

HOME & BUILDING

INSTALLAZIONE

ILLUMINAZIONE

SICUREZZA

ENERGIA

RINNOVABILI

AUTOMAZIONE

EFFICIENZA

COMFORT

EVENTI



Acti 9: impianti sicuri
semplici ed efficienti



Life Is On Schneider Electric

HOME

ATTUALITÀ

NORMATIVA

TECNOLOGIA

REALIZZAZIONI

SMART

SOSTENIBILITÀ

BLOG

CHI SIAMO

[Home](#) / [Normativa](#) • [Sicurezza](#) / Come proteggersi dalle sovratensioni - Quarta parte

Come proteggersi dalle sovratensioni – Quarta parte

Redazione | 23 maggio 2016 | Normativa, Sicurezza | Nessun commento



parti della Norma.

Si conclude l'analisi delle opzioni legate alla protezione dalle sovratensioni. A questi link è possibile leggere la [prima parte](#), la [seconda parte](#) e la [terza parte](#).

Le Norme di prodotto e quelle d'installazione sono soggette a un continuo rinnovamento e si susseguono le edizioni aggiornate delle principali raccolte normative: CEI 64-8, CEI EN 61643 e CEI EN 61305 (CEI 81-10); a quest'ultima, il CEI ha deciso di affiancare anche un software, [Flash 4 by CEI](#), che guida il progettista nell'applicazione di tutte le



Contatti



sps ipc drives

ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 24-26 maggio 2016

CEI EN 62305-1: 2013-02 (CEI 81-10/1): "Protezione contro i fulmini. Principi generali"

La parte 1 della Norma CEI EN 62305 indica i **principi generali che sono alla base della protezione contro il fulmine** di strutture, inclusi gli impianti, il contenuto e le persone. I seguenti casi non sono compresi nello scopo della presente Norma: sistemi ferroviari, veicoli, navi, aerei, installazioni in mare "offshore", tubazioni sotterranee ad alta pressione, tubazioni, linee elettriche di potenza e di telecomunicazione non connesse alla struttura.

CEI EN 62305-2: 2013-02 (CEI 81-10/2): "Protezione contro i

Search the site



Il partner ideale per il tuo lavoro

fulmini. Valutazione del rischio”

La parte 2 della Norma CEI EN 62305 è applicabile alla **valutazione del rischio dovuto a fulmini a terra**. Il suo scopo è quello di fornire la procedura per la determinazione di detto rischio. Una volta che sia stato stabilito un limite superiore per il rischio tollerabile, questa procedura permette la scelta di appropriate misure di protezione da adottare per ridurre il rischio al limite tollerabile o a valori inferiori.

CEI EN 62305-3: 2013-02 (CEI 81-10/3): “Protezione contro i fulmini. Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone”

La parte 3 della Norma CEI EN 62305 definisce i **requisiti per la protezione di una struttura contro i danni materiali** per mezzo di un impianto di protezione (LPS) e per la protezione contro i danni agli esseri viventi causati dalle tensioni di contatto e di passo in prossimità dell'LPS.

CEI EN 62305-4: 2013-02 (CEI 81-10/4): “Protezione contro i fulmini. Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture”

La parte 4 della Norma CEI EN 62305 fornisce **informazioni sul progetto, l'installazione, la manutenzione e la verifica delle misure di protezione (SPM)** per gli impianti interni elettrici ed elettronici al fine di ridurre il rischio di danni permanenti dovuti all'impulso elettromagnetico (LEMP) associato al fulmine.

CEI EN 61643-11: 2013-03: “Limitatori di sovratensioni di bassa tensione. Limitatori di sovratensioni connessi a sistemi di bassa tensione. Prescrizioni e prove”

La parte 11 della Norma CEI EN 61643 si applica a **limitatori di sovratensioni contro gli effetti diretti ed indiretti del fulmine** o di altre sovratensioni transitorie. Questi dispositivi sono concepiti per essere connessi a circuiti a 50/60 Hz in corrente alternata e ad apparecchiature a tensione nominale fino a 1.000 V efficaci. La Norma tratta le prescrizioni costruttive, di sicurezza e le prove delle diverse classi.

