

ENREGISTREUR DE TABLEAU

MT100



10 voies
isolées

Entrées universelles

Tension

Température

Humidité

Logique/impulsion

Les données peuvent être stockées pendant une longue durée directement dans la clé USB
Transfert des données en temps réel par Ethernet/USB

Résistant à la poussière, au ruissellement, aux vibrations pour une utilisation dans un environnement difficile
Enregistreur analogique avec un affichage simulant le défilement papier pour une lecture rapide de la courbe

Design compact 144(H) x 144(L) x 200(P) mm



Installation sur un système de contrôle



Installation dans une chambre environnementale

Enregistreur sans papier simple d'emploi

10 voies entrées universelles et isolées pour s'adapter aux mesures à la demande.

Le système d'entrées isolées implémenté permet de mesurer librement sans soucis. Les 10 voies d'entrées proposent des mesures différentes selon les voies.

Sélection diverses des entrées pour des mesures à la demande

- Tension
- Température
- Humidité
- Logique/Pulsation

Bornier à l'arrière de l'appareil

Des bornes à vis M4 simplifient le câblage des entrées. Les entrées sont connectées simplement en utilisant un tournevis. Si une valeur varie anormalement, une fonction Alarme informe l'opérateur. Les sorties Alarmes sont fournies en standard.



2 types de mesures de l'humidité sont possibles. Humidité

● Utilisation du capteur d'humidité (B-530)

Les mesures d'humidité peuvent être réalisées en connectant le capteur adéquat sur une entrée analogique du MT100.

- Gamme de température: -25°C à +80°C.
- Gamme d'humidité: 0% HR à 100% HR.
- Précision relative de la mesure d'humidité: ±3% HR (5% HR à 98% HR à 25°C)
- Dimensions externes: 14 mm x 80 mm (sans le câble)
- Longueur du câble: 3 m



● Connexion directe de capteurs à ampoule sèche et à ampoule humide

La température et l'humidité sont calculées à partir des températures mesurées avec les capteurs à bulbe sec et à bulbe humide. La formule Sprung est la plus largement utilisée pour ces calculs. Le capteur à bulbe sec est connecté à la voie N°1 et le capteur à bulbe humide est connecté à la voie N°2. Le calcul est effectué avec les données enregistrées par les voies 1 et 2.

Un grand nombre de données peut être stocké directement dans la clé USB pendant une longue période.

Une clé mémoire USB est utilisée pour l'enregistrement des données. Un grand nombre de données mesurées pendant une longue période sur les 10 voies disponibles peuvent être directement écrites et sauvegardées sur la clé mémoire. La mémoire interne du MT 100 est constituée d'une mémoire flash de 14MO.

Durée de capture des données (mesure sur 10 voies)

| Intervalle de capture (vitesse d'échantillonnage) | 100ms | 1s | 10s | 1min |
|---|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| Mémoire flash interne 14 M octets | Approx. 13 heures | Approx. 5 jours | Approx. 53 jours | Approx. 323 jours |
| Clé mémoire USB (256 M octets) | Approx. 9 jours | Approx. 98 jours | Approx. 987 jours | Approx. 5 925 jours |



Clé mémoire USB remplaçable pendant les mesures

La clé mémoire USB peut être retirée* même si un enregistrement longue durée est en cours pour vérifier les mesures qu'il reste à faire. Si la clé mémoire USB est retirée, les données sont capturées sur la mémoire interne du MT100 pendant approximativement 10 minutes. Lorsque la clé USB est ré-insérée dans le MT100, les données sont capturées à nouveau sur la clé mémoire.

*Une opération clavier est nécessaire au moment de retirer la clé mémoire USB.

Résistant à la poussière, au ruissellement, aux vibrations pour une utilisation dans un environnement difficile, conception faible encombrement.

La structure du MT100 est conçue antipoussière, étanche à l'humidité et résistante aux vibrations afin de résister aux environnements difficiles. Le panneau avant est une conception à la norme IP65 étanche à l'humidité et à la poussière. Pour prévenir de l'intrusion de la poussière, il n'y a aucune ouverture dans le MT100 lui-même. De plus, la résistance de la structure aux vibrations est conforme avec les Méthodes de Tests aux Vibrations pour les Pièces Standards Automobiles, Type 1 Classe A.

