

ИЗМЕРИТЕЛЬ УРОВНЯ ПРОМА-ИУ-4х

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ для непрерывного измерения уровня жидкости, отображения текущего значения в метрах и сигнализации о выходе параметра за установленные пределы.

ПОСТАВЛЯЮТСЯ в комплекте с датчиком давления ДДМ-1.

ИСПОЛЬЗУЮТСЯ для работы в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами в теплоэнергетике, системах водоснабжения и других отраслях.



Щитовое исполнение



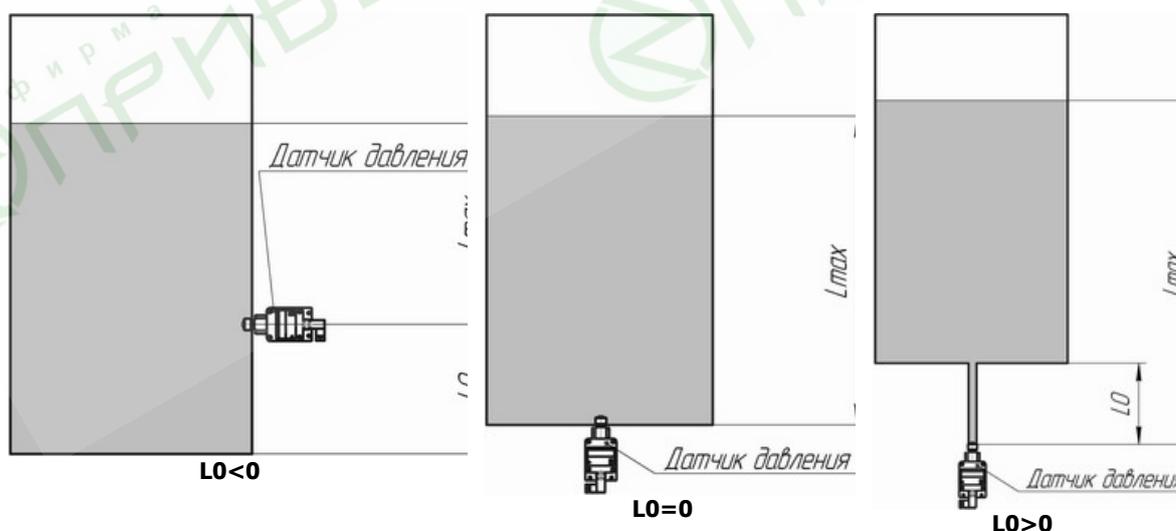
Настенное исполнение



ДДМ-1

- 2-х позиционное регулирование уровня.
 - Управление насосом путем переключения релейного выхода при достижении максимального и минимального уровня жидкости.
 - Формирование дискретных сигналов в систему коммутации при достижении 4-х устанавливаемых пределов уровней (2 – для управления насосом и 2 – для аварийной сигнализации).
 - Измерение уровня жидкости различной плотности и его индикация на 4-х знаковом индикаторе (в метрах).
 - Корректировка нулевого уровня.
 - Непрерывное преобразование измеряемого значения уровня в унифицированный сигнал постоянного тока (4-20мА).
 - Возможность программной настройки прибора в зависимости от применяемого датчика давления и плотности жидкости.
 - Работа в сети MODBUS по стандарту RS-485; (до 32 приборов при 2-х проводной связи).
- Возможность прямой коммутации больших нагрузок – переключающиеся контакты реле (2А, 220В).

КОРРЕКТИРОВКА НУЛЕВОГО УРОВНЯ



L_0 – корректировка нулевого уровня жидкости (вводится программно на Прома-ИУ-4х);

L_{max} – максимальный уровень жидкости.

Если $L_0=0$ (по умолчанию), то уровень измеряется от точки установки датчика давления до L_{max} . Если $L_0 > 0$, то уровень измеряется от 0 до $L_{max} - L_0$.

