Honeywell

THE POWER OF **CONNECTED**

Instruction Manual
Pulse generator
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Betriebsanleitung
Impulsgeber
Typ IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Mode d'emploi
Émetteur d'impulsions
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Manual de instrucciones
Emisor de impulsos
Modelos IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Istruzioni d'uso
Trasmettitore d'impulsi
Tipo IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Gebruiksaanwijzing
Impulsgever
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Instruction Manual
Pulse generator
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Betriebsanleitung
Impulsgeber
Typ IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Mode d'emploi
Émetteur d'impulsions
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Manual de instrucciones
Emisor de impulsos
Modelos IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Istruzioni d'uso
Trasmettitore d'impulsi
Tipo IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Gebruiksaanwijzing
Impulsgever
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1



English
Deutsch
Français
Español
Italiano
Nederlands

English

Instruction manual
Pulse generator
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1



IN-Sxx
S1xRx
S2xRx
QA E1
RVG-ST E1

Contents

1. Safety instructions 9

1.1 Intended use 10
1.2 Approvals and certifications 10
1.3 Copyright and data protection 11
1.4 Exemption from liability 11
1.5 Product liability and guarantee 12
1.6 Personnel 12
1.7 Intended use and field of application 12
1.8 Legal declarations 12
1.9 Recycling and environmental protection 12

2. Structure and function 13

2.1 Device description 13
2.2 Connection configurations 13

3. Installation and commissioning 15

4. Storage 16

5. Cleaning 16

6. Repair 16

7. Technical data 16

8. Ambient conditions 17

9. Approvals 17

10. Annex A – Standards and Norms 18

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

Information on the documentation

The latest version of the operating instructions is available to download from the Honeywell website.

Please read the information in this document carefully in order to avoid injury to the user or damage to the device. Moreover, currently valid national standards, safety regulations and accident prevention regulations must be adhered to.

Should you have any problems understanding the contents of this document, please contact your local Honeywell branch for support. Honeywell cannot accept any responsibility for damage to property or personal injuries which are a result of the information in this document not having been understood properly.

This document helps you to set up the operating conditions in such a way that the safe and efficient use of the device is assured. In addition, this document also specifies points and safety measures which must be particularly observed and which are indicated using the following symbols:



WARNING or CAUTION

This symbol warns of dangerous situations. Failure to follow the instructions could result in danger to people and the environment or the meter could suffer damage.



INFORMATION or NOTE

Accurate measurement cannot be ensured if information or notes with this symbol are ignored.

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

1. Safety instructions



WARNING!
Danger of electrostatic discharge – only use a damp cloth to clean.



WARNING!
If there is danger that the device can be damaged from falling (pointed, sharp-edged or heavy) objects, the operator must protect the device.



WARNING!
Exposure to danger which can result from a chemical reaction between parts of the meter and chemical substances in the vicinity must be discussed with the manufacturer and the cause must be eliminated.



WARNING!
The gas meter on/in which the pulse generator is installed must be integrated into the equipotential bond, e.g. by connecting it to the grounded pipeline.



INFORMATION!
Compliance with the specified operating and ambient conditions as indicated on the type label and the gas meter type label is absolutely essential for the safe operation of the pulse generator.

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

1.1 Intended use

INFORMATION!
The manufacturer shall not be liable for damage caused by improper or inappropriate use.

1.2 Approvals and certifications

CE marking / EU declaration of conformity

The manufacturer certifies conformity with the EU declaration of conformity and by attaching the CE marking.

The pulse generator meets the statutory requirements of the relevant EU guidelines.

Comprehensive information on the applicable EU guidelines and standards, as well as recognized certifications, is contained in the EU declaration of conformity.

The EU declaration of conformity is included in the delivery and is also available to download at www.docuthek.com.

› **See Chapter 9 for more approvals and Directives. Approvals and Annex A – Standards and Norms**

ATEX/IECEx

DANGER!
The pulse generator is suitable for use in Zone 1 hazardous areas and is approved with the following certification:

Ex 2G Ex ia IIC T4 Gb
Ex 2G Ex ib IIC T4 Gb

IECEx TUR 16.0032X	(IECEx)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany
TÜV 16 ATEX 7729 X	(ATEX)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

1.3 Copyright and data protection

This document has been created with the greatest possible care. No liability is assumed for the accuracy, completeness or currency of the contents.

The contents and works produced in this document are subject to copyright. Contributions by third parties are identified as such. The reproduction, processing, distribution and any form of use beyond that which is permitted by copyright require the written authorization of the respective author or the manufacturer. The manufacturer strives to always respect the copyright of others or to use his own or licence-free works.

We would like to point out that data transfer via the Internet (e.g. through e-mail communication) can be subject to breaches in security. It is not possible to provide complete protection against access by third parties.

1.4 Exemption from liability

The manufacturer shall not be liable for damage of any type caused by the use of this product, including but not restricted to, direct, indirect or incidental damage and its consequences.

This exemption from liability does not apply if the manufacturer has acted intentionally or with gross negligence. In the event that any applicable law does not allow such restrictions on implied warranties for defects, or the exclusion or limitation of certain payments for damages, and should such law apply to you, the above-mentioned exemption from liability, exclusions or limitations may not apply to you in part or in whole.

For every product purchased, the warranty is valid in accordance with the corresponding product documentation as well as the conditions of sale and delivery of the manufacturer.

The manufacturer reserves the right to amend without prior notice the contents of the documents, including this exemption from liability, in any form and at any point in time, and for any reason, and shall in no way be liable for any possible consequences of such amendments.

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

1.5 Product liability and guarantee

The responsibility as to whether the device is suitable for the intended use is that of the operator. The manufacturer cannot accept any liability for the consequences of misuse by the operator. Improper installation or operation of the devices (systems) render the warranty void. Furthermore, the relevant "General Terms and Conditions" which form the basis of the purchase contract also apply.

1.6 Personnel

This **manual is aimed at staff** who have adequate specialist and technical knowledge (in Germany, for instance, in accordance with DVGW Codes of Practice 492 and 495 or comparable technical regulations) on the basis of their training and experience in the sector of energy and gas distribution.

1.7 Intended use and field of application

This product is intended to be used for the installation on/in gas meters from Elster/Honeywell

This product is not intended to be used for the installation on/in gas meters from other manufacturers.

1.8 Legal declarations

The metrological conformity assessment is based on the regulations of the country concerned, where the device will be used.

1.9 Recycling and environmental protection

Honeywell has designed the transport packaging of the device to be environmentally friendly. Packaging materials are always selected consistently with a view to recycling. The cardboard items used constitute secondary raw materials for the paperboard and paper industry. The Instapak® foam packaging is recyclable and can be reused.
Plastic sheeting and strips/bands are also made of recyclable plastic. At Honeywell, subsequent recycling and disposal are already elements of the product development process. When selecting the materials, we allow for reusability of the materials, suitability of materials and subassemblies for dismantling and separation, and the risks of environmental pollution and health risks when recycling and dumping on landfill sites.

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

2. Structure and function

The products IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 are low-frequency pulse generators for turbine and rotary gas meters from Elster/Honeywell. The versions IN-Sxx can be attached to the index from the outside. The versions S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 are integrated in the index.

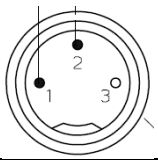
2.1 Device description

The pulse generators consist of one series connection per channel comprising a reed switch and a resistor. The reed switch is driven by a magnet which is located on the inside of the gas meter index. The rotation of the magnet usually corresponds to the rotation of the last digit roller of the mechanical index.
When the magnet triggers the reed switch, the attached electrical circuit is closed. A closure corresponds to one pulse.

2.2 Connection configurations

Type	Version	Terminals
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	6-core cable	E1 = brown (+) / white (-) E2 = green (+) / yellow (-) PCM = grey (+) / pink (-)
IN-S10A	4-core cable	E1 = brown (+) / white (-) PCM = green (+) / yellow (-)
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	6-pin plug	E1 = 1(+) / 2(-) E2 = 5(+) / 6(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S11F	6-pin plug	BF = 4(+) / 6(-) BF = 3(+) / 5(-) PCM = 1(+) / 2(-) 

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

S1xR S2xR	6-pin plug	E1 = 1(+) / 2(-) 
IN-S12	Two 6-pin plugs	Plug 1 E1 = 1(+) / 2(-)  Plug 2 E2 = 1(+) / 2(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S12F	Two 6-pin plugs	Plug 1 BF = 4(+) / 6(-) PCM = 1(+) / 2(-)  Plug 2 BF = 3(+) / 5(-) 
IN-S15	6-pin plug	E1 = 1(+) / 4(-) E2 = 2(+) / 5(-) PCM = 3(+) / 6 (-) 
QA E1	3-pin plug	E1 = 1(+) / 4(-) 

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

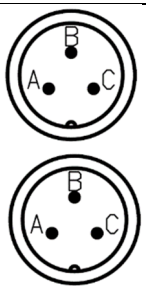
IN-S22	Two 3-pin plugs	Plug 1 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-) Plug 2 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-) 

Table 1 | Terminal assignment

3. Installation and commissioning

› The pulse generator versions IN-Sxx are inserted sideways into the mounting of the index until they click into place (see Fig. 1).

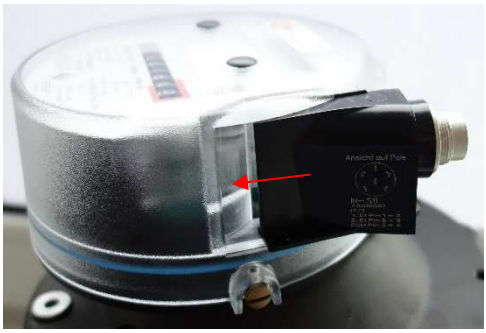


Fig. 1 | Installation of IN-Sxx

› The pulse generators S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 are supplied ready for operation together with the gas meters.

› The cables are to be connected as per Table 1, Terminal assignment.

› For connecting the devices, use a screened cable pursuant to IEC EN 60079-14.

WARNING!

If the pulse generators are used in hazardous areas, they have to be connected to intrinsically safe circuits.

Safety barriers must be equipped for ignition protection rating Ex ib IIC or Ex ia IIC.

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

4. Storage

- Store the device in a dry and dust-free location.
- Avoid constant direct sunlight.
- Store the device in its original packaging.
- Storage temperature: -40 to +70°C / -40 to +158°F.

5. Cleaning



WARNING!
Danger of electrostatic discharge – only use a damp cloth to clean.



DANGER!
- *There is a risk of explosion if the plastic cover of the index is cleaned with a dry cloth.*
- *It is forbidden to use aggressive chemical cleaning agents or solvents for cleaning.*

6. Repair



INFORMATION!
Repairs may be carried out only by authorized workshops.

7. Technical data

Ui	≤ 24 V
Ii	≤ 25 mA
Pi	≤ 0.25 W
Ci	= 0 F
Li	= 0 H

Table 2 | Technical data

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

8. Ambient conditions

Ambient temperature	-40°C to +70°C
Storage temperature	-40°C to +70°C
Humidity	0 to 80% RH
Max. height above sea level	2000 m
Outdoor installation	Yes
Mechanical environments	M1
Installation category according to CAN/CSA	1

Table 3 | Ambient conditions

9. Approvals

Approval:	Approval number:	Approval body:
CSA	CSA 17CA70097478	CSA Group | 178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb TÜV 16 ATEX 7729 X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany
IECEx	Ex ia IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb IECEx TUR 16.0032X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany

Table 4 | Approvals

ATEX/IECEx legend:

Ⓔx	Marking of explosion protection
II	Equipment group: industrial (mining excluded)
2	Equipment category 2 (Zone 1)
G	Potentially explosive gas atmospheres
ia/ib	Type of ignition protection: intrinsically safe
IIC	Explosion group for gases
T4	Temperature class
Gb	Equipment protection level

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

10. Annex A – Standards and Norms

The pulse generators meet the following norms and standards or the relevant chapters within them*.

