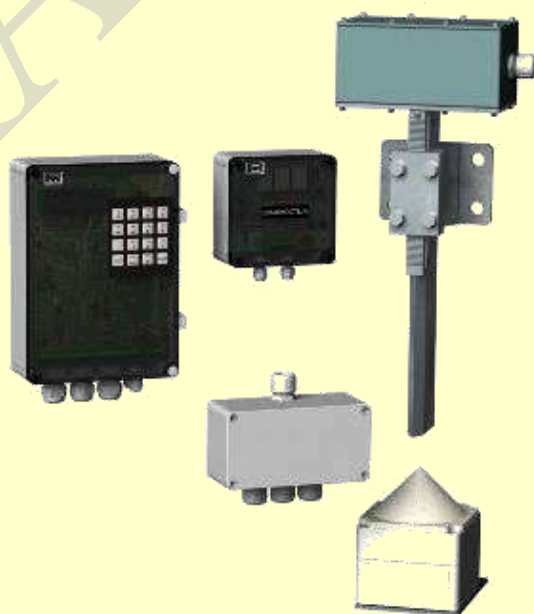


ВЛАГОМЕР ПОТОЧНЫЙ «МИКРОРАДАР-113АН»

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
ИМ113АН.000-03



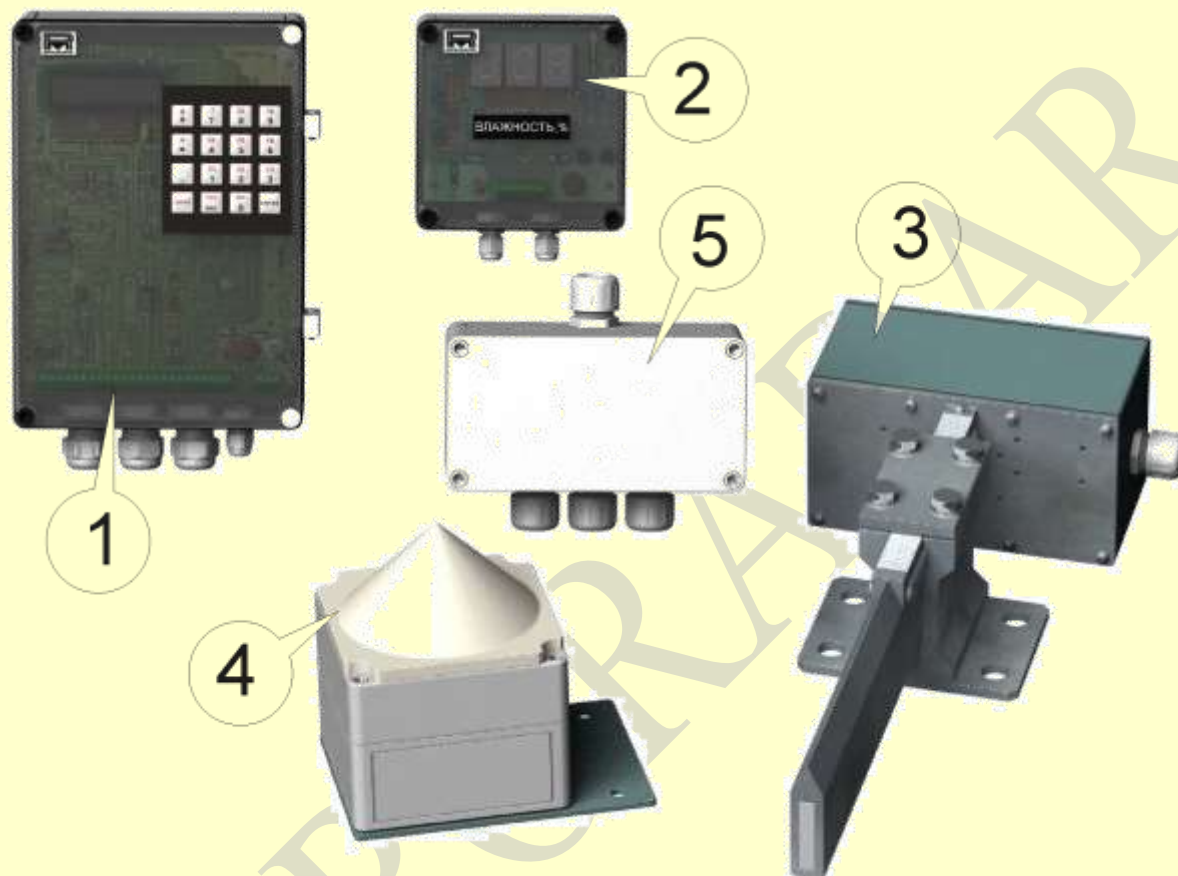
СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ	5
4. МОНТАЖ БЛОКА СЕНСОРОВ	9
5. УСТАНОВКА КЛЕММНОЙ КОРОБКИ	11
6. МОНТАЖ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ И БЛОКА ИНДИКАЦИИ	12
7. ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ПОМЕХ И ЮСТИРОВКА АНТЕНН	16
8. УДЛИНЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ	20
5. ДЕМОНТАЖ БЛОКОВ ВЛАГОМЕРА	21

МИСРОРАДАР

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Данная инструкция по монтажу распространяется на влагомеры поточные «Микрорадар-113АН1х» и «Микрорадар-113АН2х» (далее — «МР-113АН»). На рис. 1.1 изображён общий вид влагомера.



1 — блок управления и контроля

2 — блок индикации

3 — блок генератора

4 — блок детектора

5 — клеммная коробка

Рис. 1.1. Влагомер «МР-113АН». Общий вид

1.2. Состав (комплект поставки) влагомеров приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

НАИМЕНОВАНИЕ	УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Блок сенсоров в составе:	БС	1 комплект
Блок генератора	БГ	1 шт.
Блок детектора	БД	1 шт.
Датчик наличия материала	ДНМ	1 шт.**
Датчик температуры	ДТ	1 шт.**
Блок управления и контроля	БУК	1 шт.
Блок индикации с кабелем питания	БИ	1 шт.*
Клеммная коробка с соединительным кабелем 1 м	КК	1 шт.*
Винты крепления электронных блоков	—	1 комплект

* — Поставляется по согласованию с заказчиком.

** — ДТ и ДНМ могут не входить в комплект поставки в зависимости от свойств контролируемого материала и характеристик технологического процесса.

1.3. Монтаж влагомера на объекте должен предусматривать:

- установку блока сенсоров;
- установку блока управления и контроля;
- установку блока индикации (если блок индикации входит в комплект поставки);
- установку клеммной коробки (если клеммная коробка входит в комплект поставки);
- прокладку соединительных кабелей от блока сенсоров (блока генератора, блока детектора, датчика наличия материала) до клеммной коробки;
- прокладку соединительного кабеля от блока управления и контроля до блока индикации (кабель в комплект влагомера не входит);
- заземление блока управления и контроля и блока индикации;
- электромонтаж соединительных кабелей;
- подключение сети питания.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Монтаж, обслуживание и ремонт влагомера должен производиться персоналом, прошедшим обучение.

