



## Tempi elettrizzanti

Rilassatevi: DEHN protegge  
gli edifici residenziali



# Relax

Le informazioni più importanti in sintesi

## 1 Perché la protezione contro i fulmini e le sovratensioni è così importante?

- I fulmini e le sovratensioni rappresentano una minaccia sempre più crescente per gli edifici moderni, perché tutta la tecnologia presente è molto più sensibile e può non funzionare o guastarsi.

› Pagina 3



## 2 Quali sono i pericoli reali e come possiamo combatterli?

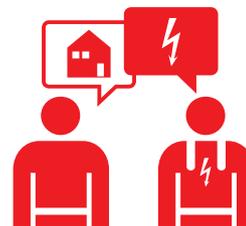
- Danni causati da fulmini e sovratensioni: le soluzioni DEHN sono preventive ed assicurano sicurezza.

› Pagina 4/5

## 3 Come arrivano in casa le sovratensioni?

- Entrano nell'edificio dall'esterno tramite cavi elettrici, cavi dati e cavi di telecomunicazione, mettendo a rischio le apparecchiature elettriche.

› Pagina 4



## 4 Perché la protezione dalle sovratensioni è così importante?

- Comfort, sicurezza, protezione degli investimenti e indipendenza per la casa: tutti argomenti che potete utilizzare con i vostri clienti.

› Pagina 6

## 5 Che caratteristiche hanno i sistemi di protezione per i vari edifici?

- Sicurezza per edifici residenziali: selezionate rapidamente i prodotti appropriati.

› Pagina 10



## 6 Quali sono i vantaggi di lavorare insieme a DEHN?

- Risparmio di tempo, sicurezza e assistenza veloce per qualsiasi domanda: tutti i vantaggi in sintesi

› Pagina 22

# Tempi elettrizzanti

richiedono una protezione completa



**Elettrizzante:** Le nostre vite stanno diventando sempre più digitali

**Elettrizzante:** Condizioni meteorologiche sempre più tempestose

**Elettrizzante:** Nuovi sviluppi richiedono di conseguenza nuovi sistemi di sicurezza

## Digitalizzazione al massimo

Il nostro stile di vita moderno è sempre più definito da dispositivi digitali: Smart TV, tecnologia smart building, antifurto, e-mobility, per citarne solo alcuni. Oggi, il comfort di una smart home è la normalità per molti di noi. I dispositivi intelligenti, tuttavia, sono più sensibili e vulnerabili alle interferenze.

## Un vero pericolo per la tecnologia moderna

Il cambiamento climatico ha delle conseguenze: fenomeni meteorologici come temporali e fulmini sono in aumento e con essi il rischio, spesso sottovalutato, di danni dovuti a fulmini e sovratensioni. Ciò colpisce in particolare la tecnologia sensibile nella rete domestica.

## Protezione adeguata per la casa

Dispositivi tecnici sempre più sensibili in combinazione con un crescente rischio di temporali - una combinazione pericolosa da non sottovalutare! Quanto più abbracciamo le opportunità offerte dalla digitalizzazione, tanto più importante è garantire una protezione ottimale che assicuri la disponibilità della tecnologia smart building e home office o il funzionamento continuo del riscaldamento e del router WiFi.



Che si tratti di una nuova costruzione, ammodernamento o retrofit ...

Le case moderne richiedono un sistema di protezione completo.

## Perché "staccare la spina" non è la soluzione!

... e spesso non è neanche possibile, basti pensare al riscaldamento, all'impianto di allarme o al frigo-congelatore.

# Sfide elettrizzanti

## Fulmini e sovratensioni, una minaccia per la casa



Le statistiche sui danni sono allarmanti: ogni anno solo in Germania i fulmini e le sovratensioni causano danni totali agli edifici residenziali per 340 milioni di euro<sup>1)</sup>. I danni variano dal guasto dei dispositivi e dei controlli elettrici ai danni strutturali alla casa e persino alla completa distruzione dovuta ad incendi. Il totale reale è molto più elevato perché non tutti i casi sono coperti da assicurazione e pertanto non compaiono nelle statistiche.



Circa 1,4 miliardi di fulmini all'anno<sup>2)</sup>



2 km raggio del danno



Circa 340 milioni di EURO danni totali all'anno causati da fulmini o sovratensioni negli edifici residenziali<sup>1)</sup>



80 % delle richieste di risarcimento è stato causato dalle sovratensioni<sup>2)</sup>

## Come viene causato il guasto?

La maggior parte dei danni è dovuta alla sovratensione causata da fulmini indiretti o operazioni di commutazione da parte della rete elettrica.

Quando un fulmine colpisce, un'enorme quantità di energia viene scaricata in una frazione di secondo. La sovratensione risultante può danneggiare i dispositivi elettronici sempre

più sensibili fino a due chilometri dal punto di impatto.

La sostituzione, ammesso che sia coperta da assicurazione, costa tempo e denaro. Spesso si verificano danni immateriali sotto forma di perdita irreversibile di dati, documenti, fotografie e video. La perdita di dati può minacciare l'esistenza di un lavoratore autonomo!

## Come arrivano in casa le sovratensioni?

Entrano nell'edificio dall'esterno tramite cavi di alimentazione e altri cavi che si estendono oltre l'edificio.

Le vie di entrata includono:

Alimentazione elettrica

Cavo per telecomunicazioni

Cavo dati



# Protezione facile

Maggiore sicurezza con DEHN



Come fornitore di servizi completi con oltre 100 anni di esperienza, DEHN offre tutte le soluzioni necessarie per un sistema di protezione completo: messa a terra, collegamento equipotenziale, protezione esterna contro i fulmini o protezione da sovratensioni. Le soluzioni coordinate garantiscono sicurezza a voi ed ai vostri clienti!

- ▶ **Buono a sapersi:** Un sistema completo di protezione contro i fulmini è costituito da una protezione contro i fulmini esterna e interna. Ciò significa che non ci sono carenze in termini di sicurezza.

## Protezione esterna contro i fulmini



## Protezione interna contro i fulmini / Protezione contro le sovratensioni



- ▶ La protezione esterna contro i fulmini protegge gli edifici in caso di fulmini diretti. Intercetta il fulmine con un impianto di captazione, lo scarica e lo distribuisce a terra attraverso l'impianto di terra, creando uno schermo protettivo intorno all'edificio che impedisce che prenda fuoco e protegge le persone al suo interno.

- ▶ La protezione da sovratensioni fornisce sicurezza all'interno dell'edificio. Tiene sotto controllo le sovratensioni che potrebbero entrare nella casa tramite i cavi di alimentazione, proteggendo i dispositivi che altrimenti sarebbero a rischio. Per fornire una protezione completa è importante considerare tutti i cavi dati e di telecomunicazione, non solo le linee elettriche.

## Relax: Ottimi argomenti per una protezione completa

Da esperto, sai quanto sia importante avere un sistema di protezione ben studiato in modo che tutto funzioni senza problemi nella casa moderna. Perché per il vostro cliente si tratta di molto di più:

- ▶ salvaguardia del comfort
- ▶ garanzia di sicurezza
- ▶ investimento sicuro
- ▶ indipendenza

**Includete la protezione contro le sovratensioni nel progetto in fase iniziale e mantenete un approccio proattivo con i clienti al riguardo.**

Trovate i più importanti **argomenti**  
**per le discussioni con i vostri clienti**  
nelle seguenti pagine.





## Elettrizzante

Le nostre vite stanno diventando sempre più digitali

### Il nostro comfort si basa sulla tecnologia moderna

Il nostro stile di vita "comodo" si basa sulla tecnologia moderna. La temperatura in una stanza, il sistema di allarme, le tapparelle, il sistema multimediale, tutto deve essere affidabile e facile da controllare.

