



Русский

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
КОМПАКТНЫЙ СЧЕТЧИК**
ТЕПЛОМЕР СЕРИЯ 447/448/449
ХОЛОД,-ТЕПЛО СЕРИЯ 451/452/452

Это руководство по установке предназначено для специалистов с соответствующим образованием. Поэтому оно не содержит основополагающих шагов работы.

ВАЖНО

Не допускается взлом пломбы тепломера! Последствием этого является немедленное прекращение действия гарантии предприятия-изготовителя и калибровки.

Отсоединение зажимов прочно установленной батареи не допускается.

Отсоединение зажимов батареи (после взлома пломбы) ведет к потере сохраненных данных.

Не допускается укорачивание кабеля температурного датчика температуры или какое-либо другое изменение.

УКАЗАНИЯ

- Обязательно соблюдение указаний по установке тепломера / холодо-тепломера.
- Среда: вода без добавок
- Соблюдайте номинальные рабочие условия, указанные на заводской табличке.
- Температура окружающей среды 5°-55°С
- После монтажа нужно произвести ввод в эксплуатацию.
- Для снятия показаний прибора/ калибровки служит программа HYDRO-SET, можно бесплатно скачать в HY Downloadcenter по адресу <http://www.hydrometer.com/systeme/Downloadcenter.html>

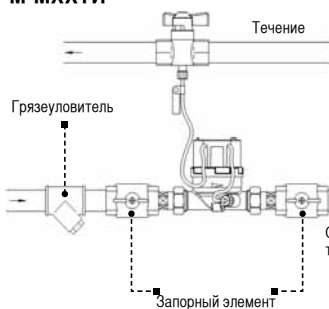
МОНТАЖ ТЕПЛО / ХОЛОДО, -ТЕПЛОИЗМЕРИТЕЛЬ

Встроить тепло / холодо,-тепло в зависимости от данных на фирменной табличке в провод с низкой или высокой температурой.

При этом тепломер необходимо встроить таким образом, чтобы пропускное направление совпадало с направлением стрелки на корпусе (рис.)

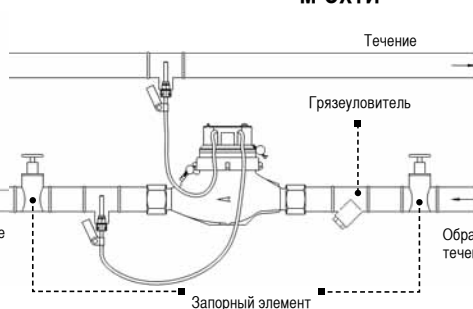
М-МХТИ-

М-МХХТИ



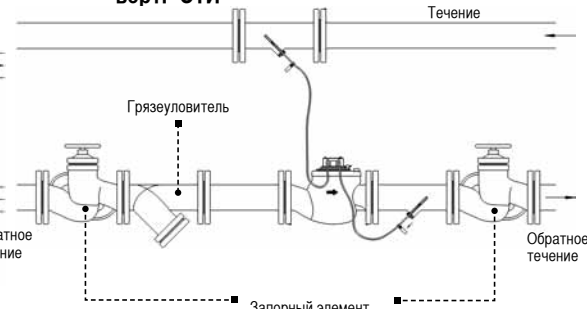
М-СТИ

М-СХТИ



верт.-СТИ

верт. -СТИ



После установки необходимо обратить внимание на то, чтобы проточный датчик всегда был заполнен жидкостью. Стабилизирующий отрезок нужен только для проточных датчиков WS серии 449/452.

При прямом течении на входе $3 \times D$, при изгибе в 90° или т-образном участке участок перед водоприемником должен быть $5 \times D$.

В датчиках расхода М-Т с 111D ВРВ с прямым входным отрезком $3 \times D$ и дугой 90° перед входом $10 \times D$ требуется успокоительный отрезок.

Обозначения для холодо,-теплоизмерителей



Это исполнение служит для надежной защиты от покрытия росой платы вычислительного устройства. Залито и обозначено соответствующим символом.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАТЧИКОВ

Температурные датчики оснащены табличками определенного цвета, красный для установки в провод с высокой температурой, синий для установки в провод с низкой температурой.

Свободные датчики температуры можно монтировать в шаровый кран или в погружную гильзу, проверенную на соответствие для этого типа датчиков и имеющую соответствующую маркировку. Место монтажа должно быть оснащено защитой пользователя. При монтаже в погружную гильзу датчик необходимо протолкнуть

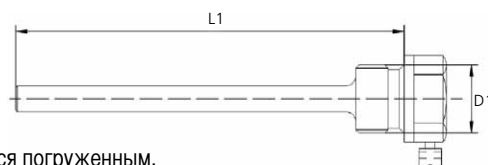
до самого дна гильзы и зафиксировать. Необходимо обратить внимание на симметричность монтажа и на преимущественно непосредственное погружение датчика во время монтажа. Укорачивание или удлинение проводов не допускается.

