

Title (en)  
LED UNIT FOR LIGHT SIGNAL EMITTER, LIGHT SIGNAL EMITTER WITH SUCH A UNIT AND METHOD FOR MONITORING A LED STRAND OF A LED UNIT

Title (de)  
LED-EINHEIT FÜR LICHTSIGNALGEBER, LICHTSIGNALGEBER MIT EINER SOLCHEN EINHEIT UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES LED-STRANGS EINER LED-EINHEIT

Title (fr)  
UNITE DEL POUR EMETTEUR DE SIGNAUX LUMINEUX, EMETTEUR DE SIGNAUX LUMINEUX AYANT UNE TELLE UNITE ET PROCEDE DE SURVEILLANCE D'UNE CHAINE DE DEL D'UNE UNITE DEL

Publication  
**EP 2979954 A2 20160203 (DE)**

Application  
**EP 15178874 A 20150729**

Priority  
DE 102014110699 A 20140729

Abstract (de)  
Überwachung von einem LED-Strang oder -Strängen (11, 12) einer LED-Einheit für Lichtsignalgeber mit erster Schalteinrichtung (21) mit einer Funktion zum Anschließen des ersten der LED-Stränge (11) an einen ersten Stromquellenpol (31) und zweiter Schalteinrichtung (22) mit einer Funktion zum Anschließen des zweiten der LED-Stränge (12) an einen zweiten Stromquellenpol (32), welche Stränge bei alternierendem Einschalten zwischen je einer der ersten und zweiten Schalteinrichtungen (21, 22) und einen Gegenpol (4) geschaltet sind, mit einer ersten Spannungsmessung der Dioden-Flussspannung des ersten LED-Strangs (11) bei Anschluss an den ersten Stromquellenpol (31) mit der ersten Schalteinrichtung (21) und einer zweiten Spannungsmessung der Dioden-Flussspannung des zweiten LED-Strangs (12) bei Anschluss an den zweiten Stromquellenpol (32) mit der zweiten Schalteinrichtung (22), und dahingehend, ob ein Absolutwert einer Spannungsdifferenz - zwischen den mit den ersten und zweiten Spannungsmessungen ermittelten Dioden-Flussspannungen einen ersten Schwellenwert bis zu einem Zeitpunkt nach Einschalten der LED-Einheit überschreitet oder - von Dioden-Flussspannungen, die in unterschiedlichen Einschaltphasen von einem der LED-Stränge (11, 12) wenigstens teilweise von einer der Spannungsmessungen gemessen sind, nach dem Zeitpunkt einen zweiten Schwellenwert überschreitet.

IPC 8 full level  
**B61L 7/10** (2006.01); **B61L 5/18** (2006.01); **B61L 9/04** (2006.01); **B61L 29/24** (2006.01); **B61L 29/28** (2006.01); **G08B 5/38** (2006.01); **G08G 1/00** (2006.01); **H05B 44/00** (2022.01)

CPC (source: EP US)  
**B61L 5/1836** (2013.01 - EP); **B61L 7/10** (2013.01 - EP US); **B61L 9/04** (2013.01 - EP); **B61L 29/28** (2013.01 - EP); **G08G 1/095** (2013.01 - EP); **H05B 45/375** (2020.01 - EP US); **H05B 45/54** (2020.01 - US); **B61L 2207/02** (2013.01 - EP); **G08B 5/38** (2013.01 - EP); **H05B 45/38** (2020.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 19947688 A1 20010405 - SIEMENS AG [DE]  
• EP 1045360 A1 20001018 - SCHEIDT & BACHMANN GMBH [DE]  
• EP 1992542 A2 20081119 - PINTSCH BAMAG AG [DE]  
• EP 1965609 A2 20080903 - LUMINATION LLC [US]  
• EP 2247161 A1 20101103 - ODELO GMBH [DE]  
• EP 0955619 A1 19991110 - SAGEM [FR]  
• US 2013026926 A1 20130131 - OH WON SIK [KR], et al  
• US 2012074856 A1 20120329 - TAKATA GO [JP], et al  
• US 2012200296 A1 20120809 - AVENEL JEAN-JACQUES M [FR]  
• DE 19929430 A1 20010111 - ABB DAIMLER BENZ TRANSP [DE]  
• US 2012313528 A1 20121213 - CHEN KENG [US], et al

Cited by  
EP3787374A1; EP3787379A1

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 2979954 A2 20160203**; **EP 2979954 A3 20160210**; **EP 2979954 B1 20201223**; DE 102015112404 A1 20160204

DOCDB simple family (application)  
**EP 15178874 A 20150729**; DE 102015112404 A 20150729