

Geotech

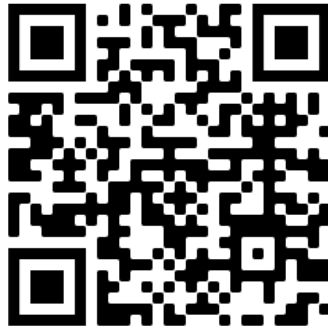
G5000

SAFETY MANUAL



Safety Manual

For the full operating manual, product please click the link below and then select the appropriate product, i.e. BIOGAS 5000.



<https://www.qedenv.com/downloads/>

Safety Manual

Table of Contents

MANUAL GUIDELINES.....	6
Hazard warnings and safety symbols	6
Hyperlinks.....	6
Notes.....	6
Safety information - ENGLISH.....	7
Using the instrument.....	7
Using the instrument's battery and charger.....	7
Instructions for safe use	8
Instructions for safe use of Battery charger	9
Bluetooth.....	9
For CSA (Canada) the 5000 series of gas analysers are certified to Hazardous Area Classification	10
For CSA (USA) the 5000 series of gas analysers are certified to Hazardous Area Classification	10
EU Declaration of Conformity.....	11
Istruzioni di sicurezza - Italiano	13
Uso dello strumento.....	13
Utilizzando la batteria e il caricabatterie dello strumento	13
Istruzioni per un uso sicuro	13
Gli analizzatori di gas della serie 5000 sono certificati con riferimento alla classificazione delle aree pericolose secondo CSA (Canada)	15
Gli analizzatori di gas della serie 5000 sono certificati con riferimento alla classificazione delle aree pericolose secondo CSA (USA)	16
Bluetooth.....	16
Sicherheitshinweise - Deutsch.....	17
Verwendung des Instruments	17
Verwendung der Batterie und des Ladegeräts.....	17
Vorschriften zur sicheren Verwendung.....	18
Für CSA (Kanada) sind die Gasanalysatoren der 5000er Serie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.....	19
Für CSA (USA) sind die Gasanalysatoren der 5000er Serie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.....	20
Bluetooth.....	20

Safety Manual

Consignes de sécurité - Français	21
Utilisation de l'instrument	21
Utilisation de la batterie et du chargeur de l'instrument	21
Instructions pour une utilisation sûre	22
Pour CSA (Canada), l'analyseur de gaz de la série 5000 est certifié pour la catégorie zone dangereuse.....	23
Pour CSA (États-Unis), l'analyseur de gaz de la série 5000 est certifié pour la catégorie zone dangereuse.....	23
Bluetooth.....	24
Cet appareil contient: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102	24
Instrucciones para un uso seguro - Español	25
Uso del instrument.....	25
Utilizar la batería y el cargador del instrumento	25
Indicaciones para un empleo seguro.....	26
Con respecto a la CSA (Canadá), la serie 5000 de analizadores de gas cuenta con la certificación de clasificación de área peligrosa	27
Para la CSA (EE. UU.), la serie 5000 de analizadores de gas está certificada según la Clasificación de Área Peligrosas	28
Bluetooth.....	28
Instruções para uso seguro – Português	29
Usando o instrumento.....	29
Usando a bateria e o carregador do instrumento	29
Instruções para o uso seguro	30
Para CSA (Canadá) a série 5000 de analisadores de gases são certificados para Classificação de área perigosa.....	31
Para CSA (USA) a série 5000 de analisadores de gases são certificados para a classificação de área de perigosa.....	31
Bluetooth.....	32
安全说明- 中文	33
仪器使用说明.....	33
仪器电池和充电器使用说明.....	33
安全使用说明.....	34
5000 系列气体分析仪获得 CSA（加拿大）危险区域分类认证.....	35

Safety Manual

或CSA（USA）5000系列气体分析仪的危险区域等级认证。	35
蓝牙	36
Instrucțiuni de siguranță - Română	37
Utilizarea instrumentului.....	37
Utilizarea bateriei și a încărcătorului instrumentului	37
Instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță	38
Pentru CSA (Canada) analizoarele din seria 5000 sunt certificate Clasificării de Zona Periculoasă	39
Pentru CSA (SUA) analizoarele din seria 5000 sunt certificate Clasificării de Zona Periculoasă	40
Bluetooth.....	40
Instrukcje dotyczące bezpiecznego stosowania – Polskie	41
Korzystanie z przyrządu.....	41
Korzystanie z baterii i ładowarki instrumentu	41
Instrukcje dotyczące bezpiecznego stosowania	42
Kanada: Analizatory serii 5000 posiadają certyfikat dla poniższej klasy zagrożenia eksplozją.....	43
Dla CSA (Kanada) seria 5000 analizatorów gazów posiada certyfikat Hazardous Area Classification	43
Bluetooth.....	44

Safety Manual

MANUAL GUIDELINES

Hazard warnings and safety symbols



Information in this manual that may affect the safety of users and others will be placed in a box identical to this one.

Failure to follow this information may result in physical injury that in some cases could be fatal, cause damage to the equipment or to the environment, or invalidate the certification of the equipment.

Any general product label symbols that are used on the product should be detailed as below:

	CE conformity-The CE-marking is the manufacturer's statement to the EU authorities that the product complies with all relevant CE-marking directives.		If the CSA mark appears with the indicator "US" or "NRTL" it means that the product is certified for the U.S. market, to the applicable U.S. standards.
	VDE mark is a symbol for electrical, mechanical, thermal, toxic, radiological and other hazards.		Separate collection, handling and disposal for waste electrical and electronic equipment and its components.
	Electric shock warning.		Refer to operators manual.
	Double insulated construction - does not require an Earth.		Specific marking of explosion protection (ATEX only).
II 2G	Equipment group and category. G = gases; the type of explosive atmosphere.		IECEx licenced mark (IECEx only).
	Fuse		Equipment for indoor use only.

Hyperlinks

Hyperlinks to other sections of this manual, websites or email addresses are in the following format:

www.qedenv.com

Notes

Important/useful information and instructions are shown clearly throughout the manual in a note format. For example:

Note: For further information please contact Technical Support at QED on +44(0)333 800 0088 or email technical@qedenv.co.uk.

Safety Manual

SAFETY INFORMATION - ENGLISH

Using the instrument

The 5000 series of gas analysers can be used for measuring gases from landfill sites and other sources as described in this manual.

The operator may be exposed to harmful gases during the use of the instrument. Inhaling these gases may be harmful to health and in some cases may be fatal.

It is the responsibility of the user to ensure that he/she is adequately trained in the safety aspects of the gases being used and appropriate procedures are followed. In particular, where hazardous gases are being used the gas exhausted from the analyser must be piped to an area where it is safe to discharge the gas.



Hazardous gas can also be expelled from the instrument when purging with clean air.

The instrument has been designed to be used in explosive atmospheres as defined by the classification. The instrument can be configured to measure low levels of several gases, but may not be certified for use in potentially explosive atmospheres of these gases. It is the responsibility of the operator to determine the protection concept and classification of equipment required for a particular application and whether these gases create a potentially explosive atmosphere.

- Repair and maintenance of this equipment should be carried out in accordance with the applicable code of practice and this operating manual.
- Only QED approved components are to be used as replacement parts.
- If the equipment is likely to be exposed to aggressive substances (e.g. acidic liquids, gases that may attack metals or solvents that may affect polymeric materials) then it is the responsibility of the user to take suitable precautions, e.g. regular checks are performed as part of routine inspections or establishing from the material's datasheet that it is resistant to specific chemicals.

Note: For further information please contact Technical Support at QED on +44(0)333 800 0088 or email technical@qedenv.co.uk.

Using the instrument's battery and charger

Please read and consider the following points before using the charger.

For indoor use only (protect against moisture).

Do not charge the instrument in a hazardous area.



The battery used in the 5000 series of gas analysers is nickel metal hydride and manufactured as a pack from six individual cells and a full charge will take approximately 4 hours. The batteries are subject to special waste disposal.

This appliance is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or

Safety Manual

mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they are given supervision or instruction concerning the use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.

Note: Gas analysers are sensitive pieces of scientific equipment and must be treated as such. If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the instrument may be impaired.

Instructions for safe use

For ATEX and IECEx the 5000 series of gas analysers are certified to Hazardous Area Classification

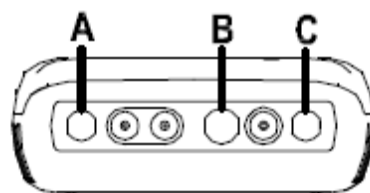
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

It is vital instructions are followed closely. It is the responsibility of the operator to determine the protection concept and classification required for a particular application.

(Reference European ATEX Directive 2014/34/EU, Annex II, 1.0.6.)

The following instructions apply to equipment covered by certificate numbers SIRA 11ATEX2197X and IECEx SIR 11.0089X:

- The equipment may be used with flammable gases and vapours with apparatus group IIA and temperature class T1.
- The equipment can contain gas sensing heads for the detection of particular gases. The inclusion of a sensor does not infer that the equipment is suitable for the use of gases with a temperature class of less than T1.
- The equipment is only certified for use in ambient temperatures in the range -10 °C to +50 °C and should not be used outside this range.
- The equipment must not be used in an atmosphere of greater than 21% oxygen.
- Repair of this equipment shall be carried out in accordance with the applicable code of practice.
- When used in a hazardous area only use GF5.2 temperature probe (SIRA 11ATEX2197X and IECEx SIR11.0089X). For connector C, the GF5.4 anemometer (BVS 04ATEXE194) for use with ATEX only. The analyser should not be connected to any other devices in the hazardous area including the GF-USB lead (connector A) or GF3.9 battery charger (connector B) supplied with the analyser.



