

Title (en)

Method and system for detecting and digitally transmitting analog output measured quantities of a number of transducers

Title (de)

Verfahren und Anordnung zum Erfassen und digitalen Übertragen von analogen Ausgangsmessgrößen mehrerer Wandler

Title (fr)

Procédé et système pour détecter et transmettre par voie numérique des grandeurs de sortie analogiques mesurées de plusieurs transducteurs

Publication

**EP 1296436 A2 20030326 (DE)**

Application

**EP 02090218 A 20020620**

Priority

DE 10135089 A 20010711

Abstract (en)

[origin: US2003011491A1] To develop a method according to WO 01/45232 in such a manner that it supplies good results in every case, in a method for detecting and digitally transmitting measured analog output values of a number of transducers to a protection or field device, the measured analog output values of each transducer (ECT1 . . . EVTBB) are converted into measured digital values (Md) at a sampling rate which is higher by a factor (m) than the minimum sampling rate, and are transmitted, the factor (m) being an integer divider of the number (n) of the filter coefficients of in each case one FIR filter (FIR) with filter coefficients of the value 1 in a data concentrator (26) for each transducer (ECT1 . . . EVTBB). The measured digital values (Md) are transmitted as a message to a data concentrator and from buffers (Buf1) associated with each transducer (ECT1 . . . EVTBB), data are transferred with a clock pulse into post-buffers (Buf2) preceding the FIR filters (FIR), the clock pulse being formed from the synchronous character of the respective message and the fixed clock of a clock generator. In the data concentrator, a transmit message with measured digital values of the transducers with reduced sampling rate are formed from output buffers (Buf3) following the FIR filters (FIR) by means of a multiplexer (27) and transmitted to the protection or field device.

Abstract (de)

Verfahren zum Erfassen und digitalen Übertragen von analogen Ausgangsmessgrößen mehrerer Wandler zu einem Schutz- oder Feldgerät die analogen Ausgangsmessgrößen jedes Wandlers (ECT1...EVTBB) mit einer Abtastrate, die um einen Faktor (m) höher als die Mindestabtastrate ist, in digitale Messgrößen (Md) umgesetzt und überträgt, wobei der Faktor (m) ein ganzzahliger Teiler der Anzahl (n) der Filterkoeffizienten jeweils eines FIR-Filters (FIR) mit Filterkoeffizienten des Wertes 1 in einem Datenkonzentrator (26) für jeden Wandler (ECT1...EVTBB) ist. Die digitalen Messgrößen (Md) werden als Telegramm zu einem Datenkonzentrator übertragen, und aus jedem Wandler (ECT1...EVTBB) zugeordneten Zwischenspeichern (Buf1) mit einem Takt (Clock) Daten in den FIR-Filtern (FIR) vorgeordnete Nachzwischenspeicher (Buf2) übernommen, wobei der Takt (Clock) aus dem Synchronzeichen des jeweiligen Telegramms und dem festen Takt eines Taktgenerators gebildet. In dem Datenkonzentrator wird mittels eines Multiplexers (27) aus den FIR-Filtern (FIR) nachgeordneten Ausgangszwischenspeichern (Buf3) ein Sendetelegramm mit in ihrer Abtastrate reduzierten digitalen Messgrößen der Wandler gebildet und zu dem Schutz- oder Feldgerät übertragen. <IMAGE>

IPC 1-7

**H02J 13/00**; **G08C 15/00**

IPC 8 full level

**G08C 15/00** (2006.01); **H02J 13/00** (2006.01); **H03M 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**G08C 15/00** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN104931826A

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)

AL LT LV MK RO SI

DOCDB simple family (publication)

**US 2003011491 A1 20030116**; **US 6753772 B2 20040622**; DE 10135089 A1 20030123; DE 50213344 D1 20090423; EP 1296436 A2 20030326; EP 1296436 A3 20070124; EP 1296436 B1 20090311

DOCDB simple family (application)

**US 19231202 A 20020710**; DE 10135089 A 20010711; DE 50213344 T 20020620; EP 02090218 A 20020620