

# SISTEMI DI DISTRIBUZIONE SU SBARRE PER AUTOMAZIONE IN BT

Grazie al sistema di distribuzione su sbarre con interasse 60 mm, ETA è in grado di proporre, tra le varie soluzioni, l'armadio Areta come un sistema completo per quadri di automazione costituito da sbarre con relativi supporti, morsettiere, morsetti, adattatori per interruttori e basi per fusibili.

In accordo con un partner commerciale di assoluto rilievo, ETA ha provveduto ad eseguire presso le sale prova del CESI una prova di tipo (prevista dalla CEI EN 60439-1 art 8.2.3) per la tenuta al corto circuito su cinque differenti sistemi su sbarre montati su due armadi Areta uniti in batteria, al fine di dare ai costruttori di quadri una configurazione di armadi con sbarre certificabile. I sistemi di sbarre testati sono i seguenti:  
Barre Cu triplo T - In 2500 A  
Barre Cu doppio T - In 1600 A  
Barre Cu doppio T - In 1250 A  
Barre Cu 30 x 10 (mm) - In 630A/800 A  
Barre Cu 20 x 5 (mm) - In 320 A  
Dal valore di prova sono stati estrapolati tutti gli altri valori di I<sub>cw</sub> (I<sub>cc</sub>) in funzione dell'interasse fra i supporti.

Per altri sei sistemi di sbarre con portata diversa i valori sono stati estrapolati dai due sistemi provati (30 x 10 o 20 x 5), riferendosi al più simile ai fini della maggior corrente di corto circuito adottabile, come previsto dalla norma CEI 17-52. I risultati della prova sono rilevabili dalla tabella alla pagina seguente con i valori di riferimento.

Gli armadi della serie Areta hanno resistito senza problemi alle sollecitazioni dinamiche del corto circuito, anche a quello fra fase e terra, ove si ha passaggio di corrente nella struttura metallica. Ricordiamo che gli stessi quadri Areta sono già stati provati anche con sistema di sbarre tradizionali fino a 80 kA trifase e 48 kA fase-terra senza danneggiamenti quindi possono essere utilizzati fino a tali valori con tutti i sistemi di sbarre delle principali marche, secondo quanto riportato a pag. 332 del catalogo. Inoltre la soluzione del sistema di distribuzione su sbarre testato e proposto da ETA si rivela molto resistente grazie ai dati delle prove di corto circuito eseguite presso il laboratorio CESI superiori a quelli rilevabili con il cablaggio tradizionale.

Di seguito il panorama delle soluzioni ETA per la distribuzione su sbarre:

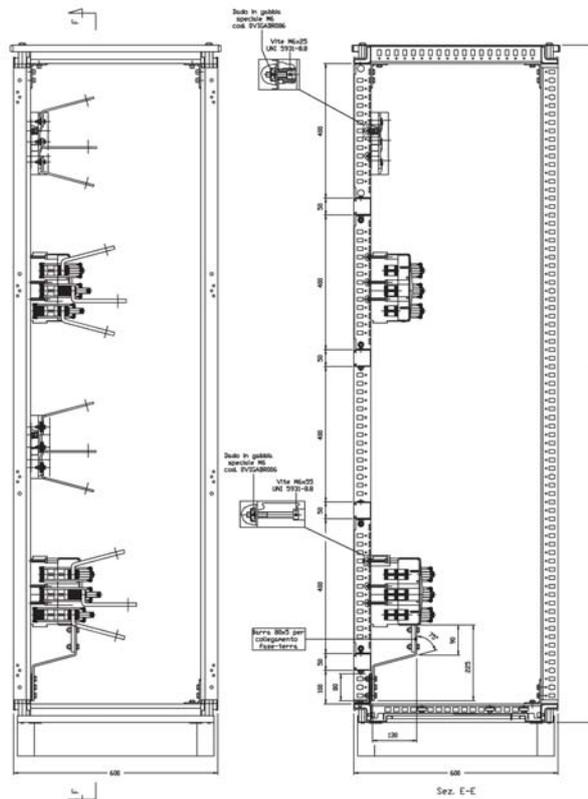
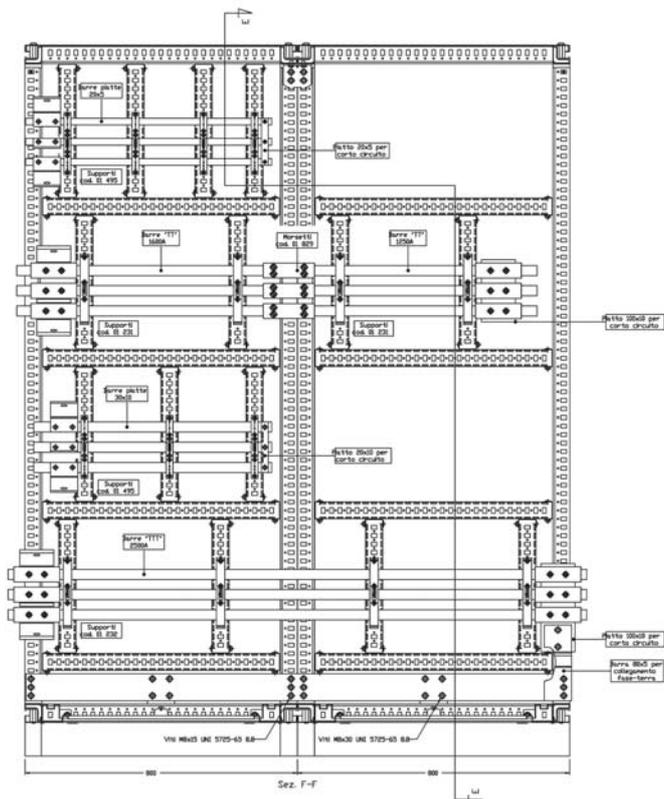
- Supporti e coperture per sistemi 60 mm con barre piatte (fino a 630 A)
- Supporti e coperture per sistemi 60 mm con barre profilate (fino a 2500 A)
- Barre di rame piatte 12 - 30 x 5 /10 mm
- Barre di rame con profilo doppia e tripla T
- Piastre con morsetti
- Coperture per morsetti
- Connessioni longitudinali
- Morsetti fino a 630 A
- Morsetti per barre profilate fino a 2500 A
- Adattatori precablati per partenze motori
- Adattatori universali per interruttori scatolati fino a 630 A
- Basi sezionabili per fusibili NH
- Basi per fusibili D/DO
- Basi sezionabili e sezionatori per fusibili cilindrici.

