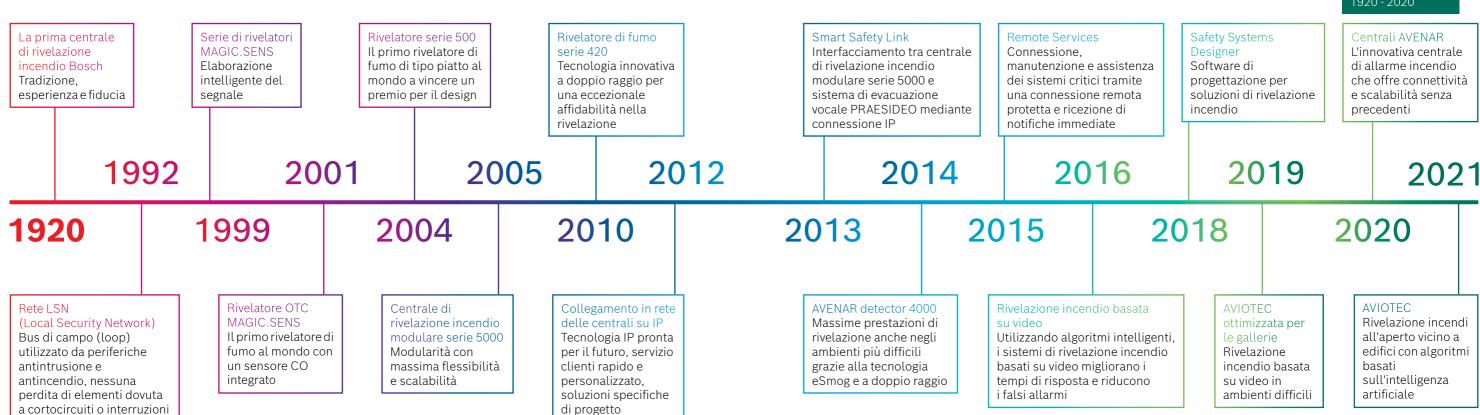


2 | Introduzione Introduzione | 3

Garantire la sicurezza delle persone è la nostra massima priorità

Pietre miliari Bosch: La forza dell'innovazione nella tecnologia di rivelazione incendi da oltre 100 anni



Bosch si prende cura della sicurezza. Tutti i nostri prodotti sono progettati per assicurare agli utenti che la loro vita non solo sarà protetta, ma che verrà salvata in modo rapido ed efficace. Una risposta rapida dal sistema di rivelazione incendio è fondamentale per avvisare i servizi di emergenza e ottenere assistenza. Poiché tutti i prodotti possono essere facilmente combinati, è possibile realizzare una soluzione completa con componenti provenienti da una singola sorgente.

Sapevi che...

Bosch è stata la prima azienda al mondo a inserire un sensore di monossido di carbonio nei propri rivelatori di allarme antincendio?



100 anni Bosch Building

1920 - 2020

Risposta agli incendi

Oltre 100 anni di esperienza nella fornitura di sistemi di rivelazione incendio, per offrire soluzioni adatte a tutte le applicazioni. La nostra serie di rivelatori automatici include anche versioni multicriterio e per il montaggio a incasso che assicurano funzioni di rivelazione praticamente invisibili. Forniamo questi prodotti con centrali di controllo altamente flessibili e di facile utilizzo, quali ad esempio la serie AVENAR panel, per il coordinamento degli allarmi incendio e di altri messaggi legati agli eventi. L'esclusivo design della centrale consente di fornire una protezione personalizzata. Pulsanti manuali, sirene, lampeggianti stroboscopici e moduli interfaccia completano la soluzione insieme a rivelatori speciali e alla rivelazione incendio basata su video AVIOTEC.

Trasmissione dei messaggi

L'evacuazione di un numero elevato di persone sparse in un luogo di grandi dimensioni richiede personale qualificato in loco e un sistema di allarme vocale "fail-safe". Bosch offre una gamma di soluzioni estremamente robuste per siti di tutte le dimensioni, per evacuazioni più veloci, efficienti e sicure.

Funzionamento da remoto

La manutenzione preventiva è fondamentale per prevenire costosi falsi allarmi e garantisce una rivelazione incendi tempestiva e affidabile. I Remote Services consentono ai tecnici di essere più efficienti ed efficaci nelle chiamate di assistenza mediante la diagnostica remota, risparmiando così su costi e risorse e salvando vite. Le nostre applicazioni per iOS e Android tramite una struttura cloud protetta forniscono notifiche push e istantanee in caso di allarmi incendio o avvisi di sistema.

Un sistema individuale come ogni utente

Affidabile, flessibile e specifico per il cliente

Con la nostra esperienza e tecnologia, il portfolio di prodotti e le nostre partnership, siamo in grado di offrire soluzioni end-to-end lungimiranti e sostenibili che ispirano nuove opportunità. Il sistema di rivelazione incendio Bosch offre la certezza di conservare il valore delle apparecchiature, allo stesso modo in cui tutti i nuovi sistemi progettati da Bosch interagiscono con i sistemi installati precedentemente. Dall'affidabile rivelazione incendio all'allarme vocale avanzato, Bosch offre un investimento sicuro e pronto per il futuro per qualsiasi tipo di struttura. In un mondo guidato dalla tecnologia, Bosch offre esattamente ciò che serve. **Affidabile**: Bosch offre una vasta gamma di prodotti e sistemi con certificazione EN e UL per una notifica e una rivelazione incendio precisa ed affidabile. Le nostre soluzioni offrono informazioni di salvataggio precise: nei momenti critici è possibile contare su di noi.

Flessibile: Bosch offre la possibilità di configurare il sistema in base alle esigenze specifiche secondo un principio modulare. Il sistema si adatta alla natura ed alle dimensioni dell'applicazione interessata, in questo modo viene fornita la giusta flessibilità per le decisioni di acquisto.

Specifico per il cliente: Bosch offre l'esclusiva suite SDK (software development kit), che contiene tutti gli strumenti necessari per progettare modifiche software e sistemi di gestione di sicurezza antincendio specifici per l'utente.

6 | Centrali di allarme incendio Centrali di allarme incendio | 7

01 Internet delle cose e gli edifici intelligenti di domani

Progetti complessi

Progetti di medie dimensioni

Progetti di piccole dimensioni

Pronta all'uso



Centrale indirizzabile modulare **AVENAR panel 8000**

Centrale indirizzabile modulare **AVENAR panel 8000**



a 1-4 loop **AVENAR panel 2000**



Bosch offre la possibilità di configurare il sistema secondo il principio modulare e in base alle esigenze specifiche. I moduli "click-and-go", gli alloggiamenti interscambiabili, il pratico montaggio mediante il bus CAN e la funzione di "collegamento a caldo" rendono tutto questo possibile.

Collegamento in rete delle centrali

La tecnologia bus CAN funziona su base peer-to-peer garantendo una funzionalità affidabile anche se si verifica un errore. I differenti loop della rete garantiscono la flessibilità del sistema e l'adattamento in base ai requisiti personali. L'impostazione delle zone nella connessione di rete, fornita tramite cavi standard in rame, in fibra ottica o Ethernet, facilita l'amministrazione.

Integrazione nei sistemi BIS

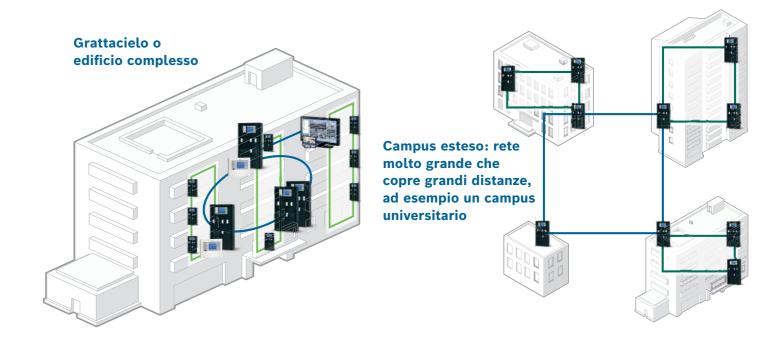
Per effettuare un collegamento al sistema BIS (Building Management System) e un collegamento nell'unità di controllo della centrale tramite un'interfaccia Ethernet ed il protocollo OPC, non è necessario aggiungere alcun modulo di interfaccia.

Controllo remoto

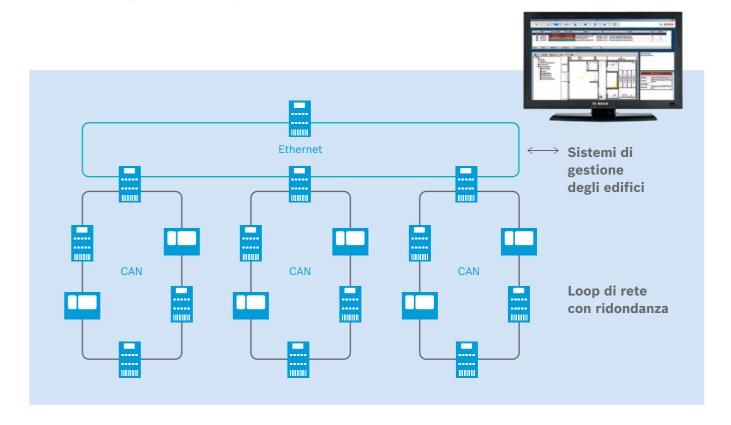
L'unità di controllo remoto AVENAR keypad 8000 consente il controllo completo della centrale di controllo o della rete di centrali tramite un bus CAN. Garantisce un livello elevato di funzionalità senza la necessità di formazione aggiuntiva, insieme ad un design accattivante.

Integrazione perfetta dell'allarme vocale tramite Smart Safety Link di Bosch

Le centrali di allarme antincendio AVENAR sono subito pronte a interfacciarsi con le soluzioni di allarme vocale di Bosch. Questa integrazione supporta funzionalità avanzate come l'evacuazione guidata a zone degli edifici, consentendo agli operatori un controllo ottimale della situazione e tempi di risposta ottimizzati. Inoltre, la soluzione riduce notevolmente i tempi e i costi di installazione riducendo al minimo i requisiti di cablaggio.



I diversi alloggiamenti, moduli e binari generano un sistema personalizzato che è possibile estendere in modo economico secondo le esigenze crescenti dell'azienda. Si acquistano solo i componenti realmente necessari.



Collegamento in rete delle centrali tramite CAN o tramite rete Ethernet. Reti CAN combinate con backbone IP Ethernet ad alte prestazioni.

02 AVENAR panel Pronta per ogni evenienza

AVENAR panel 2000 e 8000 è l'innovativa piattaforma per centrali di allarme incendio che offre connettività e scalabilità senza precedenti per installazioni di piccole, medie e grandi dimensioni. Ora gli utenti hanno il controllo completo di apparecchiature di sicurezza quali allarme vocale, comandi delle porte e altro, direttamente sul display della centrale tramite la funzione eMatrix. I sistemi sono orientati al futuro e completamente retrocompatibili per garantire investimenti sostenibili, mantenendo al minimo i costi per estensioni e retrofit.



Sapevi che...

Bosch ha creato la sua prima centrale di allarme incendio nel 1920?

La serie di centrali è in linea con lo sviluppo delle tecnologie all'interno dei building (IoT). La serie di centrali AVENAR panel 2000 e 8000 è perfettamente retrocompatibile con le piattaforme di centrali Bosch precedenti e presenta notevoli miglioramenti in termini di scalabilità, integrazione e potenza di elaborazione. Offre un nuovo livello di sicurezza, controllo ed efficienza.

AVENAR panel 2000 per progetti di piccole e medie dimensioni

AVENAR panel 2000 è la soluzione chiave per i progetti medio/piccoli. Supporta fino a quattro loop, estendendo così le applicazioni da piccoli progetti a progetti di medie dimensioni con un massimo di 512 rivelatori e pulsanti manuali. Le centrali AVENAR 2000 possono connettersi a una rete di centrali, consentendo ai clienti di distribuire l'intelligenza del sistema antincendio nell'edificio e risparmiando al contempo sui costi di cablaggio. Inoltre, la centrale AVENAR panel 2000, semplifica il processo di progettazione e acquisto per i clienti, in quanto viene fornita con un kit completo incluso 1 modulo loop, espandibile in modo modulare fino ad un massimo di 4.

AVENAR panel 8000: una soluzione per progetti di tutte le dimensioni

Per installazioni su vasta scala, AVENAR panel 8000, che succede alla centrale di rivelazione incendio modulare serie 5000, può accogliere fino a 32 loop e un totale di 4096 rivelatori e pulsanti manuali per centrale.

Entrambe le centrali supportano l'attuale generazione di rivelatori incendio basati su connessioni LSNi (Local Security Network), nonché stazioni di chiamata e altri componenti critici del sistema. Le centrali possono essere installate insieme alle architetture di rete esistenti, come la nostra centrale di rivelazione incendio modulare serie 5000. La possibilità di costruire una rete comune attorno alle centrali AVENAR panel 2000 e 8000, nonché al tastierino AVENAR 8000 e alla centrale di rivelazione incendio modulare serie 5000 migliora l'efficienza della rete e utilizza la retrocompatibilità.



Per saperne di più, guarda il video "AVENAR panel"



AVENAR panel 2000

Sistema modulare progettato per scalabilità e connettività

Entrambe le centrali supportano un'architettura Ethernet con connettività veloce a 100 Mbit. Sono disponibili quattro porte Ethernet esterne per connettere le centrali di rivelazione incendio Bosch e i sistemi di allarme vocale Bosch in una rete, connettersi a software di supervisione o ad altri sistemi di sicurezza e abilitare i servizi remoti per il controllo e la manutenzione basati sul cloud.

Interamente controllabile tramite GUI direttamente sulla centrale di rivelazione incendio

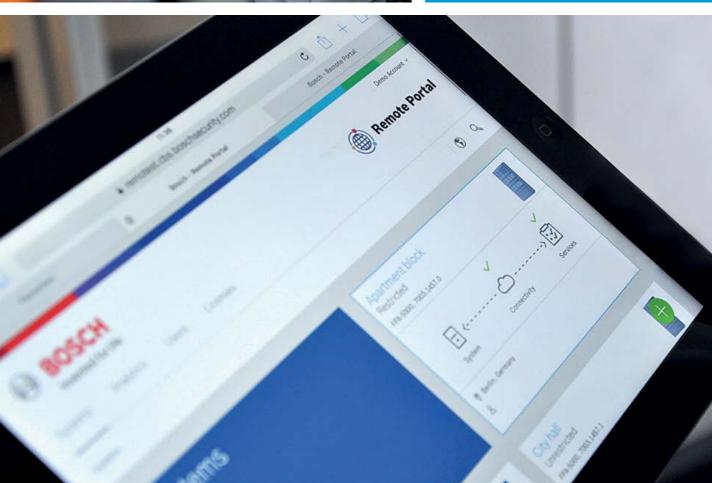
Come novità tecnica, l'interfaccia utente grafica (GUI) eMatrix garantisce il controllo completo tramite uno schermo da 7 pollici. L'interfaccia intuitiva fornisce una chiara panoramica dello stato delle apparecchiature antincendio e delle zone di evacuazione collegate. eMatrix controlla anche l'allarme vocale, i comandi delle porte e le apparecchiature HVAC (riscaldamento, ventilazione e aria condizionata). Consente ai responsabili della sicurezza di ottimizzare la protezione monitorando le evacuazioni attivate automaticamente e offre la possibilità di interferire manualmente quando necessario.

10 | Remote Services | 11

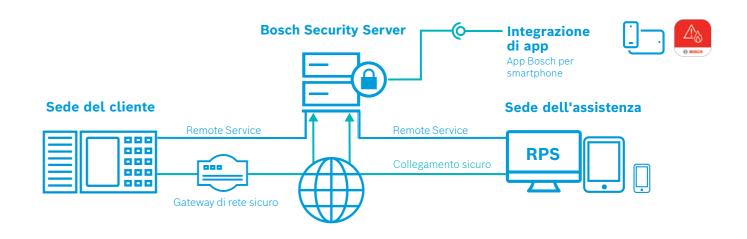
03 Un servizio intelligente sempre disponibile



La tecnologia innovativa di Bosch consente ai system integrator di fornire un'assistenza remota completa e prestazioni migliorate. I Remote Services di Bosch offrono un modo sicuro ed efficiente per monitorare, mantenere e gestire da remoto le apparecchiature antincendio e per interagire tramite un'applicazione mobile.



Remote Services





Remote Connect

Collegamento sicuro e protetto alla centrale via Internet ottimizzato per l'uso con il software di configurazione FSP-5000-RPS. Agevola l'accesso remoto 24/7 per supportare la risoluzione dei problemi ogni volta e dovunque sia necessario. Tecnici specializzati possono ora supportare il sito in remoto, ottimizzando l'efficienza e l'assegnazione del personale.



Remote Maintenance

I dati del sistema antincendio in tempo reale possono essere analizzati su Remote Portal di Bosch per valutare l'impegno per la sostituzione e individuare l'origine dei guasti prima di raggiungere la sede del cliente. In loco, la funzionalità walktest integrata supporta e semplifica la manutenzione del sistema con la propria interfaccia intuitiva per tablet e cellulare. Memorizzare la documentazione completa delle attività di manutenzione con un solo clic in report automatici per risparmiare tempo prezioso.



Remote Alert

Per risolvere le richieste di assistenza in modo preventivo e più veloce che mai, i system integrator, gli imprenditori e i tecnici possono ricevere notifiche SMS ed e-mail immediate su allarmi e guasti direttamente dai sistemi installati. La potente funzionalità di gestione utenti di Remote Portal garantisce che le notifiche appropriate raggiungano le persone giuste in modo affidabile.



Remote Interact

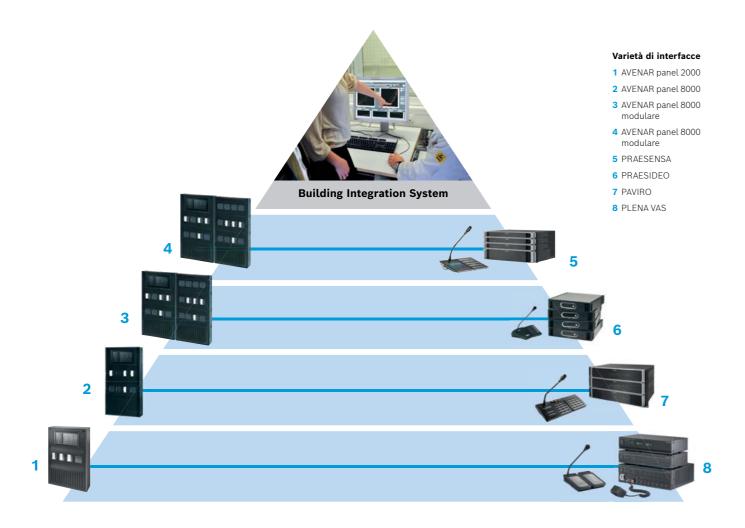
Questo servizio consente la connessione di applicazioni mobili Bosch per responsabili della sicurezza, system integrator e proprietari di aziende con notifiche push istantanee per iOS e Android. Offre informazioni tempestive in caso di allarmi incendio o avvisi di sistema. Il collegamento sicuro tramite l'infrastruttura cloud garantisce le migliori misure di sicurezza informatica della categoria.



12 | Evacuazione vocale | 13

04 Prestazioni audio facili da espandere

Interazione funzionale



Evacuazione vocale avanzata

Bosch fornisce tutto il necessario per un sistema di allarme vocale avanzato. I messaggi vocali hanno di un'eccellente intelligibilità del parlato e i segnali sono chiari e di facile comprensione. Il sistema è in grado di indirizzare segnali e messaggi preregistrati nonché di fornire musica di sottofondo e annunci commerciali durante il funzionamento quotidiano. Il controllo permanente delle funzioni del sistema e delle linee di altoparlanti garantisce una maggiore affidabilità. Il sistema di allarme vocale PLENA supporta applicazioni di dimensioni più piccole, PAVIRO è perfetto per applicazioni di medie dimensioni, mentre PRAESIDEO e PRAESENSA sono la scelta migliore per gli ambienti più ampi.

Soluzione completa

Il sistema è progettato per l'espandibilità. Inoltre, tutti i dispositivi e le periferiche si integrano in modo trasparente. In applicazioni di dimensioni più piccole, il sistema di allarme vocale PLENA si interfaccia con AVENAR panel 2000. Nelle applicazioni di grandi dimensioni, l'interfaccia IP intelligente connette AVENAR panel con i sistemi di comunicazione al pubblico e allarme vocale PAVIRO e PRAESIDEO. L'interfaccia utente grafica (GUI) eMatrix delle centrali AVENAR panel 2000 e 8000 garantisce il controllo completo tramite uno schermo da 7 pollici. L'interfaccia intuitiva fornisce una chiara panoramica dello stato delle apparecchiature antincendio e delle zone di evacuazione collegate. Tutti questi sistemi sono collegabili a un eccellente sistema di gestione degli edifici tramite OPC o utilizzando un SDK (Software Development Kit).

Allarme incendio ed evacuazione vocale con Smart Safety Link

Integrazione basata su interfaccia

Storia di Casa Sollievo Bimbi in Italia -Associazione Vidas

Fondata nel 1982, l'Associazione Vidas offre gratuitamente servizi socio-sanitari ai pazienti affetti da malattie incurabili a domicilio e nell'hospice Casa Vidas. Nel 2019 ha aperto il primo hospice pediatrico in Lombardia. Casa Sollievo Bimbi ora si prende cura dei giovani pazienti e delle loro famiglie, offrendo un supporto completo in un edificio di sei piani con certificazione ambientale che copre una superficie complessiva di 6.400 metri quadrati.

Garantire la sicurezza dei pazienti è sempre stata una priorità. L'Associazione Vidas era alla ricerca di un unico fornitore con esperienza nell'allestimento di strutture sanitarie in grado di offrire una soluzione integrata e centralizzata. L'integrazione e la sicurezza end-to-end rappresentano l'obiettivo principale di questo sistema, costituito da un'architettura di rete e da componenti basati su IP. Le soluzioni includono la centrale di rivelazione incendio modulare serie 5000 collegata a 1.200 rivelatori digitali per un allarme incendio in tempo reale in tutto l'edificio. Insieme al sistema digitale di allarme vocale e comunicazione al pubblico PRAESIDEO, certificato in base a standard di sicurezza quali EN 54-16 e ISO 7240-16, la soluzione offre un nuovo livello di risposta alle emergenze. Il collegamento tra i sistemi di allarme incendio e vocale della Casa Sollievo Bimbi è costituito da Smart Safety Link di Bosch. In primo luogo, i rivelatori incendio dell'edificio, collegati in una rete IP. indicano automaticamente la posizione esatta (piano, stanza, area) di un incendio agli operatori di emergenza, garantendo un controllo ottimale della situazione.

"La collaborazione con Bosch è stata preziosa, efficace ed efficiente."

Giorgio Trojsi, Segretario Generale dell'Associazione Vidas



In secondo luogo, il sistema diffonde annunci vocali con chiare istruzioni di evacuazione che, come dimostrano gli studi effettuati, permettono di risparmiare fino al 30% del tempo per gli operatori di emergenza rispetto a un segnale di allarme non vocale. Terzo, Smart Safety Link consente l'evacuazione per fasi dell'edificio, in base alle varie zone. Iniziare a rivolgersi agli occupanti dell'edificio più vicini alla minaccia permette di rispondere all'emergenza in modo molto efficiente, evitando il panico e portando le persone al sicuro attraverso i percorsi di uscita più brevi e sicuri.

Per prepararsi in modo ottimale alle emergenze, il personale clinico può preregistrare piani di evacuazione d'emergenza specifici nel sistema digitale di allarme vocale e comunicazione al pubblico PRAESIDEO. Così, in caso di pericolo, il personale è libero di aiutare i pazienti anziché dedicare tempo prezioso alla diffusione di annunci in diretta.

05 Qualità Bosch

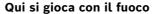
I rivelatori incendio di Bosch sono testati oltre le specifiche

Bosch si impegna a garantire la qualità del prodotto e del servizio al 100%. Per questo, la validità di tutti i rivelatori incendio deve andare oltre le specifiche e viene prima messa alla prova con i test. A questo scopo disponiamo di un laboratorio antincendio vicino a Monaco, dove nostri dipendenti appiccano incendi in modo professionale per rendere più sicuri i sistemi di rivelazione incendio.

"Ho sempre trovato insopportabile pensare che qualcuno potesse ispezionare uno dei miei prodotti e considerarlo in qualche modo inferiore. Per questo motivo ho sempre tentato di realizzare prodotti in grado di superare anche l'esame più minuzioso, prodotti che risultano superiori a tutti gli effetti."

"Con il nostro laboratorio di test possiamo controllare i nostri prodotti prima della certificazione ufficiale, per assicurarci di superare appieno il test e ridurre i tempi di realizzazione."

Robert Rett, collaudatore di sensori e periferiche, Bosch Security Systems GmbH



Il nostro team del laboratorio antincendio garantisce la massima qualità ed esegue test antincendio conformi agli standard EN54 e UL268. Si tratta di un passaggio necessario per ottenere l'approvazione dell'istituto di test VdS Schadenverhütung GmbH. Prima di ricevere l'approvazione, ogni prodotto di rivelazione incendio sul mercato deve superare vari test standard. Tra questi, una serie di incendi di vario tipo che mostrano il funzionamento dei rivelatori in condizioni diverse. Per evitare ritardi nel processo di certificazione, eseguiamo test nelle stesse condizioni del laboratorio VdS, in cui ogni nuovo prodotto viene ispezionato prima dell'effettiva certificazione.

Un esempio di test standard è TF4 (Test Fire 4) e comporta la combustione di una piastra in poliuretano. Dopo aver dato fuoco al materiale, la plastica sviluppa fiamme in pochi secondi e presto la camera di prova del laboratorio si riempie anche di un fumo denso. L'intero processo viene osservato tramite monitor dalla sala di controllo, dove si registra quale rivelatore incendio ha attivato l'allarme e dopo quanti secondi.

Test di resistenza ai disturbi

Nel laboratorio antincendio andiamo anche oltre le specifiche ed eseguiamo test di nostra concezione, non richiesti ma necessari per garantire la massima affidabilità dei rivelatori. I test di disturbo assicurano che i nostri sistemi di rivelazione incendio siano in grado di resistere a qualsiasi interferenza esterna. Controlliamo se i rivelatori incendio attivano un allarme quando riconoscono il fumo delle sigarette o il vapore (ad esempio, in bagno o in cucina) o se sono in grado di distinguerlo da un incendio vero e proprio.



Galleria del fumo

I test di disturbo sono leggermente diversi e permettono di vedere la rivelazione incendio basata su video AVIOTEC rileva correttamente il fumo e le fiamme. Dei riflettori puntano fasci luminosi direttamente sulla telecamera e dei ventilatori soffiano fumo in tutte le direzioni. Sono state utilizzate tele fotografiche per vedere se AVIOTEC è in grado di rilevare correttamente gli incendi anche su sfondi diversi. Ciò dimostra l'intensità dei test condotti su AVIOTEC per dimostrare la sua affidabilità anche in condizioni difficili.

Compatibilità elettromagnetica

Oltre a garantire il corretto funzionamento dei nostri sistemi di rivelazione incendio in caso di incendio reale, testiamo anche le emissioni e l'immunità nel nostro laboratorio EMC interno, dedicato alla compatibilità elettromagnetica. I rivelatori vengono controllati per diversi tipi di emissioni, ad esempio emissioni irradiate o condotte, ed è necessario dimostrare che non si verificano fluttuazioni di tensione e sfarfallio. Inoltre, in laboratorio controlliamo che i prodotti siano immuni a sovratensioni, scariche elettrostatiche e campi elettromagnetici irradiati. Nel laboratorio sensori, eseguiamo test in una galleria del fumo identica a quella ufficiale dell'istituto di test. Qui controlliamo la sensibilità dei rivelatori e monitoriamo le proprietà di corrosione. Facciamo tutto questo per poter offrire una rilevazione intelligente e una protezione superiore.



Fumo e fiamme sono la sua professione: in un laboratorio vicino a Monaco, Robert Rett gioca con il fuoco per rendere più sicuri i sistemi di rivelazione incendio.

Robert Rett è completamente solo nella sala di controllo del laboratorio antincendio di Bosch a Ottobrunn, nei pressi di Monaco. Attraverso un vetro guarda in una stanza ricoperta di piastrelle bianche, con piastre in poliuretano sul pavimento, e preme un pulsante. Innesca una piccola fiamma, ma in pochi secondi la plastica inizia a emettere fumo e dopo soli due minuti la visuale nella stanza è completamente bloccata da un fumo denso e bianco.

Sullo schermo che ha di fronte, Rett osserva quando e come vengono attivati i rivelatori incendio montati sul soffitto del laboratorio antincendio. Questo test, noto come FT4 (Fire Test 4), è uno dei test standard a cui devono essere sottoposti tutti i prodotti antincendio realizzati da Bosch Security Systems. È standard perché è uno dei tanti test antincendio necessari per ottenere l'approvazione dell'istituto di test VdS (Verband der Sachversicherer) Schadenverhütung GmbH.

"Eseguiamo tutti i test di norma nelle stesse condizioni del laboratorio di test. I guasti che si manifestano solo durante il processo di certificazione possono comportare enormi ritardi", spiega Rett. In caso di guasto, i rivelatori incendio potrebbero attivarsi troppo tardi o non attivarsi affatto. Oppure potrebbero attivarsi anche in assenza di un incendio. Questo è un problema perché falsi allarmi frequenti portano le persone a non credere ai veri casi di pericolo.

"I rivelatori incendio proteggono la vita e il benessere, quindi devono essere affidabili", afferma Rett, un elettricista qualificato che negli ultimi sei anni si è occupato proprio di questo nel laboratorio antincendio. "Conoscere gli incendi e il modo in cui vengono utilizzati qui in condizioni



standard non è qualcosa che si può insegnare in un corso di formazione, richiede solo esperienza", spiega Rett. È proprio questo che affascina quest'uomo equilibrato, che ora sta accatastando legna per il prossimo test.

Ogni volta che lavora nel laboratorio antincendio, vengono testati diversi prodotti in condizioni diverse. Oggi, oltre a una serie di rivelatori incendio, ci sono tre telecamere AVIOTEC pendenti, che vengono utilizzate per facilitare una tempestiva rivelazione incendio basata su video. Sono tra gli ultimi sviluppi Bosch per uso pubblico e industriale in spazi chiusi: le telecamere in rete sono in grado di rilevare in modo affidabile fumo e fiamme, come già mostrato nel primo test, sono queste telecamere che segnalano per prime l'incendio in laboratorio.



"Le telecamere AVIOTEC sono basate su IP e possono essere utilizzate tramite un'interfaccia utente condivisa all'interno della rete, che abbiamo impostato specificamente per questo scopo. Il sistema viene quindi messo alla prova", spiega Rett. Sono stati installati riflettori che puntano il fascio di luce direttamente nella telecamera. Sono state simulate varie condizioni di ventilazione utilizzando ventilatori che soffiano il fumo in tutte le direzioni. Sono state utilizzate tele fotografiche per vedere se AVIOTEC è in grado di rilevare correttamente gli incendi anche su sfondi diversi.

Rett esegue anche questo tipo di test appositamente concepiti per i rivelatori incendio convenzionali. Li chiama "test di disturbo" e spesso utilizza sigarette, scintille o vapore per testare l'affidabilità degli allarmi. Test di questo tipo non sono richiesti per legge, ma Robert Rett sa per esperienza che la prudenza non è mai troppa.



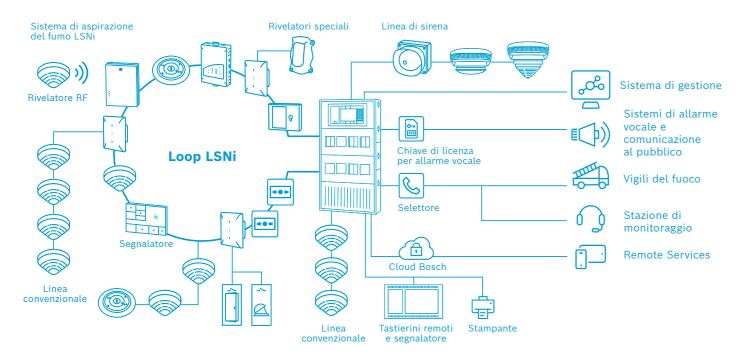
Ulteriori informazioni sulla qualità e sui test di Bosch Sapevi che...

Robert esegue oltre 400 test antincendio all'anno?

18 | Dispositivi periferici

Tutto ciò che serve per la rilevazione, la registrazione e la visualizzazione di un incendio

Bosch offre una vasta gamma di prodotti indirizzabili e convenzionali nei campi di rivelazione incendio, allarme vocale e gestione dei rischi. Questi prodotti consentono di realizzare un concetto personalizzato e completo praticamente per ogni progetto, senza tralasciare l'estetica, gli standard e i requisiti di mercato.



Panoramica del sistema



Dispositivi di segnalazione acustica autoalimentati

La serie FNM-42OU, disponibile nelle versioni per interno e per esterno, non perde mai un colpo grazie al bassi consumi e i volumi elevati, riducendo notevolmente i costi di esercizio. Grazie alla sorgente di energia interna ad alte prestazioni, garantisce notifiche non-stop e consente una grande reattività nonché un funzionamento costante.



Moduli interfaccia

Relè di ingresso, di uscita o combinati, ad alta e bassa tensione, per l'attivazione controllata di un gruppo di dispositivi di segnalazione e per il collegamento di periferiche convenzionali: i moduli interfaccia della serie 420 sono stati sviluppati specificamente per il collegamento alla versione LocalSecurityNetwork improved, che consente di ottimizzare lo scenario di rivelazione incendio



Rivelatori incendio automatici

Offriamo una vasta gamma di rivelatori automatici intelligenti con elevata affidabilità, utilizzati per gli edifici e gli elementi con una concentrazione media o alta di risorse importanti. Diverse tecnologie di rilevazione assicurano una rivelazione incendio all'avanguardia, priva in pratica di falsi allarmi.



Rivelatori speciali

Negli edifici che non consentono l'installazione di rivelatori puntiformi, ad esempio rivelatori di calore lineari, sistemi di fumo ad aspirazione, i rivelatori di fiamma e lineari offrono protezione personalizzata.



Pulsanti manuali

La nostra gamma comprende pulsanti manuali a singola azione e a doppia azione e possono essere utilizzati nella nostra rete locale di sicurezza LSN (Local Security Network) indirizzabile nonché nella tecnologia convenzionale. Sono disponibili design di grandi e piccole dimensioni per diverse applicazioni.



Sirene e lampeggianti stroboscopici

Quando ogni secondo è vitale, le sirene e i lampeggianti stroboscopici per l'attivazione dell'allarme locale segnaleranno l'incendio ai presenti. Completano la gamma le varianti per interno e per esterno, nonché le versioni autoalimentate e i dispositivi di segnalazione che combinano allarmi visivi e acustici in un unico dispositivo. Il portfolio di prodotti include anche indicatori di allarme per i rivelatori incendio in sottopavimenti e controsoffitti. Questi prodotti hanno un basso consumo energetico ed offrono specifici vantaggi.



Wireles

Con i nostri rivelatori wireless, offriamo una soluzione flessibile di protezione antincendio che funziona quasi interamente senza cablaggio. È quindi ideale per edifici storici, per il retrofitting e l'ampliamento di edifici esistenti e per installazioni temporanee. Grazie alla combinazione di due bande di frequenza e tecnologia mesh altamente affidabile, il nuovo sistema di rivelazione incendio wireless garantisce un'elevata disponibilità del sistema e la massima protezione. La soluzione è costituita da un gateway collegato al sistema di rivelazione incendio tramite cavo, insieme a un massimo di 30 rivelatori e 10 pulsanti manuali che comunicano con il gateway via radio e possono quindi essere installati ovunque senza cablaggio.

Sistemi antincendio di prima categoria che offrono precisione e prestazioni accurate per rilevare, segnalare e visualizzare gli incidenti al fine di ottenere risposte più rapide, riducendo così al minimo i danni e i tempi di inattività.



Con AVENAR all-in-one 4000, offriamo una gamma di dispositivi di segnalazione che combinano allarmi visivi e acustici in un unico dispositivo. Facoltativamente, tutti i rivelatori incendio della famiglia AVENAR possono essere combinati con il dispositivo di segnalazione in un unico dispositivo, per creare una soluzione completa che consente di risparmiare sui costi e sullo spazio, in grado di ridurre notevolmente i costi di installazione e manutenzione. I dispositivi di segnalazione certificati EN 54-3 ed EN 54-23, categoria C per il montaggio a soffitto e categoria W per il montaggio a parete, con classe di protezione IP 42, sono adatti a quasi tutte le applicazioni negli edifici.



EN 54-23: segnalazione ottica, anello lampeggiante con 12 LED EN 54-3: parte acustica, 32 toni preprogrammati con un massimo di 97 db(A)



(Unità) base

Per un (pre)montaggio e un cablaggio facili

Base rivelatore

Si adatta al rivelatore o al conerchio Opzione per la protezione dalla rimozione del rivelatore

Parte coperchio

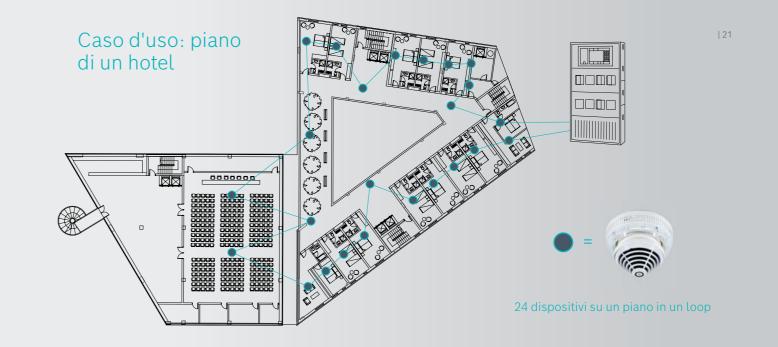
Con rilevazione, combinazione con la serie AVENAR detector 4000 Senza rilevazione, coperchio rosso o bianco

Fino a 125 dispositivi su un bus ad anello

AVENAR all-in-one 4000 ha un consumo energetico estremamente ridotto per consentire l'installazione di un massimo di 125 dispositivi su un loop. La batteria integrata con una durata massima di 10 anni garantisce inoltre prestazioni di allarme ininterrotte anche in caso di guasto del loop. Ciò significa che per l'installazione non sarà necessario un cablaggio E-30 complesso e costoso per garantire l'integrità funzionale.

Attenzione all'usabilità

Nello sviluppo di AVENAR all-in-one 4000, abbiamo dato particolare importanza alla semplicità di installazione e gestione, nonché alla flessibilità delle opzioni di applicazione. Le teste di segnale possono essere preassemblate e sono dotate di terminali plug-in e questo semplifica e velocizza notevolmente l'installazione. Per diverse aree di applicazione è possibile scegliere tra tre livelli di intensità, sia per gli allarmi ottici che per gli allarmi acustici. Inoltre, è possibile combinare qualsiasi rivelatore incendio della famiglia AVENAR con il dispositivo di segnalazione. Ciò significa che è anche possibile sostituire i rivelatori incendio separatamente nell'ambito delle attività di manutenzione, anche senza sostituire il trasmettitore del segnale e ciò permette di tenere bassi i costi di manutenzione.



Panoramica: varianza di tipo C, W e O

	Soffitto	Parete	Aperto
Montaggio	Solo montaggio a soffitto	Solo montaggio a parete	Montaggio a parete e a soffitto
Area/ quadrato di illuminazione	La scelta ideale per stanze con altezze ridotte grazie a uno standard ben definito	La scelta ideale per stanze con altezze ridotte grazie a uno standard ben definito, utilizzata anche nei luoghi in cui i dispositivi con montaggio a soffitto non illuminano appieno l'area della stanza	La scelta ideale per stanze con altezze superiori alla media grazie all'assenza di uno standard e alle dimensioni definite dal produttore
Flessibilità	Nessuna flessibilità (limitata fino a un'altezza di montaggio di 3 m, nessun montaggio a parete possibile)	Nessuna flessibilità (limitata fino a un'altezza di montaggio di 2,4 m, nessun montaggio a soffitto possibile)	Flessibilità (altezza di montaggio aperta, possibile per soffitto e parete)
Valori	Definiti da standard	Definiti da standard	Definiti dal produttore
Consumo energetico	Relativamente più basso rispetto alla variante O	Relativamente più basso rispetto alla variante O	Più alto (nella maggior parte dei casi)

Verticali













"Con un massimo di 125 dispositivi in un loop, stiamo definendo una categoria completamente nuova nella rivelazione di incendi. Questo presenta possibilità completamente nuove e un notevole potenziale di risparmio per progettisti, installatori e operatori."

Sebastian Wehr, Product Manager di Bosch Building Technologies.

07 Un occhio all'incendio

Dalla luce solare all'assenza di luce: AVIOTEC Rivelazione incendio basata su video

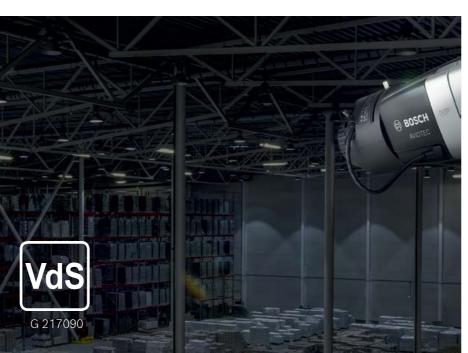
Per una maggiore sicurezza e protezione anche in condizioni non ideali, a volte non basta un solo paio di occhi. La tecnologia più recente garantisce una rilevazione tempestiva in tutte le condizioni di illuminazione.

Rapidità e precisione mai viste:

Il sistema di rivelazione incendio basata su video di Bosch rappresenta l'ultima generazione di funzionalità per la rivelazione delle minacce. Utilizzando un modello di rivelazione fisica unico e testato scientificamente, la tecnologia Bosch è in grado di rivelare incendi e disturbi, prevedere il comportamento per ridurre i falsi allarmi e velocizzare i tempi di reazione, per bloccare le minacce prima che si diffondano. AVIOTEC è dotata di certificazione VdS e CSIRO ed è la scelta ideale per l'industria, i trasporti, i magazzini e le aree esterne adiacenti, poiché consente di ridurre al minimo i tempi di rilevazione con bassi tassi di falsi allarmi.

Migliorare la catena di intervento mediante una rivelazione rapida e la conoscenza della situazione aiuta a salvare vite e a ridurre i danni.





Sapevi che...

La nostra telecamera AVIOTEC IP starlight 8000 è in grado di rilevare gli incendi direttamente all'origine in pochi secondi?



Riferimento Mouka - Nigeria Manufacturer Mouka Ltd. La rilevazione di fiamme e fumo in pochi secondi migliora la sicurezza per centinaia di dipendenti



Rilevazione di incendi all'esterno nei pressi di edifici, dove quasi nessun'altra tecnologia di rilevazione è disponibile, con algoritmi basati sull'intelligenza artificiale che riducono gli allarmi indesiderati



Leggi tutta la storia di Mouka Matresses

In sintesi

- ▶ Rilevazione di fiamme e fumo Identificazione di incendi nascosti, incendi senza fiamma e liquidi
- ► Rilevazione rapida alla sorgente Rilevazione degli incendi nel punto di migliora i soccorsi e riduce al minimo
- ► Rilevazione a 0 lux Ottimizzazione della sorveglianza insieme all'illuminazione IR
- ► Applicazioni per esterni nei pressi di edifici

Funzionamento affidabile tramite

▶ Streaming live

reale e riduzione dei tempi di risposta

► Memorizzazione video

Analisi delle cause principali mediante i video registrati

24 | In primo piano: rivelatori incendio serie AVENAR 4000 | 25

08 Rivelazione intelligente per una protezione di altissimo livello

Bosch presenta una nuova serie di rivelatori incendio che combinano un'affidabilità insuperabile a eccezionali prestazioni di rivelazione.





Rivelazione tempestiva anche negli ambienti più difficili

Nel campo dei rivelatori d'incendio, precisione ed affidabilità sono essenziali. La serie AVENAR detector 4000 offre otto rivelatori incendio automatici con diversi tipi di sensore. Comprendono rivelatori ottici e rivelatori ottico a doppio raggio, alcuni dei quali forniscono inoltre una rivelazione a criteri multipli tra cui la rivelazione termica e/o chimica. La combinazione di questi tre tipi di sensore è un'innovazione di Bosch.

Tutti i rivelatori della serie AVENAR detector 4000 utilizzano la tecnologia di elaborazione del segnale intelligente (ISP) proprietaria di Bosch, che assicura il più alto grado di intelligenza nella rivelazione degli incendi. Nella serie è inoltre incluso un rivelatore di calore. Alcuni modelli includono interruttori a rotazione per l'indirizzamento manuale nelle tipologie a linea aperta, mentre i modelli privi di questi interruttori consentono di ridurre i costi nelle topologie ad anello, dove l'indirizzamento è automatico.

Protezione di persone, proprietà e strutture

Per una precisione ancora maggiore, la serie di rivelatori include inoltre varianti dotate dell'innovativa tecnologia a doppio raggio per una rivelazione incendio ancora più accurata e tempestiva in qualsiasi luogo. Distingue i valori di disturbo visibili, come polvere, vapore e fumo di sigaretta, determinando la densità del fumo e le dimensioni delle particelle. Lo fa confrontando l'intensità della luce diffusa dalle diverse lunghezze d'onda di due sorgenti LED (infrarossi e blu). Queste tecnologie forniscono una rivelazione rapida d'incendio anche negli ambienti più difficili quali discoteche, garage e sale computer.

Sommate, queste caratteristiche assicurano massima affidabilità e la garanzia che l'allarme venga generato solo in presenza di una reale emergenza.



Tecnologia a doppio raggio

L'alta precisione dei rivelatori dotati di tecnologia a doppio raggio permette di rivelare anche i più piccoli valori di disturbo, come vapore o fumo, riducendo il numero di falsi allarmi.

- 1 | LED blu
- 2 | LED ad infrarossi
- 3 | Luce diffusa
- 4 | Fotodiodo

Sapevi che...

La tecnologia a doppio raggio nei nostri rivelatori distingue con precisione il fumo dal vapore acqueo?

Una soluzione pulita: il fornitore di biancheria Synergy Health standardizza la tecnologia a doppio raggio di Bosch

Synergy Health è un'azienda globale specializzata nella sterilizzazione di apparecchiature mediche e nella fornitura di biancheria, in particolare per il settore sanitario. L'azienda offre una gamma completa di servizi in tutti i Paesi Bassi, tra cui il noleggio e il lavaggio di biancheria da letto, abbigliamento professionale e biancheria per sale operatorie.

Durante una sostituzione completa dei suoi sistemi antincendio, il fornitore olandese di biancheria Synergy Health ha installato centrali di rivelazione incendio e rivelatori Bosch in otto filiali.

Nelle lavanderie Synergy Health, l'elevato rischio di incendio si combina a condizioni ambientali molto difficili a causa dell'umidità, del vapore e della polvere. L'azienda aveva quindi bisogno di una soluzione in grado di rivelare fumo e fiamme in modo affidabile, per poter distinguere tra condizioni di allarme reali e valori di disturbo, riducendo al minimo i costosi falsi allarmi. La serie AVENAR detector 4000 con tecnologia a doppio raggio ha dimostrato di essere la risposta giusta.



26 | In primo piano: rivelatori incendio serie AVENAR 4000 | 27

eSmog: un livello di precisione ancora più avanzato

Riduzione delle cause invisibili dei falsi allarmi

I rivelatori incendio Bosch ottimizzano le prestazioni di rivelazione

Gli edifici moderni sono sempre più dotati di complesse infrastrutture tecniche. Si registra pertanto un aumento dell'inquinamento elettromagnetico che crea problemi per qualsiasi apparecchiatura elettrica installata. Si stima che oggi il 20%-30% dei falsi allarmi abbia cause indeterminate. Per i tecnici è difficile prevenire queste situazioni se non si conosce la causa principale.

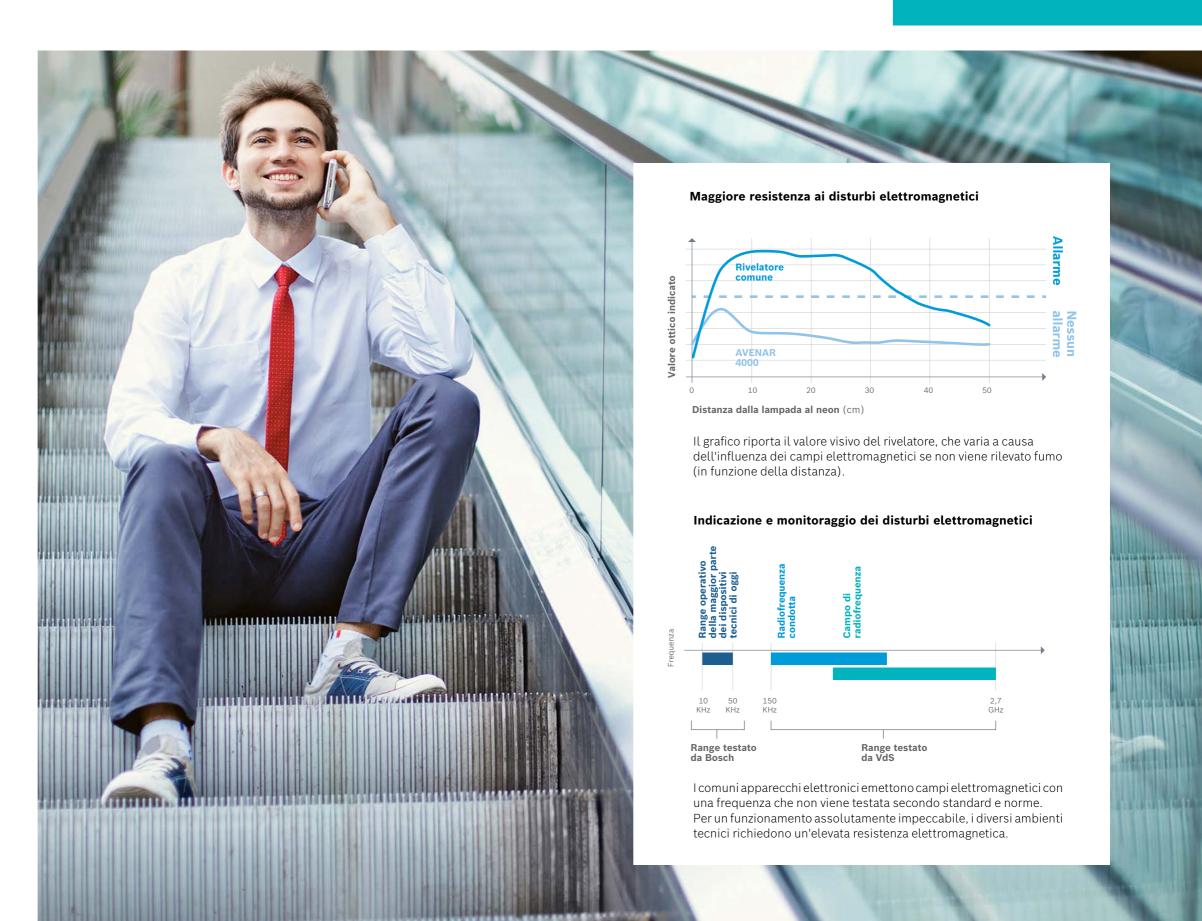
Telefoni cellulari e scale mobili possono creare disturbi

La serie AVENAR detector 4000, con funzione eSmog, tiene conto di queste nuove circostanze. La resistenza nei confronti dell'inquinamento elettromagnetico e le informazioni sui valori di disturbo invisibili, come scale mobili, cellulari e router, consentono all'integratore di sistemi di identificare e risolvere le condizioni critiche in maniera ancora più rapida, risparmiando tempo e denaro.

Inoltre, durante il funzionamento e la manutenzione, la stabilità e le prestazioni di rivelazione sono ulteriormente potenziate dalla costante misurazione dell'esposizione elettromagnetica di ciascun rivelatore e dal calcolo delle medie a medio e lungo termine. I calcoli vengono utilizzati per prevedere il superamento dei valori di soglia ancora prima che possano verificarsi possibili falsi allarmi.

Sapevi che...

Il 20%-30% dei falsi allarmi oggi ha cause indeterminate?



28 | Rivelatore incendio serie 500

09 Protezione invisibile su qualunque soffitto, ultrasottile e facile da pulire

La serie 500 è un concetto totalmente diverso che utilizza una camera ottica virtuale. I modelli sono ultra-piatti e vengono posizionati a incasso nel soffitto: un vantaggio specifico, che non compromette l'aspetto di sale eleganti. Gli anelli colorati che possono essere montati nel rivelatore consentono inoltre alle unità di essere perfettamente armonizzate con il colore del soffitto circostante.

Design discreto all'esterno, competenza Bosch all'interno

La serie 500 offre un accattivante design e tutta la ricchezza della competenza Bosch. E questo è qualcosa su cui fare affidamento. L'esclusivo approccio tecnologico garantisce che è stata fatta la scelta giusta per il futuro investimento.

Premi sì, polvere no

La presenza di una camera ottica virtuale all'interno del rivelatore di fumo serie 500 permette di evitare che fuoriesca dal soffitto. La superficie liscia non raccoglie le tracce di sporco visibili normalmente in ambienti con elevata formazione di polvere. In questo modo offre un'elevata affidabilità ed è facile da pulire. Oltretutto, consente di risparmiare costi e tempo di assistenza. Il livello di formazione di sporcizia viene misurato continuamente. Un segnale di problema indica quando un'unità deve essere pulita.

Potente tecnologia

La serie 500 è un rivelatore antincendio a luce diffusa con una doppia area di rivelazione. Poiché i sensori controllano due aree di luce indipendenti in uno spazio aperto, il rivelatore è estremamente affidabile. Il rivelatore invisibile è anche disponibile come rivelatore multisensore con un sensore di gas monossido di carbonio (CO). Questa combinazione di sensore di luce diffusa e sensore di gas CO consente di valutare gli allarmi tramite metodi di elaborazione dei segnali intelligenti. Questo consente di ridurre enormemente la probabilità di falsi allarmi e di aumentare il numero di possibili applicazioni poiché questo rivelatore funziona anche in ambienti non adatti per rivelatori fotoelettrici standard.

Maggiore libertà per gli architetti

Il basso profilo di montaggio della serie 500 la rende invisibile su qualsiasi soffitto. Il metodo di montaggio unico si integra facilmente con l'ambiente, consentendo agli architetti di concentrarsi ancora di più sul design e sull'aspetto generale.





Soluzione moderna per un'estetica sicura

Rivelazione incendio affidabile con un tocco di stile: Bosch presenta il rivelatore incendio invisibile. Un concetto completamente differente che combina un fantastico aspetto con una tecnologia avanzata.

10 Progettazione monitorata: trasparente e realistica

Nuovo Safety Systems Designer: lo strumento di progettazione antincendio per la catena completa

Safety Systems Designer: uno strumento di facile utilizzo

Grazie alla terminologia generica e alla navigazione intuitiva, non vi è necessità di formazione, per un risparmio sui costi e di tempo.



Progettazione per allarmi incendio: un compito impegnativo

Questa attività impegnativa richiede il coinvolgimento di parti diverse in diverse fasi della progettazione lungo l'intera catena del valore. Di conseguenza, offriamo una soluzione perfettamente adattabile alla propria attività quotidiana. Inoltre, offre risposte rapide quando si tratta di definire il budget iniziale ed effettuare i calcoli. Combinando tutte le funzionalità, Bosch produce una piattaforma impareggiabile per la vostra attività. In futuro, il Safety System Designer sarà l'unico software di cui avrete bisogno per progettare e calcolare i sistemi di allarme incendio.

Progettazione per un livello superiore di protezione antincendio

Il nuovissimo strumento Bosch di pianificazione e supporto consente agli utenti una progettazione precisa secondo le normative EN 54, compresa l'allocazione delle periferiche su loop differenti. In funzione della topografia effettiva, il Safety Systems Designer garantisce che ogni dettaglio del progetto venga preso in considerazione. Ciò è possibile attraverso un controllo di plausibilità completo e alla fornitura sia automatizzata per personalizzata di una documentazione completa, realizzata con precisione in base alle proprie esigenze.

11 Soluzioni che vanno oltre le aspettative

In tutto il mondo, le soluzioni di sicurezza Bosch superano le aspettative dei clienti. L'esperienza e le competenze dei nostri partner e la qualità della nostra tecnologia rendono più sicuri anche gli ambienti più impegnativi e complessi.

Miglioramento dei sistemi di sicurezza e protezione dopo un incendio

Industria alimentare Richetti

Richetti S.p.A. è un'industria alimentare italiana specializzata nella produzione di snack refrigerati e surgelati per i canali della ristorazione e della vendita al dettaglio.

Dopo un grave incendio verificatosi in uno degli impianti di produzione, Richetti ha dovuto apportare modifiche fondamentali ai sistemi di sicurezza installati. Dopo l'incidente, ha deciso di migliorare i sistemi di sicurezza di ciascun sito. La rivelazione incendio basata su video AVIOTEC è stata una delle prime proposte per la rivelazione tempestiva e affidabile di fumo e fiamme, perché il sistema è dotato di un modello di rivelazione fisico unico che garantisce la differenziazione affidabile tra disturbi e veri incendi, fornendo una soluzione affidabile contro i costosi falsi allarmi. Dopo una fase di test che ha dimostrato la funzionalità di questa soluzione speciale, i dispositivi AVIOTEC sono stati installati in aree critiche dell'impianto: due telecamere speciali lungo la linea di produzione e una nel magazzino accanto alla scorta di cartone.



Valerio Nisi, Responsabile tecnico di Richetti S.p.A.



Sistema di rivelazione incendio modulare ed

incendio in rete durante le normali operazioni L'aeroporto internazionale di Mactan-Cebu è uno dei più importanti delle Filippine ed è attraversato ogni anno da circa 12 milioni di passeggeri. Per garantire la sicurezza, è stato installato un nuovo sistema di monitoraggio incendi dotato delle più recenti tecnologie Bosch. Dal momento che l'installazione è stata programmata e pianificata sezione per sezione, le operazioni aeroportuali non sono state interrotte e

L'hub centrale dispone di due terminal. Dopo circa 30 anni di onorato servizio, il Terminal 1 necessitava di una ristrutturazione, incluso l'aggiornamento del esperti hanno già installato e collegato in rete circa ulteriormente ampliato.



Sistemi di allarme incendio ad avvertimento rapido per lo stabilimento automobilistico Mercedes-Benz

Sistemi di allarme incendio ad avvertimento rapido per lo stabilimento automobilistico Mercedes-Benz

Situata fuori dalla capitale russa, la nuova fabbrica di autovetture Mercedes-Benz è una vera e propria vetrina per la produzione automobilistica dell'Industria 4.0. Per garantire la sicurezza degli oltre 1.000 dipendenti della struttura, Bosch ha fornito un sistema di sicurezza e allarme incendio, completo di funzionalità di evacuazione vocale per soddisfare le esigenze di sicurezza specifiche di una moderna fabbrica di automobili.

Concetto centralizzato

Dalla saldatura del telaio all'installazione del parabrezza, fino alla verniciatura: l'impianto riunisce tutte le fasi di produzione nello stesso edificio applicando un concetto centralizzato. Dalla saldatura del telaio all'installazione del parabrezza, fino alla verniciatura: l'impianto riunisce tutte le fasi di produzione nello stesso edificio applicando un concetto centralizzato. Questo perché la rivelazione di particelle di fumo all'interno di uno spazio così vasto e climatizzato supera i limiti prestazionali dei rivelatori incendio tradizionali di tipo puntiforme. Lavorando a stretto

"Il progetto Mercedes-Benz è un importante punto di riferimento per noi. Dimostra il livello di integrazione e di attenzione al cliente che è possibile raggiungere con le soluzioni Bosch. Il nostro sistema è riuscito a soddisfare le esigenze specifiche delle case automobilistiche negli stabilimenti di produzione di nuova generazione."

Ivan Konukhin, Bosch Security and Safety

contatto con il cliente, presto è stato evidente che la rivelazione tempestiva degli incendi avrebbe richiesto una soluzione innovativa quanto la stessa fabbrica di automobili così futuristica. Lavorando con tempi serrati, il team di esperti di Bosch ha scelto la tecnologia più adatta, ovvero i rivelatori di fumo ad aspirazione. Le unità di rivelazione, adatte ai capannoni di grandi dimensioni, si trovano all'interno di un sistema di tubi che "inala" continuamente campioni d'aria, che vengono controllati per verificare la presenza di particelle di fumo attraverso una tecnologia intelligente di elaborazione del segnale. Sono in grado di rilevare gli incendi nelle fasi iniziali, dette "senza fiamma", anche prima che il fumo diventi visibile. Inoltre, il sistema elimina i fattori ambientali che in genere causano falsi allarmi nelle fabbriche automobilistiche, tra cui polvere, scintille e interferenze elettriche per garantire la massima affidabilità.



Aggiornamento del sistema di rivelazione i visitatori non hanno notato nulla.

vecchio sistema di rivelazione incendio. Tecnici 400 nuovi rivelatori di calore in uffici, negozi e ristoranti del Terminal 1 e il sistema verrà





Semplificazione delle attività quotidiane

Ora l'aeroporto soddisfa i necessari standard di sicurezza elevati. Il nucleo intelligente del sistema di monitoraggio incendi (FSM) è dotato di un'interfaccia grafica che permette di visualizzare, analizzare e monitorare i rivelatori di fumo e di collegare in rete l'intero sistema hardware. Le planimetrie digitali consentono al personale di sicurezza di individuare con precisione qualsiasi rischio di incendio o il punto in cui è stato attivato un allarme incendio. Tra le altre funzioni utente, è disponibile un registro eventi in cui è possibile registrare e valutare tutti i processi e le azioni eseguite. Nel complesso, questo sistema centralizzato, intuitivo e funzionale consente un monitoraggio e un controllo ottimali. Inoltre, è possibile formare il personale aeroportuale per una risoluzione dei problemi logica e sistematica e per la ricerca di problemi tecnici con l'aiuto della nuova tecnologia.

Una tradizione di innovazione e qualità

Da più di 125 anni, il nome Bosch è riconosciuto per qualità e affidabilità. Forniamo tecnologie innovative a livello mondiale supportate da eccellenti servizi pre e post vendita.

Bosch Building Technologies è orgogliosa di offrire una gamma completa di soluzioni per la sicurezza, la comunicazione e l'audio utilizzate ogni giorno con fiducia in un'ampia gamma di applicazioni in tutto il mondo in sedi governative, spazi pubblici, scuole ed abitazioni.

Bosch Building Technologies

Per ulteriori informazioni sulla gamma dei prodotti Bosch, visita il sito www.boschsecurity.it

www.boschsecurity.it

© Bosch Building Technologies, 2021 Con riserva di modifiche

Dati tecnici soggetti a modifica senza preavviso.



