

CAP 1800 a/b

Conditionneur capacitif pour capteur triaxial ou pseudo triaxial



La chaîne de mesure capacitive haute fréquence CAP 1800 a/b est un outil adapté à l'industrie aéronautique et spatiale. Conçu pour une utilisation avec des capteurs capacitifs pseudo triaxiaux et triaxiaux, il possède une gamme de caractéristiques performantes qui font de cet outil une référence dans son domaine.

Précision inégalée

Bénéficiez d'une **précision exceptionnelle** grâce à une **linéarité de +/- 0,8%** de l'étendue de mesure et une **résolution dynamique de 50µm**.

Obtenez des **résultats de qualité** en mesurant aussi bien **sur des APU** que **sur des turbines industrielles**.

Plage de mesure étendue

Le CAP 1800 a/b propose une **gamme de mesure qui s'étend de 0 à 0,5 mm à 0 à 12 mm** selon le diamètre de l'électrode du capteur, lui offrant ainsi une **grande flexibilité**.

Ce conditionneur est capable de fournir des **résultats d'une grande fiabilité** aussi bien **sur les petits** comme **sur les grands moteurs**.

Fonctionnalités avancées

La chaîne de mesure est **dotée de fonctionnalités et de caractéristiques spéciales** permettant d'aller encore **plus loin dans la qualité des mesures**.

La **compensation automatique de l'effet du câble** du capteur, sa **résistance de fuite** et le **gain de sortie ajustable** offrent un **niveau de personnalisation incomparable**.

Polyvalence & compatibilité

Le CAP 1800 a/b se présente **soit dans une version tiroir 19' 3U (CAP 1800 a)** pour **faciliter son intégration** dans les racks, soit dans un **module unitaire (CAP 1800 b)**.

Il est **compatible avec tous les capteurs capacitifs pseudo triaxiaux et triaxiaux** (de CAPAAB et de ses partenaires) disposant d'une gamme de **température allant de -270°C à 1300°C**, faisant de lui un choix **idéal pour une grande variété d'applications** industrielles, notamment aéronautiques et spatiales.

Il fonctionne aussi avec le **système d'acquisition & traitement CAPAAB** avec 4 & 8 voies synchrones 12 bits à 10 MEch/s par voie.



Domaines d'application

- Aéronautique
- Spatial
- Automobile
- Ferroviaire
- Énergie
- Recherche / R&D

Caractéristiques techniques

Gamme de mesure	de 0 à 12 mm	selon le diamètre de l'électrode de mesure du capteur triaxial associé ⁽¹⁾
Linéarité	< +/- 0,8 %	de l'étendue de mesure (E.M.) si câble capteur < 2 mètres
Dérive en température (/ °C)	< +/- 0,05 %	de l'étendue de mesure (E.M.)
Bande passante maximale	de 0 à 220 kHz	valeur typique
Résolution dynamique à distance (= E.M.)	50 µm eff	dans une bande d'analyse de 100 Hz à 200 kHz
Sortie mesure	0 / 10V	linéaire en capacité
Équilibrage statique	Automatique	
Compensation	Automatique	Effet du câble et pertes capteur
Gain de sortie	de 1 à 10, ajustable	Par commutateur interne sur circuit

En option

- Calibration en ligne par capacité de référence interne

(1) Capteur dit « pseudo triaxial » : fabrication spéciale

Présentation

CAP1800 a : groupement de tiroir(s) en rack 7 tiroirs 3U

CAP1800 b : version module unitaire

Compatibilité

Capteurs capacitifs pseudo triaxiaux **CAPAAB & partenaires** (gamme de température de -270 °C à 1300 °C)

Systèmes d'acquisition & de traitement CAPAAB (4 & 8 voies synchrones 12 bits à 10 MEch/s par voie)


Dimensions des capteurs capacitifs standards

MODÈLES BASSE TEMPÉRATURE	Étendue de mesure (mm)	Diamètre externe (mm)	Longueur (mm)
Modèle capacitif CC2	2	6	20
Modèle capacitif CC5	5	15	23
Modèle capacitif CC8	8	24	25
Modèle capacitif CC12	12	36	28

MODÈLES TEMPÉRATURE MOYENNE	Étendue de mesure (mm)	Diamètre externe (mm)	Longueur (mm)
Modèle capacitif CC4 HTa	3	12	25
Modèle capacitif CC5 HTa	5	15	25
Modèle capacitif CC8 HTa	8	25	28
Modèle capacitif CC10 HTa	10	30	28

 Câble capteur
2 mètres
(longueur standard)

 Plage de température
de -55 °C à 125 °C

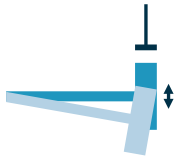
 Câble PTFE (< 180 °C)
2 mètres
(longueur standard)

 Plage de température
de -55 °C à 300 °C

Fabrication spéciale
 Plage de température
de -270 °C à 1200 °C

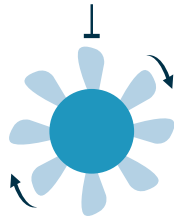
Applications typiques du conditionneur capacitif CAP 1800

Une seule voie de mesure



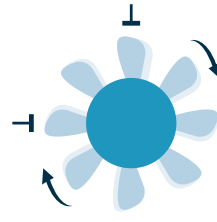
Vibration

Mesure des oscillations ou des mouvements répétitifs d'un objet autour d'un point de repos.



Jeu d'aubes / carter en rotation

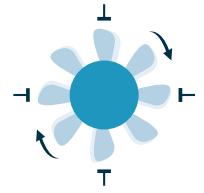
Mesure de l'espace entre les aubes et le carter pendant la rotation.



Jeu d'aubes / carter + précession

Mesure de l'espace entre les aubes et le carter avec prise en compte de la précession (mouvement circulaire de l'axe de rotation).

Plusieurs voies



Mouvement orbital d'extrémités d'aubes

Mesure du mouvement circulaire aux extrémités des aubes.