Do not charge, recharge or open in a potentially explosive atmosphere.

Safety Manual

In hazardous area only use “Temperature Probe GF5.2” in Connector B.
Connector C ($U_o=10V, I_o=5mA, P_o=50mW, C_i=0, L_i=0, C_o=100\mu F, L_o=1000mH$),
Connector B ($U_o=5V, I_o=6mA, P_o=7mW, C_i=0, L_i=0, C_o=100\mu F, L_o=1000mH$)

MAXIMUM NON-HAZARDOUS SUPPLIES:

Connector A - $U_m=6V$ Connector B - $U_m=10.1V$

- The safe area apparatus that is to be connected to the USB Port shall be a Safety Extra Low Voltage (SELV) or Protective Extra Low Voltage (PELV) circuit.
- Only a QED Environmental Systems Ltd battery pack part number 20087 or 2011113 is permitted as a replacement. This battery pack shall only be changed in a safe area.
- Only Battery Charger type GF3.9 shall be used to recharge the batteries via Connector ‘B’.
- If the equipment is likely to come into contact with aggressive substances, e.g. acidic liquids or gases that may attack metals, or solvents that may affect polymeric materials, then it is the responsibility of the user to take suitable precautions, e.g. regular checks as part of routine inspections or establishing from the material’s data sheet that it is resistant to specific chemicals that prevent it from being adversely affected, thus ensuring that the type of protection is not compromised.
- The relative pressure range is +/-500 mbar. Note, however, that the input pressure for the GA5000 should not exceed +/- 500 mbar relative to atmospheric pressure, and the input pressure for the GEM5000 and the BIOGAS 5000 should not exceed +/- 250 mbar relative to atmospheric pressure, output pressure should not exceed +/- 100 mbar relative to atmospheric pressure.

Instructions for safe use of Battery charger

- Please read instructions before using the charger.
- For indoor use only.
- Do not use to for charging non-rechargeable batteries.
- The battery pack has six nickel-metal hydride cells, normal taking 6 hours to charging time.
- When the battery is worn out, dispose of it under the ordinance of each local government.
- The appliance is not intended for use by persons or children with reduced physical, sensory or mental capability, or lack of experience, unless supervised.

Bluetooth

This device contains: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

For CSA (Canada) the 5000 series of gas analysers are certified to Hazardous Area Classification

CLASS 2258 03 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe and Non-Incendive Systems - For Hazardous Locations



Ex ib IIA:

Model GA 5000, GEM 5000 and BIOGAS 5000 Methane Detectors; portable, battery powered with non-field-replaceable Battery Pack P/N 20087 or 2011113; intrinsically safe and providing intrinsically safe circuits (“[ib]” for Zone 1) to Model GF5.2 Temperature Probe (Connector B) and with entity output parameters as tabulated below; Temperature Code T1; $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Connector	Entity Parameters						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Note: This device has been investigated for electrical safety features only.

For CSA (USA) the 5000 series of gas analysers are certified to Hazardous Area Classification

CLASS 2258 83 - PROCESS CONTROL EQUIPMENT - Intrinsically Safe and Non-Incendive Systems – For hazardous Locations - CERTIFIED TO U.S. STANDARDS



AEx ib IIA:

Model GA 5000, GEM 5000 and BIOGAS 5000 Methane Detectors; portable, battery powered with non-field-replaceable Battery Pack P/N 20087 or 2011113; intrinsically safe and providing intrinsically safe circuits (“[ib]” for Zone 1) to Model GF5.2 Temperature Probe (Connector B) and with entity output parameters as tabulated below; Temperature Code T1; $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Connector	Entity Parameters						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Note: This device has been investigated for electrical safety features only.

Safety Manual

EU Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity

This Declaration of Conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer:

QED Environmental Systems
 Cyan Park – Unit 3
 Jimmy Hill Way
 Coventry
 CV2 4QP
 UNITED KINGDOM

Product: GA5000, GEM5000, BIOGAS 5000

Type of equipment:

- GA5000 – Landfill Gas Analyser
- GEM5000 – Landfill Gas Analyser and Extraction Monitor
- BIOGAS 5000 – Anaerobic Digester Gas Analyser



The GA5000, GEM5000 and BIOGAS 5000 described above are in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

2014/34/EU: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (ATEX)

CSA Group (0518) performed assessment against:

- EN 60079-0:2012/A11:2013
- EN 60079-11:2012

Issuing certificate number SIRA 11ATEX2197X

2014/53/EU: Radio equipment (RED)

ACB Inc. (1588) performed assessment against:

Radio Spectrum (Article 3.2):

- EN 300 328 V2.1.1
- EN 303 413 V1.1.1

EMC (Article 3.2):

- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-17 V2.1.1
- EN 301 489-19 V2.1.0
- EN 301 489-3 V2.1.0
- BS EN 61000-3-2:2006 + A2:2009

www.qedenv.com

MISC0201-GA5000 Iss.06
 © QED Environmental Systems Ltd.

Safety Manual



EU Declaration of Conformity

Page 2 of 2

- BS EN 61000-3-3:2008

RF Safety (Article 3.1a):

- Output power calculation

Product Safety (Article 3.1a):

- EN 60079-0:2012/A11:2013

- EN 60079-11:2012

Issuing certificate number ATCB022512

2011/65/EU: Restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

In addition, the following International requirements are met:



International Electrotechnical Commission system for certification to standards relating to equipment for use in explosive atmospheres (IECEx System)

CSA Group (0518) performed assessment against:

- IEC60079-0:2011 Ed.6.0
- IEC60079-11:2011 Ed.6.0

Issuing certificate number: IECEx SIR 11.0089X



The CSA mark shows that our products have been certified by an accredited third party laboratory and have met applicable standards as required by North American law (cCSAus)

CSA International performed assessment against:

- C22.2 No. 0-10
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:15
- CAN/CSA-C22.2 No. 60079- 11:14
- UL 60079-0:2013
- UL 60079-11:2013

Issuing certificate number CSA 11 2445306

Signed for and on behalf of:

Name: Mr. Craig Millar

Position: Engineering Manager

Done at: QED Environmental Systems

On: 28th August 2018

www.qedenv.comMISC0201-GA5000 Iss.06
© QED Environmental Systems Ltd.

Safety Manual

ISTRUZIONI DI SICUREZZA - ITALIANO

Usò dello strumento

Gli analizzatori di gas serie 5000 possono essere utilizzati per misurare i gas provenienti da scariche o da altre fonti, come descritto in questo manuale.

L'operatore può essere esposto a gas nocivi durante l'utilizzo dello strumento.

L'inalazione di questi gas può danneggiare la salute e in alcuni casi essere letale.



Spetta all'utente controllare di essere sufficientemente informato sugli aspetti riguardanti la sicurezza dei gas utilizzati e di seguire le procedure appropriate. In particolare nel caso di gas pericolosi, quelli scaricati dall'analizzatore devono essere convogliati in un'area in cui lo scaricatore operazione possa essere effettuata in condizioni di sicurezza.

È possibile che lo strumento scarichi gas pericolosi anche durante lo spurgo quando viene utilizzato per spurgare con aria pulita.

Utilizzando la batteria e il caricabatterie dello strumento

Solo per uso interno (protegge contro l'umidità).

Non caricare lo strumento in una zona pericolosa.



La batteria utilizzata nella serie 5000 di analizzatori di gas è idruo di metallo nichel e prodotta come confezione da sei singole celle e una ricarica completa richiede circa 4 ore. Le batterie sono soggette a smaltimento dei rifiuti speciali.

Questo apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano stati sottoposti a supervisione o istruzioni sull'utilizzo dell'apparecchio in modo sicuro e per comprendere i rischi.

Note: Gli analizzatori di gas sono apparecchi scientifici delicati e vanno trattati come tali. Utilizzando l'apparecchio in modo diverso da quanto specificato dalla casa produttrice, l'apparecchio stesso potrebbe non fornire più la protezione prevista.

Gli analizzatori di gas serie 5000 sono conformi alla Parte 15 delle norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni:

- 1) il dispositivo non deve causare interferenze dannose
- 2) il dispositivo deve accettare le interferenze che riceve, anche se possono causare effetti indesiderati per il suo funzionamento.

Istruzioni per un uso sicuro

Gli analizzatori di gas della serie 5000 sono certificati con riferimento alla classificazione delle aree pericolose secondo ATEX e IECEx.



II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

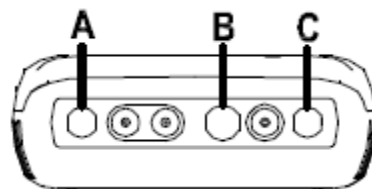
Safety Manual

È essenziale seguire scrupolosamente le istruzioni. Spetta all'operatore definire il concetto di protezione e la classificazione richiesta per una data applicazione.

(Riferimento alla Direttiva europea 2014/34/EU, Allegato II, 1.0.6.)

