

Le nostre Aziende producono con orgoglio esclusivamente sul territorio italiano contribuendo alla ricchezza e al benessere della nostra nazione e delle persone che vi lavorano.

Crediamo nella qualità, contribuiamo ad accrescere la tecnologia italiana e lo stile che contraddistingue l'eccellenza dell'Italia in tutto il mondo.

Made in Italy



Tante realtà un'unica

BOSTON

Passato e presente,

esperienza e innovazione,

affidabilità e creatività.

Questo è il segreto del

successo delle Aziende del

Gruppo Gian Paolo Cavagna,

fondate al 100% sulla forza e

la tenacia dei propri uomini.

CPF
INDUSTRIALE

CPF
FIRE
TUTTO PER CHI VIGILA

geca
TUTTO IN REGOLA

**Tecno
control**
TUTTO SOTTO CONTROLLO

visione.



CPF INDUSTRIALE

GECA

TECNOCONTROL

CPF Industriale, CPF Fire, Geca e Tecnocontrol appartengono al gruppo Gian Paolo Cavagna. Una rosa di aziende che operano in sinergia per raggiungere standard qualitativi sempre più competitivi nella produzione, innovazione e servizio efficace al cliente.

Le diverse missioni, specializzazioni e bacini di utenza fanno sì che ogni singola azienda abbia sviluppato un mercato e una personalità autonoma, sempre però alla luce dei principi fondamentali condivisi dal gruppo.

Equilibrio tra valorizzazione dell'esperienza e visione creativa verso il futuro, utilizzo sempre all'avanguardia delle tecnologie per soddisfare ogni esigenza del mercato, qualità e affidabilità certificate da attrezzature di produzione moderne, controlli rigorosi e verifiche periodiche degli Enti (Ufficiali) sono questi i valori condivisi che hanno dato vita ad aziende modello, ampiamente affermate in Italia e all'estero.

Una visione comune e un grande obiettivo: la crescita costante e tecnologicamente innovativa per andare incontro al futuro. Le esigenze del mercato, le richieste dei clienti, le sollecitazioni del tempo attuale sono tutte domande che impongono una risposta pronta.

Questa è la storia del Gruppo e del suo successo.

La capacità di rispondere tempestivamente ed efficacemente ha portato le aziende a divenire un punto di riferimento, prima nella rivelazione e controllo gas e in un secondo momento nei processi di sicurezza. Due i punti focali su cui si impegna questa risposta al mercato.

In primo luogo, il coinvolgimento attivo di tutte le forze aziendali nel riconoscere tempestivamente le esigenze dei clienti, che hanno condotto il Gruppo a sviluppare prodotti sempre attuali e di altissima qualità e a dare un peso sempre maggiore al servizio per il cliente in tutte le sue esigenze tecniche e commerciali e, soprattutto, una concezione dinamica del termine "modernità" che mette in collaborazione professionisti di pluriennale esperienza e giovani creativi e rivolti al futuro.

CPF

geca

Tecnocontrol

Politica della Qualità

Un Gruppo di Aziende *dinamiche* con una concezione *giovane e innovativa* alla continua *ricerca* di nuove frontiere da *esplorare* e nuovi progetti da realizzare attraverso l'*interazione entusiasta* e flessibile di tutte le forze coinvolte.

Il *rispetto* per chi lavora si esprime nella *cura dell'ambiente di lavoro* che deve essere sempre *accogliente e sereno* e nella *flessibilità* degli orari, perché chi lavora deve sentirsi a casa e divertirsi *svolgendo* la propria attività.

Una *concezione etica del lavoro* che mette in collaborazione *professionisti* di pluriennale *esperienza* e *giovani creativi* e rivolti al futuro, perché è dal rispetto di tutte le capacità che può nascere un grande progetto.

CPF, GECA, TECNOCONTROL: la scelta sicura per il Professionista.

ILLUMINAZIONE A LED



Segnapasso
colorata
DIVA



Segnapasso
bianca
DIVA



Luce
di cortesia
LINEA



Emergenza
e Segnapasso
AURORA



Emergenza
estraibile
GEMMA



Emergenza
fissa
ASTRA



Frontale IP55
e placca
per luci a led

TERMOREGOLAZIONE



Cronotermostato
OPERA



Termostato
ARTE



Termostato
T-TOUCH



Cronotermostato
GREEN

TIMER



Interruttore
orario
RIVO

SICUREZZA GAS



Rilevatore fughe di gas
LIFE



LA SERIE DA INCASSO UNIVERSALE ORA SI MOLTIPLICA.

UNA GAMMA COMPLETA DI PRODOTTI CHE POSSONO RICEVERE
LE PIÙ DIFFUSE PLACHE IN COMMERCIO, PERMETTENDO UNA SCELTA COMODA
E DI CLASSE AL PROFESSIONISTA CHE AMA L'ESTETICA E LA SEMPLICITÀ.

geca

LU MAME GI VE SA



22°
19°
16°
13°



0 . 2 . 4 . 6 . 8



geca

T U T T O I N R E G O L A



TERMOREGOLAZIONE - THERMOREGULATION

- Termostati / *Thermostats* pag. 8
- Cronotermostati / *Chronothermostats* pag. 15
- Cavi scaldanti / *Cables for refreezing protection* pag. 25
- Centraline climatiche / *Climatic controls* pag. 30

Termostato touch screen da incasso

Touch screen thermostat for recessed installation



T-Touch

Termostato digitale touch screen con display retroilluminato. Facilissimo da installare in scatola 3 moduli, è intercambiabile con il termostato ARTE ed i cronotermostati OPERA e GREEN semplicemente sostituendone il frutto. Alimentato a batterie, dispone della doppia modalità di funzionamento estate ed inverno per comandare sia impianti di condizionamento sia impianti di riscaldamento. È sufficiente sfiorare la superficie del display per attivare la retroilluminazione e far comparire le icone di comando che consentono, oltre al controllo della temperatura, di variare il differenziale termico e di attivare la funzione di blocco delle impostazioni. T-TOUCH dispone di un programma "antigelo", che preserva l'impianto anche a termostato spento.

Digital touch screen thermostat with backlight display. Easy to install in a 3 modules box.

It is interchangeable with ARTE thermostat and OPERA and GREEN chronothermostat.

Battery powered, it has a double operation modes (summer and winter) in order to command conditioning or heating systems. Simply touch the surface of the display to activate the back light and to show the icons of command that allow, in addition to temperature control, to vary the temperature differential and activate the lock function settings. T-TOUCH offers a "antifreeze" program that preserves the system also with the thermostat off.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.) Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

CE

Alimentazione	2 pile alcaline da 1,5V tipo AA
Power supply	2 size AA alkaline 1,5V battery
Autonomia	18 months (stand-by)
Battery life	18 mesi (stand-by)
Controllo carica batterie	2 soglie d'intervento
Batteries load control	2 warning levels
Controllo della temperatura	Algoritmo PI
Temperature control	PI algorithm
Lettura della temperatura	Ogni minuto
Temperature display	every one minute
Campo di regolazione	Inverno: +5/+30 °C Estate: +15/+35 °C
Temperature range	Winter: +5/+30 °C Summer: +15/+35 °C
Passo di regolazione	Inverno: ±0,2 °C Estate: ±5 °C
Temperature step	Winter: ±0,2 °C Summer: ±5 °C
Differenziale termico	Regolabile da ±0,2 a ±2 °C
Differential	Adjustable from ±0,2 to ±2 °C
Precisione di lettura	±0,2 °C
Accuracy read	±0,2 °C
Portata contatti	230 Vca – 5A (Carico resistivo)
Max contact load	230 Vac – 5A (Resistive load)
Grado di protezione	IP20
IP protection	IP20
Instalazione	Incasso – 3 moduli
Installation	Recessed – 3 mouldings
Intercambiabile con il termostato ARTE ed i cronotermostati OPERA e GREEN.	
<i>Interchangeable with ARTE Thermostat and OPERA and GREEN chronothermostats.</i>	
(Cod. 35301652)	Bianco/White
(Cod. 35311653)	Antracite/Anthracite
(Cod. 35311705)	Argento/Silver

Termostato touch screen

Touch screen thermostat



T-Touch 503

CE

Alimentazione	2 pile alcaline da 1,5V tipo AAA
Power supply	2 size AAA alkaline 1,5V battery
Autonomia	18 mesi (stand-by)
Battery life	18 months (stand-by)
Controllo carica batterie	2 soglie d'intervento
Batteries load control	2 warning levels
Controllo della temperatura	Algoritmo PI
Temperature control	PI algorithm
Letture della temperatura	Ogni minuto
Temperature display	every one minute
Campo di regolazione	Inverno: +5/+30 °C Estate: +15/+35 °C
Temperature range	Winter: +5/+30 °C Summer: +15/+35 °C
Passo di regolazione	Inverno: ±0,2 °C Estate: ±5 °C
Temperature step	Winter: ±0,2 °C Summer: ±5 °C
Differenziale termico	Regolabile da ±0,2 a ± 2 °C
Differential	Adjustable from ±0,2 to ±2 °C
Precisione di lettura	±0,2 °C
Accuracy read	±0,2 °C
Portata contatti	230 Vca – 5A (Carico resistivo)
Max contact load	230 Vac – 5A (Resistive load)
Grado di protezione	IP20
IP protection	IP20
Instalazione	A parete o scatola 503
Installation	Wall or 3 module box
(Cod. 35241753)	Bianco/White
(Cod. 35250012)	Antracite/Anthracite

Termostato digitale touch screen con display retroilluminato. Per installazione a parete o su scatola 503. Alimentato a batterie, dispone della doppia modalità di funzionamento estate ed inverno per comandare sia impianti di condizionamento sia impianti di riscaldamento. È sufficiente sfiorare la superficie del display per attivare la retroilluminazione e far comparire le icone di comando che consentono, oltre al controllo della temperatura, di variare il differenziale termico e di attivare la funzione di blocco delle impostazioni. T-TOUCH 503 dispone di un programma "antigelo", che preserva l'impianto anche a termostato spento, ad una temperatura inferiore a 7°C.

Digital touch screen thermostat with backlight display. Easy to install in a 3 modules box.

It is interchangeable with ARTE thermostat and OPERA and GREEN chronothermostat.

Battery powered, it has a double operation modes (summer and winter) in order to command conditioning or heating systems. Simply touch the surface of the display to activate the back light and to show the icons of command that allow, in addition to temperature control, to vary the temperature differential and activate the lock function settings. T-TOUCH 503 offers a "antifreeze" program that preserves the system also with the thermostat off (temperature lower than 7°C).

Termostati ambiente da incasso

Electronic thermostats for recessed installation



Arte

Termostato ambiente elettronico da incasso in scatola 3 moduli, compatibile con le serie da incasso più diffuse. Di facilissima installazione ed estrazione è intercambiabile con i cronotermostati "OPERA" e "GREEN" ed il termostato "T-TOUCH", sostituendone semplicemente il frutto. Nella nuova versione sono state apportate importanti migliorie al prodotto:

- alla prima accensione o dopo ogni reset, per i primi 2 minuti, "Arte" misura la temperatura ambiente ogni 10 secondi e di conseguenza ne aziona il relè. Successivamente la misura della temperatura ambiente (e l'eventuale azionamento del relè) avvengono ogni 30 secondi.
- Il carico (Caldaia, bruciatore, valvola di zona...) è attivo quando il led di indicazione "fiammella" inizia a lampeggiare (ad intermittenza) ogni 3 secondi.
- Il led di segnalazione di "scarica delle batterie" lampeggia 3 volte ogni 15 secondi.

"Arte" è anche disponibile con interruttore est/inv.

Electronic recessed thermostat with a three modular box. This instrument is very easy to install and to draw and it's interchangeable with chronothermostat model "OPERA" for recessed installation. The newest version has been notably improved:

- *after the first start-up or after every reset "Arte" measures environment temperature every 10 seconds during the first 2 minutes, consequently it actuates the relays.*
- *Afterwards, room temperature is measured and relays are actuated every 30 seconds, respectively.*
- *Charge (boiler, burner, zone valve, etc.) is active when the " relay contact closing " LED starts flickering every 3 seconds.*
- *The LED signalling battery discharge "Arte" is also available with on est/inv. Switch.*

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.) Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)



Alimentazione:	2 pile stilo alcaline da 1,5V tipo AA
Power supply:	2 size AA alkaline 1,5V batteries
Autonomia pile:	maggiore di un anno
Battery life:	longer than 1 year
Led:	Segnalazione batterie scariche.
Led:	to signal discharged batteries.
Lettura della temp.:	ogni 30 secondi
Temperature display:	every 30 seconds
Campo di regolazione:	5-30°C
Temperature range:	5-30°C
Differenziale termico:	±0,3°C
Differential:	±0,3°C
Precisione di lettura:	±0,5°C
Read out accuracy:	±0,5°C
Portata contatti:	250Vac 5(3)A carico resistivo
Max. contact load:	250Vac 5(3)A resistive load
Grado di protezione:	IP40 frontale, IP20 il cestello
Rating:	IP40 front-lid, IP20 basket
Installazione:	ad incasso con possibilità di ricevere le placche delle maggiori serie in commercio
Installation:	recessed installation with the possibility to be connected to the most important plates on the market
Intercambiabile con il termostato T-TOUCH ed i cronotermostati OPERA e GREEN.	
Interchangeable with T-TOUCH Thermostat and OPERA and GREEN chronothermostats.	

(cod. 35320693)	Termostato colore bianco/Thermostat white colour
(cod. 35320694)	Termostato colore antracite/Thermostat anthracite colour
(cod. 35321030)	Termostato colore argento/Thermostat silver colour
(cod. 35330695)	Termostato colore bianco con commutatore est/inv Thermostat white colour with est/inv. reverser (commutator)
(cod. 35330696)	Termostato colore antracite con commutatore est/inv Thermostat anthracite colour with est/inv. reverser (commutator)
(cod. 35331031)	Termostato colore argento con commutatore est/inv Thermostat silver colour with est/inv. reverser (commutator)

Termostati ambiente da parete elettromeccanici Mechanical thermostats for wall

CE

Alimentazione: <i>Power supply:</i>	2 fili per collegamento al carico + 230 Vac per alimentazione spia <i>only need the 2 wire's charge + 230Vac for the lamp</i>
Installazione: <i>Installation:</i>	a parete <i>on a wall</i>
Specifiche: <i>Specification:</i>	termostato unipolare a polmoncino <i>Single-pole thermostat with saturated vapour expansion lung</i>
Contatti: <i>Relay:</i>	in commutazione <i>with switching contacts</i>
Differenziale termico <i>Differential:</i>	$\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$
Gradiente termico: <i>Thermal gradient:</i>	1k/15 min. 1k/15 min.
Campo di regolazione: <i>Setting range:</i>	5-30°C 5-30°C
Portata contatto relè: <i>Relay contact load:</i>	16A (2,5) a 250 Vac/Max. 5A, resistive load
Dimensioni <i>Dimensions:</i>	70x70x30 mm 70x70x30 mm
Peso <i>Weight:</i>	100 g ca. 100 g
Colore <i>Color</i>	bianco opaco <i>opaque white</i>

(cod. 35400428)	TERMO 14.1:	contatto in scambio senza spia <i>switching contact</i>
(cod. 35410429)	TERMO 14.2:	contatto in scambio con spia e interruttore on/off <i>switching contact with lamp, switch on-off</i>
(cod. 35420441)	TERMO 14.3:	contatto in scambio con spia <i>switching contact with lamp</i>
(cod. 35431469)	TERMO 14.4:	commutatore estate/inverno <i>commutator summer / winter</i>

Termostato per comando fan-coil Thermostat with fan-coil function

CE

Alimentazione: <i>Power supply:</i>	necessita solo del collegamento al carico con 2 soli fili <i>only need the 2 wire's charge</i>
Installazione: <i>Installation:</i>	a parete <i>on a wall</i>
Interruttore: <i>Function</i>	estate-inverno <i>summer/winter</i>
Specifiche: <i>Specification:</i>	termostato unipolare a polmoncino <i>Single-pole thermostat with saturated vapour expansion lung</i>
Contatti: <i>Relay</i>	in commutazione <i>with switching contacts</i>
Differenziale termico: <i>Differential:</i>	$\pm 0,8^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$
Gradiente termico: <i>Thermal gradient:</i>	1k/15 min. 1K/15min
Campo di regolazione: <i>Setting range:</i>	5-30°C 5-30°C
Commutatore rotativo a 4 posizioni: stop - min - med - max <i>4 ways rotary commutator:</i>	stop - min - med - max
Portata contatto relè: <i>Max. relay contact load:</i>	250Vac 10 (4) A 250Vac 10(4)A
Dimensioni <i>Dimensions:</i>	153x74x40 mm 153x74x40 mm
Peso <i>Weight:</i>	190 g 190g

(cod.35450442) Colore bianco opaco / Color opaque white


Termo 14

E' il più semplice dei termostati ambiente GECA per la regolazione della temperatura desiderata. Il funzionamento sfrutta la tecnologia della membrana a tensione di vapore e il collegamento al carico da comandare avviene con soli 2 fili.

"TERMO 14" is the easiest in the range of GECA thermostats. The connection needs only 2 wires.


Termo fan 16

E' il termostato ambiente GECA per la regolazione del riscaldamento e condizionamento mediante il comando Fan Coil. Due semplici manopole consentono di impostare la temperatura e la velocità di areazione del Fan Coil desiderate.

It's a thermostat which enables a setting of the temperature and a control of the fan coil using the controls on the front.

Termostato elettronico con display

Electronic thermostat with display



Nota

Termostato elettronico da parete con display. Alimentazione a batterie. Il termostato con display "Nota" permette di impostare a piacimento le temperature "Giorno" e "Notte" della vostra casa e di modificarle con estrema facilità.

Electronic thermostat for wall installation with display. Power supply with battery.

The "Nota" thermostat with display which allows you to set "Day" and "Night" temperatures into your home as you like and to modify them in an extremely easy way.



Alimentazione:	2 pile mini-stilo 1,5 V Tipo AAA
Power supply:	2 little pelight batteries 1,5V type AAA
Autonomia pila:	1 anno
Battery life:	1 year
Installazione:	a parete
Installation:	on wall
Uscita:	Uscita relè in scambio 5(2) A 230Vac; contatti puliti.
Output:	Exchange relay output 5(2)A 230Vac; clean contacts.
Campo di regolazione:	5;35°C
Temperature range:	5;35°C
Differenziale termico:	±0,3°C
Thermal differential:	±0,3°C
Protezione:	IP20
Protection range:	IP20
Dimensioni:	72x72x30mm
Dimensions:	72x72x30mm
Peso:	100g
Weight:	100g

(cod. 35551047) Colore: bianco opaco / Colour opaque white

Termostato elettronico con display

Electronic thermostat with display



Nota 503

Termostato elettronico da parete con display. Alimentazione a batterie. Il termostato con display "Nota 503" permette di impostare a piacimento le temperature "Giorno" e "Notte" della vostra casa e di modificarle con estrema facilità.

Electronic thermostat for wall installation with display. Power supply with battery.

The "Nota 503" thermostat with display which allows you to set "Day" and "Night" temperatures into your home as you like and to modify them in an extremely easy way.



Alimentazione:	2 pile mini-stilo 1,5 V Tipo AAA
Power supply:	2 little pelight batteries 1,5V type AAA
Autonomia pila:	1 anno
Battery life:	1 year
Installazione:	a parete o su scatola 503
Installation:	on wall or 3 module box
Uscita:	Uscita relè in scambio 5(2) A 230Vac; contatti puliti.
Output:	Exchange relay output 5(2)A 230Vac; clean contacts.
Campo di regolazione:	5;35°C
Temperature range:	5;35°C
Differenziale termico:	±0,3°C
Thermal differential:	±0,3°C
Protezione:	IP20
Protection range:	IP20
Dimensioni:	123x86x25mm
Dimensions:	23x86x25mm
Peso:	110g
Weight:	110g

(cod. 35561361) Colore: bianco opaco / Colour opaque white

(cod. 35571462) Colore: antracite / Colour anthracite

Termostati a bulbo capillare Bulb and capillary thermostats

CE

Campo di regolazione-manopola esterna $0 \div 90^{\circ}\text{C}$ o $0 \div 120^{\circ}\text{C}$

Adjustment range. external knob: $0 \div 90^{\circ}\text{C}$ o $0 \div 120^{\circ}\text{C}$

Differenziale $3 \pm 1^{\circ}\text{C}$

Differential: $3 \pm 1^{\circ}\text{C}$

Elemento sensibile a dilatazione di liquido

Sensing element liquid filled

Temperatura massima di sopportazione dell'elemento sensibile 135°C

Sensing element max. temperature resistance: 135°C

Rotazione perno termostato: 270°C

Classe isolamento II

Insulation class II

Grado di protezione IP00

IP protection: IP00

Portata nominale dei contatti 16 (4)A a 250Vac 6 (1)A a 400Vac

Contact rating: 16 (4)A a 250Vac 6 (1)A a 400Vac

(cod. 31501387) Regolazione $0 \div 90^{\circ}\text{C}$

(cod. 31501388) Regolazione $0 \div 120^{\circ}\text{C}$



KIT-90 e KIT-120

Termostati a temperatura regolabile, contatto in deviazione, capillare da 1500 mm rivestito in PVC, con bulbo $\varnothing 6.5 \times 73\text{mm}$.

Campo di regolazione $0 \div 90^{\circ}\text{C}$ (Kit-900) o $0 \div 120^{\circ}\text{C}$ (Kit-120). Confezione singola completa di ghiera, manopola, viti, molla e fermo: adatto per regolare la temperatura di caldaie, radiatori ecc.

Thermostats with adjustable temperature, deviation capillary with bulb $\varnothing 6.5 \times 73\text{mm}$.

Adjustment range: $0 \div 90^{\circ}\text{C}$ (kit-90) or $0 \div 120^{\circ}\text{C}$ (kit-120). Individual packaging equipped with ring nut, handle, adjust temperature in boilers, radiators, etc.

Termostato regolabile in custodia TST Room thermostats in sealed container TST

CE

Campo di regolazione-manopola esterna $-15/+40^{\circ}\text{C}$

Adjustment range. external knob: $-15/+40^{\circ}\text{C}$

Differenziale 2°C

Differential: 2°C

Bulbo a spirale INOX

Spiral bulb: INOX

Temperatura massima di sopportazione dell'elemento sensibile 60°C

Sensing element max. temperature resistance: 60°C

Rotazione perno termostato: 270°C

Materiale involucro PVC grigio

Casing material: PVC grigio

Grado di protezione IP55

IP protection: IP55

Portata nominale dei contatti 16 (4)A a 250Vac 6 (1)A a 400Vac

Contact rating: 16 (4)A a 250Vac 6 (1)A a 400Vac

(cod. 31501390) Regolazione $-15^{\circ}\text{C}/+40^{\circ}\text{C}$

(cod. 31501389) Regolazione $0^{\circ}\text{C}/+40^{\circ}\text{C}$



TST

Termostati ambiente con bulbo a spirale in acciaio inox. Particolarmente indicato per la regolazione temperatura di ambienti umidi e polverosi quali serre, capannoni, ecc.

Grado di protezione IP55. Regolabile con manopola esterna. Contatto in scambio.

Environment thermostat with stainless steel spiral bulb. Particularly fit to adjust temperature in wet and dusty rooms, such as greenhouses, workshops, etc.

Rating IP55, adjustable by external knob. Switching contact.

Termostati cablati per termoconvettori

Thermostats wired for thermo-convectors



TTC

Termostati cablati per termoconvettori.

Danno il consenso alle ventole del fan-coil solo se l'acqua è calda.

Thermostat wired for convectors.

They give input to the impeller of the fan-coil, only if the water is hot.

CE

Cablaggio con cavo	cm 20 e morsetto
<i>With cable</i>	<i>cm 20 and clamp</i>
Termostato tarato	a $42^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$ (TTC42)
Termostato tarato	a $50^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$ (TTC50)
<i>Thermostat calibrated</i>	<i>at $42^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$ (TTC42)</i>
<i>Thermostat calibrated</i>	<i>at $50^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$ (TTC50)</i>

Confezione da espositore

Exhibitor packing

(cod. 31450561) TTC 42°

(cod. 31460562) TTC 50°

Termostato a contatto

Contact thermostat



TC

Termostato a contatto per tubazioni

Contact thermostat for pipes

CE

Adatto a tubi di diametro da	3/4" o maggiori
<i>Suitable for pipes diameter</i>	<i>3/4" or bigger</i>
Corredato di molla di fissaggio	
<i>Complete with fixing spring</i>	
Campo di misura	30°-90° C
<i>Measure field</i>	<i>30°-90° C</i>
Portata contatti	16A/250V
<i>Capacity contacts</i>	<i>16A/250V</i>

(cod. 31500563) TC bianco/white

Cronotermostato con due temperature impostabili *Chronothermostat with 2 temperature setting*



Unico

CE

Alimentazione: 2 pile stilo alcaline 1,5V tipo AA

Power supply: 2 size AA Alkaline 1,5V batteries

Autonomia pile: almeno 2 anni

Battery life: at least 2 years

Controllo automatico della scarica delle pile con 2 soglie di intervento

Automatic control of battery load with 2 warning levels

Sostituzione delle pile senza perdita dati (10 minuti)

Change of batteries without loss of data (10 min.)

Installazione: a semincasso su scatola 503 oppure a parete

Installation: on a wall or 3 module box flush mounting

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Programmazione: giornaliera e settimanale con step di 0,5°C

Programming: daily and weekly with 0,5°C steps

Differenziale termico: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Differential: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Campo di regolazione T1: 5-25°C

T1 setting range: 5-25°C

Campo di regolazione T2: 15-35°C

T2 setting range: 15-35°C

Minimo intervallo impostabile: 1/2 ora

Minimum period to be set: 1/2 hour

Portata contatto relè: 230Vac 5A, carico resistivo

Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma

Graphic display for showing the daily program

Visualizzazione programma e ora o temperatura correnti

Displaying the time and the temperature

Funzione on/off

Function on/off

Dimensioni con installazione a parete: 119x82x32,5mm

Dimensions in case of wall mounting: 119x82x32,5mm

Dimensioni con installazione a semincasso/119x82x20 mm

Dimensions in case of 3 module box flush mounting: 119x82x20mm

Peso: 180g

Weight 180g

(cod. 33500294) Bianco/white

(cod. 33510295) Antracite/anthracite

Cronotermostato settimanale e giornaliero a due temperature programmabili con intervallo di 1/2 ora.

Installazione: a semincasso su scatola 503 oppure a parete.

Display a "cavalieri" digitali:

1/2 ora - segmento pieno a temperatura massima

1/2 ora - segmento vuoto a temperatura minima

"UNICO" is a daily and weekly electronic chronothermostat with two temperatures that can be set in hour interval. "UNICO" can be wall mounted or installed on a 503 wall box.

Digital segment display:

1/2 hour segment on ~ temp. max.

1/2 hour segment off ~ temp. min.

Cronotermostato meccanico giornaliero da parete

Daily mechanic chronothermostat



Simply

Cronotermostato giornaliero meccanico da parete, permette di programmare ad ogni ora della giornata la temperatura desiderata ed il design ricercato ed elegante ne consente l'installazione in ogni tipo di ambiente.

Il sistema a 24 cursori permette la programmazione anche all'utente che esige la massima semplicità di utilizzo.

"Simply" è **estraibile** dalla base per facilitarne la programmazione, che può essere eseguita in posizione di assoluta comodità; nel frattempo lo stato del relé rimane invariato.

Il cronotermostato "Simply" è intercambiabile con il cronotermostato "Nobel", in quanto utilizza la stessa base di montaggio, predisposta per l'installazione a parete o su scatola 503.

Daily mechanic chronothermostat wall mounting, that allows to program the temperature desired in every time of the day and the pleasant and elegant design allows the installation in any environments.

The system of 24 sliders facilitates the programming use.

"Simply" is taking out from the base for programming for a comfort use, in the meantime the relay is unchanged.

"Simply" is interchangeable with the "Nobel" chronothermostat using the same mounting base for wall installation or 503 box.

CE

Alimentazione: 3 ministilo alcaline 1,5V tipo AAA

Power supply: 3 size AAA Alkaline 1,5V batteries

Autonomia pile: 1 anno

Battery life: 1 year

Controllo automatico della scarica delle pile con 2 soglie di intervento

Automatic control of battery load with 2 warning levels

Sostituzione delle pile senza perdita dati (1 minuto)

Change of batteries without loss of data (1 min.)

Installazione: a semincasso su scatola 503 oppure a parete

Installation: on wall or 3 module box flush mounting

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Programmazione: giornaliera con step di 0,5°C in automat. / 0,2°C in manuale

Programming: daily with 0,5°C steps

Differenziale termico: $\pm 0,2^\circ\text{C}$

Differential: $\pm 0,2^\circ\text{C}$

Campo di regolazione impianti di riscaldamento (funzione INVERNO): aut. 8-25°C / man. 5-30°C

Winter setting range: aut. 8-25°C / man. 5 - 30°C

Campo di regolazione impianti di condizionamento (funzione ESTATE): aut. 18-30°C / man. 15-35°C

Summer setting range: aut. 18-30°C / man. 15 - 35°C

Minimo intervallo impostabile: 1 ora

Minimum period to be set: 1 hour

Portata contatto relé: 230Vac 5A, carico resistivo

Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Visualizzazione programma, ora e temperatura correnti

Program, time and current temperature displaying

Funzioni: on/off - estate - inverno - manuale - automatico

Functions: on/off - summer/winter - manual/program

Dimensioni: 153x85x31mm

Dimensions: 153x85x31mm

Peso: 215g

Weight: 215g

(cod. 33401456) Bianco/white

(cod. 33411457) Antracite/anthracite

Cronotermostato digitale elettronico giornaliero e settimanale

Daily and weekly electronic digital chronothermostat



Nobel

CE

Alimentazione: 3 ministilo alcaline 1,5V tipo AAA

Power supply: 3 size AAA Alkaline 1,5V batteries

Autonomia pile: 1 anno

Battery life: 1 year

Controllo automatico della scarica delle pile con 2 soglie di intervento

Automatic control of battery load with 2 warning levels

Sostituzione delle pile senza perdita dati (1 minuto)

Change of batteries without loss of data (1 min.)

Installazione: a semincasso su scatola 503 oppure a parete

Installation: on a wall or 3 module box flush mounting

Programmazione: giornaliera e settimanale con step di 0,2°C

Programming: daily and weekly with 0,2°C steps

Differenziale termico: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$

Differential: $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$

Campo di regolazione impianti di riscaldamento (funzione INVERNO): 5-25°C

Winter setting range: 5 - 25°C

Campo di regolazione impianti di condizionamento (funzione ESTATE): 15-35°C

Summer setting range: 15 - 35°C

Minimo intervallo impostabile: 1 ora

Minimum period to be set: 1 hour

Portata contatto relé: 230Vac 5A, carico resistivo

Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Display grafico retroilluminato per la visualizzazione immediata del programma

Graphic back light display for showing the daily program

Visualizzazione programma e ora o temperatura correnti

Funzioni: on/off - estate - inverno - manuale - automatico

Displaying the time and the temperature Functions: on/off; summer/winter; manual/program

Sonda opzionale: 4 mt (fino 40 mt con cavo compensato)

Optional probe: 4 mt (until 40 mt with compensated cable)

Dimensioni: 153x85x31mm

Dimensions: 153x85x31mm

Peso: 215g

Weight: 215g

(cod. 33801520) Bianco/white

(cod. 33811521) Antracite/anthracite

(cod. 33801603) Bianco con sonda/white with probe

(cod. 33811617) Antracite con sonda/anthracite with probe

Cronotermostato digitale elettronico, giornaliero e settimanale, permette di programmare ad ogni ora della giornata la temperatura desiderata ed il design ricercato ed elegante ne consente l'installazione in ogni tipo di ambiente.

Il display **retroilluminato** di grandi dimensioni facilita la visualizzazione del programma della giornata, facilmente modificabile grazie all'interfaccia intuitiva e di semplicissimo apprendimento.

"Nobel" è **estraiabile** dalla base per facilitarne la programmazione, che può essere eseguita in posizione di assoluta comodità (nel frattempo lo stato del relé rimane invariato).

"Nobel" offre inoltre alcune funzioni opzionali di semplice utilizzo, quali:

- "Chiave" per il blocco di sicurezza del programma con apposito tasto
- "Pulizie" per la sospensione temporanea del programma con apposito tasto
- "Vacanze" per la sospensione del programma per il numero di giorni desiderato.

Il cronotermostato "Nobel" è intercambiabile con il cronotermostato "Simply", in quanto utilizza la stessa base di montaggio, predisposta per l'installazione a parete o su scatola 503.

Disponibile in versione con sonda esterna.

Daily and weekly electronic digital chronothermostat. It allows to program the temperature desired in every time of the day and the pleasant and elegant design allows the installation in any environments.

The wide back light display facilitates the day program visualization, easily modifiable thanks to the intuitive interface and simple learning.

"Nobel" is taking out from the base for programming for a comfort use, in the meantime the relay is unchanged.

"Nobel" offers some optional functions of simple use, like:

- "Key" safety block of the program with special key
 - "Cleaning" temporary suspension of the program with special key
 - "Holidays" program suspension for fixed number of days
- "Nobel" is interchangeable with the "Simply" chronothermostat using the same mounting base for wall installation or 503 box. Available with external probe.*

Cronotermostato touch screen da incasso

Touch screen chronothermostat for recessed installation



Green

Cronotermostato digitale touch screen con display retroilluminato. Facilissimo da installare in scatola 3 moduli, è intercambiabile con i termostati ARTE e T-TOUCH ed il cronotermostato OPERA semplicemente sostituendone il frutto. Alimentato a batterie, dispone della doppia modalità di funzionamento estate ed inverno per comandare sia impianti di condizionamento sia impianti di riscaldamento. È sufficiente sfiorare la superficie del display per attivare la retroilluminazione e far comparire le icone di comando che consentono di variare la programmazione e di attivare la funzione di blocco delle impostazioni. GREEN dispone di un programma "antigelo", che preserva l'impianto anche con il cronotermostato spento a temperature inferiori a 7°C.

Digital touch screen chronothermostat with backlight display. Easy to install in a 3 modules box.

It is interchangeable with ARTE and T-TOUCH thermostat and OPERA chronothermostat.

Battery powered, it has a double operation modes (summer and winter) in order to command conditioning or heating systems. Simply touch the surface of the display to activate the back light and to show the icons of command that allow to vary the settings and to activate the lock function. GREEN offers a "antifreeze" program that preserves the system also with the chronothermostat off, (temperature lower than 7°C).

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.) Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

CE

Alimentazione:	2 pile stilo alcaline da 1,5V tipo AA
Power supply:	2 size AA alkaline 1,5V batteries
Autonomia pile:	18 mesi (stand-by)
Battery life:	18 months (stand-by)
Controllo carica batterie	2 soglie d'intervento
Batteries load control	2 warning levels
Intervallo di programmazione	Ogni 30 minuti
Setting range	every 30 minutes
Controllo della temperatura	Algoritmo PI
Temperature control	PI algorithm
Campo di regolazione	Inverno: +5/+30 °C Estate: +15/+35 °C
Temperature range	Winter: +5/+30 °C Summer: +15/+35 °C
Passo di regolazione	Inverno: ±0,2 °C Estate: ±5 °C
Temperature step	Winter: ±0,2 °C Summer: ±5 °C
Differenziale termico	Regolabile da ±0,1 a ±1 °C
Differential	Adjustable from ±0,1 to ±1 °C
Precisione di lettura	±0,2 °C
Accuracy read	±0,2 °C
Portata contatti	230 Vca – 5A (Carico resistivo)
Max contact load	230 Vac – 5A (Resistive load)
Grado di protezione	IP20
IP protection	IP20
Instalazione	Incasso – 3 moduli
Installation	Recessed – 3 mouldings
Intercambiabile con i termostati ARTE e T-TOUCH ed il cronotermostato OPERA	
<i>Interchangeable with ARTE and T-TOUCH thermostats and OPERA chronothermostat</i>	
(Cod. 35281736)	Bianco/White
(Cod. 35291737)	Antracite/Anthracite
(Cod. 35291738)	Argento/Silver

Cronotermostato touch screen

Touch screen chronothermostat



Green 503



Alimentazione:	2 pile stilo alcaline da 1,5V tipo AAA
Power supply:	2 size AAA alkaline 1,5V batteries
Autonomia pile:	18 mesi (stand-by)
Battery life:	18 months (stand-by)
Controllo carica batterie	2 soglie d'intervento
Batteries load control	2 warning levels
Intervallo di programmazione	Ogni 30 minuti
Setting range	every 30 minutes
Controllo della temperatura	Algoritmo PI
Temperature control	PI algorithm
Campo di regolazione	Inverno: +5/+30 °C Estate: +15/+35 °C
Temperature range	Winter: +5/+30 °C Summer: +15/+35 °C
Passo di regolazione	Inverno: ±0,2 °C Estate: ±5 °C
Temperature step	Winter: ±0,2 °C Summer: ±5 °C
Differenziale termico	Regolabile da ±0,1 a ±1 °C
Differential	Adjustable from ±0,1 to ±1 °C
Precisione di lettura	±0,2 °C
Accuracy read	±0,2 °C
Portata contatti	230 Vca – 5A (Carico resistivo)
Max contact load	230 Vac – 5A (Resistive load)
Grado di protezione	IP20
IP protection	IP20
Instalazione	A parete o scatola 503
Installation	Wall or 3 module box
(Cod. 35261754)	Bianco/White
(Cod. 35270013)	Antracite/Anthracite

Cronotermostato digitale touch screen con display retroilluminato. Facilissimo da installare in scatola 3 moduli, è intercambiabile con i termostati ARTE e T-TOUCH ed il cronotermostato OPERA semplicemente sostituendone il frutto. Alimentato a batterie, dispone della doppia modalità di funzionamento estate ed inverno per comandare sia impianti di condizionamento sia impianti di riscaldamento. È sufficiente sfiorare la superficie del display per attivare la retroilluminazione e far comparire le icone di comando che consentono di variare la programmazione e di attivare la funzione di blocco delle impostazioni. GREEN dispone di un programma "antigelo", che preserva l'impianto anche con il cronotermostato spento, ad temperatura inferiore a 7°C.

Digital touch screen chronothermostat with backlight display. Easy to install in a 3 modules box.

It is interchangeable with ARTE and T-TOUCH thermostat and OPERA chronothermostat.

Battery powered, it has a double operation modes (summer and winter) in order to command conditioning or heating systems. Simply touch the surface of the display to activate the back light and to show the icons of command that allow to vary the settings and to activate the lock function. GREEN offers a "antifreeze" program that preserves the system also with the chronothermostat off (temperature lower than 7°C).

Cronotermostato da parete multiplacca

Chronothermostat for wall multiplate



Lirico

Il nuovo cronotermostato da parete "LIRICO" é brevettato per l'innovativa idea di avere oltre alla propria antina di colore argento metallizzato bianco o antracite un supporto che può ricevere tutte le placche delle più diffuse serie civili.

La programmazione settimanale e giornaliera viene eseguita con utilizzo di solo due tasti e viene costantemente visualizzata sul display in modo chiaro e di facile lettura. Automaticamente il programma impostato si memorizza senza bisogno di conferma.

Disponibile, a richiesta, in versione con sensore per l'umidità.

The new chronothermostat wall mounted "LIRICO" is patented, being the innovative and exclusive product that has its own silver painted cover and a rest suitable to receive the most used cover plate series on the market. The daily and weekly program is made with only two key and easily visualized on the display. The program is automatically memo, without any setting.

It is available with humidity sensor version, on request.

RICEVE LE PLACCHE

Plates received:

Serie Banquise e Noir AVE

Serie Living international e Light BTICINO

Serie Idea, Rondò e Plana VIMAR

CE

Alimentazione: 2 pile mini stilo alcaline 1,5V tipo AAA

Power supply: 2 size AAA Alkaline 1,5V batteries

Autonomia pile: almeno 2 anni

Battery life: at least 2 years

Controllo automatico della scarica delle pile con 2 soglie di intervento

Automatic control of battery load with 2 warning levels

Sostituzione delle pile senza perdita dati (10 minuti)

Change of batteries without loss of data (10 min.)

Installazione: a parete

Installation: on a wall

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Programmazione: giornaliera e settimanale con step di 0,5°C

Programming: daily and weekly with 0,5°C steps

Differenziale termico: ± 0,3°C

Differential: ± 0,3°C

Campo di regolazione impianti di riscaldamento (funzione INVERNO): 5-30°C

Winter setting range: 5 - 30°C

Campo di regolazione impianti di condizionamento (funzione ESTATE): 15-40°C

Summer setting range: 15 - 40°C

Minimo intervallo impostabile: 1 ora

Minimum period to be set: 1 hour

Portata contatto relè: 230Vac 5A, carico resistivo

Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma

Graphic display for showing the daily program

Visualizzazione programma e ora o temperatura correnti

Displaying the time and the temperature

Funzioni: on/off - estate/inverno - manuale/automatico

Functions: on/off; summer/winter; manual/program

Peso: 180g

Weight: 180gr

Dimensione: 125x97x18 (24)mm

Dimension 125x97x18 (24)mm

(cod. 33200840) Bianco-argento/white-silver

(cod. 33210841) Antracite-argento/anthracite-silver

(cod. 33200922) Bianco-bianco/white-white

(cod. 33210923) Antracite-antracite/anthracite-anthracite

Cronotermostato da parete e semi incasso

Chronothermostat for wall and semirecessed installation



Easy 503

CE

Alimentazione: 2 pile stilo alcaline 1,5V tipo AA

Power supply: 2 size AA Alkaline 1,5V batteries

Autonomia pile: almeno 2 anni

Battery life: at least 2 years

Controllo automatico della scarica delle pile con 2 soglie di intervento

Automatic control of battery load with 2 warning levels

Sostituzione delle pile senza perdita dati (10 minuti)

Change of batteries without loss of data (10 min.)

Installazione: a semincasso su scatola 503 oppure a parete

Installation: on a wall or 3 module box flush mounting

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Programmazione: giornaliera e settimanale con step di 0,5°C

Programming: daily and weekly with 0,5°C steps

Differenziale termico: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Differential: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Campo di regolazione impianti di riscaldamento (funzione INVERNO): 5-30°C

Winter setting range: 5 - 30°C

Campo di regolazione impianti di condizionamento (funzione ESTATE): 15-40°C

Summer setting range: 15 - 40°C

Minimo intervallo impostabile: 1 ora

Minimum period to be set: 1 hour

Portata contatto relè: 230Vac 5A, carico resistivo

Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma

Graphic display for showing the daily program

Visualizzazione programma e ora o temperatura correnti

Funzioni: on/off - estate - inverno - manuale - automatico

Displaying the time and the temperature Functions: on/off; summer/winter; manual/program

Dimensioni con installazione a parete: 119x82x32,5mm

Dimensions in case of wall mounting: 119x82x32,5mm

Dimensioni con installazione a semincasso: 119x82x20 mm

Dimensions in case of 3 module box flush mounting: 119x82x20mm

Peso: 180g

Weight: 180g

(cod. 33000162) Bianco/white

(cod. 33010163) Antracite/anthracite

Cronotermostato che consente di programmare facilmente qualsiasi temperatura compresa nei campi di regolazione, in ogni ora del giorno per tutti i giorni della settimana. Installazione: a semi-incasso su scatola 503 oppure a parete.

It's the chronothermostat that allows you to program easily every temperature for every hours of the day, for all the days of the week. It can be installed on a wall or 3 module box flush mounting.

Cronotermostato da incasso

Chronothermostat for recessed installation



Opera

Cronotermostato da incasso GECA con display **retroilluminato** per serie civili modulari che consente di programmare facilmente qualsiasi temperatura compresa nei campi di regolazione, in ogni ora del giorno per tutti i giorni della settimana. Completo di supporto a tre moduli, consente di essere facilmente estratto dal suo alloggiamento e di essere programmato rimanendo comodamente seduti. Intercambiabile con il cronotermostato "GREEN" ed i termostati "Arte" e "T-TOUCH"

Chronothermostat with back light display for recessed installation for the most used cover plates series. With "Opera" you can easily set all the temperature of the day for all the days of the week. The programming is simple thanks to the friendly keys available extracting the module from the cover plates.

Interchangeable with "GREEN" chronothermostat and "Arte" and "T-TOUCH" thermostats.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.) Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)



Alimentazione: 2 pile stilo alcaline 1,5V tipo AA

Power supply: 2 size AA Alkaline 1,5V batteries

Autonomia pile: almeno 2 anni

Battery life: at least 2 years

Controllo automatico della scarica delle pile con 2 soglie di intervento

Automatic control of battery load with 2 warning levels

Sostituzione delle pile senza perdita dati (10 minuti)

Change of batteries without loss of data (10 min.)

Installazione: ad incasso su scatola 503

Installation: recessed on 3 module box

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Programmazione: giornaliera e settimanale con step di 0,5°C

Programming: daily and weekly with 0,5°C steps

Differenziale termico: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Differential: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Campo di regolazione impianti di riscaldamento (funzione INVERNO): 5-30°C

Winter setting range: 5 - 30°C

Campo di regolazione impianti di condizionamento (funzione ESTATE): 15-40°C

Summer setting range: 15 - 40°C

Minimo intervallo impostabile: 1 ora

Minimum period to be set: 1 hour

Portata contatto relè: 230Vac 5A, carico resistivo

Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Display grafico retroilluminato per la visualizzazione immediata del programma

Graphic back light display to show the daily program

Visualizzazione programma e ora o temperatura correnti

Displaying the time and the temperature

Funzioni: on/off - estate/inverno - manuale/automatico

Functions: on/off; summer/winter; manual/program

Peso: 150g

Weight: 150g

Intercambiabile con i termostati ARTE e T-TOUCH ed il cronotermostato GREEN.

Interchangeable with ARTE and T-TOUCH thermostats and GREEN chronothermostats.

(cod. 33300444) Bianco/white

(cod. 33310445) Antracite/anthracite

(cod.33311029) Argento/silver

Cronotermostato con due temperature impostabili e sonda esterna Chronothermostat with 2 temperatures setting and external probe



UNICO con SONDA

CE

Lunghezza sonda: 4 metri. Possibilità fino a 40mt. (con cavo compensato)
Probe length: 4 meter. Possibility max 40mt. (with compensated cable)

Fattore di protezione cavo: IP65
Cable level protection: IP65

Uscita relé contatto N.A.: 10A
Exit relais contact N.O.: 10A

(cod.33500566) Bianco / white

Il cronotermostato "Unico" è disponibile con sonda esterna ove sia necessario misurare la temperatura in un ambiente diverso da quello in cui è situato l'apparecchio.

Chronothermostat "Unico" is available with external probe where it is necessary to measure the temperature in a room different from that where is placed the instrument.

Cronotermostato con comando a onde radio Chronothermostat with radio transmission

CE

Alimentazione: cronotermostato: 2 pile stilo alcaline 1,5 V tipo AA;
ricevitore: 230 Vac 50Hz

Power supply: Chronothermostat 2 size AA Alkaline 1,5V batteries
receiver: 230Vac 50Hz

Autonomia pile: 2 anni
Battery life: 2 years

Sostituzione delle pile senza perdita dati (10 minuti)
Change of batteries without loss of data (10 min.)

Installazione: a parete
Installation: on a wall

Programmazione: giornaliera e settimanale con step di 0,5°C
Programming: daily and weekly with 0,5°C steps

Differenziale termico: ± 0,3°C
Differential: ± 0,3°C

Campo di regolazione inverno: 5-30°C/Winter setting range: 5-30°C
Campo di regolazione estate: 15-40°C/Summer setting range: 15-40°C

Minimo intervallo impostabile: 1 h
Minimum period to be set: 1 hour

Portata contatto relé: 230Vac 5A, carico resistivo
Max. relay contact load: 230Vac 5A, resistive load

Funzioni: on/off - estate/inverno - manuale/automatico
Functions: on/off; summer/winter; manual/program

Frequenze di trasmissione: 868,3Mhz
Transmission frequency: 868,3Mhz

Dimensioni cronotermostato: 119x82x32,5mm
Chronothermostat dimensions: 119x82x32,5mm

Massima distanza tra ricevitore e trasmettitore: 80mt (in campo libero)
Maximim distance between receiver and trasmitter: 80 meters (in free space)

(cod. 33020322) Trasmettitore bianco/white transmitter

(cod. 35571049) Ricevitore/receiver



EASY RADIO



**RICEVITORE
RECEIVER**

E' il cronotermostato senza fili di GECA, che mantiene le caratteristiche di "EASY 503" e che incorpora un trasmettitore ad onde radio ed un ricevitore che raccoglie i segnali di comando e li trasmette al carico collegato.

"EASY RADIO" è indicato per installazioni in ambienti industriali e là dove il collegamento elettrico del cronotermostato alla caldaia risulterebbe oneroso.

It's the chronothermostat wire-less with wave transmission who maintains the same features as "EASY 503".

It contains a radio wave transmitter that command a radio wave receiver connected to the electric charge.

Attivatore GSM da parete

Wall mounted GSM remoter control



GSM01

Apparato GSM studiato per comandare a distanza un dispositivo ad esso collegato (caldaia, cronotermostato, fan coil, climatizzatore, impianto d'allarme, cancello, ecc.). Con un semplice comando inoltrato via SMS è possibile pilotare un dispositivo remoto e conoscerne lo stato (acceso o spento). L'attivatore GSM 01 è protetto da una password impostabile dall'utente finale.

GSM device to remotely control a connected device (boiler, thermostat, fan coil units, air conditioning, alarm system, gate, etc.). With a simple SMS command, it is possible to pilot a remote device and to know the status (on or off). GSM 01 activator is protected by a password set by the end user.



GSM02

Controllore GSM che consente di attivare o disattivare a distanza apparecchi quali caldaie, cronotermostati, fan coils, climatizzatori, impianti d'allarme, cancelli, ecc. tramite un semplice SMS (protetto da password) oppure uno squillo telefonico a costo zero. L'attivatore GSM 02 è dotato di un'uscita relè e di due ingressi d'allarme a contatto pulito, mediante i quali è possibile la notifica immediata all'utente di un eventuale blocco caldaia, della caduta o ripristino della linea elettrica, dell'intervento dell'impianto d'allarme (furto, gas, incendio) ecc.

GSM controller that allows to enable or disable remote equipment (boilers, thermostats, fan coils, air conditioners, alarm systems, gates, etc.) through a simple password protected SMS or a ringing telephone. The GSM 02 activator is equipped with output relay and two alarm inputs, for immediate notification to, for example, boiler block, blackout, or alarm system intervention (theft, gas, fire), etc..

CE

Alimentazione:	9÷12 Vcc – I max 500 mA
Power supply:	9÷12 Vdc – I max 500 mA
Uscite relè	1
Output relay	1
Relè	Bistabile 0,25 A - 250 Vca
Relay	Bistable 0,25 A - 250 Vac
Tipo comando	SMS o manuale
Command type	SMS or manual
Ingressi a contatto pulito	-
Free input	-
Programmazione	Via SMS
Programming	By SMS
Dimensioni	111x57x33 mm
Dimensions	111x57x33 mm
Normative di riferimento	EN 301489-7 / EN 301511 / EN 60950
Standards conformity	EN 301489-7 / EN 301511 / EN 60950

(cod. 35571613)

Attivatore GSM da guida DIN

DIN rail GSM remoter control

CE

Alimentazione:	12÷24 Vcc – I max 500 mA
Power supply:	12÷24 Vdc – I max 500 mA
Uscite relè	1
Output relay	1
Relè	Bistabile 10 A - 250 Vca
Relay	Bistable 10 A - 250 Vac
Tipo comando	SMS, squillo o manuale
Command type	SMS, ring or manual
Ingressi a contatto pulito	2
Free input	2
Programmazione	Via SMS o software (RS 232)
Programming	By SMS or software (RS 232)
Dimensioni	DIN EN 500022 – 4 moduli
Dimensions	DIN EN 500022 – 4 mouldings
Normative di riferimento	EN 301489-7 / EN 301511 / EN 60950
Standards conformity	EN 301489-7 / EN 301511 / EN 60950

(cod. 35571614)

Centralina di termoregolazione climatica

Electronic controller for heating plants



RE200 - RE201

CE

Ingresso sonda esterna PT1000 (2 fili) Cod. (ZT219)

External probe input PT1000 (2wires)

Ingresso sonda mandata a contatto PT1000 Cod. (ZT220) o immersione PT1000 Cod. (ZT221) a (2 fili) (non incluse)

Outlet probe input PT1000(2wires) (not included)

Ingresso termostato di sicurezza Normalmente Chiuso

Normally closed safety thermostat input

Ingresso per termostato ambiente (N.C.)

Room thermostat input

Display grafico retroilluminato per una programmazione guidata di tipo user-friendly

Backlight graphic display for a guided user-friendly programming

Calendario perpetuo, aggiornamento automatico ora legale/solare e riserva carica per 5 anni

Perpetual calendar, automatic update for summer/usual time and 5 years power reserve

Possibilità di selezionare 5 corpi scaldanti (Radiatori - Convettori - Pannelli radianti per ambienti domestici - Pannelli radianti per ambienti industriali - Pannelli radianti per ambienti esterni) con impostazione automatica dei limiti di regolazione della temperatura di mandata.

Possibility to select 5 heating elements (radiators, heaters, radiant panels) for domestic ambient, radiant panels for industrial ambient, outdoor radiant panels) with automatic set, within the limits of inlet temperature.

Impostazione curva di regolazione in funzione della temperatura esterna e di mandata di progetto

Regulation curve setting according to the external temperature and the inlet temperature

Possibilità di impostare 4 programmi: antigelo permanente - economy permanente - comfort permanente - automatico

Possibility to set 4 program: permanent no frost, permanent economy, permanent comfort, automatic.

Relè di uscita : per pompa di circolazione: 5A 230Vac carico resistivo

Output relay for circulation pump: 5A 230Vac (resistive load)

Relè di uscita per consenso bruciatore: 5A 230Vac carico resistivo

Output relay for burner permission: 5A 230Vac

Relè comando valvola di regolazione 3-4 vie: 5A 230Vac carico resistivo

Output relay for 3/4 ways motorized valve (resistive load)

Temperatura di funzionamento: 5-50°C

Functioning temperature : 5-50°C

Grado di protezione: IP40

Protection range : IP 40

Installazione: 9 moduli barra DIN / A parete

Installation : On 9 modules DIN rail / Wall mounting

(Cod.33651043) RE200 per installazione su guida DIN

(Cod.33651078) RE201 per installazione a parete

Centrale di termoregolazione climatica ad azione proporzionale/integrativa con comando modulante per valvole motorizzate 3/4 vie, comando pompa e contatto ausiliario per consenso bruciatore.

Adatta per impianti centralizzati, per comandare e programmare i flussi termici, GECA ha ideato una semplicissima centralina di termoregolazione con la stessa concezione dei suoi cronotermostati.

Un grande display e solo quattro tasti, e la programmazione è subito fatta.

L'evoluzione della centralina "RE150" è la nuova centralina "RE200" che è interamente digitale con funzione di compensazione climatica; regolazione modulare con caratteristica P.I. per comando di valvole miscelatrici o del bruciatore. Molto semplicemente la centralina regola la temperatura dell'acqua più o meno calda per l'impianto di riscaldamento a seconda della temperatura esterna all'ambiente. Le temperature esterne sono naturalmente rilevate da apposite sonde che indicheranno i valori rilevati alla centralina stessa che modificherà la temperatura di mandata in funzione della temperatura rilevata esternamente.

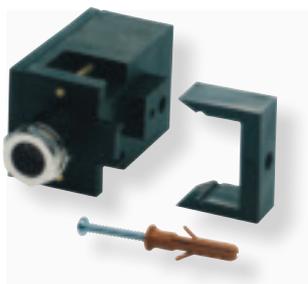
Electronic controller for heating plants with action proportional/integrative with modulating for motorized valves 3/4 ways, pump command and auxiliary contact for burner permission.

Suitable for centralized heating systems, to control and program thermal flows, GECA has engineered a very simple thermoregulation control unit with the same concept of its chrono-thermostats. A big display and only four keys: and the programming is already done.

The evolution of control unit "RE150" is the new control unit "RE200" completely digital with climatic compensation function; modular regulation with characteristic of integrative proportional to control mixing valves or burner. The control unit simply regulate the inlet water temperature in relation to the external ambient temperature. The external temperatures are normally detected by special probes indicating the values detected to the control unit which modify the inlet water temperature proportionally to the external temperature.

Sonde per centrale climatica RE200

RE200 heating plants electronic controll probes



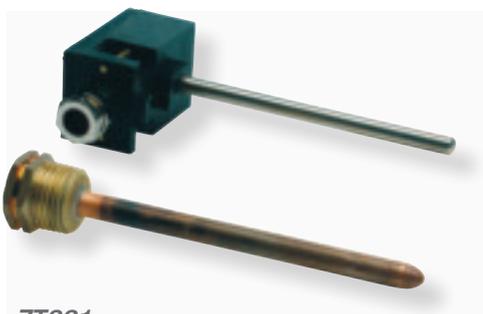
ZT219

Sonda di temperatura esterna completa di staffa di montaggio
External probe complete with fixing bracket



ZT220

Sonda di mandata a contatto completa di molla di fissaggio
Delivery probe in contact complete with fixing spring



ZT221

Sonda di mandata ad immersione completa di pozzetto
Delivery immersion probe complete with sump

CE

Campo di regolazione: -30 +50°C

Regulation range: -30 +50°C

Elemento sensibile: Pt 1000

Sensible element: Pt 1000

Distanza sonda regolatore: max 200m

Regulator probe distance: max 200m

Protezione elettrica: IP55

Electrical protection: IP55

Contenitore in ABS antiurto

Anti-theft ABS Housing

(Cod.33651045)

CE

Campo di regolazione: 0 +110°C

Regulation range: 0 +110°C

Elemento sensibile: Pt 1000

Sensible element: Pt 1000

Distanza sonda regolatore: max 200m

Regulator probe distance: max 200m

Protezione elettrica: IP40

Electrical protection: IP40

Contenitore in ABS antiurto

Anti-theft ABS Housing

(Cod.33651054)

CE

Campo di regolazione: 0 +110°C

Regulation range: 0 +110°C

Elemento sensibile: Pt 1000

Sensible element: Pt 1000

Distanza sonda regolatore: max 200m

Regulator probe distance: max 200m

Protezione elettrica: IP40

Electrical protection: IP40

Lunghezza guaina: 100mm

Sheat lenght: 100mm

Attacco M UNI-EN-ISO228: 1/2"

M join UNI-EN-ISO228: 1/2"

Contenitore in ABS antiurto

Anti-theft ABS Housing

(Cod.33651053)

Centralina di termoregolazione

Electronic controller for heating plants



RE 150

CE

Temperatura di funzionamento $0 \div +40$ °C

Working Temperature: $0 \div +40$ °C

Temperatura d'immagazzinamento $-10 \div +50$ °C

Storage Temperature $-10 \div +50$ °C

Umidità di funzionamento $15 \div 90\%$ r.h.

Working Humidity: $15 \div 90\%$ r.h.

Alimentazione 230Vac-50Hz (-15/+10%)

Power Supply: 230Vac-50Hz (-15/+10%)

Assorbimento 2,8 VA

Power consumption 2,8 VA

Sonda esterna a parete (inclusa)

Outside temperature Probe to be wall-mounted (included)

Sonda di mandata a contatto per tubo (inclusa)

Delivery temperature probe to be installed on the pipe (included)

Installazione A quadro / a muro

Installation: to be board or wall mounted

Contatti relè 230 Vca-1°

Contacts rating 230 Vca-1A

Dimensioni 144x144x110mm

Size 144x144x110mm

Grado di protezione IP44

Rating IP44

(cod. 33600589)

Il regolatore climatico RE150 è stato progettato per garantire il benessere negli ambienti ottimizzando i consumi di combustibile tramite il controllo della temperatura dell'acqua nella tubazione di mandata dell'impianto di riscaldamento. Esso si adatta a tutte le zone climatiche così come a qualunque sistema di riscaldamento sia esso a radiatori, a pannelli radianti, a convettori o a pavimento.

Il regolatore RE150 misura la temperatura esterna all'edificio (sonda esterna), la confronta con la temperatura del fluido riscaldante misurata a valle della valvola miscelatrice (sonda di mandata) e aziona opportunamente il servomotore della valvola, in modo da raggiungere il valore di temperatura ambiente impostato dall'utente. Il regolatore garantisce un'elevata rapidità d'intervento in seguito a mutamenti delle condizioni climatiche. Evita inoltre che s'innescino fastidiose oscillazioni della temperatura ambiente, visto che la regolazione è lineare e non di tipo On/Off come effettuata con sistemi a termostato.

The RE150 climatic controller has been designed to provide the maximum comfort conditions in the most different environments. The RE150 guarantees the optimization of the combustible consumption by controlling the hot water flow temperature in the heating plants. It fits any climatic areas as well as any heating system such as radiators, radiating panels, convectors and floor heating system.

First this electronic Compensator measures the outside temperature (outside the building) by means of the outside temperature probe, then compares it to the heating flow measured before the mixing valve (hot water flow temperature probe), and finally it opportunely activates the servomotor of the valve so as to attain the User-set room temperature value. This Controller guarantees a high intervention rapidity following to the climatic conditions changes. Moreover, the instrument compensation is linear, thus avoiding the irritating occurrence of continual room temperature fluctuations which usually occur with an off/on controller with thermostat Systems.

Servomotori con coppia 10,20,30 Nm (1,2,3Kgm)

Servomotors with couple 10,20,30 Nm (1,2,3 Kgm)



SM133

Motorino sincrono reversibile con riduttore di velocità. E' fornito di microinterruttore di fine corsa, di un dispositivo di disinnesto dalla valvola miscelatrice e di un micro ausiliario che consente l'arresto della pompa di circolazione con punto di intervento regolabile.

Synchronous reversible motor with speed reducer. It is equipped with limit microswitch, with release device of the mix valve and with auxiliary micro to stop the circulation pump with adjustable intervention point.



Alimentazione: 230V - 50Hz

Power supply: 230V - 50Hz

Potenza assorbita: 4VA

Power absorbed: 4VA

Coppia nominale: 20Nm

Nominal couple: 20Nm

Coppia max.: 2Cn

Couple max.: 2Cn

Corsa: 90°

Stroke: 90°

Tempo di corsa: 3 minuti

Stroke time: 3 Minutes

Temperatura di funzionamento: da -10 a +50°C

Working temperature: from -10 to +50°C

Grado di protezione: IP44

Protection degree: IP44

Peso: Kg. 1,400

Weight: kg. 1,400

Dimensioni valvole: DN 50 ÷ DN 80

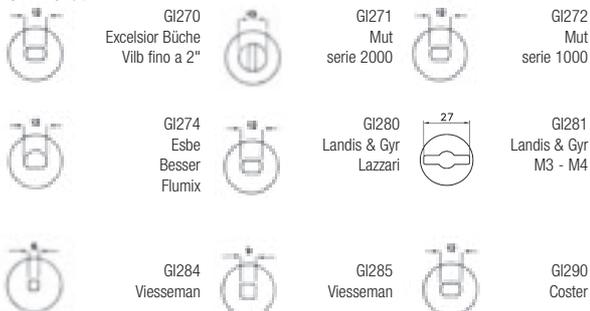
Valve dimensions: DN 50 ÷ DN 80

(cod. 33620591)



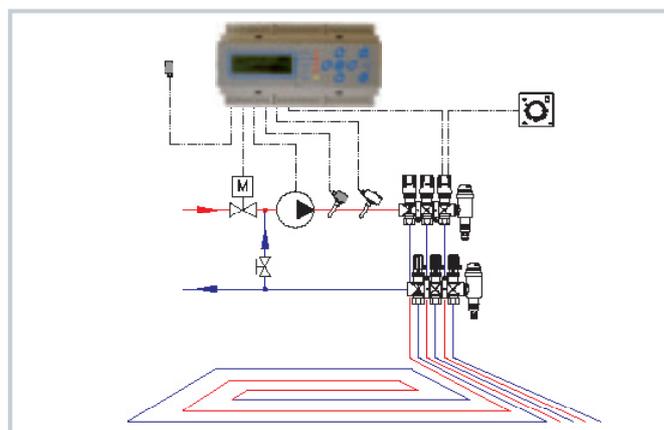
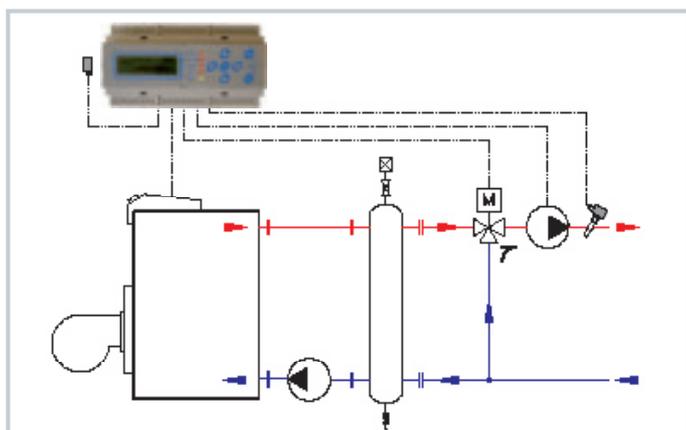
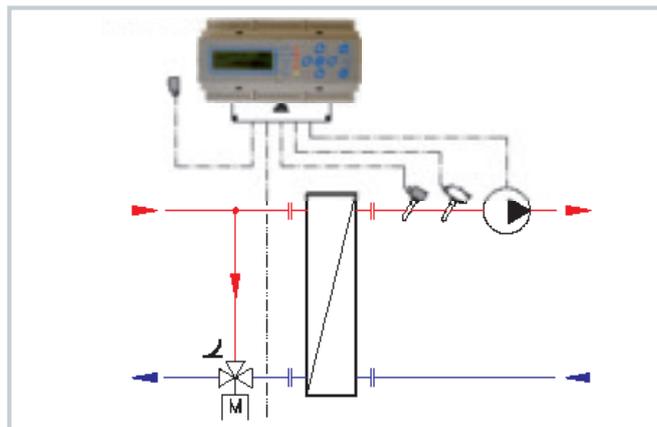
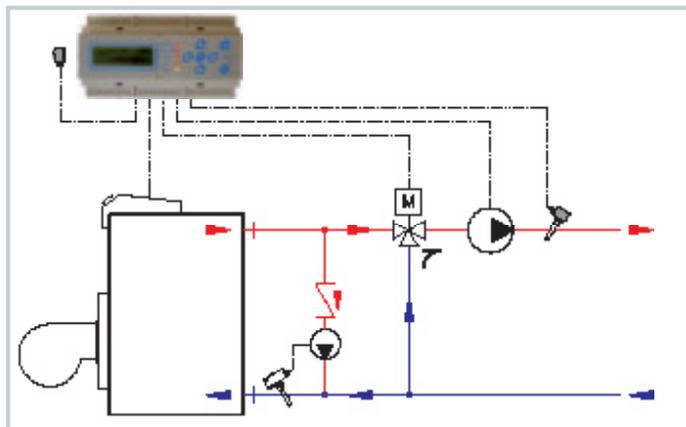
GI 270 ÷ GI 290

GIUNTI / Joint



Codice Code	Codice giunto Joint code	Per valvole: For valves:
33700593	GI 270	Excelsior - Büche - Vilb fino 2"
33700594	GI 271	Mut serie 2000
33700595	GI 272	Mut serie 1000
33700596	GI 274	Esbe - Besser - Flumix
33700597	GI 280	Landis & Gyr - Lazzari
33700598	GI 281	Landis & Gyr M3 - M4
33700599	GI 284	Viessman
33700600	GI 285	Viessman
33700601	GI 290	Coster
33700602	GI 295	Excelsior
33700603	GI 296	Esbe - Besser

Esempi applicativi / Applications examples



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Alimentazione 230 Vac
Power: 230 Vac
- Consumo 4VA
Consumption : 4VA
- Ingresso per sonda esterna PT 1000 (cod. ZT 219)
Input for external probe PT 1000 (code ZT 219)
- Ingresso per sonda di mandata a contatto PT 1000 (cod. ZT 220) o immersione PT 1000 (ZT 221)
Input for contact delivery probe PT 1000 (code ZT 200) or plunge one PT 1000 (code ZT 221)
- Ingresso N.C. per termostato di sicurezza.
NC input for safety thermostat
- Ingresso N.C. per comando ambiente
NC input for room control
- Relè di uscita per pompa di circolazione : 5A 230 Vac carico resistivo
Output relay for circulation pump : 5A 230 Vac resistive charge
- Relè di uscita per consenso bruciatore : 5A 230 Vac carico resistivo
Output relay for burner release : 5A 230 Vac resistive charge
- Relè comando valvola di regolazione 3-4 vie : 5A 230 Vac carico resistivo
Control relay for 3-4-way adjusting valve : 5A 230 Vac resistive charge
- Possibilità di impostare 4 programmi : automatico, comfort permanente, economy permanente, antigelo.
4-program Setting possible: automatic, permanent comfort, permanent economy, no-frost
- Display grafico retroilluminato.
Graphic backlit display
- Temperature di funzionamento 5 : 50° C
Operation temperature: 5°C to 50°C
- Contenitore 9 moduli barra DIN
9-module case bar DIN

Cavi scaldanti

Cable for freezing protection



FGG

Cavo per la protezione da ghiaccio e neve delle rampe, passaggi pedonali, pluviali e gronde.

Stop ai disagi causati da ghiaccio e neve, senza fatica e con poca spesa. Nessun ingombro e possibilità di pavimentare lo scivolo secondo il vostro desiderio. Esente da manutenzione e massima sicurezza (prodotti certificati CE VDE).

Il sistema per le rampe prevede due tipi di applicazioni:

- Superficie passo ruota (0,5 mt per ruota - soluzione economica)
- Superficie totale (soluzione ottimale)

Per queste applicazioni considerare 150w/mq di potenza.

Cable for protection of ice and snow slopes

No more discomforts caused by ice and snow, low cost, without weariness and without obstructions with the possibility to floor the slipway by your own desire with maximum security, no maintenance needed and certificated products CE VDE.

Ask us informations for choosing and placing "FGG" cables as solution against ice and snow. For steep slopes, pedestrain crossing, pluvial crossing and eaves.

For these applications consider 150w/m²

Steep slopes system has two types of application:

- *Wheel surface (0,5mt. for wheel-cheap solution)*
- *Total surface (best solution)*

COME SCEGLIERE IL MODELLO DI CAVO

1 Identificare il tipo di copertura della rampa (cemento, autobloccante, porfido) e relativo interasse.

2 Cercare nella tabella l'interasse e la potenza scelta

3 Scorrere lungo la colonna fino a trovare il valore (in mt)

4 Il modello di cavo da utilizzare è quello riportato nella riga corrispondente al valore scelto (per un passo ruota).

CE

Passo ruota 0,5 mt/cad	6cm-275 W/mq	9cm-195 W/ mq	10cm-175 W/mq	12cm-152 W/mq
FGG150	1	1,4	1,6	1,8
FGG250	1,6	2,3	2,5	2,9
FGG300	1,9	2,7	3,0	3,5
FGG450	3,1	4,4	4,8	5,6
FGG600	4,0	5,6	6,2	7,2
FGG800	5,3	7,5	8,2	9,5
FGG1000	6,5	9,3	10,2	11,8
FGG1200	7,8	11,1	12,2	14,1
FGG1400	9,1	13,0	14,2	16,5
FGG1600	10,7	15,3	15,7	19,4
FGG1850	12,1	17,2	18,8	21,9
FGG2200	14,6	20,7	22,7	26,3
FGG2400	15,6	22,3	24,3	28,3

Codice Code	modello model	lungh. mt (m)	Watts (W)	ohms Ω
31000114	FGG150	9,5	130	397
31000115	FGG250	14	220	240
31000116	FGG300	18	280	192
31000117	FGG450	27	420	125
31000118	FGG600	37	550	96
31000119	FGG800	49	730	72
31000120	FGG1000	61	900	58
31001494	FGG1200	73	1100	48
31001495	FGG1400	85	1300	41
31001496	FGG1600	100	1500	36
31001497	FGG1850	113	1700	31
31001498	FGG2200	136	2000	26
31001499	FGG2400	147	2200	24
31000127	REG15			

reggia metallica per posa cavo/metalic wrap (bob. 10mt)

Cavi scaldanti

Cable for freezing protection



Non fa congelare l'acqua fino a - 40°C

It does not freeze water up to - 40°C

Per tubi di metallo o plastica

For metal or plastic pipes

Alimentazione: 230Vac - Cavi preassemblati pronti all'uso

Feeding: 230Vac

Termostato : ON: +3°C OFF + 13°C

Thermostat pre-calibrate: ON: +3°C OFF + 13°C



EASY HEAT

Codice Code	modello model	lung. mt (m)	Volts (V)	Watts (W)	ohms Ω
30900564	PGE-01	1	230	17	3149
30900567	PGE-02	2	230	35	1500
30900568	PGE-04	4	230	71	750
30900569	PGE-08	8	230	117	450
30900571	PGE-12	12	230	187	283
30900572	PGE-14	14	230	230	230
30900573	PGE-18	18	230	275	189
30900574	PGE-24	24	230	373	142
30900575	PGE-37	37	230	550	97
31000926	NAA-10	Nastro adesivo 50mm x 5mt Adhesive tape 50mm x 5mt			

Il cavo "EASY HEAT" è di facile installazione ed è studiato per il fissaggio su tubature di qualsiasi lunghezza, con diametro fino a 38 mm. Il termostato ne garantisce il massimo risparmio di energia.

"EASY HEAT" cable can be installed on pipes with any kind of length, with diameter till 38 mm.

"EASY HEAT" cable is also energy saving thanks to the thermostat included in the cable.

Autoregolanti

Auto-Adjusting



Codice Code	modello model	lung. mt (m)	Volts (V)	Watts (W)
31000130	SR32J250	76,2	230	9
31000131	SR52J250	76,2	230	15
31000132	SR382J250	76,2	230	25
31000924	SRTC	Taglio cavo/Cut cable		
31000925	SR-PC	Kit connessione/Connection kit		
31000139	LTST	Kit giunzione "T" / "T" junction kit		



SR

Per mantenimento in temperatura di liquidi in tubazioni o per contenitori vari.

To preserve the liquid temperature in the pipes or for various containers.

Centraline e termostati per rampe e gronde

Central units and thermostats for landing ramps and gutters



ET02

Centralina digitale per l'azionamento automatico di impianti antighiaccio e neve per rampe e gronde. Riceve i segnali dai sensori ed attiva l'inserimento dei cavi scaldanti quando la temperatura ambiente scende sotto al valore prefissato e contemporaneamente viene rilevata la presenza di umidità o neve. La centralina ET02 può gestire 2 zone indipendenti e dispone di un sistema di funzionamento semplice ed intuitivo per la selezione dei settaggi, l'impostazione delle temperature di intervento, ecc.

Central unit for automatic defrost of slopes and gutter equipment. It receives signals from the sensors and activates the heating cables switch on, when the temperature drops down the predetermined value and simultaneously detects the presence of humidity or snow. ET02 can manage 2 independent zones and offers a simple and intuitive operating system for setting.



ETR2

Centralina da impiegare in alternativa alla centralina ET02. Riceve i segnali dai sensori ed attiva l'inserimento dei cavi scaldanti quando la temperatura ambiente scende sotto al valore prefissato e contemporaneamente viene rilevata la presenza di umidità o neve. Di semplice utilizzo e completamente automatica, una volta collegata ed accesa, regola il sistema senza interventi dell'utente.

Analogical control unit to be used as an alternative to ET02 digital control unit. It receives signals from the sensors and activates the heating cables switch on when the temperature drops down the predetermined value and simultaneously detects the presence of humidity or snow. Easy to use, fully automatic, once connected and switched on, adjust the system without user intervention.



ETI 1551

Termostato barra DIN 2 moduli contatto in scambio 10A per il controllo della temperatura su cisterne tubazioni e pavimenti riscaldati.

Range da -10°C a +50°C.

Come tutti i cavi anche il termostato ETI1551 è alimentato a 230Vac.

ETI1551 is a DIN rail thermostat for control of electrical heating. Output 10A and range of measure -10 + 50 °C. Power supply 230 Vac

CE

Alimentazione	230 Vca
Power supply	230 Vac
Relè in uscita	3 x 16 A
Output relay	3 x 16 A
Differenziale On/Off	0,3 °C
On/Off differential	0,3 °C
Zone controllate	2
Controlled zones	2
Campo di regolazione	0÷5 °C
Temperature range	0÷5 °C
Scelta posticipazione spegnimento	1÷6 ore
Postponement off	1÷6 hours
Temp. di funzionamento	min. 0 °C / max +50 °C
Working temperature	min. 0 °C / max +50 °C
Grado di protezione	IP20
IP protection	IP20
Dimension	9 moduli
Dimension	9 mouldings

(cod. 31001618)

CE

Alimentazione	230 Vca
Power supply	230 Vac
Relè in uscita	16 A
Output relay	16 A
Differenziale On/Off	0,4 °C
On/Off differential	0,4 °C
Zone controllate	1
Controlled zones	1
Campo di regolazione	0÷10 °C
Temperature range	0÷10 °C
Scelta posticipazione spegnimento	1÷6 ore
Postponement off	1÷6 hours
Temp. di funzionamento	min. 0 °C / max +50 °C
Working temperature	min. 0 °C / max +50 °C
Grado di protezione	IP20
IP protection	IP20
Dimension	3,5 moduli
Dimension	3,5 mouldings

(cod. 31001685)

CE

Alimentazione: 230V
Power supply: 230V
Dimensioni: 2 moduli
Dimension: 2 modules
Contatto relé: 10A
Relay: 10A

(cod. 31001503)

Sensori per rampe e gronde

Landing ramps and gutters sensors

CE

Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 30mm, φ6,5mm

Dimension: 30mm, φ6,5mm

(cod. 31001501)



ETF144/99

Sensore temperatura sottopavimento per il controllo della temperatura su cisterne tubazioni e pavimenti riscaldati

ETF 144 /99 temperature sensor for floor application. Use to control the temperature for tank and pipe.

CE

Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 8x12mm, φ6,5mm

Dimension: 8x12mm, φ6,5mm

(cod. 31001500)



ETF633/44/55

Sensore temperatura per tubazioni e cisterne da utilizzare in abbinamento al termostato ETI1551

Temperature sensor for tank and pipe. To be used with ETI1551.

CE

Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 32mm, φ60mm

Dimension: 32mm, φ60mm

(cod. 31000878)



ETOG55

Sensore carrabile a pavimento per rilevazione temperatura e umidità.

Temperature and humidity floor sensor.

CE

Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 45x86x35mm

Dimension: 45x86x35mm

(cod. 31000880)



ETF733-44-55

Sensore di temperatura per esterno in contenitore stagno "IP65".

Temperature sensor for outdoor application. Tin case "IP65"

CE

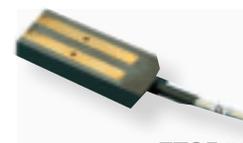
Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 100x40x14mm

Dimension: 100x40x14mm

(cod. 31000879)



ETOR55

Rilevazione umidità in gronde e pluviali. Da utilizzare in abbinamento alla centralina ETO e ascensore ETF 733-55.

Humidity sensor for gutter. To be used with centrals ETO and sensor ETE73-45

Accessori / Accessories



DETECTO

Detecto è un segnalatore di anomalia per cavi scaldanti, progettato per monitorare i cavi per riscaldamento a pavimento durante la fase di installazione. Detecto, in caso di danno al cavo, emette immediatamente un suono di avviso.

Detecto is an anomaly signaller for heating cables, designed to monitor under-floor heating cables during installation. Detecto, in case of damage to the cable, gives immediately an alert sound.



Funzionamento corretto	Led verde
<i>Correct mode</i>	<i>Green led</i>
Allarme	Led rosso ed allarme acustico
<i>Alarm</i>	<i>Red led and acoustic alarm</i>

(cod. 31001684)



FLUIDIFICANTE

Liquido fluidificante per migliorare le proprietà di trasmissione termica e resistenza del cemento. Il dosaggio è generalmente di 1 litro per 100kg di impasto (1%).

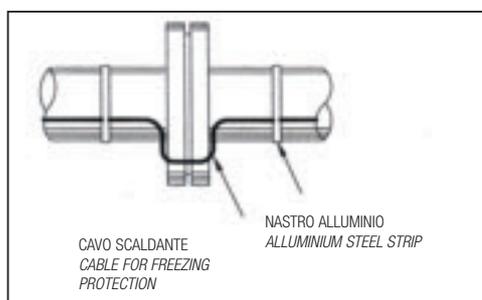
Fluidizing to improve thermal transmission and resistance of the concrete. Fluidizing dosage is generally 1 liter for 100 kg of mixture (1%).



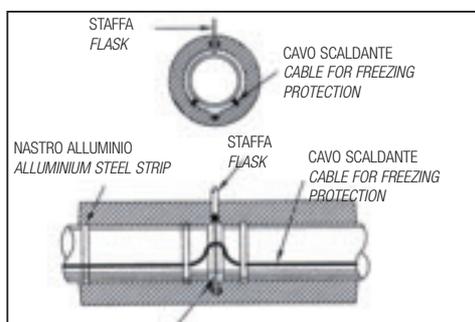
Dosaggio	0,8÷1 %
Dosage	0,8÷1 %
Conservazione	Max 1 anno a 5÷30 °C
Keep in stock	1 year max at 5÷30 °C
Conformità alle norme	ASTM C-494 e UNI 8145
Standards conformity	ASTM C-494 and UNI 8145

(cod. 31001665)

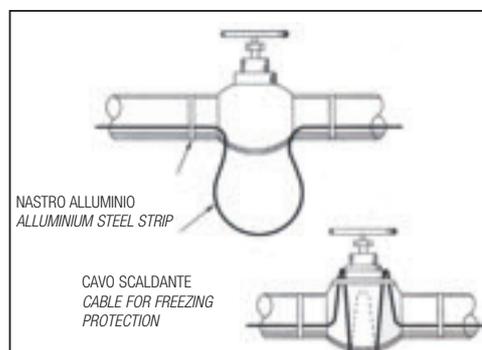
Esempi applicativi / Applications examples



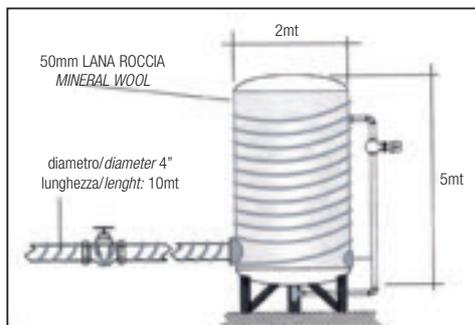
Installazione su flangia
(prevedere 0,5 mt di cavo in più)
*Flange installation
(Foresee 0,5mt of cable more)*



Non fissare il cavo sotto il supporto fendente
Installazione con staffa di sospensione
(prevedere 0,5 mt di cavo in più)
Valve installation (Foresee 1 mt of cable more)

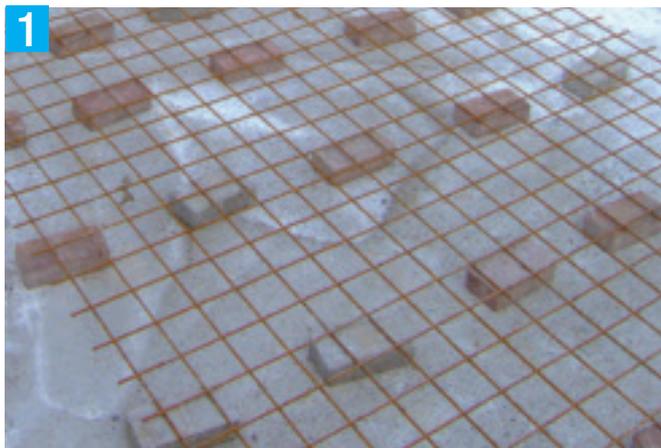


Installazione su tubi e cisterne
Pipes and cisternes installation

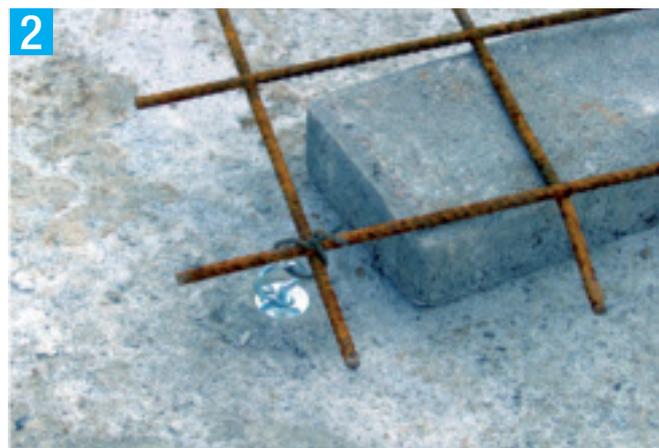


Installazione con staffa di sospensione
(prevedere 0,5 mt di cavo in più)
Suspension bracket installation (+ 0,5 mt cable)

Esempio applicativo cavo FGG



1) Posa e livellamento rete elettrosaldata



2) Fissaggio della rete elettrosaldata



3 - 4) Stesura del cavo scaldante



5) Particolare del fissaggio tramite fascette



6) Gettata di cemento + additivo fluidificante



geca

T U T T O I N R E G O L A



CONTROLLO - CONTROL

- Interruttori digitali / *Digital time switches* pag. 38
- Interruttori meccanici / *Mechanical time switches* pag. 42
- Interruttori crepuscolari e temporizzatori / *Crepuscolar sensors and timer* pag. 44

Interruttori orari digitali giornalieri e settimanali

Daily and weekly digital time switches



BIT 1

"BIT 1" è un interruttore orario digitale in grado di comandare l'accensione e lo spegnimento di un carico elettrico, impostando in maniera intuitiva un programma per mezzo dei pulsanti di cui è dotato l'apparecchio e del display grafico su cui è visualizzato.

The time digital switch "BIT" operates the lighting and the power down of electrical load setting up in an intuitive way a program by the keys of which the device is provided and also by the graphic display on which it is showed.



Display a "cavalieri" digitali
15 minuti=segmento pieno= ON
15 minuti=segmento vuoto= OFF

Daily program display:
1/4 hour segment on-load on
1/4 hour segment off-load off



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230 Vac 50-60Hz

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno

Max number of possible commutations: 96 for day

Minimo intervento: 15min

Minimum time interval: 15min

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma giornaliero e dell'ora

Graphic display for the showing of the daily program and the time

Funzione reset

Reset function

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Riserva di carica: 200h

Reserve power: 200 hours

Barra DIN 3 moduli 1 canale/uscita: 1 relè scambio 16(4)A

3 DIN mouldings 1 channel Output: 1 relay with switching contacts 16(4)A

(cod. 32000791)

Interruttori orari digitali giornalieri e settimanali

Daily and weekly digital time switches



Alimentazione: 12Vcc/Vca (a richiesta per quantità 24 Vcc/Vca)

Power supply: 12Vdc/Vca (available 24Vdc/Vac)

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno

Max number of possible commutations: 96 for day

Minimo intervento: 15min

Minimum time interval: 15min

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma giornaliero e dell'ora

Graphic display for the showing of the daily program and the time

Funzione reset

Reset function

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Riserva di carica: 200h

Reserve power: 200 hours

barra DIN 3 moduli 1 canale

3 DIN mouldings 1 channel

uscita: 1 relè scambio 16(4)A

Output: 1 relay with switching contacts 16(4)A

(cod. 32020794)



BIT 1 12Vcc/Vca

"BIT 1" è un interruttore orario digitale in grado di comandare l'accensione e lo spegnimento di un carico elettrico, impostando in maniera intuitiva un programma per mezzo dei pulsanti di cui è dotato l'apparecchio e del display grafico su cui è visualizzato.

The time digital switch "BIT" operates the lighting and the power down of electrical load setting up in an intuitive way a program by the keys of which the device is provided and also by the graphic display on which it is showed.

Interruttori orari digitali giornalieri e settimanali a due canali

Daily and weekly digital time switches with two channels



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz (a richiesta per quantità 12-24 Vcc/Vca)

Power supply: 230 Vac 50Hz (available 12-24Vdc/Vac)

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 10 al giorno

Max number of possible commutations: 10 for day

Minimo intervento: 15min

Minimum time interval: 15min

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma giornaliero e dell'ora

Graphic display for the showing of the daily program and the time

Funzione reset

Reset function

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Riserva di carica: 200h

Reserve power: 200 hours

barra DIN 3 moduli 2 canali uscita: 2 relè scambio 16(4)A

3 DIN mouldings 2 channels Output: 2 relays with switching contacts 16(4)A

(cod. 32060792)



BIT 2

"Bit 2" è un interruttore orario digitale in grado di comandare l'accensione e lo spegnimento di 2 diversi carichi elettrici impostando in maniera intuitiva un programma per mezzo dei pulsanti di cui è dotato l'apparecchio e del display grafico su cui è visualizzato.

The time digital switch "BIT 2" operates the lighting and the power down of two different electrical loads setting up in an intuitive way a program by the keys of which the device is provided and also by the graphic display on which it is showed.

Interruttori orari digitali giornalieri e settimanali

Daily and weekly digital time switches



RIVO

Interruttore orario digitale giornaliero e settimanale da incasso con riserva di carica, adatto a ricevere tutte le placche più diffuse. Visualizzazione immediata dell'ora e del programma impostato. Semplicità di programmazione.

Daily and weekly digital time switch for recessed installation with power reserve. Suitable to receive the most used cover plate series. Immediate visualization of time and program. Easy to program.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.) Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz (a richiesta per quantità 12-24 Vcc/Vca)

Power supply: 230 Vac 50Hz (available 12-24Vdc/Vac)

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno

Max number of possible commutations: 96 for day

Minimo intervento: 15min

Minimum time interval: 15min

Display grafico per la visualizzazione immediata del programma giornaliero e dell'ora

Graphic display for the showing of the daily program and the time

Funzione reset

Reset function

Orologio al quarzo

Synchronized quartz clock

Riserva di carica: 200h

Reserve power: 200 hours

ad incasso su scatola 503 1 canale uscita: 1 relè scambio 16(4)A

Installed on 503 box 1 channel Output: 1 relay with switching contacts 16(4)A

(cod. 32070927) Bianco/White

(cod. 32080928) Antracite/Anthracite

Interruttori orari digitali giornalieri e settimanali Daily and weekly digital time switches

CE

Alimentazione: 3Vcc

Power supply: 3Vdc

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno / 15min cad.

Max number of possible commutations: 96 for day / 15min each

Senza riserva di carica

Without power reserve

(cod. 32100004)



LOGIC 210

Interruttore digitale giornaliero e settimanale per installazione a incasso

Daily and weekly digital time switch for recessed installation

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50Hz

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno / 15min cad.

Max number of possible commutations: 96 for day / 15min each

Riserva di carica: 200h

Reserve power: 200 hours

(cod. 32200100) 10A

(cod. 32200101) 16A



LOGIC 220

Interruttore digitale giornaliero e settimanale per montaggio a pannello

Daily and weekly digital time switch for panel installation

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50Hz

Programmazione: giornaliera e settimanale

Programming: daily and weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale (ON-OFF)

Operating mode: automatic or manual (ON-OFF)

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno / 15min cad.

Max number of possible commutations: 96 for day / 15min each

Riserva di carica: 200h

Reserve power: 200 hours

(cod. 32400108) 10A

(cod. 32420110) 16A



LOGIC 240

Interruttore digitale giornaliero e settimanale in custodia con presa spina

Daily and weekly digital time switch with plug and socket

Interruttori orari meccanici giornalieri

Mechanical time switches



LOGIC 171

Interruttore orario giornaliero meccanico per montaggio a parete
 montaggio a parete o barra DIN uscita: 1 relè N.A. 16(2)A

*Daily wall installation mechanical time switch
 wall installation or DIN mouldings Output: 1 relay N.O. 16(2)A*

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Programmazione: giornaliera

Programming: daily

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale

Operating mode: automatic or manual

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno / 15min cad.

Max number of possible commutations: 96 for day / 15min each

Riserva di carica: 90 ore

Reserve power: 90 hours

(cod. 31710539)



LOGIC 172S

Interruttore orario meccanico settimanale per montaggio a parete o barra
 DIN

Montaggio a parete o barra DIN uscita: 1 relè contatti in scambio 16(4)A

*Weekly wall installation or DIN mouldings mechanical time switch Wall
 installation or 3 DIN mouldings Output: 1 relay switching contacts 16(4)*

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Programmazione: settimanale

Programming: weekly

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale

Operating mode: automatic or manual

Massimo numero di commutazioni: 84

Max number of possible commutations: 84

Minimo intervento: 2 ore

Minimum time interval: 2 hours

Riserva di carica: 100 ore

Reserve power: 100 hours

(cod. 31720961)

Interruttori orari meccanici giornalieri

Mechanical time switches



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Programmazione: giornaliera

Programming: daily

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale

Operating mode: automatic or manual

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno / 15min cad.

Max number of possible commutations: 96 for day / 15min each

Riserva di carica: 100 ore

Reserve power: 100 hours

(cod. 31600362)



LOGIC 160

Interruttore orario meccanico giornaliero a 1 modulo.
Barra DIN 1 modulo uscita: 1 relè N.A. 16(4)A.

Daily 1 module mechanical time switch.
1 DIN mouldings Output: 1 relay N.O. 16(4)A.



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Programmazione: giornaliera

Programming: daily

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale

Operating mode: automatic or manual

Massimo numero di commutazioni: 96 al giorno / 15min cad.

Max number of possible commutations: 96 for day / 15min each

Riserva di carica: 100 ore

Reserve power: 100 hours

(cod. 31620958)



LOGIC 162

Interruttore orario meccanico giornaliero a 2 moduli.
Barra DIN 2 moduli uscita: 1 relè contatti in scambio 16(4)A

Daily 2 modules mechanical time switch.
2 DIN mouldings Output: 1 relay switching contacts 16(4)A



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Programmazione: giornaliera

Programming: daily

Modo funzionamento: automatico (da programma) o manuale

Operating mode: automatic or manual

Massimo numero di commutazioni: 48

Max number of possible commutations: 48

Minimo intervento: 30 min

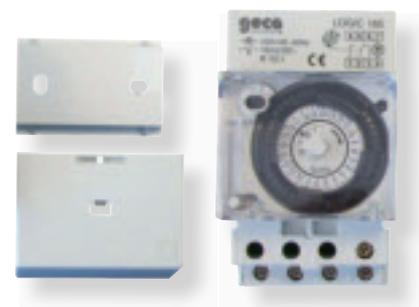
Minimum time interval: 30 minutes

Riserva di carica: 100ore

Reserve power: 100 hours

(cod. 31650363)

(cod. 31651455) Coprimorsetti/cover



LOGIC 165

Interruttore orario meccanico giornaliero/settimanale a 3 moduli guida DIN. Uscita: 1 relè, contatti in scambio 16(4)A. Il coprimorsetti optional consente il montaggio a parete.

Daily/weekly DIN rail 3 modules mechanical time switch. Output: 1 relay, switching contacts 16(4)A. The optional cover allows the wall mounting.

Interruttori crepuscolari e temporizzatori

Crepuscular sensors and timers



LUX-ONE

Interruttore crepuscolare con uscita relè 10A, adatto per collegamenti esterni, con possibilità di regolare l'intensità luminosa.

Alimentazione 230Vca 50-60Hz.

Crepuscular switch with outlet relay 10A, suitable to external connections with possibility to govern the luminous intensity. Power supply 230Vac 50-60Hz.



LUX-DIN

Interruttore crepuscolare barra DIN con elemento fotosensibile e possibilità di regolare la sensibilità di intervento da 1 a 500 Lux.

Alimentazione 230Vca 50-60Hz. Uscita relè 10A.

Twilight switch 1DIN module with light sensitive sensor and possibility to set the sensitivity from 1 up to 500 Lux.

Power supply 230Vac 50-60Hz. Relay output 10A.

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230 Vac 50Hz-60Hz

Uscita relè: 10A

Relay output: 10A

Lampada: (230Vca): 1000W

Lamp (230Vac): 1000W

Incandescenza (230Vca): 2000W

Incandescent lamp (230Vac): 2000W

Fluorescenza rifasata (230Vca): 750W

Corrected power factor fluorescent lamp (230Vac): 750W

Fluorescenza non rifasata (230Vca): 1000W

No Corrected power factor fluorescent lamp (230Vac): 1000W

Alogene: 2000W

Halogen: 2000W

Grado di protezione : IP55

Protection degree: IP55

Dimensioni: 60x120x48

Dimensions: 60x120x48

(cod.31071021)

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230 Vac 50Hz-60Hz

Uscita relè: 16A

Relay output: 16A

Elemento fotosensibile esterno

External light sensitive sensor

Lampada: (230Vca): 1000W

Lamp (230Vac): 1000W

Incandescenza (230Vca): 2000W

Incandescent lamp (230Vac): 2000W

Fluorescenza rifasata (230Vca): 750W

Corrected power factor fluorescent lamp (230Vac): 750W

Fluorescenza non rifasata (230Vca): 1000W

No Corrected power factor fluorescent lamp (230Vac): 1000W

Alogene: 2000W

Halogen: 2000W

Grado di protezione : IP55

Protection degree: IP55

Dimensioni: barra DIN - 1 modulo - 60x60x48

Dimensions: DIN rail mounted - 1 moulding - 60x60x48

(cod.31061020)

Interruttori crepuscolari e temporizzatori

Crepuscular sensors and timers

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230 Vac 50-60Hz

Uscita relè: 16A

Relay output: 16A

Incandescenza (230Vca): 2000W

Incandescent lamp (230Vac): 2000W

Fluorescenza rifasata (230Vca): 750W

Corrected power factor fluorescent lamp (230Vac): 750W

Fluorescenza non rifasata (230Vca): 1000W

No Corrected power factor fluorescent lamp (230Vac): 1000W

Alogene: 2000W

Halogen: 2000W

Segnalazione luminosa di impianto attivo in attesa di comando

Signal light of active plant waiting for command

Dimensioni: barra DIN - 1 modulo

Dimensions: DIN rail mounted - 1 moulding

(cod.31051369) Versione con interruttore / *switch version*



LUX-SCALA

Temporizzatore luci scale, con trimmer di regolazione, tempo da 3 sec. a 15 min.

Alimentazione 230Vca 50-60Hz

Lux scale timer, power supply 230Vac 50-60Hz.

With adjustment time trimmer from 3 sec. to 15 min.

CE

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Uscita relè: 16A

Relay output: 16A

Dimensioni: barra DIN - 1 modulo

Dimensions: DIN rail mounted - 1 moulding

(cod.31051483)



TIME

Temporizzatore luci scale con interruttore in contenitore guida DIN ad 1 modulo.

Possibilità di regolare attraverso il trimmer una scala tempi da 1 a 7 minuti.

Alimentazione 230Vac 50-60Hz

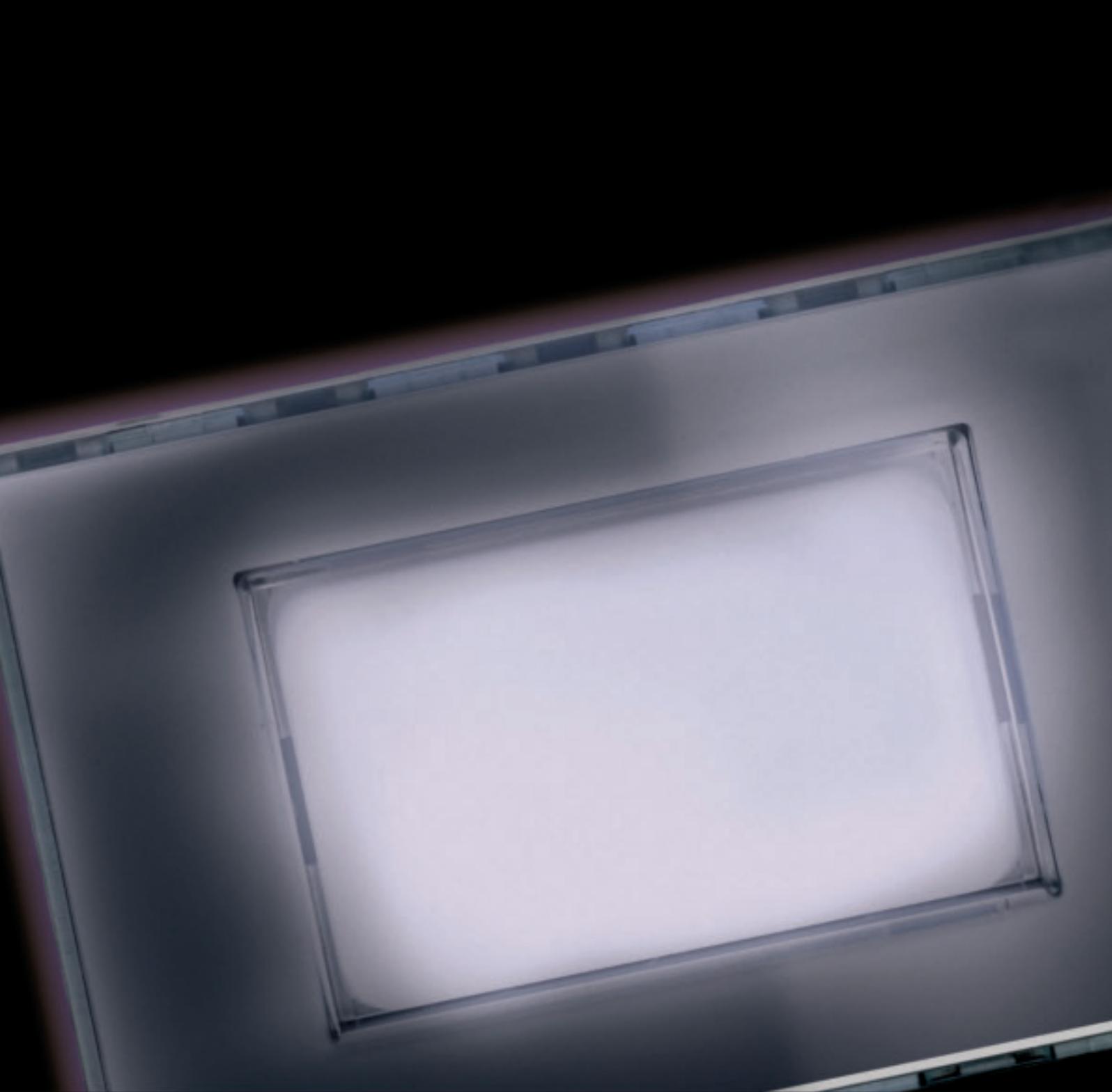
DIN rail case stairs light timer with switch.

Possibility to adjust the time scale between 1 and 7 minutes.

Power supply 230Vac 50-60Hz

geca

T U T T O I N R E G O L A

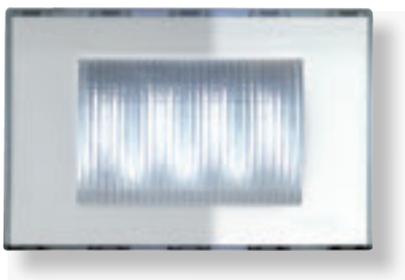


ILLUMINAZIONE A LED - LED ILLUMINATION

- Luce emergenza fissa / *Fixed emergency led light* page 48
- Luce di emergenza e segnapasso / *Fixed emergency and step maker led light* page 49
- Luce di cortesia / *Courtesy led light* page 50
- Luce segnapasso / *Step marker light* page 51
- Frontale IP55 e placca / *IP55 plate and cover* page 52
- Luce emergenza estraibile / *Removabile emergency led light* page 53

Luce di emergenza fissa

Fixed emergency led light



Astra

Luce di emergenza fissa a led da incasso universale, disponibile in versione opaca o trasparente.

Compatibile con le principali placche delle serie civili, in caso di black-out illumina l'ambiente circostante per numerose ore (più di 50).

Il design elegante e signorile permette di inserirle in qualsiasi ambiente, anche il più ricercato, e l'elevatissima autonomia consente di affrontare l'assenza di energia elettrica, anche molto prolungata, senza problemi.

Fixed emergency led light for recessed installation, available opaque or transparent version.

Suitable with the most popular plates in the market, in case of black-out it illuminates the surrounding environment for a long time (more than 50 hours).

The elegant design allows to insert it in any environment, also the most sophisticated and the elevated autonomy allows to resist at the absence of electric energy, also much prolonged, without problems.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.)

Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

CE

Tensione nominale	230 Vac 50Hz– 12 Vcc
Power supply	230 Vac 50Hz– 12 Vdc
Assorbimento max	0,022A (230Vac)–0,015 (12Vcc)
Max absorption	0,022A (230Vac)–0,015 (12Vdc)
Grado di protezione	IP 40
IP Protection	IP 40
Numero led	4
Led number	4
Tonalità	Bianco freddo
Tonality	Cold white
Angolo di emissione	130°
Emission angle	130°
Temp. di funzionamento	min. -20°C – max +80°C
Working temperature	min. -20°C – max +80°C
Autonomia	60h
Power reserve	60h
Ricarica completa	48h
Complete recharging	48h
Installazione	Incasso
Installation	Recessed
Flusso luminoso	12 lm
Illumination flow	12 lm
(Cod. 30121490) Bianco/White Trasparente/Transp.	

Frontalino opaco cod. 80101151 disponibile a richiesta

Luce di emergenza e segnapasso fissa (S.A.)

Fixed emergency and step marker led light



Aurora

CE

Tensione nominale	230 Vac 50Hz
Power supply	230 Vac 50Hz
Intensità luminosa	20 lumen
Bright intensity	20 lumen
Grado di protezione	IP 40
IP Protection	IP 40
Numero led	4
Led number	4
Tonalità	Bianco freddo
Tonality	Cold white
Angolo di emissione	30°
Emission angle	30°
Temp. di funzionamento	min. -5 °C / max +60 °C
Working temperature	min. -5 °C / max +60 °C
Autonomia	4 h
Power reserve	4 h
Ricarica completa	3 h
Complete recharging	3 h
Installazione	Incasso
Installation	Recessed

(Cod. 30141593)

Luce di emergenza e segnapasso fissa a led da incasso universale.

Compatibile con le principali placche delle serie civili, in caso di black-out illumina l'ambiente circostante per più di 3 ore. Il design elegante e signorile permette di inserirle in qualsiasi ambiente, anche il più ricercato, e l'elevata autonomia consente di affrontare l'assenza di energia elettrica, anche molto prolungata, senza problemi.

Con l'interruttore assente o aperto AURORA funziona esclusivamente come luce d'emergenza ed in caso di mancanza di corrente elettrica si accendono i quattro led alla massima luminosità, alimentati dalla batteria ricaricabile ai polimeri di litio. Comandata da un interruttore AURORA funziona anche come luce segnapasso ed i quattro led si accendono a luminosità ridotta alimentati dalla rete elettrica.

Fixed led emergency and step marker light for recessed installation. Suitable to be installed with the most common plates available on the market.

In case of black-out it illuminates the surrounding environment for more than 3 hours.

The elegant design allows to insert it in any environment, even in the most sophisticated ones, the high autonomy allows to stand the lack of power, even the most prolonged period of time, without problems.

Without or open switch, AURORA works exclusively as an emergency light and in case of black-out the four leds switch on to the maximum brightness, powered by the rechargeable lithium battery.

Controlled by a switch, AURORA works as step marker light and the four leds switch on to reduced brightness powered by the line.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.)
Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

Luce di cortesia

Courtesy led light



Linea

Luce di cortesia a led da incasso universale.

Compatibile con le principali placche delle serie civili, è disponibile in tre tonalità di colore, rosso, verde e blu.

"Linea" emette una soffusa luce colorata, che delinea i contorni degli oggetti con una luminosità molto tenue.

L'estetica coinvolgente ed il consumo irrisorio, ne fanno un prodotto irrinunciabile nelle moderne abitazioni.

Courtesy led light for recessed installation, available opaque or transparent.

Compatible with the most popular plates in the market, is available in three tonality of color, red, green and blue.

"Linea" utters a soft light, that delineates the contours of the objects.

The very handsome design and the lower consumption, makes it a ideal product for the modern residences

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.)
Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

CE

Tensione nominale	230 Vac 50Hz– 12 Vcc
<i>Power supply</i>	<i>230 Vac 50Hz– 12 Vdc</i>
Potenza nominale	10W (230Vac)– 1W (12Vcc)
<i>Power supply</i>	<i>0,022A (230Vac)–0,015 (12Vdc)</i>
Grado di protezione	IP 40
<i>IP Protection</i>	<i>IP 40</i>
Numero led	4
<i>Led number</i>	<i>4</i>
Colori led	Rosso-Verde-Blu
<i>Led colours</i>	<i>Red-Green-Blue</i>
Temp. di funzionamento	min. -20°C – max +80°C
<i>Functioning temperature</i>	<i>min. -20°C – max +80°C</i>
Installazione	Incasso
<i>Installation</i>	<i>Recessed</i>

(Cod. 30111488) RGB/RGB

Luce segnapasso

Step marker light



Diva



Tensione nominale	230 Vac 50Hz– 12 Vcc
Power supply	230 Vac 50Hz– 12 Vdc
Potenza nominale	10W (230Vac)– 1W (12Vcc)
Power supply	0,022A (230Vac)–0,015 (12Vdc)
Grado di protezione	IP 40
IP Protection	IP 40
Numero led	4
Led number	4
Colori led	Rosso-Verde-Blu o Bianco
Led colours	Red-Green-Blue or White
Cambio colori	Interruttore
Colour changing	Switch
Temp. di funzionamento	min. -20°C – max +80°C
Working temperature	min. -20°C – max +80°C
Flusso luminoso	12 lm
Illumination flow	12 lm
Installazione	Incasso
Installation	Recessed
30101485	Bianca/White
30101487	RGB/RGB

Frontalino opaco cod. 80101151 disponibile a richiesta

Luce segnapasso a led da incasso universale, compatibile con le principali placche delle serie civili.

La possibilità di scegliere fra la versione a luce bianca e quella a luce colorata, permette di illuminare con eleganza l'ambiente in cui si inserisce.

La versione colorata consente di scegliere tramite un comodo selettore, in un solo prodotto, fra le tonalità rosso, verde e blu.

Soft led light for recessed installation. Compatible with the most popular plates in the market.

The possibility to choose between the version white light and coloured light, allows to illuminate the environment with elegance.

The coloured version allows to choose between the red, green and blue tonalities through a comfortable selector.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.)
Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

Frontale IP55 e placca

IP55 plate and cover



IP55

Frontale e placca in grado di garantire alle luci a led da incasso AURORA, ASTRA e DIVA un grado di protezione IP55. L'elegante placca fornita nella confezione è disponibile nelle varianti di colore bianco ed antracite.

Cover and plate able to guarantee an IP55 protection to the led lights of AURORA, ASTRA and DIVA. The elegant plate provided in the package is available in white and anthracite colours.

CE

Materiale frontale	Policarbonato
<i>Cover material</i>	<i>Polycarbonate</i>
Materiale placca	ABS V0
<i>Plate material</i>	<i>ABS V0</i>
Grado di protezione	IP 55
<i>IP Protection</i>	<i>IP 55</i>

(Cod. 30201654) Frontale+placca bianca / Cover+white plate

(Cod. 30201655) Frontale+placca antracite / Cover+anthracite plate

Luce di emergenza estraibile

Removable emergency led light



Gemma

CE

Tensione nominale	230 Vac 50Hz
<i>Power supply</i>	<i>230 Vac 50Hz</i>
Intensità luminosa	21000 mcd
<i>Bright intensity</i>	<i>21000 mcd</i>
Grado di protezione	IP 40
<i>IP Protection</i>	<i>IP 40</i>
Numero led	3
<i>Led number</i>	<i>3</i>
Tonalità	Bianco freddo
<i>Tonality</i>	<i>Cold white</i>
Angolo di emissione	30°
<i>Emission angle</i>	<i>30°</i>
Temp. di funzionamento	min. -20°C – max +80°C
<i>Working temperature</i>	<i>min. -20°C – max +80°C</i>
Autonomia	60h
<i>Power reserve</i>	<i>60h</i>
Ricarica completa	48h
<i>Complete recharging</i>	<i>48h</i>
Installazione	Incasso
<i>Installation</i>	<i>Recessed</i>

(Cod. 30131491) Antracite/*Anthracite*

(Cod. 30131492) Bianco/*White*

(Cod. 30131493) Argento/*Silver*

Luce di emergenza estraibile a led da incasso universale.

Compatibile con le principali placche delle serie civili, unisce all'elevatissima autonomia la possibilità di essere estratta dall'alloggiamento a muro per essere utilizzata come torcia di illuminazione.

Gemma è alimentata da due batterie alcaline ricaricabili da 1,5V "Energeca" (comprese nella confezione), che possono essere sostituite con estrema semplicità dall'utilizzatore una volta esaurite nel corso degli anni, garantendo al prodotto una durata pressoché illimitata.

Removable emergency led light for recessed installation.

Compatible with the most popular plates in the market, it unites the elevated autonomy at the possibility to be extract from wall lodging to be used like illumination torch.

Gemma uses two alkaline rechargeable batteries 1,5V "Energeca" (inclusive in the wrapping), that could be replace with extreme simplicity from the customer, once exhausted in the course of the years, guaranteeing at the product a boundless duration.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

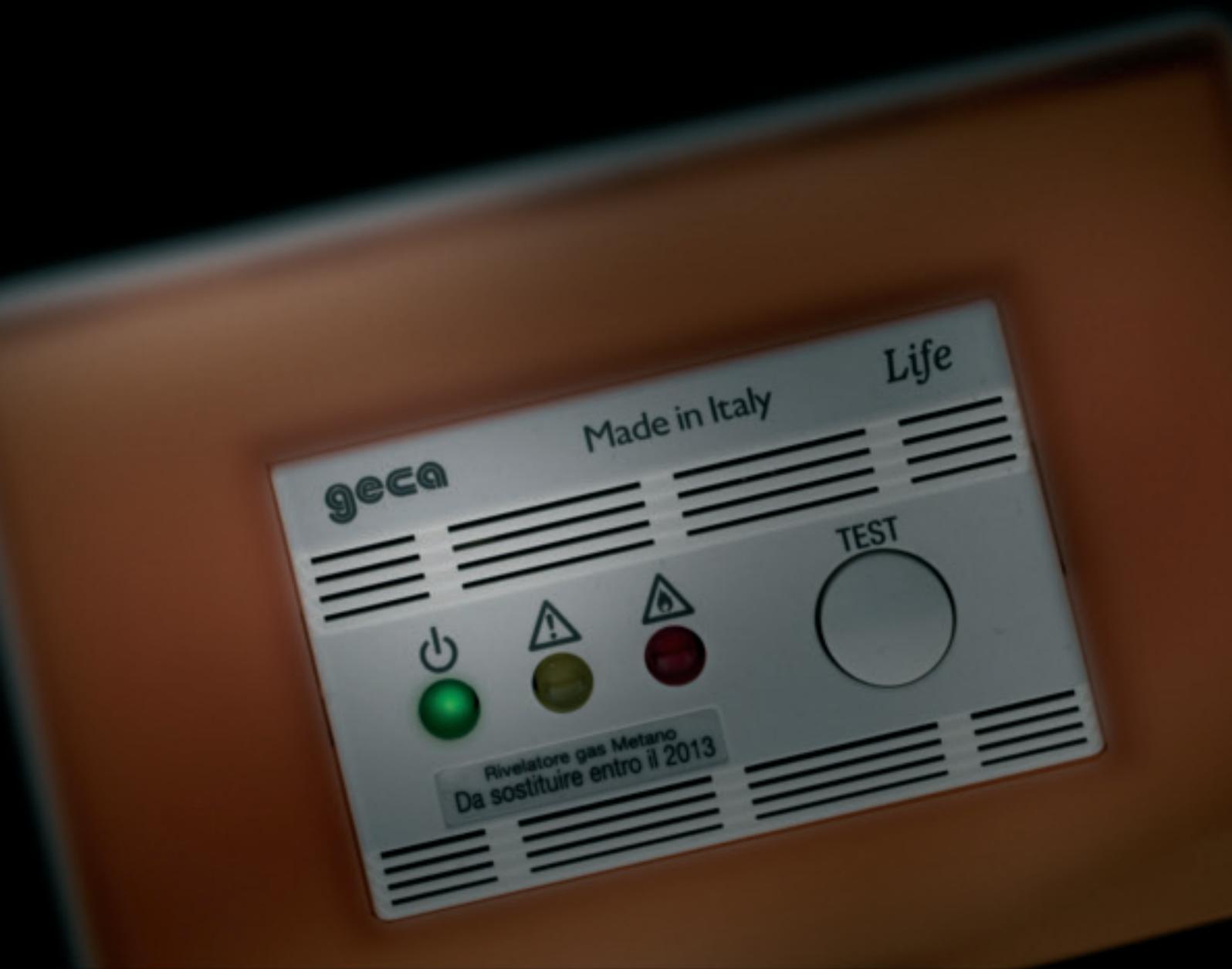
GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.)
Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

geca

T U T T O I N R E G O L A



SICUREZZA GAS DOMESTICA - DOMESTIC SECURITY

- Rivelatori gas da incasso / *Recessed installation gas detectors* pag. 56
- Rivelatori gas / *Gas detectors* pag. 58
- Cercafughe portatili / *Portable gas leak detectors* pag. 64
- Esempio applicativi / *Applications examples* pag. 65

Rivelatore fughe di gas da incasso

Recessed installation gas leak detector



Life

Life è un rivelatore gas da incasso in scatola da 3 moduli e può essere abbinato alle placche delle serie più diffuse (AVE, BTICINO, VIMAR, LEGRAND...). Costruito secondo le più moderne tecnologie è dotato di un sofisticato sistema di autodiagnosi per la segnalazione di eventuali anomalie. Può essere collegato ad una elettrovalvola di intercettazione gas che, in caso di pericolo, verrà azionata contemporaneamente al segnale acustico.

Life is a gas leak detector for recessed installation with a 3 modulars box and it can be linked to some important plates such as AVE, BTICINO, VIMAR, LEGRAND etc...

This detector has been manufactured following the best technologies and is provided with a sophisticated self-diagnosis to signal possible anomalies. The detector can also be connected to an electro-valve that detects the gas leakage. In danger conditions the electro-valve is simultaneously actuated by an acoustic signal.

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanquise, Noir, (sono marchi di proprietà di AVE S.p.A.)

BTICINO: Axolute, Light, Light Tech, Living, Luna, Matix, (sono marchi di proprietà di BTICINO S.p.A.)

GEWISS: Playbus, Playbus Young, (sono marchi di proprietà di GEWISS S.p.A.) Disponibile su richiesta

LEGRAND: Vela, (è un marchio di proprietà di LEGRAND S.p.A.)

VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

CE

Alimentazione: 230 Vca (-15/+10%)

Power supply: 230 Vac (-15/+10%)

Assorbimento: 4,5 VA

Absorption: 4,5 VA

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Soglia di allarme: 10% LIE

Threshold: 10% LEL

Relè di uscita: in scambio 3A 250Vac

Output relay: exchange contacts 3A 250Vac

Grado di protezione: IP 42

Rating: IP 42

Installazione: Ad incasso

Installation: To recess

Dimensioni: scatola da 3 moduli (503)

Dimensions: 3 modulars box (503)

(cod. 36900680) Rivelatore per metano, bianco, *Gas detector for methane, white*

(cod. 36910682) Rivelatore per metano, antracite, *Gas detector for methane, anthracite*

(cod. 36900681) Rivelatore per GPL, bianco, *Gas detector for LPG, white*

(cod. 36910683) Rivelatore per GPL, antracite, *Gas detector for LPG, anthracite*

(cod. 36911032) Rivelatore per metano, argento, *Gas detector for methane, silver*

(cod. 36911033) Rivelatore per GPL, colore argento, *Gas detector for LPG, silver*

Kit di SICUREZZA GAS AD INCASSO

Recessed installation gas safety kit



Rivelatore fughe di gas ad incasso serie "Life"
Gas leak detector for recessed installation "Life" series

Elettrovalvola serie **GAS GAS** 230Vca Normalmente Aperta.
Electrovalve "GAS GAS" 230Vac Normally Open



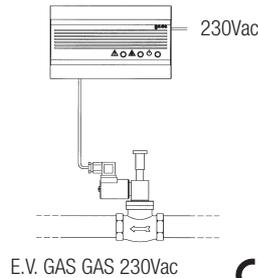
Nell'elegante scatola espositore si trova tutto il necessario per realizzare un sistema di "sicurezza domestica" completo ed affidabile.

In a smart show-box there is all necessary to create a "complete and reliable" domestic security system"

(cod. 36671117)	KIT Life Metano Bianco	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vca
(cod. 36671118)	KIT Life Metano Antracite	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vca
(cod. 36671119)	KIT Life Metano Argento	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vca
(cod. 36671120)	KIT Life Metano Bianco	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vca
(cod. 36671121)	KIT Life Metano Antracite	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vca
(cod. 36671122)	KIT Life Metano Argento	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vca
(cod. 36671123)	KIT Life GPL Bianco	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vca
(cod. 36671124)	KIT Life GPL Antracite	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vca
(cod. 36671125)	KIT Life GPL Bianco	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vca
(cod. 36671126)	KIT Life GPL Antracite	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vca

Rivelatore fughe di gas con allarme ottico-acustico e comando relè

Gas leaks detector with optical-acoustic alarm and control relay



GAMMA 652-0

I rivelatori di gas Metano e G.P.L. GAMMA 652-0 avvisano, per mezzo di un segnale ottico ed acustico, la presenza di gas in ambiente.

Essi sono progettati per funzionare da rivelatore gas con uscita relè.

I rivelatori GAMMA 652-0 sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E (limite inferiore di esplosività), tale soglia potrà variare in base alle condizioni ambientali ma non supererà durante i primi 4 anni di esercizio il 15% del L.I.E., dopo tale periodo l'apparecchio deve essere messo fuori servizio o spedito alla Geca Srl per una sostituzione completa del dispositivo.

The detectors GAMMA 652-0/M and GAMMA 652-0/G are gas detector of methane and LPG gas, that warns with an optical and acoustic signal, the presence of gas in the environment.

They are planned to be functioning as detected gas with relay exit.

The detectors serie GAMMA are calibrated to detect gas up to 10% of the L.E.L. (Low Explosion Limit), this threshold can change in base of the environmental conditions but it will not gets over during the first 4 years working, the 15% LEL, after that period the instrument have to be put out of order or re-send to Geca S.r.l. for a complete substitution of the device.

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Assorbimento: 20mA max a 230Vca

Absorption: 20mA max a 230Vac

Soglia di allarme: 10% LIE

Alarm level: 10% LIE

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Allarme: ottico (led rosso), acustico (buzzer interno 85dB a 1 m), comando relè 2,5 (1,2A per elettrovalvola Normalmente Aperta (N.A.) o Normalmente Chiusa (N.C.) 230Vac,

Alarms: optical (red led), acoustic (buzzer 85dB/1m) and relay control 2,5 (1,2A

Grado di protezione: IP42

Protection level: IP42

Dimensioni: 138x85x44mm

Dimensions: 138x85x44mm

Peso: 300gr ca.

Weight: 300gr ca.

(cod. 36520846) 652-0/M Gas Metano/Methane, Bianco/White

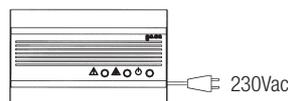
(cod. 36520847) 652-0/G Gas G.P.L./L.P.G., Bianco/White

Segnalatore fughe di gas con allarme ottico-acustico

Gas leaks detector with optical-acoustic alarm



GAMMA 646C



GAMMA 646C

I segnalatori serie GAMMA 646C/M e GAMMA 646C/G per gas metano o G.P.L. avvisano, per mezzo di un segnale ottico ed acustico, la presenza di gas in ambiente.

I segnalatori della serie GAMMA 646C sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività).

The GAMMA 646C/M and GAMMA 646C/G are gas detectors for methane and LPG that advices with an optical and acoustic signal the presence of gas in the environment.

The GAMMA 646C detectors are calibrated to notice existent gas in the environment up to 10% less from the explosion concentration LEL (Low Explosion Limit).

Alimentazione: 230 Vca 50-60Hz (12Vcc su richiesta)

Power supply: 230Vac 50-60Hz (available also 12Vdc)

Disponibile con spina inglese

Available with English plug

Assorbimento: 20mA max a 230Vca

Absorption: 20mA max (230Vac)

Soglia di allarme: 10% LIE

Alarm level: 10% LIE

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Allarme: ottico (led rosso) ed acustico (buzzer interno 85dB a 1 m)

Alarms: optical (red led) and acoustic (buzzer 85dB/1m)

Grado di protezione: IP42

protection level: IP42

Dimensioni: 138x85x44mm

Dimensions: 138x85x44mm

Peso: 300 g ca.

Weight: 300 g ca.

(cod. 36460260) 646C/M Gas Metano/Methane, Bianco/White

(cod. 36460261) 646C/G Gas G.P.L./L.P.G., Bianco/White

Kit GAMMA di SICUREZZA GAS

GAMMA safety gas kit



Rivelatore fughe di gas serie "GAMMA"
"GAMMA" gas leak detector



Rivelatore conforme alla
CEI EN 50194



Elettrovalvola serie **GAS GAS** 230Vca Normalmente Aperta.
Electrovalve "GAS GAS" 230Vca Normally Open



Nell'elegante scatola espositore si trova tutto il necessario per realizzare un sistema di "sicurezza domestica" completo ed affidabile.
In a smart show-box there is all necessary to create a complete and reliable "domestic security system"

(cod. 36670520)	GAMMA 652-0 Metano	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vac
(cod. 36670522)	GAMMA 652-0 Metano	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vac
(cod. 36670524)	GAMMA 652-0 Metano	+ E.V. GAS GAS 1" N.A. 230Vac
(cod. 36670521)	GAMMA 652-0 GPL	+ E.V. GAS GAS 1/2" N.A. 230Vac
(cod. 36670523)	GAMMA 652-0 GPL	+ E.V. GAS GAS 3/4" N.A. 230Vac
(cod. 36670525)	GAMMA 652-0 GPL	+ E.V. GAS GAS 1" N.A. 230Vac

Centrale fughe di gas con allarme ottico-acustico e comando relè

Central unit detector with optical-acoustic alarm and control relay

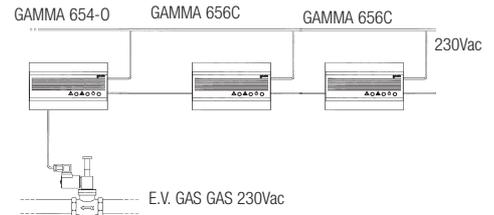


GAMMA 654-0

Questi rivelatori sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività). Tale soglia potrà variare durante l' esercizio al variare delle condizioni ambientali ma non supererà in ogni caso nei primi 4 anni di esercizio il 20% del L.I.E.

The detector has been designed to signal the presence of a concentration of gas of between 10% of L.E.L. (Lower Explosive Limit) in the environment in which it is installed.

This threshold may vary during use with variation of environmental conditions but it will not exceed 20% of L.E.L. during the first 4 years of use.



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz o 12Vcc

Power supply: 230Vac 50-60Hz o 12Vdc

Assorbimento: 20mA max a 230Vca

Absorption: 20mA max a 230Vca

Soglia di allarme: 10% LIE

Alarm level: 10% LIE

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Possibilità di collegamento con Rivelatori remoti GAMMA 656C in numero illimitato

Possibility to connect an unlimited number of Remote Detectors GAMMA 656C

Possibilità di collegamento con Alimentatore tampone serie PS

Possibility to connect a Back-up power supply PS series

Allarme: ottico (led rosso), acustico (buzzer interno 85dB a 1 m), comando relè

2,5 (1,2)A per E.V. Normalmente Aperta (N.A.) o Normalmente Chiusa (N.C.) 230Vca

Alarms: optical (red led), acoustic (buzzer 85dB/1m) and relay control

2,5 (1,2)A for electrovalve Normal Open (N.O.) or Normal Close (N.C.)

Grado di protezione: IP42

Protection level: IP42

Dimensioni: 138x85x44mm

Dimensions: 138x85x44mm

Peso: 300gr ca.

Weight: 300gr ca.

(cod. 36540848) 6540/M Gas Metano - Methane Bianco/White

(cod. 36540849) 6540/G Gas G.P.L. - L.P.G. Bianco/White

Rivelatore remoto fughe di gas con allarme ottico-acustico

Remote gas leaks detector with optical-acoustic alarm



GAMMA 656C

Questi rivelatori sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività). Tale soglia potrà variare durante l' esercizio al variare delle condizioni ambientali ma non supererà in ogni caso nei primi 4 anni di esercizio il 20% del L.I.E.

The detector has been designed to signal the presence of a concentration of gas of between 10% of L.E.L. (Lower Explosive Limit) in the environment in which it is installed.

This threshold may vary during use with variation of environmental conditions but it will not exceed 20% of L.E.L. during the first 4 years of use.



Alimentazione: 230Vca 50-60Hz o 12Vcc

Power supply: 230Vac 50-60Hz o 12Vdc

Assorbimento: 20mA max a 230Vca

Absorption: 20mA max a 230Vca

Soglia di allarme: 10% LIE

Alarm level: 10% LIE

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Possibilità di collegamento con Alimentatore tampone serie PS

Possibility to connect a Back-up power supply PS series

Allarme: ottico (led rosso), acustico (buzzer interno 85dB a 1 m), segnale di allarme verso la Centrale

Alarms: optical (red led), acoustic (buzzer 85dB/1m) and logic signal for the Central Unit

Grado di protezione: IP42

Protection level: IP42

Dimensioni: 138x85x44mm

Dimensions: 138x85x44mm

Peso: 300 g ca.

Weight: 300 g ca.

(cod. 36560211) 656C/M Gas Metano - Methane Bianco/White

(cod. 36560212) 656C/G Gas G.P.L. - L.P.G. Bianco/White

(cod. 36520278) 652CO Gas Ossido di carbonio - Monoxide Bianco/White

Rilevatore fughe gas e ossido di carbonio con sensore sostituibile

Gas and carbon monoxide leak detector with replaceable sensor



BETA 752

CE

Alimentazione: 230 Vca – 50÷60 Hz

Power supply: 230 Vac – 50÷60 Hz

Assorbimento: 20mA max a 230Vca

Absorption: 20mA max (230Vac)

Soglia di allarme: 10% del L.I.E.

Alarm level: 10% L.E.L.

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Allarme: ottico (led rosso) ed acustico (buzzer interno 85dBA a 1 m)

Alarms: optical (red led) and acoustic (buzzer 85dB/1m)

Grado di protezione: IP42

IP protection: IP42

Conformità alle norme: EN 50194

Standards conformity: EN 50194

(cod. 37521604)	752/Metano - Methane
(cod. 37521605)	752/G.P.L. - L.P.G.
(cod. 37521606)	752/CO - CO

I rivelatori di gas metano, GPL e CO BETA 752 avvisano per mezzo di un segnale ottico ed acustico della presenza di gas nell'ambiente in cui sono installati. Sono dotati di un'uscita relé per il comando di un'elettrovalvola di intercettazione gas.

Nelle versioni metano e GPL i sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività). Tale soglia può variare in base alle condizioni ambientali, ma in ogni caso non supererà il 20% del L.I.E. durante i primi 5 anni di esercizio.

Nelle versioni CO sono tarati per rilevare le seguenti concentrazioni: 50 ppm per 70 minuti / 100 ppm per 20 minuti / 300 ppm per un minuto. Tali soglie sono garantite per un periodo massimo di 5 anni.

Alla scadenza del periodo prescritto un segnale ottico avvisa della necessità di sostituire il sensore, operazione eseguibile semplicemente rimuovendo uno sportello ed utilizzando i sensori di ricambio forniti in blister.

BETA 752 Methane, LPG and CO detectors warn the gas presence in the environment they are installed with an optical and acoustic signal. They are equipped with a relay output for controlling a solenoid valve for intercepting gas.

Methane and LPG version are calibrated to detect at 10% of the LEL (Lower Explosive Limit) gas concentration. This threshold may change, depending on environmental conditions, but in any case will not exceed 20% of the LEL during the first 5 years working.

CO version are calibrated to detect the following concentration: 50 ppm x 70 minutes / 100 ppm x 20 minutes / 300 ppm x 1 minute. This threshold are guaranteed for a maximum period of 5 years.

After that period, an optical signal warns to replace the sensor, simply by removing a front plate and using the sensors parts supplied in blister packs.

Sensori di ricambio per rivelatori BETA

BETA sensors spare part

CE

Durata sensore: 5 anni

Sensor life: 5 years

Tipo sensore: Metano e GPL = catalitico / CO = cella elettrochimica

Sensor type: Methane and LPG = catalytic / CO = electrochemical

Imballo: Blister

Package: Blister

(cod. 37521632)	Sensore Metano - Methane
(cod. 37521633)	Sensore G.P.L. - L.P.G.
(cod. 37521634)	Sensore CO - CO



SENSORI DI RICAMBIO

I sensori di ricambio per i rivelatori di gas ed ossido di carbonio della serie BETA 752, 754, 756 sono forniti in un apposito blister e sono installabili in modo semplice ed intuitivo, grazie all'innovativa tecnologia GECA. La comunicazione via bus con la scheda madre ed il microcontrollore a bordo hanno reso possibile effettuare la taratura del sensore presso il costruttore, evitando la sostituzione dell'intero rivelatore.

The gas detectors and carbon monoxide replacement sensor for BETA 752, 754, 756 series are provided in blister package and can be installed easily and intuitively, using innovative GECA technology. The bus communication with the motherboard and the microcontroller on board allows the sensor to be calibrated by the manufacturer, avoiding the replacement of the entire detector.

Centrale fughe di gas e ossido di carbonio con sensore sostituibile

Gas and carbon monoxide central unit detector with replaceable sensor



BETA 754

I rivelatori di gas metano, GPL e CO BETA 754 avvisano per mezzo di un segnale ottico ed acustico della presenza di gas nell'ambiente in cui sono installati. Sono dotati di un'uscita relé per il comando di un'elettrovalvola di intercettazione gas.

Nelle versioni metano e GPL i sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività). Tale soglia può variare in base alle condizioni ambientali, ma in ogni caso non supererà il 20% del L.I.E. durante i primi 5 anni di esercizio.

Nelle versioni CO sono tarati per rilevare le seguenti concentrazioni: 50 ppm per 70 minuti / 100 ppm per 20 minuti / 300 ppm per un minuto. Tali soglie sono garantite per un periodo massimo di 4 anni.

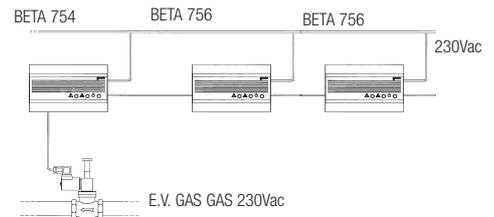
Alla scadenza del periodo prescritto un segnale ottico avvisa della necessità di sostituire il sensore, operazione eseguibile semplicemente rimuovendo uno sportello ed utilizzando i sensori di ricambio forniti in blister.

BETA 754 Methane, LPG and CO detectors warn the gas presence in the environment they are installed with an optical and acoustic signal. They are equipped with a relay output for controlling a solenoid valve for intercepting gas.

Methane and LPG version are calibrated to detect at 10% of the LEL (Lower Explosive Limit) gas concentration. This threshold may change, depending on environmental conditions, but in any case will not exceed 20% of the LEL during the first 5 years working.

CO version are calibrated to detect the following concentration: 50 ppm x 70 minutes / 100 ppm x 20 minutes / 300 ppm x 1 minute. This threshold are guaranteed for a maximum period of 4 years.

After that period, an optical signal warns to replace the sensor, simply by removing a front plate and using the sensors parts supplied in blister packs.



Alimentazione: 230 Vca – 50÷60 Hz / 12 Vcc 2,5W

Power supply: 230 Vac – 50÷60 Hz / 12 Vcc 2,5W

Assorbimento: 20 mA max

Absorption: 20 mA max

Sensore: Catalitico / Cella elettrochimica

Sensor: Catalytic / Electrochemical

Allarme: Ottico (led rosso) ed acustico (buzzer 85 Db a 1 m)

Alarm: Optical (red led) ed acoustic (buzzer 85 Db/1 m)

Grado di protezione: IP42

IP protection: IP42

Conformità alle norme: EN 50194

Standards conformity: EN 50194

(cod. 37541618) 754/Metano - Methane

(cod. 37541619) 754/G.P.L. - L.P.G.

(cod. 37541676) 754/CO - CO

Rivelatore remoto fughe di gas e ossido di carbonio con sensore sostituibile

Remote gas and carbon monoxide leak detector with replaceable sensor



BETA 756

I rivelatori di gas metano, GPL e CO BETA 756 avvisano per mezzo di un segnale ottico ed acustico della presenza di gas nell'ambiente in cui sono installati. Sono dotati di un'uscita relé per il collegamento con la centralina 754.

Nelle versioni metano e GPL i sono tarati per rilevare una concentrazione di gas pari al 10% del L.I.E. (Limite Inferiore di Esplosività). Tale soglia può variare in base alle condizioni ambientali, ma in ogni caso non supererà il 20% del L.I.E. durante i primi 5 anni di esercizio.

Nelle versioni CO sono tarati per rilevare le seguenti concentrazioni: 50 ppm per 70 minuti / 100 ppm per 20 minuti / 300 ppm per un minuto. Tali soglie sono garantite per un periodo massimo di 4 anni.

Alla scadenza del periodo prescritto un segnale ottico avvisa della necessità di sostituire il sensore, operazione eseguibile semplicemente rimuovendo uno sportello ed utilizzando i sensori di ricambio forniti in blister.

BETA 756 Methane, LPG and CO detectors warn the gas presence in the environment they are installed with an optical and acoustic signal. They are equipped with a relay output for the connection with the 754 central unit.

Methane and LPG version are calibrated to detect at 10% of the LEL (Lower Explosive Limit) gas concentration. This threshold may change, depending on environmental conditions, but in any case will not exceed 20% of the LEL during the first 5 years working.

CO version are calibrated to detect the following concentration: 50 ppm x 70 minutes / 100 ppm x 20 minutes / 300 ppm x 1 minute. This threshold are guaranteed for a maximum period of 4 years.

After that period, an optical signal warns to replace the sensor, simply by removing a front plate and using the sensors parts supplied in blister packs.



Alimentazione: 230 Vca – 50÷60 Hz / 12 Vcc 2,5W

Power supply: 230 Vac – 50÷60 Hz / 12 Vcc 2,5W

Assorbimento: 20 mA max

Absorption: 20 mA max

Sensore: Catalitico / Cella elettrochimica

Sensor: Catalytic / Electrochemical

Allarme: Ottico (led rosso) ed acustico (buzzer 85 Db a 1 m)

Alarm: Optical (red led) ed acoustic (buzzer 85 Db/1 m)

Grado di protezione: IP42

IP protection: IP42

Conformità alle norme: EN 50194

Standards conformity: EN 50194

(cod. 37561620) 756/Metano - Methane

(cod. 37561621) 756/G.P.L. - L.P.G.

(cod. 37561677) 756/CO - CO

Sostituzione del sensore

Sensor replacement



Allo scadere dei 5 anni lo strumento avvisa della necessità di sostituire il sensore tramite l'accensione l'accensione del led rosso

On the expiration of 5 years, Beta 752 indicates the necessity of replacing the sensor through the red led



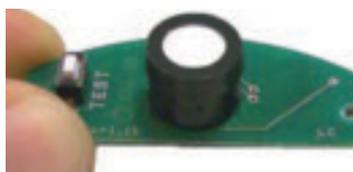
Facendo leva con un cacciavite sbloccare lo sportello per accedere al sensore da sostituire

Leveraging a screwdriver to unlock the door to access the sensor to be replaced



Sollevarlo lo sportello, rimuovere le viti che bloccano il sensore nell'apposita sede ed estrarlo verso l'alto

Lift the door, remove the screws that lock the sensor and pull it upward



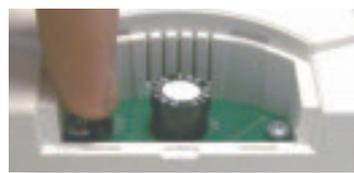
Verificare che il modulo sensore di ricambio sia identico a quello da sostituire (in caso di errore lo strumento va in allarme)

Check the new sensor to be the same to the previous one. (If different the detector get in alarm)



Inserire il sensore di ricambio, disponibile nell'apposito blister, e bloccarlo tramite le apposite viti

Put in the new sensor and screw down the two screw



Inserire il sensore e premere il tasto di test per 3 secondi. Richiudere lo sportello con una leggera pressione

With the sensor inserted, press the button for 3 second. Close the window

Cercafughe gas portatili

Portable gas leak detectors



SE151NM

Cercafughe gas con sensore particolarmente sensibile sia al Metano che al GPL. Tarato in aria emette un impulso sonoro al secondo; non appena il sensore si trova in ambiente inquinato la frequenza degli impulsi aumenta. Viene fornito in elegante valigetta in nylon.

Portable gas leak detector calibrated for methane and LPG. In clean air, give one pulse per second. As soon as the air surrounding the sensor is polluted the rate of the pulses will increase until it becomes continuous indicating a gas leakage.



SE 155

Caratteristiche tecniche simili al modello "SE151" ma con sensore incorporato e alimentato da una pila da 9V con autonomia di 10 ore. Una barra LED indica la concentrazione di Metano/Gpl. Viene fornito in elegante borsello in nylon.

Its technical specifications are similar to model "SE 151" but with internal sensor powered by a 9V cell with 10 hours standard life. A led bar shows the methane/LPG concentration. It is supplied in a nylon case.



ID155

Strumento portatile con sensore a cella elettrochimica. Consente la rivelazione della concentrazione di CO nell'ambiente. La durata tipica della cella è di 5 anni ma è opportuna una verifica annuale con relativa taratura. Viene fornito con borsello in similpelle.

It is a portable instrument with an electrochemical cell allowing the CO concentration measurement in the environment. Carbon monoxide forms in any rooms with a heating plant or a stove installed with either inadequate ventilation or obstruction or leakages in the stack.

CE

Sensibilità: 20 ppm Metano

Sensitivity: 20 ppm Methane

Alimentazione: 4 x 1.5V (pile incluse)

Power supply: 4 x 1.5V (battery enclosed)

Valigetta: 160 x 210 x 41mm.

Case: 160 x 210 x 41mm

(cod.36420896) Gas Metano e GPL/ Methane and LPG gas

CE

Sensibilità: 20 ppm

Sensitivity: 20 ppm

Alimentazione: 9V (pila inclusa)

Power supply: 9V (battery enclosed)

Custodia: 55 x 235 x 37mm.

Case: 55 x 235 x 37mm

(cod.36390604) Gas Metano e GPL/ Methane and LPG gas

CE

Alimentazione: 9V (pila inclusa)

Power Supply: battery 9V (battery enclosed)

Campo di misura: da 0 a 1000 ppm di CO

Range from 0 to 1000 ppm di CO

Linearità: 5% - Precisione: 5%

Linearity: 5% - Precision 5%

Autonomia: 65h - Autospegnimento: dopo 20 minuti

Autonomy: 65h - Auto power off: After 20'

Dimensioni: 80 x 171 x 32mm.

Dimensions: 80 x 171 x 32mm.

(cod.37060607)

Esempi Applicativi / Applications examples

L'apparecchio DEVE ESSERE INSTALLATO:

- Il rivelatore fughe di gas metano ad una distanza massima di 30 cm dal soffitto; il rivelatore fughe di gas G.P.L. ad un'altezza massima di 30 cm dal pavimento.
- Ad una distanza compresa tra 1 metro e 4 metri dall'utilizzatore a gas (cucina, caldaia ecc.).

L'apparecchio NON DEVE ESSERE INSTALLATO:

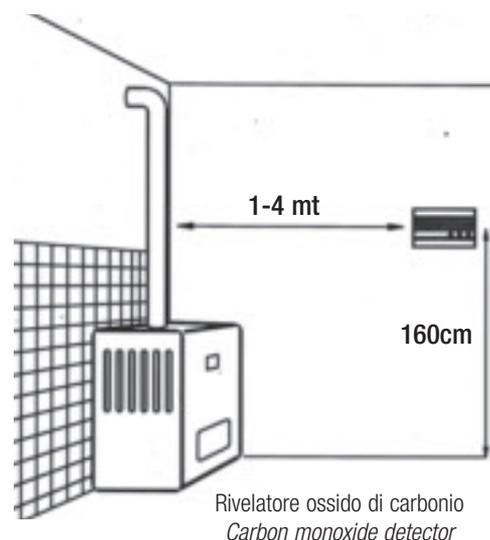
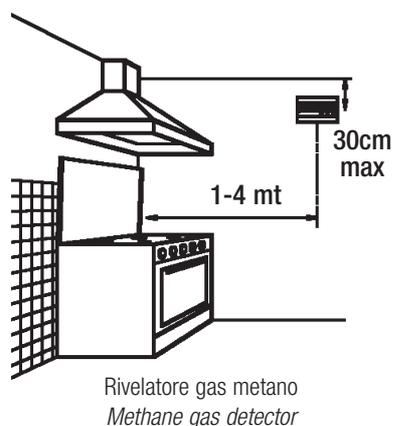
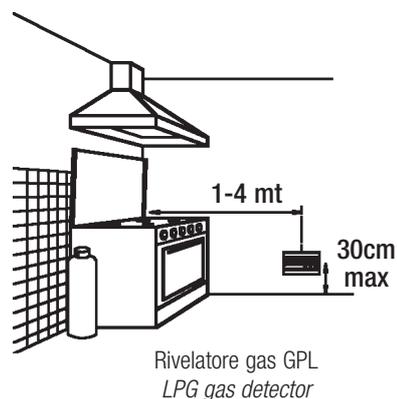
- Direttamente sopra il lavabo o l'apparecchio a gas.
- In locali piccoli dove possano essere utilizzati alcool, ammoniacca, bombolette spray o altre sostanze a base di solventi volatili.
- Vicino a pareti o altri ostacoli che possano ostruire il flusso del gas dall'utilizzatore al rivelatore, o ad aspiratori e ventole che possano deviare il flusso dell'aria.
- In ambienti dove la temperatura possa portarsi al di sopra di 40°C o al di sotto di -5°C.
- In ambienti con forte umidità o vapori.

The instrument HAS TO BE INSTALLED:

- the detector Life for methane at a maximum distance of 30cm. from the ceiling; the detector Life for LPG at a maximum distance of 30 cm from the floor.
- it should be fixed at a distance comprises from 1 meter and 4 meters by the gas device (kitchen boiler, etc)

Avoid installing:

- directly over the sink or the gas device
- in little locals where can be used alcohol, ammonia, spray bottles of gas or other substances with flying solvents.
- near to walls or obstacles that can stop the gas flow from the user to the detector, or near to exhausters or fans that can divert the air flow.
- in the environment in which the temperature can arrive over 40° or under -5°C
- in the environment with a lot of humidity or vapours.



geca

T U T T O I N R E G O L A



SICUREZZA GAS PER CENTRALI TERMICHE - GAS DETECTION FOR CENTRAL HEATING

- Centrali monozona / *One sensor central unit* pag. 68
- Centrali multizona / *Multi sensors central unit* pag. 69
- Sensori / *Sensors* pag. 70
- Esempi applicativi / *Applications examples* pag. 72

Centrali monozona da parete con sensore incorporato Metano o GPL

Wall mounted central units with 1 sensor Methane or LPG included



CTR21
SE126K



CTR137

Centrali monozona Metano o GPL

Central units for 1 sensor Methane or LPG



CTM21
SE128K

CE

Alimentazione: 230Vca - 3,5VA - grado di protezione IP44

Power Supply: 230Vac - 3,5VA - rating IP44

Intervento 1° relè: 10% LIE

First relay intervention: 10% LEL

Intervento 2° relè: 20% LIE

Second relay intervention: 20% LEL

Portata relè di uscita: 230Vca - 3A contatti in scambio normalmente eccitati

Contacts rating: 230Vac - 3A exchange contacts normally shunt wound

Dimensioni: 160x115x80 a parete

Dimensions: 160x115x80 on the wall

(cod. 38990834) Metano / Methane

(cod. 38990883) GPL / LPG

CE

Alimentazione: 230Vca - 3,5VA - grado di protezione IP44

Power Supply: 230Vac - 3,5VA - rating IP44

Intervento 1° relè: 10% LIE

First relay intervention: 10% LEL

Intervento 2° relè: 20% LIE

Second relay intervention: 20% LEL

Portata relè di uscita: 230Vca - 3A contatti in scambio normalmente eccitati

Contacts rating: 230Vac - 3A exchange contacts normally shunt wound

Dimensioni: 160x115x80 a parete

Dimensions: 160x115x80 on the wall

(cod. 38990834) Metano / Methane

(cod. 38990883) GPL / LPG

CE

Alimentazione: 230Vca - 3,5VA - grado di protezione IP54

Power Supply: 230Vac - 3,5VA - rating IP54

Intervento 1° relè: 10% LIE

First relay intervention: 10% LEL

Intervento 2° relè: 20% LIE

Second relay intervention: 20% LEL

Portata relè di uscita: 230Vca - 3A contatti in scambio normalmente eccitati

SPDT contacts rating: 230Vac - 3A exchange contacts normally shunt wound

Dimensioni: 160x115x80 mm - a parete

Dimensions: 160x115x80 mm - on the wall

(cod. 39010623) Centralina da parete / Wall mounting central unit

(cod. 39000622) Centralina da incasso / Recessed installation central unit

(cod. 39020624) Centralina da guida DIN / DIN rail central unit

Centrali per 3 sensori remoti Metano o Gpl

Central units for 3 remote sensors Methane or Lpg

CE

Alimentazione: 230Vca/8VA o 12Vcc/4,5W - grado protezione IP44

Power Supply: 230 Vac/8VA o 12 Vdc/4,5W - rating IP44

1° relè: 10% LIE

1st relay: 10% LEL

2° relè: 20% LIE

2nd relay: 20% LEL

Portata relè: 230Vca - 3A contatti in scambio, normalmente eccitati

Contacts rating: 230 Vac - 3A exchange contacts, normally shunt wound

Dimensioni: 197x120x120 mm a incasso con sportellino di protezione

Dimensions: 197x120x120 mm to recess with flap protection door

(cod. 39030625)



**CTP31
SE184K**

CE

Alimentazione: 230Vca/8VA o 12Vcc/4,5W - grado di protezione IP54

Power Supply: 230 Vac/8VA o 12 Vdc/4,5W - rating IP54

1° relè: 10% LIE

1st relay: 10% LEL

2° relè: 20% LIE

2nd relay: 20% LEL

Portata relè: 230Vca - 3A contatti in scambio normalmente eccitati

Contacts rating: 230 Vac - 3A exchange contacts normally shunt wound

Dimensioni: 160x115x80 mm a parete

Dimensions: 160x115x80 mm on the wall

(cod. 39040626)



**CTP21
SE194K**

Le centrali sono dotate di tre barre di LED che indicano la concentrazione raggiunta. Il LED verde indica aria pulita; il primo e secondo LED, rossi, indicano inquinamento ed il terzo ed il quarto LED, rossi, indicano l'eccitazione dei relè d'allarme. La segnalazione LED giallo indica un'anomalia dell'impianto e agisce sul relè di guasto. L'intervento FAULT viene memorizzato, pertanto è previsto un pulsante di "RESET".

Un pulsante di "TEST" consente la verifica funzionale dello strumento e dell'impianto di allarme. Utilizzano sensori catalitici. Unità remote mod. "ST441".

The central panels are equipped with three led bars that indicate the reached gas concentration, The green led indicates fresh air, the first and second red leds indicate pollution and the third and fourth red leds indicate the switching on of the alarm relay. The yellow led indicate an anomaly of the system and it operate on the fault relay. The fault action is recorded and therefore the device has a RESET button. A TEST button checks both normal operation and the alarm system. They use catalytic sensors and remote units model ST441

Sensore remoto per Metano o GPL

Remot sensor for Methane or LPG



ST441
SE192K

I modelli della serie "ST441" sono sensori 4÷20mA lineari a tre fili in grado di rilevare gas combustibili ed utilizzano sensori di tipo catalitico tarabili al 20% LIE.

Gli "ST441" vengono normalmente collegati alle nostre centrali di rilevazione gas per centrali termiche come indicato in tabella a pag. 72.

The models series "ST441", are three-wire 4÷20mA linear sensors able to detect combustible gases employing a catalytic sensor calibrated up to 20% LEL.

The "ST441" are normally connected to the GECA gas detecting central systems for heating plants, as shown in the table at pag. 72.

CE

Alimentazione: a mezzo centrale 12-24 Vcc

Power Supply: by central unit 12-24 Vdc

Uscita: analogica 4÷20 mA

Output: 4÷20 mA

Grado di protezione: IP44

Protection level: IP44

Dimensioni: 110x75x75mm

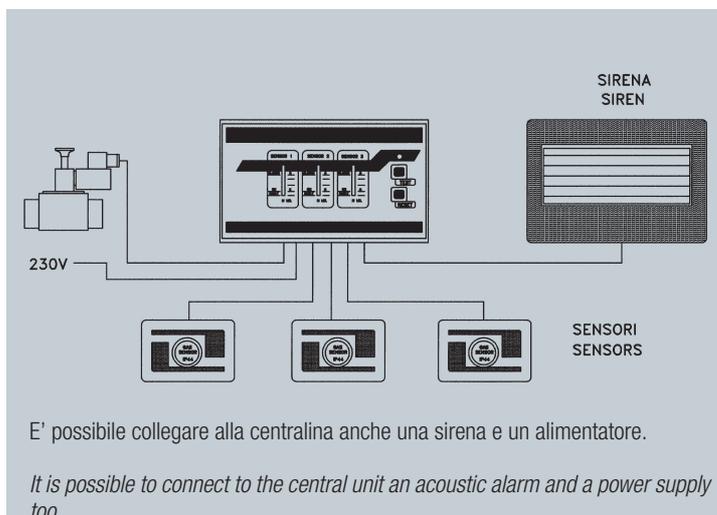
Dimension: 110x75x75mm

(cod. 39200627) per Metano / for Methane da abbinare alle centrali serie CTM-CTP

(cod. 39200628) per GPL / for LPG to be mounted with central units CTM-CTP series

CENTRALINA / CENTRAL UNIT

Esempio di installazione fino a 3 sensori mod ST441 - SE193
Installation diagram with 3 sensors for mod ST441 - SE 193



Sensore remoto per Metano o GPL

Remot sensor for Methane or LPG

CE

Alimentazione: a mezzo centrale 12-24 Vcc

Power Supply: by central unit 12-24 Vdc

Uscita: analogica 4÷20 mA

Output: 4÷20 mA

Custodia: ATEX

Casing: ATEX

Dimensioni: 190x105x83mm

Dimension: 109x105x83mm

(cod. 39241745) per Metano / for Methane da abbinare alle centrali serie CTM-CTP

(cod. 39241746) per GPL / for LPG to be mounted with central units CTM-CTP series

DIRETTIVA
ATEX



SE193K

I prodotti della serie SE193K sono trasmettitori con sensore catalitico che trovano l'impiego ideale in centrali termiche o ambienti simili in cui occorre un grado di protezione superiore. Infatti la custodia antideflagrante ne garantisce l'utilizzo in area certificate (zona 1 e 2). Questi dispositivi vengono normalmente collegati alle centrali come indicato in tabella pagina 72.

SE193 detectors are transmitters with catalytic sensors that are mainly used in boiler rooms or similar ambients, where an higher degree of protection is required. In fact the explosion proof case guarantees the use in certified areas (Zone 1 and 2). Normally these devices are connected to central panels and described in table a at page 72.



SE301
Sirena acustica e luminosa
Piezoelectric siren with red led inter-
mittent light

**VENTILAZIONE
ED ALTRI
DISPOSITIVI
VENTILATION AND OTHER
DEVICES**



Elettrovalvola / *Electrovalve*
GAS GAS N.A. e N.C.



PS175-PS180 - Alimentatore tampone /
Auxiliary power supply

SOLO PER MODELLI / *ONLY FOR MODELS*
CTM11 - CTP21 - CTP31



GSM



CTM11 - Centralina monozona barra DIN-IP40
DIN rail mounted central unit -IP40



CTM21 - Centralina monozona da parete - IP54
Wall mounted central unit - IP54



CTM31 - Centrale monozona da incasso-IP40
Recessed mounted central unit - IP40



CTP21 - Centrale da parete per 3 sensori-IP54
Mounted central unit up to 3 sensors - IP54



CTP31 - Centrale da incasso per 3 sensori-IP44
Central units to recess for 3 remote sensor -IP44



CTR21- Centrale monozona da parete con sensore
incorporato
Wall mounted central unit with 1 sensor



SE137- Rilevatore singolo
Stand alone



SE138 - Rilevatore singolo
Stand alone

Gas
infiammabili
Inflammable gas



ST441 - Sensore remoto
per metano e GPL-IP44
Methane and LPG
Remote unit sensor



SE193 - Sensore remoto
per metano e GPL-IP44
Methane and LPG
Remote unit sensor

Esempi applicativi Applications examples

Centrali termiche / Heating plants

Le moderni centrali termiche hanno di fatto quasi abbandonato i combustibili liquidi. Il più frequente combustibile è il metano ed in misura notevolmente minore il Gas di Petrolio Liquefatto (GPL)

GAS PRESENTI

Metano (CH₄): Il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale ed è un eccellente carburante.

Gpl (C₃H₈): Usato come combustibile, il GPL è infatti una miscela di propano e butano, spesso odorizzata con etantiolo per renderne facile il rilevamento in caso di fuga o di perdita.

RISCHIO ATTESO

CH₄: Durante tutto il periodo d'esistenza dell'impianto sia funzionante o in riposo, è possibile che dalle interruzioni meccaniche delle tubazioni per il trasporto del combustibile al bruciatore, si possano creare delle fughe di gas con la formazione di concentrazioni esplosive.

GPL: Durante tutto il periodo d'esistenza dell'impianto sia funzionante o in riposo, è possibile che dalle interruzioni meccaniche delle tubazioni per il trasporto del combustibile al bruciatore, si possano creare delle fughe di gas con la formazione di concentrazioni esplosive.

Actually, modern thermal plants have almost stopped using liquid fuels. The fuel most frequently used is methane and, to a smaller extent, liquid petroleum gas (LPG).

GASES INVOLVED

Methane CH₄: Methane is a simple hydrocarbon and in nature it is in form of gas. Methane is the main component of natural gas and an excellent fuel.

LPG (C₃H₈): used as a fuel, LPG is a mixture of propane and butane, which is often odorized by ethantol to make its detection easier in case of leaks.

EXPECTED RISKS

CH₄: methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

LPG: used as a fuel, LPG is a mixture of propane and butane, which is often odorized by ethantol to make its detection easier in case of leaks. It can easily form an atmosphere with high risk of explosion



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione CH ₄ CH ₄ detection	SE137KM SE138KM ST441M
Rilevazione GPL LPG detection	SE137KG SE138KG ST441G

geca

T U T T O I N R E G O L A



SICUREZZA GAS INDUSTRIALE - INDUSTRIAL GAS DETECTION

- Rivelatori stand alone / *Stand alone gas detector* pag. 76
- Centrali monozona / *One sensor central unit* pag. 78
- Centrali e sensori guida DIN / *DIN rail mounted central units and sensors* pag. 80
- Centrali multizona / *Multi sensors central units* pag. 83
- Sensori / *Sensors* pag. 85
- Sensori per parcheggi / *Multiple parking sensors* pag. 87
- Accessori / *Accessories* pag. 88
- Esempi applicativi / *Applications examples* pag. 89

Rivelatore con uscita relè

Gas leak detector with control relay



SE137

Rilevatore per gas tossici o esplosivi dotato di 3 uscite rele di allarme e un contatto di guasto.

Vengono largamente utilizzati per applicazioni industriali.

La semplice soluzione installativa, le impostazioni di allarme mediante switch, indicazione delle condizioni di esercizio visibili (on, allarme, guasto) rende questo prodotto molto performante senza trascurare l'affidabilità.

Dotato di cartuccia sensore sostituibile.

Stand alone gas detector for explosive and toxic gasses, equipped with 3 alarm relays outputs and one fault contact. They are largely employed for industrial applications.

This product is reliable and with high performances thanks to the simple solutions adopted, the alarm setting by switches, and the visible operation conditions (ON, Alarm, Fault)

The detector is provided with an interchangeable cartridge sensor.



Alimentazione: 12÷24Vcc (-10 +15%)

Power supply: 12÷24Vcc (-10 +15%)

Assorbimento: 2W

Absorption: 2W

Portata relè: 3A contatti in scambio, normalmente eccitati

Contacts rating: 3A exchange contacts normally shunt wound

Grado di protezione: IP65

Protection level: IP65

Installazione: a parete

Installation: on a wall

Dimensioni: 195x105x85

Dimensions: 195x105x85

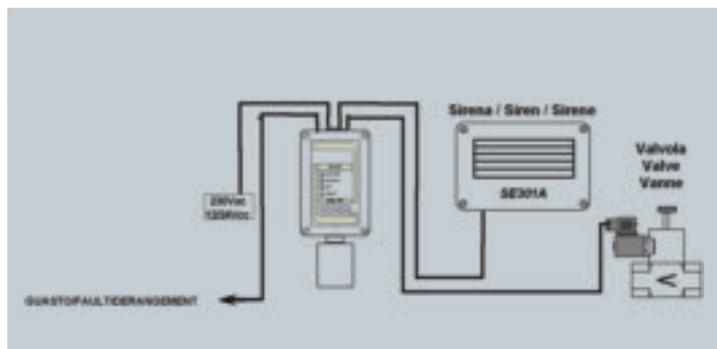
(cod. 39090634) per Metano / for Methane 12Vdc

(cod. 39090916) per GPL / for LPG 12Vdc

A richiesta disponibile per altri gas (vedi tabella).

Available for other gas (see the following chart).

ESEMPIO D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION EXAMPLE



Codice	Sensore	Gas rilevato	Scala	Alimentazione	Cod. cartuccia	Installazione
SE 137 KM	Catalitico	Metano	0-20% LIE	12÷24 Vcc	ZSK02	Parete
SE 137 KG	Catalitico	GPL	0-20% LIE	12÷24 Vcc	ZSK02	Parete
SE 137 KI	Catalitico	Idrogeno	0-20% LIE	12÷24 Vcc	ZSK02	Parete
SE 137 KB	Catalitico	Vapori di benzina	0-20% LIE	12÷24 Vcc	ZSK04	Parete
SE 137 EO	Elettrochimico	Ossigeno	0-25% vol	12÷24 Vcc	ZSE01	Parete
SE 137 EC-S	Elettrochimico	CO	0-300 ppm	12÷24 Vcc	ZSEC1	Parete
SE 137 PM	Pellistor	Metano	0-100% vol	12÷24 Vcc	ZSP05	Parete
SE 137 PI	Pellistor	Idrogeno	0-100% vol	12÷24 Vcc	ZSP05	Parete
SE 137 PX	Pellistor	Gas a richiesta	0-100% vol	12÷24 Vcc	ZSP05	Parete
SE 137 PG	Pellistor	GPL	0-100% vol	12÷24 Vcc	ZSP05	Parete

Rivelatore con uscita relè Gas leak detector with control relay



Alimentazione: a mezzo centrale

Power Supply: by central unit

Uscita: analogica 4÷20 mA

Output: 4÷20 mA

Custodia: Antideflagrante

Casing: Antideflagrante

Dimensioni: 110x75x75mm

Dimension: 110x75x75mm

(cod. 39241747) per Metano / for Methane

(cod. 39241748) per GPL / for LPG

A richiesta disponibile per altri gas (vedi tabella).

Available for other gas (see the following chart).

DIRETTIVA
ATEX



SE138

In ambienti più critici, dove è richiesta una certificazione particolare, Se138 è in grado di garantire un efficace strumento di rilevazione gas.

Le 3 uscite relè possono comandare i dispositivi di segnalazione necessari.

Questo articolo è dotato di cartuccia-sensore sostituibile.

SE138 can guarantee an effective gas detection in areas where a specified protection certification is required. The 3 alarm relays outputs can operate the necessary warning devices.

This detector is provided with an interchangeable cartridge sensor.

Codice	Sensore	Gas rilevato	Scala	Cod. cartuccia	Alimentazione	Grado di protez.	Installazione
SE 138 KM	Catalitico	Metano	0-20%LIE	ZSK02/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 KG	Catalitico	GPL	0-20%LIE	ZSK02/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 KI	Catalitico	Idrogeno	0-20%LIE	ZSK02/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 KB	Catalitico	Vapori di benzina	0-20%LIE	ZSK04/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 PM	Pellistor	Metano	0-100%LIE	ZSP05/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 PG	Pellistor	GPL	0-100%LIE	ZSP05/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 PI	Pellistor	Idrogeno	0-100%LIE	ZSP05/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 PE	Pellistor	Acetilene	0-100%LIE	ZSP02/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 PX	Pellistor	Gas a richiesta	0-100%LIE	ZSP05/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 PX-H	Pellistor	Gas a richiesta	0-100%LIE	ZSP02/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 EC-S	Elettrochimico	CO	0-300%LIE	ZSEC1/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete
SE 138 EO	Elettrochimico	Ossigeno	0-25%vol	ZSE01/EX	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete

Centralina digitale per 1 sensore Central units for 1 single detector



CIM3X
ID250

Centralina digitale da pannello con display luminoso a 3 cifre collegabile ai sensori serie SI/TS con segnale di uscita lineare 4÷20mA.

L'indicatore ha 3 relè di allarme regolabili su tutto il campo di misura ed 1 relè destinato alla segnalazione di guasto sensore.

"CIM3X" e le relative soglie di intervento vengono settati in fabbrica in funzione del trasmettitore che verrà collegamento. Le soglie d'intervento, se necessario potranno essere modificate anche ad installazione avvenuta. Solo nel caso di rivelazione di gas infiammabili, l'intervento del relè "ALARM 3" rimane memorizzato, in questo caso, cessata la condizione di pericolo, per ripristinare il funzionamento normale si dovrà premere il pulsante "RESET" sulla centralina. Eventuali disfunzioni provocano l'intervento di un quarto relè "FAULT" e sono segnalate dal relativo LED giallo.

Digital recessed central panel with lighted display at 2 and 3 figures, to be connected to detectors of SI/ST series with linear output signal 4-20mA. The unit has 3 full scale measure alarm relays and 1 relay for sensor fault warning.

"CIM3X" and its interposition thresholds are already set up during manufacture with the transmitter that will be connected. If necessary the interposition thresholds can be modified before installation. In the case of flammable gas concentration the interposition of the Alarm 3 relay gets memorised and when the danger conditions come to an end a reset button on the unit has to be pressed to restore the normal functioning. Possible malfunctions activate a 4th relay called "FAULT" and these get signalised by a yellow LED.

CE

Display a LED: 4 cifre

LED Display: 4 digits

Alimentazione: 12 - 24Vcc, o Vca

Power Supply : 12 - 24 Vdc, o Vac

Segnale d'entrata: 4÷20 mA

Input: 4÷20 mA

Relè: 230Vca - 3A contatti in scambio, normalmente eccitati

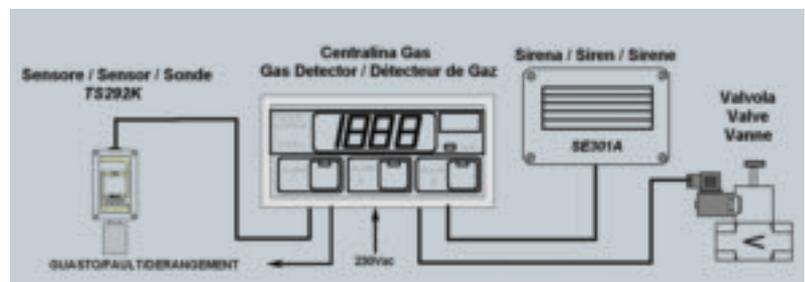
Relays: 230Vca - 3A exchange contacts, normally shunt wound

Dimensioni: 98x50x100 da pannello IP40

Dimensions: 98x50x100mm board mounted IP40

(cod. 39050631)

ESEMPIO D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION EXAMPLE



Centrale monozona da parete per 1 sensore Wall mounted central unit for 1 single detector



**CIM21/22
SE148K/EC**



Alimentazione: 230 Vca / 12 Vcc

Power Supply : 230 Vac / 12 Vdc

1° relè: 10% LIE

1° relay: 10% LIE

2° relè: 20% LIE

2° relay: 20% LEL

Segnale d'entrata: 4÷20mA

Input: 4÷20mA

Relè: 230Vca - 3A contatti in scambio, normalmente eccitati

Relays: 230Vca - 3A exchange contacts, normally shunt wound

Dimensioni: 160x115x80mm IP54 a parete

Dimensions: 160x115x80mm IP54 on the wall

(cod. 39060632) CIM21-SE148K per metano e gpl / for methane and LPG

(cod. 39060655) CIM22-SE148EC ossido di carbonio e ammoniaca / for CO and Ammonia

Una barra LED indica la concentrazione di gas. Il LED verde indica aria pulita; il primo LED rosso indica un leggero inquinamento, il secondo ed il terzo corrispondono a due soglie d'allarme associate ad altrettanti relè, il quarto LED rosso indica la memorizzazione dell'allarme del secondo livello.

Lo strumento prevede inoltre un LED giallo con relè per l'indicazione di guasto (FAULT) e un pulsante di TEST.

Quando la concentrazione raggiunge il livello di pericolo, interviene il 1° relè di blocco che aziona il dispositivo collegato. l'intervento del 2° relè (di blocco) è ritardato di circa 30 secondi per evitare interventi anomali dovuti a cause accidentali. L'intervento del blocco rimane memorizzato. Cessata la condizione di pericolo, per ripristinare il funzionamento normale si dovrà premere il pulsante "RESET" sulla centralina e riarmare l'elettrovalvola di intercettazione. Sulla centralina è previsto anche un pulsante "TEST" per la verifica del funzionamento. Eventuali disfunzioni provocano l'intervento di un terzo relè "FAULT" e vengono segnalate tramite apposito LED giallo.

A LED bar indicates the gas concentration. The green LED indicates fresh air; the first red LED indicates a slight pollution condition; the second and third LED indicate two alarm thresholds associated to as many relays; the fourth red LED indicates the second latching alarm level. This instrument is also provided with a yellow LED relay for FAULT indication and a TEST button.

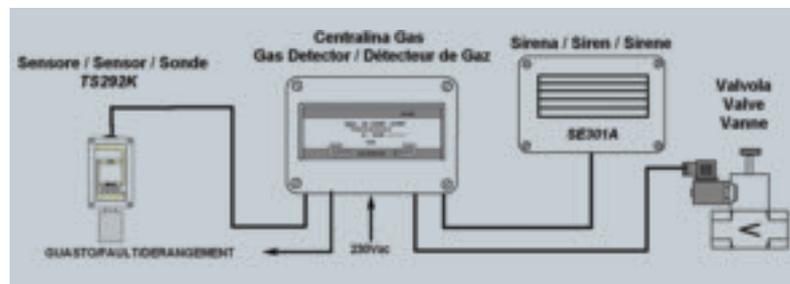
When the gas concentration attains 10% LEL (illumination of the 2nd red LED), the first "ALARM 1" relay will activate. This relay is normally used as a prealarm for the controlling of a siren (model SE301A).

When the Gas concentration attains 20% LEL, the 3rd red LED will illuminate and after 30 seconds the second "ALARM 2" relay will activate.

This relay is used for the gas cut-off gas by means of a solenoid valve and/or the interruption of the electric energy. When the relay activates, the 4th red LED illuminates. Both the relay and the LED bar keep activating until the "RESET" button is pushed after removing the cause of the alarm. For security reasons, the "RESET" button cannot operate when the sensor is detecting gas.

When a sensor fault occurs, the 3rd "FAULT" relay activates and the yellow LED illuminates.

ESEMPIO D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION EXAMPLE



Centralina CE100 espandibile da 2 a 6 zone CE100 central unit expandable from 2 up to 6 zones



CE 100
TOWN

La centrale gas "CE100", realizzata in custodia DIN come tutti gli altri prodotti ad essa correlati, è costituita da un'unità d'elaborazione dati con display grafico a 122x32 punti retroilluminato, da una tastiera per la programmazione e la consultazione del menù e dalla scheda con ingressi e uscite. L'alimentazione è a 12/24 Vdc (220V con alimentatore AL100); i sensori sono alimentati direttamente dalla Centrale. L'alimentazione può provenire anche o solo da una batteria al piombo ricaricabile tramite alimentatore a Guida DIN AL101 o una al Litio 10.8V 1700mAh cod. "BA100" (installabile a Guida DIN) ricaricabile tramite l'"AL102". La centrale "CE100" è in grado di gestire fino a 2 ingressi per sensori 4÷20mA; un ingresso dedicato alle valvole con sensore magnetico per controllo di stato (serie VR400) e dispone di 4 uscite a relé (3 livelli di allarme e 1 di guasto) comune a tutti i sensori.

Alla Centrale possono essere aggiunti fino a due espansioni "CE101" a due moduli per montaggio da guida DIN per aggiungere altri 4 ingressi sensori 4÷20mA.

La centrale "CE100" può essere collegata a sensori remoti del tipo:

TS 292K - TS 293K - TS 293PX

TS 220E - TS 220EO

IR 101 - IR 102

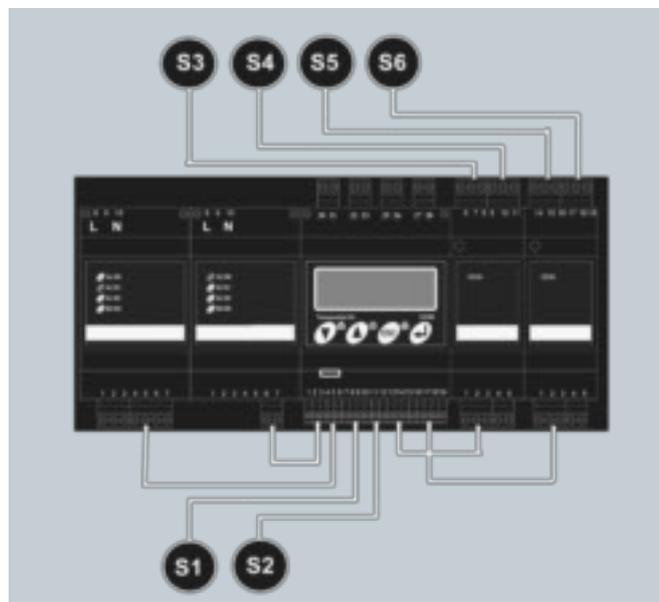
Trasmettitori preconfigurati

Trasmettitori 4÷20mA lineari a 3 fili per gas infiammabili serie "TS292K" (IP65) o TS293K (Antideflagrante) con scala 0÷20%LIE, oppure serie "TS293Px" (Antideflagrante) con scala 0÷100%LIE.

Trasmettitori 4÷20mA lineari, con sensori a cella elettrochimica per gas tossici, serie TS220E (IP65) o quelli con sensore per ossigeno "TS220EO" con scala 0÷25% O₂.

Gli ingressi sono in ogni caso configurabili per qualunque tipo di sensore che ha un segnale 4÷20 mA, che funzioni con un'alimentazione 10.8÷28Vcc

ESEMPIO D'INSTALLAZIONE / INSTALLATION EXAMPLE



The "CE100" Central System, realized in Rack DIN, is composed by a front unit for the data processing with keyboard, back lighted graphic display 122x32 pixel, and by a input/output card and power supply. Power supply is 12/24Vcc (220V with AL100 power supply); sensors are powered directly from the central unit. Central System is designed to accept power supply from a lead battery rechargeable through an "AL101" power supply at DIN rail or from a lithium battery 10.8Vcc 1,7Ah cod. BA100 (DIN rail connection) rechargeable trough "AL102".

The "CE100" Central System is able to manage up to 2 inputs for 4÷20mA sensors; an input for electrovalves with magnetic sensor (series VR400) and it is able to pilot up to 4 relay outputs (3 alarm levels and 1 fault).

To the Central "CE100" can be connected up to 2 extension modules "CE101" DIN rail with 2 inputs each for a total of four additional inputs 4÷20mA sensors:

• The "CE100" Central Unit can be connected to:

TS292K – TS293K – TS293PX

TS220E – TS220EO

Other:

- Three-wires linear 4÷20mA transmitters for flammable gases series "TS292K" (IP65) or TS293K (Flameproof) with 0÷20%LIE scale, or series "TS293Px" (Flameproof) with 0÷100%LIE scale.

- Two-wires linear 4÷20mA transmitters for toxic gas or oxygen, electro-chemical sensors series TS210 (IP65) or "TS220", scale according to type f gas and for oxygen: 0÷25%.

The inputs can be set for any sensor with a signal of 4÷20 mA, with a power supply of 10.8÷28Vcc.

(cod. 39281504)

La gamma dei moduli disponibili per la centrale "Town" è veramente completa, si possono collegare infatti i seguenti accessori ed espansioni:

Modules range for the central unit "Town" is really complete.

As accessories and extension the central "CE100" can be provided with:

Espansione per due sensori. Alla "CE100" possono essere aggiunti 2 moduli CE101 per collegare un totale di 6 sensori. Dimensione: 2 moduli.

Extension module for two detectors. Manage up to 6 detectors 4-20mA with 2 extensions (max) "CE101". Dimensions: 2 modules.

(cod. 39281509)



CE 101

Alimentatore per centraline CE100 ed eventuali moduli CE101 230Vac/24Vcc dalla potenza adeguata ad alimentare sia la centrale "CE100", sia i moduli aggiuntivi "CE101" ed i relativi sensori a loro collegati. Dimensioni: 3 moduli

230Vac/24Vcc power supply enables to power both the central unit "CE100" and "CE101" additional modules with relatives connected sensors. Dimensions: 3 modules.

(cod. 39281507)



AL 100

Alimentatore - caricabatteria PB 230Vca/13,8Vcc per la ricarica dell'eventuale batteria a tampone se necessaria sull'impianto. E' utilizzabile per la ricarica delle batterie al piombo tipo "BA011" 12V-7Ah. Dimensioni: 3 moduli.

230Vac/13,8Vcc power supply enables to recharge an external backup battery if necessary on the system. Useable as lead battery recharger for "BA011" 12V-7Ah. Dimensions: 3 modules.

(cod. 39281505)



AL 101



AL 102

Alimentatore 230Vca per la ricarica dell'eventuale batteria a tampone se necessaria sull'impianto. E' utilizzabile per la ricarica delle batterie al LITIO. Dimensioni: 3 moduli.

230Vac power supply enables to recharge an external backup battery if necessary on the system. Useable as lithium battery recharger. Dimensions: 3 modules
(cod. 39281506)



BA 100

Batteria al Litio, permette un'autonomia di 30/40 minuti se il sistema è in configurazione completa e ha la particolarità di poter essere installata anch'essa a guida DIN, con evidenti vantaggi in termini di spazio e di costi, permettendo di usare quadri di dimensioni e costi molto contenuti. Dimensioni: 3 moduli.

Lithium Battery with 30 to 40 standing minutes if the system is in complete configuration. Complete device in DIN rail mounting with space and costs reduced. Dimensions: 3 modules.
(cod. 39281508)



GSM02

Controllore GSM che consente di attivare o disattivare a distanza apparecchi quali caldaie, cronotermostati, fan coils, climatizzatori, impianti d'allarme, cancelli, ecc. tramite un semplice SMS (protetto da password) oppure uno squillo telefonico a costo zero. L'attivatore GSM 02 è dotato di un'uscita relé e di due ingressi d'allarme a contatto pulito, mediante i quali è possibile la notifica immediata all'utente di un eventuale blocco caldaia, della caduta o ripristino della linea elettrica, dell'intervento dell'impianto d'allarme (furto, gas, incendio) ecc.

GSM controller that allows to enable or disable remote equipment (boilers, thermostats, fan coils, air conditioners, alarm systems, gates, etc.) through a simple password protected SMS or a ringing telephone. The GSM 02 activator is equipped with output relay and two alarm inputs, for immediate notification to, for example, boiler block, blackout, or alarm system intervention (theft, gas, fire), etc..
(cod. 35571614)

Codice Code	Tipologia Type	Alimentazione Power supply	Gas Gas	Installazione Installation	Dimensioni mm. Dimension mm.	N° Sensori collegabili Sensors to be connected
CE 100	Centralina Central unit	12/24 Vcc	Diversi tipi Different types	Guida DIN DIN rail	71x90x73 (4 modul.)	2
CE 101	Espansione Extension module	12/24 Vcc		Guida DIN DIN rail	35,5x90x73 (2 modul.)	2
AL 100	Trasformatore Transformer	230 Vca		Guida DIN DIN rail	160x115x80 (3 modul.)	-
AL 101	Alimentatore per batterie al piombo Power supply for Pb batteries	230 Vca		Guida DIN DIN rail	185x108x102 (3 modul.)	-
AL 102	Alimentatore per batterie al litio Power supply for lithium batteries	230 Vca		Guida DIN DIN rail	185x108x102 (3 modul.)	-
BA 100	Batteria al litio Lithium battery			Guida DIN DIN rail	185x108x102 (3 modul.)	-
GSM02	Controllore GSM GSM controller	12/24Vcc		Guida DIN DIN rail		

Centrale da parete con microprocessore per 4-8 sensori

Microprocessor central system for 4-8 sensors



**CITY
CE400**

CE

Alimentazione: 230Vca

Power Supply: 230Vac

Uscita: 5 relè per CITY 4 / 9 relè per CITY 8

Output: 5 for CITY 4 / 9 for CITY 8

Ingressi: 4 sensori per CITY 4 / 8 sensori per city 8

Inputs: 4 for CITY 4 / 8 for CITY 8

Segnali d'ingresso: 4-20 mA

Linear input: 4-20 mA

Relè: 230Vca 5 relè in commutazione (9 con ES400)

Relay: 230vac 5 exchange relays (9 with ES400)

Dimensioni: 284x227,5x123mm

Dimension: 284x227,5x123mm

Grado di protezione: IP40

Rating: IP40

(cod. 39100876)

Le centrali della serie "City" rappresentano la versione a microprocessore delle centraline modulari per uso industriale. Le "City" dispongono di ingressi adatti al collegamento diretto di tutti i trasmettitori della serie SI o TS per il controllo di gas esplosivi, tossici ed ossigeno. Caratteristica peculiare delle centrali a microprocessore è la possibilità di programmare liberamente le segnalazioni di allarme su tre livelli ed associarle ai relè di uscita, eventualmente raggruppabili in zone.

Nelle "City" la programmazione ed il monitoraggio, si effettuano tramite una comoda ed intuitiva tastiera posta sul pannello frontale a fianco del display grafico retro illuminato di grandi dimensioni, i parametri impostati sono protetti da password.

Le indicazioni frontali si completano con una serie di spie, allarme, presenza rete e fault. Quest'ultimo, evidenzia tutti i malfunzionamenti.

Le "City" sono predisposte per il collegamento di una batteria in tampone da 12V - 7,2 Ah, sulla quale un particolare dispositivo provvede oltre che alla carica intelligente, al controllo di buono stato di efficienza della batteria, tramite dei cicli di prova automatici anche in presenza di rete.

Per la "City" è prevista la possibilità di espansione da 4 a 8 ingressi/uscite anche ad installazione avvenuta.

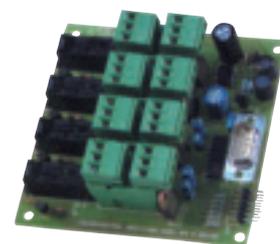
Le centrali sono fornite in elegante custodia per installazione a parete.

Central systems model "CITY" represent the microprocessor version of modular central units for industrial application. Central systems model "CITY" have inputs for direct connection of all transmitters series "SI" or "TS" for explosive and toxic gases and oxygen monitoring. The most important characteristic of microprocessor central systems is the possibility to freely program 3 levels of alarm signals connected to the output relays even grouping them by zones. A handy and intuitive keyboard on the front panel allows a simple programming and the monitoring of all information is simplified by a big graphic display with backlight; the programmed parameters are protected by a password.

The frontal indications are completed by warning lights: alarm, main power supply connection and fault (this last warning light shows all the central system faults).

Central systems model "CITY" can be connected with a 12V - 7,2 Ah buffer battery; on this battery a particular device provides both for the intelligent charge and for the control of the good working of the battery by automatic tests cycles even if the central system is connected to the main power supply.

The central systems are supplied in a stylish case for wall mounting.



ES400 - Scheda di espansione per 4 sensori - *Expansion module for 4 sensors.*

Cod.39100876

Centrale in rack con microprocessore per 4-8 sensori Microprocessor central system 19" mounted for 4-8 sensors



CITY RACK CE400R

Centrale a microprocessore per 4 trasmettitori, in rack, autoalimentata.

Espandibile fino a 8 trasmettitori.

Central unit "CITY RACK"-self powered-with microprocessor - 19"Rack mounted - for 4 transmitter (expandible to 8 detectors input).

CE

Alimentazione: 230Vca

Power Supply: 230Vac

Uscita: 5 relè per CITY 4 / 9 relè per CITY 8

Output: 5 for CITY 4 / 9 for CITY 8

Ingressi: 4 sensori per CITY 4 / 8 sensori per CITY 8

Inputs: 4 for CITY 4 / 8 for CITY 8

Segnali d'ingresso: 4-20 mA

Linear input: 4-20 mA

Relè: 230Vcca 3A (1A) contatti in scambio

Relay: 230Vac 3A (1A) exchange contacts

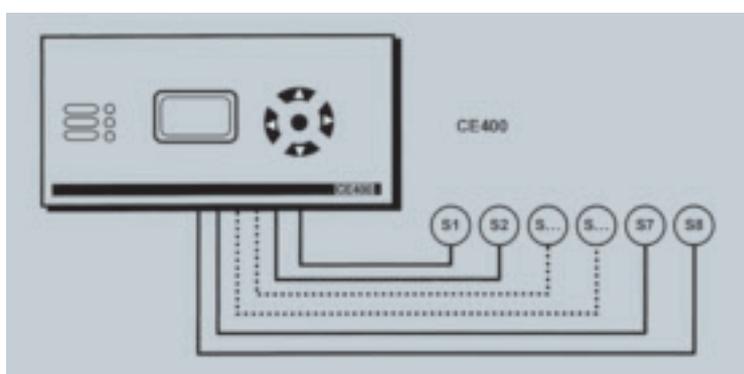
Dimensioni: Rack 19"-3U - profondità 200mm

Dimension: Rack 19"-3U - depth 200mm

(cod. 39101116)

Schema di collegamento CITY con espansione ES400 per collegamento 8 trasmettitori.

CITY with ES400 it can be connected up to 8 sensors.



Caratteristiche Tecniche/Technical characteristic	CITY	CITY Rack	CITY+ES400	CITY Rack + ES400
Ingressi per trasmettitori/Input for transmitter	4	4	8	8
Segnali d'ingresso lineari / Signal Input	4 ÷ 20mA	4 ÷ 20mA	4 ÷ 20mA	4 ÷ 20mA
Uscite (relè in scambio) / Output	5	5	9	9
Portata relè/ Contacts relay	230V 3 A (1 A)			
Alimentazione/Power supply	230 Vca	230 Vca	230 Vca	230 Vca
Dimensioni/Dimension (mm)	284x227,5x123	Rack 19" – 3U	284x227,5x123	Rack 19" – 3U

Sensori elettrochimici per CO e altri gas non esplosivi

Electrochemical detectors for CO and toxic gases

CE

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Segnale di uscita: 4÷20 mA

Output signal: 4÷20mA

Dimensioni: 187 x 80 x 67 mm - da parete IP65

Dimensions: 180 x 80 x 67 mm - on the wall IP65

Sensore: Elettrochimico

Sensor: Electrochemical

Gas rivelato: CO ed altri gas esplosivi

Detected Gas: CO and other non explosive gases

Campo di misura: 0 ÷ 300 ppm

Range: 0 ÷ 300 ppm

Precisione: ±5%

Accuracy: ±5%

(cod. 39220643)



SI652
TS220E

Sensore IP65 catalitico per metano / GPL e altri gas esplosivi

Catalytic sensors IP65 for methane / LPG and other explosive gases

CE

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Uscita: 4-20 mA.

Output: 4-20mA.

Sensore: Catalitico o Pellistor

Sensor: Catalytic or Pellistor

Campo di misura: 0 ÷ 20% LIE o 0 ÷ 100% LIE

Range: 0 ÷ 20% LEL or 0 ÷ 100% LEL

Precisione: ±10%

Accuracy: ±10%

(cod. 39230644) Metano / Methane

(cod. 39230645) GPL / LPG



SI651
TS292

Trasmettitori di segnale 4..20mA per la rilevazione di concentrazioni esplosive, tossiche o ossigeno.

Dotati di cartuccia-sensore sostituibile per garantire una semplice e rapida manutenzione dell'impianto per renderlo sempre efficiente

Il funzionamento, la concentrazione critica e l'eventuale guasto del sensore sono visualizzati con i led posti sul coperchio del trasmettitore.

L'alimentazione (12 o 24Vcc) può essere prelevata direttamente dalla centrale della serie CE.

4-20mA transmitters for explosive, toxic or oxygen gas concentration detections

Provided with an interchangeable cartridge sensor that assures a fast maintenance of the detection system with the most efficiency.

The led lights on the front of the detector indicate the operation, the critical concentration of the gas and the potential fault. The 12 or 24V power can be directly supplied by the central panels of CE series.

Sensore a parete antideflagrante per metano / GPL e altri gas esplosivi

Wall mounting flameproof sensor for methane and LPG and other explosive gases



TS293
TS293

DIRETTIVA
ATEX



La custodia realizzata secondo le direttive ATEX e la vasta gamma di sensori, rende questo modello adeguato per aree classificate zona 1 e zona 2 quindi con particolare rischio di esplosività.

Anche in questo prodotto è prevista la particolarità del **sensore sostituibile** .

Può essere completato con il giunto antideflagrante ZT163 (optional) per il raccordo con la tubazione portacavi.

Il segnale e l'alimentazione vengono collegati alle nostre centrali serie CE

The case according to the ATEX directives and the wide range of sensors, enable this model suitable for areas classified Zone 1 and Zone 2 with high explosion risk.

Provided with an interchangeable cartridge sensor

The detector can be completed with the ZT163 (optional) explosion proof cable coupling.

The signal and the power supply are connected to our CE series central panels.

CE

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Uscita: 4-20 mA.

Output: 4-20mA.

Sensore: Catalitico o Pellistor

Sensor: Catalytic or Pellistor

Campo di misura: 0 ÷ 20% LIE o 0 ÷ 100% LIE

Range: 0 ÷ 20% LIE or 0 ÷ 100% LIE

Precisione: ±10% - Dimensione: 195x105x85mm

Accuracy: ±10% - Dimension: 195x105x85mm

(cod. 39240648)	Metano Pellistor Methane Pellistor
(cod. 39240649)	GPL Pellistor LPG Pellistor
(cod. 39241062)	Metano catalitico Methane catalytic
(cod. 39241063)	GPL catalitico LPG catalytic

Codice	Sensore	Gas rilevato	Campo di misura	Precisione	Uscita	Alimentaz.	Grado di protezione IP	Installaz.	Codice cartuccia
TS 220 EA	Elettrochimico	Ammoniaca	0 ÷ 300ppm	±5 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSEA1
TS 220 EC-S	Elettrochimico	CO	0 ÷ 300ppm	±5 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSEC1
TS 220 EO	Elettrochimico	Ossigeno	0 ÷ 25%	±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSE01
TS 292 KM	Catalitico	Metano	0 ÷ 20% LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK02
TS 292 KG	Catalitico	GPL	0 ÷ 20% LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK02
TS 292 KB	Catalitico	Vapori benzina	0 ÷ 20% LIE	±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK04
TS 292 KI	Catalitico	Idrogeno	0 ÷ 20% LIE	±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK02
TS 292 PM	Pellistor	Metano	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK03
TS 292 PG	Pellistor	GPL	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK03
TS 292 PX	Pellistor	Gas a richiesta	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSK03
TS 292 PI	Pellistor	Idrogeno	0 ÷ 100 % LIE	±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete	ZSP05
TS 293 EA	Elettrochimico	Ammoniaca	0 ÷ 300ppm	±5 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSEA1/EX
TS 293 EC-S	Elettrochimico	CO	0 ÷ 300ppm	±5 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSEC1/EX
TS 293 EO	Elettrochimico	Ossigeno	0 ÷ 25%	±5 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSE01/EX
TS 293 KM	Catalitico	Metano	0 ÷ 20% LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSK02/EX
TS 293 KG	Catalitico	GPL	0 ÷ 20% LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSK02/EX
TS 293 KB	Catalitico	Vapori benzina	0 ÷ 20% LIE	±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSK04/EX
TS 293 KI	Catalitico	Idrogeno	0 ÷ 20% LIE	±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSK02/EX
TS 293PM	Pellistor	Metano	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSP05/EX
TS 293 PG	Pellistor	GPL	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSP05/EX
TS 293 PE	Pellistor	Acetilene	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSP02/EX
TS 293 PI	Pellistor	Idrogeno	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSP05/EX
TS 293 PX	Pellistor	Gas vari	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSP05/EX
TS 293 PX-H	Pellistor	Gas speciali	0 ÷ 100 % LIE	±10 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	Antideflagrante	Parete	ZSP02/EX

Sensore multiplo per parcheggi

Multiple parking sensor

Nato per soddisfare le esigenze dei clienti, tecnicamente è stato strutturato con lo scopo di offrire al mercato il più semplice e conveniente rilevatore per utilizzo specifico nei parcheggi interrati. Questo particolare prodotto, offre la possibilità all'installatore di realizzare con un'unica connessione ed un unico componente, un doppio punto di rilevazione ossido di carbonio (CO) e di vapori di Benzina. Conforme alla norma UNI EN 11175

Vantaggi: Unica soluzione subito pronta - Unico collegamento - Distanze predefinite - Unica installazione per 2 sensori - Particolarmente economico rispetto alla coppia di sensori distinta

(cod. 39241661) SE255CB

(cod. 39241662) TS255CB



SE255CB e TS255CB

Codice	Sensore	Gas rilevato	Campo di misura	Precisione	Uscita	Alimentaz.	Grado di protezione IP	Installaz.
TS 255 CB	Elettrochimico Catalitico	CO Benzina	0 ÷ 300ppm 0 ÷ 20% LIE	±5 % ±1 %	4÷20mA	12÷24 Vcc	IP 65	Parete
SE 255 CB	Elettrochimico Catalitico	CO Benzina	0 ÷ 300ppm 0 ÷ 20% LIE	±5 % ±1 %	relé	12÷24 Vcc	IP 65	Parete

GECA- Elenco dei gas rilevabili dai nostri prodotti

Acetato di etile / <i>Ethyl acetate</i>	Butadiene-1,3 / <i>Butadiene -1,3</i>	Nitrometano / <i>Nitromethane</i>
Acetato di metile / <i>Methyl acetate</i>	Butano / <i>Butane</i>	Nonano / <i>Nonane</i>
Acetilene / <i>Acetylene</i>	Butene-1 / <i>Butene-1</i>	Ossido di carbonio / <i>Carbon monoxide</i>
Acetone / <i>Wood vinegar</i>	Butene -2 cis / <i>Butene-2-cis</i>	Ossido di etilene / <i>Ethylene oxide</i>
Acido acetico / <i>Acetic acid</i>	Butene -2-trans / <i>Butene-2-trans</i>	Ossido di propilene / <i>Propylene oxide</i>
Acido butirrico-n / <i>Butyric-n acid</i>	Cicloesano / <i>Cyclohexane</i>	Ottano / <i>Octane</i>
Acido cianidrico / <i>Hydrocyanic acid</i>	Ciclopropano / <i>Cyclopropane</i>	Pentano / <i>Pentane</i>
Idrogeno soforato / <i>Hydrogen sulphide</i>	Esano / <i>Exane</i>	Propano / <i>Propane</i>
Alcool butilico terz / <i>Butyl alcohol terz</i>	Etere etilico / <i>Acetic ester</i>	Propilamina / <i>Propylamine</i>
Alcool butilico-n / <i>Butyl-n alcohol</i>	Etere metiletilico / <i>Methyl ester</i>	Toluolo / <i>Toluene</i>
Alcool etilico / <i>Ethyl alcohol</i>	Etilene / <i>Ethylene</i>	Trietilamina / <i>Triethylamine</i>
Alcool isobutilico / <i>Isobutyl alcohol</i>	Idrogeno / <i>Hydrogen</i>	Trimetilamina / <i>Trimethylamine</i>
Alcool metilico / <i>Methyl alcohol</i>	Idrogeno Solforato / <i>Hydrogen sulphide</i>	Xilolo-m / <i>Xylene-m</i>
Alcool propilico / <i>Propyl alcohol</i>	Iso-butano / <i>Isobutane</i>	Xilolo-o / <i>Xylene-o</i>
Aldeide acetica / <i>Acetic aldehyde</i>	Iso-pentano / <i>Isopentane</i>	Xilolo -p / <i>Xylene-p</i>
Ammoniaca / <i>Ammonia</i>	Metano / <i>Methane</i>	
Anidride acetica / <i>Acetic anhydride</i>	Metilamina / <i>Methylamine</i>	
Anilina / <i>Aniline</i>	Metilcicloesano / <i>Methylcyclohexane</i>	
Benzina / <i>Gasoline</i>	Metiletilchetone / <i>Methylethylketone</i>	
Benzolo / <i>Benzol</i>	Metilpropilchetone / <i>Methylpropilketone</i>	

Sirena

Siren



SE301

Sirena piezoelettrica modulata con segnalazione a luce rossa intermittente.

Piezoelectric modulated siren with flashing red light indication.

CE

Intensità sonora: 115 Db

Suond intensity: 115 Db

Protezione: IP 43

Rating: IP 43

Dimensioni: 160 x 115 x 75 mm

Dimensions: 160 x 115 x 75 mm

(cod. 39250650) **SE301A** Alimentazione: 230Vca / Power Supply: 230Vac

(cod. 39250651) **SE301B** Alimentazione: 12Vdc / Power Supply: 12Vcc

Alimentatore 12Vcc

Auxiliary power supply unit



PS

Alimentatore con batteria in parallelo che rimane sempre sotto carica e interviene nel caso di caduta dell'alimentazione dalla rete.

It consists of a power supply unit with a continuous on-charge battery which activates only in case of a current failure.

CE

Alimentazione: 230 Vca

Power supply: 230 Vac

Batteria Pb standard: 12 Vcc; 7,2 Ah (nota)

Standard battery Pb: 12 Vdc; 7,2 Ah (nota)

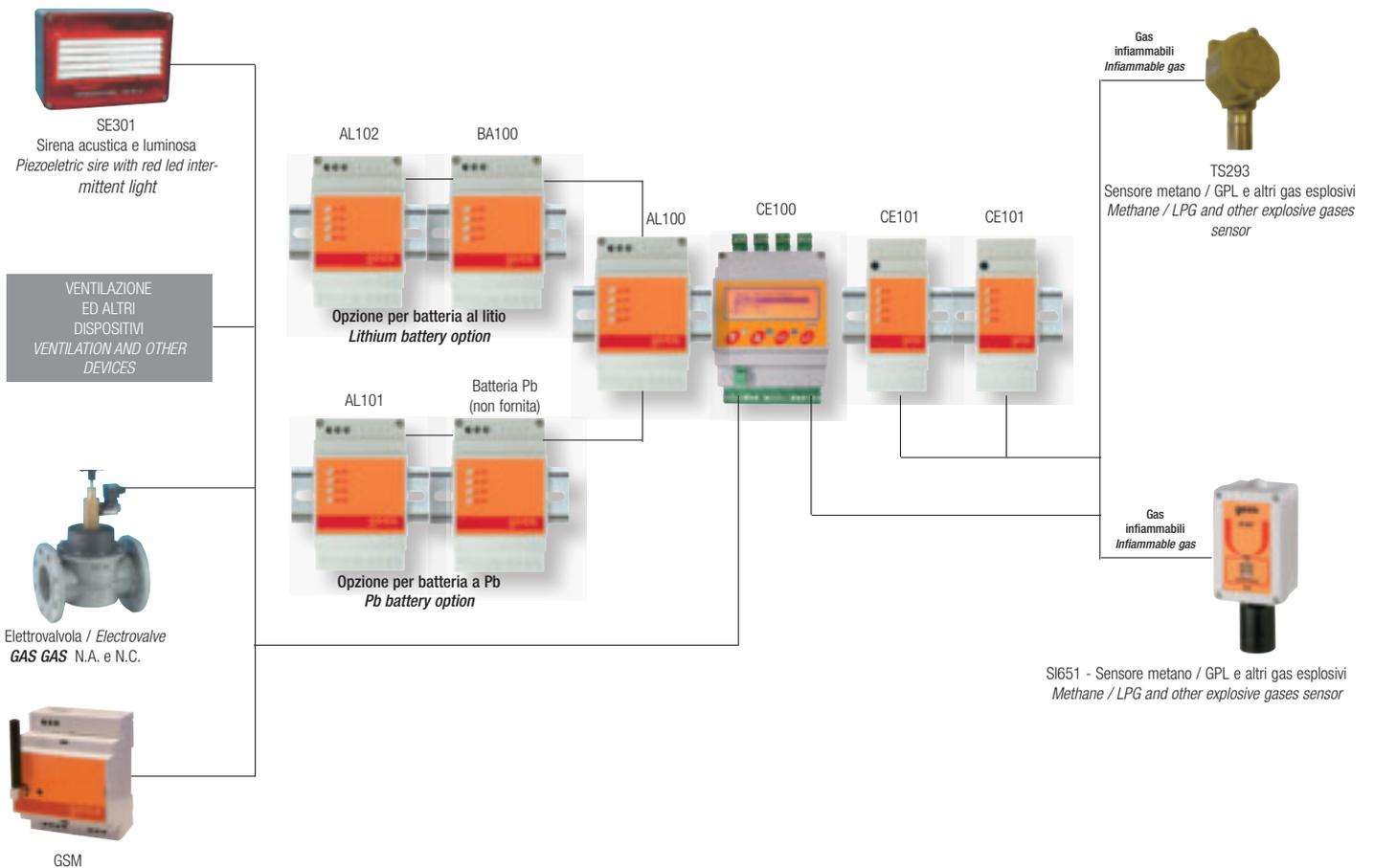
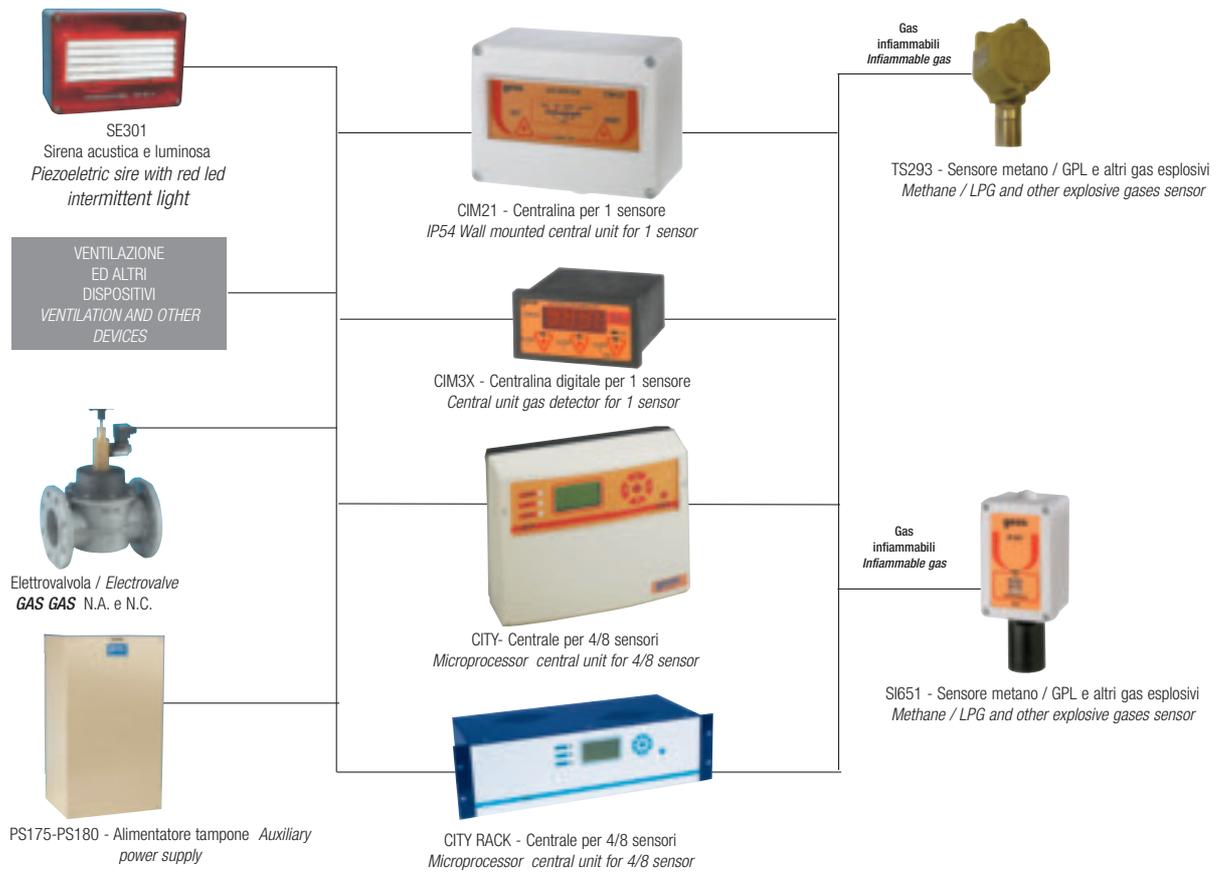
Custodia: metallica IP40

Custody: Metallic IP40

(cod. 39260653) **PS175**

(cod. 39260652) **PS180**

Mod.	Corrente erogata	Dimensioni	Note
<i>Mod.</i>	<i>Current supply</i>	<i>Dimension</i>	<i>Note</i>
PS 175	1,5 A	285x220x95	per centrali fino a 4 sensori <i>for central unit with max 4 sensors</i>
PS 180	3A	285x220x95	per centrali fino a 8 sensori <i>for central unit with max 8 sensors</i>



Esempi applicativi Applications examples



Cantine vinicole / Wineries

Nella produzione di vini e distillati, i pericoli da gas derivano dall'uso di sostanze per la conservazione dei vini, dalla sterilizzazione dei serbatoi o recipienti, dalla fermentazione ed inoltre dallo stoccaggio di alcoli.

GAS PRESENTI

Azoto (N): Durante l'accesso all'interno di vasi vinari dove era stato introdotto l'azoto per inertizzare l'atmosfera allo scopo di evitare l'ossidazione del prodotto in serbatoi riempiti parzialmente gli addetti possono essere esposti all'azoto rimasto nel contenitore dopo lo svuotamento del liquido.

Anidride Carbonica (CO₂): L'anidride carbonica è un gas incolore e inodore e non è combustibile ma tossico ad alte concentrazioni. Durante la manutenzione periodica delle vasche di depurazione delle acque, il fermo degli impianti, anche per breve durata, può provocare il ristagno di anidride carbonica, a cui gli addetti possono essere esposti nel caso entrino dentro le vasche vuote.

Anidride Solforosa (SO₂): Questa sostanza rappresenta un ausilio straordinariamente utile per l'enologia. Il suo potere antisettico viene sfruttato dal momento in cui le uve vendemmiate entrano in lavorazione e, successivamente, nel mosto e nel vino. L'anidride solforosa viene impiegata nel trattamento antisettico dei fusti vuoti. Svolge la funzione di selezionatore dei lieviti. E' anche unantiossidante: ha quindi il potere di proteggere il vino e di ritardarne l'invecchiamento.

RISCHIO ATTESO

N: L'azoto gassoso, così come l'anidride carbonica, in alta concentrazione nell'aria possono provocare asfissia.

CO₂: Intossicazione da anidride carbonica, rischio di asfissia per mancanza di ossigeno.

SO₂: In dosi eccessive può diventare tossica. Può attaccare il bulbo olfattorio e provocare acuti dolori localizzati nei seni nasali. Si discioglie nel vino e la sua ingestione, se presente in forti quantità, dà luogo a vari disturbi, tra cui l'emicrania.

During the production of wines and distillates, the danger of gas comes from the use of substances required for wine preservation, sterilization of tanks or containers, wine fermentation and, finally, stocking of alcohol.

GASES INVOLVED

Nitrogen (N): when entering inside wine vases where nitrogen was introduced to inert the atmosphere so to avoid oxidation of the product in container filled only in part, the operators may be exposed to the nitrogen remained in the tank after liquid has been removed.

Carbon dioxide (CO₂): Carbon dioxide is a colourless, odourless gas, it is not combustible but toxic in high concentration. During periodical maintenance of water softening tanks, a standstill of the plant, even for a short time, may cause a stagnation of carbon dioxide, so the operators may be exposed to it whenever they enter the empty tanks.

Sulphur dioxide (SO₂): It represent an extraordinarily useful substance in oenology. Its antiseptic power is exploited when harvested grapes go into processing and, afterwards, into must and wine. Sulphur dioxide is used for the antiseptic treatment of empty drums. It has a function as selector of yeasts; finally, it is an antioxidant, so it has the power of protecting wine and delay its ageing.

EXPECTED RISKS

N: like carbon dioxide, high concentrations of gas nitrogen in air may cause asphyxia.

CO₂: poisoning due to carbon dioxide, risk of asphyxia due to lack of oxygen.

SO₂: in excessive quantities it may get toxic. It may affect the olfactory bulb and cause acute pains inside the nose cavities. It dilutes in wine and, if ingested in big quantity, may cause different disease, among which migraine

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione CO ₂ CO ₂ detection	IR101 IR102
Rilevazione N N detection	SE137E0 TS220E0
Rilevazione SO ₂ SO ₂ detection	TS220ES

Esempi applicativi

Applications examples

Spray / Spray

Nella produzione degli Spray, il propellente utilizzato più comunemente è il propano.

Gas presenti

Propano (C₃H₈): E' presente normalmente in grandi serbatoi per la normale produzione.

Rischio atteso

C₃H₈: Usato come combustibile, il GPL è infatti una miscela di propano e butano, spesso odorizzata con etantiolo per renderne facile il rilevamento in caso di fuga o di perdita. E' in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

In productions of sprays the most common propellant used is propane.

GASES INVOLVED

Propane (C₃H₈): *it is usually contained in big tanks for ordinary production.*

EXPECTED RISKS

C₃H₈: *used as a fuel, LPG is a mixture of propane and butane, which is often odorized by ethantioi to make its detection easier in case of leaks. It can easily form an atmosphere with high risk of explosion.*



PRODOTTI DA USARE

PRODUCTS TO USE

Rilevazione O ₂ <i>O₂ detection</i>	SE137EO TS220EO
--	--------------------

Rilevazione CO ₂ <i>CO₂ detection</i>	IR101 IR102
--	----------------

Rilevazione C ₃ H ₈ <i>C₃H₈ detection</i>	SE137KX SE138KX SE138P TS292KX TS293KX TS292P TS293P
--	--

Esempi applicativi Applications examples



Cucine industriali / Industrial kitchens

Le moderne cucine industriali hanno di fatto abbandonato ogni altro combustibile che non sia metano o il meno diffuso Gas di Petrolio Liquefatto (GPL).

GAS PRESENTI

Metano (CH_4): Durante tutto il periodo d'esistenza dell'impianto sia funzionante o in riposo, è possibile che dalle interruzioni meccaniche delle tubazioni per il trasporto del combustibile ai fuochi, si possano creare delle fughe di gas con la formazione di concentrazioni esplosive.

Gpl (C_3H_8): Durante tutto il periodo d'esistenza dell'impianto sia funzionante o in riposo, è possibile che dalle interruzioni meccaniche delle tubazioni per il trasporto del combustibile ai fuochi, si possano creare delle fughe di gas con la formazione di concentrazioni esplosive.

RISCHIO ATTESO

CH_4 : Il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale, ed è un eccellente combustibile in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

C_3H_8 : Usato come combustibile, il GPL è infatti una miscela di propano e butano spesso odorizzata con etantiolo per renderne facile il rilevamento in caso di fuga o di perdita. E' in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

Actually, modern industrial kitchens have almost stopped using liquid fuels, but methane or, to a smaller extent, liquid petroleum gas (LPG).

GASES INVOLVED

Methane CH_4 : during the whole operation life of a kitchen, both when operating or standstill, gas leaks may occur because of mechanical stops of the gas pipes that deliver gas to burners. Such leaks create explosive concentrations.

LPG (C_3H_8): during the whole operation life of a kitchen, both when operating or standstill, gas leaks may occur because of mechanical stops of the gas pipes that deliver LPG to burners. Such leaks create explosive concentrations.

EXPECTED RISKS

CH_4 : methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione CH_4 <i>CH_4 detection</i>	SE137KM
	SE138KM
	SE138PM
	TS292KM
	TS293KM
	TS292PM
	TS293PM

Rilevazione C_3H_8 <i>C_3H_8 detection</i>	SE137KG
	SE138KG
	SE138PG
	TS292KG
	TS293KG
	TS292PG
	TS293PG

Esempi applicativi Applications examples

Depositi combustibili / Fuel storage

In questi particolari siti, l'oggetto dell'attività costituisce il pericolo primo: i combustibili infatti versandosi dai contenitori costituiscono anche attraverso i propri vapori un'altissimo pericolo di infiammabilità che si può innescare anche con minime fonti energetiche (scintilla).

GAS PRESENTI

Vapori di benzina (C_6H_{14} - C_8H_{18}): la benzina è di norma una miscela di idrocarburi paraffinici tra esano e ottano in proporzione variabile

Gasolio: Nel Gasolio sono presenti diverse classi di idrocarburi come paraffine, aromatici e naftenici e le loro proporzioni variano da gasolio a gasolio. Le migliori qualità di accensione e combustione le hanno gli idrocarburi paraffinici essendo più stabili.

Kerosene: Frazione di idrocarburi intermedia tra la benzina e il gasolio ottenuta per distillazione dal petrolio greggio tra 150°C e 250°C.

RISCHIO ATTESO

C_6H_{14} - C_8H_{18} : La benzina è estremamente infiammabile a causa anche di una semplice scintilla.

Gasolio: Di combustione più difficile da ottenere, necessita infatti di alte temperature e pressioni, è comunque da monitorare per la quantità di stoccaggio, potenziale combustibile per un incendio in corso.

Kerosene: Accensione difficile da ottenere, necessita infatti di alte temperature e pressioni, è comunque da monitorare per la quantità di stoccaggio, potenziale combustibile per un incendio in corso.

On these premises, the main activity is the first cause of hazard. In fact, if fuels spill out of their containers, they and their vapours represent a top-grade danger of flammability so that they can be triggered off even by the smallest energy sources (spark).

GASES INVOLVED

Petrol vapours (C_6H_{14} - C_8H_{18}): petrol is generally a mixture of paraffinic hydrocarbons between hexane and octane in changeable proportion.

Diesel oil: Diesel oil contains different classes of hydrocarbons such as paraffin, aromatics and naphtheneses, and their proportion changes according to the type of Diesel oil. Paraffinic hydrocarbons have the best ignition and combustion qualities, since they are more stable.

Kerosene : intermediate hydrocarbon fraction ranging between petrol and Diesel oil, got by distillation of crude oil at 150°C to 250°C.

EXPECTED RISKS

C_6H_{14} - C_8H_{18} : Gasoline is extremely flammable, even by a simple spark.

Kerosene : its ignition is very difficult because it requires high temperature and high pressure. However, it needs to be monitored for handled quantities and potential combustion in case of fire.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione C_6H_{14} C_6H_{14} detection	SE137KX SE138KX SE138PX-S TS292KX TS293KX TS292PX-S TS293PX-S
Rilevazione Gasolio Diesel oil detection	TS293PX-H
Rilevazione Kerosene Kerosene detection	TS293PX-H

Esempi applicativi Applications examples

Galvanica / Galvanic plants

I processi galvanici, prevedono una fase detta di "decappaggio" nella quale si effettua la pulizia del pezzo da trattare. La lavorazione è realizzata tramite l'uso di acidi. Un altro processo dove si fa uso di sostanze pericolose, consiste nello sgrassaggio, non solo dei pezzi da lavorare ma anche delle strutture produttive: si usa essenzialmente tricloetilene (comunemente detta trielina)

GAS PRESENTI

- Acido cianidrico (HCN): Sostanza utile per il processo di decappaggio.
 Acido cloridrico (HCL): Sostanza utile per il processo di decappaggio.
 Acido solforico (H_2SO_4): Sostanza utile per il processo di decappaggio.
 Acido nitrico (HNO_3): Sostanza utile per il processo di decappaggio.
 Tricloroetilene (C_2HCl_3): Sostanza utile per lo sgrassaggio sia dei componenti soggetti a lavorazione, sia delle strutture di produzione.

RISCHIO ATTESO

HCN: A temperatura ambiente è un liquido volatile incolore i cui vapori hanno un tipico odore di mandorle amare. È un composto estremamente tossico: 300 ppm di vapori di acido cianidrico nell'aria possono uccidere una persona nell'arco di pochi minuti

HCL: l'acido cloridrico è corrosivo per una concentrazione superiore allo 0.2%, mentre è nocivo per la salute per via inalatoria ad una concentrazione compresa tra 1% e il 5%, a concentrazioni superiori al 5% è tossico per la salute per via inalatoria.

H_2SO_4 : l'acido solforico è corrosivo ad una concentrazione superiore al 15%, mentre ad una concentrazione tra il 5% ed il 15% è irritante.

HNO_3 : l'acido nitrico è corrosivo ad una concentrazione superiore al 5%.

C_2HCl_3 : Il tricloroetilene è una sostanza nociva per via inalatoria e può determinare effetti irreversibili. Uno dei suoi organi bersaglio è il fegato.

Galvanic processes include a so-called "pickling" step where pieces under treatment are polished: this processing makes use of acids. Another process where hazardous substances are used is the degreasing one, where not only pieces under treatment but also production equipment are degreased: trichloroethylene is basically used here.

GASES INVOLVED

- | | |
|--|--|
| Cyanhydric acid (HCN) | <i>substance useful in pickling</i> |
| Hydrochloric acid (HCL) | <i>substance useful in pickling</i> |
| Sulphuric acid (H_2SO_4) | <i>substance useful in pickling</i> |
| Nitric acid (HNO_3) | <i>substance useful in pickling</i> |
| Trichloroethylene (C_2HCl_3) | <i>substance useful in degreasing both pieces under treatment and production equipment</i> |

EXPECTED RISKS

HCN: at room temperature it is a colourless, volatile liquid whose vapours have a typical smell of bitter almonds. It is an extremely toxic compound: 300 ppm vapours of cyanhydric acid.

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione HCN <i>HCN detection</i>	TS220EX TS293P
Rilevazione HCL <i>HCL detection</i>	TS220EX TS293P
Rilevazione H_2SO_4 <i>H_2SO_4 detection</i>	TS220EX TS293P
Rilevazione HNO_3 <i>HNO_3 detection</i>	TS220EX TS293P
Rilevazione C_2HCl_3 <i>C_2HCl_3 detection</i>	TS220EX TS293P

Esempi applicativi Applications examples

Fertilizzanti / Fertilizers

Oltre ad essere sostanze arricchite con Azoto, Fosforo e Potassio, di base la materia utilizzata proviene da feci animali. Nel processo di lavorazione il gas più pericoloso è l'ammoniaca, che si sviluppa in grandi quantità durante il primo periodo di stagionatura della materia, spesso in luoghi chiusi. Come in altri ambienti dove vige la decomposizione, il secondo pericolo è costituito dalla presenza di idrogeno solforato.

GAS PRESENTI

Ammoniaca (NH₃): E' sostanza base delle feci animali, base di partenza per la produzione di gran parte dei fertilizzanti in commercio.

Idrogeno solforato (H₂S): E' il gas che, dopo l'ammoniaca è presente in questa sostanza: di norma è presente come sottoprodotto in tutti i processi di decomposizione di materia organica.

RISCHIO ATTESO

NH₃: A temperatura ambiente l'ammoniaca è un gas incolore dall'odore pungente molto forte e soffocante, è irritante, infiammabile e tossica. L'ammoniaca ha azione irritante sulle mucose della congiuntiva, delle narici e della faringe a funzione ustionante. L'ammoniaca ha in presenza di ossigeno (all'aria) può intaccare l'alluminio, il rame, il nichel e le loro leghe.

H₂S: Gas incolore, è contraddistinto dal caratteristico odore di uova marce. Un'esposizione a bassi livelli produce irritazione agli occhi ed alla gola, tosse, accelerazione del respiro e formazione di fluido nelle vie respiratorie. Ad alte concentrazioni uccide il nervo olfattivo rendendo impossibile la percezione del suo sgradevole odore e può causare incoscienza nell'arco di pochi minuti.

Besides being substances enriched with Nitrogen, Phosphate and Potassium, the basic material used comes from animal faeces. In their processing, the most hazardous gas is ammonia which develops in big quantities during the first period of seasoning, which often takes place in closed rooms. Like in other places where a decomposition process occurs, the second risk involved here is due to hydrogen sulphide.

GASES INVOLVED

Ammonia (NH₃): it is a basic substance of animal faeces and basic ingredient to produce most of fertilizers marketed nowadays.

Hydrogen sulphide (H₂S): after ammonia, it is the second gas present in this substance. It is general present as sub-product in every decomposition process of organic materials.

EXPECTED RISKS

NH₃: colourless, with an irritating, sharp smell, inflammable, toxic. Ammonia irritates the mucosa of the conjunctiva, nostrils and pharynx through a scalding action. Moreover, ammonia has a general scalding action.

H₂S: colourless gas stands out for its characteristic smell of rotten eggs. A low-concentration exposure causes eye and throat irritation, cough, acceleration of breathing and fluid formation in the respiratory ways. High concentrations kill the olfactory nerve so making impossible to smell its disgusting odour, and may cause unconsciousness in few minutes.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione NH ₃ NH ₃ detection	TS220EAH TS293EAH
Rilevazione H ₂ S H ₂ S detection	TS220EH

Esempi applicativi Applications examples



Discariche / Rubbish dumps

Nelle discariche, per effetto di decomposizione di sostanze organiche vengono prodotti in profondità metano, idrogeno solforato e anidride carbonica. Frequentemente i gas trovano la loro via per salire attraverso gli strati del terreno fino ad aree bonificate sulle quali potrebbero essere stati costruiti degli edifici.

GAS PRESENTI

Ossigeno (O₂): Inteso come mancanza di ossigeno, per presenza importante di altri gas ivi prodotti.

Metano (CH₄): E' il risultato della decomposizione di alcune sostanze organiche in assenza di ossigeno. È quindi classificato anche come biogas.

Anidride carbonica (CO₂): E' un prodotto di trasformazione in tutti i processi di decomposizione.

Idrogeno solforato (H₂S): E' un sottoprodotto presente in grande quantità in ogni luogo distoccaggio rifiuti. La sua formazione è dovuta alla decomposizione di materia organica.

RISCHIO ATTESO

O₂: sia l'eccesso che la mancanza di ossigeno generano malesseri anche importanti, fino alla morte.

Infiammabili: a concentrazioni rispetto al volume anche inferiori al LEL, esplose con minime fonti d'innesco con conseguenze spesso gravi per persone e cose.

CO₂: Intossicazione da anidride carbonica, rischio di asfissia per mancanza di ossigeno.

H₂S: Gas incolore, è contraddistinto dal caratteristico odore di uova marce. Un'esposizione a bassi livelli produce irritazione agli occhi ed alla gola, tosse, accelerazione del respiro e formazione di fluido nelle vie respiratorie. Ad alte concentrazioni uccide il nervo olfattivo rendendo impossibile la percezione del suo sgradevole odore e può causare incoscienza nell'arco di pochi minuti.

In rubbish dumps, due to organic substances decomposition, methane, sulphured hydrogen, and carbon dioxide can be generated. Often, these gases find a way through the layers of ground up to reclaimed areas where there might be buildings.

GASES INVOLVED

Oxygen (O₂): meant as lack of oxygen is caused by the massive presence of other gases.

Methane (CH₄): it is the result of the decomposition of some organic substances in absence of oxygen. It is considered a biogas.

Carbon dioxide (CO₂): it is a transformation product of every decomposition process.

Sulphured hydrogen (H₂S): it is a sub product extremely present in all the places where rubbish is collected.

EXPECTED RISKS

O₂: both excess and lack of oxygen may cause important diseases, sometimes death.

Inflammable gases: in smaller concentration even than LEL with regard to the volume they explode in presence of a minimum flash source often resulting in serious consequences for people and things.

CO₂: poisoning due to carbon dioxide, risk of asphyxia due to lack of oxygen.

H₂S: colourless gas stands out for its characteristic smell of rotten eggs. A low-concentration exposure causes eye and throat irritation, cough, acceleration of breathing and fluid formation in the respiratory ways. High concentrations kill the olfactory nerve so making impossible to smell its disgusting odour, and may cause unconsciousness in few minutes.

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione O ₂ O ₂ detection	SE137EO TS220EO TS293EO
--	-------------------------------

Rilevazione CH ₄ CH ₄ detection	SE137KM SE138KM SE138PM TS292KM TS293KM TS292PM TS293PM
--	---

Rilevazione CO ₂ CO ₂ detection	IR101 IR102
--	----------------

Rilevazione H ₂ S H ₂ S detection	TS220EH
--	---------

Rilevazione Cl Cl detection	TS220EX
--------------------------------	---------

Esempi applicativi Applications examples

Farmaceutica / *Pharmaceutics*

Nell'ambito della produzione di farmaci, sono diversi gli ambienti dove sono manipolate sostanze pericolose a vario titolo:

- 1) All'interno di un laboratorio chimico vengono utilizzati e conservati solventi organici a rischio d'esplosione: l'impiego di queste sostanze rende l'ambiente a rischio d'esplosioni od incendi.
- 2) Durante la fase di preparazione delle soluzioni può essere utilizzato alcol etilico in quantità ingenti. Tale sostanza è etichettata come facilmente infiammabile. L'impiego di questo rende l'ambiente a rischio di esplosione o incendio.
- 3) Produzione di Unguenti, paste, creme e geli: nella preparazione della massa i solventi più impiegati per la preparazione delle forme farmaceutiche liquide sono l'acqua e l'alcol etilico. Durante questa fase vengono manipolati solventi chimici utilizzati per la formazione della massa.
- 4) La centrale termica di solito è di grandi dimensioni, il grande utilizzo di metano è fonte di rischio di esplosione.
- 5) In genere ed in altri reparti di lavorazione si può essere a contatto di sostanze tossiche di vario genere, dipendentemente dalle produzioni specifiche.

GAS PRESENTI

Alcol Etilico (CH₃CH₂OH): A temperatura ambiente si presenta come un liquido incolore dall'odore caratteristico. È tendenzialmente volatile ed estremamente infiammabile.

Metano (CH₄): il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale, ed è un eccellente combustibile.

Gas tossici in genere: Dipendentemente dal tipo di produzione dell'impianto preso in esame.

RISCHIO ATTESO

CH₃CH₂OH: Nelle normali fasi di produzione, uno sversamento può provocare una concentrazione dei vapori tale da rendere l'ambiente a forte rischio di esplosione.

CH₄: Durante tutto il periodo d'esistenza dell'impianto sia funzionante o in riposo, si possano creare delle fughe di gas.

Gas tossici in genere: Possono generare svariati malesseri fino anche alla morte anche per esposizioni limitate e per concentrazioni di pochi ppm.

In the production of pharmaceuticals chemical substances are used in different conditions and circumstances:

- 1 . *In a chemical lab flammable organic solvents are used and stored. These spaces are at high risk of explosion or fire.*
- 2 . *In the process of preparation of solutions, great quantities of ethylic alcohol may be used. This substance is classified as highly flammable. The use of this substance puts the involved spaces at high risk of explosion or fire.*
- 3 . *Production of ointments, pastes, creams, and gels: for the preparation of the mass the most used solvents are water and ethylic alcohol. In this phase chemical solvents are used and manipulated for the production of the mass.*
- 4 . *Usually a thermal power plant has great dimensions. The use of methane creates high risks of explosion.*
- 5 . *Depending on the type of production, toxic substances can be present.*

GASES INVOLVED

Ethylic alcohol (CH₃CH₂OH): at room temperature it is a colourless liquid characterized by a typical smell. It is usually volatile and highly flammable.

Methane (CH₄): methane is a simple hydrocarbon and in nature it is a gas. It is the most important component of natural gas and it is an excellent fuel.

Toxic gases in general: depending on the type of production of the considered system.

EXPECTED RISKS

CH₃CH₂OH: in ordinary production processes, a spillage may cause such a concentration of vapours that the whole environment is under a risk of explosion.

CH₄: during the whole production life of a plant, both when operating or standstill, there may be gas leaks.

General toxic gases: depending on their nature, they may cause various diseases, even death, even if for short exposure times or concentrations of few ppm.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

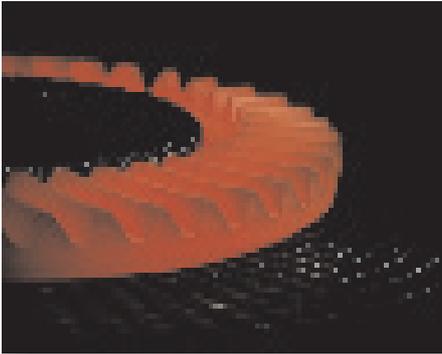
Rilevazione CH ₃ CH ₂ OH CH ₃ CH ₂ OH detection	SE138PX TS292PX TS293PX
--	-------------------------------

Rilevazione CH ₄ CH ₄ detection	SE137KM SE138KM SE138PM TS292KM TS293KM TS292PM TS293PM
--	---

Gas tossici in genere General toxic gases detection	TS220EX
--	---------

Esempi applicativi

Applications examples



Trattamento termico dei metalli

Metals thermal treatment

Gas presenti

Infiammabili: Sono utilizzati diversi solventi per la pulizia dei macchinari e per la combinazione ai metalli dipendentemente dal risultato voluto.

Ossido di Carbonio (CO): Nei trattamenti termici (tempere, indurimento metalli) si opera normalmente in forni in atmosfere controllate a base di ossido di carbonio.

Ammoniaca(NH₃): Sostanza molto presente nelle "ricette" per il trattamento termico.

Metano (CH₄): Il combustibile più usato per ottenere le temperature necessarie al trattamento.

Tricloroetilene (C₂HCl₃): Il tricloroetilene è una sostanza nociva per via inalatoria e può determinare effetti irreversibili. Uno dei suoi organi bersaglio è il fegato.

Rischio atteso

Infiammabili: A concentrazioni rispetto al volume anche inferiori al LEL, esplose con minime fonti d'innesco con conseguenze spesso gravi per persone e cose.

CO: Il monossido di carbonio è un gas compresso inodore, incolore, insapore e velenoso. Anche basse esposizioni al monossido di carbonio possono ridurre la concentrazione di ossigeno nel cervello al punto che la vittima diventa incosciente e muore.

NH₃: incolore, di odore irritante e pungente, infiammabile, tossico. L'ammoniaca ha azione irritante sulle mucose della congiuntiva, delle narici e della faringe a funzione ustionante. L'ammoniaca ha inoltre effetto ustionante.

CH₄: Gas incolore ma con un pungente forte odore sulfureo originario dall'additivazione in origine. E' fortemente infiammabile e se disperso in quantità anche piccole rispetto al volume potrebbe dare luogo ad esplosioni.

C₂HCl₃: Il tricloroetilene è una sostanza nociva per via inalatoria e può determinare effetti irreversibili. Uno dei suoi organi bersaglio è il fegato.

GASES INVOLVED

Flammable gases: different solvents are used to clean machines and matching metals depending on the result required.

Carbon oxide (CO): thermal treatments (metal hardening and tempering) generally take place in carbon-oxide-based controlled-atmosphere furnaces.

Ammonia (NH₃): very common substance in "recipes" for thermal treatments.

Methane (CH₄): the most commonly used fuel to reach the temperature required for thermal treatments.

Trichloroethylene (C₂HCl₃): it is a hazardous substance if inhaled and can cause irreversible diseases. One of its target organs is liver.

EXPECTED RISKS

Flammable gases: in smaller concentration even than LEL with regard to the volume they explode in presence of a minimum flash source often resulting in serious consequences for people and things.

CO: carbon dioxide is a compressed colourless, odourless, tasteless and poisonous gas. Even short exposures to carbon dioxide may reduce oxygen concentration in brain so the victim falls unconscious and dies.

NH₃: colourless, with an irritating, sharp smell, inflammable, toxic. Ammonia irritates the mucosa of the conjunctiva, nostrils and pharynx through a scalding action. Moreover, ammonia has a general scalding action.

CH₄: methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

C₂HCl₃: trichloroethylene is a hazardous substance for the breathing system and may cause irreversible effects. One of its target organs is liver.

PRODOTTI DA USARE

PRODUCTS TO USE

Rilevazione CO CO detection	TS292P TS293P
Rilevazione NH ₃ NH ₃ detection	TS220EA-H TS293EA-H
Rilevazione CH ₄ CH ₄ detection	SE138PM TS292PM TS293PM
Rilevazione C ₂ HCl ₃ C ₂ HCl ₃ detection	TS220EX TS293P

Esempi applicativi

Applications examples

Depositi e stazioni di riempimento gas

Gas stores and filling stations

In questi particolari siti, l'oggetto dell'attività costituisce il pericolo primo: i combustibili infatti versandosi dai contenitori costituiscono anche attraverso i propri vapori un'altissimo pericolo di infiammabilità che si può innescare anche con minime fonti energetiche (scintilla).

GAS PRESENTI

Gpl (C₃H₈): Usato come combustibile, il GPL è infatti una miscela di propano e butano, spesso odorizzata con etantiolo per renderne facile il rilevamento in caso di fuga o di perdita.

RISCHIO ATTESO

C₃H₈: Durante le operazioni di carico e scarico del prodotto dalle autobotti verso i serbatoi di stoccaggio o viceversa, si possono creare versamenti, molto pericolosi per l'elevata infiammabilità anche con inneschi minimi. Altri versamenti si possono avere da possibili perdite dell'impianto. Il Gpl è pericolo più di altri infiammabili per la scarsa volatilità, forma infatti delle sacche ristagnanti.

In these particular places, the object of the activity is the most important danger: as a matter of fact, fuel vapours originated during the filling phase are easily (also with a spark) and highly flammable.

GASES INVOLVED

LPG (C₃H₈): used as a fuel, LPG is a mix of propane and butane, often containing ethanthyol to make it more easily detectable in case of gas leak.

EXPECTED RISKS

C₃H₈: when loading and unloading the product from tank trucks into storage tanks or vice versa, there may be fuel spillage which is very dangerous due to high flammability of this product even by a minimum spark. Other causes of spillage may be due to leaks from the plant. LPG is more dangerous than other inflammable gases due to its poor volatility, in fact, it forms pockets stagnating on the floor.



PRODOTTI DA USARE

Rilevazione C ₃ H ₈	SE137KG - SE138KG- SE138PG - TS292KG TS293KG - TS292PG TS293PG
---	---

Hangar – Rimessaggio Velivoli / Hangars

La grande quantità di carburante contenuto nei velivoli fa di uno spazio chiuso come un Hangar, un luogo pericoloso per le fuoriuscite dai serbatoi.

GAS PRESENTI

Kerosene: Frazione di idrocarburi intermedia tra la benzina e il gasolio ottenuta per distillazione dal petrolio greggio tra 150°C e 250°C.

RISCHIO ATTESO

Kerosene: Accensione difficile da ottenere, necessita infatti di alte temperature e pressioni, è comunque da monitorare per la quantità di stoccaggio, potenziale combustibile per un incendio in corso.

The big amount of fuel contained in every aircraft make a closed room like and hangar a dangerous place in case of leakage from aircraft tanks.

GASES INVOLVED

Kerosene: intermediate hydrocarbon fraction ranging between petrol and Diesel oil, got by distillation of crude oil at 150°C to 250°C.

EXPECTED RISKS

Kerosene: its ignition is very difficult because it requires high temperature and high pressure. However, it needs to be monitored for handled quantities and potential combustion in case of fire.



PRODOTTI DA USARE

PRODUCTS TO USE

Rilevazione Kerosene Kerosene detection	TS293PX-H
--	-----------

Esempi applicativi *Applications examples*



Impianti frigoriferi / *Refrigerating plants*

Nelle strutture per la produzione di alimenti o per il loro stoccaggio, ove sia necessaria la conservazione del prodotto primario o finito a temperatura controllata, normalmente il fluido refrigerante usato è l'ammoniaca.

Si tratta di grandi strutture ove altri fluidi non permetterebbero l'uso di potenze così elevate.

GAS PRESENTI

Ammoniaca (NH₃): Contenuta nell'impianto di refrigerazione, potrebbe potenzialmente uscire da ogni interruzione meccanica lungo il circuito, in particolare, è sensibile la zona degli evaporatori esistenti in ogni cella ed il locale tecnico dei compressori, dove la grande quantità presente potrebbe dare luogo a miscele infiammabili oltre che tossiche.

RISCHIO ATTESO

NH₃: A temperatura ambiente l'ammoniaca è un gas incolore dall'odore pungente molto forte e soffocante, è irritante, infiammabile e tossica. L'ammoniaca ha azione irritante sulle mucose della congiuntiva, delle narici e della faringe a funzione ustionante. L'ammoniaca ha in presenza di ossigeno (all'aria) può intaccare l'alluminio il rame, il nichel e le loro leghe.

In plants where foodstuff are produced and stocked, where primary or finished products need to be preserved at a controlled temperature, the most common cooling liquid is ammonia.

It is big plants where other fluids would not enable to use such high power.

GASES INVOLVED

Ammonia (NH₃): contained in cooling systems, potentially it might come out from every mechanical joint along the circuit; the area of evaporators, which are contained in every cell, and the technical room of compressors are particularly critical, as the big amount of liquid might create flammable and toxic mixtures.

EXPECTED RISKS

NH₃: colourless, with an irritating, sharp smell, inflammable, toxic. Ammonia irritates the mucosa of the conjunctiva, nostrils and pharynx through a scalding action. Moreover, ammonia has a general scalding action.

PRODOTTI DA USARE *PRODUCTS TO USE*

Rilevazione NH ₃ <i>NH₃ detection</i>	TS220EAH
	TS293EAH
	TS292P
	TS293P

Esempi applicativi

Applications examples

Ospedali / Hospitals

I gas di più larga diffusione, per uso terapeutico e per gli interventi chirurgici, sono l'ossigeno ed il protossido di azoto. Il primo, può essere presente in eccesso, sia se l'ospedale sia dotato di camera iperbarica, sia per fuga da normale distribuzione nei reparti. Il secondo è un anestetico molto diffuso di cui esistono obblighi di monitoraggio in camera operatoria.

GAS PRESENTI

Ossigeno (O₂): Le fughe di ossigeno possono verificarsi da ogni interruzione meccanica dei tubi di trasporto, compresi gli erogatori di reparto.

Protossido di Azoto (N₂O): E' utilizzato soltanto in camera operatoria come anestetico. La fuga di questo gas in una camera operatoria attiva, può non solo danneggiare i presenti, ma può seriamente compromettere l'intervento chirurgico.

RISCHIO ATTESO

O₂: Sia l'eccesso che la mancanza di ossigeno generano malesseri anche importanti, fino alla morte.
N₂O: A temperatura e pressione ambiente è un gas incolore non infiammabile dall'odore lievemente dolce. Trova impiego medico come analgesico e anestetico. È noto anche come gas esilarante per via dei suoi effetti euforizzanti.

The most used gases in therapies and surgery are oxygen and nitrogen protoxide. The first one can be excessively present, either because of a hyperbaric chamber, or because of a leak from the normal distribution system. The second one is a common anaesthetic, which obligatorily need to be supervised in the operating room.

GASES INVOLVED

Oxygen (O₂): leaks might occur because of a mechanic interruption of the pipes and of the distributors.

Nitrogen protoxide (N₂O): it is only used as anaesthetic in the operating room. A leak of this gas during an operation can seriously compromise all the presents and the result of the operation itself.

EXPECTED RISKS

O₂: both excess and lack of oxygen may cause important diseases, sometimes death.

N₂O: at ordinary temperature and pressure it is a colourless, non flammable gas with a slightly sweet odour. It is widely used in medical applications as analgesic and anaesthetic. It is also known as laughing gas for its euphoric effects.



PRODOTTI DA USARE

PRODUCTS TO USE

Rilevazione O ₂ O ₂ detection	SE137EO TS210EO TS220EO TS293EO
Rilevazione N ₂ O N ₂ O detection	WR000 (Cat. Tecnocontrol)

Esempi applicativi Applications examples

Laboratori chimici / Chemical labs

All'interno di un laboratorio chimico vengono utilizzati e conservati solventi organici a rischio d'esplosione. Si usano infiammabili di altro genere per catalizzare le reazioni chimiche. In genere si può essere a contatto di sostanze tossiche di vario genere, dipendentemente dalle produzioni specifiche. Sono utilizzati gas inerti che generano pericolo da asfissia.

GAS PRESENTI

Acetilene (C_2H_2): E' presente per alimentare i fuochi spesso necessari per le reazioni chimiche.

Gpl (C_3H_8): E' presente per alimentare i fuochi spesso necessari per le reazioni chimiche.

Idrogeno (H_2): Presente come sottoprodotto di lavorazioni diverse o usato direttamente come componente di un composto più complesso, è altamente infiammabile.

Metano (CH_4): E' presente per alimentare i fuochi spesso necessari per le reazioni chimiche.

Metanolo (Alcool Metilico) (CH_3OH): Usato per più processi di analisi, spesso è il diluente necessario per le soluzioni.

Ossigeno (O_2): Per l'alta presenza di gas inerti come l'argon o l'azoto, in occasione di una fuga, può crearsi un'atmosfera povera di ossigeno.

RISCHIO ATTESO

C_2H_2 : A temperatura e pressione standard è un gas incolore ed estremamente infiammabile. Esplose facilmente e per questo è normalmente diluito nell'acetone.

C_3H_8 : Usato come combustibile, il GPL è infatti una miscela di propano e butano spesso odorizzata con etantiolo per renderne facile il rilevamento in caso di fuga o di perdita. E' in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

H_2 : Allo stato elementare a pressione atmosferica e a temperatura ambiente è un gas incolore, inodore, altamente infiammabile.

CH_4 : Il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale, ed è un eccellente combustibile in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

CH_3OH : A temperatura ambiente si presenta come un liquido incolore dall'odore caratteristico. È molto volatile ed estremamente infiammabile.

O_2 : Sia l'eccesso che la mancanza di ossigeno generano malesseri anche importanti, fino alla morte.

In a chemical lab explosive organic diluents are usually used and stored. In general these flammable gases are used to catalyze chemical reactions. In other departments one can get in contact with other toxic substances depending on the specific production. Inert gases that can provoke asphyxia are commonly used.

GASES INVOLVED

Acetylene (C_2H_2): it is used to bank up the fire necessary to a chemical reaction.

LPG (C_3H_8): it is used to bank up the fire necessary to a chemical reaction.

Hydrogen (H_2): it is a sub product of many processes. It is highly flammable if used as a component of more complex substances.

Methane (CH_4): it is used to bank up the fire necessary to a chemical reaction.

Methanol (methyl alcohol) (CH_3OH): used in many analysis processes, it is often the necessary diluent of chemical solutions.

Oxygen (O_2): due to the presence of inert gases like argon or nitrogen, if there is a gas leak, the atmosphere can become short in oxygen.

EXPECTED RISKS

C_2H_2 : at ordinary temperature and pressure it is a colourless, extremely flammable gas. It bursts very easily, therefore it is often diluted in acetone. Since it bursts and burns very easily, and its explosion releases a great amount of energy, acetylene needs to be handled with the utmost care.

C_3H_8 : used as a fuel, LPG is a mixture of propane and butane, which is often odorized by ethantiol to make its detection easier in case of leaks. It can easily form an atmosphere with high risk of explosion.

H_2 : at elementary state, atmospheric pressure and room temperature it is a colourless, odourless, highly flammable gas. Hydrogen is the lightest, most abundant element in the whole universe.

CH_4 : methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

CH_3OH : At normal temperature it looks like a uncoloured liquid with a typical smell.

O_2 : both excess and lack of oxygen may cause important diseases, sometimes death.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione C_2H_2 C_2H_2 detection	SE138PE TS292PE - TS293PE
Rilevazione C_3H_8 C_3H_8 detection	SE137KG - SE138KG SE138PG TS292KG - TS293KG TS292PG - TS293PG
Rilevazione H_2 H_2 detection	TS292PI TS293PI
Rilevazione CH_4 CH_4 detection	SE137KM - SE138KM SE138PM TS292KM - TS293KM TS292PM - TS293PM
Rilevazione CH_3OH CH_3OH detection	TS292PX-S TS293PX-S
Rilevazione O_2 O_2 detection	TS210EO - TS220EO
Gas tossici in genere General toxic gases detection	TS220EX

Esempi applicativi Applications examples

Metallurgia e siderurgia

Metallurgy and Iron metallurgy

Il processo chimico a caldo tra il minerale ferroso (pirite) e il carbone per produrre acciaio, offre una quantità di rischi gas. Negli altiforni il carbone coke è usato come combustibile, questo rilascia un gas altamente tossico: il gas di cokeria, costituito da monossido di carbonio, idrogeno solforato, metano, SOx e NOx.

GAS PRESENTI

Carenza d'ossigeno (O₂): In tutti gli ambienti chiusi o per presenza di altri gas o per le limitate aerazioni peggiorate dalle particolari condizioni ambientali, si può verificare una deficienza di ossigeno.

Metano (CH₄): Anche il metano può dover essere monitorato. Ci sono stati casi in cui il metano è fuoriuscito in zone non antideflagranti, con conseguente rischio di esplosione.

Ossido di Carbonio (CO): Il gas è spesso convogliato alle caldaie per generare energia o iniettato nuovamente nel processo di cottura o come combustibile per l'accensione dell'altoforno. Perdite in questi forni o nelle tubature sono comuni, il gas non si disperde sempre facilmente nell'atmosfera in quanto la base dei forni è spesso chiusa in cabinati e quindi l'accumulo è probabile.

RISCHIO ATTESO

O₂: Sia l'eccesso che la mancanza di ossigeno generano malesseri anche importanti, fino alla morte.

CH₄: Il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale, ed è un eccellente combustibile in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

CO: Il monossido di carbonio è un gas compresso inodore, incolore, insapore e velenoso. Anche basse esposizioni al monossido di carbonio possono ridurre la concentrazione di ossigeno nel cervello al punto che la vittima diventa incosciente e muore.

The heated chemical reaction between pyrite and coal in order to produce steel engenders many risks gas wise. In the blast furnaces coke is used as fuel and releases a highly toxic gas: cokery gas. This gas contains monoxide of carbon, sulphured hydrogen, methane, SOX, and NOX.

GASES INVOLVED

Lack of oxygen (O₂): deficiency of oxygen is possible in all the closed spaces, in presence of other gases, or if the aeration conditions are reduced because of environmental circumstances.

Methane (CH₄): also methane might need to be supervised. In some cases methane leaks in non-explosion-proof areas with the consequent risk of explosion.

Carbon monoxide (CO): this gas is often used in boilers to generate energy, as fuel in the blast furnaces, or reintroduced in the burning process. Leaks in the pipes or in the furnaces are quite common: the gas does not always spread in the atmosphere because usually the base of the furnace is a close cabin and the accumulation is very probable.

EXPECTED RISKS

O₂: both excess and lack of oxygen may cause important diseases, sometimes death.

CH₄: methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

CO: carbon dioxide is a compressed colourless, odourless, tasteless and poisonous gas. Even short exposures to carbon dioxide may reduce oxygen concentration in brain so the victim falls unconscious and dies.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione O ₂ O ₂ detection	SE137EO TS210EO TS220EO TS293EO
Rilevazione CH ₄ CH ₄ detection	SE138PM TS292PM TS293PM
Rilevazione CO CO detection	TS220EC-S TS293EC-S

Esempi applicativi Applications examples



Parcheggi interrati / Underground parking lots

Negli ambienti interrati, adibiti a parcheggio di autoveicoli e dotato di ventilazione forzata, si creano potenzialmente le condizioni di tossicità e di esplosività.

Gas presenti

Vapori di benzina (C_6H_{14} - C_8H_{18}): la benzina è di norma una miscela di idrocarburi paraffinici tra esano e ottano in proporzione variabile ed i suoi vapori possono diffondersi in un parcheggio a causa della rottura del serbatoio di un autoveicolo. Anche una piccola quantità è pericolosa per il potenziale incendio che si può innescare.

Ossido di carbonio (CO): E' uno dei principali prodotti della combustione di motori a combustione interna: in un luogo dove sono parcheggiati diversi autoveicoli, il loro movimento contemporaneo può dar luogo ad atmosfere tossiche.

RISCHIO ATTESO

C_6H_{14} - C_8H_{18} : La benzina è estremamente infiammabile a causa anche di una semplice scintilla.
CO: Il monossido di carbonio è un gas compresso inodore, incolore, insapore e velenoso. Anche basse esposizioni al monossido di carbonio possono ridurre la concentrazione di ossigeno nel cervello al punto che la vittima diventa incosciente e muore.

In the underground parking lots with artificial ventilation, toxic or dangerous conditions can be created.

GASES INVOLVED

Petrol vapours (C_6H_{14} - C_8H_{18}): petrol is usually a mix of paraffin hydrocarbons like hexane and octane in variable proportion, and its vapours can spread in a parking lot because of a broken car tank. Even a small quantity is dangerous because of the high flammability of this substance.

Carbon monoxide (CO): it is one of the first products of combustion of internal combustion engines. In a place where many vehicles are parked, their contemporary movement can engender toxic atmospheres.

EXPECTED RISKS

C_6H_{14} - C_8H_{18} : Gasoline is extremely flammable, even by a simple spark

CO: carbon dioxide is a compressed colourless, odourless, tasteless and poisonous gas. Even short exposures to carbon dioxide may reduce oxygen concentration in brain so the victim falls unconscious and dies.

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione C_6H_{14} - C_8H_{18} <i>C_6H_{14} - C_8H_{18} detection</i>	SE137KX
	SE138P
	TS292KX
	TS293KX
	TS292PX
	TS293PX

Rilevazione CO <i>CO detection</i>	SE137EC
	TS210EC
	TS220EC
	TS293EC

Esempi applicativi Applications examples

Produzione poliuretano / Polyurethane manufactures

Nel processo produttivo del poliuretano espanso e anche di sostanze simili, elemento di base è il pentano.

Gas presenti

Pentano (C₅H₁₂): Utilizzato nel processo produttivo in grande quantità, è rilasciato dal prodotto finito nei 15 giorni successivi al termine della produzione. A questo scopo viene stoccato in appositi ambienti prima di essere messo in commercio.

Rischio atteso

C₅H₁₂: Il pentano è un idrocarburo alifatico e si ottiene per distillazione frazionata dal petrolio e dal gas naturale. A temperatura e pressione ambiente è un liquido incolore, volatile, dall'odore simile a quello della benzina. Sia il pentano che i suoi vapori sono estremamente infiammabili e formano con l'aria miscele potenzialmente esplosive.

In the manufacturing process of polyurethane foam and similar substances, pentane is the basic element.

GASES INVOLVED

Pentane (C₅H₁₂): big amounts of this substance are used in production processes, and it is released by finished products during 15 days after manufacturing. That is the reason why it is stored in suitable rooms before being marketed.

EXPECTED RISKS

C₅H₁₂: Pentane is an aliphatic hydrocarbon which comes from fractional distillation of oil and natural gas. At ordinary temperature and pressure, it is a colourless, volatile liquid whose smell is similar to gasoline one. Both pentane and its vapours are extremely flammable and form potentially explosive mixtures with air.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione C ₆ H ₁₂	TS292P TS293P
--	------------------

Ricarica accumulatori / Accumulator recharge

L'operazione di ricarica degli accumulatori dei carrelli a trazione elettrica comporta il pericolo di incendio-esplosione. Infatti, durante la ricarica, il passaggio della corrente elettrica determina un processo d'elettrolisi con sviluppo d'idrogeno. Si ha anche una parziale evaporazione degli acidi forti contenuti nella batteria. Pertanto, si può arrivare ad un livello di saturazione ambientale che può determinare la formazione di una miscela esplosiva.

Gas presenti

Idrogeno (H₂): Si sviluppa durante il processo di ricarica di accumulatori.

Rischio atteso

H₂: Allo stato elementare a pressione atmosferica e a temperatura ambiente è un gas incolore, inodore, altamente infiammabile. L'idrogeno è l'elemento più leggero e più abbondante di tutto l'universo.

Recharging accumulators of electric drive carriages involves a risk of fire-explosion. In fact, when recharging, the delivery of electric current determines an electrolyse process where hydrogen develops. Also, strong acids contained in the battery evaporate in part. Consequently, the room may be saturated which can form an explosive mix.

GASES INVOLVED

Hydrogen (H₂): it develops during the recharging process of accumulators.

EXPECTED RISKS

H₂: at elementary state, atmospheric pressure and room temperature it is a colourless, odourless, highly flammable gas. Hydrogen is the lightest, most abundant element in the whole universe.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione H ₂ H ₂ detection	TS292PI TS293PI
--	--------------------

Esempi applicativi Applications examples

Saldature / Welding plants



In tutte le attività di carpenteria metallica o comunque dove necessitano delle saldature, è certa la presenza di gas combustibili allo scopo. I più utilizzati sono acetilene e propano oltre ad altri gas dal nome commerciale diverso contenenti additivi per migliorarne le prestazioni.

Gas presenti

Acetilene (C_2H_2): E' presente in bombola quale combustibile per il cannello ossi-acetilenico.

Propano (C_3H_8): E' presente in bombola quale combustibile per saldature.

Rischio atteso

C_2H_2 : A temperatura e pressione standard è un gas incolore ed estremamente infiammabile. Esplose facilmente e per questo è normalmente diluito nell'acetone. Data l'estrema facilità con cui brucia ed esplose, nonché l'elevata energia liberata dalle sue esplosioni, l'acetilene va manipolato con estrema cautela.

C_3H_8 : Usato come combustibile, il GPL è infatti una miscela di propano e butano, spesso odorizzata con etantiolo per renderne facile il rilevamento in caso di fuga o di perdita. E' in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

In every activity of metallic carpentry or any other activity that needs welding, the presence of flammable gases is necessary. The most used are acetylene and propane and other gases with a different commercial name containing additives for a better performance.

GASES INVOLVED

Acetylene (C_2H_2): in bottles; used as fuel for oxyacetylene blowpipes.

Propane (C_3H_8): in bottles; used as fuel for welding.

EXPECTED RISKS

C_2H_2 : at ordinary temperature and pressure it is a colourless, extremely flammable gas. It bursts very easily, therefore it is often diluted in acetone. Since it bursts and burns very easily, and its explosion releases a great amount of energy, acetylene needs to be handled with the utmost care.

C_3H_8 : used as a fuel, LPG is a mixture of propane and butane, which is often odorized by ethantiol to make its detection easier in case of leaks. It can easily form an atmosphere with high risk of explosion.

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione C_2H_2
 C_2H_2 detection

SE138PE
TS292PE
TS293PE

Rilevazione C_3H_8
 C_3H_8 detection

SE137KX
SE 138KX
SE138P
TS292KX
TS293KX
TS292P
TS293P

Esempi applicativi Applications examples

Serbatoi / Tanks

Anche se apparentemente puliti, i serbatoi possono essere pericolosi, ad esempio la presenza di acqua all'interno può generare corrosione, riducendo così il livello di ossigeno e producendo idrogeno che è un gas infiammabile. Possono inoltre contenere residui della sostanza precedentemente contenuta o se puliti, possono contenere la sostanza inertizzante. In conclusione la sicurezza del personale che lavora in prossimità dei serbatoi può essere garantita solo da un rilevatore multigas.

Gas presenti

Ossigeno (O₂): Il principio generale per inertizzare un serbatoio è purgare l'atmosfera con un gas privo di ossigeno, impedendo con questo una possibile combustione. Bisogna ricordare che sia durante che dopo la purga, ci sarà, all'interno del serbatoio stesso, atmosfera priva di ossigeno.

Infiammabili: L'accensione di vapore infiammabile e la conseguente esplosione all'interno del serbatoio può portare ad una reazione violenta.

Idrogeno solforato (H₂S): dovuti al tipo di prodotto precedentemente contenuto nel serbatoio. Un comune esempio è quello di materiali a base di petrolio che è in grado di produrre non solo gas infiammabile ma anche idrogeno solforato tossico.

Biossido di Azoto (NO₂): dovuti al tipo di prodotto precedentemente contenuto nel serbatoio.

Rischio atteso

O₂: Sia l'eccesso che la mancanza di ossigeno generano malesseri anche importanti, fino alla morte. **Infiammabili:** A concentrazioni rispetto al volume anche inferiori al LEL, esplose con minime fonti d'innesco con conseguenze spesso gravi per persone e cose.

H₂S: Gas incolore, è contraddistinto dal caratteristico odore di uova marce. Un'esposizione a bassi livelli produce irritazione agli occhi ed alla gola, tosse, accelerazione del respiro e formazione di fluido nelle vie respiratorie. Ad alte concentrazioni uccide il nervo olfattivo rendendo impossibile la percezione del suo sgradevole odore e può causare incoscienza nell'arco di pochi minuti.

NO₂: Il biossido di azoto è un forte irritante delle vie polmonari; già a moderate concentrazioni nell'aria provoca tosse acuta, dolori al torace, convulsione e insufficienza circolatoria. Può inoltre provocare danni irreversibili ai polmoni che possono manifestarsi anche molti mesi dopo l'attacco.

Even when they look clean, tanks can be dangerous; for instance, the presence of water inside might produce corrosion, which will decrease the level of oxygen and produce hydrogen, which is a flammable gas. They might, as well, contain traces of the substance previously used in the tank, or, if they have been cleaned, they might contain the inertizing substance. In conclusion, the safety of the employees can be guaranteed only by using a multigas detector.

GASES INVOLVED

Oxygen (O₂): the general principle in order to inertize a tank is to deplete the atmosphere with a gas that does not contain oxygen, preventing a possible combustion. It must be remembered that both during and after the depleting process, the atmosphere inside the tank will not contain oxygen.

Flammable gases: the combustion of flammable vapour inside the tank and the subsequent explosion can have a considerably violent reaction.

Sulphured hydrogen (H₂S): usually due to the product previously contained in the tank. For instance: oil-based materials, which can produce not only flammable gases but also toxic sulphured hydrogen.

Nitrogen dioxide (NO₂): usually due to the product previously contained in the tank.

EXPECTED RISKS

O₂: both excess and lack of oxygen may cause important diseases, sometimes death.

Inflammable gases: in smaller concentration even than LEL with regard to the volume they explode in presence of a minimum flash source often resulting in serious consequences for people and things.

H₂S: colourless gas stands out for its characteristic smell of rotten eggs. A low-concentration exposure causes eye and throat irritation, cough, acceleration of breathing and fluid formation in the respiratory ways. High concentrations kill the olfactory nerve so making impossible to smell its disgusting odour, and may cause unconsciousness in few minutes.

NO₂: nitrogen dioxide irritates lung ways seriously. Even at moderate concentration in air, it causes acute cough, pains at the chest, convulsions and blood circulation failure. Also it may cause irreversible damages to lungs which may reveal themselves even many months after.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione di tutti i gas Every gas detection	NE700 (Cat Tecnocontrol) NE402 (Cat Tecnocontrol)
---	--

Esempi applicativi Applications examples



Tessuti / Textile industry

Durante le diverse fasi di lavorazione dei tessuti, si possono verificare importanti presenze di idrogeno solforato ed a causa di perdite, anche atmosfere esplosive generate dal metano solitamente molto copioso in questo genere di attività.

Gas presenti

Metano (CH₄): E' il combustibile utilizzato per i gruppi termici.

Idrogeno solforato (H₂S): L'intossicazione da idrogeno solforato rappresenta un rischio specifico di infortunio tipico della lavorazione a umido della concia al cromo. La liberazione di idrogeno solforato inizia nella fase di Decalcinazione e Macerazione fino alla fase di concia. Campionamenti ambientali effettuati durante la fase di decalcinazione e piket hanno evidenziato che in mancanza di adeguata aspirazione la concentrazione di idrogeno solforato può raggiungere valori quattro volte superiori la dose letale.

Rischio atteso

CH₄: Il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale, ed è un eccellente combustibile in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

H₂S: Gas incolore, è contraddistinto dal caratteristico odore di uova marce. Un'esposizione a bassi livelli produce irritazione agli occhi ed alla gola, tosse, accelerazione del respiro e formazione di fluido nelle vie respiratorie. Ad alte concentrazioni uccide il nervo olfattivo rendendo impossibile la percezione del suo sgradevole odore e può causare incoscienza nell'arco di pochi minuti.

During the different manufacture steps, important amounts of hydrogen sulphide may be created which, due to leaks, can create explosive mixtures mainly generated by methane that is normally found in big quantities in this type of activity.

GASES INVOLVED

Methane (CH₄): it is the fuel used for thermal units.

Hydrogen sulphide (H₂S): intoxication by hydrogen sulphide represents a specific accident hazard in manufactures of chrome tanning. Hydrogen sulphide is set free from decalcing and maceration steps up to the tanning one. Environment sampling performed during decalcing and piket steps evidenced that in lack of a proper suction, the concentration of hydrogen sulphide can reach four times higher values than lethal doses.

EXPECTED RISKS

CH₄: methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

H₂S: colourless gas stands out for its characteristic smell of rotten eggs. A low-concentration exposure causes eye and throat irritation, cough, acceleration of breathing and fluid formation in the respiratory ways. High concentrations kill the olfactory nerve so making impossible to smell its disgusting odour, and may cause unconsciousness in few minutes.

PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione CH ₄ CH ₄ detection	SE138PM TS292PM TS293PM
Rilevazione H ₂ S H ₂ S detection	TS220EH

Esempi applicativi Applications examples

Trattamento e depurazione acque cloacali Draining water treatment and depuration

L'accesso a fognature e canali di scolo presenta rischi da deficienza d'ossigeno, metano e idrogeno solforato. Digestore fanghi: i digestori di fanghi possono essere considerati 'fabbriche di metano' dove le acque reflue grezze biodegradano producendo alti livelli di metano come sottoprodotto. Tipicamente può essere generato il 60-70 % di volume di metano che poi viene utilizzato come carburante per altre applicazioni, quali la produzione di elettricità mediante turbina.

Gas presenti

Idrogeno Solforato (H₂S): E' un sottoprodotto presente in grande quantità nel processo di depurazione acque reflue. La sua formazione è dovuta alla decomposizione di materia organica.

Anidride carbonica (CO₂): E' un prodotto di trasformazione in tutti i processi di decomposizione.

Metano (CH₄): E' uno dei prodotti primari della depurazione delle acque; È il risultato della decomposizione di alcune sostanze organiche in assenza di ossigeno. È quindi classificato anche come biogas.

Cloro (Cl₂): E' usato come disinfettante durante alcuni processi di lavorazione.

Rischio atteso

H₂S: Gas incolore, è contraddistinto dal caratteristico odore di uova marce. Un'esposizione a bassi livelli produce irritazione agli occhi ed alla gola, tosse, accelerazione del respiro e formazione di fluido nelle vie respiratorie. Ad alte concentrazioni uccide il nervo olfattivo rendendo impossibile la percezione del suo sgradevole odore e può causare incoscienza nell'arco di pochi minuti.

CO₂: Intossicazione da anidride carbonica, rischio di asfissia per mancanza di ossigeno.

CH₄: Il metano è un idrocarburo semplice e si trova in natura sotto forma di gas. Il metano è il principale componente del gas naturale, ed è un eccellente combustibile in grado di formare facilmente un'atmosfera ad alto rischio di esplosività.

Cl: Il cloro irrita il sistema respiratorio, soprattutto in bambini e anziani. Allo stato gassoso irrita le mucose, e allo stato liquido provoca ustioni cutanee. L'odore di cloro viene avvertito a concentrazioni di 3.5 ppm.

The access to drains and drainage canals is dangerous for the lack of oxygen, methane and sulphured hydrogen. Mud digester: mud digesters can be considered "methane producers" where the crude reflowing water biodegrades producing high levels of methane as a sub product. Normally the 60-70% of the volume is methane, which afterwards will be utilized as fuel for other uses, like electricity production through turbine.

GASES INVOLVED

Sulphured hydrogen (H₂S): it is a sub product massively present in the reflowing water depuration process. Its generation is due to the decomposition of organic substances.

Carbon dioxide (CO₂): it is a transformation product of every decomposition process.

Methane (CH₄): it is one of the most important products of water depuration; it originates from the decomposition of some organic substances in absence of oxygen. It is classified as a biogas.

Chlorine (Cl₂): it is used as a disinfectant in some refining processes.

EXPECTED RISKS

H₂S: colourless gas stands out for its characteristic smell of rotten eggs. A low-concentration exposure causes eye and throat irritation, cough, acceleration of breathing and fluid formation in the respiratory ways. High concentrations kill the olfactory nerve so making impossible to smell its disgusting odour, and may cause unconsciousness in few minutes.

CO₂: poisoning due to carbon dioxide, risk of asphyxia due to lack of oxygen.

CH₄: methane is a simple hydrocarbon and is in nature in form of gas. Methane is the main component of natural gas and is an excellent fuel, able to form easily in atmosphere resulting in a high risk of explosion.

Cl: chlorine irritates the breathing system, mainly in children and old people. When in gas state it irritates the mucosa, and in liquid state, it causes skin burns. Chlorine odour can be smelt at a 3.5 ppm concentration.



PRODOTTI DA USARE PRODUCTS TO USE

Rilevazione H₂S
H₂S detection

TS220EH

Rilevazione CO₂
CO₂ detection

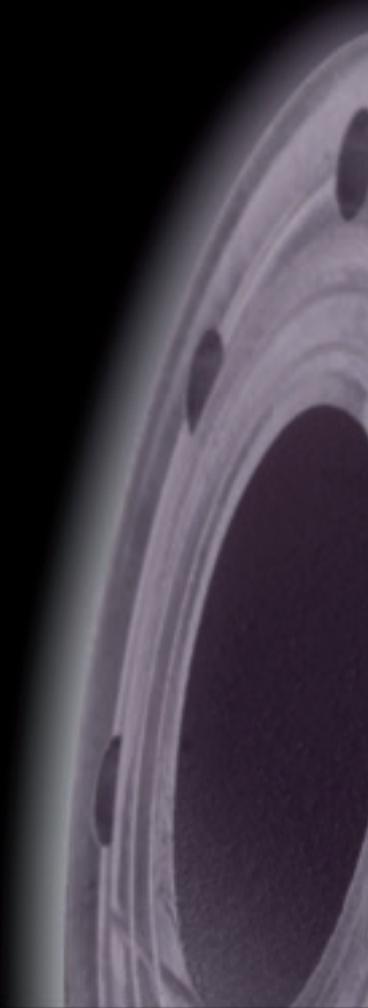
IR101
IR102

Rilevazione CH₄
CH₄ detection

SE137KM
SE138KM
SE138PM
TS292KM
TS293KM
TS292PM
TS293PM

Rilevazione Cl
Cl detection

TS220EX



geca

T U T T O I N R E G O L A



ELETTROVALVOLE - ELECTROVALVES

- *Elettrovalvole 550 mbar / 550 mbar electrovalves* pag. 112
- *Elettrovalvole 6 bar / 6 bar electrovalves* pag. 116
- *Elettrovalvole con sensore magnetico / Electrovalves with magnetic sensor* pag. 120
- *Filtri e regolatori gas / Filters and gas regulators* pag. 122
- *Elettrovalvole automatiche / Automatic electrovalves* pag. 126
- *Elettrovalvole per acqua / Water electrovalves* pag. 127

ELETTROVALVOLE N.A. 550 mbar. Misure ½" - ¾" - 1" - 1"¼ - 1"½ - 2"
GAS ELECTRO-VALVES N.O. 550 mbar, dimensions ½" - ¾" - 1" - 1"¼ - 1"½ - 2"



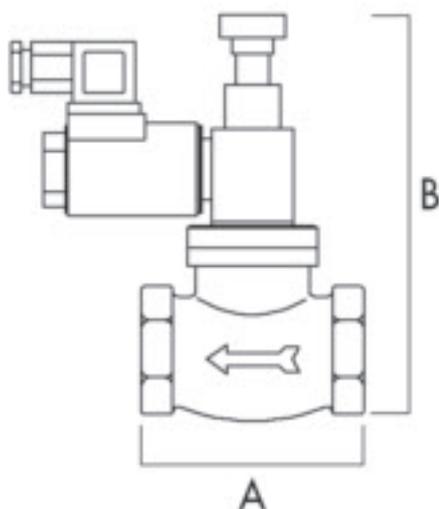
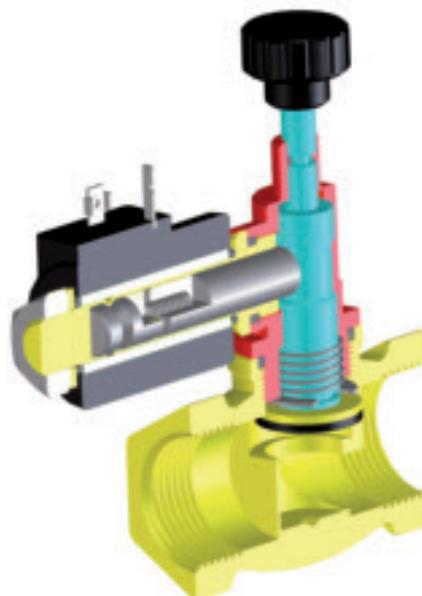
Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (giallo metano) RAL 1018
Body: brass, yellow colour
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 550 mbar
Max. pressure: 550 mbar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: filettati secondo ISO 228/1
Connections: ISO 228/1 thread

Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale. Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di Co, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo si ottiene tirando assialmente verso l'alto il pomolo.

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected.

They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation.

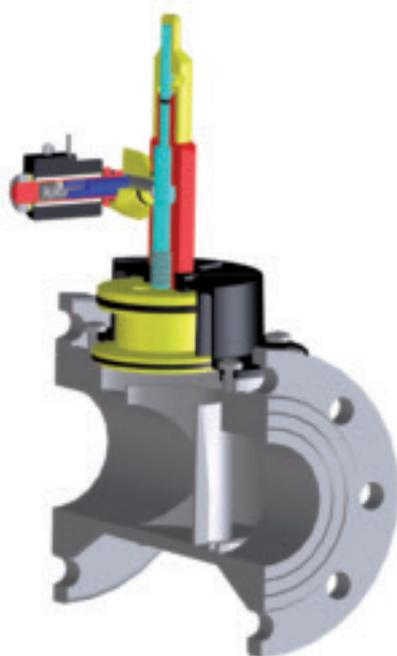
The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. To reset the solenoid valve pull the reset knob.



Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36700449	½"	4,5	19 W	65	125	-	12Vcc
36700450	½"	4,5	17 VA	65	125	-	230Vac
36710451	¾"	6	19 W	65	125	-	12Vcc
36710452	¾"	6	17 W	65	125	-	230Vac
36720453	1"	13	19 W	78	130	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
36720454	1"	13	17 VA	78	174	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36730577	1"¼	40	19 W	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
36730583	1"¼	40	17 VA	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36740578	1"½	50	19 W	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
36740584	1"½	50	17 VA	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36750579	2"	80	19 W	139	182	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
36750585	2"	80	17 VA	139	182	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac

ELETTROVALVOLE N.A. 550 mbar . Misure DN 65 - DN 80 - DN 100
GAS ELECTRO-VALVES N.O. 550 mbar, dimensions DN65 – DN 80 – DN100

Alimentazione: 230 Vca – 24 Vca – 12 Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vac – 12 Vac
Corpo: in alluminio
Body: aluminium
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 550 mbar
Max. pressure: 550 mbar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: flangiati secondo UNI 2223
Connections: flanged UNI 2223
Peso: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg
Weight: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg



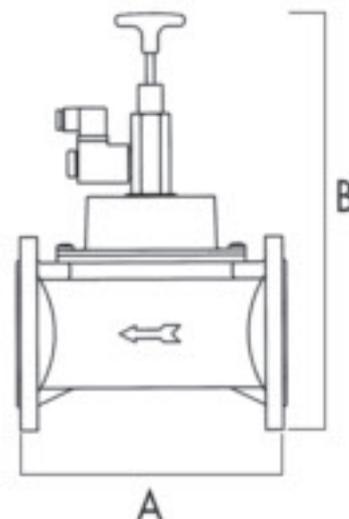
Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale. Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di Co, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata, dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo si ottiene tirando assialmente verso l'alto l'otturatore mediante l'apposita manopola.

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected.

They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation.

The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. To reset the solenoid valve pull the reset knob.

Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36760698	DN65 2" ½	170	19 W	246	395	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
36760699	DN65 2" ½	170	17 VA	246	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36770700	DN80 3"	170	19 W	265	395	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
36770701	DN80 3"	170	17 VA	265	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36780702	DN100 4"	280	19 W	265	420	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
36780703	DN100 4"	280	17 VA	265	420	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac



ELETTROVALVOLE N.C. 550 mbar. Misure 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"
GAS ELECTRO-VALVES N.C. 550 mbar, dimensions 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"



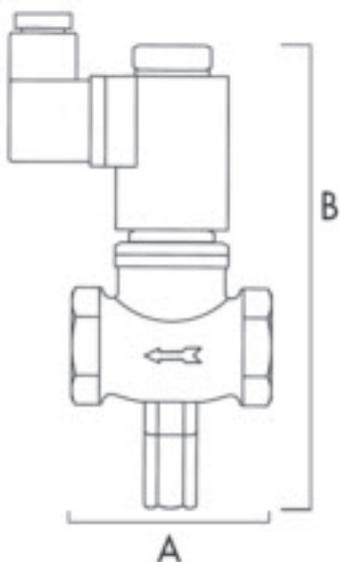
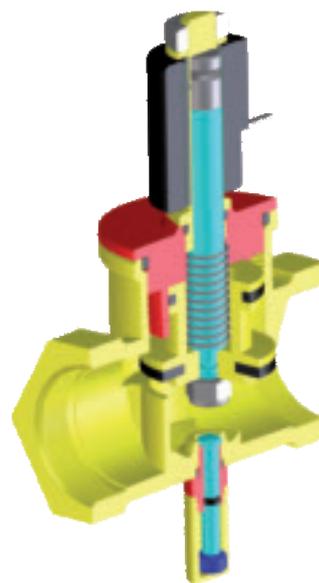
Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (giallo metano) RAL 1018
Body: brass, yellow colour
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 550 mbar
Max. pressure: 550 mbar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: filettati secondo ISO 228/1
Connections: ISO 228/1 thread

Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinare a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di CO, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo della valvola (dopo verifica che la bobina sia alimentata) si ottiene premendo assialmente il dispositivo di riarmo dopo avere svitato il tappo di protezione (da riavvitare al termine dell'operazione).

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system or carbon oxide. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected. They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation.

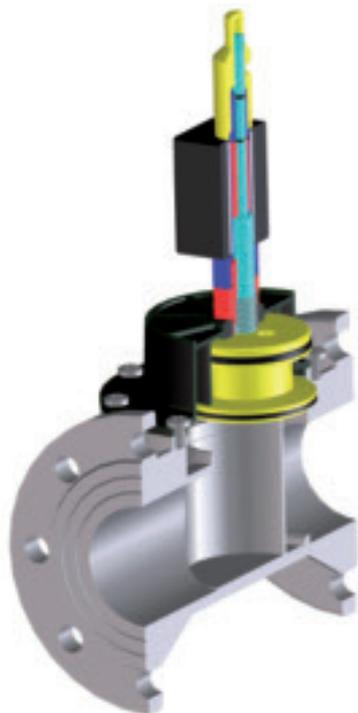
The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. To reset the solenoid valve, check that the coil is receiving current and pull the reset knob after having unscrewed the protection cap. Screwed it when the operation is finished.



Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36801259	1/2"	4,5	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36801258	1/2"	4,5	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36811263	3/4"	6	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36811262	3/4"	6	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36821267	1"	13	6 W	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36821266	1"	13	9 VA	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36831271	1 1/4"	40	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36831270	1 1/4"	40	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36841275	1 1/2"	50	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36841274	1 1/2"	50	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36851279	2"	80	6 W	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36851278	2"	80	9 VA	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac

ELETTROVALVOLE N.C. 550 mbar . Misure DN 65 - DN 80 - DN 100 - DN 125 - DN 150
GAS ELECTRO-VALVES N.C. 550 mbar, dimensions DN65 – DN 80 – DN100 - DN 125 - DN 150

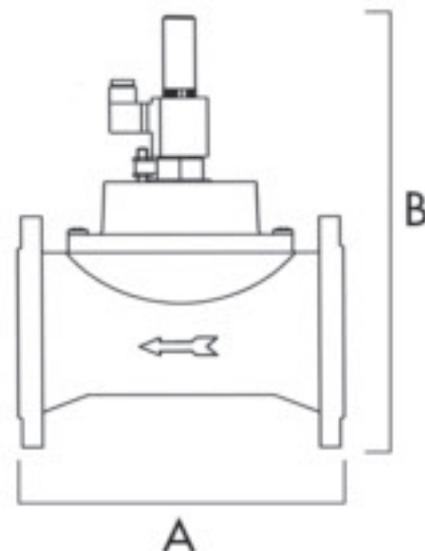
Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in alluminio
Body: aluminium
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 550 mbar
Max. pressure: 550 mbar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: flangiati secondo UNI 2223
Connections: flanged UNI 2223
Peso: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg
Weight: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg



Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinate a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale. Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di CO, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo si ottiene svitando il tappo di protezione ed avvitandolo sul filetto dello stelo dell'otturatore e tirando assialmente verso l'alto.

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system or carbon oxide. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected. They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation. The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. lenoid valve unscrew the protection cap and screw it down in the apposite threading and pull up.

Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36860704	DN65 2" ½	170	6 W	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36860705	DN65 2" ½	170	9 VA	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36870706	DN80 3"	170	6 W	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36870707	DN80 3"	170	9 VA	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36880708	DN100 4"	280	6 W	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36880709	DN100 4"	280	9 VA	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36891673	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36891669	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36891674	DN150 6"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36891670	DN150 6"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac



ELETTROVALVOLE N.A. 6 bar. Misure 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"
GAS ELECTRO-VALVES N.O. 6 bar, dimensions 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"



Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (giallo metano) RAL 1018
Body: brass, yellow colour
Temperatura di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 6 bar
Max. pressure: 6 bar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: filettati secondo ISO 228/1
Connections: ISO 228/1 thread

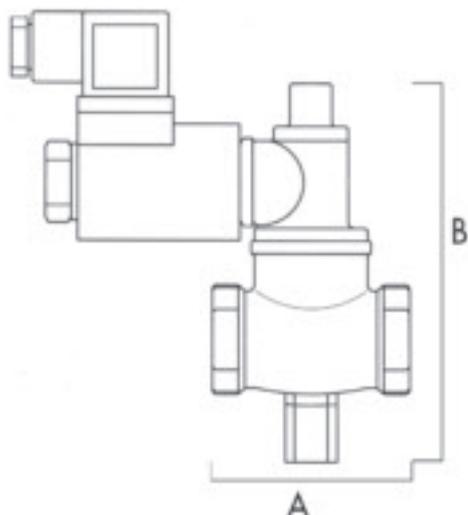
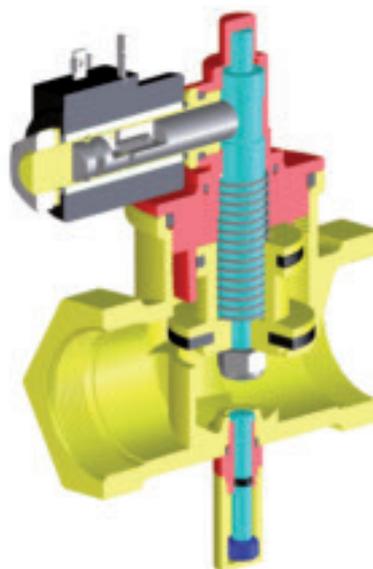
Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per chiusura della mandata principale.

Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di Co, interrompe il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata, dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo della valvola (dopo verifica che la bobina sia alimentata) si ottiene premendo assialmente il dispositivo di riarmo dopo avere svitato il tappo di protezione (da riavvitare al termine dell'operazione).

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detect system. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected.

They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation.

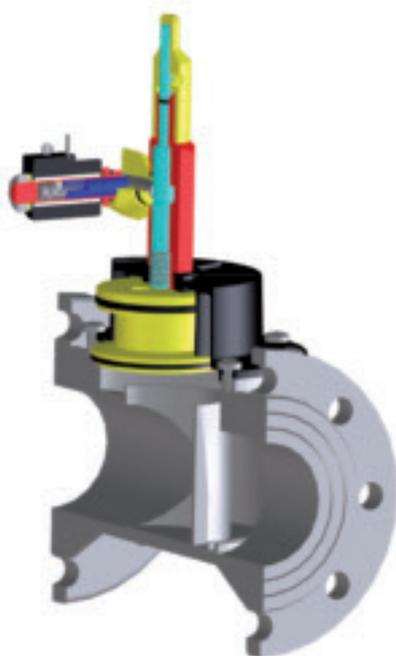
The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. To reset the solenoid valve check that the coil is receiving current and pull the reset knob after having unscrewed the protection cap. Screwed it when the operation is finished.



Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36700721	1/2"	4,5	19 W	65	165	-	12Vcc
36700722	1/2"	4,5	17 VA	65	165	-	230Vac
36710723	3/4"	6	19 W	65	165	-	12Vcc
36710724	3/4"	6	17 VA	65	165	-	230Vac
36720725	1"	13	19 W	78	170	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
36720726	1"	13	17 VA	78	170	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac
36730727	1 1/4"	40	19 W	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
36730728	1 1/4"	40	17 VA	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac
36740729	1 1/2"	50	19 W	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
36740730	1 1/2"	50	17 VA	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac
36750731	2"	80	19 W	139	200	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
36750732	2"	80	17 VA	139	200	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac

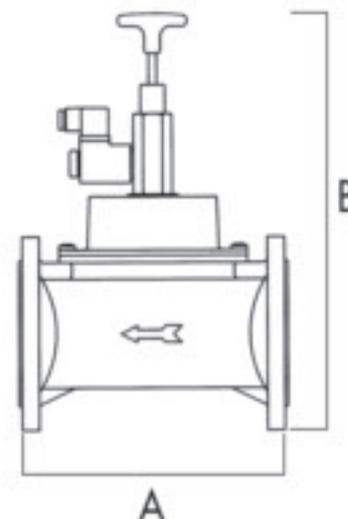
ELETTROVALVOLE N.A. 6 bar . Misure DN 65 - DN 80 - DN 100
GAS ELECTRO-VALVES N.O. 6 bar, dimensions DN65 – DN 80 – DN100

Alimentazione: 230 Vca – 24 Vca – 12 Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vac – 12 Vac
Corpo: in alluminio
Body: aluminium
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 6 bar
Max. pressure: 6 bar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: flangiati secondo UNI 2223
Connections: flanged UNI 2223
Peso: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg
Weight: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg



Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale. Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di Co, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata, dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo si ottiene tirando assialmente verso l'alto l'otturatore mediante l'apposita manopola.

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected. They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation. The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. To reset the solenoid valve pull the reset knob.



Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36760734	DN65 2"½	170	17W	246	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36770736	DN80 3"	170	17W	265	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
36780738	DN100 4"	280	17W	265	420	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac

ELETTROVALVOLE N.C. 6 bar. Misure 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"
GAS ELECTRO-VALVES N.C. 6 bar, dimensions 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"



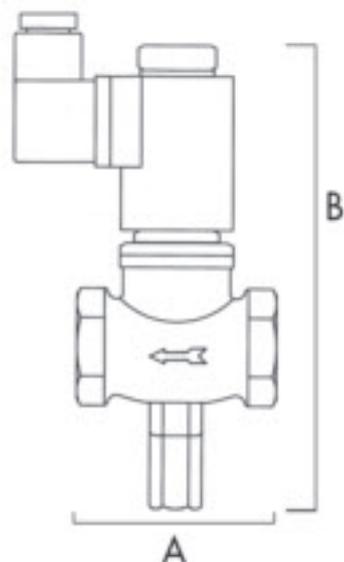
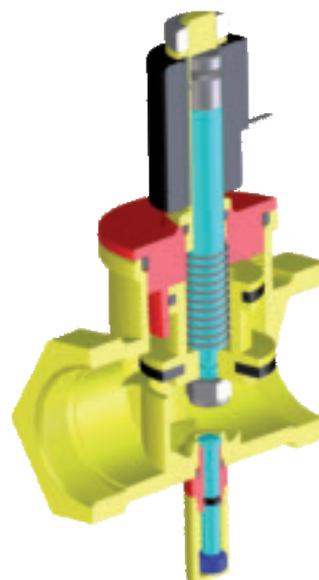
Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (giallo metano) RAL 1018
Body: brass, yellow colour
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 6 bar
Max. pressure: 6 bar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: filettati secondo ISO 228/1
Connections: ISO 228/1 thread

Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinare a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di CO, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo della valvola (dopo verifica che la bobina sia alimentata) si ottiene premendo assialmente il dispositivo di riarmo dopo avere svitato il tappo di protezione (da riavvitare al termine dell'operazione).

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system or carbon oxide. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected. They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation.

The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. To reset the solenoid valve, check that the coil is receiving current and pull the reset knob after having unscrewed the protection cap. Screwed it when the operation is finished.



Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36801261	1/2"	4,5	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36801260	1/2"	4,5	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36811265	3/4"	6	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36811264	3/4"	6	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36821269	1"	13	6 W	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36821268	1"	13	9 VA	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36831273	1 1/4"	40	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36831272	1 1/4"	40	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36841277	1 1/2"	50	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36841276	1 1/2"	50	9 VA	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36841281	2"	80	6 W	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36841280	2"	80	9 VA	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac

ELETTROVALVOLE N.C. 6 bar . Misure DN 65 - DN 80 - DN 100 - DN 125 - DN 150
GAS ELECTRO-VALVES N.C. 6 bar, dimensions DN65 – DN 80 – DN100 - DN 125 - DN 150

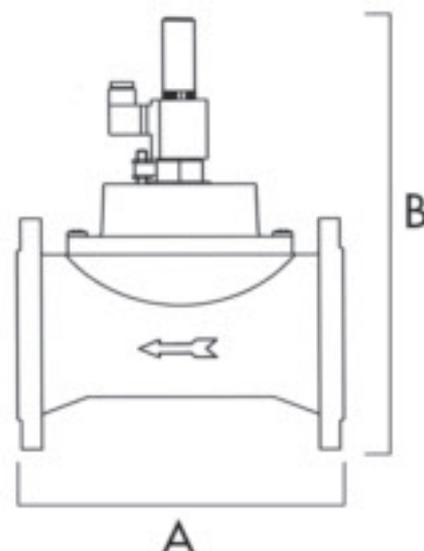
Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
 Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
 Corpo: in alluminio
 Body: aluminium
 Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
 Working temperature: -15°C / +70°C
 Tempo di chiusura: < 1 sec
 Closing time: < 1 sec
 Pressione massima di esercizio: 6 bar (2 bar per DN125 e DN150)
 Max. pressure: 6 bar (2 bar for DN125 and DN150)
 Grado di protezione: IP65
 Protection level: IP65
 Attacchi: flangiati secondo UNI 2223
 Connections: flanged UNI 2223
 Peso: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg
 Weight: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg



Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinate a qualunque sistema di rilevazione gas o ossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale. Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di CO, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo si ottiene svitando il tappo di protezione ed avvitandolo sul filetto dello stelo dell'otturatore e tirando assialmente verso l'alto.

GAS GAS solenoid valves have been designed to be combined with any gas detection system or carbon oxide. Shut off the main outlet when an emergency situation is detected. They have been installed at the gas piping and connected with a gas detector. Interrupt the gas flow in a danger situation. The electro-valve is normally located after a filter, upstream of the regulation apparatus and preferably outside the measurement zone. It has been installed with the arrow stamped on the body turned towards the user appliance. lenoid valve unscrew the protection cap and screw it down in the apposite threading and pull up.

Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36860751	DN65 2" ½	170	6 W	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36860752	DN65 2" ½	170	9 VA	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36870753	DN80 3"	170	6 W	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36870754	DN80 3"	170	9 VA	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36880755	DN100 4"	280	6 W	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36880756	DN100 4"	280	9 VA	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36891682 (Pmax 2 bar)	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36891680 (Pmax 2 bar)	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36891683 (Pmax 2 bar)	DN150 6"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36891681 (Pmax 2 bar)	DN150 6"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac



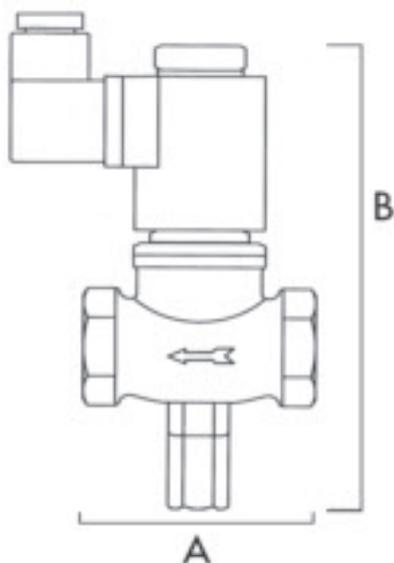
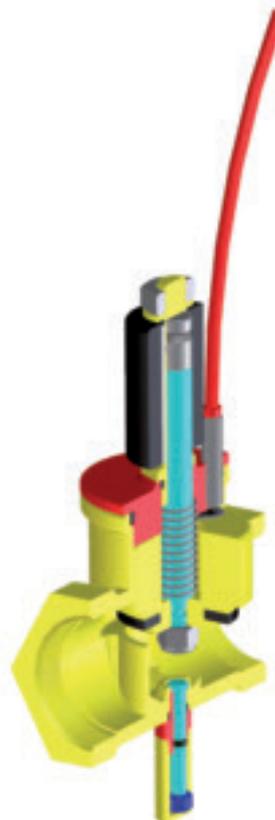
ELETTROVALVOLE N.C. 550 mbar. Misure 1"¼ - 1"½ - 2" CON SENSORE MAGNETICO
GAS ELECTRO-VALVES N.C. 550 mbar, dimensions 1"¼ - 1"½ - 2" WITH MAGNETIC SENSOR



L'elettrovalvola di sicurezza per gas a riarmo manuale con sensore magnetico è una tradizionale elettrovalvola predisposta per avere un dispositivo di lettura dell'effettiva chiusura dell'otturatore sulla sede di tenuta, in modo separato dal sistema di chiusura attraverso la bobina elettromagnetica. Tale dispositivo di sicurezza è di tipo magnetico induttivo normalmente chiuso (dispositivo di fine corsa).

Here the characteristics of traditional manual resetting gas electro-valves are matched to a signalling device for the actual closing of the shutter. This device is of magnetic, inductive type. That enables to check the electro-valve condition even from a remote position, and is useful – for instance – to be sure that the system is in safety condition in case of alarm.

Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (giallo metano) RAL 1018
Body: brass, yellow colour
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 550 mbar
Max. pressure: 550 mbar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: filettati secondo ISO 228/1
Connections: ISO 228/1 thread



Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36831309	1"¼	40	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36831287	1"¼	40	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36841311	1" ½	50	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36841289	1" ½	50	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36851313	2"	80	6 W	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36851291	2"	80	9 VA	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac

ELETTROVALVOLE N.C. 550 mbar/6bar . Misure DN 65 - DN 80 - DN 100 CON SENSORE MAGNETICO
GAS ELECTRO-VALVES N.C. 550 mbar/6bar, dimensions DN65 – DN 80 – DN100 WITH MAGNETIC SENSOR

Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in alluminio
Body: aluminium
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 1 sec
Pressione massima di esercizio: 550 mbar/6bar
Max. pressure: 550 mbar/6bar
Grado di protezione: IP65
Protection level: IP65
Attacchi: flangiati secondo UNI 2223
Connections: flanged UNI 2223
Peso: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg
Weight: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg

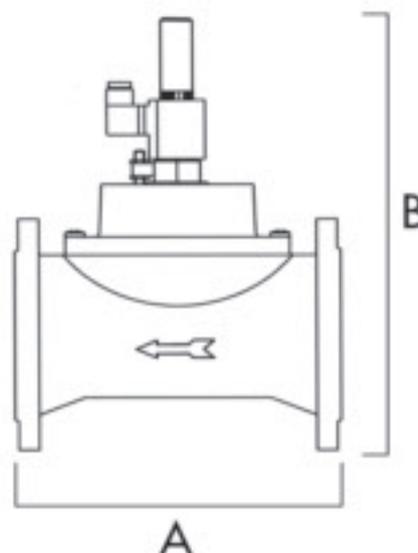


L'elettrovalvola di sicurezza per gas a riarmo manuale con sensore magnetico è una tradizionale elettrovalvola predisposta per avere un dispositivo di lettura dell'effettiva chiusura dell'otturatore sulla sede di tenuta, in modo separato dal sistema di chiusura attraverso la bobina elettromagnetica. Tale dispositivo di sicurezza è di tipo magnetico induttivo normalmente chiuso (dispositivo di fine corsa).

Here the characteristics of traditional manual resetting gas electro-valves are matched to a signalling device for the actual closing of the shutter. This device is of magnetic, inductive type.

That enables to check the electro-valve condition even from a remote position, and is useful – for instance – to be sure that the system is in safety condition in case of alarm.

Codice Code	Attacchi Connections	Portata(mc/H) Flow	Potenza Power	A (mm)	B (mm)	Omologazioni Approvals	Alimentazione Power supply
36861315	DN65 2" ½	170	6 W	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36861293	DN65 2" ½	170	9 VA	245	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36871317	DN80 3"	170	6 W	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36871294	DN80 3"	170	9 VA	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
36881319	DN100 4"	280	6 W	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
36881295	DN100 4"	280	9 VA	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac



Filtri per gas

Gas filters



AG132÷141

I filtri per gas progettati in conformità alle norme DIN.3386 possono essere utilizzati per tutti i tipi di gas naturali, GPL o gas non corrosivi. Questi filtri trovano larghissimo impiego per la protezione dei dispositivi di controllo, regolatori di pressione contatori e su sistemi dove necessiti un elevato grado di filtrazione. L'efficacia dell'elemento filtrante e l'elevata superficie della cartuccia, consentono un alto grado di separazione sia della polvere che di particelle solide, limitando la manutenzione su tutte quelle apparecchiature che sono inserite a valle degli stessi.

Tutti i coperchi dei filtri sono predisposti di attacchi per prese di pressione sia a monte che a valle.

Gas filters designed in accordance with the provisions of DIN.3386 standards can be used for all the types of natural gas, LPG or not corrosive gases. These filters are widely used for protection of control devices, pressure regulators, meters and on systems that requiring an high degree of filtration. The high filtration capacity of the cartridges and their broad surface allow separation of both dust and solid particles reducing maintenance times for the equipment installed downstream.

All the filter covers are fitted with connections for test point both at the filter inlet and outlet.

ACCESSORI:
ACCESSORIES:

Prese di pressione Std
Test point Std

Manometro
Manometer

Indicatore di intasamento
DP clogging indicator



Mod. flangiato DN150: pressione di progetto: PS 2 bar pressione d'esercizio 2 bar

Flanged Mod. DN150: max allowable pressure: PS 2 bar working pressure 2 bar

Serie filettata ½" a 2" pressione di progetto: PS 10 bar pressione d'esercizio 10 bar

Threaded series ½" to 2": max allowable pressure: PS 10 bar working pressure 10 bar

Serie flangiata DN25 a DN100 : pressione di progetto: PS 10 bar pressione d'esercizio 10 bar

Flanged series DN25 to DN100: max allowable pressure: PS 10 bar working pressure 10 bar

Serie filettata attacchi: secondo UNI-ISO 7/1

Threaded series connections: UNI-ISO 7/1

Serie flangiata attacchi: secondo EN 1092

Flanged series connections: EN 1092

Temperatura esercizio max: -15° +80°C

Working temperature (max): -15° +80°C

Grado di filtrazione: 50 fÊm

Filtration capacity: 50 fÊm

FILTRI PER GAS CONFORMI ALLE DIRETTIVE 97/23/CE (PED)
GAS FILTERS INCONFORMITY WITH 97/23/CE (PED)

Filtri per caldaie murali a gas

Filter for wall gas-fired boilers



AG 130 - 131



Solida costruzione

Resistant construction

Efficienza nella filtrazione

Effectiveness filtration

Ingombro limitato

Compact size

Semplice manutenzione

Easy maintenance

Misure solo 1/2" e 3/4"

Dimension 1/2" and 3/4"

Attacchi filettati secondo UNI-ISO 7/1

Threaded connections UNI-ISO 7/1

Pressione di progetto: PS 10 bar

Maximum allowable pressure: Ps 10 bar

Classe di temperatura: -20° +80°C (-68° +176°F)

Temperature class: -20° +80°C - (-68° +176°F)

Grado di filtrazione: 50µm

Filtration capacity: 50µm

I filtri per gas progettati in conformità alle norme DIN 3840 possono essere utilizzati per tutti i tipi di gas naturali, GPL o gas non corrosivi.

Il filtro in fusione di alluminio per il suo limitato ingombro è particolarmente indicato per l'installazione su caldaie murali, scaldabagni ecc.

L'efficacia dell'elemento filtrante e la elevata superficie, consentono un alto grado di separazione sia della polvere che di particelle solide, limitandone la manutenzione su tutte quelle apparecchiature che sono inserite a valle dei filtri.

Gas filter designed to comply with DIN 3840 standard, suitable for all types of Natural gas, LPG or non corrosive gases.

Due to its small size, this compact die-cast aluminium filter is particularly suitable for use in Wall mounted boilers, hot water heaters, and other domestic or light commercial appliances.

The large surface area of the cartridge ensures a high degree of separation of both dust and solid particles, minimizing the maintenance required on all equipment installed downstream of the filters.

FILTRI PER GAS CONFORMI ALLE DIRETTIVE 90/396/CE

GAS FILTERS INCONFORMITY WITH 90/396/CE

Regolatori gas senza filtro

Gas regulators without filter



AG312-340

I regolatori stabilizzatori di pressione a chiusura totale, progettati e realizzati in conformità alla norma UNI EN 88 CLASSE A - gruppo 2, possono essere utilizzati per tutti i tipi di gas naturali GPL o gas non corrosivi. Questi regolatori trovano larghissimo impiego nell'alimentazione di bruciatori misti e combinati e nella distribuzione canalizzata di gas metano, GPL, sia a livello civile che industriale. I regolatori stabilizzatori sono del tipo auto-azionati con otturatore bilanciato e doppia membrana di sicurezza. La doppia membrana permette l'utilizzo del regolatore all'interno senza necessità di convogliamento esterno del vent. (Punto 3.3.2 norma UNI EN 88). Tutti i regolatori sono predisposti di presa d'impulso interna e presa di pressione in entrata e uscita.

Spring-loaded governors, are designed and built according UNI EN 88 class A - group 2 specifications, can be used for all the types of natural gas LPG or not corrosive gases. These regulators are widely used in supply lines for mixed and combined burners and in the piped distribution of methane gas and LPG in both industrial and non-industrial applications. Spring-loaded/governors are self-acting type with balanced obturator and double safety diaphragm. The double diaphragm allow to use the device within the cabinet, without connecting an external pipe venting. (Point 3.3.2 of UNI EN 88 regulation). All regulators have internal sensing line and inlet/outlet pressure test point.

Regolatori gas con filtro

Gas regulators with filter

AG212-230

Descrizione e caratteristiche come sopra. Questi regolatori hanno all'interno un filtro con grado di filtrazione 50 micron

Description and technical characteristics as above. This regulators has a filter inside with filtration degree 50 micron

CONFORME ALLE DIRETTIVE 90/396 CEE
CONFORMING TO THE 90/396 CEE DIRECTIVE



Campo pressione entrata: da +2,5 mbar a +500 mbar rispetto alla pressione nominale di uscita.

Inlet pressure range : +2,5 mbar a +500 mbar - +1 in comparison to the outlet nominal pressure

Pressione di progetto: PS 1 bar

Max allowable pressure: PS 1 Bar

Molla standar in dotazione 10 – 30 mbar

Standar spring 10 – 30 mbar

Campo di pressione in uscita : 5÷300 mbar. Per i modelli ½" ¾" 1" singola utenza campo di pressione in uscita 5÷150 mbar

Outlet pressure range : 5÷300 mbar – for model ½" ¾" 1" single use outlet pressure range : 5÷150

Classe di temperatura: 1 (-15° +60°C)

Temperature class: 1 (-15° +60° C) - 1 (-5° + 140° F)

CONFORME ALLE DIRETTIVE 90/396 CEE
CONFORMING TO THE 90/396 CEE DIRECTIVE

MOLLE DI REGOLAZIONE ADJUSTMENT SPRINGS

5 – 13 mbar	verde - green
7 – 20 mbar	rossa - red
10 – 30 mbar	bianca - white
25 – 70 mbar	gialla - yellow
60 – 150 mbar	viola - violet
140 – 300 mbar	arancio - orange

Codice	Mod.	Uso	Pressione	Attacchi
30301068	AG130	Caldaie murali	10 bar esercizio	½"
30301069	AG131	Caldaie murali	10 bar esercizio	¾"
30311079	AG132	di linea filettato	10 bar esercizio	½"
30311080	AG133	di linea filettato	10 bar esercizio	¾"
30311081	AG134	di linea filettato	10 bar esercizio	1"
30311082	AG135	di linea filettato	10 bar esercizio	1 ¼"
30311083	AG136	di linea filettato	10 bar esercizio	1 ½"
30311084	AG137	di linea filettato	10 bar esercizio	2"
30311305	AG124	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 25
30311306	AG125	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 32
30311307	AG126	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 40
30311085	AG127	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 50
30311090	AG138	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 65
30311308	AG139	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 80
30311086	AG140	di linea flangiato	10 bar esercizio	DN 100
30311168	AG141	di linea flangiato	2 bar esercizio	DN 150
30321091	AG312	Chiusura totale filettato(singola utenza)	500 mbar max entrata	½"
30321092	AG313	Chiusura totale filettato(singola utenza)	500 mbar max entrata	¾"
30321093	AG314	Chiusura totale filettato(singola utenza)	500 mbar max entrata	1"
30321322	AG322	Chiusura totale filettato	500 mbar max entrata	½"
30321323	AG323	Chiusura totale filettato	500 mbar max entrata	¾"

Codice	Mod.	Uso	Pressione MAX entrata	Attacchi
30321324	AG324	Chiusura totale filettato	500 mbar	1"
30321325	AG325	Chiusura totale filettato	500 mbar	1 ¼"
30321094	AG326	Chiusura totale filettato	500 mbar	1 ½"
30321095	AG327	Chiusura totale filettato	500 mbar	2"
30321326	AG336	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 40
30321327	AG337	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 50
30321328	AG338	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 65
30321329	AG339	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 80
30321330	AG340	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 100
30321109	AG212	Chiusura totale filettato (singola utenza)	500 mbar	½"
30321110	AG213	Chiusura totale filettato (singola utenza)	500 mbar	¾"
30321111	AG214	Chiusura totale filettato (singola utenza)	500 mbar	1"
30321331	AG222	Chiusura totale filettato	500 mbar	½"
30321096	AG223	Chiusura totale filettato	500 mbar	¾"
30321097	AG224	Chiusura totale filettato	500 mbar	1"
30321098	AG225	Chiusura totale filettato	500 mbar	1 ¼"
30321100	AG226	Chiusura totale filettato	500 mbar	1 ½"
30321099	AG227	Chiusura totale filettato	500 mbar	2"
30321332	AG228	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 65
30321333	AG229	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 80
30321334	AG230	Chiusura totale flangiato	500 mbar	DN 100

Elettrovalvole gas automatiche "classe A" EN 161

Automatic gas solenoid valve "A-class" EN161



VA770

Elettrovalvole automatiche usate per la sicurezza e il controllo degli impianti termici. Disponibili per vari gas, metano, propano e GPL.

Elettrovalvole automatiche normalmente chiuse che aprono automaticamente quando la bobina viene alimentata elettricamente e chiudono automaticamente quando viene tolta loro tensione.

Automatic gas solenoid valves are used for safety and control of gas for shut-off in gas feed pipes. Suitable for various gasses, including Natural gas, Propane and LPG

Gas solenoid valve normally closed solenoid that open automatically when the coil is powered and close automatically when there is no tension.

CERTIFICAZIONI E APPROVAZIONI. STANDARDS AND APPROVALS

Class "A" BS EN161:2002 Approved.
British Gas & European Standards.
90/396/EEC - 73/23/EEC - 89/336/EEC .
Certificate CE EC-87/07/009.

CE

Alimentazione 230 Vca o 24 Vca

Power supply 230 Vac or 24 Vac

Tempo di apertura <1 sec.

Opening time <1 second.

Tempo di chiusura <1 sec.

Closing time <1 second

Max. numero di operazioni: 20 per minuto

Max number of operations : 20 per minute.

Pressione max. 1/2" 360 mbar 3/4" a DN100 200 mbar

Max. pressure 1/2" 360 mbar 3/4" to DN100 200 mbar

Grado di protezione IP54

Protection to IP54

O-ring intreno in NBR resistente agli idrocarburi (UNI 4916-74).

NBR based seal with a strong resistance to hydrocarbons (UNI 4916-74).

Corpo in Alluminio

Bodies and flanges in diecast aluminium.

Molla interna AISI 302

AISI 302 steel pressure spring.

Norm. chiuse Norm. closed	Attacchi Connections	Portata/Delivery m3/h	Pressione/Pressure max mbar	Assorbimento Absorbition (W)
31001200	1/2"	6,4	360	14
31001201	3/4"	14,8	200	20
31001202	1"	16,7	200	20
31001203	1" 1/4	38,5	200	40
31001204	1" 1/2	47,1	200	40
31001205	2"	66,7	200	41
31001206	2" 1/2	94,2	200	73
31001207	DN 65	94,2	200	62
31001208	DN 80	131	200	118
31001209	DN 100	264	200	130

Note: La portata indicata si riferisce ad una perdita di carico di 2,5 mbar
The indicated capacity refers to a 2,5 mbar loss of load

Elettrovalvole automatiche da 1,5 bar 1,5 bar automatic electrovalves



Alimentazione: 230Vca <i>Power supply: 230Vac</i>
Corpo: in ottone verniciato giallo (RAL 1018) <i>Body: Brass, yellow colour</i>
Temperatura di esercizio: -15°C...+70°C <i>Working temperature: -15°C...+70°C</i>
Grado di protezione: IP65 <i>Protection rate: IP65</i>
Attacchi filettati: secondo ISO 228/1 <i>Connection: ISO 228/1 threaded</i>

Codice <i>Code</i>	Attacchi <i>Connections</i>	Portata (m ³ /h) <i>Flow (m³/h)</i>	Pressione max <i>Max pressure</i>
36801638	1/2"	4,5	1,5 bar
36811639	3/4"	6	1,5 bar



Elettrovalvole automatiche in ottone per gas metano, propano e GPL. La costruzione particolarmente robusta ne consente l'utilizzo fino ad una pressione di 1,5bar.

Elettrovalvole normalmente chiuse, che aprono automaticamente quando la bobina viene alimentata elettricamente e chiudono automaticamente quando viene tolta loro la tensione.

Brass automatic solenoid for natural gas, propane and LPG. Its robust construction particularly allows the pressure up to 1.5 bar. Normally closed gas solenoid valve that open automatically when the coil is powered and close automatically when there is no tension.

Elettrovalvole per acqua Water Electrovalves



Alimentazione: 12Vcc, 12Vca, 24Vcc, 24Vca, 230Vca <i>Power supply: 12Vdc, 12Vac, 24Vdc, 24Vac, 230Vac</i>
Fluidi: acqua, olio, aria <i>Fluid: water, oil, air</i>
Temperatura fluidi: -10°C...+90°C <i>Fluid temperature: -10°C...+90°C</i>
Temperatura ambiente: -10°C...+50°C <i>Ambient temperature: -10°C...+50°C</i>
Materiale corpo: ottone <i>Body material: brass</i>
Materiale tenuta pilota: FKM <i>Pilot seal material: FKM</i>
Otturatore principale e membrana: NBR <i>Mine shutter and diaphragm: NBR</i>
Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio) CA 16 VA (spunto) <i>Coil power: CA 10 VA (working) CA 16 VA (take off)</i>
Grado di protezione: IP65 <i>Protection rate: IP65</i>
Portata pressione: min 0,3mbar max 16bar <i>Working pressure: min 0,3mbar max 16bar</i>

Codice <i>Code</i>	Modello <i>Model</i>	Attacchi <i>Connections</i>	Tipo <i>Type</i>	Alimentazione <i>Power supply</i>
37401129	MC111	1/2"	N.C.	230Vac
37401134	MC112	3/4"	N.C.	230Vac
37401139	MC113	1"	N.C.	230Vac
37301144	MC114	1/2"	N.A.	230Vac
37301149	MC115	3/4"	N.A.	230Vac
37301154	MC116	1"	N.A.	230Vac

A richiesta disponibili 12Vdc, 24Vdc, 12Vac, 24Vac
Available on request 12Vdc, 24Vdc, 12Vac, 24Vac



Le elettrovalvole per acqua grazie alle loro caratteristiche di robustezza ed affidabilità, rappresentano la soluzione ideale per svariate applicazioni. Sono particolarmente indicate per il controllo di acqua, aria, gas inerti, vapore e, in generale, di fluidi non aggressivi.

Il corpo in ottone è robusto e compatto e le soluzioni tecniche adottate consentono ingombri ridotti.

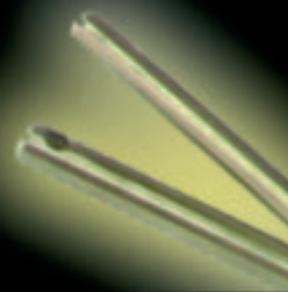
Sono previste esecuzioni 2 vie normalmente chiuse o aperte.

The strength and reliability of this range of solenoid valves make them the ideal solution for a wide variety of industrial applications. They are particularly suitable for the control of water, air, inert gases, steam and non-aggressive fluids in general.

The strong brass compact body and the technical solutions adopted permit reduced overall dimensions. Produced in 2/2 ways normally closed or opened

geca

T U T T O I N R E G O L A





STRUMENTI DI MISURA - MEASUREMENT INSTRUMENTS

- Termometri / *Thermometers* pag. 130
- Kit strumenti / *Instrument kit* pag. 130
- Micro manometro differenziale / *Differential micromanometer* pag. 131
- Rivelatore di Ossido di Carbonio / *Carbon Monoxide detector* pag. 131
- Multimetro digitale / *Digital multimeter* pag. 132
- Anemometro / *Anemometer* pag. 132
- Misuratore di durezza dell'acqua / *Hardness water meter* pag. 132
- Cercafughe per Freon / *Freon detector* pag. 133
- Termoigrometro / *Thermo-hygrometer* pag. 133
- Dispositivo di protezione individuale / *Self protection device* pag. 134

Termometri Thermometers



TE317DG

Termometro elettronico con indicazione della temperatura su grande display LCD alfanumerico 16 caratteri su 2 righe. Strumento predisposto per essere utilizzato sia con sonde a termocoppia per la misura di temperatura a contatto e fumi, che a termoresistenza PT1000 per temperatura liquidi e ambiente. Rispetto ad una termocoppia, l'impiego di una termoresistenza per le basse temperature, garantisce una maggior precisione e ripetibilità. Il tempo di risposta della sonda ambiente per raggiungere il 90% della misura è di 15 secondi.

TE317 is an electric thermometer with an LCD display where it's possible to read the temperature. This instrument has been realized for thermocouple probes to measure temperature (for contact) and fumes. TE317 is also available with a PT100 probe for liquid and environment temperature. The response time to get the 90% of the measured temperature is 15 seconds.

KIT Strumenti Instrument KIT



SV100

KIT STRUMENTI PER IL MODERNO CENTRO DI ASSISTENZA INSTRUMENT KIT

La valigia strumenti ideata da GECA è costituita dagli strumenti essenziali per svolgere con rapidità e precisione gli interventi di assistenza sugli impianti termici e di climatizzazione.

Essa comprende: *Instrument kit for system test in plastic bag including:*

- Cercafughe gas / *Portable gas leak detectors*
- Micromanometro / *Differential Micromanometer*
- Termometro con sonde a contatto e per liquidi / *Digital thermoigrometer with liquid probe, and contact probe.*
- Tester/Multimeter
- Misuratore di durezza acqua / *Hardness water meter,*
- Bicchiere misura portata / *flow rate glass*

(cod. 33151321)

CE

Alimentazione: 1 pila 6LR61 da 9V

Power supply: battery 9V 6LR61 type

Autonomia: 15 h

Autonomy: 15 h

Autospegnimento: dopo 10 min

Auto-Off: after 10 min

Dimensioni mm: 80x175x32

Size mm: 80x175x32

(cod. 37071039)

Sonde disponibili			
(cod. 37100610)	S0 374	Sonda	Liquidi /Liquid
(cod. 37100611)	S0 375	Sonda	Ambiente / Ambient
(cod. 37100612)	S0 376	Sonda	A contatto / Contact
(cod. 37100613)	S0 377	Sonda	Fumi / Flue gases
(cod. 37101044)	S0 390	Sonda	Umidità / Humidity

Micromanometro differenziale

Differential micromanometer

CE

Alimentazione: 1 batteria alcalina da 9V tipo 6LR61

Power supply: 1 9V alkaline battery model 6LR61

Durata batteria: 25÷30 ore circa in funzionamento continuo

Battery life: 25÷30 hours (constantly working)

Campo di misura: 0 ÷ 1000 mmH₂O

Range: 0 ÷ 1000 mmH₂O

Risoluzione scala: ±0,1 mmH₂O fino a 200 mmH₂O,

±1 mmH₂O da 200 mmH₂O a 1000 mmH₂O

Resolution scale: ±0,1 mmH₂O up to 200 mmH₂O,

±1 mmH₂O from 200 mmH₂O up to 1000 mmH₂O

Precisione: ±1%FS

Accuracy: ±1%

Pressione statica: max. 7500 mmH₂O

Max. working pressure: max. 7500 mmH₂O

(cod. 37091026)

Rivelatore di CO

Carbon monoxide detector

CE

Alimentazione: pila 9V tipo 6LR61

Power Supply: battery 9V 6LR61 type

Campo di misura: da 0 a 1000 ppm di CO

Range from 0 to 1000 ppm di CO

Linearità: 5% - Precisione: 5%

Linearity: 5% - Precision 5%

Autonomia: 65h - Autospegnimento: dopo 20 minuti

Autonomy: 65h - Auto power off: After 20'

Dimensioni: 80 x 171 x 32mm.

Dimensions: 80 x 171 x 32mm.

(cod. 37060607)



MA202DG

Micromanometro differenziale con grande display a cristalli liquidi. Utilizza un sensore di pressione di tipo piezoresistivo. Viene fornito in valigetta completo di tubetti al silicone 3x6 mm, 6x8 mm e tubetto metallico 4x6 mm.

Spegnimento automatico con segnalazione dopo 10 minuti (possibilità di esclusione all'accensione)

Azzeramento automatico,

Pulsante di funzione HOLD,

Segnalazione di OVERFLOW se si superano i 1200 mmH₂O

Segnalazione di UNDERFLOW se si scende sotto i -200 mmH₂O,

Campo di misura selezionabile tra mmH₂O, PSI, hPa, mbar e mmHg

Differential micro-manometer with alphanumeric and liquid crystals display (2x8 characters). This instrument works by a pressure sensor and it's supplied with a case with small silicone pipes (3x6mm, 6x8mm) and a small metallic pipe 4x6mm.

Automatic power-down with signalling after 10 minutes (possible cut out at ignition),

Automating zero setting,

HOLD function push button,

OVERFLOW signalling over 1200 mm H₂O,

UNDERFLOW signalling under - 200 mm H₂O

Measurements range selects: mmH₂O, PSI, hPa, mbar e mmHg



ID155

Strumento portatile con sensore a cella elettrochimica. Consente una rivelazione della concentrazione di CO nell'ambiente. La durata tipica della cella è di 5 anni ma è opportuna una verifica annuale con relativa taratura. Viene fornito con borsello in similpelle.

The ID155 is a portable instrument with an electrochemical cell allowing the CO concentration measurement in the environment. Carbon monoxide forms in any rooms with a heating plant or a stove installed with either inadequate ventilation or obstruction or leakages in the stack.

Multimetro digitale

Digital multimeter



TT

CE

Multimetro digitale

Digital multimeter.

Display LCD ad alto contrasto, indicazione automatica della polarità
High contrast LCD display, automatic polarity indication.

Funzione prova transistor e prova diodi

Transistor and diode test function

(Cod. 39991034)

Anemometro

Anemometer



AM 420

Apparecchio progettato per la misura della velocità dell'aria in impianti di riscaldamento, condizionamento ed altre applicazioni industriali.

La misura viene effettuata tramite un'elica bilanciata montata su cuscinetti a bassissimo attrito e viene visualizzata su un display LCD ad elevato contrasto.

Custodia in ABS antiurto. Indicatore di batterie scariche. Memorizzazione del valore rilevato. Fornito in elegante veligetta in PVC.

It is an instrument projected to measure air speed in air conditioning and eating plants and it is also used for same industrial applications.

This instrument is supplied with a balanced propeller for air speed measurement and an LCD display.

AM420 is contained in an ABS shock-resistant box; it also memorizes the detected value and indicates the run down battery.

CE

Alimentazione: 1 pila alcalina 6LR6 da 9 V

Power supply: 1 alkaline battery 6LR6 da 9 V

Campo di misura: 0,4 ÷ 35 m/sec

Range: 0,4 ÷ 35 m/sec

Risoluzione: 0,1 m/sec

Resolution: 0,1 m/sec

Precisione: ± 3%

Accuracy: ± 3%

Dimensioni: 145x75x34 mm

Dimension: 145x75x34 mm

Peso: 190 gr

Weight: 190 gr

Lingue selezionabili: Inglese / Francese

Impostable language: English / French

(Cod. 37071296)

Misuratore di durezza dell'acqua

Hardness water meter



MDA

132

CE

Alimentazione 4 batterie a pastiglia da 1,4V

Power supply: 4 battery pad at 1,4V

Precision EC (20°C): ± 2% f.s.

Precision EC (at 20°C): ± 2% f.s.

Scala EC: 1999 µs/cm

Range EC: 1999 µs/cm

Peso: 78gr

Weight: 78gr

(Cod. 37111035)

Cercafughe portatile per FREON

Portable leak detectors for FREON

CE

Alimentazione: 2 pile alcaline 1,5 V

Power supply: 2 alkaline batteries 1,5 V

Autonomia: 50h

Autonomy: 50h

Dimensioni: 203x76x46 mm

Size: 203x76x46 mm

Lunghezza cavo: 355 mm

Cable length: 355 mm



SE 152A

Sensore a ionizzazione con micropompa incorporata nel tubo di aspirazione e controllo a microprocessore, è in grado di rivelare anche minime perdite di Freon (HFC, CFC e HCFC).

La progressiva illuminazione della barra led, posta sullo strumento, unitamente al cicalino incorporato, segnalano la concentrazione di gas rilevato.

Dotato di pulsante per la calibrazione automatica viene fornito nella pratica valigetta in termoplastico unitamente ad un sensore di ricambio.

Ionization sensor with recessed micro-pump in the suction pipe can detect even the slightest Freon leaks (HFC, CFC and HCFC).

A progressive lighting of the LD bar placed on the device, along with a recessed buzzer signal the concentration of the detected gas.

Fitted with an automatic calibration key, it goes with a comfortable thermoplastic case and a spare sensor.

(Cod. 37061577)

Termoigrometro

Thermo-hygrometer

CE

Alimentazione: 1 pila 6LR61 da 9V

Power supply: battery 9V 6LR61 type

Autonomia: 15 h

Autonomy: 15 h

Autospegnimento: dopo 10 min

Auto-Off: after 10 min

Dimensioni mm: 80x175x32

Size mm: 80x175x32



TE 419DG

Il termoigrometro TE 419 DG è composto dal TE 317 DG + SO 390 senza altre sonde.

L' SO 390 è un multi sensore di umidità relativa e temperatura a microprocessore singolo con un'uscita digitale tarata e punto di rugiada calcolato.

Il dispositivo include un elemento sensibile a polimero capacitivo per l'umidità relativa ed un sensore di temperatura a frequenze modulate.

Il risultato è un segnale di qualità superiore, una risposta rapida ed immune ai disturbi esterni (EMC) (elettromagnetici).

The thermo-hygrometer TE 419DG is made of articles codes TE 317DG + SO 390.

The SO 390 is a one-microprocessor multi-sensor measuring relative humidity with one calibrated digital output.

This device includes a sensitive capacitive polymer element to measure relative humidity and a modulated-frequency temperature sensor.

This results in a superior-quality signal, a quick response free from external (electromagnetic) disturbance (EMC).

(Cod. 37061578)

Rivelatore monogas personale

Personal monogas detector



Micro GE IV

Lo strumento portatile MICRO GE IV unisce compattezza e grandi prestazioni. Protegge con molta efficacia l'uomo da atmosfere pericolose, anche in ambienti con pericolo di esplosività, grazie alla certificazione ATEX di cui gode.

Esiste in 25 modelli diversi per la lettura di 25 gas diversi, in conseguenza del sensore montato (altri eventuali gas, a richiesta).

- Garanzia di 3 anni per le versioni O₂, H₂S e CO (sensori inclusi)
- Allarme visivo, a vibrazione e acustico (95dB)
- Visualizzazione in tempo reale della concentrazione
- Sensori intercambiabili
- Alimentazione a batteria AA sostituibile, autonomia superiore a 6 mesi.
- Interfaccia infrarosso per trasferimento dati
- Certificazione CE: DMT 99 ATEX E 044
- Certificazione ATEX: II 2G EEx ib IIC T4/T3
- Il display mostra con grandi caratteri in alternanza:
 - il tipo di gas e la sua concentrazione in tempo reale
 - il campo di misura
- Sensori di tipo Plug-in (Plug and Play)
- Memorizzazione di ogni evento:
 - Data e ora dell'allarme
 - Tipo di allarme
 - La concentrazione di gas a cui è avvenuto l'allarme
- Interfaccia infrarosso per trasferimento dati alla base

The portable MICRO GE IV instrument unites compactness and great performance. It very efficaciously protects people from dangerous environments, even in explosion risk environments, thanks to its ATEX certification.

It comes in 25 different models for reading 25 different types of gas, as a result of the mounted sensor (other gasses upon request).

- Three year warranty for the O₂, H₂S and CO versions (including sensors)
- Visual, vibration and acoustic alarm (95dB)
- Real time display of concentration
- Interchangeable sensors
- Powered by AA batteries, autonomy of more than 6 months.
- Infrared interface for data transfer
- EC Certification: DMT 99 ATEX E 044
- ATEX Certification: II 2G EEx ib IIC T4/T3
- The display alternately shows the following with big letters:
 - the type of gas and its concentration in real time
 - the field of measurement
- Plug and Play sensors
- Memory of every event:
 - Date and time of alarm
 - Type of alarm
 - The concentration of gas that caused the alarm
- Infrared interface for data transfer to the base

(Cod. 36400330)

GAS		Range
Ossigeno	O ₂	0 - 25% Vol.
Oxygen	O ₂	0 - 25% Vol.
Ossido di carbonio	CO	0 - 300 ppm
Carbon monoxide	CO	0 - 300 ppm
Ossido di carbonio	CO	0 - 1000 ppm
Carbon monoxide	CO	0 - 1000 ppm
Ossido di carbonio	CO	0 - 2000 ppm
Carbon monoxide	CO	0 - 2000 ppm
Iidrogeno solforato	H ₂ S	0 - 100 ppm
Hydrogen sulphide	H ₂ S	0 - 100 ppm
Iidrogeno solforato	H ₂ S	0 - 500 ppm
Hydrogen sulphide	H ₂ S	0 - 500 ppm
Ammoniaca	NH ₃	0 - 200 ppm
Ammonia	NH ₃	0 - 200 ppm
Anidride solforosa	SO ₂	0 - 10 ppm
Sulphur dioxide	SO ₂	0 - 10 ppm
Ossido di azoto	NO	0 - 100 ppm
Nitrous oxide	NO	0 - 100 ppm
Biossido di azoto	NO ₂	0 - 30 ppm
Nitrous dioxide	NO ₂	0 - 30 ppm
Cloro	Cl ₂	0 - 10 ppm
Chlorine	Cl ₂	0 - 10 ppm
Diossido di cloro	ClO ₂	0 - 2 ppm
Chlorine dioxide	ClO ₂	0 - 2 ppm
Ozono	O ₃	0 - 1 ppm
Ozone	O ₃	0 - 1 ppm
Acido cianidrico	HCN	0 - 50 ppm
Hydrogen cyanide	HCN	0 - 50 ppm
Acido cloridrico	HCL	0 - 30 ppm
Hydrochloric acid	HCL	0 - 30 ppm
Ossido di etilene	C ₂ H ₄ O	0 - 20 ppm
Ethylene oxide	C ₂ H ₄ O	0 - 20 ppm
Silano	SiH ₄	0 - 20 ppm
Silane	SiH ₄	0 - 20 ppm
Fosfina	PH ₃	0 - 10 ppm
Phosphine	PH ₃	0 - 10 ppm
Fosgene	COCL ₂	0 - 1 ppm
Phosgene	COCL ₂	0 - 1 ppm
Acido fluoridrico	HF	0 - 10 ppm
Hydrofluoric acid	HF	0 - 10 ppm
Tetraidrotiofene	THT-C ₄ H ₈ S	0 - 100 mg/m
Tetrahydrothiophene	THT-C ₄ H ₈ S	0 - 100 mg/m
Iidrogeno	H ₂	0 - 2000 ppm
Hydrogen	H ₂	0 - 2000 ppm
Iidrogeno	H ₂	0 - 1% Vol.
Hydrogen	H ₂	0 - 1% Vol.
Iidrogeno	H ₂	0 - 4% Vol.
Hydrogen	H ₂	0 - 4% Vol.

Rivelatore multigas personale

Personal multigas detector



GE 450

Modelli disponibili / Available models		
G450/1	CH4	0 - 100% LEL
G450/2	CH4	0 - 100% LEL
	O2	0 - 25 Vol.-%
G450/2	CH4	0 - 100% LEL
	CO	0 - 300 ppm
G450/2	CH4	0 - 100% LEL
	H2S	0 - 100 ppm
G450/2	O2	0 - 25% Vol.
	CO	0 - 300 ppm
G450/2	O2	0 - 25% Vol.
	H2S	0 - 100 ppm
G450/2	CO	0 - 300 ppm
	H2S	0 - 100 ppm
G450/3	CH4	0 - 100% LEL
	O2	0 - 25 Vol.-%
	CO	0 - 300 ppm
G450/3	CH4	0 - 100% LEL
	O2	0 - 25 Vol.-%
	H2S	0 - 100 ppm
G450/3	CH4	0 - 100% LEL
	H2S	0 - 100 ppm
	CO	0 - 300 ppm
G450/3	O2	0 - 25% Vol.
	CO	0 - 300 ppm
	H2S	0 - 100 ppm
G450/4	CH4	0 - 100% LEL
	H2S	0 - 100 ppm
	CO	0 - 300 ppm
	O2	0 - 25 Vol.-%

Strumento per la rilevazione di 1 gas fino a 4 gas, è realizzato con modelli diversi a seconda del numero di sensori da installare a bordo.

Si distingue per l'estrema facilità d'uso, la robustezza complessiva che lo rende adatto ad essere utilizzato negli ambienti più gravosi anche con rischio di esplosività grazie alla certificazione ATEX.

I sensori sono facilmente sostituibili dall'utente con tecnologia plug-in, sono realizzati infatti con l'elettronica di taratura a bordo, quindi pronti per il funzionamento.

Gli allarmi, molto evidenti per la immediata consapevolezza del pericolo, sono di tipo acustico (103 dB), a vibrazione e ottico con l'uso di tre colori del display differenti per una migliore evidenza di rischio.

La memorizzazione degli eventi occorsi e la possibilità di scarico dati a computer per la realizzazione di report, completano il panorama generale dello strumento.

- Ampio display grafico con variazione di colore durante gli allarmi
- Allarme acustico: 103 dB
- Allarme ottico: Visibile a 360° a 3 colori differenti
- Autonomia fino a 24 ore
- Rilevamento a diffusione o tramite pompa di aspirazione (opzionale)
- Grado di protezione: IP67
- Certificato ATEX: II 2G EEx ia d IIC T4
- GARANZIA 3 ANNI (sensori inclusi)
- Completo di data-logging
- Dimensioni: 68x100x55

Instrument for the detection of 1 to 4 types of gas, made with different models according to the number of sensors to install on board.

It stands out for being extremely easy to use and its overall sturdiness making it suitable for use in more dangerous areas, even those at risk of explosion, thanks to the ATEX certificate.

Plug-in technology renders the sensors easily replaceable by the user; in fact, they are made with electronic calibration on board and, therefore, are ready for use.

The alarms, very evident due to the immediate awareness of danger, are acoustic (103 dB), vibrating and visual with three different display colours for a better identification of the risk.

The storage of past events and the possibility to download the same on a computer for the preparation of reports complete the general overlook of the instrument.

- Large graphic display with different colours during alarms
- Acoustic alarm: 103 dB
- Visual alarm: 360° visibility with 3 different colours
- Up to 24 hours autonomy
- Detected upon diffusion or with suction pump (optional)
- Level of protection: IP67
- ATEX Certification: II 2G EEx ia d IIC T4
- 3 YEAR WARRANTY (sensors included)
- Complete with data-logging
- Dimensions: 68x100x55

(Cod. 36400448)

Rivelatore multigas portatile

Portable multigas detector



GE 460

Strumento per la rilevazione da 1 a fino 7 gas, realizzato per la sicurezza personale degli operatori chiamati a lavorare in ambienti con atmosfere pericolose sia per esplosività, sia per tossicità o asfissia.

La configurazione dello strumento desiderato, si ottiene sommando allo strumento di base i codici dei sensori necessari: si ottiene così un apparecchio valido per rilevare i gas voluti. Si distingue per la possibilità di ospitare anche sensori con tecnologia infrarosso e tecnologia PID che permette quindi la rilevazione anche di gas molto particolari, come i composti organici volatili.

La certificazione ATEX lo rende utilizzabile anche nelle aree con massimo rischio.

I sensori sono facilmente sostituibili dall'utente con tecnologia plug-in, sono realizzati infatti con l'elettronica di taratura a bordo, quindi pronti per il funzionamento.

Gli allarmi sono di tipo acustico (103 dB), a vibrazione e ottico con l'uso di tre colori del display differenti per una migliore evidenza di rischio.

- Ampio display grafico con variazione di colore durante gli allarmi
- Alimentazione con batterie alcaline o NiHM ricaricabili
- Autonomia fino a 24 ore
- Rilevamento a diffusione, disponibile pompa di aspirazione
- Grado di protezione: IP67
- Certificazione ATEX: Il 2G Ex ia de IIC T4/T3
- Rileva fino a 7 gas contemporaneamente
- Garanzia 3 anni (sensori inclusi)
- Dimensioni : 68x100x55

Instrument for the detection of 1 to 7 types of gasses, created for the personal safety of the operators called on to work in environments with dangerous atmospheres both for exposure and for toxicity or asphyxia.

The configuration of the desired instrument is obtained by adding the necessary sensor codes to the basic instrument; hence, a valid instrument is obtained to detect the gasses desired.

It stands out for the possibility of supporting sensors with Infrared and PID technology, which also permits the detection of very peculiar gasses, such as volatile organic compounds (VOCs).

It can also be used in maximum risk areas thanks to the ATEX certification.

Plug-in technology renders the sensors easily replaceable by the user; in fact, they are made with electronic calibration on board and, therefore, ready to be used.

The alarms are acoustic (103 dB), with vibration and visual with three different display colours for a better identification of the risk.

- Large graphic display with different colours during alarms
- Powered by rechargeable alkaline or NiHM batteries
- Up to 24 hours autonomy
- Detected upon diffusion, suction pump available
- Level of protection: IP67
- ATEX Certification: Il 2G Ex ia de IIC T4/T3
- Simultaneously detects up to 7 types of gas
- 3 year warranty (sensors included)
- Dimensions: 68x100x55

(Cod. 36401755)

Sensori IR, gas infiammabili e Anidride carbonica (CO ₂)		
Gas	Campo di misura	Slot
Metano, CH ₄	0 - 100% LEL	IR
Propano, C ₃ H ₈	0 - 100% LEL	IR
Doppio campo mis., Metano, CH ₄	0 - 100% LEL & Vol.	IR
Doppio sensore Metano/ CH ₄	0 - 100% LEL	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Doppio sensore Propano/ C ₃ H ₈	0 - 100% LEL	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Doppio sensore Metano/ CH ₄	0 - 100% LEL	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR
Doppio sensore Propano/ C ₃ H ₈	0 - 100% LEL	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR
Tripla sensore Metano/ CH ₄	0 - 100% LEL & Vol.	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Tripla sensore Metano/ CH ₄	0 - 100% LEL & Vol.	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Anidride carbonica, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR

NOTA: L'idrogeno (H₂) non può essere rilevato con il sensore IR

Sensori catalitici, gas infiammabili		
Gas	Campo di misura	Slot
Metano, CH ₄	0 - 100% LEL	CC

Sensori elettrochimici, Ossigeno (O ₂)		
Gas	Campo di misura	Slot
Ossigeno, O ₂ 3 anni di vita	0 - 25 Vol.-%	EC1, EC2, EC3

Sensore PID, (VOCs)		
Gas	Campo di misura	Slot
Isobutilene, C ₄ H ₈	0 - 500 ppm	EC2
Isobutilene, C ₄ H ₈	0 - 2000 ppm	EC2

Sensori elettrochimici, gas tossici e Idrogeno (H ₂)		
Gas	Campo di misura	Slot
Ossido di carbonio, CO	0 - 300 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di carbonio, CO	0 - 300 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di carbonio, CO	0 - 500 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di carbonio, CO	0 - 1000 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di carbonio, CO	0 - 2000 ppm	EC1, EC2, EC3
Idrogeno solforato, H ₂ S	0 - 100 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di carbonio, CO	0 - 500 ppm	EC1
Idrogeno solforato, H ₂ S	0 - 100 ppm	
Idrogeno, H ₂	0 - 2000 ppm	EC1, EC2, EC3
Idrogeno, H ₂	0 - 2% Vol.	EC1, EC2, EC3
Idrogeno, H ₂	0 - 4% Vol.	EC1, EC2, EC3
Ammoniaca, NH ₃ 2-3 anni di vita	0 - 200 ppm	EC1, EC2, EC3
Cloro, Cl ₂	0 - 10 ppm	EC2, EC3
Diossido di cloro, ClO ₂	0 - 2 ppm	EC2, EC3

Sensori elettrochimici, gas tossici e Idrogeno (H ₂)		
Gas	Campo di misura	Slot
Acido cloridrico, HCl	0 - 30 ppm	EC2, EC3
Acido cianidrico, HCN	0 - 50 ppm	EC1, EC2, EC3
Anidride solforosa, SO ₂	0 - 10 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di azoto, NO	0 - 100 ppm	EC2, EC3
Biossido di azoto, NO ₂	0 - 30 ppm	EC2, EC3
Fosfina, PH ₃	0 - 10 ppm	EC1, EC2, EC3
Ossido di etilene, C ₂ H ₄ O	0 - 20 ppm	EC2, EC3

IR sensors, flammable gasses and Carbon dioxide (CO₂)

Gas	Field of measurement	Slot
Methane, CH ₄	0 - 100% LEL	IR
Propane, C ₃ H ₈	0 - 100% LEL	IR
Double measurement, Methane, CH ₄	0 - 100% LEL & Vol.	IR
Double Methane sensor/ CH ₄	0 - 100% LEL	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Double Propane sensor/ C ₃ H ₈	0 - 100% LEL	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Double Methane sensor/ CH ₄	0 - 100% LEL	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR
Double Propane sensor/ C ₃ H ₈	0 - 100% LEL	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR
Triple Methane sensor/ CH ₄	0 - 100% LEL & Vol.	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Triple Methane sensor/ CH ₄	0 - 100% LEL & Vol.	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 5% Vol.	IR
Carbon dioxide, CO ₂	0 - 25% Vol.	IR

REMARKS: Hydrogen (H₂) cannot be detected with an IR sensor**Catalytic sensors, flammable gasses**

Gas	Field of measurement	Slot
Methane, CH ₄	0 - 100% LEL	CC

Electrochemical sensors, Oxygen (O₂)

Gas	Field of measurement	Slot
Oxygen, O ₂ 3 year life	0 - 25 Vol.-%	EC1, EC2, EC3

PID Sensor, (VOCs)

Gas	Field of measurement	Slot
Isobutylene, C ₄ H ₈	0 - 500 ppm	EC2
Isobutylene, C ₄ H ₈	0 - 2000 ppm	EC2

Electrochemical sensors, toxic gasses and Hydrogen (H₂)

Gas	Field of measurement	Slot
Carbon monoxide, CO	0 - 300 ppm	EC1, EC2, EC3
Carbon monoxide, CO	0 - 300 ppm	EC1, EC2, EC3
Carbon monoxide, CO	0 - 500 ppm	EC1, EC2, EC3
Carbon monoxide, CO	0 - 1000 ppm	EC1, EC2, EC3
Carbon monoxide, CO	0 - 2000 ppm	EC1, EC2, EC3
Hydrogen sulphide, H ₂ S	0 - 100 ppm	EC1, EC2, EC3
Carbon monoxide, CO	0 - 500 ppm	EC1
Hydrogen sulphide, H ₂ S	0 - 100 ppm	
Hydrogen, H ₂	0 - 2000 ppm	EC1, EC2, EC3
Hydrogen, H ₃	0 - 2% Vol.	EC1, EC2, EC3
Hydrogen, H ₄	0 - 4% Vol.	EC1, EC2, EC3
Ammonia, NH ₃ 2-3 years life	0 - 200 ppm	EC1, EC2, EC3
Chlorine, Cl ₂	0 - 10 ppm	EC1, EC2, EC3
Chlorine dioxide, ClO ₂	0 - 2 ppm	EC1, EC2, EC3

Electrochemical sensors, toxic gasses and Hydrogen (H₂)

Gas	Field of measurement	Slot
Hydrochloric acid, HCl	0 - 30 ppm	EC1, EC2, EC3
Hydrogen cyanide, HCN	0 - 50 ppm	EC1, EC2, EC3
Sulphur dioxide, SO ₂	0 - 10 ppm	EC1, EC2, EC3
Nitrous oxide, NO	0 - 100 ppm	EC1, EC2, EC3
Nitrous oxide, NO ₂	0 - 30 ppm	EC1, EC2, EC3
Phosphine, PH ₃	0 - 10 ppm	EC1, EC2, EC3
Ethylene oxide, C ₂ H ₄ O	0 - 20 ppm	EC1, EC2, EC3



Accessorio: GE 460 con pompa aspirazione
Accessory: GE 460 with aspiration pump



Stazione di ricarica e trasferimento dati
Recharge station and data transfer



geca

T U T T O I N R E G O L A



RILEVAZIONE FUMO - SMOKE DETECTION

- Rivelazione convenzionale / *Conventional detection* pag. 140
- Rivelazione analogica / *Analogic detection* pag. 145

Centrali convenzionali

Conventional central units

Centrale Tekno - Tekno central unit

GCF 120P 2 Zone - GCF 140P 4 Zone - GCF 180P 8 Zone



TEKNO

Le centrali della serie TEKNO sono la soluzione ottimale nell'impiego in piccoli e medi impianti di rilevazione fumo ove è sufficiente dare una segnalazione "di zona" in caso di allarme.

Completamente realizzate nel pieno rispetto delle norme EN 54 (parte 2 e 4), ogni zona può gestire fino a 32 rivelatori di tipo convenzionale a variazione d'impedenza.

La tastiera per la gestione della centrale è montata sul pannello frontale ed è quindi direttamente accessibile come previsto dalle norme EN 54 (parte 2) e consente 3 livelli di operatività.

La centrale prevede uscite relé per l'allarme e guasto generale oltre a due uscite per segnalatori di allarme controllate e limitate in corrente. La corrente disponibile per carichi esterni è di 1,3 A totali con limitazione automatica.

Central units series TEKNO are the best solution for small and medium installation of smoke detection, where it is sufficient to give a "zone" signal in case of alarm.

In accordance with EN54 Standard (part 2 and 4), each zone can manage up to a maximum of 32 conventional smoke detectors to impedance variation.

The keyboard for the management of the central is climbed on the frontal panel and it is therefore directly accessible as foreseen by European EN54 approvals (part 2) and it allows 3 working levels.

The central unit has outputs relays for the alarm and general fault besides two outputs for alarm devices checked and limited in current. For external loads, the power supply available is of 1,3 A with automatic limitation.



Dimensioni e Peso: mm 278 x 430 x 106 - Kg 1,6 (senza batterie)

Dimensions and weight: mm 278 x 430 x 106 - Kg. 1,6 (without batteries)

Alimentazione primaria: 230 Vca 50/60 Hz

Main voltage supply: 230Vac 50/60 Hz

Alimentazione secondaria: 24 Vcc

Auxiliary supply: 24 Vcc

Uscite segnalatori di allarme: 2 controllate 24 Vcc max 500 mA ciascuna

2 sounder circuits at 24Vdc each fused at 500mA

Uscita relé allarme: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Alarm relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Uscita relé guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Fault relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Ingressi per comandi da remoto: 3: evacuazione, reset, giorno/notte

Remote control inputs: 3: evacuation, reset, night/day

Max batterie interne: 2 da 12 V 7 Ah di tipo ermetico

Battery type: Two 12V 7Ah sealed lead acid in series

Max rivelatori per linea: 32

Max line detectors: 32

Uscita ausiliaria 24 Vcc: 1 limitata in corrente a max 300 mA

Auxiliary 24Vdc output: fused at 300mA

Controllo linee di rivelazione: di tipo attivo

Line detector check: active type

Codice Code	Nome Name	Tipologia Description	Zone Zone	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant control	Certificazioni Certifications
39971522	GCF 120 P	convenzionale	2	230Vca 50/60 Hz	32	NO	-
39971523	GCF 140 P	convenzionale	4	230Vca 50/60 Hz	32	NO	-
39971524	GCF 180 P	convenzionale	8	230Vca 50/60 Hz	32	NO	-

Centrali convenzionali

Conventional central units

Centrale SIGMA XT

GCF 130S da 3 Zone e spegnimento

GCF 130S 3 Zone and extinguishing system

BS EN 12094-1
approved by BSI



KM96761



SIGMA XT



Dimensioni e Peso: mm 278 x 430 x 106 - Kg 1,6 (senza batterie)
Dimensions and weight: mm 278 x 430 x 106 - Kg. 1,6 (without batteries)

Alimentazione primaria: 230 Vca 50/60 Hz

Main voltage supply: 230Vac 50/60 Hz

Alimentazione secondaria: 24 Vcc

Auxiliary supply: 24 Vcc

Uscite segnalatori di allarme: 2 controllate 24 Vcc max 500 mA ciascuna
2 sounder circuits at 24Vdc each fused at 500mA

Uscita relè allarme: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30 Vcc

Alarm relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Uscita relè guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30 Vcc

Fault relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Ingressi per comandi da remoto: 1

Remote control inputs: 1

Max batterie interne: 2 da 12 V 7 Ah di tipo ermetico

Battery type: Two 12V 7Ah sealed lead acid in series

Max rivelatori per linea: 32

Max line detectors: 32

Uscita ausiliaria 24 Vcc: 1 limitata in corrente a max 300 mA

Auxiliary 24Vdc output: fused at 300mA

Controllo linee di rivelazione: di tipo attivo

Line detector check: active type

La Sigma XT è equipaggiata con tre zone di rivelazione ed una zona per comando di spegnimento. Tutte le zone di rivelazione possono essere abbinate in logica AND al comando dello spegnimento e questo rende possibile la configurazione a singolo, doppio o triplo consenso di zona. E' flessibile per essere impiegata sia come centrale di rivelazione e spegnimento che come unità di solo comando spegnimento (JDS). L'alimentazione dell'unità è assicurata da un alimentatore integrato che provvede anche alla ricarica della batteria di soccorso.

Oltre ai requisiti richiesti dalla norma EN54-2 la centrale è provvista delle seguenti funzioni opzionali:

- Modalità di prova che permette di eseguire il ripristino automatico dei rivelatori in allarme appartenenti alle zone in prova. EN54-2 Sezione 10.
- Ritardo all'attivazione dei segnalatori di allarmi in modo da poter effettuare una verifica prima che si attivino i segnalatori di evacuazione. EN54-2 Sezione 7.11.
- Uscite per segnalatori di allarme per segnalatori acustici che si attivano in caso di incendio proveniente da rivelatori o da pulsanti manuali. EN54-2 Sezione 7.8.

Oltre ai requisiti della normativa EN12094-1 la centrale è provvista di molte funzioni opzionali

Sigma XT is a combined fire alarm control panel and extinguishing system and has three detection zones, any or all of which are capable of contributing to the extinguishant release decision. All detections zones can be combine in AND logic to the extinguishing system.

Control panels have an integral that provides to power the battery charger. In addition to the requirements of EN54-2 the control panel has the following facilities:

- *Test condition to allow the automatic resetting of zones in alarm for testing purposes. EN54-2 Section 10 option with requirements.*
- *Delay of the actionning of fire alarm devices (sounders) so that an alarm may be verified before a premises is evacuated. EN54-2 Section 7.11 option with requirements.*
- *Fire alarm devices to enable an audible warning to be sounded throughout premises upon the detection of a fire condition or the operation of a manual call point. EN54-2 Section 7.8 option with requirements.*

In addition to the requirements of EN12094-1 the control panel has many optional facilities for extinguishing signal, monitoring, control and emergency hold device.

Codice Code	Nome Name	Tipologia Type	Zone Zone	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant Control	Certificazioni Certifications
39971595	GCF 130 S	convenzionale	3	230Vca 50/60 Hz	32	SI	BS EN12094/1 BSI KM96761

Rilevatori di fumo convenzionali

Conventional smoke detectors

EN54/7

approved by LPCB



603a/01



GRF 050

EN54-5 BS

approved by LPCB



603b/01



GRF 051

EN54-5 A1r

approved by LPCB



GRF 052

Rivelatore ottico di fumo

Optical smoke detector

Il rivelatore ottico funziona con il principio a riflessione di luce effetto tyndall, ed ha alta sensibilità agli aerosol generati in fase di sviluppo di incendio.

Robusto, di facile installazione e manutenzione è dotato di una struttura speciale dell'ingresso fumi e garantisce un'alta resistenza all'ingresso della polvere e quindi minor frequenza di interventi per manutenzione.

Provisto di test magnetico, eventuale blocco meccanico per evitare rimozioni non autorizzate e di LED di allarme in posizione centrale.

In ultimo, il sensore è anche dotato di ripetizione dello stato di allarme.

Offering superior wide spectrum detection of smoke aerosols generated by the majority of fires, this detector provides reliable early warning in most application.

Highly reliable, robust and of easy installation and maintenance, this detector is equipped of a special structure about smoke entrance and it guarantee a high resistance to the dust entrance and therefore minimum maintenance intervention.

It is equipped of a magnetic test to protect from unauthorized removal, alarm repeater and alarm LED centrally located.

(Cod. 39971526)

Rivelatore termovelocimetrico di fumo

Conventional speedy thermal smoke detector

Rivelatori termici, analizzano la variazione di temperatura nell'unità di tempo.

Test magnetico, eventuale blocco meccanico per evitare rimozioni non autorizzate.

LED di allarme in posizione centrale garantisce la visibilità in ogni direzione semplificando l'installazione e dotato di ripetizione dello stato di allarme

LED di allarme in posizione centrale garantisce la visibilità in ogni direzione semplificando l'installazione e dotato di ripetizione dello stato di allarme.

Thermal detectors analyze the temperature variation in the time unit.

Provide the highest level of protection when smoke detection is unsuitable. It is equipped of a magnetic test to protect from unauthorized removal, alarm repeater and the centrally located LED can be easily observed from all sides at any angle.

(Cod. 39971527)

Rivelatore termico di fumo

Conventional thermal detector

Rivelatori termici, analizzano il livello di temperatura raggiunto nell'ambiente.

Test magnetico, eventuale blocco meccanico per evitare rimozioni non autorizzate.

LED di allarme in posizione centrale garantisce la visibilità in ogni direzione semplificando l'installazione e dotato di ripetizione dello stato di allarme.

Thermal detectors analyze the temperature level reached in the environmental.

ASIC technologies guarantee high sensibility.

It is equipped of a magnetic test to protect from unauthorized removal.

The centrally located LED can be easily observed from all sides at any angle simplifying the installation and equipped of an alarm repeater.

(Cod. 39971528)

Base universale

Series universal mounting bases

Di facile installazione. Garantiscono contatto affidabile e duraturo con il rivelatore grazie alle numerose nervature di struttura. Adatte all'installazione sopra le sirene tipo GS120.

Easy installation. It guarantees a reliable and lasting contact with the detector. Suitable for the installation on the GS120 siren.

(Cod. 39971529)



GRB050

Base relè

Relay base

Base universale con relè attivato automaticamente dal rivelatore. Garantiscono contatto affidabile e duraturo con il rivelatore grazie alle numerose nervature di struttura. Relè di scambio con contatti liberi da potenziale 1 A - 30VDC

Universal base with relay activated directly from the detector. The relay base helps provide simple connection of detectors. Relay with free contacts from potential 1A -30VDC

(Cod. 39971530)



GRB050R

Accessori

Accessories

Ripetitore ottico a Led a basso consumo

LED optical repeater low consumption

Il ripetitore ottico a LED utilizzabile per ogni tipo di sensore, si distingue per la sua alta efficienza ed il basso consumo, oltre che per la sua gradevole estetica valida anche in ambienti di prestigio. E' direttamente comandabile dalla ripetizione di allarme del sensore ed è utilizzabile sia nei sistemi convenzionali, sia quelli analogici.

Remote indicator is a LED optical repeater for conventional and analogue fire detectors. It combines small dimensions and low consumption.

(Cod. 39971531)



GRB 010

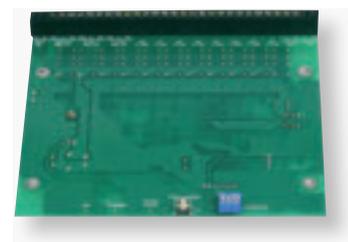
Schede di espansione o ricambio per Sigma XT

Expansion boards for Sigma XT

Cod. 39971532 - GES130S solo scheda / board only
 Cod. 39971533 - GES130SC scheda in contenitore / board with housing
 Cod. 39971534 - GES130SA scheda in contenitore e alimentatore / board in housing and power supplier
 Cod. 39971531 - GES130R scheda CPU di ricambio / Spare CPU board

La scheda ausiliaria GES130S è compatibile con la centrale Sigma XT. La scheda, rende disponibili una serie di contatti aperti liberi da tensione per la ripetizione degli stati o il controllo di parti di impianto. E' collegabile sul bus di comunicazione RS485.

The auxiliary GES130S board is compatible with the central unit Sigma XT. The card makes available a series of contact opened, free from tension for the repetition of the states or the control of parts of plant. Connection on the communication bus RS485.



GES 130

Nome Name	Tipologia Type	Alimentazione Power supply	Portata contatti Contact load	Temperatura di intervento Intervention temperature	Certificazioni Certifications
GRF050	Rilevatore ottico / Optical smoke detectors	-	-	-	EN54/7 LPCB 603a/01
GRF051	Rilevatore termovelocimetrico / Conventional speedy thermal smoke detector	-	-	62°C	EN54/5 A1R LPCD 603B/02
GRF052	Rilevatore termico / Conventional thermal Detector	-	-	75°C	EN54/5 BS LPCD 603B/01
GRB050	Base / Universal Mounting bases	-	-	-	
GRB050R	Base Relè / Relay base	12/24V	1A - 30 Vdc	-	

Accessori per centrali convenzionali

Accessories for conventional central units



GUR 130

Pannello di ripetizione per SIGMA XT

Extinguishant status indicator

Il pannello ripetitore Sigma Si consente il controllo totale da remoto del sistema di rivelazione e spegnimento.

E' possibile installare fino a sette pannelli collegabili "a stella" con un cavo a quattro conduttori (2 di alimentazione e due di trasmissione dati).

Connessione seriale a 2 fili

- Disponibili con alimentazione a 220Vca o 24Vcc
- Relè di uscita per ripetizione allarme,
- Led di indicazione relè attivato

Sigma Si status units provide full remote indication and control for Sigma XT extinguishant control systems. It is possible to connect up to 7 status units with a four wire connection (2 of power supply and 2 of data transmission).

Two Wire serial connection.

Available with power supply at 230Vac or 24Vcc.

(Cod. 39971536)

Sirena per base universale

Universal detector base siren

Sirena attivabile direttamente dalla ripetizione di allarme del sensore.

Utilizzabile come supporto per la base del sensore stesso, diventa parte integrante del punto di rilevazione.

Alimentazione 8-35V e ben 4 toni di allarme selezionabili.

Siren driven directly by the alarm repetition of the conventional detector.

Usable as support of the detector base, it becomes integral part of the detection.

Power supply 8-35V and 4 sound alarm version selectable.

(Cod. 39971537)

Sirena da parete

Conventional wall siren

Sirena per allarme incendio a basso consumo.

Design compatto ed elegante

Colore rosso

Alimentazione 18-32V, potente livello di suono: 100dB

Fire alarm siren at low current level.

Elegant and compact design.

Red colour.

Power supply 8-32V, high sound level: 100dB

(Cod. 39971538)



GSI 121

Pulsante manuale ripristinabile

Conventional re-settable call point

Pulsante manuale ripristinabile mediante apposita chiave.

Di facile installazione, è disponibile nei colori: Rosso, giallo, verde blu, bianco.

Disponibile in opzione uno schermo trasparente di protezione.

Manual re-settable call point with simple key to reset operating element.

Easy installation, available in five colours: Red, Yellow, Green, Blue and White.

Transparent protection cover offered, as optional, for all range of Call Points

(Cod. 39971539)



GPU 080

Centrali analogiche

Analogue central units

Centrale SYNCRO / SYNCRO Central unit GCF 520P con 2 LOOP / GCF 520P with 2 LOOP GCF 540P con 4 LOOP / GCF 540P with 4 LOOP

La centrale per rilevazione incendio Syncro è del tipo analogica indirizzata per sistemi di ogni complessità e dimensione.

Dotata di un pannello di controllo completo e di semplice interpretazione, è capace di gestire un massimo di 500 zone attraverso 2 o 4 Loop a cui è possibile collegare fino a 240 dispositivi per Loop grazie al modernissimo protocollo Argus Vega.

Sul pannello di controllo è presente una tastiera per la programmazione della centrale, che naturalmente, può anche essere programmata tramite apposito software.

Oltre a rispondere perfettamente alle normative della EN54-2, il pannello frontale permette anche altre interessanti programmazioni di utilità come ad esempio la funzione Day/Night che modifica di fatto la sensibilità dei sensori del giorno rispetto alla notte, o prevede altri pulsanti funzione programmabili ed indicazioni ausiliarie.

La serie di apparecchiature compatibili include i sensori ottici, sensori di calore, sensori multi-criterio, pulsanti, schede ingressi ed uscite relè e naturalmente dispositivi sonori di allarme.

Ogni centrale, può essere configurata in modo da riconoscere fino a 800 sotto-indirizzi. Questi possono essere tutti su un Loop o si possono distribuire sui 4 Loop disponibili, a seconda dell'esigenza.

Analogue addressable fire control panel SYNCRO can be configured to suit all types of system. Equipped of a complete and easy control panel, it can manage up to 500 zones through 2 or 4 detection loops, each capable of hosting up to 240 device per loop for Argus Vega protocol. In addition to the EN54-2 options with requirements below, the panel also supports facilities such as Day/Night sensitivity changes, programmable Function buttons and programmable auxiliary indications on the front of the panel.

The range of compatible devices includes optical and ionisation smoke sensors, heat sensors, multi-sensors, switch monitors and relay or bell controllers. Interfaces to conventional detection systems can also be catered for using zone-monitoring devices.

Each central can be configured to recognise up to 800 sub-addresses. These can be all on one loop or spread across 4 loops as required.



SYNCRO



BS EN54-2
BS EN54-4
KM 73505

Dimensioni LxHxP: mm 500 x 355 x 117

Dimensions: mm 500 x 355 x 117

Alimentazione primaria: 230 Vca 50/60 Hz

Main voltage supply: 230Vac 50/60 Hz

Alimentazione secondaria: 24 Vcc

Auxiliary supply: 24 Vcc

Uscite segnalatori di allarme: 4 controllate 24 Vcc max 1A ciascuna (2A totali)
4 sounder circuits each fused at 1 A (total load 2A)

Uscita relè allarme: 2 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Alarm relay output: 2 with volt free 1A30Vdc

Uscita relè guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Fault relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Ingressi per comandi da remoto: 5: Tacitazione, Fault, Reset, Allarme, evacuazione

Remote control inputs: 5 programmable inputs

Max batterie interne: 2 da 12 V 7 Ah di tipo ermetico

Battery type: Two 12V 7Ah sealed lead acid in series

Uscita ausiliaria 24 Vcc: 1 limitata in corrente a max 300 mA

Auxiliary 24Vdc output: fused at 300mA

Zone LED: 0, 16, 48, or 96 (fino a 500 con le zone software)

Zone's Led: 0, 16, 48, or 96 (up to 500 software zones)

Connessioni di rete: più di 64 centrali su due fili

Network: up to 64 panels on 2 wires

Codice Code	Nome Name	Tipologia Type	LOOP Loop	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant Control	Certificazioni Certifications
39971540	GCF 520 P	analogica	2	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505
39971541	GCF 540 P	analogica	4	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505

Centrali analogiche

Analogue central units



SYNCRO AS



KM 73505

Dimensioni LxHxP: mm 385x310x90

Dimensions: mm 385 x 310 x 90

Alimentazione primaria: 230 Vca 50/60 Hz

Main voltage supply: 230Vac 50/60 Hz

Alimentazione secondaria: 24 Vcc 3°

Auxiliary supply: 24 Vcc 3°

Uscite segnalatori di allarme: 1 controllate 24 Vcc max 1A

1 sounder circuit at 24Vdc fused at 1A

Uscita relè allarme: 2 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Alarm relay output: 2 with volt free 1A30Vdc

Uscita relè guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Fault relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Ingressi per comandi da remoto: 5: Tacitazione, Fault, Reset, Allarme, evacuazione

Remote control inputs: 5 programmable inputs

Max batterie interne: 2 da 12 V 7 Ah di tipo ermetico

Battery type: Two 12V 7Ah sealed lead acid in series

Uscita ausiliaria 24 Vcc: 1 limitata in corrente a max 300 mA

Auxiliary 24Vdc output: fused at 300mA

Connessioni di rete: più di 64 centrali su due fili

Network: up to 64 panels on 2 wires

Centrale SYNCRO AS / SYNCRO AS central unit

GCF 410P 1 LOOP - GCF 420P 2 LOOP

La centrale Syncro AS è singolo e a doppio Loop analogica indirizzabile.

La SYNCRO AS conserva lo stesso display, le stesse funzionalità, gli stessi menù le configurazioni delle opzioni e ed i controlli della SYNCRO.

Provvista di un alimentatore da 3 A e carica batterie compensato in temperatura, dispone di tutta la potenza necessaria per i dispositivi sonori installabili direttamente sul Loop.

La centrale SYNCRO AS supporta tutte le periferiche quali i ripetitori remoti, schede a 16 canali I/O, schede relè, ripetitori acustici, schede per zone convenzionali, tutti dispositivi pienamente programmabili, fino ad un totale di 512; sono inoltre disponibili 16 LED indicatori di zona.

La centrale Syncro AS è anche disponibile in una custodia più ampia che incorpora una seconda apertura per installare un equipaggiamento addizionale quale una stampante termica oltre a interruttori a chiave, a rotazione o pulsanti aggiuntivi. Il tutto con o senza Led di indicazione.

La custodia così ampia permette anche l'alloggiamento per una batteria da 18 Ah.

- Disponibile per 1 Loop o per 2 Loop
- Certificata alle norme EN 54 parte 2 e 4
- Gestione di 240 dispositivi con protocollo Argus Vega
- Alimentatore da 3A EN54-4
- Sirene e lampeggiatori alimentabili direttamente dal Loop
- Fino a 512 ingressi o uscite programmabili
- 16 LED indicatori
- Regolazione della sensibilità
- Compatibilità con la rete SYNCRO
- Memoria degli ultimi 1000 eventi
- Dotata di connessione per modem

The central unit SYNCRO AS is a single and double Loop Analogue addressable control panel.

SYNCRO AS has the same display, functionality, menu, control and options configuration as central unit SYNCRO.

Equipped of 3A power supply and battery charger compensated in temperature, it has all necessary power for sound devices installable directly on Loop.

SYNCRO AS supports all remote repeaters, boards with 16 channels I/O, relay boards, acoustic sirens, boards for conventional zones and it can manage up to 512 additional programmable.

Available 16 areas LED indicators.

The central unit SYNCRO AS is also available with an ample housing, where there is a second entrance to install additional equipment like a thermal printer or additional keys. All with or without LED of indicator.

This housing allows the lodging of a 18Ah battery.

- Available for 1 loop or 2 loop
- EN54-2 AND EN54-4 compliant
- Managing up to 240 device per loop for Argus Vega
- 3A power supply
- Siren and lamping signal powered directly from the Loop
- Up to 512 additional programmable inputs and outputs
- 16 zonal LED indicator
- Sensitivity adjustment
- Compatible with Syncro
- Stores 1000 last events in event log
- Modem connection available

Codice Code	Nome Name	Tipologia Type	LOOP Loop	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant Control	Certificazioni Certifications
39971542	GCF 410 P	analogica	1	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505
39971543	GCF 420 P	analogica	2	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505

Centrali analogiche

Analogue central units



SYNCRO AS LITE

Centrale Analogica SYNCRO AS LITE

SYNCRO AS LITE central unit

GCF 310P con 1 LOOP



KM 73505

La centrale Syncro AS Lite usa la tecnologia di microprocessore più avanzata per offrire un sistema di controllo dell'integrità estremamente alta ed è disponibile esclusivamente con 1 Loop, ciascuno capace di supportare 240 apparecchiature (Argus Vega).

Syncro Lite può essere configurata per rispondere ai requisiti della maggior parte dei piccoli-medi impianti.

Le altre prestazioni sono simili alla centrale SYNCRO.

The central unit SYNCRO AS LITE uses the most advanced microprocessor technology to provide a control system of extremely high integrated.

Available only with 1 Loop, each capable of hosting up to 240 devices (Argus Vega).

SYNCRO LITE can be configured to suit the requirements of most mid-sized systems.

All the other performances are the same of the central SYNCRO.

Dimensioni LxHxP: mm 385x310x90

Dimensions: mm 385 x 310 x 90

Alimentazione primaria: 230 Vca 50/60 Hz

Main voltage supply: 230Vac 50/60 Hz

Alimentazione secondaria: 24 Vcc

Auxiliary supply: 24 Vcc

Uscite segnalatori di allarme: 2 controllate 24 Vcc max 500 mA ciascuna
2 sounder circuits at 24Vdc each fused at 500mA

Uscita relè allarme: 2 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Alarm relay output: 2 with volt free 1A30Vdc

Uscita relè guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc

Fault relay output: 1 with volt free 1A30Vdc

Ingressi per comandi da remoto: 3: evacuazione, reset, giorno/notte

Remote control inputs: 3: evacuation, reset, night/day

Max batterie interne: 2 da 12 V 7 Ah di tipo ermetico

Battery type: Two 12V 7Ah sealed lead acid in series

Controllo linee di rivelazione: di tipo attivo

Line detector check: active type

Zone LED

Zone's Led

Codice Code	Nome Name	Tipologia Description	LOOP Loop	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant control	Certificazioni Certifications
39971544	GCF 310 P	analogica	1	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505

Rilevatori di fumo analogici

Analogue smoke detectors



GRF 200

EN54-7
approved by BSI



KM966627

Rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato

Analogue addressable optical smoke detector

Il rivelatore ottico di fumo analogico indirizzato GRF200 è gestito da un microprocessore a basso consumo ed è alimentato dal loop.

Il protocollo Argus Vega permette un'operatività e delle prestazioni che pone il rivelatore nella fascia alta del mercato della sicurezza antincendio.

Provvisto di isolatore bidirezionale incorporato, può ricevere indirizzo da 1 a 240 selezionabile mediante apposito strumento GPR220 o dalla centrale di controllo.

La struttura speciale dell'ingresso fumi garantisce un'alta resistenza all'ingresso della polvere oltre al fatto di essere provvisto della compensazione automatica con speciale algoritmo sia per la luce che per lo sporco: tutto questo porta alla minor frequenza di interventi per manutenzione.

Le prestazioni del sensore si completano con i 4 livelli di sensibilità programmabili da centrale, la possibilità di test magnetico, eventuale blocco meccanico per evitare rimozioni non autorizzate.

Un LED bicolore controllato dalla centrale posizionato al centro garantisce la visibilità in ogni direzione semplificando l'installazione. Inoltre è dotato di ripetizione dello stato di allarme attivabile dalla centrale.

The GRF200 analogue addressable optical smoke detector is controlled by a microprocessor of low consumption and it is powered by a loop.

It operates according to the Vega protocol which perfectly fit the Security and Fire Market main requirements.

The detector incorporates a solid state bidirectional isolator and it can receive from 1 to 240 selectable addresses, thanks to GPR220 instrument or the central unit.

Moreover four different sensitivity levels can be programmed by the control panel.

It is equipped of a magnetic test to protect from unauthorized removal

A bi-colour LED, driven by control panel, indicates the detector condition and it can be easily observed from all sides at any angle. It is equipped of alarm repeater driven by control panel.

(Cod. 39971557)



GRF 201

EN54-5 EN54-7
approved by BSI



KM966628

Rivelatore multicriterio analogico indirizzato

Analogue addressable multicriteria Detector

Il rivelatore multicriterio analogico indirizzato GRF201 è del tutto identico al GRF200 precedente tranne che per il fatto che la rilevazione non è soltanto con principio ottico, ma il sensore opera una sofisticata analisi sia della variazione di temperatura sia della quantità di fumo permettendo una tempestiva rivelazione dell'allarme unita ad una alta reiezione agli allarmi impropri grazie all'analisi dei due parametri contemporaneamente.

The GRF201 analogue addressable multicriteria detector is the same of the GFR200 detector, except for the detection that is not only with optical principle, but the sensing element operates a sophisticated analysis both of temperature variation and smoke quantity.

This allows a quick alarm detection united with an alarm rejection, thanks to the simultaneously analysis of the two parameters.

(Cod. 39971558)



GRF 202

EN54-5A1R EN54-5BS
approved by BSI



KM966626

Rivelatore termico analogico indirizzato

Analogue addressable Thermal Detector

Il rivelatore termico analogico indirizzato GRF202 è del tutto identico al GRF200 precedente tranne che per il fatto che la rilevazione non è con principio ottico, ma con principio termico.

Un termistore posto al centro del rivelatore analizza con bassa inerzia termica la temperatura dell'ambiente. Mediante caratterizzazione è possibile determinare il funzionamento dello stesso in accordo alla norma EN54-5A1R o EN54-5BS.

The GRF202 analogue addressable thermal detector is the same of the GRF200, except for the detection that is not with the optical principle, but thermal.

A thermistor, situated in the centre of the detector, supervises ambient temperature with low thermal inertia, allowing the product to achieve the EN54/5 A1R, A1, and BS class detector

(Cod. 39971559)

Rilevatori di fumo analogici

Analogue smoke detectors

Base universale per sensori indirizzati

Universal addressable detector base

Di facile installazione. Garantiscono contatto affidabile e duraturo con il rivelatore grazie alle numerose nervature di struttura.

Adatte all'installazione sopra le sirene tipo GSI120.

Easy installation. Guarantee reliable and durable installation with the detector, thanks to his structure.

Suitable for the installation on GSI120 siren.

(Cod. 39971560)



GRB 200

Nome Name	Tipologia Description	Alimentazione Power supply	Portata contatti Contact range	Temperatura di intervento Operating temperature	Certificazioni Certifications
GRF200	Rilevatore ottico / <i>Analogue addressable optical smoke detector</i>	-	-	-	EN54/7 BSI KM96627
GRF201	Ottico e termovelocimetrico / <i>Analogue addressable muticriteria Detector</i>	-	-	62°C	EN54/5 EN54/7 BSI KM96628
GRF202	Termico o termovelocimetrico / <i>Analogue addressable thermal detector</i>	-	-	62°C /75°C	EN54/5 A1r EN54/5BS BSI KM96626
GRB200	Base / <i>Base</i>	-	-	-	-

Barriere autoallineanti

Optical beam smoke detector with automatic alignment



GBL

Rivelatore di fumo a barriera lineare dotato di ottica motorizzata, che si auto-allinea durante l'installazione e corregge in modo continuo ed automatico i movimenti dell'edificio e può essere controllata e regolata da terra.

Il sistema è costituito da una unità di trasmissione e ricezione a infrarossi montata su una testa motorizzata, da una unità di controllo ad altezza uomo e da un rifrangente. Il raggio infrarosso che ritorna, riflesso dal prisma rifrangente, viene analizzato per determinare la presenza di fumo e, al superamento di soglie prefissate genera l'allarme. L'unità di controllo ad altezza d'uomo permette tutte le operazioni di regolazione. Il sistema di protezione standard copre distanze tra i 5 e di 40 metri, mentre con due kit è possibile estendere la copertura tra i 40 e gli 80 metri oppure tra 80 e 100 metri.

Reflective optical beam smoke detector with a motorised head, that can align itself when commissioning, and continually correct itself against building movement and that can be controlled and adjusted from ground level.

The system includes a motorised head unit containing an infra-red transmitter and receiver, a ground level controller and prism reflector. Making use of the prism reflector the returned infrared beam is analysed for smoke contamination and registers a fire condition at a pre determined level. At ground level the controller unit is used to make operational adjustments. The standard protection system covers a range of 5 to 40 meters, 2 further range kits are available, a 40 to 80 meter kit that utilises 4 reflectors and finally a 80 to 100 meter kit that makes use of 9 reflectors.

CE

Alimentazione : 10,2÷40 Vcc

Power supply: 10,2÷40 Vcc

Assorbimento: 3 mA

Quiescent current: 3 mA

Temperatura ambiente: -10 +55 °C

Operating temperature: -10 +55 °C

Massimo movimento angolare: ±15°

Maximum angular movement: ±15°

Autocompensazione per accumulo polvere: ogni 4 ore

Contamination compensation: 4 hour

Relè uscita: 2A @ 30 Vcc

Output relay: 2° @ 30 Vcc

Grado di protezione: IP65

IP protection: IP 65

Cod. 39971650 – GBL040 Rivelatore lineare standard

Reflective optical beam smoke detector

Cod. 39971663 – GBL080 Kit estensione 40÷80 mt

Kit 40÷80 mt

Cod. 39971664 – GBL100 Kit estensione a 40÷100 mt

Kit 40÷100 mt

Rivelatori per condotta

Pipe detector

GRF

CE

Dimensioni: 180 x 183 x 235mm

Dimension: 180 x 183 x 235 mm

Peso: 700 g.

Weight: 700 g

Materiale tubo di campionamento: Alluminio

Sampling pipe: Aluminium

Cod. 39971749 – GRF220 Custodia per rivelatore da condotta
Duct smoke detector

Cod. 39971750 – GRF221 Tubo di campionamento 0,6 mt
0,6 mt sampling pipe

Cod. 39971751 – GRF221 Tubo di campionamento 1,5 mt
1,5 mt sampling pipe

Cod. 39971752 – GRF221 Tubo di campionamento 2,8 mt
2,8 mt sampling pipe

Custodia per rivelatori fumo per installazioni a condotta. Consente un monitoraggio continuo della presenza di fumo nelle condotte di riscaldamento e ventilazione, tipiche dei locali industriali e commerciali, per prevenire la diffusione del fumo e di gas tossici nelle aree servite dall'impianto.

GRF è raccomandata specialmente per installazioni a condotta con bassi flussi d'aria, tra 0.5 m/s a 20m/s.

È disponibile come accessorio un tubo di campionamento che massimizza l'effetto Venturi attraverso la camera del rivelatore ottico di fumo. La lunghezza del tubo di campionamento, disponibile nelle lunghezze di 0,6 mt, 1,5 mt e 2,8 mt, è determinata dall'ampiezza del condotto di ventilazione.

La custodia è comprensiva di base per il sensore.

Duct smoke detector provides early warning of smoke by continually sampling air movement within heating and ventilation ducts in industrial and commercial premises.

The duct smoke detector provides switching facilities to shut down associated fans to prevent the spread of smoke and toxic gases into other areas.

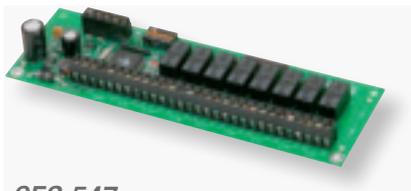
GRF is specifically recommended for installations in ducts with low airflow. The device operates in air speeds between 5 m/s to 20 m/s.

Is available on demand a sampling pipe that maximise the Venturi effect through the optical smoke detector chamber.

The length of the sampling tube is determined by the width of the ventilation duct. The sampling tube is available in three length: 0,6 mt, 1,5 mt and 2,8 mt. Base for sensor included.

Accessori per centrali analogiche

Accessories for analogue central units



GES 547

Schede di espansione per centrali SYNCRO

Expansion boards for SYNCRO central

Codice Code	Nome Name	Descrizione Description
39971545	GES552	Scheda controller 2 loop aggiuntivi per centrale Syncro (loop 2 e 4) <i>2 Loop controller board (loop 2 and 4)</i>
39971546	GES555	Scheda di rete per centrali Syncro AS <i>Main board</i>
39971547	GES560	Syncro scheda 16 ingressi o uscite programmabili <i>16 Channel inputs/outputs board</i>
39971548	GES547	Syncro scheda 8 relè programmabili <i>8 way relay extender board</i>
39971549	GES546	Syncro scheda 6 linee sirena <i>6 way siren extender board</i>
39971550	GES545	Syncro scheda 4 linee convenzionali <i>4 way conventional detection zone module</i>
39971551	GES556	Modulo modem PSTN per accesso remoto alloggiabile in centrale con armadio <i>Modem module PSTN</i>
39971552	GES553	Kit scheda 16 led di ripetizione di zona montaggio sul pannello frontale <i>Zone LED's extender kit for 16 zone, mounting on the frontal panel</i>
39971553	GES554	Kit scheda 48 led di ripetizione di zona montaggio sul pannello frontale <i>Zone LED's extender kit for 48 zone, mounting on the frontal panel</i>
39971554	GES557	Kit scheda 96 led di ripetizione di zona montaggio sul pannello frontale <i>Zone LED's extender kit for 96 zone, mounting on the frontal panel</i>



GUR 001

Pannello per ripetizione di segnali centrali

Fire alarm annunciator of central signals

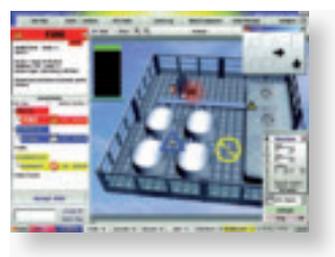
Pannello di ripetizione. Collegamento seriale diretto con la centrale. Alimentazione 24V.

Fire alarm annunciator. Serial connection directly with the central unit. 24V power supply.

(Cod. 39971555)

Sistema di supervisione GUIDE

Fire alarm system graphics software GUIDE



GSW 001

GUIDE permette naturalmente il completo monitoraggio dell'impianto, ma oltre a questo esegue l'analisi degli eventi, si può ottenere la visualizzazione grafica dei valori analogici nel tempo, l'archivio storico totale degli eventi completo di funzioni di ricerca ed esportazione dei dati.

Il software può gestire un numero di mappe grafiche illimitato, messaggi audio personalizzabili e la gestione delle utenze con livelli di accesso personalizzati.

The Guide records all events on the fire alarm system and allows these events to be filtered and presented for analysis in a variety of ways.

It is able to get the graphic visualization of the analogical values in the time, total history archive of the events complete of functions of search and export of datas. The software can manage maps, texts, photographs, audio or a combination of all as required.

(Cod. 39971556)

Accessori per centrali analogiche

Accessories for analogue central units

Sirena da parete indirizzabile

Addressable Wall Siren

Sirena per allarme incendio a basso consumo.
Design compatto ed elegante
Colore rosso
Alimentazione 18-32V, potente livello di suono: 100dB

Fire alarm siren at low current level.

Elegant and compact design.

Red colour.

Power supply 18-32V, high sound level: 100dB

(Cod. 39971561)



GSI 301

Pulsante manuale ripristinabile

Manual Re-Settable Call Point

Il pulsante manuale ripristinabile, alimentato dal loop, dialoga con la centrale di controllo con protocollo Argus Vega. L'isolatore interno provvede al controllo e gestione automatica di eventuale corto circuito sulla linea di rivelazione.

Costruito per permettere la più rapida segnalazione di allarme, è anche molto semplice all'installazione grazie ai morsetti di tipo estraibile.

Oltre al LED bicolore gestito dalla centrale, un simbolo grafico indica l'attivazione del pulsante stesso.

Il pulsante può essere facilmente ripristinato mediante apposita chiave.

The manual re-settable call point is a loop powered device and operates according to the Vega protocol.

Allows a prompt alarm signal, easy installation.

The use of the terminal block allows an easy, secure and reliable connection. Visible warning flag confirms activation status. Simple key to reset operating element - no broken glass Bi-colour LED, controlled by the control panel, indicates the device status.

(Cod. 39971562)



GPU 081

Accessori per centrali analogiche

Accessories for analogue central units



GPR 220

Programmatore

Programming Unit

Strumento per l'indirizzamento manuale dei sensori analogici della serie ARV oltre ai moduli ingresso od uscita, pulsanti e segnalatori acustici. E' alimentato da una batteria da 9V. e oltre alla lettura e scrittura dell'indirizzo dell'apparecchiatura, permette di leggere altri parametri quali il livello di sporco sul sensore ottico, il valore analogico, la data di produzione ed altro.

Device for the manual addressing of the products (detectors, modules, call points, sounders) of the ARV range. It is powered by a 9V- battery and besides the reading and the device address; allow the reading of the parameters such as the level of dirt on the photo detector, the standard analogue value, production date and others.

(Cod. 39971563)



SERIE GIF

Moduli di interfaccia

Interface modules

I mini moduli di interfaccia per LOOP, possono essere con singolo ingresso, singola uscita (supervisionata) o semplicemente con uscita relè libera da potenziale. Sono disponibili anche moduli che possono essere contemporaneamente dotati di ingresso, uscita sia supervisionata che con relè libero da potenziale. Sono tutti dotati di isolatore. I LED bicolore rosso/verde presenti sui dispositivi, sono comandati dalla centrale e forniscono l'indicazione sul loro stato. Sono programmabili da centrale o tramite l'apposito dispositivo PR220

The LOOP interface mini-modules can be with single input supervised modules, single output supervised modules or with output relay free from potential.

They are available also modules equipped contemporaneously of inputs, supervised outputs and with relay free from potential. The module incorporates an isolator.

A double bi-colour (red/green) (A) led driven by control panel indicates the input module condition. Programmable from control panels or by PR200 instrument.

Codice Code	Alimentazione Power supply	Consumo Absorption	Ingressi supervisionati Controlled input	Uscite supervisionate Controlled outlet	Relè Relay	Dimensioni mm Dimension mm
39971564	15-40 Vdc	150 µA	1	-	-	75x55x30
39971565	15-40 Vdc	150 µA	-	1	-	75x55x30
39971566	15-40 Vdc	150 µA	-	-	1	75x55x30
39971567	15-40 Vdc	150 µA	1	1	-	75x55x30
39971568	15-40 Vdc	150 µA	1	-	1	75x55x30

Accessori

Accessories

Fermo elettromagnetico con pulsante di sgancio

Electromagnetic locker with release button

Dotato di circuito di protezione a diodi incorporato, Il fermo elettromagnetico cod. 13050 è realizzato per mantenere in apertura i passaggi strategici di un ambiente, come le porte tagliafuoco ed è in grado di rilasciarle in caso di comando da allarme incendio.

E' dotato un pulsante per lo sblocco manuale di colore rosso e di grosse dimensioni in modo da essere facilmente individuabile per l'utilizzo.

The fire protection doors electromagnetic locker, code 13050, is able to block the doors and to release them in case of fire, thanks to his protection circuit with incorporated diodes.

Equipped of a red manual release button of big dimensions for an easy visibility and use.

(Cod. 39971569)



GCL 130

Fermo elettromagnetico ad ingombro ridotto

Electromagnetic locker with reduced encumbrance

Fermo elettromagnetico realizzato per mantenere in apertura i passaggi strategici di un ambiente, come le porte tagliafuoco ed è in grado di rilasciarle in caso di comando da allarme incendio. Il prodotto è completo di una confezione di due diodi di protezione.

The electromagnetic locker with reduced encumbrance is able to block the doors and to release them in case of fire.

The product is complete of two protection diodes in the packaging.

(Cod. 39971570)



GCL 133

Pannello di segnalazione

Alarm panel

Il pannello ottico acustico cod. SE305 riprende la riuscita estetica del pannello Cod. SE306 e si distingue per l'elevato grado di protezione, IP65.

Adatto a segnalare ogni tipo di allarme, dall'allarme incendio all'arme da fuga di gas, o di allagamento, può essere dotato di scritte adesive che riportano il messaggio di allarme dipendentemente dalla richiesta. Alimentazione 18-32V

The optical and acoustic alarm panel code GSE305 has got the same design of GSE306 panel with the only difference of the protection range, IP65.

Suitable for any case of alarms: fire, gas leak, flooding and it can equip of adhesive writing with alarm message required. Power supply 18-32V

(Cod. 39971571)



GSE 305

Pannello di segnalazione

Alarm panel

Dal design particolarmente gradevole, il pannello di segnalazione Cod. SE306 è utilizzabile per ogni segnalazione di allarme nell'impiantistica industriale, ma anche in ambienti come hotel, centri commerciali, esercizi pubblici dove anche l'estetica è molto importante. Alimentazione 18-32V

The alarm panel code GSE306 is used for any industrial alarm signalling, hotel applications, shopping centres and public services, where a pleasant design is important and required. Power supply 18-32V

(Cod. 39971572)



GSE 306

ELETTROVALVOLE E STRUMENTI DI MISURA

Tutto Sotto Controllo!



MADE IN ITALY

Tecnocontrol: Strumenti di Qualità per i Professionisti della Termoidraulica.

A partire dalla realizzazione degli impianti, fino all'analisi di combustione, TECNOCONTROL è la scelta sicura per chi vuole avere davvero tutto sotto controllo. Una linea completa di prodotti certificati e di qualità che rispondono alle esigenze di installatori e manutentori con la garanzia di un risultato sempre affidabile e di una performance di altissimo livello.

>>> VERIFICA

DA 400 PT

Manometro per controllo

dati impianti

BOSTON

Analizzatore di combustione

>>> INSTALLAZIONE

Numero ELETTROVALVOLE

serviziate ultrasoniche

**Tecno
control**

Tecnocontrol S.p.A.

Via Miglioli, 47 • 20186 Segrate • Milano • Tel. +39 02 26822890 • Fax +39 02 2133734

e-mail: info@tecnocontrol.it • www.tecnocontrol.it



Prodotti per l'antincendio

CERTIFICAZIONE CE



NUOVA LANCIA BREVETTATA
PAD PENDING

- Cassette complete da esterno
- Cassette complete da interno
- Cassette complete da incasso
- Cassette singole
- Armadi
- Lance brevettate!
- Cassette a naspo
- Naspi a parete



ICPP

SPRINKLER
ED IMPIANTI

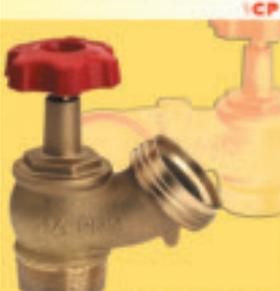
- Sprinkler
- Accessori sprinkler
- Impianti sprinkler
- Accessori
- Gruppi moto-elettropompa per impianti antincendio



ICPP

IDRANTI
GRUPPI ATTACCO
MOTOPOMPE

- Gruppi attacco motopompa
- Idranti soprasuolo
- Idranti sottosuolo
- Accessori



ICPP

RUBINETTI
RACCORDI

- Rubineti e raccordi



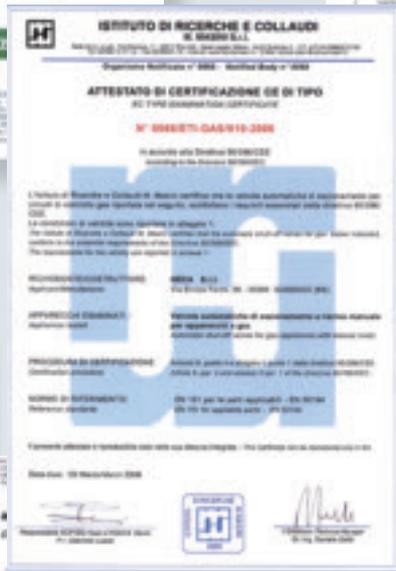
CPF Industriale S.p.A.
Via Enrico Fermi, 98
25064 Gussago (Bs) Italia
Tel. ++39 030 310461 (r.a.-) Fax ++39 030 310465
<http://www.cpfindustriale.it> - e-mail: info@cpfindustriale.it



Certificazione **UNI EN ISO 9001:2000** (VISION 2000)
UNI EN ISO 9001:2000 certification (VISION 2000)



Certificazione del Ministero degli Interni per le elettrovalvole GAS GAS
Home Secretary certification for GAS GAS solenoid valve



Marchio IMQ per rilevatori fughe di gas serie GAMMA 652-654
IMQ mark for gas leak detectors series GAMMA 652-654



Certificazione CE ente CSI per Elettrovalvole GAS GAS N.C. e N.A.
CE certification, CSI corporation for N.C and N.O. GAS GAS solenoid valves

