

# CIVIC4

Gas detection control

## Installation manual

**UK** Installation and Operation Manual

**IT** Manuale di installazione e uso



## Index

- General
- Technical features
- Installation
- Commissioning
- Operation
- Gas Alarm
- Environmental compatibility and disposal
- Troubleshooting
- Terminal Board
- Connection diagrams
- Dimensions

## Indice

- Generale
- Caratteristiche tecniche
- Installazione
- Messa in servizio
- Funzionamento
- Allarme gas
- Compatibilità ambientale e smaltimento
- Analisi dei guasti
- Morsettiera
- Schemi di collegamento
- Ingombri

## General

The CIVIC4 control unit can be used to connect one detector (model UR13 or UR21S) to create gas detection systems in environments such as boiler rooms, workshops, warehouses, laboratories etc.; the incorporated alarm relay can be used to control a solenoid valve or an accessory device (siren, flashing light, extractor, etc.). The installation of a gas or carbon monoxide detection system does not constitute a release from compliance with all regulations for the installation and use of gas devices and with the relative safety standards and legal provisions in force for this kind of system. Installation, periodic inspections and maintenance of devices and systems must be carried out by qualified service technicians.

## Technical features

<b>CIVIC4 control unit (data with UR21S detectors in brackets)</b>	
Power supply:	12Vac/dc $\pm$ 10%
Consumption with 1 detector:	About 160mA (320mA)
Consumption with 4 detectors:	About 280mA (920mA)
Connections:	Two terminals of 2.5 mm <sup>2</sup>
Protection:	Power input fuse 1A 5x20mm
Inputs:	4 for UR13 detector or UR21S detectors (different types of gas)
Detector terminations:	Three terminals of 2.5 mm <sup>2</sup> : C (-12...24V); S (+4...20mA); A (+12...24V)
Max cable run length:	50 m for each detector
Diameter of the 3 wires:	1.5 mm <sup>2</sup>
Alarm output:	1 relay with one contact SPDT 8A 250Vac
Failure output:	1 relay with one contact SPDT 8A 250Vac
Output connections:	3 terminals of 2.5 mm <sup>2</sup> for C-NC-NO relay
Visual alarms:	1 green LED: power on 1 yellow LED: general abnormality 4 yellow LEDs: failure for each detector line 4 red LEDs: gas alarm for each detector line"
Audible alarms:	1 buzzer noise level > 60db at 1m
"Reset/Test" button:	1 for alarm Reset and detector Test
Enclosure:	RAL7035 grey, self-extinguishing plastic house
Dimensions and weight:	158x90x58 mm (9 modules to standard DIN 43880), 250 g
Mounting:	Back panel Omega DIN rail (EN 50022)
Protection rating:	IP20; IP40 when correctly installed in electric panel
Room temperature:	0÷50 °C
Humidity	≤90% RH (non condensing)
EC Conformity	
Product standards:	Standards EN 60079-29-1; CEI 216-5/1
LV Directives/Standards	LV 2014/35/EU, Standard EN 60730-1
EMC Directives/Standards	EMC 2014/30/EU, Standard EN 50270
<b>UR13 (UR21S) detectors</b>	
Power supply	from the CIVIC4 control unit
Consumption	40mA (200mA)
Connections	three terminals of 2.5 mm <sup>2</sup> per detector: C (-12...24V); S (+4...20mA); A (+12...24V)
Models	Methane Gas Cod. 0940561 LPG Cod. 0940562 Carbon monoxide Cod. 0940563
UR21S Models	Various gases, see dedicated data sheet
Calibration:	UR13: 10% LEL of Methane UR13: 12% LEL of Isobutane UR13: 200ppm of CO (UR21S: 20% LEL combustibles, 100ppm CO)
Enclosure:	Self-extinguishing plastic house
Dimensions and weight:	66x90x45 mm (depending on model), 65 g
Mounting:	Wall-mounted using plastic screws and anchors
Protection:	IP44 (IP44, IP55 or IP65 depending on model)
Room temperature:	0÷50°C (-20÷50°C)
Humidity:	≤90% RH (non condensing)
LV Directives/Standards	Not applicable
EMC Directives/Standards	EMC 2014/30/EU, Standard EN 50270

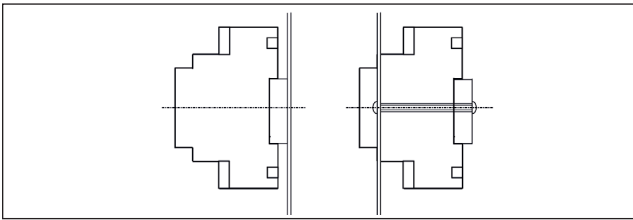
## Installation

### Mounting

Ensure correct environmental conditions (See Technical features).

### CIVIC4 control unit

To guarantee the correct protection rating for the device it must be installed in an electric panel manufactured according to the laws in force for workplaces and that can also house the power supply system. Mount the control unit on a rail (to DIN EN 50022), using accessories for standard electric panels. It can be installed on a mounting plate or in DIN rail modules.



### UR13 (UR21S) detectors

To be used for wall-mounting (vertical), attached by plastic screws and anchors. To install, insert a screwdriver in the recess at the bottom of the enclosure to open it; avoid damage to the sensor and do not touch the calibration devices.

The detectors must be correctly positioned for the system to-in zones with constant natural air circulation

- in zones free of dust and dirt that could clog up the sensor and make it ineffective
- never near running water, exhaust vents, windows, openings etc.
- at a suitable distance from the gas-fuelled equipment to avoid the system taking inappropriate action due to possible functional loss.

The positioning also depends on the type of gas that is to be detected, in particular:

- UR13: Methane gas - high, about 20-30 cm from ceiling
- UR13: LPG - low, about 20-30 cm from floor
- UR13: CO - about 1.5 m from floor

For new plants, the detector must be installed at the last possible moment so that typical worksite activities (particularly welding, painting, sealing etc.), do not damage the actual detector (particularly the sensing part).

### UR21S detectors

See installation instructions on dedicated data sheet.

## Electrical connections

Normal electric cables can be used. Still, if detectors are to be installed in environments with high exposure to EMI, it is advisable to use shielded cables. The detection system must always be operating, so power switches or other devices that could inadvertently make the detector inoperative must not be used. Do not touch the sensing element and the electronic circuits for any reason whatsoever. Tampering of any kind may cause the system to operate incorrectly.

Ensure compliance with all current electric standards.

### CIVIC4 control unit

The control unit must be powered at 12 Vac/dc; use transformers with double insulation, sized for uninterrupted use for the power utilised (See Technical features). For connecting the relay output use wires with a minimum diameter of 1.5 mm<sup>2</sup>. Prepare wiring connections according to the electrical diagrams contained in these instructions.