Le seguenti istruzioni si applicano agli apparecchi coperti dai certificati SIRA 11ATEX2197X e SIR 11.0089X IECEx:

- Gli apparecchi possono essere utilizzati con gas e vapori infiammabili di gruppo IIA e temperature di classe T1.
- Gli apparecchi sono certificati solo per l'uso a temperatura ambiente compresa tra -10 °C e +50 °C e non vanno utilizzati al di fuori di questo intervallo.
- Gli apparecchi non vanno utilizzati in un'atmosfera che contenga più del 21% di ossigeno.
- Le riparazioni di questi apparecchi vanno effettuate in conformità al codice professionale rilevante.
- In aree pericolose, utilizzare solo la sonda di temperatura GF5.2 (SIRA 11ATEX2197X e IECEx SIR11.0089X). Per il connettore C, l'anemometro GF5.4 (BVS 04ATEXE194) da usare esclusivamente con apparecchi ATEX. Nella zona pericolosa, l'analizzatore non va collegato ad altri dispositivi in dotazione, come il cavo GF-USB (per il connettore A) o il caricabatteria GF3.9 (per il connettore B).



Non caricare, ricaricare o aprire in un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

In aree pericolose, utilizzare solo la "sonda di temperatura GF5.2" con il connettore B.

Connettore C ($U_o=10V, I_o=5mA, P_o=50mW, C_i=0, L_i=0, C_o=100\mu F, L_o=1000mH$),

Connettore B ($U_o=5V, I_o=6mA, P_o=7mW, C_i=0, L_i=0, C_o=100\mu F, L_o=1000mH$)

ALIMENTAZIONI MASSIME NON PERICOLOSE:

Connettore A - $U_m=6V$ Connettore B - $U_m=10,1V$

- Se esiste la possibilità che l'apparecchio potrebbe venire in contatto con sostanze aggressive, ad esempio liquidi acidi o gas che possono attaccare i metalli o solventi che possono agire su materiali polimerici, spetta all'utente adottare le precauzioni necessarie, ad es. controlli regolari come da programma o verifica della resistenza a sostanze chimiche specifiche consultando la scheda tecnica, per evitare effetti negativi e non compromettere il tipo di protezione di cui è dotato l'apparecchio.
- L'intervallo di pressione relativa è +/- 500 mbar. Si noti, tuttavia, che la pressione di ingresso per il GA5000 non deve superare +/- 500 mbar rispetto alla pressione atmosferica, e la pressione di ingresso del GEM5000 e BIOGAS 5000 non deve superare +/- 250 mbar rispetto

Safety Manual

alla pressione atmosferica, la pressione di uscita non deve superare +/- 100 mbar rispetto alla pressione atmosferica.

Gli analizzatori di gas della serie 5000 sono certificati con riferimento alla classificazione delle aree pericolose secondo CSA (Canada)

CLASSE 2258 03 - APPARECCHIATURE DI CONTROLLO DEI PROCESSI - Sistemi intrinsecamente sicuri e ignifughi - Per luoghi pericolosi.



Ex ib IIA

Rilevatori di metano Modello GA 5000, GEM 5000 e BIOGAS 5000; portatili, a batteria, con pacco batterie non sostituibile sul campo, cod. parte 20087 / 2011113; intrinsecamente sicuri, per circuiti intrinsecamente sicuri (“[ib]” per Zona 1) fino alla sonda di temperatura Modello GF5.2 (Connettore B) e con parametri di entità in uscita come indicato nella tabella sottostante; Codice temperatura T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$.

Connettore	Parametri entità						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Note: Questo dispositivo è stato controllato solo per quanto riguarda le caratteristiche di sicurezza elettrica.

Safety Manual

Gli analizzatori di gas della serie 5000 sono certificati con riferimento alla classificazione delle aree pericolose secondo CSA (USA)

CLASSE 2258 83 - APPARECCHIATURE DI CONTROLLO DEI PROCESSI - Sistemi intrinsecamente sicuri e ignifughi - Per luoghi pericolosi - CERTIFICATE PER USA NORME



AEx ib IIA

Rilevatori di metano Modello GA 5000, GEM 5000 e BIOGAS 5000; portatili, a batteria, con pacco batterie non sostituibile sul campo, cod. parte 20087 / 2011113; intrinsecamente sicuri, per circuiti intrinsecamente sicuri (“[ib]” per Zona 1) fino alla sonda di temperatura Modello GF5.2 (Connettore B) e con parametri di entità in uscita come indicato nella tabella sottostante; Codice temperatura T1; - $10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$.

Connettore	Parametri entità						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Note: Questo dispositivo è stato controllato solo per quanto riguarda le caratteristiche di sicurezza elettrica.

Bluetooth

Questo dispositivo contiene: ID FCC: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

SICHERHEITSHINWEISE - DEUTSCH

Verwendung des Instruments

Die Gasanalysatoren der 5000er Serie können zum Messen der Gase von Deponien und anderen Quellen wie in diesem Handbuch beschrieben verwendet werden.

Der Bediener kann bei Verwendung des Geräts schädlichen Gasen ausgesetzt werden. Das Einatmen dieser Gase kann gesundheitsschädlich und in manchen Fällen sogar tödlich sein.



Es liegt in der Verantwortung des Benutzers sicherzustellen, dass er/sie angemessen über die Sicherheitsaspekte der eingesetzten Gase geschult ist und geeignete Verfahren befolgt werden. Vor allem beim Einsatz gefährlicher Gase muss das vom Analysator ausströmende Gas in einen Bereich geleitet werden, in dem das Gas sicher abgeführt werden kann.

Verwendung der Batterie und des Ladegeräts

Nur für den Innengebrauch (vor Feuchtigkeit schützen).

Laden Sie das Gerät nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich auf.

Die Batterie der Gasanalysatoren der Serie 5000 besteht aus Nickel-Metall-Hydrid und wird als Packung aus sechs einzelnen Zellen hergestellt. Eine vollständige Aufladung dauert ca. 4 Stunden. Die Batterien unterliegen einer besonderen Entsorgung.



Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, es sei denn, sie werden auf eine sichere Art und Weise über den Gebrauch des Geräts unterrichtet und verstehen die damit verbundenen Gefahren.

Hinweis: Gasanalysatoren sind empfindliche wissenschaftliche Geräte und sollten entsprechend behandelt werden. Wenn das Gerät anders als vom Hersteller spezifiziert verwendet wird, kann der vom Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.


Die Gasanalysatoren der 5000er Serie erfüllen Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- 1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Funkstörungen verursachen.
- 2) Dieses Gerät muss mögliche empfangene Funkstörungen und dadurch verursachte Funktionsstörungen tolerieren.

Safety Manual

Vorschriften zur sicheren Verwendung

Für ATEX und IECEx sind die Gasanalysatoren der 5000er Serie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

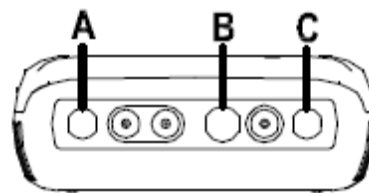
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

Die Vorschriften müssen unbedingt genau befolgt werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, das Schutzkonzept und die erforderliche Schutzklasse für eine bestimmte Anwendung festzulegen.

(Siehe Europäische ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, Anhang II, 1.0.6.)

Die folgenden Vorschriften gelten für Geräte, die in den Zertifikaten Nr. SIRA 11ATEX2197X und IECEx SIR 11.0089X behandelt werden:

- Die Geräte dürfen mit brennbaren Gasen und Dämpfen mit Apparategruppe IIA und Temperaturklasse T1 eingesetzt werden.
- Die Geräte sind nur für den Einsatz bei Umgebungstemperaturen im Bereich von -10 °C bis +50 °C zertifiziert und sollten nicht außerhalb dieses Bereichs eingesetzt werden.
- Die Geräte dürfen nicht in einer Atmosphäre mit mehr als 21 % Sauerstoffgehalt eingesetzt werden.
- Die Reparatur dieser Geräte darf nur entsprechend der maßgeblichen Anleitung durchgeführt werden.
- Bei Einsatz in einem explosionsgefährdeten Bereich darf nur Temperaturfühler GF5.2 (SIRA 11ATEX2197X und IECExSIR11.0089X) verwendet werden. Anemometer GF5.4 (BVS 04ATEXE194), nur für den Einsatz mit ATEX, in Anschluss C. Der Analysator darf nicht an andere Geräte im explosionsgefährdeten Bereich angeschlossen werden, einschließlich des im Lieferumfang enthaltenen GF-USB-Kabels (Anschluss A) bzw. Ladegeräts GF3.9 (Anschluss B).



In einer explosionsgefährdeten Atmosphäre nicht laden, wieder aufladen oder öffnen.

In einem explosionsgefährdeten Bereich nur „Temperaturfühler GF5.2“ in Anschluss B verwenden.

Anschluss C (U_o=10 V, I_o=5 mA, P_o=50 mW, C_i=0, L_i=0, C_o=100 uF, L_o=1000 mH),

Anschluss B (U_o=5 V, I_o=6 mA, P_o=7 mW, C_i=0, L_i=0, C_o=100 uF, L_o=1000 mH)

MAXIMALE VERSORGUNG IN NICHT EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN BEREICHEN:

Anschluss A - U_m=6 V Anschluss B - U_m=10,1 V

- Falls die Möglichkeit besteht, dass die Geräte mit aggressiven Substanzen in Berührung kommen, z. B. mit sauren Flüssigkeiten oder Gasen, die Metalle angreifen können, oder mit Lösungsmitteln, die Polymerwerkstoffe schädigen können, liegt es in der Verantwortung des

Safety Manual

Benutzers, geeignete Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, z. B. regelmäßige Kontrollen als Teil der Routineinspektionen oder die rüfung des Materialdatenblatts darauf, ob das Gerät mit speziellen Chemikalien kompatibel ist, die es vor Schäden schützen, um zu gewährleisten, dass diese Art des Schutzes nicht beeinträchtigt wird.

