

# sikus UNIVERSAL

**Quadri  
di distribuzione  
per Bassa Tensione  
fino a 3200 A**



**SIEMENS**

# SIKUS UNIVERSAL

## Quadri di distribuzione per Bassa Tensione fino a 3200 A

In base alla revisione 93/68 CEE della Direttiva Bassa Tensione 73/23 CEE, il costruttore del quadro "...l'organizzazione che si assume la responsabilità del quadro finito..." dovrà apporre la Marcatura **CE** la quale significa rispondenza del quadro ai requisiti essenziali delle direttive che lo riguardano, attraverso la sua conformità alla norma CEI EN 60439-1:2000

Le Direttive e le Norme per i quadri elettrici di distribuzione bassa tensione sono:

### **Direttiva Bassa Tensione (73/23 e 93/68 CEE)**

### **Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 93/68 CEE)**

Quest'ultima si applica solo quando nel quadro sono installati componenti elettrici che sono nel campo di applicazione della Direttiva stessa (per problemi di immunità e/o emissione elettromagnetica).

Si ricorda che i seguenti componenti di protezione e comando non sono nell'ambito di questa direttiva:

- fusibili
- interruttori automatici scatolati elettromeccanici
- interruttori automatici magnetotermici modulari
- contattori, salvamotori e termiche
- sezionatori, commutatori
- altro

Sono pure esclusi:

- pulsanti, lampade, morsetti, strumenti analogici, trasformatori per circuiti ausiliari e in generale tutti quei componenti di tipo elettromeccanico senza elettronica a bordo.

### **Norma CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1).**

Il costruttore del quadro per apporre la Marcatura **CE** dovrà costruire il quadro in accordo con le prescrizioni della norma e approntare la **Documentazione Tecnica** e la **Dichiarazione CE di Conformità** che dovranno essere tenute a disposizione delle "Autorità di controllo competenti" (es. Ministero delle Attività Produttive ed eventuali suoi delegati al controllo) per 10 anni

Tali documenti **non sono dovuti** agli operatori del settore, committenti, progettisti, verificatori, direttori dei lavori ed all'installatore del quadro che dovrà solo verificare la presenza della marcatura **CE** che associerà al quadro quando indicherà lo stesso fra i materiali utilizzati per realizzare un impianto elettrico (ad esempio ai fini della Dichiarazione di Conformità dell'impianto, Legge 46/90).

# Documenti che compongono la Documentazione Tecnica

- Dichiarazione di Conformità Siemens S.p.A. per i quadri SIKUS UNIVERSAL alla norma CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1) per aver eseguito con esito positivo le prove di tipo indicate nella tabella 7 della Norma e per essere rispondenti ai requisiti di cui al par. 7.10. **Figura 1**
- Identificazione e descrizione tecnica del quadro, che comprende le caratteristiche tecniche salienti, elettriche, meccaniche e dimensionali nonché il suo numero di identificazione che troverà riscontro sulla targa. **Allegato 1**
- Rapporto di Prova dell'assemblatore del quadro, con esito positivo delle prove individuali 8.3.1, 8.3.2, 8.3.3 della tabella 7 della norma per le esecuzioni AS. **Allegato 2**
- L'elenco dei componenti elettrici, loro caratteristiche, costruttore, marcatura CE.
- Gli schemi elettrici
- L'eventuale progetto
- Le norme di riferimento  
CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1) e CEI 64-8
- Le istruzioni d'uso e per la eventuale manutenzione.
- Dichiarazione CE di Conformità **Allegato 3**
- \_\_\_\_\_

## Targhe

Dovranno essere con scritte indelebili e situate in modo da essere visibili quando il quadro è installato e riportanti almeno:

1. Nome o marchio di fabbrica del costruttore.
2. Numero di identificazione del quadro.
3. Marcatura CE.

Il costruttore del quadro dovrà approntare una targa con almeno le indicazioni di cui sopra.

Altre informazioni tecniche in accordo con la relativa norma CEI possono essere riportate in targhe o su documenti, schemi e cataloghi riguardanti il quadro.

