



Notice de fonctionnement

User's manual

MS01-7693 / Ed. 00

ICR 1220B / 1420B

Convertisseurs de courant continue
DC current Transducers

Sécurité / *Security*

Vous venez d'acquérir un transducteur analogique de type T82N et nous vous remercions de votre confiance.

Pour obtenir le meilleur service de votre appareil, veuillez lire attentivement cette notice de fonctionnement et respecter les précautions d'emploi.

Cet appareil est conforme à la norme de sécurité CEI 61010-2-030 pour des tensions jusqu'à 300 V en catégorie de surtension et de mesure III dans un environnement avec un degré de pollution 2.

La catégorie de mesure III est applicable aux circuits de mesure connectés aux parties de l'installation raccordées en basse tension (max. 300 V). Ne pas utiliser l'appareil sur des circuits réseau si la catégorie de mesure III n'est pas une caractéristique assignée et si ces circuits de mesure peuvent être connectés par inadvertance à des circuits réseaux.

Au minimum, deux niveaux de dispositifs de protection contre les surintensités doivent être présents en amont des circuits de mesure.

L'appareil décrit dans ce manuel est destiné à être utilisé exclusivement par un personnel habilité et préalablement formé. Il doit être installé dans une armoire ou une baie technique de mesure accessible uniquement par un personnel habilité. Afin que la protection assurée par cet appareil ne soit pas compromise, celui-ci doit être utilisé conformément à cette notice. Cet appareil est un convertisseur alimenté par une alimentation auxiliaire et ne comporte pas d'interrupteur pour sa mise hors tension. Par conséquent, l'installation électrique doit :

- Inclure un interrupteur ou un disjoncteur, de préférence proche du convertisseur
- Prévoir que cet interrupteur ou disjoncteur soit placé convenablement et facilement accessible
- Prévoir que cet interrupteur ou disjoncteur soit marqué comme étant le dispositif de coupure de l'appareil
- Prévoir une protection contre les surintensités des voies de mesure avec un fusible, disjoncteur ou des dispositifs similaires, dimensionnée de façon à respecter la tension maximale d'entrée (U_{max}) et à limiter le courant en fonction de la résistance d'entrée du circuit.

You have just acquired an analog transducer of type T82N and we thank you for your trust.

To obtain the best service from your device, please read this operating manual carefully and follow the precautions for use. This device complies with safety standard IEC 61010-2-030 for voltages up to 300 V in overvoltage and measurement category III in an environment with a pollution degree 2.

Measurement category III applies to measurement circuits connected to parts of the installation connected to low voltage (max. 300 V). Do not use the device on network circuits if measurement category III is not an assigned characteristic and if these measurement circuits can be inadvertently connected to network circuits. At a minimum, two levels of overcurrent protection devices must be present upstream of the measurement circuits.

The device described in this manual is intended to be used exclusively by authorized and previously trained personnel. It must be installed in a cabinet or measurement technical bay accessible only by authorized personnel. To ensure that the protection provided by this device is not compromised, it must be used in accordance with this manual. This device is a converter powered by an auxiliary power supply, and does not have a switch for turning it off. Therefore, the electrical installation must:

- Include a switch or circuit breaker, preferably near the converter*
- Provide that this switch or circuit breaker is suitably placed and easily accessible*
- Provide that this switch or circuit breaker is marked as the device's cut-off device*
- Provide protection against overcurrents of the measurement channels by a fuse, circuit breaker or similar devices, sized to respect the maximum input voltage (U_{max}) and to limit the current according to the input resistance of the circuit.*

Maintenance / *Maintenance*

Aucune pièce électronique ou électrique n'étant échangeable par l'utilisateur final, l'appareil devra être retourné au centre de réparation et de service après-vente ; contacter votre distributeur pour une prise en charge.

No electronic or electric part being exchangeable by the end user, the device must be returned to the center for repair and after-sales service; contact your distributor for assistance.

Précautions d'installation / *Installation precautions*

À réception de l'appareil, contrôler qu'il est intact et n'a subi aucun dommage pendant le transport. Lorsque l'on suspecte que l'appareil n'est plus sûr, il doit être mis hors service.

Avant de procéder à l'installation électrique de l'appareil et de ses éléments périphériques, s'assurer que l'alimentation électrique est débranchée et cadenassée conformément aux règles de l'art et de la sécurité. Vérifier que la tension d'utilisation coïncide avec la tension du réseau.