- Der relative Druckbereich ist +/- 500 Millibar. Beachten Sie jedoch, dass der Eingabedruck für den GA5000 nicht +/- 500 Millibar im Verhältnis zum atmosphärischen Druck, und der Eingabedruck für den GEM5000 und den BIOGAS5000 nicht +/- 250 Millibar gegenüber dem Atmosphärischen Druck überschreiten sollte; der Ausgangsdruck sollte +/- 100 Millibar im Verhältnis zum atmosphärischen Druck nicht überschreiten.

Für CSA (Kanada) sind die Gasanalysatoren der 5000er Serie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

KLASSE 2258 03 - PROZESSKONTROLLGERÄT - Eigensichere und nicht zündgefährliche Systeme - Für explosionsgefährdete Standorte



Ex ib IIA:

Methandektoren Modelle GA 5000, GEM 5000 und BIOGAS 5000; tragbar, batteriebetrieben mit nicht im Feld austauschbarem Akkupack Artikel nr. 20087 / 2011113; eigensicher, bietet eigensichere Kreise („[ib]“ für Zone 1) für Temperaturfühler Modell GFS.2 (Anschluss B), mit Entitätsausgabenparameter wie unten aufgeführt; Temperaturcode T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$.

Anschluss	Entitätsparameter						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Hinweis: Dieses Gerät wurde nur auf elektrische Sicherheitsfunktionen untersucht.

Safety Manual

Für CSA (USA) sind die Gasanalysatoren der 5000er Serie für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.

KLASSE 2258 83 - PROZESSKONTROLLGERÄT - Eigensichere und nicht zündgefährliche Systeme - Für explosionsgefährdete Standorte - NACH US-AMERIKANISCHEN NORMEN ZERTIFIZIERT



AEx ib IIA:

Methandektoren Modell GA 5000, GEM 5000 und BIOGAS 5000; tragbar, batteriebetrieben mit nicht im Feld austauschbarem Akkupack Artikel nr. 20087 / 2011113; eigensicher, bietet eigensichere Kreise („[ib]“ für Zone 1) für Temperaturfühler Modell GFS.2 (Anschluss B), mit Entitätsausgabenparameter wie unten aufgeführt; Temperaturcode T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$.

Anschluss	Entitätsparameter						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Hinweis: Dieses Gerät wurde nur auf elektrische Sicherheitsfunktionen untersucht.

Bluetooth

Dieses Gerät enthält: FCC-ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

CONSIGNES DE SECURITE - FRANÇAIS

Utilisation de l'instrument

Les analyseurs de gaz de la série 5000 sont conçus pour mesurer les gaz des sites d'enfouissement et d'autres sources, comme le décrit le présent manuel.

L'opérateur risque d'être exposé à des gaz nocifs pendant l'utilisation de l'instrument. L'inhalation de ces gaz peut être nuisible à la santé et, dans certains cas, mortelle.



Il incombe à l'utilisateur de s'assurer qu'il a reçu une formation adaptée aux aspects de la sécurité des gaz utilisés et de s'assurer du respect des procédures appropriées. En particulier, lors de l'utilisation de gaz dangereux, les gaz en sortie de l'analyseur doivent être évacués dans une zone où ils ne présentent aucun danger.

Des gaz dangereux peuvent être également expulsés de l'instrument lors d'une purge à l'air propre.

Utilisation de la batterie et du chargeur de l'instrument

Veuillez lire et considérer les points suivants avant d'utiliser le chargeur.

Pour usage intérieur uniquement (protéger contre l'humidité).

Ne chargez pas l'instrument dans une zone dangereuse.



La batterie utilisée dans la série 5000 d'analyseurs de gaz est nickel-hydrure métallique et fabriquée sous forme de pack à partir de six cellules individuelles et une charge complète prendra environ 4 heures. Les batteries sont soumises à une élimination spéciale des déchets.

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des enfants ou des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'ils ne reçoivent une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil.

Remarque: Les analyseurs de gaz sont des instruments scientifiques sensibles qu'il convient de traiter en conséquence. Toute utilisation du matériel non conforme aux instructions du fabricant risque d'amoinrir la protection assurée par l'instrument.


Les analyseurs de gaz de la série 5000 sont conformes à l'article 15 de la réglementation FCC (Federal Communications Commission - Conseil supérieur de l'audiovisuel américain). Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes :

- 1) Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
- 2) Cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles qui pourraient provoquer un fonctionnement indésirable.

Safety Manual

Instructions pour une utilisation sûre

Dans le cadre des certifications ATEX et IECEx, l'analyseur de gaz de la série 5000 est certifié pour la catégorie zone dangereuse.

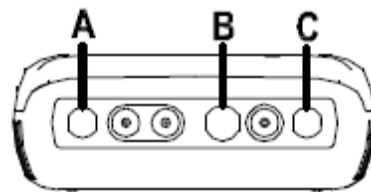
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

Il est absolument indispensable de respecter les instructions contenues dans ce manuel. Il incombe à l'utilisateur de déterminer le type et la classification de protection requise pour une application spécifique.

(Référence Directive européenne 2014/34/EU, Annexe II, 1.0.6.)

Les instructions suivantes s'appliquent au matériel couvert par les numéros de certificat SIRA 11ATEX2197X et IECEx SIR 11.0089X :

- Le matériel est utilisable avec des gaz et des vapeurs inflammables et des appareils de groupe IIA et de classe de température T1.
- Le matériel est certifié uniquement pour une utilisation à température ambiante entre -10°C et +50°C et ne doit pas être utilisé en dehors de cette plage.
- Le matériel ne doit pas être utilisé dans une atmosphère contenant plus de 21% d'oxygène.
- Ce matériel devra être réparé conformément au code de pratique applicable.
- Lors d'une utilisation en zone dangereuse, utiliser exclusivement une sonde de température GF5.2 (SIRA 11ATEX2197X et IECEx SIR11.0089X). Pour le connecteur C, l'anémomètre GF5.4 (BVS 04ATEXE194) ne s'utilise qu'avec les dispositifs certifiés ATEX. L'analyseur ne doit être raccordé à aucun autre dispositif dans la zone dangereuse, ni au câble GF-USB (connecteur A) ni au chargeur de batterie GF3.9 (connecteur B) fourni avec l'analyseur.



Ne pas charger, recharger ni ouvrir en atmosphère potentiellement explosive.

Dans une zone dangereuse, utiliser exclusivement la sonde de température GF5.2 branchée dans le connecteur B.

Connecteur C (Uo=10 V, Io=5 mA, Po=50 mW, Ci=0, Li=0, Co=100 uF, Lo=1 000 mH),

Connecteur B (Uo=5 V, Io=6 mA, Po=7 mW, Ci=0, Li=0, Co=100 uF, Lo=1 000 mH)

ALIMENTATIONS MAXIMALES NON DANGEREUSES :

Connecteur A - Um=6 V Connecteur B - Um=10,1 V

- Si le matériel est amené à être en contact avec des substances corrosives, par exemple des liquides ou des gaz acides susceptibles d'attaquer les métaux, ou des solvants pouvant affecter des polymères, il incombe alors à l'utilisateur de prendre des précautions appropriées, par

Safety Manual

exemple des contrôles réguliers dans le cadre d'inspections systématiques, ou des vérifications sur la fiche technique de la résistance du matériau à des produits chimiques spécifiques, ceci afin de préserver l'intégrité de la protection.

- La gamme de pression relative est +/-500 mbar. Remarque : Cependant, la pression relative d'entrée du GA5000 ne devra pas excéder +/- 500 mbar de la pression atmosphérique, et la pression relative d'entrée du GEM5000 et du BIOGAS 5000 ne devra pas excéder +/- 250 mbar de la pression atmosphérique, la pression relative de sortie ne devra pas excéder +/- 100 mbar de la pression atmosphérique.

Pour CSA (Canada), l'analyseur de gaz de la série 5000 est certifié pour la catégorie zone dangereuse

CLASSE 2258 03 - ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE DES PROCÉDÉS - Appareils à sécurité intrinsèque et appareils non incendiaires pour emplacements dangereux



Ex ib IIA:

Détecteurs de méthane Modèle GA 5000, GEM 5000 et BIOGAS 5000; appareils portatifs, avec batterie alimentée par bloc de batterie (numéro de pièce 20087 / 2011113) non remplaçable sur place; à sécurité intrinsèque et fournissant des circuits à sécurité intrinsèque (« [ib] » pour zone 1) pour sonde de température modèle GF5.2 (connecteur B) et avec paramètres de sortie comme indiqué au tableau ci-dessous ; code de température T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$.

Connecteur	Paramètres						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Remarque: Les tests effectués sur cet appareil concernaient uniquement la sécurité électrique.

Pour CSA (États-Unis), l'analyseur de gaz de la série 5000 est certifié pour la catégorie zone dangereuse

CLASSE 2258 83 - ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE DES PROCÉDÉS - Appareils à sécurité intrinsèque et appareils non incendiaires pour emplacements dangereux - CERTIFICATION AUX NORMES AMÉRICAINES (ÉTATS-UNIS)



AEx ib IIA:

Détecteurs de méthane Modèle GA 5000, GEM 5000 et BIOGAS 5000; appareils portatifs, avec batterie alimentée par bloc de batterie (numéro de pièce 20087 / 2011113) non remplaçable sur

Safety Manual

place; à sécurité intrinsèque et fournissant des circuits à sécurité intrinsèque (« [ib] » pour zone 1) pour sonde de température modèle GF5.2 (connecteur B) et avec paramètres de sortie comme indiqué au tableau ci-dessous; code de température T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$.

