

**Российская Федерация**  
**АО Научно-Производственная Компания «ТЕКО»**  
454018, г.Челябинск, ул. Кислицина д.100  
тел./факс (351) 796-01-19, 796-01-18  
E-mail: [teko@teko-com.ru](mailto:teko@teko-com.ru)  
[www.teko-com.ru](http://www.teko-com.ru)

**Кожух защитный**  
**HL USSA AC89**  
**для размещения ультразвуковых датчиков**  
**USSA AC81B5-44P-R2000-LZS4**  
**USSA AC89P5-44P-R2000-LZS4**

**Паспорт**  
**Руководство по эксплуатации**  
**HL USSA AC89 ПС**

## 1. Назначение.

Защитный кожух с автоматическим подогревом, далее – «кожух», предназначен для обеспечения дополнительной защиты от механических воздействий, облегчения монтажа и подогрева ультразвуковых датчиков производства АО НПК «ТЕКО», выполненных в корпусе М30 и имеющих разъём S4, в сложных условиях эксплуатации: на открытом воздухе, при пониженных температурах, при повышенной опасности механических повреждений. Для обеспечения работоспособности датчика при низких температурах в кожухе установлена плата с термоэлементом.

Защитный кожух позволяет адаптировать датчик к сложным условиям эксплуатации, что необходимо в таких задачах как:

- предупреждение/предотвращение столкновения транспортных средств, грузоподъемных машин и другого подвижного промышленного оборудования;
- обнаружение и контроль положения объектов в управлении технологическими процессами;
- контроль грузового транспорта;
- конвейерная автоматизация:
  - контроль наличия материала на конвейерной ленте,
  - контроль положения конвейерной ленты на опорных роликах для отслеживания таких событий как сход конвейерной ленты, продольный разрыв конвейерной ленты.

## 2. Описание

Защитный кожух (см. Рис.1) состоит из корпуса (1) с крышкой (2), защитного козырька (3) и кронштейна (4).

Корпус представляет собой коробку из алюминиевого сплава с крышкой. На крышке с внутренней стороны с помощью четырёх винтов М3 смонтирована печатная плата термостата с нагревательными элементами. Внутри коробки установлен уголкового кронштейн (5) для крепления ультразвукового датчика с цилиндрическим корпусом М30 (датчик приобретается отдельно). На лицевой стороне коробки имеется круглое окно с кольцевым уплотнением для датчика. На тыльной стороне коробки смонтирован 4-контактный штекер разъёма DIN 43650А (6).

Коробка с помощью четырёх винтов М5 и пластиковых втулок крепится к защитному козырьку, выполненному из листовой стали. С каждого бока козырька имеет приваренные резьбовые шпильки М10х1,5 для монтажа на кронштейне. Монтаж выполняется при помощи четырёх увеличенных шайб 10 мм., двух пружинных шайб 10 мм. и двух гаек М10, входящих в комплект поставки.

Кронштейн выполнен из листовой стали, представляет собой две стойки для установки защитного козырька на квадратной монтажной площадке с 4-мя крепежными отверстиями диаметром 8,5мм.

Детали защитного кожуха окрашены в оранжевый цвет.

## 3. Технические характеристики

Габариты, мм (Ш x В x Г)	130 x 102 x 170
Температура окружающей среды (рабочая), °С	-45...+60
Масса кожуха (без датчика), не более, г	1600
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP54
Материал корпуса:	Кронштейн, козырёк – Сталь Корпус – алюминиевый сплав Разъём – пластмасса
Подключение	Разъём DIN 43650-A (Кабель ≤1,5мм <sup>2</sup> ; D = 4,3...7мм)
Термостат:	
Напряжение питания	10...30В DC
Потребляемая мощность	1,3...12Вт
Температура включения	-11°С
Температура выключения	-3°С

## 4. Комплект поставки

- Кожух с термостатом 1 шт.
- Разъём (розетка) DIN 43650А 1 шт.
- Розетка четырёхконтактная с кабелем для подключения датчика к плате 1 шт.
- Паспорт. Руководство по эксплуатации 1 шт..

