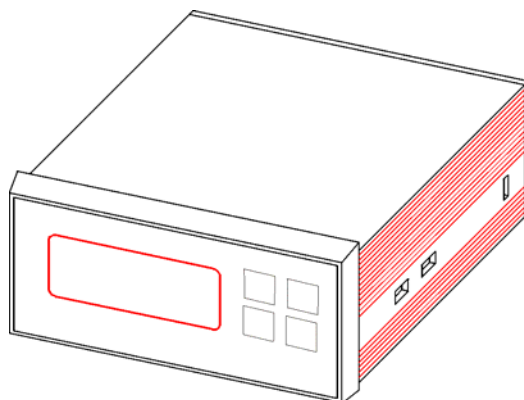
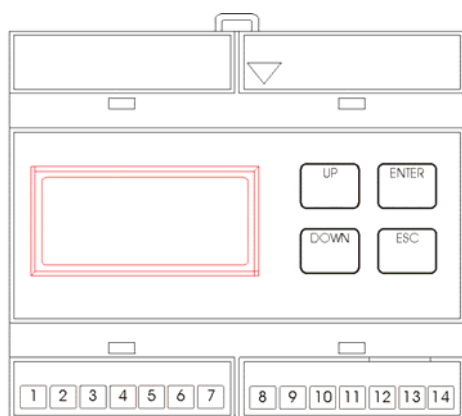


CD40

Прибор для измерения электропроводности



СОДЕРЖАНИЕ

1	Прежде всего	стр. 2
2	Установка	стр. 4
3	Настройка и эксплуатация	стр. 7
4	Выявление и устранение неисправностей	стр. 8

1 ПРЕЖДЕ ВСЕГО

1.1 ОБЩЕЕ

 Внимательно прочтите настоящее руководство, обращая особое внимание на предостережения. Всегда соблюдайте правила по технике безопасности, включая использование соответствующих средств защиты лица, глаз и наличие защитной одежды.

1.2 СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

- Измерительный прибор
- Крепежные скобы
- Руководство

1.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон химических измерений:

0÷5/10 мкС; 0÷50/500 мкС; (датчик К5)

0÷1000/2000 мкС; 0÷5000/10000 мкС (датчик К1)

Точность: 1% полной шкалы

Калибровка датчиков: соответствующее программное обеспечение

Диапазон температурных измерений: 0 ÷ +100 °С (разрешение 1 °С)

Автоматическая температурная компенсация от 0 до 100 °С с помощью сенсорного датчика РТ 100 или ручного управления прибором.

Выход реле: уставка 2 (максимальная активная нагрузка 10 А 250 В пер.тока)

Выходы по току: 1 (максимальная нагрузка 250 Ом)

Вход: 8÷30 В пост.тока

Электропитание: 230 В пер.тока 50/60 Гц. (по требованию: 24 В пер.тока)

Используемая мощность: максимум 4 ВА

Плавкая вставка: 100 мА (с выдержкой времени) (1 А, 24 В пер.тока)

Дисплей: ЖК, 2 строки, 8 символов

Клавиатура: 4 клавиши

Размеры: Din-рейка; панель 48х96х98 мм

Степень защиты: IP40 – для обеих моделей

1.4 ВНИМАНИЕ!



Внимательно прочтите данное руководство до начала установки и эксплуатации системы.



Дозирующее устройство должно быть подсоединено к источнику питания через специальный переключатель, максимальное отверстие 3 мм.



Проверьте приобретенную модель на соответствие данным, представленным в настоящем руководстве (установка, настройка и программирование).



При выполнении соединений ознакомьтесь с картой топографической привязки, представленной в настоящем руководстве.



ВНИМАНИЕ: Всегда соблюдайте правила по технике безопасности, включая использование соответствующих средств защиты лица, глаз и наличие защитной одежды.



ВНИМАНИЕ: Обязательно отключите электропитание до начала проведения работ по установке или техническому обслуживанию данного оборудования.



Мы постоянно выполняем работы по усовершенствованию изделия и сохраняем за собой право на внесение изменений в любое время без предварительного уведомления.



Невыполнение требований стандартов, список которых представлен в настоящем руководстве, может привести к нанесению ущерба собственности или травмы работнику, а также к повреждению самого оборудования или невыполнению его функций.

