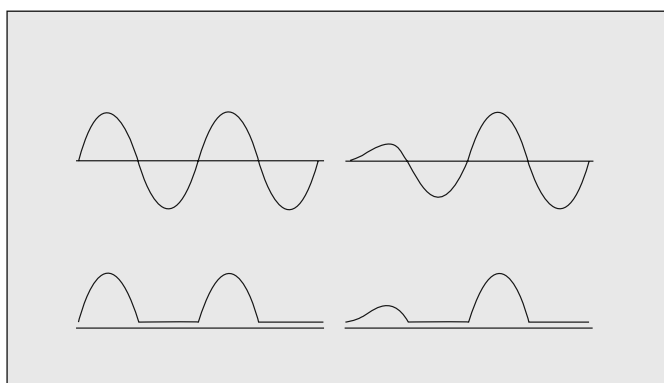


## Rispondenza alle Norme internazionali EN 61008 ed EN 61009

### Interruttori differenziali per protezione in classe AC e A

Un interruttore differenziale garantisce lo scatto al momento di una dispersione a terra di una corrente normalmente di forma sinusoidale fornendo una protezione in classe AC. Se è richiesta una protezione anche contro le correnti di dispersione di tipo non sinusoidale, con componenti di forma continua e pulsante, influenzata dalla presenza nel circuito di diodi raddrizzatori, tiristori, ecc, bisogna ricorrere ai differenziali in classe A.

In entrambi i casi lo sgancio può avvenire immediatamente ai valori di soglia prefissati, o ovviamente quanto questi valori sono raggiunti in crescita lenta. Il diagramma a seguire mostra l'andamento delle correnti sinusoidali e pulsanti.



L'AEG Low Voltage propone:

- per protezione in classe AC i tipi EFI, D90E, D90 e D9
- per protezione in classe A i tipi EHFI, HD90 e HD9

### Interruttori differenziali per protezione in classe AS

Interruttori differenziali in esecuzione A e AC hanno uno sgancio immediato quando la corrente di soglia supera i valori di taratura. Per la protezione di impianti di distribuzione con più circuiti in uscita (non per la Classe 2), si può inserire un interruttore differenziale con sgancio selettivo ritardato comune; in tale modo si garantisce la continuità di esercizio dell'impianto, quando si verifica una corrente di guasto in un circuito secondario di uscita, e si impediscono scatti intempestivi dovuti ad armoniche per elevate correnti di inserzione dei motori, di carichi con elevata reattanza o per comandi a velocità variabile nei circuiti secondari. L'utilizzo di interruttori differenziali in esecuzione AS permette la selettività in definitiva con sgancio ritardato verso gli interruttori differenziali a valle in esecuzione A o AC.

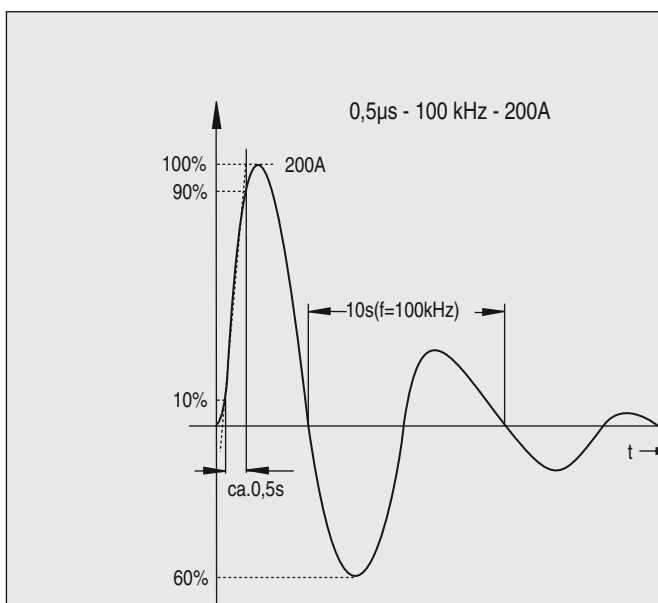
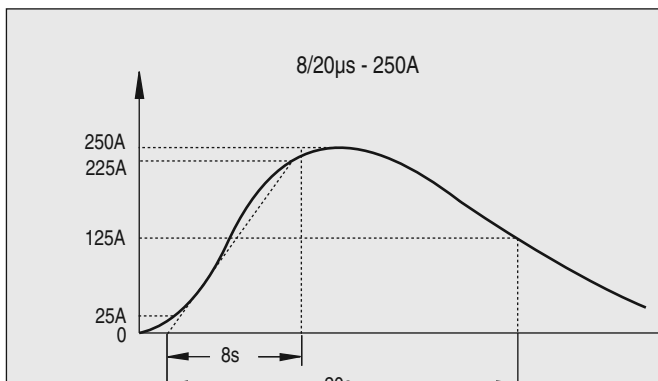
L'AEG Low Voltage propone:

- per protezione in classe AS i tipi ESHFI e HDS9

### Prove di resistenza alla extracorrente con onda ad impulso

Un interruttore elettrico si definisce resistente ad una extracorrente con onda ad impulso quando vengono soddisfatte le seguenti Norme:

- VDE 0664 Parte 1: Impulso di corrente per 8/20µs a 250A
- EN 61008/EN 61009: Impulso di corrente per 0,5µs (corrisponde ad una frequenza di 100kHz) a 200A



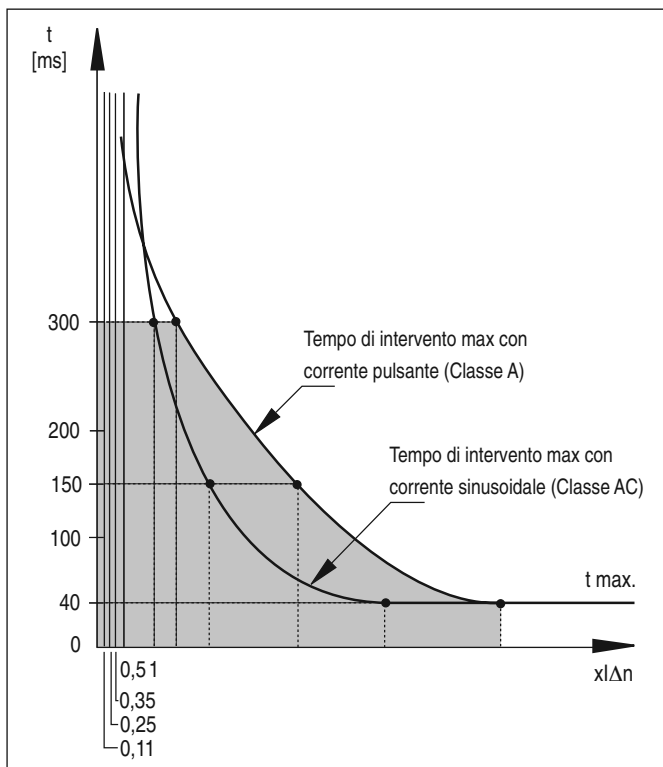
Gli interruttori e i blocchi differenziali AEG hanno le seguenti resistenze ai disturbi ad impulso 8/20µs.

- protezione in classe AC, A 250A
- protezione in classe AS 3000A

## Rispondenza alle Norme internazionali EN 61008 ed EN 61009

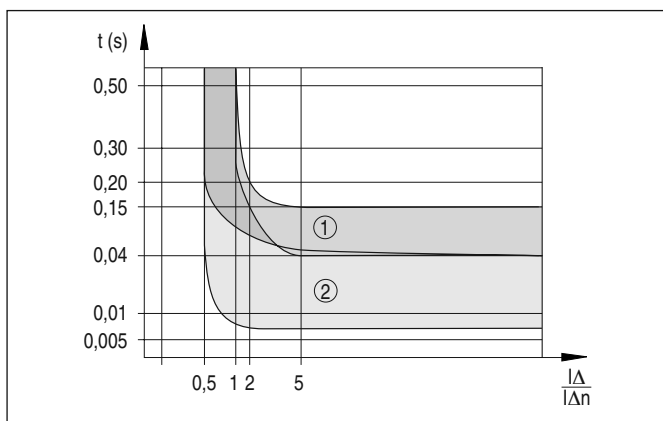
### Correnti differenziali di soglia con rispettivi tempi di intervento per protezione in classe AC e in classe A

Il tempo di apertura dipende dal punto sull'onda sinusoidale in cui avviene l'interruzione. I tempi di intervento sono regolati in modo da corrispondere ai valori indicati dalle Norme.



	Corrente differenziale	Tempo di apertura
1. Per corrente sinusoidale	0,5 x IΔn 1 x IΔn 2 x IΔn 5 x IΔn	t = ∞ t = <300ms t = <150ms t = <40ms
2. Per corrente continua pulsante Angolo di fase 0°	0,35 x IΔn 1,4 x IΔn 2,8 x IΔn 7 x IΔn	t = ∞ t = ≤300ms t = ≤150ms t = ≤40ms
Angolo di fase 90°	0,25 x IΔn 1,4 x IΔn 2,8 x IΔn 7 x IΔn	t = ∞ t = ≤300ms t = ≤150ms t = ≤40ms
Angolo di fase 135°	0,11 x IΔn 1,4 x IΔn 2,8 x IΔn 7 x IΔn	t = ∞ t = ≤300ms t = ≤150ms t = ≤40ms

### Diagramma di confronto tra le curve di intervento per protezione in classe AC, A e in classe AS



Indichiamo in definitiva i vari tipi di interruttori differenziali AEG e le Norme di riferimento.

Tipi AEG	Norme internazionali
EFI	CEE 27
EHFI	IEC 1008
ESHFI	EN 61008
	VDE 0664 - Paragrafo 1
D90E	D9
D90	HD9
HD90	HDS9

- 1 Differenziale selettivo ESHFI, HDS9
- 2 Differenziale non ritardato EFI, EHFI, D90E, D90, HD90, D9, HD9