

ООО «ГлавАвтоматика»



**Защитный кожух с  
автоматическим подогревом для УЗ датчика УРК**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО**

Челябинск 2013

## Защитный кожух с автоматическим подогревом для УЗ датчика UPK

**Внимание! Техническое руководство на датчики серии UPK предоставляется отдельно.**

### 1. Общее описание.

Защитный кожух с автоматическим подогревом, далее – «защитный кожух», предназначен для обеспечения дополнительной защиты от механических воздействий, облегчения монтажа и подогрева ультразвуковых датчиков серии UPK (пр-во SNT SENSORTECHNIK AG, Швейцария) в сложных условиях эксплуатации: на открытом воздухе, при пониженных температурах, при повышенной опасности механических повреждений.

Ультразвуковые датчики серии UPK служат для бесконтактного обнаружения и измерения расстояния до различных объектов с дальностью действия макс. 6.5 м. 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;
- и др.

### 2. Конструкция.

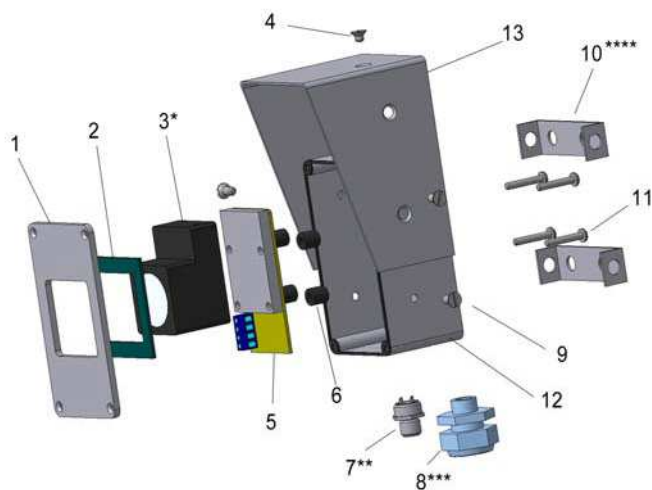


Рис. 1. Защитный кожух.

Рис. 2. Датчики серии UPK.

Рис. 3. Взрыв-схема.

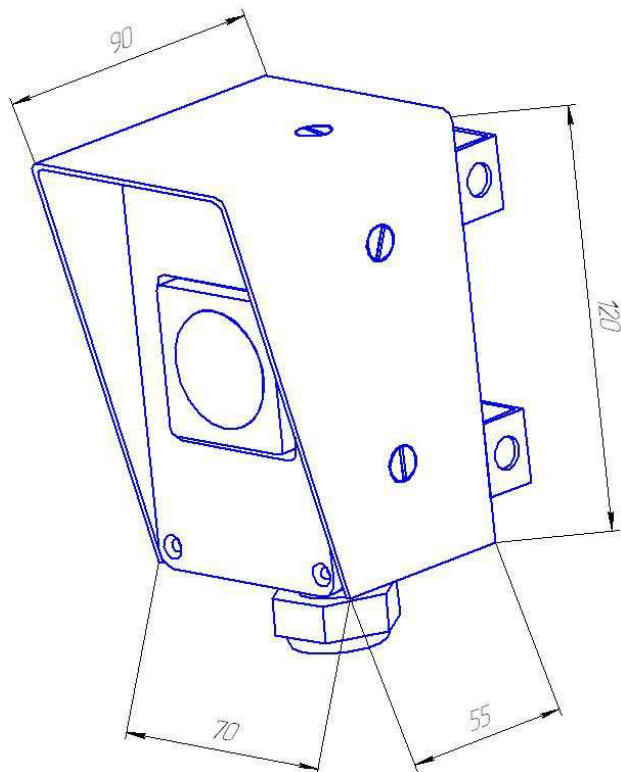
№	Наименование	Примечание
1	Алюминиевая крышка	Обязательный элемент
2	Резиновая шторка	Обязательный элемент
3*	Датчик серии UPK	Датчик с необходимыми характеристиками выбирается отдельно
4	Винт-заглушка М5	Обязательный элемент
5	Термоэлемент	Обязательный элемент
6	Резиновые втулки 4 шт.	Обязательный элемент
7**	Разъем (штекер) М12 4-конт.	Устанавливается по желанию заказчика
8***	Гермоввод PG9	Устанавливается по желанию заказчика
9	Крепежные винты М5 4 шт.	Обязательный элемент
10****	Кронштейны 2 шт.	Могут быть изготовлены по спецификации заказчика
11	Винты крепления М5 4 шт.	В случае поставки вместе с датчиком
12	Алюминиевый корпус	Обязательный элемент
13	Стальной козырек, лист 1.5 мм	Обязательный элемент

