



ESPAÑOL

CONVERTIDOR TEMPERATURA PT100 a 0-10V

[GUIA RÁPIDA DE INSTALACIÓN 02/03](#)

FRANÇAIS

CONVERTISSEUR DE TEMPÉRATURE PT100 à 0-10V

[GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE 04/05](#)

ENGLISH

TEMPERATURE CONVERTER PT100 to 0-10V

[QUICK INSTALLATION GUIDE 06/07](#)



DOWNLOAD
USER MANUAL



DATA SHEET — GUIA RÁPIDA DE INSTALACIÓN

CONVERTIDOR TEMPERATURA PT100 a 0-10V

- ◆ ENTRADA SENSOR PT100 2 o 3 HILOS
- ◆ RANGOS DE TEMPERATURA AJUSTABLES EN EL FRONTAL
- ◆ SALIDA TENSIÓN 0-10V / 0-5V
- ◆ ALIMENTACIÓN AISLADA 24 VDC



DESCRIPCIÓN

Convertidor de la temperatura captada por un sensor de Pt100 de 2 o 3 hilos, en una señal proporcional de salida de tensión. Los rangos de temperatura y de señal de salida se configuran, fácilmente y con gran precisión en el frontal, que dando protegidos por una tapa abatible. Está protegido cumpliendo normas EMC para aplicaciones industriales. Dispone de alimentación aislada en continua DC (20.. 30VDC) con amplios márgenes. La conexión se realiza mediante bornas enchufables codificadas, que facilitan el rápido intercambio de módulos sin necesidad de volver a cablear, y protegen ante equivocaciones.

AJUSTES ESCALA Y RANGO DE SALIDA

El ajuste de CERO (inicio escala) y SPAN (final de escala) se realiza en 3 pasos

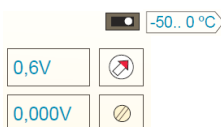
1. Selección de GAMA
2. Ajuste GRUESO
3. Ajuste FINO



CALIBRACIÓN ESCALA (EJEMPLO 0-100°C <> 0-10V)

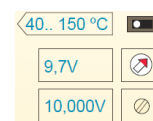
1. Conectar la alimentación 24VDC.
2. Aplicar a la entrada un simulador de Pt100, o una sonda Pt100 generando las temperaturas de calibración, y un instrumento de medida en la salida V.
3. Antes de proceder al ajuste, mantenerlo previamente al menos 15 minutos, para que se establezcan térmicamente el transmisor y el instrumento de medida.
4. Seleccionar, con el simulador de Pt100, el valor de temperatura de inicio de escala deseado.
5. Ajustar el **INICIO** de escala de salida V.

1. Seleccionar la gama de inicio de escala con el microswitch de **CERO** - inicio -
2. Girar el microswitch rotativo de **CERO**, seleccionando el valor más próximo.
3. Ajustar al valor exacto con el potenciómetro de **CERO** fino.



6. Seleccionar con el simulador de Pt100 el valor de temperatura de final de escala deseado.
7. Ajustar el **FINAL** de escala de salida V.

1. Seleccionar la gama de final de escala con el microswitch de **SPAN** - final -
2. Girar el microswitch rotativo de **SPAN**, seleccionando el valor más próximo.
3. Ajustar al valor exacto con el potenciómetro de **SPAN** fino.



8. Volver a ajustar el inicio y final de escala, retocando sólo los ajustables de fino, hasta conseguir en la salida la escala deseada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ENTRADA

Pt1002 o 3 hilos con compensación de línea
 Resistencia máxima de línea50Ω / hilo
 Efecto resistencia de cable compensación0.015°C/Ω
 Corriente de excitación a sensor..... < 1mA
 Linealización según DIN 43760..... (α = 0.0385)
 Opcional..... entrada Pt1000

PRECISIÓN

Máximo error global 0.1%
 Error de linealidad <0.08%
 Deriva térmica 0.2mV/°C

SALIDA

Tensión 0-10V / 0-5V
 Capacidad de carga máxima..... ≥ 1kΩ
 Protegida contra cortocircuitos
 Alarma detección rotura sonda..... ~12V
 Ausencia de sensor..... ~0.6V
 Tiempo de respuesta (10...90%).....50ms

