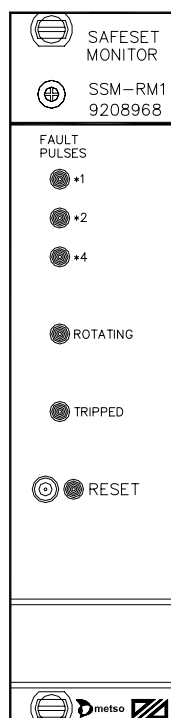




SSM – RM1

VAL0123053 / SKC9208968



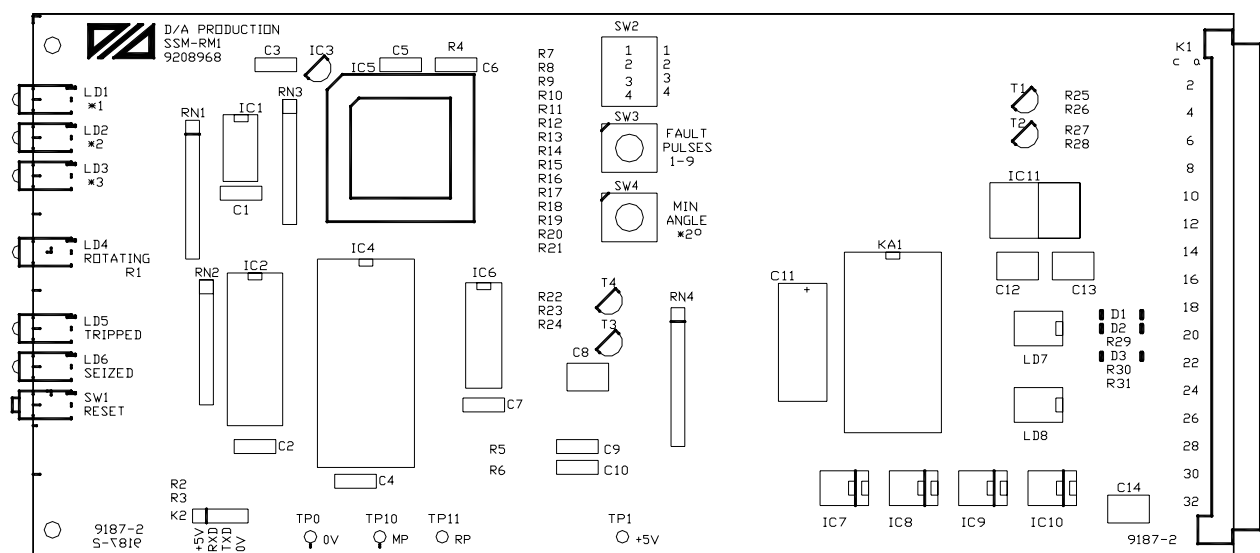
RILEVATORE SAFESET
PER SISTEMA DI MISURAZIONE RMS
MANUALE



INDICE

1. POSIZIONE DEI COMPONENTI
2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO
3. DATI TECNICI
4. IMPOSTAZIONE

1. POSIZIONE DEI COMPONENTI



2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

L'unità sottopone a monitoraggio il giunto Safeset e determina il senso di rotazione. L'unità è inclusa nel sistema RMS.

L'unità richiede 2 sensori induttivi. Uno viene installato sul lato raffinatore del giunto, mentre l'altro sul lato motore.

I sensori si installano nella metà inferiore del carter protettivo dell'albero intermedio.

Come indice di misurazione sul lato raffinatore occorre un pezzo di acciaio magneticamente conduttore. Superficie circa 50 * 20 mm, distanza max dal sensore circa 5 mm.

L'indice di misurazione sul lato motore deve essere più lungo, superficie circa 100 * 20 mm, e "codificato" con prese per la determinazione del senso di rotazione. In mancanza di questa "codifica" non si può determinare il senso di rotazione.

I sensori (di tipo induttivo) hanno un'alimentazione di 12 Vcc, generata dalla tensione di sistema di 24 V. Gli ingressi dell'unità sono galvanicamente optoisolati.

Funzione: Posizione base di ingressi ed uscite prima dell'avviamento del motore principale:

L'ingresso di reset (DI+SSRE) è basso, l'uscita di rotazione (DO+SSRO) è bassa.

L'uscita per giunto intervenuto (DO+SSTR) è alta. Se l'unità si trova in stato di allarme, si ripristina automaticamente. Questa situazione, tuttavia, non dovrebbe verificarsi, in quanto la logica provvede a non porre l'unità in situazione di allarme all'avviamento del motore principale.

Immediatamente dopo l'avviamento del motore principale: Quando sul lato motore viene rilevato il primo impulso del sensore dopo l'avviamento, l'uscita di rotazione diventa alta. Si accende il LED di rotazione e l'uscita dell'unità DCU diventa alta se l'indice di misurazione sul lato rotore è codificato ed il motore ruota in senso orario.

