



CATALOGO GENERALE • GENERAL CATALOGUE

*Release 45*

**Tecno  
control**

# Indice - Index

SICUREZZA GAS DOMESTICA pag. 8

*DETECTORS FOR DOMESTIC APPLICATIONS*

SICUREZZA GAS PER CENTRALI pag. 14

*GAS SAFETY HEATING PLANTS*

SICUREZZA GAS INDUSTRIALI pag. 22

*GAS SAFETY INDUSTRIAL*

SENSORI E CARTUCCE pag. 36

*GAS DETECTORS AND CARTRIDGE SENSORS*

ELETTROVALVOLE pag. 43

*ELECTROVALVES*

FILTRI E REGOLATORI pag. 56

*GAS FILTERS*

ANALISI DELLA COMBUSTIONE pag. 62

*COMBUSTION ANALYSIS*

TERMOSTATI E TERMOREGOLAZIONE pag. 72

*THERMOREGULATION THERMOSTAT*

CRONOTERMOSTATI pag. 78

*CHRONOTHERMOSTATS*

CENTRALINE TERMOREGOLAZIONE pag. 85

*THERMO REGULATION*

CAVI SCALDANTI pag. 98

*CABLE FOR FREEZING PROTECTION*

STRUMENTI TERMOTECNICI pag. 106

*THERMO - TECHNICAL INSTRUMENTS*

PRODOTTI pag. 123


*ADDITIONAL ITEMS*

RILEVAZIONE FUMI pag. 129

*SMOKE DETECTION*

The logo for Tecnocontrol, featuring the company name in a green, sans-serif font.The letters 'TON' in a large, light grey font, partially visible on the left side of the image.The word 'Metano' in a light grey font, appearing on a document or label in the background.

*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.*

A large, semi-transparent image of a CE mark and a serial number 'SN: A0257/04'. The CE mark includes the text 'TECNOCONTROL' and '0722'. Below the mark, '3 ATEX 3' is visible. The background shows a blurred image of a building entrance.

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



# 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 autonome, 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 impernia 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

Tecno  
Control

## 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, perchè 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, perchè è dal rispetto di tutte le capacità che può nascere un grande progetto.

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



**Tecno  
contro**

## Moderni per tradizione.

Le aziende di oggi stanno vivendo in questo periodo un'avventura epica di trasformazione del mercato, delle sue dinamiche organizzative e del suo modo di comunicare.

A questo va aggiunta una profonda crescita del Cliente che si è fatto sempre più attento e competente nella scelta dei suoi prodotti, grazie agli innumerevoli strumenti di consultazione che la New-Economy gli ha messo a disposizione.

L'industria in questa metamorfosi ha vissuto una vera e propria rivoluzione, che oggi si può sintetizzare in tre grandi momenti storici:

- il regime della ricerca e sviluppo, dal 1900 al 1950, caratterizzato dalle scoperte, dove i protagonisti assoluti sono stati tecnici e scienziati;
- il regime customer-marketing, dal 1950 al 2000, caratterizzato dalla creazione delle grandi marche, i cui protagonisti sono marketing manager e product manager;
- il regime della rivoluzione dell'industria, 2000....al?, dominato dalle grandi idee, dall'invenzione di nuovi modelli di business. Qui i protagonisti sono gli imprenditori.



Tecnoccontrol ha capito che nella nuova economia l'esperienza del passato deve essere un rassicurante trampolino di lancio per ampliare e definire al meglio il business del domani. C'è bisogno di ritrovare, accanto alla razionalità della conoscenza, entusiasmo, passione e la voglia di dedicarsi ancora, ogni tanto, non a un business ma ad una causa. Oggi nelle aziende, il capitale dell'esperienza dato dai senior manager, deve confrontarsi con il capitale dell'immaginazione che si trova, soprattutto, nelle forze nuove in prima linea, molto spesso rappresentate dai giovani.

Per questo, aggiornamento e informazione sono capitoli d'importanza strategica per Tecnoccontrol.

E' stato proprio grazie a questa costante attenzione che Tecnoccontrol ha saputo presentarsi sul mercato con prodotti unici in grado di anticipare i bisogni dei Clienti e le soluzioni ai loro problemi.

Certo, il Terzo Millennio richiede uno sforzo notevole in quanto tutti i processi hanno subito una forte accelerazione, con l'arrivo della New Economy.

Né, d'altra parte, si possono ignorare i potenti strumenti tecnologici messi a disposizione dai nuovi mezzi di comunicazione (internet ne è l'esempio più eclatante).

Oggi, la comunicazione verso il Cliente deve avvenire in tempo reale, essere efficace ed affidabile.

Anche il rapporto con il Cliente si è fatto più profondo e, sempre più spesso, più che una fornitura viene richiesta la partnership.

Gli incontri di aggiornamento e informazione di Tecnoccontrol sono un vero e proprio momento di riflessione fra le diverse esperienze aziendali, siano esse di ricerca & sviluppo, di marketing & comunicazione, di assistenza al Cliente, in grado di valutare gli aspetti razionali e metodologici di un problema, di verificare l'efficacia delle modalità fino ad ora sperimentate e di sviluppare nuove opportunità verso il Cliente.

In questi incontri, Tecnoccontrol rappresenta al meglio il suo concetto di modernità, lasciando che voci esperte si fondano con le idee e le proposte delle figure professionali più giovani.





TUTTO SOTTO CONTROLLO

---

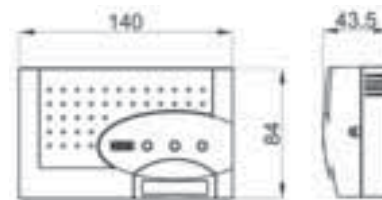




SICUREZZA GAS - SAFETY GAS

## Rivelatore fughe gas con sensore sostituibile

*Gas leak detector with replaceable sensor*



### BETA

I rivelatori gas di questa serie 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.

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 detectors warn the gas presence in the environment where they are installed with an optical and acoustic signal. They are equipped with an output relay for controlling a solenoid valve for intercepting gas.*

*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.*

**CE IP42**

Conformità alle norme: EN 50194

Standards conformity: EN 50194

Alimentazione: 230 Vca – 50÷60 Hz e 12Vdc

Power supply: 230 Vac – 50÷60 Hz and 12Vdc

Assorbimento: 4,5VA max a 230Vca - 2,5W a 12Vdc

Absorption: 4,5VA max (230Vac) - 2,5W (12Vdc)

Soglia di allarme: 10% del LIE - Campo di misura: 0÷20% LIE

Alarm level: 10% L.E.L. - Measuring range: 0÷20% LEL

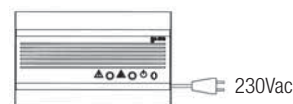
Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

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

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

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Cartuccia di ricambio Cartridge replacement	Uscita Output	Portata Capacity	Taratura Calibration	Durata media sensore Sensor life	Stoccaggio Storage time
SE 330KM	Metano - Methane	ZSDM1	N°1 Relè / Relay Buzzer 85dB (A) 1 m	8A 250Vac 30Vdc	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 330KG	GPL - LPG	ZSDG1	Sicurezza negativa Negative security				
SE 333KM	Metano - Methane	ZSDM1	N°1 Relè / Relay Buzzer 85dB (A) 1 m	8A 250Vac 30Vdc	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 333KG	GPL - LPG	ZSDG1	Sicurezza positiva Positive logical				
SE 396KM	Metano - Methane	ZSDM1	Buzzer 85 dB (A) 1 m	NO	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 396KG	GPL - LPG	ZSDG1					



### SE 221

Rivelatore di gas metano o GPL con soglia di concentrazione prefissata.

Al raggiungimento di questa si attiverà automaticamente un LED di colore rosso (ALLARME), presente sulla parte frontale dell'apparecchio, unitamente ad un cicalino di segnalazione acustica.

Una volta cessata la condizione di attenzione in ambiente, lo strumento interromperà automaticamente la condizione di ALLARME.

*Methane or LPG detector with pre-arranged concentration threshold.*

*As soon as the concentration threshold is reached, the detector switches on a red LED lamp (ALARM), that is placed on the front of the device, and the buzzer of the acoustic signaller automatically.*

*Right after the danger condition in the environment has come to an end, the device automatically stops the ALARM condition at once.*

**CE IP42**

Conformità alle norme: EN 50194

Standards conformity: EN 50194

Alimentazione: 230 Vca – 50÷60 Hz e 12Vdc

Power supply: 230 Vac – 50÷60 Hz and 12Vdc

Assorbimento: 4,5VA max a 230Vca - 2,5W a 12Vdc

Absorption: 4,5VA max (230Vac) - 2,5W (12Vdc)

Soglia di allarme: 10% L.I.E. - Campo di misura: 0÷20% LIE

Alarm level: 10% L.E.L. - Measuring range: 0÷20% LEL

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

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

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

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Colore Color	Uscite Output	Collegamento Connection	Taratura Calibration	Durata media sensore Sensor life	Stoccaggio Storage time
SE 221KM	Metano - Methane	Bianco - White	Buzzer 85 dB (A) 1 m	Spina	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 221KG	GPL - LPG						

## Rivelatore monossido di carbonio con sensore sostituibile

*Carbon monoxide leak detector with replaceable sensor*



**BETA SE 315EC**

**CE IP42**

Conformità alle norme: EN 50291  
Standards conformity: EN 50291

Alimentazione: 230 Vca – 50÷60 Hz e 12Vdc

Power supply: 230 Vac – 50÷60 Hz and 12Vdc

Assorbimento: 3VA a 230Vca

Absorption: 3VA (230Vac)

Soglie di intervento: 50ppm per 70 min - 100ppm per 20 min - 300ppm per 1 min

Alarm level: 50ppm per 70 min - 100ppm per 20 min - 300ppm per 1 min

Sensore: Elettrochimico

Sensor: Electrochemical

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

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

Attraverso l'uso di sensore a cella elettrochimica con cartuccia sostituibile, il rivelatore per monossido di carbonio ha prestazioni eccellenti di sensibilità e immunità da falsi allarmi. Avisano per mezzo di un segnale ottico ed acustico della presenza di gas nell'ambiente in cui sono installati.

