

Amplificateur conditionneur et convertisseur de signaux universel

APPLICATIONS

- Mesures de très faibles signaux en milieu perturbé nécessitant l'emploi d'amplificateurs isolés galvaniquement
- Tous types de mesures avec une carte universelle : température, déformation, pression, force, accélération, déplacement ...



DESCRIPTION

La grande originalité de l'amplificateur programmable E325, réside dans sa modularité et dans sa grande souplesse d'utilisation, tant au point de vue matériel que logiciel. Il peut répondre à pratiquement tous les types de mesures. Toutes les fonctions sont présentes sur chaque carte, sans modification mécanique, elles sont d'origine accessibles par les connecteurs en fond de panier. Le logiciel de programmation / paramétrage fourni (pour Windows) permet de traiter toutes les configurations. Un driver VISA est également disponible.

Principales caractéristiques

- Programmable par bus IEEE488 et par liaison série RS 232
- 16 voies par Rack 19 " 3U
- Organisation modulaire de chaque voie
- Calibration automatique des voies
- Sauvegarde des configurations en RAM secourue par pile

Les fonctions suivantes sont présentes sur chaque carte, sans modification mécanique :

- Isolement galvanique entrée-sortie $\pm 500V$, apportant une excellente réjection de mode commun
- Amplificateur de signaux haut et bas niveau (gain de 0,1 à 20 000)
- Alimentation capteur en tension et en courant (pour capteurs à ponts de jauge, capteurs piézo-résistif, ICP, potentiométrique ...)
- Compléments de pont en montage 1/4 - 1/2 - 60W - 120W - 350W - 1000W
- Amplificateur de charges (capteur piézo-électrique)
- Mesure de température : Sonde platine - Thermocouple
- Filtre passe haut et Filtre passe bas
- Sortie filtrée et sortie non filtrée

Amplificateur

Entrée

Résistance d'entrée	100 ohm
Capacité d'entrée	500pF
RMC : Rd=0ohm; DC	160dB
G=1000; Rd=0ohm; 50Hz	140dB
G=1000; Rd=1ohm; DC	140 dB
G=1000; Rd=1ohm; 50 Hz	120 dB
Isolement entrée - sortie	$\pm 500V$
Tension d'entrée	$\pm 10V$ régime linéaire
	$\pm 15V$ sans détérioration
	$\pm 100V$ régime linéaire Att. 1/10
Courant d'entrée	$\pm 2nA$
5 μV RTI Bande 90 KHz	$\pm 1nA$

Gain

Gamme	0,1 à 2000
Précision	0,02% Gain 1-2-5-...-1000
Extrapolation	Pas continûment variable de 0,1 à 20 000
Non linéarité	0,01% de la pleine échelle
Stabilité	0,0025% de la pleine échelle

Zéro

Dérive en température	0,1 $\mu V/^{\circ}C$ RTI
	75 $\mu V/^{\circ}C$ RTO
Ajustement du zéro	par auto-calibration

Décalage

Gammes	3 automatiques
	$\pm 20mV$, pas de 0,2 μV
	$\pm 0,2V$, pas de 1 μV
	$\pm 10V$, pas de 10 μV
Stabilité	0,005% de la pleine échelle

Filtre (passe bas)

Type	Butterworth
*Option	Bessel, Tchebycheff, elliptique
Nombre de pôle(s)	4
*Option	6 pôles, 8 pôles
Incrément	10Hz jusqu'à 2550Hz
	400Hz de 2,8KHz à 100KHz

_filtre (passe haut : Option)

Type	Butterworth
Nombre de pôle(s)	4
Option	6 pôles, 8 pôles
Incrément	1Hz jusqu'à 63Hz 50Hz de 100Hz à 3150Hz

Sortie

Type	filtrée non filtrée
Option	250 KHz (isolement \pm 50V)
Tension de sortie	\pm 10V
Courant de sortie	\pm 5mA

Alimentation capteur (option OPPJ)

Mode tension

Gamme	100mV à 15V par pas de 0,25mV
Précision	\pm 0,02% de la pleine échelle
Stabilité	\pm 0,001% à température constante sur 200 heures
Courant max	100mV à 5V; 90mA 5V à 10V; 50mA 10V à 15V; 30mA

Mode courant

Gamme	100 μ A à 25mA par pas de 0,5 μ A
Précision	\pm 0,02% de la pleine échelle
Stabilité	\pm 0,001%/°C

Configuration du pont

Types	1/2 - 1/4 - Pont complet par logiciel
Valeur complément.	60ohm - 120ohm - 350ohm - 1Kohm
R.A.Z. pont	Voir décalage
Crans de calibration	\pm 2048 pas, Valeur de 10 Kohm à 200Mohm

Sonde platine 100ohm (Avec option OPPJ)

Gamme	-200°C à 800°C
Température basse	Programmable de -200 à +800°C
Température haute	Programmable de -200 à +800°C
Pente	10mV/°C à 200V/°C max
Précision	0,05% de la pleine échelle
Linéarisation	Par logiciel (ON - OFF)

Thermocouples

Type J	-200° à +750°C
Type K	-250° à +1200°C
Type T	-250° à +400°C
Température basse	Programmable de -200 à +800°C
Température haute	Programmable de -200 à +800°C
Pente	10mV/°C à 200V/°C max
Précision	0,05% de la pleine échelle
Linéarisation	Par table en EPROM (ON - OFF)
Vitesse de linéarisation	16s par châssis
Compensatio S.F.	Par sonde platine sur bornier ou signal tension de pente 100mV/°C

Caractéristiques mécaniques

Dimension	C.I. 425 mm X 111,8mm
Connecteurs utilisateur	16 x SubD 9pts : entrées 2 x SubD 37 pts : sorties

Environnement

Temps d'utilisation	0°C à 60°C
Temps de stockage	-25°C à 85°C