Позиции 3, 7, 8, 10 согласовываются с заказчиком.

### 3. Технические характеристики.

Защитный кожух окрашен в желтый цвет RAL 1018, указывающей на отношение системы (кожух + датчик) к оборудованию, связанному с безопасностью.  
Степень защиты - IP66.

Габариты (мм). Рисунок 4.



## Электрические характеристики.

Защитный кожух включает термоэлемент для поддержания рабочей температуры ультразвукового датчика при температуре окружающей среды от минус 40°C. Термоэлемент оборудован электронной схемой управления для автоматического включения, отключения и поддержания рабочей температуры. При температуре окружающей среды -40°C (без ветра) на поверхности трансдюсера поддерживается температура -18...-15 °С, на корпусе датчика -3...-1 °С.

Напряжение питания: +24 В постоянного тока.  
Максимальное потребление тока: 0.3 А при +24В.  
(без учета тока потребления датчика)

Электрическое подключение производится с помощью 4-проводного кабеля в случае комплектации защитного кожуха гермовводом PG9 или с помощью соединителя, оборудованного разъемом M12 типа «гнездо» 4-конт. в случае комплектации защитного кожуха разъемом M12.

При подключении с помощью кабеля через гермоввод, провода кабеля присоединяются к винтовым клеммам, установленным на плате термоэлемента.

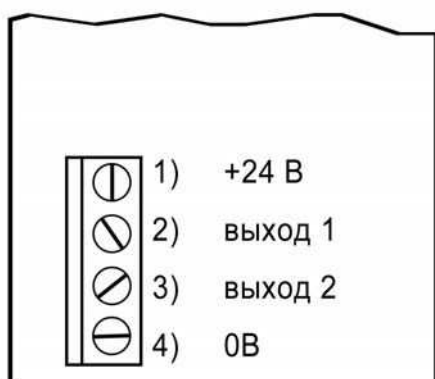


Рис. 5. Клеммы на плате термоэлемента.

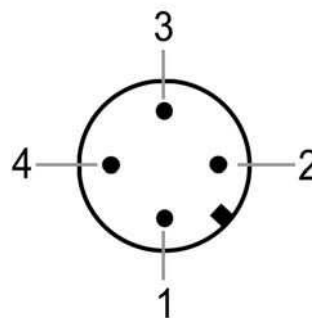


Рис. 6. Разъем M12 (вид со стороны подключения).

Для варианта с разъемом M12, по дополнительному заказу может быть поставлен соединитель с угловым или прямым разъемом M12 «гнездо» со встроенным 4-проводным кабелем со стандартной длиной 2 или 5 м.

Контакты разъема (Рис. 6), назначение и цвета проводов кабеля:

- 1) +24В – коричневый
- 2) Выход 1 – черный
- 3) Выход 2 – белый
- 4) 0В – синий

На контакты 2 и 3 (выход 1 и выход 2) выведены выходные сигналы датчика в соответствии с выбранной моделью.

	<b>УПК xxx PVPS</b>	<b>УПК xxx PDPS</b>	<b>УПК xxx POR</b>
Выход 1	Аналоговый	Дискретный	Аналоговый
Выход 2	Дискретный	Дискретный	Аналоговый

Точные характеристики выходов определяются выходными характеристиками конкретной модели ультразвукового датчика серии УПК.