È dotato di un'uscita relè per il comando di un'elettrovalvola di intercettazione gas.

Al termine del periodo prescritto, un segnale ottico avvisa della necessità di sostituire l'elemento sensibile, operazione eseguibile semplicemente rimuovendo uno sportello ed utilizzando il sensore di ricambio fornito in blister.

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

*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.*

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Cartuccia di ricambio Cartridge replacement	Colore Color	Uscite Output	Portata Capacity	Taratura Calibration	Durata media sensore Sensor life	Stoccaggio Storage time
SE 315EC	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSDC1	Bianco White	N°1 Relè / Relay Buzzer 85dB (A) 1 m	8A 250Vac 30Vdc	B0210	5 anni - 5 years	3 mesi - 3 months

## Sensori di ricambio per rilevatori BETA

*BETA sensors cartridge*



**SENSORI DI RICAMBIO**  
*SENSOR CARTRIDGE*

**CE**

Durata media 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

**ZSDM1** Sensore Metano - Methane sensor

**ZSDG1** Sensore G.P.L. - L.P.G. sensor

**ZSDC1** Sensore CO - CO sensor

I sensori di ricambio per i rilevatori di gas ed monossido di carbonio della serie BETA sono forniti in un apposito blister e sono installabili in modo semplice ed intuitivo, grazie all'innovativa tecnologia TECNOCONTROL. 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 series are provided in blister package and can be installed easily and intuitively, using innovative TECNOCONTROL 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 whole detector.*

## Sostituzione del sensore

### *Sensor replacement*



Allo scadere dei 5 anni lo strumento avvisa della necessità di sostituire il sensore tramite il lampeggio del led giallo

*After 5 years, Beta 752 indicates the necessity of sensor replacing through the yellow led*



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

*Lever with 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 that the new sensor has 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 the new sensor and screw down the two screw*

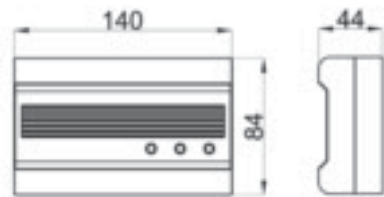


Inserire il sensore e premere il tasto di test per 3 secondi. Al termine della prova richiudere lo sportello con una leggera pressione

*With the sensor inserted, press the test button for 3 second. When the test is finished, close the door*

## Rivelatori di gas Metano e GPL con allarme acustico e relé

*Natural gas and LPG detector with acoustic alarm and output relay*



SE 230K  
SE 296K

**CE IP42**

Conformità alle norme: EN 50194  
Standards conformity: EN 50194

Alimentazione: 230 Vca (±10%) e 12Vdc

Power supply: 230 Vac (±10%) e 12Vdc

Assorbimento: 4VA a 230Vca

Absorption: 4VA (230Vca)

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Soglia di allarme: 10% L.I.E. - Campo di misura: 0÷20% LIE

Alarm level: 10% L.E.L. - Measuring range: 0÷20% LEL

Relè di uscita: in scambio 3A 250Vac

Output relay: exchange contacts 3A 250Vac

La certificazione IMQ secondo la norma CEI EN 50194, garantisce la perfetta funzionalità di questi rivelatori di gas.

In presenza di concentrazioni di gas, la spia di allarme si illumina, il buzzer emette un forte suono e grazie al relè di cui sono dotati è possibile comandare la chiusura dell'elettrovalvola di intercettazione gas.

*The IMQ certification in accordance to the standards CEI EN50194 guarantees the perfect working of these gas detectors.*

*In presence of gas concentration, the alarm spy is lighting, the buzzer emits a loud signal and thanks to the output relay, it is possible to manage the closing of the solenoid gas valve.*

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Uscite Outputs	Portata Capacity	Taratura Calibration	Durata media sensore Sensor life	Stoccaggio Storage time
SE 230KM	Metano - Methane	N°1 Relè / Relay Buzzer 85dB (A) 1 m Logica negativa Negative logical	3(1)A 250Vac 2A 24Vcc.	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 230KG	GPL - LPG					
SE 233KM	Metano - Methane	N°1 Relè / Relay Buzzer 85dB (A) 1 m Logica positiva Positive logical	3(1)A 250Vac 2A 24Vcc.	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 233KG	GPL - LPG					
SE 296KM	Metano - Methane	Buzzer 85dB (A) 1 m	NO	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 296KG	GPL - LPG					

### Sensore ausiliario

#### Auxiliary Sensor

#### SE 296K

Sensore ausiliario di gas metano o GPL per centraline tipo SE 230/233 KM/KG con segnalazione ottico (LED) acustica (cicalino) della presenza di gas in ambiente.

Il prodotto è completo di segnalazione presenza rete (led verde) e di sensore non funzionante "Fault" (led giallo).

È possibile collegare più dispositivi tra loro e comandare una sola elettrovalvola.

*Auxiliary methane or LPG sensor for central units type SE 230/233 KM/KG with optical (LED) and acoustic (buzzer) signallers for presence of gas in environment.*

*This article is equipped with network power signalling device (green LED lamp) and out-of-work - "FAULT" sensor (yellow LED lamp).*

*It is possible to connect more sensors together and to manage only one electrovalve.*

## Rivelatore fughe di gas da incasso

*Gas leak detector for recessed installation*



### 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.*

### CE IP42

Alimentazione: 230 Vca (±10%) - Installazione: Ad incasso

Power supply: 230 Vac (±10%) - Recessed installation

Assorbimento: 4,5 VA

Absorption: 4,5 VA

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Soglia di allarme: 10% L.I.E. - Campo di misura: 0÷20% LIE

Alarm level: 10% L.E.L. - Measuring range: 0÷20% LEL

Relè di uscita: in scambio 3A 250Vac - Buzzer 85dB (A) 1m

Output relay: exchange contacts 3A 250Vac - Buzzer 85dB (A) 1m

Dimensioni: scatola da 3 moduli (503)

Dimensions: 3 modulars box (503)

Code Code	Gas rilevato Detected gas	Colore Color	Taratura Calibration	Durata media sensore Sensor life	Stoccaggio Storage time
SE 503KM SE 503KG	Metano - Methane GPL - LPG	Bianco White	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 504KM SE 504KG	Metano - Methane GPL - LPG	Antracite Antracite	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years
SE 505KM SE 505KG	Metano - Methane GPL - LPG	Argento Silver	B0201	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years

Compatibilità con placche delle serie civili

AVE: Blanche, 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.)

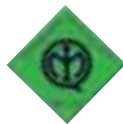
VIMAR: Idea, Idea Rondò, Eikon, Plana, (sono marchi di proprietà di VIMAR S.p.A.)

## Kit di SICUREZZA GAS

Safety gas kit



Rivelatore fughe di gas  
Gas leak detector



Rivelatore conforme  
Standard conformity  
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"*

### Codice Code

KM001	Kit con SE230KM + valvola N.A. da 1/2"	Gas Kit with SE230KM + solenoid valve N.O. 1/2"
KM002	Kit con SE230KM + valvola N.A. da 3/4"	Gas Kit with SE230KM + solenoid valve N.O. 3/4"
KM003	Kit con SE230KM + valvola N.A. da 1"	Gas Kit with SE230KM + solenoid valve N.O. 1"
KM005	Kit con SE233KM + valvola N.C. da 1/2"	Gas Kit with SE233KM + solenoid valve N.C. 1/2"
KM006	Kit con SE233KM + valvola N.C. da 3/4"	Gas Kit with SE233KM + solenoid valve N.C. 3/4"
KM007	Kit con SE233KM + valvola N.C. da 1"	Gas Kit with SE233KM + solenoid valve N.C. 1"
KG003	Kit con SE230KG + valvola N.A. da 1/2"	Gas Kit with SE230KG + solenoid valve N.O. 1/2"
KG004	Kit con SE230KG + valvola N.A. da 3/4"	Gas Kit with SE230KG + solenoid valve N.O. 3/4"
KG005	Kit con SE230KG + valvola N.A. da 1"	Gas Kit with SE230KG + solenoid valve N.O. 1"
KG007	Kit con SE233KG + valvola N.C. da 1/2"	Gas Kit with SE233KG + solenoid valve N.C. 1/2"
KG008	Kit con SE233KG + valvola N.C. da 3/4"	Gas Kit with SE233KG + solenoid valve N.C. 3/4"
KG009	Kit con SE233KG + valvola N.C. da 1"	Gas Kit with SE233KG + solenoid valve N.C. 1"

## Centrale per 1 zona con sensore incorporato

*1 zone central unit with recessed sensor*



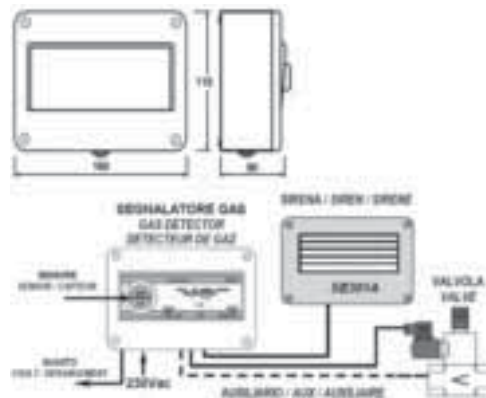
**SE 126K**

Lo strumento è realizzato con tecnologia a microprocessore ed i circuiti stampati sono con montaggio SMD. Il sensore di rilevamento gas è integrato nella custodia, rendendo l'installazione semplificata.