Connector	Entity Parameters						
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Remarque: Les tests effectués sur cet appareil concernaient uniquement la sécurité électrique.

Bluetooth

Cet appareil contient: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

INSTRUCCIONES PARA UN USO SEGURO - ESPAÑOL

Uso del instrument

Los analizadores de gases de la serie 5000 se pueden utilizar para medir gases de vertederos y de otras fuentes tal y como se describe en este manual.

Cabe la posibilidad de que el operador quede expuesto a gases nocivos durante el uso de este instrumento. Inhalar dichos gases puede resultar perjudicial para la salud y, en ciertos casos, puede ser mortal.

Es responsabilidad del usuario asegurarse de estar debidamente capacitado en los aspectos de seguridad de los gases que se utilizan y de apegarse a los procedimientos adecuados. En particular, cuando se utilizan gases peligrosos, el gas que sale del analizador debe ser canalizado hasta un área donde sea seguro descargar dicho gas.



Asimismo, el instrumento puede dejar escapar gases peligrosos al purgarlo con aire limpio.

El instrumento ha sido diseñado para utilizarse en atmósferas explosivas según lo define su clasificación. El instrumento puede configurarse para medir niveles bajos de otros gases, pero puede no estar certificado para su uso en atmósferas potencialmente explosivas para dichos gases. Es responsabilidad del operador determinar el modelo de protección y clasificación del equipo requerido para una aplicación en particular y si estos gases crean una atmósfera potencialmente explosiva.

Utilizar la batería y el cargador del instrumento

Lea y tome en cuenta las recomendaciones a continuación antes de utilizar el cargador.

Sólo para uso en interiores (protección contra la humedad).

No cargue el instrumento en un área peligrosa.

Las baterías utilizadas en los analizadores de gas de la serie 5000 son de hidruro metálico de níquel fabricadas en paquetes de seis celdas individuales y una carga completa tardará aproximadamente 4 horas. Las baterías deben eliminarse de acuerdo con lo dispuesto para desechos especiales.




Este aparato no debe ser utilizado por niños o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que se les brinde supervisión o indicaciones sobre el uso del instrumento de forma segura y comprendan los riesgos implícitos.

Nota : Los analizadores de gas son aparatos sensibles de equipo científico y se deben utilizar de acuerdo con ello. Si el equipo se utiliza de otra forma no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el instrumento puede verse afectada.

Safety Manual

Indicaciones para un empleo seguro

De acuerdo con las directivas ATEX e IECEx, la serie 5000 de analizadores de gases está certificada según la Clasificación de Áreas Peligrosas.

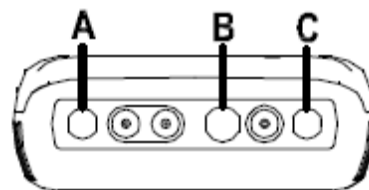
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

Es vital que las instrucciones se sigan al pie de la letra. Es responsabilidad del operador determinar el modelo de protección y la clasificación requerida para una aplicación en particular.

(Refiérase a la Directiva Europea ATEX 2014/34 / UE, Anexo II, 1.0.6.)

Las siguientes indicaciones se aplican a los equipos amparados por los números de certificado SIRA 11ATEX2197X e IECEx SIR 11.0089X:

- El equipo puede utilizarse con gases y vapores inflamables con el grupo de aparatos IIA y la clase de temperatura T1.
- El equipo puede contener sensores de gas para la detección de gases peculiares. La inclusión de un sensor no implica que el equipo sea adecuado para el uso con gases con una clase de temperatura inferior a T1.
- El equipo está certificado únicamente para su uso con una temperatura ambiente dentro de un rango de -10 °C a +50 °C y no debe utilizarse fuera de dicho rango.
- El equipo no debe usarse en una atmósfera con más del 21 % de oxígeno.
- La reparación de este equipo debe llevarse a cabo de acuerdo con el código de práctica correspondiente.
- De ser utilizado en áreas peligrosas, utilice únicamente la sonda de temperatura GF5.2 (SIRA 11ATEX2197X e IECEx SIR11.0089X). Para el conector C, el anemómetro GF5.4 (BVS 04ATEXE194) debe utilizarse según lo dispuesto en la ATEX únicamente. El analizador no debe conectarse a ningún otro dispositivo en el área peligrosa, incluido el cable GF-USB (conector A) o el cargador de batería GF3.9 (conector B) suministrado con el analizador.



No cargue, recargue ni abra dentro de una atmósfera potencialmente explosiva.

En áreas peligrosas utilice únicamente la sonda de temperatura

"Temperature Probe GF5.2" en el conector B.

Conector C (Uo=10 V, Io=5 mA, Po=50 mW, Ci=0, Li=0, Co=100 uF, Lo=1000 mH),

Conector B (Uo=5 V, Io=6 mA, Po=7 mW, Ci=0, Li=0, Co=100 uF, Lo=1000 mH)

LÍMITE DE SUMINISTROS NO PELIGROSOS:

Safety Manual

Conector A - Um=6 V Conector B - Um=10,1 V

- El aparato de área segura que se conectará al puerto USB deberá ser un circuito de voltaje de seguridad extra bajo (SELV) o circuito de voltaje extra bajo de protección (PELV).
- Solo se permite el reemplazo con un paquete de batería de instrumentos QED con número de parte 20087 o 2011113. Este paquete de baterías deberá cambiarse únicamente dentro de un área segura.
- Sólo podrá utilizarse el cargador de baterías tipo GF3.9 para recargar las baterías mediante el conector 'B'.
- Si el equipo llegase a entrar en contacto con sustancias agresivas, como líquidos o gases ácidos que atacan metales, o solventes que afectan materiales poliméricos, entonces será responsabilidad del usuario tomar las precauciones adecuadas, como son controles periódicos como parte de las inspecciones de rutina o establecer a partir de la hoja de datos del material que éste es resistente a productos químicos específicos que evitan que se vea afectado negativamente, garantizando así que el tipo de protección no se vea comprometido.
- El rango de presión relativa es de +/-500 milibares. Tenga en cuenta, sin embargo, que la presión de entrada para el GA5000 no debe exceder +/- 500 mbar con respecto a la presión atmosférica, y la presión de entrada para el GEM5000 y el BIOGAS 5000 no debe exceder +/- 250 mbar en relación con la presión atmosférica, la presión de salida no debe exceder +/- 100 mbar en relación con la presión atmosférica.

Con respecto a la CSA (Canadá), la serie 5000 de analizadores de gas cuenta con la certificación de clasificación de área peligrosa

CLASE 2258 03 - EQUIPO DE CONTROL DE PROCESOS - Sistemas intrínsecamente seguros y no inflamables - Para ubicaciones peligrosas



Ex ib IIA:

Detectores de Metano Modelo GA 5000, GEM 5000 y BIOGAS 5000; portátil, alimentado con baterías no recambiables en el terreno N / P 20087 o 2011113; intrínsecamente seguras y que proporcionan circuitos intrínsecamente seguros ("[ib]") para la Zona 1) a la sonda de temperatura Modelo GF5.2 (Conector B) y con los parámetros de salida de la entidad como se muestra en la siguiente tabla; código de temperatura T1; $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Temperatura Ambiente} \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Conector	Parámetros de la entidad						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Nota: Este dispositivo ha sido estudiado en cuanto a sus características de seguridad eléctrica únicamente.

Safety Manual

Para la CSA (EE. UU.), la serie 5000 de analizadores de gas está certificada según la Clasificación de Área Peligrosas

CLASE 2258 83 - EQUIPO DE CONTROL DE PROCESO - Sistemas intrínsecamente seguros y no inflamables – para ubicaciones peligrosas – CERTIFICADOS DE ACUERDO CON LOS ESTÁNDARES DE LOS EE. UU.



AEx ib IIA:

Detectores de Metano Modelo GA 5000, GEM 5000 y BIOGAS 5000; portátil, alimentado por baterías con batería no reemplazable en el campo N / P 20087 o 2011113; intrínsecamente seguras y que proporcionan circuitos intrínsecamente seguros ("ib" para la Zona 1) a la sonda de temperatura Modelo GF5.2 (Conector B) y con los parámetros de salida de la entidad como se muestra en la tabla siguiente; código de temperatura T1; $-10\text{ °C} \leq \text{Temperatura ambiente} \leq +50\text{ °C}$.

Conector	Parámetros de la entidad						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Nota: Este dispositivo ha sido estudiado en cuanto a sus características de seguridad eléctrica únicamente.

Bluetooth

Este dispositivo contiene: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

INSTRUÇÕES PARA USO SEGURO – PORTUGUÊS

Usando o instrumento

A série 5000 de analisadores de gás pode ser utilizada para a medição de gases de aterros e de outras fontes, tal como descrito no manual.

O operador pode ser exposto a gases prejudiciais durante a utilização do instrumento. A inalação destes gases pode ser prejudicial para a saúde e, em alguns casos pode ser fatal.



É de responsabilidade de o usuário assegurar que ele / ela seja devidamente treinado nos aspectos de segurança dos gases que estão sendo utilizados e os procedimentos apropriados sejam seguidos. Em particular, quando gases perigosos serão utilizados, os gases da exaustão do analisador devem ser canalizados para uma área onde é seguro para descarregar o gás.

