



Série 04 : alimentation conditionneur pour 4 capteurs à électronique intégrée

V4/04

gain réglable sur 40 dB par pas de 10 dB (x1, à x100) • alimentation type courant constant 4 mA, 28 V • témoins lumineux/tests de ligne et surcharge sorties AC et DC

Le V4/04 est un conditionneur/coupleur qui permet l'alimentation et l'amplification des signaux de 4 accéléromètres piézoélectriques, sortie tension, qui possèdent un convertisseur d'impédance intégré QVC ou pour 4 capteurs piézoélectriques, sortie charge, associés à des convertisseurs externes QV/01 ou QV/02.

Chacune des voies offre la possibilité de sélectionner la valeur du gain par la combinaison du réglage de deux commutateurs à glissière : gain (1, 3, 10) et multiplicateur de gain (x1, x10).

Le gain peut être ainsi réglé sur la gamme x1, x100 par pas de 10 dB. Le V4/04 offre une gamme de gains moins importante que celle du module VV/04 (50 dB de gain) de la même série mais cela reste suffisant pour la plupart des applications.

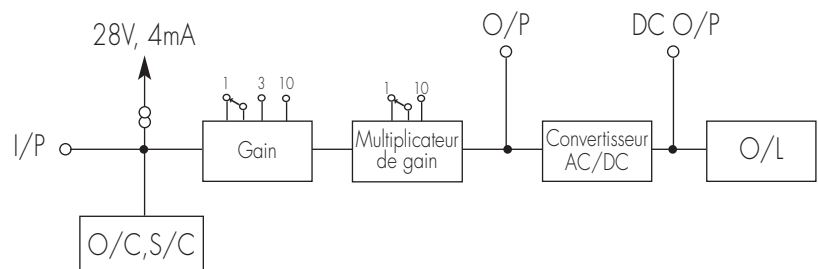
Chaque voie inclut une alimentation de type courant constant 4 mA sous 28 V, avec tests et témoins de ligne pour indiquer tout court-circuit et circuit-ouvert (surveillance de la tension de repos V_b , V_b dépend de la température) et un état de surcharge (dépassement de 5 V crête).

Un convertisseur AC/DC est présent également sur chacune des voies, le module a ainsi 4 sorties AC et 4 sorties DC.

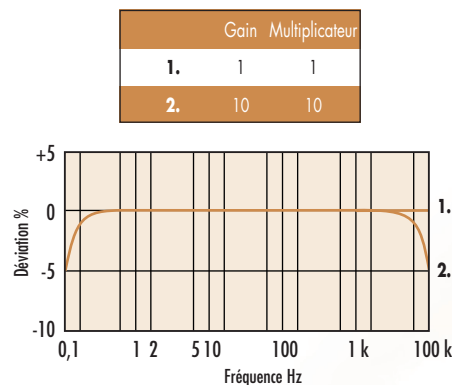
Notons que le détecteur de crête utilisé pour la détection de surcharge a une constante de temps de 5 s, qui dépend de l'impédance de charge (une impédance de 10 M Ω a pour effet de diviser par 2 cette constante de temps).

Le V4/04 offre une grande capacité : 24 voies par boîtier ou rack de largeur 19" (6 modules) soit un gain de place de 50 % par rapport au module monovoie VV/04 pour un coût d'environ 65 % moindre !

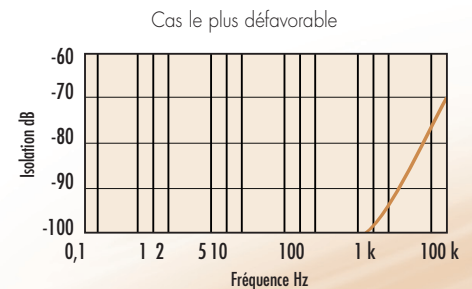
SCHÉMA SYNOPTIQUE FONCTIONNEL



RÉPONSE EN FRÉQUENCE



ISOLATION INTER-VOIES



TYPE	V4/04
Entrée	4 voies
Tension d'entrée max, V crête	10
Sensibilité du capteur, mV/g	10 ; 31,6 ; 100
Bruit de fond à 1 mV/g, mg/RMS	< 4
Alimentation QVC	4 mA, + 28 V, 500 k Ω
Sortie	4 voies
Gain	1, 3 (3,16), 10, 30 (31,6), 100
Impédance de sortie	< 10 + 47 μ F
Tension max de sortie crête, V courant max de sortie crête, mA pour $V_s = \pm 15$ V	12,8
Sortie continue DC	1 V DC \equiv ± 1 V crête
Indicateurs	LED
Surcharge	> 5 V crête
Circuit-ouvert	$V_b > 15$ V
Court-circuit	$V_b < 15$ V
Tension d'alimentation V_s , V	$\pm 10/15$
Courant d'alimentation à $V_s = \pm 15$ V, mA	+ 55, - 20