- Indicazione a barra di LED della misura di gas
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- Funzione "TEST" e funzione "RESET"
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetica
- N°3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme

*Central realized with microprocessor technology and printed circuits are SMD assembled. The sensor is integrated on the housing, to facilitate the installation.*

- Display by the LED bar placed at the front of the device
- N° 3 relays for alarm and fault
- TEST function
- RESET function
- N° 1 AUX input for electrovalves with magnetic sensor
- N° 3 positive safety relay with alarm memory



**CE IP44**

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz 12-24Vcc - Installazione: A parete  
 Power supply: 230Vac 50-60Hz 12-24Vcc - Installation: Wall

Assorbimento: 3,5 Va - 1,5W

Absorption: 3,5Va - 1,5W

Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LEL - Campo di misura: 0÷20% LEL

Alarm level: 10% LIE - 20% LEL - Measuring range: 0÷20% LEL

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Uscite Output	Portata Capacity	Bombola taratura Cylinder calibration	Durata sensore Sensor life	Stoccaggio Storage time
SE 126KM SE 126KG	Metano - Methane GPL - LPG	N°3 relè - N° 3 relays 24V/1A SPDT	230Vac 3A SPDT	B0200	5 anni - 5 years	5 anni - 5 years

## Centrale per 1 sensore remoto

*Central unit for 1 remote sensor*

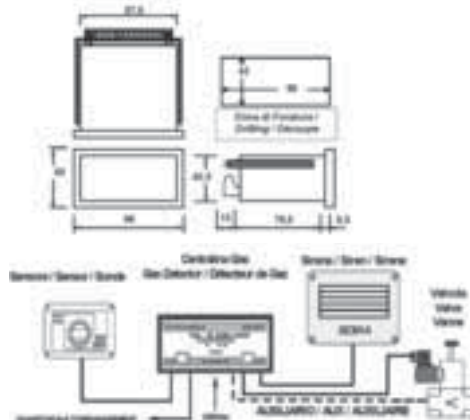


**SE 127K**

Lo strumento è realizzato con tecnologia a microprocessore ed i circuiti stampati sono con montaggio SMD. Il sensore di rilevamento gas è esterno, da installare nel luogo adeguato al rilevamento di gas, mentre la centralina è per installazione a INCASSO FRONTE QUADRO. L'indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale ed i 3 relè di attuazione allarme e guasto, completano le caratteristiche salienti.

*Central realized with microprocessor technology and printed circuits are SMD assembled. External gas sensor to be installed in the conform place to detect gas, while the central unit is for recessed installation.*

- Display by the LED bar placed at the front of the device
- N° 3 relays for alarm and fault



**CE IP42**

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz 12-24Vcc - Installazione: A parete  
 Power supply: 230Vac 50-60Hz 12-24Vcc - Installation: Wall

Assorbimento: 3,5 VA

Absorption: 3,5VA

Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LIE - Campo di misura: 0÷20% LEL

Alarm level: 10% LEL - 20% LEL - Measuring range: 0÷20% LEL

Collegabile ad 1 sensore gas

To be connected to a remote sensor

Indicazione a barra led della concentrazione di gas

A led bar indicate the reached gas concentration

N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme

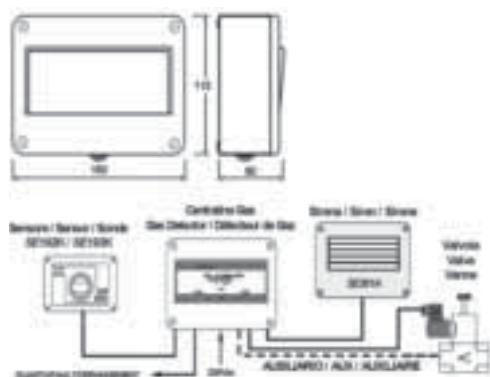
N° 3 safety positive relay with alarm memory

Codice Code	Sensori Sensors	Uscite Output	Portata Capacity	Sensori Sensors
SE 127K	Metano - Methane GPL - LPG	N°3 relè - N° 3 relays 230V 3A SPDT	230Vac 3A SPDT	SE 192KM SE 192KG SE 193KM SE 193KG



## Centrali per 1 sensore remoto

Central unit for 1 remote sensor



SE 128K

Lo strumento è realizzato con tecnologia a microprocessore ed i circuiti stampati sono con montaggio SMD. Il sensore di rilevamento gas è da collegarsi esternamente, nella posizione più adeguata.

- Funzione TEST
- Funzione RESET
- Indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico.

Central realized with microprocessor technology and printed circuits are SMD assembled. External gas sensor to be installed in the conform place to detect gas.

- Display by the LED bar placed at the front of the device
- N° 3 relays for alarm and fault
- TEST function
- RESET function
- N° 1 AUX input for electrovalves with magnetic sensor

### CE IP54

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz - Installazione: A parete

Power supply: 230Vac 50-60Hz - Installation: Wall

Assorbimento: 3,5 VA

Absorption: 3,5VA

Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LIE - Campo di misura: 0÷20% LIE

Alarm level: 10% LEL - 20% LEL - Measuring range: 0÷20% LEL

Collegabile ad 1 sensore gas

To be connected to a remote sensor

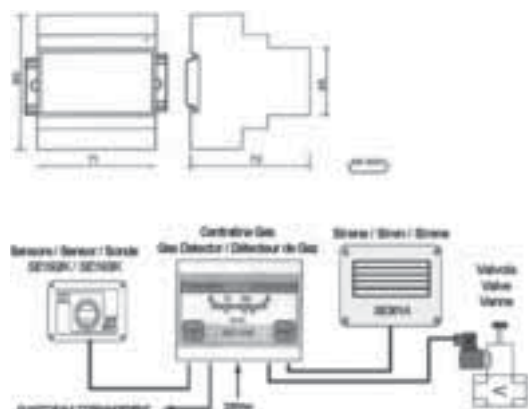
Indicazione a barra led della concentrazione di gas

A led bar indicate the reached gas concentration

N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme

N° 3 safety positive relay with alarm memory

Codice Code	Sensori Sensors	Uscite Output	Portata Capacity	Sensori Sensors
SE 128K	Metano - Methane GPL - LPG	N°3 relè - N° 3 relays	230Vac 3A SPDT	SE 192KM SE 192KG SE 193KM SE 193KG



SE 139K

La centrale mono sensore per montaggio a guida DIN.

Il sensore di rilevamento gas è da collegarsi esternamente, nella posizione più adeguata. L'indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale ed i 3 relè di attuazione allarme e guasto, completano le caratteristiche salienti.

Mono sensor central unit for DIN rail installation.

External gas sensor to be installed in the conform place to detect gas

- Display by the LED bar placed at the front of the device
- N° 3 relays for alarm and fault

### CE IP40

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz 12Vdc-24Vdc - Installazione: Guida DIN

Power supply: 230Vac 50-60Hz 12Vdc-24Vdc - Installation: DIN rail

Assorbimento: 3,5 VA - 1,5W

Absorption: 3,5VA - 1,5W

Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LEL - Campo di misura: 0÷20% LEL

Alarm level: 10% LIE - 20% LEL - Measuring range: 0÷20% LEL

N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme

N° 3 safety positive relay with alarm memory

Codice Code	Sensori Sensors	Uscite Output	Portata Capacity	Sensori Sensors
SE 139K	Metano - Methane GPL - LPG	N°3 relè - N° 3 relays 230V 3A SPDT	230Vac 3A SPDT	SE 192KM SE 192KG SE 193KM SE 193KG

## Centrali per 3 zone con sensori remoti

3 zones central unit with remote sensors



### SE 184K

La centrale è adatta fino a 3 sensori di rilevamento gas. Essi sono da collegarsi esternamente nella posizione più adeguata.

- Indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- Funzione TEST • Funzione RESET
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico

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.

Codice Code	Sensori Sensors	Uscite Output	Portata Capacity	Sensori (max 3) Sensors (max 3)
SE 184K	Metano - Methane GPL - LPG	N° 3 relè - N° 3 relays 230V 3A SPDT	230Vac 3A SPDT	SE 192KM SE 192KG SE 193KM SE 193KG



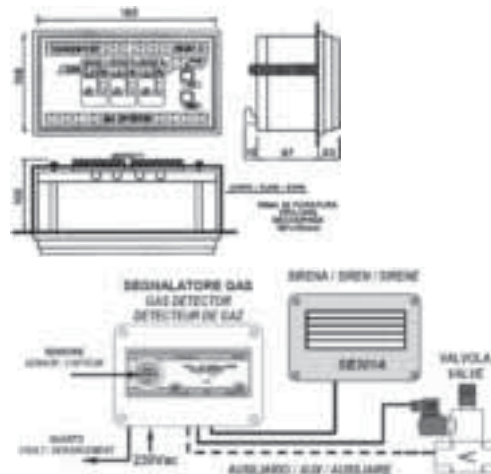
### SE 194K

La centrale è adatta fino a 3 sensori di rilevamento gas. Essi sono da collegarsi esternamente nella posizione più adeguata.

- Indicazione a barra di LED della misura di gas presente sul frontale
- 3 relè di attuazione allarme e guasto.
- Funzione TEST • Funzione RESET
- N° 1 ingresso AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico

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.