- Le panneau avant est une conception à la norme de protection standard IP65 étanche à l'humidité et à la poussière.
- La résistance de la structure aux vibrations est conforme avec les [Méthodes de Tests aux Vibrations pour les Pièces Standards Automobiles, Type 1 Classe A].

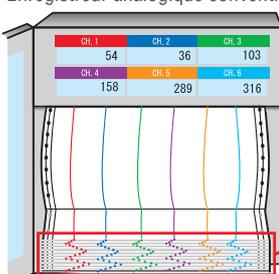
De plus la conception de l'appareil offre une profondeur de châssis de seulement 200 mm qui permet d'intégrer facilement le MT100 dans différents systèmes de tests.



Les courbes sont affichées à l'écran comme si l'on utilisait un enregistreur analogique avec papier.

Le grand écran TFT couleur de 5.7 pouces est lumineux et facile à lire. Les données mesurées sont affichées dans un format reproduisant les enregistreurs analogiques traditionnels. L'affichage de la courbe est similaire à ceux des enregistreurs à plumes et permet de suivre facilement la progression de la mesure d'un coup d'œil. Quatre formats sont disponibles pour vous permettre de sélectionner le plus simple pour chaque type d'application.

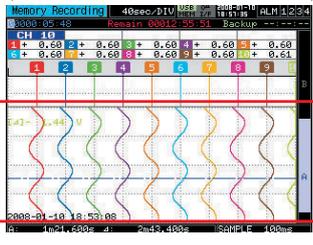
Enregistreur analogique conventionnel



MT100 (Défilement écran vertical)



Ecran affichage MT100 (Ecran élargi des données compressées)



Écran d'affichage numérique

| CH | VALUE | Max | Min |
|----|-----------|---------|---------|
| 1 | -0.4870 v | +0.4984 | -0.5007 |
| 2 | -0.4910 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 3 | -0.4911 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 4 | -0.4910 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 5 | -0.4901 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 6 | -0.4891 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 7 | -0.4892 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 8 | -0.4891 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 9 | -0.4891 v | +0.4984 | -0.5008 |
| 10 | 72 v | +0.4984 | -0.5008 |

Défilement écran horizontal

Écran d'affichage Bar graphe

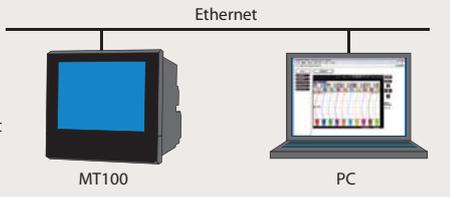
Un affichage compressé de l'axe des temps est disponible en bas de l'écran, comme avec un enregistreur à plume. Le rapport de compression peut être choisi parmi dix calibres différents de 1/10 à 1/100 TIME/DIV.

Fonctions complètes réseaux.

Plusieurs fonctions réseaux sont disponibles pour s'adapter aux différentes applications de mesures.

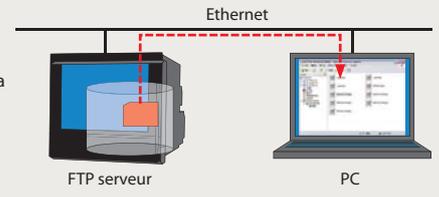
Fonction WEB server

La configuration du MT 100 et l'affichage des données peuvent s'effectuer via une connexion telle que Internet Explorer.



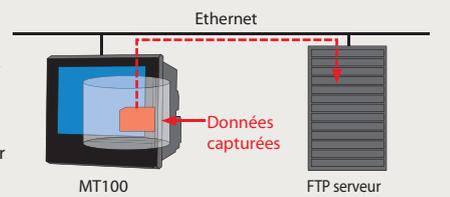
Fonction FTP serveur

Les données stockées dans la mémoire interne ou sur la clé USB peuvent être transférées ou effacées à partir du PC.



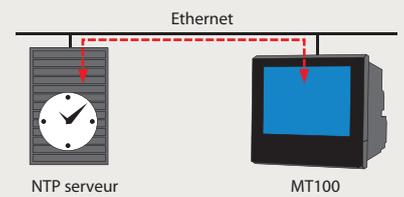
Fonction client FTP

Les données capturées dans la mémoire interne ou sur la clé USB peuvent être récupérées automatiquement à intervalle régulier sur un serveur FTP.



