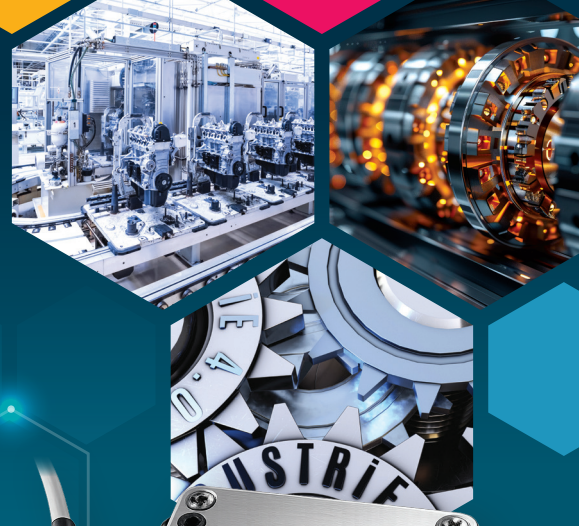


RPM 30

Conditionneur capacitif pour mesure de vitesse de rotation sans contact



Solution de mesure de vitesse de rotation

Le RPM 30 est un conditionneur capacitif dédié à la mesure de vitesse de rotation sans contact.

Associé à un **capteur capacitif spécifique**, il permet de **détecter avec précision le passage d'éléments métalliques en mouvement** afin de générer un signal proportionnel à la vitesse de rotation.

Disponible en versions **1, 2 ou 4 voies**, il répond aux **besoins de mesure et de surveillance des équipements rotatifs** dans les environnements industriels et les bancs d'essais.



Détection capacitive adaptée aux machines tournantes

Le principe de mesure du RPM 30 repose sur la **variation de capacité provoquée par le passage d'une cible conductrice devant le capteur**.

Cette technologie permet d'effectuer des **mesures sans contact mécanique**, supprimant ainsi les phénomènes d'usure et les contraintes liées aux capteurs de contact traditionnels.

Le système est conçu pour fonctionner sur des entrefers

compris entre 0,2 et 1,5 mm selon la configuration utilisée.

Grâce à une bande passante de sortie vitesse de 0 à 4 kHz et une bande passante de signal brut pouvant atteindre 5 kHz, il convient à la **mesure de phénomènes rapides associés aux arbres, turbines, compresseurs ou autres ensembles rotatifs**.

La **faible dérive thermique** et la **bonne linéarité** du système contribuent à la **stabilité des mesures dans le temps**.

Conçu pour les environnements sévères

Le RPM 30 est alimenté en 28 Vdc et intègre un **équilibrage statique automatique** facilitant sa mise en œuvre.

Il dispose d'une **sortie analogique linéaire de 0 à 5 V proportionnelle à la vitesse mesurée** ainsi que d'une sortie de signal brut pouvant être exploitée pour des traitements spécifiques.

Le capteur associé est **conçu pour les environnements exigeants**. Son corps en Inconel X750 lui permet de fonctionner sur une **large plage de température** comprise entre -270 °C et +180 °C.

Il présente également une **résistance à la pression** jusqu'à 100 bars ainsi qu'une **tenue élevée aux vibrations**.

Grâce à sa **technologie capacitive sans contact**, sa robustesse et sa capacité à fournir un signal exploitable pour le suivi des vitesses de rotation, le RPM 30 constitue une **solution adaptée aux applications de surveillance, d'instrumentation et d'essais sur machines tournantes**.

Domaines d'application



Industrie



Aéronautique



Automobile



Métrologie



Recherche / R&D



Électronique

Caractéristiques techniques

Gamme de mesure	de 0,2 à 1,5 mm	selon diamètre de l'électrode (2 mm) de mesure du capteur associé
Linéarité	< +/- 0,3 %	de l'étendue de mesure (E.M.) sur signal générateur
Dérive de sensibilité en température (/ °C)	< 50 ppm	
Dérive de zéro en température (/ °C)	< 20 ppm	
Bande passante sortie vitesse	de 0,1 à 4 kHz	
Bande passante maximale	de 0 à 5 kHz	-3 dB valeur typique (en sortie signal brut)
Sensibilité typique	70 V/pF	
Sortie mesure	0 / 5V	linéaire en vitesse
Sortie signal brut	0 / 10V	maximum
Équilibrage statique	Automatique	
Alimentation	28 Vdc +/- 5V	
Consommation	<100 mA	
Gamme de température du conditionneur	de -20 °C à +50 °C	
Présentation	Boitier AU4G	
Dimensions	60 × 90 × 35 mm	

Spécifications du capteur associé

Gamme de température	de -270 °C à +180 °C
Tenue à la pression	100 bars (maximum)
Tenue aux vibrations	selon A5 SG 1X 40
Matériau du corps	Inconel X 750
Connecteur capteur	SMA
Connecteur câble	LEMO triaxial FFA 0S 650 CTAC
Longueur maximale câble capteur	2 m

Connecteurs de sortie

- A** = +28 V alimentation
- B** = sortie signal brut (top)
- C** = 0 V alimentation
- D** = 0 V alimentation
- E** = sortie mesure +
- F** = sortie mesure - (0V mesure)

NB : le 0V mesure n'est pas relié au 0V alimentation