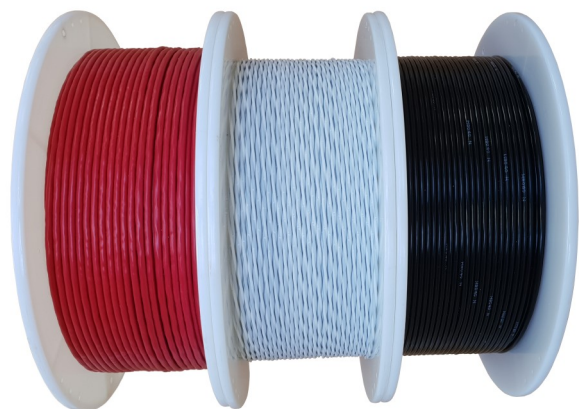


ЛІНІЙНЕ ВІЯВЛЕННЯ ТЕПЛА (LHD)

LINESENSE

Fire Detection Ltd

www.linesense.co.uk



Кабель цифрової лінійної системи виявлення тепла (LHD) від Linesense — це простий і надійний виріб, що забезпечує безперервне виявлення по всій своїй довжині.

Чутливий кабель складається з пари скручених сталевих провідників, кожен з яких має термочутливу ізоляцію, а також загальної зовнішньої оболонки. Коли термочутлива ізоляція досягає заданої температури спрацьовування, два провідники замикаються між собою, подаючи сигнал тривоги.

Кабель можна підключити до будь-якого пристрою, здатного контролювати комутований або цифровий сигнал тривоги, наприклад, до звичайної пожежної панелі або адресованого комутатора.

Конструкція та функціональність кожного застосування можуть відрізнятися залежно від оператора та об'єкта, що вимагає гнучкого рішення для задоволення індивідуальних потреб. Кабель LHD можна обрізати до потрібної довжини, а завдяки простоті монтажу та мінімальним вимогам до обслуговування він забезпечує гнучке та економічно ефективне рішення.



Характеристики



Просте керування за допомогою перемикача / цифрового будильника

Безперервне виявлення по всій довжині елемента.

Фіксована температура спрацьовування сигналізації. Не залежить від змін температури навколишнього середовища.

Сумісний із пристроями моніторингу вимикачів та стандартними панелями сигналізації.

Підходить для використання у вибухонебезпечних зонах за умови застосування захисних бар'єрів.

Широкий діапазон температур спрацьовування сигналу тривоги: від 68 °C до 240 °C (від 155 °F до 464 °F)

Проста установка, що не вимагає технічного обслуговування.

Невеликий діаметр і радіус вигину.

Затверджено FM

Застосування

Конвеєри / захист підшипників

Ескалатори, рухомі доріжки.

Нафтохімічні резервуари для зберігання, захист ущільнювача по краю

Захист кабельних тунелів / лотків

Автомобільні та залізничні тунелі

Автомобільні та залізничні вагони

Електричні розподільні пристрої та трансформатори

Холодильні камери та холодильні склади.

Обробка карнизів, зовнішні роботи під карнизом

Виявлення перегріву двигуна та насоса.

Брудні та запилені приміщення.

ЛІНІЙНЕ ВИЯВЛЕННЯ ТЕПЛА (LHD)

LINESENSE

Fire Detection Ltd

www.linesense.co.uk

Транспортування та зберігання.

УВАГА: Кабель LHD завжди слід транспортувати та зберігати в чистому сухому приміщенні, захищеному від прямих сонячних променів, а також слід стежити, щоб температура не перевищувала максимальну номінальну температуру навколишнього середовища для кабелю, щоб запобігти спрацьовуванню.

Примітка: У кабелів LHD з низькою температурою спрацьовування сигналізації фізичні ознаки роботи не завжди можуть бути очевидними під час огляду.

Монтаж.

Під час проектування та монтажу систем безпеки завжди слід дотримуватися вимог та стандартів місцевих органів влади.

При виборі кабелю, що відповідає конкретному застосуванню, завжди слід враховувати максимальну температуру навколишнього середовища, а також будь-який ефект нагрівання від прямих сонячних променів.

Перед монтажем завжди перевіряйте кабель на наявність коротких замикань.

Компанія Linesense пропонує асортимент кріплень та затискачів для фіксації кабелю LHD на місці. Кріплення слід розміщувати з інтервалом не більше 1,2 м. Рекоменується використовувати металеві кріплення та кабельні стяжки, коли це можливо.

У разі використання кабельних стяжок їх слід застосовувати разом із силіконовою втулкою та не затягувати надто сильно, щоб запобігти пошкодженню зовнішньої оболонки LHD; як альтернативу можна використовувати затискачі типу «Р».

Мінімальний радіус вигину цифрового LHD становить 50 мм (100 мм у холодильних приміщеннях).

Під час прокладання LHD слід уникати контакту або близького розташування поблизу будь-яких місцевих джерел тепла, наприклад, освітлювальних приладів, парових труб тощо.

Електрична частина.

Оскільки цифровий датчик LHD має фіксовану температуру спрацьовування, на його роботу не впливають зміни температури навколишнього середовища, і він не вимагає використання спеціальних інструментів або калібрування.

Кабель LHD завжди слід прокладати одним суцільним відрізком без «Т»-подібних або «У»-подібних відгалужень та відводів.

Рекомендується виконувати всі з'єднання та роз'єми у відповідних розподільних коробках із кабельними вводами або за допомогою лінійних роз'ємів із захистом класу IP. Це забезпечує надійний механічний захист та герметичні, вологозахищені з'єднання.

Прокладка кабелю між диспетчерською та зоною ризику може здійснюватися за допомогою відповідного сертифікованого кабелю та підключатися до LHD у локальній розподільній коробці або шафі. Після цього LHD можна прокласти навколо зони ризику, що підлягає моніторингу.

За допомогою цифрового інтерфейсного модуля (DIM) Linesense можна контролювати прокладку кабелю на наявність коротких замикань до LHD.



ЛІНІЙНЕ ВИЯВЛЕННЯ ТЕПЛА (LHD)

LINESENSE

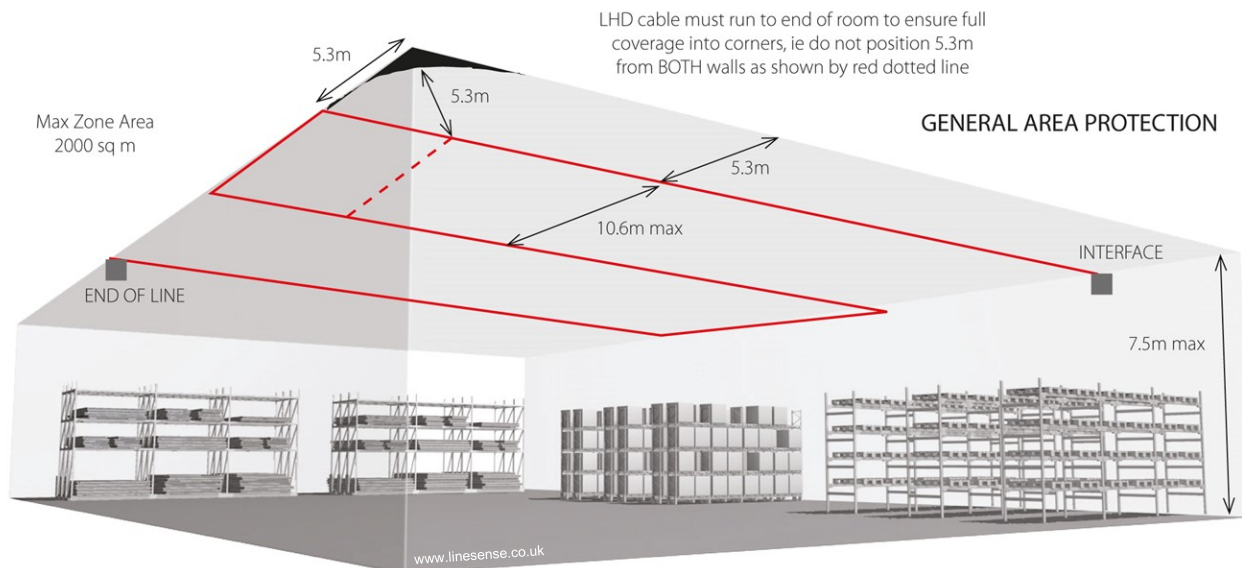
Fire Detection Ltd

www.linesense.co.uk

Загальне покриття зони.

Цифровий лінійний кабель теплового сповіщення забезпечує безперервне сповіщення по всій своїй довжині, що дозволяє встановлювати відстань 10,6 м між відрітками на рівній стелі. Кабель повинен пролягати по всій довжині приміщення, щоб забезпечити покриття кутів. Під похилими дахами до LHD застосовується додатковий коефіцієнт 1% на кожен градус кута нахилу даху в межах 150 мм від вершини.

Лінійні теплові сповіщувачі слід встановлювати на відстані не менше 25 мм і не більше 150 мм від стелі. Максимальна площа зони не повинна перевищувати 2000 квадратних метрів. Значення наведені відповідно до стандарту BS5839, частина 1; інші норми та правила можуть відрізнятися.



Для спрощення тестування кінцеву розподільну коробку можна замінити на тестовий блок із ключовим вимикачем, який забезпечує перевірку системи як на випадок пожежі, так і на випадок несправності. Такі блоки можна встановлювати на зручній висоті та в легкодоступних місцях.



316 Stainless steel



ABS

ЛІНІЙНЕ ВИЯВЛЕННЯ ТЕПЛА (LHD)

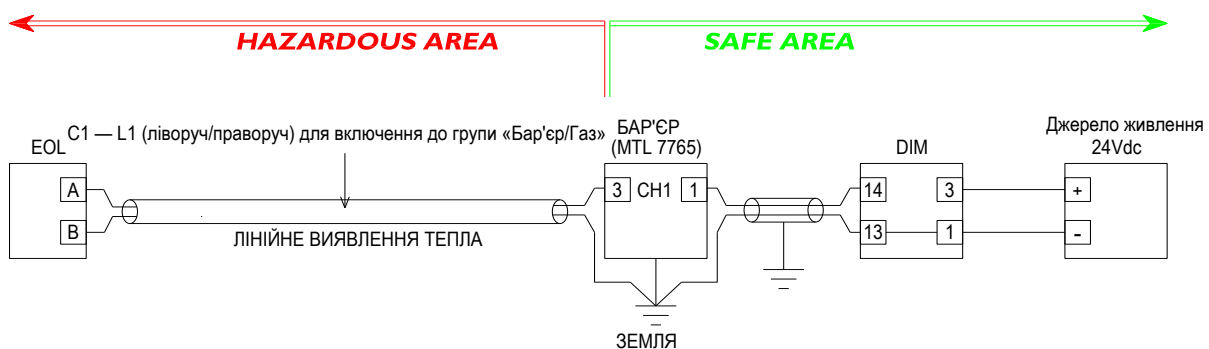
LINESENSE

Fire Detection Ltd

www.linesense.co.uk

Небезпечні зони.

Кабель LHD класифікується як «простий пристрій», і за умови використання відповідних іскробезпечних (IS) бар'єрів його можна встановлювати у небезпечних зонах. Це гарантує, що в разі несправності ланцюг LHD не матиме достатньої кількості електричної енергії для виникнення іскри, яка може спричинити пожежу або вибух.

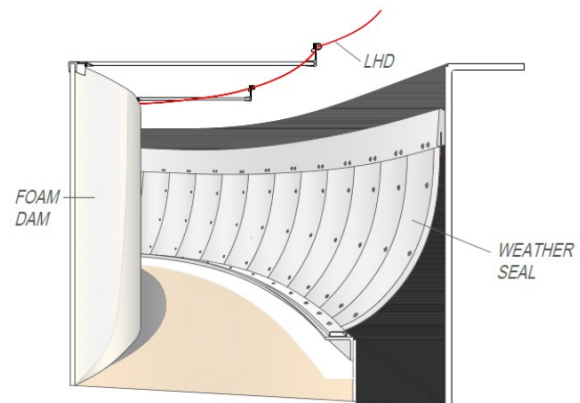


Типова схема з використанням захисного бар'єру та модуля цифрового інтерфейсу (DIM)

Захист ущільнювача краю резервуарів із плаваючою кришкою.

У разі виходу з ладу ущільнювача краю існує ризик витоку легкозаймистих парів або продукту. Якщо в цей момент з'явиться джерело займання, це може призвести до виникнення пожежі. Для якнайшвидшого виявлення пожежі кабель LHD прокладається на ущільнювачі краю або поблизу нього.

Електричне з'єднання між дахом і краєм резервуара можна встановити за допомогою автоматичного кабельного барабана або висувного кабелю, сертифікованих за стандартом ATEX.



Конвеєри

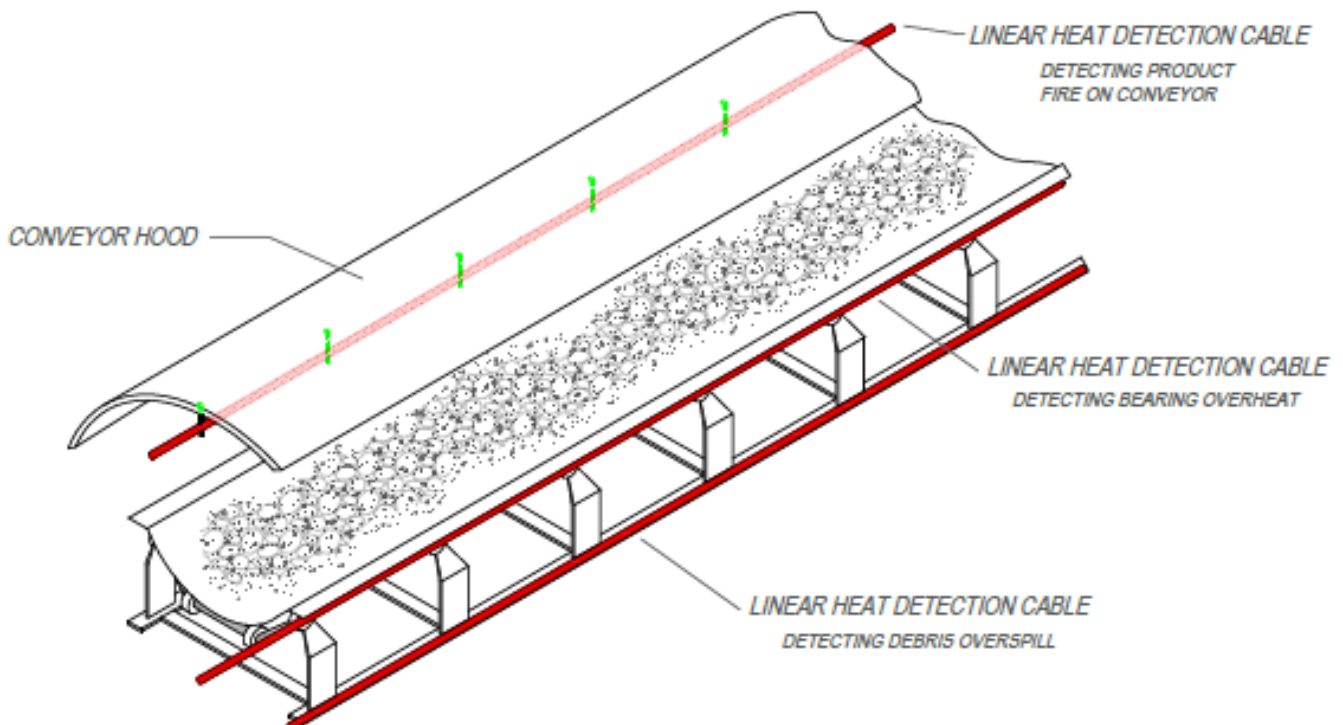
Конфігурація та будова конвеєрів визначатимуть спосіб встановлення та налаштування LHD. При проектуванні системи слід враховувати:

- Кабель LHD слід прокласти поблизу підшипників шківів і натяжних роликів для виявлення перегріву.
- Кабель LHD слід прокласти над конвеєрною стрічкою для виявлення пожеж на нерухомій стрічці.
- Також рекомендується прокласти відрізок кабелю LHD під кожною стороною конвеєра для виявлення пожеж, спричинених розсипанням вантажу.

Оскільки довжина конвеєрів, що транспортують матеріал, іноді сягає багатьох кілометрів, система LHD пропонує гнучке та економічно ефективне рішення незалежно від розміру та типу середовища.

Ефективність виявлення пожеж можна підвищити, використовуючи систему LHD у поєднанні з цифровим інтерфейсом локалізації (DLI). Довжина конвеєрів може сягати багатьох кілометрів, тому визначення місця виникнення пожежі допомагає пришвидшити прийняття рішень.

DLI здатний контролювати до 2 000 м або 10 000 м LHD (залежно від обраного пристрою) як на наявність пожежі, так і на наявність несправностей; при активації він визначає місце розташування тривоги. Відстань у метрах відображається на 3½-значному РК-дисплеї, що дозволяє вжити відповідних заходів.



ЛІНІЙНЕ ВИЯВЛЕННЯ ТЕПЛА (LHD)

LINESENSE

Fire Detection Ltd

www.linesense.co.uk

H8040N 68°C



Температура
спрацьовування сигналізації:
Максимальна температура
навколишнього
середовища:
Мінімальна робоча
температура:
Мінімальна температура
установки:

68°C (155°F) номінальна

45°C (113°F)

-40°C (-40°F)

-15°C (5°F)

Pt No. 51100-068

H8045N 85°C



Температура
спрацьовування сигналізації:
Максимальна температура
навколишнього
середовища:
Мінімальна робоча
температура:
Мінімальна температура
установки:

85°C (185°F) номінальна

45°C (113°F)

-40°C (-40°F)

-15°C (5°F)

Pt No. 51100-085

H8028 105°C



Температура
спрацьовування сигналізації:
Максимальна температура
навколишнього
середовища:
Мінімальна робоча
температура:
Мінімальна температура
установки:

105°C (221°F) номінальна

70°C (158°F)

-30°C (-22°F)

-0°C (32°F)

Pt No. 51100-105

H8069 180°C



Температура
спрацьовування сигналізації:
Максимальна температура
навколишнього
середовища:
Мінімальна робоча
температура:
Мінімальна температура
установки:

180°C (356°F) номінальна

105°C (221°F)

-40°C (-40°F)

-0°C (32°F)

Pt No. 51100-176

H9650 240°C



Температура
спрацьовування сигналізації:
Максимальна температура
навколишнього
середовища:
Мінімальна робоча
температура:
Мінімальна температура
установки:

240°C (464°F) номінальна

200°C (392°F)

-50°C (-58°F)

-20°C (-4°F)

Pt No. 51100-240