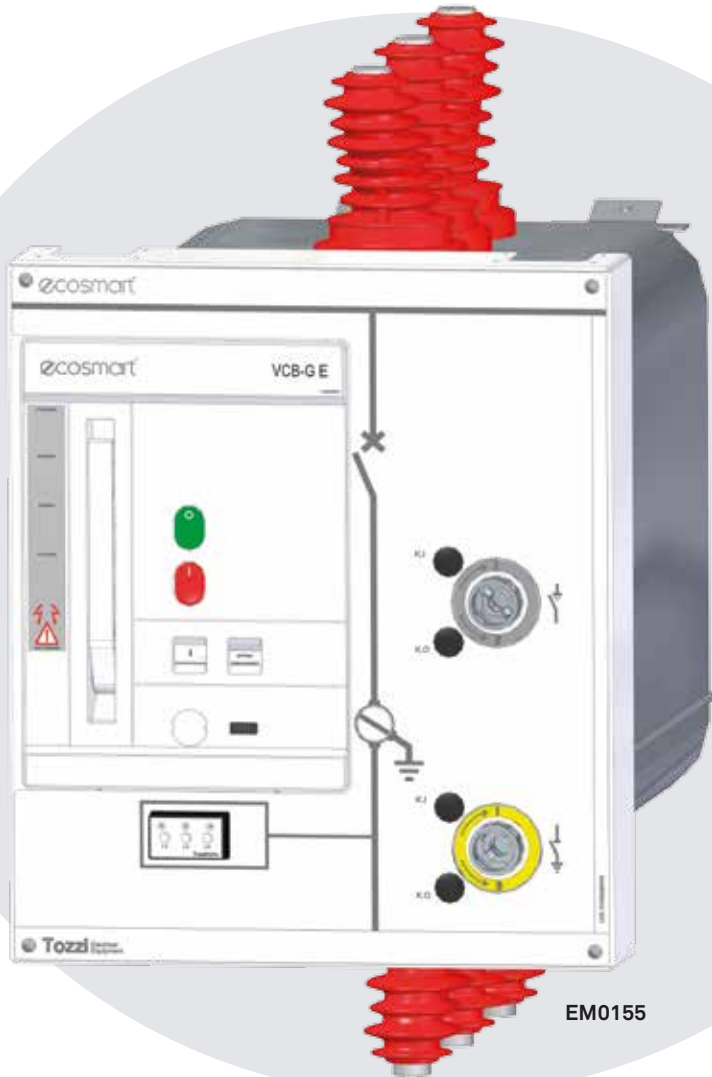


Leaflet



Ecosmart VG

Integrated system with vacuum circuit breaker and SF₆ insulated switch-disconnector

Sistema integrato con interruttore in vuoto e sezionatore di linea e di terra isolato in SF₆

INTEGRATED SYSTEM, VACUUM CIRCUIT BREAKER AND SF₆ INSULATED SWITCH-DISCONNECTOR

ECOSMART VG is composed by a vacuum circuit breaker and a 3 position switch-disconnector, embedded in the same stainless steel tank filled with SF₆ gas. It is suitable as line's and transformer's protection. The vacuum circuit breaker has a stored energy type operating mechanism, with opening and closing speed independent from the operator. The operations are carried out locally thanks to push buttons or by means of the opening and closing coils, actuated from remote. The switch-disconnector, connected downstream the circuit breaker, is 3 position type (closed-sectionalised-earthed) and its provided of an exceeding dead center type operating mechanism, having opening and closing speed independent from the operator. The insulators are made of quartz-reinforced epoxy resin, the three upper ones connect the circuit breaker's contacts to the main busbars system by means of bolts, while the three lower ones allow the connection between the switch disconnector and the medium voltage cables.

