

**ЩИТОВОЙ МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ
измеритель весового состава 2521W**

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

НКГВ02.021.00.10ПС

Научно - Производственное Предприятие "ДанаТерм"

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления персонала, осуществляющего наладку и эксплуатацию микропроцессорного измерителя весового состава (далее ИВС) модели 2521W.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для дозирования компонентов пасты и работает в составе комплекса автоматического смешивания компонентов пасты.

Прибор должен эксплуатироваться в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура окружающей среды - от -25 °С до +50 °С;
- относительная влажность - не более 80 % при температуре 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферное давление - от 86 до 106.7 кПа;
- вибрация мест крепления: амплитуда 0.1 мм, частота не более 25 Гц;
- напряженность внешнего магнитного поля: не более 400 А/м;
- окружающая среда - не взрывоопасна, не содержит солевых туманов, токопроводящей пыли, агрессивных газов или паров разрушающих металл и изоляцию.

Прибор предназначен для утопленного монтажа на вертикальных щитах и панелях.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2.1 В качестве первичного преобразователя веса в электрический сигнал используются тензометрические датчики «Меродат-К» производства «Уралвес» с внешним питанием.
- 2.2 Максимальный измеряемый вес 2000 кг.
- 2.3 Напряжение питания датчика 9 -12в.
- 2.4 Минимальная единица измерения 1 кг.
- 2.5 Время измерения веса - не более 1 с.
- 2.6 Количество силовых выходов - 4 управляющее реле
- 2.7 Электрическое сопротивление изоляции - не менее 20 МОм.
Потребляемая мощность - не более 5 Вт.
- 2.2 Масса - не более 1 кг.
- 2.9 Габариты - 48x96x165 мм
- 2.10 Связь с компьютером - асинхронный последовательный интерфейс «Дана-Терм».
- 2.11 Напряжение питания - 220 В сети переменного тока.
- 2.12 Климатическое исполнение по ГОСТ 15150 - УХЛ4.2.
- 2.13 Защита от пыли и воды - IP40.
- 2.14 Устойчивость к климатическим факторам - группа В4 по ГОСТ 12997-84.
- 2.15 Средний срок службы прибора - 12 лет.

3 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

В состав аппаратуры ИВС входят:

- блок питания;
- блок коммутаторов;
- модуль АЦП;
- микропроцессор;
- блок индикации и управления;
- модуль силовых выходов.

На передней панели помимо индикатора и кнопок находятся 4 светодиода, отражающих состояние реле P0,P1,P2,P3(сверху вниз). Если контакты реле замкнуты - светодиод горит.

На задней панели находятся клеммники питания 220в, силовых выходов, интерфейса Дана-Терм (см рис 2).

4 ПОРЯДОК РАБОТЫ.

4.1 Подсоединить ИВС согласно рис. 2 при выключенном общем питании.

Питание прибора включается при включенном питании датчика. После включения на верхней строке индикатора показывается измеряемый вес в кг, на нижней – название активного в данный момент реле "P0",... "P3". Реле активно если оно включает в данный момент дозирование компонента.

4.2 В случае ошибки при измерении веса на индикаторе вместо числового значения отображается надпись "----". Причиной ошибки при измерении могут являться выход измеренного веса за допустимый диапазон, неправильное подключение или неисправность датчика. При второй подряд ошибке измерения P0 размыкается, остальные реле замыкаются, а на нижней строке горит надпись "**ErrP**". Это состояние сбрасывается переключением питания прибора. (Состояния реле можно изменить параметром "iP").

4.3 ИВС имеет структуру меню пользователя, изображенную на рис.1, где «W» - измеренный вес, «val» - числовое значение параметра;

Просмотр параметров производится нажатием кнопки "↻".

Параметр «End» каждого меню – выход из меню по нажатию кнопки "O". Также выйти из меню можно длительным нажатием кнопки "↻".

4.4 Описание редактирования параметра:

Вход в непосредственное редактирование параметра производится длительным нажатием кнопки "O" – замигает одна из цифр параметра. Выбор цифры для редактирования (мигающая цифра) производится кнопкой "O", изменение цифры - кнопками "↑", "↓" (увеличение / уменьшение). Выход из режима редактирования с запоминанием измененных параметров

производится длительным нажатием кнопки "O", выход без запоминания - нажатие кнопки "↺"(при этом останется предшествующее значение).

4.5 Длительным нажатием кнопки "O" происходит вход в меню пороговых значений управляющих реле:

«P0» - "0" вес (вес тары).

Выводимое на индикатор значение веса W будет отсчитываться от веса тары. Если измеренный вес \leq "P0" то замыкается реле P0 а индикатор показывает вес $W=0$ кг.

Вес тары измеряется при "P0"=0.

«P1», «P2», «P3» - пороговые значения реле:

P1 разомкнуто если $W < \text{«P1»}$;

P2 разомкнуто если $W < \text{«P2»}$;

P3 разомкнуто если $W < \text{«P3»}$.

Если какой либо параметр равен 0 то он не используется.

