



**ESPAÑOL**

**AISLADOR 0/4-20mA DE ALTA PRECISI3N**

[GUIA R3PIDA DE INSTALACI3N .....](#) 02/03

**FRAN3AIS**

**ISOLATEUR 0/4-20mA HAUTE PR3CISION**

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

**ENGLISH**

**ISOLATOR 0/4-20mA HIGH PRECISION**

[QUICK INSTALLATION GUIDE .....](#) 06/07



DOWNLOAD  
USER MANUAL



## DATA SHEET — GUIA RÁPIDA DE INSTALACIÓN

### AISLADOR 0/4-20mA DE ALTA PRECISIÓN

- ◆ PROTEGIDO CONTRA SOBREENTENSIDADES A LA ENTRADA Y LA SALIDA
- ◆ AISLAMIENTO TOTAL (ENTRADA/SALIDA/ALIM/EXC)
- ◆ ENTRADAS CON EXCITACIONES AISLADAS INDEPENDIENTES
- ◆ MUY BAJA DERIVA TÉRMICA
- ◆ GRAN AHORRO DE ESPACIO Y COSTE
- ◆ ALTA FIABILIDAD MTBF > 500000h
- ◆ MUY ALTA PRECISIÓN Y LINEALIDAD
- ◆ VERSIÓN CON DOS CANALES : **KOS538A-DUAL**



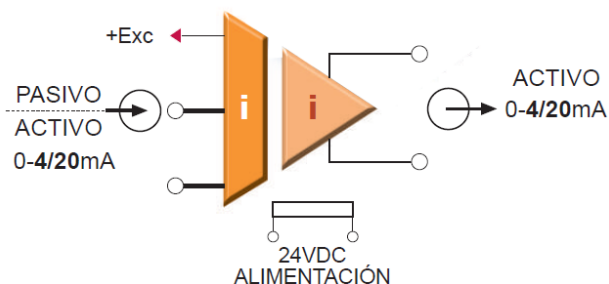
## DESCRIPCIÓN

Los aisladores de 1 y 2 (versión DUAL) canales independientes de señales 0/4-20mA, separan galvánicamente circuitos de medición.

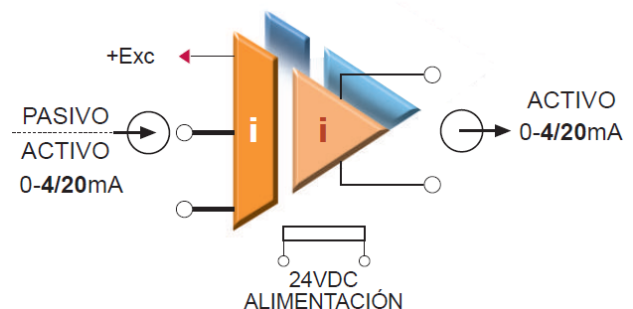
Están protegidos en sus entradas y salidas contra sobrecorrientes y sobretensiones por protectores rearmables. Disponen de excitación individual y aislada para alimentar los sensores independientemente, permitiendo conectar tanto sensores pasivos como activos.

Bornas enchufables codificadas que permiten el cambio rápido de módulos y protegen ante equivocaciones. Aísla las señales galvánicamente y desacopla los circuitos de medición.

La separación galvánica protege de la destrucción por sobretensión y de las interferencias inductivas y capacitivas.



**KOS538A**



**KOS538A-DUAL**

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

## ENTRADA

Intensidad..... 0/4-20mA (pasivo/activo)  
 Impedancia de entrada .....30Ω  
 Protegida contra sobrecorrientes  
 Limitación corriente de entrada  
 Protegida contra inversión de polaridad  
 Excitación independiente para cada canal ....(KOS538A-DUAL)  
 Tensión de excitación aislada .....24VDC  
 Capacidad de corriente.....25mA

## PRECISIÓN

Máximo error global ..... 0.05%  
 Error de linealidad ..... <0.03%  
 Deriva térmica ..... 0.4μA/°C

## SALIDA

Intensidad .....0/4-20mA (activa)  
 Capacidad de carga típica (24V) .....≤600Ω  
 Tiempo de respuesta (10% - 90%).....5ms  
 Limitación de corriente .....25mA

## AISLAMIENTO

Tensión de aislamiento entrada / salida ..... 3000VAC  
 Tensión de aislamiento entrada / alimentación..... 3000VAC  
 Canal 1 / Canal 2 (KOS538-DUAL)..... 3500VAC

