

ОПОВЕЩАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ ОК-150

Руководство по эксплуатации
ПЛА150.215.015.000РЭ



Настоящее «Руководство по эксплуатации» предназначено для изучения работы оповещателя комбинированного ОК-150. Содержит сведения, необходимые для его правильной, безопасной эксплуатации и технического обслуживания. В состав данного руководства входят схемы и инструкции необходимые для правильной подготовки к монтажу, проведения монтажных работ, пуска и настройки ОК-150. Оповещатель используется в составе СКПБ ДЭЛ-150. ОК-150 изготовлен по всем требованиям стандарта ISO 9001:2015 (Сертификат соответствия № 20.0445.026 от 24 марта 2020 г.)

Для исключения возможности механических повреждений, нарушения гальванических и лакокрасочных покрытий следует соблюдать правила хранения и транспортировки прибора. При изучении правил эксплуатации, необходимо так же руководствоваться техническим описанием и инструкцией по эксплуатации системы контроля параметров бурения и ремонта скважин (далее СКПБ) ДЭЛ-150.

К эксплуатации устройства допускается персонал, изучивший настоящую инструкцию, прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности на объекте и имеющий необходимые допуски на проведение работ во взрывоопасных зонах.

1. Модификации оповещателя ОК-150

ОК-150: оповещатель с гермовводом для самостоятельного подключения к устройствам МУ-150, МУ-150Е, МК-140, МК-140(ГАЗ)

ОК-150: оповещатель со штуцером в составе газоанализатора ГСВ-1

2. Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики ОК-150

Наименование параметра	Значение
Уровень звукового давления, до, db	105*
Номинальная частота модуляции, kHz	3-3,4
Количество светодиодов, шт	2
Диапазон температур окружающей среды, °C	от -40 до +65
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP 65
Маркировка взрывозащиты	1ExibIIAT5GbX
Максимальное входное напряжение, В	30
Максимальный входной ток, А	0,5
Ток потребления (12В), А	0,15
Номинальное напряжение, В	12
Габаритные размеры	116*66*64
Габаритные размеры с монтажной пластиной	150*80*66

Масса изделия, кг	0,6
Срок службы (назначенный ресурс), лет	10

*При номинальной частоте модуляции

3. Обеспечение взрывобезопасности при эксплуатации

Оповещатель ОК-150 выполнен в соответствии с требованиями технического регламента таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Взрывобезопасность (признак Ex) оповещателя обеспечивается искробезопасной электрической цепью (ib). Может применяться во взрывоопасных зонах наружных установок (гл. 7.3 ПУЭ) соответствует зоне 1, группе взрывозащищенных электроустановок IIA, температурному классу T5 согласно Правилам безопасности в нефтяной и газовой промышленности, утвержденным Ростехнадзором. Знак X, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия – к оповещателям должны подключаться устройства, имеющие соответствующую маркировку взрывозащиты и сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011. Выходные напряжение, ток и мощность таких устройств не должны превышать соответствующих максимальных входных значений оповещателей. Внешние допустимые индуктивность и электрическая емкость искробезопасных цепей таких устройств, должны быть не менее максимальных значений внутренних индуктивности и электрической емкости искробезопасных цепей оповещателей с учетом параметров линии связи.

При работе необходимо руководствоваться: главой 3.4 ПОТ Р М-016-2001 «Правила безопасности при эксплуатации электроустановок»; действующими правилами устройства электроустановок.



ВНИМАНИЕ!!! При эксплуатации необходимо контролировать состояние приборов и кабелей связи. При любых механических повреждениях приборов и кабелей связи между ними дальнейшая эксплуатация категорически запрещается!

4. Требования к обеспечению сохранения технических характеристик оборудования, обуславливающих его взрывобезопасность

При эксплуатации запрещается нарушать пломбы и вскрывать крышки датчиков и устройств.

Запрещается при включенном модуле управления подсоединять и разъединять разъемы соединительных кабелей, кабеля питания и заземляющих проводников.

В случае обнаружения неисправностей, необходимо выключить прибор, отсоединить кабель питания от источника питания. Затем заменить неисправный прибор на заведомо исправный, подключив его согласно документации. После замены проверить надежность соединений и заземления корпусов модулей на массу подъемника.