ALIMENTACIÓN

Continua..... 24V DC (20V a 30V)
 Consumo máximo..... 1W
 Aislamiento 1500 VAC

MULTIRANGO

Seleccionables, alta estabilidad.
 3 Pasos para escala de temperatura y salida
 1. MODO Microswitch deslizable2 Posiciones
 2. GRUESO Microswitch rotativo 16 Escalones
 3. FINO Ajustable multivuelta15 Vueltas
 SPANmin 20°C max 800°C
 CEROmin -100°C max +50°C
 Protegidos portapa abatible

CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura trabajo-10°C ÷ +60°C
 Temperatura almacenamiento-40°C ÷ +80°C
 Tiempo de calentamiento 5 minutos
 Coeficiente de temperatura 50ppm / °C

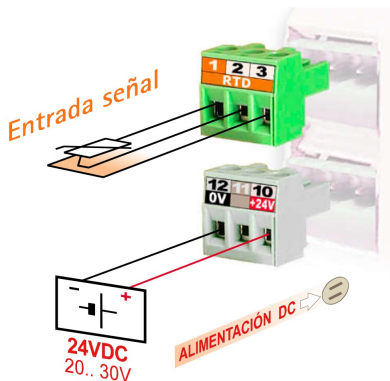
FORMATO

Protección IP20
 Material.....Poliamida PA6.6
 Peso85g
 Combustibilidad según ULV0
 Montaje rail EN50022

CONEXIONES

Bornes por tornillo M3..... par de apriete 0.5Nm
 Cable de conexión.....≤2.5mm² (12AWG)

CONEXIONADO



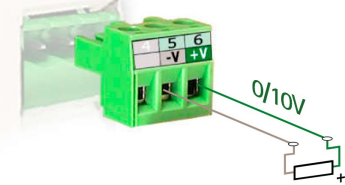
ENTRADA Pt100	
PIN 1	COMUN (C)
PIN 2	PT100 (A)
PIN 3	PT100 (B)

ALIMENTACIÓN	
PIN 12	DC (-) 0V
PIN 11	LIBRE
PIN 10	DC (+) 24V

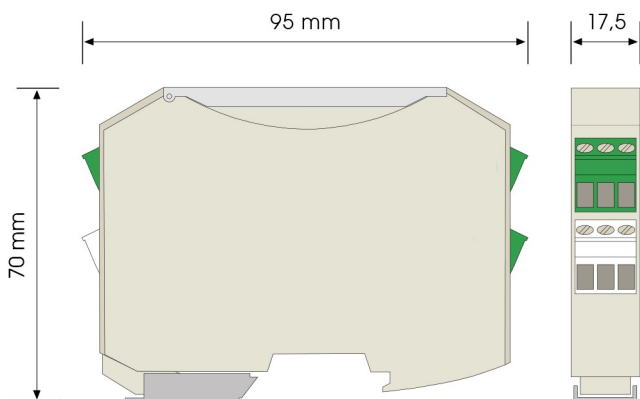
SONDAS Pt100 de 3 hilos
 Para que el convertidor realice correctamente la compensación de la resistencia de línea, los 3 cables tienen que tener la misma resistencia (misma longitud y sección).

SONDAS Pt100 de 2 hilos
 Puentear los terminales 2 - 3 en la Pt100.

SALIDA 0-10V	
PIN 5	- V
PIN 6	+ V



DIMENSIONES



Conformidad CE .

Directivas	EMC 2014/30/EU	LVD 2014/35/EU
Normas	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 61010-1



ATENCIÓN: Si este instrumento no se instala y utiliza de acuerdo con estas instrucciones, la protección que brinda contra riesgos puede verse afectada

Para cumplir con los requisitos de la norma EN 61010-1, donde la unidad está permanentemente conectada a la fuente de alimentación principal, es obligatorio instalar un dispositivo de corte de circuito fácilmente accesible para el operador y claramente marcado como dispositivo de desconexión.



De acuerdo con la Directiva 2012/19 / UE, no puede desecharlo al final de su vida útil como basura municipal sin clasificar. Puede devolverlo, sin ningún costo, al lugar donde fue adquirido para proceder a su tratamiento y reciclaje controlados.

