







Elster GmbH  
Steinern Straße 19-21 | 55252 Mainz-Kastel  
Tel. +49 (0)6134/605-0 | Fax +49 (0)6134/605-390  
E-mail: [customerfirst@honeywell.com](mailto:customerfirst@honeywell.com)

[www.elster-instromet.com](http://www.elster-instromet.com)

## Cuprins

1. Instrucțiuni de siguranță .....	7
1.1 Utilizarea preconizată .....	8
1.2 Atestări și certificare* .....	8
1.3 Dreptul de autor și protecția datelor.....	9
1.4 Excluderea răspunderii .....	9
1.5 Răspunderea privind produsul și garanția .....	10
1.6 Personalul.....	10
1.7 Scopul de utilizare și domeniul de utilizare.....	10
1.8 Declarații de natură juridică.....	10
1.9 Reciclarea și protecția mediului.....	10
2. Construcția și funcționarea.....	11
2.1 Descrierea aparatului.....	11
2.2 Configurații de conectare .....	11
3. Instalarea și punerea în funcțiune .....	13
4. Depozitarea .....	14
5. Curățarea.....	14
6. Reparația .....	14
7. Date tehnice.....	14
8. Condiții de mediu .....	14
9. Atestări*.....	15
10. Anexa A – Standarde și normative.....	15

### **Informații privind documentația**

Cea mai nouă versiune a instrucțiunilor de utilizare este disponibilă pentru descărcare pe pagina de Internet Honeywell.

Pentru a împiedica rănirea utilizatorului și deteriorări ale aparatului, este necesar să citiți cu atenție informațiile din acest document. În afară de aceasta, trebuie respectate standardele, reglementările privind siguranța și cele privind evitarea accidentelor, în vigoare la nivel național.

Dacă aveți probleme în înțelegerea acestui document, adresați-vă pentru sprijin reprezentanței Honeywell locale. Honeywell nu își asumă nicio răspundere pentru daune materiale sau corporale produse din cauza faptului că informațiile din acest document nu au fost înțelese corect.

Acest document vă ajută să organizați condițiile de lucru în așa fel, încât să fie asigurată utilizarea sigură și eficientă a aparatului. În afară de aceasta, punctele și măsurile de siguranță descrise în document și care trebuie avute în vedere în mod deosebit, apar împreună cu următoarele simboluri.



#### **AVERTIZARE sau ATENȚIE**

*Acest simbol semnalează situații periculoase. Indicațiile trebuie respectate deoarece, în caz contrar, pot apărea pericole pentru oameni și mediul ambiant sau aparatul de măsură poate suferi deteriorări.*



#### **INFORMAȚIE sau INDICAȚIE**

*Dacă informațiile și indicațiile semnalate prin acest simbol nu sunt respectate, nu poate fi asigurată o măsurătoare precisă.*

## 1. Instrucțiuni de siguranță



### **AVERTIZARE!**

*Pericol din cauza descărcărilor electrostatice – pentru curățare folosiți numai o lavetă umedă.*



### **AVERTIZARE!**

*Dacă există pericolul ca aparatul să poată fi deteriorat prin căderea de obiecte (ascuțite, cu muchii ascuțite sau grele), utilizatorul are obligația de a proteja aparatul.*



### **AVERTIZARE!**

*Pericolele care duc la o reacție chimică între piese ale aparatului de măsură și substanțe chimice din mediul înconjurător trebuie discutate cu producătorul și trebuie înlăturate.*



### **AVERTIZARE!**

*Contorul de gaz pe care sau în care este instalat generatorul de impulsuri trebuie încorporat în sistemul de egalizare a potențialelor, de exemplu printr-o țevă legată la pământ.*



### **INFORMAȚIE!**

*Pentru funcționarea sigură a generatorului de impulsuri, o condiție obligatorie este respectarea condițiilor de funcționare și de mediu de pe eticheta identificare a generatorului de impulsuri și cea a contorului de gaz.*

## 1.1 Utilizarea preconizată



### **INFORMAȚIE!**

*Producătorul nu răspunde pentru daune produse prin utilizare incorectă sau nepreconizată.*

## 1.2 Atestări și certificare\*

### Marcajul CE/Declarația UE de conformitate



Producătorul confirmă conformitatea în declarația UE de conformitate și prin aplicarea marcajului CE.

**Generatorul de impulsuri îndeplinește cerințele legale ale directivelor UE corespunzătoare.**

Informații cuprinzătoare privind directivele și standardele UE aplicate, precum și certificările recunoscute se află în declarația UE de conformitate.