Gases perigosos também podem ser expelidos do instrumento quando purga com ar limpo.

Usando a bateria e o carregador do instrumento

Leia e considere os seguintes pontos antes de usar o carregador.

Apenas para uso interno (proteger contra a umidade).

Não carregue o instrumento em uma área com risco de explosão.



A bateria utilizada na série 5000 de analisadores de gás é hidreto de níquel-metal e fabricada como um pacote de seis células individuais e uma carga total levará aproximadamente 4 horas. As baterias estão sujeitas a disposição especial de resíduos.

Este aparelho não deve ser usado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou falta de experiência e conhecimento, a menos que recebam supervisão ou instruções sobre o uso do aparelho de forma segura e compreendam os perigos envolvidos.

Nota : Os Analisadores de gases são equipamentos científicos sensíveis, e devem ser tratados como tal. Se o equipamento for utilizado de uma maneira não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo instrumento pode ser prejudicada.


Os analisadores de gás da série 5000 cumprem com a Parte 15 das Regras da FCC. O uso está sujeito às duas condições a seguir:

- 1) O dispositivo não deve causar interferência prejudicial
- 2) O dispositivo deve aceitar a interferência que recebe, mesmo que possa causar efeitos indesejados para o seu funcionamento.

Safety Manual

Instruções para o uso seguro

Para ATEX e IECEx a série 5000 de analisadores de gases são certificados para Classificação de área perigosa

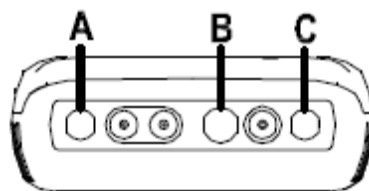
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

É vital que as instruções sejam seguidas cuidadosamente. É da responsabilidade do operador determinar o conceito de proteção e de classificação necessários para uma aplicação particular.

(Referência Europeia segundo a diretiva 2014/34/EU, Anexo II, 1.0.6.).

As seguintes instruções se aplicam a equipamentos abrangidos pelos números de certificados SIRA 11ATEX2197X e IECEx SIR 11.0089X:

- O equipamento pode ser usado com gases e vapores inflamáveis e com aparelhos grupo IIA e classe de temperatura T1.
- O equipamento está apenas certificado para uso em temperatura ambiente no intervalo (-10°C a +50 °C) e não deve ser utilizado fora desta faixa.
- O equipamento não deve ser utilizado numa atmosfera de oxigénio superior a 21%.
- A reparação deste equipamento deve ser realizada em conformidade com o código de prática aplicável.
- Quando usado em uma área de risco somente utilizar sonda de temperatura TP-5000 (SIRA 11ATEX2197X e IECEx SIR11. 0089X).
- O analisador não deve ser ligado a outros dispositivos na área de risco, incluindo o cabo 5000-USB (conector A) ou carregador de bateria BC GEM5000 (conector B) fornecido com o analisador.



Não carregue, recarregue ou abra o equipamento em locais explosivos.

Em áreas perigosas somente utilize a “sonda de temperatura TP-5000” no conector B.

Conector C (Uo=10V, Io=5mA, Po=50mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH),

Conector B (Uo=5V, Io=6mA, Po=7mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH) F

ONTES MÁXIMAS NÃO PERIGOSAS

Conector A – Um=6V Conector B – UM=10.1V.

- Se o equipamento é suscetível a entrar em contato com substâncias nocivas, por exemplo, líquidos ou gases ácidos que podem atacar metais ou solventes e que possam afetar materiais

Safety Manual

poliméricos, então é de responsabilidade do usuário tomar as precauções adequadas, por exemplo: verificações regulares como parte das inspeções de rotina ou o estabelecimento de folha de dados do material resistente a produtos químicos específicos que impeçam que ele seja prejudicado, garantindo assim que a proteção não é comprometida.

- A faixa de pressão relativa é +/- 500 mbar. Note-se, contudo, que a pressão de entrada para o GA5000 não deve exceder +/- 500 mbar em relação à pressão atmosférica, e a pressão de entrada para o GEM5000 e o BIOGAS 5000 não deve exceder +/- 250 mbar em relação à pressão atmosférica, a pressão de saída não deve exceder +/- 100 mbar em relação à pressão atmosférica.

Para CSA (Canadá) a série 5000 de analisadores de gases são certificados para Classificação de área perigosa

CLASSE 2258 03 - EQUIPAMENTOS DE CONTROLE DE PROCESSO - sistemas intrinsecamente seguros e à Prova de Incêndio - Para Áreas Classificadas



AEx ib IIA:

Modelo GA 5000, GEM5000 e Detector de metano BIOGAS 5000; bateria portátil, alimentado com Bateria não substituível em campo P/N 20087 ou 2011113; intrinsecamente seguras e fornecimento de circuitos de segurança intrínseca ("[ib]" para Zona 1) de modelo sonda de temperatura TP-5000 (conector B) e com parâmetros de saída como entidade tabulados abaixo; Código de Temperatura T1, 14 ° F ≤ Tamb. ≤ F 122 ° (-10 ° C ≤ Tamb. ≤ 50 ° C).

Conector	Parâmetros da Entidade						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Nota: Este dispositivo foi testado apenas para recursos de segurança elétrica.

Para CSA (USA) a série 5000 de analisadores de gases são certificados para a classificação de área de perigosa.

CLASSE 2258 83 – PROCESSO DE CONTROLE DE EQUIPAMENTO - Sistemas intrínsecos de segurança, e à Prova de Incêndio - Para Áreas Classificadas como perigosas - certificadas segundo as normas Norte-Americanas.



Ex ib IIA:

Modelo GA 5000, GEM5000 e Detectores de metano BIOGAS 5000; bateria portátil, alimentado com

Safety Manual

não substituível em campo Bateria P / N 20087 ou 2011113; intrinsecamente seguras e com fornecimento de circuitos de segurança intrínseca ("ib") para Zona 1) de modelo sonda de temperatura TP-5000 (conector B) e com parâmetros de saída como entidade tabulados abaixo; Código de Temperatura T1, 14 °F < Tamb. > F122 °F (-10 °C < Tamb. > 50 °C)

Conector	Parâmetros da Entidade						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Nota: Este dispositivo foi testado apenas para recursos de segurança elétrica.

Bluetooth

Este dispositivo contém: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

安全说明—中文

仪器使用说明

5000 系列气体分析仪可用于测量来自垃圾填埋场以及本手册中所述的其他来源的气体。

操作员在使用仪器的过程中可能会接触到有害气体。吸入这些气体可能会危害健康，在某些情况下可能会造成致命伤害。

用户有责任确保其接受过足够的培训，了解所用气体的安全注意事项，并且遵循适当的操作程序。尤其是在测量有害气体时，必须通过管道将分析仪中排出的气体输送到安全的排放区域。

使用清洁空气吹扫时，仪器中也会排出有害气体。

本仪器专为在易爆环境（按分类法定义）中使用而设计。本仪器可以设置为测量若干种低浓度气体，但是在可能发生爆炸的环境中，则可能不准许使用本仪器测量这些气体。操作员有责任确定特定应用场合所需的防护概念及设备分类，同时，确定这些气体是否会形成可能发生爆炸的环境。

仪器电池和充电器使用说明

使用充电器之前，请阅读并考虑以下要点。

仅供室内使用（防潮）。

不要在危险区域为仪器充电。

5000 系列气体分析仪中使用的是镍氢电池，一个电池组包含六块单独的电池，充满电大约需要 4 小时。电池须按特殊废弃物的规定处理。

本产品不宜供儿童使用，也不宜供肢体、感官或心智不健全者或缺乏经验和知识者使用，除非有人监督或者提供使用指导，确保以安全的方式使用本产品并了解了解相关危害。

注意：气体分析仪是精密科学仪器，使用时应小心谨慎。如果不遵循制造商规定的方式使用仪器，可能损坏仪器的防护功能。

Safety Manual

安全使用说明

5000 系列气体分析仪获得 ATEX 以及 IECEx 认证，可用于危险区域。

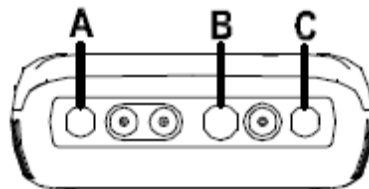
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

请务必严格按照说明进行操作。操作员有责任确定特定应用场合所需的防护概念以及分类。

(参考欧洲 ATEX 指令 2014/34/Eu, 附录 II, 1.0.6.)

