

**Электромонтажные и сварочные работы в устройстве, в которое входит индикатор, производить при отключенном индикаторе.**

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Индикатор используется на ВПО, МПВ, ВПР машинах с автоматизированной системой управления и применяется в контрольно-измерительной системе для преобразования изменения величины стрелы прогиба контрольной рельсовой нити в плане (рихтовка) в пропорциональный электрический сигнал, используемый в контрольно-измерительной системе АСУ ВПО, МПВ, ВПР машин.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Индикатор соответствует требованиям ТУ 25-7721.0022-88 и имеет степень защиты IP64 по ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013)

Напряжение питания индикатора  $\pm 24\text{В}$  (18-27В)

Диапазон преобразования индикатора не менее 600мм.

Потребляемая мощность индикатора от источника питания  $\pm 24\text{В}$  не более 1Вт.

Относительная погрешность  $\pm 2.5\%$

Габаритные размеры индикатора не более 1160\*185\*135мм.

Масса индикатора не более 10кг.

Нелинейность преобразования индикатора не более  $\pm 0,1\%$  от диапазона преобразования.

Коэффициент преобразования (масштаб сигнала) индикатора 23,2 ( $\pm 5\%$ ) мВ/мм.

Зона нечувствительности индикатора не более 0,2мм.

Сила управления индикатора не более 0,3Н.

По устойчивости к климатическим воздействиям индикатор соответствует исполнению УХЛ категории I по ГОСТ 15150 и может эксплуатироваться в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от  $-25$  до  $+ 85^{\circ}\text{C}$ .
- относительная влажность до 90% при плюс  $35^{\circ}\text{C}$ .

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование и условное обозначение	Количество
Индикатор положения с поводком	1 шт.
Разъем 2PM18КУ(П)Н7Г1В1	1 шт.
Паспорт изделия	1 шт.

\* На индикатор может быть установлена направляющая с подвижной кареткой-вилкой и замком-стопором.

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Индикатор, внешний вид которого приведен в Приложении А, представляет собой алюминиевую раму 1, на которой размещены преобразователь 2, трос 3, поводок 4, шкивы направляющие 5 и 6. Шкив 5 с потенциометром 7 связан зубчатой передачей 8.

Линейное перемещение поводка 4, закреплённого на торосе 3, по направляющим 10 преобразуется во вращательное движение шкива 5. Со шкива через зубчатую передачу 8 вращательное движение передаётся на потенциометр 7.

На клеммы 1 и 3 потенциометра R1 (Приложение А) через контакты 1 и 3 разъёма X1 подаётся питающее напряжение  $\pm 24\text{В}$  от стабилизированного источника питания, а с клеммы 2 потенциометра и контакта 2 разъёма X1 снимается напряжение, пропорциональное перемещению поводка индикатора.

## **ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И РАБОТА**

Установить индикатор на штатное место ВПО, МПВ, ВПР машины и закрепить.

Проверить исправность кабеля, предназначенного для соединения индикатора с вторичным прибором.

Подключить индикатор к вторичному прибору.

Перемещением поводка проверить по вторичному прибору работоспособность индикатора.