2.2. Присоединение электронных блоков влагомера к сети питания должно осуществляться через выключатель-автомат или другой разъединитель (в комплект поставки не входит), смонтированный рядом с электронными блоками.

2.3. Все операции по монтажу изделия необходимо производить при отключенном напряжении питания.

2.4. Не устанавливать блок управления и контроля и блок индикации ближе 0,5 м от отопительной системы и ближе 5 метров от мощных источников электрических полей (силовых трансформаторов, электродвигателей и т.д.).

2.5. Перед вводом влагомера в эксплуатацию необходимо проверить:

- надежность присоединения соединительных кабелей;
- затяжку гаек присоединительных фланцев;
- наличие заземления блока управления и контроля и блока индикации.

2.6. ВНИМАНИЕ!

Все внешние устройства (регистрирующие приборы, компьютеры и т. п.), подключаемые к влагомеру, должны быть заземлены.

Запрещается выполнять сварочные работы по монтажу установочных элементов при установленных блоках влагомера.

3. ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

3.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ ВКЛЮЧАЕТ:

- полное изучение настоящей инструкции;
- выбор места для установки блоков влагомера;
- подготовку (изготовление) монтажных элементов, не входящих в комплект поставки влагомера;
- подготовку конвейера.

3.2. ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ

3.2.1. Место, в котором монтируется блок сенсоров, должно удовлетворять следующим требованиям:

- габариты участка конвейера должны позволять разместить все составные части блока сенсоров (датчик наличия материала, блок генератора, блок детектора), монтажные элементы и дополнительную оснастку (опорные ролики, формирователи потока) в соответствии с п. 3.4;
- должен обеспечиваться свободный доступ к составным частям блока сенсоров для технического обслуживания;
- рабочие условия эксплуатации в месте установки должны соответствовать требованиям, изложенным в руководстве по эксплуатации блока сенсоров (РЭ113АН.001-03, п. 5);
- должны отсутствовать мощные источники электромагнитных помех (электромагниты и т. п.);
- должна быть предусмотрена возможность отбора проб (см. п. 3.4).

3.2.2. Клеммная коробка устанавливается на монтажную пластину на расстоянии от блока сенсоров, определяемом длиной соединительных кабелей. Допускается установка клеммной коробки на раме конвейера.

3.2.3. Для установки блока управления и контроля следует выбирать места с минимальным уровнем вибраций (колонны, капитальные стенки и т. п.). Высота крепления блока управления и контроля должна обеспечивать удобный доступ для обслуживания (150–170 см от пола). Блок управления и контроля устанавливается на монтажную пластину в непосредственной близости от клеммной коробки (при отсутствии клеммной коробки — от блоков генератора и детектора). В стандартную комплектацию входит кабель блок сенсоров — блок управления и контроля длиной 1 м. При необходимости допускается удлинение кабеля до 17 м (см. п. 8).

3.2.4. Для установки блока индикации следует выбирать места с минимальным уровнем вибраций (колонны, капитальные стенки и т. п.). Должен быть обеспечен свободный доступ к блоку индикации для технического обслуживания, а также удобство обзора. Блок индикации устанавливается на монтажную пластину в любом удобном для оператора месте, на удалении не более 200 метров от блока управления и контроля.

3.3. ПОДГОТОВКА МОНТАЖНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И КРЕПЁЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Для монтажа влагомера необходимо подготовить (изготовить) детали и крепёжные изделия в соответствии со спецификацией, приведённой в таблице 3.1. Чертежи монтажных элементов приведены в приложении 1.

Таблица 3.1. Монтажные элементы и крепёжные изделия для монтажа влагомера

Наименование	Кол-во	Чертеж
Стойка поз. 4 рис. 4.1	1	Приложение 1
Стойка поз. 5 рис. 4.1	1	Приложение 1
Балка	1	Приложение 1
Перемычка	1	Приложение 1
Пластина монтажная блока управления и контроля	1	Приложение 1
Пластина монтажная блока индикации	1**	Приложение 1
Пластина монтажная клеммной коробки	1**	Приложение 1
Болт М8 х 30, 2 шайбы, шайба пруж., гайка	2	—
Болт М12 х 50, 2 шайбы, шайба пруж., гайка	10	—
Крепёжные элементы для пластин монтажных*	по числу пластин	—

* Выбирается, исходя из конкретных условий установки

** при монтаже сенсора «СМР-113АН» не применяется

Формирователи потока, при необходимости их применения (см. п. 3.4), изготавливаются в соответствии с комплектом чертежей в приложении 1. Они представляют собой два плужка, армированных конвейерной резиной для предотвращения налипания материала. Оба плужка должны независимо регулироваться по углу поворота относительно оси конвейера, расстоянию до оси конвейера по горизонтали и высоте установки. Расстояние от формирователей потока до блока генератора должно быть минимальным, при котором обеспечивается свободный доступ для регулировки.

3.4. ПОДГОТОВКА КОНВЕЙЕРА

Общий вид блока сенсоров, установленного на конвейере, приведён на рис. 3.1, более подробно — рис. 4.1.

Подготовка конвейера состоит в приведении конвейера в месте установки блока сенсоров в соответствие следующим требованиям:

- в месте установки блока детектора конвейерная лента не должна провисать или подниматься при изменении производительности технологического потока. Для устранения этого явления следует устанавливать блок детектора между опорными роликами на расстоянии 150...180 мм от каждого (размеры с1 и с2 на рис. 4.1). При

необходимости для выполнения этих требований монтируются дополнительные опорные ролики (рис. 4.1, поз. 2);

