

PCY100

Сигнализатор уровня ротационный

Руководство по эксплуатации

APAB.421264.002PЭ

Настоящее руководство предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с монтажом и эксплуатацией сигнализатора уровня ротационного PCY100 (далее по тексту – «PCY»).

PCY предназначен для управления наполнением/опустошением емкостей с сыпучими материалами (в том числе склонными к налипанию) в промышленности и сельском хозяйстве.

PCY можно использовать с такими веществами:

- сырье для производства изделий из ПВХ и ПЭТ (ПВХ-гранулят, ПЭТ-гранулы);
- различные строительные материалы (цемент, гипс, готовые сухие смеси, песок, щебень);
- сыпучие пищевые продукты (мука, сахар, крахмал);
- сельскохозяйственная продукция (зерновые культуры, подсолнечник, комбикорма);
- древесные сыпучие материалы (опилки, стружка, пеллетные гранулы).

Прибор изготавливается в различных модификациях:

PCY100-X.1.X

Тип питания:
230 – 230 В переменного тока
24 – 24 В постоянного тока

Тип лопасти:
1 – Т-подобная (складывается)
2 – Г-подобная (не складывается)

ООО «АКУТЕК» заявляет, что прибор соответствует техническому регламенту по электромагнитной совместимости оборудования и техническому регламенту низковольтного электрического оборудования. Полный текст декларации о соответствии доступен на странице прибора на сайте компании.

1 Технические характеристики и условия эксплуатации

Наименование параметра	Значение
Электрические параметры	
Напряжение питания: • PCY100-230 • PCY100-24	~230 (± 15 %) В ~24 (± 15 %) В
Коммутируемый ток, не более	5 А (AC-1, 230 В) 5 А (DC-1, 24 В)
Максимальная потребляемая мощность	4 Вт
Безопасность	
Степень защиты по ДСТУ EN 60529	IP65
Класс защиты от поражения электрическим током по ДСТУ EN 61140	I
Сопротивление изоляции (вход-корпус), не менее	100 МОм
Конструктивные параметры	
Габаритные размеры	См. рисунок 1.1
Присоединительная резьба	G3/4
Условия эксплуатации	
Температура окружающей и рабочей сред	-20...+80 °С
Плотность рабочей среды	От 300 (± 20 %) г/л
Прочее	
Средняя наработка на отказ, не менее	50000 часов
Масса в упаковке, не более	1,1 кг

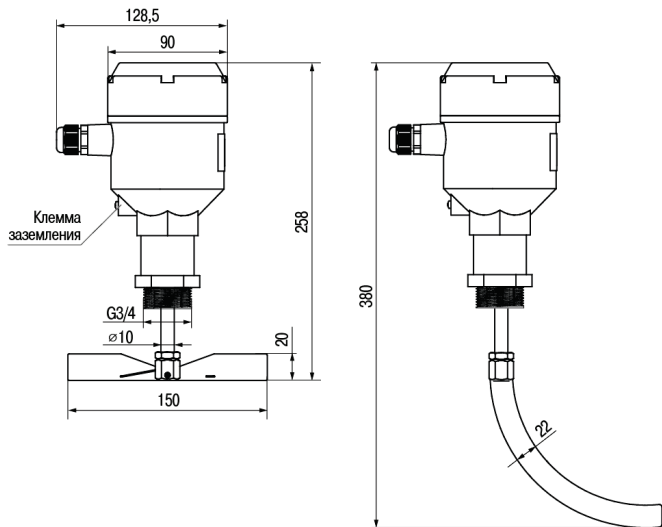


Рисунок 1.1 – Габаритные размеры

2 Меры безопасности

По способу защиты от поражения электрическим током PCY относится к классу I по ДСТУ EN 61140.

Во время эксплуатации и технического обслуживания необходимо соблюдать требования следующих нормативных документов: «Правила технічної експлуатації електроустановок слюживачів» и «Правила улаштування електроустановок».



ВНИМАНИЕ

PCY следует подключать и отключать только при выключенном электропитании. Перед подключением PCY к питанию и вводом в эксплуатацию, необходимо подключить прибор к контуру заземления через клемму, обозначенную знаком



Прочие меры безопасности должны выполняться согласно правилам техники безопасности, распространяющимся на оборудование, совместно с которым (или в составе которого) используется PCY.