2014/32/EU – Annex IV (MI-001), Annex VII (MI-005)	Measuring Instruments Directive (MID)
DIN EN 12480:2015	Gas meters – Rotary displacement gas meters
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Gas meters – Turbine gas meters
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 IEC 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Explosive atmospheres Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	General requirements – Canadian electrical code, part II
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use – Part 1: General requirements – Third edition

* Standards valid at the time of the operating instructions going to press.

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

 © Elster GmbH | All rights reserved. Subject to modification

Betriebsanleitung
Impulsgeber

Typ IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1

Deutsch



IN-Sxx
S1xRx
S2xRx
QA E1
RVG-ST E1

Inhalt

1. Sicherheitshinweise 25

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 26
1.2 Zulassungen und Zertifizierung 26
1.3 Urheberrecht und Datenschutz 27
1.4 Haftungsausschluss 27
1.5 Produkthaftung und Garantie 28
1.6 Personal 28
1.7 Verwendungszweck und Anwendungsbereich 28
1.8 Rechtliche Erklärungen 28
1.9 Recycling und Umweltschutz 28

2. Aufbau und Funktion 29

2.1 Gerätebeschreibung 29
2.2 Anschlusskonfigurationen 29

3. Installation und Inbetriebnahme 31

4. Lagerung 32

5. Reinigung 32

6. Reparatur 32

7. Technische Daten 32

8. Umgebungsbedingungen 33

9. Zulassungen 33

10. Anhang A – Standards und Normen 34

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

Informationen zur Dokumentation

Die neuste Version der Bedienungsanleitung steht auf der Honeywell-Internetseite zum Download.

Um Verletzungen des Anwenders bzw. Schäden am Gerät zu vermeiden, ist es erforderlich, dass Sie die Informationen in diesem Dokument aufmerksam lesen. Darüber hinaus sind die geltenden nationalen Standards, Sicherheitsbestimmungen sowie Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten.

Falls Sie Probleme haben, den Inhalt dieses Dokuments zu verstehen, wenden Sie sich für Unterstützung an die örtliche Honeywell-Niederlassung. Honeywell kann keine Verantwortung für Sach- oder Personenschäden übernehmen, die dadurch hervorgerufen wurden, dass Informationen in diesem Dokument nicht richtig verstanden wurden.

Dieses Dokument hilft Ihnen, die Betriebsbedingungen so einzurichten, dass der sichere und effiziente Einsatz des Geräts gewährleistet ist. Außerdem sind im Dokument besonders zu berücksichtigende Punkte und Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die jeweils in Verbindung mit den nachfolgenden Symbolen erscheinen.

WARNUNG oder VORSICHT

Dieses Zeichen steht für gefährliche Situationen. Den Anweisungen ist Folge zu leisten; sonst können Gefahren für Menschen und Umwelt entstehen oder das Messgerät kann einen Schaden erleiden.

INFORMATION oder HINWEIS

Wenn Informationen oder Hinweise mit diesem Zeichen missachtet werden, kann eine genaue Messung nicht gewährleistet werden.

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

1. Sicherheitshinweise



WARNUNG!
Gefahr durch elektrostatische Entladung – benutzen Sie nur ein feuchtes Tuch zum Reinigen.



WARNUNG!
Wenn die Gefahr besteht, dass das Gerät von herunterfallenden (spitzen, scharfkantigen oder schweren) Gegenständen beschädigt werden kann, ist der Betreiber verpflichtet das Gerät zu schützen.



WARNUNG!
Gefahren, die zu einer chemischen Reaktion zwischen den Teilen des Messgerätes und chemischen Substanzen in der Umgebung führen, müssen mit dem Hersteller abgesprochen und beseitigt werden.



WARNUNG!
Der Gaszähler, an/in dem der Impulsgeber installiert ist, muss in den Potenzialausgleich eingebunden werden, z. B. über die geerdete Rohrleitung.



INFORMATION!
Für die sichere Funktion des Impulsgebers ist das Einhalten der auf dem Typenschild und dem Gaszähler-Typenschild angegebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen eine zwingende Voraussetzung.

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

INFORMATION!
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen.

1.2 Zulassungen und Zertifizierung

CE-Kennzeichnung / EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller bescheinigt die Konformität in der EU-Konformitätserklärung und durch das Anbringen des CE-Kennzeichens.

Der Impulsgeber erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der entsprechenden EU-Richtlinien.

Umfassende Informationen über die angewendeten EU-Richtlinien und -Normen sowie die anerkannten Zertifizierungen sind in der EU-Konformitätserklärung.

Die EU-Konformitätserklärung ist im Lieferumfang enthalten oder kann online unter www.docuthek.com heruntergeladen werden.

› **Weitere Zulassungen und Richtlinien, siehe Kapitel 9. Zulassungen und Anhang A – Standards und Normen**

ATEX / IECEx

GEFAHR!
Der Impulsgeber ist geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1 und ist nach folgenden Bescheinigungen zugelassen:

Ex 2G Ex ia IIC T4 Gb
Ex 2G Ex ib IIC T4 Gb

IECEx TUR 16.0032X	(IECEx)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany
TÜV 16 ATEX 7729 X	(ATEX)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

1.3 Urheberrecht und Datenschutz

Dieses Dokument wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte wird jedoch keine Gewähr übernommen.

Die erstellten Inhalte und Werke in diesem Dokument unterliegen dem Urheberrecht. Beiträge Dritter sind als solche gekennzeichnet. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. des Herstellers. Der Hersteller ist bemüht, stets die Urheberrechte anderer zu beachten bzw. auf selbst erstellte sowie lizenzfreie Werke zurückzugreifen.

Wir weisen darauf hin, dass die Datenübertragung im Internet (z. B. bei der Kommunikation per E-Mail) Sicherheitslücken aufweisen kann. Ein lückenloser Schutz der Daten vor dem Zugriff durch Dritte ist nicht möglich.

1.4 Haftungsausschluss

Der Hersteller ist nicht für Schäden jeder Art haftbar, die durch die Verwendung dieses Produkts entstehen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf direkte, indirekte oder beiläufig entstandene Schäden und Folgeschäden.

Dieser Haftungsausschluss gilt nicht, wenn der Hersteller vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt hat. Sollten aufgrund eines geltenden Gesetzes derartige Einschränkungen der stillschweigenden Mängelhaftung oder der Ausschluss bzw. die Begrenzung bestimmter Schadenersatzleistungen nicht zulässig sein und derartiges Recht für Sie gelten, können der Haftungsausschluss, die Ausschlüsse oder die Beschränkungen oben für Sie teilweise oder vollständig ungültig sein.

Für jedes erworbene Produkt gilt die Gewährleistung gemäß der entsprechenden Produktdokumentation sowie der Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt der Dokumente, einschließlich dieses Haftungsausschlusses, in jeder Weise und zu jedem Zeitpunkt, gleich aus welchem Grund, unangekündigt zu ändern, und ist in keiner Weise für mögliche Folgen derartiger Änderungen haftbar.

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

1.5 Produkthaftung und Garantie

Die Verantwortung, ob die Geräte für den jeweiligen Verwendungszweck geeignet sind, liegt beim Betreiber. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Folgen von Fehlgebrauch durch den Betreiber. Eine unsachgemäße Installation oder Bedienung der Geräte (-systeme) führt zu Garantieverlust. Darüber hinaus gelten die jeweiligen ‚Allgemeinen Geschäftsbedingungen", die die Grundlage des Kaufvertrags bilden.

1.6 Personal

Diese **Anleitung richtet sich an Personal**, das aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung im Bereich der Energie- und Gasversorgung über ausreichende Fach- und Sachkenntnisse verfügt (z. B. in Deutschland DVGW-Arbeitsblätter 492 und 495 oder vergleichbare technische Regeln).

1.7 Verwendungszweck und Anwendungsbereich

Dieses Produkt ist vorgesehen zur Installation an/in Gasmessgeräten von Elster/Honeywell.

Dieses Produkt ist nicht vorgesehen für die Installation an/in (Gas-)Messgeräten von Fremdherstellern.

1.8 Rechtliche Erklärungen

Die messtechnische Konformitätsbewertung richtet sich nach den Vorschriften des jeweiligen Landes, in dem das Gerät verwendet wird.

1.9 Recycling und Umweltschutz

Honeywell hat die Transportverpackungen der Geräte umweltgerecht gestaltet. Bei der Auswahl wird konsequent auf die mögliche Wiederverwertung geachtet. Die verwendeten Kartonagen sind Sekundärrohstoffe der Pappe- und Papierindustrie. Die Instapak®-Schaumverpackung ist recyclingfähig und wiederverwertbar.
Folien und Bänder sind ebenfalls aus recyclingfähigem Kunststoff. Bei Honeywell ist das spätere Recycling und die Entsorgung bereits Bestandteil der Produktentwicklung. Bei der Auswahl der Werkstoffe werden die stoffliche Wiederverwertbarkeit, die Demontierbarkeit und Trennbarkeit von Werkstoffen und Baugruppen ebenso berücksichtigt wie Umwelt- und Gesundheitsgefahren bei Recycling und Deponierung.

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

2. Aufbau und Funktion

Die Produkte IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sind niederfrequente Impulsgeber für Turbinenrad- und Drehkolbengaszähler von Elster/Honeywell.
Die Versionen IN-Sxx können von außen an den Zählwerkskopf angebracht werden. Die Versionen S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sind in den Zählwerkskopf integriert.

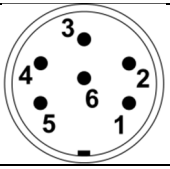
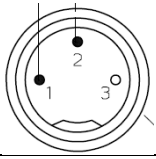
2.1 Gerätebeschreibung

Die Impulsgeber bestehen pro Kanal aus einer Reihenschaltung von einem Reed-Schalter und einem Widerstand. Der Reed-Schalter wird über einen Magneten angesteuert, der sich im Inneren des Zählwerkskopfes des Gaszählers befindet. Die Rotation des Magneten entspricht üblicherweise der Rotation der letzten Zahlenrolle des mechanischen Zählwerks.
Wenn der Magnet den Reed-Schalter auslöst, wird der verbundene Stromkreis geschlossen. Eine Schließung entspricht einem Impuls.