ПРИМЕЧАНИЕ: Ультразвуковой датчик в комплект поставки не входит, поставляется по отдельной заявке.

## 5. Указания по монтажу УЗ датчика внутри кожуха

- Отвернуть 4 винта и снять крышку (поз.2).
- Извлечь из корпуса уголкового кронштейн (поз.5).
- Установить датчик в кронштейне, расположив его так, чтобы после установки кронштейна с датчиком в корпус чувствительная часть датчика выступала наружу из кольцевого уплотнения на 1-2мм. Затянуть гайки М30, входящие в комплект датчика.

- Установить на разъём датчика 4-контактную розетку с кабелем, входящую в комплект термостата.
- Установить и закрепить кронштейн с датчиком в коробке, так, чтобы чувствительная поверхность датчика выступала из кожуха на два-три миллиметра.
- Подключить жилы кабеля четырёхконтактной розетки, установленной на разъём датчика, проводные к клеммам на плате термостата, согласно схеме, приведенной на Рисунке 3.
- Установить крышку (поз.2) на место и закрепить винтами.

#### 6. Порядок установки и эксплуатации.

1. Подготовить место установки датчика и необходимые крепежные детали: винты или скобы, гайки М8 и др. Место установки должно соответствовать присоединительным размерам на Рис.1.
2. Подвести к месту установки кабель. Рекомендуется использовать 4-проводный сигнальный кабель с многожильными медными проводами, сечением провода 0,75-1мм<sup>2</sup>. Например, МКЭШ 4х1.
3. Разъединить защитный кожух и кронштейн, если они соединены, ослабив гайки М10.
4. Установить кронштейн на подготовленном месте и надежно закрепить.
5. Установить защитный козырек с корпусом на кронштейне, затянуть гайки М10 до такой степени, чтобы оставалась возможность изменения угла наклона датчика.
6. Произвести электрическое подключение системы:
  - снять розетку разъёма DIN 43650А, отвернув винт М3;
  - завести кабель внутрь розетки разъёма DIN 43650А через гермоввод;
  - подключить жилы кабеля к винтовым клеммам розетки DIN 43650А так, как показано на Рис. 2);
  - Установить розетку разъёма DIN 43650А на штекер, затянуть винт М3;
  - затянуть гайку гермоввода;

Внимание ! Все электрические подключения должны производиться при выключенном напряжении питания.

7. Произвести пробное включение в строгом соответствии с электрическими характеристиками датчика и защитного кожуха. Удостовериться в работоспособности электрических цепей и наличии выходного сигнала датчика.
8. Отрегулировать угол наклона датчика и прочно затянуть гайки М10.

Эксплуатация датчика в кожухе производится в соответствии с его назначением и согласно техническим характеристикам, указанным в руководстве по эксплуатации на датчик.

#### 7. Правила хранения и транспортирования

Условия хранения в складских помещениях:

Температура	+5°С...+35°С
Влажность, не более	85%

Условия транспортирования:

Температура	-50°С...+50°С
Влажность	до 98% (при +35°С)
Атмосферное давление	84,0...106,7 кПа

#### 8. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня отгрузки потребителю при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

