

Title (en)

Two-wire sensor using pulse width modulation

Title (de)

Zweidrahtmessaufnehmer mit Pulsbreitenmodulation

Title (fr)

Capteur à connexion bifilaire utilisant la modulation d'impulsions en largeur

Publication

EP 1251474 A1 20021023 (DE)

Application

EP 02007440 A 20020330

Priority

DE 10119471 A 20010420

Abstract (en)

The two-wire sensor generates pulse-width modulation signals. The pulse width of the two-wire sensor signals may be pulse-width modulated by the physical parameter to be measured. The sensor may generate an error signal of predetermined pulse width ratio to indicate an error or fault. The pulse width ratio of the error signal is preferably 1:1. Independent claims are also included for: (a) a two-wire sensor (b) a method or sensor.

Abstract (de)

Zur Messung einer physikalischen Größe erzeugt ein Zweidrahtsensor (S) pulsweitenmodulierte Signale (PWM), deren Pulsweite vorzugsweise in Abhängigkeit von der zu messenden physikalischen Größe moduliert werden. Zur Anzeige eines Fehlers oder einer Fehlfunktion erzeugt der Zweidrahtsensor (S) ein Fehlersignal mit einem vorgebbaren Pulsweitenverhältnis, das vorzugsweise 1:1 beträgt, während für die Meßsignale (PWM) unsymmetrische Pulsweitenverhältnisse vorgesehen sind. Zur Messung einer nur zwei Zustände oder Werte annehmenden physikalischen Größe erzeugt der Zweidrahtsensor (S) ein erstes Meßsignal mit einem vorgebbaren unsymmetrischen Pulsweitenverhältnis und ein zweites Meßsignal, das durch Invertieren des ersten Meßsignals gebildet wird. Der erfindungsgemäße Zweidrahtsensor ist insbesondere für den Einsatz in sicherheitsrelevanten Bereichen geeignet. <IMAGE>

IPC 1-7

G08C 19/22

IPC 8 full level

G08C 19/22 (2006.01)

CPC (source: EP US)

G08C 19/22 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 2701184 A1 19780727 - ENDRESS HAUSER GMBH CO
- [X] DE 3330904 A1 19850307 - SIEMENS AG [DE]
- [X] EP 0037502 A1 19811014 - LICENTIA GMBH [DE]
- [X] US 4412450 A 19831101 - FRANZ HANS-JURGEN [DE], et al
- [X] US 4695840 A 19870922 - DARILEK GLENN T [US]
- [A] DE 19650935 A1 19980610 - TEVES GMBH ALFRED [DE]
- [A] EP 0501771 A1 19920902 - NIHON PROTECH SYSTEM CO LTD [JP], et al
- [X] "Preliminary Data Sheet (subject to change)", "Differential Two-Wire Hall Effect Sensor IC", "TLE 4942", June 2000, INFINEON TECHNOLOGIES AG, XP002201823
- [A] PROF. DR. CHRISTIAN SIEMERS: "Rechnernetze und Anwendungen SS 98 (Vorlesungsskript)", 1998, TU CLAUSTHAL, INSTITUT FÜR INFORMATIK, CLAUSTHAL, XP002201875

Cited by

EP3056866A1; US9652905B2; WO2011057904A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)

EP 1251474 A1 20021023; EP 1251474 B1 20050209; DE 10119471 A1 20021031; DE 50202193 D1 20050317; US 2002153885 A1 20021024; US 7124655 B2 20061024

DOCDB simple family (application)

EP 02007440 A 20020330; DE 10119471 A 20010420; DE 50202193 T 20020330; US 12733402 A 20020422