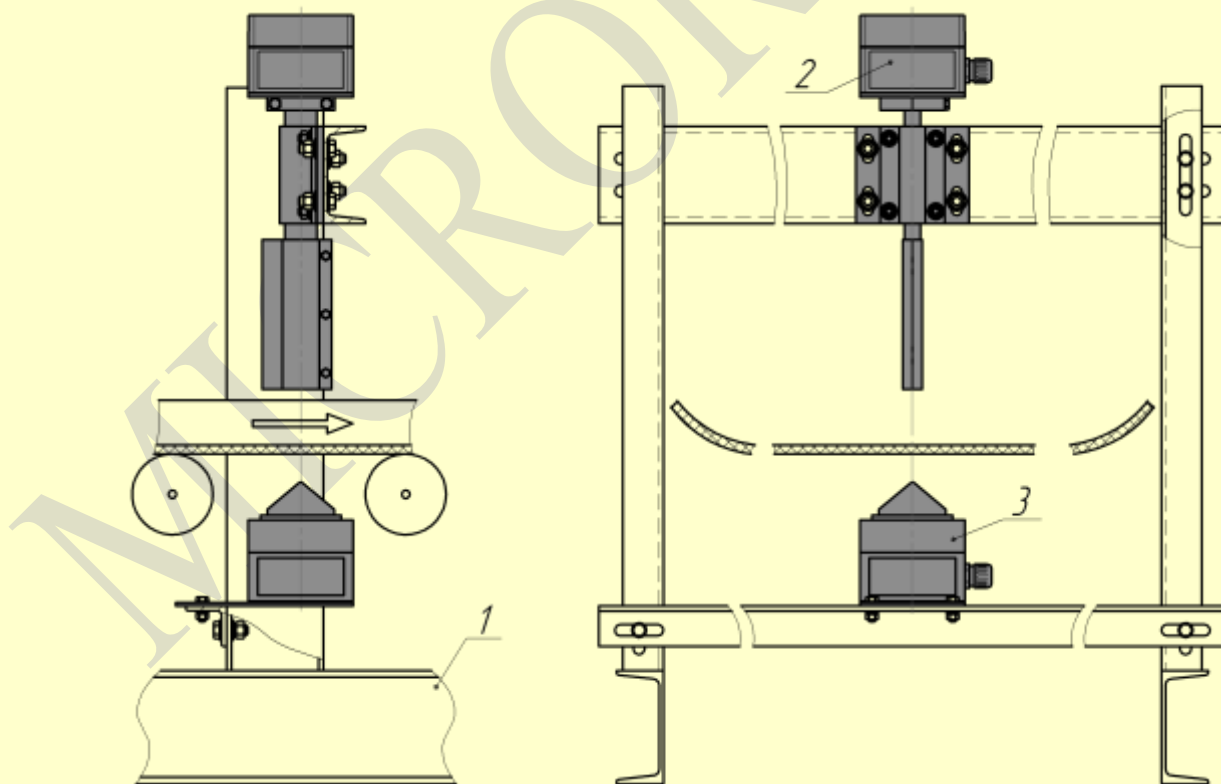
- в месте установки блока сенсоров конвейерная лента не должна перемещаться в горизонтальной плоскости (поперёк продольной оси конвейера);
- высота слоя контролируемого материала, поступающего по конвейерной ленте к формователю слоя, должна непрерывно превышать уровень 70 мм. Если требуемая высота слоя не обеспечивается, необходимо смонтировать формователи потока. Формователи потока в комплект поставки влагомера не входят и изготавливаются силами заказчика в соответствии с п. 3.3.

При монтаже блока сенсоров необходимо обеспечить доступ для технического обслуживания его составных частей (блока генератора, блока детектора).

Для выполнения работ по градуировке, калибровке влагомера при монтаже блока сенсоров должно быть предусмотрено место для отбора проб контролируемого материала.

Место для отбора проб должно располагаться после блока сенсоров по ходу конвейера и удовлетворять следующим требованиям:

- соответствие нормам охраны труда и техники безопасности, принятым на предприятии (в отрасли);
- доступ для отбора контролируемого материала непосредственно «по следу» антенной системы блока генератора;
- удаление места для отбора проб от блока сенсоров должно быть минимально и не должно превышать 10 м;
- в целях обеспечения достоверности отбираемых проб между местом установки блока сенсоров и местом отбора проб не должно быть пересыпов, питателей других линий, дополнительных течек, разветвлений конвейера и т.п.



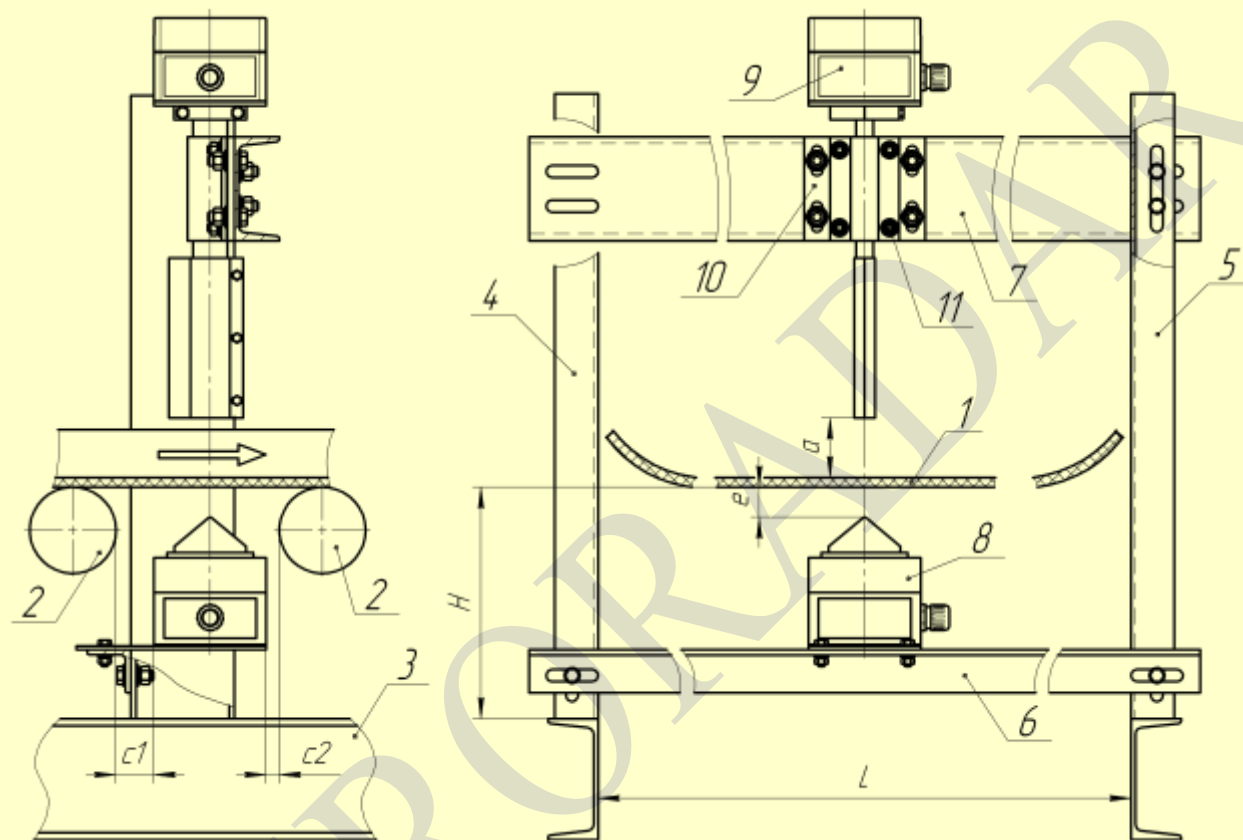
1 — рама конвейера 3 — блок детектора
2 — блок генератора

Рис. 3.1. Установка блока сенсоров на конвейере. Общий вид

4. МОНТАЖ БЛОКА СЕНСОРОВ

4.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Монтаж блока сенсоров осуществляется в соответствии с рис. 4.1. Соединительные кабели на рисунке не показаны.



- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 1 — лента конвейера | 7 — балка |
| 2 — опорный ролик | 8 — блок детектора |
| 3 — рама конвейера | 9 — блок генератора |
| 4, 5 — стойка | 10 — кронштейн блока генератора |
| 6 — перемычка | 11 — гайка |

Рис. 4.1. Монтаж блока сенсоров

4.2. МОНТАЖ БЛОКА ГЕНЕРАТОРА И БЛОКА ДЕТЕКТОРА осуществляется в соответствии с рис. 4.1 в следующей последовательности:

К раме конвейера приварите две стойки поз. 4 и 5.

Четырьмя болтами М12 прикрепите к балке поз. 7 кронштейн блока генератора поз. 10.

Прикрепите балку поз. 7 к стойкам поз. 4 и 5 четырьмя болтами М12. Отрегулируйте высоту установки блока генератора таким образом, чтобы расстояние от нижнего среза блока генератора до ленты конвейера (размер а на рис. 4.1) составило 60 ± 5 мм. Затяните болты.

К горизонтальной плоскости перемычки поз. 6 двумя болтами М8 прикрепите кронштейн блока детектора поз. 8.

Прикрепите перемычку к стойкам поз. 4 и 5 четырьмя болтами М12.

Перемещением кронштейна блока детектора в вертикальной плоскости установите расстояние от верхнего среза блока детектора до ленты конвейера равным 35 ± 5 мм.

Уложите кабели блока генератора и блока детектора и прикрепите их к несущим элементам так, чтобы исключить их случайное повреждение в процессе работы конвейера.

4.3. ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА убедитесь в том, что все расстояния от составных частей блока сенсоров до ленты конвейера соответствуют требованиям п. 4.2, и все крепёжные элементы надёжно затянуты.

5. УСТАНОВКА КЛЕММНОЙ КОРОБКИ

(для модификаций с клеммной коробкой)

Клеммная коробка прикрепляется к пластине монтажной винтами (входят в комплект влагомера) в соответствии с рис. 5.1. Пластина монтажная с закреплённой клеммной коробкой устанавливается на расстоянии, определяемом длиной соединительных кабелей, от блока сенсоров. Допускается установка клеммной коробки на раме конвейера. Габаритные и присоединительные размеры клеммной коробки и монтажной пластины приведены на рис. 5.1

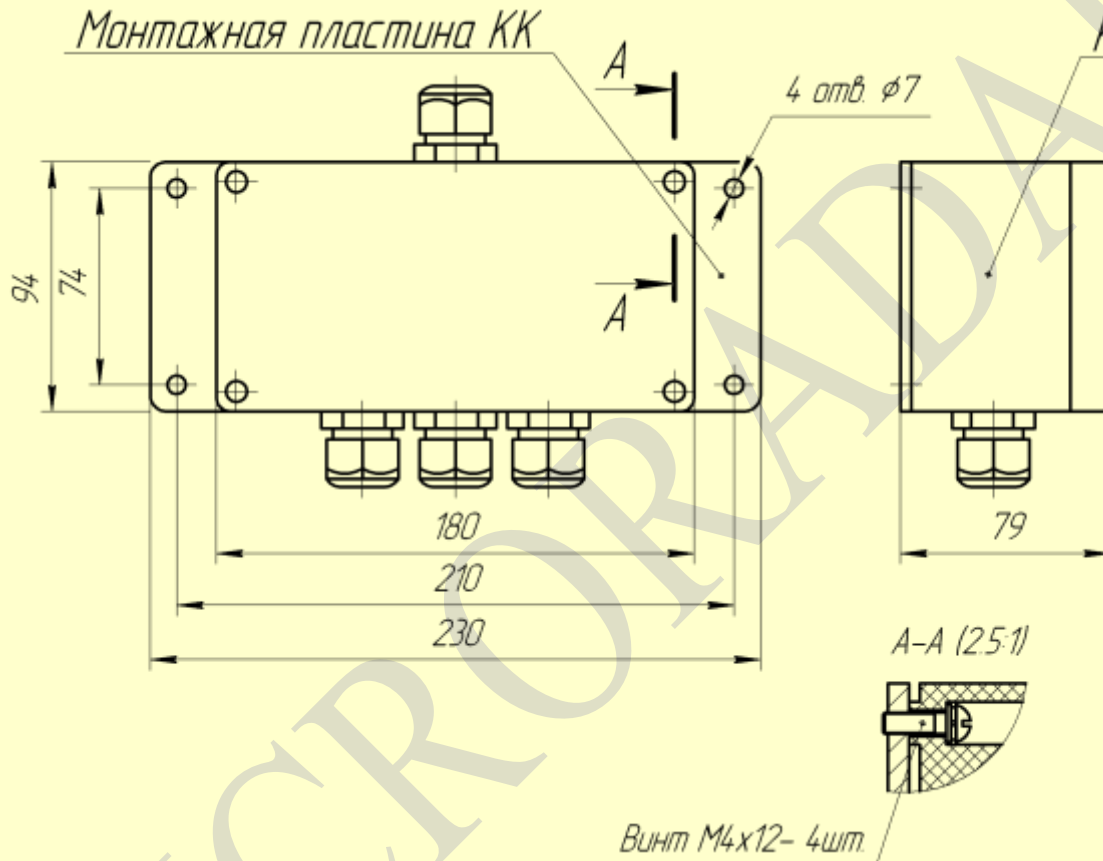


Рис. 5.1. Установка клеммной коробки на монтажную пластину

6. МОНТАЖ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ И БЛОКА ИНДИКАЦИИ

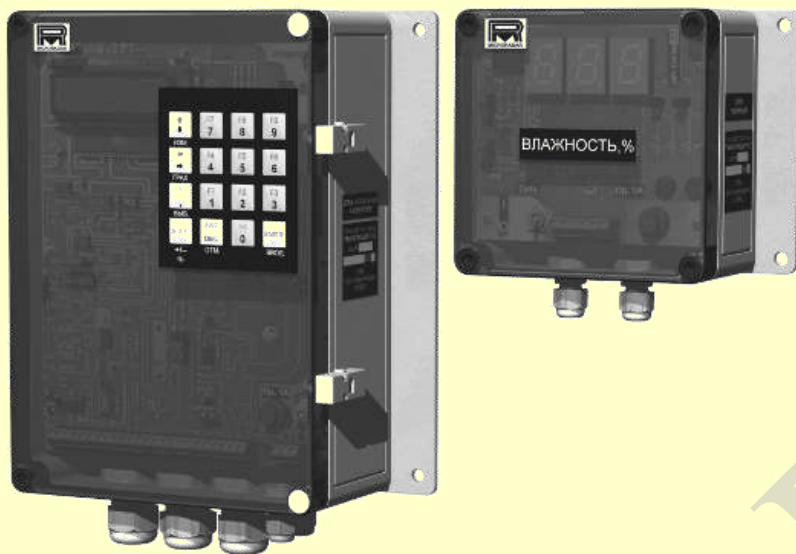


Рис. 6.1. Блок управления и контроля и блок индикации с монтажными пластинами. Общий вид

