

Title (en)

APPLIANCE PROVIDED WITH A DEVICE FOR GENERATING ELECTRICAL ENERGY FROM THE ENVIRONMENT AND WITH A DEVICE ELECTRONICS SYSTEM WITH VERY LOW POWER CONSUMPTION

Title (de)

GERÄT MIT EINER VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG ELEKTRISCHER ENERGIE AUS DER UMGEBUNG UND MIT EINER GERÄTEELEKTRONIK MIT SEHR NIEDRIGER LEISTUNGS-AUFNAHME

Title (fr)

APPAREIL POURVU D'UN DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE À PARTIR DE L'ENVIRONNEMENT ET D'UNE ÉLECTRONIQUE À FAIBLE CONSOMMATION DE PUISSANCE

Publication

EP 3367203 A1 20180829 (DE)

Application

EP 18158399 A 20180223

Priority

DE 102017103690 A 20170223

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Gerät (1) mit einer Vorrichtung (2) zur Erzeugung elektrischer Energie aus der Umgebung, wobei die Vorrichtung (2) eine Gleichspannungsquelle (3) darstellt, und mit einer Geräteelektronik (5) mit sehr niedriger Leistungsaufnahme und mit einer Spannungsbegrenzerschaltung (6), die zwischen der Gleichspannungsquelle (3) und der Geräteelektronik (5) angeordnet ist, wobei die Gleichspannungsquelle (3) und die Spannungsbegrenzerschaltung (6) ein gemeinsames Bezugspotential (7) haben. Die Spannungsbegrenzerschaltung (6) hat eine Spannungsreferenz (V1) und eine Vergleichsvorrichtung (9), welche die von der Gleichspannungsquelle (3) erzeugte Gleichspannung (V2) mit der Spannungsreferenz (V1) vergleicht, und die Spannungsbegrenzerschaltung (6) hat eine von der Vergleichsvorrichtung (9) aktivierbare Absenkungsschaltung (10), die bei Aktivierung die Ausgangsseite der Gleichspannungsquelle (3) auf das Bezugspotential (7) hin herabzieht, wobei die Absenkungsschaltung (10) so lange von der Vergleichsvorrichtung (9) aktiviert ist, wie die von der Gleichspannungsquelle (3) erzeugte Gleichspannung (V2) größer ist als die Spannungsreferenz (V1), wobei die Vergleichsvorrichtung (9) einen Differenzverstärker (Q1, Q6) mit niedrigem Ruhestrom umfasst.

IPC 8 full level

G05F 1/613 (2006.01)

CPC (source: EP)

G05F 1/613 (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] WO 8701528 A1 19870312 - HUGHES AIRCRAFT CO [US]
- [Y] GB 2226664 A 19900704 - MOTOROLA INC [US]
- [A] JP S60103423 A 19850607 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP
- [A] HUSSAINI HABIBU ET AL: "Energy Harvesting Wireless Sensor Networks: Design and Modeling", INTERNATIONAL JOURNAL OF WIRELESS & MOBILE NETWORKS, vol. 6, no. 5, 31 October 2014 (2014-10-31), pages 17 - 31, XP055486873, ISSN: 0975-4679, DOI: 10.5121/ijwmn.2014.6502

Citation (examination)

- LI YI-CHANG ET AL: "Implementation of a BACnet-EnOcean gateway in buildings", 2014 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT GREEN BUILDING AND SMART GRID (IGBSG), IEEE, 23 April 2014 (2014-04-23), pages 1 - 7, XP032607027, DOI: 10.1109/IGBSG.2014.6835156
- ANDY COLLINSON: "Solar Battery Charger", 31 March 2012 (2012-03-31), XP055740112, Retrieved from the Internet <URL:https://web.archive.org/web/20120331213319/http://www.zen22142.zen.co.uk/Circuits/Power/solar_charger.htm> [retrieved on 20201014]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3367203 A1 20180829; DE 102017103690 A1 20180823

DOCDB simple family (application)

EP 18158399 A 20180223; DE 102017103690 A 20170223