



«L'évolution de l'espèce»

Après plus de 20 années de service sous différentes formes, la nouvelle version MP2Plus est née !

Le MP2Plus est un indicateur de laboratoire numérique professionnel avec 1 entrée en standard ou 2 entrées en option.

Apte à recevoir les signaux provenant des capteurs à jauges de contrainte, transmetteurs avec sortie de tension, courant et PT100.

Il est particulièrement adapté aux applications statiques et dynamiques, pour l'étalonnage et la vérification dans les laboratoires de métrologie ou dans des environnements industriels où il est nécessaire de faire des mesures de poids, de force, pression, couple, de déplacement et de température.

Pour s'adapter à CHAQUE APPLICATION l'instrument peut être configuré et personnalisé: les touches de fonction F1, F2, F3 et F4 peuvent être programmée pour les fonctions tels que: PIC, MAINTIEN, DATALOG TX, DÉCHARGE, ZOOM.

L'instrument fonctionne avec une résolution de 100.000 points et une précision supérieure à 0,005 % en raison d'une interne de son convertisseur AD de 24 bits et une commande de mesure qui est réalisé pour commuter à une fréquence égale à celle de l'échantillonnage : ce système supprime des interférences dues aux offset est aux longueurs de câble.

La fréquence d'échantillonnage peut être réglée de 2,5 mesures par seconde jusqu'à 4800 mesures par seconde, par conséquent l'instrument répond aux besoins des applications qui nécessitent une vitesse de réponse extrêmement rapide.

MP2+

Indicateur de tableau numérique
1 à 2 canaux

Avantages

- Mesure de pesage, force, pression, déplacement, température, couple, angle et vitesse
- Capacité d'affichage 100.000 points
- Port de communication USB
- Stabilité à long terme et précision $\leq \pm 0.005\%$
- Option entrée codeur rotatif ou linéaire
- Option entrée capteur LVDT
- Option DATALOGGER avec horloge interne
- Option protocoles DeviceNet, CANopen, Profibus, Ethernet/IP, Communication sans fil

Chaque canal d'entrée peut être fourni avec 4 configurations différentes

Version avec entrée pour les capteurs à jauges de contrainte avec résolution standard de 100.000 points, compatible avec les cellules de charge ou capteurs de force avec une sortie 2 mV/V ou 3 mV/V, en 4 ou 6 fils.

Version avec entrée de tension avec résolution standard de 100.000 points compatible avec les transmetteurs de pression, couple, etc. ayant une sortie 10 V ou 5 V.

Version avec entrée de courant avec une résolution standard de 160.000 points compatible avec les transmetteurs de pression, couple, etc. ... avec sortie 4-20 mA ou 0-20 mA et 2 et 3 fils.

Version avec entrée de température pour PT100 travaillant dans la gamme de -50 °C à + 250 °C avec une résolution de 0,1 °C et une précision de ± 1 °C.

MP2Plus dispose en standard la configuration suivante

- 4 ENTRÉES DIGITALES, alim 24 Vcc avec fonctions programmables
- 5 SET POINT programmables
- 4 RELAIS de type DPDT, programmables en combinaison de la valeur de consigne, pour créer une simple automatisation ou des logiques d'intervention
- Un port USB arrière pour se connecter directement à un PC ou tablette

MP2+

Indicateur de tableau numérique 1 à 2 canaux

En OPTION l'instrument peut être équipé de :

- Canal d'entrée supplémentaire CH2 avec un système de synchronisation permettant de réaliser en même temps, les mesures des canaux CH1 et CH2.
- Le taux de rafraîchissement des signaux analogiques est égal à la fréquence d'acquisition des canaux respectifs en entrée.
- Une ou deux sorties analogiques programmable tension (± 10 V, 0/5 V, 0/10 V, ± 5 V) ou courant (4-20, 0-20, 0-24 mA) qui peuvent être associés à des canaux différents ou au total (somme des deux canaux).
- Un Port série RS232 pour connecter directement l'appareil à un PC, un automate ou une imprimante série. De plus MP2Plus peut être programmé pour fonctionner en tant que répéteur.
- Une ligne série RS485 avec protocole Modbus RTU normalement utilisé pour connecter plusieurs instruments d'un même réseau à un automate.
- Transmission SANS FIL conçu pour transmettre des mesures à d'autres appareils par radio à une distance allant jusqu'à 100 m.
- Un DATALOGGER puissant avec une mémoire non volatile, permettant de stocker des données à l'acquisition à une vitesse maximale, la synchronisation des enregistrements avec une horloge-calendrier interne et éventuellement exporter des données vers un fichier en utilisant une clé USB au format .csv de fichier qui peut être transféré directement vers Microsoft Excel.