Tutti i componenti di alimentazione e derivazione, adattatori per le partenze motori e le basi fusibili possono essere montati direttamente su un sistema di sbarre con interasse 60 mm in modo rapido e sicuro, grazie al contemporaneo fissaggio meccanico e collegamento elettrico dei vari componenti.

Per maggiori informazioni vi rimandiamo al sito [www.eta.it](http://www.eta.it) nella sezione prodotti oppure richiedete alla nostra rete commerciale la brochure **Busbar System Overview**.

La relazione tecnica e le tabelle con le prove di tipo eseguite sono state inserite anche nel software PRONTOQUADRO 5.0 all'interno del modulo "Corto Circuito". I codici prodotto sono viceversa rilevabili sia nella parte relativa al posizionamento delle sbarre per il calcolo della sovratemperatura all'interno di un quadro ETA sia nel data base del catalogo contenuti nello stesso software.





## RAPPORTO DI PROVA CESI

### CARATTERISTICHE NOMINALI DELL'OGGETTO IN PROVA ASSEGNATE DAL CLIENTE

TENSIONE DI IMPIEGO ( $U_e$ )	690 V
TENSIONE DI ISOLAMENTO ( $U_i$ )	690 V
FREQUENZA	50 Hz
DESIGNAZIONE	SISTEMA 60 mm: 320 A
SEZIONE DELLE SBARRE	(20x5) mm <sup>2</sup>
CORRENTE NOMINALE	320 A
CORRENTE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA ( $I_{cw}$ ) E CORRENTE AMMISSIBILE DI PICCO ( $I_{pk}$ )	20 kA PER 1 S - 41 kA
DESIGNAZIONE	SISTEMA 60 mm: 630 A
SEZIONE DELLE SBARRE	(30x10) mm <sup>2</sup>
CORRENTE NOMINALE	630 A
CORRENTE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA ( $I_{cw}$ ) E CORRENTE AMMISSIBILE DI PICCO ( $I_{pk}$ )	30 kA PER 1 S - 63 kA
DESIGNAZIONE	SISTEMA 60 mm: 1600/1250 A
SEZIONE DELLE SBARRE A DOPPIA T	(720)/(485) mm <sup>2</sup>
CORRENTE NOMINALE	1600/1250 A
CORRENTE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA ( $I_{cw}$ ) E CORRENTE AMMISSIBILE DI PICCO ( $I_{pk}$ )	50 kA PER 1 S - 1 kA
DESIGNAZIONE	SISTEMA 60 mm: 2500 A
SEZIONE DELLE SBARRE A TRIPLA T	(1140) mm <sup>2</sup>
CORRENTE NOMINALE	2500 A
CORRENTE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA ( $I_{cw}$ ) E CORRENTE AMMISSIBILE DI PICCO ( $I_{pk}$ )	50 kA PER 1 S - 105 kA
CORRENTE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA ( $I_{cw}$ ) E CORRENTE AMMISSIBILE DI PICCO ( $I_{pk}$ ) DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE	40 kA PER 1 S - 84 kA
SEZIONE DELLA SBARRA DI TERRA	(80x5) mm <sup>2</sup>