Declarația UE de conformitate este inclusă în echipamentul livrat sau poate fi descărcată online de la [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

➤ **Pentru alte atestări și directive, a se vedea capitolul 9. Atestări și anexa A – Standarde și normative**

### ATEX/IECEX



### **PERICOL!**

*Generatorul de impulsuri este adecvat pentru utilizarea în domenii cu pericol de explozie din zona 1 și este omologat conform următoarelor certificate:*

 **II 2G Ex ia IIC T4 Gb**

 **II 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

\* Sunt valabil marcajul de pe aparat.



### 1.3 Dreptul de autor și protecția datelor

Acest document a fost conceput cu cea mai mare grijă. Totuși, nu se acordă nicio garanție privind corectitudinea, caracterul complet și actualitatea conținutului.

Cuprinsul și lucrările din acest document fac obiectul dreptului de autor. Contribuțiile unor terți sunt marcate ca atare. Multiplicarea, prelucrarea, difuzarea și orice alt tip de valorificare în afara limitelor dreptului de autor necesită aprobarea scrisă a autorului, respectiv a producătorului. Producătorul se străduiește în permanență să respecte drepturile de autor ale altora, respectiv să recurgă la lucrări proprii sau care nu necesită licențe.

Atragem atenția că transferul datelor prin Internet (de exemplu, la comunicația prin e-mail) poate să prezinte lacune în domeniul siguranței. Nu este posibilă o protecție absolută a datelor contra accesului unor terți.

### 1.4 Excluderea răspunderii

Producătorul nu răspunde pentru daune de orice fel rezultate în urma utilizării acestui produs, inclusiv, dar fără limitare la daune sau daune directe, indirecte sau ocazionale și daune pe cale de consecință.

Această excludere a răspunderii nu se aplică dacă producătorul acționează premeditat sau cu neglijență crasă. Dacă, în baza unei legi în vigoare, nu sunt permise astfel de limitări ale răspunderii tacite privind lipsurile, sau excluderea, respectiv limitarea anumitor servicii de despăgubire și dacă doriți să faceți uz de un astfel de drept, s-ar putea ca excluderea răspunderii, celelalte excluderi sau limitări de mai sus să fie valabile numai parțial sau să nu fie valabile deloc pentru dvs.

Pentru fiecare produs achiziționat se aplică garanția conform documentației corespunzătoare a produsului și conform condițiilor de vânzare și livrare ale producătorului.

Producătorul își rezervă dreptul să modifice în orice mod și în orice moment, indiferent de motiv și fără notificare conținutul acestor documente, fără a răspunde în niciun fel de posibilele consecințe ale unor astfel de modificări.

## 1.5 Răspunderea privind produsul și garanția

Revine utilizatorului răspunderea privind faptul dacă aparatele sunt adecvate pentru scopul de utilizare. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru consecințele utilizării incorecte de către utilizator. O instalare sau utilizare incorectă a aparatelor (sistemelor de aparate) duce la pierderea garanției. În afară de aceasta, se aplică „Condițiile generale de tranzacție”, care stau la baza contractului de cumpărare.

## 1.6 Personalul

Aceste **instrucțiuni se adresează personalului** care, pe baza formației și a experienței în domeniul alimentării cu energie și cu gaz, dispune de suficiente cunoștințe de specialitate și profesionale (de exemplu, în Germania, fișe de lucru DVGW 492 și 495 sau alte reglementări tehnice comparabile).

## 1.7 Scopul de utilizare și domeniul de utilizare

Acest produs este prevăzut pentru instalare pe/în aparate de măsură gaze de la Elster/Honeywell.

Acest produs nu este prevăzut pentru instalare pe/în aparate de măsură (gaze) de la alți producători.

## 1.8 Declarații de natură juridică

Evaluarea conformității metrologice se orientează după prevederile țării în care se utilizează aparatul.

## 1.9 Reciclarea și protecția mediului

Honeywell a conceput ambalajele de transport pentru aparate într-un mod compatibil cu mediul ambiant. La alegerea acestora s-a urmărit consecvent posibila revalorificare. Ambalajele din carton utilizate sunt materii prime secundare în industria cartoanelor și a hârtiei. Ambalajele din spumă Instapak® sunt reciclabile și reutilizabile.