6.1. МОНТАЖ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Блок управления и контроля прикрепляется к пластине монтажной винтами (входят в комплект влагомера) в соответствии с рис. 6.2. Пластина с блоком управления и контроля устанавливается в непосредственной близости от блока сенсоров (в стандартную комплектацию входит кабель блок сенсоров — блок управления и контроля длиной 3,5 м). При необходимости допускается удлинение кабеля до 20 м (см. п. 7). Для установки блока управления и контроля следует выбирать места с минимальным уровнем вибраций (колонны, капитальные стенки и т. п.). Высота крепления блока управления и контроля должна обеспечивать удобный доступ для обслуживания (150...170 см от пола). Габаритные и присоединительные размеры блока управления и контроля и монтажной пластины приведены на рис. 6.2.

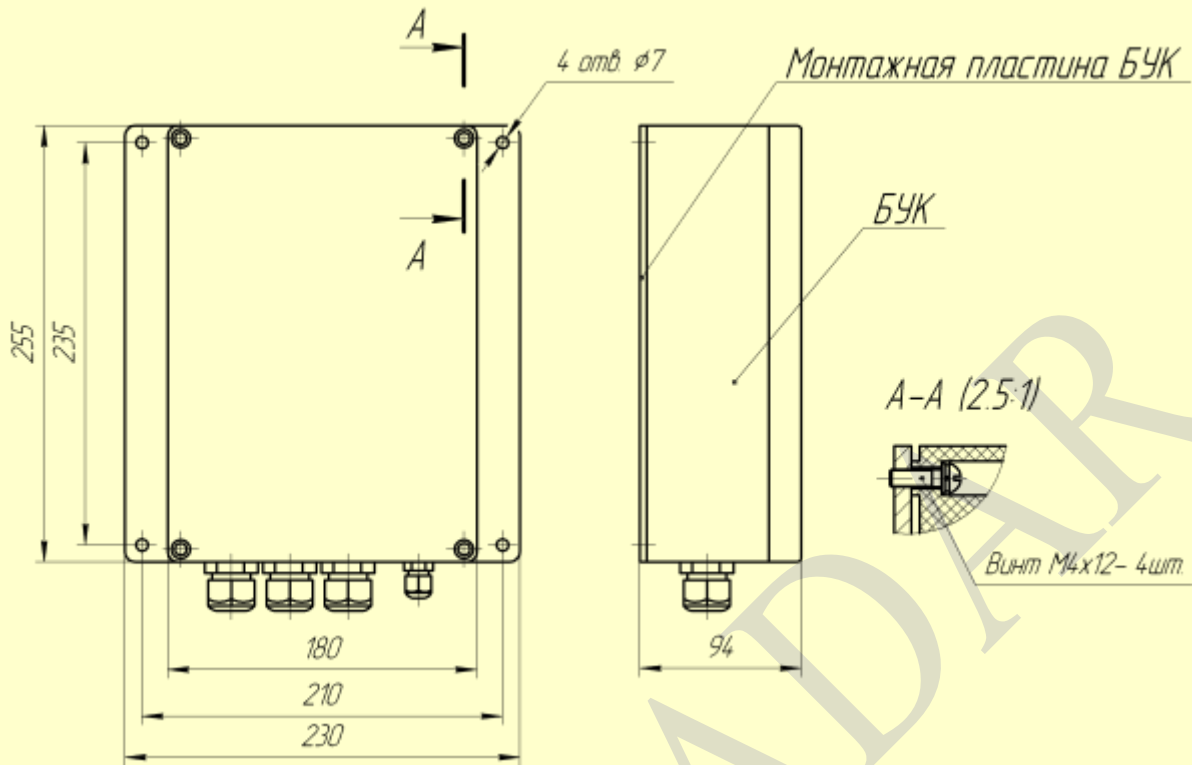


Рис. 6.2. Установка блока управления и контроля на монтажную пластину

6.2. МОНТАЖ БЛОКА ИНДИКАЦИИ

Блок индикации прикрепляется к монтажной пластине винтами (входят в комплект влагомера) в соответствии с рис. 6.3. Пластина с блоком индикации устанавливается в любом удобном для оператора месте, на удалении не более 200 метров от блока управления и контроля. Габаритные и присоединительные размеры блока индикации и монтажной пластины приведены на рис. 6.3.