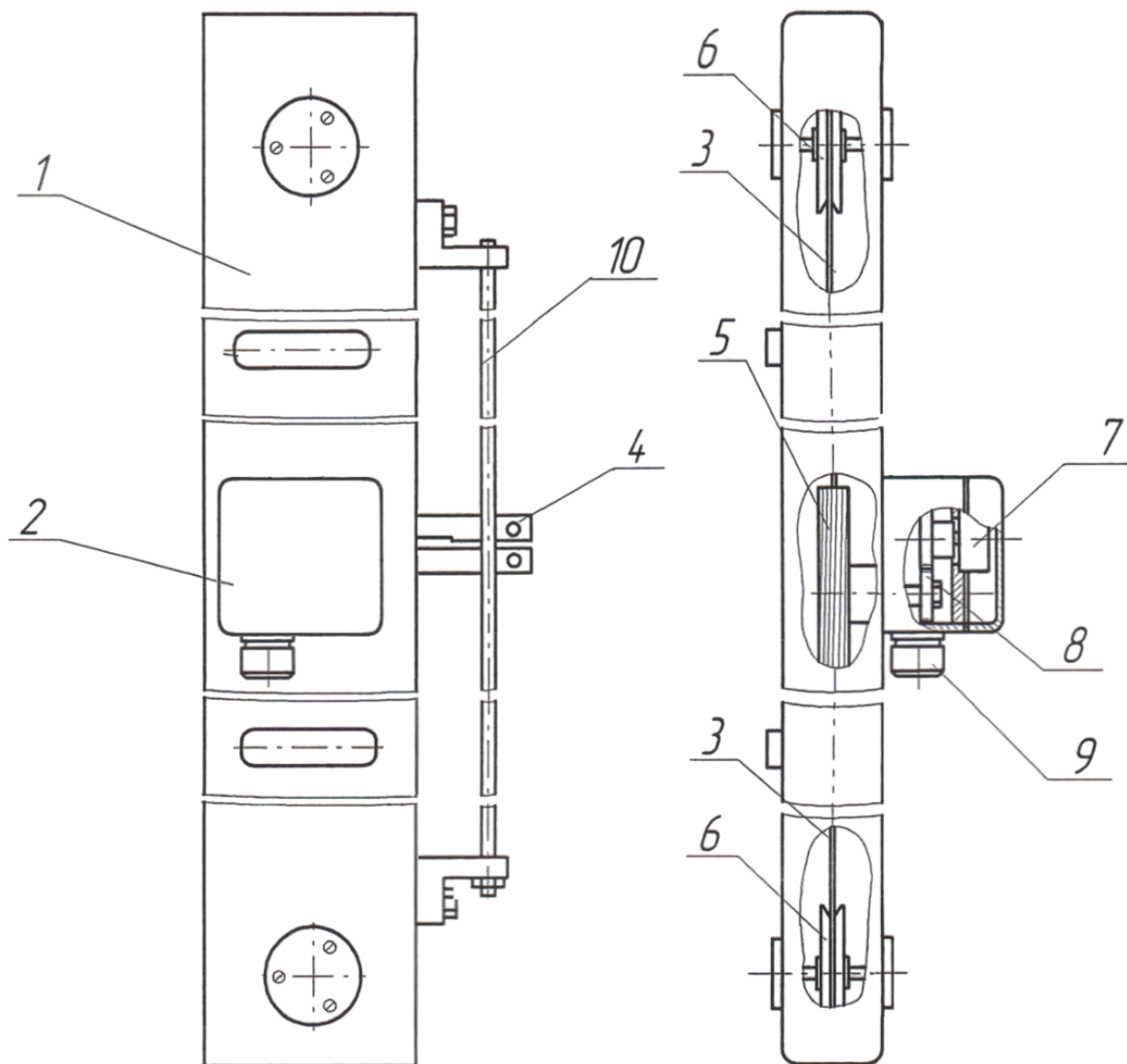
Ввести вилку поводка в зацепление с рабочим органом, по окончании работы разъединить поводок и рабочий орган машины.

Прядок работы индикатора регламентируется порядком работы ВПО, МПВ, ВПР машины.

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Проверка технического состояния индикатора производится перед началом работы, внешним осмотром. Необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений и проконтролировать крепление индикатора к базовой и измерительной поверхностям.

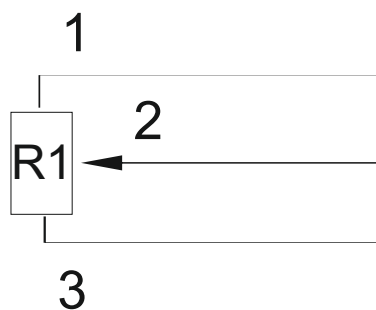
Приложение А



- 1 - рама
- 2 - преобразователь
- 3 - канат
- 4 - поводок
- 5 - шкив многоручьевой
- 6 - шкив одноручьевой
- 7 - потенциометр
- 8 - зубчатая передача
- 9 - разъём
- 10 - направляющие штанги

Внешний вид индикатора

X1



Конт.	Цепь
1	+24В
2	Выход
3	-24В
4	Корпус
5	
6	
7	

Схема подключения датчика