

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.....	2
ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ.....	2
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
КОМПЛЕКТНО	4
РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ(ПОСТАВЩИКА)	5
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	5
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	5
СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ (ПЕРВИЧНОЙ)	6
ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	7
УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА.....	7
ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ	8

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перед эксплуатацией сигнализатора разлива СР-4 (далее по тексту – сигнализатор либо СР) пользователю необходимо ознакомиться с настоящим паспортом и руководством по эксплуатации на сигнализатор КППУ.1065.00.00.000 РЭ.

1.2. Паспорт должен постоянно находиться у ответственных лиц, осуществляющих эксплуатацию сигнализатора. В случае передачи сигнализатора на другое предприятие или подразделение для эксплуатации или ремонта, паспорт и руководство по эксплуатации подлежат передаче вместе с сигнализатором.

1.3. При записи в паспорт не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

1.4. Неправильная запись должна быть аккуратно зачёркнута и рядом записана новая, которую заверяет ответственное лицо.

1.5. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).

1.6. В случае передачи сигнализатора на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

1.7. Электрический монтаж сигнализаторов должен выполняться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии», утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 12.08.2022 N 811 лицами, имеющими соответствующую квалификацию, из электрооборудования и материалов, соответствующих требованиям нормативных документов

1.8. Хранение гранул должно осуществляться только в герметичной упаковке (пластиковых пакетах), плотно закрытой, без доступа воздуха, попадания прямых солнечных лучей и агрессивных сред. Гранулы под воздействием вышеперечисленных факторов могут утратить свои свойства

1.9. Сигнализаторы, по способу защиты человека от поражения электрическим током, ГОСТ 12.007.0-75, относятся к III классу электротехнических изделий.

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Сигнализаторы предназначены для непрерывного автоматического определения наличия жидких кислот и их растворов (далее по тексту – кислоты), растворов сильных оснований (далее по тексту – щелочи) при их разливе и вывода цветовой сигнализации согласно режимам его работы. Сигнализатор применяется при разливе указанных веществ в местах их хранения, обращения, а также проведения технологических операций, связанных с переработкой либо их применением.

1.1 Сигнализация для общепромышленного исполнения сигнализаторов осуществляется с помощью цветных светодиодов, встроенных в светопрозрачную часть корпуса сигнализаторов.

1.2 Сигнализаторы должны подключаться к источнику питания постоянного тока с номинальным выходным напряжением 24 В с допустимым отклонением $\pm 10\%$.

1.3 Сигнализаторы предназначены для работы при следующих условиях окружающей среды:

- относительная влажность воздуха не более 80 %;
- температура окружающего воздуха от +5 до + 50 °С;
- атмосферное давление от 86 до 106 кПа;
- содержание вредных и агрессивных веществ в окружающей среде, снижающих чувствительность сигнализаторов и разрушающих токопроводы, не должно превышать уровня ПДК, установленного в ГОСТ 12.1.005-88*;

Примечание – *Вредные вещества, снижающие чувствительность сигнализаторов – каталитические яды для чувствительного элемента: галогены, сера, мышьяк, сурьма и их соединения, летучие соединения, содержащие атомы металлов, кремния, фосфора, а также водород и метан. Агрессивные вещества – минеральные кислоты и щелочи, растворы солей, а также другие вещества, вызывающие коррозию металлов. При наличии указанных веществ в окружающей среде срок службы сигнализаторов снижается.

- степень загрязнения 3 по ГОСТ 12.2.091-2012;
- содержание пыли не более 10 мг/м³;
- группа исполнения по устойчивости и прочности к механическим воздействиям N2 по ГОСТ Р 52931-2008;

электромагнитная обстановка – контролируемая по ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014

Область применения сигнализатора, в зависимости от характеристик определяемых веществ, приведена в 0.

Высота уровня жидкости при разливе – от 2 мм. Превышение уровня разлива жидкости свыше 20 мм может привести к выводу из строя сигнализаторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1 – Определяемые вещества и их характеристики

Обозначение сигнализаторов	Класс вещества	Наименование и химическая формула вещества	Агрегатное состояние	Массовая доля вещества в растворе, %	Исключения
СР-4 СР-4 Ex	Кислоты органические и неорганические и их растворы	азотная HNO ₃ , с массовой концентрацией до 35 %	жидкое	от 5 до 100**	фтористоводородная (плавиковая) HF
		бромистоводородная HBr			
		муравьиная (метановая) CH ₂ O ₂			
		ортофосфорная (фосфорная) H ₃ PO ₄			азотная HNO ₃ , с массовой концентрацией свыше 35 %
		серная H ₂ SO ₄			
		соляная (хлористоводородная) HCl			
		уксусная (этановая) CH ₃ COOH			
		другие*			
	Сильные основания (щелочи) неорганические и их растворы	гидроксид калия KOH	жидкое	от 5 до 50**	–
		гидроксид лития LiOH			
		гидроксид натрия NaOH			
		гидроксид рубидия RbOH			
		гидроксид цезия CsOH			
		другие*			

Примечания

* Допускается применять для других кислот и щелочей только при согласовании с изготовителем.