以下说明适用于获得 SIRA 11ATEX2197X 认证号码以及 IECEx SIR 11.0089X 认证号码的设备。

- 本设备可在存有易燃气体和蒸气的环境中使用，设备防爆等级为 IIA，温度级别为 T1。
- 本设备可装配检测特种气体的传感器探头。配有传感器并不意味着本设备适用于温度级别小于 T1 的气体。
- 本设备只能在 -10° C 至 +50° C 的环境温度下使用，不能在此范围之外使用。
- 不得在氧气浓度大于 21% 的环境中使用本设备。
- 本设备的维修应按照适用的操作规程进行。
- 在危险区域使用时，仅可使用 GF5.2 型温度探头（SIRA 11ATEX2197X 和 IECEx SIR11.0089X）。就接头 C 而言，GF5.4 流速计（BVS 04ATEXE194）仅适合与获得 ATEX 认证的设备一起使用。不得将分析仪与危险区域内的任何其他设备连接，包括 GF-USB 导线（接头 A）或者分析仪标配的 GF3.9 电池充电器（接头 B）。



不要在可能发生爆炸的环境中充电、重新充电或者打开仪器。在

危险区域，仅使用连接在接头 B 的“温度探头 GF5.2”。

接头 C (Uo=10V, Io=5mA, Po=50mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH),

接头 B (Uo=5V, Io=6mA, Po=7mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH)

最大安全电压：

接头 A - Um=6V 接头 B - Um=10.1V

- 若要将安全区域内的设备连接至 USB 端口，应采用安全超低电压 (SELV) 或者保护特低电压 (PELV) 电路。
- 仅可使用零部件编号为 20087 或者 2011113 的 QED 仪器电池组更换电池。仅可在安全的区域更换该电池组。

Safety Manual

- 只允许使用 GF3.9 型号的电池充电器通过连接头 B 给设备充电。
- 如果设备有可能接触到腐蚀性物质，例如可能腐蚀设备金属的酸性液体或气体，或者可能会影响设备高分子材料的溶剂，用户有责任采取适当的预防措施，例如将定期检查作为常规检查的一部分，或者通过材料的数据表确定材料能够耐受某些特殊化学物质，防止其受到不良影响，从而确保不影响仪器的防护类型。
- 相对压力范围为 +/-500 毫巴。注意：GA5000 的输入压力不能超出大气压力 +/-500 毫巴的范围，GEM5000 和 BIOGAS 5000 的输入压力不能超出大气压力 +/-250 毫巴的范围，输出压力不能超出大气压力 +/-100 毫巴的范围。

5000 系列气体分析仪获得 CSA（加拿大）危险区域分类认证

类别 2258 03——流程控制设备——本质安全和非易燃性系统——用于危险场所



Ex ib IIA:

型号 GA 5000、GEM 5000 和 BIOGAS 5000 甲烷探测器；便携式、采用 P/N 20087 或者 2011113 非现场可更换电池组供电；本质安全并且为 GF5.2 型温度探头（连接头 B）提供本质安全电路（“[ib]”用于 1 区），实际输出参数如下表所示；温度代码 T1；-10 ° C · 温度 · +50° C。

连接头	实际参数						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Cl (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

注意：本设备仅通过电气安全功能检查。

或 CSA（USA）5000 系列气体分析仪的危险区域等级认证。

类别 2258 83——流程控制设备——本质安全和非易燃性系统——用于危险场所——经美国标准认证



AEx ib IIA:

型号 GA 5000、GEM 5000 和 BIOGAS 5000 甲烷探测器；便携式、采用 P/N 20087 或者 2011113 非现场可更换电池组供电；本质安全并且为 GF5.2 型温度探头（连接头 B）提供本质安全电路（“[ib]”用于 1 区），实际输出参数如下表所示；温度代码 T1；-10 ° C · 温度 · +50° C。

Safety Manual

连接头	实际参数						
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (mW)	C _o (uF)	L _o (mH)	C _i (uF)	L _i (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

注意：本设备仅通过电气安全功能检查。

蓝牙

该设备包含：FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ - ROMÂNĂ

Utilizarea instrumentului

Analizoarele de gaz din seria 5000 pot fi utilizate pentru măsurarea gazelor din instalațiile din gropile de gunoi și alte surse precum cele descrise în acest manual.

Operatorul poate fi expus gazelor nocive în timpul utilizării instrumentului. Inhalarea acestor gaze poate fi periculoasă pentru sănătate și în unele cazuri poate fi fatală.

Este responsabilitatea utilizatorului să se asigure că el/ea este instruit(a) corespunzător în privința gazelor utilizate și că procedurile adecvate sunt urmate. În cazuri particulare, când sunt utilizate gaze periculoase, gazul evacuat din analizor trebuie eliminat într-o zonă unde este sigură eliberarea gazului.



Gazul periculos poate fi de asemenea evacuat din instrument atunci când se face purjarea cu aer curat.

Instrumentul a fost proiectat pentru utilizarea în atmosfere explozive după cum este definit de clasificare. Instrumentul poate fi configurat să măsoare nivelurile joase ale câtorva gaze, dar este posibil să nu fie certificat pentru utilizarea în atmosferele explozive a acestor gaze. Este responsabilitatea utilizatorului să determine conceptul de protecție și clasificarea echipamentului necesară pentru o anumită aplicație și dacă aceste gaze creează o potențială atmosferă explozivă.

Utilizarea bateriei și a încărcătorului instrumentului

Citiți și luați în considerare următoarele puncte înainte de a utiliza încărcătorul.

Nu încărcați instrumentul într-o zonă periculoasă.



Bateria utilizată în seria 5000 de analizoare de gaz este hidruură de nichel metalic și este fabricată ca un pachet de la șase celule individuale și o încărcare completă va dura aproximativ 4 ore. Bateriile sunt supuse unei eliminări speciale a deșeurilor.

Acest aparat nu trebuie utilizat de copii sau de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care sunt supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului într-un mod sigur și pentru a înțelege riscurile implicate.

Note: Analizoarele de gaz sunt componente sensibile ale echipamentului științific și trebuie tratate ca atare. Dacă echipamentul este utilizat într-o manieră nespecificată de producător, protecția oferită de instrument poate fi afectată.


Analizoarele de gaz din seria 5000 sunt în conformitate cu partea 15 a Regulilor FCC. Funcționarea este supusă următoarelor două condiții:

- 1) Acest dispozitiv nu poate provoca interferențe dăunătoare și
- 2) Dispozitivul trebuie să accepte orice interferență primită, inclusiv interferențele care pot cauza funcționarea nedorită.

Safety Manual

Instrucțiuni pentru utilizarea în siguranță

Pentru ATEX și IECEx, analizoarele de gaz din seria 5000 sunt certificate Clasificării de Zona Periculoasă

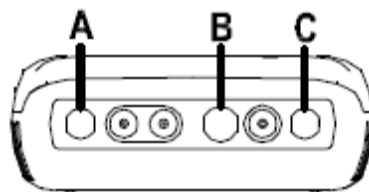
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

Este vital ca instrucțiunile să fie urmate corespunzător. Este responsabilitatea operatorului să determine conceptul de protecție și clasificarea necesară pentru o anumită aplicație.

(Referința Directiva Europeană ATEX 2014/34/EU, Anexa II, 1.0.6.)

Următoarele instrucțiuni se aplică echipamentului cu numerele de certificat SIRA 11ATEX2197X și IECEx SIR 11.0089X:

- Echipamentul poate fi utilizat cu gaze explozive și vapori cu aparate grupa IIA și clasa de temperatură T1.
- Echipamentul poate conține senzori de gaz pentru detectarea anumitor gaze. Incluziunea unui senzor nu presupune că echipamentul este adecvat pentru utilizarea gazelor cu o clasă de temperatură mai mică de T1.
- Echipamentul este certificat doar pentru utilizarea în temperaturi ambientale în intervalul de la -10°C la +50°C și nu ar trebui utilizat în afara acestui interval.
- Echipamentul nu trebuie utilizat în atmosferă cu mai mult de 21% oxigen.
- Repararea acestui echipament se realizează conform codului de practică în vigoare.
- Când aparatul este folosit într-o zonă cu risc de explozie, utilizați doar sonda de temperatură GF5.2 (SIRA 11ATEX2197X și IECEx SIR11.0089X). Pentru conectorul C, se folosește anemometrul GF5.4 (BVS 04ATEXE194) doar în zona ATEX. Analizorul nu trebuie conectat unui alt dispozitiv în zona explozivă inclusiv cablul GF-USB (conector A) sau încărcătorul GF3.9 (conector B) furnizat cu echipamentul.



Nu încărcați, reîncărcați sau deschideți într-o atmosferă cu potențial exploziv.

În zona explozivă utilizați doar "Sonda de temperatură GF5.2" în Conector B.

Connector C (Uo=10V, Io=5mA, Po=50mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH),

Connector B (Uo=5V, Io=6mA, Po=7mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH)

ALIMENTARI MAXIME NEPERICULOASE:

Connector A - Um=6V Connector B - Um=10.1V

Safety Manual

- Echipamentul pentru zone sigure care urmeaza a fi conectat la portul USB va fi cu circuit Safety Extra Low Voltage (SELV) sau Protective Extra Low Voltage (PELV).
- Se va utiliza doar bloc de acumulatori QED cu numar de serie 20087 sau 2011113 ca piese de schimb. Acest acumulator se va schimba doar in zona sigura.
- Doar incarcatorul tip GF3.9 se va utiliza pentru reincarcarea bateriilor prin Conectorul 'B'.
- Daca exista riscul ca echipamentul sa intre in contact cu substante agresive, ex. lichide acide sau gaze ce pot ataca metale, sau solventi ce pot afecta materiale polimerice, atunci este responsabilitatea utilizatorului sa ia masuri adecvate, cum a fi verificari regulate ca parte a inspectiei de rutina sau sa stabileasca din fisa de securitate a materialului ca este rezistent la chimicale specifice ce il impiedica sa fie afectat negativ, asigurandu-se astfel ca tipul de protectie nu este compromis.
- Intervalul presiunii relative este +/-500 mbar. Retineti, totusi, ca presiunea de intrare pentru GA5000 nu trebuie sa depaseasca +/- 500 mbar in raport cu presiunea atmosferica, si presiunea de intrare pentru GEM5000 si BIOGAS 5000 nu trebuie sa depaseasca +/- 250 mbar in raport cu presiunea atmosferica, presiunea de iesire nu trebuie sa depaseasca +/- 100 mbar in raport cu presiunea atmosferica.