1.5 МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ

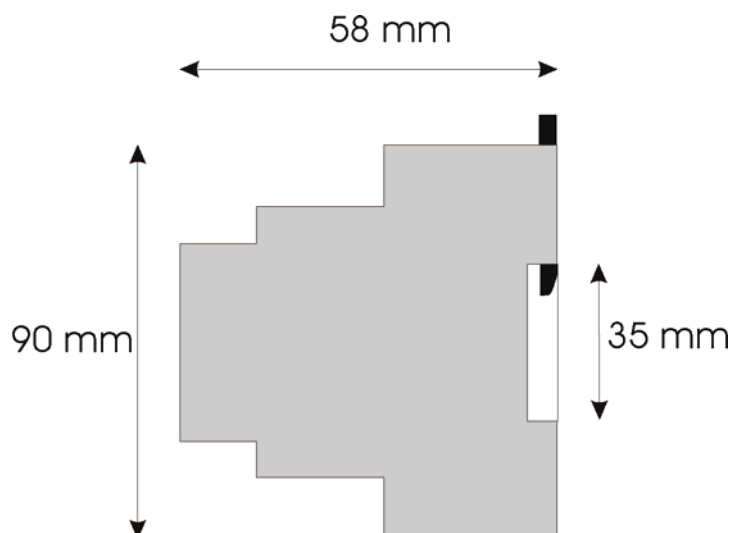
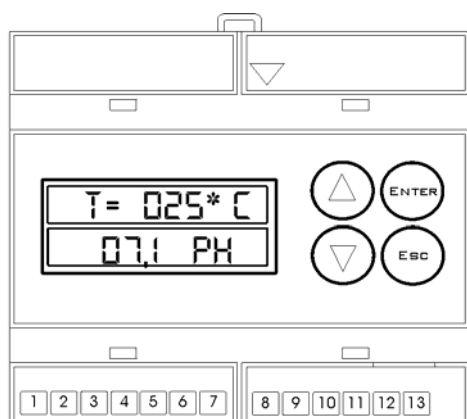
Сами обеспечьте себя материалами, которые необходимы для установки прибора.

2 УСТАНОВКА

2.1 ЗАКРЕПЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

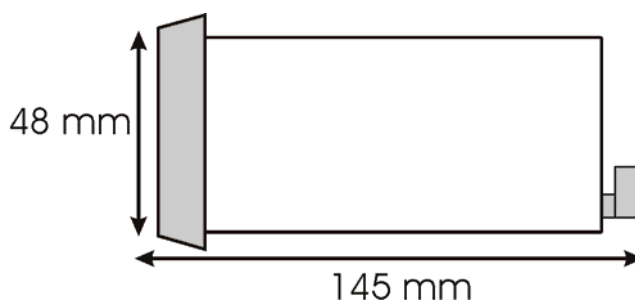
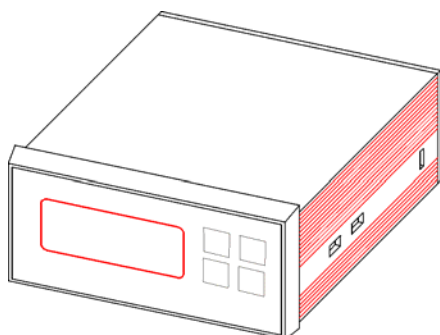
2.1.1___Вариант с использованием Din-рейки (45 x 105 x 58)

Вариант: панельный монтаж



2.1.2___Вариант: 48x96x145 мм

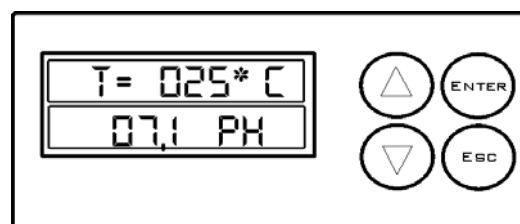
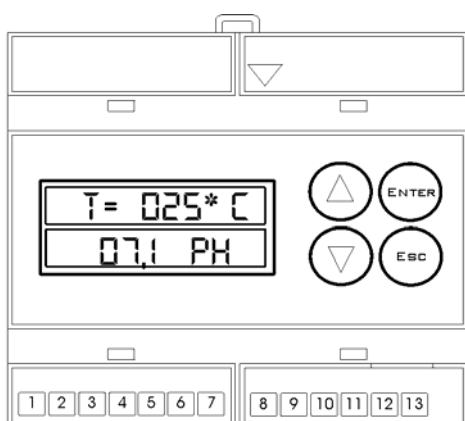
Вариант: панельный монтаж