Pour nettoyer l'appareil, déconnectez-le du réseau électrique de mesure et de son alimentation auxiliaire puis utilisez exclusivement un chiffon sec pour nettoyer la surface extérieure. Ne pas utiliser de produits abrasifs, ni de solvants et en aucun cas mouiller les bornes de branchement.

Upon receipt of the device, verify that it is intact and has not been damaged during transport. When it is suspected that the device is no longer safe, it must be switched off.

Before proceeding with the electrical installation of the device and its peripheral elements, ensure that the power supply is disconnected and padlocked in accordance with the rules of the trade and safety. Check that the operating voltage coincides with the mains voltage.

To clean the device, disconnect it from the electrical measurement network and its auxiliary power supply, then only use a dry cloth to clean the exterior surface. Do not use abrasive products or solvents and under no circumstances wet the connection terminals.

Précautions d'installation / *Installation precautions*

Le montage du T82N, quelle que soit la version (boîtier fixe ou embrochable) peut se faire sur fond d'armoire ou sur rail DIN.

The mounting of the T82N, whatever the version (fixed or plug-in case) can be done on plate mounted or DIN rail.

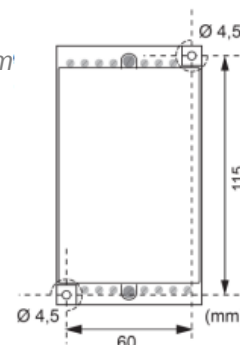
Le montage sur fond d'armoire, se réalise en vissant l'appareil (pour la version fixe) ou l'embase référence **EMBB4005** (pour la version embrochable) directement par l'intermédiaire des 2 trous de diamètre 4,5 mm.

L'entraxe horizontal entre vis est de 60 mm et l'entraxe vertical est de 115 mm.

Plate mounting, is realized by screwing the device (for fixed version) or the socket reference

EMBB4005 *(for plug-in version) directly through 2 holes of diameter 4.5 mm.*

The horizontal center distance between screws is 60 mm and the vertical center distance is 115 mm



Le montage sur rail DIN s'effectue via les 2 accessoires de fixation suivant :

The DIN rail mounting is via the 2 following mounting accessories:

Rail DIN symétrique référence / *symmetrical reference* : **PDINSYME**

Rail DIN asymétrique référence / *asymetric reference* : **PDINASYM**

Seuls les accessoires qui respectent les caractéristiques du fabricant doivent être utilisés.

Only accessories conforming to the manufacturer's specifications should be used.

Branchement des bornes / *Terminal connection*

Le branchement des bornes (1 à 14) se fait par l'intermédiaire d'un fil de 6 mm² ou deux fils de 2,5 mm² maximum, directement sur l'appareil (pour la version fixe) ou sur l'embase (pour la version embrochable).

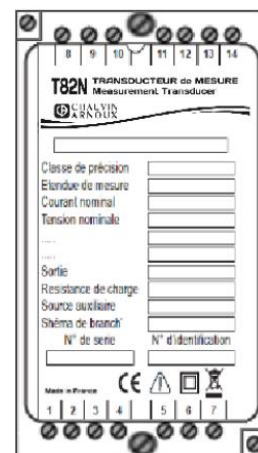
The connection of terminals (1 to 14) is made through a 6 mm² wire or two wires of maximum 2.5 mm², directly onto the device (for fixed version) or onto the socket (for plug-in version).

Le couple de serrage est de 0,6 N.m.

The tightening torque is 0.6 N.m.

Les schémas de branchement électrique sont dans le document **MS01-7562**.

Electrical connection diagrams are in the document MS01-7562.



Informations complémentaires / *Further information*

Catégorie de surtension et de mesure / *Overvoltage category and measure* : **III**

Degré de pollution / *Degree of pollution* : **2**

Caractéristiques environnement et normatifs / *Environmental characteristics and normative*

L'appareil est destiné à une utilisation en intérieur, à une altitude inférieure à 2000 m. / *The device is intended for indoor use at altitudes below 2000 m.*

