



НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СИГНАЛИЗАТОРЫ РАЗЛИВА

КПГУ.1065.00.00.000

КИСЛОТ
«СРК-4»

ЩЕЛОЧЕЙ
«СРЩ-4»



СИГНАЛИЗАТОРЫ РАЗЛИВА

Сигнализатор предназначен для **непрерывного автоматического** определения наличия жидких кислот и их растворов, растворов сильных оснований при их разливе и вывода цветовой сигнализации согласно режимам его работы.

- **«СРК-4»** – сигнализатор разлива жидких кислот и их растворов;
- **«СРЦ-4»** – сигнализатор разлива жидких растворов сильных оснований (щелочей).

Сигнализатор применяется при разливе указанных веществ в местах их хранения, обращения, а также проведения технологических операций, связанных с переработкой либо их применением.

Принцип действия сигнализатора основан на выделении водорода при взаимодействии гранул с кислотами или щелочами (в зависимости от модификации сигнализатора).





УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

СИГНАЛИЗАТОР ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Относительная влажность окружающего воздуха не более 80%

Температура окружающего воздуха от +5°C до +60°C

Атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа

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



Высота уровня жидкости при разливе – **от 2 мм.**

Превышение уровня разлива жидкости **свыше 20 мм может привести к выводу из строя сигнализатора.**

Рекомендуемое размещение сигнализаторов – по периметру бетонных конструкций поддонов, коробов, приемков и иных резервуаров, предназначенных для сбора проливов кислот. По направлению к дренажным конструкциям если таковые имеются. При организации технологических процессов с участием кислот, в местах вероятных разливов.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ХАРАКТЕРИСТИК ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ВЕЩЕСТВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА	КЛАСС ВЕЩЕСТВА	НАИМЕНОВАНИЕ И ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА	АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ	МАССОВАЯ ДОЛЯ ВЕЩЕСТВА В РАСТВОРЕ, %	ИСКЛЮЧЕНИЯ
СРК-4	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_2O_2			
		ортофосфорная (фосфорная) - H_3PO_4			
		серная - H_2SO_4			
		соляная (хлористоводородная) HCl			
		уксусная (этановая) - CH_3COOH			
		другие*			
СРЦ-4	Сильные неорганические основания (щелочи) и их растворы	гидроксид калия - KOH	жидкое	от 5 до 50**	-
		гидроксид лития - LiOH			
		гидроксид натрия - NaOH			
		гидроксид рубидия - RbOH			
		гидроксид цезия - CsOH			
		другие*			

* 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.



УНИКАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



НАДЕЖНОСТЬ, ТОЧНОСТЬ

НАДЕЖНЫЙ, ТОЧНЫЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

ЛЕГКАЯ И БЫСТРАЯ ЗАМЕНА ГРАНУЛ



КОМПАКТНОСТЬ

ЛЕГКАЯ УДАРОСТОЙКАЯ,
МАССОГАБАРИТНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

СОВМЕСТИМОСТЬ

ВОЗМОЖНОСТЬ РАБОТЫ В ОДНОЙ
СЕТИ С ГАЗОАНАЛИЗАТОРОМ



ЭКОНОМИЧНОСТЬ

ЭКОНОМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
ПИТАНИЯ

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

ШИРОКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ
КОНТРОЛИРУЕМЫХ ВЕЩЕСТВ