Codice Code	Sensori Sensors	Uscite Output	Portata Capacity	Sensori (max 3) Sensors (max 3)
SE 194K	Metano - Methane GPL - LPG	N° 3 relè - N° 3 relays 230V 3A SPDT	230Vac 3A SPDT	SE 192KM SE 192KG SE 193KM SE 193KG



### CE IP44

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz 12Vcc - Installazione: Incasso

Power supply: 230Vac 50-60Hz 12Vcc - Installation: Panel recessed mounted

Assorbimento: 10 VA

Absorption: 10 VA

Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LIE - Campo di misura: 0÷20% LIE

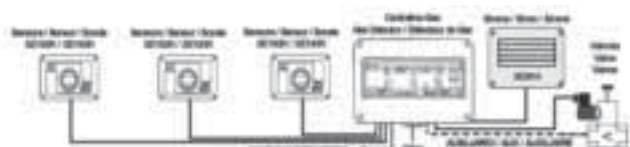
Alarm level: 10% LEL - 20% LEL - Measuring range: 0÷20% LEL

N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme in comune per tutti sensori

N° 3 safety positive relay with alarm memory for all sensors

Indicazione a barra di led della concentrazione di gas; 1 per ogni sensore

A led bar indicate the reached gas concentration; 1 for each sensor



### CE IP54

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz 12Vcc - Installazione: Parete

Power supply: 230Vac 50-60Hz 12Vcc - Installation: Wall

Assorbimento: 10 VA

Absorption: 10 VA

Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LEL - Campo di misura: 0÷20% LEL

Alarm level: 10% LIE - 20% LEL - Measuring range: 0÷20% LEL

N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme in comune per tutti sensori

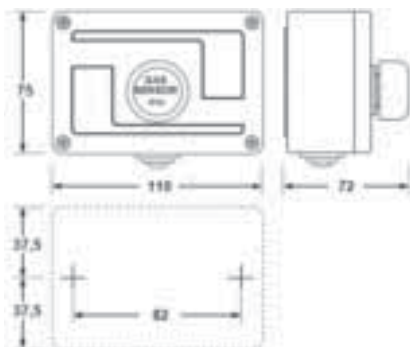
N° 3 safety positive relay with alarm memory for all sensors

Indicazione a barra di led della concentrazione di gas; 1 per ogni sensore

A led bar indicate the reached gas concentration; 1 for each sensor

## Rilevatori per centrali termiche

*Detectors for heating plants*



**SE 192K**

Sensore catalitico in due versioni, per metano (SE192KM) e per GPL (SE192KG). Completamente insensibile a temperatura ed umidità, con elemento sensibile di livello professionale. Ideale per installazioni in centrale termica o piccole e media attività.

- Alimentato direttamente dalla centrale
- Collegabile alle centrali: SE 127K – SE 128K – SE 139K – SE 184K – SE 194K

*Catalytic sensor to detect methane or LPG.*

*It can be connected to central units: SE 127K – SE 128K – SE 139K – SE 184K – SE 194K In spite of its low price, this sensor stands out because of its high reliability and such a rating that makes it perfectly fit to be installed in heating plants and a number of industrial appliances.*

### CE IP44

Alimentazione: 12Vcc

Power supply: 12Vdc

Assorbimento: 1W

Absorption: 1W

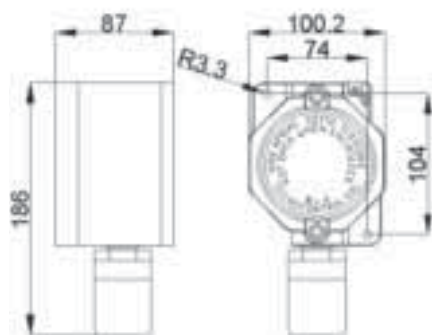
Uscita: 4÷20 mA - Campo di misura: 0÷20% LIE

Output: 4÷20 mA - Measuring range: 0÷20% LEL

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Bombola taratura Cylinder calibration	Durata Average time	Stoccaggio Sensors
SE 192KM	Metano - Methane	B0200	5 anni / 5 years	5 anni / 5 years
SE 192KG	GPL - LPG			



**SE 193K**

Sensore catalitico in due versioni, per metano (SE193KM) e per GPL (SE193KG). Completamente insensibile a temperatura ed umidità, con elemento sensibile di livello professionale. Ideale per installazioni in centrale termica o piccole e media attività, ma con esigenze di custodia antideflagrante.

- Grado di protezione: antideflagrante **II 2G Ex d IIC T6 - Certificazione CESI 03 ATEX 323**
- Alimentato direttamente dalla centrale
- Collegabile alle centrali: SE 127K – SE 128K – SE 139K – SE 184K – SE 194K

### CE ANTIDEFAGRANTE

Alimentazione: 12Vcc

Power supply: 12Vdc

Assorbimento: 1W

Absorption: 1W

Uscita: 4÷20 mA - Campo di misura: 0÷20% LIE

Output: 4÷20 mA - Measuring range: 0÷20% LEL

Sensore: Catalitico

Sensor: Catalytic

The article SE 193K only differs for its explosion-proof case certified by ATEX, which makes it fit for industrial installations where the area classification requires this type of cases. It can be equipped with an (optional) explosion-proof joint Art.-Nr. ZT163 required for the connection to the cable raceway. Such connection is made easier by coupling terminals.

*It can be connected to central units: SE 127K – SE 128K – SE 139K – SE 184K – SE 194K Type of protection: II 2G Ex d IIC T6 - Certificazione CESI 03 ATEX 323*

Codice Code	Gas rilevato Detected gas	Bombola taratura Cylinder calibration	Durata Average time	Stoccaggio Sensors
SE 193KM	Metano - Methane	B0200	5 anni / 5 years	5 anni / 5 years
SE 193KG	GPL - LPG			

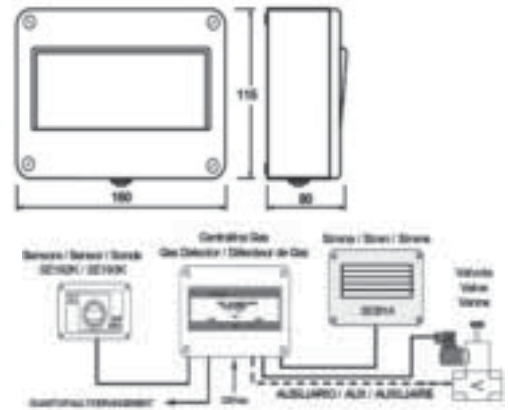
## Sirena

Siren



### SE301

Sirena piezoelettrica con segnalazione a luce rossa intermittente  
Piezoelectric modulated siren with flashing red light indication.



### CE IP43

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz - 12Vcc

Power supply: 230Vca 50-60Hz - 12Vdc

Assorbimento: SE 301A:15VA - SE 301B:10W

Absorption: SE 301A:15VA - SE 301B:10W

Intensità sonora: 115db

Sound intensity: 115db

Installazione: A parete

Installation: Wall

SE 301A:230Vca

SE 301B:12Vcc

## Alimentatori auxiliari

Auxiliary power supply



### PS 180

Alimentatore con batteria in parallelo che rimane sempre sotto carica e interviene nel caso di caduta dell'alimentazione della rete.

It consists of a power supply unit with a continuous on-charge battery which activates only incase of a current failure.

### CE IP40

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Batteria Pb standard: 12Vcc, 7,2Ah

Standard battery Pb: 12Vdc, 7,2Ah

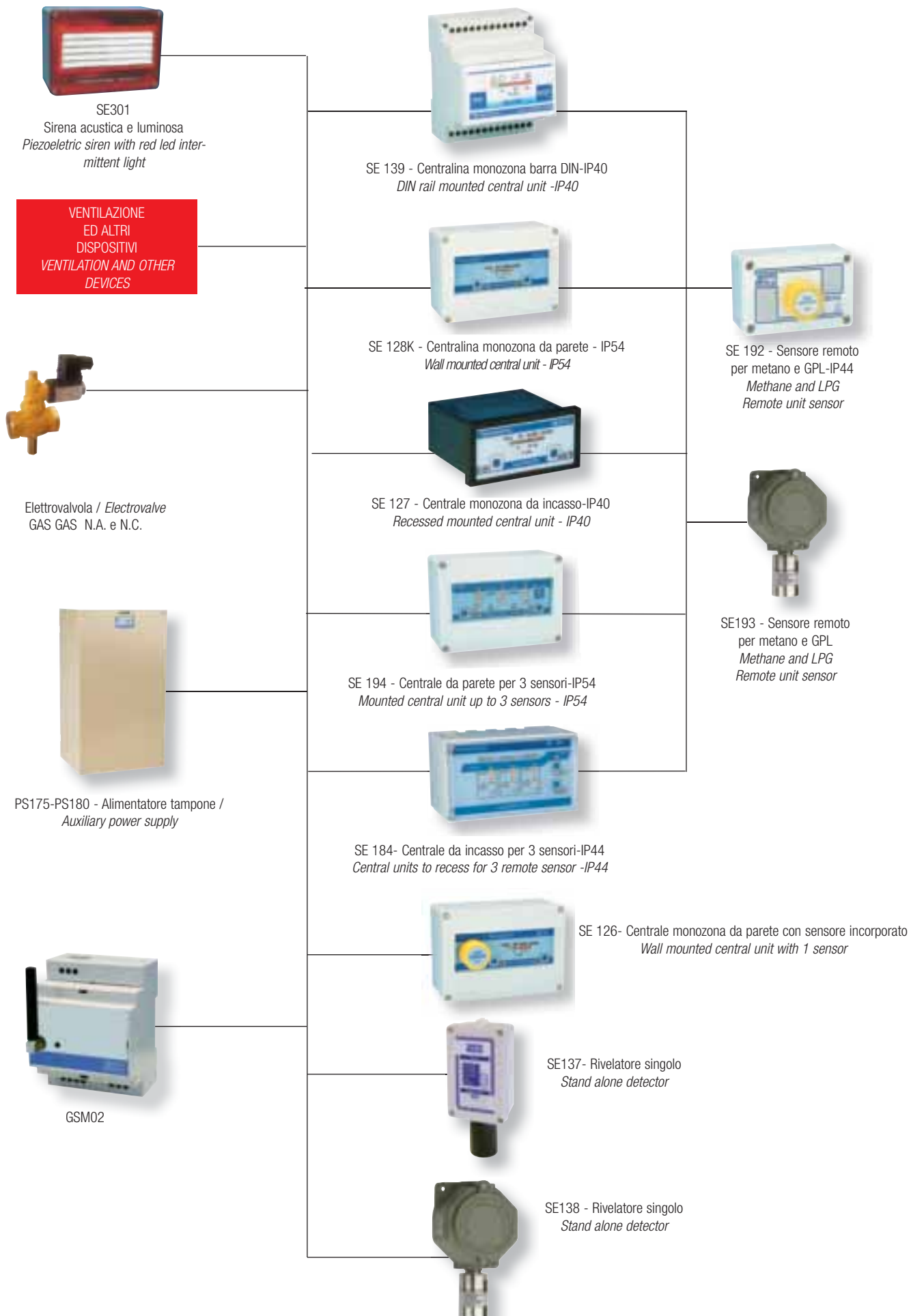
Custodia: Metallica

Housing: Metallic

Installazione: A parete

Installation: Wall

Codice Code	Dimensione Size	Corrente erogata Current	Batteria Pb Pb battery
PS 175	285x220x95	1.2 A	7 Ah
PS 180	285x220x95	2.5 A	7 Ah
PS 185	455x260x220	6 A	18 Ah





TUTTO SOTTO CONTROLLO



SICUREZZA GAS INDUSTRIALE - GAS SAFETY INDUSTRIAL

## Centralina digitale per 1 sensore remoto

Digital central unit for 1 sensor



ID 250

La centralina è per installazione a incasso fronte quadro.  
L'indicazione della misura è tramite display.

- 3 relè di attuazione allarme.
- Funzione "RESET"
- N° 1 relè di guasto (FAULT)

Control central unit with 4-20mA input, compatible with every transmitter of Series TS. Its digital display shows the concentration of gas detected in the environment in real time.

- N° 3 alarm relays
- "RESET" function
- N° 1 FAULT relay

Codice Code	Sensori Sensors	Uscita Output	Portata contatti Capacity
ID 250	Serie "TS"	N°3 relè - N° 3 relays	230Vac 3A SPDT

## Centralina per 1 sensore remoto

Central unit for 1 sensor



SE 148K

SE 148EC

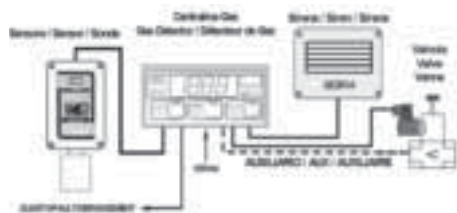
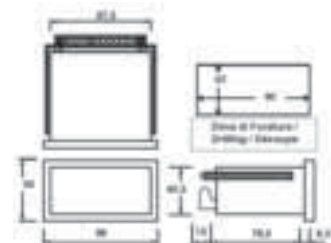
La centralina è adatta per 1 sensore remoto.

- Funzione "TEST" e Funzione "RESET"
- Indicazione a barra di LED della concentrazione di gas
- N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme
- N° 1 ingresso ausiliario AUX per le elettrovalvole con sensore magnetico (VR423÷VR488)

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.

- "TEST" button and "RESET"
- N° 3 positive safety relays with alarm memory
- N° 1 AUX input for electrovalves with magnetic sensor.

Codice Code	Per sensori For sensors	Sensori Sensors	Campo Range	Uscite Output	Portata Capacity
SE 148K	Metano - Methane GPL - LPG	TS 292KM TS 292KG TS 293KM TS 293KG	0÷20% LEL	N°3 relè N°3 relays	230Vac 3A SPDT
SE 148EC	Ossido di carbonio Carbon monoxide	TS 220EC-S TS 220EC-H TS 293EC-S TS 293EC-H	0÷300 ppm	N°3 relè N°3 relays	230Vac 3A SPDT



CE IP40

Alimentazione: 12÷24Vdc - Installazione: Incasso

Power supply: 12÷24Vdc - Installation: Panel recessed mounted

Assorbimento: 16W

Absorption: 16W

Soglia di allarme: Programmabili - Campo misura: Programmabili

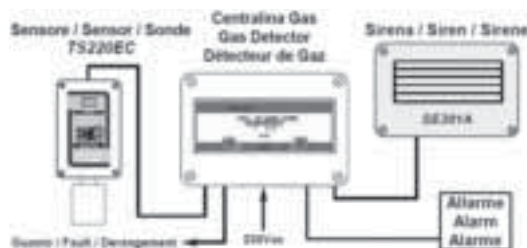
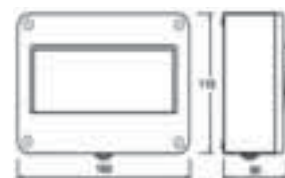
Alarm level: Programmable - Measuring range: Programmable

N° 3 relè a sicurezza positiva con memoria di allarme

N°3 safety positive relay with alarm memory

Indicazione a display della concentrazione di gas in tempo reale

A led bar indicate the reached gas concentration in real time



CE IP54

Conformità alle norme: EN 50054 - 50057

Standards conformity: EN 50054 - 50057

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz e 12-24 Vcc - Installazione: Parete

Power supply: 230Vac 50-60Hz and 12-24 Vcc - Installation: Wall

Assorbimento: 3 VA - 1,5W

Absorption: 3 VA - 1,5W

SE 148K Soglia di allarme: 10% LIE - 20% LIE

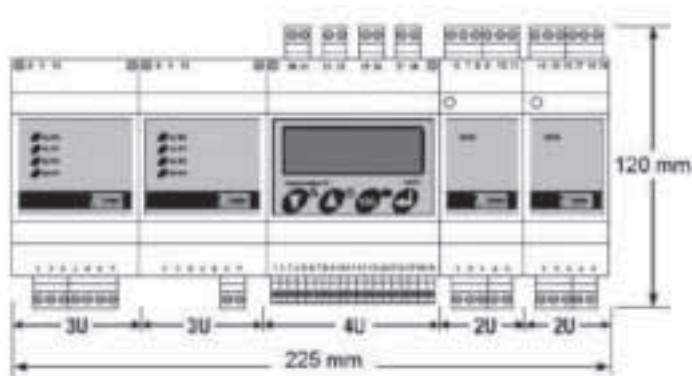
SE 148K Alarm level: 10% LEL - 20% LEL

SE 148EC Soglia di allarme: 50 ppm - 100 ppm

SE 148EC Alarm level: 50 ppm - 100 ppm



## Centralina espandibile da 2 a 6 zone Central unit extendible from 2 up to 6 zones



CE 100  
TOWN

CE

Alimentazione: 12÷24Vcc

Power supply: 12÷24Vdc

Installazione: Guida DIN

Installation: DIN rail

Assorbimento: 4VA senza sensori collegati - 8VA con 2 sensori collegati - 12VA con 4 sensori collegati - 15VA con 8 sensori collegati

Absorption: 4VA without connected sensors- 8VA with 2 connected sensors - 12VA with 4 connected sensors- 15VA with 8 connected sensors

Soglia di allarme: Programmabili

Alarm level: Programmable

Campo di misura: Programmabili

Measuring range: Programmable

Questa centrale rappresenta il primo passo verso la rilevazione gas industriale professionale. Installabile esclusivamente a guida DIN per collegamenti fino ad un massimo di 6 sensori, è realizzata in modo da essere utilizzata con altri moduli sempre per guida "DIN", in modo da avere varie configurazioni a seconda delle necessità impiantistiche.

- Sistema compatto
- Display retroilluminato
- Lettura in tempo reale di tutti i sensori collegati
- Utilizzabile con tutti i sensori della serie "TS" ed "IR"
- Sensori pre-programmati
- 24 diverse configurazioni di sistema
- Programmazione flessibile ed estremamente completa
- 3 relè di allarme (comuni a tutti i sensori)
- 1 relè di guasto (fault)
- Batteria in tampone al litio da guida DIN
- Protetta da password
- GS102 – Conforme alle norme:
  - Direttiva 195/5/CE
  - EN 301 489-7 V1.1.1 (2000-09)
  - EN 301 511 V7.01.1 (2000-12)
  - EN 60950 (2000)

*This control panel represents the first step toward the professional industrial gas detection. To be installed exclusively on DIN rail for connections up to a maximum of 6 sensors, it is conceived to be used also in "DIN" rail with other modules, on the same DIN rail for various configurations according to the installation requirements.*

- Compact system
- Backlighted display
- Reading in real time of all sensors connected
- Compatible with all sensors series "TS" and "IR"
- Pre-programmed sensors
- 24 different configuration system
- Flexible programming and extremely complete
- 3 alarm relay (for all sensors)
- 1 fault relay (fault)
- Lithium battery in DIN rail
- Protected by a password
- GS102 – In accordance with :
  - Directive 195/5/CE
  - EN 301 489-7 V1.1.1 (2000-09)
  - EN 301 511 V7.01.1 (2000-12)
  - EN 60950 (2000)

Code Code	Sensors Sensors	Output Output	Portata contatti Capacity
CE 100	Serie "TS" e "IR" (max2)	N°4 relè - N° 4 relays	230Vac 3A SPDT

## Accessori per centralina CE 100

### Accessories for central CE 100

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:*



**CE 101**

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 (maxi) "CE101". Dimensions: 2 modules.*

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Installazione Installation	Sensori collegabili Connectable sensors	Campo misura Measuring range	Soglie intervento Alarm intervention	Alimentazione Power supply
CE 101	Modulo espansione per 2 sensori <i>Extension module for 2 sensors</i>	Guida DIN <i>DIN rail</i>	Serie "TS" e "IR" (max 2)	Programmabile <i>Programmable</i>	Programmabile <i>Programmable</i>	Da centrale <i>Central</i>



**AL 100**

Alimentatore 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.*

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Installazione Installation	Alimentazione Power supply
AL 100	Alimentatore da rete <i>Power supply</i>	Guida DIN <i>DIN rail</i>	230Vac (-15% + 10%) 50 Hz (±10%)



**AL 101**

Alimentatore 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.

