



3 anni di garanzia

Gamma di potenza da 10A a 3500A (2,4 kW - 2205kW)

Ampia gamma di tensioni d'alimentazione da 200Vca a 690Vca

Frequenza 50 - 60Hz

Full digital

Compatibile con software di teleassistenza, "REMOTE DRIVE" via internet



3 years warranty

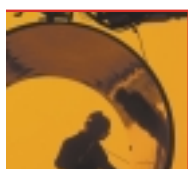
Power range 10A - 3500A (2,4kW - 2205kW)

Wide power supply voltage range, 200Vac - 690Vac

Input frequency 50 - 60Hz

Full digital

Full compatibility with teleservice software "REMOTE DRIVE" on internet



DCREG2-DCREG4

- CONVERTITORI DIGITALI CA/CC, DCREG2 MONODIREZIONALE, DCREG4 BIDIREZIONALE
- AC/DC DIGITAL CONVERTERS, TWO QUADRANT DCREG2, FOUR QUADRANT DCREG4

Idoneo per applicazioni su motori in corrente continua e per elettromagneti
Suitable for applications on DC motors and electromagnets



CARATTERISTICHE TECNICHE

Autotaratura di corrente e velocità
(Riduce possibilità di errori e i tempi di installazione)
Autotaratura di campo (Riduce possibilità di errori e i tempi di installazione)
Deflussatore integrato (per funzionamento a coppia o potenza costante)
Economy (riduce la corrente di campo quando il motore è fermo)
Boost di campo (aumenta la coppia del motore alla partenza)
Controllo predittivo (aumenta la risposta dinamica del motore)
Tester multifunzione integrato
Multirampe di velocità
Rampe a "S"
Doppio anello di velocità con adattamento automatico
Retroazione da armatura da dinamo tachimetrica e da encoder
Commutazione automatica della retroazione in armatura in caso di rottura
dinamo/encoder (maggiore sicurezza di funzionamento motore)
Controllo del limite di corrente a gradino o iperbolico
7 livelli di velocità
Comandi di JOG
Autoreset allarmi (continuità di funzionamento)
Potenziometro digitale integrato
Timer su uscite digitali
Controllo locale da tastiera
Insensibilità senso ciclico (semplifica il collegamento all'impianto)
Alimentazioni indipendenti tra controllo e potenza
8 ingressi digitali programmabili
4 ingressi analogici programmabili 0-±10Vdc, 0(4)-20mA
Doppio ingresso encoder
Ingresso dinamo tachimetrica
5 uscite configurabili a relè
Tensioni ausiliarie 24Vdc, ±10Vdc, 5Vdc
1 uscita analogica di velocità ±10Vdc
1 uscita analogica di corrente ±10Vdc
2 uscite analogiche configurabili 0-±10Vdc, 0(4)-20mA
Conforme alla norma EMC EN61800-3 ed. 2

OPZIONI

Software "Remote Drive"
Tastiera di programmazione
Kit remotizzazione tastiera (5 metri)
Interfaccia RS232/485
MODBUS RTU 115,2kbps
Profibus DP 12mbps - CanBus - Device Net ecc.
Kit protezione IP20
Induttanze di ingresso
Kit montaggio passante
Fusibili extra rapidi
Unità Clamping CU400 per elettromagneti

TECHNICAL FEATURES

Self-calibration of current and speed
(Reduce possibility of error and installation time)
Self-calibration of field (Reduces possibility of error and installation time)
Internal field converter (for operation in constant torque or power)
Field economy (reduce the field current when motor is stopped)
Field boost (increase torque on motor start)
Predictive control (increase the dynamic response of the motor)
Integrated multimeter
Speed multiramps
"S" ramps
Double speed ring with automatic adaptation
Feedback from tachometric dynamo, from encoder and armature
Automatic switching of the feedback in armature in the event of breakdown
of dynamo/encoder (higher safety operation)
Control of the current limit in steps or hyperbolic
7 levels of speed
JOG commands
Auto-reset alarms
Integrated digital potentiometer
Timer on digital outputs
Local control from keyboard
Insensitivity to phase-rotation (for easy connection)
Independent supplies to control and power
8 programmable inputs
4 programmable analog inputs 0-±10Vdc, 0(4)-20mA
Double encoder input
Tacho input
5 programmable relay outputs
Auxiliary 24Vdc, ±10Vdc, 5 Vdc
1 analog speed output ±10Vdc
1 analog current output ±10Vdc
2 programmable analog outputs 0-±10Vdc, 0(4)-20mA
EMC compliant with EN 61800-3 2nd ed.