3 Монтаж



ВНИМАНИЕ

- Перед установкой PCY следует убедиться, что:
- рабочее пространство емкости и габаритные размеры PCY позволяют монтировать прибор и обеспечить его нормальное функционирование на объекте (см. рисунки 1.1 и 3.1);
 - соблюдается требование по плотности рабочей среды (не менее 300 г/л).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Устанавливать PCY допускается в любом положении, под любым углом, в любой части емкости, кроме дна, лопастью вверх (см. рисунок 3.1). Если PCY монтируется горизонтально под отверстием для подачи сырья, над прибором следует установить козырек (на высоте 200 мм от края лопасти), который защитит лопасть PCY от механических повреждений во время загрузки материала.



ОПАСНОСТЬ

PCY должен монтировать/демонтировать квалифицированный персонал в пустые емкости при полностью обесточенном оборудовании.

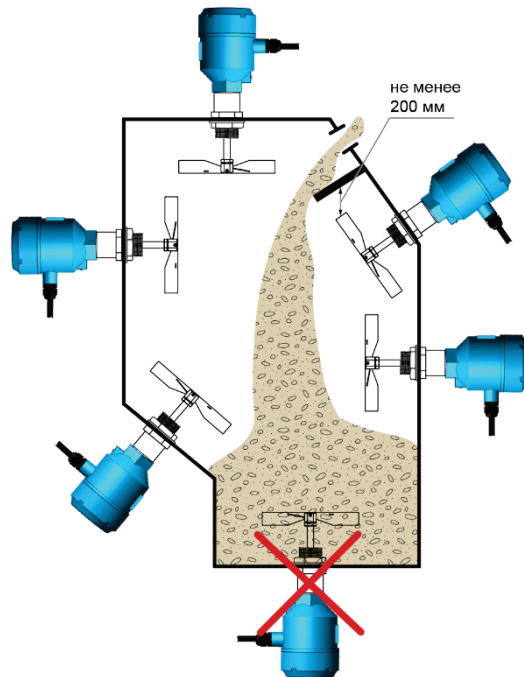


Рисунок 3.1 – Размещение на объекте

Перед монтажом следует распаковать PCY, провести внешний осмотр корпуса и лопасти на предмет повреждений и проверить комплектность согласно разделу 11.



ВНИМАНИЕ

Лопасть следует накручивать на вал аккуратно, без чрезмерных усилий, **обязательно поддерживая шток** рукой. Невыполнение данного указания приведет к растяжению пружины внутри, что станет причиной снижения чувствительности срабатывания прибора.

Для монтажа PCY с фиксацией контргайкой следует (см. рисунок 3.2.1):

1. Для исполнения PCY100-X.1.1 – сложить лопасть.
2. Снять с прибора контргайку.
3. Установить прибор в предварительно подготовленное в емкости отверстие.
4. Надеть на прибор контргайку.
5. Для исполнения PCY100-X.1.1 – разложить лопасть.
6. Закрыть контргайку по часовой стрелке до упора.

Для монтажа PCY в бобышку следует (см. рисунок 3.2.2):

1. Для исполнения PCY100-X.1.1 сложить лопасть, а для исполнения PCY100-X.1.2 – продеть ее в монтажное отверстие.
2. Установить прибор в узел присоединения с внутренней резьбой G3/4*.
3. Вкрутить прибор в бобышку по часовой стрелке до упора.
4. Для исполнения PCY100-X.1.1 – разложить лопасть.