Fonction client serveur NTP

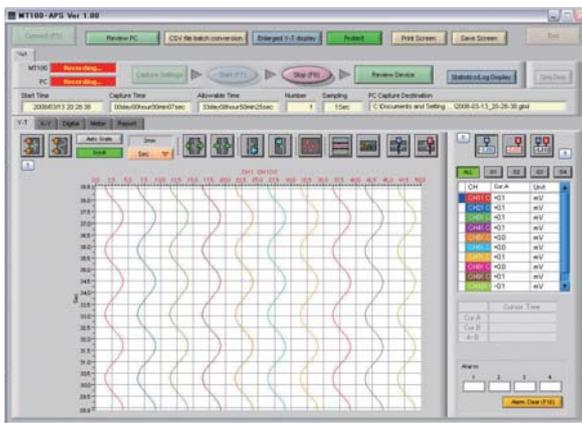
Le MT100 peut être synchronisé sur l'horloge du serveur NTP à intervalle régulier.



Le logiciel PC livré en standard permet une configuration facile de la mesure.

Le logiciel fourni en standard avec le MT100 permet de procéder facilement aux mesures et à la conversion des données vers un fichier texte.

● Ecran principal (Y-T)



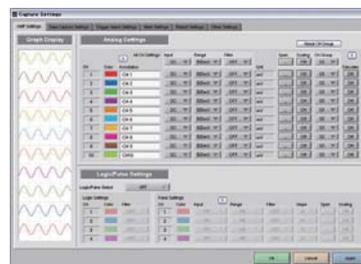
● Configuration facile

Utilisation intuitive du logiciel grâce aux icônes.



Le nombre d'écran de configuration est réduit à 6.

Les paramètres peuvent être modifiés en même temps que l'affichage des mesures.



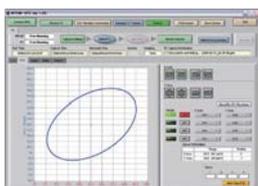
Fonctions pratiques

- Calcul statistique/Historique d'alarme
- Protection par mot de passe
- Conversion au format CSV des données capturées
- Recherche ciblée parmi les données capturées
- Fonction directe vers Excel
- Fonction groupe de voies
- Fonction commentaire

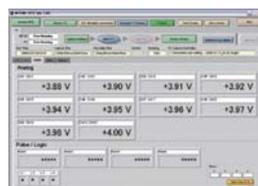
● Différents formats d'affichage de la mesure

Les différents formats d'affichage permettent de suivre les mesures Y-T, X-Y, Numérique, Vumètre, et Rapport. De plus, l'affichage de relecture permet une relecture des données entre les curseurs en YT, X-Y et Numérique.

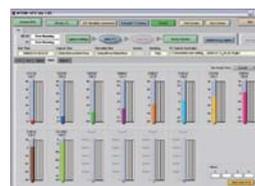
Ecrans de mesure



X-Y



Numérique



Vumètre



Rapport

Fenêtre de relecture



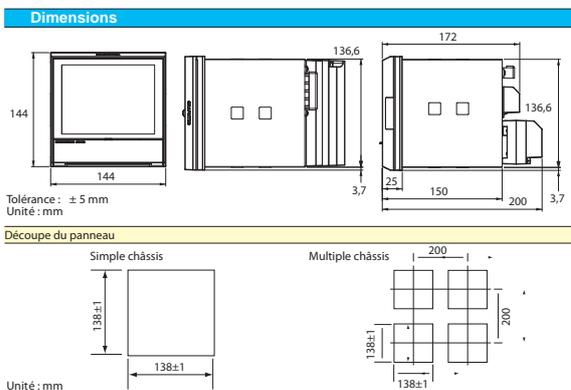
Y-T



Numérique

| MT100 Caractéristiques générales | | Description |
|----------------------------------|------------------|--|
| Nombre de voie analogique | | 10 voies |
| Entrées/Sorties Externes | | Entrée déclenchement, entrées logiques 4 voies ou impulsion 4 voies, sortie alarme 4 voies |
| Echantillonnage | | 100 ms à 1 h |
| Time/Div | | 1 sec/div à 72 h/div |
| Fonction Déclenchement | | Types Départ : La capture des données démarre lorsqu'un déclenchement est généré Arrêt : La capture des données stoppe lorsqu'un déclenchement est généré |
| Fonction Alarmes | | Conditions Départ : Off, Niveau, Alarme, Externe, Date Arrêt : Off, Niveau, Alarme, Externe, Date, Heure Types Analogiques, Logiques, Fréquence ET, Fréquence OU Conditions Analogiques : Haut, Bas, Fenêtre Dans, Fenêtre Hors Logiques : Voies masses communes, Trigger Haut Bas Fréquence : Haut, Bas, Fenêtre Dans, Fenêtre Hors |
| Sorties Alarmes | Nb de voies | 4 voies |
| | Type de sortie | Contact relais |
| Conditions sortie | | Jugement Niveau, jugement fenêtre, jugement mot logique, jugement fréquence |
| Compteur | | 50 C, 500 C, 5 kC, 50 kC, 500 kC, 5 MC, 50 MC, 500 MC/PE (max 50k / intervalle échantillonnage) |
| Instantané | | 50 C, 500 C, 5 kC, 50 kC, 500 kC, 5 MC, 50 MC, 500 MC/PE (max 50k / intervalle échantillonnage) |
| RPM | | 50 rpm, 500 rpm, 5 krpm, 50 krpm, 500 krpm, 5 Mrpm, 50 Mrpm, 500 Mrpm/PE (max. 50k/s) |
| Entrée trigger externe | | 1 voie |
| Interface PC | | Ethernet (10Base-T / 100Base-TX), USB (haute vitesse) fourni en standard |
| Sauvegarde des données | Données mesurées | Mémoire flash interne ou mémorisation directe via USB |
| | Autres | Conditions de mesures, copie écran |
| Mémoire interne | | 14 Moctets |
| Fonction calcul | Statistiques | Moyenne, crête, maximum, minimum, rms |
| | Nb de calculs | 2 calculs simultanés |
| Fonction recherche | | Scanne les points nécessaires pour la capture des données : niveau, alarme, logique et impulsion |
| Ecran | Taille | 5.7 pouces LCD couleur TFT |
| | Affichage | Courbes + valeurs numériques, courbes seules, valeurs numériques seules |
| Conditions d'utilisation | | 0 à 50°C, 5 à 85% HR |
| Alimentation | | Adapateur AC: 100 à 240V AC, 50/60 Hz le cordon n'est pas fourni |
| Consommation | | 38 VA (si le LCD est ON) |
| Dimensions | | 144 mm x 144 mm x 200 mm |
| Poids | | 2,1 kg |
| Conditions tests de vibrations | | Equivalent à la norme automobile classification Type1 Catégorie A |

| MT100 Caractéristiques Entrées analogiques | | Description | |
|--|---|--|---|
| Type de connexion | | Connexion des bornes par vis M4 | |
| Méthode | | Scan, toutes les voies isolées | |
| Entrées | Analogiques | 20, 50, 100, 200, 500 mV, 1, 2, 5, 10, 20, 50, V, 1-5 V/p.e. | |
| | Températures | Thermocouples : K, J, E, T, R, S, B, N, W (WRe5-26) Sonde de température à résistance : Pt100, JPt100, Pt1000 (IEC751) | |
| | Humidité | 0 à 100 % (Tension 0V à 1V si vous utilisez l'option B-530) | |
| Filtres | | Off, 2, 5, 10, 20, 40, (moyenne glissante) | |
| Précision de mesure | Tension | 0.1% de la pleine échelle | |
| | Thermocouple | Gamme de mesure | Précision de la mesure |
| | R/S | 0 ≤ TS ≤ 100 °C 100 < TS ≤ 300 °C R:300 < TS ≤ 1600 °C S:300 < TS ≤ 1760 °C | ± 5.2 °C ± 3.0 °C ± (0.05 % de la valeur lue +2.0 °C) ± (0.05 % de la valeur lue +2.0 °C) |
| | B | 400 ≤ TS ≤ 600 °C 600 < TS ≤ 1820 °C | ± 3.5 °C ± (0.05 % de la valeur lue +2.0 °C) |
| | K | -200 ≤ TS ≤ -100 °C -100 < TS ≤ 1370 °C | ± (0.05 % de la valeur lue +2.0 °C) ± (0.05 % de la valeur lue +1.0 °C) |
| | E | -200 ≤ TS ≤ -100 °C -100 < TS ≤ 800 °C | ± (0.05 % de la valeur lue +2.0 °C) ± (0.05 % de la valeur lue +1.0 °C) |
| | T | -200 ≤ TS ≤ -100 °C -100 < TS ≤ 400 °C | ± (0.1 % de la valeur lue +1.5 °C) ± (0.1 % de la valeur lue +0.5 °C) |
| | J | -200 ≤ TS ≤ -100 °C -100 < TS ≤ 100 °C 100 < TS ≤ 1100 °C | ± 2.7 °C ± 1.7 °C ± (0.05 % de la valeur lue +1.0 °C) |
| | N | 0 ≤ TS ≤ 1300 °C | ± (0.1 % de la valeur lue +1.0 °C) |
| | W | 0 ≤ TS ≤ 2315 °C | ± (0.1 % de la valeur lue +1.5 °C) |
| | Sonde de température par résistance | Pt100: -200 à 850 °C (PE=1050°C) JPt100: -200 à 500 °C (PE=700°C) Pt1000: -200 à 500 °C (PE=700°C) | ± (0.05 % de la valeur lue +0.5 °C) ± (0.05 % de la valeur lue +0.5 °C) ± (0.05 % de la valeur lue +0.5 °C) |
| | Si la référence de la compensation de la jonction est interne, ajoutez ±0.5°C pour chaque valeur. | | |
| | Convertisseur A/N | | 16 bits |
| | Tension d'entrée maximale | | Entre borne +/- : 60 V crête à crête Entre borne et masse : 60 V crête à crête |
| Isolation | | 1 minute à 350 V crête-crête (entre la borne et la masse) | |



