

AN 1500 M

MONITEUR DE CHARGE CONDITIONNEUR DE SIGNAL | AFFICHEUR

Le conditionneur AN 1500 M peut être utilisé avec des axes dynamométriques ou tout autre type de capteurs à pont de jauges. Il constitue un système de mesures de charge, de force et de poids incluant une protection contre les surcharges. Magtrol propose une large gamme de capteurs de charge, de force et de poids en différentes exécutions et classes de précision. Les moniteurs de charge (LMU) forment un système de mesures s'assurant du bon fonctionnement des transmissions de signaux (courts-circuits et interruptions de ligne).

CARACTÉRISTIQUES

- 1 ou 2 alimentations de capteurs: 5/10V; 60mA DC
- 5 digits (-19999/+39999) avec couleur programmable; 14 mm haut.; format 96x48 mm.
- 20 acquisitions par seconde
- Fonction HOLD, TARE, PEAK & VALLEY
- Panneau frontal IP65 (utilisation en intérieur)
- Programmation via touches sur la face avant
- Câblage rapide avec des connecteurs WAGO

OPTIONS

- Sorties pour relais (seuils): 2 SPDT ou 4 SPST
- Sortie analogique: 0 ... 10V ou 4 ... 20mA



Fig. 1: AN 1500 M | Moniteur de charge, Conditionneur de signal & Afficheur

DESCRIPTION

En tant que **conditionneur de signal**, l'AN 1500 M est utilisé pour le conditionnement et l'affichage de signaux provenant de capteurs (de force, de charge, de pression, de couple,...) équipés de jauges de contrainte en pont. En tant que **moniteur de charge**, il peut également recevoir tout signal compris dans la plage $\pm 150\text{mVDC}$ issu d'un shunt ou de n'importe quel convertisseur ou transmetteur.

Le moniteur de charge dispose de plages d'entrée ($\pm 15\text{mV}$, $\pm 30\text{mV}$, $\pm 150\text{mV}$) et de tensions d'excitation (5V ou 10V)

sélectionnables selon la sensibilité et le type de cellule. Deux méthodes de programmation de facteurs d'échelle permettent de travailler avec un grand nombre d'unités de mesure différentes.

L'appareil est constitué d'un ensemble comprenant une carte de base, un affichage LED en trois couleur programmable et le système d'alimentation. Les fonctions de base de l'appareil comprennent l'affichage des variables d'entrée, la lecture des valeurs max. / min. et mémorisées (PEAK & VALLEY) et la fonction TARE avec remise à zéro