OPTIONS

"Remote Drive" software
Keyboard
Kit remote keyboard operation (5 metres)
RS232/485 interface
MODBUS RTU 115,2kbps
Profibus DP 12mbps - CanBus - Device Net etc.
IP 20 kit protection degree
Input chokes
Kit for heatsink segregation
Fast fuse
CU400 Clamping unit for electromagnets



DCREG2

Modello/ Model	I Armatura/ I Armature (A)	Corrente di campo/ Field current (A)	**Potenza motore con armatura a 440 Vdc/ Motor power for armature 440Vdc (kW)	Pesi/ Weight (kg)	Dimensioni/ Dimensions LxPxA/WxDxH (mm)
DCREG2.10	10 A	5	4	15	214x244x440
DCREG2.20	20 A	5	8		
DCREG2.40	40 A	5	15,9		
DCREG2.70	70 A	5	28		
DCREG2.100	100 A	5	40		
DCREG2.150	150 A	15	60		
DCREG2.180	180 A	15	72		
DCREG2.250	250 A	15	99	18	
DCREG2.350	350 A	15	139		
DCREG2.410	410 A	35	163	39	333x360x596
DCREG2.500	500 A	35	198		
DCREG2.600	600 A	35	238		
DCREG2.900	900 A	35	357	42	
DCREG2.1200	1200 A	35	476	45	333x453x685
DCREG2.1600	1600 A	35	634	70	Control unit 214x244x440 Power unit 675x360x867
DCREG2.2300	2300 A	35	911		
DCREG2.2700	2700 A	35	1070	106	Control unit 214x244x440 Power unit 830x470x1280
DCREG2.3500	3500 A	35	1386		

**La potenza del motore applicabile cambia in funzione della tensione d'alimentazione e della tensione d'armatura (tensione alimentazione Max 690Vac, tensione armatura Max 800Vdc) / The applicable motor power changes according to both power supply and armature voltage (Max power supply 690Vac, Max armature voltage 800Vdc)

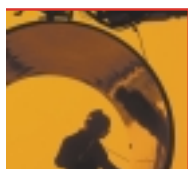
*DCREG4

Modello/ Model	I Armatura/ I Armature (A)	Corrente di campo/ Field current (A)	**Potenza motore con armatura a 400 Vdc/ Motor power for armature 400Vdc (kW)	Pesi/ Weight (kg)	Dimensioni/ Dimensions LxPxA/WxDxH (mm)
DCREG4.10	10 A	5	3,6	15	214x244x440
DCREG4.20	20 A	5	7,2		
DCREG4.40	40 A	5	14,4		
DCREG4.70	70 A	5	26		
DCREG4.100	100 A	5	36		
DCREG4.150	150 A	15	54		
DCREG4.180	180 A	15	65		
DCREG4.250	250 A	15	90	18	
DCREG4.350	350 A	15	126		
DCREG4.410	410 A	35	148	39	333x360x596
DCREG4.500	500 A	35	180		
DCREG4.600	600 A	35	216		
DCREG4.900	900 A	35	324	42	
DCREG4.1200	1200 A	35	432	45	333x453x685

*Su richiesta disponibile fino a 3500A / Available on request up to 3500A

**La potenza del motore applicabile cambia in funzione della tensione d'alimentazione e della tensione d'armatura (tensione alimentazione Max 690Vac, tensione armatura Max 800Vdc) / The applicable motor power changes according to both power supply and armature voltage (Max power supply 690Vac, Max armature voltage 800Vdc)