### UR13 or UR21S detector

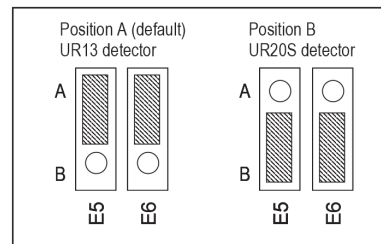
Prepare wiring connections according to the electrical diagrams contained in these instructions, using wires with a minimum diameter of 1.5 mm<sup>2</sup> for a maximum length of 50 m. for each detector.

## Commissioning

The CIVIC4 control unit and the UR13 or UR21S detectors are safety control devices, therefore they must not be tampered with; do not touch the sensor or the electronics for any reason whatsoever. Carry out the following controls:

- the power supply for the control unit must comply with the values provided (12 Vac/dc  $\pm$  10%)
- make sure the power consumed by any devices connected to the relay terminals is below or the same as the maximum capacity of the contacts (See Technical features)
- if there are no detectors on the respective control unit terminals, resistances 18 KOhm 1/4W 5% are supplied as standard (terminals C and S). In any case, these terminals must be disconnected from the inputs where there are detectors
- the detectors must be compatible with the type of gas to monitor and correctly connected to the control unit.

Depending on the type of detector to connect, jumper pairs E5-E6, E7-E8, E9-E10, E11-E12 must be positioned for each detector as follows (example for detector 1):



### Warning

To enable the UR21S sensors to operate, it is also necessary to set jumpers E3 and E4 as instructed in the chapter:

### Description of device.

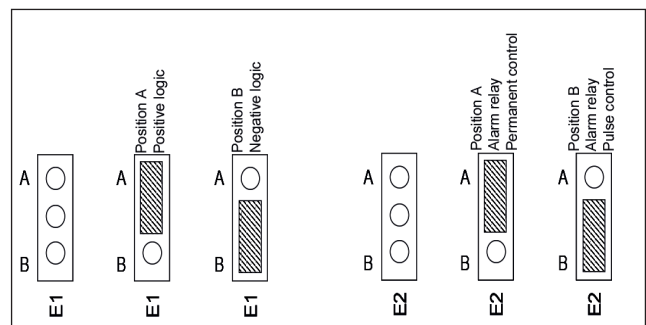
- the operating mode (positive or negative logic) selected must be consistent with the system choices. As regards this, check the position of Jumper E1 (See Operation).
- the operating mode selected for the relay must be consistent with the system choices. As regards this, check the position of Jumper E2 (See Operation).
- test the gas alarm and the detector failure condition events (See Operation).

## Operation

The Jumper E1 can be used to select the operating mode (positive or negative logic). The control unit signals its operating status through LEDs. Depending on the operating mode selected through Jumper E1, in a normal situation (no alarm), the LEDs and the relays are as follows:

positive operating logic: LEDs on; relays energised  
negative operating logic: LEDs off; relays de-energised

If the negative operating logic is selected, the alarm relay can be permanently or impulse controlled, depending on the position of Jumper E2:



Once the correct power is supplied, the control unit carries out the following phases in sequence:

### LED and buzzer tests (about 5 seconds)

Whichever operating mode is selected, the LEDs will switch on in sequence and the buzzer will sound briefly.

### Warm-up of detectors (about 1 minute)

During this phase, which brings the detectors up to the correct operating temperature, the gas detection system is not operational. During this phase, if the wiring connections are correct, the control unit display shows the following:

Interface		Positive logic	Negative logic
Power supply LED	Green	Flashing 1 Hz	Flashing 1 Hz
General failure LED	Yellow	On	Off
Detector failure LED (4)	Yellow	On	Off
Alarm and line failure LED (4)	Red	On	Off
Alarm buzzer		No sound	No sound
Alarm relay		Energised	De-energised
Failure relay		Energised	De-energised

### Operating test (about 3 minutes)

Once the detector warm-up phase is complete, the device enters the operating test phase. During this phase, all internal timing is reset to ease operating verification of the detectors (alarm simulation). In this case, the control unit display shows the following:

Interface		Positive logic	Negative logic
Power supply LED	Green	Flashing 2 Hz	Flashing 2 Hz
General failure LED	Yellow	On	Off
Detector failure LED (4)	Yellow	On	Off
Alarm and line failure LED (4)	Red	On	Off
Alarm buzzer		No sound	No sound
Alarm relay		Energised	De-energised
Failure relay		Energised	De-energised

Keep the "Reset/Test" button pressed down for over 1 second to interrupt the operating test phase. To test the detectors correctly, proceed as follows:

### Gas alarm test

Bring the test cylinder close to the detector grille and release a small amount of gas (caution: if the gas is aimed directly at the sensor, this will be permanently damaged). For CO testing of detectors, smoked produced by combustion can be used. The control unit will signal the alarm as follows:

Interface		Positive logic	Negative logic
Detector alarm LED	Red	Off	On
Alarm buzzer		Continuous sound	Continuous sound
Alarm relay		De-energised	Energised (permanently or pulsed depending on E2)

Keep the "Reset/Test" button pressed down for 1 second to silence the alarm (if there is no gas remaining) and terminate the operating test phase. To restart the Test phase, just keep the relative button pressed down for about 6 seconds. Repeat the operations described above to test the other detectors.

**Caution** The repeated use or high concentration of interfering substances (alcohol, lighter fluid etc.) can cause permanent damage to the sensor and put the device out of order.

### Detector failure test

Simulate a failure in the detector as follows:

- disconnect the cable of the detector and verify the following alerts:

Interface		Positive logic	Negative logic
Detector failure LED	Yellow	Off	On
Alarm buzzer		Intermittent sound	Intermittent sound
Failure relay		De-energised	Energised
General failure LED	Yellow	On	Off

- reconnect the detector and press the "Reset/reconnect the detector and press the "Reset/Test" to return the control unit to normal operating mode, making the sure the conditions of the various interfaces are reset.

### Normal operation

This is the normal operating phase of the control unit during which both gas alarm monitoring and self-testing of the instrument (detector) and the system (control unit) are active. During this phase, where there are no alarms and/or abnormalities, the control unit display shows the following:

Interface		Positive logic	Negative logic
Power supply LED	Green	On	On
General failure LED	Yellow	On	Off
Detector failure LED (4)	Yellow	On	Off
Alarm and line failure LED (4)	Red	On	Off
Alarm buzzer		No sound	No sound
Alarm relay		Energised	De-energised
Failure relay		Energised	De-energised

When dangerous concentrations of gas are detected, the control unit enters the gas alarm phase and carries out the following operations:

Interface		Positive logic	Negative logic
Detector alarm LED	Red	Off	On
Alarm buzzer		Continuous sound	Continuous sound
Alarm relay		De-energised	Energised (permanently or pulsed depending on E2)

Once the gas alarm condition is normalised, the control unit needs to be reset to its normal operating status. Press the "Reset/Test" button on the front of the control unit to reset it. If there are abnormalities (detector and/or control unit), the control unit will show the following display:

Interface		Positive logic	Negative logic
General failure LED (for control unit failure)	Yellow	Off	On
Detector failure LED (for detector failure)	Yellow	Off	On
Alarm buzzer		Intermittent sound	Intermittent sound
Failure relay		De-energised	Energised

Once the failure is fixed, the control unit needs to be reset to its normal operating status. Press the "Reset/Test button on the front of the control unit to reset it.

**Caution.** It is advisable to repeat the operating test at least once a year, or after a prolonged period of stoppage and in any case, every time the detector is replaced.

**Caution.** The average lifetime of the UR13 and UR21S detectors is 5 years from installation date. They must be replaced before the end of the 5th year of use. The average lifetime of detectors is calculated for use in a typical environment, normally free from polluting agents (gases, solvents etc.). More frequent and higher concentrations of these substances can accelerate the normal oxidation process of the sensing element, subsequently shortening its lifetime.

## Gas Alarm

If an alarm signals a gas leak or the presence of carbon monoxide, proceed as follows:

- put out flames and switch off all gas equipment;
- do not for any reason switch on or off lights or any electrical equipment;
- open doors and windows to air the environment;
- look for and eliminate the cause of the alarm. If this is not possible, leave the building and contact emergency services from outside.

## Environmental compatibility and disposal

This product has been designed and constructed using materials and processes that take into account the environmental issue. Refer to the following notes for disposal of the product at the end of its working life, or when it is replaced:



- for disposal purposes, this product is classified as an

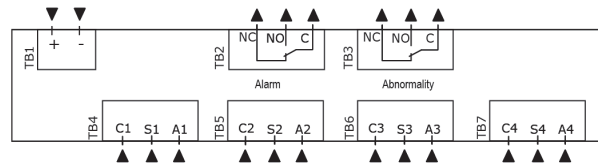
electric and electronic device: do not dispose of it with normal household waste, in particular as regards the printed circuit;

- comply with all local laws in force;
- as far as possible reuse basic materials to keep environmental impact to a minimum;
- use local depots and waste recycling companies, or contact the supplier or manufacturer to return used products or to ask for information on environmental compatibility and waste disposal;
- the product packaging can be reused. Keep it for future use or to return the product to the supplier.

## Troubleshooting

Problem	Possible cause
NC valve does not open	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valve not connected</li> <li>- Alarm in progress</li> <li>- Detector warm-up phase in progress</li> <li>- All detector defective</li> <li>- General failure event occurring</li> </ul>
NO valve does not close	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valve not connected</li> <li>- Connection cables cut</li> <li>- No alarm active</li> </ul>
"Reset/Test" button does not reset to initial conditions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alarm in progress</li> <li>- Failure occurring in control unit</li> </ul>

## Terminal board



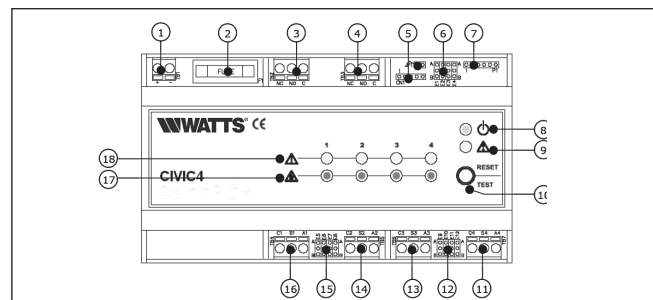
- +** Power supply 12 Vac/dc (positive)
- +** OC output 12 Vac/dc (positive)
- C** Alarm Alarm relay output (common)
- NC** Alarm Alarm relay output (Normally Closed contact)
- NO** Alarm Alarm relay output (Normally Open contact)
- C** Abnormality Alarm relay output (common)
- NC** Abnormality Alarm relay output (Normally Closed contact)
- NO** Abnormality Alarm relay output (Normally Open contact)

### UR13 detector connections

- C1,C2,C3,C4** Detector input (**C**, common)
- S1,S2,S3,S4** Detector input (**S**, signal)
- A1,A2,A3,A4** Detector input (**A**, power supply 6.5V)

### UR21S detector connections

- C1,C2,C3,C4** Detector input (-12...24V, negative power supply/signal)
- S1,S2,S3,S4** Detector input (+4...20mA, positive signal)
- A1,A2,A3,A4** Detector input (+12...24V, positive power supply/signal)

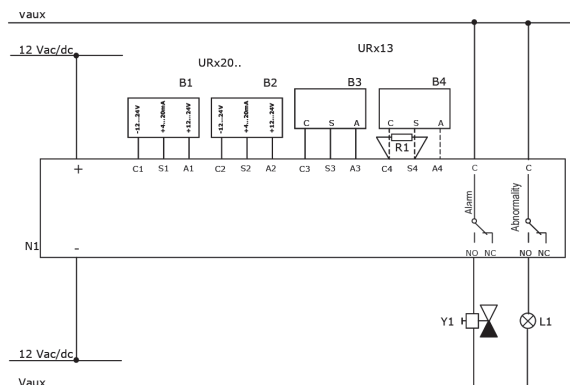


1. TB1 - Power supply terminals 12 Vac/dc
2. Protection fuse 1A
3. TB2 - "Alarm" relay terminals
4. TB3 - "Abnormality" relay terminals
5. CN1 connector and service Jumper J1
6. Set up jumper:
  - E1 - operating mode
  - E2 - Alarm relay operating mode
  - E3 - omitted=UR13 on input 1 and 2, A=UR21S on inputs 1 B=UR21S on inputs and 2
  - E4 - omitted=UR13 on input 1 and 2, A=UR21S on inputs 1 B=UR21S on inputs and 2
7. Connector P1 (communication - not used)
8. LED signalling presence of voltage
9. LED signalling general failure
10. Reset/Test button
11. TB7 - B4 gas detector connection terminals
12. Jumper E11÷E12 for configuration of inputs B4 detector:
  - E11 - Sel. power supply: A=6.5V (UR13), B=12V (UR21S)
  - E12 - Sel. input A=threshold (UR13), B=4...20mA (UR21S)
 Jumper E9÷E10 for configuration of inputs B3 detector:
  - E9 - Sel. power supply: A=6.5V (UR13), B=12V (UR21S)
  - E10 - Sel. input A=threshold (UR13), B=4...20mA (UR21S)
- 13 TB6 - B3 gas detector connection terminals
- 14 TB5 - B2 gas detector connection terminals
- 15 Jumper E7÷E8 for configuration of inputs B2 detector:
  - E7 - Sel. power supply: A=6.5V (UR13), B=12V (UR21S)
  - E8 - Sel. input A=threshold (UR13), B=4...20mA (UR21S)
 Jumper E5÷E6 for configuration of inputs B1 detector:
  - E5 - Sel. power supply: A=6.5V (UR13), B=12V (UR21S)
  - E6 - Sel. input A=threshold (UR13), B=4...20mA (UR21S)
- 16 TB4 - B1 gas detector connection terminals
- 17 Gas alarm LED
- 18 Detector failure LED



