



CM5

Il CM5 è un generatore di alta tensione che ha incorporate tutte le funzioni e le caratteristiche della precedente versione e molto di più. È disponibile l'opzione "Controllo Avanzato di Corrente". L'uscita regolabile tra 0-30 o 0-60 kV sia positivo o negativo è in grado di generare una forte carica statica, anche alle alte velocità.

Standard functionality:

I generatori di alta tensione CM5 sono equipaggiati con le seguenti funzionalità standard:

- +  Controllo voltaggio e corrente
- +  Menù protetto da password, bloc cabile con tastiera
- +  Display LCD a 4 linee con testo e simboli
- +  Funzioni e segnali analogici di controllo da remoto
- +  Installazione rapida
- +  Controllo di corrente avanzato (brevettato)
- +  Controllo avanzato dell'uscita

Funzionalità opzionali:

- +  Interfaccia seriale BUS (Profibus o ProfiNet)

I protocolli opzionali possono essere installate in fase di ordine o possono essere inserite in caso di retrofit. Il generatore CM5 è completamente compatibile con i modelli precedenti ECM30/60 e ECM DI30/60. L'unità è totalmente controllata elettronicamente tramite un menu. È possibile selezionare il linguaggio del menu in Inglese, Tedesco, Francese o Italiano. Per un utilizzo basico è previsto il menù rapido di installazione per far funzionare il generatore come un ECM 30/60. La nuova funzione standard di Controllo Corrente vi consentirà di impostare una corrente costante a fronte di un voltaggio costante. Si avrà quindi una carica statica molto più costante e si andrà a compensare automaticamente l'effetto dello sporco e dell'usura degli emettitori. Il Controllo Avanzato di Corrente è una nuova caratteristica rivoluzionaria. Il generatore tiene la traccia della corrente fornita all'elettrodo. Capisce quando non c'è materiale da caricare ed abbassa la corrente ad un valore basso di sicurezza. Questa funzione previene le scariche e diminuisce



l'usura delle punte. Quando viene reinserito il materiale la corrente ritornerà al livello ottimale.

È possibile aggiungere una serie di interfacce FieldBUS per consentire al generatore di comunicare attraverso le interfacce stesse come ad esempio Profibus o CANopen (altri protocolli di serie disponibili su richiesta).

Il Controllo Avanzato Uscita è disponibile come opzione per specifiche applicazioni. Questa funzione fa in modo che l'uscita sia proporzionale al segnale di ingresso. Ad esempio il livello di carica può essere proporzionale alla velocità della macchina.

Menù

Various generator settings can be changed via the menu. This is done by using various key combinations or by configuring the various parameters. This advanced menu consists of main menus and submenus. Access to this menu can be protected with a user password.

Locked mode

If operating in local mode it is possible to lock the operation (temporarily). This is called 'locked' mode. In this mode it is no longer possible to change the output voltage or output current using the keyboard.

Serial bus interface module (optional)

È possibile aggiungere una serie di interfacce FieldBUS per consentire al generatore di comunicare attraverso le interfacce stesse come ad esempio Profibus o ProfiNet (altri protocolli di serie disponibili su richiesta). Il generatore è in grado di accendere e spegnere l'alta tensione con un segnale esterno. Questo è il controllo remoto On/Off. Il generatore di alta tensione CM5 ha una funzione di comunicazione bus stand by. Questa funzione consente al generatore di inviare un messaggio "modalità risparmio" tramite il sistema bus di comunicazione quando il generatore viene spento. È possibile collegare una tensione

esterna al CM5 che consente al bus di comunicazione di rimanere attiva quando il generatore viene spento.