SISTEMA INTEGRATO CON INTERRUTTORE IN VUOTO E SEZIONATORE DI LINEA E DI TERRA ISOLATO IN SF₆

ECOSMART VG è composto da un interruttore in vuoto e da un sezionatore a 3 posizioni collocati nel medesimo contenitore di acciaio riempito di gas SF₆. È adatto come unità di protezione linea o trasformatore. L'interruttore è fornito di un comando meccanico del tipo ad accumulo di energia, con velocità di manovra indipendenti dall'operatore. Le operazioni vengono eseguite localmente grazie a pulsanti, oppure tramite le bobine di apertura e chiusura azionate da remoto. L'interruttore di manovra-sezionatore, connesso a valle rispetto all'interruttore, è del tipo a 3 posizioni (chiuso-sezionato-a terra) ed è dotato di un comando del tipo a passaggio di punto morto, avente velocità di operazione indipendenti dall'operatore. Gli isolatori sono realizzati in resina epossidica rinforzata al quarzo, i tre superiori collegano i contatti dell'interruttore alle sbarre principali per mezzo di bulloni, mentre i tre inferiori consentono la connessione tra l'interruttore di manovra-sezionatore e i cavi di media tensione.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

CARATTERISTICHE TECNICHE

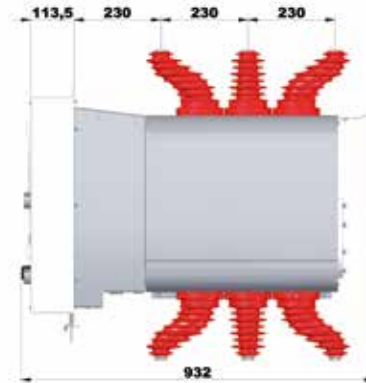
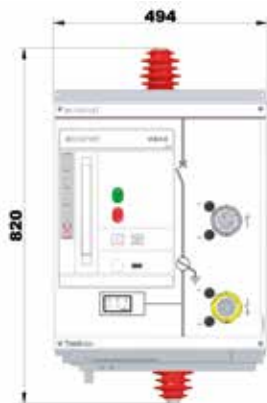
ECOSMART VG				
Rated voltage / Tensione nominale	Ur (kV)	12	17,5	24
Power frequency withstand voltage / Frequenza industriale 50/60 Hz 1 min. •• Towards ground - between phases / Verso massa e tra le fasi •• Across insulating distance / Sulla distanza di sezionamento	Ud (kV)	28-42* 32-48*	38 45	50 60
Rated lightning impulse withstand voltage / Tensione ad impulso •• Towards ground - between phases / Verso massa e tra le fasi •• Across insulating distance / Sulla distanza di sezionamento	Up (kV)	75 85	95 110	125 145
Rated frequency / Frequenza nominale	fr (Hz)	50/60	50/60	50/60
Rated current / Corrente nominale	Ir (A)	630 (800*)	630 (800*)	630 (800*)
Rated short time withstand current 1 sec. / Corrente di breve durata 1 sec.	Ik (KA)	16-21 x 1 sec	16-21 x 1 sec	16-20 x 1 sec
Making capacity / Potere di stabilimento	I _{ma} (kA)	40-52,5 50Hz 41,6-54,6 60Hz	40-52,5 50Hz 41,6-54,6 60Hz	40-50 50Hz
Service Temperature (IEC 62271-1) / Temperatura di servizio (IEC 62271-1)	°C	-5 (-25*) / +55	-5 (-25*) / +55	-5 (-25*) / +55
ECOSMART VG SF ₆ 3 POSITION DISCONNECTOR / SEZIONATORE A 3 POSIZIONI IN SF ₆				
Making capacity closing operations earthing switch Stabilimenti della corrente di corto circuito sezionatore di terra	N.	5	5	5
Mechanical operations / Operazioni meccaniche	N.	1000 (2000*)	1000 (2000*)	1000 (2000*)
ECOSMART VG VACUUM CIRCUIT BREAKER / INTERRUTTORE IN VUOTO				
Power frequency withstand voltage / Frequenza Industriale 50/60 Hz 1min.	Ud (kV)	28 (42)	38	50
Rated lightning impulse withstand voltage / Tensione ad impulso	Up (kV)	75	95	125
Rated breaking capacity / Potere di corto circuito	I _{sc} (kA)	16-21 x 1 sec	16-21 x 1 sec	16-20 x 1 sec
Operation sequence / Ciclo operazioni		0-0,3sec-CO-3min-CO	0-0,3sec-CO-3min-CO	0-0,3sec-CO-3min-CO
Operating time / Tempo di manovra	(ms)	50	50	50
Arcing time / Tempo d'arco	(ms)	7/12	7/12	7/12
Total breaking time / Tempo totale d'interruzione	(ms)	57/62	57/62	57/62
Closing time / Tempo di chiusura	(ms)	65	65	65
Mechanical operations / Operazioni meccaniche	N.	2000 (M1) 10000 (M2)	2000 (M1) 10000 (M2)	2000 (M1) 10000 (M2)