Les autres caractéristiques et fonctions importantes sont :

- Grand écran graphique LCD avec une haute résolution et un rétro-éclairage.
- Conversion des unités automatiques dans de nombreuses unités spécifiques à chaque type de transducteurs.
- Fonction multimètre affichant le signal du capteur directement en mV/V, V ou mA.
- Langue sélectionnable : italien ou anglais.
- Fonction ZERO et AUTOZERO pour réinitialiser automatiquement la mesure si la mesure est inférieure à un seuil déterminé.
- Fonction Maintien, PIC, FILTRE programmable.
- Fonction DÉCHARGE afin de mesurer la quantité de produit déchargé par exemple à partir d'un réservoir.
- Fonction TOTAL pour effectuer la somme des canaux CH1 et CH2.
- Fonction VERROUILLAGE CLAVIER pour protéger les réglages de l'appareil contre les accès non autorisés.

- Fonction HORLOGE-CALENDRIER (en option) avec date et heure.
- IMPRIMANTE 24 colonnes (en option) connecté au port série à travers laquelle il est possible d'imprimer les points de mesure avec la date et l'heure et les données de la société qui a effectué les essais.
- Fonction REPETEUR : L'appareil peut être configuré pour afficher (sous la forme passive comme esclave) des mesures via port série RS232 (par exemple d'un autre MP2Plus - Maître) pour avoir une vue à distance des mesures.
- Dans ce cas, toutes les fonctions activées sur le MP2Plus Esclave seront actifs (Setpoint, USB, imprimante, enregistreur, etc.). La fonction REPETEUR est active sur un canal uniquement.
- Pour chaque canal d'entrée, vous pouvez étalonner le signal provenant du capteur à la fois dans la plage positive et dans la plage négative (exemple en traction et compression) à travers 3 modes différents:
- Étalonnage avec la pleine échelle: Caractérisation à travers la programmation du capteur à grande échelle et de la sensibilité à la fois dans la plage positive et négative.
- Calibration des points: correction de linéarité par programmation de 5 points connus de la gamme, à la fois positive et négative.
- Poids de référence : pratique de caractérisation (dans le domaine) en appliquant un poids connu, une pression, un couple pour ensuite régler la sortie du capteur sur les valeurs de référence.
- Pour plus de sécurité, l'instrument est capable d'effectuer un retour sur toutes les données étalonnages de sorte que vous pouvez les corriger en cas de mauvaise programmation
- MP2Plus peut être accompagné d'un logiciel pour une utilisation sur PC (option) permettant une interface immédiate via le port USB avec l'instrument, afin d'afficher des graphiques, d'exporter des données vers Microsoft Excel.
- Le programme vous permet également de télécharger les données de l'enregistreur en de la mémoire interne de l'instrument et ceux ou de la clé USB et ainsi afficher les valeurs sous forme de courbes.