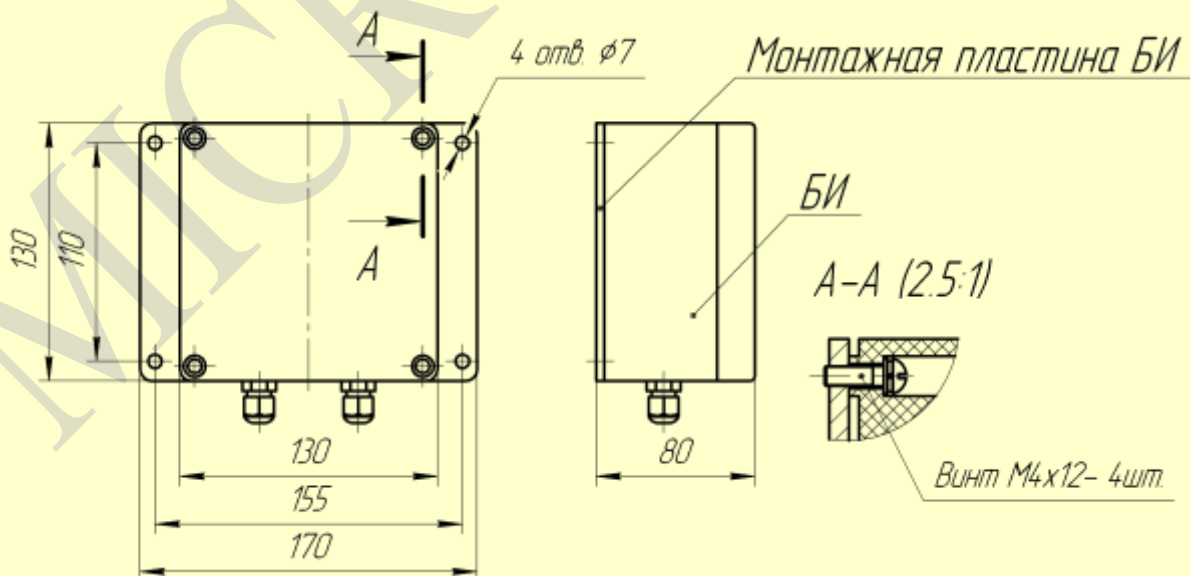


Рис. 6.3. Установка блока индикации на монтажную пластину

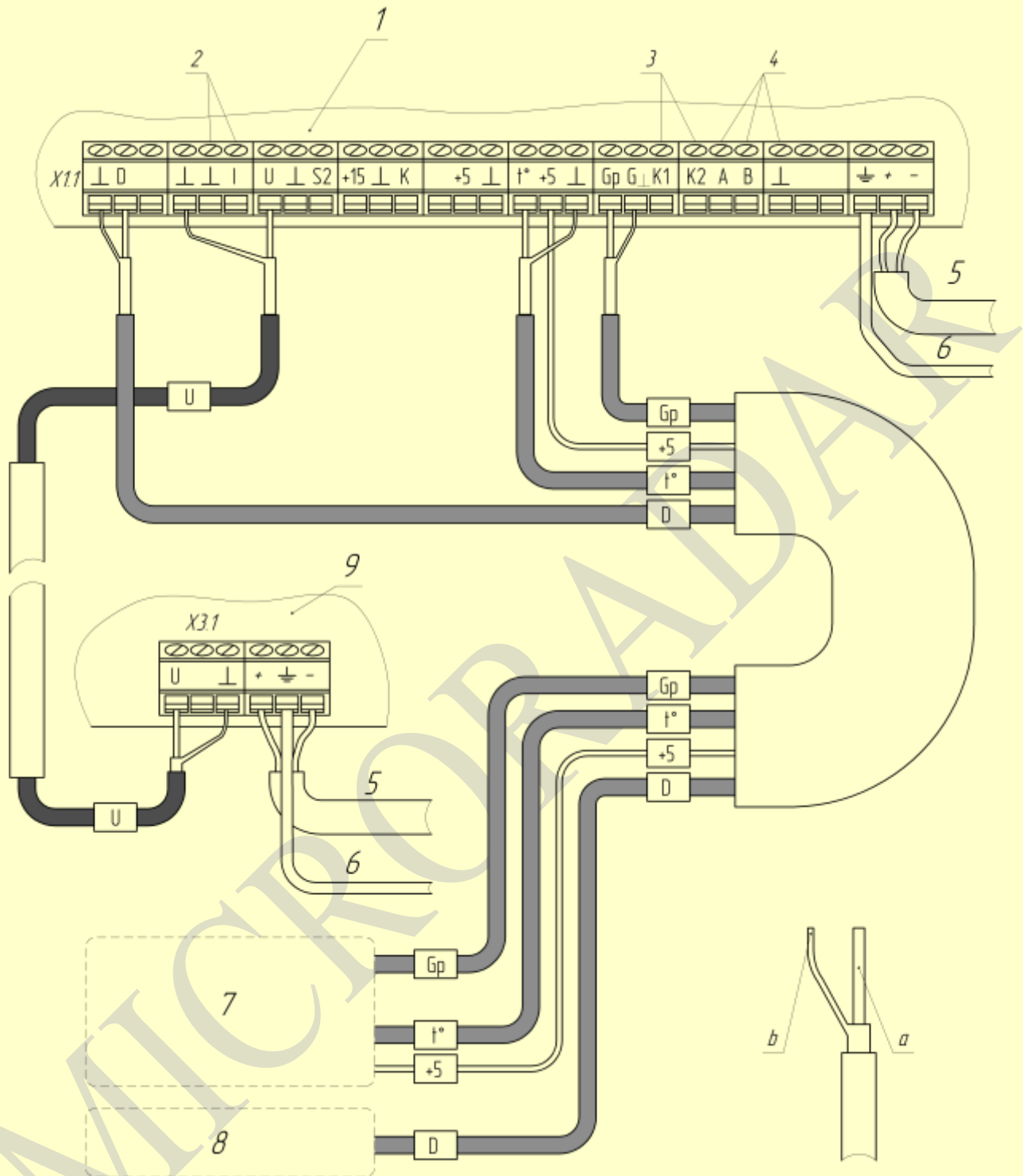
6.3. СОЕДИНЕНИЕ БЛОКОВ ВЛАГОМЕРА

Соединение блоков производится согласно схеме электрической соединений (см. приложение 2) и рис. 6.4, 6.5.

Для подключения блока индикации к блоку управления и контроля необходимо применять провод марки МГШВЭВ-0,35 или любой другой многожильный экранированный с сечением центральной жилы не менее 0,35 мм².

Присоединение блока управления и контроля и блока индикации к сети питания должно осуществляться кабелем сетевым типа ПВС-2х0,5 или аналогичным по допустимой мощности.

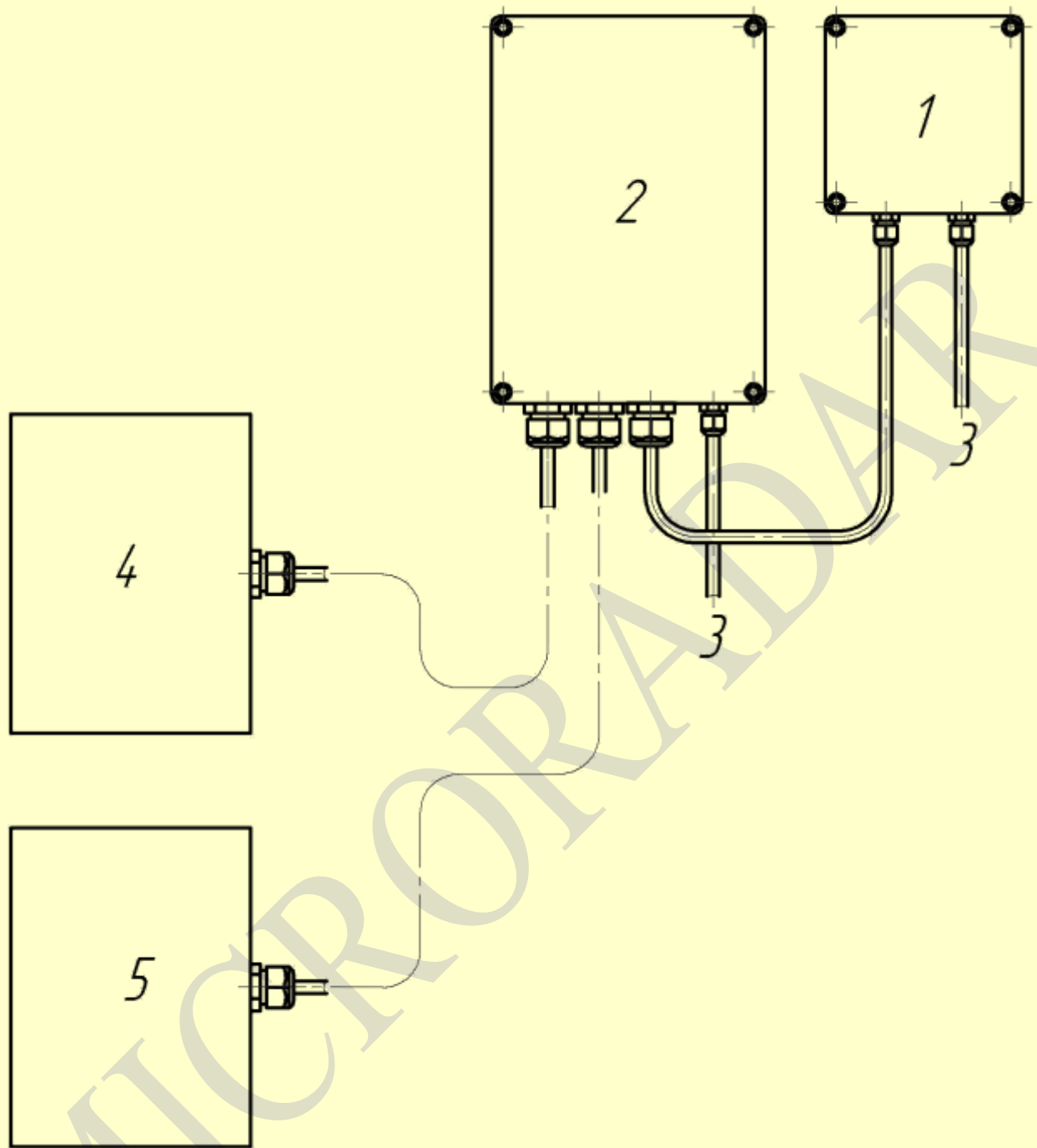
Соединительные кабели прокладываются с применением защитных металлических труб (в комплект поставки влагомера не входят) или с принятием иных мер для их защиты в соответствии с правилами, действующими на предприятии (в отрасли).



- 1 — блок управления и контроля
- 2 — токовый выход
- 3 — «недостовверные показания»
- 4 — RS-485
- 5 — питание
- 6 — заземление

- 7 — блок генератора
- 8 — блок детектора
- 9 — блок индикации
- a — центральная жила
- b — экран

Рис. 6.4. Соединение блоков влагомера



- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1 — блок индикации | 4 — блок генератора |
| 2 — блок управления и контроля | 5 — блок детектора |
| 3 — питание и заземление | |

Рис. 6.5. Разводка кабелей при монтаже влагомера

7. ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ПОМЕХ, ЮСТИРОВКА АНТЕНН И ДНМ

7.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проверка отсутствия помех и юстировка антенн блока генератора и блока детектора выполняется после окончания монтажа. Юстировка антенн выполняется при неподвижной ленте конвейера.

7.2. ПРОВЕРКА ОТСУТСТВИЯ ПОМЕХ

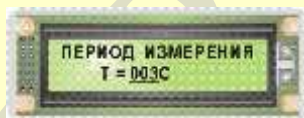
Производится в условиях штатно функционирующего цехового оборудования.

7.2.1. Включите питание влагомера и установите период измерения равным 1 с. Для этого:

- на клавиатуре БУК нажмите кнопку «ГРАД», введите пароль «16729», на ЖКИ БУК после ввода пароля общее меню режима «Градуировка»:



- нажмите кнопку «2», затем «Ввод», ЖКИ БУК при этом имеет вид:



- введите период измерения «Ввод», при этом влагомер равен 1 с, нажмите кнопку «Отм.», при этом влагомер перейдет в общее меню режима «Градуировка», нажмите кнопку «Отм.», при этом влагомер перейдет в Основной режим (режим «Измерение»):



7.2.2. Отключите от клеммной колодки блока управления и контроля X1.1 (см. Рис. 6.4) провод питания генератора (маркировка «Gr»). Включите питание влагомера и переключите влагомер на градуировку №9 (последовательно нажмите кнопки «ВЫБ», «9» и «ВВОД»).

7.2.3. Переключите влагомер в режим «Тест» одновременным нажатием кнопок «Ввод» и «Град» на клавиатуре блока управления и контроля.

7.2.4. Значение напряжения, отображаемое на индикаторе блока управления и контроля, не должно превышать 10 мВ («0.010В»). Невыполнение этого условия свидетельствует о наличии помех в соединительных кабелях и (или) блоках влагомера. Дальнейшая работа возможна только после устранения этого явления.

7.2.5. Отключите питание влагомера и подключите провод питания генератора на место. Проверка окончена.

7.3. ПОРЯДОК ЮСТИРОВКИ

7.3.1. Включите питание влагомера и переключите влагомер в режим «Тест» одновременным нажатием кнопок «Ввод» и «Град» на клавиатуре блока управления и контроля.

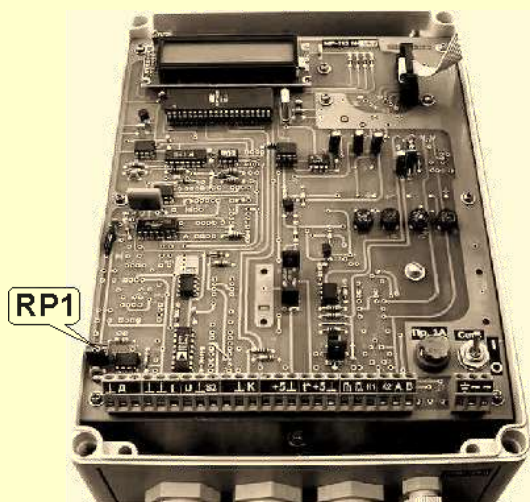


Рис. 7.1. Блок управления и контроля. Вид со снятой крышкой

7.3.2. Поместите на конвейерную ленту в пространство между блоком генератора и блоком детектора контролируемый материал, влажность которого соответствует нижнему пределу диапазона измерения влагомера. Толщина слоя материала должна быть не менее 75 мм, площадь — не менее 40x40 см. В течение всего процесса юстировки недопустимо любое временное или постоянное изменение положения материала на ленте конвейера или самой ленты.

7.3.3. Если значение напряжения, отображаемое на индикаторе блока управления и контроля, составляет 2,500 В, регулировкой потенциометра RP1 на плате блока управления и контроля (см. Рис. 7.1).

7.3.4. Ослабьте болты крепления перемычки блока детектора (см. Рис. 4.1). Перемещая перемычку в пазах поперёк продольной оси конвейера, подберите положение, при котором на индикаторе блока управления и контроля отображается максимальное напряжение. Закрепите перемычку в новом положении. Ослабьте болты крепления блока детектора. Перемещая блок детектора вдоль оси конвейера, подберите положение, при котором на индикаторе блока управления и контроля отображается максимальное напряжение. Закрепите блок детектора в новом положении. (Если в процессе подбора положения блока детектора напряжение, индицируемое на блоке управления и контроля, достигает значения 2,500 В, потенциометром RP1 установите значение напряжения $2,0 \pm 0,2$ В).

