

## COSTRUZIONI MECCANICHE ELETTRICHE

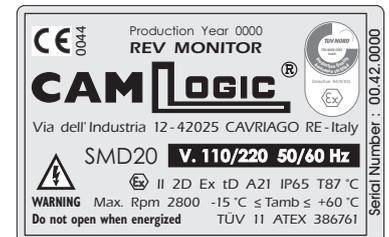
# Norme di montaggio e manutenzione per: Controllo giri digitali SMD 20

SMD 20 - SMD 20/F - SMD 20/ST

### CARATTERISTICHE STANDARD

Il controllo giri SMD 20 è costruito secondo quanto previsto dalle normative vigenti nella Comunità Europea e in particolare con:

- Custodia in pressofusione di alluminio, lega UNI 5076. Protezione IP65. L'SMD 20 in riferimento alla classificazione delle aree secondo il pericolo di esplosione per polveri combustibili (Direttiva 94/9/CE), può essere utilizzato in zona 21 oppure zona 22.
- Albero in acciaio INOX su cuscinetti a sfere a tenuta stagna e lubrificazione permanente, con Corteco in FPM 75 per tenuta polvere.
- Versioni per montaggio con attacco diretto, con flangia, con staffa di supporto.
- Costruzione elettrica nel rispetto delle Direttive 73/23 CE, 93/68 CE relative al materiale elettrico in bassa tensione; Direttive 89/336 CE, 92/31 CE relative alla compatibilità elettromagnetica con Rapporto di prova n. 04-09-97-C87 rilasciato dal Laboratorio Universitario di Compatibilità Elettromagnetica " Leopoldo Nobili " via Paterlini 10 RE.
- Rumore aereo misurato in campo libero: nullo.
- Alimentazioni previste: 110/220 V. 50/60 Hz - 24/48 V. 50/60 Hz - 24 V.c.c.
- Portata contatti di utilizzo: 5 A. a 250 V.c.a.
- Campo di impiego: 1 - 2800 giri/min.



### NORME DI SICUREZZA

Nell'utilizzare attrezzature a funzionamento elettrico è necessario adottare le opportune precauzioni di sicurezza per ridurre il rischio di incendio, scossa elettrica e lesioni alle persone.

- Mantenere pulita e in ordine la zona di lavoro. Aree e ambienti in disordine favoriscono il verificarsi di incidenti.
- Prima di iniziare il lavoro controllare la perfetta integrità del controllo giri. Le parti che risultassero danneggiate o rotte devono essere riparate o sostituite da personale competente e autorizzato dalla Ditta Costruttrice.
- Non aprire la custodia sotto tensione. Qualsiasi tipo di verifica, controllo, pulizia, manutenzione, cambio e sostituzione di pezzi, deve essere effettuata con controllo giri scollegato e spina staccata dalla presa di corrente.
- Si fa assoluto divieto di far toccare o utilizzare il controllo giri digitale a bambini e a persone estranee e/o inesperte.
- Verificare che l'impianto di alimentazione sia conforme alle norme. Nell'installazione assicurarsi che la messa a terra sia collegata. Controllare che la presa di corrente sia idonea e a norma con interruttore automatico di protezione incorporato.
- Mai arrestare il controllo giri staccando la spina dalla presa di corrente e non utilizzare il cavo per staccare la spina dalla presa.
- Controllare periodicamente l'integrità del cavo, sostituirlo se non è integro. Questa operazione deve essere eseguita solo da personale competente e autorizzato. Utilizzare solo cavi di prolungamento ammessi e contrassegnati.
- Salvaguardare il cavo da temperature elevate, lubrificanti e spigoli vivi. Evitare attorcigliamenti e annodature del cavo.
- Non fare toccare il cavo, con spina inserita, a bambini e estranei.

### INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione, controllare visivamente la struttura esterna del controllo giri. Se il controllo giri è rimasto immagazzinato per lungo periodo, controllare manualmente la libera rotazione dell'albero. Se dal controllo risultassero anomalie, il controllo giri deve essere inviato a CAMLOGIC Snc per il ripristino dell'efficienza. I controlli giri digitali CAMLOGIC possono essere installati in qualsiasi posizione. Le caratteristiche costruttive del corpo ne permettono il montaggio con la possibilità di ruotare l'entrata cavi a intervalli di 90° in modo da fissare la stessa nella posizione più favorevole per una corretta disposizione del cavo di alimentazione (Fig.1). Il montaggio può essere eseguito tramite attacco diretto (con filettature M6 presenti nella parte anteriore del corpo del controllo giri), con attacco a flangia o con staffa. La scelta di una delle tre possibilità viene determinata dalle caratteristiche strutturali della macchina alla quale il controllo giri va accoppiato. È comunque possibile modificare il tipo di attacco anche successivamente, poichè sia l'attacco flangiato che la staffa sono fissati al corpo del controllo giri tramite i fori filettati dell'attacco diretto, ciò non comporta alcuna modifica da effettuare. Il collegamento all'albero rotante avviene normalmente tramite giunto fornito dal Costruttore; in ogni caso il giunto deve essere dimensionalmente compatibile con le caratteristiche dell'albero del controllo giri e deve permettere un modesto gioco assiale per compensare eventuali disassamenti dell'installazione. Il giunto fornito dal Costruttore non è idoneo a trasmissioni di potenza, deve essere utilizzato unicamente nel contesto di fornitura.

