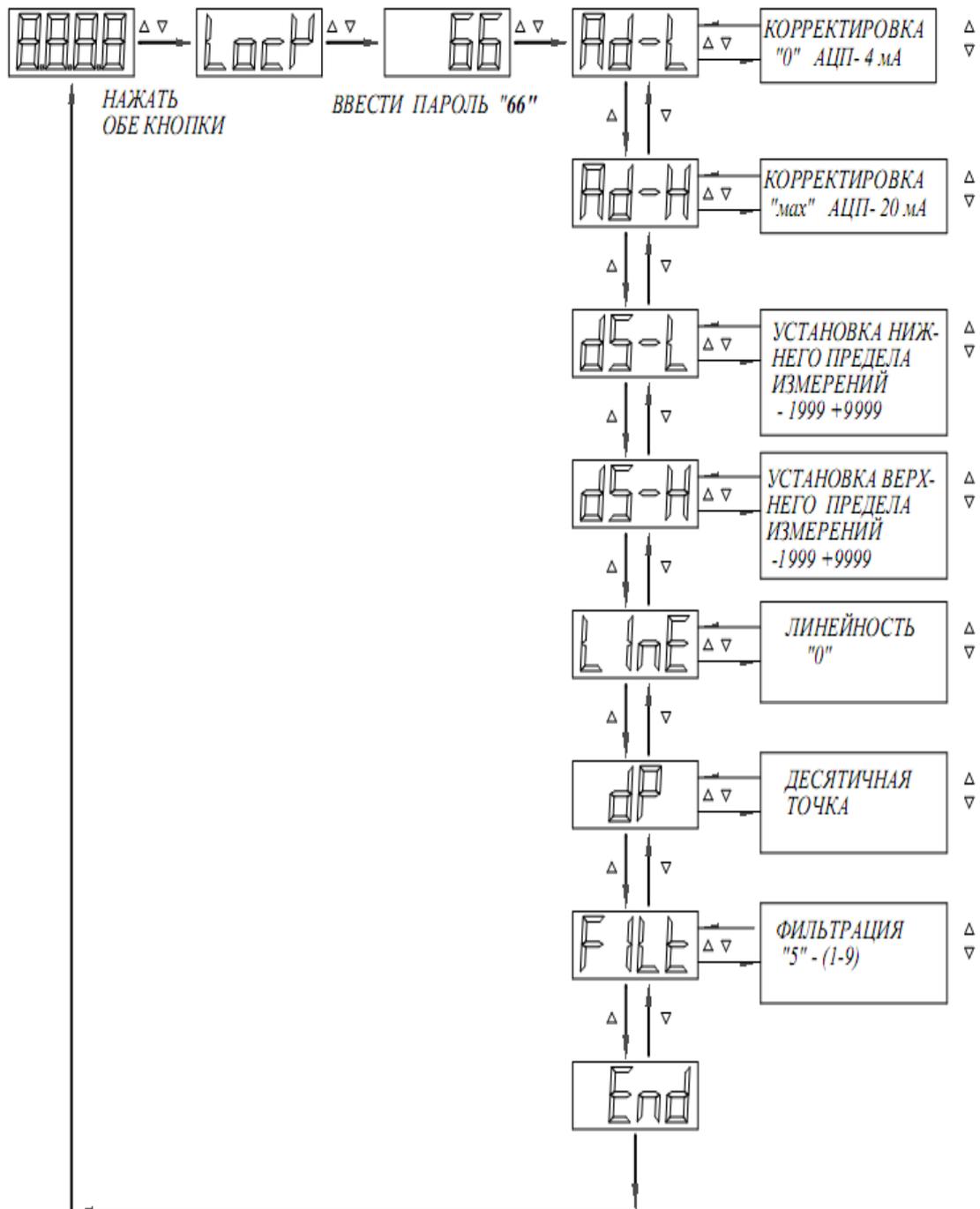
9.4 Снимите розетку с датчика и закрепите индикатор ИТП-110 на датчик ДДМ как показано на рис.4.:

– открутите вилку на ИТП-110 и завинтите крепежный винт к вилке датчика сквозь ИТП-110;

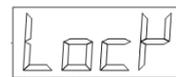
– установите розетку с комплекта датчика на индикатор ИТП-110.

9.4 Собрать схему согласно рис.4.

9.5 Настройка индикатора для отображения физической величины в диапазоне от – 1999 до +99999 согласно блок-схеме.