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ (для воды) с датчиками давления ДДМ-1

Уровень воды L _в , в метрах	0 – 4,0	0 – 6,0	0 – 10	0 – 16	0 – 25	0 – 40
Тип первичного датчика	ДДМ-1-40	ДДМ-1-60	ДДМ-1-100	ДДМ-1-160	ДДМ-1-250	ДДМ-1-400

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ (для воды) с датчиками давления иных производителей *

Уровень воды L _в , в метрах	0 – 0,63	0 – 1	0 – 1,6	0 – 2,5
Тип первичного датчика	6,3 кПа	10 кПа	16 кПа	25 кПа

*) - датчик давления с токовым выходом 4-20 мА и указанным в таблице верхним пределом измерения.

Для любой другой жидкости диапазон измерения уровня будет определяться соотношением $L = L_v / R$, где L – уровень жидкости, L_в – уровень воды, R – плотность жидкости.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОМА-ИУ-4х

Напряжение питания, В	220 ⁺²² ₋₃₃
Частота, Гц	50 (60)
или источник постоянного тока, В	24±10%
Потребляемая мощность, не более:	
от сети 220В, 50Гц, ВА	2
от источника =24В, Вт	2
Измеряемые сигналы:	
- постоянный ток	(4-20)мА
Индикация показаний	цифровое табло – 4 знакоместа
Задержка включения контактов выходных реле, с	0 – 65
Параметры дискретных выходов (контакты реле):	
максимальное коммутируемое напряжение, В	
- постоянного тока	30
- переменного тока	220
- максимальный коммутируемый ток, А	2
Выходной токовый сигнал аналоговый, мА	4-20
Погрешность токового сигнала, %	0,5
Нагрузочное сопротивление для токового выхода (4-20)мА, Ом.	1 – 500
Количество уставок пределов измерения	4
Зона уставок, % от диапазона	0-100
Дискретность уставок % от диапазона	1
Сопротивление изоляции, МОм,	20
контрольное напряжение, В постоянного тока	500
Температура окружающей среды, °С	от +5 до +50
Степень защиты корпуса измерителя по ГОСТ 14254-96	IP40
Тип корпуса	щитовой/настенный
Габаритные размеры, мм	96x48x105/150x125x60
Масса, кг, не более	0,5

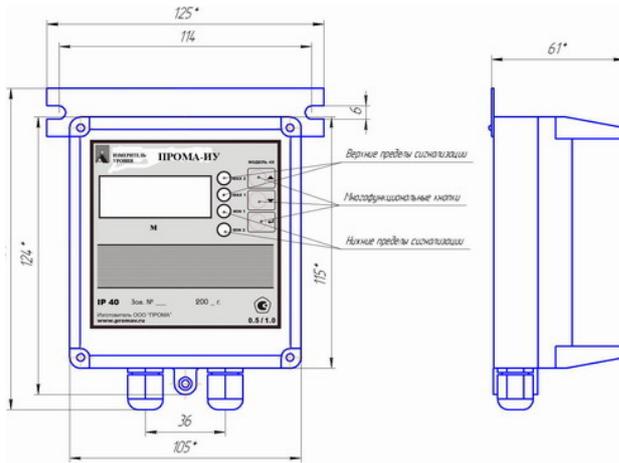
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДДМ-1

Предел допустимой основной погрешности, %	0,5
Значения выходного сигнала постоянного тока, мА: (код 42)	4-20
Напряжение питания, постоянный ток, В:	18-35
Нагрузочное сопротивление датчика с выходным сигналом (4-20)мА, Ом:	0 – 500
- при питании постоянным током напряжением 24В	от -30 до +55
- Температура окружающей среды, °С	
Дополнительная температурная погрешность на каждые 10°С изменения температуры в пределах рабочего диапазона, %, не более	0,2
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,8
Степень защиты, (код IP)	IP54
Габаритные размеры, мм: длина x диаметр	80 x 32
Масса, кг, не более	0,2

