



Medium voltage products

# V-Contact VSC

## Contattori in vuoto di media tensione

# V-Contact VSC

## Contattori in vuoto di media tensione



- **Tecnica di interruzione in vuoto**
- **Comando a magneti permanenti**
- **Alimentatore elettronico multitemperatura**
- **Versione fissa o estraibile per i quadri UniGear e Uniseq e i contenitori/unità PowerCube**
- **Versione SCO (Single Command Operated)**
- **Versione DCO (Double Command Operated)**
- **Funzione di minima tensione disponibile a richiesta sulla versione DCO**
- **Materiale elettrico dei contatti di bassa tensione**
- **Durata meccanica fino a 1.000.000 cicli di manovra (sia nella versione SCO che nella versione DCO)**
- **Esecuzione VSC-S dedicata alla manovra di batterie di condensatori back to back.**

Caratteristiche generali		Rif. alla norma IEC 62271-106
Tensione nominale	[kV]	4.1
Tensione nominale di isolamento	[kV]	-
Tensione di prova a frequenza industriale a 50 Hz	[kV]	6.2
Tensione di tenuta ad impulso	[kVbil]	6.2
Frequenza nominale	[Hz]	4.3
Corrente nominale d'esercizio	[A]	4.101
Corrente ammissibile di breve durata per 1 s	[A]	6.6
Corrente nominale di cresta	[kA]	6.6
Potere d'interruzione fino a	[kA]	4.107
Potere di chiusura in cortocircuito fino a	[kA]	4.107
Numero di manovre (valori nominali)	Contattore DCO [man./ora]	4.102.2
	Contattore SCO [man./ora]	4.102.2
Massima sovracorrente ammissibile nominale per ½ periodo (valore di cresta)	[kAp]	-
(Categoria AC4) 100 manovre di chiusura	[A]	6.102.4
(Categoria AC4) 25 manovre di chiusura	[A]	6.102.5
Tensione nominale degli apparecchi di manovra e dei circuiti ausiliari		4.8,4.9
Alimentatore tipo 1: 24±60 V c.c. (versione base)		-
Alimentatore tipo 2: 24±60 V c.c. (versione full option)		-
Alimentatore tipo 3: 110±250 V c.a./c.c. (versione base)		-
Alimentatore tipo 4: 110±250 V c.a./c.c. (versione full option)		-
Corrente normale	[A]	4.4.101
Durata meccanica	VSC numero di cicli	
	VSC numero di manovre	6.101
	VSC-S numero di cicli	
	VSC-S numero di manovre	
Classificazione usura apparecchio (tipo)		4.107.3
Potere di interruzione in cortocircuito (O-3min-CO-3min-CO)	[A]	6.104
Potere di chiusura in cortocircuito (O-3min-CO-3min-CO)	[A piccolo]	6.104
Tempi di manovra	Tempo di apertura (limite inferiore e superiore) [ms]	-
	Tempo di chiusura (limite inferiore e superiore) [ms]	-
Tropicalizzazione	(IEC 721-2-1)	-

- (1) Versione a 42 kV 50 Hz x 1 minuto tra fase e fase e tra fase e terra disponibile a richiesta - (solo contattori VSC12/G senza portafusibili e VSC12/PG estraibile per pannelli UniGear I = 650 mm).
- (2) In funzione della portata del fusibile coordinato.
- (3) Valore legato al potere di interruzione del fusibile: consultare la documentazione del costruttore del fusibile.
- (4) Non applicabile per versioni VSC-S.
- (5) Versione a 32 kV 50 Hz x 1 minuto tra fase e fase e tra fase e terra disponibile a richiesta - (solo contattori VSC7/G senza portafusibili, VSC7/PG estraibile per pannelli UniGear I = 650 mm e VSC7/PNG per UniGear MCC).