2.2 Anschlusskonfigurationen

Typ	Version	Anschlüsse
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	Kabel mit 6 Adern	E1 = braun (+) / weiß (-) E2 = grün (+) / gelb (-) PCM = grau (+) / pink (-)
IN-S10A	Kabel mit 4 Adern	E1 = braun (+) / weiß (-) PCM = grün (+) / gelb (-)
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	6-poliger Stecker	E1 = 1(+) / 2(-) E2 = 5(+) / 6(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S11F	6-poliger Stecker	BF = 4(+) / 6(-) BF = 3(+) / 5(-) PCM = 1(+) / 2(-) 

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

S1xR S2xR	6-poliger Stecker	E1 = 1(+) / 2(-) 
IN-S12	Zwei 6-polige Stecker	Stecker 1 E1 = 1(+) / 2(-)  Stecker 2 E2 = 1(+) / 2(-) PCM = 3 (+) / 4(-) 
IN-S12F	Zwei 6-polige Stecker	Stecker 1 BF = 4(+) / 6(-) PCM = 1(+) / 2(-)  Stecker 2 BF = 3(+) / 5(-) 
IN-S15	6-poliger Stecker	E1 = 1(+) / 4(-) E2 = 2(+) / 5(-) PCM = 3(+) / 6 (-) 
QA E1	3-poliger Stecker	E1 = 1(+) / 4(-) 

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

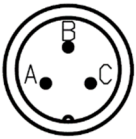
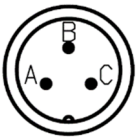
IN-S22	Zwei 3-polige Stecker	Stecker 1 E1 = Pin A(+) + B(-) E2 = Pin C(+) + B(-)  Stecker 2 E1 = Pin A(+) + B(-) E2 = Pin C(+) + B(-) 

Tabelle 1 | Anschlussbelegung

3. Installation und Inbetriebnahme

› Die Impulsgeberversionen IN-Sxx werden seitlich in die Halterung des Zählwerkskopfes hineingeschoben, bis sie einrasten (siehe Abb. 1).

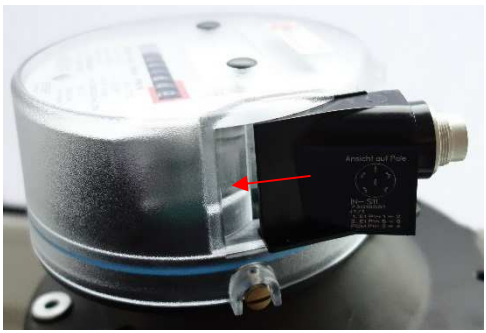


Abb. 1 | Installation IN-Sxx

› Die Impulsgeber S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 werden betriebsbereit mit den Gasmessgeräten ausgeliefert.

› Die Anschlüsse der Kabel erfolgen nach Tabelle 1, Anschlussbelegung.

› Benutzen Sie ein geschirmtes Kabel nach IEC EN 60079-14, um die Geräte anzuschließen.

WARNUNG!

Werden die Impulsgeber im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt, müssen sie an eigensichere Stromkreise angeschlossen werden.

Sicherheitsbarrieren müssen mit für die Zündschutzklasse Ex ib IIC oder Ex ia IIC ausgelegt sein.

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

4. Lagerung

- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen und staubfreien Ort.
- Vermeiden Sie direkte dauerhafte Sonneneinstrahlung.
- Lagern Sie das Gerät in seiner Originalverpackung.
- Lagertemperatur: -40...+70 °C / -40...+158 °F.

5. Reinigung



WARNUNG!
Gefahr durch elektrostatische Entladung – benutzen Sie nur ein feuchtes Tuch zum Reinigen.



GEFAHR!
- *Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Kunststoffhaube des Zählwerkes mit einem trockenen Tuch gereinigt wird.*
- *Das Verwenden von aggressiven chemischen Reinigungsmitteln oder Lösungsmitteln zur Reinigung ist verboten.*

6. Reparatur



INFORMATION!
Reparaturen dürfen nur von autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.

7. Technische Daten

Ui	≤ 24 V
Ii	≤ 25 mA
Pi	≤ 0,25 W
Ci	= 0 F
Li	= 0 H

Tabelle 2 | Technische Daten

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

8. Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-40 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Feuchte	0 bis 80 % RH
Max. Höhe über NN	2000 m
Außeninstallation	Ja
Mechanische Umgebungsbedingungen	M1
Installationskategorie nach CAN/CSA	1

Tabelle 3 | Umgebungsbedingungen

9. Zulassungen

Zulassung:	Zulassungsnummer:	Zulassungsstelle:
CSA	CSA 17CA70097478	CSA Group | 178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb TÜV 16 ATEX 7729 X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany
IECEx	Ex ia IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb IECEx TUR 16.0032X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germany

Tabelle 4 | Zulassungen

ATEX / IECEx-Legende:

Ⓔx	Kennzeichnung für Explosionsschutz
II	Gerätegruppe: Industrie (Grubenbau ausgeschlossen)
2	Gerätekategorie 2 (Zone 1)
G	Gasexplosionsgefährdete Bereiche
ia/ib	Zündschutzart: eigensicher
IIC	Explosionsgruppe für Gase
T4	Temperaturklasse
Gb	Geräteschutzniveau

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

10. Anhang A – Standards und Normen

Die Impulsgeber erfüllen u. a. folgende Normen und Standards oder entsprechend zutreffende Kapitel daraus*:

2014/32/EU – Anhang IV (MI-001), Anhang VII (MI-005)	Messgeräterichtlinie (MID)
DIN EN 12480:2015	Gaszähler – Drehkolbengaszähler
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Gaszähler – Turbinenradgaszähler
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 IEC 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 0: Betriebsmittel – Allgemeine Anforderungen
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Explosionsgefährdete Bereiche – Teil 11: Geräteschutz durch Eigensicherheit „i“
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	Allgemeine Anforderungen, kanadische Bestimmungen für Elektrotechnik, Teil II.
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen – Dritte Ausgabe

* Gültigkeit der Normen jeweils zur Drucklegung der Betriebsanleitung.

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

 © Elster GmbH | Alle Rechte und Änderungen vorbehalten

Mode d’emploi
Émetteur d’impulsions
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1



IN-Sxx
S1xRx
S2xRx
QA E1
RVG-ST E1

Sommaire

1. Conseils de sécurité 41

1.1 Utilisation conformément à la destination 42
1.2 Homologations et certifications 42
1.3 Droit d'auteur et protection des données 43
1.4 Clause de non-responsabilité 43
1.5 Responsabilité produit et garantie 44
1.6 Personnel 44
1.7 Utilisation prévue et domaine d'application 44
1.8 Déclarations légales 44
1.9 Recyclage et protection de l'environnement 44

2. Configuration et fonctionnement 45

2.1 Description de l'appareil 45
2.2 Configurations de raccordement 45

3. Installation et mise en service 47

4. Entreposage 48

5. Nettoyage 48

6. Réparation 48

7. Caractéristiques techniques 48

8. Conditions ambiantes 49

9. Homologations 49

10. Annexe A – Documents normatifs 50

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

Informations relatives à la documentation

La dernière version du mode d'emploi peut être téléchargée depuis le site Internet Honeywell.

Afin que l'utilisateur ne se blesse pas ou que l'appareil ne soit pas endommagé, il est indispensable de lire attentivement les informations contenues dans ce document. De plus, les normes, dispositions de sécurité et prescriptions de prévention des accidents nationales en vigueur doivent être respectées.

Si vous rencontrez des problèmes de compréhension du contenu de ce document, demandez l'assistance de la succursale locale Honeywell. Honeywell décline toute responsabilité eu égard aux dommages matériels et corporels consécutifs à une mauvaise compréhension d'informations figurant dans ce document.

Ce document vous aide à créer des conditions de fonctionnement qui garantissent une utilisation sûre et efficace de l'appareil. Par ailleurs, des points et des consignes de sécurité à respecter en particulier et qui comportent les symboles ci-après sont mentionnés dans ce document.



AVERTISSEMENT ou ATTENTION

Ce symbole indique des situations dangereuses. Les instructions doivent être respectées. Dans le cas contraire des risques existent pour les utilisateurs et l'environnement ou l'appareil de mesure peut être endommagé.



INFORMATION ou INDICATION

En cas de non-respect d'informations ou d'indications comportant ce symbole, la précision de mesure ne peut être garantie.

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

1. Conseils de sécurité



AVERTISSEMENT !
Danger dû à des décharges électrostatiques – utiliser uniquement un chiffon humide pour le nettoyage.



AVERTISSEMENT !
Si l'appareil peut être endommagé par la chute d'objets (pointus, tranchants ou lourds), l'exploitant est tenu de le protéger.



AVERTISSEMENT !
Les dangers pouvant entraîner une réaction chimique entre les composants de l'appareil de mesure et des substances chimiques présentes dans l'environnement doivent être abordés avec le fabricant et écartés.



AVERTISSEMENT !
Le compteur de gaz sur/dans lequel l'émetteur d'impulsions est installé doit être intégré dans le système de compensation du potentiel en procédant par exemple à un raccordement à une conduite mise à la terre.



INFORMATION !
Pour garantir le fonctionnement fiable de l'émetteur d'impulsions, le respect des conditions de service et des conditions ambiantes indiquées sur la plaque signalétique de l'émetteur d'impulsions et celle du compteur de gaz est une condition obligatoire.

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

1.1 Utilisation conformément à la destination

INFORMATION !
Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages consécutifs à une utilisation incorrecte ou non conforme.

1.2 Homologations et certifications

Marquage « CE » / Déclaration « UE » de conformité

Le fabricant atteste la conformité dans la déclaration « UE » de conformité et par l'apposition du marquage « CE ».

L'émetteur d'impulsions répond aux exigences légales des directives UE correspondantes.

Des informations complètes relatives aux directives et normes UE appliquées ainsi qu'aux certifications reconnues figurent dans la déclaration « UE » de conformité.

La déclaration « UE » de conformité est comprise dans la livraison ou peut être téléchargée en ligne sur www.docuthek.com.

> **Pour d'autres homologations et directives, se reporter au Chapitre 9. Homologations et Annexe A – Documents normatifs**

ATEX/IECEx

DANGER !
L'émetteur d'impulsions convient à une utilisation dans une zone à risque d'explosion 1 et il est homologué suivant les attestations ci-après.

Ex 2G Ex ia IIC T4 Gb
Ex 2G Ex ib IIC T4 Gb

IECEx TUR 16.0032X	(IECEx)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Allemagne
TÜV 16 ATEX 7729 X	(ATEX)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Allemagne

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

1.3 Droit d'auteur et protection des données

Ce document a été élaboré avec le plus grand soin. Honeywell décline néanmoins toute responsabilité eu égard à l'exactitude, l'exhaustivité et la mise à jour des contenus.

Les contenus et les œuvres créés dans ce document sont soumis au droit d'auteur. Les contributions de tiers sont identifiées en tant que telles. La duplication, le traitement, la diffusion et toute valorisation quelle qu'elle soit en dehors des limites du droit d'auteur requièrent le consentement écrit des différents auteurs ou du fabricant. Le fabricant s'efforce de prendre en compte les droits d'auteur de tiers et de recourir aux œuvres qu'il aura lui-même créées ou à celles sans licence.

Nous vous informons que la transmission de données sur Internet (par exemple en cas de communication par e-mail) peut comporter des failles de sécurité. Aucune protection parfaite des données contre un accès par des tiers n'est possible.

1.4 Clause de non-responsabilité

Le fabricant décline toute responsabilité pour de quelconques dommages lors de l'utilisation de ce produit, dont notamment des dommages directs, indirects ou accessoires et des dommages induits.

Cette clause de non-responsabilité ne s'applique pas lorsque le fabricant a agi délibérément ou par négligence grave. Lorsqu'en vertu d'une loi en vigueur, de telles restrictions de la garantie implicite ou l'exclusion et la restriction de certaines prestations en dommages-intérêts ne sont pas autorisées, et lorsque cette loi s'applique à vous, la clause de non-responsabilité, les exclusions ou les restrictions ci-dessus peuvent être inapplicables en partie ou en totalité dans votre cas.