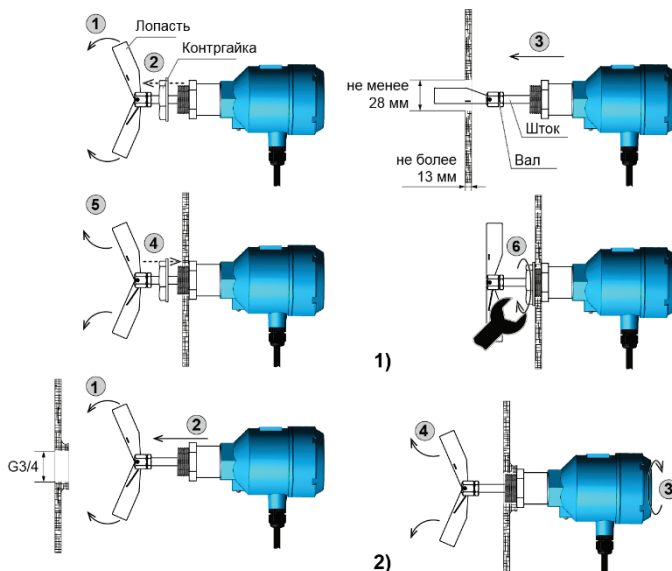


Рисунок 3.2 – Монтаж на объекте через сквозное отверстие с фиксацией контргайкой (1) или в бобышку (2) – на примере исполнения PCY100-X.1.1.1

**ВНИМАНИЕ**

* Узел присоединения не входит в комплект поставки, поставляется отдельно.

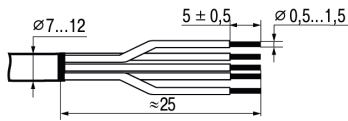
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для обеспечения герметичного соединения следует использовать уплотнитель резьбы, например тефлоновую ленту, герметик, пасту, сантехнический лен и т. д.

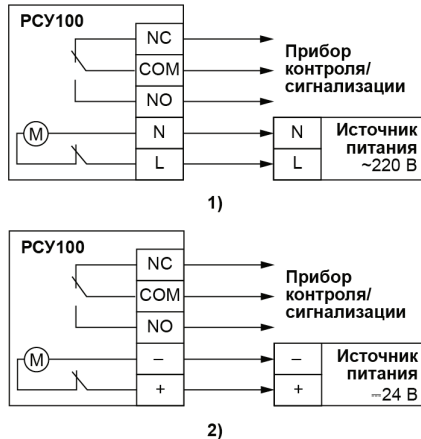
4 Подключение

Для обеспечения надежности электрических соединений следует использовать медные кабели и провода с однопроволочными или многопроволочными жилами. Концы проводов следует зачистить. Многопроволочные жилы следует залудить или использовать кабельные наконечники.

Прибор следует обязательно заземлить (клемма заземления расположена на корпусе под гермовводом).

**Рисунок 4.1**– Требования к сечению жил кабелей и длине зачистки**ВНИМАНИЕ**

Для РСУ100-24 при подключении источника питания следует соблюдать полярность! Неправильное подключение может привести к короткому замыканию и повреждению оборудования.

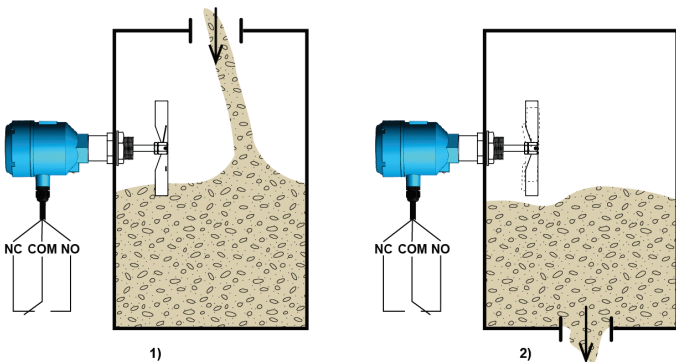
**Рисунок 4.2** – Схемы подключения: 1) РСУ100-230; 2) РСУ100-24**5 Принцип работы**

Принцип работы РСУ следующий (см. рисунок 5.1):

1) управление наполнением – если лопасть РСУ не соприкасается с материалом, крутящий момент передается от электродвигателя к редуктору, а от редуктора к валу с лопастью. Лопасть свободно вращается в емкости.