CEI EN 61643-21: 2003-01 e successive varianti: “Dispositivi di protezione dagli impulsi a bassa tensione. Dispositivi di protezione dagli impulsi collegati alle reti di telecomunicazione e di trasmissione dei segnali - Prescrizioni di prestazione e metodi di prova”

La parte 21 della Norma EN/IEC 61643 si applica a **limitatori di sovratensione per reti di telecomunicazione e trasmissione dati**.

CEI CLC/TS 61643-12: 2010-11: “Limitatori di sovratensioni di bassa tensione. Limitatori di sovratensioni connessi a sistemi di bassa tensione. Scelta e principi di applicazione”

La presente Specifica Tecnica CLC/TS 61643-12 descrive i principi per **la scelta, la messa in opera, la dislocazione e il coordinamento di limitatori di sovratensioni** da connettere a circuiti di potenza con frequenze da 50 Hz a 60 Hz in corrente alternata ed apparecchiature con tensione fino a 1.000 V in valore efficace e 1.500 V in corrente continua. Tratta soltanto gli SPD e non i componenti gli SPD integrati nelle apparecchiature.

Si ricorda che l'uso del presente documento può richiedere ulteriori requisiti per l'applicazione in ambienti specifici, quali, ad esempio, nella trazione elettrica, eccetera. Si ricorda, inoltre, che sono applicabili anche le Norme CEI 64-8 ed EN 62305-4.

CEI CLC/TS 61643-22: 2007-02: “Limitatori di sovratensioni connessi alle reti di telecomunicazione e di trasmissione dei segnali. Scelta e principi applicativi”



ISCRIVITI ALLA NEWSLETTER

ISCRIVITI!

ELETTRICOMAGAZINE SEGNA LA

POPULAR

RECENT

Tweet di @AlessiaVaralda



La presente Parte 22 della Norma IEC 61643 è stata recepita con modifiche dal CENELEC e denominata quale CLC/TS 61643-22. La Specifica Tecnica europea tratta i **limitatori di sovratensioni (SPD) connessi alle reti di telecomunicazione e trasmissione dei segnali** e ha lo scopo di fornire i principi su cui basarne la scelta, l'applicazione in esercizio, la collocazione negli impianti e il coordinamento.

CEI 64-8/5, sezione 534: 2012-06: "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1.000 V in corrente alternata e a 1.500 V in corrente continua. Scelta e installazione dei componenti elettrici. Limitatori di sovratensioni (SPD)"

La Norma impianti CEI 64-8 (Capitolo 534) **si rivolge principalmente ai progettisti dell'impianto elettrico** e, pur facendo riferimento a tutte le Norme fin qui citate, fornisce una guida rapida per la scelta degli SPD.

In modo molto semplice, questo capitolo dà indicazioni per la scelta e l'installazione di:

- SPD per gli impianti elettrici negli edifici per ottenere una riduzione delle sovratensioni transitorie di origine atmosferica trasmesse attraverso il sistema di alimentazione e per quelle di manovra;
- SPD per la protezione contro sovratensioni transitorie causate da fulminazioni dirette o in prossimità degli edifici, già protetti da un sistema di protezione contro i fulmini (LPS).

Per soddisfare quanto già richiesto dal Capitolo 443 della stessa Norma, il Capitolo 534 richiede l'utilizzo di SPD di Tipo 2 o di Tipo 3 conformi alla Norma CEI EN 61643-11, che dovranno essere installati nel quadro più vicino all'origine dell'impianto all'interno dell'edificio.

Viene poi citata la Norma CEI EN 62305-4 (CEI 81-10-4) per la possibilità di **creare diverse zone di protezione mediante l'installazione di SPD di Tipo 1, 2 e 3** e, infine, si ricorda la necessità di installare SPD vicino alle apparecchiature più delicate.

Vengono, inoltre, illustrati quei criteri di selezione che sono propri dell'impianto in cui l'SPD viene installato, in funzione della corrente presunta di cortocircuito dell'impianto e della capacità dell'SPD di estinguere la corrente susseguente, del coordinamento tra SPD e del coordinamento (back up) con le protezioni da sovracorrente e delle conseguenze di un eventuale guasto a livello SPD.

Infine, ci sono anche indicazioni circa la sezione da utilizzare per i conduttori e, in alcuni Allegati in coda al Capitolo, interessanti esempi d'installazione.

Si ringrazia il Gruppo Limitatori di **Sovratensione - ANIE CSI**

Notizie correlate:

