

SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY® KIT KIT SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY®

Both **SISMA BUILDINGS®** and **SISMA FACTORY®** kits are intended for use in condos, multi-family housing, skyscrapers, and craft/industrial buildings. Besides having an excellent quality/price ratio, they can solve common problems involving numerous utilities (e.g., set of apartments or several ducts for gas/water/chemicals, electricity) with one single expenditure (in the case of condos or industrial buildings) distributed among all the renters or owners. Moreover, they can be combined with several types of apparatuses.

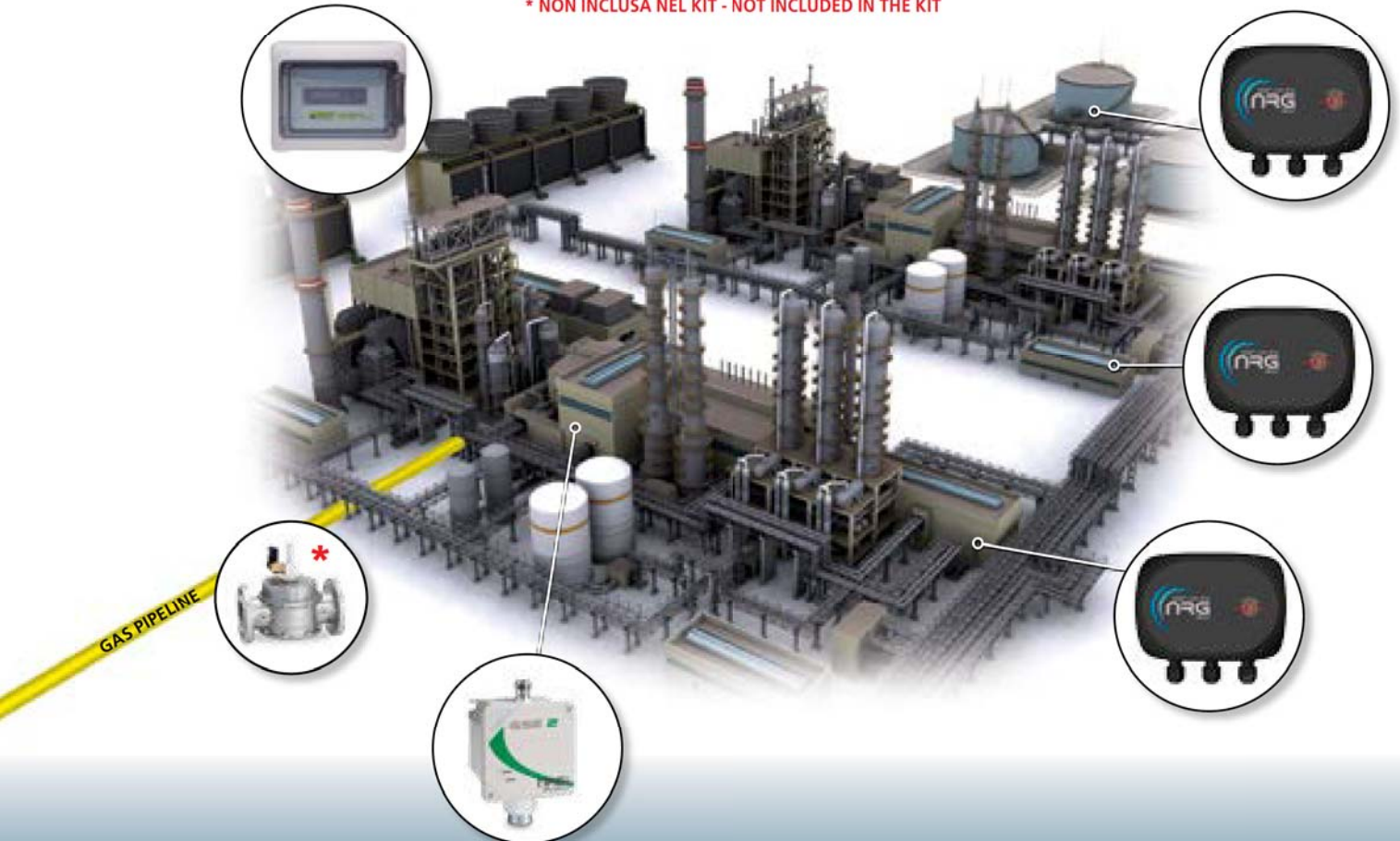
I kit **SISMA BUILDINGS®** e **SISMA FACTORY®** studiati appositamente per impieghi su condomini, case plurifamiliari, grattacieli e fabbricati artigianali/industriali oltre ad avere un ottimo rapporto qualità-prezzo sono particolarmente indicati a risolvere problemi comuni interessati a più utenze (es. insieme di appartamenti o insieme di più condotte distributive di fluidi diversi come gas, acqua, sostanze chimiche o energia elettrica) risolvendo con un'unica spesa (nello specifico caso di condomini o complessi industriali) ripartita tra tutti gli affittuari o proprietari non sottovalutando l'importanza di abbinamenti con più apparati di diversa natura .

SISMA BUILDINGS®



SISMA FACTORY®

* NON INCLUSA NEL KIT - NOT INCLUDED IN THE KIT



**CENTRAL ADDRESSED
FOR STRUCTURAL
MONITORING**



**CENTRAL ADDRESSED
FOR STRUCTURAL & EARTHQUAKE MONITORING**

SISMA BUILDING



SISMA FACTORY

SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY® KIT KIT SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY®

ART. RV150.65WKIT SISMA BUILDINGS®

The SCP control unit can detect telluric events or gas leaks. The three SISMALOCK® remote sensors connected to inputs 1, 2, and 3 detect the presence of a seismic event and warn the unit with a standard **4÷20 mA** signal proportional to its energy. Therefore, the control unit activates its relays based on the chosen configuration to activate horns, solenoid valves, fans, or other devices to warn the personnel on site and solve any gas or water leak resulting from damaged ducts. At least two of the three connected seismic sensors must provide an alarm to make the locking devices (actuators, solenoid valves, electric motors, etc.) activate through the unit. The **"2oo3" (two out of three) logic** allows this intervention even if one of the three sensors should be faulty or non-operational. Moreover, the alarm will not be triggered if one of the three sensors is subject to vibrations resulting from human activities, (e.g. presses, pneumatic hammers, trains, subways, the passage of heavy-weight vehicles, etc.). Input 4 is used to detect dangerous gases. An additional auxiliary input is also available for manual buttons, fire unit, BMS, or other devices.

CHARACTERISTICS OF THE SCP UNIT:

Based on a high-performance microprocessor, this unit can be configured to meet special requirements. The following parameters can be changed by using the menus accessible from the keyboard or dedicated software that can be installed on the computer:

- Seismic sensor alarm level
- Gas sensor alarm level
- Type of gas to be detected (flammable, toxic, asphyxiating)
- Two intervention levels for each type of sensor associated with any of the two alarm relays
- Type of alarm relay drive (pulse, continuous, positive safety)

Unit equipped with terminal boards dedicated to:

- Failure, alarm 1, alarm 2
- Auxiliary alarm output signal (e.g., A BMS)
- Sensors' power supply
- 4÷20 mA input signal from the sensors
- External alarm input (e.g., fire unit, buttons, etc.)

The front panel is equipped with an LCD display, which shows the latest alarms triggered, levels of the remote sensors, general operation, etc. The LEDs on the panel indicate the status of the unit and any alarm, as well as all the failures of the sensors connected to the unit.

CHARACTERISTICS OF THE SEISMIC SENSORS PROVIDED WITH THE KIT:

A device that, if combined with the above unit, can warn the control panel about the following events:

- Seismic event (with analysis of the accelerations on the 3 axes over time and in frequency)

ART. RV150.65WKIT SISMA BUILDINGS®

La centralina SCP è in grado di rilevare eventi tellurici o fughe di gas. I tre sensori SISMALOCK® remoti connessi agli ingressi 1, 2 e 3 rilevano la presenza di un evento sismico e con un segnale standard **4÷20 mA** proporzionale alla sua energia lo inviano alla centrale.

La centralina quindi, aziona i suoi relè in base alla configurazione scelta per attivare avvisatori acustici, elettrovalvole, elettroaspiratori, o altri dispositivi atti ad avvisare il personale in loco e risolvere l'eventuale fuga di gas o idrica dovuta al danneggiamento delle condotte. Dei tre sensori sismici connessi, almeno due dovranno dare un segnale di allarme per poter far intervenire tramite la centrale dispositivi di blocco (attuatori, elettrovalvole, motori elettrici etc.) ad essa connessi. L'utilizzo della logica **"2oo3" (two out of three)** permette l'intervento anche se uno dei tre sensori dovesse essere guasto o non operativo. Inoltre, se uno dei tre sensori è soggetto a vibrazioni dovute ad attività umane (es. presse, martelli pneumatici, treni, metropolitane, passaggio di mezzi pesanti etc.) e non ad un evento sismico, l'allarme non verrà attivato. L'ingresso numero 4 è utilizzato per la rivelazione di gas pericolosi. Oltre a questi ingressi è presente un ingresso ausiliario per pulsanti manuali, centrale incendio, B.M.S. o altro dispositivo.

CARATTERISTICHE DELLA CENTRALE SCP :

Basata su un microprocessore ad alte prestazioni, ha la possibilità di essere configurata per soddisfare le esigenze di impiego più particolari. I seguenti parametri possono essere modificati utilizzando i menù accessibili dalla tastiera o attraverso un software dedicato installabile su computer:

- Livello di allarme dei sensori sismici
- Livello di allarme del sensore gas
- Tipo di gas da rilevare (infiammabile, tossico o asfissiante)
- Due livelli di intervento per ogni tipo di sensore associabili a qualsiasi dei due relè di allarme
- Tipo di azionamento del relè di allarme (impulso, continuo, sicurezza positiva)

Centrale dotata di morsettiere dedicate a:

- Guasto, allarme 1, allarme 2
- Segnale ausiliario di uscita allarme (Es. A BMS)
- Alimentazione dei sensori
- Segnale di ingresso 4÷20 mA proveniente dai sensori
- Ingresso per allarmi esterni (Es. centrale incendio, pulsanti ecc.)

Il pannello frontale ha un display LCD che visualizza gli ultimi allarmi verificatisi, i livelli dei sensori remoti, una visualizzazione di funzionamento generale e molto altro ancora. I led sul pannello indicano in quale stato si trova l'unità ed eventuali allarmi così come tutti i guasti dei sensori collegati o della centrale stessa

CARATTERISTICHE DEI SENSORI SISMICI IN DOTAZIONE AL KIT :

Dispositivo che, abbinato alla centrale sopra menzionata, è in grado di segnalare al pannello di controllo in caso di :

- Evento sismico (con analisi nel tempo ed in frequenza delle accelerazioni sui 3 assi)



SCP Seismic Control Panel

SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY® KIT

KIT SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY®

This device is provided with a 3-axis accelerometer (MEMS, Micro Electro-Mechanical Systems technology), and a relay alarm output that sends the signal to the control unit to prevent fire or explosion sources. The seismic sensor has been successfully tested by CESI in Seriate (Bergamo, Italy) on a 3-axis vibrating platform, in compliance with: ASCE 25-16 (USA) - TS12884 (Turkey).

- Supply voltage:	12 Vdc
- Maximum consumed current:	3 VA
- Operating temperature	from 20 °C to +60 °C
- Operating humidity	0-80% non-condensing
- Analogue output signal	4÷20 mA
- External protection rate	IP65

The sensor can be placed both inside and outside the building

CHARACTERISTICS OF THE GAS SENSOR PROVIDED WITH THE KIT:

The RV150.47 gas detector, with catalytic technology and IP 65 protection rate, is connected to the above control panel to accurately detect the presence of flammable gases, such as methane (or LPG). The detector provides a 4÷20 mA linear signal proportional to the unit it is connected to (for further technical details see page 21)

ART. RV250.65WKIT SISMA FACTORY®

The SISMA FACTORY® kit is intended for industrial and civil purposes given its features that make it stand out from the other models (dual MEMS, applicable to addressed protocols ModBus, 4÷20 mA etc.) and is particularly suitable for sensitive systems (structural, chemical, energetic, mechanical, etc.) to prevent unwanted status activation (such as the block of power, sophisticated industrial processes in power off procedures, etc.), being aware that a certain action will not cause further damage with a correct and targeted analysis of problems that may affect the safety of people, the environment, and objects. The SCP control unit can detect structural, telluric or gas leak events. The three SISMALOCK EVO® remote sensors connected to inputs 1, 2, and 3 detect the presence of a seismic event and warn the unit with a standard 4÷20 mA signal proportional to its energy. Therefore, the control unit activates its relays based on the chosen configuration to activate horns, solenoid valves, fans, or other devices to warn the personnel on site and solve indicating any structural deficit, gas or water leak resulting from damaged ducts. In the case of a seismic event, at least two of the three connected seismic sensors must provide an alarm to make the locking devices (actuators, solenoid valves, electric motors, etc.) activate through the unit. The "2oo3" (two out of three) logic allows this intervention even if one of the three sensors should be faulty or non-operational. Moreover, the alarm will not be triggered if one of the three sensors is subject to vibrations resulting from human activities, (e.g. presses, pneumatic hammers, trains, subways, the passage of heavy-weight vehicles, etc.). Input 4 is used to detect dangerous gases.

CHARACTERISTICS OF THE SCP UNIT :

Based on a high-performance microprocessor, this unit can be configured to meet special requirements. The following parameters can be changed by using the menus accessible from the keyboard or dedicated software that can be installed on the computer:

- Seismic and structural sensor alarm level
- Gas sensor alarm level
- Type of gas to be detected (flammable, toxic, asphyxiating)
- Two intervention levels for each type of sensor associated with any of the two alarm relays
- Type of alarm relay drive (pulse, continuous, positive safety)

Unit equipped with terminal boards dedicated to:

- Failure, alarm 1, alarm 2
- Auxiliary alarm output signal (e.g., A BMS)
- Sensors' power supply
- 4÷20 mA input signal from the sensors
- External alarm input (e.g., fire unit, buttons, etc.)

Il dispositivo dispone di un accelerometro triassiale (tecnologia MEMS, Micro Electro-Mechanical Systems), una uscita di allarme a relè di segnalazione alla centrale comando evitando così eventuali fonti di innesco di incendio, esplosioni etc. Il sensore sismico è stato testato con esito positivo dal CESI di Seriate (Bergamo - Italia) su piattaforma vibrante triassiale secondo: ASCE 25-16 (USA) - TS12884 (Turchia).

- Tensione di alimentazione:	12 Vdc
- Corrente massima assorbita:	3 VA
- Temperatura di funzionamento	da 20°C a +60°C
- Umidità di funzionamento	0-80% non condensante
- Segnale di uscita analogico	4÷20 mA
- Grado di protezione esterno	IP65

Il sensore può essere posizionato sia all'interno che all'esterno dell'edificio

CARATTERISTICHE DEL SENSORE GAS IN DOTAZIONE AL KIT :

Il rivelatore RV150.47 è un dispositivo di rilevazione gas con tecnologia catalitica con grado di protezione IP65 che, collegato al pannello di controllo sopra menzionato permette di individuare la presenza di gas infiammabili quali Metano (o GPL) con estrema precisione. Il rivelatore fornisce un segnale di tipo lineare proporzionale alla centrale a cui è collegato secondo lo standard 4÷20 mA (per ulteriori dettagli tecnici vedi pag. 21)

ART. RV250.65WKIT SISMA FACTORY®

Il kit SISMA FACTORY® è studiato appositamente per impieghi industriali e civili data la particolarità che lo contraddistingue dagli altri modelli (doppio MEMS, applicabile a protocolli indirizzati o ModBus etc.) è particolarmente indicato nelle applicazioni di sistemi considerati sensibili (strutturale, chimica, energetica, meccanica etc.) per far sì che non nascano a causa del suo azionamento stati indesiderati (quali blocco di energia, di processi industriali considerati sofisticati e delicati nelle procedure di spegnimento etc.) con la consapevolezza che una certa azione non provocherà dei danni ulteriori con una corretta e più mirata analisi di problematiche che potrebbero mettere in discussione l'incolumità e salvaguardia delle persone, dell'ambiente e delle cose.

La centralina SCP è in grado di rilevare eventi tellurici, strutturali o fughe di gas. I tre sensori SISMALOCK EVO® remoti connessi agli ingressi 1, 2 e 3 rilevano la presenza di un evento sismico o di una modifica strutturale del fabbricato alla quale sono installati e con un segnale standard 4÷20 mA proporzionale alla sua energia lo inviano alla centrale. La centralina quindi, aziona i suoi relè in base alla configurazione scelta per attivare avvisatori acustici, elettrovalvole, elettroaspiratori, o altri dispositivi atti ad avvisare il personale in loco segnalando l'eventuale deficit strutturale, fuga di gas o idrica dovuta al danneggiamento delle condotte. Nel caso di evento sismico, dei tre sensori connessi, almeno due dovranno dare un segnale di allarme per poter far intervenire tramite la centrale dispositivi di blocco (attuatori, elettrovalvole, motori elettrici etc.) o avvisatori acustico visivi ad essa connessi. L'utilizzo della logica "2oo3" (two out of three) permette l'intervento anche se uno dei tre sensori dovesse essere guasto o non operativo. Inoltre, se uno dei tre sensori è soggetto a vibrazioni dovute ad attività umane (es. presse, martelli pneumatici, treni, metropolitane, passaggio di mezzi pesanti etc.) e non ad un evento sismico, l'allarme non verrà attivato. L'ingresso numero 4 è utilizzato per la rivelazione di gas pericolosi. Oltre a questi ingressi è presente un ingresso ausiliario per pulsanti manuali, centrale incendio, B.M.S. o altro dispositivo.

CARATTERISTICHE DELLA CENTRALE SCP :

Basata su un microprocessore ad alte prestazioni, ha la possibilità di essere configurata per soddisfare le esigenze di impiego più particolari. I seguenti parametri possono essere modificati utilizzando i menù accessibili dalla tastiera o attraverso un software dedicato installabile su computer:

- Livello di allarme dei sensori sismici - strutturali
- Livello di allarme del sensore gas
- Tipo di gas da rilevare (infiammabile, tossico o asfissiante)
- Due livelli di intervento per ogni tipo di sensore associabili a qualsiasi dei due relè di allarme
- Tipo di azionamento del relè di allarme (impulso, continuo, sicurezza positiva)

SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY® KIT KIT SISMA BUILDINGS® & SISMA FACTORY®

The front panel is equipped with an LCD display, which shows the latest alarms triggered, levels of the remote sensors, general operation, etc. The leds on the panel indicate the status of the unit and any alarm, as well as all the failures of the sensors connected to the unit.

CHARACTERISTICS OF THE SEISMIC SENSORS PROVIDED WITH THE KIT:

A device that, if combined with the above unit, can warn the control panel about the following events:

- Seismic event (with analysis of the accelerations on the 3 axes over time and in frequency)
- Structural failure (analysis of structural changes)

The device is equipped with 2 3-axis accelerators (MEMS, Micro Electro-Mechanical Systems technology) and uses redundant components to increase safety during the detection stage and sends the event- or earthquake-related data thanks to a standard 4÷20 mA signal on an RS-485 bus. The device is also provided with an input for its remote activation (manual or automatic). The seismic sensor has been successfully tested by the Department of Civil Construction and Environmental Engineering (ICEA) of the University of Padua on a 3-axis vibrating platform, in compliance with: ASCE 25-06 (USA) - TS12884 (Turkey).

Power supply (AC version)	85 ~ 305VCA @ 47 ~ 63 Hz
Power supply (DC version)	10.8 ~ 26.4VCC
Consumed power	3W Max
Valve relay Capacity	8A 250VCA (2 kVA) AC1 500 VA AC15
Fault SIG relay capacity	0.5A 250VCA res. 2A 30VCC res.
Alarm SIG relay capacity	0.5A 250VCA res. 2A 30VCC res.
Seismic alarm threshold	ASCE 25-06
Seismic sensor resolution	10x103 m/s ²
Inclination sensor resolution	0.01°
Analogue output signal	4÷20 mA
Digital output signal	RS485 on 3 wires
Initialization time	<20 seconds
Response time	<5 seconds
Distance of the digital central sensor	(1) 1000 m
Distance of the analogue central sensor	(2) 100 m
Operating temperature	from 20 °C to +60 °C
Operating humidity	0-80% non-condensing
External protection rate	IP66

The sensor can be placed both inside and outside the building

CHARACTERISTICS OF THE GAS SENSOR PROVIDED WITH THE KIT:

The RV150.47 gas detector, with catalytic technology and IP 65 protection rate, is connected to the above control panel to accurately detect the presence of flammable gases, such as methane (or LPG). The detector provides a 4÷20 mA linear signal proportional to the unit it is connected to (for further technical details see page 21)

Centrale dotata di morsettiere dedicate a:

- Guasto, allarme 1, allarme 2
- Segnale ausiliario di uscita allarme (Es. A BMS)
- Alimentazione dei sensori
- Segnale di ingresso 4÷20 mA proveniente dai sensori
- Ingresso per allarmi esterni (Es. centrale incendio, pulsanti ecc.)

Il pannello frontale ha un display LCD che visualizza gli ultimi allarmi verificatisi, i livelli dei sensori remoti, una visualizzazione di funzionamento generale e molto altro ancora. I led sul pannello indicano in quale stato si trova l'unità ed eventuali allarmi così come tutti i guasti dei sensori collegati o della centrale stessa

CARATTERISTICHE DEI SENSORI SISMICI IN DOTAZIONE AL KIT :

Dispositivo che, abbinato alla centrale sopra menzionata, è in grado di segnalare al pannello di controllo in caso di

- Evento sismico (con analisi nel tempo ed in frequenza delle accelerazioni sui 3 assi)
- Cedimento strutturale (analisi dei mutamenti strutturali)

Il dispositivo dispone di 2 accelerometri triassiali (tecnologia MEMS, Micro Electro-Mechanical Systems), utilizza componentistica ridondata per una maggiore sicurezza nella rilevazione e permette l'invio dei dati relativi all'evento o del sisma per mezzo di un segnale con lo standard 4÷20 mA o un segnale su bus RS485. Completa il quadro tecnico un ingresso per l'attivazione (manuale o automatica) del dispositivo da remoto. Il sensore sismico è stato testato con esito positivo dal Dipartimento di Ingegneria Civile Edile ed Ambientale (ICEA) Università degli Studi di Padova su piattaforma vibrante triassiale secondo: ASCE 25-06 (USA) - TS12884 (Turchia).

Alimentazione (versione CA)	85 ~ 305VCA @ 47 ~ 63Hz
Alimentazione (versione CC)	10,8 ~ 26,4VCC
Potenza assorbita	3W Max
Portata relè VALVE	8A 250VCA (2kVA) AC1 500VA AC15
Portata relè FAULT SIG	0.5A 250VCA res. 2A 30VCC res.
Portata relè ALARM SIG	0.5A 250VCA res. 2A 30VCC res.
Soglia di allarme sismico	ASCE 25-06
Risoluzione sensore sismico	10x103 m/s ²
Risoluzione sensore inclinazione	0,01°
Segnale di uscita analogico	4÷20 mA
Segnale di uscita digitale	RS485 su 3 fili
Tempo di inializzazione	< 20 secondi
Tempo di risposta	< 5 secondi
Distanza sensorecentrale digitale	(1) 1000 m
Distanza sensorecentrale analogica	(2) 100 m
Temperatura di funzionamento	da 20°C a +60°C
Umidità di funzionamento	0-80% non condensante
Grado di protezione esterno	IP66

Il sensore può essere posizionato sia all'interno che all'esterno dell'edificio

CARATTERISTICHE DEL SENSORE GAS IN DOTAZIONE AL KIT :

Il rivelatore RV150.47 è un dispositivo di rilevazione gas con tecnologia catalitica con grado di protezione IP65 che, collegato al pannello di controllo sopra menzionato permette di individuare la presenza di gas infiammabili quali Metano (o GPL) con estrema precisione. Il rivelatore fornisce un segnale di tipo lineare proporzionale alla centrale a cui è collegato secondo lo standard 4÷20 mA (per ulteriori dettagli tecnici vedi pag. 21)