La garantie s'applique à tout produit acheté, conformément à la documentation produit correspondante ainsi qu'aux conditions de vente et de livraison du fabricant.

Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu des documents, dont cette clause de non-responsabilité, de quelle manière que ce soit, à tout moment et pour quelque motif que ce soit, et il ne peut en aucun cas être tenu responsable des conséquences éventuelles de telles modifications.

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

1.5 Responsabilité produit et garantie

La responsabilité eu égard à l'adéquation des appareils aux différentes utilisations prévues incombe à l'exploitant. Le fabricant n'assume aucune responsabilité quant aux conséquences d'un mauvais usage par l'exploitant. Une installation ou utilisation incorrectes des appareils (systèmes d'appareils) entraîne une suppression de la garantie. De plus, les « conditions générales » correspondantes qui constituent la base du contrat d'achat s'appliquent.

1.6 Personnel

Ce **mode d'emploi s'adresse aux personnes** disposant de connaissances techniques et de compétences suffisantes (par ex. selon les codes de pratique DVGW 492 et 495 pour l'Allemagne ou selon les règles techniques similaires) de par leur formation et leur expérience dans le domaine de l'alimentation en énergie et en gaz.

1.7 Utilisation prévue et domaine d'application

Ce produit est prévu pour être installé sur/dans des appareils de mesure de gaz d'Elster/Honeywell.

Ce produit n'est pas prévu pour être installé sur/dans des appareils de mesure (de gaz) de fabricants tiers.

1.8 Déclarations légales

L'évaluation de conformité métrologique dépend des prescriptions du pays concerné dans lequel l'appareil est utilisé.

1.9 Recyclage et protection de l'environnement

Honeywell a conçu les emballages destinés au transport dans le respect de l'environnement. Les matériaux d'emballage sont choisis de façon à ce qu'un recyclage soit possible. Les cartonnages utilisés sont des matières secondaires de l'industrie du carton et du papier. L'emballage mousse Instapak® est recyclable et récupérable.
Les feuilles et sangles sont également en plastique recyclable. Chez Honeywell, le recyclage ultérieur et la mise au rebut font partie intégrante de la conception du produit. Lors du choix des matériaux, la revalorisation des matériaux, la facilité de désassemblage et le tri des matériaux et des modules ont également été pris en compte, tout comme les problèmes liés à l'environnement et à la santé lors du recyclage et de la mise au rebut.

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

2. Configuration et fonctionnement

Les produits IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sont des émetteurs d'impulsions à basse fréquence destinés à des compteurs de gaz à turbine et des compteurs de gaz à pistons rotatifs d'Elster/Honeywell.
Les versions IN-Sxx peuvent être montées de l'extérieur sur le totalisateur. Les versions S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sont intégrées dans le totalisateur.

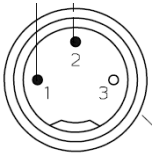
2.1 Description de l'appareil

Les émetteurs d'impulsions comprennent par canal un montage en série d'un commutateur Reed et d'une résistance. Le commutateur Reed est commandé via un aimant situé à l'intérieur du totalisateur du compteur de gaz. La rotation de l'aimant correspond habituellement à la rotation du dernier rouleau chiffré du totalisateur mécanique.
Lorsque l'aimant déclenche le commutateur Reed, le circuit électrique associé se ferme. Une fermeture correspond à une impulsion.

2.2 Configurations de raccordement

Type	Version	Raccords
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	Câble à 6 brins	E1 = marron (+) / blanc (-) E2 = vert (+) / jaune (-) PCM = gris (+) / rose (-)
IN-S10A	Câble à 4 brins	E1 = marron (+) / blanc (-) PCM = vert (+) / jaune (-)
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	Connecteur à 6 pôles	E1 = 1(+) / 2(-) E2 = 5(+) / 6(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S11F	Connecteur à 6 pôles	BF = 4(+) / 6(-) BF = 3(+) / 5(-) PCM = 1(+) / 2(-) 

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

S1xR S2xR	Connecteur à 6 pôles	E1 = 1(+) / 2(-) 
IN-S12	Deux connecteurs à 6 pôles	Connecteur 1 E1 = 1(+) / 2(-)  Connecteur 2 E2 = 1(+) / 2(-) PCM = 3 (+) / 4(-) 
IN-S12F	Deux connecteurs à 6 pôles	Connecteur 1 BF = 4(+) / 6(-) PCM = 1(+) / 2(-)  Connecteur 2 BF = 3(+) / 5(-) 
IN-S15	Connecteur à 6 pôles	E1 = 1(+) / 4(-) E2 = 2(+) / 5(-) PCM = 3(+) / 6 (-) 
QA E1	Connecteur à 3 pôles	E1 = 1(+) / 4(-) 

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

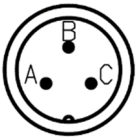
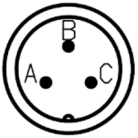
IN-S22	Deux connecteurs à 3 pôles	Connecteur 1 E1 = broche A(+) + B(-) E2 = broche C(+) + B(-)  Connecteur 2 E1 = broche A(+) + B(-) E2 = broche C(+) + B(-) 

Tableau 1 | Affectation des raccords

3. Installation et mise en service

- Les versions d'émetteurs d'impulsions IN-Sxx sont poussées latéralement dans le support du totalisateur jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent (voir Fig. 1).

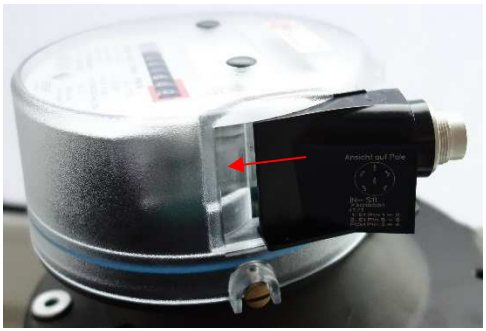


Fig. 1 | Installation IN-Sxx

- Les émetteurs d'impulsions S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sont livrées prêtes à fonctionner avec les appareils de mesure de gaz.
- Les raccordements des câbles sont effectués suivant le tableau 1, Affectation des raccords.
- Utiliser un câble blindé suivant IEC EN 60079-14 pour raccorder les appareils.

AVERTISSEMENT !

Les émetteurs d'impulsions utilisés en atmosphères explosibles doivent être raccordés à des circuits électriques à sécurité intrinsèque.

En outre, des barrières de sécurité doivent être conçues pour la classe de protection Ex ib IIC ou Ex ia IIC.

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

4. Entreposage

- Entreposer l'appareil dans un endroit sec à l'abri de la poussière.
- Éviter une exposition directe prolongée aux rayons du soleil.
- Entreposer l'appareil dans son emballage d'origine.
- Température d'entreposage : -40 à +70 °C / -40 à +158 °F.

5. Nettoyage



AVERTISSEMENT !
Danger dû à des décharges électrostatiques – utiliser uniquement un chiffon humide pour le nettoyage.



DANGER !
- *Un risque d'explosion existe en cas de nettoyage du capot en plastique du totalisateur à l'aide d'un chiffon sec.*
- *L'utilisation de produits de nettoyage chimiques agressifs ou de solvants pour le nettoyage est interdite.*

6. Réparation



INFORMATION !
Les réparations ne peuvent être effectuées que par des ateliers habilités.

7. Caractéristiques techniques

Ui	≤ 24 V
Ii	≤ 25 mA
Pi	≤ 0,25 W
Ci	= 0 F
Li	= 0 H

Tableau 2 | Caractéristiques techniques

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

8. Conditions ambiantes

Température ambiante	-40 °C à +70 °C
Température d'entreposage	-40 °C à +70 °C
Humidité	0 à 80 % d'humidité relative
Altitude maxi. NGF	2000 m
Installation extérieure	Oui
Environnements mécaniques	M1
Catégorie d'installation selon CAN/CSA	1

Tableau 3 | Conditions ambiantes

9. Homologations

Homologation :	Numéro d'homologation :	Service d'homologation :
CSA	CSA 17CA70097478	CSA Group | 178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb TÜV 16 ATEX 7729 X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Allemagne
IECEx	Ex ia IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb IECEx TUR 16.0032X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Allemagne

Tableau 4 | Homologations

Légende ATEX/IECEx :

Ⓔx	Marquage de protection contre les explosions
II	Groupe d'appareils : industrie (à l'exception de l'exploitation minière)
2	Catégorie d'appareils 2 (zone 1)
G	Zones à risque d'explosion de gaz
ia/ib	Type de protection : à sécurité intrinsèque
IIC	Groupe d'explosion pour les gaz
T4	Classe de température
Gb	Niveau de protection du matériel

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

10. Annexe A – Documents normatifs

Les émetteurs d'impulsions répondent notamment aux documents normatifs ci-après ou aux chapitres pertinents qu'ils contiennent*:

2014/32/UE – Annexe IV (MI-001), Annexe VII (MI-005)	Directive sur les instruments de mesure (MID)
DIN EN 12480: 2015	Compteurs de gaz – Compteurs de gaz à pistons rotatifs
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Compteurs à gaz – Compteurs à gaz à turbine
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 CEI 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Atmosphères explosives – Partie 0: matériel – Exigences générales
DIN EN 60079-11:2012 CEI 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Atmosphères explosives – Partie 11 : protection de l'équipement par sécurité intrinsèque « i »
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	Exigences générales – Code canadien de l'électricité, Deuxième partie
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire – Partie 1 : Exigences générales – troisième édition

* Validité des différentes normes au moment de la mise sous presse du mode d'emploi.

 © Elster GmbH | Tous droits et modifications réservés

Manual de instrucciones
Emisor de impulsos

Modelos IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-



IN-Sxx
S1xRx
S2xRx
QA E1
RVG-ST E1

Índice

1. Indicaciones de seguridad 55

1.1 Uso previsto 56
1.2 Aprobaciones y certificación 56
1.3 Derechos de autor y protección de datos 57
1.4 Exoneración de la responsabilidad 57
1.5 Responsabilidad de producto y garantía 58
1.6 Personal 58
1.7 Uso predeterminado y ámbito de aplicación 58
1.8 Declaraciones legales 58
1.9 Reciclado y protección del medio ambiente 58

2. Estructura y funcionamiento 59

2.1 Descripción del equipo 59
2.2 Configuraciones de conexión 59

3. Instalación y puesta en funcionamiento 61

4. Almacenamiento 62

5. Limpieza 62

6. Reparación 62

7. Datos técnicos 62

8. Condiciones ambientales 63

9. Aprobaciones 63

10. Anexo A – Estándares y normas 64

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

Información sobre la documentación

La versión más reciente del manual de instrucciones está disponible en la página de Internet de Honeywell para su descarga.

Para evitar lesiones del usuario o daños en el equipo es necesario que lea detenidamente la información contenida en la presente documentación. Además, se deben cumplir los estándares, disposiciones de seguridad y normativas sobre prevención de accidentes laborales en vigor a nivel nacional.

En el caso de que tuviera problemas para comprender el contenido del presente documento, diríjase para que le ayuden a la delegación local de Honeywell. Honeywell no puede responder de daños personales o materiales derivados de una mala comprensión de la información contenida en la presente documentación.