I componenti digitali necessitano di un'infrastruttura funzionante per l'elettricità e le telecomunicazioni. È proprio qui che si nasconde il pericolo: le sovratensioni possono entrare in casa attraverso questi cavi di alimentazione e danneggiare i dispositivi elettrici sensibili. Il risultato è la mancanza di connessione Internet, perdita di dati e di programmazione e perdita di controllo della temperatura della stanza e delle tapparelle automatiche.

### Salvaguardate il comfort!

La tecnologia moderna deve essere dotata della migliore protezione possibile. Più intensamente utilizziamo la possibilità della tecnologia digitale, più è importante essere protetti.



### La protezione dalle sovratensioni è importante perché

- ▶ I dispositivi tecnici stanno diventando sempre più sensibili, ovvero possono essere facilmente danneggiati in caso di sovratensioni.
- ▶ Viene utilizzata una quantità crescente di tecnologia costosa e di alta qualità, la cui sostituzione è costosa.
- ▶ Le funzioni degli apparecchi stanno diventando sempre più dipendenti dall'accesso online, ovvero nulla può essere utilizzato senza un'infrastruttura funzionante.

### I vantaggi per i vostri clienti:

- ▶ **Comfort costante**
- ▶ **Anche durante un temporale il vostro cliente può usare in sicurezza tutti gli apparecchi.**



## Elettrizzante

### Maggiore sicurezza per le nostre case

#### Per una tecnologia affidabile: andate sul sicuro

La protezione antieffrazione e i sistemi di allarme di emergenza hanno senso solo se funzionano sempre in modo affidabile. I sistemi di sicurezza moderni sono complessi. Sono basati su componenti digitali che necessitano di alimentazione elettrica continua.

Un sistema di allarme, un citofono, un sistema di controllo accessi o di chiamata di emergenza sono collegati alla rete elettrica e questo è un potenziale percorso di ingresso per sovratensioni pericolose durante un temporale.

#### Garantite la sicurezza!

È importante proteggere la tecnologia di sicurezza con dispositivi di protezione da sovratensioni di DEHN per garantire un funzionamento continuo e affidabile.



#### La protezione dalle sovratensioni è importante perché

- ▶ Le telecamere di sorveglianza, i sistemi di apertura delle porte e i sistemi di chiamata di emergenza devono sempre funzionare in modo affidabile.
- ▶ La tecnologia di alta qualità è costosa da sostituire, in particolare nel settore della sicurezza.
- ▶ Non si tratta solo delle funzionalità dei dispositivi: protezione della famiglia, assistenza rapida in caso di emergenza: questi sono i criteri chiave per i vostri clienti.

#### I vantaggi per i vostri clienti:

- ▶ **Sensazione di sicurezza in ogni momento.**
- ▶ **Il vostro cliente può sempre fare affidamento sui suoi sistemi di sicurezza, anche durante un temporale.**



## Elettrizzante

Le nostre case stanno diventando sempre più preziose

### Investimenti in immobili residenziali: la tecnologia moderna ne aumenta il valore

Oggi, il settore immobiliare è visto da molte persone come un investimento e come una risorsa per il futuro o la pensione. Pertanto, è importante mantenere il valore dell'edificio nel lungo periodo. Ciò implica considerare le caratteristiche costruttive ed assicurarsi che la tecnologia di costruzione sia all'avanguardia e funzioni in modo affidabile. Ciò aumenta il valore della proprietà e assicura l'investimento a lungo termine.

### Investimenti sicuri!

Oggi, il solo valore delle installazioni significa che la protezione da sovratensioni ripaga più che mai.



### La protezione dalle sovratensioni è importante perché

- ▶ Protegge i dispositivi sensibili, aumentandone la durata.
- ▶ Protegge la costosa tecnologia domestica in caso di temporali con impulsi ad alta tensione.
- ▶ Risparmia costose riparazioni ai vostri clienti. I risparmi possono essere utilizzati per la manutenzione.

### I vantaggi per i vostri clienti:

- ▶ **Mantenimento del valore.**
- ▶ **Il cliente mantiene il valore della sua proprietà - un aspetto importante, soprattutto in termini di investimento a lungo termine.**



## Elettrizzante

Le nostre case stanno diventando intelligenti e indipendenti

### **Energia auto-prodotta - la tecnologia intelligente vi rende indipendenti**

Gli edifici futuri saranno come centrali elettriche, produrranno e immagazzineranno elettricità per uso proprio o la immetteranno nella rete. Oggi, soluzioni di riscaldamento ecocompatibili e sistemi di mobilità utilizzano già l'elettricità come energia primaria.

L'interazione tra i componenti digitali e i loro controlli sta diventando molto più complessa. Allo stesso tempo, i singoli dispositivi sono sempre più sensibili. Il funzionamento della tecnologia è quindi il requisito fondamentale per la "centrale elettrica domestica" e per il consumo di corrente auto-prodotta, ad esempio per la mobilità elettrica

### **Indipendenza protetta!**

La protezione da sovratensioni DEHN protegge la generazione e il consumo di energia dei vostri clienti.



### **La protezione dalle sovratensioni è importante perché**

- ▶ Tutti i componenti tecnologici di alta qualità relativi all'energia sono collegati in rete e devono essere affidabili.
- ▶ Impedisce il guasto del sistema energetico dovuto a sovratensioni e quindi garantisce il ritorno dell'investimento.
- ▶ I dispositivi intelligenti sono sempre più soggetti a danni: il loro guasto comporta perdita di tempo e di denaro.

### **I vantaggi per i vostri clienti:**

- ▶ **Indipendente in ogni momento.**
- ▶ **Anche in un temporale. I vostri clienti possono proteggere la loro "centrale elettrica" domestica.**

# DEHN protegge le case moderne

Rilassatevi: sicurezza garantita per i vostri clienti

Rendete la casa dei vostri clienti più sicura, con componenti coordinati. DEHN è il vostro punto di riferimento per la fornitura di tutti i componenti necessari, ad esempio un sistema di dispersori, un collegamento equipotenziale, una protezione da sovratensioni o una protezione esterna contro i fulmini.



fotolia.com

Le seguenti soluzioni di protezione per edifici residenziali aiutano a selezionare rapidamente i prodotti giusti:

- ▶ **Impianto di terra**
- ▶ **Case monofamiliari senza protezione esterna contro i fulmini**
- ▶ **Case monofamiliari con protezione esterna contro i fulmini**
- ▶ **Case plurifamiliari senza protezione esterna contro i fulmini**
- ▶ **Case plurifamiliari con protezione esterna contro i fulmini**

È possibile trovare una breve sintesi online:  
Per ulteriori informazioni dettagliate su sistemi di protezione e aiuto nella selezione, anche per uffici ed edifici industriali, visitate il sito [www.dehninternational.com/it/dehn-protects-buildings](http://www.dehninternational.com/it/dehn-protects-buildings).

## Protezione dalle sovratensioni secondo CEI 64-8



La protezione da fulmini e sovratensioni è molto importante per gli edifici residenziali. Le nuove norme CEI 64-8 sezione 443 e sezione 534 (IEC 60364-4-44, articolo 443, -5-53, articolo 534, -7-712) <sup>1)</sup> hanno recepito questo aspetto e reso obbligatoria la protezione dalle sovratensioni per gli edifici residenziali di nuova progettazione. I prodotti DEHN proteggono i vostri edifici in conformità con le norme.

