

ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Introduzione

Campi di applicazione

La serie di quadri ALPHA in profondità 140 mm è adatta all'installazione di apparecchi modulari per correnti fino a 125 A.

Sono costituiti dall'involucro e dalla porta che può essere cieca in lamiera o trasparente. Sono adatti al montaggio sporgente o da incasso. Quest'ultima esecuzione prevede la cassetta da muro e la cornice. Il programma prevede la larghezza B600 e le altezze H400, H600, H800, H1000, H1200.

La versione equipaggiata è costituita da involucro con porta cieca o trasparente e guide DIN montate, con un solo nr. di ordinazione.

Sommario

Il nuovo sistema di quadri Siemens, che si basa sulle conoscenze acquisite nel tempo, è di concezione modulare.

È costituito da quadri vuoti equipaggiabili, completi, con kit predisposti per ogni grandezza e la porta cieca o trasparente già montata; il tutto permette un veloce montaggio di apparecchi, canalina e cablaggio.

Il sistema Siemens permette quindi la fornitura del quadro finito pronto all'installazione in breve tempo.

Involucro

Materiale: lamiera zincocromata elettroliticamente, verniciata a polvere.

Colore: RAL 7035 grigio chiaro. Altri colori in scala RAL sono fornibili a richiesta.

Caratteristiche e Vantaggi

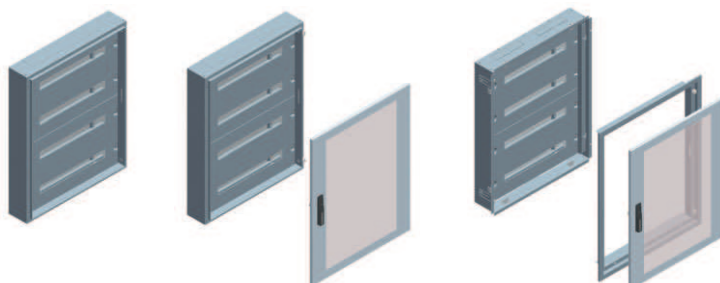
- Facile progettazione, grazie al concetto di modularità.
- Programma di fornitura completo per ogni esigenza installativa.

- Velocità di montaggio tramite guide DIN predisposte e le nuove coperture, per apparecchi modulari e cieche, a chiusura rapida con viti a 1/4 di giro.
- Le viti di chiusura a 1/4 di giro, utilizzate nelle nuove coperture per apparecchi modulari e cieche, realizzano automaticamente il collegamento di terra quando vengono serrate, senza quindi richiedere ulteriori connessioni di terra.
- Involucro in lamiera zincocromata e verniciata a polvere.
- Viti e accessori di fissaggio cromati.
- Grado di protezione: sporgente IP30 senza porta / IP43 con porta, cieca o trasparente. Da incasso IP30 senza porta / IP31D con porta, cieca o trasparente e cornice.
- Classe d'isolamento I.
- Porta con incernieramento destro o sinistro.
- Angolo di apertura 170°.
- Sistema di chiusura modificabile (vedi accessori).



Gamma di prodotto

				Dimensioni interne		Moduli (1 = 200 mm)	Profondità esterna P (mm)
				B (mm)	H (mm)		
ALPHA 125 UNIVERSAL S3 Monoblocco							
Quadro da parete sporgente/ incasso I _n 125 A	IP30 senza porta	IP43 con porta	IP31D con porta	600	400	2	140
				600	600	3	140
				600	800	4	140
				600	1000	5	140
				600	1200	6	140



ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Quadri sporgenti

Caratteristiche

- Profondità quadro 140 mm.
- Classe d'isolamento I (collegamento di terra).
- Grado di protezione: IP43 con porta – IP30 senza porta.
- Coperture a chiusura rapida con viti a 1/4 di giro e collegamento di terra integrato.
- Colore RAL 7035, grigio chiaro.
- Sottoquadro (quadro secondario).
- Involucro con porte e chiusura a rotazione, sostituibile con altri tipi a richiesta.
- Flange ingresso cavi superiore/inferiore.