SCHÉMA FONCTIONNEL



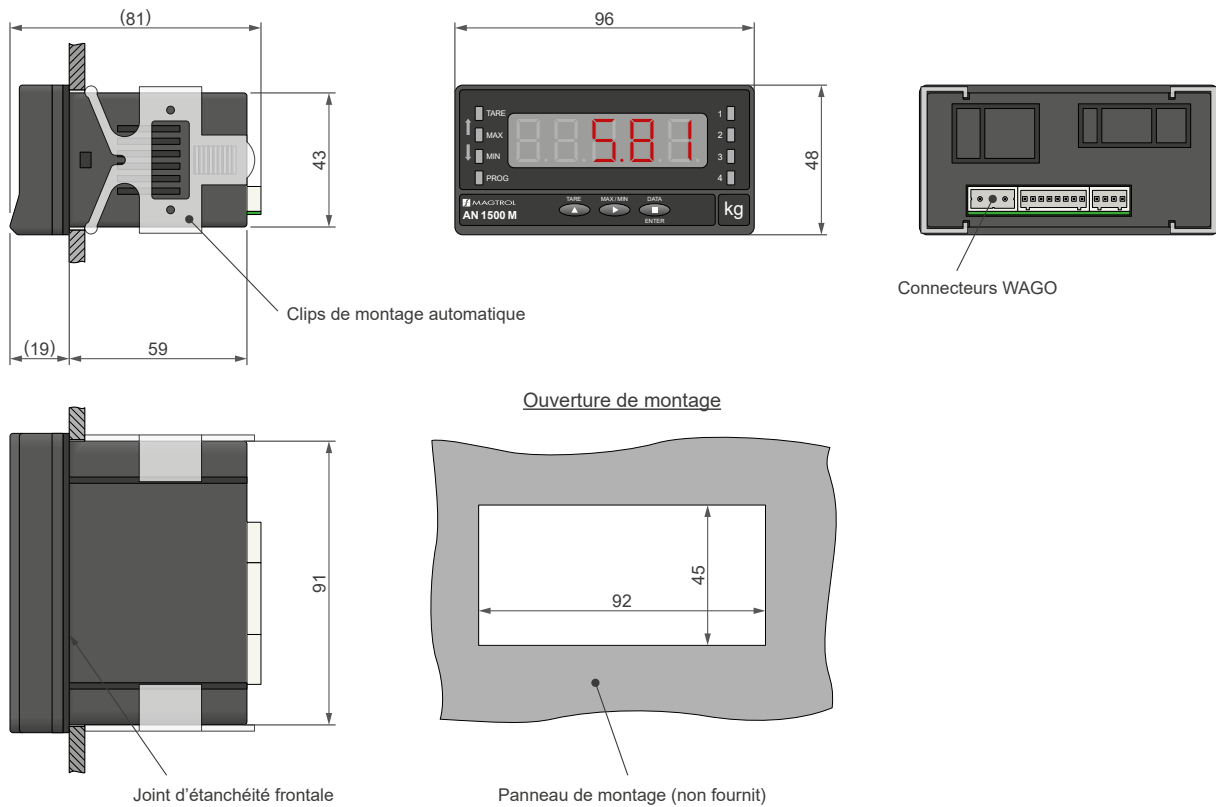
SPÉCIFICATIONS

SIGNAUX D'ENTRÉE		
TRAITEMENT DU SIGNAL	TENSION	COURANT
Entrée	± 10 VDC	± 20 mADC
Résolution	1 mV	1 µA
Impédance d'entrée	1 MΩ	15 Ω
Excitation	24 V @ 60 mA, 5 V / 10 V @ 60 mA	
Alimentation du capteur	5 V / 10 V; 60 mA	
CELLULE DE CHARGE		
Entrée ^{a)}	± 15 mV, ± 30 mV, ± 150 mV	
Résolution max.	1 µV	
Impédance d'entrée	100 MΩ	
Excitation	10 V @ 60 mA, 5 @ 60 mA	
CONVERSION A/D & FILTRES		
Résolution	± 15 bits	
Cadence	20 valeurs / seconde	
Fréquence de coupure	0.05 ... 4 Hz	
Pente	20 dB / 10	
AFFICHAGE		
Type	Affichage alpha-numeric à 7 segments	
Plage	-19999 / +39999	
Digits	5 Digits; LED tricolores; haut. 14 mm Couleurs programmables (rouge, vert, ambre)	
Rafraîchissement affichage	20 valeurs / seconde	
Indication de dépassement	-oUEr, oUEr	
PRÉCISION		
Erreur max.	± 0.1% de la lecture + 1 digit	
Coefficient de température	100 ppm / °C	
Durée de préchauffage	15 min	
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES & CONNECTIQUE		
Alimentation AC	22 ... 53 VAC / 85 ... 265 VAC	
Alimentation DC	10.5 ... 70 VDC	
Consommation	5 ... 8 W ^{b)}	
Connectique	Connecteurs WAGO (à l'arrière de l'appareil)	
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES ET ENVIRONNEMENT		
Température de fonctionnement	-10 °C ... +60 °C	
Température de stockage	-25 °C ... +80 °C	
Humidité relative	< 95% @ 40 °C	
Classe de protection	Panneau frontal IP 65 (boîtier IP 45)	
Matériel du boîtier	UL 94 V-0 Polycarbonate	
Poids	135 ... 200 g ^{b)}	

a) Trois plages de mesure sont disponibles en fonction de l'étendue du signal reçu du capteur

