

EN 61439-1

Allegato C - Informativo

Argomenti soggetti ad accordo tra il costruttore del **QUADRO** e l'utilizzatore

Questo Allegato facilita la consultazione della presente Norma ed è previsto come modello per l'applicazione delle specifiche Norme dei quadri.

In alcuni casi l'informazione fornita dal costruttore del QUADRO può sostituire l'accordo tra le parti.

Tab. C.1 - Argomenti soggetti ad accordo tra il costruttore del QUADRO e l'utilizzatore

Funzioni e caratteristiche e definite dall'utilizzatore	Riferimenti ad articoli o paragrafi	Disposizioni di Norma ^{b)}	Prescrizioni dell'utilizzatore ^{a)}
Sistema elettrico			
Sistema di messa a terra	5.5, 8.4.3.2.3, 8.6.2 10.5, 11.4		
Tensione nominale U_n (volt)	3.8.8.1, 5.2.1, 8.5.3		
Categoria di sovratensione	5.2.4, 8.5.3, 9.1 Allegato G		
Transitori di tensioni non previsti, sollecitazioni di tensione, sovratensioni temporanee	9.1	No	
Frequenza nominale f_n (Hz)	3.8.11, 5.4, 8.5.3, 10.10.2.3 10.11.5.4		
Prescrizioni aggiuntive per prove sul posto: cablaggio, prestazioni di condizioni operative e funzioni	11.10		
Capacità di tenuta al cortocircuito			
Corrente di cortocircuito presunta ai terminali dell'alimentazione I_{cp} (kA)	3.8.6		
Corrente di cortocircuito presunta nel neutro	10.11.5.3.5	60 % del valore di fase	
Corrente di cortocircuito presunta nel circuito di protezione	10.11.5.6	60 % del valore di fase	
SCPD nell'unità funzionale di entrata	9.3.2		
Coordinamento dei dispositivi di protezione contro il cortocircuito compresi i dettagli del dispositivo di protezione esterno contro il cortocircuito	9.3.4		
Dati associati ai carichi che potrebbero contribuire alla corrente di cortocircuito	9.3.2		
Protezione delle persone contro la scossa elettrica, in accordo con la IEC 60364-4-41			
Tipo di protezione contro la scossa elettrica – Protezione principale (protezione contro i contatti diretti)	8.4.2	Protezione principale	
NOTA 1 Questo tipo di protezione è previsto per la protezione contro la scossa elettrica dovuta al contatto diretto all'interno del QUADRO durante le condizioni di servizio ordinario.			
Tipi di protezione contro la scossa elettrica – Protezione in caso di guasto (protezione contro i contatti indiretti)	8.4.3		
NOTA 2 Questi tipi di protezione sono previsti per la protezione contro le conseguenze di un guasto all'interno del QUADRO.			

Funzioni e caratteristiche definite dall'utilizzatore	Riferimenti ad articoli o paragrafi	Disposizioni di Norma ^{b)}	Prescrizioni dell'utilizzatore ^{a)}
Condizioni ambientali d'installazione			
Tipo d'ambiente	3.5, 8.1.4, 8.2		
Protezione contro l'ingresso di corpi solidi e l'ingresso di liquidi	8.2.2, 8.2.3	Esterno: IP X3	
Impatto meccanico esterno (IK) NOTA 3 La IEC 61439-1 non richiama specifici gradi IK.	8.2.1, 10.2.6		
Resistenza alle radiazioni UV (si applica solamente a QUADRI per esterno, se non diversamente specificato)	10.2.4	Normativo	
Resistenza alla corrosione	10.2.2	Normativo	
Temperatura dell'aria ambiente – Limite inferiore	7.1.1	Interno: -5 °C Esterno: -25 °C	
Temperatura dell'aria ambiente – Limite superiore	7.1.1	40 °C	
Temperatura dell'aria ambiente – Massimo valore medio giornaliero	7.1.1	35 °C	
Massima umidità relativa	7.1.2	Interno: 50 % con 40 °C Esterno: 100 % con 25 °C	
Grado di inquinamento	7.1.3	Industriale: 3	
Altitudine	7.1.4	:5 2 000 m	
Ambiente EMC (A o B)	9.4, 10.12, Allegato J		
Condizioni speciali di servizio (ad es. vibrazioni, condensa eccessiva, inquinamento gravoso, ambiente corrosivo, campi elettrici o magnetici intensi, funghi, piccoli animali, pericoli d'esplosione, vibrazioni e scosse intense, terremoti)	7.2, 8.5.4, 9.3.3, Tab. 7		
Metodi d'installazione			
Tipo	3.3, 5.5		
Trasportabilità	3.5		
Dimensioni massime esterne e peso	6.2.1		
Tipo(i) di conduttore(i) esterno(i)	8.8		
Direzione(i) dei conduttori esterni	8.8		
Materiale dei conduttori esterni	8.8		
Conduttori di fase esterni, sezioni e terminazioni	8.8	Normativo	
Sezioni dei conduttori esterni PE, N, PEN e terminazioni	8.8	Normativo	
Prescrizioni speciali per l'identificazione dei terminali	8.8		
Immagazzinamento e movimentazione			
Dimensioni massime e peso delle unità trasportabili	6.2.2, 10.2.5		
Metodi di trasporto (ad es. con muletto, gru)	6.2.2, 8.1.7		
Condizioni ambientali diverse dalle condizioni di servizio	7.3		
Dettagli sull'imballaggio	6.2.2		