7.3.5. Нанесите на монтажные элементы метки, однозначно определяющие положение блока генератора и блока детектора.

7.3.6. Поместите на конвейерную ленту в пространство между антеннами блока генератора и блока детектора контролируемый материал, влажность которого соответствует верхнему пределу диапазона измерения влагомера. Толщина слоя материала должна быть не менее 75 мм, площадь – не менее 40x40 см. В течение всего процесса юстировки недопустимо любое временное или постоянное изменение положения материала на ленте конвейера или самой ленты.

7.3.7. Если отображаемое на индикаторе блока управления и контроля напряжение составляет менее 5 мВ («0.005В»), то ослабьте гайки, удерживающие блок генератора (Поз. 1 Рис. 4.1) в кронштейне (Поз. 6, Рис. 4.1) и уменьшите расстояние между блоком генератора и поверхностью ленты конвейера таким образом, чтобы значение напряжения составило 10...20 мВ. Затяните болты. Минимальное допустимое расстояние между блоком генератора и блоком детектора (размер S на Рис. 4.1) составляет 30 мм.

7.3.8. Если при выполнении п. 7.3.7 производилось уменьшение толщины слоя, повторите п. 7.3.2 – 7.3.3.

7.4. ИЗМЕРЕНИЕ И ЗАПИСЬ КОНТРОЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

7.4.1. Полностью освободите ленту конвейера от материала. Убедитесь, что пространство между антеннами блока генератора и блока детектора полностью свободно, протрите сухой ветошью нижнюю поверхность антенны блока генератора от налипшего материала.

Измерьте расстояние между нижним срезом блока генератора и поверхностью ленты конвейера (размер S на Рис. 4.1). Запишите измеренное расстояние в п. 4 таблицы 4.1 паспорта влагомера («Влагомер поточный «Микрорадар-113АН». Паспорт» (ПС113АН.000-03)).

7.4.2. Запустите конвейер (лента конвейера должна быть сухой и полностью свободной от контролируемого материала). Измерьте период полного оборота ленты конвейера, запишите полученное значение в п. 4 таблицы 4.1 паспорта влагомера (ПС113АН.000-03). По методике, изложенной в п. 7.2.1, установите период измерения влагомера равным измеренному периоду оборота ленты. Переключите влагомер в режим «Тест». Дождитесь появления показаний на индикаторе блока управления и контроля и запишите отображаемое на индикаторе значение напряжения (В) и ослабления (дБ) в таблицу 4.1 паспорта влагомера («Влагомер поточный «Микрорадар-113АН». Паспорт» (ПС113АН.000-03)).

8. УДЛИНЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ БЛОК СЕНСОРОВ – БЛОК УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Допускается увеличение длины соединительного кабеля блок сенсоров – блок управления и контроля до 20 м путём замены штатного кабеля (кабелей).

Для изготовления удлинённого кабеля применяются:

- Для проводов детектора («D»), генератора («Gr») и датчика температуры («t°») — кабель МГШВЭВ-0,35 или любой другой многожильный экранированный кабель с сечением центральной жилы не менее 0,35 мм².
- Для провода питания термодатчика («+5») — провод МГШВ-0,35 или любой другой многожильный провод сечением не менее 0,35 мм².
- Для внешней оболочки — трубка гофрированная ПВХ диаметром 16 мм ГОСТ Р50827-95.

Также допускается использование кабеля «витая пара в общем экране» FTP 4x2 AWG24 категории 5 или выше.

Удлинённый кабель включается на место штатного между клеммной колодкой клеммной коробки (Х6.1 на рис. 6.4) или, при отсутствии клеммной коробки, блока генератора и блока детектора и клеммной колодкой блока управления и контроля (Х1.1 на рис. 6.4). Подсоединение кабеля выполняется в соответствии с п. 6.3 настоящей инструкции.

9. ДЕМОНТАЖ БЛОКОВ ВЛАГОМЕРА

9.1. ВНИМАНИЕ!

Перед демонтажем любого из блоков необходимо отключить питание блока управления и контроля и блока индикации! Также необходимо убедиться в наличии меток, определяющих положение монтажных элементов и составных частей блока сенсоров (см. п. 7.3.7).

9.2. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНТАЖА БЛОКА ГЕНЕРАТОРА, БЛОКА ДЕТЕКТОРА

Выключите питание блока управления и контроля и блока индикации. Остановите конвейер.

Отсоедините от клеммной колодки клеммной коробки (Х6.1 на рис. 6.4) или, при её отсутствии, блока управления и контроля (Х1.1 на рис. 6.4) соединительный кабель блока, который необходимо демонтировать.

Ослабив затяжную гайку кабельного ввода на клеммной коробке (блоке управления и контроля), осторожно извлеките кабель из коробки. Освободите кабель по всей длине.

Для демонтажа блока генератора отверните болты, крепящие кронштейн блока генератора к балке (см. рис. 4.1) и снимите блок генератора.

Для демонтажа блока детектора отверните болты, крепящие блок детектора к перемычке (см. рис. 4.1) и снимите блок детектора. В случае отсутствия доступа к этим болтам предварительно снимите перемычку поз. 6 на рис. 4.1.

9.3. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНТАЖА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И КОНТРОЛЯ

Снимите питание с блока управления и контроля и блока индикации (выключите автомат).

Отключите от клеммной колодки блока управления и контроля (Х1.1 на рис. 6.4) кабель сети питания и извлеките его из блока управления и контроля, ослабив затяжную гайку кабельного ввода.

Таким же образом отключите и извлеките из блока все остальные кабели.

Оберните свободные концы кабелей полиэтиленовой плёнкой для защиты от повреждения и загрязнения.

Отверните винты, крепящие монтажную пластину, и снимите блок управления и контроля с монтажной пластиной.

При необходимости (например, для отправки на предприятие-изготовитель) снимите блок управления и контроля с монтажной пластины (рис. 6.2).

9.4. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНТАЖА БЛОКА ИНДИКАЦИИ

Снимите питание с блока индикации (выключите автомат).

Отключите от клеммной колодки блока управления и контроля (X1.1 на рис. 6.4) соединительный кабель блок управления и контроля — блок индикации.

Отключите от клеммной колодки блока индикации (X3.1 на рис. 6.4) кабель сети питания и извлеките его из блока индикации, ослабив затяжную гайку кабельного ввода.

Отключите от клеммной колодки блока индикации (X3.1 на рис. 6.4) соединительный кабель блок управления и контроля – блок индикации и извлеките его из блока индикации, ослабив затяжную гайку кабельного ввода.

Отверните винты, крепящие монтажную пластину, и снимите блок индикации с монтажной пластиной.

При необходимости (например, для отправки на предприятие-изготовитель) демонтируйте блок индикации с монтажной пластины (рис. 6.3).