## ALIMENTACIÓN

Protegida contra inversión de polaridad  
 Tensión de alimentación de bucle de salida típico.....24VDC  
 Margen de tensión de alimentación ..... 20 a 30VDC

## CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura trabajo ..... -25°C a +70°C  
 Temperatura almacenamiento ..... -50°C a +105°C  
 Tiempo de calentamiento ..... 5 minutos  
 Coeficiente de temperatura ..... 35ppm / °C

## FORMATO

Protección ..... IP20  
 Material .....Poliamida PA6.6  
 Peso (1 Canal / 2 Canales) .....85g  
 Combustibilidad según UL..... V0  
 Montaje ..... rail EN50022

## CONEXIONES

Bornes por tornillo M3..... par de apriete 0.5Nm  
 Cable de conexión.....≤2.5mm<sup>2</sup> (12AWG)

ESPAÑOL

## CONEXIONADO

ENTRADA 1	
PIN 1	+ EXC
PIN 2	+IN1
PIN 3	LIBRE

ENTRADA 1	
PIN 1	LIBRE
PIN 2	+IN1
PIN 3	- IN1

SALIDA 1	
PIN 7	LIBRE
PIN 8	+OUT1
PIN 9	- OUT1

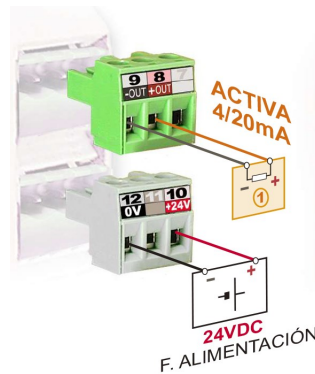
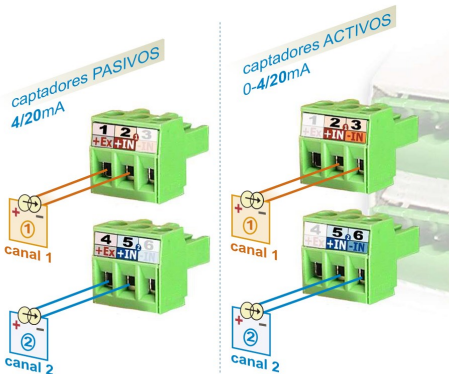
SALIDA 1+2 (DUAL)	
PIN 7	+OUT2
PIN 8	+OUT1
PIN 9	- OUT1

ENTRADA 2 (DUAL)	
PIN 4	+ EXC
PIN 5	+IN2
PIN 6	LIBRE

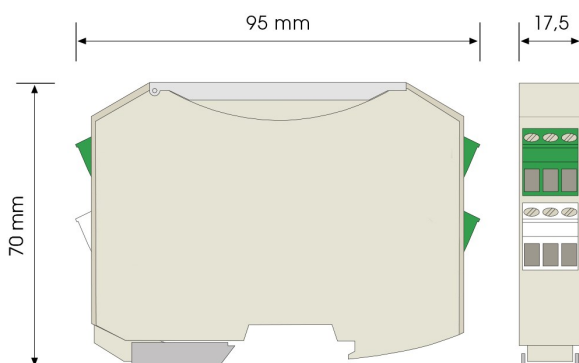
ENTRADA 2 (DUAL)	
PIN 4	LIBRE
PIN 5	+IN2
PIN 6	- IN2

ALIMENTACIÓN	
PIN 10	+24V
PIN 11	LIBRE
PIN 12	0V

ALIMENTACIÓN	
PIN 10	- OUT2
PIN 11	+24V
PIN 12	0V



## 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.



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

20221007

## DATA SHEET — GUIDE D'INSTALLATION RAPIDE

### ISOLATEUR 0/4-20mA HAUTE PRÉCISION

- ◆ PROTÉGÉ CONTRE LES SURINTENSITÉS À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE
- ◆ ISOLATION TOTALE (ENTRÉE/SORTIE/ALIMENTATION/EXC)
- ◆ ENTRÉES À EXCITATIONS ISOLÉES INDÉPENDANTES
- ◆ TRÈS FAIBLE DÉRIVE THERMIQUE
- ◆ GRANDES ÉCONOMIES D'ESPACE ET DE COÛTS
- ◆ HAUTE FIABILITÉ MTBF > 500000h
- ◆ TRÈS HAUTE PRÉCISION ET LINÉARITÉ
- ◆ VERSION À DEUX CANAUX : **KOS538A-DUAL**



## DESCRIPTION

Isolateurs à 1 et 2 voies indépendantes (version DUAL) de signaux 0/4-20mA, circuits de mesure galvaniquement séparés.