MP2+

Indicateur de tableau numérique 1 à 2 canaux

Spécifications techniques

Nombre de canaux standard : 1 (ch1)
Précision : $\leq \pm 0,005\%$
Linéarité : $\leq \pm 0,005\%$
Divisions internes : 4bits
Ch1 entrée = Capteurs pont de jauge : $\pm 2\text{ mV/V}$, $\pm 3\text{ mV/V}$ (max $\pm 3.5\text{ mV/V}$) Résolution : $\pm 100.000\text{ div}$
Alimentation capteur : 5 V commutation ($\pm 3\%$) Type de connexion : 4 ou 6 fils Résistance du capteur de 100 Ω à 2000 Ω
Ch1 entrée = Tension amplifiée transducteurs : $\pm 10\text{ V}$ et $\pm 5\text{ V}$ Résolution : $\pm 100.000\text{ div}$ Alimentation capteur : 20 Vcc ($\pm 1\text{ Vcc}$)
Ch1 entrée = Capteurs avec sortie courant : 0-20 ou 4-20mA Résolution : +200.000 div / +160.000 div Alimentation capteur : 20 Vcc ($\pm 1\text{ Vcc}$)
Conversion des unités de poids et de force : kg, t, n, dan, kn, mn, lb, klb
Conversion des unités de pression : bar, mbar, psi, mpa, kpa, pa, mh2o inh2o kg / cm2, mmhg, cmhg, inhg, atm
Conversion des unités pour couple : n.m, n.mm, kn.m, kg.m, g.cm, kg.mm, ft.lbf, in.lbf
Conversion des unités de déplacement : mm, m, pied, pouce, cm, dm, um
Fonction multimetre : affichage direct en mV/V, Volt et mA
Affichage graphique : 128 x 64 points
Taille des caractères : 13 mm
Mise à l'échelle des capteurs : deux dans la gamme positive et négative
Type de calibration : Pleine échelle, point d'interpolation, poids connu
Linearitation : sur 1 à point 5 de mesure
Sauvegarde et restauration de toutes les données de configuration
Fonction de zéro : 100% (sur toute la plage de mesure)
Fonction autozéro : avec le temps et le franchissement d'un seuil
Fonction crête : positives et négatives
Fonction de décharge : oui
Fonction de block key : activé par un mot de passe
Fonction du total (ch1 + ch2) : oui
Résolution programmable : 1 ... 100
Filtre digital : 0 ... 5
Taux de conversion programmable de 2,5 à 4800 échantillons par seconde
Touches de fonction programmables en configuration : f1 - f2 - f3 - f4
Nombre de points programmables : 5
Entrées numériques programmables : 4
Sortie relais (formulaire dpdt) : 4
Tension max : 220 Vcc - 250 Vca
Courant max : 2 A
Puissance max : 60 W - 62,5va
Sortie USB à l'arrière, type de connecteur b, longueur de câble max 3.5 m
Température de travail nominal : 0 ... +50 °C
Température max de travail : 0 ... +50 °C
Température de stockage : -20 ... +70 °C
Effets de la température sur les mesures a) à zéro (10 ° c variation) : $\pm 0,005\%$ b) à pleine échelle (10 ° c variation) : $\pm 0,005\%$

Applications typiques :

- Systèmes de pesage automatiques et de petits dosages
- Les systèmes de surveillance de niveaux de réservoirs, silos et trémies
- Systèmes intégré de mesure sur bancs et les tests d'essai
- Les systèmes de mesure intégrés dans les processus automatisés
- Les systèmes de contrôle des procédés industriels
- Les systèmes automatiques de test et de contrôle de qualité sur les lignes de production
- Les mesures de contrôle pour les machines d'essai de matériaux
- Les mesures de contrôle sur les ressorts, la détection de friction, les forces d'arrachement, tests de fuite
- Essais sur les dispositifs de protection et de sécurité