Este documento le ayuda a crear las condiciones de servicio de modo que esté garantizado el empleo eficiente y seguro del equipo. Por otra parte, en el documento se describen los puntos y medidas de seguridad a tener especialmente en cuenta y que aparecen en unión de los siguientes símbolos.



AVISO o PRECAUCIÓN

Este símbolo significa situaciones peligrosas. Hay que acatar las instrucciones; de lo contrario pueden surgir peligros para las personas y el medio ambiente, o el instrumento de medida puede experimentar daños.



INFORMACIÓN o NOTA

Cuando se ignore información o notas señaladas con este símbolo, no se podrá garantizar una medición exacta.

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

1. Indicaciones de seguridad



¡AVISO!
Peligro por descarga electrostática – utilizar solo un paño húmedo para limpiar.



¡AVISO!
Cuando exista el riesgo de que la caída de objetos (puntiagudos, afilados o pesados) pueda dañar el equipo, el operador está obligado a proteger el equipo.



¡AVISO!
Los riesgos que puedan provocar reacciones químicas entre elementos del instrumento de medida y las sustancias químicas presentes en el entorno deben ser aclarados con el fabricante y eliminados.



¡AVISO!
El contador de gas en el que se halle instalado el emisor de impulsos se tiene que integrar en la conexión equipotencial, p. ej. a través de la tubería puesta a tierra.



¡INFORMACIÓN!
El mantenimiento de las condiciones de servicio y ambiente especificadas en la placa de características y en la placa de características del contador de gas es una condición previa imprescindible para el funcionamiento seguro del emisor de impulsos.

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

1.1 Uso previsto

¡INFORMACIÓN!
El fabricante no responde de los daños derivados de un uso inadecuado o no conforme a lo previsto.

1.2 Aprobaciones y certificación

Marcado CE / Declaración UE de conformidad

El fabricante identifica la conformidad en la declaración UE de conformidad y colocando el marcado CE.

El emisor de impulsos cumple con los requisitos legales de las directivas UE correspondientes.

La declaración UE de conformidad contiene información completa sobre las directivas y normas UE aplicadas, así como los certificados homologados.

La declaración UE de conformidad está incluida en el suministro o se puede descargar en www.docuthek.com.

› **Para otras aprobaciones y directivas ver capítulo 9. Aprobaciones y Anexo A – Estándares y normas**

ATEX/IECEx

¡PELIGRO!
El emisor de impulsos es adecuado para el empleo en atmósferas potencialmente explosivas de la zona 1, y está aprobado conforme a los siguientes certificados:

2G Ex ia IIC T4 Gb
2G Ex ib IIC T4 Gb

IECEx TUR 16.0032X	(IECEx)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein	51105 Köln	Alemania
TÜV 16 ATEX 7729 X	(ATEX)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein	51105 Köln	Alemania

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

1.3 Derechos de autor y protección de datos

Este documento ha sido elaborado con el máximo esmero. No obstante, no se asume garantía alguna por la exactitud, integridad y actualidad de los contenidos.

Los contenidos y obras en el presente documento están protegidos por los derechos de autor. Las contribuciones de terceros están identificadas como tales. La reproducción, adaptación, difusión y todo empleo fuera de los límites de los derechos de autor, requerirán el consentimiento escrito del autor respectivo o del fabricante. El fabricante se esfuerza por respetar siempre los derechos de autor de terceros, o recurrir a obras elaboradas por él mismo o exentas de licencia.

Advertimos sobre la posibilidad de que la transmisión de datos en Internet (p. ej. en comunicaciones por correo electrónico) pueda presentar lagunas de seguridad. No es posible una protección íntegra de los datos contra el acceso de terceros.

1.4 Exoneración de la responsabilidad

El fabricante no responde de los daños de cualquier naturaleza ocasionados por el uso del producto, incluidos, aunque no solo, los daños directos, indirectos y que surjan de forma casual, así como daños secundarios.

Esta exoneración de la responsabilidad no se aplicará cuando el fabricante hubiera actuado con premeditación o mediante una negligencia grave. En el caso de que en virtud de una ley en vigor no se admitieran semejantes limitaciones del saneamiento tácito o la exclusión, en su caso limitación, de determinadas indemnizaciones de daños y perjuicios, y este derecho le fuera aplicable, podrán ser total o parcialmente nulas para usted la exoneración de responsabilidad y las exclusiones o limitaciones anteriores.

Para cada producto adquirido, la garantía será válida conforme a la documentación del producto correspondiente, así como las condiciones de venta y suministro del fabricante.

El fabricante se reserva el derecho a modificar sin previo aviso, no importa cual fuere la causa, de cualquier modo y en todo momento, el contenido de los documentos, incluida la presente exoneración de responsabilidad, y no responderá en modo alguno de las posibles consecuencias de modificaciones semejantes.

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

1.5 Responsabilidad de producto y garantía

La idoneidad de los equipos para el uso previsto respectivo es responsabilidad del operador. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias de un uso inadecuado por parte del operador. La instalación o el manejo inadecuados de los equipos (sistemas) conlleva la pérdida de la garantía. Además, son aplicables las “Condiciones generales de contrato” respectivas que constituyen el fundamento del contrato de compraventa.

1.6 Personal

Estas **instrucciones están dirigidas a un personal** que, por su formación y experiencia en el campo del suministro de gas y energía, dispone de suficientes conocimientos técnicos y especiales (p. ej., en Alemania, según las hojas de trabajo 492 y 495 de la DVGW (Asociación alemana de profesionales del agua y el gas) u otras reglas técnicas equiparables).

1.7 Uso predeterminado y ámbito de aplicación

Este producto está previsto para la instalación en instrumentos de medida de gas de Elster/Honeywell.

Este producto no está previsto para la instalación en instrumentos de medida (de gas) de otros fabricantes.

1.8 Declaraciones legales

La evaluación de la conformidad metrológica se rige por las normas del país en el que se utilice el equipo.

1.9 Reciclado y protección del medio ambiente

Honeywell ha diseñado los embalajes para el transporte del equipo de forma respetuosa con el medio ambiente. En la selección se tiene en cuenta consecuentemente su posible reciclaje. Los cartonajes utilizados son materias primas secundarias de la industria del papel y el cartón. El embalaje de espuma Instapak® es reciclable y reutilizable.
Las láminas y las cintas también son de plástico reciclable. En Honeywell el posterior reciclaje y la eliminación ya forman parte del desarrollo del producto. En la elección de los materiales de fabricación se tiene en cuenta la posibilidad de reutilización de las sustancias, la posibilidad de desmontaje y separación de los materiales y de los módulos de construcción, así como los peligros para el medio ambiente y la salud en el proceso de reciclaje y eliminación.

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

2. Estructura y funcionamiento

Los productos IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 son emisores de impulsos de baja frecuencia para contadores de gas de turbina y de pistones rotativos de Elster/Honeywell.
Las versiones IN-Sxx se pueden colocar desde el exterior en el cabezal totalizador. Las versiones S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 están integradas en el cabezal totalizador.

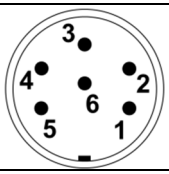
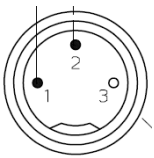
2.1 Descripción del equipo

Los emisores de impulsos están compuestos por una conexión en serie de un interruptor de láminas y una resistencia por cada canal. El interruptor de láminas es activado mediante un imán que se encuentra en el interior del cabezal totalizador del contador de gas. La rotación del imán corresponde habitualmente a la rotación del último tambor de cifras del totalizador mecánico.
Cuando el imán activa el interruptor de láminas se cierra el circuito eléctrico conectado. Un cierre equivale a un impulso.

2.2 Configuraciones de conexión

Modelo	Versión	Conexiones
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	Cable con 6 hilos	E1 = marrón (+) / blanco (-) E2 = verde (+) / amarillo (-) PCM = gris (+) / rosa (-)
IN-S10A	Cable con 4 hilos	E1 = marrón (+) / blanco (-) PCM = verde (+) / amarillo (-)
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	Conector de 6 polos	E1 = 1(+) / 2(-) E2 = 5(+) / 6(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S11F	Conector de 6 polos	BF = 4(+) / 6(-) BF = 3(+) / 5(-) PCM = 1(+) / 2(-) 

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

S1xR S2xR	Conector de 6 polos	E1 = 1(+) / 2(-) 
IN-S12	Dos conectores de 6 polos	Conector 1 E1 = 1(+) / 2(-)  Conector 2 E2 = 1(+) / 2(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S12F	Dos conectores de 6 polos	Conector 1 BF = 4(+) / 6(-) PCM = 1(+) / 2(-)  Conector 2 BF = 3(+) / 5(-) 
IN-S15	Conector de 6 polos	E1 = 1(+) / 4(-) E2 = 2(+) / 5(-) PCM = 3(+) / 6 (-) 
QA E1	Conector de 3 polos	E1 = 1(+) / 4(-) 

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

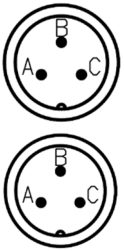
IN-S22	Dos conectores de 3 polos	Conector 1 E1 = clavija A(+) + B(-) E2 = clavija C(+) + B(-) Conector 2 E1 = clavija A(+) + B(-) E2 = Pin C(+) + B(-)	

Tabla 1 | Asignación de conexiones

3. Instalación y puesta en funcionamiento

› Las versiones de emisor de impulsos IN-Sxx son introducidas lateralmente en el soporte del cabezal totalizador hasta encastrarse (ver fig. 1).



Fig. 1 | Instalación IN-Sxx

› Los emisores de impulsos S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 son suministrados listos para el funcionamiento junto con los instrumentos de medida de gas.

› La conexión de los cables se realiza según la tabla 1 Asignación de conexiones.

› Utilizar un cable blindado conforme IEC EN 60079-14 para conectar los equipos.

¡AVISO!
Cuando los emisores de impulsos sean empleados en atmósferas potencialmente explosivas, tendrán que ser conectados a circuitos de seguridad intrínseca.

Tienen que haber colocadas barreras de seguridad para el tipo de protección Ex ib IIC o Ex ia IIC.

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

4. Almacenamiento

- Almacenar el equipo en un lugar seco y sin polvo.
- Evitar la exposición directa al sol permanente.
- Almacenar el equipo en su embalaje original.
- Temperatura de almacenamiento: -40 hasta +70 °C / -40 hasta +158 °F.

5. Limpieza



¡AVISO!
Peligro por descarga electrostática – utilizar solo un paño húmedo para limpiar.



¡PELIGRO!

- *Existe peligro de explosión cuando la tapa de plástico del totalizador se limpie con un paño seco.*
- *Está prohibido el uso de productos de limpieza o disolventes químicos agresivos para la limpieza.*

6. Reparación



¡INFORMACIÓN!
Las reparaciones únicamente pueden ser ejecutadas por talleres autorizados.