2.2 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

2.2.1___Дисплей и клавиатура

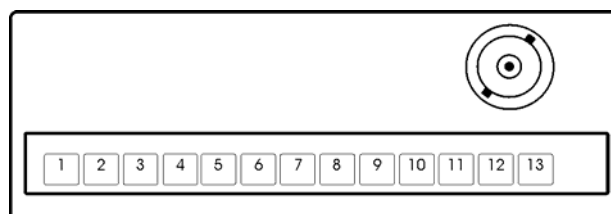
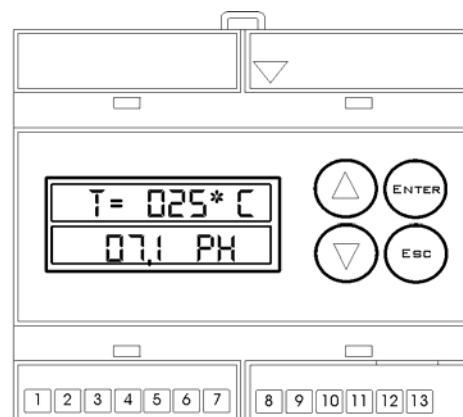
Код	Описание
1	Клавиша Enter/Ввод
2	Клавиша Up/Вверх
3	Клавиша Down/Вниз
4	Клавиша Esc/Выход
5	Показания температуры
6	Химические показания



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

2.3.1___Электрические соединения

Зажимной патрон	Описание
1	Фаза (230 В пер.тока)
2	Нейтраль (230 В пер.тока)
3-4	Реле, уставка 1
5-6	Реле, уставка 2
7-8	Выход по току 0/4÷20 мА
9-10	Ввод В пост.тока 15÷30 В пост.тока
10-11	Ввод температурного датчика
12-13	Входной датчик



2.4 ОПЕЧАТЫВАНИЕ

Отсутствует

3 НАСТРОЙКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

3.1__Первое пользование

При первом пользовании прибор будет показывать следующую информационную последовательность:

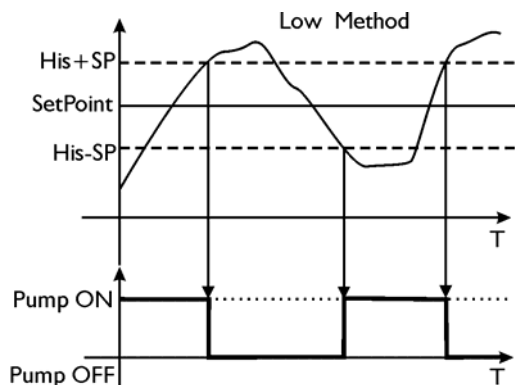
- Диапазон химического измерения
- Версия программного обеспечения
- Химическое измерение (нормальное функционирование)

3.2__Функция измерение и контроля дозы

«Низк.метод/ Low Method» ВКЛ/ВЫКЛ:

Реле 1 и 2 связаны с уставками 1 и 2 в режиме ВКЛ/ВЫКЛ. График «низк.метода/ Low Method» показывает, что химические показания изменяются во времени. При значениях ниже $SP1 + \text{гистерезис}$ (если имеется), положение реле (в норме разомкнутое) устанавливается как замкнутое, насос 1 при этом активируется. Когда суммарное значение $SP1 + \text{гистерезис}$ (т.е. $100 \text{ мкС} + 50 \text{ мкС}$) превышено, реле меняет свое состояние и остается в разомкнутом положении до тех пор, пока химические показания не опустятся ниже значения $SP1 - \text{гистерезис}$.

Данный метод регулирования также действует для $SP2$ и $RL2$.