b) Selon les options

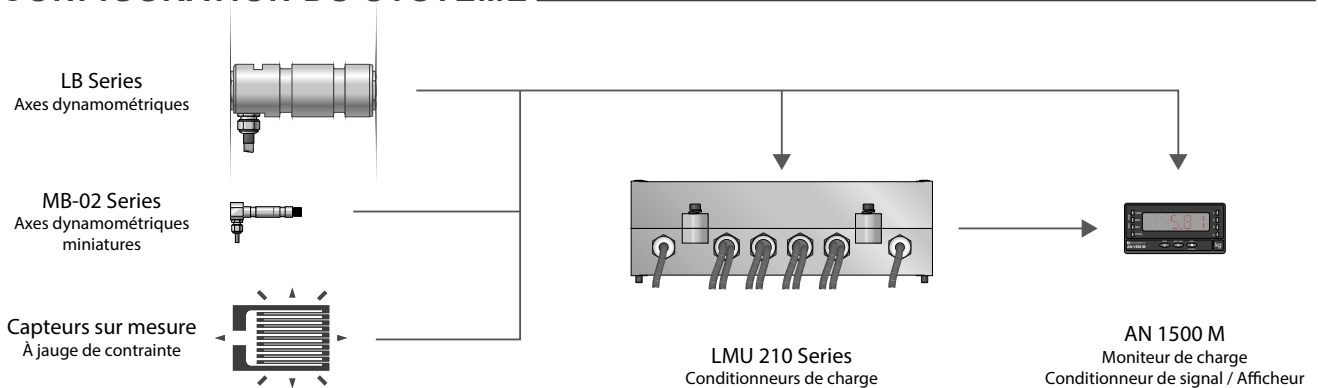
DIMENSIONS



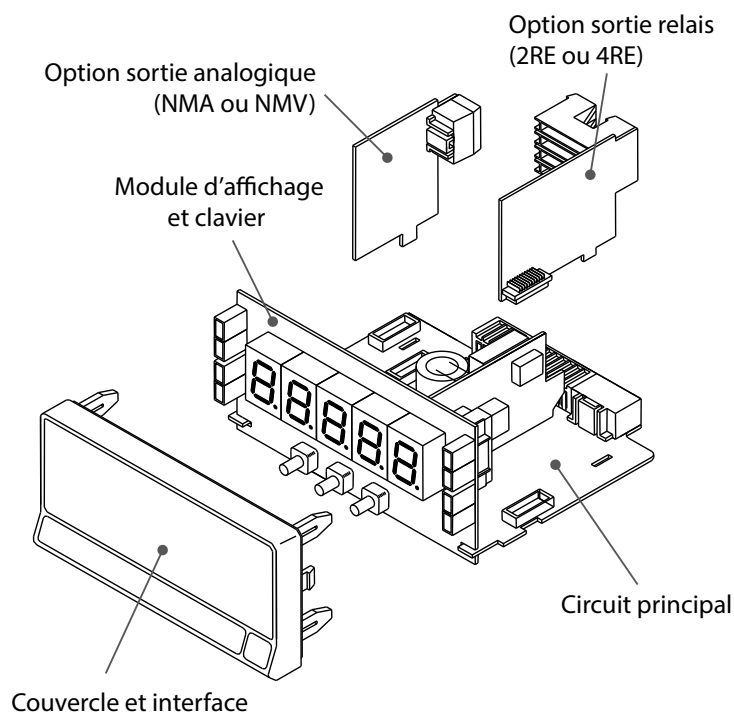
INTERFACE UTILISATEUR



CONFIGURATION DU SYSTÈME



CONFIGURATION DE L'APPAREIL



OPTIONS DE SORTIE

Le moniteur de charge et conditionneur de signal AN1500M peut être complété par des interfaces de sortie optionnelles. Il est possible d'ajouter une carte additionnelle permettant la commande de 2 à 4 relais (2RE-4RE), ainsi qu'une sortie analogique en courant (NMA) ou une sortie analogique en tension (NMV). Ces composants sont disponibles à la commande et ainsi vous recevrez votre AN 1500M directement assemblé.

Il est également possible de commander les composants séparément ou ultérieurement et de les monter par vos propres moyens.

ATTENTION : il n'est possible d'installer qu'une seule option de relais et une seule option analogique à la fois (ex. il n'est pas possible de combiner les options 2RE et 4RE simultanément; il en est de même pour la sortie analogique).

CARTES DE SORTIE POUR RELAIS (OPTION) ^{a)}		
Modèle	2 RE	4 RE
Nombre de seuils	2	4
Courant max.	8A	5A
Tension max.	250VAC / 150VDC	277VAC / 125VDC
Puissance max.	2000 VA / 192W	1250 VA / 150W
Fonction	SPDT (unipolaire bidirectionnel)	SPST(unipolaire unidirectionnel) 1 commun pour 4 relais
Temps de réponse	10 ms	

a) Les cartes de sortie 2RE et 4RE ne peuvent pas être installées simultanément dans le moniteur.

CARTE DE SORTIE ANALOGIQUE (OPTION) ^{a)}		
Modèle	NMV (Tension analogique)	NMA (Courant analogique)
Sortie	0 ... 10V ^{b)}	4 ... 20mA ^{b)}
Résolution / Précision	13 bits / 0.1% FSD ±1 bit	
Temps de réponse	50 ms	
Dérive de température	0.2mV/°C	0.5µA/°C
Charge maximale	≥ 10kΩ	≤ 500Ω

a) Les cartes de sortie NMA et NMV ne peuvent pas être installées simultanément dans le moniteur.

b) La carte est utilisée pour transmettre les valeurs affichées (plage de mesure complète ou partielle) au moyen d'un signal analogique isolé de tension 0 ... 10V ou courant 4 ... 20mA.

PRODUITS ASSOCIÉS

LB & LE SERIES - AXE DYNAMOMÉTRIQUE

Les axes dynamométriques LB & LE Series de MAGTROL peuvent être utilisés soit pour mesurer des charges et des forces, soit comme protection contre une surcharge. Ils sont montés en lieu et place d'un axe normal ou d'un arbre de la machine en test. Le signal de mesure est proportionnel à la force qui agit sur l'axe. Les axes LB & LE Series, produits en Suisse, sont compacts et fabriqués en acier inoxydable à haute résistance; ils se prêtent à des applications dans des environnements industriels rudes.

Les axes dynamométriques sont utilisés pour la mesure de forces de traction ou comme protection contre la surcharge sur les grues, les engins de levage, les monte-charges et les treuils, ainsi que pour le pesage statique dans des processus de régulation.



Fig. 2: **LB210 & LB217**
Axes Dynamométrique

LMU SERIES - MONITEUR DE CHARGE



Fig. 3: **LMU 217** | Moniteur de charge

Les conditionneurs de charge LMU Series se destinent particulièrement aux applications comprenant des capteurs à jauges de contrainte. Spécifiquement conçue pour l'usage avec les axes dynamométriques et capteurs de Charge-Force-Poids de Magtrol, la gamme de conditionneurs LMU fournit la tension d'excitation et amplifie le signal de sortie des ponts de jauges en pont complet. Des relais configurables et des sorties analogiques sont également disponibles. Des seuils d'alarme peuvent être programmés par l'utilisateur et un système de test permanent détecte tout court-circuit ou rupture de ligne.

Plus d'informations sont disponibles dans les fiches techniques spécifiques. Veuillez visiter notre site web: www.magtrol.com

INFORMATIONS DE COMMANDE

NUMÉRO DE COMMANDE	AN 1500 M /	_	/	_	/	_	/ 0 /	_
1 : 85 ... 265 VAC 2 : 22 ... 53 VAC 3 : 10.5 ... 70 VDC	ALIMENTATION							
0 : Aucune 1 : 0 ... 10 V (option NMV) 2 : 4 ... 20 mA (option NMA)	OPTION SORTIE							
0 : Aucune 1 : Sorties 2 relais (option 2RE) 2 : Sorties 4 relais (option 4RE)	OPTION RELAIS							
0 : Sans C : Avec calibration	CALIBRATION							

Exemple: AN 1500 M, alimentation 22 ... 53 VAC, pas d'option de sortie (relais ou analogique), avec calibration sera commandé: **AN 1500 M/2/0/0/0/C**

AN 1500 M, alimentation 85 ... 265 VAC, avec option NMV et option 2RE, sans calibration sera commandé: **AN 1500 M/1/1/1/0/0**