## Connection diagrams

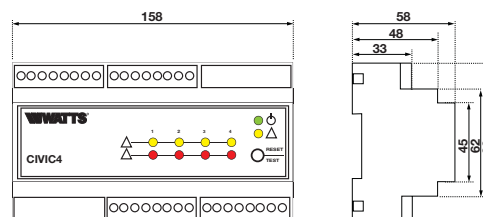
4-module control unit (2 UR21S and 2 UR13 connectors) and NO solenoid valve. External failure signalling. Negative mode.



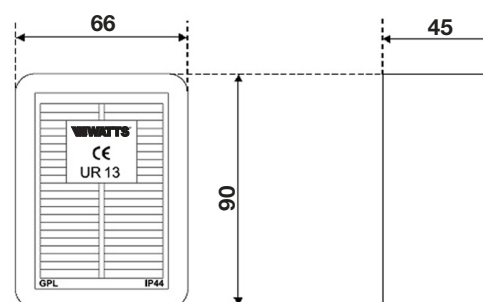
- N1** - CIVIC4 control unit
- B1- B2** - UR21S detectors
- B3- B4** - UR13 detectors
- Y1** - NO gas solenoid valve (Vaux: 24÷230Vac)
- L1** - Failure signalling device
- R1** - Resistance 18 KOhm 1/4" (in the absence of B4 detector).

## Overall dimensions

### CIVIC4 control unit



### UR13 (or UR21S) detectors



### UR21S detectors

Depending on model (see dedicated technical data sheet).

## Installation data

Installation data	Installer's stamp
Control unit installation date:	
Detector replacement date:	
Detector 1:	
Detector 2:	
Detector 3:	
Detector 4:	



Waste disposal of electrical and electronic equipment (WEEE): pursuant to Italian Legislative Decree no. 49 of 14 March 2014, implementing Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment (WEEE).

The crossed-out wheeled bin symbol indicates that the product must be collected separately from other waste

at the end of its useful life.

The user must deliver equipment at the end of its useful life to the designated separate collection facilities for electrical and electronic equipment. Proper separate collection of disused WEEE to be sent for recycling, treatment and environmentally sound disposal helps to avoid possible negative effects on the environment and on health and facilitates recycling of the materials that make up the equipment.

For the management of the recovery and disposal of household appliances, Watts Industries Italia srl is a member of the Italian consortium for recycling small household appliances (Consorzio Nazionale Riciclo Piccoli Elettrodomestici - EcoPED).

Illegal disposal of the product by the user is punishable by administrative penalties under applicable legislation.

## Guarantee

Watts products are thoroughly tested. The said guarantee covers solely replacement or – at the full sole discretion of WATTS - repair, free of charge, of those components of the goods supplied which in the sole view of Watts present proven manufacturing defects. The period of limitation for claims based on defects and defects in title is two years from delivery/the passage of risk. This warranty excludes any damage due to normal product usage or friction and does not include any modified or unauthorized repair for which Watts will not accept any request for damage (either direct or indirect) compensation (for full details see our website). All sales subject to the Watts terms to be found on [www.watts.eu](http://www.watts.eu).

The descriptions and photographs contained in this product specification sheet are supplied by way of information only and are not binding. Watts Industries reserves the right to carry out any technical and design improvements to its products without prior notice. Warranty: All sales and contracts for sale are expressly conditioned on the buyer's assent to Watts terms and conditions found on its website at [www.watts.eu](http://www.watts.eu). Watts hereby objects to any term, different from or additional to Watts terms, contained in any buyer communication in any form, unless agreed to in a writing signed by an officer of Watts.

## Generale

La centrale CIVIC4 consente il collegamento di 1 Sonda modello UR13 o UR21S per la realizzazione di impianti di rivelazione gas in ambienti quali Locali caldaie, Officine, Magazzini, Laboratori, etc. con la possibilità di pilotare una elettrovalvola o un dispositivo ausiliario (sirena, lampeggiante, estrattore, etc.) mediante il relè di allarme presente all'interno. L'installazione di un sistema di rivelazione di fughe gas o di presenza di ossido di carbonio non esonera dall'osservanza di tutte le regole per l'installazione e l'uso di apparecchi a gas e delle relative norme di sicurezza e disposizione di legge in vigore per questo tipo di impianti. L'installazione, le verifiche periodiche e la manutenzione degli apparecchi e degli impianti devono essere affidate a Operatori qualificati.