**Скорость реакции замедляется для концентрированных и сильно разбавленных растворов веществ (особенно для фосфорной и серной кислот). При температуре ниже +20 °С реакция идет медленнее, вплоть до полной остановки при минус 30 °С. При нагревании скорость реакции увеличивается

Таблица 2– Технические и метрологические характеристики сигнализаторов

Наименование характеристики	Значение
Порог срабатывания сигнализации по водороду, % НКПР	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации по водороду, % НКПР	±5
Время срабатывания, с, не более	60
Способ кодирования сигналов для общепромышленного исполнения по ГОСТ Р МЭК 60073-2000	цвет (красный, желтый, зеленый) и изменение во времени (мигание)
Параметры электрического питания постоянного тока, В	от 21,6 до 26,4
Потребляемый ток, А, не более	0,5
Мощность, Вт, не более	12
Время прогрева, мин	10
Степень защиты оболочки корпуса по ГОСТ 14254-2015: - верхней части корпуса сигнализаторов; - нижней части корпуса сигнализаторов	IP54 IP40
Степень взрывозащиты для взрывозащищенных исполнений: СР-4 Ех	1Ех db IIВ Т6
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более: - для исполнения СР-4 - для исполнения СР-4 Ех	95×65 105×65
Масса, кг, не более: - для исполнения СР-4 - для исполнения СР-4 Ех	0,6 1,2

КОМПЛЕКТНО

Таблица 3 – Комплектность поставки сигнализаторов

Наименование	Обозначение	Количество,
Сигнализатор разлива	СР-4	1 шт.
Кабельный ввод для прокладки небронированного кабеля	MSA16-06 ¹ (для кабеля D 4-7 мм, нержавеющая сталь)	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КПГУ.1065.00.00.000 РЭ	1 экз.
Сменные части²		
Чувствительный элемент ³	ЧЭ-СР	1 шт.
Гранулы в пластиковом пакете ⁴	ГРК / ГРЦ	5 шт.
<p>Примечания</p> <p>1 Указанное обозначение кабельного ввода может быть другим в зависимости от маркировки, принятой изготовителем кабельного ввода. Для взрывозащищенного исполнения применяются только взрывозащищенные кабельные вводы с диаметром присоединительной резьбы М16, М20.</p> <p>2 Сменные части сигнализаторов подлежат замене согласно подразделу Ошибка! Источник ссылки не найден. РЭ.</p> <p>3 Чувствительный элемент установлен в сигнализатор.</p> <p>4 После срабатывания сигнализаторов гранулы подлежат замене</p>		

РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ(ПОСТАВЩИКА)

1.4 Средняя наработка до отказа сигнализаторов не менее 30000 часов в течение среднего срока службы 8 лет, при этом срок службы его сменных частей – чувствительного элемента и гранул – 24 месяца.

Сроки сохраняемости сигнализаторов и его сменных частей в упаковке изготовителя соответствуют указанным срокам службы.

1.5 Изготовитель гарантирует соответствие сигнализаторов и его сменных частей требованиям настоящего РЭ в течение гарантийного срока 12 месяцев с момента отгрузки потребителю при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Хранение сигнализаторов и его сменных частей в течение указанного гарантийного срока должно осуществляться в упакованном изготовителем виде.

1.6 Указанные в разделе **Ошибка! Источник ссылки не найден.** сроки действительны при соблюдении потребителем требований настоящего РЭ.

Претензии в течение гарантийного срока не распространяются на сигнализатор и его сменные части в случае наличия механических повреждений изделий, нарушении целостности изделий и при несоблюдении условий настоящего РЭ.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Сигнализатор разлива	СР-4 <input type="text"/>	№
наименование изделия	обозначение	заводской номер
Упаковано	ООО «НПО «ПРИБОР» ганк»	
	наименование изготовителя	
согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документации		
_____	_____	_____
подразделение		личная подпись
_____		_____
Дата		

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Сигнализатор разлива	СР-4 <input type="text"/>	№
наименование изделия	обозначение	заводской номер
изготовлено и принято согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией и признано годным к использованию по назначению		
М.П. _____	_____	_____
подразделение		личная подпись
_____		_____
Дата		

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