I quadri SIKUS UNIVERSAL sono conformi alla norma CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1) in quanto hanno eseguito con esito positivo le prove di tipo indicate nella Tabella 7 della Norma:

- 8.2.1** Verifica dei limiti di sovratemperatura
  - 8.2.2** Verifica delle proprietà dielettriche
  - 8.2.3** Verifica della tenuta al cortocircuito
  - 8.2.4** Efficienza del circuito di protezione
    - 8.2.4.1** Verifica della connessione fra le masse e il circuito di protezione
    - 8.2.4.2** Verifica della tenuta al cortocircuito del circuito di protezione
  - 8.2.5** Verifica delle distanze in aria e superficiali
  - 8.2.6** Verifica del funzionamento meccanico
  - 8.2.7** Verifica del grado di protezione
- e sono rispondenti ai requisiti di cui in 7.10, Compatibilità Elettromagnetica

# Dichiarazione di Conformità Siemens S.p.A.

## Figura 1

### Conformità alla Norma CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1) per esecuzioni "AS"

Il quadro \_\_\_\_\_ **SIKUS UNIVERSAL - Ue 400 V~ 690 V~ In ≤ 3200 A - IP 30/IP 41/IP 55\***  
Sistema sbarre da 160 A a 3200 A

è stato progettato e costruito in conformità alla Norma

- Armonizzata (articolo 5 Direttiva CEE 73/23 - 93/68)
- Nazionale (articolo 7 Direttiva CEE 73/23 - 93/68)

seguito \_\_\_\_\_ **CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1)** \_\_\_\_\_

\*\*

Milano \_\_\_\_\_ 1 - 12 - 2004 \_\_\_\_\_

luogo e data



Siemens S.p.A.

\* Assemblato con:

accessori; apparecchiature elettriche bassa tensione Siemens S.p.A., in accordo con le informazioni di montaggio e le caratteristiche elettriche indicate nei cataloghi Siemens S.p.A.

**\*\* Siemens dichiara la rispondenza, per esecuzioni AS, alle prove di tipo di cui ai paragrafi da 8.2.1 a 8.2.7 (tabella 7) e ai requisiti di cui in 7.10 della Norma**

**Questa Dichiarazione di Conformità ha valenza solo se la Società che costruisce il quadro ha:**

assemblato il quadro come sopra indicato:

dimensionato e protetto il cablaggio in accordo con le prescrizioni delle Norme CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1) e CEI 64-8:

eseguito con esito positivo le prove di cui in 8.3.1, 8.3.2 e 8.3.3 della Tabella 7 della Norma CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1).

*Siemens S.p.A. non è responsabile per ogni utilizzo improprio della presente Dichiarazione di Conformità*  
**- da allegare alla Documentazione Tecnica**

# Identificazione del quadro "AS" SIKUS UNIVERSAL

## Allegato 1

Per il quale è rilasciata la Dichiarazione di Conformità Siemens S.p.A.

### Identificazione impianto

Società costruttrice \_\_\_\_\_

Progetto \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ Progettista \_\_\_\_\_

Sigla di identificazione del quadro \_\_\_\_\_

Destinazione del quadro \_\_\_\_\_

Dimensioni del quadro LxPxH (mm) \_\_\_\_\_

Esecuzione  senza porta  IP 30  con porta e base con passacavo variabile  IP 41  con porta  IP 55

Tensione di funzionamento nominale Ue (V) \_\_\_\_\_

Corrente nominale interruttore generale ingresso In (A) \_\_\_\_\_

Corrente di cortocircuito presunta (kA) \_\_\_\_\_ Icw (kA 1s) \_\_\_\_\_

Esecuzione sistema sbarre **TN-C**  **TN-S**  \_\_\_\_\_

### Caratteristiche rilevate da catalogo Siemens

Sistema di supporto sbarre (A)  160  250  400  630  800  1250  1600  2000  2500  3200

Distanza dei supporti sbarre (mm) \_\_\_\_\_

Dimensione sbarre (mm) \_\_\_\_\_

Sbarra di fase (mm) \_\_\_\_\_

Sbarra di neutro (mm) \_\_\_\_\_

Sbarra di terra (mm) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ luogo e data