Foliile și benzile sunt, de asemenea, din material plastic reciclabil. La Honeywell reciclarea ulterioară și evacuarea la deșeuri constituie deja o parte componentă a dezvoltării produsului. La selectarea materialelor, reutilizarea materialelor înglobate, posibilitatea de demontare și de sortare a materialelor și ansamblurilor este, de asemenea, avută în vedere, la fel ca și pericolele pentru mediu și sănătate la reciclare și depozitare.

## 2. Construcția și funcționarea

Produsele IN-Sxx / S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sunt generatoare de impulsuri de joasă frecvență pentru contoarele cu turbină sau cu pistoane rotative de la Elster/Honeywell.

Variantele IN-Sxx pot fi montate din afară pe integratorul. Variantele S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 sunt introduse în integratorul.

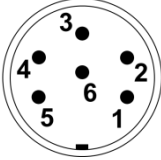




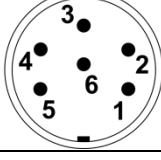
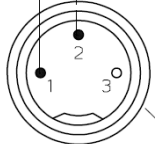
### 2.1 Descrierea aparatului

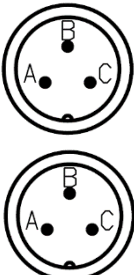
Generatoarele de impulsuri au pe fiecare canal un contact Reed și o rezistență conectate în serie. Contactul Reed este comandat de un magnet care se găsește în interiorul integratorului contorului de gaz. Rotația magnetului corespunde de obicei rotației ultimei role de contorizare a integratorului mecanic.

Când magnetul acționează contactul Reed, circuitul electric conectat la acesta se închide. O închidere corespunde unui impuls.

### 2.2 Configurații de conectare

Tip	Variantă	Racorduri	
IN-S10 IN-S10K IN-S10V	Cablu cu 6 fire	E1 = maro (+) / alb (-) E2 = verde (+) / galben (-) PCM = gri (+) / roz (-)	
IN-S10A	Cablu cu 4 fire	E1 = maro (+) / alb (-) PCM = verde (+) / galben (-)	
IN-S11 S1xR3 S2xR3 RVG-ST 2xE1	Conector cu 6 pini	E1 = 1(+)/ 2(-) E2 = 5(+)/ 6(-) PCM = 3(+)/ 4(-)	
IN-S11F	Conector cu 6 pini	BF = 4(+)/ 6(-) BF = 3(+)/ 5(-) PCM = 1(+)/ 2(-)	

S1xR S2xR	Conector cu 6 pini	E1 = 1(+)/ 2(-)	
IN-S12	Două conectoare cu 6 pini	Conector 1 E1 = 1(+)/ 2(-)  Conector 2 E2 = 1(+)/ 2(-) PCM = 3(+)/ 4(-)	 
IN-S12F	Două conectoare cu 6 pini	Conector 1 BF = 4(+)/ 6(-) PCM = 1(+)/ 2(-)  Conector 2 BF = 3(+)/ 5(-)	 
IN-S15 IN-S16	Conector cu 6 pini	E1 = 1(+)/ 4(-) E2 = 2(+)/ 5(-) PCM = 3(+)/ 6(-)	
QA E1	Conector cu 3 pini	E1 = 1(+)/ 4(-)	

IN-S22	Două conectoare cu 3 pini	<p>Conector 1 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-)</p> <p>Conector 2 E1 = pin A(+) + B(-) E2 = pin C(+) + B(-)</p> 
--------	---------------------------	--

Tabelul 1 | Alocarea contactelor

### 3. Instalarea și punerea în funcțiune

- Variantele de generatoare de impulsuri IN-Sxx se introduc lateral în suportul integratorului până când se înclichetează (a se vedea fig. 1).

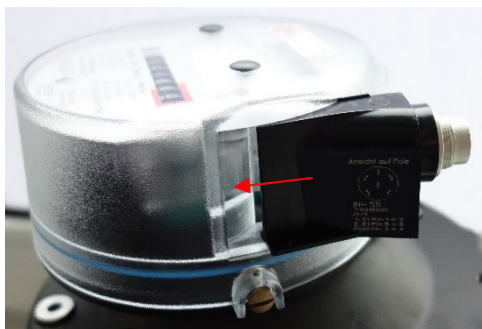


Fig. 1 | Instalarea IN-Sxx

- Generatoarele de impulsuri S1xRx / S2xRx / QA E1 / RVG-ST E1 se livrează pregătite de lucru cu aparatul de măsură gaze.
- Racordurile cablurilor se fac conform tabelului 1, Alocarea contactelor.
- Pentru conectarea aparatelor, folosiți un cablu ecranat conform IEC EN 60079-14.