Toutes les marques déposées sont la seule propriété des sociétés correspondantes. Spécifications sujettes à modifications sans préavis – Données non contractuelles

ANKERSMIT

B.P. 627- Z. I. de la Pilaterie - 7 rue des Champs

59656 VILLENEUVE D'ASCQ Cedex

Tél: 03.20.72.73.84 - Fax: 03.20.45.93.36

Email: mesure@ankersmit.fr

Site web <http://www.ankersmit.fr>

| MT100 LOGICIEL | | Description |
|----------------------|--|--|
| Système compatible | | Windows 2000, XP, Vista, 7 (version 32 bits et 64 bits) |
| Fonctions | | Panneau de contrôle, capture des données en temps réel, conversion des données |
| Configuration | | Configuration des entrées, de la mémoire, des alarmes, des triggers |
| Nb appareils pilotés | | Jusque 10 |
| Nombre de voies max | | Pilotées par logiciel : 100 voies |
| Données capturées | | Temps réel, dans la mémoire interne, sur la clé USB (CSV et binaire) |
| Paramètres | | Les entrées, les données, trigger/alarme, rapport, autres |
| Affichage | | Courbes analogiques, logiques et impulsion. Valeurs numériques |
| Mode affichage | | Ecran Y-T, X-Y, numérique, vumètre et rapport |
| Conversion fichiers | | Entre curseurs - Toutes les données |
| Surveillance | | Un déclenchement d'alarme envoie un e-mail vers une adresse spécifiée |
| Double écran | | Affiche les données en cours d'acquisition et les données déjà enregistrées |
| Statistiques/journal | | Affiche les valeurs minimum maximum et moyenne durant l'enregistrement |
| Fonction rapport | | Permet la création de fichiers journal quotidien ou journal mensuel |

DIFFERENTES SOLUTIONS A VOS MESURES...

Midi Logger GL220

Midi Logger 10 voies.

Thermocouple, tension, humidité, impulsion et voies logiques, sortie alarme.

Changement de clé USB pendant l'acquisition.

Intervalle d'échantillonnage 10 ms (pour une seule voie activée).

Midi Logger GL900

Midi Logger 8 voies.

Echantillonnage 10 µs maxi.

Tension, thermocouple et voies logiques.

Enregistrement dans la mémoire interne ou sur clé USB.

Midi Logger GL820

Midi Logger 20 voies.

Modulaire jusque 200 voies.

Intervalle d'échantillonnage 10 ms (pour une seule voie activée)

Tension, thermocouple, humidité, impulsion et voies logiques, Pt100 et Pt1000.

Enregistrement dans la mémoire interne, clé USB ou sur le PC.

WR300/WR310

Enregistreur à peigne thermique avec disque dur.

Châssis 4, 8 ou 16 voies synchrones.

Echantillonnage 1 Mhz / voie.

Tension, thermocouple, jauge de contrainte, fréquence et voies logiques.

Enregistrement dans la mémoire interne, disque dur ou carte PCMCIA.

eco RoHS Compliant model

