

## Nuove norme EN 62271-200: conseguenze per gli utilizzatori

IEC 60 298: per quaranta anni questa sigla ha rappresentato il punto di riferimento tecnico per i quadri MT. Sulla base di questo standard sono state messe in servizio centinaia di migliaia di unità nella distribuzione primaria e secondaria



Quadro 8DH10 IAC A FLR 21kA 1s  
Esente da manutenzione

*Nonostante la sua riconosciuta utilità, la vecchia norma IEC 60 298 col passare del tempo è stata superata dagli sviluppi tecnici. Soprattutto la diffusione di interruttori in vuoto esenti da manutenzione con un numero di manovre superiori al normale ha posto in secondo piano la necessità di accesso per la sua manutenzione.*

*Il principio di estinzione in vuoto è globalmente superiore agli altri sistemi di estinzione. Questo ha permesso di riconsiderare valida l'adozione dell'interruttore di potenza in esecuzione fissa che abbinata all'isolamento in gas garantisce caratteristiche di insensibilità alle condizioni ambientali, compattezza, assenza di manutenzione e semplificazione.*

*Entrambe le soluzioni, principio di estinzione sottovuoto e isolamento in gas, erano tuttavia trattate in maniera insufficiente nella Norma.*

*Alla fine degli anni '90 gli organismi IEC competenti decisero pertanto di riformulare la Norma sui quadri MT che entrò in vigore nel novembre del 2003 come IEC 62271-200. Allo stesso tempo è decaduta la vecchia IEC 60 298 (CEI 17-6)*



Quadro SIMOSEC IAC A FLR 20kA 1s LSC2BPM

Sono da sottolineare quattro aspetti salienti della nuova norma IEC 62271-200.

### 1. Modifica dei requisiti dielettrici

La IEC 60298 ammetteva due scariche su una serie di 15 impulsi di tensione totali. Secondo la nuova norma nella stessa condizione la serie deve invece essere estesa fino a 25 impulsi.

### 2. Incremento dei requisiti degli interruttori e dei sezionatori

Diversamente dalla pratica tradizionale le prove dei due apparecchi di manovra devono essere obbligatoriamente eseguite nel pannello dove saranno installati. Questo perché le diverse forme costruttive dei pannelli, la diversa disposizione degli apparecchi, contatti mobili, sbarre, eccetera, possono influenzare -anche in modo negativo- le prestazioni elettriche, il potere d'interruzione, la resistenza alle sollecitazioni elettrodinamiche in corto circuito del QMT nel suo insieme.

### 3. Nuova classificazione delle segregazioni

In considerazione della protezione da contatti per accessibilità ai singoli vani sono ora valide le classi di segregazione PM o PI. La classificazione non viene più eseguita tramite descrizione costruttiva ma per mezzo di criteri relativi alla perdita/continuità di servizio.

### 4. Qualifica più severa di resistenza all'arco interno

Anche a tale riguardo sono state implementate modifiche decisamente più severe. Sono stati così ridefiniti i criteri di ricerca del punto d'innesco e direzione dell'arco, il numero delle unità massime consentite -due- con la prova nell'unità terminale e la correlazione dell'altezza del soffitto alla relativa altezza dell'unità. Devono inoltre essere sempre completamente soddisfatti -tutti- i cinque nuovi criteri.

*Tuttavia la norma ancora non richiede che sia impedito il passaggio dell'arco interno ad un vano diverso da quello in cui si è formato. Siemens costruisce i QMT in modo che l'arco rimanga confinato nel vano dove si è sviluppato, preservando così una maggior integrità del quadro che può essere riparato velocemente e ritornare in esercizio in condizioni di sicurezza.*

I QMT nella distribuzione primaria e secondaria vengono classificati in base al grado di accessibilità A. Quindi sono concepiti per l'impiego in luoghi accessibili esclusivamente da personale autorizzato (cabine elettriche chiuse).

### Conseguenze per utilizzatori e per i prescrittori

Per gli utilizzatori è vincolante a tutti gli effetti l'utilizzo della nuova EN 62271-200. I quadri già esistenti possono continuare ad essere gestiti a norma IEC 60 298. È ora possibile confrontare e valutare in modo più oggettivo le caratteristiche dei quadri. L'adeguamento alla Norma rappresenta un investimento non indifferente per i costruttori in termini di costi di ricerca e industriali. Il maggior valore intrinseco delle apparecchiature viene ampiamente ripagato dai vantaggi per l'utilizzatore in termini di sicurezza del personale, affidabilità dell'impianto e dalla continuità d'esercizio.



Interruttore in vuoto 3AE fino a 2500 A;  
fino a 40kA; fino a 24kV

**Scegliere un quadro prodotto e testato secondo EN 62271-200 comporta una condizione di responsabilità civile di tutta tranquillità ed un investimento sicuro.**