

Title (en)
INSTRUMENTATION AMPLIFIER WITH AUTOMATIC GAIN CONTROL.

Title (de)
INSTRUMENTENVERSTÄRKER MIT AUTOMATISCHER VERSTÄRKUNGSSTEUERUNG.

Title (fr)
AMPLIFICATEUR DE MESURE A COMMANDE DE GAIN AUTOMATIQUE.

Publication
EP 0494198 A1 19920715 (EN)

Application
EP 90914180 A 19900926

Priority
FI 894591 A 19890928

Abstract (en)
[origin: WO9105406A1] This invention concerns an instrumentation amplifier capable of implementing automatic control means for the gain of an amplifier (1), which can further be read as the value of the set gain in conjunction with the readout of the amplifier output voltage. The amplifier uses parallel feedback resistors (3) of which only one at a time is connected. The selection is performed on the basis of comparison of the output voltage against a reference voltage level (6, 7). An up/down counter is used to monitor the result of the comparison and to control a multiplexer (2) that connects the resistors (3) over the amplifier (1). The amplifier is best suited to measurements in which multiple low-cost amplifiers must be used and the amplitude of the incoming analog signal varies by several orders of magnitude.

Abstract (fr)
On décrit un amplificateur de mesure pouvant mettre en oeuvre un moyen de commande automatique du gain d'un amplificateur (1), lequel peut également être lu comme valeur du gain établi conjointement avec l'affichage de la tension de sortie de l'amplificateur. L'amplificateur utilise des résistances à rétroaction parallèles (3) dont une seule est connectée à la fois. La sélection est effectuée sur la base d'une comparaison de la tension de sortie et d'un niveau de tension de référence (6, 7). Un compteur croissant/décroissant sert à contrôler le résultat de la comparaison et à commander un multiplexeur (2) qui connecte les résistances (3) par l'amplificateur (1). L'amplificateur est notamment adapté aux mesures dans lesquelles des amplificateurs multiples peu coûteux doivent être utilisés et l'amplitude du signal analogique entrant varie de plusieurs ordres de grandeur.

IPC 1-7
H03G 3/20

IPC 8 full level
H03G 3/12 (2006.01); **H03G 3/20** (2006.01)

CPC (source: EP)
H03G 3/3026 (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 9105406A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 9105406 A1 19910418; CA 2066705 A1 19910329; EP 0494198 A1 19920715; FI 87861 B 19921113; FI 87861 C 19930225; FI 894591 A0 19890928; FI 894591 A 19910329; JP H05500590 A 19930204

DOCDB simple family (application)
FI 9000226 W 19900926; CA 2066705 A 19900926; EP 90914180 A 19900926; FI 894591 A 19890928; JP 51327790 A 19900926