В процессе эксплуатации периодически проверять состояние кабелей связи. При выявлении нарушения защитного слоя на кабельных линиях, незамедлительно выключить электропитание, а поврежденный кабель заменить.

Не допускать нарушения герметизации приборов. При обнаружении неисправностей выключить электропитание и неисправный прибор заменить.

При обнаружении механических повреждений неисправный прибор демонтировать и отправить на ремонт.



ВНИМАНИЕ! Отсутствие отметок о эксплуатации в паспорте (раздел «Движение изделия при эксплуатации») ВЛЕЧЕТ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, и

предприятие-изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства.



ВНИМАНИЕ! При выполнении сварочных работ на подъемной установке необходимо отключать прибор от сети.

5. Состав ОК-150

Корпус ОК-150 выполнен в прямоугольном алюминиевом корпусе со степенью защиты IP65. Внутри корпуса размещены печатные платы с электронной схемой управления, клеммами для внешних подключений. Платы установлены на дне корпуса и закреплены с помощью винтов. Верхняя часть корпуса закрыта крышкой. На крышке закреплен звуковой излучатель и световые индикаторы. Крышка к корпусу крепится на 4 винта, между корпусом и крышкой имеется уплотнительная прокладка.

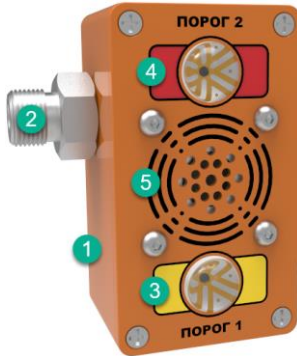


Рисунок 1. Составные части ДН-130

1 – Корпус оповещателя 2 – Гермоввод или штуцер, 3 – светодиод первого порога 4 – Светодиод второго порога 5 – Звуковой излучатель

6. Монтаж на объекте

Место установки оповещателя комбинированного ОК-150 зависит от текущих условий и наличия доступного места для установки оборудования. Метод крепления одинаковый во всех случаях.

В целях безопасности оповещатель комбинированный монтировать при остановленном бурении.

- Оповещатель комбинированный устанавливается в доступном для безопасного монтажа месте;

В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ОПОВЕЩАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ МОНТИРОВАТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ПИТАНИИ!



7. Порядок действий при выполнении задач применения ОК-150

- Разместить оповещатель комбинированный ОК-150 так, чтобы светодиоды излучателя были видны, а звуковой излучатель не был закрыт;
- Проложить кабель до модуля управления или модуля коммутации по кабель-каналам или местам не подверженным механическому воздействию;
- Соединить кабель с модулем управления или модулем коммутации;
- Включить прибор.

8. Монтаж внешних электрических связей

Распайка кабеля для подключения ОК-150 к модулям управления МУ-150/МУ-150Е, модуль коммутации для подключения датчиков МК-140 и модуль коммутации для подключения газоанализаторов МК-140(ГАЗ) отличается, следует ориентироваться на маркировку назначения на кабеле. При наличии 5ти пинового разъема на ОК-150, распайка является универсальной, а подключение

возможно только к соответствующему, 5ти пиновому разъему на МУ-150/МУ-150Е/МК-140 и МК-140(ГАЗ).

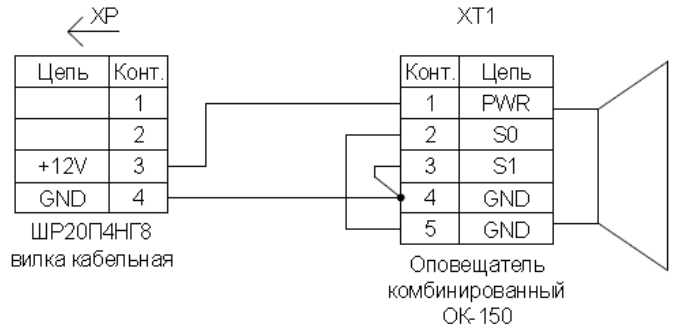


Рисунок 2. Распиновка кабеля для подключения к МУ-150/МУ-150Е/МК-140 с четырехпиновым разъемом