VSC 7 - VSC 7/F - VSC 7/G - VSC 7/P VSC 7/PN - VSC 7/PG - VSC 7/PNG			VSC 12 - VSC 12/F - VSC 12/G VSC 12/P - VSC 12/PN - VSC 12/PG VSC S/G - VSC S/F - VSC S/PG VSC S/PNG		
Contattore	Avviatore	Combinato con fusibili	Contattore	Avviatore	Combinato con fusibili
3.4.105	3.4.110	3.4.110.5	3.4.105	3.4.110	3.4.110.5
7,2	7,2	7,2	12	12	12
7,2	7,2	7,2	12	12	12
20 (5)	20 (5)	20 (5)	28 (1)	28 (1)	28 (1)
60	60	60	75	75	75
50-60	50-60	50-60	50-60	50-60	50-60
400	400	- (2)	400 (4)	400 (4)	- (2)
6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
15	15	15	15	15	15
-	-	50 (3)	-	-	50 (3)
-	-	50 (3)	-	-	50 (3)
1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
55	-	-	55	-	-
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
400	400	- (2)	400	400	- (2)
1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000
200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
C	C	C	C	C	-
5.000	5.000	-	5.000	5.000	-
13.000	13.000	-	13.000	13.000	-
35...60	35...60	35...60	35...60	35...60	35...60
60...90	60...90	60...90	60...90	60...90	60...90
•	•	•	•	•	•

# V-Contact VSC

## Contattori in vuoto di media tensione

Caratteristiche generali		VSC 7 - 400A (6)				VSC 12 - 400 A (6)
Prestazioni limite per (valore riferito a versioni fisse senza portafusibili)						
Tensione nominale	[kV]	2,2/2,5	3,3	3,6/5	6,2/7,2	12
Motori	[kW]	1.000	1.500	1.500	3.000	5.000
Trasformatori	[kVA]	1.100	1.600	2.000	4.000	5.000
Condensatori (solo per versioni VSC-S)	[kVAr]	1.000	1.500	1.500	3.000	4.800

Prestazioni limite per batterie di condensatori back to back		VSC-S/G - VSC-S/F - VSC-S/PG - VSC-S/PNG				
Tensione nominale	[kA]	2,2/2,5	3,3	3,6/5	6,2/7,2	12
Corrente nominale	[A]	250	250	250	250	250
Massima corrente transitoria del condensatore	[kA]	8	8	8	8	8
Massima frequenza transitoria del collegamento del condensatore	[kHz]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Pesi e dimensioni d'ingombro		Contattore fisso					
		VSC 7 VSC 7/G	VSC 12	VSC 12/G	VSC S/G	VSC 12/F VSC S/F	
Peso (esclusi fusibili)	[kg]	20	20	35	35	35	
Dimensioni d'ingombro		Altezza H [mm]	371	424	494	598	532
		Larghezza L [mm]	350	350	466	466	466
		Profondità P [mm]	215	215	622	623	702

Pesi e dimensioni d'ingombro		Contattore estraibile					
		VSC 7/P VSC 7/PG	VSC 12/P VSC 12/PG	VSC 7/PN VSC 7/PNG	VSC 12/PN VSC S/PNG VSC S/PG	VSC 7 VSC 7/G	
Peso (esclusi fusibili)	[kg]	52	52	54	54	20	
Dimensioni d'ingombro		Altezza H [mm]	636	636	653	653	371
		Larghezza L [mm]	531	531	350	350	350
		Profondità P [mm]	657	657	673	673	215

### Informazioni generali

I contattori di media tensione V-Contact VSC sono idonei ad operare in corrente alternata e vengono di norma utilizzati per comandare utenze che richiedono un elevato numero di manovre orarie.

I contattori V-Contact VSC introducono nel panorama mondiale dei contattori di media tensione il comando a magneti permanenti, già ampiamente utilizzato, collaudato e apprezzato negli interruttori di media tensione.