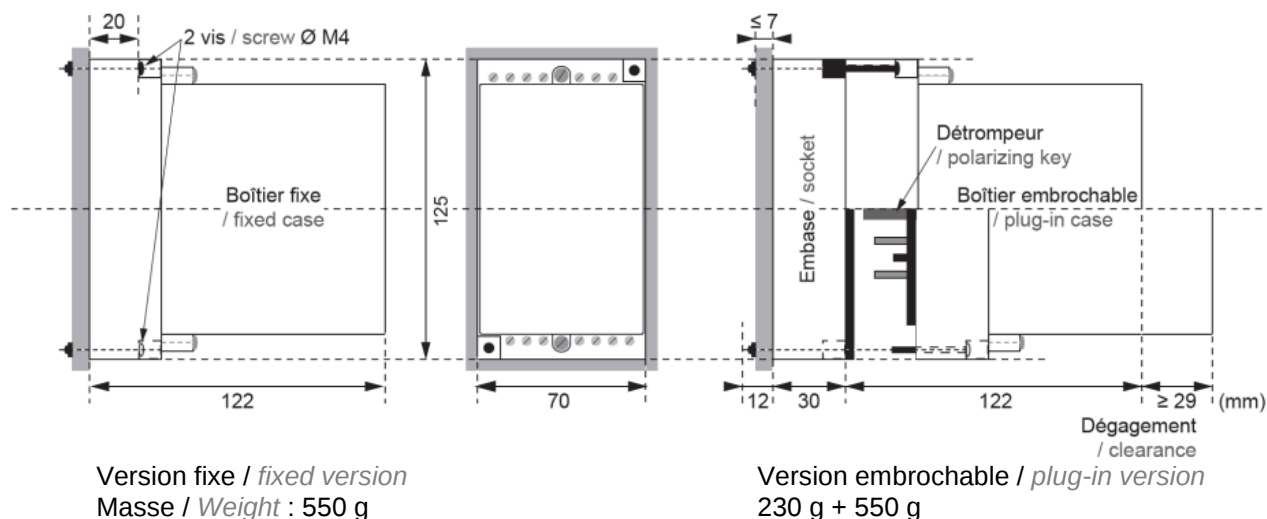
Température d'utilisation / <i>Operating temperature</i>	-10 0 45 60 °C
Domaine de référence / <i>Reference area</i>	0 °C à 45 °C
Domaine de nominale d'utilisation / <i>Nominal area of use</i>	-10 °C à 60 °C
Humidité relative en utilisation / <i>Relative humidity in use</i>	Jusqu'à / <i>Until</i> 95 % à / <i>to</i> 45 °C
Température de stockage / <i>Storage temperature</i>	-25 à +70 °C
Sécurité électrique / <i>Electrical Safety</i>	2014/35/UE (BDT), 300 V catégorie de surtension et de mesure III degré de pollution 2, selon IEC 61010-1 et IEC 61010-2-030 / 2014/35 / UE (BDT), 300 V <i>overvoltage and measurement category III pollution degree 2, according to IEC 61010-1 and IEC 61010-2-030</i>
Compatibilité Electromagnétiques / <i>Electromagnetic</i>	CEI 61326-1 (06/2021)
Sécuritaires / <i>Safe</i>	2014/35/UE
	CEI 61010-1 (01/2011) / CEI 61010-2-030
Métrologiques / <i>Metrological</i>	CEI 60688 (2021)
Climatiques / <i>Climate</i>	CEI 60688 (2021)
Mécaniques / <i>Mechanical</i>	CEI 60068-2-6 (04/2008)
	CEI 60068-2-27 (07/2009)

Caractéristiques environnement et normatifs / *Environmental characteristics and normative*

L'appareil est destiné à une utilisation en intérieur, à une altitude inférieure à 2000 m. / *The device is intended for indoor use at altitudes below 2000 m.*

