

საქართველოს ეროვნული სტანდარტი

აირის/ჰაერის ფარდობის რეგულირება გაფქურებისა და აირზე მომუშავე
მონტაჟებისთვის. ნაწილი 2: ელექტრონული ტიპები

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების
და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო
თბილისი

საინფორმაციო მონაცემები

1 **შემუშავებულია** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს სტანდარტებისა და ტექნიკური რეგლამენტების დეპარტამენტის მიერ

2 **დამტკიცებულია და შემოღებულია სამოქმედოდ** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს 2009 წლის 9 ნოემბრის №48 “ს” განკარგულებით

3 მიღებულია გარეკანის მეთოდით სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის სტანდარტი ISO ენ 12067-2 : 2004 „ აირის/ჰაერის ფარდობის რეგულირება გამჭურვებსა და აირზე მომუშავე მოწყობილობებში. ნაწილი 2: ელექტრონული ტიპები”

4 პირველად

5 **რეგისტრირებულია** საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს რეესტრში: 2009 წლის 9 ნოემბერი № 268-1.3-3389

წინამდებარე სტანდარტის სრული ან ნაწილობრივი აღწარმოება, გირაჟირება და გავრცელება საქართველოს სტანდარტების, ტექნიკური რეგლამენტების და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტოს ნებართვის გარეშე არ დაიშვება

საინფორმაციო ნაწილი. სრული ტექსტის სანახავად შეიძინეთ სტანდარტი.

ICS 23.060.40; 27.060.20

English version

Gas/air ratio controls for gas burners and gas burning appliances - Part 2: Electronic types

Dispositifs de régulation du rapport air/gaz pour brûleurs à gaz et appareils à gaz - Partie 2: Dispositifs électroniques

Gas-Luft-Verbundregelrichtungen für Gasbrenner und Gasgeräte - Teil 2: Elektronische Ausführung

This European Standard was approved by CEN on 2 February 2004.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Contents	page
Foreword	4
Introduction	5
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
3.1 electronic gas/air ratio control (electronic GARC)	6
3.2 electronic control box (ECB).....	7
3.3 actuator.....	7
3.4 sensor	7
3.5 combustion process.....	7
3.6 defined safe state	7
3.7 fault tolerating time	8
3.8 safety shut-down	8
3.9 lock-out	8
3.9.1 non-volatile lock-out.....	8
3.9.2 volatile lock-out.....	8
3.10 abnormal operation.....	8
3.11 form closure construction	8
4 Classification	9
5 Units of measurement and test conditions	9
6 Construction requirements	9
6.1 General	9
6.2 Mechanical requirements	9
6.2.1 General	9
6.2.2 Special requirements for electromechanical actuators with position feed-back sensors	10
6.3 Electrical equipment	10
6.3.1 General	10
6.3.2 Class of protection	10
6.3.3 Electronics and software	10
7 Functional requirements	10
7.1 General	10
7.2 Burner control interface	11
7.3 Safety shut-down initiated by the electronic GARC.....	11
7.4 Start-up sequence	11
7.5 Preset/predefined range	11
7.6 Restart from defined safe state	11
7.7 Accuracy requirements.....	11
7.7.1 General	11
7.7.2 Sensor(s) and actuators	12
7.7.3 Repeatability.....	12
7.8 Protection against internal faults	12
7.8.1 Failure modes of components	12
7.8.2 Safety class	12
7.9 Information to be supplied by the manufacturer.....	12
7.10 Documentation	13
7.11 Assessment	13
8 Protection against environmental influences	13
8.1 General.....	13

8.2	Test conditions	13
8.3	Performance tests	14
8.3.1	At ambient temperature	14
8.3.2	At low temperature	14
8.3.3	At high temperature	14
8.4	Void.....	14
8.5	Endurance	14
8.5.1	General	14
8.5.2	Vibration test.....	15
8.5.3	Humidity	15
8.6	EMC-requirements	15
8.6.1	General	15
8.6.2	Supply voltage variations.....	15
8.6.3	Supply voltage interruptions or decreases	15
8.6.4	Supply frequency variations	16
8.6.5	Surge immunity.....	16
8.6.6	Electrical fast transient burst	16
8.6.7	Electromagnetic conducted and radiated disturbances induced by radio-frequency fields	16
8.6.8	Electrostatic discharge immunity.....	16
9	Marking and installation	16
9.1	Marking	16
9.2	Installation and operating instructions	16
9.3	Warning note	17
Annex A (informative) Approval path for the electronic GARC		18
Annex B (normative) Manufacturer's declaration for sensors, actuators and repeatability		19
Annex C (normative) Special requirements for single position feed-back potentiometers in electromechanical actuators		23
Annex ZA (informative) Clauses of this European Standard addressing essential requirements or other provisions of EU Directives.....		24

Foreword

This document (EN 12067-2:2004) has been prepared by Technical Committee CEN /TC 58, "Safety and control devices for gas-burners and gas-burning appliances", the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by September 2004, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by September 2004.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative annex ZA, which is an integral part of this document.

This European Standard covers type testing only.

This standard recognizes the safety level specified by CEN/TC 58 dealing with the safety, construction and performance of controls for Gas Burners and Gas Burning Appliances and to their testing.

Annex A is informative. Annexes B and C are normative.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

Introduction

For electronic gas/air ratio control systems (GARC) there are numerous solutions for specific applications in the market. For that reason TC 58 decided to draft a standard for type testing for closed loop electronic GARC only.

This standard does not override requirements of relevant appliance standards.

This standard does not differentiate into classification by heat input or relates to applications. When GARCs are fitted to appliances the safety of the appliance should not be reduced by any normal or abnormal operation of the GARC described in this standard.

The accuracy of actual gas/air ratio is not specified as a fixed value in this standard.

The standard specifies which parameters have to be declared by the manufacturer and under what conditions these have to be fulfilled. These parameters will relate to the GARC rather than the combustion process.

The standard does not include a standard test rig, however the purpose of the tests is to verify the manufacturer's declaration under the conditions required in the standard.