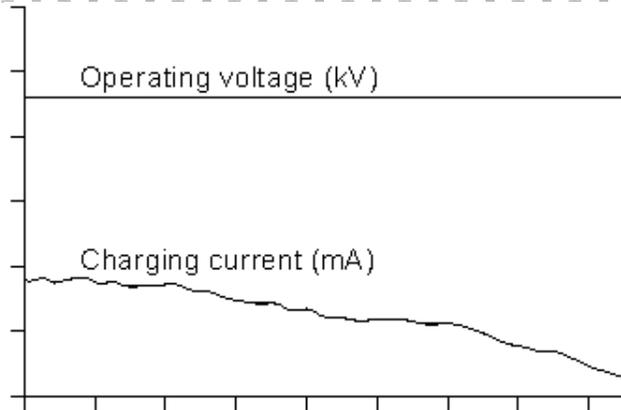
- Modalità operative
- Il generatore ha differenti modalità operative:
- Modalità locale: l'alta tensione o la corrente di uscita del generatore viene impostata dal tastierino
- Modalità remota: l'alta tensione o la corrente di uscita del generatore viene impostata e letta da dei segnali di controllo analogici esterni
- Modalità Fieldbus (opzionale): l'alta tensione o la corrente di uscita del generatore viene impostata e letta tramite una serie di interfacce di comunicazione
- Modalità AdvOutC (opzionale) controllo avanzato dell'uscita. In questa modalità l'alta tensione che viene impostata dipende da un segnale di controllo analogico, es. controllo di velocità della macchina

Utilizzando la struttura del menu integrato del generatore, è possibile cambiare le varie modalità operative.

- Il generatore ha modi differenti per controllare la tensione di uscita e la corrente. Il generatore può venire cambiato in modalità VC/CV o CC.
- Modalità VC/CV: controllo voltaggio o voltaggio costante. Il generatore manterrà la tensione impostata e la corrente fornita al generatore si regolerà di conseguenza.
- Modalità CC: controllo corrente o corrente costante. Il generatore manterrà il valore della corrente impostato e la tensione di uscita dal generatore si regolerà di conseguenza.
- Modalità AdvCC: (opzionale) controllo avanzato corrente. Il generatore opera in modalità CC intelligente ed andrà in stand by quando non ci sono oggetti sotto l'elettrodo collegato

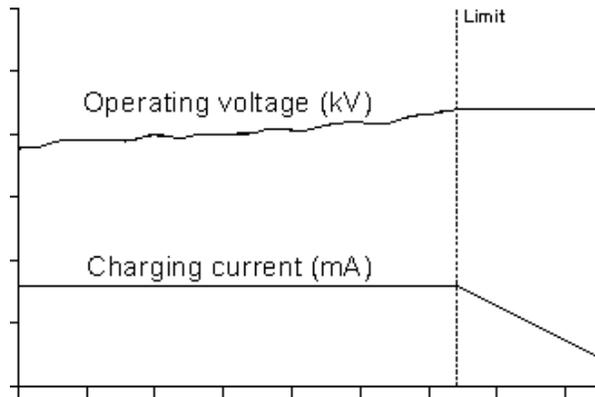
Operatività in modalità Controllo Voltaggio

Quando il generatore opera in modalità VC, la tensione desiderata viene impostata sul generatore. Il generatore mantiene la tensione impostata e, a seconda del carico, lo regola con più o meno corrente. Tuttavia, la corrente di carica scende se l'elettrodo è sporco



Operatività in modalità Controllo Corrente

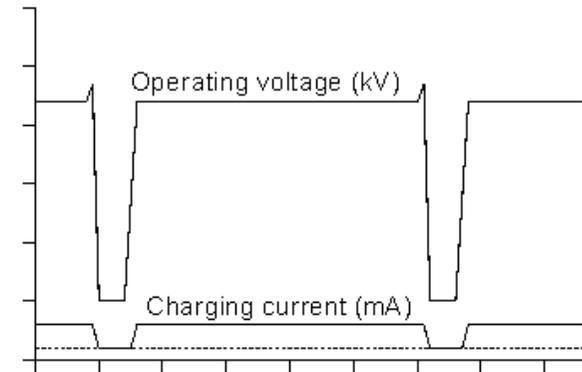
Quando il generatore opera in modalità CC, la corrente desiderata viene impostata sul generatore. Il generatore mantiene la corrente impostata e la regola con più o meno tensione di uscita. Questo metodo di controllo porta ad una corrente di ioni costante, o carica costante.