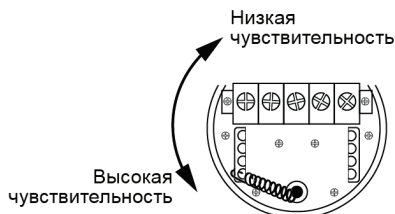
Когда лопасть соприкасается с сыпучим материалом, вал РСУ останавливается, система «электродвигатель-редуктор», преодолевая сопротивление пружины растяжения, приводит в действие микропереключатель. Питание электродвигателя отключается, контакт датчика переключается и микропереключатель выдает сигнал на управление нагрузкой.

Когда лопасть РСУ освобождается от материала, электродвигатель включается и лопасть снова начинает вращаться;

2) управление опустошением – принцип срабатывания обратный: лопасть РСУ погружена в материал. Как только лопасть освобождается от материала, электродвигатель включается, лопасть начинает вращаться, микропереключатель срабатывает и выдает сигнал на управление нагрузкой.**Рисунок 5.1** – Срабатывание микропереключателя: на наполнение (1); на опустошение (2)

РСУ имеет четыре регулировочных положения чувствительности. Чем ниже плотность сыпучего материала, тем более высокую чувствительность необходимо выбрать. Для регулировки чувствительности следует:

1. Открутить крышку датчика.
2. Переставить пружину на одно из отверстий крепежной скобы, руководствуясь рисунком 5.2.

**Рисунок 5.2** – Настройка чувствительности**6 Возможные неисправности**

Неисправность	Причина	Метод устранения
Микро-переключатель срабатывает некорректно или не срабатывает	РСУ подключено неправильно	Переподключить РСУ (см. раздел 4). Проверить логику срабатывания РСУ (см. раздел 5)
	Неправильно выбрано регулировочное положение чувствительности	Переставить пружину (см. рисунок 5.2)

7 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию РСУ следует соблюдать меры безопасности из раздела 2.

Рекомендуется периодически (не реже одного раза в полгода) проводить техническое обслуживание РСУ, которое состоит из следующих процедур:

- проверка крепления РСУ;
- удаление грязи с корпуса РСУ, вала и лопасти;
- проверка подключения заземления.

**ВНИМАНИЕ**

Во время очистки РСУ запрещено использовать агрессивные средства для чистки.

8 Маркировка

На РСУ нанесены:

- наименование и условное обозначение;
- товарный знак;
- степень защиты;
- знак соответствия техническим регламентам;
- род тока питания и напряжение питания;
- номинальный ток и напряжение питания;
- штрихкод, заводской номер и дата выпуска.

На потребительскую тару нанесены:

- наименование и условное обозначение;
- знак соответствия техническим регламентам;
- товарный знак;
- контактные данные производителя;
- штрихкод, заводской номер и дата упаковки.

9 Упаковка

Упаковка РСУ производится по ДСТУ 8281 в индивидуальную потребительскую тару, выполненную из гофрированного картона. Перед укладкой в индивидуальную потребительскую тару каждый прибор следует упаковать в пакет из полиэтиленовой пленки.

Упаковка РСУ должна соответствовать документации предприятия-изготовителя и обеспечивать сохранность прибора при хранении и транспортировке.

Допускается использование другого вида упаковки по согласованию с Заказчиком.

10 Транспортировка и хранение

РСУ должен транспортироваться в закрытом транспорте любого вида. В транспортных средствах тару следует крепить согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

Транспортировка прибора должна осуществляться при температуре окружающей среды от минус 25 до плюс 55 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

РСУ следует перевозить в транспортной таре поштучно или в контейнерах.

РСУ должен храниться в таре изготовителя при температуре окружающей среды от 5 до 40 °С в отапливаемых хранилищах. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси.

РСУ следует хранить на стеллажах.

11 Комплектность

	Наименование	Количество
	РСУ	1 шт.
	Паспорт и гарантийный талон	1 экз.
	Руководство по эксплуатации	1 экз.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Производитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность РСУ. Полная комплектность указывается в паспорте.

61153, г. Харьков, ул. Гвардейцев Широнинцев, 3А

тел.: (057) 720-91-19

тех. поддержка: 0-800-21-01-96 (многоканальный), support@aqteck.com.ua

отдел продаж: sales@aqteck.com.ua

aqteck.com.ua

per.: 2-RU-1073-1.1