**Le norme fanno una distinzione tra misure di protezione da sovratensione per edifici residenziali obbligatorie e raccomandate.**

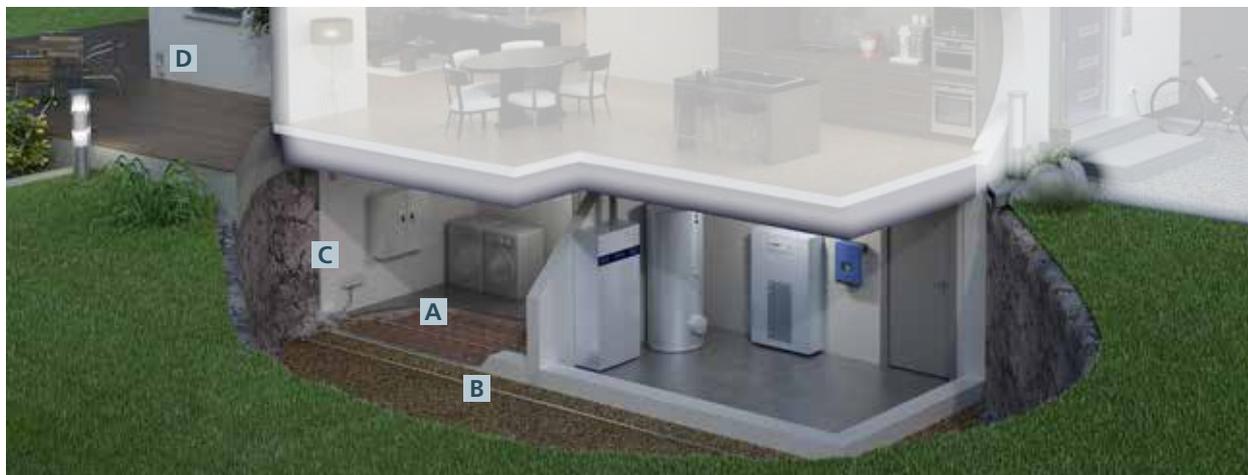
**Verificate la validità nazionale e i periodi di transizione.**

■ Le misure di protezione da sovratensioni per il cavo di alimentazione sono **obbligatorie** e la sezione 443 della norma CEI 64-8/4-44 raccomanda, anche se non rende obbligatorie, le misure di protezione da sovratensioni per i cavi Internet, telefonici e a banda larga. Anni di esperienza ci hanno insegnato che è possibile ottenere sistemi di protezione dalle sovratensioni efficaci e sicuri solo se vengono utilizzati limitatori di sovratensione per tutti i cavi elettrici in entrata, comprese le linee di comunicazione. I limitatori di sovratensione devono essere installati il più vicino possibile al punto di ingresso nell'edificio.

■ Ulteriori dispositivi di protezione sono **raccomandati** se la lunghezza del cavo tra il dispositivo del limitatore di sovratensione e il dispositivo da proteggere supera i 10 metri.

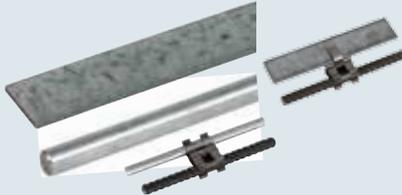
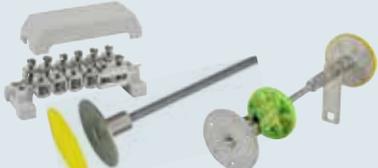
<sup>1)</sup> In accordo a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44 articolo 443), se il calcolo semplificato non viene eseguito; Se è presente un limitatore di sovratensione sul lato CA in conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), viene altrettanto raccomandata una protezione contro le sovratensioni sul lato CC, in particolare per proteggere l'inverter.

# Impianti di terra



**Un sistema di messa a terra è il prerequisito per il funzionamento sicuro di un sistema elettrico in un edificio.** I dispersori di fondazione o ad anello forniscono un sistema di messa a terra sicuro ed economico per l'intero ciclo di vita dell'edificio. Anche il dispersore di fondazione è richiesto dalle norme 1). L'installazione e il collaudo del ferro di armatura devono essere documentati.

**Consiglio:** Rimanete flessibili e fate risparmiare ai vostri clienti molto tempo e denaro. Installate punti di connessione all'impianto di terra per la protezione esterna contro i fulmini presso gli angoli dell'edificio durante la fase di costruzione. Ciò consente di installare un sistema di protezione contro i fulmini in modo semplice ed economico in un secondo momento, qualora fosse necessario.

A	Dispersore di fondazione o collegamento equipotenziale funzionale	Prodotto (Esempio)	Art.
	<p>I materiali di messa a terra di alta qualità di DEHN forniscono una solida base per il sistema di messa a terra della casa. A seconda del progetto di costruzione, viene posizionato un dispersore di fondazione nelle fondamenta dell'edificio e/o viene installato un dispersore ad anello all'esterno delle fondamenta.</p>	Piatto d'acciaio, zincato Tondo d'acciaio, zincato	852 335 800 010
		Clip per ferri d'armatura DEHNclip Td 10 / Td 10 Td 10 / Pt 30 x 3-4	308 132 308 142
	<p>Se viene installato un dispersore ad anello, nelle fondamenta deve essere posizionato un conduttore per il collegamento equipotenziale. Il suo design corrisponde essenzialmente a quello di un dispersore di fondazione.</p>	Prodotto (Esempio) Piatto d'acciaio, inox AISI 316 Tondo d'acciaio, inox AISI 316	Art. 860 335 860 010
		Prodotto (Esempio) PAA K 12 Punti fissi di terra Passante per parete a tenuta stagna per vasca bianca	Art. 563 200 478 011 478 530
	<p>Le barre equipotenziali sono installate presso il punto di consegna e, ad esempio, nella centrale termica. Per il collegamento con dispersore di fondazione/ad anello, i punti fissi di terra sono installati a filo della parete. È possibile utilizzare anche linguette di connessione.</p>	Prodotto (Esempio) PAA K 12 Punti fissi di terra Passante per parete a tenuta stagna per vasca bianca	Art. 563 200 478 011 478 530
	<p>Con un nuovo edificio, è consigliabile fornire connessioni per la futura installazione di un sistema di protezione esterna contro i fulmini. Economiche linguette di connessione e punti di sezionamento sono utili a questo scopo. Ciò può essere fatto anche per sistemi di isolamento termico esterno usando cassette di sezionamento, sistemi che usano cassette di sezionamento.</p>	Prodotto (Esempio) Cassetta di sezionamento con distanziale Morsetto di disconnessione UNI Targhetta di numerazione variabile Inserire la clip con il numero in rilievo	Art. 476 055 459 119 490 110 490 001

<sup>1)</sup> CEI 64-12 - Dispersore di fondazione - Progettazione, esecuzione e documentazione. In conformità con CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44 articolo 443). Raccomandato in CEI 64-8 sezione 534 (IEC 60364-5-53, articolo 534) se l'edificio è alimentato da una linea aerea a bassa tensione.

# Case monofamiliari **senza** protezione esterna contro i fulmini



Gli scaricatori DEHN proteggono sia le installazioni elettriche sia i costosi dispositivi elettronici dai danni causati da sovratensioni.

Con l'entrata in vigore della CEI 64-8 sezione 443 e 534 (IEC 60364-4-44 emendato, articolo 443, -5-53, articolo 534, -7-712), l'installazione di limitatori di sovratensione è diventata obbligatoria<sup>1)</sup>. Tali norme descrivono i requisiti minimi per la protezione dalle sovratensioni.

