

Title (en)
Detector circuit

Title (de)
Detektorschaltung

Title (fr)
Circuit détecteur

Publication
EP 1014029 A2 20000628 (DE)

Application
EP 99124996 A 19991215

Priority
DE 19859394 A 19981222

Abstract (en)
The detector circuit (11) has a radiation sensitive sensor (10) connected to a signal amplifier (15). A capacitive high pass filter (14) between the two includes a series capacitor (25) with a high filter time constant. A low resistance circuit (31) is provided between the series capacitor and the signal amplifier which discharges the capacitor at a faster rate.

Abstract (de)
Die Detektorschaltung (11) eines strahlungsempfindlichen Sensors (10) mit kapazitiver Hochpaß-Kopplung (14) zwischen Vorverstärker (13) und Signalverstärker (15) wird wegen der großen Filter-Zeitkonstante des Längs-Kondensators (25) auch noch nach Beendigung einer Übererregung für längere Zeit (T2) blockiert, weil der Kondensator (25) nur langsam umgeladen wird und deshalb der ihm folgende Signalverstärker (15) zunächst noch übersteuert bleibt, bis der Kondensator (25) wieder auf einen Gleichspannungspegel im Aussteuerbereich (39) des Signalverstärkers (15) umgeladen ist. Diese Totzeitspanne (T2) wird jedoch auf einen kleinen Bruchteil (T1) verkürzt, wenn mit Beendigung der eingangsseitigen Übererregung der Kondensator (25) ausgangsseitig, also vor dem Signalverstärker (15), zum Potentialabbau über eine niederohmige Schaltstrecke (31) zwangsweise auf das - virtuelle - Massepotential am Verstärkereingang zurückgeführt wird. Solche Umladung kann außerdem softwaregesteuert ausgelöst werden, wenn über eine längere Zeitspanne hinweg keine verwertbaren Nutzsignale (17) aufgetreten sind, weil beispielsweise eine permanent hohe Aussteuerung des Sensors (10) zu einer zu starken Potentialverschiebung am Koppelkondensator (25) geführt hat. <IMAGE>

IPC 1-7
F42C 13/02

IPC 8 full level
F42C 13/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F42C 13/02 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 2456162 A1 19790920 - DIEHL GMBH & CO
- EP 0315855 A1 19890517 - LICENTIA GMBH [DE]
- DE 3410942 C1 19920409 - DIEHL GMBH & CO
- DE 3210207 C1 19911010 - DIEHL GMBH & CO

Designated contracting state (EPC)
DE FR SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1014029 A2 20000628; EP 1014029 A3 20001122; EP 1014029 B1 20020612; DE 19859394 A1 20000706; DE 19859394 C2 20020704; DE 59901714 D1 20020718; US 6300616 B1 20011009

DOCDB simple family (application)
EP 99124996 A 19991215; DE 19859394 A 19981222; DE 59901714 T 19991215; US 43863499 A 19991112