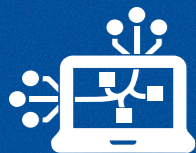
ОТКРЫТАЯ АРХИТЕКТУРА

УДОБСТВО СОЕДИНЕНИЯ В СЕТЬ -
ДО 64 СИГНАЛИЗАТОРОВ

ТЕРМОУСТОЙЧИВОСТЬ

РАБОТА В ТЕМПЕРАТУРНОМ
ДИАПАЗОНЕ ОТ +5 ДО +60°C





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

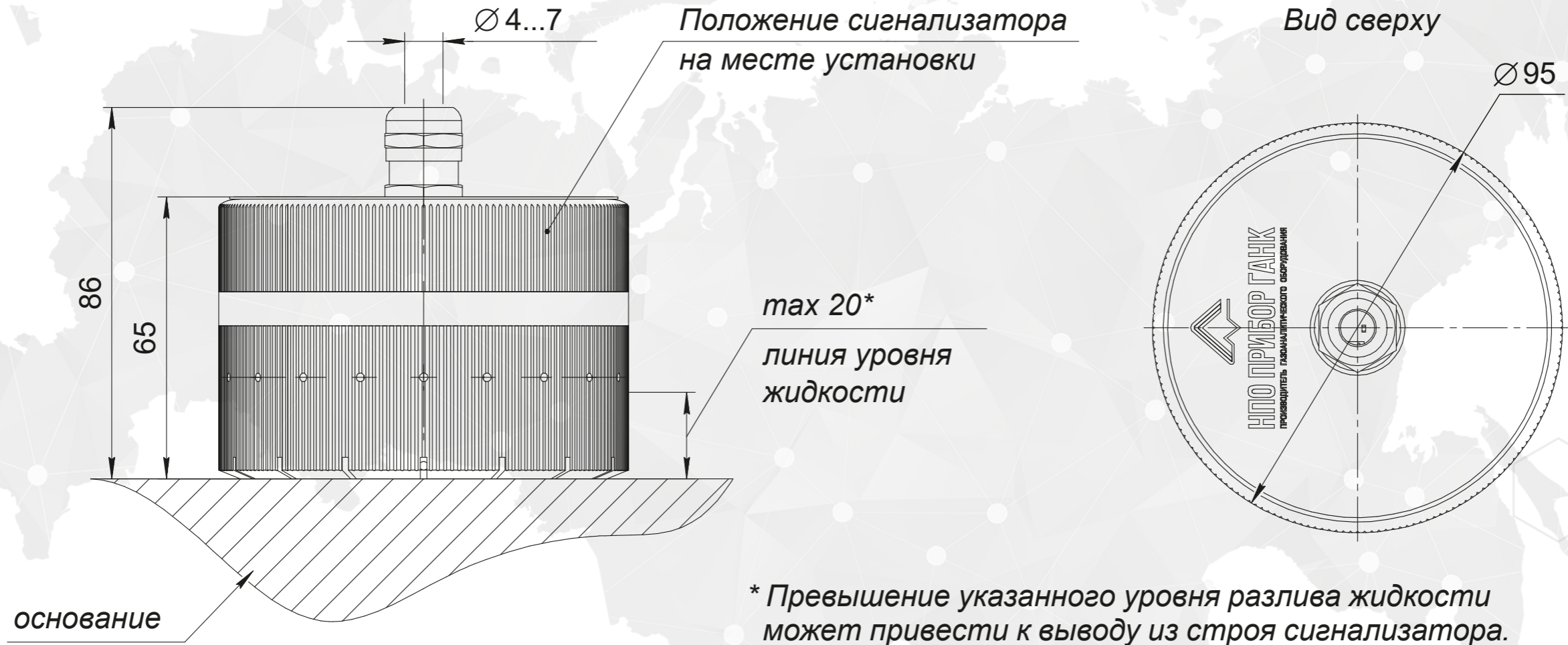
НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТИРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЕ
Способ кодирования сигналов по ГОСТ Р МЭК 60073-2000	цвет (красный, желтый, злeный) и изменение во времени (мигание)
Время отклика (при температуре 20 °С), с, не более	180**
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемый ток, А, не более	0,5
Мощность, Вт, не более	12
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015: - верхней части корпуса сигнализатора; - нижней части корпуса сигнализатора	IP54 IP40
Масса, кг	0,5 ± 0,1
** 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.	



Средняя наработка до отказа сигнализатора не менее **30 000 часов** в течение среднего срока службы **8 лет**, при этом срок службы его сменных частей (чувствительного элемента и гранул) - **24 месяца**. Гарантийный срок **12 месяцев** с момента отгрузки потребителю при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.



ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО СИГНАЛИЗАТОРА (СХЕМА)

ГРАНУЛЫ ДЛЯ КИСЛОТ «ГРК»
ИЛИ ЩЕЛОЧЕЙ «ГРЩ»

ПЛАТА
С ЭЛЕКТРОНИКОЙ

РАЗЪЕМЫ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ И ОБЪЕДИНЕНИЯ
СИГНАЛИЗАТОРОВ В СЕТЬ

ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ
КОРПУСА

ПРОРЕЗИ
В КОРПУСЕ

НИЖНЯЯ
ЧАСТЬ КОРПУСА

ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ
ЭЛЕМЕНТ

ОСНОВАНИЕ

РАЗЪЕМ
ПИТАНИЯ 24В

КАБЕЛЬНЫЙ
ВВОД

ЯРЛЫК С
МАРКИРОВКОЙ



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИГНАЛИЗАТОРА (ФОТО)

Сигнализация осуществляется с помощью **ЦВЕТНЫХ СВЕТОДИОДОВ**,
встроенных в светопрозрачную часть корпуса сигнализатора.



НОРМА



АВАРИЯ В СЕТИ

ПООЧЕРЕДНАЯ СМЕНА ЦВЕТОВ: ЖЕЛТЫЙ/КРАСНЫЙ




РАЗЛИВ



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ СИГНАЛИЗАТОРА (ТАБЛИЦА)


Значения визуальных световых сигналов в зависимости от состояния и режима работы сигнализатора

Условные обозначения:

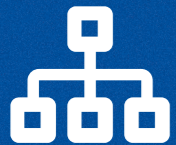
 прерывистое мигание светодиода

 светодиод не горит

 поочередная смена цветов группы светодиодов

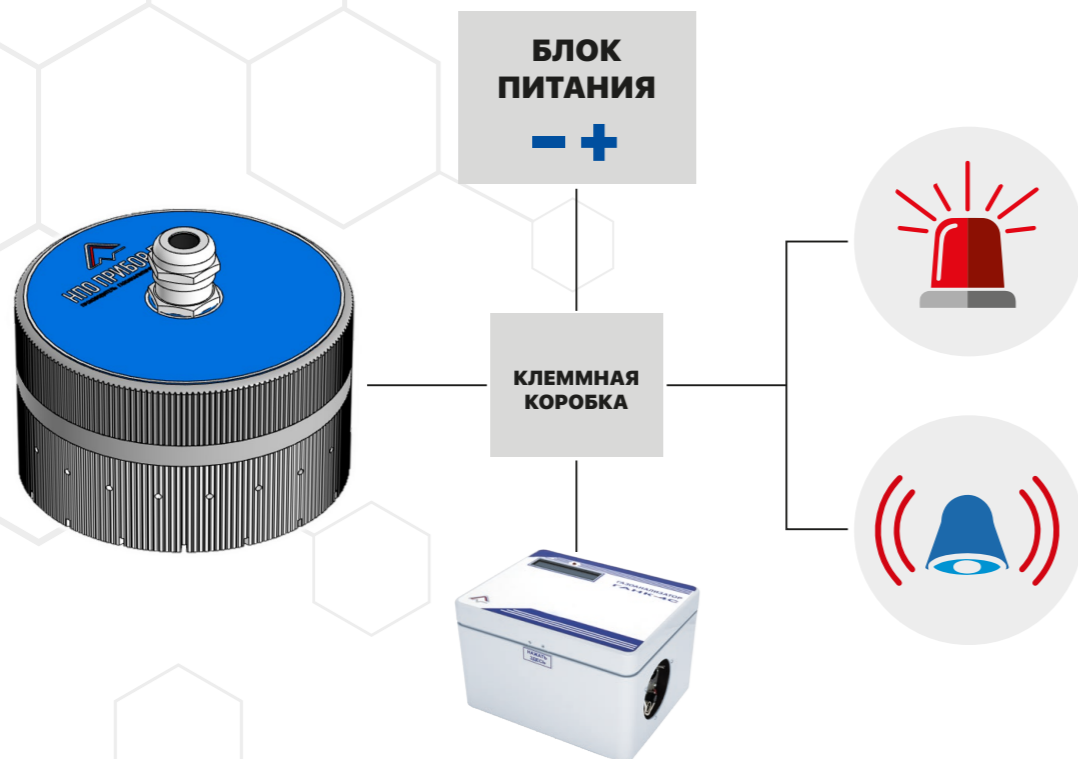
 поочередное включение/выключение группы светодиодов

СОСТОЯНИЕ	РЕЖИМ РАБОТЫ	ЦВЕТ И ИЗМЕНЕНИЕ ВО ВРЕМЕНИ (МИГАНИЕ)					
		НОМЕР СВЕТОДИОДА					
		1	2	3	4	5	6
АНАЛИЗ	НОРМА	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	РАЗЛИВ	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	ОТКАЗ	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	АВАРИЯ В СЕТИ	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow
ВЫБОР ПОДМЕНЮ	КОРРЕКТИРОВКА НУЛЯ	Green					
	КОРРЕКТИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	Green	Green				
КОРРЕКТИРОВКА НУЛЯ	ВХОД В МЕНЮ	Green					
	КОРРЕКТИРОВКА ЗАВЕРШЕНА	Green	Green		Green		Green
	ОШИБКА КОРРЕКТИРОВКИ	Yellow		Yellow		Yellow	
КОРРЕКТИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	ВХОД В МЕНЮ	Green	Green				
	КОРРЕКТИРОВКА ЗАВЕРШЕНА	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	ОШИБКА КОРРЕКТИРОВКИ	Yellow		Yellow		Yellow	



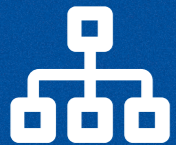
ВАРИАНТЫ СХЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

ОДИН СИГНАЛИЗАТОР



ДВА И БОЛЕЕ СИГНАЛИЗАТОРОВ





СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

НАИМЕНОВАНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	КОЛ-ВО, ШТ.
Сигнализатор разлива	СРК-4 / СРЦ-4	1
Кабельный ввод для прокладки небронированного кабеля	MSA16-06 (для кабеля D 4-7 мм, нержавеющая сталь)	1
Колпачок для настройки чувствительности	–	1
Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)	КПГУ.1065.00.00.000 РЭ	1
СМЕННЫЕ ЧАСТИ		
Чувствительный элемент (установлен в сигнализатор)	ЧЭ-СР	1
Гранулы в пластиковом пакете	ГРК / ГРЦ	5



Выдерживать сигнализатор **не менее двенадцати часов** в помещении при температуре **от +15 до +25 °С**, в случае необходимости его использования после транспортировки или временном хранении при отрицательных температурах.



www.gank4.ru

ver. 1.0_22.03.24

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

ООО «НПО «ПРИБОР» ГАНК»

105318, г. МОСКВА ул. Ибрагимова, 31, кор. 10
тел: +7 (495) 419-0092, E-mail: info@gank4.com



НПО ПРИБОР ГАНК

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ГАЗОАНАЛИТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