

STANDARD EUROPEI PER I SISTEMI DI SICUREZZA

Honeywell Security Italia

Standard Europei per i sistemi di sicurezza

| | |
|---|---|
| Introduzione | 3 |
| Perché le normative nazionali dovranno recepire le EN50131? | 3 |
| Che cosa sono le EN50131? | 3 |
| E le attuali normative CEI 79? | 4 |
| Quali sono i tempi previsti ? | 4 |

Che cosa significa in pratica ?

| | |
|---|---|
| Glossario | 5 |
| Livelli di sicurezza | 5 |
| Livelli di Accesso | 6 |
| Classe Ambientale | 6 |
| Dispositivi di trasmissione degli eventi (Monitoring) | 7 |
| Quali sono le effettive differenze? | 7 |

Prodotti Honeywell conformi alle EN50131

| | |
|------------|----|
| Centrali | 11 |
| Rivelatori | 11 |

Introduzione

L'obiettivo di questo opuscolo è quello di fornire una introduzione ai nuovi standard Europei in corso di recepimento nei singoli Stati, ad integrazione o sostituzione delle singole normative nazionali, e fornire altresì una guida per garantire che l'installazione dei prodotti di Honeywell Security sia conforme ai nuovi standard.

Perché le normative nazionali dovranno recepire le EN50131?

La EU ha stabilito per legge che quando esista uno standard Europeo, quale quello definito dalle EN50131, esso debba sostituire qualsiasi standard nazionale esistente. Ad esempio, nel caso del Regno Unito, ciò significa che le EN50131 dovranno sostituire le BS4737. Normative nazionali già esistenti non oggetto di considerazione da parte di normative europee non saranno interessate da questo cambiamento. Ad esempio la normativa inglese DD243 non è coinvolta e rimarrà in vigore, poiché non esiste ancora alcuno standard Europeo che regoli gli allarmi verificati e confermati. Per l'Italia l'analogo riferimento viene indirizzato verso le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), inoltre le EN50131 introducono diversi livelli di sicurezza ai quali corrisponde l'installazione dei sistemi di allarme per potersi meglio adattare ai diversi tipi di installazione. Le CEI prevedevano tre livelli standard per tutti i tipi di installazione antifurto. Le normative sono recepite come:

- regola tecnica comune (CTR – Common Technical Regulation): è la regola tecnica

derivata da norme tecniche internazionali o europee, valida nei paesi dell'Unione europea e contenente solo i requisiti essenziali, la cui osservanza è obbligatoria (art. 1, lett. m, d.lgs. 614/1996);

- norma tecnica (TS – Technical Standard): è la specifica tecnica adottata da un organismo normativo riconosciuto ai fini di un'applicazione ripetuta o continua, la cui osservanza non è obbligatoria (art. 1, lett. l, d.lgs. 614/1996);
- norma armonizzata: è la specifica tecnica adottata da un organismo di normalizzazione riconosciuto, in forza di un mandato della Commissione europea e secondo le procedure di informazione dettate da precedenti direttive allo scopo di stabilire un "requisito europeo", al quale non è obbligatorio conformarsi ma il cui rispetto fa presumere la conformità ai requisiti essenziali già in vigore a livello nazionale.

Che cosa sono le EN50131?

Le EN50131 sono una serie di standard Europei sviluppati per regolamentare il progetto e l'installazione di tutti gli aspetti dei sistemi antifurto e antirapina (I&HAS=Intrusion & Hold Up Systems). La EN50131-1 è il documento principale. Si tratta dello standard generale, che fornisce una descrizione generale dei requisiti dei sistemi I&HAS. La serie di standard EN50131 comprende inoltre i componenti standard che forniscono specifiche più dettagliate su particolari componenti del sistema di allarme. In tabella è riportata l'intera serie di standard:

| Standard | Oggetto | Stato |
|----------|---|--|
| 50131-1 | Standard generale | Versione 2004 |
| 50131-2 | Standard per i dispositivi di rilevazione | Capitolo pubblicato come documento in bozza per la revisione |
| 50131-3 | Standard per le centrali e le periferiche | Bozza promulgata non ancora pubblicata. |
| 50131-4 | Standard per i dispositivi di segnalazione, sirene, cicalini, ecc. | Non pubblicato |
| 50131-5 | Standard per i sistemi senza fili | Non pubblicato |
| 50131-6 | Standard per i circuiti di alimentazione | Pubblicato ma in revisione |
| 50131-7 | Linee guida per l'applicazione, principalmente per gli installatori | Pubblicata come specifica tecnica |

Attualmente sono disponibili per l'uso solamente la prEN50131-1: 2004, una bozza rinnovata dello standard generico, la EN50131-6 e la DD CLC/TS50131-7. Ciò significa che vi sono ancora delle lacune nel livello di dettaglio coperto dallo standard. Per superare tali lacune sarà necessario attendere l'armonizzazione completa della norma.

E le attuali normative CEI 79?

E' ipotizzabile ed auspicabile che le attuali normative CEI saranno integrate con riferimenti disponibili all'interno delle EN50131, comprendendo richiami agli opportuni capitoli in modo da colmare le lacune esistenti, con riferimenti anche alle parti che non sono in corso di sostituzione da parte delle EN50131. Ciò determinerà due fattori:

1. Un documento più completo con cui lavorare, consentendo una minore ambiguità.
2. Uno standard ibrido che contiene molte caratteristiche familiari delle vecchie CEI.

Tenendo sempre come esempio il Regno Unito, è già accaduto un fatto analogo, il PD6662 consentirà una più semplice transizione alle EN50131. Si prevede che quando gli standard per i componenti delle EN50131 saranno pubblicati, il PD6662 verrà aggiornato per rimuovere i riferimenti alle BS4737. Nei prossimi anni, ciò provocherà un progressivo passaggio alla famiglia completa di standard EN50131.

Quali sono i tempi previsti ?

A partire dal 1° Ottobre 2005, tutte le nuove installazioni dovranno essere installate secondo le PD6662: 2004. Fino al allora, i sistemi possono essere installati secondo le BS4737 oppure secondo le PD6662: 2004. Non si può fare riferimento ad un misto di entrambe.

Che cosa significa in pratica ?

Assisteremo ad alcune lievi modifiche nell'aspetto funzionale e nell'estetica del sistema di allarme utilizzato, alcune modifiche alle segnalazioni verso gli istituti di Vigilanza, modifiche ai rivelatori ed alle sirene per i livelli di sicurezza superiori, un'alimentazione e batterie superiori e l'obbligo per l'installatore di documentare tutti gli aspetti in fase di sopralluogo prima dell'installazione del sistema. Nelle poche pagine che seguono questi aspetti saranno spiegati in maggior dettaglio.

Panoramica dei requisiti principali

Glossario

In tabella è riportato un breve elenco delle locuzioni ed abbreviazioni, non descritte in altre parti di questo documento, che sono comunemente utilizzate nei nuovi standard.

| Termine | Descrizione |
|-------------|---|
| Allerta | Indicazione fornita dal sistema per avvisare l'utente che sono presenti informazioni da visualizzare |
| ATS | Alarm Transmission System – Il sistema di segnalazione utilizzato dalla centralina di allarme |
| CIE | Control and Indicating Equipment – L'insieme della centralina, delle tastiere e delle espansioni |
| Indicazione | Segnale acustico specifico o visualizzazione di una tastiera che informa l'utente riguardo allo stato del sistema |
| Notifica | Attivazione del cicalino o segnalazione di trasmissione della presenza di una condizione di allarme |
| Ripristino | Procedura di ripristino dello stato normale del sistema a seguito di un allarme |
| WD | Warning Device – cicalino, sirena, scatola sirena, ecc, che emette un allarme oppure un avviso |

Livelli di sicurezza

Le installazioni effettuate secondo la EN50131 devono corrispondere ad uno su quattro livelli di sicurezza, a seconda del livello di rischio. Tali livelli possono essere indicativamente descritti come segue:

| Livello | Rischio |
|---------|---|
| 1 | Rischio basso: sistema di sicurezza non collegato ad Istituti di Vigilanza, con funzionalità di avviso ottico, acustico ed eventuale segnalazione verso terzi (persone fisiche). |
| 2 | Rischio medio: Si tratta del primo livello che sarà riconosciuto dalle assicurazioni e probabilmente comprenderà la maggior parte dei locali domestici e commerciali di basso valore. È un requisito minimo per i sistemi collegati con Istituti di Vigilanza o Polizia. |
| 3 | Rischio medio-alto: Questo livello comprenderà probabilmente la maggior parte dei locali commerciali ed industriali, nonché i locali domestici di valore elevato. |
| 4 | Rischio elevato: I requisiti di questo livello sono estremamente specializzati. È probabile che il Livello 4 sarà ottenuto in poche installazioni. |

La garanzia che l'installazione di un sistema venga effettuata con il corretto livello di sicurezza è **responsabilità dell'installatore**. Ciò dovrà essere effettuato in base ad un sopralluogo in sito opportunamente documentato. Le DD CLC/TS50131-7 forniscono una descrizione completa dei requisiti di un sopralluogo. In caso di dubbi sul livello di sicurezza necessario è opportuno richiedere la consulenza dell'assicuratore del cliente. Una volta determinato il livello di sicurezza, è necessario selezionare i prodotti

che garantiscano tale livello di sicurezza. Lo standard EN50131 richiede che tutti i componenti rispettino il relativo livello di sicurezza.

Tutti i componenti del sistema devono essere conformi al livello di sicurezza del sistema.

Il livello di sicurezza di un sistema nel suo complesso è pari a quello del componente di livello più basso. Un componente con livello di sicurezza superiore a quello del sistema potrà sempre essere utilizzato, senza che questo limiti il livello di sicurezza del sistema complessivo.

Livelli di Accesso

Le EN50131 classificano l'accesso dell'utente al sistema in quattro livelli:

| Livello | Significato |
|---------|--|
| 1 | Sistema in modalità standby, visualizzabile da chiunque. |
| 2 | Sistema accessibile da un normale utente. |
| 3 | Sistema accessibile da un tecnico installatore. |
| 4 | Sistema accessibile dal costruttore. |

Tutto ciò è quasi sempre semplice e diretto. Tuttavia, è importante notare che ad un tecnico installatore di livello 3 non è consentito l'accesso al sistema se non a seguito di autorizzazione da parte di un utente di livello 2. Sui sistemi Honeywell Galaxy, ciò viene effettuato normalmente dall'utente utilizzando il menu 48.

Classe Ambientale

Sono disponibili 4 classi che determinano l'idoneità di ciascun componente alle diverse condizioni ambientali. Tuttavia, solamente due di esse sono effettivamente importanti:

| Classe | Descrizione |
|--------|--|
| II | Interno Generico. Comprende i rivelatori, le tastiere e le centraline, ecc. Questa classe indica che i componenti devono operare in un ambiente in cui la temperatura varia da -10 a +40°C. |
| IV | Esterno Generico. Comprende sirene e qualsiasi altro componente che venga installato all'esterno ed esposto alle intemperie. |

Tutti i componenti dovranno essere etichettati con la corrispondente classe ambientale.

Dispositivi di trasmissione degli eventi (Monitoring)

Le EN50131 indicano con dettaglio le prestazioni ed i requisiti delle segnalazioni utilizzate per ogni livello di sicurezza. A diversi livelli di prestazioni sono assegnati diversi indici ATS. Le differenze tra i requisiti sono

| Livello ATS | Significato |
|-------------|---|
| 2 | Utilizzato nei sistemi di Livello 2 è in sostanza equivalente agli attuali comunicatori digitali (es. Contact-ID). |
| 4 | Utilizzato nei sistemi di Livello di rischio 3 è in pratica equivalente alla segnalazione criptata via Ethernet oppure ai prodotti di segnalazione con validazione da parte di terzi (es. il produttore). |
| 3 | Necessita comunque di due trasmettitori (dispositivi di backup) su sistemi di Livello 3 e dispone della maggior parte dei requisiti dell'ATS 4 ma con un monitoraggio meno rigoroso. |

La principale conclusione da trarre da tutto ciò è che su sistemi di Livello 3 e superiori, è necessario installare ulteriori apparecchiature di segnalazione che utilizzino il segnale criptato o validato da terzi. Gli attuali comunicatori digitali non rispettano tali requisiti !

Il nuovo modulo Ethernet di Honeywell Galaxy consente l'invio dei segnali su reti locali, wan, Internet verso istituti di Vigilanza opportunamente equipaggiati utilizzando il protocollo SIA 3. L'invio del segnale criptato ed il controllo heart-beat (sopravvivenza) gli consentono di rispettare i requisiti dell'ATS 4 per la conformità al Livello 3.

Segnalazione Backup Dual Path (doppio vettore)

Per la segnalazione dual path, sono necessari due percorsi di segnalazione completamente indipendenti verso il centro di ricezione degli

piuttosto tecniche e saranno descritte dal costruttore. Tuttavia comprendono aspetti quali la frequenza del segnale di sopravvivenza, la supervisione del vettore, il tempo di trasmissione e criptazione dei dati. I livelli ATS importanti sono 3:

allarmi. Ad esempio, cavo telefonico fisico per la normale trasmissione del segnale e trasmissione GSM come backup. Non si tratta di un requisito automatico delle EN50131 o delle PD6662 tuttavia esso verrà richiesto molto probabilmente dalle compagnie di assicurazione su tutte le installazioni di livello 3.

Quali sono le effettive differenze?

Interfaccia Utente

Nel complesso non sarà diversa. Tuttavia, alcune piccole differenze potranno essere:

- L'accesso alla programmazione da parte del tecnico non sarà consentito se non a seguito di autorizzazione da parte di un utente. Ciò viene normalmente garantito sulle centraline Honeywell Galaxy inserendo un codice utente attraverso il menu 48. Tuttavia, questo requisito può essere adattato ai Codici del menu 42.

- Gli utenti hanno la possibilità di superare alcune condizioni che non consentirebbero l'inserimento del sistema. I guasti del sistema e la manomissione (su sistemi di livello 2) possono essere ignorati dall'utente per un ciclo di inserimento, al momento di inserire il sistema.
- Per i sistemi di livello 3 sono richiesti codici utente a 5 cifre.
- L'utente deve poter modificare autonomamente il proprio codice PIN.

Indicazioni ed avvisatori

Le indicazioni relative allo stato del sistema non possono essere visualizzate agli utenti con livello di accesso uno. Nello stato di sistema non inserito, se occorre un evento di manomissione, guasto di linea telefonica o qualche altro evento che dovrebbe essere mostrato immediatamente sulla tastiera, la situazione potrà essere indicata all'utente solo dopo che questi abbia inserito il proprio codice. Tuttavia, per avvisare l'utente del fatto che si è verificato un evento che deve essere segnalato, è disponibile una nuova "Condizione di Allerta". Tale condizione genera un segnale acustico dalla tastiera e visualizza il messaggio "Allerta – Digitare il Codice", per richiamare l'utente presso la tastiera. Sono disponibili dei nuovi

parametri nel menu 51 per la modifica di ciò che viene mostrato in condizioni di allarme, al fine di adattare il sistema al tipo di installazione.

Trasmissione verso gli Istituti di Vigilanza e Monitoraggio tecnico

Le tipologie di segnale che vengono trasmesse al ricevitore digitale di controllo sono più ampie. Ad esempio, se si verifica una condizione di manomissione o di guasto nello stato di sistema inserito o disinserito, questa dovrà essere trasmessa alla stazione di controllo, con identificativo del corretto evento e del punto interessato. Ciò richiede più canali sui comunicatori e spinge verso formati di comunicazione quali il Contact ID ed il SIA, piuttosto che una segnalazione basata su un numero limitato di canali (8 nei ponti radio). Tutte le nuove centraline Honeywell Galaxy di Honeywell sono in grado di trasmettere segnali in tutti i formati sopra menzionati.

Alimentazione

Una delle più importanti modifiche fisiche riguardano l'alimentazione. Il sistema deve essere in grado di funzionare con la batteria e deve essere in grado di ricaricare la batteria entro un intervallo di tempo prefissato, indipendentemente dagli altri requisiti di alimentazione del sistema. Sono richieste le seguenti autonomie:

| Livello del Sistema | Autonomia | Tempo di ricarica all'80% |
|---------------------|-----------|---------------------------|
| 2 | 12 ore | 72 ore |
| 3 | 24 ore* | 24 ore |

* Può essere ridotto a 12 ore nel caso di sistema monitorato con trasmissione intelligente della mancanza rete e della batteria bassa verso un Istituto di Vigilanza ARC.

Ciò significa due cose nei confronti delle vecchie installazioni :

1. Sono necessarie batterie più grandi
2. L'alimentazione deve essere più potente a parità di dimensione del sistema.

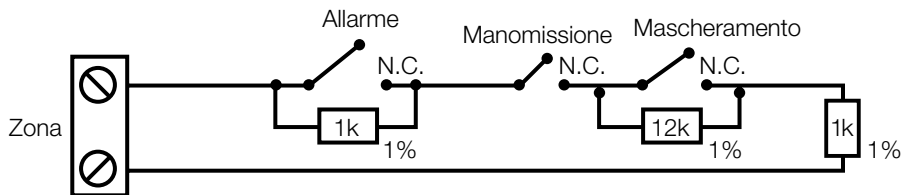
L'intensità della corrente di alimentazione deve essere specificata come segue: La capacità nominale è quella che può essere fornita continuamente, disponendo ancora di sufficiente riserva per caricare una batteria scarica ed alimentare la centrale principale.

Ad esempio, su di un sistema di livello 3, una PSU (Power Supply Unit = Alimentatore) da 2 ampère verrebbe classificata di solo 1 ampère nell'ambito delle normative.

Rivelatori

Sui sistemi di livello 2, gli attuali rivelatori sono ancora accettabili, purché siano classificati conformi alle EN. Sui sistemi di livello 3, viene posto un requisito di funzionamento Anti-

Mascheramento sui rilevatori di movimento. Ciò significa che qualsiasi rivelatore di movimento installato su di un sistema di livello 3, deve disporre di prestazioni anti-mascheramento. Inoltre la centralina deve essere in grado di rilevare ed operare distintamente sul segnale anti-mascheramento. Su di un sistema Honeywell Galaxy conforme al nuovo livello 3, ciò viene realizzato grazie ad un nuovo livello di resistenza nella zona di circuito esistente. Una resistenza da 12k installata sull'uscita relè anti-mascheramento del rivelatore consentirà di inserire la funzionalità anti-mascheramento sullo stesso paio di cavi dell'allarme esistente e delle funzioni anti-manomissione, eliminando la necessità di creare specifiche zone anti-mascheramento. Il nuovo collegamento delle zone è illustrato in figura:

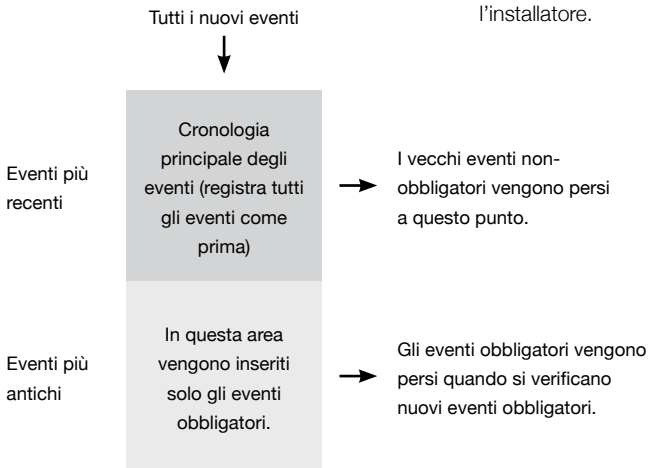


Collegamento dei PIR

(Passive Infrared Detector = Sensori ad infrarossi passivi) su una installazione di Livello 3.

Memoria eventi

Le EN50131-1 specificano la capacità della cronologia degli eventi ed il tipo di eventi registrati. Generalmente, la maggior parte dei sistemi registrano molte più informazioni di quante siano obbligatoriamente richieste dalle EN50131-1. Gli altri eventi che non sono obbligatori sono classificati come non-obbligatori. Non è consentito che un evento non-obbligatorio possa cancellare un evento obbligatorio. Per ottenere ciò, le centraline di Honeywell Security dispongono di una cronologia degli eventi a 2-fasi come illustrato in figura:



Assistenza, manutenzione e teleassistenza

I sistemi di Livello 2 e di Livello 3 richiedono che si eseguano due ispezioni di assistenza ogni anno. Tuttavia, le normative consentono di eseguire una di queste visite annuali sotto forma di ispezione remota. Le nuove centraline di allarme Honeywell Galaxy dispongono di una tecnologia per la manutenzione remota. Ciò è reso possibile dai pacchetti software di aggiornamento da PC che comprendono le funzioni necessarie per scaricare i dati di assistenza da remoto. Inoltre, le centrali possono essere programmate (remotamente o durante la visita di un tecnico) per effettuare automaticamente la chiamata alla data prevista per l'assistenza remota, ed inviare automaticamente i dati dell'assistenza remota al centro servizi, senza alcun intervento particolare da parte dell'utente. Ciò comporta un gran risparmio di tempo e di risorse per l'installatore.

Prodotti Honeywell conformi alle EN50131

Honeywell Security è in grado di fornire molti prodotti che risultano adatti per l'uso in sistemi conformi alle prEN50131-1: 2004 e PD6662: 2004, di seguito alcuni compatibili con la serie Galaxy:

Centrali

| Centrali | Livello 2 | Livello 3 | Classe Ambientale |
|---|-----------|-----------|-------------------|
| Honeywell Vista 120 | X | | II |
| Honeywell Galaxy 2-20 | X | | II |
| Honeywell Galaxy 2-44 | X | | II |
| Honeywell Galaxy 3-144 | X | X | II |
| Honeywell Galaxy 3-520 | X | X | II |
| Honeywell Vista 48 | X | | II |
| Tastiera Honeywell Galaxy MK7 e Keyprox | X | X | II |
| Tastiera 6164, 6160RF (Vista ECP bus) | X | X | II |
| Honeywell Galaxy RIO | X | X | II |
| Lettori di prossimità Honeywell Galaxy MAX3 | X | X | IV |
| Modulo Honeywell Galaxy Telecom | X | | II |
| Modulo Honeywell Galaxy Ethernet | X | X | II |
| Sistema via radio serie 5800 (con suffisso H) | X | | II |
| Sistema via radio serie V2 (con suffisso GY) | X | | II |
| Sistema via radio serie Secom (Domonial) | X | | II |

Rivelatori

| Modello | Livello 2 | Livello 3 | Classe Ambientale |
|--|-----------|-----------|-------------------|
| EMPS-50 contatto magnetico | X | | II |
| PIR della serie IS-215 | X | | II |
| IS-2260 PIR | X | | II |
| Serie IS2500T infrarossi passivi | X | | II |
| Serie DT-7435 dual-tech | X | | II |
| Serie DT-7450 dual-tech | X | | II |
| Rivelatori rottura vetri della serie FG-1508/1515/1525 | X | | II |
| Serie DT-7550 dual-tech | X | X | II |
| DT-900 dual-tech | X | X | II |
| DT-906 dual-tech | X | X | II |

Honeywell Security Italia S.p.A.

Via della Resistenza, 53/59

20090 Buccinasco

Milano

Tel. +39 02 4571791

Fax. +39 02 45701034

www.honeywell.com/security/it

HSCE-EN50131-01-IT(02/06)TD-C

Febbraio 2006

© 2006 Honeywell International Inc.

Honeywell