## Caratteristiche tecniche

<b>Centrale CIVIC4 (tra parentesi i dati con sonde UR21S)</b>	
Tensione di alimentazione:	12Vac/dc $\pm$ 10%
Assorbimento 1 sonda:	Circa 160mA (320mA)
Assorbimento 4 sonde:	Circa 280mA (920mA)
Collegamento:	n.2 morsetti da 2.5 mm <sup>2</sup>
Protezione:	Ingresso alimentazione da fusibile 1A 5x20mm
Ingressi:	n.4 per sonde UR13 o sonde UR21S (diversi tipi di gas)
Collegamenti sonde:	n.3 terminali di 2.5 mm <sup>2</sup> per sonda: C (-12...24V); S (+4...20mA); A (+12...24V)
Max lungh. di collegamento:	50 m per ogni sonda
Sezione dei 3 conduttori:	1.5 mm <sup>2</sup>
Uscita di allarme:	n.1 relè con 1 contatto SPDT 8A 250Vac
Uscita di anomalia:	n.1 relè con 1 contatto SPDT 8A 250Vac
Collegamenti uscite:	n.3 morsetti of 2.5 mm <sup>2</sup> per relé C-NC-NO
Segnalazioni luminose:	1 LED verde: alimentazione presente 1 LED giallo: anomalia generale 4 LED gialli: anomalia per ogni linea sonde 4 LED rossi: allarme gas per ogni linea sonde
Segnalazioni acustiche:	1 cicalino di intensità sonora > 60db a 1m
Pulsante "Reset/Test":	1 per Reset allarmi e Test sonde
Contenitore:	Materiale plastico grigio RAL7035 autorestringente
Dimensioni e peso:	158x90x58 mm (9 moduli secondo DIN 43880), 250 g
Fissaggio:	Retroquadro su barra ad Omega (DIN EN 50022)
Protezione:	IP20; IP40 quando correttamente installato in quadro elettrico
Temperatura ambiente:	0÷50°C
Umidità ambiente:	≤90% U.R. (senza condensazione)
Conformità CE	
Norme di prodotto:	Norme EN 60079-29-1; CEI 216-5/1
Direttive/Norme LVD	LVD 2014/35/UE, Norma EN 60730-1
Direttive/Norme EMC	EMC 2014/30/UE, Norma EN 50270
<b>Sonde UR13 (UR21S)</b>	
Alimentazione:	dalla centrale CIVIC4
Assorbimento:	40mA (200mA)
Collegamenti:	n.3 morsetti da 2.5 mm <sup>2</sup> per sonda C (-12...24V); S (+4...20mA); A (+12...24V)
Modelli UR13:	Gas Metano Cod. 0940561 LPG Cod. 0940562 Monossido di carbonio Cod. 0940563
Modelli UR21S:	Vari gas, vedi scheda tecnica specifica
Taratura:	UR13: 10% LIE di Metano UR13: 12% LIE di Isobutano UR13: 200ppm of CO (UR21S: 20% LIE infiammabili, 100ppm CO)
Contenitore:	in materiale plastico autoestinguente
Dimensioni e peso:	66x90x45 mm (secondo il modello), 65 g
Fissaggio:	a parete mediante viti e tasselli in plastica
Protezione	IP44 (IP44, IP55 o IP65 secondo il modello)
Temperatura ambiente:	0÷50°C (-20÷50°C)
Umidità ambiente:	≤90% U.R. (senza condensa)
Direttive/Norme LVD	Non applicabile
Direttive/Norme EMC	EMC 2014/30/UE, Norma EN 50270



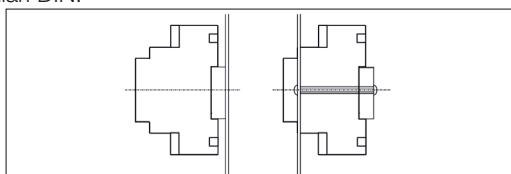
## Installazione

### Montaggio

Rispettare le condizioni ambientali ammesse (Vedi Dati Tecnici).

### Centrale CIVIC4

Per garantire il corretto grado di protezione dell'apparecchiatura è necessario installare l'apparecchiatura in un quadro elettrico costruito secondo le norme vigenti per l'ambiente di lavoro ed all'interno del quale può essere alloggiato anche il sistema di alimentazione. Fissare la centrale su guida omega DIN EN50022, utilizzando accessori per quadri elettrici di tipo standard. Può essere installata a fondo quadro o in quadri modulari DIN.



### Sonde UR13

Sono previste per il montaggio a parete (in posizione verticale), mediante viti e tasselli in plastica. Per procedere all'installazione, aprire il contenitore inserendo un cacciavite nell'apposito recesso posto sul lato inferiore, prestando attenzione a non danneggiare il sensore e a non toccare i dispositivi di taratura. Il corretto posizionamento delle sonde è fondamentale per il regolare funzionamento del sistema. A tale scopo le sonde devono essere installate:

- in zone sempre interessate da una circolazione naturale di aria
- in zone non soggette a polveri e sporcizie che potrebbero intasare e rendere inefficace il sensore
- mai in prossimità di getti d'acqua, griglie di aspirazione, finestre, aperture, etc.

-ad una distanza adeguata dagli utilizzatori a gas onde evitare interventi inopportuni del sistema dovuti ad eventuali perdite funzionali.

Inoltre il posizionamento dipende dal tipo di gas che deve essere rivelato, ed in particolare per esempio:

- UR13: Gas metano – in alto, a circa 20-30 cm dal soffitto
- UR13: GPL – in basso a circa 20-30 cm dal pavimento
- UR13: CO – a circa 1,5 m dal pavimento

Nel caso di nuovi impianti, la sonda deve essere installata il più tardi possibile in modo che le attività tipiche di cantiere (in particolare saldature, verniciature, sigillature, etc.) non possano danneggiare il rivelatore stesso (in particolare il suo elemento sensibile).

### Sonde UR21S

Vedi istruzioni di installazione.

## Collegamenti elettrici

Possono essere utilizzati cavi elettrici normali. Tuttavia, quando l'installazione avviene in ambienti fortemente esposti a disturbi EMI, è consigliabile l'utilizzo di cavi schermati. Il sistema di rivelazione deve essere sempre funzionante, per cui l'alimentazione elettrica del rivelatore non deve prevedere l'interposizione di interruttori o altri dispositivi che potrebbero inavvertitamente renderlo inattivo. Non toccare per nessun motivo l'elemento sensibile ed i circuiti elettronici. Ogni manomissione può compromettere il corretto funzionamento del sistema.

Assicurarsi di rispettare tutte le normative elettriche vigenti.

### Centrale CIVIC4

La centrale deve essere alimentata a 12 Vac/dc; utilizzare trasformatori a doppio isolamento dimensionati per un utilizzo continuativo per la potenza impegnata (Vedi Dati Tecnici).

Per il collegamento dell'uscita a relè utilizzare cavi con sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup>.

Predisporre i collegamenti secondo gli schemi elettrici contenuti nelle presenti istruzioni.

### Sonde UR13 o UR21S

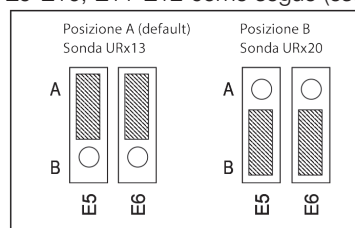
Predisporre i collegamenti secondo gli schemi elettrici contenuti nelle presenti istruzioni, utilizzando cavi con sezione minima di 1,5 mm<sup>2</sup> per una lunghezza massima di 50 m per ciascuna sonda.

## Messa in servizio

La centrale CIVIC4 e le sonde UR13 o UR21S sono apparecchi di sorveglianza alla sicurezza e quindi non devono essere manomessi; per nessun motivo toccare il sensore o l'elettronica. Effettuare i seguenti controlli:

- l'alimentazione della centrale deve rispettare i valori previsti (12 Vac/dc  $\pm$ 10%)
- verificare che la potenza assorbita dall'eventuale dispositivo collegato ai morsetti del relè sia inferiore od uguale alla portata massima dei contatti (Vedi Dati Tecnici)
- verificare che l'assorbimento dell'eventuale dispositivo collegato ai morsetti dell'uscita inferiore a quanto dichiarato nei Dati Tecnici
- la sonda deve essere coerente con il tipo di gas da rivelare e collegata in modo corretto alla centrale.