Проверенные на соответствии и имеющие соответствующую маркировку погружные гильзы можно приобрести у HYDROMETER.

У серии 447/450 М-МКWZ/М-МКKWZ температурные датчики установлены в присоединяемый корпус.

УСТАНОВКА ПЛУНЖЕРА ДЛЯ М-TWZ И WS-TWZ

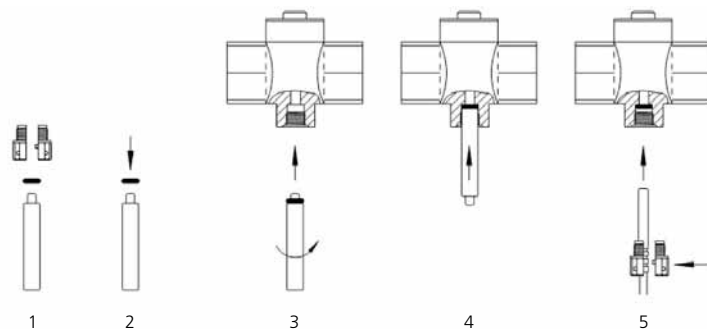
Номинальный диаметр	DN 15/20	DN 25/40	DN 50/65	DN 80/100
Длина	L = 34 мм	L = 50 мм	L = 70 мм	L = 85 мм
Соединительная резьба	D1 = G 1/2 B			



Внимание: Если диаметр трубы < 25, температурный датчик устанавливается погруженным.

ПРИ УСТАНОВКЕ В ШАРОВЫЙ КРАН, ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ

- Закрывать шаровый кран
- Вывинтить запорный винт из шарового крана
- Надеть резиновое кольцо круглого сечения из прилагаемого комплекта (1) на монтажный стержень (2). Второе кольцо круглого сечения служит в качестве запасного.
- Вставить с помощью вращательных движений кольцо круглого сечения с монтажным стержнем в отверстие запорного винта шарового крана (3).
- Установить кольцо круглого сечения другим концом монтажного стержня в окончательную позицию (4).
- Охватить обеими половинами пластмассового винта температурный датчик. Сжать половины таким образом, чтобы оба стержня одной половины подходили к отверстиям другой половины пластмассового штифта.
- Вставить температурный датчик с пластмассовым винтом в шаровый кран и крепко затянуть пластмассовый винт.
- Проверить на герметичность.
- Оснастите место монтажа защитой пользователя.



РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

шины M, шины L, - пульсварианта

Соединительный кабель с вилкой входит в объем поставок, 3 полисный, длина кабеля 3м

Внимание: Втыкать вилку таким образом, чтобы зеленый кабель всегда был слева.

Шина M

- С защитой от включения с неправильной полярностью
- Нет необходимости в заземлении (коричневый)

При соединении кабелей системы шин M нет необходимости учитывать предписанную кабельную канализацию и сети (например, звездообразные; рядообразные и т.д.).

Шина L

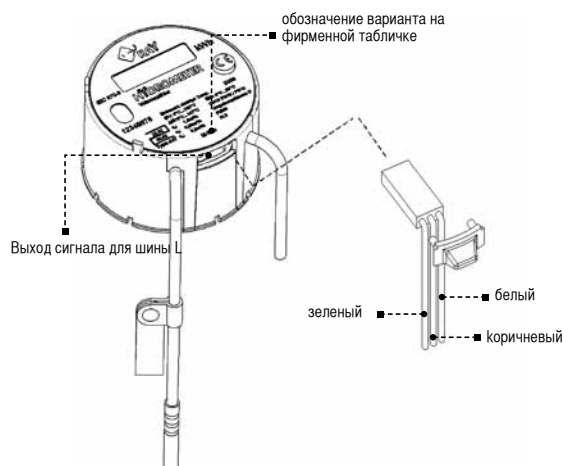
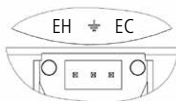
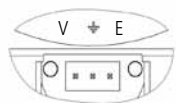
- Выход сигнала (зеленый)
- Заземление (коричневый)
- Сигнальный кабель (белый) не нужен