#### **AVERTIZARE!**

*Dacă generatoarele de impulsuri se folosesc în zone cu pericol de explozie, acestea trebuie conectate la circuite electrice cu siguranță intrinsecă.*

*Barierile de siguranță trebuie instalate pentru clasa de protecție antiexploziva Ex ib IIC sau Ex ia IIC.*

## 4. Depozitarea

- > Depozitați aparatul într-un spațiu uscat și fără praf.
- > Evitați expunerea directă de durată la radiația solară.
- > Depozitați aparatul în ambalajul său original.
- > Temperatura de stocare: -40...+70 °C / -40...+158 °F.

## 5. Curățarea



### AVERTIZARE!

Pericol din cauza descărcărilor electrostatice – pentru curățare folosiți numai o lavetă umedă.



### PERICOL!

- > Există pericol de explozie când capacul din plastic al integratorului este curățat cu o lavetă uscată.
- > Este interzisă utilizarea pentru curățare a detergenților sau solvenților chimici corozivi.

## 6. Reparația



### INFORMAȚIE!

Reparațiile pot fi făcute numai de ateliere autorizate.

## 7. Date tehnice

U <sub>i</sub>	≤ 24 V
I <sub>i</sub>	≤ 25 mA
P <sub>i</sub>	≤ 0,25 W
C <sub>i</sub>	= 0 F
L <sub>i</sub>	= 0 H




Tabelul 2 | Date tehnice

## 8. Condiții de mediu

Temperatură ambientală	-40 °C până la +70 °C
Temperatură de stocare	-40 °C până la +70 °C
Clasa de protecție IP	IP67
Umiditate	0 până la 80 % RH
Altitudine maximă peste nivelul mării	2000 m
Instalare în exterior	Da
Condiții mecanice de mediu	M1
Categorie de instalație conform CAN/CSA	1
Condiții de mediu în conformitate cu CAN/CSA	Grad de poluare 2


Tabelul 3 | Condiții de mediu

## 9. Atestări\*

Atestare:	Nr. atestare:	Organism de atestare:
CSA	 CSA 17CA70097478	CSA Group   178 Rexdale Boulevard Toronto, ON M9W 1R3
ATEX	 II 2G Ex ia IIC T4 Gb  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

Tabelul 4 | Atestări

### Legendă ATEX/IECEX:

-  Marcaj pentru protecție contra exploziilor
- II Grup de echipamente: industrie (exclusiv minerit)
- 2 Categorie de echipamente 2 (zona 1)
- G Zone cu pericol de explozie gaz
- ia/ib Tip de protecție antiexploziva: cu securitate intrinsecă
- IIC Grup explozie pentru gaze
- T4 Clasă de temperatură
- Gb Nivel de protecție al echipamentului

\* Sunt valabil marcajul de pe aparat.

## 10. Anexa A – Standarde și normative

Generatoarele de impulsuri corespund, între altele, normativelor și standardelor sau capitolelor aferente din acestea\*:

2014/32/UE – Anexa IV (MI-001), Anexa VII (MI-005)	Directiva privind aparatele de măsură (MID)
DIN EN 12480:2015	Contoare de gaz. Contoare de gaz cu pistoane rotative
DIN EN 12261:2002 + A1:2006	Contoare de gaz. Contoare de gaz cu turbină
DIN EN 60079-0:2012 + A11:2013 IEC 60079-0:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-0:15	Atmosfere explozive – Partea 0: Echipamente – Cerințe generale
DIN EN 60079-11:2012 IEC 60079-11:2011 CAN/CSA-C22.2 NO. 60079-11:14	Atmosfere explozive – Partea 11: Protecția echipamentului prin securitate intrinsecă „I”
CAN/CSA-C22.2 NO. 0-10	Cerințe generale, prevederi canadiene pentru electrotehnică, partea II.
CAN/CSA-C22.2 NO. 61010-1-12	Reguli de securitate pentru echipamente electrice de măsurare, de control și de laborator – Partea 1: Cerințe generale – Ediția a treia

\* Valabilitatea standardelor până la punerea sub tipar a instrucțiunilor de utilizare.

Elster GmbH  
Steinern Straße 19-21 | 55252 Mainz-Kastel  
Tel. +49 (0)6134/605-0 | Fax +49 (0)6134/605-390  
E-mail: [customerfirst@honeywell.com](mailto:customerfirst@honeywell.com)

[www.elster-instromet.com](http://www.elster-instromet.com)