Fonction de transfert / <i>Transfer function</i>	Simple pente / <i>Single slope</i>
Courant nominale / <i>Nominal current</i>	5 μ A $\leq$ $I_n \leq$ 100 mA
Étendue de mesure / <i>Measurement range</i>	0... $\pm I_n$
Résistance d'entrée / <i>Input resistance</i>	0,1V/ I_n
Surcharge continue / <i>Continous overload</i>	10 I_n / <i>Input</i> ou / <i>or</i> 150 mA
Signal de sortie / <i>Output signal</i>	"0/1 mA" "0/2.5 mA" "0/5 mA" "0/10 mA" "0/20 mA" "1/5 mA" "2/10 mA" "4/20 mA" "0/1 V" "0/5 V" "0/10 V" "1/5 V" "2/10 V"
Résistance de charge en sortie / <i>Output load resistance</i>	0 Ω à 20 V / I_s
Influence Résistance de charge / <i>Influence Load Resistance</i>	$\pm 0,1\%$ de / <i>of</i> 0 Ω à / <i>to</i> R_{max}
Us ou I_s pour surcharge en entrée / <i>Us or I_s for input overload</i>	12 V ou / <i>or</i> 25 mA
Influence champ magnétique d'origine extérieure / <i>Magnetic field influence of external origin</i>	< 0,2 % de variation / <i>variation</i>
Ondulation résiduelle / <i>Ripple</i>	$\leq$ à 2 % crête à crête de I sortie max pour U entrée < 50 mV $\leq$ à 2 % <i>Peak-peak of max output current if U input < 50 mV</i> $\leq$ à 0,5 % de I sortie max pour U_{max} entrée > 50 mV $\leq$ à 0,5 % <i>Of max output current if U_{max} input > 50 mV</i>
Temps de réponse / <i>Response time</i>	< 160 ms
Classe de précision / <i>Accuracy</i>	0,5
Source Auxiliaire / <i>Auxiliary supply</i>	DC ($\pm 20\%$) : 24 VDC ; 48 VDC ; 110 VDC ; 125 VDC AC [45-65 Hz] ($\pm 10\%$) : 100/ $\sqrt{3}$ VAC ; 110/ $\sqrt{3}$ VAC ; 115/ $\sqrt{3}$ VAC ; 100 VAC ; 110 VAC ; 115 VAC ; 127 VAC ; 220 VAC ; 230 VAC ; 240 VAC
Consommation source auxiliaire / <i>Auxiliary power consumption</i>	4 W pour DC / <i>for DC</i> 4 VA pour AC / <i>for AC</i>
Isolement / <i>Isolation</i>	
Entrée/Sortie / <i>Input/output</i>	4 kV pour / <i>for</i> ICR1420B, 2 kV pour / <i>for</i> ICR1220B
Circuits/Masse / <i>Circuits/Mass</i>	4 kV
IK sur le capot / <i>On the hood</i>	0,6 (CEI 62262)
IP	IP20

Ne pas utiliser ce produit en dehors du domaine de fonctionnement spécifié dans la notice. / *Do not use this product outside the operating range specified in the operating instruction.*



Désignation des symboles sur l'étiquette / *Defining symbols on the label*

	ATTENTION, risque de DANGER ! L'opérateur doit consulter la présente notice à chaque fois que ce symbole de danger est rencontré. / <i>WARNING, risk of DANGER! The operator must consult this manual each time this danger symbol is encountered.</i>
	Appareil entièrement protégé par une double isolation ou isolation renforcée. / <i>Device fully protected by double insulation or reinforced insulation.</i>
	Le marquage CE indique la conformité aux exigences (directives et règlements) de l'Union européenne applicables tel que « DBT », « CEM », « RoHS » et « DEEE ». / <i>The CE mark indicates compliance with the requirements (directives and regulations) of the European Union applicable, such as "LVD", "EMC", "RoHS" and "WEEE".</i>
	La poubelle barrée signifie que, dans l'Union européenne, l'appareil fait l'objet d'une collecte sélective conformément à la directive DEEE 2002/96/EC : ce matériel ne doit pas être traité comme un déchet ménager. / <i>The crossed out bin means that, in the European Union, the device is subject to selective collection in accordance with the WEEE directive 2002/96 / EC: this material must not be treated as household waste.</i>
	Courant continu, circuit à courant continu seulement pour une alimentation auxiliaire. / <i>Continuous current, DC circuit only for auxiliary power supply.</i>
	Courant alternatif, circuit à courant alternatif (monophasé). / <i>Alternating current, AC circuit (single phase).</i>
CAT III	Catégorie de surtension III, Catégorie de mesure III. / <i>Overvoltage category III, Measurement category III.</i>
DP2	Degré de pollution 2, qui peut être présent dans l'environnement. Pollution non conductrice seulement, pouvant occasionnellement présenter une conductivité temporaire provoquée par la condensation. / <i>Pollution degree 2, that can be present in the environment. Normally only non-conductive pollution occurs. Occasionally, however, a temporary conductivity caused by condensation must be expected.</i>