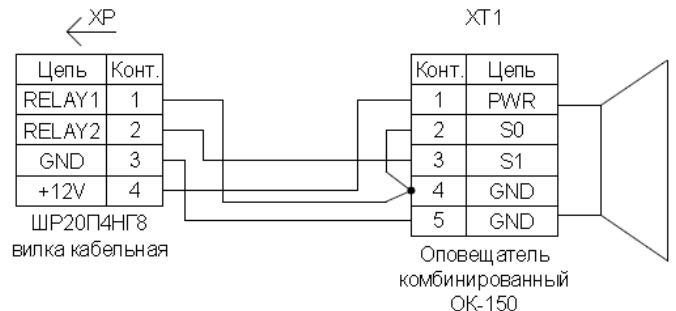


Рисунок 3. Распиновка кабеля для подключения к МК-140(ГАЗ) с четырехпиновым разъемом

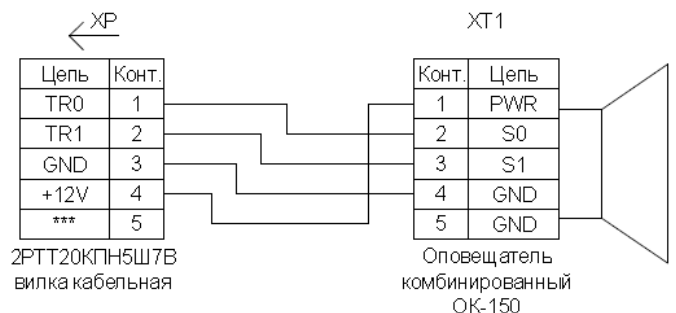


Рисунок 4. Распиновка кабеля для подключения к МУ-150/МУ-150Е/МК-140/МК-140(ГАЗ) с пятипиновым разъемом

Кабель от ОК-150 подключается к разъёму МУ-150/МУ-150Е/МК-140/МК-140(ГАЗ) промаркированному как «СИРЕНА» (см. рисунок 5).

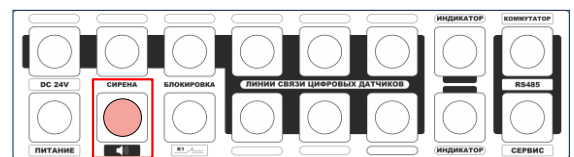


Рисунок 5. Разъём МУ-150/МУ-150Е/МК-140/МК-140(ГАЗ) для подключения ОК-150

9. Проверка работоспособности ОК-150

Для проверки работоспособности ОК-150 необходимо подключить оповещатель к МУ-150/МУ-150Е/МК-140, войти в меню модуля управления, перейти в раздел подключенные устройства, блокировки. Выбрать соответствующую блокировку, в зависимости от места подключения оповещателя. Нажать комбинацию клавиш “SHIFT” + “ENTER”. Опрос датчиков остановится, включится режим проверки блокировок, при котором оповещатель так же сработает, реле так же изменит свое состояние. Подробнее о работе реле блокировок, в руководстве по эксплуатации СКПБ ДЭЛ-150.



Проверку оповещателя проводить только во время работ, предусмотренных регламентом для проведения технического осмотра и настройки контрольно-измерительных приборов. Исключить несанкционированное отключение, включение технологического оборудования.

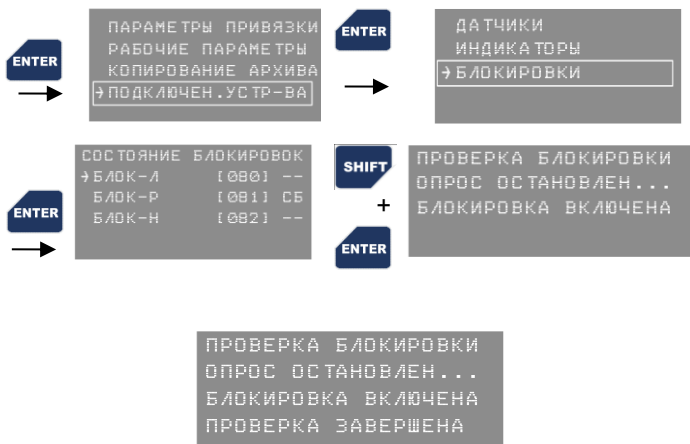


Рисунок 6. Раздел «БЛОКИРОВКИ» в меню «ПОДКЛЮЧЕННЫЕ УСТРОЙСТВА» модуля управления