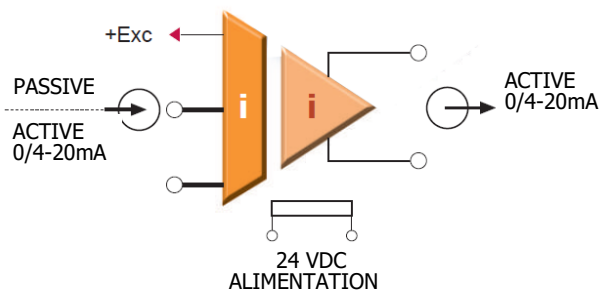
Ils sont protégés à leurs entrées et sorties contre les surintensités et les surtensions par des protections réarmables.

Ils ont une excitation individuelle et isolée pour alimenter les capteurs indépendamment, permettant de connecter des capteurs passifs et actifs.

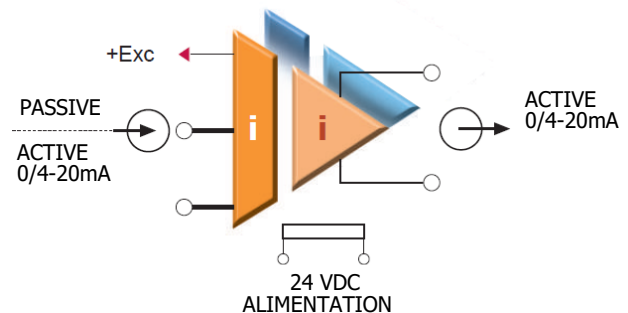
Bornes enfichables codées, permettant des changements rapides de module et protégeant contre les erreurs.

Isole galvaniquement les signaux et découple les circuits de mesure.

La séparation galvanique protège contre la destruction par surtension et les interférences inductives et capacitives.



**KOS538A**



**KOS538A-DUAL**

# SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

## ENTRÉE

Courant ..... 0/4-20mA (passive/active)  
 Impédance d'entrée .....30Ω  
 Protégé contre les surintensités  
 Limitation du courant d'entrée  
 Protégé contre l'inversion de polarité  
 Excitation indépendante pour chaque canal .(KOS538A-DUAL)  
 Tension d'excitation isolée .....24VDC  
 Capacité de courant .....25mA

## PRÉCISION

Erreur maximale globale ..... 0.05%  
 Erreur de linéarité ..... <0.03%  
 Dérive thermique ..... 0.4μA/°C

## SORTIE

Courant .....0/4-20mA (active)  
 Capacité de charge typique (24V) .....≤600Ω  
 Temps de réponse (10% - 90%) .....5ms  
 Limitation de courant .....25mA

## ISOLEMENT

Tension d'isolement entrée/sortie ..... 3000VAC  
 Tension d'isolement entrée/alimentation ..... 3000VAC  
 Canal 1 / Canal 2 (KOS538-DUAL) ..... 3500VAC

## ALIMENTATION

Protégé contre l'inversion de polarité  
 Tension d'alimentation typique de la boucle de sortie .....24VDC  
 Plage de tension d'alimentation ..... 20 a 30VDC

## ENVIRONNEMENT

Température fonctionnement..... -25°C à +70°C  
 Température de stockage .....-50°C à +105°C  
 Temps de chauffage ..... 5 minutes  
 Coefficient de température.....35ppm / °C

## FORMAT

Protection ..... IP20  
 Matériel .....Polyamide PA6.6  
 Poids(1 Canal / 2 Canaux) .....85g  
 Combustibilité selon UL ..... V0  
 Montage ..... rail EN50022

## CONNEXIONS

Bornes à vis M3 ..... Torque 0.5Nm  
 Câble de connexion .....≤2.5mm<sup>2</sup> (12AWG)