In funzione del tipo di sonda da collegare occorre posizionare per ciascuna sonda le coppie di jumper E5-E6, E7-E8, E9-E10, E11-E12 come segue (esempio relativo alla sonda 1):



### Attenzione

Per abilitare il funzionamento dei sensori di tipo UR21S, occorre anche impostare i jumper E3 ed E4 come indicato nel capitolo in calce:

### Descrizione dell'apparecchio

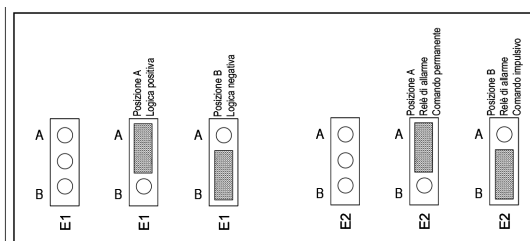
-il tipo di logica di funzionamento (positiva o negativa) selezionato deve essere coerente con le scelte impiantistiche. A tale proposito verificare la posizione del Jumper E1 (Vedi Funzionamento)

- il modo di funzionamento selezionato per il relè deve essere coerente con le scelte impiantistiche. A tale proposito verificare la posizione del Jumper E2 (Vedi Funzionamento)

- effettuare il test di allarme gas e di anomalia sonda sulla sonda collegata (Vedi Funzionamento).

## Funzionamento

La logica di funzionamento, selezionabile mediante il Jumper E1, può essere di tipo positivo o negativo. La centrale segnala il proprio stato di funzionamento tramite i led. A seconda della logica selezionata mediante il Jumper E1, in situazione normale (assenza di allarme), i led, l'uscita OC ed il relè, risultano: logica positiva: led accesi; relè eccitato, uscita OC = ON  
logica negativa: led spenti; relè diseccitato, uscita OC = OFF  
Nel caso venga selezionata la logica di funzionamento negativa, il relè di allarme può essere comandato in modo permanente od impulsivo, a seconda della posizione del Jumper E2:



Una volta fornita la corretta alimentazione, la centrale esegue in sequenza le seguenti fasi:

### Test dei led e del cicalino (durata circa 5 secondi)

Qualunque sia la logica selezionata, i led si accendono in sequenza ed il cicalino emette un breve suono.

### Preriscaldamento delle sonde (durata circa 1 minuto)

Durante questa fase, che consente alle sonde di raggiungere la corretta temperatura di funzionamento, il sistema di rivelazione non è operativo. In questa fase, se i collegamenti elettrici sono stati eseguiti correttamente, la centrale si presenta così:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di alimentazione	Verde	Lampeggio 1 Hz	Lampeggio 1 Hz
Led di anomalia generale	Giallo	Acceso	Spento
Led di anomalia sonda (4)	Gialli	Accesi	Spento
Led di allarme e guasto linea (4)	Rossi	Accesi	Spenti
Cicalino di allarme		Nessun suono	Nessun suono
Relè di allarme		Eccitato	Diseccitato
Relè di anomalia		Eccitato	Diseccitato

### Test funzionale (durata circa 3 minuti)

Una volta finita la fase di preriscaldamento delle sonde, l'apparecchiatura entra in fase di test funzionale. Durante questa fase vengono azzerate tutte le temporizzazioni interne al fine di rendere più agevole la verifica di funzionamento delle sonde (simulazione di allarme). In questo caso la centrale si presenta così:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di alimentazione	Verde	Lampeggio 2 Hz	Lampeggio 2 Hz
Led di anomalia generale	Giallo	Acceso	Spento
Led di anomalia sonda (4)	Gialli	Accesi	Spento
Led di allarme e guasto linea (4)	Rossi	Accesi	Spento
Cicalino di allarme		Nessun suono	Nessun suono
Relè di allarme		Eccitato	Diseccitato
Relè di anomalia		Eccitato	Diseccitato

Premendo il pulsante di "Reset/Test" per oltre 1 secondo, è possibile interrompere la fase di test funzionale.

Per effettuare correttamente la verifica della sonda, procedere come di seguito descritto:

#### Test di allarme gas

Avvicinare alla griglia della sonda l'apposita bomboletta di test e liberare una piccola quantità di gas (attenzione: dirigendo il gas di prova direttamente sul sensore, questo viene danneggiato irreparabilmente). Nel caso di verifica di sonda per monossido di carbonio, può essere utilizzato del fumo prodotto da una combustione. La centrale provvederà a segnalare l'allarme nel presente modo:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di allarme sonda interessata	Rosso	Spento	Acceso
Cicalino di allarme		Suono continuo	Suono continuo
Relè di allarme		Diseccitato	Eccitato (in modo permanente o impulsivo in funzione di E2)

Premendo il tasto di "Reset/Test" per 1 secondo, l'allarme viene tacitato (se il gas non è più presente) e termina la fase di test. Per riavviare la fase di Test è sufficiente tenere premuto il relativo pulsante per circa 6 secondi.

**Attenzione.** L'utilizzo ripetuto o in concentrazioni elevate di sostanze interferenti (alcool, gas di accendini, etc.) può provocare il danneggiamento permanente del sensore ed il fuori servizio dell'apparecchio.

#### Test di anomalia sonda

Simulare un'anomalia della sonda nel modo seguente:

- scollegare il cavo della sonda e verificare le seguenti segnalazioni:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di allarme sonda	Giallo	Spento	Acceso
Cicalino di allarme		Suono intermittente	Suono intermittente
Relè di anomalia		Diseccitato	Eccitato
Led di nomalia generale	Giallo	Acceso	Spento

- ricollegare la sonda e premere il pulsante "Reset/Test" per riportare la centrale al funzionamento normale verificando il ripristino delle condizioni delle varie interfacce.