*230Vca/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.*

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Installazione Installation	Alimentazione Power supply
AL 101	Alimentatore per batteria al piombo da 12V <i>Power supply for Pb batteries</i>	Guida DIN <i>DIN rail</i>	230Vac (-15% + 10%) 50 Hz (±10%)

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*

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Installazione Installation	Alimentazione Power supply
AL 102	Alimentatore per batteria al piombo da 12V <i>Power supply for Pb batteries</i>	Guida DIN <i>DIN rail</i>	230Vac (-15% + 10%) 50 Hz (±10%)



AL 102

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.*

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Installazione Installation	Tensione di uscita Output voltage	Capacità Capacity	Autonomia Autonomy
BA 100	Batteria al litio <i>Lithium batteries</i>	Guida DIN <i>DIN rail</i>	10,8 Vcc	1,7 Ah	40 minuti (con carico massimo)



BA 100

Controllore GS 102 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 GS 102 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.

*GS 102 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 GS 102 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..*

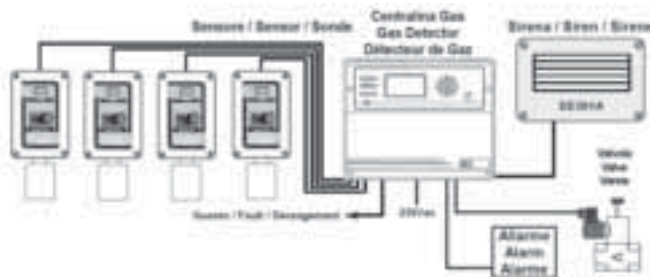
Codice Code	Tipo prodotto Product type	Installazione Installation	Alimentazione Power supply	Assorbimento Eletrical input	Uscita Output	Portata contatti Capacity
GS 102	Modulo GSM <i>GSM controller</i>	Guida DIN <i>DIN rail</i>	230Vac (-15% + 10%) 50 Hz (±10%)	500 mA	n° 1 relé	230Vac 16A SPDT



GS 102

## Centrale per 4-8 sensori Central unit for 4-8 sensors


**CITY - CE 400**

**CITY RACK**


Centrali ideali per piccoli/medi impianti di rilevazione gas, racchiudono prestazioni da "grandi" pur con obiettivo di applicazioni economiche e di livello medio.

Il grande display retroilluminato presente sul frontale, permette la visualizzazione contemporanea ed in tempo reale di tutti i valori di lettura dei sensori collegati.

L'intuitiva tastiera permette in modo intuitivo di utilizzare la centrale e la programmazione è facilitata dal sistema di autoguida.

- Utilizzabile con tutti i sensori della serie "TS" ed "IR"
- N° 3 livelli di allarme liberamente associabili ai relè di comando e raggruppabili per zone
- Fino a 9 relè di comando
- Autoalimentata
- Sensori preprogrammati
- Protetta da password
- Espandibili da 4 a 8 sensori anche ad installazione avvenuta
- Provvista di ingresso per allarme immediato (es. da pulsante)
- Funzione "RESET"
- Può ospitare una batteria da 12V 7 Ah

*Ideal control panels for small/medium gas detection systems, with high performances with targets for of economic applications and of medium level.*

*The big back lighted display placed on the front panel allows the actual visualization in real time of all reading values of the connected sensors.*

*The intuitive keyboard allows in an intuitive way to use the control panel and the programming is facilitated by the self-driving system.*

- *Compatible to all sensors series "TS" and "IR"*
- *N° 3 alarm levels freely programmable with output relays and grouped in areas*
- *Up to 9 output relays*
- *Self powered*
- *Pre-programmed sensors*
- *Protected by a password*
- *Possibility to be extended up 4 to 8 sensors even after the installation of the system*
- *Input for immediate alarm (i.e. from the button)*
- *"RESET" function*
- *A battery of 12V 7 Ah can be setting*

## CE IP40

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)

Campo di misura: Programmabile

Measuring range: Programmable

Soglie intervento: 3 programmabili

Alarm intervention: 3 programmables

Portata contatti: 3A (1A) SPDT 230Vac

Capacity: 3A (1A) SPDT 230Vac

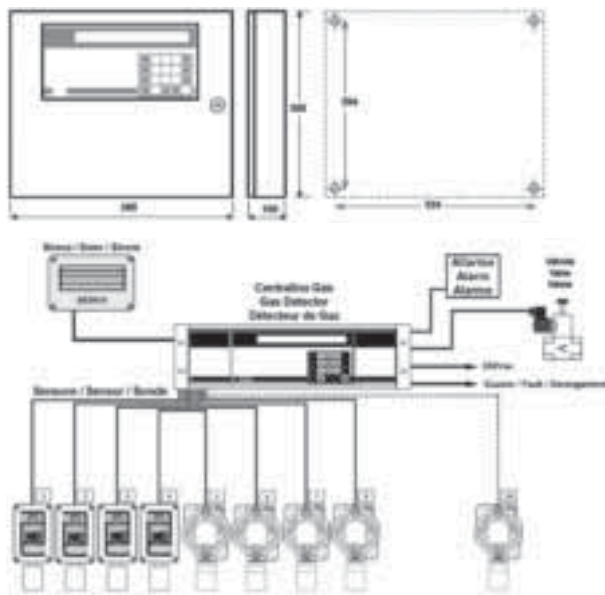
Dimensioni: CE400P: 284x227,5x123 mm

Dimension: CE400P: 284x227,5x123 mm


**ES 400 e ES 400R**

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Sensori Sensors	Installazione Installation	Sensori Sensors	Assorbimento Elettrical input	Autonomia Autonomy
CE 400P	Centrale Central unit	Tutti All	Parete Wall	Serie "TS" e "IR" (max 4) "TS" and "IR" series (max 4)	18VA (max)	6h
ES 400P	Espansione per 4 sensori Extension module 4 sensors	-	Interna alla centrale CE 400P Inside to CE 400P	Serie "TS" e "IR" (max 4) "TS" and "IR" series (max 4)	-	4h (CE 400 + ES 400)
CE 400R	Centrale Central unit	Tutti All	Incasso panel Recessed mounting	Serie "TS" e "IR" (max 4) "TS" and "IR" series (max 4)	18VA (max)	6h
ES 400R	Espansione per 4 sensori Extension module 4 sensors	-	Interna alla centrale CE 400R Inside to CE 400R	Serie "TS" e "IR" (max 4) "TS" and "IR" series (max 4)	-	4h (CE 400 + ES 400)

## Centrale per 16 sensori Central Unit for 16 sensors



CE 616

La CE616 è una centrale a microprocessore che gestisce fino a 16 ingressi. Questi ultimi sono liberamente programmabili (anche con password di protezione) con segnalazioni su tre differenti livelli di concentrazione di gas. Gli allarmi derivanti dai sensori collegati sono indirizzabili a piacere sui 16 relè a disposizione, ognuno indipendente da tutti gli altri oppure raggruppando gli allarmi sia parzialmente (gruppi) sia totalmente su un'unica uscita. Le centrali CE616 sono disponibili in versione per montaggio a parete o in versione "rack".

### CE IP40

Alimentazione: 230Vca

Power Supply: 230Vac

Uscita: 16 relè

Output: 16 relays

Campo di misura: Programmabile

Measuring range: Programmable

Soglie intervento: 3 programmabili

Alarm intervention: 3 programmables

Portata contatti: 3A (1A) SPDT 230Vac

Capacity: 3A (1A) SPDT 230Vac

- Compatibile ai sensori della serie "TS" per gas infiammabili, tossici ed ossigeno anche contemporaneamente.
- 16 ingressi sensore
- 16 relè in commutazione
- Collegamento a stampante
- Programmazione "autoguidante"
- Display retroilluminato 2 righe x 40 caratteri
- Memoria 999 eventi
- Predisposta per 2 BA011 batteria a tampone 12V 7,2 Ah

*CE616 central unit can manage up to 16 inputs*

*The latter can be programmed freely (even with protection password) with signals at three different concentration levels of gas.*

*The alarms derived from the sensors connected can be addressed at the 16 available relays as wished, each one being independent from all the others or grouped either in part (groups) or totally at one output only.*

*The central units CE616 are available in both wall and rack versions.*

- compatible to sensors Series TS for toxic, inflammable gases and oxygen, also simultaneously
- 16 inputs of sensor
- 16 commutation relays
- Connection to printer
- "Self-driving" programming
- Backlit display 2 rows x 40 characters
- 999-event memory
- Arranged for buffer battery 12V 7.2Ah

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Sensori Sensors	Installazione Installation	Sensori Sensors	Assorbimento Electrical input	Autonomia Autonomy
CE616P	"Centrale - Central units"	Tutti All	Parete Wall	Serie "TS" e "IR" (Max 16)	"18 VA a vuoto 160 VA con 16 sensori collegati" "18 VA 160VA with 16 sensors connected "	2h
CE616R	"Centrale - Central units"	Tutti All	"Incasso Panel recessed mounting"	Serie "TS" and "IR" (Max 16)	"18 VA a vuoto 160 VA con 16 sensori collegati" "18 VA 160VA with 16 sensors connected "	4h

## Centrale per max 200 sensori

Central unit for 200 sensors



CE 700

La centrale a microprocessore è predisposta per il funzionamento in abbinamento con le unità remote CE 380 UR le quali a loro volta gestiscono 8 sensori cad. Alla CE 700 è possibile collegare un max di 23 unità remote per un totale di n° 184 sensori.

Le centrali CE 700 sono disponibili in versione per montaggio a parete o in versione "RACK".

- Compatibile con tutti i sensori della serie "TS" per gas infiammabili, tossici ed ossigeno anche contemporaneamente.
- Comunicazione tramite MODBUS RTV
- Programmazione "autoguidante"
- Display retroilluminato 2 righe x 40 caratteri
- Memoria 999 eventi

The microprocessor central unit is arranged to operate matched with remote units type CE 380UR which manage 8 sensors each. Central units can be connected to max. 23 remote units for 184 sensors all together.