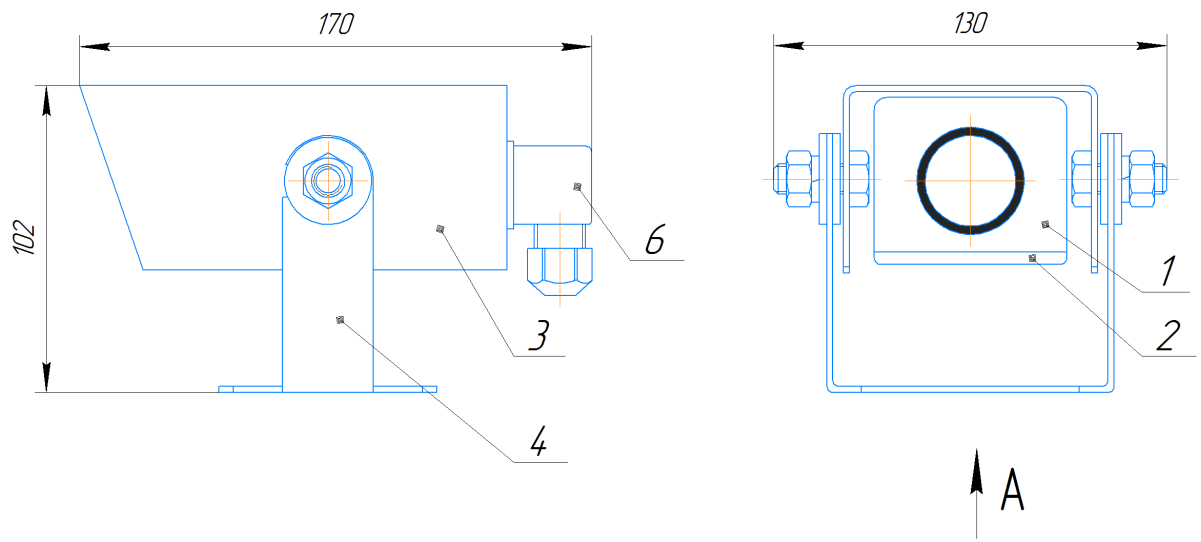
***Изделия принимаются на рассмотрение по гарантии при наличии Рекламационного акта, этикетки и (или) паспорта.***

#### 9. Свидетельство о приемке.

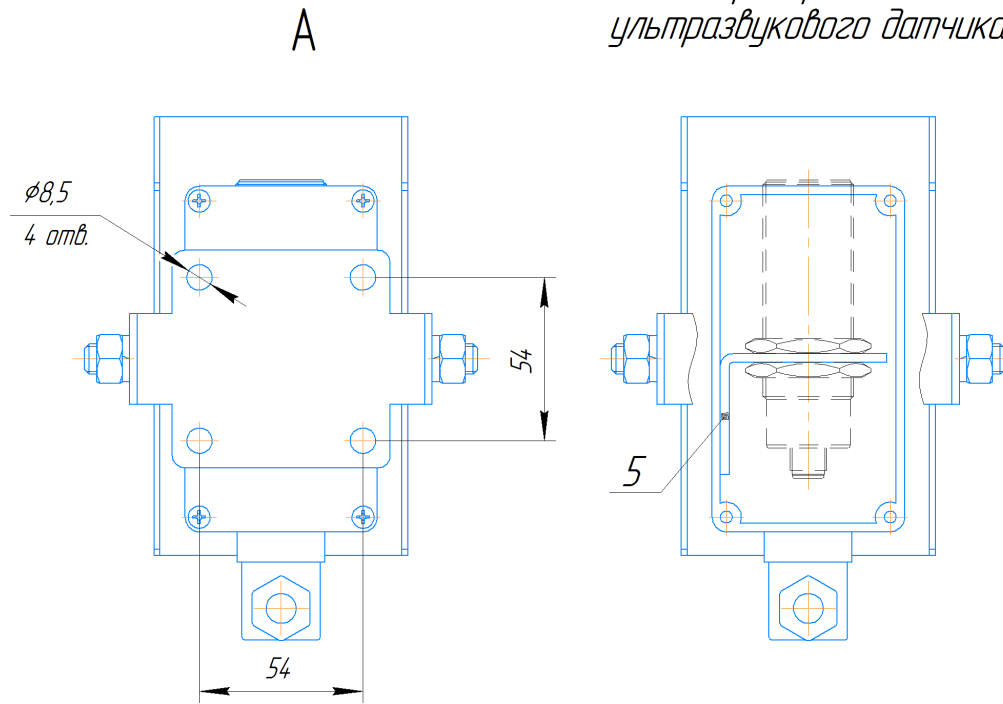
Кожух соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