### Normale funzionamento

È la fase di normale operatività della centrale durante la quale sono attivi sia il monitoraggio per l'allarme gas sia l'autodiagnosi per le anomalie di impianto (sonda) e di sistema (centrale). In questa fase ed in assenza di allarme e anomalia, la centrale si presenta così:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di alimentazione	Verde	Acceso	Acceso
Led di anomalia generale	Giallo	Acceso	Spento
Led di anomalia sonda (4)	Gialli	Accesi	Spenti
Led di allarme e guasto linea (4)	Rossi	Accesi	Spenti
Cicalino di allarme		Nessun suono	Nessun suono
Relè di allarme		Eccitato	Diseccitato
Relè di anomalia		Eccitato	Diseccitato

In presenza di concentrazioni pericolose di gas, la centrale entra nella fase di allarme gas ed esegue le seguenti operazioni:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di allarme gas	Rosso	Spento	Acceso
Cicalino di allarme		Suono continuo	Suono continuo
Relè di allarme		Diseccitato	Eccitato in modo permanente o impulsivo in funzione di E2)

Una volta superata la condizione di allarme gas è necessario riportare la centrale nella condizione di funzionamento normale. A tale scopo deve essere premuto il pulsante di "Reset/Test" posto sul frontale. In presenza di anomalia (sonda e/o centrale) la centrale si porta nella seguente condizione:

Interfaccia		Logica positiva	Logica negativa
Led di anomalia generale (per guasto centrale)	Giallo	Spento	Acceso
Led di anomalia sonda (per guasto sonda)	Giallo	Spento	Acceso
Cicalino di allarme		Suono intermittente	Suono intermittente
Relè di anomalia		Diseccitato	Eccitato

Una volta riparata l'eventuale anomalia, occorre riportare la centrale nella condizione di funzionamento normale.

A tale scopo deve essere premuto il pulsante di "Reset/Test" posto sul frontale dell'apparecchio.

**Attenzione.** Si raccomanda di ripetere la verifica di funzionamento almeno una volta l'anno, oppure dopo un periodo di arresto prolungato e comunque ogni volta che viene sostituita una sonda.

**Attenzione.** La vita media delle sonde UR13 ed UR21S è di 5 anni dalla data di installazione. Esse dovranno obbligatoriamente essere sostituite prima dello scadere del 5° anno di utilizzo. La vita media delle sonde è calcolata tenendo conto di un utilizzo tipico in ambiente normalmente libero da agenti inquinanti (gas, soventi, etc.). Una presenza più frequente ed in concentrazioni più elevate di tali sostanze può accelerare il normale processo di ossidazione dell'elemento sensibile, con conseguente diminuzione del tempo di vita.

## Allarme gas

In caso di allarme per fuga di gas o di presenza di monossido di carbonio, procedere come segue:

- spegnere le fiamme libere e tutti gli apparecchi a gas;
- per nessun motivo accendere o spegnere luci o qualsiasi apparecchio elettrico;
- aprire porte e finestre per ventilare gli ambienti;
- ricercare ed eliminare la causa che ha determinato l'allarme. Se ciò non è possibile, abbandonare l'immobile e dall'esterno avvertire i servizi di emergenza.

## Compatibilità ambientale e smaltimento



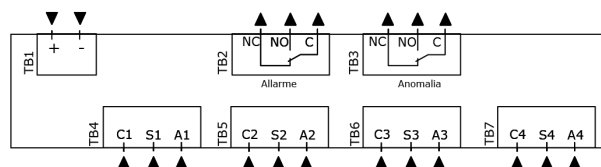
Questo prodotto è stato sviluppato e costruito utilizzando materiali e processi che tengono conto della questione ambientale. Fare riferimento alle seguenti note per lo smaltimento del prodotto al termine della sua vita, o in caso di una sua sostituzione:

- al fine dello smaltimento, questo prodotto è classificato come dispositivo elettrico ed elettronico: non eliminarlo come rifiuto domestico, in particolare per quanto riguarda il circuito stampato
- attenersi a tutte le leggi locali in vigore;
- facilitare al massimo il riutilizzo dei materiali di base al fine di minimizzare l'impatto ambientale;
- utilizzare depositi locali e società di riciclaggio rifiuti, o far riferimento al fornitore o costruttore, per restituire prodotti usati o per ottenere ulteriori informazioni sulla compatibilità ambientale e lo smaltimento dei rifiuti;
- l'imballaggio del prodotto è riutilizzabile. Conservarlo per eventuali usi futuri o in caso di restituzione del prodotto al fornitore.

## Analisi guasti

Effetto	Causa
Valvola di tipo NC non si apre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valvola non collegata</li> <li>- Allarme in corso</li> <li>- Fase di preriscaldamento sonda in corso</li> <li>- Tutte le sonde difettose</li> <li>- Presenza anomalia generale</li> </ul>
Valvola di tipo NO non si chiude	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valvola non collegata</li> <li>- Cavi di collegamento interrotti</li> <li>- Nessun allarme in corso</li> </ul>
Tasto di "Reset/Test" non ripristina le condizioni iniziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Allarme in corso</li> <li>- La centrale è in anomalia</li> </ul>

## Morsettiera



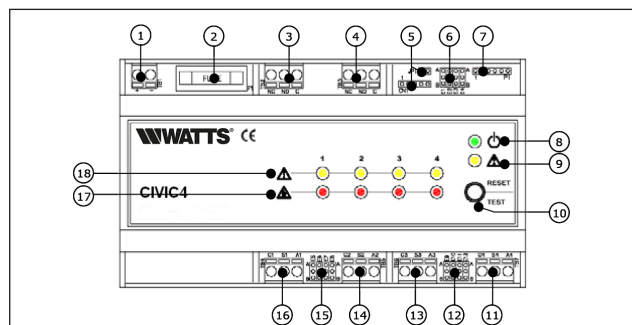
- + Alimentazione 12 Vac/dc (positivo)
- Alimentazione 12 Vac/dc (negativo)
- C** Allarme Uscita relè allarme (comune)
- NC** Allarme Uscita relè allarme (contatto Normale Chiuso)
- NO** Allarme Uscita relè allarme (contatto Normale Aperto)
- C** Anomalia Uscita relè anomalia (comune)
- NC** Anomalia Uscita relè anomalia (contatto Normale Chiuso)
- NO** Anomalia Uscita relè anomalia (contatto Normale Aperto)

### Collegamento Sonde UR13

- C1,C2,C3,C4** Ingresso sonde (**C**, comune)
- S1,S2,S3,S4** Ingresso sonde (**S**, segnale)
- A1,A2,A3,A4** Ingresso sonde (**A**, alimentazione 6.5V)