Alimentation : 230 vca $\pm 10\%$ 50/60 Hz - 10 VA
Protection externe fusible : 250mA / 250 V
Boitier encastrable : DIN 43700
Matière du boitier : Noryl ul94 v-o
Matière du boitier avant et arrière : ul94 v-2
Classe de protection (en 60529) : IP40 (panneau avant seulement)
Dimensions (hxlpx) : 72 x 144 x 150 mm - Découpe 68 x 138 mm
Version uniquement pour les sorties pont de jauge
Précision : $\leq \pm 0,005\%$
Linéarité : $\leq \pm 0,005\%$
Sortie pont de jauge $\pm 2\text{ mV/V}$
Résolution $\pm 300.000\text{ points}$
Alimentation capteur : 5 Vcc ($\pm 3\%$)
Résistance du capteur : n° 1 (350 Ω à 700 Ω)
Entrée Ch2 = Pont de jauge $\pm 2\text{ mV/V}$ (max $\pm 3.5\text{ mV/V}$) Résolution : $\pm 100.000\text{ points}$ Alimentation capteur : 5Vcc ($\pm 3\%$) Type de connexion : 4 ou 6 fils Résistance du capteur de 100 Ω à 2000 Ω Nombre de capteur max en parallèle : 4 à 350 Ω ou 8 à 700 Ω
Entrée Ch2 = Capteur amplifié tension : $\pm 10\text{ V}$ et $\pm 5\text{ V}$ Résolution : $\pm 100.000\text{ points}$ Alimentation capteur : 20vcc
Entrée Ch2 = Capteur amplifié courant : 0-20 mA 4-20 mA Résolution : +200.000 div ou +160.000 div Alimentation capteur : 20 Vcc
Entrée Ch2 = Température : Pt100 2 fils plage -20 à +250 °C Précision : 1 °C - Résolution : 0.1 °C - Unités : °C, °F
Entrée Ch2 = Codeur incrémental : linéaire ou rotatif Types d'entrées : RS422, 5Vcc collecteur ouvert, TTL Unités déplacement : m, dm, cm, mm, μm , pied, pouce Unité angle : ° Unités vitesse : mm/min, m/min, ft/min, in/min, mm/s, m/s, ft/s, in/s, rpm, Hz
Entrée Ch2 = Potentiométrique : linéaire ou angulaire Impédance min : 1 k Ω Alimentation capteur : 5 Vcc

MP2+

Indicateur de tableau numérique
1 à 2 canaux

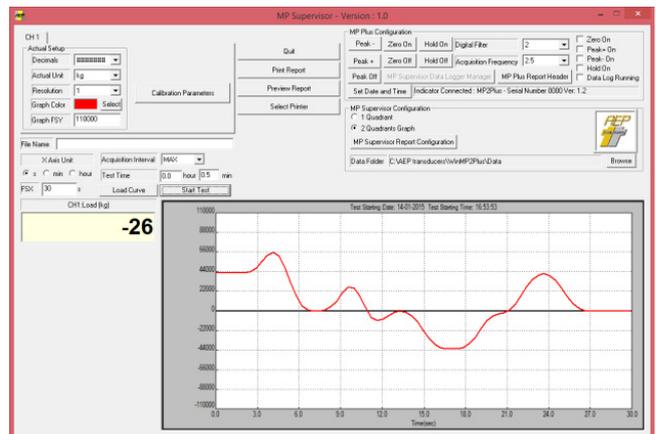
Caractéristiques techniques (suite)

Sortie RS232 : Câble longueur maxi 13 m
Sortie RS485 Modbus RTU : Câble longueur maxi 1000 m
Protocoles de communication : DeviceNet, CANopen, Ethernet/IP, Profibus, Profinet
Imprimante : 24 colonnes (RS232)
Sortie analogique : 1 ou 2 sorties indépendantes
Sortie courant : 0-20 mA, 4-20 mA, 0-24 mA
Sortie tension (max 20 mA – impédance min 1 kΩ) : 0-5 V, 0-10 V, ±10 V, ±5 V
Transmission sans fil : 433 MHz
Distance max sans obstacle : 100 m
Enregistreur interne Capacité mémoire : 1 voie permet 130.000 max. 2 voies permettent 65.000 max. 2 voies + total permettent 43.000 max. Durée max 100 jours Horloge - calendrier : année, mois, jours, heure, minutes, secondes
Port USB à l'avant fichier type .csv ou .txt
Sortie relais type dpdt : 5 relais
Option alimentation : 115 Vca ou 24 Vcc

Logiciel MP Supervisor (en option)

Un Logiciel dédié qui permet de faire une interface immédiate via le port USB avec le MP2Plus et vous permet de visualiser les graphiques, exporter des données vers Microsoft Excel directement à partir du PC et de définir tous les paramètres de configuration.