Operatività in modalità Controllo Corrente Avanzato (AdvCC)

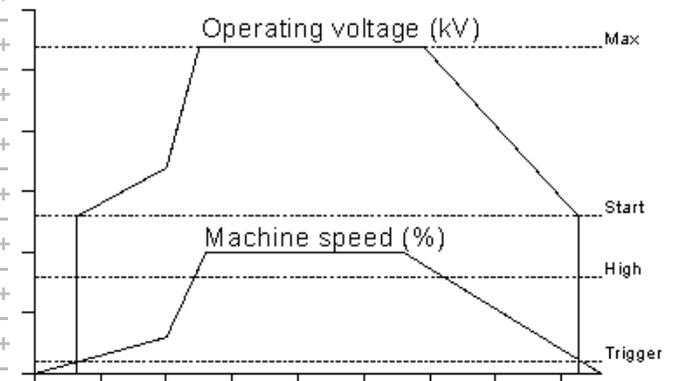
Nella modalità CC Avanzata il generatore opererà in modalità CC (corrente costante). Comunque, il generatore, a causa delle variazioni nell'uscita di tensione, sarà in grado di rilevare se un oggetto non è sotto l'elettrodo e se può dare un valore di controllo di corrente minore. In questa modalità stand

by il generatore sarà in grado di rilevare un nuovo oggetto e si accenderà di nuovo al valore pre impostato per consentire una appropriata carica sull'oggetto.



Operazione in modalità Controllo Avanzato Uscita (AdvOutC).

Nella modalità Controllo avanzato uscita il generatore viene operato in una carica a tensione controllata (vedi modalità VC). Comunque, in questa modalità di controllo l'alta tensione emessa dipende dal controllo di tensione. Questa di solito sarà in relazione alla velocità della macchina. In questa modalità vengono specificate una tensione minima e massima in combinazione con una soglia ed un massimo per il controllo della tensione. Non appena il controllo analogico di tensione sia più alto della soglia di tensione, il valore minimo di tensione impostati viene fornito all'uscita del generatore. Questo valore verrà aumentato linearmente fino al valore massimo impostato di tensione in uscita, non appena il controllo di tensione raggiunge il livello massimo.



Sicurezza

L'uscita di alta tensione è protetta da corto circuito. L'uscita è protetta anche da scariche. Il generatore si porterà ad un livello sicuro di tensione nel caso in cui venga rilevata una scarica. Dopo 2 secondi si riporterà al valore originale impostato. Nel caso in cui il generatore rilevi oltre 10 scariche al minuto, questo spegnerà l'uscita di tensione ed invierà un messaggio di errore al display.

Segnale operatore

Sul connettore IO è disponibile un segnale che indica se il generatore sta funzionando correttamente e se sta generando alta tensione. Questo segnale può venire usato come feedback per il controllo della macchina.

Display del CM5



- ⌂ Il generatore opera in modalità Controllo Voltaggio (VC)
- ⌂ Il generatore opera in modalità Controllo Corrente (CC)
- ⌂ Il generatore opera in modalità CC Avanzata (AdvCC)
- ⌂ Il generatore opera in modalità Controllo Uscita Avanzato (AdvOutC)
- ⌂ Alta tensione accesa
- ⌂ Tastiera bloccata
- ⌂ Modalità on/off esterno abilitata
- ⌂ Modalità RunBotton abilitata
- ⌂ Trattino rotante, comunicazione seriale in operatività
- ⌂ E si illumina, problemi di comunicazione
- ⌂ Parametro non può essere cambiato
- ⌂ Modalità alta corrente (nominale) durante modalità AdvCC
- ⌂ Modalità bassa corrente (standby) durante modalità AdvCC

Il pannello del generatore mostra il voltaggio e la corrente misurati al momento e anche la modalità operativa. I testi sono sul lato sinistro del display mentre i simboli sono sul lato destro.

I simboli che si riferiscono ad una modalità operativa appaiono sulla stessa linea del testo.