### Collegamento Sonde UR21S

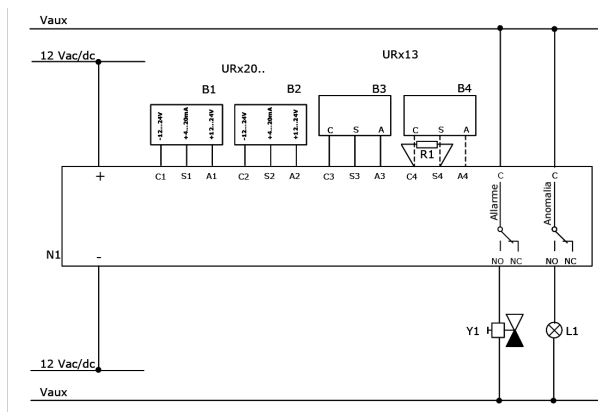
- C1,C2,C3,C4** Ingresso sonde (**-12...24V**, negativo alim/segnale)
- S1,S2,S3,S4** Ingresso sonde (**+4...20mA**, positivo segnale)
- A1,A2,A3,A4** Ingresso sonde (**+12...24V**, positivo alim/segnale)



1. TB1 - Morsetti alimentazione 12 Vac/dc
2. Fusibile di protezione 1A
3. TB2 - Morsetti relè uscita "Allarme"
4. TB3 - Morsetti relè uscita "Anomalia"
5. Connettore CN1 E Jumper J1 di servizio
6. Jumper di set-up:
  - E1 - logica di funzionamento
  - E2 - logica di comando relè Allarme
  - E3 - omesso=UR13 su ingressi 1 e 2  
A=UR21S su ingresso 1, B=UR21S su ingressi 1 e 2
  - E4 - omesso=UR13 su ingressi 3 e 4  
A=UR21S su ingresso 3, B=UR21S su ingressi 3 e 4
7. Connettore P1 (comunicazione - non utilizzato)
8. Led segnalazione Presenza tensione
9. Led segnalazione anomalia generale
10. Tasto di Reset/Test
11. TB7 - Morsetti collegamento sonda gas B4
12. Jumper E11÷E12 di configurazione ingressi sonda B4:
  - E11 - Sel. alimentazione: A=6,5V (UR13), B=12V (UR21S)
  - E12 - Sel. ingresso A=soglia (UR13), B=4...20mA (UR21S)
  - Jumper E9÷E10 di configurazione ingressi sonda B3:
    - E9 - Sel. alimentazione: A=6,5V (UR13), B=12V (UR21S)
    - E10 - Sel. ingresso A=soglia (UR13), B=4...20mA (UR21S)
13. TB6 - Morsetti collegamento sonda gas B3
14. TB5 - Morsetti collegamento sonda gas B2
15. Jumper E7÷E8 di configurazione ingressi sonda B2:
  - E7 - Sel. alimentazione: A=6,5V (UR13), B=12V (UR21S)
  - E8 - Sel. ingresso A=a soglia (UR13), B=4...20mA (UR21S)
  - Jumper E5÷E6 di configurazione ingressi sonda B1:
    - E5 - Sel. alimentazione: A=6,5V (UR13), B=12V (UR21S)
    - E6 - Sel. ingresso A=a soglia (UR13), B=4...20mA (UR21S)
16. TB4 - Morsetti collegamento sonda gas B1
17. Led di segnalazione allarme gas
18. Led di segnalazione anomalia sonde

## Schemi di collegamento

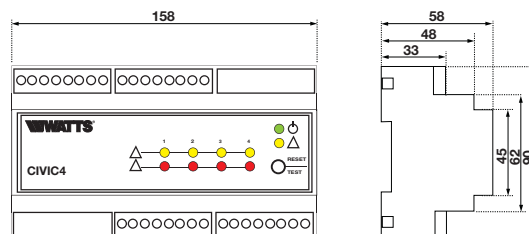
Centrale con 4 sonde (2 UR21S e 2 UR13) ed elettrovalvola NA. Segnalazione esterna di anomalia. Logica negativa.



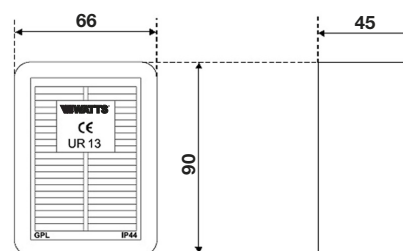
- N1** Centrale CIVIC4
- B1-B2** Sonda UR21S
- B3-B4** Sonda UR13
- Y1** Elettrovalvola gas NA (Vaux: 24÷230Vac)
- L1** Dispositivo segnalazione anomalia
- R1** Resistenza 18 KOhm 1/4 W (in assenza sonda B4)

## Dimensioni d'ingombro

### Centrale CIVIC4



### Sonde UR13



### Sonde UR21S

In funzione del modello (vedi scheda tecnica).

## Dati di installazione

Dati di Installazione	Timbro dell'Installatore
Data di installazione Centrale	
Data di sostituzione Sonde:	
Sonde 1:	
Sonde 2:	
Sonde 3:	
Sonde 4:	

## Garanzia

Tutti i prodotti Watts sono accuratamente collaudati in stabilimento. La garanzia copre esclusivamente la sostituzione oppure, a discrezione esclusiva di Watts, la riparazione gratuita delle parti componenti la merce fornita che, a insindacabile parere di Watts, risultassero difettose all'origine per comprovati vizi di fabbricazione. Il termine di prescrizione per la presentazione di reclami in garanzia per difetti o per vizi del titolo di proprietà è di due anni a decorrere dalla data della consegna/dal trasferimento del rischio relativo alle merci in capo all'acquirente. La presente garanzia esclude i danni derivanti dal normale logorio o attrito e non si applica a parti eventualmente modificate o riparate dal cliente senza la preventiva autorizzazione di Watts, rispetto alle quali Watts non accetterà alcuna richiesta di risarcimento per danni, diretti o indiretti (consultare il nostro sito web per informazioni dettagliate al riguardo). Tutte le vendite di prodotti si intendono soggette alle condizioni generali di vendita di Watts, pubblicate sul sito [www.watts.eu/it](http://www.watts.eu/it).

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito [www.watts.eu/it](http://www.watts.eu/it). Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente nonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.



Watts Industries Italia S.r.l.

Sede operativa: Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB), Italia - Tel: +39 039 49.86.1 - Fax: +39 039 49.86.222

Sede legale: Frazione Gardolo, Via Vienna, 3 - 38121 Trento (TN), Italia - Cod. Fisc. 00743720153 - Partita IVA n° IT 01742290214

Società unipersonale del gruppo Watts Italy Holding Srl - soggetta a direzione e coordinamento ai sensi degli artt. 2497 e s.m.i. del C.C.



Smaltimento rifiuti apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE): ai sensi del Decr. Legisl. 14 Marzo 2014, n. 49 in attuazione delle Direttiva 2012/19/UE, sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il simbolo del cassonetto barrato indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce a evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Per la gestione del recupero e dello smaltimento delle apparecchiature, Watts Industries Italia srl aderisce al consorzio EcoPED (Consorzio Nazionale Riciclo Piccoli Elettrodomestici). Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione di sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.