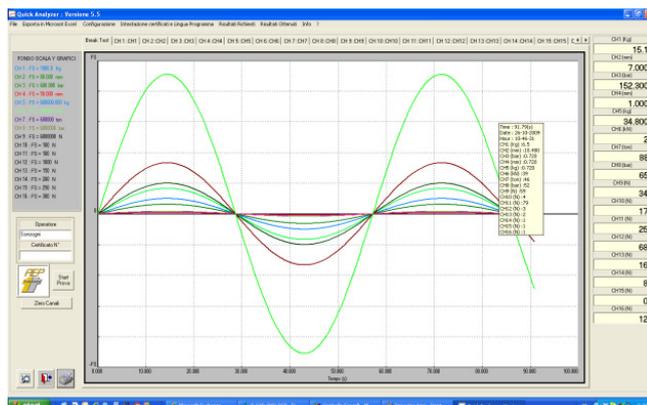
Le programme vous permet également de télécharger les données de l'enregistreur de données rendu possible grâce à la mémoire interne l'instrument ou la mémoire flash USB pour ainsi afficher les courbes respectives aux différents essais réalisés.



Logiciel Quick Analyzer (en option)

Quick Analyzer est un puissant logiciel qui vous permet de connecter efficacement et facilement tous les instruments AEP avec les canaux de communication série RS232 ou USB. Grâce à une configuration simple des canaux et à un paramétrage efficace des caractéristiques des capteurs auxquels les instruments sont connectés, vous pouvez vérifier l'état de la communication, exécuter des tests et enregistrer les courbes graphiques obtenues, calculer les principaux résultats des tests, imprimer les certificats pertinents et exporter les mesures dans un tableau.

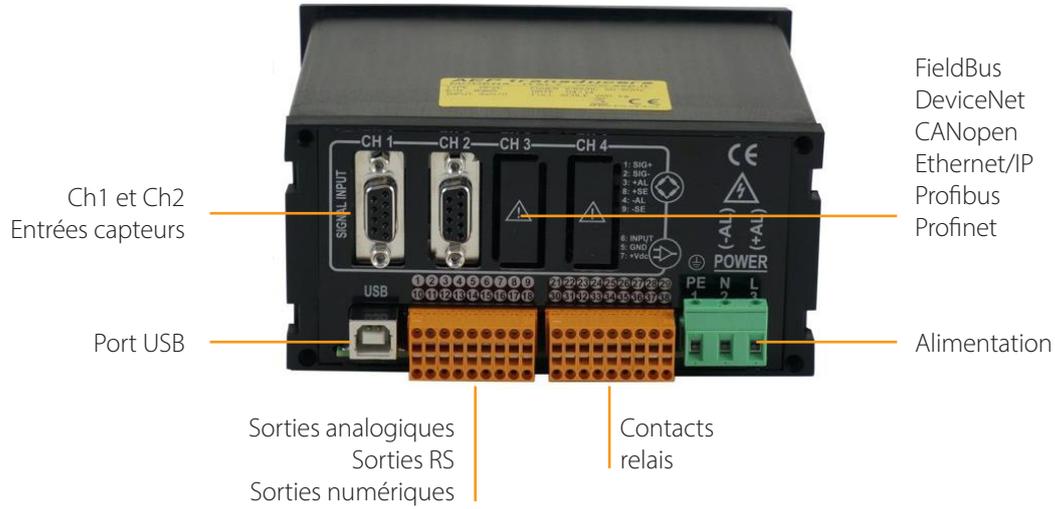
Il est dédié à l'enregistrement et à l'analyse graphique d'un maximum de 16 instruments différents pour mesurer la force, le poids, la pression, le couple et le déplacement. Les courbes d'essai obtenues peuvent être affichées simultanément dans un seul graphique par rapport au temps ou à un autre canal choisi, avec des couleurs différentes et peuvent être réglées, pour une reconnaissance plus facile de celles-ci, ou individuellement (par rapport au temps) pour une analyse facile d'un seul capteur connecté.



MP2+

Indicateur de tableau numérique
1 à 2 canaux

Connexions en face arrière



Dimensions en mm