Блок-схема настройки ИТП-110



1. Нажать одновременно две кнопки Δ и ∇ на индикаторе высветится
2. Ввести пароль «66» нажимая кнопки Δ и ∇ .

Набрав пароль «66» нажать одновременно две кнопки, программа выйдет на калибровку аналого-цифрового преобразователя (АЦП) по минимальному току. На индикаторе высветится надпись «Ad-L».

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации пункты 4, 5, 6 пролистать кнопкой ∇ - так как калибровка АЦП на пределы 4 и 20 мА произведена изготовителем. Убедиться, что на индикаторе высвечиваются 4 и 20 мА - перейти к пункту 7. При необходимости корректировки настроек АЦП – вместо датчика подключить калибратор токовых сигналов 4 и 20 мА и провести работы по пунктам 4, 5 и 6.

Цоколевка цепей индикатора показана на рисунке 4.

Схема подключения калибратора АЦП приведена на рис.5.

3. На калибраторе выставить ток 4 мА, нажать одновременно две кнопки на индикаторе высветится код АЦП равный 4 мА, еще раз нажать две кнопки тем самым зафиксировать значение АЦП на индикаторе высветится надпись «Ad-L».

4. Нажать кнопку ∇ на индикаторе высветится надпись «Ad-H». На калибраторе выставить ток 20 мА.

5. Нажать одновременно две кнопки на индикаторе высветится код АЦП равный 20 мА, еще раз нажать две кнопки тем самым зафиксировать значение АЦП на индикаторе высветится надпись «Ad-H». Данной процедурой настроили АЦП индикатора на ток 4-20 мА.

6. На индикаторе высветится надпись «dS-L» — это минимальное значение физической величины в нашем случае это будет ток равный 4 мА –это заводская установка.

7. Нажать одновременно две кнопки на индикаторе высветится минимальное значение физической величины. Кнопками Δ и ∇ . выставим значение, равное нижнему пределу измерения датчика, например «0»- зафиксировав одновременным нажатием двух кнопок.

8. Переходим к максимальному значению физической величины выбрав режим «dS-H», по умолчанию выставлено значение 20, кнопками Δ и ∇ . выставляем верхний предел измерения датчика, например «1600» и зафиксировав одновременным нажатием двух кнопок.

9. Переходим в режим выставления точки – «dP». Выставить визуально нужное положение.

10. «Line» линейность – выставляем значение «0».

11. «Filt» - коэффициент фильтрации – установить значение «5».

12. «End» выход из программы калибровки – нажать одновременно две кнопки.

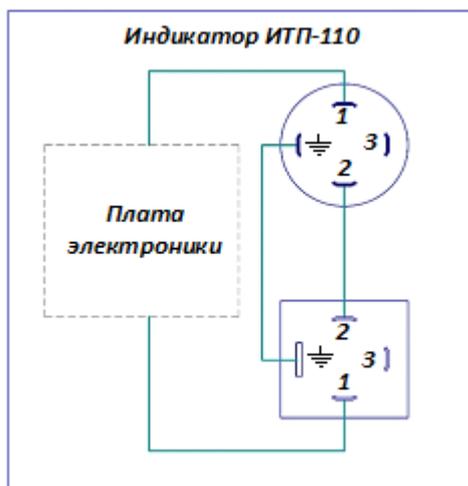


Рис.4. Маркировка контактов соединителей DIN 43650.

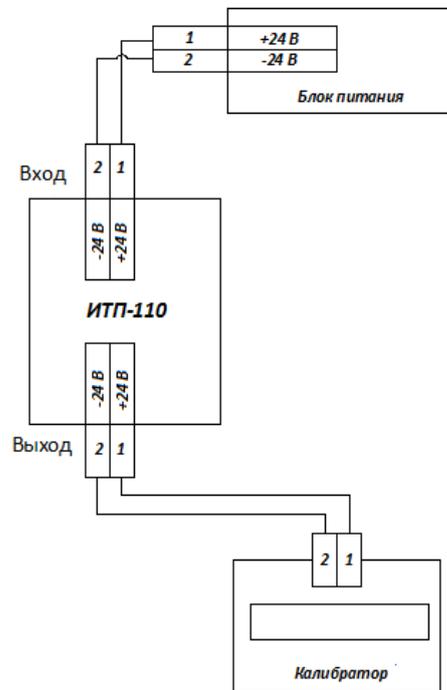


Рис.5. Схема калибровки АЦП ИТП-110.