#### **4. Комплектация и порядок поставки.**

При заказе необходимо согласовать точную модель ультразвукового датчика из серии УПК.

Установка датчика на термозлемент, его присоединение и тестирование в составе системы будут произведены в заводских условиях.

Кожух может быть оборудован гермовводом PG9 или разъемом M12 (по выбору заказчика).

В стандартном исполнении кожух оборудован монтажными кронштейнами, как показано на Рис. 3, с отверстиями  $\varnothing 9$  мм. Кронштейны могут быть изготовлены по спецификации заказчика.

#### **5. Порядок установки и эксплуатации.**

Для системы «защитный кожух с датчиком».

1. Смонтировать датчик с использованием монтажных кронштейнов.
2. Произвести электрическое подключение системы. Для варианта с гермовводом: снять переднюю крышку (4 винта крепления M3); завести кабель внутрь кожуха через гермоввод; подключить провода кабеля к винтовым клеммам; затянуть гермоввод; установить переднюю крышку. Для варианта с разъемом: подключить соединитель с разъемом. **Внимание ! Все электрические подключения должны производиться при выключенном напряжении питания.**
3. Регулировка чувствительности датчика, при необходимости, может быть произведена через отверстие сверху датчика, закрытое винтом-заглушкой M5. Регулировка производится плоской отверткой с шлицем 3-4 мм, в соответствии с техническим руководством на конкретный тип датчика. При поставке датчик установлен на максимальную дальность.

Эксплуатация данной электрической системы производится в соответствии с ее назначением и согласно техническим характеристикам, указанным в руководствах.

## 6. Гарантии.

ООО «ГлавАвтоматика» гарантирует исправную работу новой системы, включающей ультразвуковой датчик серии UPK производства SNT SENSORTECHNIK AG, Швейцария в защитном кожухе собственного производства в течении 12 (двенадцати) месяцев, при условии нормальной эксплуатации, без дефектов, вызванных применением несоответствующих материалов и неправильного использования.

В течение вышеуказанного периода ООО «ГлавАвтоматика» обещает бесплатно заменять дефектные детали. Данная гарантия распространяется как на материалы, так и на труд.

ООО «ГлавАвтоматика» оставляет за собой право решать: ремонтировать оборудование или заменять его однотипным оборудованием с теми же самыми характеристиками.

Данная гарантия действительна при следующих условиях:

- 1) Пользователь должен письменно известить поставщика о дефекте в течение 12 месяцев от даты поставки оборудования.
- 2) Оборудование и все его детали должны быть в том же состоянии, в каком они были поставлены поставщиком.
- 3) Дефект или неправильная работа системы не должны, прямо или косвенно, быть следствием:
  - Ненадлежащей эксплуатации;
  - Несоблюдения инструкций по эксплуатации;
  - Небрежения, неопытности, ненадлежащего технического ухода;
  - Ремонтов, модификаций и регулировок, которые выполняются персоналом, неуполномоченным ООО «ГлавАвтоматика», порчи оборудования и т.д.;
  - Несчастных случаев или столкновений (в том числе при транспортировке или стихийных бедствиях);
  - Других случаев, за которых ООО «ГлавАвтоматика» не несёт ответственности.

Ремонт должен производиться в мастерской ООО «ГлавАвтоматика» или уполномоченного представителя, куда должны присылаться все материалы. Затраты на транспортировку, а также любая поломка или утрата оборудования относятся на счёт заказчика.

ООО «ГлавАвтоматика» не признаёт другой гарантии или прав, иных, чем ясно выражены выше.

Требования компенсации ущерба, понесённого в результате затрат, поддержания исправного состояния системы, либо других событий или обстоятельств, любым способом относящихся к неправильной работе системы или любой её детали рассмотрению не подлежат.

Адрес гарантийной мастерской:

ООО «Глававтоматика»,  
454018, г. Челябинск,  
ул. Кислицина, 100  
Тел./Факс (351) 729-82-00  
<http://www.mega-sensor.ru>