Импульсные выходы тепломер

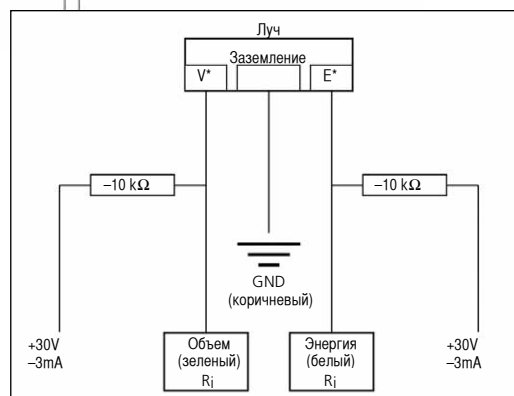
- V → Объемный импульс (зеленый)
- E → Энергетический импульс (белый)
- Заземление (коричневый)

Холодомер, - тепломер

- EH → Энергетический импульс Энергетический
- EC → импульс холод (белый)
- Заземление (коричневый)



Пример



Импульсные выходы проложены как открытый коллектор. Сопротивление в отвлетвлении коллектора составляет 0 Ом, что значит, внутри нет ограничения тока. При необходимости из вне это обеспечивается с помощью сопротивления коллектора.

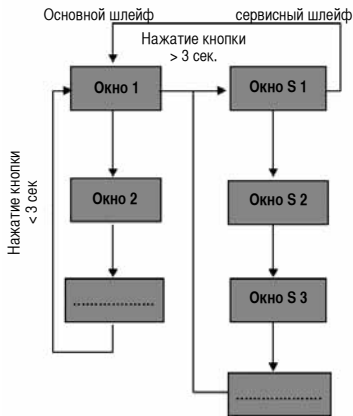
(смотри пример)

$$R_i > 5 \times R_v$$

$$R_v = \frac{U}{I} = \frac{30V}{3mA} = 10 \text{ k} \Omega$$

Холодо - теплоизмеритель:
*EH → тепловая энергия (зеленый)
*EC → энергия холода (белый)

ШЛЕЙФ ДЛЯ СНЯТИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ



ЖК-индикатор работает в энергосберегающем модуле. ЖК-индикатор активируется нажатием кнопки и показывает накопленную энергию. → основной индикатор

1 2 3 4 5 6 7

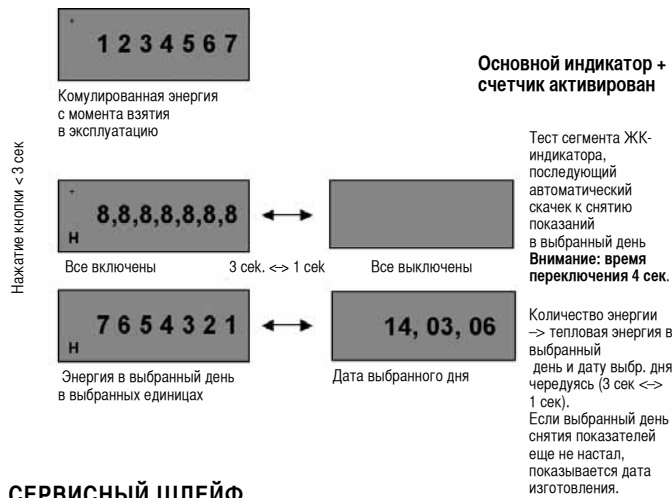
Последовательное включение → нажатие кнопки < 3 сек. Переключение с основного шлейфа на сервисный. Нажатие кнопки > 3 сек.

7 6 5 4 3 2 1
s1

После того как кнопка не задействуется в течение 5 мин. макс., индикатор автоматически переключается на энергосберегающий модуль.