DCREG2-DCREG4



Tensione massima d'alimentazione 400Vac/Max power supply 400 Vac		
Taglia Convertitore/ Converter size	Unità di clamping/ Clamping unit	Condensatore Esterno (microF)/ External condenser (microF)
DCREG4. 10	CU400	/
DCREG4. 20	CU400	/
DCREG4. 40	CU400	/
DCREG4. 70	CU400	/
DCREG4.100	CU400	/
DCREG4.150	CU400	2x3300
DCREG4.180	CU400	2x3300
DCREG4.250	CU400	2x6800
DCREG4.350	2x CU400	2x6800
DCREG4.410	2x CU400	2x6800



Unità Clamping CU400 per elettromagneti/CU400 Clamping unit for electromagnets		
Modello/ Model	Dimensioni/Dimensions LxPxA/WxDxH (mm.)	Pesi/ Weight (Kg.)
CU400	136x160x246	3,9

La linea di convertitori a tiristori della serie DCREG offre oggi la possibilità di gestire carichi fortemente induttivi, quali gli elettromagneti. La tipologia del carico, assimilabile ad una resistenza ohmica posta in serie ad una elevatissima induttanza, pone dei problemi applicativi che sono stati efficacemente risolti a bordo del DCREG mediante un algoritmo di controllo appositamente sviluppato.

Il fatto che il carico abbia una elevata induttanza pone infatti dei problemi di sicurezza funzionale che si manifestano nel caso in cui, per guasti o per criticità di installazione, è possibile che si interrompa una maglia della rete di alimentazione. Tale interruzione, unitamente all'elevato valore induttivo del magnete, può provocare forti sovratensioni istantanee che possono raggiungere anche valori di alcune migliaia di Volt. Non è in alcun modo possibile proteggere il convertitore contro tali sovratensioni se non prendendo specifici provvedimenti in sede di installazione.

Il metodo più efficace è quello di provvedere ad assicurare una maglia di chiusura della corrente del magnete, utilizzando il dispositivo denominato CU400.

L'energia accumulata nel magnete viene "assorbita" ed immagazzinata in un circuito di clamping di tipo RC, nel quale la funzione di limitare la sovratensione è assicurata dal condensatore interno, mentre la successiva dissipazione di tale energia è assicurata dalla resistenza interna.

Se si interrompe fisicamente una maglia di conduzione lato rete (a causa di contatti striscianti o altro), o si strappano i cavi di collegamento del magnete al convertitore, l'arco di tensione generato dall'interruzione della corrente è limitato dal circuito di clamping che provvede a limitare la sovratensione a valori di sicurezza.

Perciò questa configurazione è indispensabile nel caso di elettromagneti installati sui carrozzone nei quali la tensione trifase di alimentazione è derivata dalla rete attraverso spazzole striscianti che potrebbero saltuariamente aprirsi.

The Thyristor converters DCREG series now offers the possibility to manage highly inductive loads such as electromagnets. The load's typology, assimilable to an ohmic resistor placed in series to a very high inductance, creates some applicative problems which have been efficaciously solved inside the DCREG by means of a control algorithm especially developed for this aim.

The fact that the load has a high inductance level causes some functional safety problems which show themselves when, for failures or critical installation, an interruption on one of the main supply meshes is possible. Such interruption, along with the high inductive level of the magnet, can provoke strong sudden overvoltages which may even reach some thousands of Volts.

It is not anyway possible to protect the converter against such overvoltages, except if you take specific measures while installing it.

The most efficacious method consists in providing a closing mesh on the magnet's current, thanks to a special system called CU400.

The energy accumulated into the magnet is "absorbed" and stocked into a clamping circuit of RC type, in which the function of overcurrent limiting is ensured by the inner capacitor, while the subsequent dissipation of such energy is ensured by the inner resistor.

If a power supply conducting mesh is physically interrupted (because of wiping contacts or other) or the connecting cables between magnet and converter open, the voltage arc generated by the current interruption is limited by the clamping circuit able to limit overvoltage, taking it to safe values.

For this reason, the above configuration is necessary in case of electromagnets installed on bridge cranes on which the 3phase power supply comes the main supply by means of wiping brushes which might occasionally open.