Pentru CSA (Canada) analizoarele din seria 5000 sunt certificate Clasificarii de Zona Periculoasa

CLASS 2258 03 – ECHIPAMENTE DE CONTROL PROCES - Siguranta Intrinseca si Sisteme Antideflagrante
– Pentru Locatii Explozive



Ex ib IIA:

Modele Detectoare Metan GA 5000, GEM 5000 si BIOGAS 5000; portabile, alimentate cu baterii cu bloc de acumulatori care nu pot fi inlocuiti in teren P/N 20087 sau 2011113; siguranta intrinseca si furnizare de circuite cu siguranta intrinseca ("[ib]" pentru Zona 1) pentru Modelul de Sonda de Temperatura GF5.2 (Conector B) si cu parametri de iesire in conformitate cu tabelul de mai jos; Cod Temperatura T1; $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Conector	Parametri Entitatii						
	U _o (V)	I _o (mA)	P _o (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Nota: Acest dispozitiv a fost verificat doar pentru caracteristici de siguranta electrica.

Safety Manual

Pentru CSA (SUA) analizoarele din seria 5000 sunt certificate Clasificarii de Zona Periculoasa

CLASS 2258 83 - ECHIPAMENTE DE CONTROL PROCES - Siguranta Intrinseca si Sisteme Antideflagrante
– Pentru Locatii Explozive – CERTIFICAT STANDARDELOR SUA



AEx ib IIA:

Modele Detectoare Metan GA 5000, GEM 5000 si BIOGAS 5000; portabile, alimentate cu baterii cu bloc de acumulatori care nu pot fi inlocuiti in teren P/N 20087 sau 2011113; siguranta intrinseca si furnizare de circuite cu siguranta intrinseca (“[ib]” pentru Zona 1) pentru Modelul de Sonda de Temperatura GF5.2 (Conector B) si cu parametri de iesire in conformitate cu tabelul de mai jos; Cod Temperatura T1; $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \text{Tamb.} \leq +50\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Conector	Parametri Entitatii						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Nota: Acest dispozitiv a fost verificat doar pentru caracteristici de siguranta electrica.

Bluetooth

Acest dispozitiv conține: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102

Safety Manual

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO STOSOWANIA – POLSKIE

Korzystanie z przyrządu

Analizatory serii 5000 mogą być używane wyłącznie do pomiarów gazów na składowiskach oraz w innych miejscach, opisanych w instrukcji.

Operator może mieć kontakt ze szkodliwymi gazami. Wdychanie tych gazów może nieść ze sobą poważne skutki dla zdrowia.



Operator odpowiada za dostęp do analizatora wyłącznie dla osób posiadających odpowiednie kwalifikacji i wiedzę, szczególnie w przypadku kontaktu z gazami szkodliwymi. Miejsce wylotu gazów z analizatora powinno być odpowiednio wentylowane.

Szkodliwe gazy mogą wydostać się z analizatora również podczas przepływania czystym powietrzem.

Urządzenie może być użytkowane w odpowiedniej strefie zagrożenia wybuchem. Urządzenie jest dostosowane do pomiarów niektórych gazów wybuchowych tylko na niskich stężeniach. Operator odpowiada za określenie i zapewnienie środków ochrony osobistej podczas pracy w strefie zagrożenia wybuchem.

Korzystanie z baterii i ładowarki instrumentu

Zanim skorzystasz z ładowarki, przeczytaj poniższe punkty i zapoznaj się z nimi.



Tylko do użytku w pomieszczeniach (chronić przed wilgocią).

Nie wolno ładować urządzenia w strefie zagrożonej wybuchem.

Bateria używana w 5000 seriach analizatorów gazu to wodorek niklu i produkowany jako opakowanie z sześciu pojedynczych komórek, a pełne naładowanie zajmuje około 4 godzin. Baterie podlegają specjalnym unieszkodliwianiu.

Niniejsze urządzenie nie może być używane przez dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych lub umysłowych lub braku doświadczenia i wiedzy, chyba że zostaną poddane nadzorowi lub instrukcjom dotyczącym korzystania z urządzenia w sposób bezpieczny i zrozumieć zagrożenia.

Uwaga: Analizatory gazu posiadają delikatne element, które należy odpowiednio traktować. Stosowanie urządzenie niezgodnie z przeznaczeniem powoduje powstawanie ryzyka innych niebezpieczeństw.

Safety Manual

Instrukcje dotyczące bezpiecznego stosowania

Analizatory posiadają poniższy certyfikat ATEX.

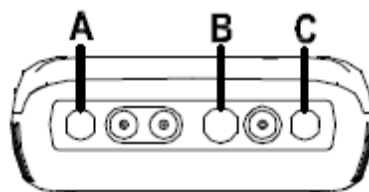
 II 2G Ex ib IIA T1 Gb (Ta = -10 °C to +50 °C)

Poniższych instrukcje należy bezwzględnie przestrzegać. Do operatora należy określenie dodatkowych środków bezpieczeństwa w przypadku specyficznych zastosowań urządzenia.

(Europejska dyrektywa ATEX - 2014/34/EU, Annex II, 1.0.6.)

Poniższe instrukcje dotyczą urządzeń z certyfikatami SIRA 11ATEX2197X oraz IECEx SIR 11.0089X:

- Palne gazy oraz ich pary mogą mierzyć wyłącznie urządzenia z grupy IIA oraz klasy temperaturowej T1.
- Urządzeniem nie można mierzyć gazów o klasie temperaturowej gorszej niż T1.
- Bezpieczny zakres temperatury pracy urządzenia to -10°C do +50°C .
- Urządzenie nie może być użytkowane w atmosferze o większej zawartości tlenu niż 21%.
- Serwis urządzenia powinien być przeprowadzony zgodnie z wytycznymi producenta oraz najlepszą praktyką.
- Do pomiarów temperatury w strefie niebezpiecznej służy wyłącznie termopara o nr katalogowym GF5.2 (SIRA 11ATEX2197X and IECEx SIR11.0089X). Do pomiarów przepływu w strefie niebezpiecznej służy wyłącznie anemometr o nr katalogowym GF5.4 (BVS 04ATEXE194). Nie należy podłączać innych urządzeń w strefie niebezpiecznej, w tym używać portów A (port USB) oraz B do ładowania ładowarką GF3.9.



Nie ładować ani nie otwierać urządzenia w strefie wybuchowej.

W strefie wybuchowej używać wyłącznie portu B do pomiarów temperatury.

Port C (Uo=10V, Io=5mA, Po=50mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH),

Port B (Uo=5V, Io=6mA, Po=7mW, Ci=0, Li=0, Co=100uF, Lo=1000mH)

Maks. Napięcie dla portów:

Port A - Um=6V Port B - Um=10.1V

- Strefy w których można skorzystać z portu USB to Safety Extra Low Voltage (SELV) oraz Protective Extra Low Voltage (PELV).
- Należy używać wyłącznie oryginalnych baterii od producenta.
- Należy używać wyłącznie oryginalnej ładowarki od producenta, podłączając do portu B.

Safety Manual

- Jeżeli analizator może mieć kontakt z substancjami agresywnymi, tj. Kwasy, ciecze korodujące, rozpuszczalniki polimerów, do użytkownika należy podjąć odpowiedniej odpowiednie środki bezpieczeństwa.
- Ciśnienie względne w układzie wynosi +/- 500 mbar. Ciśnienie na porcie wylotowym nie powinno przekraczać +/- 100 mbar.

Kanada: Analizatory serii 5000 posiadają certyfikat dla poniższej klasy zagrożenia eksplozją.

Class 2258 03 – WYPOSAŻENIE KONTROLNO-POMIAROWE – samoistnie bezpieczny w strefie zagrożenia



Ex ib IIA:

Modele Biogas 5000, GA 5000, GEM 5000: przenośny, zasilany baterią niewymienialną w strefie zagrożenia (Battery Pack P/N 20087 lub 2011113), samoistnie bezpieczny i kompatybilny do termopary (Model GF 5.2). Klasa temperaturowa: T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$. Parametry dla konkretnych gniazd w tabeli poniżej.

Gniazdo	Nominalne parametry						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Uwaga: Urządzenie zostało sprawdzone pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego.

Dla CSA (Kanada) seria 5000 analizatorów gazów posiada certyfikat Hazardous Area Classification

CLASS 2258 83 – WYPOSAŻENIE KONTROLNO-POMIAROWE - samoistnie bezpieczny w strefie zagrożenia - certyfikowany wg amerykańskich norm.



AEx ib IIA:

Modele Biogas 5000, GA 5000, GEM 5000: przenośny, zasilany baterią niewymienialną w strefie zagrożenia (Battery Pack P/N 20087 lub 2011113), samoistnie bezpieczny i kompatybilny do termopary (Model GF 5.2). Klasa temperaturowa: T1; $-10\text{ °C} \leq T_{amb.} \leq +50\text{ °C}$. Parametry dla konkretnych gniazd w tabeli poniżej.

Gniazdo	Nominalne parametry						
	Uo (V)	Io (mA)	Po (mW)	Co (uF)	Lo (mH)	Ci (uF)	Li (mH)
B	5.0	6	7	100	1000	0	0
C	10.0	5	50	100	1000	0	0

Uwaga: Urządzenie zostało sprawdzone pod kątem bezpieczeństwa elektrycznego.

Bluetooth

To urządzenie zawiera: FCC ID: PVH092102 IC: 5325A-092102