DATA SHEET — GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

CONVERTISSEUR DE TEMPÉRATURE PT100 à 0-10V

- ◆ ENTREE CAPTEUR PT100 2 ou 3 FILS
- ◆ PLAGES DE TEMPÉRATURE RÉGLABLES EN FACE AVANT
- ◆ SORTIE TENSION 0-10V / 0-5V
- ◆ ALIMENTATION ISOLÉ 24 VDC



FRANÇAIS

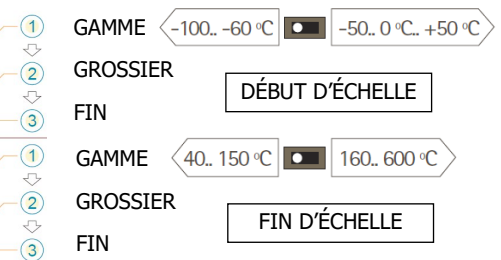
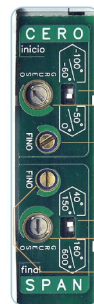
DESCRIPTION

Convertisseur de la température captée par une sonde Pt100 de 2 ou 3 fils, en un signal de sortie de tension proportionnel. Les plages de température et de signal de sortie sont facilement configurables et avec une grande précision sur la face avant, qui est protégé par un couvercle à charnière. Il est protégé en respectant les normes CEM pour les applications industrielles. Il dispose d'une alimentation DC isolée (20.. 30VDC) avec de larges marges. Le raccordement s'effectue par bornes débrochables codées, qui facilitent la connexion rapide échange de modules sans recâblage et protection contre les erreurs.

RÉGLAGES D'ÉCHELLE ET PLAGE DE SORTIE

Le réglage de ZERO (début d'échelle) et SPAN (fin d'échelle) se fait en 3 étapes

1. Sélection GAMME
2. Réglage GROSSIER
3. Réglage FIN



ÉTALONNAGE DE L'ÉCHELLE (EXEMPLE 0-100°C <> 0-10V)

EXEMPLE

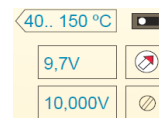
1. Connectez l'alimentation 24VDC ou 230VAC.
2. Appliquer un simulateur Pt100 en entrée, ou une sonde Pt100 générant les températures d'étalonnage, et un instrument de mesure en sortie V.
3. Avant de procéder au réglage, maintenez-le pendant au moins 15 minutes, afin que le transmetteur et l'instrument de mesure soient thermiquement stabilisés.
4. Sélectionner, avec le simulateur Pt100, la valeur de température de début de gamme souhaitée.
5. Réglez DEBUT D'ÉCHELLE de la sortie V.

1. Sélectionner le début de gamme avec le micro-interrupteur **ZERO** - debut-
2. Tourner le micro-interrupteur rotatif **ZERO** en sélectionnant la valeur la plus proche.
3. Ajuster à la valeur exacte avec le potentiomètre **ZERO** fin.



6. À l'aide du simulateur Pt100, sélectionnez la valeur de température de fin d'échelle souhaitée.
7. Réglez la FIN D'ÉCHELLE de la sortie V.

1. Sélectionnez la plage de fin d'échelle avec le micro-interrupteur **SPAN** - fin -
2. Tourner le micro-interrupteur rotatif **SPAN** en sélectionnant la valeur la plus proche.
3. Réglez à la valeur exacte avec le potentiomètre **SPAN** fin.



8. Réajustez le début et la fin de l'échelle, en ajustant uniquement les réglages fins, jusqu'à ce que l'échelle souhaitée soit obtenue dans la sortie.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

ENTRÉE

Pt100 2 o 3 fils avec compensation de ligne
 Résistance de ligne maximale 50Ω / fil
 Effet de résistance du câble de compensation 0.015°C/Ω
 Courant d'excitation à la sonde < 1mA
 Linéarisation selon DIN 43760 (α = 0.0385)
 Optionnel entrée Pt1000

PRÉCISION

Erreur globale maximale 0.1%
 Erreur de linéarité <0.08%
 Dérive thermique 0.2mV/°C

SORTIE

Tension 0-10V / 0-5V
 Capacité de charge maximale ≥ 1kΩ
 protégé contre les courts-circuits
 Alarme de détection de rupture de sonde ~12V
 Pas de sonde ~0.6V
 Temps de réponse (10...90%) 50ms

ALIMENTATION

Tension continue 24V DC (20V à 30V)
 Consommation maximale 1W
 Isolement 1500 VAC