Состояния реле можно изменить параметром "iP" .

4.6 Длительным совместным нажатием кнопок "O" (нажимается первой) и "↵" производится вход в меню настройки датчика и интерфейса:

«P⁻ / val» - верхний предел измерения датчика в кг.

«Cor / W» - коррекция показаний ИВС.

Производится коррекция наклона измерительной характеристики прибора. Предварительно должен быть задан вес тары "P0".

Для коррекции нагрузить весы максимальным возможным известным весом , произвести длительное нажатие кнопки "O" до начала мигания цифры и ввести это значение веса . Далее длительное нажатие кнопки "O" запускает процесс коррекции, а нажатие кнопки "↺" отменяет коррекцию. В процессе коррекции на нижней строке индикатора на короткое время показывается надпись "Corr". После завершения коррекции прибор должен показать введенное значение веса с учетом погрешности. При коррекции в "P0" заносится уточненное значение веса тары.

(Запись нуля при при коррекции приведет к сбросу коррекции и возврату к первоначальной характеристике прибора. Коррекцию можно проводить многократно без сброса.)

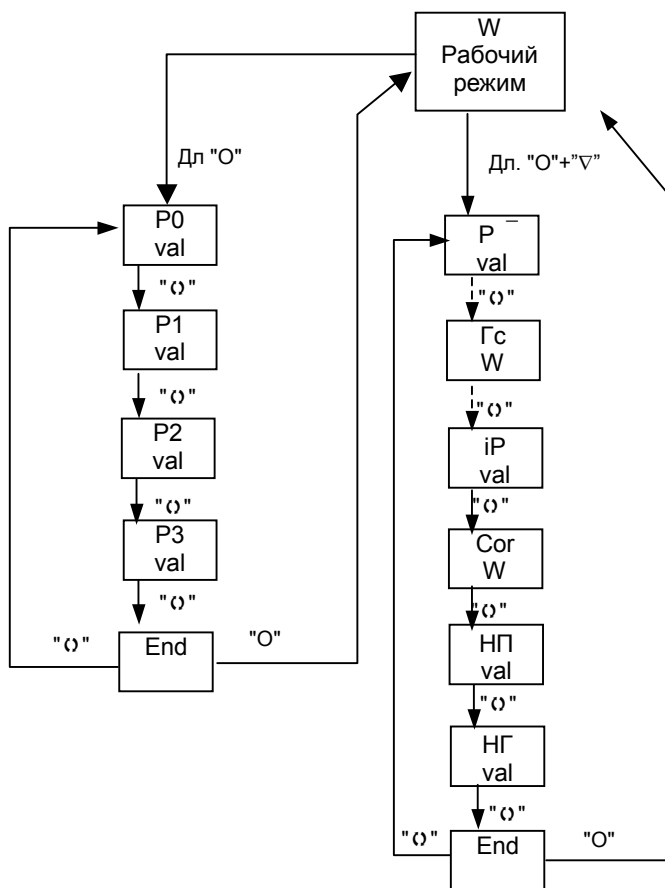


Рис. 1. Структурная схема меню пользователя.

«НП / val» - ввод номера прибора (полный сетевой номер прибора состоит из номера прибора и номера группы).

«НГ / val» - ввод номера группы (полный сетевой номер прибора состоит из номера прибора и номера группы).

«Гс / val» - гистерезис срабатывания реле.

При уменьшении измеряемого веса реле P_i переключится в момент $W = "P_i" - "Гс"$, где $"P_i"$ - пороговое значение реле.

«iP / val» - инверсия реле.

Равно сумме цифр: $1(P_0) + 2(P_1) + 4(P_2) + 8(P_3)$. Цифра входит в сумму если в активном состоянии реле замкнуто и не входит если разомкнуто. После инициализации прибора равно 1, т е активное состояние реле P_0 - замкнуто , а остальных реле - разомкнуто.

Примечание 1: Если в течение 3-х минут находясь в меню не происходило нажатий кнопок, тогда прибор выйдет из меню. Если прибор находился эти 3 минуты в непосредственном редактировании параметра (мигала одна из цифр), тогда предшествующее значение параметра сохранится.

Примечание 2: ИВС имеет возможность инициализации внутренней энергонезависимой памяти, при этом все калибровочные и корректирующие коэффициенты и параметры принимают predeterminedенные значения (режим является технологическим - использование не рекомендуется). Для проведения инициализации необходимо отключить питание прибора, нажать кнопки "O" и "↑", удерживая их, включить питание и дождаться появления на верхней строке мигающей надписи "Err", на нижней - "02". Затем произвести длительное нажатие кнопки "O", перед этим кратковременно отпустив кнопку «O» (на верхней строке должна кратковременно появиться мигающая надпись "Init"). Далее необходимо произвести коррекцию.