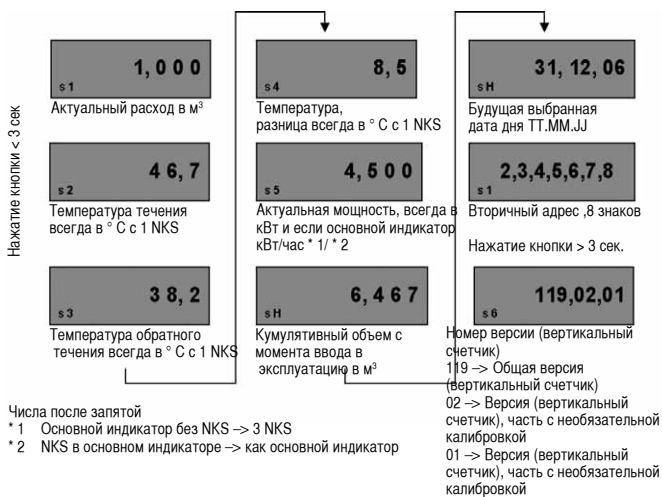
ОСНОВНОЙ ШЛЕЙФ

Тепломер



СЕРВИСНЫЙ ШЛЕЙФ

тепломер

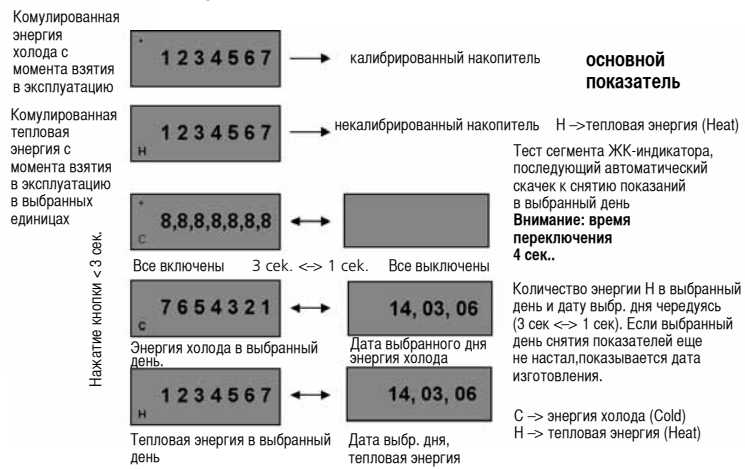


ПОКАЗАНИЯ ДИАГНОЗА

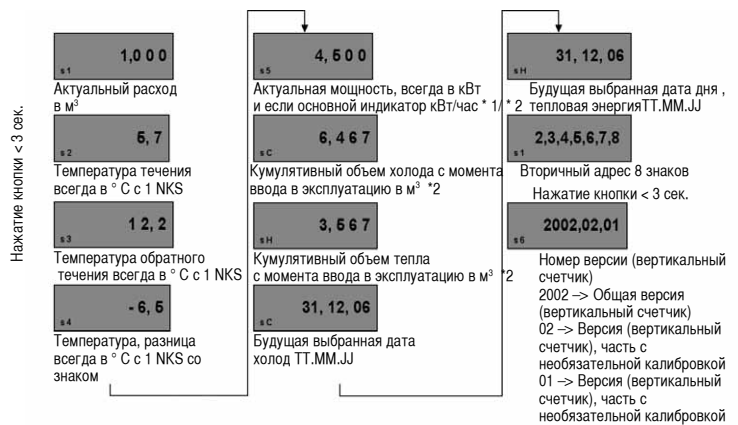
Внимание: жидкокристаллический индикатор активируется с помощью кнопки

Показания	Описание ошибок
C1	Разрушение материала оперативной памяти
F1	Краткое замыкание датчика
F3	Датчик течения регистрирует более высокую температуру, чем датчик обратного течения. Перепроверить сидит ли тепломер/температурный датчик в правильной нити (ни у холодо, -тепломера)
F4	Неисправность проточного датчика.
F5	Тепломер работает без неисправностей. В целях экономии энергии оптическая коммуникация временно не работает.
F6	Прибор для измерения объема установлен против направления протока

Холодо, -тепломер



Холодо, -тепломер



ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫ НАЧНЕТЕ ИСКАТЬ НЕИСПРАВНОСТИ ТЕРМОМЕРА, ПРОВЕРЬТЕ, ПОЖАЛУЙСТА, СЛЕДУЮЩИЕ ПУНКТЫ

- Работает ли отопление? – Работает ли циркулярный насос?
- Открыты ли полностью запорные элементы?
- Свободен ли трубопровод (при необходимости почистить грязеуловитель)?
- Правильно ли запломбированы компоненты (манипуляция)?
- Правильно ли выбраны размеры?

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При показаниях температуры, но без протока:

- Проверить направление установки прибора и исправить
- Вытащить счетчик, набегом проверить (дутием), проверить вращается ли лопастный винт или мигает ли показатель+ (активный проток)

Если нет: заменить счетчик

ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ MID

Фирма HYDROMETER GmbH настоящим заявляет, что данная продукция соответствует основным требованиям следующих директив:

директивы EMV (2004/108/EC)

директивы R&TTE (1999/5/EC)

директивы MID (2004/22/EC)

DE-07-MI004-PTB030 EC- номер свидетельства о проверке образцов для BR 447/450

DE-09-MI004-PTB001 EC- номер свидетельства о проверке образцов для BR 448/451

Подробную информацию о продукции Вы найдете по адресу:
www.hydrometer.de