7. Datos técnicos

Ui	≤ 24 V
Ii	≤ 25 mA
Pi	≤ 0,25 W
Ci	= 0 F
Li	= 0 H

Tabla 2 | Datos técnicos

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

8. Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-40 °C hasta +70 °C
Temperatura de almacenamiento	-40 °C hasta +70 °C
Humedad	0 a 80 %RH
Altitud máx. s. n. m.	2000 m
Instalación exterior	Sí
Entornos mecánicos	M1
Categoría de instalación según CAN/CSA	1

Tabla 3 | Condiciones ambientales

9. Aprobaciones

Aprobación:	Número de aprobación:	Organismo de aprobación:
CSA	CSA 17CA70097478	CSA Group | 178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb TÜV 16 ATEX 7729 X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Alemania
IECEx	Ex ia IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb IECEx TUR 16.0032X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Alemania

Tabla 4 | Aprobaciones

Leyenda ATEX/IECEx:

Ⓔx	Marcado para protección contra explosiones
II	Grupo de aparatos: industria (con exclusión de explotaciones mineras)
2	Categoría de aparatos 2 (zona 1)
G	Zonas con riesgo de explosión de gas
ia/ib	Tipo de protección: intrínsecamente seguro
IIC	Grupo de explosión para gases
T4	Clase de temperatura
Gb	Nivel de protección del equipo

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

10. Anexo A – Estándares y normas

Los emisores de impulsos cumplen, entre otras, con las siguientes normas y estándares, o los capítulos respectivamente aplicables de los mismos*:

2014/32/UE – Anexo IV (MI-001), Anexo VII (MI-005)	Directiva sobre instrumentos de medida (MID)
DIN EN 12480: 2015	Contadores de gas. Contadores de gas de desplazamiento rotativo.
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Contadores de gas. Contadores de gas de turbina.
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 IEC 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Atmósferas explosivas – Parte 0: Equipo – Requisitos generales
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Atmósferas explosivas – Parte 11: Protección del equipo por seguridad intrínseca “i”
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	Requisitos generales, disposiciones canadienses para electrotécnica, Parte II.
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio – Parte 1: Requisitos generales – Tercera edición

* Validez de las normas respectivamente en el momento de la impresión del manual de instrucciones.

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

 © Elster GmbH | Reservados todos los derechos y el derecho a realizar modificaciones

Istruzioni d'uso
Trasmettitore d'impulsi
Tipo IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1



IN-Sxx
S1xRx
S2xRx
QA E1
RVG-ST E1

Italiano

Indice

1. Indicazioni di sicurezza 71

1.1 Uso previsto 72
1.2 Omologazioni e certificazioni 72
1.3 Diritti d'autore e tutela dati 73
1.4 Esclusione di responsabilità 73
1.5 Responsabilità e garanzia sul prodotto 74
1.6 Personale 74
1.7 Destinazione d'uso e campo applicativo 74
1.8 Dichiarazioni legali 74
1.9 Riciclaggio e tutela ambientale 74

2. Assemblaggio e funzionamento 75

2.1 Descrizione dell'apparecchio 75
2.2 Configurazioni di collegamento 75

3. Installazione e messa in servizio 77

4. Stoccaggio 78

5. Pulizia 78

6. Riparazione 78

7. Dati tecnici 78

8. Condizioni ambientali 79

9. Omologazioni 79

10. Appendice A – Standard e norme 80

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

Informazioni sulla documentazione

La versione più aggiornata delle istruzioni d'uso si può scaricare dalla pagina Internet di Honeywell.

Per evitare lesioni dell'utente o danni all'apparecchio, è necessario leggere attentamente le informazioni di questo documento. Inoltre occorre attenersi agli standard, alle disposizioni di sicurezza e alle norme antinfortunistiche in vigore a livello nazionale.

Se si riscontrano problemi nell'interpretazione del presente documento, rivolgersi alla filiale Honeywell locale per chiarimenti. Honeywell non si assume alcuna responsabilità per danni a cose o persone che possano derivare da un'interpretazione non corretta delle informazioni riportate in questo documento.

Questo documento aiuta a fare in modo che le condizioni di esercizio garantiscano un impiego sicuro ed efficiente dell'apparecchio. Nel documento, inoltre, sono descritti punti e precauzioni di sicurezza, a cui attenersi in modo specifico, che compaiono unitamente ai simboli riportati qui di seguito.



AVVERTENZA o ATTENZIONE

Questo simbolo si riferisce a situazioni pericolose. Seguire le istruzioni, altrimenti possono scaturire pericoli per le persone e per l'ambiente oppure l'apparecchio di misurazione può subire danni.



INFORMAZIONE o INDICAZIONE

In caso di mancata osservanza delle informazioni o delle indicazioni accompagnate da questo simbolo, non si garantisce la precisione della misurazione.

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

1. Indicazioni di sicurezza



AVVERTENZA!
Pericolo di scarica elettrostatica – utilizzare solo un panno umido per pulire.



AVVERTENZA!
Se sussiste il pericolo che l'apparecchio possa essere danneggiato da oggetti in caduta (appuntiti, taglienti o pesanti), il gestore dello stesso è tenuto a proteggerlo.



AVVERTENZA!
Pericoli che conducano a una reazione chimica tra le parti dell'apparecchio di misurazione ed eventuali sostanze chimiche presenti nelle vicinanze, vanno discussi con il costruttore ed eliminati.



AVVERTENZA!
Il contatore del gas su/in cui è installato il trasmettitore d'impulsi, deve essere collegato al sistema di equipotenzialità, ad es. mediante collegamento a una tubazione messa a terra.



INFORMAZIONE!
L'osservanza delle condizioni di esercizio e ambientali indicate sulla targhetta dati nonché sulla targhetta dati del contatore è condizione essenziale per il funzionamento affidabile del trasmettitore d'impulsi.

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

1.1 Uso previsto

INFORMAZIONE!
Il costruttore non risponde per danni derivati da un utilizzo non appropriato e non conforme all'uso previsto.

1.2 Omologazioni e certificazioni

Marcatura CE / Dichiarazione UE di conformità

Il costruttore dichiara la conformità nell'apposita dichiarazione UE e apponendo il marchio CE.

Il trasmettitore d'impulsi soddisfa le richieste di legge delle rispettive direttive UE.

Nella dichiarazione UE di conformità sono riportate informazioni riassuntive sulle direttive e sulle norme UE applicate, nonché le certificazioni riconosciute.

La dichiarazione UE di conformità è compresa nella fornitura o si può scaricare online alla pagina www.docuthek.com.

› **Per ulteriori omologazioni e direttive si veda il Capitolo 9. Omologazioni e appendice A – Standard e norme**

ATEX/IECEx

PERICOLO!
Il trasmettitore d'impulsi è idoneo all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive della zona 1 ed è omologato dalle seguenti certificazioni:

⟨Ex⟩2G Ex ia IIC T4 Gb
⟨Ex⟩2G Ex ib IIC T4 Gb

IECEx TUR 16.0032X	(IECEx)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germania
TÜV 16 ATEX 7729 X	(ATEX)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germania

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

1.3 Diritti d'autore e tutela dati

Il presente documento è stato redatto con estrema cura. Tuttavia non ci si assume alcuna responsabilità circa la correttezza, la completezza e l'attualità dei contenuti.

I contenuti e i lavori redatti in questo documento sono tutelati da diritti d'autore. I contributi di terzi sono contrassegnati come tali. La riproduzione, l'elaborazione, la diffusione e qualsiasi utilizzo, che esuli dai limiti del diritto d'autore, richiedono l'approvazione scritta del rispettivo autore o del costruttore. Il costruttore si impegna sempre a rispettare i diritti d'autore di terzi ovvero a ricorrere a lavori realizzati in proprio o non soggetti a licenza.

Si avvisa che la trasmissione dati via Internet (ad es. nella comunicazione per e-mail) può presentare lacune nella sicurezza. Una tutela dati priva di lacune contro l'accesso di terzi non è possibile.

1.4 Esclusione di responsabilità

Il costruttore non è responsabile per danni di qualsiasi tipo derivati dall'utilizzo del prodotto, inclusi, ma senza limitazione danni diretti, indiretti o accidentali e danni consecutivi.

L'esclusione di responsabilità non vale, qualora il costruttore abbia agito con premeditazione o per colpa grave. Se, in base a una legge vigente, le limitazioni della responsabilità tacita per i difetti o dell'esonero ovvero della limitazione del risarcimento danni determinato non sono riconosciute e tale diritto risulta in vigore, l'esclusione di responsabilità, gli esoneri o le limitazioni di cui sopra possono risultare parzialmente o completamente inefficaci.

Su ogni prodotto acquistato vale la garanzia secondo la relativa documentazione e secondo le condizioni di vendita e di consegna del costruttore.

Il costruttore si riserva il diritto di modificare il contenuto dei documenti, inclusa l'esclusione di responsabilità, in qualsiasi modo e in qualsiasi momento, a prescindere dalla motivazione, e non è responsabile in alcun modo delle eventuali conseguenze di tali modifiche.

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

1.5 Responsabilità e garanzia sul prodotto

Il gestore è responsabile dell'idoneità degli apparecchi alla rispettiva finalità d'uso. Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze dovute a un uso scorretto da parte del gestore. Un'installazione o un impiego degli apparecchi (impianti di apparecchi) non appropriata/o comporta la perdita della garanzia. Inoltre valgono le rispettive "Condizioni generali di contratto" che rappresentano la base del contratto d'acquisto.

1.6 Personale

Queste **istruzioni sono rivolte a personale** che, in virtù della propria formazione e della propria esperienza in materia di fornitura di energia e di gas, dispone di sufficienti nozioni tecniche e competenze (ad es. in Germania secondo le Schede di lavoro DVGW 492 e 495 o analoghi regolamenti tecnici).

1.7 Destinazione d'uso e campo applicativo

Questo prodotto è studiato per l'installazione su/in apparecchi di misurazione del gas di Elster/Honeywell.

Questo prodotto non è studiato per l'installazione su/in apparecchi di misurazione (del gas) di altri costruttori.

1.8 Dichiarazioni legali

La valutazione della conformità dal punto di vista metrologico dipende dalle disposizioni del Paese in cui si utilizza l'apparecchio.

1.9 Riciclaggio e tutela ambientale

Honeywell ha realizzato delle confezioni di trasporto degli apparecchi compatibili con l'ambiente. Nella scelta si presta sempre una particolare attenzione alle eventuali possibilità di riciclaggio. I cartoni utilizzati sono materie prime secondarie dell'industria della carta. Gli imballi espansi Instapak® sono riciclabili e riutilizzabili.
Anche le pellicole e i nastri sono in plastica riciclabile. Per la Honeywell il riciclaggio e lo smaltimento rappresentano una tappa fondamentale dello sviluppo del prodotto. Nella scelta dei materiali si tiene conto anche dell'eventualità del loro riutilizzo, della possibilità di smontare e separare materiali e componenti, nonché dei rischi ambientali e sanitari legati al riciclaggio e al deposito.

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

2. Assemblaggio e funzionamento

I prodotti IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sono trasmettitori d'impulsi a bassa frequenza per contatori del gas a turbina e a pistoni rotanti di Elster/Honeywell.
Le versioni IN-Sxx possono essere applicate al totalizzatore dall'esterno. Le versioni S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sono integrate nel totalizzatore.

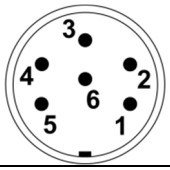
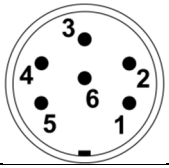
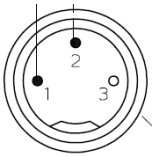
2.1 Descrizione dell'apparecchio

I trasmettitori d'impulsi sono costituiti per ogni canale da un collegamento in serie formato da un interruttore reed e da un resistore. L'interruttore reed è controllato da un magnete che si trova all'interno del totalizzatore del contatore del gas. La rotazione del magnete corrisponde solitamente alla rotazione della ultima tamburella del totalizzatore meccanico.
Se il magnete aziona l'interruttore reed, si chiude il circuito elettrico collegato. Una chiusura corrisponde a un impulso.