FRANÇAIS

## RACCORDEMENT

ENTRÉE 1	
PIN 1	+ EXC
PIN 2	+IN1
PIN 3	LIBRE

ENTRÉE 1	
PIN 1	LIBRE
PIN 2	+IN1
PIN 3	- IN1

SORTIE 1	
PIN 7	LIBRE
PIN 8	+OUT1
PIN 9	- OUT1

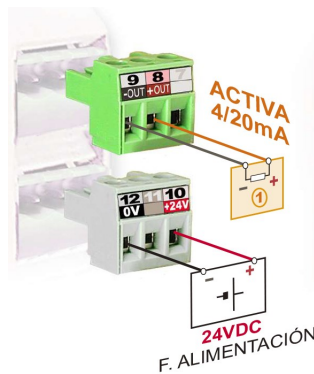
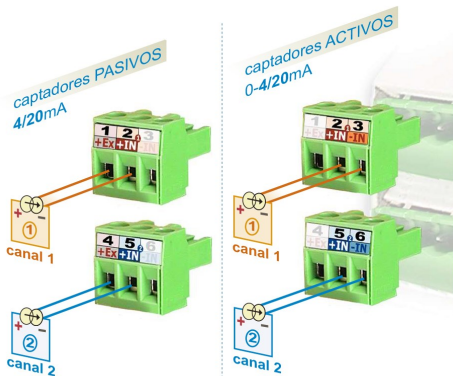
SORTIE 1+2 (DUAL)	
PIN 7	+OUT2
PIN 8	+OUT1
PIN 9	- OUT1

ENTRÉE 2 (DUAL)	
PIN 4	+ EXC
PIN 5	+IN2
PIN 6	LIBRE

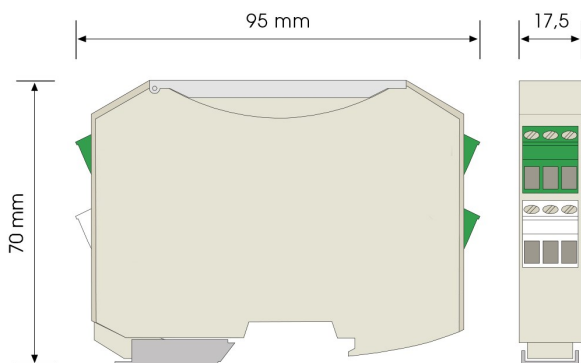
ENTRÉE 2 (DUAL)	
PIN 4	LIBRE
PIN 5	+IN2
PIN 6	- IN2

ALIMENTATION	
PIN 10	+24V
PIN 11	LIBRE
PIN 12	0V

ALIMENTATION	
PIN 10	- OUT2
PIN 11	+24V
PIN 12	0V



## 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.

## DATA SHEET — QUICK INSTALLATION GUIDE

### ISOLATOR 0/4-20mA HIGH PRECISION

- ◆ PROTECTED AGAINST INPUT AND OUTPUT OVERCURRENTS
- ◆ TOTAL INSULATION (IN/OUT/SUPPLY/EXC)
- ◆ INPUTS WITH INDEPENDENT ISOLATED EXCITATIONS
- ◆ VERY LOW THERMAL DRIFT
- ◆ SMALL SPACE OCCUPATION
- ◆ HIGH RELIABILITY MTBF > 500000h
- ◆ VERY HIGH PRECISION AND LINEARITY
- ◆ VERSION WITH TWO CHANNELS : **KOS538A-DUAL**



### DESCRIPTION

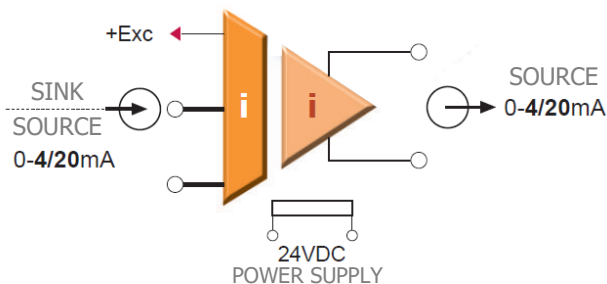
Isolators with 1 and 2 (DUAL version) independent channels of 0/4-20mA signals, galvanically separate measurement circuits.

They are protected at their inputs and outputs against overcurrents and overvoltages by resettable protectors. They have individual and isolated excitation to power the sensors independently, allowing both passive and active sensors to be connected.