10. Перечень возможных неисправностей ОК-150 в процессе использования по назначению и рекомендации по действиям при их возникновении

При отсутствии звукового и светового сигнала при мигающих показателях или при наличии иного обозначения превышения максимальной уставки, необходимо провести действия в следующем порядке:

- проверить целостность кабеля оповещателя;
- проверить целостность разъема оповещателя;
- проверить наличие питания на разъеме в режиме проверки блокировки;
- проверить установки режимов работы оповещателя;
- заменить оповещатель;
- заменить модуль управления.

НАГР. КРЮК	*	95.4
НАГР. ПОЛНАЯ	*	105.4
ПОЛОЖЕНИЕ ТБ		0.4
СКОРОСТЬ СП		0.0

Рисунок 7. Отображение превышения на дисплее МУ-150

11. Настройка звуковой и световой модуляции оповещателя ОК-150

Настройка частоты световой индикации и звуковой модуляции пьезоэлемента производится путем переключения переключателей на электрической плате оповещателя ОК-150.

Для доступа к переключателям, необходимо открутить 4 винта и открыть верхнюю крышку со светодиодами и звуковым излучателем (см. рисунок 8)

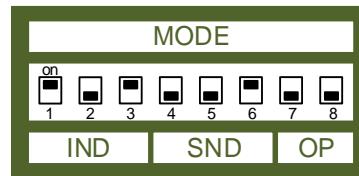


Рисунок 8. Переключатели ОК-150

12. Описание переключателей ОК-150

Режимы световой индикации

П // @горит постоянно
T1 // @мигает f=1Hz
T2 // @мигает f=2Hz

Режимы звукового излучателя

SND1 // @ramp: mod = 800..1000Hz f=1Hz
SND2 // @ramp: mod = 3000..3400Hz f=7Hz
SND3 // @ramp: mod = 3000..3400Hz f=1Hz
SND4 // @square: mod = 3000/3400Hz f=2Hz
SND5 // @square: mod = 1000/0Hz f=1Hz
SND6 // @square: mod = 800/1000Hz f=1Hz
SND7 // @square: mod = 800/1000Hz f=2Hz
SND8 // @ramp: mod = 800..1000Hz f=8Hz
SND9 // @square: mod = 800/1000Hz f=2Hz
SND10 // @square: mod = 3400/3400Hz f=1Hz

Описание управляющих входов

[S1:S0:GND]
[+] - вход подключен к GND
[-] - вход отключен от GND
[*] - любое состояние
[x] - выключено

Описание DIP – переключатель режимов

[L2:L1:L0] - [B2:B1:B0] - [M1:M0]
 нижнее положение переключателя
 верхнее положение переключателя

Выбор режимов работы:

[M1:M0]
 Режим 1 "KEY1"
 Режим 2 "KEY2"
 Режим 3 "SOFT"
 Режим 4 "TEST"

Режим "KEY1" – режим совместимости с МУ-150/МУ-150Е с 4х пиновым разъемом sireны

Режим, при котором управляющий сигнал "S0" по умолчанию замкнут программно, а управление происходит по управляющему сигналу "S1", который замыкается на "GND".

При распиновке подключения согласно рисунку 2, подключение к МУ-150/МУ-150Е/МК-140, управляющие сигналы замкнуты непосредственно в оповещателе ОК-150, а управление звуком и светодиодами не происходит. При поступлении питания, светодиоды и звуковой оповещатель сработают одновременно, в соответствии с заданными переключателями модуляцией и частотой.

При распиновке подключения согласно рисунку 3, подключение к МК-140(ГАЗ), управляющий сигнал "S0" замкнут непосредственно в оповещателе ОК-150, а управление звуком происходит замыканием управляющего сигнала "S1" на контакт "GND" через реле платы блокировки модуля коммутации МК-140(ГАЗ), а управление светодиодами не происходит.

