

Title (en)

Electronic control device for gas burners of heating installations.

Title (de)

Elektronische Steuer-und Regeleinrichtung für Gasbrenner von Heizungsanlagen.

Title (fr)

Dispositif électronique de commande et de réglage pour des brûleurs à gaz d'installations de chauffage.

Publication

EP 0614047 A1 19940907 (DE)

Application

EP 93114750 A 19930914

Priority

CH 66293 A 19930305

Abstract (en)

To simplify an electronic control device for gas burners of heating installations, the microcomputer MC of the automatic firing unit is extended to take over tasks from the heating regulator. The microcomputer or the device equipped therewith is provided with a signal generator SG, a comparator Ve, a controller R and a temperature watchdog. The signal generator generates, in particular, pulse-width-modulated control signals SST, which are used for controlling a D.C. motor M, which is used as drive element for an air blower G. The comparator compares rotational speed current values of the blower generated by a rotational speed sensor Fn with rotational speed desired values or limiting values stored in the memory SP and, as a function of the type and/or the magnitude of the difference values, triggers control signals SST or influences the latter. Furthermore, the microcomputer outputs control signals to the D.C. motor of the blower during the operational time of the burner as a function of parameters controlling the boiler temperature TK, and takes over temperature watchdog tasks. <IMAGE>

Abstract (de)

Zur Vereinfachung einer elektronischen Steuereinrichtung für Gasbrenner von Heizungsanlagen wird der Mikrocomputer MC des Feuerungsautomaten zur Übernahme von Aufgaben des Heizungsreglers ergänzt. Der Mikrocomputer bzw. die damit bestückte Einrichtung ist mit einem Signalgenerator SG, einem Vergleicher Ve, einem Regler R und einem Temperaturwächter versehen. Der Signalgenerator erzeugt insbesondere pulswidenmodulierte Steuersignale SST, welche zur Steuerung eines Gleichstrommotors M dienen, der als Antriebsorgan für ein Luft-Gebläse G dient. Der Vergleicher vergleicht von einem Drehzahl-Fühler Fn erzeugte Drehzahl-Istwerte des Gebläses mit im Speicher SP gespeicherten Drehzahl-Soll- bzw. Grenzwerten und löst in Abhängigkeit von Art und/oder Größe der Differenzwerte Steuersignale SST aus oder beeinflusst diese. Der Mikrocomputer gibt darüber hinaus auch während der Betriebszeit des Brenners in Abhängigkeit von der Kesseltemperatur TK regelnden Parametern Steuersignale an den Gleichstrommotor des Gebläses ab und übernimmt Temperaturwächteraufgaben. <IMAGE>

IPC 1-7

F23N 5/20; **F23N 1/10**; **F23N 3/08**

IPC 8 full level

F23N 1/10 (2006.01); **F23N 3/08** (2006.01); **F23N 5/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

F23N 1/102 (2013.01); **F23N 3/082** (2013.01); **F23N 5/203** (2013.01); **F23N 2223/08** (2020.01); **F23N 2225/04** (2020.01); **F23N 2225/12** (2020.01); **F23N 2225/13** (2020.01); **F23N 2225/16** (2020.01); **F23N 2225/20** (2020.01); **F23N 2227/04** (2020.01); **F23N 2233/08** (2020.01)

Citation (applicant)

DE 2920343 A1 19791129 - LAND PYROMETERS LTD

Citation (search report)

- [A] EP 0073717 A1 19830309 - SDECC [FR]
- [A] DE 4007699 A1 19910912 - HELLA KG HUECK & CO [DE]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 159 (M - 956) 28 March 1990 (1990-03-28)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 91 (M - 938) 20 February 1990 (1990-02-20)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 3 (M - 915) 8 January 1990 (1990-01-08)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 161 (M - 815) 18 April 1989 (1989-04-18)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 13, no. 289 (M - 845) 5 July 1989 (1989-07-05)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 235 (M - 975) 18 May 1990 (1990-05-18)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 434 (M - 764) 16 November 1988 (1988-11-16)

Cited by

EP0743578A1; EP0825385A3; EP1462724A1; DE102004013971A1; DE102004013971B4; DE10159033B4; US11175040B2; US7819334B2; US6536678B2; WO9712307A1; WO02053972A1; WO0039505A1; WO2004085924A1; US8251297B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

DE 9310458 U1 19940630; DE 59309307 D1 19990225; EP 0614047 A1 19940907; EP 0614047 B1 19990113

DOCDB simple family (application)

DE 9310458 U 19930713; DE 59309307 T 19930914; EP 93114750 A 19930914