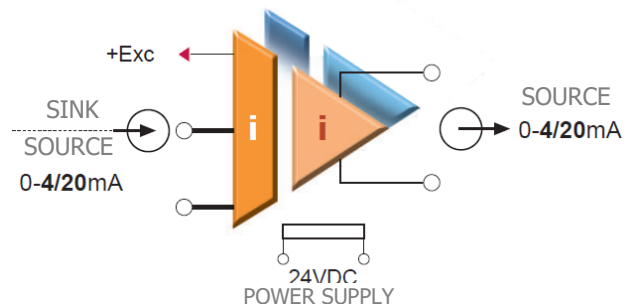
Coded plug-in terminals that allow quick module changes and protect against mistakes.

Isolates the signals galvanically and decouples the measurement circuits.

Galvanic separation protects against overvoltage destruction and inductive and capacitive interference.



**KOS538A**



**KOS538A-DUAL**

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

## INPUT

Current ..... 0/4-20mA (SINK / SOURCE)  
 Input impedance .....30Ω  
 Overcurrent protection  
 Input current limitation  
 Protected against reverse polarity  
 Independent excitation for each channel .....(KOS538A-DUAL)  
 Isolated excitation voltage .....24VDC  
 Current capacity .....25mA

## ACCURACY

Overall maximum error ..... 0.05%  
 Linearity error ..... <0.03%  
 Thermal drift ..... 0.4μA/°C

## OUTPUT

Current .....0/4-20mA (SOURCE)  
 Typical load capacity (24V) .....≤600Ω  
 Response time (10% - 90%) .....5ms  
 Current limitation .....25 mA

## ISOLATION

Insulation voltage input / output ..... 3000VAC  
 Insulation voltage input / supply ..... 3000VAC  
 Channel 1 / Channel 2 (KOS538A-DUAL) ..... 3500VAC

## POWER SUPPLY

Protected against reverse polarity  
 Typical output loop supply voltage .....24VDC  
 Supply voltage range ..... 20 to 30VDC

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Operating temperature ..... -25°C to +70°C  
 Storage temperatura .....-50°C to +105°C  
 Warm-up time ..... 5 minutes  
 Temperature coefficient ..... 35ppm / °C

## FORMAT

Protection ..... IP20  
 Material .....PolYamide PA6.6  
 Weight (1 Channel / 2 Channels) .....85g  
 UL Combustibility ..... V0  
 Mounting ..... rail EN50022

## WIRING

Screw terminals M3 ..... torque 0.5Nm  
 Connection cable .....≤2.5mm<sup>2</sup> (12AWG)

## WIRING

### SINK

INPUT 1	
PIN 1	+ EXC
PIN 2	+IN1
PIN 3	N.C.

INPUT 2 (DUAL)	
PIN 4	+ EXC
PIN 5	+IN2
PIN 6	N.C.

### SOURCE

INPUT 1	
PIN 1	N.C.
PIN 2	+IN1
PIN 3	- IN1

INPUT2 (DUAL)	
PIN 4	N.C.
PIN 5	+IN2
PIN 6	- IN2

### SOURCE

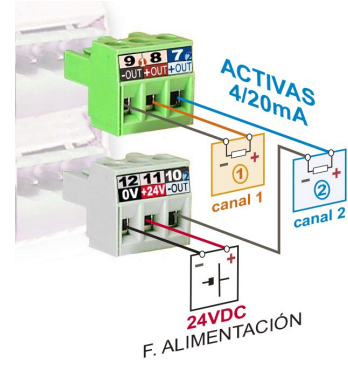
OUTPUT 1	
PIN 7	N.C.
PIN 8	+OUT1
PIN 9	- OUT1

POWER SUPPLY	
PIN 10	+24V
PIN 11	N.C.
PIN 12	0V

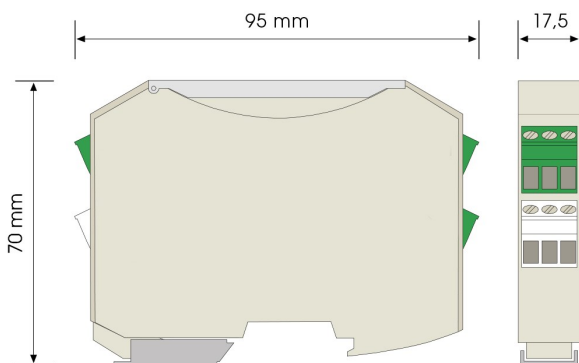
### SOURCE

OUTPUT 1+2 (DUAL)	
PIN 7	+OUT2
PIN 8	+OUT1
PIN 9	- OUT1

POWER SUPPLY	
PIN 10	- OUT2
PIN 11	+24V
PIN 12	0V



## 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.