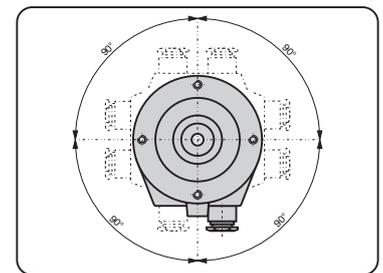


Fig.1

### COLLEGAMENTO ELETTRICO

I conduttori costituenti il cavo di alimentazione e portata segnali devono essere di sezione adeguata affinché la densità di corrente, in ogni conduttore, non sia superiore a 4 A/mm<sup>2</sup>. Uno di questi serve esclusivamente per il collegamento di messa a terra del controllo giri. La sezione dei conduttori deve essere anche adeguata in funzione della lunghezza del cavo utilizzato per non provocare una caduta di tensione lungo il cavo, oltre i valori prescritti dalle normative in materia. Si raccomanda, altresì, di utilizzare cavi flessibili aventi diametro esterno adeguato al passacavi utilizzato (non in fornitura) per garantire la perfetta tenuta del pressacavo sul cavo d'alimentazione e portata segnali.

Utilizzare esclusivamente passacavi conformi agli standard EN 61241-0 EN 61241-1.

In corrispondenza alla morsettiera è montata la targhetta di cablaggio ( Fig.2 ) che riporta lo schema di collegamento per l'alimentazione e l'utilizzo del controlla giri. **ATTENZIONE:** Nel vano morsettiera è collocata una vite alla quale è affidata la funzione di collegamento per la messa a terra del controlla giri. A tale vite deve essere collegato il conduttore giallo-verde (solo verde per gli USA) del cavo di alimentazione. Il collegamento di messa a terra, tramite il conduttore giallo-verde, è obbligatorio.

- La messa a terra esterna deve essere assicurata dall'utilizzatore.
- L'apparecchio deve essere protetto da impatti e cariche elettrostatiche.
- L'utilizzatore deve proteggere l'apparecchio con fusibili in caso di corto circuito.
- La temperatura superficiale massima è calcolata senza considerare un deposito di polvere sull'apparecchiatura e un fattore di sicurezza.
- Non devono esistere differenze di potenziale tra messa a terra dell'apparecchio e la messa a terra della macchina in quanto il giunto crea isolamento.
- L'utilizzatore deve proteggere le parti in rotazione dell'apparecchio.

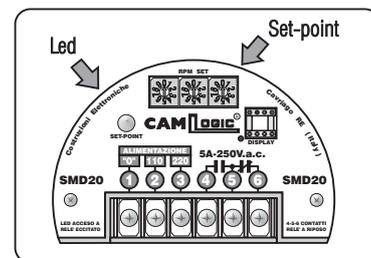


Fig.2

Sul lato esterno della custodia del controlla giri, affiancato all'entrata cavi, è presente un secondo punto di collegamento per la messa a terra esterna eseguibile con una vite M5 e capocorda a occhiello.

Controllare sempre che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate sulla targhetta del controlla giri prima di procedere alla sua alimentazione. Per i collegamenti alla morsettiera usare capicorda a forcilla; per il collegamento di messa a terra utilizzare capicorda a occhiello.