РЕЖИМ СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ	УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ
[L2:L1:L0]	=S0=
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 0	=S1=
	[LED0:LED1] [LED0:LED1]
	[П:П] [П:П]

			1	[T1:T1]	[T1:T1]
			2	[T2:T2]	[T2:T2]
			3	[T1:T2]	[T1:T2]
			4	[T2:T1]	[T2:T1]
			5	[T1: П]	[T1: П]
			6	[T1:T1]	[T2:T2]
			7	[X : X]	[X : X]

РЕЖИМ ЗВУКОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ [B2:B1:B0]				УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ =S0= =S1=	
			0	[x]	[SND1]
			1	[x]	[SND2]
			2	[x]	[SND3]
			3	[x]	[SND4]
			4	[x]	[SND5]
			5	[x]	[SND6]
			6	[x]	[SND7]
			7	[x]	[SND8]

Пример настройки переключателей и их чтение:

– режим при котором,

поступлении питания на оповещатель комбинированный ОК-150, светодиод «ПОРОГ 1» загорается с частотой T1 (1Hz), светодиод «ПОРОГ 2» загорается с частотой T1 (2Hz), звук воспроизводится двухтональный (800/1000 Hz), с прямоугольной модуляцией, с частотой 1 Hz (SND6//@square: mod = 800/1000Hz f=1Hz).

– режим при котором,

при поступлении питания на оповещатель комбинированный ОК-150, светодиод «ПОРОГ 1» загорается с частотой T1 (1Hz), светодиод «ПОРОГ 2» горит постоянно, звук воспроизводится однотональный (1000 Hz), с прямоугольной модуляцией, с частотой 1 Hz (SND5//@square: mod = 1000/0Hz f=1Hz).

Режим "KEY2" – режим совместимости с МУ-150/МУ-150Е с 5ти пиновым разъемом сирены

Режим, при котором управление сигналами производит модуль управления ДЭЛ-150Е (с 5типиновым разъемом сирены), замыкая "S0" и "S1" на "GND" через собственное реле.

При распиновке подключения согласно рисунку 4, подключение к МУ-150/МУ-150Е/МК-140/МК-140ГАЗ, является возможность управлять светодиодами отдельно, по первому и второму порогу, а также воспроизводить различный звук по каждому порогу. При поступлении питания, светодиоды и звуковой оповещатель кратковременно сработают, в последующем, с интервалом 1 раз в минуту, кратковременно загораются оба светодиода, сигнализируя о нормальной работе, при замыкании управляющего сигнала "S0" на "GND" сработает светодиод "ПОРОГ 1" и звуковой сигнал соответствующий первому управляющему входу, а при замыкании управляющего сигнала "S1" на "GND" сработает светодиод "ПОРОГ 2" и звуковой сигнал соответствующий второму управляющему входу, в соответствии с заданными переключателями модуляцией и частотой.

Дополнительно, в режиме "KEY2" есть приоритеты по входам, например, работа светодиодов по приоритету, означает, что при включении управляющего сигнала "S1", включенный ранее режим свечения светодиода по управляющему сигналу "S0", отключится и будет включен режим свечения согласно управляющего сигнала "S1".

РЕЖИМ СВЕТОВОЙ ИНДИКАЦИИ [L2:L1:L0]		УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ =S0= =S1= [LED0:LED1] [LED0:LED1]			
Без приоритета					
			0	[П : *]	[* : П]
			1	[T1 : *]	[* : T1]
			2	[T2 : *]	[* : T2]
Приоритет входа S1 (подавляет/отключает S0)					
			3	[П : x]	[П : П]
			4	[T1 : x]	[T1:T1]
			5	[T2 : x]	[T2:T2]
			6	[T1 : x]	[T1:T2]
			7	[T1 : x]	[T1: П]

РЕЖИМ ЗВУКОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ [B2:B1:B0]		УПРАВЛЯЮЩИЕ ВХОДЫ =S0= =S1=			
Приоритет входа S1 (подавляет/отключает S0)					
			0	[SND1]	[SND2]
			1	[SND2]	[SND3]
			2	[SND3]	[SND4]
			3	[SND4]	[SND5]
			4	[SND5]	[SND6]
			5	[SND6]	[SND7]
			6	[SND7]	[SND8]
			7	[SND8]	[SND9]

