

Маленькое устройство с большими возможностями



Индикатор сигнала 4-20 мА универсальный



СЕНСОП-И, + HART

ТУ BY 691433373-2012

Преимущества:



- Измерение сигнала 4-20 мА от датчиков с разъемом DIN 43650
- измерение температуры окружающего воздуха
- индикация физического параметра, измеренного датчиком в кПа, МПа, %, °С
- программируемая шкала (начало, конец, точка, ед. измерения, линейная/корнеизвлекающая)
- программируемый выход (4-20мА, 4-20 +HART, 0-5мА, 0-10В, 5-0мА, 10-0В)
- конфигурирование и калибровка датчиков давления СЕНСОП-М

- пароль для исключения несанкционированного доступа к настройкам
- питание энергией петли 4-20мА
- простой монтаж на разъем DIN43650 любого существующего датчика
- прочный алюминиевый корпус IP65

цена 560 000

Возможные применения:

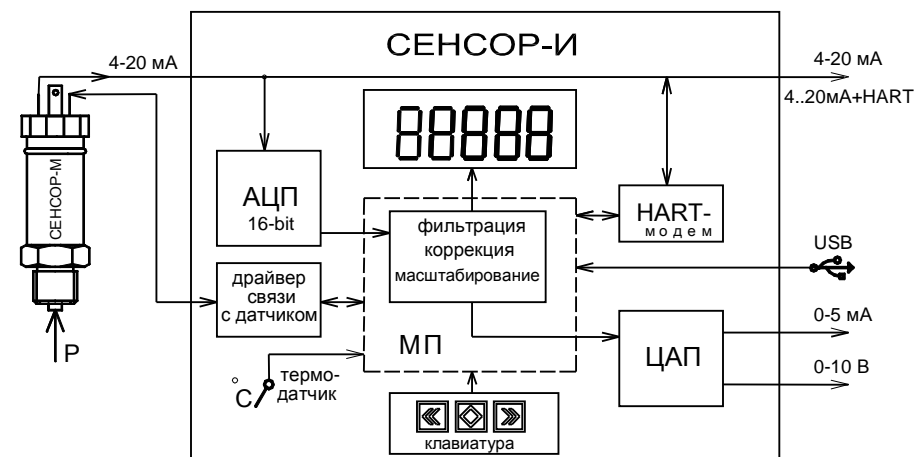
- местная индикация физического параметра, измеренного датчиком и температуры окр. воздуха
- контроль выхода 4-20мА датчиков для обходчиков и сервиса
- преобразование сигнала датчика **4-20мА** в **→ 0-5мА, 5-0мА, 0-10В, 10-0В** или в сигнал **4-20+HART**
- конфигурирование и калибровка датчиков СЕНСОП-М

1. Назначение

Индикатор сигнала 4-20 мА универсальный **СЕНСОП-И** предназначен для **измерения сигнала 4-20 мА** по ГОСТ 26.011; для **индикации физической величины** (давления, температуры, влажности), преобразованной в 4-20 мА; для **преобразования сигнала 4-20 мА** в сигналы 0-5мА, 0-10В, цифровой HART-сигнал; для конфигурирования и **калибровки датчиков СЕНСОП-М**; для связи с ПК через **USB-порт**. Прибор предназначен для использования в составе с преобразователями с выходным сигналом 4-20 мА, снабженными разъемом стандарта DIN 43650 тип А.

2. Конструкция и работа

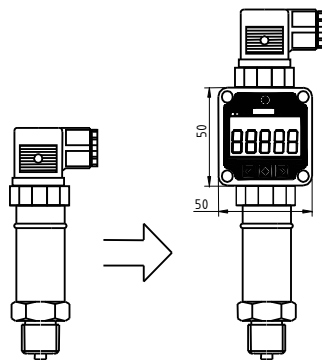
СТРУКТУРНАЯ СХЕМА ПРИБОРА



Сигнал в токовой петле 4-20 мА от датчика СЕНСОП-М или аналогичных, снабженных разъемом DIN43650 измеряется аналогово-цифровым преобразователем (АЦП). Температура окружающего воздуха измеряется термодатчиком в корпусе прибора. Данные о сигнале в петле 4-20мА и текущей температуре передаются в микропроцессор (МП). В МП проводится фильтрация, коррекция и масштабирование сигнала датчика в значение физического параметра, измеренного датчиком (МПа, кПа, %, °С). Полученные значения тока 4-20 мА, физической величины датчика и температуры выводятся в 5-ти разрядный цифровой индикатор, а также в цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП) и HART-модем. ЦАП формирует аналоговые сигналы 0-5 мА и 0-10 В пропорционально сигналу 4-20 мА. HART-модем обеспечивает передачу по hART-протоколу измеренных параметров и прием команд управления датчиком СЕНСОП-М. Микропроцессор поддерживает интерфейс связи с датчиками СЕНСОП-М через драйвер связи и связь с персональным компьютером через USB-порт. С клавиатуры индикатора доступны: выбор параметра индикации (ток 4-20, значение физической величины датчика, температура), выбор диапазона измерения и коррекция «нуля» и «диапазона» датчика СЕНСОП-М, программирование шкалы индикатора, выходного сигнала ЦАП, HART-адрес. Через USB-порт доступны все параметры датчика и индикатора СЕНСОП-М, а также регистрация значений во времени.