CE700 central units are available in both wall and rack versions.

- compatible to sensors Series TS for toxic, inflammable gases and oxygen, also simultaneously
- Connection to printer (by multiseriale card)
- "Self-driving" programming
- Backlit display 2 rows x 40 characters
- 999-event memory

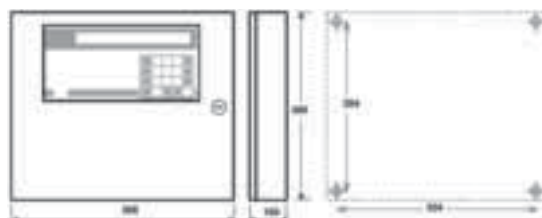


Fig. 1: CE700 collegata con le CE380UR (max 23) sulla linea seriale RS485 a un PC collegato alla porta RS232

### CE IP40

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz

Power supply: 230Vac 50-60Hz

Campo di misura: Programmabile

Measuring range: Programmabile

Soglie intervento: 3 programmabili

Alarm intervention: 3 programmables

Uscite: N° 200 relè max

Output: N° 200 relè max

Portata contatti: 3A (1A) SPDT 230Vac

Capacity: 3A (1A) SPDT 230Vac

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Sensori Sensors	Installazione Installation	Sensori Sensors	Assorbimento Elettrical input	Autonomia Autonomy
CE700P	"Centrale - Central units"	Tutti All	Parete Wall	Serie "TS" e "IR" (Max 200)	10 VA	6h
CE700R	"Centrale - Central units"	Tutti All	"Incasso Panel recessed mounting"	Serie "TS" and "IR" (Max 200)	10 VA	6h



CE 380UR

Unità periferica da collegare alla CE 700, dotata di 8 ingressi per trasmettitori con segnale 4÷20 mA.

L'unità è completa di:

- Custodia
- Scheda 8 ingressi
- Scheda alimentazione
- Scheda comunicazione RS485
- Predisposto per una batteria 12V. 3Ah

Peripheral unit to be connected to CE700, equipped with 8 inputs for transmitters with 4÷20mA signal.

The unit is equipped with:

- case
- 8-input card
- Feed card - Communication card RS485
- Arranged for battery 12V.3Ah

### CE IP54

Alimentazione: 230Vca 50-60Hz - Installazione: Parete

Power supply: 230Vac 50-60Hz - Installation: Wall

Segnale ingresso: 4÷20mA

Input signal: 4÷20mA

Ingressi per trasmettitori: 8

Inputs for transmitters: 8

Dimensioni: 290x220x80

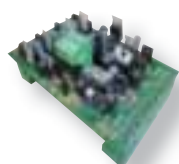
Size: 290x220x80

## Expansioni e software per CE 700

### Expansion and software for CE 700



CE 700UR

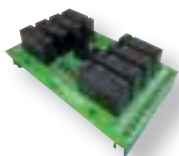


ES 096

Scheda 8 ingressi sensore per montaggio a bordo delle centrali CE700P e CE700R.

Max 2 schede installabili per centrale, per un totale di 16 ingressi.

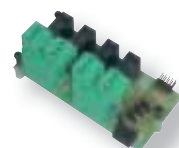
*Expansion board for 8 inputs sensor for CE700P and CE700R central units. Max. 2 boards can be installed for each central with a total of 16 inputs.*



ES 097

Scheda 8 uscite relè per montaggio a bordo delle centrali CE700P e CE700R. Max 2 schede installabili per centrale, per un totale di 16 uscite.

*Expansion board for 8 outputs relays for CE700P and CE700R central units. Max. 2 boards can be installed for each central with a total of 16 outputs.*



ES 380UR

Scheda 4 uscite relè per montaggio a bordo delle unità remote CE380UR. Max 2 schede installabili per unità remota, per un totale di 8 uscite.

*Expansion board for 4 outputs relays for remote unit CE380UR. Max. 2 boards can be installed for each unit with a total of 8 outputs.*

Pannello remoto di controllo e visualizzazione collegabile alle centrali CE700P e CE700R. Custodia molto robusta, realizzata in ABS autoestinguente, permette la visualizzazione dello stato della centrale e di effettuare ogni operazione come a bordo centrale.

- Installabile anche all'esterno, grado di protezione IP65
- Elettronica totalmente tropicalizzata contro i fenomeni di condensa
- Connessione alla centrale semplificata, tramite RS485
- Distanza massima di connessione 1.000 metri
- Tastiera a membrana
- Display ad alto contrasto, LCD retroilluminato, 2 righe per 40 caratteri

*Remote control panel with display that can be connected to the central units CE700P and CE700R.*

*Strong case made in self-extinguishing ABS that allows to visualize the status of the central and make any operation as the central unit.*

- Suitable for external installation, rating IP65
- Electronic parts completely tropicalized to prevent any formation of dew.
- Connection to the central through BUS485
- Max. connection distance 1.000 metri
- Membrane keyboard
- High contrast display, LCD
- Backlit display 2 rows x 40 characters



SW700NET

Software per la connessione delle centrali CE700P e CE700R con la LAN cliente. La connessione con la rete avviene tramite l'uscita RS232, tramite interfaccia RS232/Ethernet (opzionale), collegata al gestionale SW700NET installato su PC in rete.

- Funzione di invio e-mail per segnalare eventi
- Registrazione dello storico sensori nel tempo
- Visualizzazione grafica dello storico sensori nel tempo
- Utilizzabile da qualunque computer in rete
- Visualizzazione dello stato di ogni sensore
- Operatività totale sulla centrale da PC in rete (tramite password)

*Software for connection CE700P and CE700R central units with Customer's LAN. The network connection happens through RS232 output, through RS232/Ethernet interface (optional), connected to SW700NET management installed on PC.*

- Mailing function to inform about events
- Sensor historical recording in the time
- Graphic display of the historical sensor in the time
- Usable from every computer connected online.
- Display of each sensor status
- Central working from PC online. (through password)

Codice Code	Tipo prodotto Product type	Collegamento Electric connection	Installazione Installation	Alimentazione Power Supply	Assorbimento "Electrical input"
CE700UR	Pannello remoto Remote panel	RS485	Parete Wall	"12 Vcc (-10% + 15%)"	3 W

## Trasmittitori con uscita 4÷20 mA

4÷20 mA output transmitters



### TS 292

Trasmittitori 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 e 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) deve 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 24Vdc power can be directly supplied by the central panels of CE series.*

### CE IP65

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Uscita: N. 1 Uscita 4÷20 mA lineare

Output: No. 1 Linear 4÷20mA current Output.

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%

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Tipo sensore Type sensor	Campo Range	Alimentazione Power Supply	Assorbimento Electrical input	Bombola taratura Calibration cylinder	Durata Average time	Stoccaggio Storage time
TS292KM	Metano Methane	ZSK02	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292KG	GPL - LPG	ZSK02	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292KI	Idrogeno Hydrogen	ZSK02	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292KB	Benzina Petrol	ZSK04	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292PM	Metano Methane	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292PG	GPL - LPG	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292PI	Idrogeno Hydrogen	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292PB	Benzina Petrol	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS292PX	Vedi tabella 1* See Table 1*	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
TS220EC-S	Ossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0004	3 anni 3 years	3 mesi 5 months
TS220EC-H	Ossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC2	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0004	2 anni 2 years	3 mesi 5 months
TS220EO	Ossigeno Oxygen	ZSE01	Elettrochimico Electrochemical	0÷25% Vol.	12÷24Vcc -10/+15%	2 W		2 anni 2 years	3 mesi 5 months

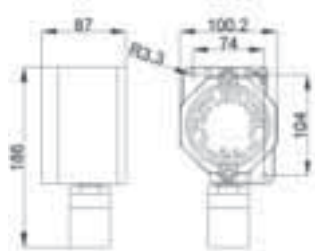
\* Tabelle a pag. 38

\* Tables from pag. 38



## Trasmittitori con custodia antideflagrante

Transmitter with explosion-proof housing



**ATEX**

TS 293

### CE ANTIDEFAGRANTE

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Assorbimento: 2W

Absorption: 2W

Installazione: A parete

Installation: Wall

Uscita: N°1 4 ÷ 20 mA lineare

Outputs: N°1 linear 4 ÷ 20 mA current output

Rivelatore Gas industriale autonomo, con cartuccia sensore sostituibile. Certificato ATEX per zona 1.

- Modo di protezione: **II 2G Ex d IIC T6 - Certificato: CESI 03ATEX 323**

- n. 1 uscita lineare 4÷20 mA

- Morsetti ad innesto polarizzati

Stand Alone industrial gas detector, with replaceable cartridge sensor ATEX certified for Zone 1.

- Type of protection: **II 2G Ex d IIC T6 - Certified: CESI 03ATEX 323**

- No. 1 linear 4÷20 mA current output

- Terminals plug-in type

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Tipo sensore Type sensor	Campo Range	Alimentazione Power supply	Taratura Calibration	Durata Average Life	Stoccaggio Storage time
TS293KM	Metano Methane	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293KG	GPL - LPG	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293KI	Idrogeno Hydrogen	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293KB	Benzina Petrol	ZSK04/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PM	Metano Methane	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PG	GPL - LPG	ZSP05/ex	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PI	Idrogeno Hydrogen	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PB	Benzina Petrol	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PX	Vedi tabella 1* See Table 1*	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PE	Acetilene Acetylene	ZSP01/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PX-S	Vedi tabella 2* See Table 2*	ZSP01/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PS	Stirene - Styrene	ZSP03/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PX-H	Vedi tabella 3* See Table 3*	ZSP02/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293EC-S	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	B0210	3 anni 3years	3 mesi 3month
TS293EC-H	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC2/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	B0210	2anni 2years	3 mesi 3month
TS293EO	Ossigeno - Oxygen	ZSE01/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷25% Vol.	12÷24Vcc -10/+15%	B0009	2anni 2years	3 mesi 3month

\*Tabelle a pag. 38

\*Tables from pag. 38

## Sensore multiplo per parcheggi

*Multiple parking sensor*



### TS 255CB

Rivelatore Gas industriale, in grado di rilevare due gas contemporaneamente, per applicazioni come i parcheggi interrati o dovunque è necessario rilevare gas di natura diversa. Con cartucce sensori sostituibili.