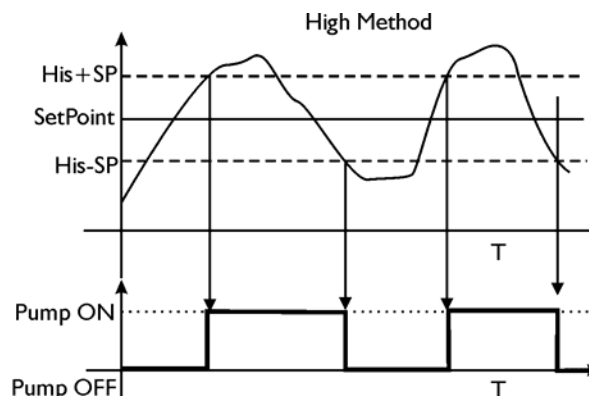


«Высок.метод/ High Method» ВКЛ/ВЫКЛ:

Реле 1 и 2 связаны с уставками 1 и 2 в режиме ВКЛ/ВЫКЛ.

График «высок.метода/ High Method» показывает, что химические показания изменяются во времени. При значениях ниже $SP1 + \text{гистерезис}$ реле (в норме разомкнутое) находится в разомкнутом положении, насос 1 при этом при этом выключается. Когда суммарное значение $SP1$ превышено, реле меняет свое состояние и остается в разомкнутом положении до тех пор, пока химические показания не опустятся ниже значения $SP1 - \text{гистерезис}$ (т.е. $100 \text{ мкС} - 50 \text{ мкС}$), тогда реле 1 переходит в разомкнутое состояние.

Данный метод регулирования также действует для $SP2$ и $RL2$.



3.3_Функция запаздывания

Функция запаздывания – это программируемое запаздывание во времени при активировании реле по уставке и изменению химических показаний. Действует для каждой уставки и химического показания.

3.4_Функция временного сохранения

Функция временного сохранения связана с подводом мощности к клеммным соединениям 9 и 10 (подвод мощности = $8 \div 30 \text{ В}$ пост.тока). При наличии электропитания прибор выдает химические показания, высвечивается надпись «Hold/временное сохранение». Реле дозирования поддерживается в нормальном разомкнутом положении, выход по току – 4 мА . При отсутствии электропитания прибор активирует функцию измерения и дозирования.

3.5_Функция пароля

Стандартный пароль - 0000.

3.5_Функция выхода по току ($0/4 \div 20 \text{ мА}$)

Функция выхода по току может быть установлена в меню настроек (непосредственные значения химических характеристик).

3.5_Функция гистерезиса

Функция гистерезиса делает возможным регулирование дозы за счет настройки процентного значения уставки.

3.4___Меню настройки параметров

Одновременно нажмите клавиши **UP/Вверх** и **Down/Вниз**. Программирование значения:

- 1) Введите пароль
 - a. Сообщение (по умолчанию=0000)
 - i. check_pw
 - ii. 0000_key
- 2) Введите язык меню
 - a. Сообщение
 - i. _Language_
 - ii. Italian
- 3) Введите рабочую уставку 1
 - a. Сообщение
 - i. Setp1___
 - ii. ___100uS
- 4) Введите тип регулирования высок./низк.
 - a. Сообщение
 - i. Reg._spi
 - ii. __Low__
- 5) Введите значение гистерезиса
 - a. Сообщение
 - i. Hyster._1
 - ii. _i=00%SP
- 6) Введите первое значение запаздывания
 - a. Сообщение
 - i. Del._1___
 - ii. 000__min
- 7) Введите второе значение запаздывания
 - a. Сообщение
 - i. Del._2___
 - ii. 000__min
- 8) Введите рабочую уставку 2
 - a. Сообщение
 - i. Setp2___
 - ii. ___180uS
- 9) Введите тип регулирования высок./низк.
 - a. Сообщение
 - i. Reg._Sp2
 - ii. __low__
- 10) Введите значение гистерезиса
 - a. Сообщение
 - i. Hyster._2
 - ii. _i=00%SP
- 11) Введите первое значение запаздывания
 - a. Сообщение
 - i. Del._3___
 - ii. 000__min
- 12) Введите второе значение запаздывания
 - a. Сообщение
 - i. Del._4___
 - ii. 000__min
- 13) Введите первое значение химического измерения для выхода по току 0/4 мА
 - a. Сообщение (начало 0 мА)
 - i. start0ma
 - ii. V__000uS
 - b. Сообщение (начало 4 мА)
 - i. Start4ma
 - ii. V__000uS
- 14) Введите второе значение химического измерения для выхода по току 20 мА
 - a. Сообщение (конец 20 мА)
 - i. End_20ma
 - ii. V__500uS

3.5___Меню калибровки

Одновременно нажмите клавиши Enter/Esc (Ввод/Выход). Калибровка прибора:

- 1) Введите пароль (**по умолчанию= 0000**)
 - a. Сообщение
 - i. check_pw
 - ii. 0000_key
- 2) Введите новый пароль
 - a. Сообщение
 - i. New_psw.
 - ii. 0000_key
- 3) Выберите ручной или автоматический режим измерения температуры
 - a. Сообщение (Выберите автоматическое измерение через сенсорный датчик)
 - i. _temp._
 - ii. __auto__
 - b. Сообщение (Выбор ручного режима)
 - i. _temp._
 - ii. _Manual
- 4) Введите значение калибровочной температуры датчика
 - a. Сообщение при автоматическом измерении для калибровки
 - i. Cal_T_20
 - ii. Crt=0294
 - b. Сообщение при ручном измерении с настройкой фиксированного значения
 - i. val_T_20
 - ii. manual_
- 5) Введите значение температурной компенсации для химического измерения
 - a. Сообщение
 - i. Comp._T_
 - ii. 02.0%/*C
- 6) Введите цену деления шкалы для измерений (две шкалы на один прибор)
 - a. Сообщение о диапазоне измерений.
 - i. Range_M_
 - ii. _0-500uS
 - b. Сообщение о диапазоне измерений.
 - i. Range_M_
 - ii. _0-50__uS
- 7) Введите калибровочное значение измерений
 - a. Measurement probe calibration message.
 - i. V__250us
 - ii. Calibr._
- 8) Введите диапазон выхода по току 0/4÷20 мА
 - a. Сообщение о диапазоне выхода по току 0÷20 мА
 - i. Range_ma
 - ii. _0-20_ma
 - b. Сообщение о диапазоне выхода по току 4÷20 мА
 - i. Range_ma
 - ii. _4-20_ma

3.6___Меню сброса параметров

Одновременно нажмите клавиши **Enter/Down (Ввод/Вниз)**. Калибровка прибора:

1. Сбросьте параметры прибора
 - a. Сообщение “Сбросить параметр?”. Нажмите клавишу “Enter/Ввод”
 - i. Reset?
 - ii. Yes=ent
 - b. Сообщение “Вы уверены?”. Нажмите клавишу “Enter/Ввод”
 - i. sure?
 - ii. Yes=ent

4___ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- **Прибор не включается...**
 - o Убедитесь, что кабели питания правильно подсоединены
 - o Проверьте, имеется ли электропитание
- **Дисплей не загорается...**
 - o Отрегулируйте контрастность дисплея
- **Функция химических измерений не работает...**
 - o Проверьте подсоединение датчика
 - o Выполните калибровку в соответствии с инструкциями, представленными в руководстве
 - o Замените датчик.
- **Выходные значения мА не меняются...**
 - o Проверьте подсоединение кабелей
 - o Используйте функцию “Ручное Управление” в главном меню, чтобы проверить эффективность на выходе.
 - o Проверьте электрические характеристики удаленного устройства (максимальная нагрузка 750 Ом)
- **Реле не работают...**
 - o Проверьте, правильно ли запитан прибор
 - o Проверьте уставки в главном меню
- **Невозможность соединения с помощью последовательного порта...**
 - o Проверьте электрические соединения
 - o Проверьте протокол обмена на совместимость
- **Прибор не останавливается в зависимости от напряжения порта В пост.тока...**
 - o Проверьте электрические соединения
 - o Проверьте, работает ли удаленный генератор.

Примечание: Если нарушение продолжает существовать, обратитесь за помощью к поставщику.

ДОПОЛНЕНИЕ



Уничтожение отходов / Защита окружающей среды:

В соответствии с положениями Директивы по обращению с отработавшими электрическими и электронными приборами (WEEE - 2002/96/ЕС) использованные электрические и электронные приборы должны уничтожаться отдельно от обычных бытовых отходов, чтобы создавать благоприятные условия для их повторного использования, переработки и других форм восстановления, а также чтобы уменьшить количество уничтожаемого мусора и, следовательно, сократить объемы работ по уничтожению. **Когда будете выбрасывать данный продукт, следуйте местным инструкциям по уничтожению отходов. Не выбрасывайте его, где попало: отнесите его в специальную службу сбора отходов, специализирующуюся на использованных электрических и электронных приборах, и/или проконсультируйтесь с вашим дилером при покупке нового продукта.**