La nostra raccomandazione relativa ai requisiti minimi è quella di proteggere tutti i conduttori che entrano nell'edificio dall'esterno con il limitatore di sovratensione DEHNshield Basic. Questo scaricatore può scaricare quantità di energia considerevolmente più elevate di quelle richieste dalla norma CEI 64-8 sezione 534. DEHNshield Basic è resistente e non richiede manutenzione. È rapido e semplice da montare e può essere installato sul quadro elettrico principale.

Le case moderne sono dotate di un numero crescente di dispositivi e sistemi elettronici progettati per rendere la nostra vita più semplice e confortevole. Un computer o un tablet, una smart home o un televisore a LED sono particolarmente sensibili alle sovratensioni. Ciò significa che è necessario prestare particolare attenzione a questi dispositivi e sistemi quando si tratta di protezione dalle sovratensioni.

Pertanto, un singolo dispositivo di protezione da sovratensione nel punto di ingresso dell'edificio spesso non è sufficiente. Sono consigliati ulteriori dispositivi di protezione vicini al dispositivo da proteggere per cavi di lunghezza superiore a 10 metri.

**Fidatevi del nostro motto: DEHN protects.**

<sup>1)</sup> CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori - sezione 443: Protezione contro le sovratensioni transitorie di origine atmosferica o dovute a manovre  
CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori - sezione 534: Dispositivi per la protezione contro le sovratensioni transitorie.  
IEC 60364 Installazioni elettriche di edifici - Parte 7 - 712: Requisiti per installazioni o posizioni speciali - Impianti fotovoltaici (FV).

A Quadro elettrico generale		Art.	Obbligatorio <sup>1)</sup>	Raccomandato
	<b>DEHNshield Basic (a seconda della configurazione del sistema)</b> Lo scaricatore combinato è montato direttamente presso il punto di ingresso dell'edificio. Protegge gli impianti elettrici nelle immediate vicinanze. Se le normative nazionali di installazione consentono l'installazione prima del contatore, protegge Smart Meter / Smart Meter Gateway a monte del contatore.	941 316 (TT) 941 116 (TT 2P)	●	
	<b>In alternativa: DEHNguard (a seconda della configurazione del sistema)</b> Questo limitatore di sovratensione protegge da sovratensioni da accoppiamenti induttivi da fulmini distanti e da sovratensioni di rete. Deve essere installato a valle della protezione magnetotermica generale di linea senza fusibili se la $I_{cc}$ nel punto di installazione risulta inferiore a 25kA.	952 341 (TT) 952 121 (TT 2P)	●	
B Internet / Telefono / Banda larga		Art.	Obbligatorio <sup>2)</sup>	Raccomandato
	<b>DEHNbox TC180</b> Lo scaricatore combinato offre protezione in caso di fulmini e sovratensioni. Protegge le connessioni telefoniche e DSL. Il suo design compatto lo rende rapido da installare negli edifici nuovi e semplice da installare negli edifici già esistenti.	922 210	●	
	<b>DEHNgate FF TV</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNgate FF TV protegge le connessioni a banda larga verso il PC.	909 703	●	C2
C Impianti fotovoltaici		Art.	Obbligatorio <sup>3)</sup>	Raccomandato
	<b>DEHNcube YPV SCI 1000 FM</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNcube YPV SCI offre una protezione completa per un impianto fotovoltaico in un contenitore. È montato direttamente a monte dell'inverter. Se tra il sistema FV e l'inverter sono presenti più di 10 metri di cavo, è necessario un ulteriore scaricatore nell'area del tetto (fare riferimento al commento sui sistemi FV a pagina 15).	900 910	●	●
D Quadro secondario di distribuzione o dispositivi terminali > 10 m		Art.	Obbligatorio	Raccomandato
	<b>DEHNguard M TT</b> Il limitatore di sovratensione protegge i quadri elettrici di sub-distribuzione a valle da sovratensioni da accoppiamenti induttivi da fulmini distanti e da sovratensioni da commutazione. Adatto anche per la protezione della mobilità elettrica nei posti di ricarica e nelle cassette a muro.	952 341 (TT) 952 121 (TT 2P)		●
	<b>DEHNcord R</b> Il limitatore di tipo 2 protegge le tapparelle elettriche sensibili. Installazione semplice come soluzione adattatore plug & play	900 449		●
	<b>DEHNflex A</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNflex A viene utilizzato direttamente sul dispositivo terminale. È particolarmente adatto per l'installazione in canaline per cavi e cassette da incasso. Sono possibili ulteriori installazioni.	924 389		●
E Ufficio / home office / ethernet		Art.	Obbligatorio	Raccomandato
	<b>DEHNprotector LAN100</b> DEHNprotector LAN100 protegge simultaneamente sia la parte di alimentazione che quella dei dati dalle sovratensioni. È utilizzato per router DSL e postazioni di lavoro al computer.	909 321		●
F Sistema TV/satellitare		Art.	Obbligatorio	Raccomandato
	<b>DEHNgate FF TV</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNgate FF TV protegge i sistemi TV / satellitari.	909 703		●
	<b>DEHNprotector TV</b> DEHNprotector TV protegge sia il lato alimentazione sia l'ingresso dell'antenna di televisori e sistemi satellitari.	909 300		●
G Domotica / riscaldamento / aria condizionata / ventilazione		Art.	Obbligatorio	Raccomandato
	<b>DEHNrail M 2P</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNrail viene utilizzato con apparecchiature particolarmente sensibili, ad esempio regolatori di riscaldamento e condizionamento dell'aria.	953 200		●
	<b>BLITZDUCTOR SP M2 BE 24 + BLITZDUCTOR BAS</b> BLITZDUCTOR SP protegge le linee di comunicazione e di misura / i sensori esterni per l'automazione domestica. È installato direttamente sui componenti elettronici da proteggere come nel riscaldamento, nell'aria condizionata, nella pompa di calore, ecc.	Modulo 926 224 Base 920 300		●
H Smart home		Art.	Obbligatorio	Raccomandato
	<b>BUSTector BT 24</b> Questo limitatore di tipo 2 è progettato per l'uso nelle Smart Home. Può essere semplicemente montato nello slot del terminale bus dei componenti KNX.	925 001		●

<sup>1)</sup> Conformemente a CEI 64-8 sezione 443, se il calcolo semplificato non viene eseguito.

<sup>2)</sup> In conformità a CEI 64-8 sezione 443, devono essere installati limitatori di sovratensione anche per le linee dati che entrano dall'esterno (obbligatorio secondo il sistema di protezione contro i fulmini previsto in CEI EN 62305 - 4, fare riferimento anche a pagina 10).

<sup>3)</sup> Se è presente un limitatore di sovratensione sul lato CA in conformità a CEI 64-8 sezione 443; viene raccomandata anche una protezione contro le sovratensioni sul lato CC in accordo alla norma IEC 60364-7-712, in particolare per proteggere l'inverter.

<sup>4)</sup> Raccomandato in IEC 60364-5-53 articolo 534.

# Case monofamiliari con protezione esterna contro i fulmini



La protezione esterna contro i fulmini protegge la tua casa da danni e distruzione, ad esempio dal fuoco, causato da un fulmine diretto.

Il sistema di protezione contro i fulmini è sostanzialmente costituito da un impianto di captazione installato sul tetto che è collegato all'impianto di terra tramite calate. La corrente del fulmine viene trasportata nelle calate attraverso aste di captazione e viene scaricata a terra in modo controllato. Un sistema di messa a terra solido con punti di connessione adeguati è il prerequisito di base per l'installazione e il funzionamento sicuro di un sistema di protezione dai fulmini.

Con il sistema di protezione esterno contro i fulmini, deve essere installato anche un sistema di protezione interno

contro i fulmini (equipotenzialità antifulmine)<sup>1)</sup>. I prodotti destinati all'equipotenzialità antifulmine delle linee che entrano nell'edificio devono essere dimensionati per resistere a elevate correnti di fulmine parziali. Ad esempio, questo è il motivo per il quale è necessario uno scaricatore combinato DEHNshield di tipo 1+2 ad alte prestazioni per proteggere l'alimentazione elettrica. Bisogna porre particolare attenzione alla protezione dei dispositivi terminali. Per soluzioni, fare riferimento a pagina 13.

Informazioni dettagliate sull'installazione e la progettazione della protezione esterna contro i fulmini sono disponibili sul nostro sito web o nei seminari offerti dalla nostra DEHNacademy.

**Fidatevi del nostro motto: DEHN protects.**

## A Conduttori e materiale di messa a terra



Con un conduttore DEHN di alta qualità e materiali di messa a terra, mettete le basi per un sistema di protezione contro i fulmini e di messa a terra solido e moderno.  
Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/307](http://www.de.hn/en/h/307)

## B Staffe portafilo per tetti e colmo



Le staffe portafilo per tetti e colmo sono semplici da applicare. Il conduttore è fissato saldamente alla superficie del tetto e mantiene la sua forma.

Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/363](http://www.de.hn/en/h/363)

## C Morsetto per strutture e per grondaia



Collegamenti, spioventi, paraneve e altri elementi strutturali possono essere collegati e integrati in sicurezza nel sistema di protezione contro i fulmini tramite i nostri morsetti.  
Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/367](http://www.de.hn/en/h/367)

## D Calata - staffa portafilo



Grazie alle nostre staffe a parete, fissare i conduttori alle pareti di un edificio è molto semplice. Offriamo anche sistemi speciali per edifici con isolamento esterno e protezione perimetrale.

Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/362](http://www.de.hn/en/h/362)

## E Punti di sezionamento



Abbiamo la soluzione giusta per tutti i tipi di isolamento e ogni tipo di muro. È facile integrare i nostri punti di sezionamento nell'isolamento esterno dell'edificio o fissarli alla facciata. Il punto di sezionamento è il punto in cui vengono prese le misure per verificare la funzionalità del sistema di protezione contro i fulmini.  
Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/3513](http://www.de.hn/en/h/3513)

## F Aste di captazione



L'asta di captazione scarica in modo sicuro i fulmini diretti. È particolarmente indicata per la protezione di antenne, sistemi satellitari e tubi di ventilazione.

Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/359](http://www.de.hn/en/h/359)

## G Distanziatore con supporto porta asta



Mantenere la distanza di isolamento è semplice grazie alle nostre barre distanziali universali in plastica rinforzata con fibra di vetro.  
Abbiamo una vasta gamma di morsetti di fissaggio e porta aste.  
Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/360](http://www.de.hn/en/h/360)

## H Quadro elettrico generale



### DEHNshield (a seconda della configurazione del sistema)

Lo scaricatore combinato è montato direttamente presso il punto di ingresso dell'edificio. Protegge gli impianti elettrici nelle immediate vicinanze. Se le normative nazionali di installazione consentono l'installazione prima del contatore, protegge Smart Meter / Smart Meter Gateway a monte del contatore.

Art.

941 310 (TT)

941 110 (TT 2P)

## I Internet / Telefono / cavo a banda larga / Sistema tv o satellitare



### DEHNbox TC 180 <sup>3)</sup>

Lo scaricatore combinato offre protezione in caso di fulmini e sovratensioni. Protegge le connessioni telefoniche e DSL.

Grazie al suo design compatto è facile da installare negli edifici nuovi e semplice da installare negli edifici già esistenti.

Art.

922 210



### DEHNgate GFF TV <sup>3)</sup>

Lo scaricatore di tipo 1 DEHNgate GFF TV protegge la connessione a banda larga del PC.

909 705

Il nostro consiglio

### Impianti fotovoltaici:

Nel caso di un sistema di protezione contro i fulmini e in mancanza della necessaria distanza di isolamento, deve essere installato lo scaricatore di tipo 1 DEHNcombo, ad esempio DCB YPV 1200 (Art. 900 070) invece di DEHNcube YPV SCI 1000 FM.

<sup>1)</sup> Secondo CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443).

<sup>2)</sup> In conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), devono essere installati limitatori di sovratensione anche per le linee dati che entrano dall'esterno. Obbligatorio secondo il sistema di protezione contro i fulmini definito in CEI EN 62305-4 - fare riferimento anche a pagina 10.

<sup>3)</sup> Necessario per il collegamento equipotenziale antifulmine. Potrebbero essere necessari ulteriori dispositivi di protezione che potete trovare nelle proposte applicative a pagina 13.

# Case plurifamiliari **senza** protezione esterna contro i fulmini



Sia i proprietari sia gli inquilini di un appartamento possono contare sul funzionamento sicuro dei dispositivi domestici e dei sistemi di infotainment. Le nuove norme di installazione CEI 64-8 sezione 443 e 534 (IEC 60364-4-44, articolo 443, -5-53, articolo 534 e -7-712) sulla protezione contro le sovratensioni implicano anche che i proprietari di appartamenti devono prestare la dovuta attenzione<sup>1)</sup>. Ciò che è obbligatorio per i nuovi edifici è ovviamente consigliabile per le strutture esistenti.

Il contatore e l'area generale possono essere protetti da un

DEHNshield Basic centrale montato sul sistema busbar. Se la connessione di servizio è superiore a 160 A, è possibile installare DEHNventil. DEHNbox / DEHNrapid LSA è adatto per le connessioni di telecomunicazione. DEHNgate FF TV può essere utilizzato con connessioni coassiali. I limitatori di sovratensione DEHNguard possono essere montati nei quadri di distribuzione secondaria dei singoli appartamenti. Si consiglia l'installazione di ulteriori dispositivi di protezione direttamente a monte dei dispositivi terminali quando i cavi sono più lunghi di 10 metri.

<sup>1)</sup> Conformemente a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44 articolo 443), se il calcolo semplificato non viene eseguito;

Raccomandato in IEC 60364-5-53 articolo 534, se l'edificio è alimentato da una linea aerea a bassa tensione. Se è presente un limitatore di sovratensione sul lato CA in conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443); viene raccomandata anche una protezione contro le sovratensioni sul lato CC conforme alla norma IEC 60364-7-712, in particolare per proteggere l'inverter.

A Quadro elettrico generale/SEB	Art.	Obbligatorio <sup>1)</sup>	Raccomandato
 <p><b>DEHNshield Basic (a seconda della configurazione del sistema)</b> Lo scaricatore combinato è montato direttamente presso il punto di ingresso dell'edificio. Protegge gli impianti elettrici nelle immediate vicinanze. Se le normative nazionali di installazione consentono l'installazione prima del contatore, protegge Smart Meter / Smart Meter Gateway a monte del contatore.</p>	941 316 (TT)	●	
 <p><b>In alternativa: DEHNguard (a seconda della configurazione del sistema)</b> Questo limitatore di sovratensione protegge da sovratensioni da accoppiamenti induttivi da fulmini distanti e da sovratensioni di rete. Deve essere installato a valle della protezione magnetotermica generale di linea senza fusibili se la <math>I_{cc}</math> nel punto di installazione risulta inferiore a 25kA.</p>	952 341 (TT)	●	
B Internet / Telefono / Banda larga	Art.	Obbligatorio <sup>2)</sup>	Raccomandato
 <p><b>DEHNbox TC 180</b> Lo scaricatore combinato offre protezione in caso di fulmini e sovratensioni. Protegge le connessioni telefoniche e DSL. Grazie al suo design compatto è facile da installare negli edifici nuovi e semplice da installare negli edifici già esistenti.</p>	922 210	●	
 <p><b>DEHNrapid LSA:</b> La famiglia di scaricatori/limitatore è un sistema modulare che comprende scaricatori di corrente di fulmine, limitatori di sovratensione e dispositivi combinati. Gli scaricatori possono essere inseriti in blocchi di disconnessione LSA serie 2. Il blocco SPD plug-in che trasporta corrente del fulmine per 10 coppie è dotato di tubi di scarico a gas (opzionalmente con indicatore ottico di guasto) e contatti di blocco di disconnessione.</p>	907 991 907 401 907 498 907 430	●	
 <p><b>DEHNgate FF TV</b> Lo scaricatore di tipo 2 DEHNgate FF TV protegge la connessione a banda larga del PC.</p>	909 703	●	
C Impianti fotovoltaici	Art.	Obbligatorio <sup>3)</sup>	Raccomandato
 <p><b>DEHNcube YPV SCI 1000 FM</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNcube YPV SCI offre una protezione completa per un impianto fotovoltaico in un contenitore. È montato direttamente a monte dell'inverter. Se tra il sistema FV e l'inverter sono presenti più di 10 metri di cavo, è necessario un ulteriore scaricatore nell'area del tetto.</p>	900 910	● <b>C1</b>	● <b>C2</b>
D Scheda di sub-distribuzione o dispositivi terminali > 10m	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>DEHNguard M TT</b> Il limitatore di sovratensione protegge i quadri elettrici di sub-distribuzione a valle da sovratensioni da accoppiamenti induttivi da fulmini distanti e da sovratensioni da commutazione.</p>	952 341 (TT)		●
 <p><b>DEHNflex A</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNflex A viene utilizzato direttamente sul dispositivo terminale. È particolarmente adatto per l'installazione in canaline per cavi e cassette da incasso. Sono possibili ulteriori installazioni.</p>	924 389		●
E Sistema TV/satellitare	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>DEHNgate FF TV</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNgate FF TV protegge i sistemi TV / satellitari.</p>	909 703		●
 <p><b>DEHNprotector TV</b> DEHNprotector TV protegge sia il lato alimentazione sia l'ingresso dell'antenna di televisori e sistemi satellitari.</p>	909 300		●
 <p><b>DEHNflex A</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNflex A viene utilizzato direttamente sul dispositivo terminale. È particolarmente adatto per l'installazione in canaline per cavi e cassette da incasso. Sono possibili ulteriori installazioni.</p>	924 389		●
F Domotica / riscaldamento / aria condizionata / ventilazione	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>DEHNrail M 2P</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNrail viene utilizzato con apparecchiature particolarmente sensibili, ad esempio regolatori di riscaldamento e condizionamento dell'aria.</p>	953 200		●
 <p><b>BLITZDUCTOR SP M2 BE 24 + BLITZDUCTOR BAS</b> BLITZDUCTOR SP protegge le linee di comunicazione e di misura / i sensori esterni per l'automazione domestica. È installato direttamente sui componenti elettronici da proteggere come nel riscaldamento, nell'aria condizionata, nella pompa di calore, ecc. .</p>	Modulo 926 224 Base 920 300		●
G Smart home	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>BUSector BT 24</b> Questo limitatore di tipo 2 è progettato per l'uso nelle Smart Home. Può essere semplicemente montato nello slot del terminale bus dei componenti KNX.</p>	925 001		●

<sup>1)</sup> In accordo a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443) se il calcolo semplificato non viene eseguito.

<sup>2)</sup> In conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), scaricatori di sovratensione devono essere installati anche per le linee dati che entrano dall'esterno (obbligatorio secondo il sistema di protezione contro i fulmini previsto in CEI EN 62305 - 4, fare riferimento anche a pagina 10).

<sup>3)</sup> Se è presente uno scaricatore di sovratensione sul lato CA in conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), viene raccomandata anche una protezione contro le sovratensioni sul lato CC conforme alla norma IEC 60364-7-712, in particolare per proteggere l'inverter.

<sup>4)</sup> Raccomandato in CEI 64-8 sezione 534 (IEC 60364-5-53 articolo 534).

# Case plurifamiliari con protezione esterna contro i fulmini



La protezione esterna contro i fulmini protegge le case da danni e distruzione, ad esempio dal fuoco, causato da un fulmine diretto. Il sistema di protezione contro i fulmini è sostanzialmente costituito da un impianto di captazione installato sul tetto che è collegato al sistema di messa a terra tramite calate. La corrente del fulmine catturata dalle aste di captazione viene scaricata a terra tramite le calate in modo controllato. Un sistema di messa a terra solido con punti di connessione adeguati è il prerequisito di base per il funzionamento sicuro di un sistema di protezione dai fulmini.

Con il sistema di protezione contro i fulmini esterno, deve essere installato anche un sistema di protezione contro i fulmini interno (equipotenzialità antifulmine) 1). Per ulteriori soluzioni, fare riferimento a pagina 19 e 21. Informazioni dettagliate sull'installazione e la progettazione della protezione esterna contro i fulmini sono disponibili ad esempio sul nostro sito web.

**Fidatevi del nostro motto: DEHN protects.**

#### A Conduttore e materiale di messa a terra



Con un conduttore DEHN di alta qualità e materiali di messa a terra, mettete le basi per un sistema di protezione contro i fulmini e di messa a terra solido e moderno. Disponibile in diverse dimensioni, geometrie e materiali. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/3516](http://www.de.hn/en/h/3516)

#### B Staffe portafilo per tetti e colmo



Le staffe portafilo per tetti e colmo sono semplici da applicare. Il conduttore è fissato saldamente alla superficie del tetto e mantiene la sua forma. Alcuni consentono il fissaggio tramite molla di tensione con staffa portafilo DEHNgrip, guidafile regolabile lateralmente. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/363](http://www.de.hn/en/h/363)

#### C Morsetto per strutture e per grondaia



Conduttori, spioventi, paraneve e altri elementi strutturali possono essere collegati e integrati in sicurezza nel sistema di protezione contro i fulmini tramite i nostri morsetti. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/4368](http://www.de.hn/en/f/4368)

#### D Staffa portafilo per tetti in metallo, anche per coperture in lamiera ondulata



Per il fissaggio di ulteriori sistemi di captazione su coperture metalliche. Anche per coperture con giunture diritte o congiuntura di serraggio. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/3512](http://www.de.hn/en/h/3512)

#### E Staffe e piatti di ponticellamento ed elementi di dilatazione



Staffe di ponticellamento per il collegamento equipotenziale di rivestimenti metallici, per rivettatura o avvitatura. Le staffe di ponticellamento possono essere utilizzate anche come elemento di dilatazione per conduttori tondi; connessione ad esempio tramite connettore KS Art. N°. 301 019. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/4534](http://www.de.hn/en/f/4534)

#### F Staffa portafilo e morsetti per pluviali



Staffa portafilo e morsetti per l'installazione di calate su pluviali. Sono disponibili materiali come Cu, Alu, Inox o Fe/tZn. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/3762](http://www.de.hn/en/f/3762)

#### G Morsetto per gronda



Morsetto per grondaia secondo CEI EN 62561-1, per il collegamento tra conduttori tondi e giunto di gronda. In tecnica a vite singola con doppio tassello, conduttore longitudinale. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/4368](http://www.de.hn/en/f/4368)

#### H Calata - staffa portafilo



Grazie alle nostre staffe a parete, fissare i conduttori alle pareti di un edificio è molto semplice. Offriamo anche sistemi speciali per edifici con isolamento esterno e protezione perimetrale. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/362](http://www.de.hn/en/h/362)

#### J Punti di misura della protezione contro i fulmini, sportelli di ispezione e accessori



Abbiamo la soluzione giusta per tutti i tipi di isolamento e ogni tipo di muro. È facile integrare i nostri punti di test della protezione antifulmine nell'isolamento esterno dell'edificio e fissarli alla facciata. Il punto di misura è il punto in cui vengono effettuate le misure per verificare la funzionalità del sistema di protezione contro i fulmini. Targhette con numero variabile per conduttori tondi/piatti, costituite da targhette numerate con fessura, sono disponibili per cassette di sezionamento e sportelli di ispezione. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/h/3513](http://www.de.hn/en/h/3513)

#### K Morsetto di sezionamento



Morsetto di sezionamento UNI secondo CEI EN 62561-1, per il collegamento di calate con ingressi di messa a terra, con piastra intermedia per due conduttori tondi. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/4602](http://www.de.hn/en/f/4602)

#### L Linguette di connessione e aste di adduzione a terra



Conduttore tondo secondo CEI EN 62561-2, come linguetta di connessione, realizzato in acciaio inossidabile resistente alla corrosione per il collegamento di calate all'impianto di messa a terra. Disponibile anche: asta di adduzione a terra - Kit con manicotto di sezionamento e viti KS. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/4774](http://www.de.hn/en/f/4774)

#### M Aste di captazione



L'asta di captazione scarica in modo sicuro i fulmini diretti. È particolarmente adatta per proteggere antenne, sistemi satellitari, tubi di ventilazione e altre strutture molto esposte sul tetto. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/2467](http://www.de.hn/en/f/2467)

#### N Distanziatore con asta e supporto



Mantenere la distanza di isolamento è semplice grazie alle nostre barre distanziali universali in plastica rinforzata con fibra di vetro. Abbiamo una vasta gamma di morsetti di fissaggio e porta aste. Ulteriori informazioni: [www.de.hn/en/f/3351](http://www.de.hn/en/f/3351)

<sup>1)</sup> Secondo CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443).

<sup>2)</sup> In conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), devono essere installati limitatori di sovratensione anche per le linee dati che entrano dall'esterno. Obbligatorio secondo il sistema di protezione contro i fulmini definito in CEI EN 62305-4 - fare riferimento anche a pagina 10.

<sup>3)</sup> Necessario per il collegamento equipotenziale antifulmine. Potrebbero essere necessari ulteriori dispositivi di protezione che potete trovare nelle proposte applicative a pagina 17.

# Case plurifamiliari con protezione esterna contro i fulmini



I prodotti destinati all'equipotenzialità antifulmine delle linee che entrano nell'edificio devono essere dimensionati per resistere a elevate correnti di fulmine parziali. Ad esempio, questo è il motivo per il quale è necessario uno scaricatore combinato DEHNshield di tipo 1+2 ad alte prestazioni per proteggere l'alimentazione elettrica. Se la connessione di servizio è superiore a 160 A, è possibile installare DEHNventil.

Sia i proprietari sia gli inquilini di un appartamento possono contare sul funzionamento sicuro dei dispositivi domestici e dei sistemi di infotainment. Le norme di installazione CEI 81-10 e CEI 64-8 sezione 534 (IEC 62305-3, IEC 60364-5-53, articolo 534 e -7-712) sulla protezione contro le sovratensioni implicano anche che i proprietari di appartamenti devono prestare la dovuta attenzione<sup>1)</sup>. Ciò che è obbligatorio per i nuovi edifici è ovviamente consigliabile per le strutture esistenti. Bisogna porre particolare attenzione alla protezione

dei dispositivi terminali.

DEHNbox / DEHNrapid LSA è adatto per le connessioni di telecomunicazione. DEHNgate GFF TV può essere utilizzato con connessioni coassiali. I limitatori di sovratensione DEHNguard possono essere montati nei quadri di distribuzione secondaria dei singoli appartamenti.

Si consiglia l'installazione di ulteriori dispositivi di protezione direttamente a monte dei dispositivi terminali quando i cavi sono più lunghi di 10 metri. Per soluzioni, fare riferimento a pagina 21.

Informazioni dettagliate sull'installazione e la progettazione della protezione esterna contro i fulmini sono disponibili ad esempio sul nostro sito web.

A Quadro elettrico generale/SEB	Art.	Obbligatorio <sup>1)</sup>	Raccomandato
 <p><b>DEHNshield (a seconda della configurazione del sistema)</b> Lo scaricatore combinato è montato direttamente presso il punto di ingresso dell'edificio. Protegge gli impianti elettrici nelle immediate vicinanze. Se le normative nazionali di installazione consentono l'installazione prima del contatore, protegge Smart Meter / Smart Meter Gateway a monte del contatore. Fusibile di backup &lt;160 A.</p>	941 310 (TT)	●	
 <p><b>In alternativa: DEHNventil (a seconda della configurazione del sistema)</b> Scaricatore di sovratensione da fulmine e limitatore di sovratensione combinato modulare per sistemi TN-C con una tensione nominale di 230/400 V (configurazione 3 + 0). Sono disponibili anche altri scaricatori per configurazioni di sistema TT o TNS. DEHNventil può essere utilizzato per tutti i livelli di LPL (I - IV). Se il valore del fusibile di backup è &gt; 160A, deve essere utilizzato DEHNventil.</p>	951 310 (TT)	●	
B Internet / Telefono / Banda larga	Art.	Obbligatorio <sup>2)</sup>	Raccomandato
 <p><b>DEHNbox TC 180</b> Lo scaricatore combinato offre protezione in caso di fulmini e sovratensioni. Protegge le connessioni telefoniche e DSL. Grazie al suo design compatto è facile da installare negli edifici nuovi e semplice da installare negli edifici già esistenti.</p>	922 210	●	
 <p><b>DEHNrapid LSA</b> Un sistema modulare che include scaricatori di tensione da fulmine, limitatori di sovratensione e dispositivi combinati. Possono essere tutti inseriti in blocchi di disconnessione LSA serie 2. Il blocco SPD per 10 coppie (tipo 1) è dotato di tubi di scarico a gas e contatti di blocco di disconnessione. Opzionale: indicatore ottico di guasto. Inoltre, per proteggere i cavi a / b (una coppia) per 1 blocco SPD sono necessari 10 connettori DRL PD (tipo 3) a singola fase.</p>	907 401 Alternativa: 907 400 907 498 907 430	●	
 <p><b>DEHNgate GFF TV</b> Lo scaricatore di tipo 1 DEHNgate FF TV protegge la connessione a banda larga del PC.</p>	909 705	●	
C Impianti fotovoltaici	Art.	Obbligatorio <sup>3)</sup>	Raccomandato
 <p><b>DEHNcube YPV SCI 1000 FM</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNcube YPV SCI offre una protezione completa per un impianto fotovoltaico in un contenitore. È montato direttamente a monte dell'inverter. Se tra il sistema FV e l'inverter sono presenti più di 10 metri di cavo, è necessario un ulteriore scaricatore nell'area del tetto. Nel caso di un sistema di protezione contro i fulmini e in mancanza della necessaria distanza di isolamento, deve essere installato lo scaricatore di tipo 1 DEHNcombo, ad esempio DCB YPV 1200 (Art N°. 900 070).</p>	900 910	● C1	● C2
D Scheda di sub-distribuzione o dispositivi terminali > 10m	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>DEHNguard M TT</b> Il limitatore di sovratensione protegge i quadri elettrici di sub-distribuzione a valle da sovratensioni da accoppiamenti induttivi da fulmini distanti e da sovratensioni da commutazione.</p>	952 341 (TT)		●
 <p><b>DEHNflex A</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNflex A viene utilizzato direttamente sul dispositivo terminale. È particolarmente adatto per l'installazione in canaline per cavi e cassette da incasso. Sono possibili ulteriori installazioni.</p>	924 389		●
E Sistema TV/satellitare	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>DEHNgate FF TV</b> Il limitatore di tipo 2 DEHNgate FF TV protegge i sistemi TV / satellitari.</p>	909 703		●
 <p><b>DEHNprotector TV</b> DEHNprotector TV protegge sia il lato alimentazione sia l'ingresso dell'antenna di televisori e sistemi satellitari.</p>	909 300		●
 <p><b>DEHNflex A</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNflex A viene utilizzato direttamente sul dispositivo terminale. È particolarmente adatto per l'installazione in canaline per cavi e cassette da incasso. Sono possibili ulteriori installazioni.</p>	924 389		●
F Domotica / riscaldamento / aria condizionata / ventilazione	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>DEHNrail M 2P</b> Il limitatore di tipo 3 DEHNrail viene utilizzato con apparecchiature particolarmente sensibili, ad esempio regolatori di riscaldamento e condizionamento dell'aria.</p>	953 200		●
 <p><b>BLITZDUCTOR SP M2 BE 24 + BLITZDUCTOR BAS</b> BLITZDUCTOR SP protegge le linee di comunicazione e di misura / i sensori esterni per l'automazione domestica. È installato direttamente sui componenti elettronici da proteggere come nel riscaldamento, nell'aria condizionata, nella pompa di calore, ecc. .</p>	Modulo 926 224 Unità di base 920 300		●
G Smart home	Art.	Obbligatorio	Raccomandato <sup>4)</sup>
 <p><b>BUSsector BT 24</b> Questo limitatore di tipo 2 è progettato per l'uso nelle Smart Home. Può essere semplicemente montato nello slot del terminale bus dei componenti KNX.</p>	925 001		●

<sup>1)</sup> In conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44 articolo 443).

<sup>2)</sup> In conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), scaricatori di sovratensione devono essere installati anche per le linee dati che entrano dall'esterno (obbligatorio secondo il sistema di protezione contro i fulmini previsto in CEI EN 62305 - 4, fare riferimento anche a pagina 10).

<sup>3)</sup> Se è presente uno scaricatore di sovratensione sul lato CA in conformità a CEI 64-8 sezione 443 (IEC 60364-4-44, articolo 443), viene raccomandata una protezione contro le sovratensioni sul lato CC conforme alla norma IEC 60364-7-712, in particolare per proteggere l'inverter.

<sup>4)</sup> Raccomandato in CEI 64-8 sezione 534 (IEC 60364-5-53 articolo 534).

# Relax per voi

I vostri vantaggi con DEHN



## DEHN – Il giusto alleato per

### essere in sicurezza



- ▶ Installate prodotti e qualità "Made in Germany".
- ▶ Avete il vantaggio di avere un fornitore di servizi completi con soluzioni di protezione coordinate per la protezione da fulmini e sovratensioni.
- ▶ Sfruttate competenze comprovate e tecnologie sicure (tecnologia spark gap).

### risparmiare tempo



- ▶ Ottenete prodotti facili e veloci da installare come DEHN-shield Basic, BUSsector BT 24 o DEHNclip.
- ▶ Ricevete assistenza diretta dal team di supporto in caso di domande tecniche.
- ▶ Potete utilizzare strumenti di selezione, configuratori online e sistemi di protezione che vi guidano rapidamente al prodotto appropriato.

### acquisire competenza



- ▶ Partecipate ad uno dei seminari di DEHNacademy.
- ▶ Potete fare riferimento alla Guida alla protezione da fulmini, un punto di riferimento sintetico
- ▶ Create un progetto con DEHNselect, lo strumento software per il vostro sistema completo di protezione da sovratensioni.

### ottenere flessibilità



- ▶ Avete il vantaggio di avere una vasta gamma di prodotti: flessibili per le vostre esigenze, trovate esattamente i sistemi di protezione corretti per diversi tipi di edifici o settori.
- ▶ Scegliete il vostro fornitore preferito da una vasta rete di partner di materiali elettrici all'ingrosso.
- ▶ Trovate il sistema di montaggio appropriato, flessibile per le vostre esigenze per guida DIN o altri requisiti di installazione.

# Facile – veloce – compatto

Semplifica il vostro lavoro quotidiano

Affidatevi alla vasta gamma di servizi e informazioni forniti da DEHN in merito alla selezione dei prodotti, alle domande tecniche e alle conoscenze sulla protezione contro i fulmini e le sovratensioni.

## Trovate la **soluzione** migliore in modo semplice

- ▶ Configuratore online per la protezione da sovratensioni
- ▶ Supporti di selezione per la protezione da fulmini e sovratensioni
- ▶ Sistemi di protezione per edifici
- ▶ Soluzioni pratiche per case monofamiliari o plurifamiliari

## Assistenza in caso di **domande tecniche**

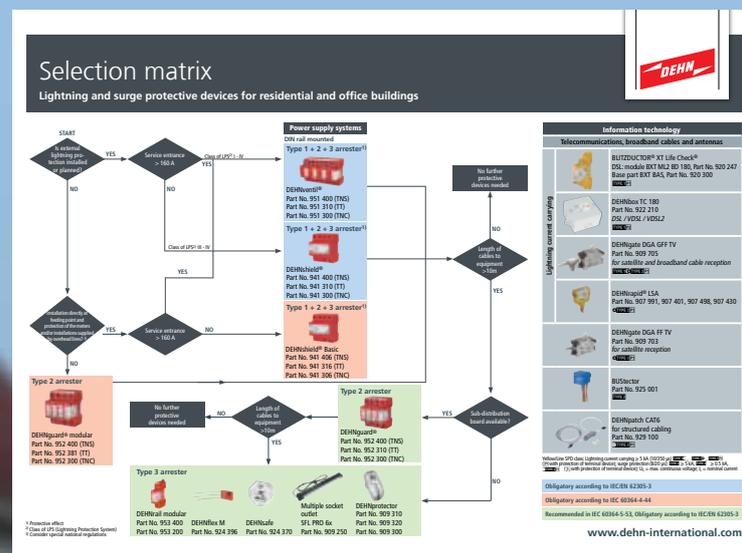
- ▶ Supporto tecnico  
Telefono: +39 0471 561300  
Fax: +39 0471 561399  
Mail: tecnico@dehn.it

## Conoscenza in sintesi

- ▶ Formazione Web sulla protezione contro le sovratensioni per edifici residenziali
- ▶ Informazioni e documentazioni in CEI 64-8, CEI EN 61643-12
- ▶ Seminari DEHNacademy

Per tutta la documentazione e i link consultate il Web:

▶ ▶ ▶ [www.de.hn/downloads-en](http://www.de.hn/downloads-en)





Protezione dalle sovratensioni  
Protezione contro i fulmini  
Apparecchiature di sicurezza  
DEHN protects.

DEHN ITALIA S.p.A.  
Via G. di Vittorio 1/b  
I-39100 Bolzano  
Italy

Tel. 0471 561300  
Fax 0471 561399  
[www.dehn.it](http://www.dehn.it)  
[info@dehn.it](mailto:info@dehn.it)



Per informazioni sui nostri marchi registrati, visitate [www.dehn-international.com/it/our-registered-trademarks](http://www.dehn-international.com/it/our-registered-trademarks).  
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per errori di stampa, modifiche tecniche e altri errori. Le illustrazioni non sono vincolanti.