\_\_\_\_\_ Timbro e firma della Società costruttrice

**- da compilare e allegare alla Documentazione Tecnica**

- da inviare eventualmente a Siemens S.p.A. per richieste/scambi di informazioni

# Facsimile del rapporto di prova

## Allegato 2

### Ragione sociale dell'Assemblatore

\_\_\_\_\_

Destinazione del quadro \_\_\_\_\_

Progetto \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ Progettista \_\_\_\_\_

Sigla di identificazione del quadro \_\_\_\_\_

Dimensioni del quadro LxPxH (mm) \_\_\_\_\_

Esecuzione  senza porta  **IP 30**  con porta e base con passacavo variabile  **IP 41**  con porta  **IP 55**

\_\_\_\_\_

Esecuzione sistema sbarre **TN-C**  **TN-S**  \_\_\_\_\_

Ue (V) \_\_\_\_\_

In interruttore generale ingresso (A) \_\_\_\_\_

Corrente di cortocircuito presunta (kA) \_\_\_\_\_ I<sub>cw</sub> (kA 1s) \_\_\_\_\_

# Facsimile del rapporto di prova

## Allegato 2 - continua

### Prove individuali - Norma CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1)

#### 8.3.1 - Ispezione dell'apparecchiatura ivi compreso il controllo del cablaggio e, se necessario, una prova di funzionamento elettrico

Esito \_\_\_\_\_

MONTAGGIO STRUTTURA E APPARECCHI Montaggio meccanico	Esito	
	positivo	negativo
1. Montaggio secondo manuale istruzioni e specifiche (compresi particolari come staffe, supporti etc.)	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
2. Verifica dei serraggi meccanici	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
3. Pulizia della struttura e rimozione di parti come trucioli, bulloneria, utensili, etc.	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
<b>Montaggio apparecchi</b>		
1. Qualità apparecchiature (controllo di eventuali rotture, malfunzionamento, marca o modello diversi da quelli riportati a schema, etc.)	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
2. Verifica del montaggio secondo schema (disposizione e ordine secondo schema, corretto montaggio)	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
<b>IDENTIFICAZIONE Cablaggio</b>		
1. Corretta esecuzione secondo schemi e specifiche	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
2. Corretta colorazione dei conduttori e relativo collegamento e verifica del serraggio su ogni componente e morsetto	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
3. Verifica distanza e isolamento delle parti attive, (eventuale difformità/errore di montaggio rispetto al sistema)	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
4. Equipotenzialità della struttura	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
5. Collegamenti di tutte le masse alla sbarra di terra	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
6. Connessioni di terra su componenti (trasformatori, strumenti, TA, etc.)	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
<b>RIFINITURA E COMPLETAMENTO Montaggio targhette</b>		
1. Montaggio targhette e verifica corrispondenza secondo schema	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
<b>Montaggio porte e accessori</b>		
1. Montaggio porte e maniglie ed eventuali targhe adesive di personalizzazione	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
2. Montaggio tasca porta schemi e pulizia finale	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
<b>Documentazione</b>		
1. Inserimento degli schemi definitivi e delle eventuali istruzioni di servizio e manutenzione da allegare	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N

# Facsimile del rapporto di prova

## Allegato 2 - continua

### 8.3.2 - Prova dielettrica

	TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE $U_i$	TENSIONE DI PROVA C.A. (Valore efficace)	Esito	
			positivo	negativo
■	$U_i$ maggiore di 60 V e fino a 300 V	2000 V	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
■	$U_i$ maggiore di 300 V e fino a 690 V	2500 V	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N

### 8.3.3 - Controllo delle misure di protezione e della continuità elettrica del circuito di protezione

■	Verifica a vista dei circuiti di protezione	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
■	Verifica a campione dell'efficace contatto delle connessioni avvitare o imbullonate	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N
■	Verifica a campione dell'effettiva connessione fra masse e circuito di protezione	<input type="checkbox"/> P	<input type="checkbox"/> N

\_\_\_\_\_

luogo e data

\_\_\_\_\_

Timbro e firma

**- da compilare e allegare alla Documentazione Tecnica**

# Facsimile della Dichiarazione CEE di Conformità

## Allegato 3

Il costruttore (nome commerciale) \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

**Dichiara qui di seguito che:  
(descrizione del prodotto: realizzazione, tipo, numero di serie, se esistenti, ecc.)**

**SIKUS UNIVERSAL** \_\_\_\_\_

**Risulta in conformità con quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie e con la relativa legislazione nazionale di recepimento**