Пример настройки переключателей и их чтение:

– режим при котором,

при поступлении питания на оповещатель комбинированный ОК-150 и работы управляющего сигнала "S0", светодиод "ПОРОГ 1" будет светиться постоянно, звук воспроизводится двухтональный (800/1000 Hz), с прямоугольной модуляцией, с частотой 2 Hz (SND7//@square: mod = 800/1000Hz f=2Hz). При появлении управляющего сигнала "S1", светодиод "ПОРОГ 1" будет светиться постоянно, светодиод "ПОРОГ 2" будет светиться постоянно, звук воспроизводится двухтональный (800..1000 Hz), с затухающе-нарастающей модуляцией, с частотой 8 Hz (SND8//@ramp: mod = 800..1000Hz f=8Hz).

– режим при котором,

при поступлении питания на оповещатель комбинированный ОК-150 и работы управляющего сигнала "S0", светодиод "ПОРОГ 1" будет светиться с частотой T1 (1Hz), звук воспроизводится двухтональный (3000..3400 Hz), с затухающе-нарастающей модуляцией, с частотой 1 Hz (SND3//@ramp: mod = 3000..3400Hz f=1Hz). При появлении управляющего сигнала "S1", светодиод "ПОРОГ 1" будет светиться с частотой T1 (1Hz), светодиод "ПОРОГ 2" будет светиться с частотой T2 (2Hz), звук воспроизводится двухтональный (3000/3400 Hz), с прямоугольной модуляцией, с частотой 2 Hz (SND4//@square: mod = 3000/3400Hz f=2Hz).

Режим 3 "SOFT"

Данный режим настраивается по последовательной связи при помощи программы "Platone" или "ThunderFlash" и нужен для выбора специфичного режима работы. Программа и инструкции по работе предоставляются по запросу.

Режим 4 "TEST"

Циклическая проверка свето-звуковой сигнализации.

13. Настройки оповещателя комбинированного ОК-150 для работы в составе ГСВ-1

Для работы оповещателя комбинированного при прямом подключении к газоанализатору ГСВ-1 и отображения каждого порога соответствующим светодиодом и звуковым сигналом, необходимо переключить оповещатель в режим "KEY2" и подключить к клеммной колодке газоанализатора согласно схеме на рисунке 9 или 10, в зависимости от клеммной колодки газоанализатора.

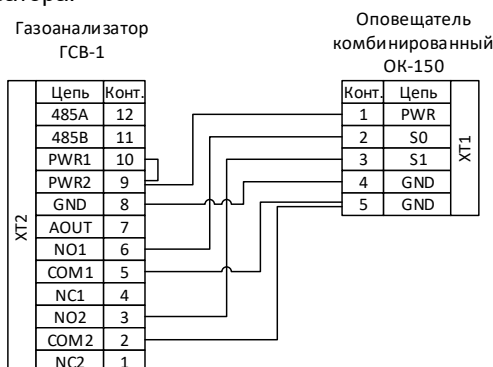


Рисунок 9. Подключение ОК-150 к ГСВ-1 с обычной клеммной колодкой

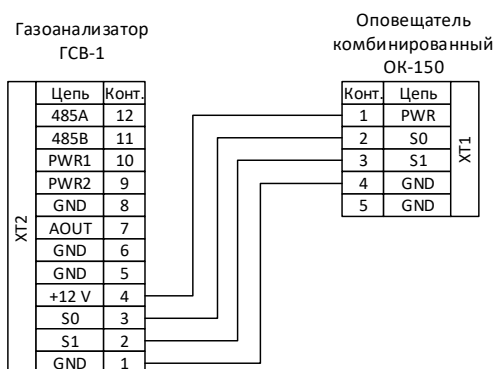


Рисунок 10. Подключение ОК-150 к ГСВ-1 со специальной клеммной колодкой

14. Перечень критических отказов, возможных ошибок персонала (пользователя), приводящих к аварийным режимам оборудования, и действий, предотвращающих указанные ошибки

Неправильно выставленные максимальные значения (уставки) по параметрам могут привести к неправильной работе контролируемого оборудования при превышении максимально допустимого уровня по контролируемому параметру.

