

Title (en)

OPERATING DEVICE FOR OPERATING AT LEAST ONE LED AND ARRANGEMENT FOR ILLUMINATING WITH AN OPERATIONAL DEVICE AND AT LEAST ONE LED

Title (de)

BETRIEBSGERÄT ZUM BETREIBEN MINDESTENS EINER LED UND ANORDNUNG ZUR BELEUCHTUNG MIT EINEM BETRIEBSGERÄT UND MINDESTENS EINER LED

Title (fr)

BALLAST POUR AU MOINS UNE DEL ET SYSTEME D'ECLAIRAGE COMPRENANT UN BALLAST ET AU MOINS UNE DEL

Publication

EP 3089560 A1 20161102 (DE)

Application

EP 16167428 A 20160428

Priority

DE 202015102108 U 20150428

Abstract (de)

Betriebsgerät (1,2) zum Betreiben mindestens einer LED (3), wobei das Betriebsgerät (1,2) dazu ausgebildet ist, die mindestens eine LED (3) mit einem Puls-Weiten-Modulation-Signal, PWM-Signal, zu betreiben bzw. zu versorgen und wobei das Betriebsgerät (1,2) dazu ausgebildet ist, die Frequenz des PWM-Signals zu ändern bzw. zu variieren und Anordnung zur Beleuchtung mit einem Betriebsgerät (1,2) und mindestens einer LED (3).

IPC 8 full level

H05B 37/02 (2006.01); **H05B 44/00** (2022.01)

CPC (source: EP US)

H05B 45/10 (2020.01 - EP US); **H05B 47/10** (2020.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 102009025184 A1 20100121 - PANASONIC ELEC WORKS CO LTD [JP]
- [XY] DE 102008008181 A1 20090813 - AUDI AG [DE]
- [Y] EP 1689212 A1 20060809 - PATENT TREUHAND GES FUER ELEKTRISCHE GLUEHLAMPEN MBH [DE], et al
- [Y] WO 2011083117 A2 20110714 - TRIDONIC GMBH & CO KG [AT], et al
- [X] WO 2011039678 A1 20110407 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
- [X] WO 03069958 A1 20030821 - KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV [NL], et al
- [X] DE 60213731 T2 20070816 - LITEPANELS LLC [US]
- [XY] US 5783909 A 19980721 - HOCHSTEIN PETER A [US]

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)

DE 202015102108 U1 20160801; AT 16445 U1 20191015; EP 3089560 A1 20161102

DOCDB simple family (application)

DE 202015102108 U 20150428; AT 2052015 U 20150707; EP 16167428 A 20160428