2.2 Configurazioni di collegamento

Tipo	Versione	Collegamenti
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	Cavo a 6 fili	E1 = marrone (+) / bianco (-) E2 = verde (+) / giallo (-) PCM = grigio (+) / rosa (-)
IN-S10A	Cavo a 4 fili	E1 = marrone (+) / bianco (-) PCM = verde (+) / giallo (-)
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	Connettore a 6 poli	E1 = 1(+) / 2(-) E2 = 5(+) / 6(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S11F	Connettore a 6 poli	BF = 4(+) / 6(-) BF = 3(+) / 5(-) PCM = 1(+) / 2(-) 

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

S1xR S2xR	Connettore a 6 poli	E1 = 1(+) / 2(-) 
IN-S12	Due connettori a 6 poli	Connettore 1 E1 = 1(+) / 2(-)  Connettore 2 E2 = 1(+) / 2(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S12F	Due connettori a 6 poli	Connettore 1 BF = 4(+) / 6(-) PCM = 1(+) / 2(-)  Connettore 2 BF = 3(+) / 5(-) 
IN-S15	Connettore a 6 poli	E1 = 1(+) / 4(-) E2 = 2(+) / 5(-) PCM = 3(+) / 6 (-) 
QA E1	Connettore a 3 poli	E1 = 1(+) / 4(-) 

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

IN-S22	Due connettori a 3 poli	Connettore 1 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-) Connettore 2 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-)

Tabella 1 | Configurazione dei collegamenti

3. Installazione e messa in servizio

› Le versioni IN-Sxx del trasmettitore d'impulsi vengono fatte scivolare fino allo scatto nel supporto laterale del totalizzatore (vedi fig. 1).

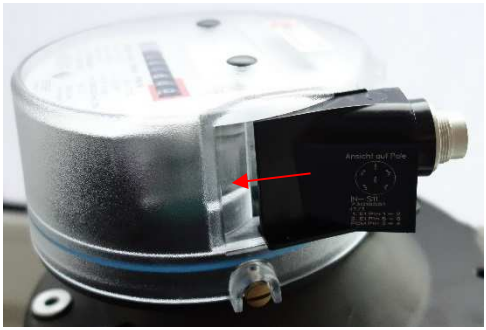


Fig. 1 | Installazione IN-Sxx

› I trasmettitori d'impulsi S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sono forniti pronti per l'uso con gli apparecchi di misurazione gas.

› Il collegamento dei cavi si esegue secondo la tabella 1, Configurazione dei collegamenti.

› Per collegare gli apparecchi utilizzare un cavo schermato secondo IEC EN 60079-14.

AVVERTENZA!

Se i trasmettitori d'impulsi vengono utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive, devono essere collegati a circuiti elettrici a sicurezza intrinseca.

Occorre predisporre barriere di sicurezza per la classe di protezione antincendio Ex ib IIC o Ex ia IIC.

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

4. Stoccaggio

- Stoccare l'apparecchio in luogo asciutto e privo di polvere.
- Evitare l'esposizione permanente ai raggi diretti del sole.
- Conservare l'apparecchio nella sua confezione originale.
- Temperatura di stoccaggio: -40...+70 °C / -40...+158 °F.

5. Pulizia



AVVERTENZA!
Pericolo di scarica elettrostatica – utilizzare solo un panno umido per pulire.



PERICOLO!

- *Sussiste pericolo di esplosione, qualora si pulisca il coperchio in plastica del totalizzatore con un panno asciutto.*
- *Per la pulizia è vietato l'uso di detergenti chimici aggressivi o di solventi.*

6. Riparazione



INFORMAZIONE!
Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da officine autorizzate.

7. Dati tecnici

Ui	≤ 24 V
Ii	≤ 25 mA
Pi	≤ 0,25 W
Ci	= 0 F
Li	= 0 H

Tabella 2 | Dati tecnici

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

8. Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	da -40 °C a +70 °C
Temperatura di stoccaggio	da -40 °C a +70 °C
Umidità	da 0 a 80 % RH
Altitudine max s.l.m.	2000 m
Installazione in esterni	Sì
Ambienti meccanici	M1
Categoria d'installazione secondo CAN/CSA	1

Tabella 3 | Condizioni ambientali

9. Omologazioni

Omologazione:	N° di omologazione:	Ente di omologazione:
CSA	CSA 17CA70097478	CSA Group | 178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	Ⓔx II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ⓔx II 2G Ex ib IIC T4 Gb TÜV 16 ATEX 7729 X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germania
IECEx	Ex ia IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb IECEx TUR 16.0032X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Germania

Tabella 4 | Omologazioni

Legenda ATEX/IECEx:

Ⓔx	marcatura di protezione dalle esplosioni
II	gruppo di apparecchi: industria (escluse miniere)
2	categoria di apparecchi 2 (zona 1)
G	ambienti a rischio di esplosione per gas
ia/ib	tipo di protezione antincendio: intrinseca
IIC	gruppo di esplosione per gas
T4	classe di temperatura
Gb	livello di protezione apparecchiature

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

10. Appendice A – Standard e norme

I trasmettitori d'impulsi soddisfano le norme e gli standard seguenti o quanto riportato nei rispettivi capitoli in merito*:

2014/32/UE – allegato IV (MI-001), allegato VII (MI-005)	Direttiva sugli strumenti di misura (MID)
DIN EN 12480:2015	Contatori di gas - Contatori di gas a rotoidi
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Misuratori di gas – Misuratori di gas a turbina
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 IEC 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Atmosfere esplosive – Parte 0: Apparecchiature – Prescrizioni generali
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Atmosfere esplosive – Parte 11: Apparecchiature con modo di protezione a sicurezza intrinseca "i"
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	Requisiti generali, disposizioni canadesi per il settore elettrotecnico, parte II.
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Requisiti di sicurezza per apparecchiature elettriche di misura, di controllo e per uso di laboratorio – Parte 1: Requisiti generali – terza edizione

* Validità delle norme corrispondenti al momento della stampa delle istruzioni d'uso.

 © Elster GmbH | Tutti i diritti riservati e salvo modifiche tecniche

Gebruiksaanwijzing
Impulsgever
Type IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST



IN-Sxx
S1xRx
S2xRx
QA E1
RVG-ST E1

Nederlands

Inhoud

1. Veiligheidsrichtlijnen 85

1.1 Bedoeld gebruik 86
1.2 Goedkeuringen en certificering 86
1.3 Copyright en gegevensbescherming 87
1.4 Uitsluiting van aansprakelijkheid 87
1.5 Productaansprakelijkheid en garantie 88
1.6 Personeel 88
1.7 Gebruiksdoel en toepassingsgebied 88
1.8 Rechtelijke verklaringen 88
1.9 Recycling en milieubescherming 88

2. Opbouw en werking 89

2.1 Apparaatbeschrijving 89
2.2 Aansluitconfiguraties 89

3. Installatie en inbedrijfstelling 91

4. Opslag 92

5. Reiniging 92

6. Reparatie 92

7. Technische gegevens 92

8. Omgevingsomstandigheden 93

9. Goedkeuringen 93

10. Supplement A – Standaards en normen 94

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

Informatie over de documentatie

Op de internetpagina van Honeywell kan de nieuwste versie van de gebruiksaanwijzing gedownload worden.

Om verwondingen van de gebruiker resp. schade aan het apparaat te voorkomen, is het noodzakelijk, dat u de informatie in dit document aandachtig leest. Bovendien moeten de geldende nationale standaards, veiligheidsbepalingen en de voorschriften voor ongevallenpreventie nageleefd worden.

Neem voor ondersteuning contact op met de plaatselijke vestiging van Honeywell, wanneer u problemen heeft om de inhoud van dit document te begrijpen. Honeywell kan geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor materiële schade of letselschade, die ontstaat doordat de informatie in dit document niet goed begrepen is.

Dit document helpt u om de bedrijfsomstandigheden zo in te richten, dat het veilig en efficiënt gebruik van het apparaat gewaarborgd is. Bovendien worden in dit document de in acht te nemen punten en veiligheidsvoorzieningen beschreven, die telkens in combinatie met de volgende symbolen verschijnen.



WAARSCHUWING of OPGELET

Dit teken staat voor gevaarlijke situaties. De aanwijzingen moeten worden opgevolgd, anders kan er gevaar voor mens en milieu ontstaan of het meetapparaat kan beschadigd raken.



INFORMATIE of AANWIJZING

Wanneer informatie of aanwijzingen met dit teken genegeerd worden, kan een nauwkeurige meting niet worden gewaarborgd.

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

1. Veiligheidsrichtlijnen



WAARSCHUWING!
Gevaar door elektrostatische ontlading – gebruik alleen een vochtige doek om te reinigen.



WAARSCHUWING!
Wanneer het gevaar bestaat, dat het apparaat door vallende voorwerpen met scherpe randen, scherpe of zware voorwerpen beschadigd kan raken, is de exploitant verplicht het apparaat te beschermen.



WAARSCHUWING!
Gevaren die tot een chemische reactie tussen de delen van het meetapparaat en chemische substanties in de omgeving leiden, moeten met de fabrikant afgesproken en verwijderd worden.



WAARSCHUWING!
De gasmeter waaraan/waarin de impulsgever geïnstalleerd is, moet in de potentiaalvereffening geïntegreerd worden, bijv. via de geaarde buisleiding.



INFORMATIE!
Voor het betrouwbaar functioneren van de impulsgever moeten de op het typeplaatje en op het typeplaatje van de gasmeter aangegeven bedrijfs- en omgevingscondities onder alle omstandigheden worden aangehouden.

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

1.1 Bedoeld gebruik

INFORMATIE!
De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die veroorzaakt is door ondeskundig of oneigenlijk gebruik van het apparaat.

1.2 Goedkeuringen en certificering

CE-markering / EU-conformiteitsverklaring

De fabrikant certificeert de conformiteit in de EU-conformiteitsverklaring en door het aanbrengen van de CE-markering.

De impulsgever voldoet aan de wettelijke eisen van de betreffende EU-richtlijnen.

Uitvoerige informatie over de toegepaste EU-richtlijnen en -normen evenals de erkende certificeringen staat in de EU-conformiteitsverklaring.

De EU-conformiteitsverklaring is bij de levering inbegrepen of kan online op www.docuthek.com worden gedownload.

› **Overige goedkeuringen en richtlijnen, zie hoofdstuk 9. Goedkeuringen en Supplement A – Standaards en normen**

ATEX/IECEx

GEVAAR!
De impulsgever is geschikt voor het gebruik in zone 1 op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen en is volgens de volgende certificeringen toegelaten:

Ex 2G Ex ia IIC T4 Gb
Ex 2G Ex ib IIC T4 Gb

IECEx TUR 16.0032X	(IECEx)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Duitsland
TÜV 16 ATEX 7729 X	(ATEX)	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Duitsland

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

1.3 Copyright en gegevensbescherming

Dit document werd met de grootste zorgvuldigheid opgesteld. Voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de inhoud wordt echter geen aansprakelijkheid aanvaard.

