

Извещатель пламени ИПЭС-ИКМ

ИПЭС-ИКМ предназначен для обнаружения возникновения пожара в поле зрения извещателей и выдачи аварийной (предупредительной) сигнализации на приборы приемно-контрольные пожарные и охранно-пожарные (ППКП).

ИПЭС-ИКМ является извещателем комбинированного действия, регистрирующим электромагнитное излучение пламени в трёх спектральных диапазонах инфракрасного (ИК) света. Оптические фильтры и конструкция приемников определяют область максимальной спектральной чувствительности чувствительных элементов: для рабочего ИК диапазона – 4,2...4,6 мкм, для опорных ИК диапазонов – 4,0...4,2 и 4,8...5,0 мкм соответственно, что обеспечивает максимальную чувствительность ИПЭС к электромагнитному излучению, сопровождающему горение, при максимальном подавлении паразитных засветок от ламп накаливания, солнца, нагретых до высокой (более 1000°С) температуры предметов, находящихся в поле зрения ИПЭС.

SIL-2

SIL-3



Области применения:

- взрывоопасные и пожароопасные зоны помещений и наружных установок в местах установки технологического оборудования насосных станций магистральных нефтепроводов, резервуарных парков, наливных эстакад и т.д., при возможном возникновении взрыво- и пожароопасной смеси паров нефтепродуктов, природного газа и других углеводородов;
- взрыво- и пожароопасные объекты нефтегазового и топливно-энергетического комплексов, в том числе производственные площадки, транспортные системы и хранилища нефтегазового сектора, резервуары с нефтью, нефтепродуктами, природным газом и т.п.;
- морские нефтедобывающие / нефтеперерабатывающие платформы, суда и корабли ВМФ, в том числе подводный флот;
- в составе установок и комплексов противопожарной защиты и пожаротушения.

Функциональные особенности:

- взрывозащищённое исполнение;
- низкое энергопотребление;
- высокая чувствительность, невосприимчивость к источникам ложных срабатываний;
- наличие встроенных источников для сквозного контроля оптических каналов – режим автоматического самотестирования;
- выходные сигналы: аналоговый, цифровой, «сухие» контакты реле;
- мониторинг функционирования через ПК (стандартный выход RS-485), возможность применения как в качестве отдельного прибора, так и в составе систем охранно-пожарной сигнализации;
- возможность фиксации выходного сигнала «Пожар» после окончания действия причины появления сигнала тревоги;
- возможность блокировки выходного сигнала тревоги при проведении проверки (магнитный браслет);
- поворотный кронштейн для ориентации на предполагаемый источник возгорания;
- высокая степень защиты от внешних воздействующих факторов окружающей среды, в т.ч. антикоррозионная защита и устойчивость к механическому воздействию;
- возможность дополнительной защиты от окружающей среды при установке на открытом воздухе (защитный козырек);
- высокий уровень надежности - сертифицирован на соответствие стандарту IEC 61508:2010 SIL 2, SIL 3 FM Approvals.
- Возможны специальные варианты исполнения – с поддержкой интерфейсов Hart, Profibus, в комплекте с модулем видео наблюдения МВЭС, а также для контроля погасания факела пламени горелки.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Электрические характеристики

Напряжение питания	от 18 до 32 В
Потребляемая мощность	≤2 ВА дежурный режим ≤3 ВА режим тревоги ≤3,6 ВА тестирование ≤7,8 Вт режим обогрева оптики
Выходные сигналы	1) Аналоговый сигнал 4–20 мА Неисправность 2 мА ± 0,1 мА Норма 4 мА ± 0,1 мА Пожар 18 мА ± 0,1 мА Тест 8 мА ± 0,1 мА 2) RS 485, MODBUS RTU, HART, Profibus 3) Реле «сухой» контакт, коммутация тока от 10 мА до 5 А при напряжении постоянного тока 30 В
Вид взрывозащиты	Взрывонепроницаемая оболочка
Маркировка взрывозащиты	1ExdIICT4
Степень защиты корпуса	IP66
Рабочие температуры	от -60°С до +85°С
Влажность	0 до 95%

Расположение и назначение клемм

Расположение и назначение клемм на соединительной плате ИПЭС-ИКМ, используемых при монтаже. Вид со стороны размещения элементов.

Разъем X1:

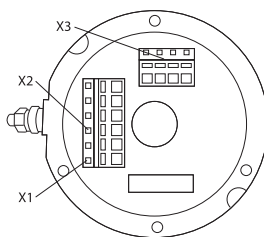
- 1: + 24 В
- 2: - 24 В

Разъем X2:

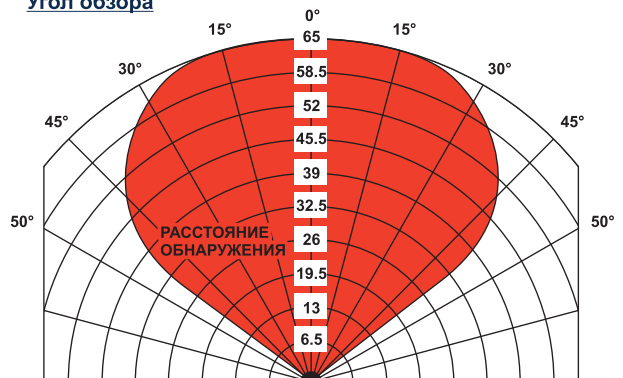
- 1: +4 – 20 мА
- 2: - 4 – 20 мА
- 3: + 485А
- 4: - 485А

Разъем X3:

- 1: контакт реле «Неисправность»
- 2: контакт реле «Неисправность»
- 3: контакт реле «Пожар»
- 4: контакт реле «Пожар»



Угол обзора

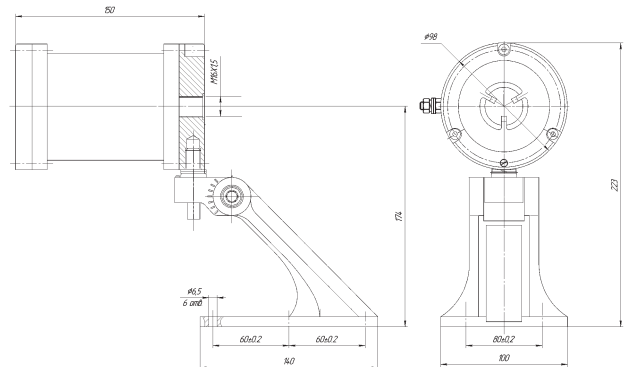


Время отклика

Источник пламени	Расстояние обнаружения	Размер очага, см	Время, с
N-Гептан	64 м	(30 x 30)	6
Метан (факел)	64 м	(90)	7
JP5 (авиационный керосин)	64 м	(30 x 30)	4.5
Бензин	60 м	(30 x 30)	14
Керосин	50 м	(30 x 30)	11
Дизельное топливо	46 м	(30 x 30)	15
Метанол	46 м	(30 x 30)	9
Этанол	46 м	(30 x 30)	11
Метан	46 м	Через ящик с песком (30 x 60)	10

Размеры

Размеры приведены в миллиметрах



Механические характеристики:

Исполнение корпуса	Алюминий/Нержавеющая сталь
Кабельный ввод	ExdU, FALS 01
Тип кабеля	КВББШв 4x1,5 КВВГЭ (10,5–13,5 мм)
Вес	Алюминий: 2,5 кг Нерж. сталь: 5,0 кг
Гарантия	2 года
Средний срок службы	не менее 10 лет

Сертификация