Короткое замыкание или обрыв в линии питания оповещателя. Может привести к потере связи с оповещателем. Внешнее проявление отказа: отсутствие световой и звуковой индикации в режиме превышения. Отсутствие периодического включения светодиодов в режиме "KEY2".

В случае отказа оповещателя, необходимо проверить техническое состояние оборудования, согласно разделу содержащего перечень возможных неисправностей. Если устранение причины отказа, не привело к правильной работе, необходимо прекратить эксплуатацию и заменить на заведомо исправное оборудование. Неисправное оборудование отправить в ремонт на предприятие изготовитель или в сервисный центр.

При отказах, способных привести к аварийным ситуациям, необходимо провести замену вышедшего из строя оборудования. При необходимости, отключить

дополнительные устройства, контролирующие нетехнологические параметры.

Во всех случаях, не описанных в настоящем руководстве, руководствоваться Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

15. Техническое обслуживание ОК-150

Техническое обслуживание подразделяется на:

- ежесменное техническое обслуживание;
- периодическое техническое обслуживание, выполняемое после отработки определенного времени, и после переезда (перед монтажом).

Оперативное и ежесменное техническое обслуживание ОК-150 выполняется персоналом в обязанности которого входит обеспечение работоспособности комплекса. В перечень этих работ входят:

- проверка состояния и контроль по показаниям прибора;
- оперативные действия по замене поврежденных устройств с оформлением актов;
- проверка включения сигналов блокировки;
- регистрация в паспорте по формам, рекомендованным заводом-изготовителем всех зафиксированных отклонений, отказов, выполненных работ и прочей информации.

При эксплуатации комплекса необходимо руководствоваться:

- главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» ПЭЭП;
- действующими правилами устройства электроустановок;
- настоящей эксплуатационной документацией (ЭД) и другими нормативными документами, действующими на предприятии.

При эксплуатации запрещается вскрывать все приборы, входящие в состав СКПБ ДЭЛ-150.

Работы проводить по мере необходимости, но не реже одного раза в месяц.

Порядок технического обслуживания ОК-150:

1. Очистка от загрязнения корпуса устройства;
2. Проверка сохранности пломб;
3. Проверка наличие и прочность установки крепежных элементов;
4. Очистка от загрязнения разъемов и контактных групп;
5. Проверка отсутствия видимых механических повреждений;
6. Замена и (или) ремонт поврежденной кабельной продукции;
7. Замена поврежденных разъемов.

Контакты разъемов промыть спиртобензиновой смесью (потребность 3мл) с помощью мягкой кисти, после очистки и просушки обработать вазелином марки КВ-3/10Э. Резьбу на разъемах рекомендуется обработать графитовой смазкой.

Отсутствие отметок о проведении технического обслуживания в паспорте (раздел «Учет технического обслуживания») ВЛЕЧЕТ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, и предприятие-изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства.



Параметры предельных состояний

В случае сильных механических повреждений, нарушения герметичности, нарушения пломб, нагрева частей до недопустимых температур, подача недопустимых токов и напряжений, изменении калибровочных данных, дальнейшая применение по назначению недопустимо или нецелесообразно, либо восстановление его исправного или работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

16. Маркировка и упаковка

Маркировка (см. рисунок 11), нанесенная на корпус составных частей ОК-150 включает следующие данные:

1. Товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
2. Тип изделия;
3. Заводской номер и год выпуска;
4. Маркировку взрывозащиты;
5. Специальный знак взрывобезопасности;
6. Диапазон значений температур окружающей среды при эксплуатации;
7. Прочую информацию.



Рисунок 11. Пример маркировки ОК-150

Также могут быть использованы другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

Для транспортировки ОК-130 в составе СКПБ ДЭЛ-140, ДЭЛ-150 используются ящики изготовленные из фанеры с металлическими ручками для переноски. В упаковке с датчиком находится документация (паспорт, руководство по эксплуатации, свидетельство о поверке, методика поверки).

17. Комплектность

Полная комплектность указывается в паспорте на изделие.

18. Текущий ремонт

Ремонт ОК-150 производится на предприятии-изготовителе или на специализированном предприятии.