3. Монтаж

Индикатор СЕНСОП-И устанавливается непосредственно на разъем DIN 43650 тип А датчика СЕНСОП-М или аналогичного. При этом штатная розетка датчика одевается на разъем DIN 43650 индикатора СЕНСОП-И. Никаких дополнительных действий не требуется. С момента установки индикатора датчик получает все дополнительные возможности, описанные в п.2.



4. Технические данные СЕНСОП-И

4.1 Общие параметры:

Диапазон измерения входного сигнала	от 3,700 до 22,000 мА
Точность измерения вх. сигнала 4-20 мА	+ - 0,05 %
Диапазон измерения температуры	От -25 до 70 оС
Питание	Петля 4-20 мА (падение напряж. не более 6 В)
Масса	0,1 кг
Срок службы	Не менее 8 лет

4.2 Программируемые параметры:

Наименование параметра	Возможные значения
Выбор тек. индикации	Вх сигнал (мА) , физ. Величина датчика, температура
Начало шкалы физ. Величины , (соотв. Вх. сигналу 4мА)	-65000...65000
Конец шкалы физ. Величины , (соотв. Вх. сигналу 20мА)	-65000...65000
Положение десятичной точки	0, 1, 2, 3, 4
Единицы физ. величины	кПа, МПа, %, оС
Выходной сигнал	4-20 мА , 4-20мА+HART, 0-5 мА, 5-0 мА, 0-10 В, 10-0 В
HART-адрес	0..15
Диапазон измерения датчика	(только в комплекте с датчиком СЕНСОП-М)
Корректор «нуля» (4мА) датчика	
Корр. «диапазона» (20мА) датчика	

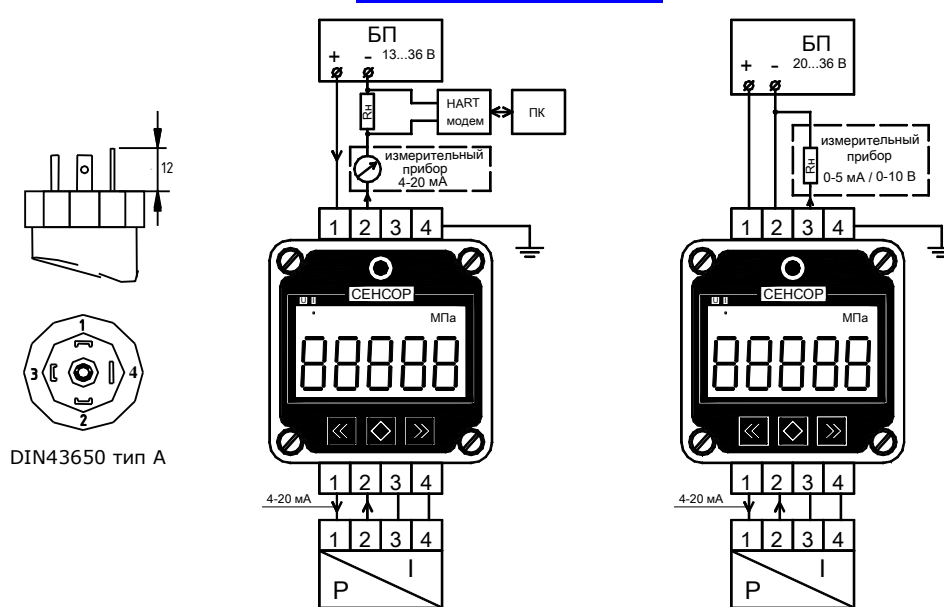
4.3 Параметры выходных сигналов индикатора:

Выход	Линия связи	Напряжение питания пост. тока	Сопротивление нагрузки Rн, кОм
4-20 мА + HART	2-х проводная	24 В	от 250 Ом до 800 Ом
0-5 мА	3-х-проводная	от 20 до 36 В	от 0 до 2 кОм
0-10 В			более 2 кОм

4.4 Устойчивость к условиям эксплуатации :

Воздействие	Значение воздействия	Дополнительная погрешность,
Рабочие температуры	-30..80° С	< 0,1% / 10° С
Относ. влажность	До 95% при 35° С	-----
Вода, Пыль	Степень защиты IP 55	
Электромагнитные помехи	Класс А по ГОСТ Р 51522	

5. Схемы подключения



5.1. 2-х-проводная схема для сигнала 4-20 мА и 4-20+HART

5.2. 3-х-проводная схема для сигнала 0-5 мА и 0-10 В

6. Габаритные и установочные размеры СЕНСОП-И