Dati di scelta e ordinazione

Dimensioni B x H x P (mm)	UM	Porta cieca in lamiera	Porta trasparente
------------------------------	----	------------------------	-------------------

Porte del quadro versione sporgente profondità 140 mm



600x400x140
600x600x140
600x800x140
600x1000x140
600x1200x140

48 (2x24)
72 (3x24)
96 (4x24)
120 (5x24)
144 (6x24)



8GK9 515-3KK20
8GK9 515-4KK20
8GK9 515-5KK20
8GK9 515-6KK20
8GK9 515-7KK20



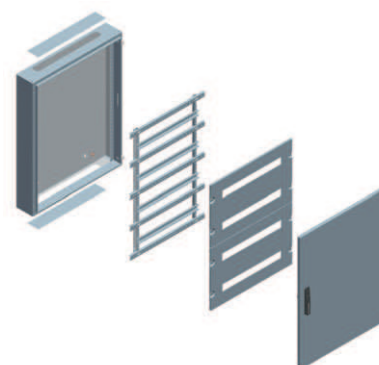
8GK9 505-3KK20
8GK9 505-4KK20
8GK9 505-5KK20
8GK9 505-6KK20
8GK9 505-7KK20

Quadro completo, montato ed equipaggiato, sporgente con porta cieca in lamiera

600x400x140
600x600x140
600x800x140
600x1000x140
600x1200x140

48 (2x24)
72 (3x24)
96 (4x24)
120 (5x24)
144 (6x24)

8GK2 042-0KL21
8GK2 042-1KL21
8GK2 042-2KL21
8GK2 042-3KL21
8GK2 042-4KL21

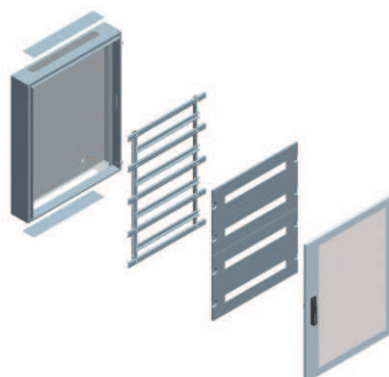


Quadro completo, montato ed equipaggiato, sporgente con porta trasparente

600x400x140
600x600x140
600x800x140
600x1000x140
600x1200x140

48 (2x24)
72 (3x24)
96 (4x24)
120 (5x24)
144 (6x24)

8GK2 042-0KM21
8GK2 042-1KM21
8GK2 042-2KM21
8GK2 042-3KM21
8GK2 042-4KM21



ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Quadri da incasso

Caratteristiche

- Profondità 140 mm.
- Classe d'isolamento I (collegamento di terra).
- Grado di protezione: IP31D con porta – IP30 senza porta.
- Coperture a chiusura rapida con viti a $\frac{1}{4}$ di giro e collegamento di terra integrato.
- Colore RAL 7035, grigio chiaro.
- Sottoquadro (quadro secondario).
- Involucro con porte e chiusure a rotazione, sostituibile con altri tipi a richiesta.
- Nella versione da incasso le zanche per il fissaggio nel muro sono comprese nella fornitura.
- La cassetta può essere pre-montata e murata prima del cablaggio.

Dati di scelta e ordinazione

Dimensioni B x H x P (mm)	UM	Porta trasparente con cornice
------------------------------	----	----------------------------------

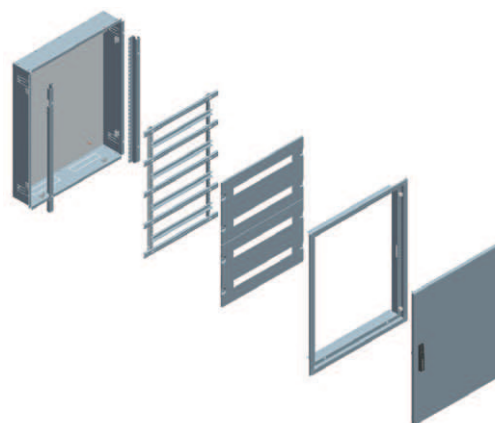
Porte del quadro versione da incasso profondità 140 mm



