

ПАРАМЕТРЫ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ 4-КАНАЛЬНОГО МНОГО-КРИТЕРИАЛЬНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ ESMI2251CTLE-W

ESMI2251CTLE-W – это настоящий много-критериальный извещатель, способный принимать решение о пожаре на основе данных от 4 независимых датчиков различной физической природы. Наряду со стандартным режимом существует возможность изменять относительную важность каждого из датчиков для создания специальных режимов, в которых снижена интенсивность ложных тревог, связанных с особенностями внешней среды. В системе FX 3NET с протоколом FX-SLC эти сценарии могут быть использованы для снижения вероятности ложных срабатываний при максимальной способности обнаружения пожара в данном месте.



Соглашения при использовании приложений

Поскольку сценарии разработаны для преодоления специфических проблем, реакция извещателя на некоторые типы пожара может отличаться от стандартной. Например, если извещатель установлен в баре, в котором разрешено курение, и установлен соответствующий режим, то реакция на тлеющий пожар может быть дольше, чем если бы извещатель был в стандартном режиме (по умолчанию). Но извещатель по-прежнему удовлетворяет соответствующим стандартам для дымовых извещателей и работает в пределах сертификационных требований.

Эти вариации реакций отражены в классификации разрешений для различных приложений. Поэтому важно перед использованием извещателя в одном из специальных приложений убедиться, что в данном сценарии учтены все возможные типы пожара. Среди используемых стандартов:

- EN54-5: EU стандарт для точечного теплового извещателя (Класс A1R в извещателе)
- EN54-7: EU стандарт для точечного дымового извещателя
- LPS1279: Процедура тестирования BRE для точечных многосенсорных пожарных извещателей (использующих CO, дым и тепло)

Основные характеристики ESMI2251CTLE-W

- 4 каналный мульти-критериальный извещатель
- 6 уровней чувствительности – основная характеристика
- 7 режимов применения -16 различных сценариев внешней среды

Датчики

Датчик CO

- Контролирует продукты CO от пожара
- Время жизни – 6 лет; предупреждение об окончании срока жизни – за 6 месяцев

ИК фото диод

- Измеряет уровень окружающего ИК излучения

Фото-электрическая камера

- Измеряет дымовые продукты горения
- Компенсация запыленности

2 термистора по разные стороны

- Измеряют тепло

Уровни чувствительности

Уровни	Описание	Внешние условия/применение
1	1%/ф (3,2%/м) дыма или более 45 частей на миллион СО. Без задержки от фото-выхода.	Ультрачистая зона ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
2	2%/ф (6,5%/м) дыма. Без задержки от фото-выхода.	Чистая зона ТРЕВОГА
3	3%/ф (9,7%/м) дыма. Без задержки от фото-выхода.	Чистая зона ТРЕВОГА
4	3%/ф (9,7%/м) дыма. Максимум 10 мин задержки от фото -выхода.	Зона Средней чистоты ТРЕВОГА
5	4%/ф (12,9%/м) дыма. Максимум 10 мин задержки от фото -выхода.	Зона с Неблагоприятными условиями ТРЕВОГА
6	Только Тепло. Превышен уровень тепла – либо термистор показывает более 60°C или скорость нарастания превысила границы.	Зона с Неблагоприятными условиями ТРЕВОГА

Внимание! Отсчет задержки начинается когда уровень дыма превышает приблизительно 0,75%/ф (2,42%/м)

Описание внешней среды	Возможные проблемы ложных срабатываний	№ прилож	Рекомендуемый уровень тревоги в панели	Эффект, удовлетворяет стандартам
Спальня в отеле рядом с душем	Пар и скорость нарастания тепла от открытия двери ванной вызывает тревогу. Извещатель установлен рядом с дверью в ванную	0	Уровень 4 9,7%/м затемнение	Убирается рост температуры – задержка 10 мин (если СО=0) до тревоги and немного уменьшается загроубляется тревога по скорости нарастания температуры EN54-5 и EN54-7
Котельная	Пыль и скорость нарастания тепла вызывает ложные тревоги.	0	Уровень 4 9,7%/м затемнение	Убирается рост температуры – задержка 10 мин (если СО=0) до тревоги and немного уменьшается загроубляется тревога по скорости нарастания температуры EN54-5 и EN54-7
Студенческое общежитие Номера в отеле для курящих	Дым от прибора приготовления пищи или сигарет и т.п. Курение сигарет вместе с увеличением уровня СО.	1	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Понижается уровень СО в 2 раза и повышается порог по дыму до среднего EN54-5 and EN54-7
Тревоги от насекомых	Тревога только от оптического сенсора	2	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Поднимается порог по дыму до максимума. EN54-5 и EN54-7
Конденсация на чердаке (и других обычно не отапливаемых помещениях, напр.. насосных)	Тревога только от оптического сенсора	2	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Поднимается порог по дыму до максимума. EN54-5 и EN54-7
Тяжелое производство	Тревога от оптического сенсора из-за пыли/грязи. Сюда можно включить сварку.	2	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Поднимается порог по дыму до максимума. EN54-5 и EN54-7
Вспышки света в производственных помещениях	Тревога от оптического сенсора из-за ослепления светом. Сюда можно отнести сварку.	2	Уровень 4 9,7%/м затемнение	Поднимается порог по дыму до максимума. EN54-5 и EN54-7
Пыльные среды и устойчивая турбулентность пыли в камере до достижения тревоги автокомпенсации	Тревога только от оптического сенсора	3	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Поднимается порог по дыму до среднего уровня. EN54-5 и EN54-7
Венткамеры и машинные лифтовые помещения Air	Тревога от оптического сенсора из-за выброса пыли.	3	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Поднимается порог по дыму до среднего уровня. EN54-5 и EN54-7

Описание внешней среды	Возможные проблемы ложных срабатываний	№ прилож	Рекомендуемый уровень тревоги в панели	Эффект, удовлетворяет стандартам
Синтетический дым на дискотеках и ослепляющие вспышки света от строб-вспышек	Тревога от оптического сенсора. Может подрывать автокомпенсацию. Может включать также дым сигарет и пр. в помещении с соответствующими уровнями СО.	4	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Понижается уровень СО в 2 раза и повышается порог по дыму до максимального EN54-5 и EN54-7
Пространство бара	Тревога от оптического сенсора из-за пара от мойки и сигаретного дыма.	4	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Понижается уровень СО в 2 раза и повышается порог по дыму до максимального EN54-5 и EN54-7
Место курения	Тревога от оптического и СО сенсоров.	4	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Понижается уровень СО в 2 раза и повышается порог по дыму до максимального EN54-5 и EN54-7
Парковки и погрузочные площадки с грузовиками с верхними выхлопными трубами или плохо работающими двигателями. Включает сосредоточение транспорта в городах.	Тревога от оптического, СО и теплового (на скорость роста температуры) сенсоров	5	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Убирается рост температуры, понижается уровень СО в 2 раза, тепло фиксируется, дым на максимум. EN54-5 и EN54-7
Кухни, включая промышленные, столовые, дома престарелых.	Alarm from photo from burning foods and rate of rise sensors due to opening oven doors or turning on burners. Burning foods will also generate CO.	5	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Убирается рост температуры, понижается уровень СО в 2 раза, тепло фиксируется, дым на максимум. EN54-5 и EN54-7
Покрасочные и ремонтные мастерские	Тревога от оптического сенсора и сенсора скорости нарастания. Сюда могут быть отнесены сварка и двигающиеся внутри здания автомобили.	6	Уровень 5 12,9%/м затемнение	Понижается рост тепла и рост СО в 2 раза, повышается порог по дыму до максимума EN54-5 и EN54-7.
Оптические стимулы длительного воздействия (специальный туман дискотеки, противовзломный дым, туманные зоны, и.т.д.).	Длительное воздействие (>10 мин.) оптических стимулов, не вызванных возгоранием	7 (*)	Уровень 5 12,9%/м затемнение (без таймера задержки)	Уровни 1, 2, 3 не изменяются приложение. Чисто оптические стимулы могут привести к тревоге уровень 3, как максимум. Тревоги уровней 4 и 5 показывают только при наличии температурного и/или СО составляющих в дополнение к оптическому стимулу.
Вакуумная чистка	Пыль, вызывающая тревогу оптического сенсора	255	Уровень 4 9,7%/м затемнение	Конфигурация по умолчанию: без эффекта.

Предупреждение по приложению 7

Приложение 7 не для общего пользования. Оно должно использоваться в исключительных и редких случаях, когда ложные оптические стимулы имеют продолжительное время воздействия. Когда данное приложение установлено в устройстве оно может быть назначено на очень высокие уровни дыма, но никогда оно не выдаст тревогу с уровнем выше Уровня 3.

Для получения тревоги уровней 4 и 5 необходимо добавить к сигналу от дымового сенсора сигналы от теплового и/или СО сенсоров.

Хотя данное приложение удовлетворяет всем тестовым пожарам по EN54-7 test fires, на другие воздействия может быть задержанная реакция.. Рекомендуется в пожарной панели для данного приложения устанавливать уровни 4 и 5 для времени, когда ложные воздействия могут появиться.