Durante l'aumento di regime e l'esercizio: La differenza nel numero di impulsi fra gli ingressi del sensore viene messa a confronto con un errore consentito. Questo dato si preimposta con un DIP-switch all'interno del circuito stampato.

Se viene superato l'errore, significa che il giunto è intervenuto e la corrispondente uscita digitale cade. Si accende il LED "TRIPPED" sul lato anteriore.

Il numero di impulsi di errore può essere rilevato tramite 3 LED sul lato anteriore. Essi presentano un codice binario, quindi può essere indicato un massimo di 8 impulsi di errore.

Per prevenire un intervento indesiderato del giunto a seguito di interferenze sporadiche, il numero di impulsi di errore viene diminuito di 1 al minuto.

Questo controllo è continuo finché il motore principale ruota.

All'arresto del motore principale: Quando passano più di 20 secondi fra gli impulsi del sensore sul lato motore, l'uscita di rotazione diventa bassa.

Le altre uscite restano nella posizione in cui si trovano. I LED degli impulsi di errore ed il LED dell'eventuale giunto intervenuto non cambiano stato.

Se l'uscita per giunto intervenuto è diventata bassa, ritorna alta qualora si attivi "reset". Questa procedura può essere effettuata attivando l'ingresso (DI+SSRE) oppure premendo il "commutatore reset" sul lato anteriore.

La procedura di reset comporta inoltre lo spegnimento di tutti i LED sul lato anteriore.

L'unità DCU del sistema RMS riceve i segnali di logica per senso di rotazione e intervento del giunto. Questi dati possono costituire la base per moduli di programma che misurano il tempo di produzione nei singoli sensi.

L'unità è dotata di un'uscita di sincronizzazione. Essa rispecchia gli impulsi forniti dall'ingresso del sensore sul lato motore.

Un DIP-switch permette di impostare il tempo max fra gli impulsi del sensore al fine di determinare se l'albero non ruota. Può essere impostato un tempo di 20 oppure 40 s.

Un DIP-switch si impiega per il reset automatico dopo un periodo fisso di mancata rotazione del giunto.

2 DIP-switch sono a disposizione per implementazioni future.

3. DATI TECNICI

Codice:	SSM-RM1 / VAL0123053 / SKC9208968
Tensione di alimentazione:	+24 Vcc, $\pm 10\%$, max 0.05 A
Tensione interna:	+5 Vcc isolata dall'alimentazione esterna
Dimensioni scheda:	L=220 mm, H=100 mm, P=30 mm (6TE)
Campo di regime:	Da 900 a 4800 giri/min
Impostazioni scheda:	Differenza di impulso max consentita = DIP-switch a 10 posizioni Tempo di rotazione max = DIP-switch a 1 pin Auto-reset = DIP-switch 1 pin DIP-switch suppl. a 2 pin
Indicatori sul pannello:	TRIPPED: LED rosso, si accende all'intervento del giunto 1 LED giallo, indica 1 errore (codice binario) 2 LED giallo, indica 2 errori (codice binario) 4 LED giallo, indica 4 errori (codice binario) ROTATING: LED giallo, indica la rotazione
Commutatori sul pannello:	RESET: commutatori a pressione,
Ingressi dei sensori:	N° 2 sensori induttivi, Livello di segnale: 12 Vcc, Collegamento galvanico alla tensione di sistema RMS. L'unità è optoisolata.
Ingressi digitali esterni:	Ingresso digitale optoisolato dal PLC esterno. Impedenza: 2 k Ω . Livello di tensione: 24 Vcc. DI+SSRE Reset Uscite digitali esterne Azionamenti PNP optoisolati per il PLC esterno. Il transistor Fet si collega all'alimentazione positiva della tensione di sistema RMS. Corrente max, 0,1 A. DO+SSRO Rotazione Attivata quando il giunto ruota. DO+SSTR Intervento, normalmente eccitato, ma si rilascia quando interviene il giunto. D+SYNC Uscita di sincronizzazione Rispecchia gli impulsi del sensore dal lato raffinatore.

4. IMPOSTAZIONE

4.1 Funzioni principali

SW2	off	on	Funzione
SW2/1	20s	40s	Tempo di rotazione max
SW2/2	manuale	auto	Generazione di reset
SW2/3	off	on	Determinazione senso rotaz
SW2/4	non utilizzato		

4.2 Numero max di impulsi di errore

L'impostazione si riferisce alla differenza max consentita fra gli impulsi sul lato motore e sul lato raffinatore.

SW3	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Max impulsi errati	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Impostazione alla consegna	4								
Funzione disinserita	0.								