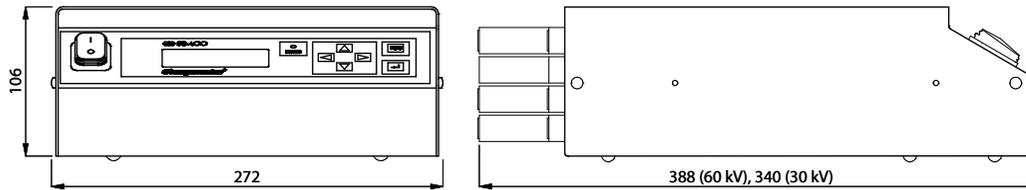
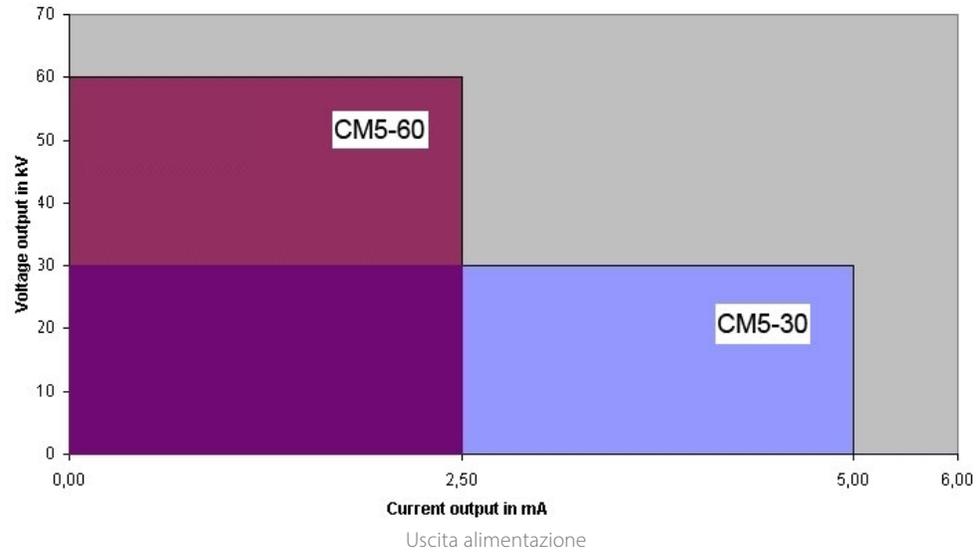
Quando il generatore viene operato con la tastiera, questo viene chiamata modalità 'locale'. Quando il generatore viene operato con segnali analogici esterni, questo viene chiamata modalità 'remota'. Quando il generatore viene operato da una comunicazione seriale, questa si chiama modalità 'fieldbus'.

Dati tecnici

	CM5-30	CM5-60
Materiale del telaio	acciaio verniciato a polvere	acciaio verniciato a polvere
Peso	8,2 kg	8,2 kg
Connessioni	4	4
I/O	Sub-D 25 p	Sub-D 25 p
Lettura tensione	Display LCD	Display LCD
Cavo	2,5 m con presa e Euro connettore IEC-320	2,5 m con presa e Euro connettore IEC-320
Temperatura di esercizio	0- 55 °C	0- 55 °C
Tipo di utilizzo	Industriale	Industriale
Uscita primaria	100- 240 V AC	100- 240 V AC
Frequenza	50 - 60 Hz	50- 60 Hz
Consumo di energia	240 Watt max.	240 Watt max.
Uscita secondaria	0- 30 kV DC	0-60 kV DC
Ingresso secondario	0- 5 mA	0 - 2,5 mA
Polarità	positiva o negativa	positiva o negativa
Indicatore sovraccarico	si	si
Standard	Controllo Voltaggio e Corrente	Controllo Voltaggio e Corrente
	Funzione analogica controllo da remoto	Funzione analogica controllo da remoto
	Tastiera	Tastiera
	Controllo avanzato corrente	Controllo avanzato corrente
	Controllo avanzato uscita	Controllo avanzato uscita
Opzioni	Interfaccia BUS	Interfaccia BUS



CM5 180°



Disegno tecnico CM5

Simco-Ion Netherlands

Postbus 71
 Lochem, The Netherlands NL-7240 AB
 Tel: +31 (0)573 288333
 Fax: +31 (0)573 257319
 general@simco-ion.nl
 www.simco-ion.nl