600x400x140	48 (2x24)	8GK9 507-3KK20
600x600x140	72 (3x24)	8GK9 507-4KK20
600x800x140	96 (4x24)	8GK9 507-5KK20
600x1000x140	120 (5x24)	8GK9 507-6KK20
600x1200x140	144 (6x24)	8GK9 507-7KK20

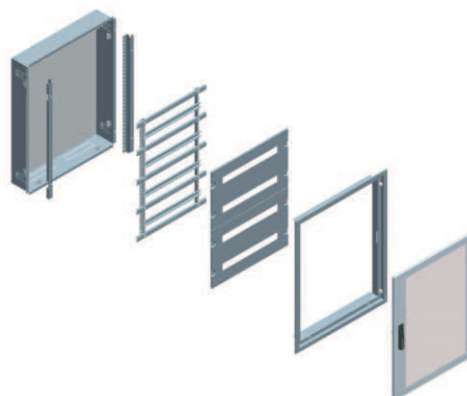
Quadro completo, montato ed equipaggiato, da incasso con porta cieca in lamiera

600x400x140	48 (2x24)	8GK2 043-0KL21
600x600x140	72 (3x24)	8GK2 043-1KL21
600x800x140	96 (4x24)	8GK2 043-2KL21
600x1000x140	120 (5x24)	8GK2 043-3KL21
600x1200x140	144 (6x24)	8GK2 043-4KL21



Quadro completo, montato ed equipaggiato, da incasso con porta trasparente

600x400x140	48 (2x24)	8GK2 043-0KM21
600x600x140	72 (3x24)	8GK2 043-1KM21
600x800x140	96 (4x24)	8GK2 043-2KM21
600x1000x140	120 (5x24)	8GK2 043-3KM21
600x1200x140	144 (6x24)	8GK2 043-4KM21



ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Coperture e accessori








Caratteristiche

- Nuove coperture per apparecchi modulari e cieche
- a chiusura rapida con viti a $\frac{1}{4}$ di giro
- e collegamento di terra integrato.
- Accessori a completamento del quadro.

Dati di scelta e ordinazione







Dimensioni B x H (mm)

Coperture cieche


600x50	8GK9 620-1KK20	
600x100	8GK9 621-1KK20	
600x150	8GK9 622-1KK20	
600x200	8GK9 623-1KK20	
600x400	8GK9 622-2KK20	
600x600	8GK9 622-4KK20	
600x800	8GK9 622-5KK20	

Dimensioni B x H (mm)


Coperture per apparecchi modulari

600x200	8GK9 608-1KK20	
600x400	8GK9 608-2KK20	
600x600	8GK9 608-4KK20	
600x150	8GK9 608-1KK22	
600x300	8GK9 608-2KK22	
600x450	8GK9 608-3KK22	

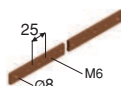
Guida DIN per modulari

600	8GK9 920-0KK11	
-----	----------------	---

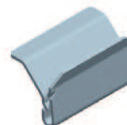
Supporto canalina

600	8GK9 920-0KK20	
-----	----------------	---




Barra di terra PE

600 (20x5 mm ²)	8GK9 920-0KK10	
--------------------------------	----------------	---

Cerniere per coperture

Necessarie per incernieramento coperture (10 pz.)	8GK9 120-0KK11	
---	----------------	---

Sistemi di chiusura

Serratura standard girevole nera, in plastica, per quadri da parete IP43 (ricambio)	8GK9 560-0KK04	
Serratura girevole per quadri da parete IP43 e IP55, con possibile inserto semicilindrico E012 (da ordinare con il profilo semicilindrico 8GK9 560-0KK06)	8GK9 560-0KK06	
Profilo semicilindrico E012, inserto e chiave	8GK9 560-0KK07	

