Apparecchiature

TM1

Controllo delle vibrazioni mono/bicanale



CE UKCA

CEMB

BALANCING MACHINES

TM1

Controllo delle vibrazioni mono/bicanale

► Funzione

L'apparecchiatura TM1 rileva in modo continuativo la vibrazioni di macchine rotanti fornendo uscite di tipo analogico (per interfacce a PLC o DCS) di tipo digitale (contatti d'allarme e blocco) e visualizzando su display digitale il valore rilevato. Può essere collegata ad altri apparecchi (max 32) via seriale RS485 o a PC (tramite apposita interfaccia) per l'impostazione e la lettura dati memorizzati dei vari parametri di misura.

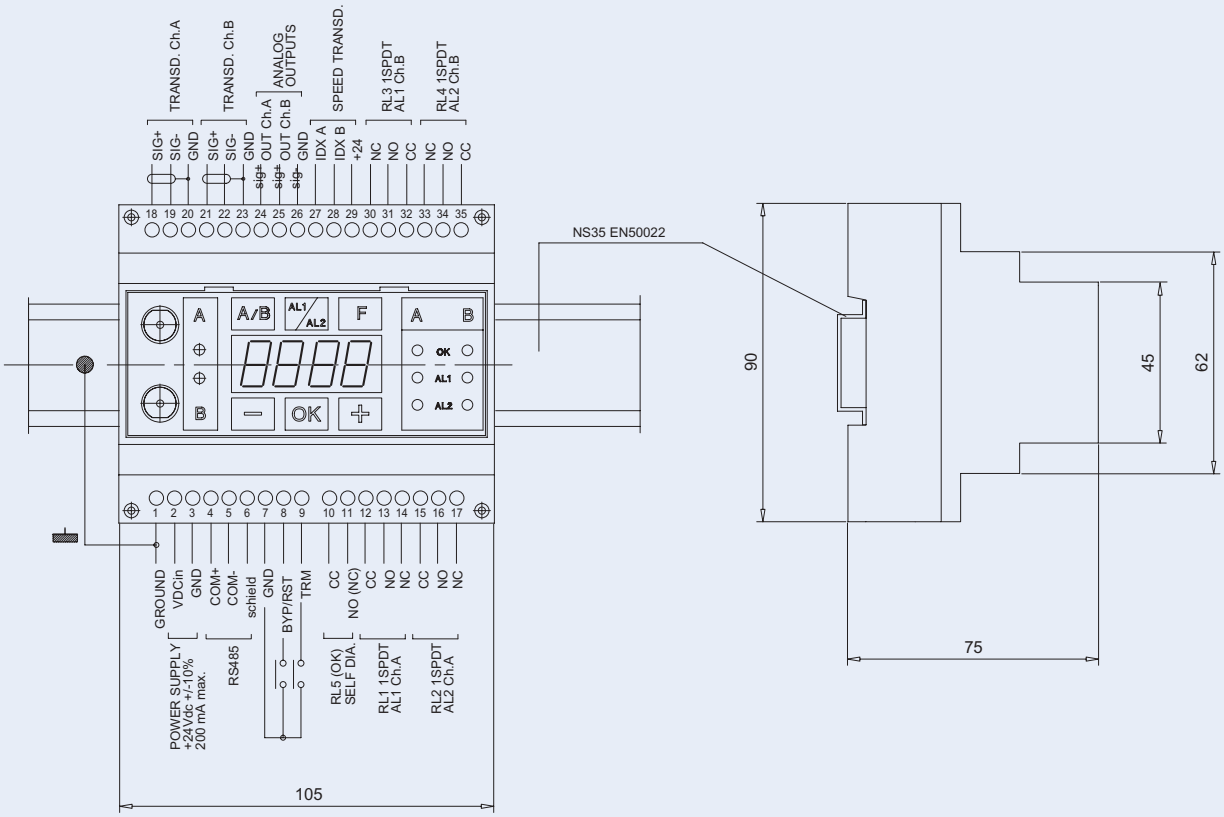
► Applicazioni tipiche

Controllo delle vibrazioni di uno o due canali di qualunque tipo di macchina rotante (motori, ventilatori, compressori, turbine, pompe, ecc.). Normalmente viene installato nei pressi della macchina e svolge tutte le funzioni richieste per la protezione ed il monitoraggio: misura, protezione, segnalazioni d'allarme, interfacciabilità a sistema di supervisione, autodiagnosi.