Funzioni e caratteristiche definite dall'utilizzatore	Riferimenti ad articoli o paragrafi	Disposizioni di Norma ^{b)}	Prescrizioni dell'utilizzatore ^{a)}
Disposizioni per il funzionamento			
Accesso a dispositivi manovrati manualmente	8.4, 8.5.5		
Sezionamento degli elementi degli apparecchi installati per la manovra del carico	8.4.2, 8.4.3.3, 8.4.5.2		
Manutenzione e miglioramento			
Prescrizioni relative all'accessibilità in esercizio da parte di persone comuni; prescrizioni per manovrare i dispositivi o cambiare i componenti mentre il QUADRO è in tensione	8.4.5.1	No	
Prescrizioni relative all'accessibilità per l'ispezione o per operazioni simili	8.4.5.2.2	No	
Prescrizioni relative all'accessibilità per la manutenzione in esercizio da parte di persone autorizzate	8.4.5.2.3		
Prescrizioni relative all'accessibilità per l'estensione in esercizio da parte di persone autorizzate	8.4.5.2.4	No	
Metodo di collegamento delle unità funzionali NOTA 4 Ciò si riferisce alla capacità di rimozione e reinserimento delle unità funzionali.	8.5.1, 8.5.2		
Protezione contro i contatti diretti con parti attive interne pericolose durante la manutenzione o il miglioramento (ad es. le unità funzionali, le sbarre principali, le sbarre di distribuzione)	8.4	No	
Capacità di portare corrente			
Corrente nominale del QUADRO I_{nA} (ampere)	3.8.9.1, 5.3, 8.4.3.2.3, 8.5.3, 8.8, 10.10.2, 10.10.3, 10.11.5, Allegato		
Corrente nominale dei circuiti I_{nC} (ampere)	5.3.2		
Fattore nominale di contemporaneità	5.3.3, 10.10.2.3, Allegato E	In accordo con le Norme di prodotto	
Rapporto tra la sezione del conduttore di neutro e quella dei conduttori di fase fino a 16 mm ² compreso NOTA 5 La corrente nel neutro può essere influenzata qualora vi siano armoniche significative, correnti di fase sbilanciate o altre condizioni nel carico che necessitano di un conduttore maggiore.	8.6.1	100 %	
Rapporto tra la sezione del conduttore di neutro e quella dei conduttori di fase maggiore di 16 mm ² NOTA 6 Al fine dei valori di questa Norma, la corrente nel neutro si assume che non superi il 50 % delle correnti di fase. La corrente nel neutro può essere influenzata qualora vi siano armoniche significative, correnti di fase sbilanciate o altre condizioni nel carico che necessitano di un conduttore maggiore.	8.6.1	50 % (min. 16 mm ²)	
a) Per applicazioni particolarmente onerose, l'utilizzatore può aver bisogno di prescrizioni specifiche più stringenti di quelle della presente Norma. b) La casella grigia nella colonna indica che non c'è alcuna disposizione normativa per funzioni o caratteristiche e l'utilizzatore dovrebbe specificare le sue prescrizioni.			

EN 61439-1

Allegato D - Informativo

Verifiche di progetto

Tab. D.1 - Lista delle verifiche di progetto da effettuare

N°	Caratteristiche da verificare	Articoli o paragrafi	Opzioni della verifica effettuabile		
			Verifica mediante prove	Verifica mediante calcoli	Verifica mediante regole di progetto
1	Robustezza dei materiali e parti del QUADRO:	10.2			
	Resistenza alla corrosione	10.2.2	SI	NO	NO
	Proprietà dei materiali isolanti:	10.2.3			
	Stabilità termica	10.2.3.1	SI	NO	NO
	Resistenza dei materiali isolanti al calore normale	10.2.3.2	SI	NO	NO
	Resistenza dei materiali isolanti al calore anormale ed al fuoco che si verifica per effetti interni di natura elettrica	10.2.3.3	SI	NO	NO
	Resistenza alla radiazione ultravioletta (UV)	10.2.4	SI	NO	NO
	Sollevamento	10.2.5	SI	NO	NO
	Impatto meccanico	10.2.6	SI	NO	NO
Marchatura	10.2.7	SI	NO	NO	
2	Grado di protezione degli involucri	10.3	SI	NO	SI
3	Distanze d'isolamento in aria e superficiali	10.4	SI	SI	SI
4	Protezione contro la scossa elettrica ed integrità dei circuiti di protezione:	10.5	SI		
	Effettiva continuità della messa a terra tra le masse del QUADRO ed il circuito di protezione	10.5.2	SI	NO	NO
	Effettiva continuità nel QUADRO per guasti esterni	10.5.3		SI	SI
5	Installazione degli apparecchi di manovra e dei componenti	10.6	NO	NO	SI
6	Circuiti elettrici interni e collegamenti	10.7	NO	NO	SI
7	Terminali per conduttori esterni	10.8	NO	NO	SI
8	Proprietà dielettriche:	10.9			
	Tensione di tenuta a frequenza di esercizio	10.9.2	SI	NO	NO
	Tensione di tenuta ad impulso	10.9.3	SI	NO	SI
9	Limiti di sovratemperatura	10.10	SI	SI	SI
10	Tenuta al cortocircuito	10.11	SI	SI	SI
11	Compatibilità Elettromagnetica (EMC)	10.12	SI	NO	SI
12	Funzionamento meccanico	10.13	SI	NO	NO