De opgestelde inhoud en werken in dit document vallen onder het auteursrecht. Bijdragen van derden zijn als zodanig gekenmerkt. Voor de verveelvoudiging, bewerking, verspreiding en elke vorm van gebruik buiten de grenzen van het auteursrecht is de schriftelijke toestemming van de betreffende auteur resp. de fabrikant vereist. De fabrikant spant zich in, om steeds op de auteursrechten van anderen te letten resp. gebruik te maken van zelf opgestelde en royalty-vrije werken.

Wij wijzen erop, dat de datatransmissie op internet (bijv. bij de communicatie per e-mail) veiligheidshiaten kan vertonen. Een volledige bescherming van de gegevens voor toegang door derden is niet mogelijk.

1.4 Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade van welke aard dan ook, die door het gebruik van dit product ontstaat, inclusief maar niet beperkt tot directe, indirecte of incidentele schade en gevolgschade.

Deze uitsluiting van aansprakelijkheid geldt niet, wanneer de fabrikant opzettelijk of grof nalatig gehandeld heeft. Mochten door een geldende wet dergelijke beperkingen van de stilzwijgende aansprakelijkheid of van de uitsluiting resp. beperking van bepaalde schadevergoedingen niet toegestaan zijn en mocht een dergelijk recht voor u gelden, kunnen de hierboven vermelde uitsluiting van aansprakelijkheid, de uitsluitingen of beperkingen voor u deels of volledig ongeldig zijn.

Voor elk verworven product gelden de garantie volgens de betreffende productdocumentatie evenals de verkoop- en leveringsvoorwaarden van de fabrikant.

De fabrikant behoudt zich het recht voor, de inhoud van de documenten, inclusief deze uitsluiting van aansprakelijkheid, op elke wijze en op elk moment, om welke reden dan ook, onaangekondigd te veranderen en is op geen enkele wijze voor mogelijke gevolgen van dergelijke wijzigingen aansprakelijk.

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

1.5 Productaansprakelijkheid en garantie

De verantwoording of de apparaten voor het betreffende gebruiksdoel geschikt zijn, ligt bij de exploitant. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van verkeerd gebruik door de exploitant. Het ondeskundig installeren of bedienen van de apparaten (systemen) leidt tot verlies van garantie. Bovendien gelden de betreffende “Algemene handelsvoorwaarden”, die de basis van de koopovereenkomst vormen.

1.6 Personeel

Deze **handleiding is gericht op personeel** dat op grond van zijn opleiding en ervaring op het gebied van de energie- en gasvoorziening over voldoende vak- en zaakkennis beschikt (bijv. in Duitsland overeenkomstig DVGW-werkbladen 492 en 495 of vergelijkbare technische regels).

1.7 Gebruiksdoel en toepassingsgebied

Dit product is bestemd voor de installatie aan/in gasmeters van Elster/Honeywell.

Dit product is niet bestemd voor de installatie aan/in (gas)meters van andere fabrikanten.

1.8 Rechtelijke verklaringen

De meettechnische conformiteitsbeoordeling is afhankelijk van de voorschriften die gelden in het land waarin het apparaat wordt gebruikt.

1.9 Recycling en milieubescherming

Honeywell heeft de transportverpakkingen van de apparaten op een milieuvriendelijke manier ontworpen. Bij de keuze ervan wordt consequent op mogelijk hergebruik gelet. De gebruikte kartonnages zijn secundaire stoffen van de karton- en papierindustrie. De Instapak®-schuimverpakkingen zijn recyclebaar en herbruikbaar.
Folies en banden zijn eveneens van voor recycling geschikt plastic. Bij Honeywell is het laten recyclen en het afvoeren een onderdeel van de productontwikkeling. Bij de keuze van de materialen wordt met de herbruikbaarheid rekening gehouden en ook met de demonteerbaarheid en sorteerbaarheid van materialen en componenten en met de risico’s voor milieu en gezondheid bij recycling en afvoer.

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

2. Opbouw en werking

De producten IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 zijn laagfrequente impulsgevers voor turbine- en rotorgasmeters van Elster/Honeywell.
De versies IN-Sxx kunnen langs buiten aan de telwerkkop worden aangebracht. De versies S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 zijn in de telwerkkop geïntegreerd.

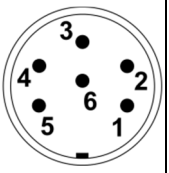
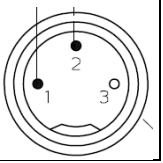
2.1 Apparaatbeschrijving

De impulsgevers bestaan per kanaal uit een serieschakeling door een reed-schakelaar en een weerstand. De reed-schakelaar wordt aangestuurd via een magneet die zich binnenin de telwerkkop van de gasmeter bevindt. De rotatie van de magneet komt normaal gesproken overeen met de rotatie van de laatste getalrol van het mechanische telwerk.
Wanneer de magneet de reed-schakelaar activeert, wordt het verbonden stroomcircuit gesloten. Een sluiting komt overeen met een impuls.

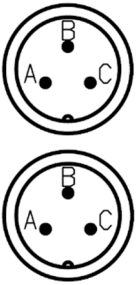
2.2 Aansluitconfiguraties

Type	Versie	Aansluitingen
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	Kabel met 6 draden	E1 = bruin (+) / wit (-) E2 = groen (+) / geel (-) PCM = grijs (+) / roze (-)
IN-S10A	Kabel met 4 draden	E1 = bruin (+) / wit (-) PCM = groen (+) / geel (-)
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	6-polige stekker	E1 = 1(+) / 2(-) E2 = 5(+) / 6(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S11F	6-polige stekker	BF = 4(+) / 6(-) BF = 3(+) / 5(-) PCM = 1(+) / 2(-) 

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

S1xR S2xR	6-polige stekker	E1 = 1(+) / 2(-) 
IN-S12	Twee 6-polige stekkers	Stekker 1 E1 = 1(+) / 2(-)  Stekker 2 E2 = 1(+) / 2(-) PCM = 3(+) / 4(-) 
IN-S12F	Twee 6-polige stekkers	Stekker 1 BF = 4(+) / 6(-) PCM = 1(+) / 2(-)  Stekker 2 BF = 3(+) / 5(-) 
IN-S15	6-polige stekker	E1 = 1(+) / 4(-) E2 = 2(+) / 5(-) PCM = 3(+) / 6 (-) 
QA E1	3-polige stekker	E1 = 1(+) / 4(-) 

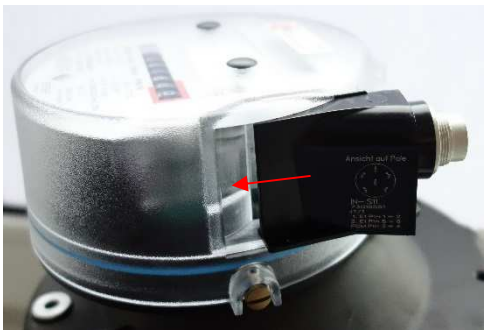
 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

IN-S22	Twee 3-polige stekkers	Stekker 1 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-) Stekker 2 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-)	

Tabel 1 | Aansluitingen

3. Installatie en inbedrijfstelling

› De impulsgeverversies IN-Sxx worden zijdelings in de houder van de telwerkkop geschoven tot ze vastklikken (zie afb. 1).



Afb. 1 | Installatie IN-Sxx

› De impulsgevers S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 worden bedrijfsklaar met de gasmeters geleverd.

› De aansluitingen van de kabels worden uitgevoerd volgens tabel 1, Aansluitingen.

› Gebruik een afgeschermde kabel conform IEC EN 60079-14 om de apparaten aan te sluiten.

WAARSCHUWING!
Worden de impulsgevers op plaatsen gebruikt waar ontploffingsgevaar kan heersen, dan moeten deze op intrinsiek veilige stroomcircuits aangesloten worden.

De veiligheidsbarrières moeten mede voor de brandbeveiligingsklasse Ex ib IIC of Ex ia IIC geschikt zijn.

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

4. Opslag

- Het apparaat op een droge en stofvrije plaats opslaan.
- Direct permanent zonlicht vermijden.
- Het apparaat in de originele verpakking opslaan.
- Opslagtemperatuur: -40 tot +70°C / -40 tot +158°F.

5. Reiniging



WAARSCHUWING!
Gevaar door elektrostatische ontlading – gebruik alleen een vochtige doek om te reinigen.



GEVAAR!
- *Er bestaat ontploffingsgevaar wanneer de kunststof kap van het telwerk met een droge doek gereinigd wordt.*
- *Het gebruik van agressieve chemische reinigingsmiddelen of oplosmiddelen om te reinigen is verboden.*

6. Reparatie



INFORMATIE!
Reparaties mogen alleen door bevoegde werkplaatsen worden uitgevoerd.

7. Technische gegevens

Ui	≤ 24 V
Ii	≤ 25 mA
Pi	≤ 0,25 W
Ci	= 0 F
Li	= 0 H

Tabel 2 | Technische gegevens

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

8. Omgevingsomstandigheden

Omgevingstemperatuur	-40°C tot +70°C
Opslagtemperatuur	-40°C tot +70°C
Vocht	0 tot 80% RH
Max. hoogte boven zeeniveau	2000 m
Externe installatie	ja
Mechanische omgeving	M1
Installatiecategorie conform CAN/CSA	1

Tabel 3 | Omgevingsomstandigheden

9. Goedkeuringen

Goedkeuring:	Goedkeuringsnummer:	Goedkeuringskantoor:
CSA	CSA 17CA70097478	CSA Group | 178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	Ex II 2G Ex ia IIC T4 Gb Ex II 2G Ex ib IIC T4 Gb TÜV 16 ATEX 7729 X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Duitsland
IECEx	Ex ia IIC T4 Gb Ex ib IIC T4 Gb IECEx TUR 16.0032X	TÜV Rheinland Industrieservice GmbH Am Grauen Stein | 51105 Köln | Duitsland

Tabel 4 | Goedkeuringen

ATEX/IECEx-legenda:

Ex	Kenmerking voor de bescherming tegen ontploffing
II	Apparatengroep: industrie (mijnbouw uitgesloten)
2	Apparatencategorie 2 (zone 1)
G	Gasexplosiegevaarlijke omgevingen
ia/ib	Ontstekingsbeschermingswijze: intrinsiek veilig
IIC	Explosiegroep voor gassen
T4	Temperatuurklasse
Gb	Apparaatbeschermingsniveau EPL

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

10. Supplement A – Standaards en normen

De impulsgevers voldoen o.a. aan de volgende normen en standaards of de betreffende hoofdstukken daaruit*:

2014/32/EU – Bijlage IV (MI-001), Bijlage VII (MI-005)	Meetinstrumentenrichtlijn (MID)
DIN EN 12480:2015	Gasmeters – Gasmeters met roterend verdringerelement
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Gasmeters – Gasmeters met schoepenwiel
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 IEC 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Explosieve atmosferen – Deel 0: Materieel – Algemene eisen
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Explosieve atmosferen – Deel 11: Bescherming van materieel door intrinsieke veiligheid “i”
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	Algemene eisen, Canadese bepalingen voor elektrotechniek, deel II
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Veiligheidseisen voor elektrisch materieel voor meet- en regeltechniek en laboratoriumgebruik – Deel 1: Algemene eisen – Derde uitgave

* Geldigheid van de normen telkens voor het drukken van de bedrijfshandleiding.

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

 © Elster GmbH | Alle rechten en wijzigingen voorbehouden