► Caratteristiche principali

L'apparecchiatura TM1 è stata realizzata con le più moderne tecnologie digitali che hanno permesso di incrementare la flessibilità e la funzionalità del sistema riducendone l'ingombro e semplificando le procedure di installazione, di impostazione e modifica di tutti i parametri operativi.
E' interfacciabile con 1 o 2 sensori(velocimetri o accelerometri) oltre che con due trasduttori di riferimento di fase.
L'indicazione digitale del valore di vibrazione permette all'operatore una verifica immediata dello stato vibratorio della macchina durante le operazioni di messa in servizio.
Il pannello è dotato di alcuni pulsanti per impostare i parametri operativi dell'apparecchiatura (selezioni di: unità di misura, soglie d'allarme, ritardi all'intervento, moltiplicatori di soglia, bypass) di LED per la visualizzazione dello stato di allarme e di autodiagnosi e di prese BNC per connessione ad analizzatore di vibrazione.
L'apparecchiatura è inoltre dotata di porta seriale RS485 per trasferimento dati memorizzati e impostazioni di tutti i parametri operativi dell'apparecchiatura tramite PC.
Il TM1 è installabile in un quadro elettrico (fissaggio su guida Din) o all'interno di una junction box posizionata nei pressi della macchina controllata.

► Schema di connessione e ingombro



Composizione:

- 1 apparecchiatura in contenitore plastico
- 1 o 2 trasduttori di misura (velocimetri o accelerometri)
- 2 trasduttori di velocità (opzionale)

Trasduttori utilizzabili:

- Velocimetri T1-40; T1-40V; T1-40BF; T1-38: T1-38V; T1-38BF
- Accelerometri (ICP) TA 18; M16; M602

Alimentazione:

- 24 Vdc nominali (22÷26 Vdc)
- 110/220 VAC 50÷60Hz (opzionale)

Connessione esterna:

- Morsettiera per collegamento trasduttori (max sezione cavo 2,5 mm^2)
- Morsettiera per collegamento contatti d'allarme (max sezioni cavo 2,5 mm^2)
- Morsettiera porta seriale RS485
- Connettori BNC per collegamento ad analizzatore

Campo di impiego ambientale:

- -20° / +70°C

Ingressi:

- 2 ingressi trasduttori di vibrazione
- 2 ingresso trasduttore di velocità
- 2 ingressi digitali per TRIP MULTIPILIER e BYPASS/RESET
- Porta seriale RS485

Uscite analogiche:

- N° 2 uscite analogiche 4:20 mA / 0:10 V

Relè d'uscita:

- 2 contatti SPDT di I° livello canale A/B
- 2 contatti SPDT di II° livello canale A/B
- 1 contatto SPDT autodiagnosi

Campi di misura massimi:

- velocità: 200 mm/s
- accelerazione: 50g
- spostamento: 1000 µm

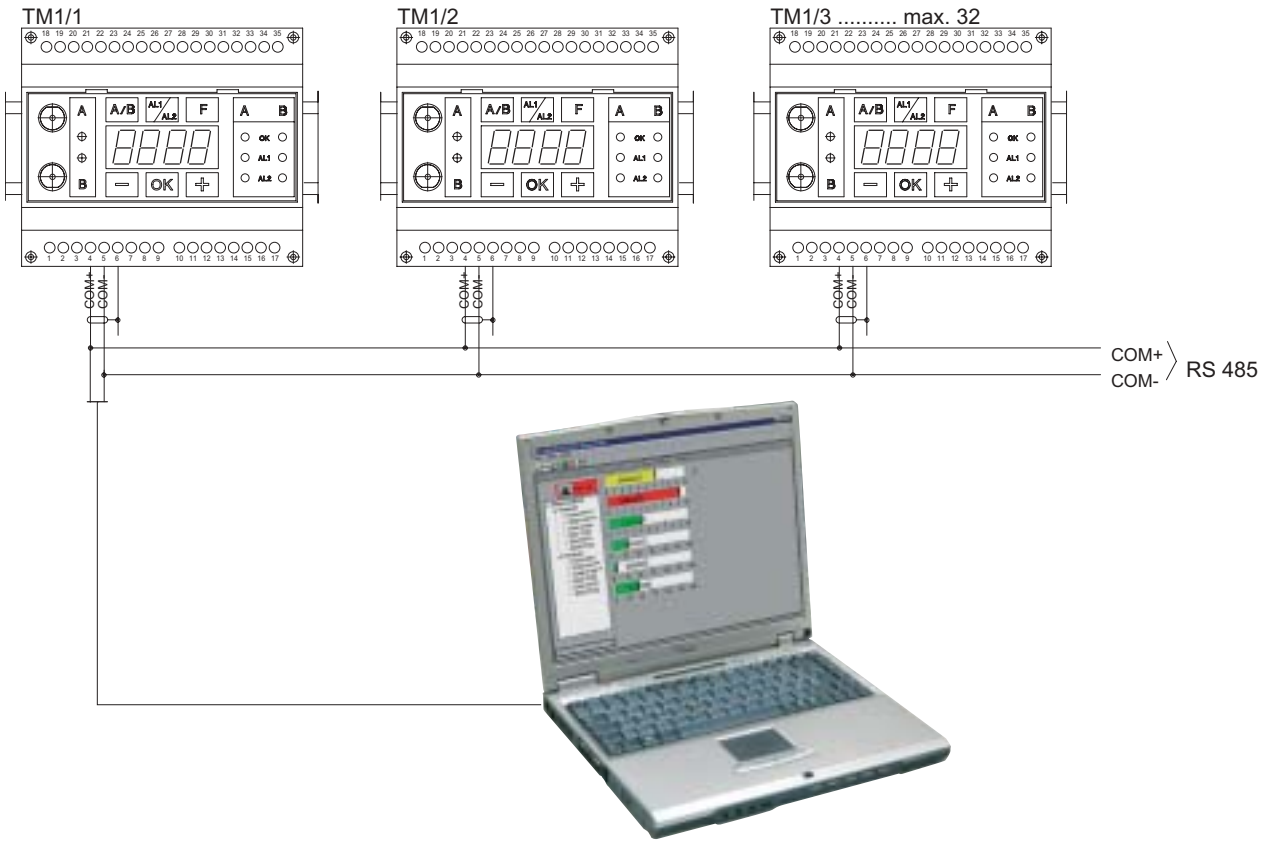
Tipo di misura:

- RMS, picco, picco-picco

Grado di protezione:

- IP30 EN 529/10.91

► TM1: esempio di applicazione multipla



► INFORMAZIONI PER L'ORDINAZIONE

L'apparecchiatura TM1 viene fornita in base alla configurazione selezionata dal cliente. L'impostazione dei parametri operativi può comunque essere variata in fase d'installazione del sistema agendo sui tasti funzione della pulsantiera o attraverso la porta seriale RS485 con un PC dotato di opportuno programma.

	/ A	/ B	/ C	/ D	/ E	/ F	/ G	/ H
TM1	/	/	/	/	/	/	/	/

► A: Tipo trasduttore

V	velocimetro
A	accelerometro

► B: Grandezza rilevata

0	spostamento
1	velocità
2	accelerazione

► C: Modalità di misura

0	RMS
1	picco
2	picco - picco

► D: Campo di misura

0	0: 100 µm
1	0: 200 µm
2	0:250 µm
3	0: 10 mm/sec
4	0: 20 mm/sec
5	0: 50 mm/sec
6	0: 1 g
7	0: 5 g
8	0: 10 g
9	0: 20 g
S	speciale da definire

► E: Filtro passa alto

0	senza filtro
1	5 Hz
2	10 Hz
3	20 Hz
4	50 Hz
5	100 Hz
S	speciale da definire

► F: Filtro passa basso

N.B: la frequenza del filtro passa-basso deve essere almeno doppia di quella del filtro passa-alto

0	senza filtro
1	100 Hz
2	1000 Hz
3	2500 Hz
4	5000 Hz
5	10000 Hz
S	speciale da definire

► G: Segnale in uscita

0	4: 20 mA
1	0: 20 mA
2	0: 10 V
S	speciale da definire

► H: Alimentazione

0	24 Vdc
1	110/220 VAC 50÷60 Hz

► Esempio di ordinazione:

	/ A	/ B	/ C	/ D	/ E	/ F	/ G	/ H
TM1	/ V	/ 1	/ 0	/ 3	/ 2	/ 2	/ 0	/ 0

- H: alimentazione 24 Vdc
- G: uscita 4: 20 mA
- F: filtro passa basso 1000 Hz
- E: filtro passa alto 20 Hz
- D: campo di misura 10 mm/sec
- C: modalità di misura RMS
- B: grandezza velocità
- A: trasduttore velocimetro



CEMB S.p.A.
Via Risorgimento, 9
23826 MANDELLO DEL LARIO (LC) Italy
www.cemb.com

Vibration analysis division:
phone +39 0341 706111
fax +39 0341 735678
e-mail: stm@cemb.com

CEMB
BALANCING MACHINES

Tutti i dati e le caratteristiche menzionati in questo catalogo sono a titolo indicativo e non costituiscono nessun impegno per la nostra Società che si riserva il diritto di apportare senza alcun preavviso, tutte le variazioni che riterrà opportune.

ASTA20210