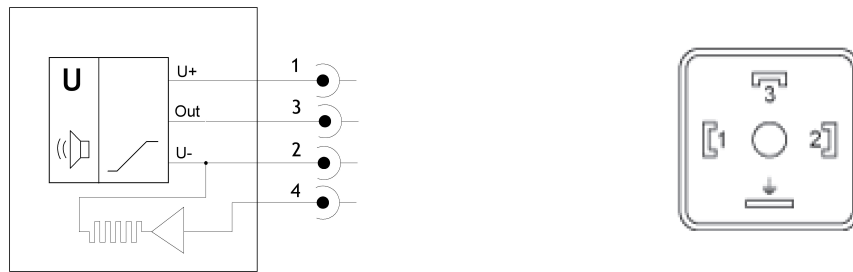
Представитель ОТК \_\_\_\_\_ МП



*Крышка корпуса снята.  
Показано примерное положение  
ультразвукового датчика.*



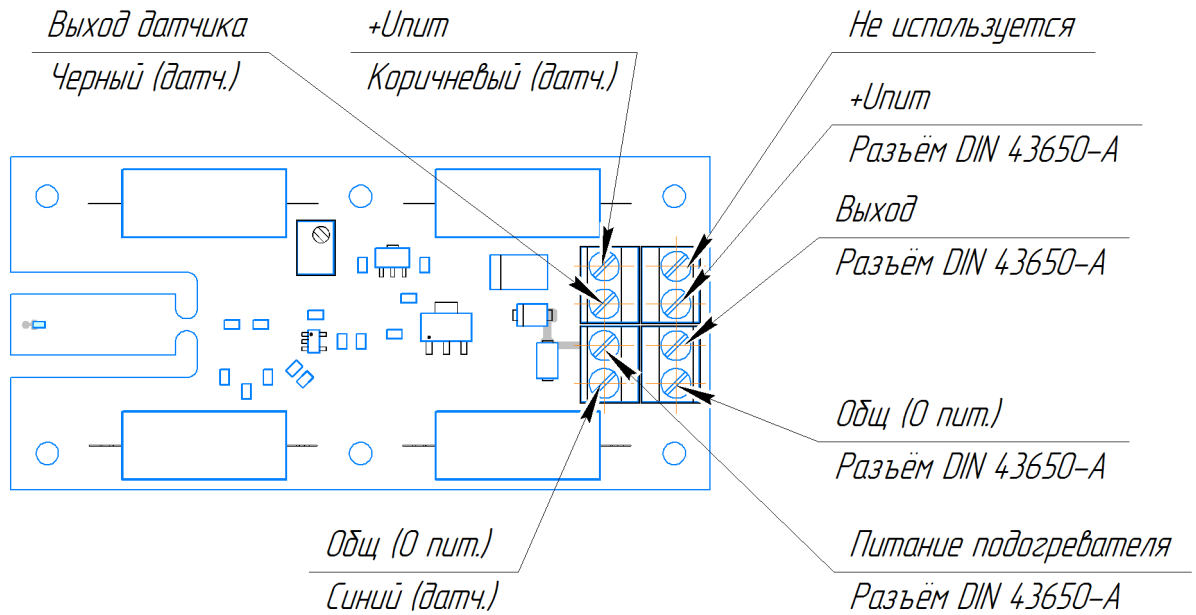
**Рис.1**  
**Габаритный чертеж**



Назначение контактов разъема DIN 43650-A:

- 1 – Напряжение питания 10...30В DC
- 2 – Напряжение питания 0В DC
- 3 – Выход
- 4 — Нагреватель 10...30В DC

**Рис.2**  
Схема подключения к контактам розетки DIN 43650A



**Рис.3**  
Схема подключения датчика к клеммнику термостата.