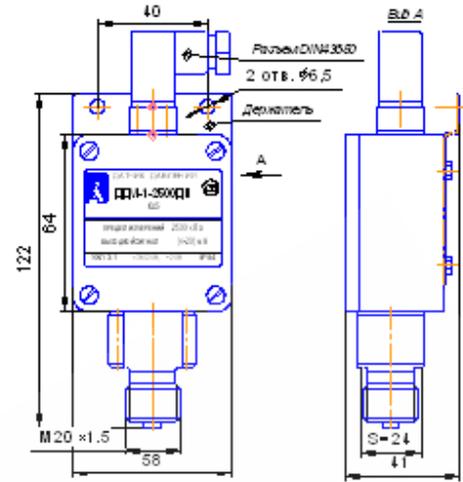
ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Сигнал с датчика поступает на плату микроконтроллера, где он усиливается и обрабатывается в соответствии с алгоритмом нормализации и температурной компенсации. Плата индикации выдает сигнал отображения величины измеряемого уровня. В микроконтроллер вводятся верхние и нижние границы нормального хода процесса. Выход уровня за пределы границ сопровождается световой индикацией и выдачей сигналов управления. Прибор имеет токовый выход 4-20мА и возможность связи с ПЭВМ по стыку RS-485.

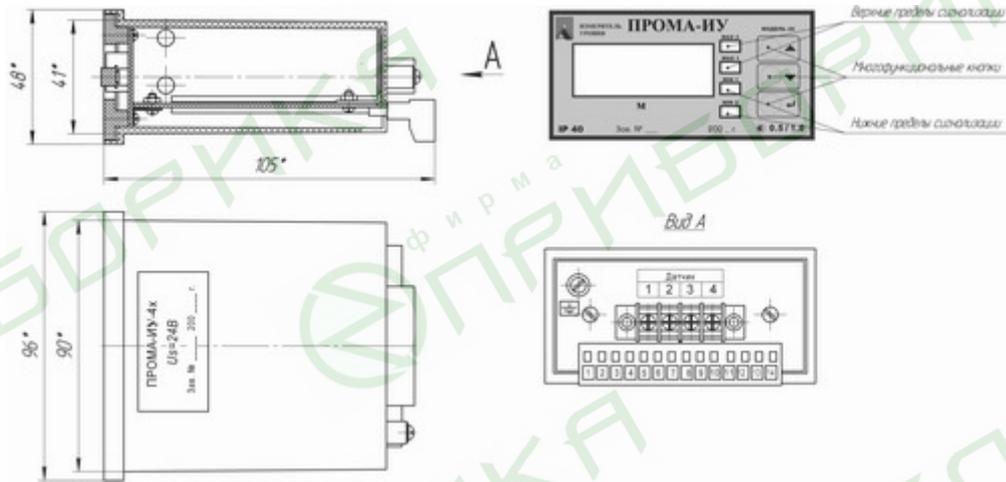
ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ПРОМА-ИУ-4х-Н

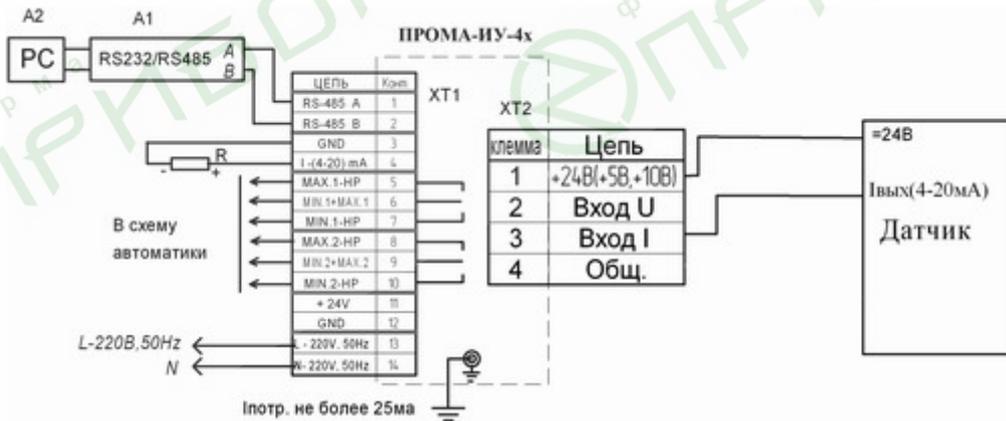


ДДМ-1



ПРОМА-ИУ-4х-Щ

СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ
Измеритель уровня ПРОМА-ИУ-4х-Щ, ДДМ-1-100