

Title (en)

METHOD FOR PAPER-FREE COMMISSIONING OF A ROUTE POINT FOR RAIL-BOUND TRAFFIC

Title (de)

VERFAHREN ZUR PAPIERLOSEN INBETRIEBNAHME EINER STRECKENPUNKTES FÜR DEN SCHIENENGEBUNDENEN VERKEHR

Title (fr)

PROCÉDÉ DE MISE EN SERVICE SANS PAPIER D'UN POINT DE VOIE POUR LE TRAFIC FERROVIAIRE

Publication

**EP 3854659 A1 20210728 (DE)**

Application

**EP 20153117 A 20200122**

Priority

EP 20153117 A 20200122

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung offenbart ein Verfahren zur papierlosen Programmierung und Inbetriebnahme einer Steuerungseinheit für eine Zugsicherungskomponente einer Eisenbahnsicherungsanlage, wie beispielsweise eine MiniLEU S11, eine LEU S21 und ein MSTT Signal für eine Zugsicherungskomponente, wie beispielsweise eine ETCS Eurobalise, einen ETCS Euroloop, ein Signal, eine Weiche, umfassend die folgenden Schritte:a) Bereitstellen von prüfungsrelevanten Daten mittels eines Projektierungswerkzeugs (10) für ein Programmierwerkzeug (12), wobei die prüfungsrelevanten Daten die Steuerungsdaten (14) für die Zugsicherungskomponente, eine Vorlage (16) im pdf-Format für ein Prüfprotokoll (32) und in die Vorlage (16) für das Prüfprotokoll (32) als Metadaten eingebettete verschlüsselte Sollwerte (18) von Prüfsummen zur Kontrolle des korrekten Ladens der Steuerungsdaten (14) auf die Steuerungseinheit (20) und/oder die Prüfung der Vollständigkeit der Inbetriebnahme umfassen;b) Programmieren der Steuerungseinheit (20) durch das Programmierwerkzeug (12) mit den vom Projektierungswerkzeug (10) bereitgestellten Steuerungsdaten (14);c) Berechnen und Übertragen von Ist-Prüfsummen (22) für die programmierten Steuerungsdaten (14) von der Steuerungseinheit (20) auf das Programmierwerkzeug (12);d) Verschlüsseln (24) und Vergleichen der berechneten Ist-Prüfsummen (22) mit den verschlüsselten Sollwerten (18) für die Prüfsummen, indem diese Sollwerte aus den Metadaten der Prüfprotokoll-Vorlage (16) verwendet werden, zur Bereitstellung von Quittierungsoptionen des Prüfsummenvergleichs (28) auf dem Programmierwerkzeug (12);e) Darstellen des Ergebnisses des Vergleichs auf dem Programmierwerkzeug (12) und Quittieren einer Übereinstimmung zwischen den berechneten Prüfsummen (22) und den verschlüsselten Sollwerten (18) für die Prüfsummen durch einen Prüfer (29);f) Erstellen des Prüfprotokolls (32) im pdf-Format anhand der vom Projektierungswerkzeug (10) im pdf-Format gelieferten Vorlage (16) für das Prüfprotokoll (32) unter Einbettung der Identität (30) des Prüfers (29) sowie der berechneten Prüfsummen (22) im druckbaren Bereich des Prüfprotokolls (32) und zusätzliche Einbettung dieser Informationen in den Metadaten des Prüfprotokolls (32) durch das Programmierwerkzeug (12); undg) Übertragen des Prüfprotokolls (32) inklusive aller darin eingebetteten Daten vom Programmierwerkzeug (12) an eine Datenbank (36) und Archivieren des Prüfprotokolls (32) in der Datenbank (36).

IPC 8 full level

**B61L 27/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B61L 27/53** (2022.01); **B61L 27/60** (2022.01)

Citation (applicant)

EP 2927088 B1 20170913 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH]

Citation (search report)

- [YD] EP 2927088 A1 20151007 - SIEMENS SCHWEIZ AG [CH]
- [Y] DE 212016000195 U1 20180426 - OBSHCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU RM [RU]

Cited by

CN113792535A

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 3854659 A1 20210728**

DOCDB simple family (application)

**EP 20153117 A 20200122**