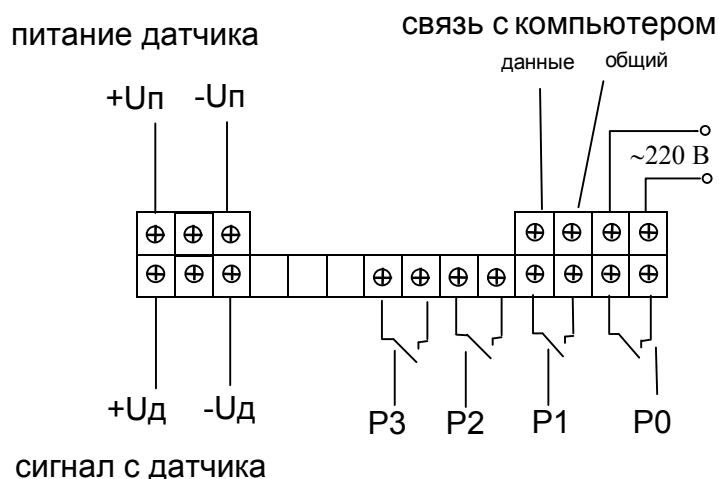


Рис. 2 Схема подключения с клеммными колодками

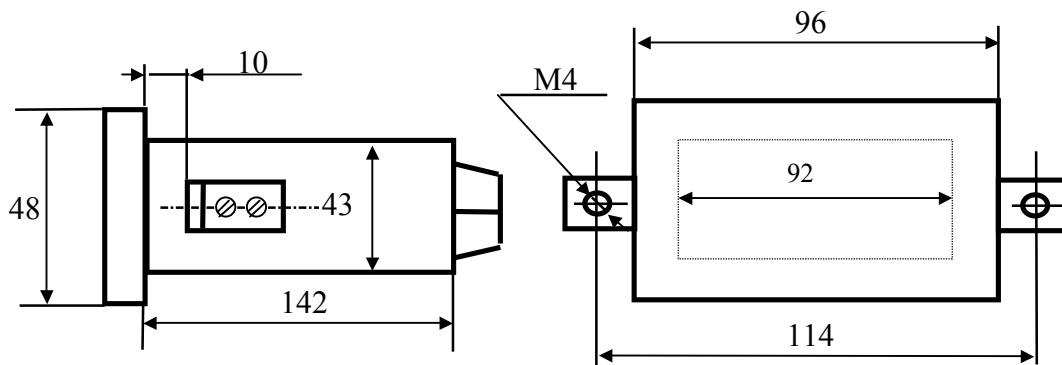


Рис. 3а Габаритные размеры, корпус 48x96x165

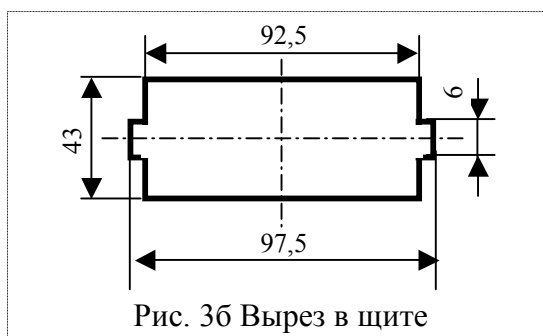


Рис. 3б Вырез в щите

6 МОНТАЖ

6.1 Для установки ИВС необходимо иметь доступ к нему с задней стороны щита. Размеры выреза см. рис. 3.

6.2 Электрические соединения осуществляется через клеммные колодки, расположенные на задней панели прибора (см рис. 2).

6.3 При электромонтаже необходимо придерживаться следующих правил:

- использовать как можно более короткие тракты соединения (не допускать шлейфов);
- силовые, управляющие и измерительные провода прокладывать по возможности отдельно друг от друга;
- с сетевых зажимов прибора не питать других устройств;
- защищать прибор от помех со стороны контакторных и релейных катушек и др. источников помех.

7 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1 Изделие следует хранить в помещении, не содержащем агрессивных примесей в воздухе.

7.2 Изделие транспортируется в упаковке с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

8 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 К работе с ИВС допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

8.2 Устранение неисправностей и все профилактические работы проводятся при отключенном питании.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие ИВС требованиям технических условий при соблюдением потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок - 12 мес. со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения - 6 мес. со дня изготовления.

В случае отказа в работе ИВС в течение гарантийного срока владельцу следует сообщить по адресу предприятия - изготовителя - 141570, Московской обл., п/о Менделеево, НПП "ДанаТерм" - или по тел/факс (095) 535-08-84:

1) зав. номер, дату выпуска и дату ввода ИВС в эксплуатацию; 2) характер дефекта; 3) номер контактного телефона или адрес.

10 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 2521W	- 1 шт.
- Угольники	- 2 шт.
- Паспорт	- 1 шт.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Микропроцессорный измеритель весового состава 2521W изготовлен в НПП "ДанаТерм" .

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Признан годным для эксплуатации .

М. П. _____
фамилия и подпись представителя ОТК

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Микропроцессорный измеритель весового состава 2521W
зав. номер _____ упакован в НПП "ДанаТерм" согласно
требованиям , предусмотренным конструкторской документацией .

Дата упаковки " __ " _____ 200_г .

Упаковку произвел _____