L'esperienza ABB, acquisita nel campo degli interruttori di media tensione equipaggiati con comandi a magneti permanenti "MABS", ha permesso di sviluppare una versione ottimizzata di attuatore (comando bistabile MAC) per contattori di media tensione.

Il comando a magneti permanenti viene azionato da un alimentatore elettronico multitemperatura. Questi alimentatori si differenziano in base alle funzioni integrate e alla tensione di alimentazione ausiliaria.

### Versioni disponibili

I contattori V-Contact VSC sono disponibili sia in versione fissa che estraibile.

Le versioni estraibili sono progettate per l'impiego con i quadri UniGear e UniSec e le unità PowerCube. A richiesta, i contattori sono disponibili in una delle due versioni seguenti:

- SCO (Single Command Operated): la chiusura avviene fornendo energia ausiliaria all'ingresso del comando di chiusura dell'alimentatore. L'apertura avviene invece togliendo energia ausiliaria volontariamente o involontariamente (ad esempio per mancanza di energia ausiliaria nel circuito ausiliario).
- DCO (Double Command Operated): la chiusura avviene alimentando, in modo impulsivo, l'ingresso del comando di chiusura dell'apparecchio. L'apertura avviene invece alimentando, in modo impulsivo, l'ingresso del comando di apertura del contattore.

VSC/F – VSC S/F



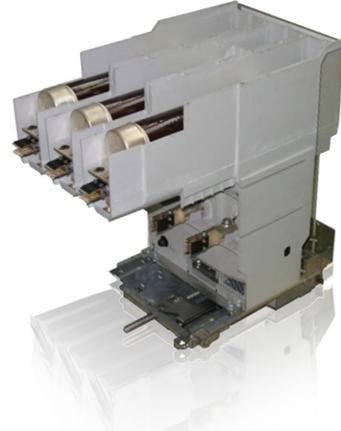
VSC - VSC/G - VSC S/G



VSC/P – VSC/PG – VSC S/PG



VSC/PN – VSC/PNG



PowerCube units

UniGear ZS1

UniSec WBC



PowerCube PBN

UniGear MCC

# V-Contact VSC

## Contattori in vuoto di media tensione

### Alimentatore

L'alimentatore è disponibile nella versione "base" o "full option". La versione "base" offre la funzione di autodiagnostica interna, l'indicazione della posizione di pronto per la manovra, il monitoraggio della continuità del cablaggio interno, il controllo del livello di tensione del condensatore.

La versione "full option" offre in più il monitoraggio della temperatura della scheda elettronica e il controllo delle condizioni di funzionamento del condensatore.

### Potenza richiesta dai circuiti ausiliari del contattore

Tensione di alimentazione ausiliaria	Avviamento (1)	Dopo la manovra di chiusura	Dopo la manovra di apertura	Consumo continuo di potenza
	6 s	1,2 s	1,2 s	
24...250 V c.c.				
110...250 V c.a.	35 W	25 W	30 W	5 W

(1) Valore riferito a un condensatore completamente scarico.

### Componenti principali





Per maggiori informazioni contattare:

**ABB S.p.A.**

**Electrification Products Division  
Medium Voltage Products**

Via Friuli, 4

I-24044 Dalmine

Tel.: +39 035 6952 111

Fax: +39 035 6952 874

E-mail: [info.mv@it.abb.com](mailto:info.mv@it.abb.com)

**ABB AG**

**Calor Emag Medium Voltage Products**

Oberhausener Strasse 33

Petzower Strasse 8

D-40472 Ratingen

D-14542 Glindow

Tel.: +49(0)2102/12-1230

Fax: +49(0)2102/12-1916

E-mail: [powertech@de.abb.com](mailto:powertech@de.abb.com)

**[www.abb.com](http://www.abb.com)**

I dati e le illustrazioni non sono vincolanti. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al presente documento in funzione dello sviluppo tecnico del prodotto.

© Copyright 2016 ABB. Tutti i diritti riservati.