

EN 61439-5:2015

Il **Comitato tecnico TK 121B** (quadri elettrici per bassa tensione) garantisce l'influenza dell'industria svizzera, del settore dei servizi e di altri gruppi di interesse nel campo della normalizzazione elettrotecnica a livello internazionale, europeo (CENELEC) e nazionale (Electrosuisse). Il Comitato è responsabile dell'adozione e della pubblicazione delle norme elettrotecniche europee EN.

Nel rapporto annuale del Comitato tecnico TK 121B è stato comunicato che gli impianti nelle reti pubbliche di distribuzione di energia sono sottoposti alla sezione 5 della norma EN 61439, la quale definisce lo stato della tecnica e delle conoscenze.

Importanti modifiche dovute all'aggiornamento dalla norma EN 61439-2:2011 alla EN 61439-5:2015

Normativa:

- le verifiche di progetto possono essere conseguite soltanto mediante una prova. Le procedure di verifica alternative mediante perizia o confronto con una costruzione di riferimento non possono essere applicate;
- calore secco (l'intero quadro elettrico deve essere integrato in un armadio caldo che all'interno viene riscaldato a una temperatura di 100°C nell'arco di 2 o 3 ore. La temperatura deve essere mantenuta per 5 ore);
- classe di infiammabilità (i campioni rappresentativi di ciascuno dei materiali dell'involucro, delle coperture e delle parti isolanti devono essere sottoposti a una prova di infiammabilità – prova di resistenza al fuoco orizzontale);
- la EN 61439-5:2015 deve essere applicata **al più tardi entro il 29 settembre 2017**. A partire da questa data le "vecchie" norme non vengono più considerate "regola tecnica riconosciuta".

La F. Borner AG ha l'esigenza di produrre sempre servendosi delle tecnologie più avanzate e in conformità ai requisiti normativi. Per questo motivo, **tutti** i quadri elettrici destinati alla rete di distribuzione di energia pubblica vengono fabbricati secondo la EN 61439-5:2015. Per i nostri clienti ciò viene indicato sull'apposito adesivo e sul protocollo della prova individuale.

Stücknachweis-Protokoll (EN 61439-1)			
Niederspannungs-Schaltgerätekombination			
Produkt (Produktenorm)	NSV (EN 61439-2) <input type="checkbox"/>	NSV (EN 61439-5) <input checked="" type="checkbox"/>	
Auftrags Nr.	Test NSV	Baujahr	2017
Artikel Nr.			
Name	Kunde	Objekt	
PLZ Ort	F. BORNER AG	Tschanz Markus	
Bestelldatum	6260 Reiden	6260 Reiden	
Bestell Nr.	22.07.2016		
	-		
Bemessungsspannung	U _n 400 V	Haupt Sammelschiene	U _n 2000 A



Quadro elettrico QUADRO della F. Borner AG

- I tipi di costruzione della F. Borner AG sono già stati verificati in base a norme precedenti e vengono impiegati con efficacia da diversi anni. A causa di questo nuovo aggiornamento delle norme abbiamo dovuto apportare “solo” lievi modifiche.
- Dissipazione di calore generale al di sopra dell'alimentazione (p. es. lamiera perforata ecc.)
- In generale, al di sopra dei sezionatori a fusibili si trova un nastro di copertura per la dissipazione del calore. Questo spazio aggiuntivo serve per fare uscire i sezionatori a fusibili.
- Indicazione del carico massimo dei sezionatori a fusibili sul protocollo della prova individuale (mediante il fattore di riduzione FDR rilevato durante la prova)
- Quadro elettrico 1000 A - 2500 A ► sistema omologato **QUADRO** (tipo di costruzione e prova individuale della F. Borner AG)





Gli armadi di distribuzione della F. Borner AG

- Secondo la definizione riportata nella norma pertinente, l'armadio di distribuzione è un PENDA-O (outdoor, collocazione all'aria aperta) e deve pertanto soddisfare ulteriori requisiti in relazione alla resistenza meccanica.
- La prova d'impatto avviene in due fasi. La prima a una temperatura ambiente tra 10°C e 40°C, la seconda dopo aver esposto l'armadio per un periodo di tempo di almeno 12 ore a una temperatura di -25°C. Come strumenti d'impatto vengono utilizzati un pendolo a sfera in acciaio di 2 kg e una punta semisferica.
- La resistenza d'urto viene dimostrata mediante l'impatto di un sacco di sabbia di 15 kg.
- La prova di resistenza meccanica delle porte invece avviene tramite un rilevatore di forza trazione-comprensione 2kN.
- Dopo ogni verifica meccanica, l'armadio di distribuzione deve aver resistito a un grado di protezione IP34D o IP54.
- Le prove delle pompe di calore avvengono allo stesso modo di quelle svolte sui quadri elettrici per installazioni interne (PENDA-I).