* Please contact / Si prega di contattare **Tozzi Electrical Equipment**

AVAILABLE CONFIGURATIONS

CONFIGURAZIONI DISPONIBILI

TYPE TIPO	VG	VG-A	VG-AV	VG-AB	VG-AVB
DESCRIPTION DESCRIZIONE	LINE AND TRANSFORMER PROTECTION UNIT UNITÀ DI PROTEZIONE LINEA E TRASFORMATORE	LINE AND TRANSFORMER PROTECTION UNIT ARRANGED FOR BLOCK TYPE CT UNITÀ DI PROTEZIONE LINEA E TRASFORMATORE PREDISPOSTA PER TA A MATTONELLA	LINE AND TRANSFORMER PROTECTION UNIT WITH CT AND VT ARRANGEMENT UNITÀ DI PROTEZIONE LINEA E TRASFORMATORE PREDISPOSTA PER TA E TV	GENERAL CIRCUIT BREAKER AND BUSBARS RISER UNIT UNITÀ DI PROTEZIONE GENERALE E RISALITA SBARRE	GENERAL CIRCUIT BREAKER UNIT ARRANGED WITH CT, VT AND BUSBARS RISER UNIT UNITÀ DI PROTEZIONE GENERALE E RISALITA SBARRE PREDISPOSTA PER TA E TV
SINGLE LINE DIAGRAM SCHEMA UNIFILARE					
FRONT VIEW VISTA FRONTALE					
DIMENSIONS DIMENSIONI	Width / Larghezza = 500 mm Depth / Profondità = 900 mm Height / Altezza = 1700 mm	Width / Larghezza = 750 mm Depth / Profondità = 900 mm Height / Altezza = 1700 mm	Width / Larghezza = 750 mm Depth / Profondità = 900 mm Height / Altezza = 1700 mm	Width / Larghezza = 900 mm Depth / Profondità = 900 mm Height / Altezza = 1700 mm	Width / Larghezza = 900 mm Depth / Profondità = 900 mm Height / Altezza = 1700 mm



Main application fields



INDUSTRY



TERTIARY



UTILITIES



HYDRO POWER PLANTS



BIOMASS PLANTS



PHOTOVOLTAIC PLANTS



WIND PLANTS



TRANSPORTATION

IQNet Company Certifications



Environmental Management System
in compliance with the standard
ISO 14001:2004



Quality System
in compliance with the standard
ISO 9001:2008



Health & Safety System
in compliance with
OHSAS 18001:2007



Products Type Tests Laboratories



Main References



A dedicated version of ECOSMART VG compliant with e-distribuzione DY800 standards is available

Tozzi Electrical Equipment S.p.A.

Headquarters:
Via Brigata Ebraica, 50
48123 Mezzano (RA) Italy
tel. +39 0544 525311
fax. +39 0544 525319
tee@tozziee.com

Sales Offices:
Via Kennedy, 24
20097 S. Donato Milanese (MI) Italy
tel. +39 02 51621243
fax +39 02 51621417

Via S. Merli, 47 Loc. Montale
29122 Piacenza (PC) Italy
tel. +39 0523 695303

Factory:
SS 16 Zona Ind.le Incoronata
71122 Foggia Italy
tel. +39 0881 811411
fax +39 0881 811419



www.tozzielectricequipment.com

Standards, designs and specification are susceptible of modification. Please ask for confirmation of the information given by this catalogue.