

СОГЛАСОВАНО:



Директора ФГУП ВНИИМС

В.А.Сковородников

" *Сквородников* 2002 г.

Кондуктометры ИПП-М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22480-02</u> Взамен № _____
------------------------	--

Выпускаются по ГОСТ 13350 и техническим условиям ТУ У 30885161.001-2000 Украины.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кондуктометры ИПП-М (далее - кондуктометры) предназначены для непрерывного автоматического преобразования удельной электрической проводимости (УЭП) водных растворов электролитов в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

Кондуктометры могут применяться при измерении УЭП и состава электролитов, в которых содержание анализируемого компонента однозначно зависимо от УЭП, в отделениях химподготовки, котельных, а также на предприятиях разных отраслей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия кондуктометров основан на измерении эквивалентного сопротивления на выходе первичного преобразователя, напряжение на котором пропорционально УЭП среды, которая анализируется.

Конструктивно кондуктометры ИПП-М состоят из передающего и измерительного преобразователей, которые соединяются между собой с помощью кабеля.

Измерительный преобразователь (ПИ), в состав которого входит первичный преобразователь (ПП), предназначен для непосредственного преобразования УЭП водного раствора в пропорциональные электрические сигналы с температурной компенсацией и дальнейшего преобразования этих сигналов в унифицированный

электрический сигнал постоянного тока (0 - 5) или (4 - 20) мА.

Передающий преобразователь (ПРП) предназначен для питания блока ПИ, защиты электрической схемы от коротких замыканий и перегрузок цепей питания, передачи унифицированных сигналов электрического тока на измерительные и регистрирующие приборы.

Кондуктометры изготавливаются в исполнениях ИПП-М-20, ИПП-М-30, которые отличаются по функциональным возможностям, диапазонам преобразований и рабочим температурам, конструкции первичных преобразователей и параметрам выходных сигналов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны преобразований УЭП приведены в таблице.

Таблица - Диапазон преобразований УЭП

Обозначение исполнения	Диапазон преобразований – УЭП, См/м	Выходной сигнал
ИПП-М-20-1; ИПП-М-20-2	1-100	Унифицированный аналоговый от 0 до 5 мА или от 4 до 20 мА (в соответствии с заказом)
ИПП-М-20-3; ИПП-М-20-4	0,1-100,0	
ИПП-М-20-5; ИПП-М-20-6	1-100	
ИПП-М-20-7; ИПП-М-20-8	1-100	
ИПП-М-20-9; ИПП-М-20-10	0,1-100,0	
ИПП-М-30-1; ИПП-М-30-2	$(0-1000) \cdot 10^{-4}$ (0-1, 0-10, 0-100, 1-1000) ·	

Примечания: 1 Первичные преобразователи кондуктометров по способу размещения в среде, которая анализируется, обозначаются:
для ИПП-М-20 – “1”, “3”, “5”, “7”, “9” – проточные; “2”, “4”, “6”, “8”, “10” – погружные;
для ИПП-М-30 – “1” - проточный; “2” - погружной.
2 В столбце "Диапазон преобразований" указан полный возможный диапазон преобразований, конкретные значения диапазона устанавливаются соответственно заказу.

Пределы допускаемой основной погрешности, приведенной к верхнему пределу диапазона преобразований $\pm 2,5\%$.

Питание кондуктометров осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

Потребляемая мощность не более 10 В·А.

Средняя наработка на отказ - не менее 20000 часов.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус блока передающего преобразователя и на эксплуатационную документацию кондуктометров печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки кондуктометров в зависимости от заказа содержит:

- кондуктометр ИПП-М 3088.840.000 - 1 комплект в составе:
- преобразователь передающий ПРП 3088.184.100-1 шт.;
- преобразователь измерительный ПИ с ПП 3088.184.000 - 1 шт.;
- миллиамперметр М 42100 ТУ 25-04.2257-77 - 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 3088.840.000 РЭ - 1 экз.;
- паспорт 3088.840.000 ПС - 1 экз.;
- кабель 3088.644.006 -1 шт.;
- комплект монтажных частей 3088.075.000 - 1 комплект.

ПОВЕРКА

Калибровка кондуктометров проводится по ГОСТ 8.354-85 «Анализаторы жидкости кондуктометрические. Методика поверки».

Межповерочный интервал 1 год .

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13350-78. Анализаторы жидкости кондуктометрические ГСП. Общие технические требования.

Технические условия ТУ У 30885161.001 - 2000.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кондуктометры ИПП-М соответствуют требованиям ГОСТ 13350 и техническим условиям ТУ У 30885161.001-2000.

Изготовитель: ООО НПП "Вектор", Украина
61020, г. Харьков, ул.Свинаренко, 5.

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова