

Illuminazione di sicurezza: apparecchi con autodiagnosi e test automatici

White paper

Quando un guasto o un evento inaspettato provocano la mancanza dell'illuminazione ordinaria in un edificio, si possono creare delle condizioni di pericolo per le persone presenti.

Sicurezza, efficienza, economia

Sicurezza, efficienza, economia sono tre aspetti fondamentali per un impianto di illuminazione di emergenza, rappresentano i riferimenti basilari per assicurare la salute alle persone, senza perdere di vista al contempo anche gli aspetti economici.

Sicurezza che il sistema sia pronto a garantire agli occupanti le migliori condizioni per uscire dall'edificio senza rischi, evitando situazioni di panico.

Efficienza di tutti gli apparati presenti, sinonimo di capacità di rispondere nel migliore dei modi ai requisiti di illuminamento e di autonomia previsti.

Economia nell'effettuare le attività di mantenimento dell'impianto nel pieno rispetto di Leggi e Norme che richiedono verifiche periodiche, ma al costo più vantaggioso.



Exiway Smartled Activa con autodiagnosi

La scelta di sistemi adatti a rispondere in modo adeguato a queste esigenze ci permette di gestire nel migliore dei modi situazioni di pericolo, una soluzione particolarmente vantaggiosa è la scelta di apparecchi dotati di autodiagnosi.

L'autodiagnosi è un sistema intelligente di verifica che garantisce la massima sicurezza, permettendo di avere lo stato dell'impianto sempre aggiornato.

L'utilizzo di apparecchi per illuminazione di sicurezza dotati di autodiagnosi non solo permette di aumentare in modo considerevole il livello di sicurezza, ma garantisce un'economia di esercizio importante, riducendo drasticamente i tempi e i costi necessari per eseguire le verifiche.

Sicurezza, efficienza, economia: per ognuno di questi aspetti si può ottenere il massimo dei vantaggi con l'uso di un sistema di apparecchi dotato di autodiagnosi.

Sicurezza: Efficiente, automatica, controllata

Gli apparecchi in versione autodiagnosi sono equipaggiati con una tecnologia a microcontrollore che consente di effettuare verifiche periodiche, automatiche e autonome del singolo apparecchio.

I test eseguiti consentono di verificare sia il funzionamento sia l'autonomia, garantendo maggiore affidabilità e sicurezza all'impianto.

Il test sono effettuati a intervalli stabiliti, quello funzionale con cadenza tipicamente settimanale, mentre quello di autonomia ogni tre mesi. I sistemi possono anche prevedere ulteriori funzioni, grazie ad appositi telecomandi, ad esempio, è possibile effettuare alcune azioni in presenza di rete, come sincronizzare i test, inibire le verifiche o richiamare il test funzionale in modo manuale e immediato.



Telecomando TBS

	VERDE Apparecchio funzionante
	VERDE LAMPEGGIANTE Test in corso
	ROSSO Batteria scollegata o guasto di autonomia
	ROSSO LAMPEGGIANTE LENTO Apparecchio guasto
	ROSSO LAMPEGGIANTE VELOCE Errore di connessione
	VERDE E ROSSO ALTERNATO Test non attivo
	

Efficienza – Unico LED tante segnalazioni

A seguito dei test, eventuali anomalie dell'apparecchio, della fonte luminosa o della batteria sono segnalate da un unico LED multicolore che assume una colorazione specifica (verde o rossa) e un'intermittenza particolare in relazione all'anomalia riscontrata.

Con un semplice colpo d'occhio è possibile verificare se gli apparecchi funzionano regolarmente o se è necessario mettere in atto azioni di manutenzione immediate.

Economia - L'efficacia dell'automatismo

Effettuando in modo automatico e completamente autonomo test funzionali e di autonomia, questi apparecchi ci permettono di garantire maggior sicurezza e affidabilità dell'impianto in **conformità alla norma UNI CEI 11222**, riducendo in modo sensibile i tempi che normalmente devono essere destinati alle verifiche periodiche.

Funzionalità

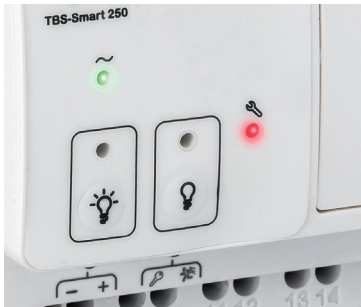
Come accennato, utilizzando un apposito telecomando è possibile effettuare alcune funzioni in presenza di rete, come sincronizzare i test, inibire le verifiche, richiamare il test funzionale in modo manuale e immediato fino anche ad avere (con specifici modelli di apparecchi) il feedback del corretto funzionamento di tutti gli apparecchi collegati direttamente sul dispositivo..

Funzioni Telecomando


Normalmente il telecomando viene collegato tramite una linea bifilare dedicata e invia agli apparecchi alcuni comandi quando sono in presenza rete, tra i quali:

- **sincronizzazione dei test:** premendo un apposito pulsante presente sul frontale del telecomando, le lampade eseguono un test funzionale ed allo stesso tempo il microprocessore interno ai corpi illuminanti resetta l'orologio di ogni apparecchio, sincronizzando così tutte le lampade collegate al dispositivo.
- **test funzionale:** premendo l'opportuno comando, le lampade eseguono un test funzionale immediato, lasciando però inalterata la cadenza dei test già programmati.
- **inibizione dei test:** con l'attivazione di questa funzione, tutte le attività di autodiagnosi sono sospese; è possibile in ogni momento ritornare allo stato normale.





Utilizzando specifici modelli di apparecchi e telecomandi, diventa anche possibile centralizzare la segnalazione di guasto delle lampade (feedback) con una semplice richiesta, per avere **visibilità da un unico punto dello stato generale dell'intero sistema.**

Sarà sufficiente richiedere un test funzionale tramite il telecomando per avere in breve tempo, direttamente sul dispositivo, lo stato dell'impianto e, nel caso di apparecchi guasti, il LED apposito () diventerà rosso segnalando l'anomalia riscontrata.

I telecomandi, in condizione di mancanza rete, permettono d'interrompere o riattivare a distanza l'accensione e quindi la scarica dell'apparecchio d'emergenza. Al ritorno della rete, si avrà automaticamente la predisposizione all'intervento nel caso di nuovo black-out.

L'Illuminazione di emergenza, è un elemento dell'impianto elettrico considerato prioritario per la sicurezza delle persone. Il mantenimento di un alto livello di efficienza dell'impianto è sinonimo di maggiori garanzie in caso di eventi pericolosi che possono insorgere in qualsiasi momento.

Oltre alle prestazioni del sistema, come autonomia e illuminamento, le normative che regolano l'illuminazione di emergenza definiscono l'obbligatorietà delle verifiche periodiche, attività fondamentali per garantire nel tempo la rispondenza dell'impianto e quindi la sicurezza delle persone.

La norma Europea EN 50172 e la UNI CEI 11222, prevedono che l'impianto di illuminazione di emergenza sia controllato periodicamente per garantire il corretto funzionamento di tutti i componenti dell'impianto e che la manutenzione sia effettuata secondo le raccomandazioni del fabbricante; la responsabilità di questi controlli ricade sulla persona garante della struttura, cioè chi gestisce gli edifici, ma anche su chi è responsabile della manutenzione.

I risultati di queste attività di verifica devono essere registrati su un apposito registro dei controlli periodici. Qualsiasi riparazione o aggiornamento dell'impianto deve essere effettuato entro un ragionevole intervallo di tempo al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza nel tempo più breve possibile.

La norma italiana **UNI CEI 11222** riporta frequenze e tipologia di interventi da effettuare, che si possono sintetizzare in:

- Verifiche periodiche di autonomia e funzionamento
- Manutenzione periodica
- Registro dei controlli periodici

Verifiche periodiche

Le **verifiche periodiche** che riguardano gli apparecchi di illuminazione e segnalazione di sicurezza consistono in operazioni in grado di controllare lo stato di funzionamento, la posizione in cui sono installati e di individuare eventuali anomalie.

Sono suddivise nelle seguenti tipologie:

- verifica generale
- verifica di funzionamento
- verifica dell'autonomia

Manutenzione periodica

La **Manutenzione periodica** deve mantenere gli apparecchi in condizioni di efficienza, far sì che l'impianto sia conforme alle proprie funzioni di sicurezza nel tempo e ridurre la probabilità che insorgano eventuali condizioni di guasto e/o pericolo. Deve ad esempio prevedere la sostituzione delle batterie o di altri componenti se risultano eccessivamente degradati.

Registro dei controlli periodici

Il **Registro dei controlli periodici** deve essere conforme alle leggi vigenti e alla Norma CEI EN 50172.

Sul registro devono essere riportati:

- Data di messa in funzione impianto
- Numero e matricola o altri dati per identificazione dei dispositivi
- Ragione sociale, indirizzo ed estremi per identificazione del manutentore
- Firma leggibile del manutentore

Con l'autodiagnosi ci si assicura un effettivo risparmio del tempo destinato alle verifiche obbligatorie, perché come dichiarato dalla norma, **quando l'impianto è dotato di sistema di verifica automatica, la verifica consiste nella semplice visione dello stato degli appositi indicatori e cioè verifica del LED.**

Test automatici

I test automatici aumentano l'affidabilità

Il test funzionale automatico fornisce un metodo affidabile di verificare periodicamente che la batteria sia collegata e in ricarica, e che l'apparecchio funzionerà correttamente quando richiesto.

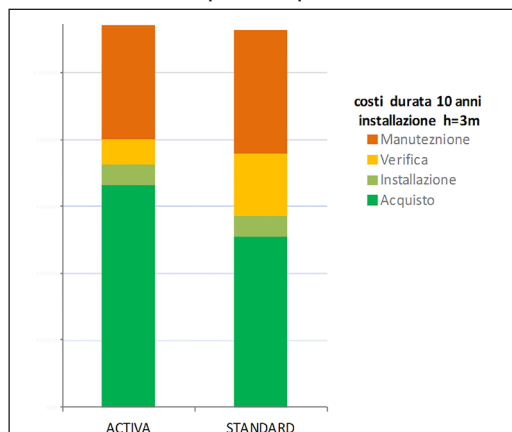
La prova di autonomia ci garantisce che la capacità della batteria è sufficiente per mantenere acceso l'apparecchio per il periodo della durata nominale, rispettando le prestazioni richieste da Leggi e Norme.

Economia

Costi al minimo, sicurezza al massimo

Oltre a fornire la garanzia che l'illuminazione di emergenza è adeguatamente testata per rispondere alle richieste normative e legislative, il controllo automatico dell'illuminazione di emergenza può essere considerato molto più vantaggioso rispetto ai test manuali, come chiaramente mostrato dal grafico.

Il costo maggiore iniziale viene subito compensato dalla drastica riduzione del lavoro necessario per effettuare le verifiche manualmente e, non meno importante, dall'incremento del livello di sicurezza che può in questo modo offrire l'impianto.



L'organizzazione commerciale Schneider Electric

Aree

Nord Ovest

- Piemonte
(escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria
- Sardegna

Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)

Toscana - Umbria

Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

Sedi

Via Orbetello, 140
10148 TORINO
Tel. 0112281211
Fax 0112281311

Via Stephenson, 73
20157 MILANO
Tel. 0299260111
Fax 0299260325

Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
Tel. 0354152494
Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1
Via Savelli, 120
35100 PADOVA
Tel. 0498062811
Fax 0498062850

Via G. di Vittorio, 21
40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
Tel. 051708111
Fax 051708222

Via Pratese, 167
50145 FIRENZE
Tel. 0553026711
Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13
00173 ROMA
Tel. 0672652711
Fax 0672652777

SP Circumv. Esterna di Napoli
80020 CASAVATORE (NA)
Tel. 0817360611
0817360601
Fax 0817360625

Via Trinacria, 7
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)
Tel. 0954037911
Fax 0954037925

Agenzie

Nord Ovest (escl. Sardegna e SP) R.E.P. S.r.l.
Via Ferroggio, 22
10151 TORINO
Tel. 0114531118
Fax 0114550014

Ramel Rappresentanze S.r.l.
Via Grandi, 26/28
20060 PESSANO CON BORNAGO (MI)
Tel. 0295740341
Fax 0295741022

Lombardia Est (esclusa PC) R.E.L. S.n.c.
Via Pio La Torre, 4d
25030 RONCADELLE (BS)
Tel. 0302786614
Fax 0302582019

Trentino Alto Adige e Province di VR-VI-RO REA S.a.s.
Via Spagnole, 2/B
37015 DOMEGLIARA (VR)
Tel. 0456888691
Fax 0456860871

Emilia Romagna (inclusa PC) Battaglioli S.r.l.
Via Montecassino, 32/34
40050 FUNO di ARGELATO (BO)
Tel. 051860336
Fax 0516646402

Toscana (inclusa SP) 2P Elettrorepresent. S.n.c.
Via Ilio Barontini, 15/P
50018 SCANDICCI (FI)
Tel. 0557224231
Fax 0557227178

Lazio DSD Rappresentanze S.r.l.
Via A. Bennicelli, 44
00151 ROMA
Tel. 0653272622
0653272677
Fax 0653277826

Calabria REA Rappresentanze S.r.l.
Via G. Ventra, 3
88040 PIANOPOLI (CZ)
Tel. 3299020547-3299020921
Fax 0354061434

Sardegna LEAR di Aramu e Leinardi
Via Ferraris, sn
09092 ARBOREA (OR)
Tel. 0783800300
Fax 0783802035

Friuli Venezia Giulia e Province di TV-BL-PD-VE Elettro Domus S.n.c.
Via L. Galvani, 6/C int. 9 e 14 - 2° piano
31027 SPRESIANO (TV)
Tel. 0422722905
Fax 0422887466

Marche Feliziani Rappresentanze S.n.c.
Via A. Grandi, 31B
60020 ANCONA
Tel. 0712861269
Fax 0712862335

Schneider Electric S.p.A.
Sede Legale e Direzione Centrale
Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
www.schneider-electric.com

 **Centro Supporto Cliente**
Tel. 011 4073333

Life Is On

Schneider
Electric

In ragione dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.