3

ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Dati tecnici

Dati tecnici

Tensione di funzionamento nominale	400 V c.a.
Tensione di tenuta ad impulso U_{imp}	6 kV
Corrente nominale	125 A
Corrente nominale di corto circuito I_{cc}	10 kA
Corrente massima ammissibile di picco I_{cc}	17 kA
Classe di isolamento	I
Grado di protezione secondo CEI EN 60 529	IP30 senza porta – IP31D da incasso con porta – IP43 sporgente con porta
Distanza tra le guide DIN	200 mm
Grado di inquinamento	3
Temperatura ambiente	-5 °C fino a +35 °C
Involucro	lamiera
Superficie	zincocromata elettroliticamente e verniciata a polvere
Colore	RAL 7035 grigio chiaro*
Chiusura	serratura girevole, modificabile con altre a richiesta
Rispondenza normativa	CEI 23-48 23-49 23-51

* Altri colori sono fornibili a richiesta.

ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Potenza dissipabile

Valori di potenza dissipabile

Norma CEI 23-51

Le potenze massime dissipabili indicate nelle tabelle permettono la rispondenza a:

- Tensione nominale $V \leq 440$ V c.a.
- Corrente nominale $I \leq 125$ A.

- Fattore di utilizzo pari a 0,85 (in pratica corrente nominale in entrata $I_{ne} \leq 106,25$ A).
- Temperatura ambiente 25 °C che occasionalmente può raggiungere 35 °C.

- Corrente presunta di corto circuito nominale non superiore a 10 kA, oppure protezione del quadro con dispositivi aventi corrente limitata non eccedente 17 kA.

- La potenza totale dissipata nel quadro (P_{tot}) non deve superare quella massima dissipabile ammessa (P_{inv}).

Dimensioni B x H x P (mm)	Nr. ordinazione	Potenza dissipabile P_{inv} (W)
Sporgente		
600x400x140	8GK2 042-0KL21 8GK2 042-0KM21	72
600x600x140	8GK2 042-1KL21 8GK2 042-1KM21	90
600x800x140	8GK2 042-2KL21 8GK2 042-2KM21	93
600x1000x140	8GK2 042-3KL21 8GK2 042-3KM21	96
600x1200x140	8GK2 042-4KL21 8GK2 042-4KM21	102
Da incasso*		
600x400x140	8GK2 043-0KL21 8GK2 043-0KM21	56
600x600x140	8GK2 043-1KL21 8GK2 043-1KM21	69
600x800x140	8GK2 043-2KL21 8GK2 043-2KM21	72
600x1000x140	8GK2 043-3KL21 8GK2 043-3KM21	74
600x1200x140	8GK2 043-4KL21 8GK2 043-4KM21	79

* Per quadri senza porte prevedere un aumento della P_{inv} del 15%.
Per quadri con porta trasparente prevedere una diminuzione della P_{inv} del 7%.

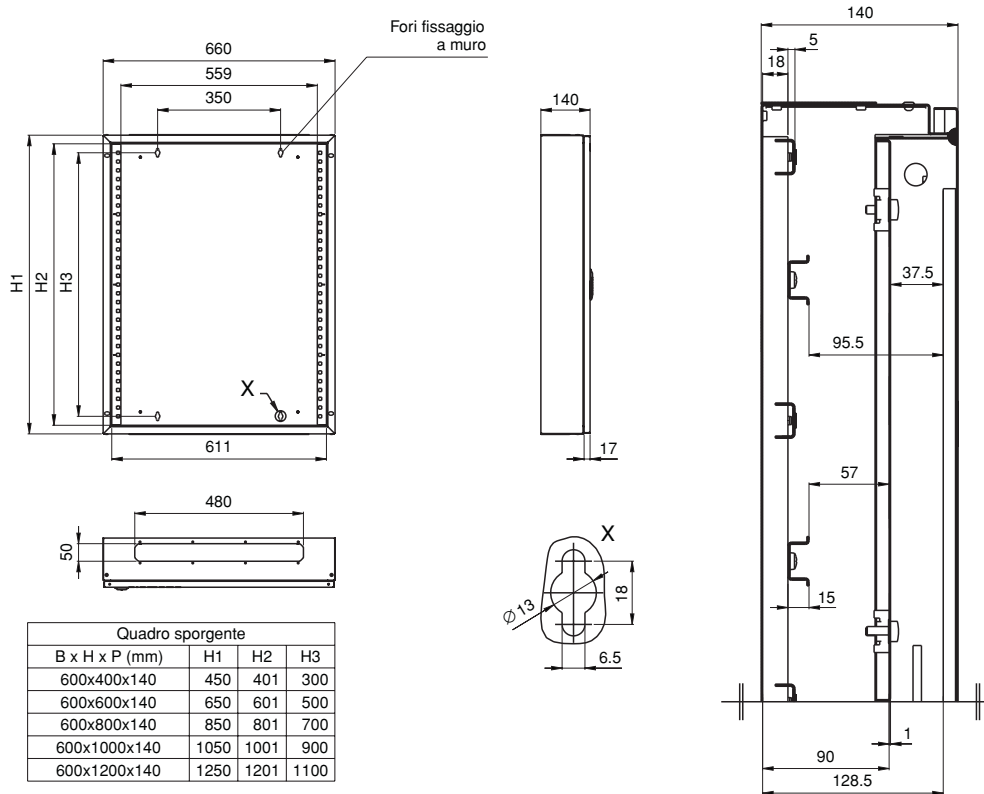
ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Dimensioni d'ingombro

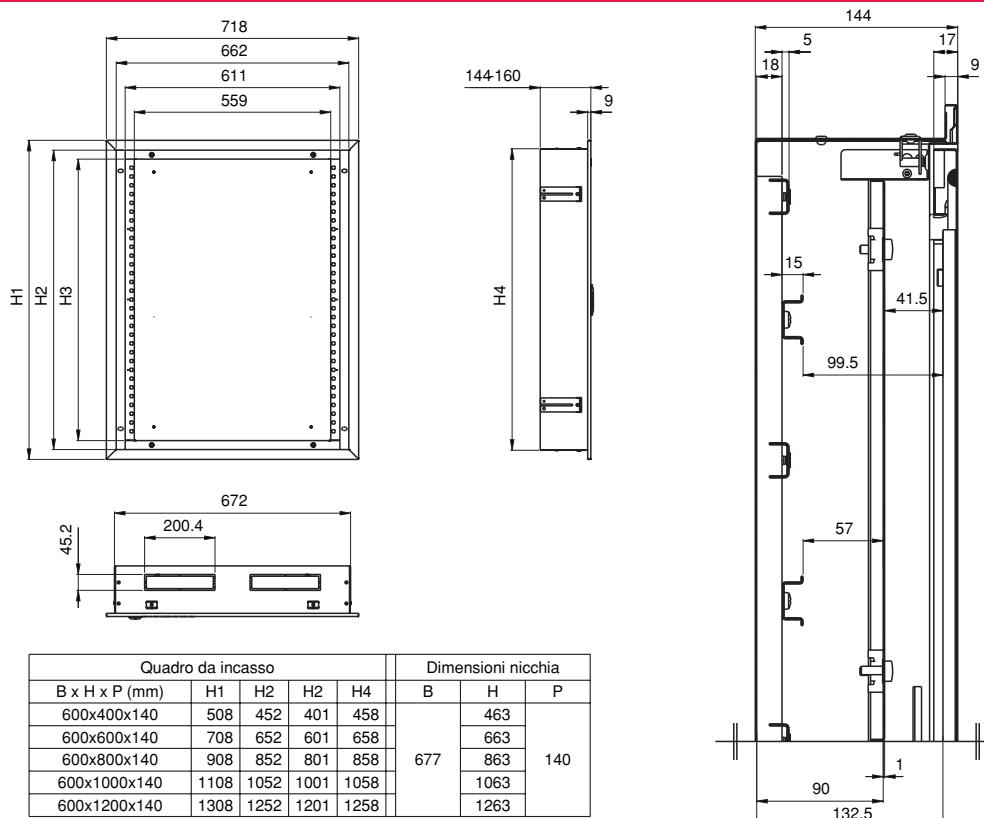
Disegni quotati

- Dimensioni d'ingombro dei quadri, sporgenti e da incasso, con relative nicchie.

Sporgente



Da incasso

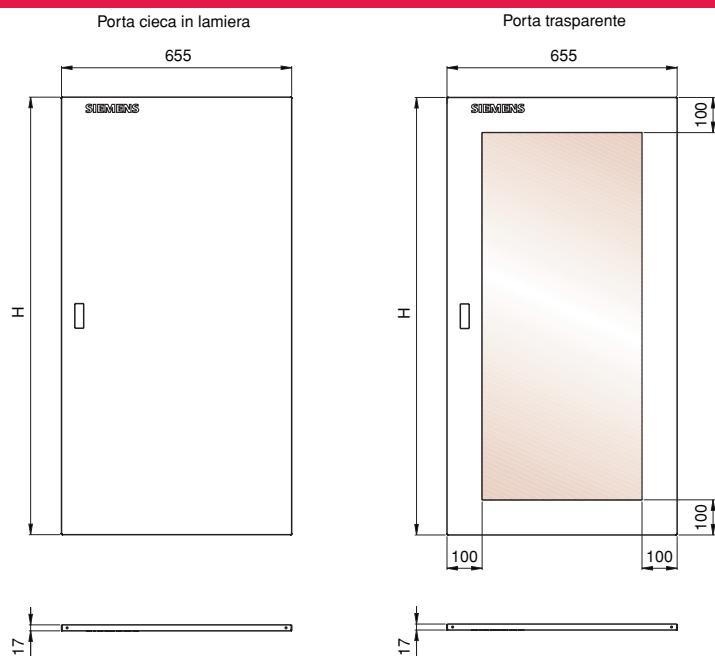


ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Dimensioni d'ingombro

Disegni quotati

Porte



B x H (mm)	H
600x400	445
600x600	645
600x800	845
600x1000	1045
600x1200	1245

3

ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Descrizione tecnica per capitolato

Caratteristiche generali

ALPHA 125 UNIVERSAL S3 è un quadro di nuova concezione adatto per distribuzione secondaria in bassa tensione; concepito per essere posizionato come ultimo quadro di distribuzione (a valle dei quadri di distribuzione primaria tipo Power-center e secondaria), è adatto al montaggio di apparecchi di tipo modulare su guida DIN, per correnti fino a 125 A.

Quadro prefabbricato, offre una grande adattabilità alle esigenze dimensionali più estreme, considerate le sue dimensioni esterne molto contenute.

ALPHA 125 UNIVERSAL è adatto per la posa in ambienti a carattere civile, residenziale, terziario.

Caratteristiche generali

- Quadri con struttura ad involucro prefabbricato (monoblocco).
- Spessore lamiera: 15/10 mm.
- Colore standard: RAL 7035.
- Gradi di protezione: IP30/IP43-IP31D per incasso con porta e cornice.
- Cablaggio al banco su telaio estraibile.
- Rispondenza normativa: CEI 23-49, CEI 23-51.

Caratteristiche tecniche

- Tensione nominale di isolamento (U): 400 V c.a.
- Tensione nominale di impiego (U_e): 400 V c.a.
- Tensione di tenuta ad impulso (U_{imp}): 6 kV.
- Frequenza nominale: 50 Hz.
- Corrente nominale: fino a 125 A.
- Grado d'inquinamento 3.
- Classe d'isolamento I: Collegamenti delle masse al conduttore di protezione.

Caratteristiche dimensionali

- Dimensioni esterne estremamente contenute.
- Larghezza: 600 mm (interna).
- Altezza: da 400 a 1200 mm (interna).
- Profondità: 140 mm (esterna).
- Installazione sporgente e da incasso (cassetta da muro).
- Montaggio semplice e veloce.

Aspetti tecnici e costruttivi

Involucro

- Costituito da cassa prefabbricata in lamiera zincocromata elettroliticamente, verniciata a polvere.
- Chiusura superiore con fissaggio a viti asportabili per lavorazione in cantiere (fissaggio raccorderie all'impianto).
- Coperture frontali modulari con spessore 15/10 mm fisse o incernierabili a chiusura rapida con viti a 1/4 di giro e collegamento di terra integrato.
- Porte frontali in lamiera verniciata o in cristallo temperato di sicurezza.

Struttura interna di sostegno

- Montanti interni di montaggio ricavati da lamiera con

spessore 15/10 mm mediante piegatura multipla; profilo con forature tonde passo 25 mm secondo DIN 43 660.

- Kit di montaggio costruiti in lamiera di spessore 20/10 mm zincocromata elettroliticamente composti da guida DIN e supporti canalina.

Verniciatura

- Base del processo: lamiera in acciaio zincato elettroliticamente con definizione Fe P01 ZE 25/25 03 PHCR secondo EN 10 152.
- Vernice: in polvere setificata colore RAL 7035 (o secondo richiesta del cliente su tabella RAL) con resina epossidica; spessore minimo 60 µm.

Norme di riferimento

- CEI 23-49: Involucro per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: Prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.
- CEI 23-51: Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazione fissa per uso domestico e similare.
- CEI 64-8: Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c.

Norme di riferimento

- Norme di riferimento per installazioni elettriche di quadri ALPHA 125 UNIVERSAL S3. Previsti per il montaggio di interruttori modulari fino a 125 A.

Norma CEI 23-49

Involucri per apparecchi per installazioni elettriche fisse per usi domestici e similari. Parte 2: Prescrizioni particolari per involucri destinati a contenere dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile.

Si applica agli involucri vuoti, tiene conto della norma CEI generale per involucri 23-48 e definisce le prescrizioni per calcolare la potenza dissipabile nell'involucro (P_{inv}).

Norma CEI 23-51

Prescrizioni per la realizzazione, le verifiche e le prove dei quadri di distribuzione per installazione fissa per uso domestico e similare.

Si applica ai quadri di distribuzione per installazione fissa per uso domestico e similare realizzati assemblando involucri vuoti, conformi alla norma CEI 23-49, con dispositivi di protezione ed apparecchi che nell'uso ordinario dissipano una potenza non trascurabile. Il campo di applicazione di questi quadri è il seguente:

- tensione nominale $V \leq 440$ V c.a.
- corrente nominale $I \leq 125$ A
- fattore di utilizzo pari a 0,85 (in pratica corrente nominale in entrata $I_{ne} \leq 106,25$ A)

- temperatura ambiente 25 °C che occasionalmente può raggiungere 35 °C
- corrente presunta di corto circuito nominale non superiore a 10 kA oppure protezione del quadro con dispositivi aventi corrente limitata non eccedente 17 kA.

Questa norma, messa a punto prevalentemente per l'installatore, consente, con involucri in accordo con la norma CEI 23-49 con componenti realizzati secondo le relative norme di prodotto e con marcatura CE, di costruire quadri, anche assemblando componenti di costruttori diversi. Permette di verificarli, di eseguire le prove richieste, di calcolare i limiti della sovratemperatura tenendo conto della potenza dissipata nel quadro (P_{tot}) che non deve superare quella massima ammessa per l'involucro (P_{inv}) dichiarata dal costruttore dell'involucro stesso.

Al termine di questa procedura l'installatore è così in grado di redigere la Dichiarazione di Conformità in accordo con la legge 46/1990. I quadri così realizzati sono in accordo con la Direttiva Bassa Tensione (73/23 e 93/68) e la Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 93/68).

ALPHA 125 UNIVERSAL S3 - Quadri da parete

Appunti