Отсутствие отметок о проведении ремонта в паспорте (раздел «Учет ремонта») ВЛЕЧЕТ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, и предприятие-изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства.



19. Хранение

Вся номенклатура требует бережного отношения, хранения в сухих, чистых помещениях с постоянной температурой от -50 °С до +50 °С и относительной влажностью воздуха не более 80%.

Поступающие на склады приборы в таре завода-изготовителя не распаковываются, пакетируются на плоские поддоны и укладываются штабелем или в ячейки стеллажей.

Опломбированные заводом приборы, вскрывать на складах не разрешается.

Небольшие приборы и аппараты, поступающие в индивидуальной упаковке, укладываются на хранение в ящичные поддоны с установкой в штабель.

Приборы и компоненты без индивидуальной упаковки следует хранить в ячейках стеллажей не более, чем в 3 рядов по высоте с применением прокладочных материалов между ними.

Мелкие приборы и изделия, поступающие без упаковки, можно хранить в мелкоячеистых стеллажах и шкафах, при этом в одной ячейке должны храниться приборы или изделия одного типа.



Отсутствие отметок о хранении в паспорте (раздел «Хранение») ВЛЕЧЕТ НАРУШЕНИЕ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ, и предприятие-изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства.

20. Транспортирование

Транспортирование комплекта в упакованном виде допускается всеми видами закрытого транспорта. ОК-150 в упаковке для транспортирования допускает воздействие транспортной тряски с ускорением 30 м/с² с частотой ударов 100 в минуту или 1500 ударов с тем ускорением.

21. Утилизация

Утилизация оповещателя комбинированного ОК-150 производится согласно требованиям и нормам, применяемым в нефтяной и газовой промышленности.

Изделия не утилизируются вместе с обычными бытовыми отходами, а собираются и утилизируются отдельно.

Следует использовать государственные или частные системы сборки и переработки отходов, установленные государственными законами. Также можно вернуть отработавшее ресурс оборудование дистрибьютору при приобретении нового оборудования.

Изделие может содержать опасные для здоровья вещества: ненадлежащая эксплуатация или утилизация изделия может нанести вред здоровью людей и окружающей среде.

Наказание за незаконную утилизацию отходов производства электрических и электронных изделий устанавливается государственными органами надзора за ликвидацией отходов.

22. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи.

Полное описание гарантийных обязательств описано в паспорте на устройство.

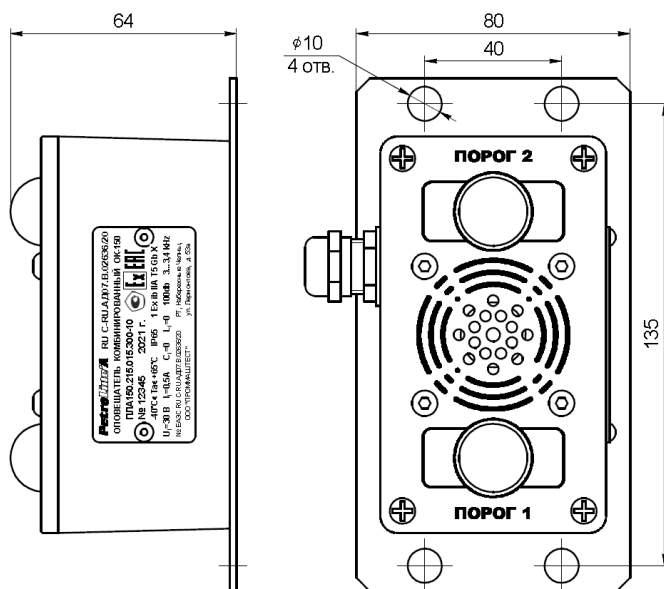


Рисунок 12. Присоединительные размеры оповещателя комбинированного ОК-150

ООО НПП «Петролайн-А»

Адрес: РФ, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, Элеваторная гора, улица Лермонтова, 53А
Почтовый адрес: 423819, Республика Татарстан, г. Набережные Челны, а/я 90
Тел/Факс: +7 (8552) 535-535, E-mail: main@pla.ru
сайт: www.pla.ru