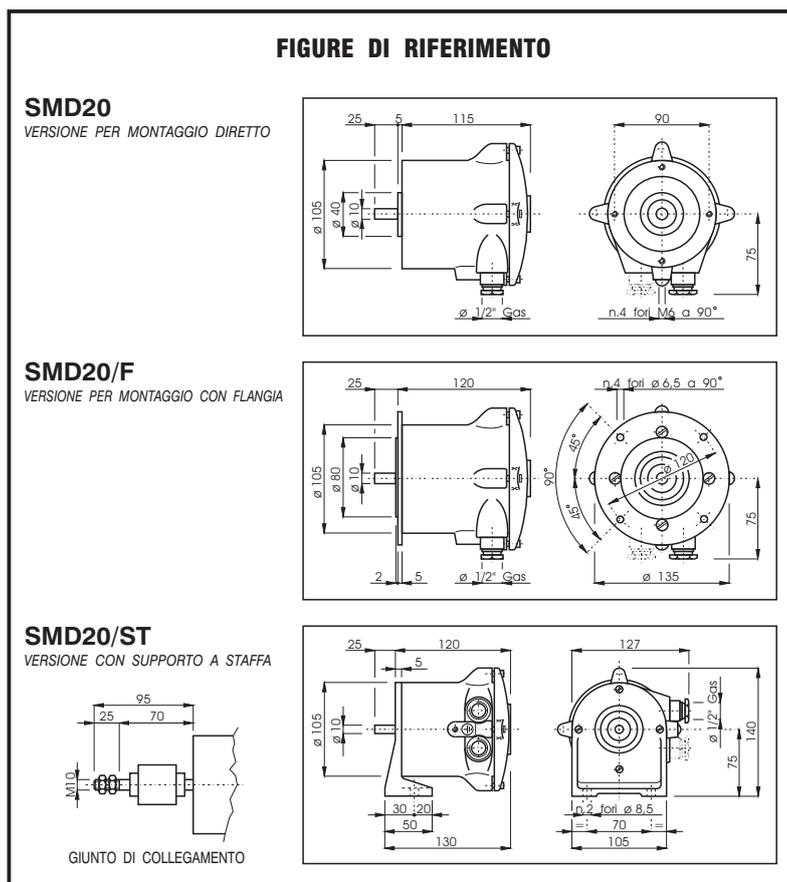
## FUNZIONAMENTO

Alimentando il controlla giri si ha la partenza dello stesso con led illuminato e relè eccitato per la durata di dieci secondi, ciò permette alla macchina controllata di raggiungere il regime di funzionamento e mantenere eccitato il relè, se il numero di giri da controllare è correttamente impostato. Si ottiene la commutazione del contatto di scambio del relè (led illuminato) per giri rilevati pari o superiori al valore impostato (Set-point) sui selettori ( Fig.2 ). A giri inferiori al Set-point si ha il rilascio del relè con commutazione a riposo dei contatti e led spento. L'aggiornamento dei giri rilevati avviene ogni due secondi, corrispondenti al tempo massimo di ritardo all'eccitazione del relè al raggiungimento della coincidenza di Set-point. Il ritardo alla diseccitazione del relè, quando i giri scendono sotto al valore impostato, è di massimo due secondi. Il controlla giri è costruito in due versioni di controllo:

- da 1 a 999 giri/minuto con campo di utilizzo completo
- da 10 a 9990 giri/minuto con campo di utilizzo limitato a massimo 2800 giri/minuto

L'impostazione del Set-point sui selettori ( Fig.2 ) differisce a seconda della versione:

- *centinaia - decine - unità* - per versione 1 - 999 giri/minuto
- *migliaia - centinaia - decine* - per versione 10 - 9990 giri/minuto



## MANUTENZIONE

I controlla giri CAMLOGIC non abbisognano di manutenzione ordinaria.

Una eventuale manutenzione straordinaria si limita alla sostituzione di parti deterioratesi con l'uso. Il controlla giri non deve essere lubrificato; l'albero, unica parte in movimento, è montato su cuscinetti a sfere a lubrificazione permanente.

## GARANZIA

La CAMLOGIC Snc garantisce i suoi prodotti per un periodo di 24 (ventiquattro) mesi decorrenti dalla data di spedizione. Tale garanzia si esplica unicamente nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo attento esame effettuato dalla Ditta Costruttrice, risultano difettose. La garanzia, con esclusione di ogni responsabilità per danni diretti o indiretti, si ritiene limitata ai soli difetti di materiale e cessa di avere effetto qualora le parti rese risultassero comunque smontate, manomesse o riparate al di fuori della Ditta Costruttrice. Rimangono altresì esclusi dalla garanzia i danni derivati da negligenza, incuria, cattivo utilizzo e uso improprio del controlla giri o da errate manovre dell'operatore e errata installazione. La garanzia decade inoltre qualora fossero usate parti di ricambio non originali. Il controlla giri reso, anche se in garanzia, dovrà essere spedito in Porto Franco.

## DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Il fabbricante **CAMLOGIC Snc** dichiara, sotto la propria responsabilità, che il prodotto **SMD 20/..** risponde ai requisiti dello schema internazionale IECEx in considerazione degli standard: EN 61241-0 EN 61241-1.

Marcatura Il 2D Ex tD A21 IP65 T87 °C Campo di temperatura ambiente permesso da -15 °C ≤ Tamb ≤ +60 °C.

Ente notificato rilasciante l'esame TÜV NORD. Numero di certificato TÜV 11 ATEX 386761.

Ente incaricato della sorveglianza periodica TÜV NORD ALLEGATO IV.

Manuale d'istruzioni n. 01524 07.05 - Rev. 00 Tutte le informazioni di questo manuale sono riservate e non possono essere diffuse in tutto o in parte senza autorizzazione scritta della Ditta **CAMLOGIC Snc**.

Questo manuale, anche dopo la vendita del controlla giri, è ceduto in visione e resta di proprietà della Ditta Costruttrice.