MULTIGAMME

Sélectionnable, haute stabilité.
 3 étapes pour l'échelle de température et la sortie
 1. MODE micro-interrupteur coulissant 2 positions
 2. GROSSIER micro-interrupteur rotatif 16 étapes
 3. FIN multi-tour réglable 15 tours
 SPAN min 20°C max 800°C
 ZERO min -100°C max +50°C
 Protégé par couvercle à charnière

ENVIRONNEMENT

Température fonctionnement -10°C à +60°C
 Température de stockage -40°C à +80°C
 Temps de chauffage 5 minutes
 Coefficient de température 50ppm / °C

FORMAT

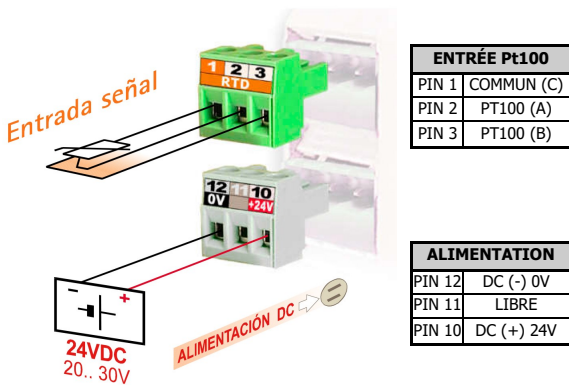
Protection IP20
 Matériel Polyamide PA6.6
 Poids 85g
 Combustibilité selon UL V0
 Montage rail EN50022

CONNEXIONS

Bornes à vis M3 Torque 0.5Nm
 Câble de connexion ≤2.5mm² (12AWG)

FRANÇAIS

RACCORDEMENT



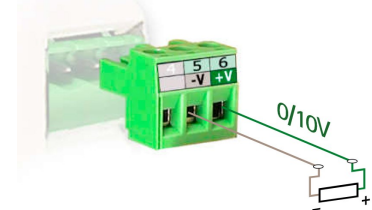
SONDES Pt100 3 fils

Pour que le convertisseur compense correctement la résistance de ligne, les 3 câbles doivent avoir la même résistance (même longueur et même section).

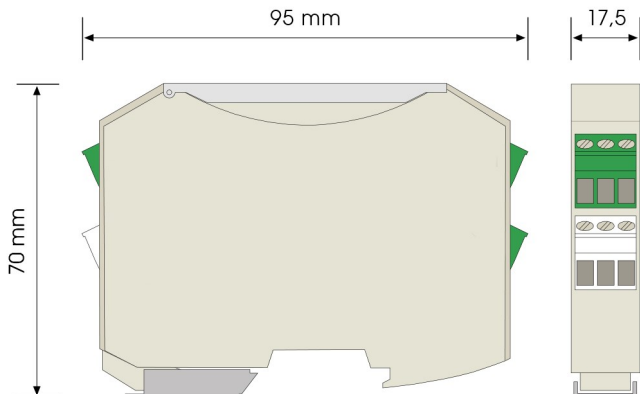
SONDES Pt100 2 fils

Ponter les bornes 2 - 3 sur Pt100.

PIN 5	- V
PIN 6	+ V



DIMENSIONS



Conformité CE .

Directives	EMC 2014/30/EU	LVD 2014/35/EU
Normes	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 61010-1



ATTENTION : Si cet instrument n'est pas installé et utilisé conformément à ces instructions, la protection qu'il offre contre les dangers peut être altérée.

Pour répondre aux exigences de la norme EN 61010-1, où l'unité est connectée en permanence à l'alimentation principale, il est obligatoire d'installer un dispositif de coupure facilement accessible à l'opérateur et clairement identifié comme un dispositif de déconnexion.



Selon la Directive 2012/19/UE, l'utilisateur ne peut se défaire de cet appareil comme d'un résidu urbain courant. Vous pouvez le restituer, sans aucun coût, au lieu où il a été acquis afin qu'il soit procédé à son traitement et recyclage contrôlés.



DISEÑOS Y TECNOLOGÍA, S.A.
 Xarol, 6B P.I. Les Guixeres
 08915 Badalona (Barcelona) - Spain

Tel. +34 933 394 758
 Fax +34 934 903 145
 Email: comercial@ditel.es ; web: www.ditel.es

DATA SHEET — QUICK INSTALLATION GUIDE

TEMPERATURE CONVERTER PT100 to 0-10V

- ◆ SENSOR INPUT PT100 2 or 3 WIRES
- ◆ ADJUSTABLE TEMPERATURE RANGES ON THE FRONT
- ◆ VOLTAGE OUTPUT 0-10V / 0-5V
- ◆ ISOLATED POWER SUPPLY 24 VDC



DESCRIPTION

Converter of the temperature captured by a Pt100 sensor of 2 or 3 wires, into a proportional voltage output signal.