Bassa tensione 73/23 e 93/68 CEE \_\_\_\_\_

Compatibilità Elettromagnetica 89/336 e 93/68 CEE<sup>1)</sup> \_\_\_\_\_

**e che sono state applicate le seguenti norme armonizzate**

CEI EN 60439-1: 2000 (CEI 17-13/1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<sup>1)</sup> *Barrare la casella quando il quadro deve essere in accordo anche con questa direttiva*

\_\_\_\_\_

luogo

\_\_\_\_\_

data e anno

\_\_\_\_\_

Firma: *(nome completo e identificazione della persona incaricata di firmare per conto del costruttore)*

**- da compilare e allegare alla Documentazione Tecnica**

# Annotazioni

A large rectangular area with a light blue background and horizontal lines, intended for taking notes. The area is bounded by a thin white border and contains approximately 12 horizontal lines spaced evenly down the page.

# Annotazioni

A large rectangular area with a light blue background and horizontal lines, intended for taking notes. The area is bounded by a white border and contains 12 horizontal lines spaced evenly down the page.

#### Direzione tecnico-commerciale

■ 20126 Milano  
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10  
Casella Postale 17154 - 20170 Milano  
Fax 02 243 64412

#### Organizzazione di vendita

- 10127 Torino  
Via Pio VII, 127  
Tel. 011 6173.1 - Fax 011 616135
- 20126 Milano  
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10  
Casella Postale 17154 - 20170 Milano  
Tel. 02 243 62309 - 62068  
Fax 02 243 63416
- 35127 Padova  
Via Lisbona, 28  
Tel. 049 8533311  
Fax 049 8533309
- 40128 Bologna  
Via G. Brini, 45  
Tel. 051 6384.1 - Fax 051 6384.602
- 50127 Firenze  
Via Odorico da Pordenone, 26  
Casella Postale 188 - 50100 Firenze  
Tel. 055 3392.1 - Fax 055 351568
- 00142 Roma  
Via Laurentina, 455  
Casella Postale 10798 - 00100 Roma  
Tel. 06 59692.1 - Fax 06 59692200
- 70026 Modugno (Bari)  
Via delle Violette, 12  
Tel. 080 5387410 - Fax 080 5387404
- 80146 Napoli  
Via F. Imparato, 198 Pal. F  
Tel. 081 2435302 - Fax 081 2435337

#### Agenzie regionali

- Piemonte (solo per infrastrutture)  
B. & M. ELETTORAPPRESENTANZE s.n.c.  
1° Strada, 2 - Interporto Sito  
10043 Orbassano (TO)  
Tel. 011 3495521 - Fax 011 3490479
- Trentino-Alto Adige  
ELEKTRA s.a.s.  
Via Castel Flavon, 6/B - 39100 Bolzano  
Tel. 0471 271007 - Fax 0471 272600
- Liguria  
EL.EN.COM. s.a.s.  
Via R. Bianchi, 53/C2 - 16152 Genova  
Tel. 010 6591950 - Fax 010 6593064
- Calabria  
CONDOMITTI DOMENICO WALTER  
Via Calvario, 8 - 89022 Cittanova (RC)  
Tel. 0966 660980 - Fax 0966 660980
- Sicilia  
GIERRE s.a.s. di Giusa e Balestri & C.  
Via Don Bosco, 44 L  
95030 Gravina di Catania (CT)  
Tel. 095 7255185 - Fax 095 7250238
- Sardegna  
BALIA GIUSEPPE  
Via Cino da Pistoia, 6 - 09128 Cagliari  
Tel. 070 4560754 - Fax 070 4560754

**Customer Support**  
**Hot line, Service**  
**e Servizio ricambi**

**telefono: 02 24362000**

**fax: 02 24362100**

**e-mail: [adsupport.it@siemens.com](mailto:adsupport.it@siemens.com)**

#### Siemens S.p.A.

Settore Automation and Drives  
Low-Voltage Controls and Distribution  
Viale Piero e Alberto Pirelli, 10  
20126 Milano  
Tel. 02 243 62677 - Fax 02 243 62215

[www.siemens.it/ad/cd](http://www.siemens.it/ad/cd)