Temperature and output signal ranges are easily configured and with great precision on the front, which is protected by a hinged lid.

It is protected by complying with EMC standards for industrial applications.

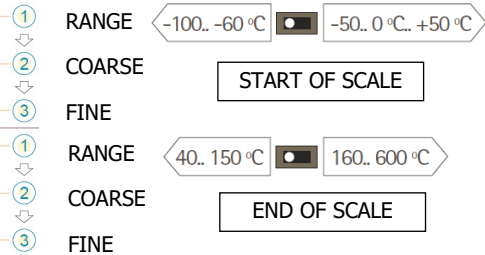
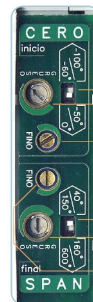
It has an isolated DC power supply (20.. 30VDC) with wide margins.

The wiring is made by coded pluggable terminals, which facilitate a quick unit replacement without rewiring, and protect against mistakes.

SCALE AND OUTPUT RANGE SETTING

The setting of ZERO (start of scale) and SPAN (end of scale) is done in 3 steps

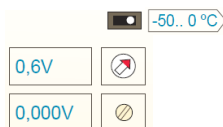
1. RANGE Selection
2. COARSE Setting
3. FINE Setting



SCALE CALIBRATION (EXAMPLE 0-100°C <> 0-10V)

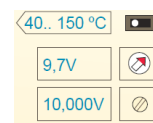
1. Connect the 24VDC or 230VAC power supply.
2. Apply a Pt100 simulator at the input, or a Pt100 probe generating the calibration temperatures, and a measuring instrument at the output V.
3. Before proceeding with the adjustment, keep it for at least 15 minutes, so that the transmitter and the measuring instrument are thermally stabilized.
4. Select, with the Pt100 simulator, the desired start-of-scale temperature value.
5. Adjust the START of scale output V.

1. Select the start of scale range with the ZERO microswitch - start -
2. Turn the ZERO rotary microswitch, selecting the closest value.
3. Adjust to the exact value with the fine ZERO potentiometer.



6. Select the desired end-of-scale temperature value with the Pt100 simulator.
7. Adjust the END of scale output V.

1. Select the end of scale range with the SPAN microswitch - end -
2. Turn the SPAN rotary microswitch, selecting the closest value.
3. Adjust to the exact value with the fine SPAN potentiometer.



8. Re-adjust the start and end of the scale, using only the fine adjustments, until the desired scale is obtained in the output.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

INPUT

Pt1002 or 3 wires with line compensation
 Maximum line resistance50Ω / wire
 Compensation cable resistance effect0.015°C/Ω
 Excitation current to sensor < 1mA
 Linearisation according to DIN 43760 (α = 0.0385)
 Optional Pt1000 input

ACCURACY

Overall maximum error 0.1%
 Linearity error <0.08%
 Thermal drift 0.2mV/°C

OUTPUT

Voltage 0-10V / 0-5V
 Maximum load capacity ≥ 1kΩ
 Short circuit protected
 Sensor break detection alarm~12V
 No sensor~0.6V
 Response time (10...90%)50ms

POWER SUPPLY

DC 24V DC (20V to 30V)
 Maximum consumption 1W
 Isolation 1500 VAC

MULTIRANGE

Selectable, high stability.
 3 steps for temperature scale and output
 1. MODE Micro Slide Switch2 Positions
 2. COARSE Micro Rotary Switch 16 Steps
 3. FINE Adjustable Multi-turn15 Turns
 SPANmin 20°C max 800°C
 ZEROmin -100°C max +50°C
 Protected byhinged cover

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature -10°C to +600°C
 Storage temperature-40°C to +80°C
 Warm-up time 5 minutes
 Temperature coefficient 50ppm / °C

FORMAT

Protection IP20
 MaterialPolyamide PA6.6
 Weight85g
 UL CombustibilityV0
 Mountingrail EN50022

WIRING

Screw terminals M3 torque 0.5Nm
 Connection cable≤2.5mm² (12AWG)

WIRING



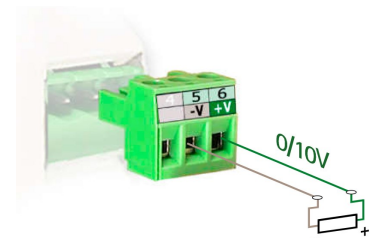
INPUT Pt100	
PIN 1	COMMON (C)
PIN 2	PT100 (A)
PIN 3	PT100 (B)

POWER SUPPLY	
PIN 12	DC (-) 0V
PIN 11	N.C.
PIN 10	DC (+) 24V

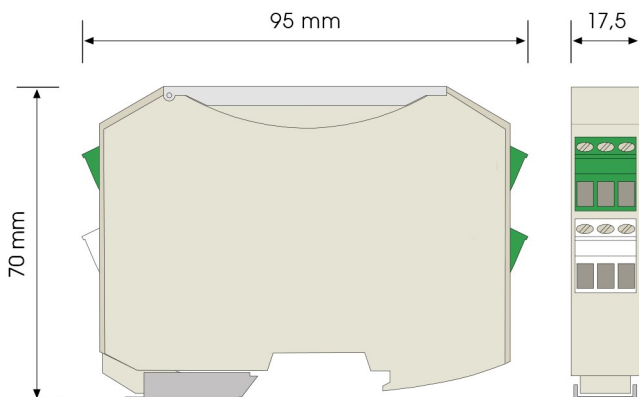
3-wire Pt100 SENSORS
 To correctly compensate the line resistance, the 3 cables must have the same resistance (same length and section).

2-wire Pt100 SENSORS
 Jumper terminals 2 - 3 on Pt100.

OUTPUT 0-10V	
PIN 5	- V
PIN 6	+ V



DIMENSIONS



CE Conformity.

Directives	EMC 2014/30/EU	LVD 2014/35/EU
Standarts	EN 61000-6-2 EN 61000-6-3	EN 61010-1



ATTENTION: If this instrument is not installed and used in accordance with these instructions, the protection it provides against hazards may be impaired.

To meet the requirements of EN 61010-1, where the unit is permanently connected to the main power supply, it is mandatory to install a circuit-breaking device easily accessible to the operator and clearly marked as a disconnect device.



According to 2012/19/EU Directive, You cannot dispose of it at the end of its lifetime as unsorted municipal waste. You can give it back, without any cost, to the place where it was acquired to proceed to its controlled treatment and recycling.

GARANTÍA



Los instrumentos están garantizados contra cualquier defecto de fabricación o fallo de materiales por un periodo de 3 AÑOS desde la fecha de su adquisición.

En caso de observar algún defecto o avería en la utilización normal del instrumento durante el periodo de garantía, diríjase al distribuidor donde fue comprado quien le dará instrucciones oportunas.

Esta garantía no podrá ser aplicada en caso de uso indebido, conexionado o manipulación erróneos por parte del comprador.

El alcance de esta garantía se limita a la reparación del aparato declinando el fabricante cualquier otra responsabilidad que pudiera reclamársele por incidencias o daños producidos a causa del mal funcionamiento del instrumento.

GARANTIE



Les instruments sont garantis contre tout défaut de fabrication ou de matériaux pour une période de 3 ANS depuis la date d'acquisition.

En cas de constatation d'un quelconque défaut où avarie dans l'utilisation normale de l'instrument pendant la période de garantie, il est recommandé de s'adresser au distributeur auprès de qui il a été acquis et qui donneras les instructions opportunes.

Cette garantie ne pourra être appliquée en cas d'utilisation anormale, raccordement ou manipulations erronés de la part de l'utilisateur.

La validité de cette garantie se limite a la réparation de l'appareil et n'entraîne pas la responsabilité du fabricant quant aux incidentes ou dommages causés par le mauvais fonctionnement de l'instrument.

WARRANTY



The instruments are warranted against defective materials and workmanship for a period of 3 YEARS from date of delivery.

If a product appears to have a defect or fails during the normal use within the warranty period, please contact the distributor from which you purchased the product.

This warranty does not apply to defects resulting from action of the buyer such as mishandling or improper interfacing.

The liability under this warranty shall extend only to the repair of the instrument. No responsibility is assumed by the manufacturer for any damage which may result from its use.