- n. 1 uscita lineare 4÷20 mA
- n. 5 LED mostrano lo stato di funzionamento (n° 2 rossi: allarme sensore 1 e 2; n° 1 verde: alimentazione; N° 2 gialli: guasto sensore 1 e 2)
- Morsetti ad innesto polarizzati

*Industrial gas detector, able to detect two gases simultaneously, for applications such as underground car parks or wherever it is necessary to detect gases of different nature. With replaceable sensor cartridges.*

- n. 1 linear 4÷20 mA current output
- n. 5 LED shows the working conditions (n° 2 red: alarm sensor 1 and 2; N° 1 green: normal; n° 2 yellow: fault 1 and 2)
- Terminals plug-in type

**CE** IP65

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Sensore Sensor	Campo Range	Alimentazione Power Supply	Assorbimento Electrical input	Uscite Output	Taratura Calibration	Durata Time	Stoccaggio Storage
TS255CB	Benzina Petrol	ZSK04	Catalitico Catalytic	0÷20% LIE 0÷20% LEL	12÷24Vcc (-10/+15%) 12÷24Vdc (-10/+15%)	3 W	N° 1 Uscita 4÷20 mA lineare N° 1 Linear 4÷20mA current Output	B0200	5 anni 5 years	3 mesi 3 months
	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm						
TS255CN2	Diossido di azoto Nitrogen dioxide	ZSEN2	Elettrochimico Electrochemical	0÷30 ppm	12÷24Vcc 12÷24Vdc	2 W	N. 1 Uscita 4÷20 mA lineare No. 1 Linear 4÷20mA current Output	B0008	4 anni 4 years	3 mesi 3 months
	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1		0÷300 ppm						

## Rilevatori con uscita relé

Gas leak detector with control relay



SE 137

CE IP65

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Uscita: N. 1 Uscita 4÷20 mA lineare

Output: No. 1 Linear 4÷20mA current Output.

Precisione: ±10%

Accuracy: ±10%

Rivelatore per gas tossici o esplosivi dotato di 3 uscite relè di allarme e un contatto di guasto.

Viene largamente utilizzato per applicazioni industriali.

La semplice installazione le impostazioni di allarme mediante swich, l'indicazione delle condizioni di esercizio visibili (on, allarme, guasto) rendono 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.*

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Tipo sensore Type sensor	Campo Range	Alimentazione Power Supply	Assorbimento Electrical input	Bombola taratura Calibration cylinder	Durata Average time	Stoccaggio Storage time
SE137KM	Metano Methane	ZSK02	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137KG	GPL - LPG	ZSK02	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137KI	Idrogeno Hydrogen	ZSK02	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137KB	Benzina Petrol	ZSK04	Catalitico Catalytic	0÷20% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137PM	Metano Methane	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137PG	GPL - LPG	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137PI	Idrogeno Hydrogen	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137PB	Benzina Petrol	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137PX	Vedi tabella 1* See Table 1*	ZSP05	Pellistor	0÷100% LEL	12÷24Vcc -10/+15%	3 W	B0200	5 anni 5 years	5 anni 5 years
SE137EC-S	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0210	3 anni 3 years	3 mesi 3 month
SE137EC-H	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC2	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0210	2 anni 2 years	3 mesi 3 month
SE137EO	Ossigeno Oxygen	ZSE01	Elettrochimico Electrochemical	0÷25% Vol.	12÷24Vcc -10/+15%	2 W	B0009	2 anni 2 years	3 mesi 3 month

\*Tabelle da pag. 38

\*Labels from pag. 38

## Rivelatore con uscita relè

### Gas detector with output relay


**ATEX**
**SE 138**

Rivelatore Gas industriale autonomo, con cartuccia sensore sostituibile Certificato ATEX per zona 1.

- Modo di protezione: **II 2G Ex d IIC T6 - Certificato: CESI 03 ATEX 3203**
- n. 3 relé di Allarme a stato solido. Carico MAX 24V/1A SPST
- n.1 relé di Guasto a stato solido. Carico MAX 24V/1A SPST
- Livelli di allarme (Relé) programmabili tramite Dip-Switch
- n. 1 uscita lineare 4÷20 mA
- Morsetti ad innesto polarizzati

Stand Alone industrial gas detector, with replaceable cartridge sensor ATEX certified for Zone 1.

- Type of protection: **II 2G Ex d IIC T6 - Certified: CESI 03 ATEX 3203**
- No. 3 Alarm relays solid state type. MAX 24V/1A SPST
- No. 1 Fault relay solid state type. MAX 24V/1A SPST
- Alarm levels (relays) programmables via DIP-Switch
- No. 1 linear 4÷20 mA current output
- Terminals plug-in type

## CE ANTIDEFAGRANTE

Alimentazione: 12÷24Vcc (-10/+15%)

Power supply: 12÷24Vdc (-10/+15%)

Uscita: N. 4 Relé a stato solido 24V/1A SPST - N. 1 Uscita 4÷20 mA lineare

Output: No. 4 Solid state type Relays 24V/1A SPST - No. 1 Linear 4÷20mA current Output

Code Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Sensore Sensor	Campo misura Measuring range	Assorbimento Electrical input	Taratura Calibration	Durata Time	Stoccaggio Storage
SE138KM	Metano - Methane	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138KG	GPL - LPG	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138KI	Idrogeno - Hydrogen	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138KB	Benzina - Petrol	ZSK04/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PM	Metano - Methane	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PG	GPL - LPG	ZSP05/ex	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PI	Idrogeno - Hydrogen	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PB	Benzina - Petrol	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PX	Vedi tabella 1* See Table 1*	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PE	Acetilene - Acetylene	ZSP01/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PX-S	Vedi tabella 2* See Table 2*	ZSP01/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PS	Stirene - Styrene	ZSP03/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138PX-H	Vedi tabella 3* See Table 3*	ZSP02/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	3 W	B0200	5 anni / years	5 anni / years
SE138EC-S	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	2 W	B0210	3 anni / years	3 mesi / month
SE138EC-H	Monossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC2/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	2 W	B0210	2 anni / years	3 mesi / month
SE138EO	Ossigeno - Oxygen	ZSE01/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷25% Vol.	2 W	B0009	2 anni / years	3 mesi / month

\*Tabelle da pag. 38

\*Tables from pag. 38

## Trasmittitori all'infrarosso per CO<sub>2</sub> Infrared transmitters for CO<sub>2</sub>

CE IP30 - IP54

Alimentazione: 24 Vcc

Power supply: 24 Vcc

Assorbimento: 3W

Absorption: 3W

Soglia di allarme: 10% LIE

Alarm level: 10% LIE

Sensore: Infrarosso

Sensor: Infrared

IR 102 Campo di misura: 2%w 0÷20000ppm

IR 102 Measuring range: 2%w 0÷20000ppm

IR 101 Campo di misura: 0÷20000ppm

IR 101 Measuring range: 0÷20000ppm



IR 101

IR 102

Sono adatti a rilevare presenze di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) attraverso il principio dell'assorbimento non dispersivo all'infrarosso.

Utili a controllare la presenza di aria viziata per pilotare automaticamente i ricambi d'aria solo se necessari, permettendo un notevole risparmio sui costi di esercizio degli impianti di climatizzazione dell'aria. Il loro uso è molto frequente anche in ambienti dove per effetto delle lavorazioni si ottengono grandi quantità di questo gas (es. cantine vinicole durante la fermentazione dei vini o per saturare i tini non pieni).

È possibile avere altre scale di misura (vedi tabella) o un relè a bordo con soglia di intervento da fissare al momento dell'ordine e non più modificabile se non presso i nostri laboratori.

*They are fit to detect carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) thanks to the principle of non-dispersive absorption of infrared rays.*

*Useful to detect the presence of stale air, they control changes of air automatically only when required, so resulting in a notable spare of running expenses of air-conditioning plants. They are also often applied in places where big amounts of this gas result from working processing (i.e., wineries during wine fermentation or to saturate non-full fermenting vats).*

*It is possible to get two different measure scales (see table) or a relay at the rim with operating threshold to be established upon the order, that cannot be changed any longer unless in our laboratory.*

## Sensori e cartucce

### Gas leak detector and cartridge sensors

Rilevatori con Uscita a Relé per Gas Infiammabili con Sensore Catalitico e Scala 0÷20%LIE

*Flammable Gas Detector with output relay, employing a catalytic sensor with 20%LIE F.S. of detected gas.*

Codice Code	Gas rilevato Gas detected	Custodia Protection level	Cartuccia Cartridge
SE137KM	Metano - Methane	IP65	ZS K02
SE137KG	Butano / Propano - Butane / Propane	IP65	ZS K02
SE137KI	Idrogeno - Hydrogen	IP65	ZS K02
SE137KB	Benzina - Petrol	IP65	ZS K04
SE138KM	Metano - Methane	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX
SE138KG	Butano / Propano - Butane / Propane	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX
SE138KI	Idrogeno - Hydrogen	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX
SE138KB	Benzina / Petrol	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX

Rilevatori con Uscita a Relé per Gas Infiammabili con Sensore Catalitico Pellistor e Scala 0÷100%LIE

*Flammable Gas Detector with output relay, employing a catalytic Pellistor sensor with 100%LIE F.S. of detected gas.*

Codice Code	Gas rilevato Gas detected	Custodia Protection level	Cartuccia Cartridge
SE137PM	Metano - Methane	IP65	ZS P05
SE137PG	Butano / Propano - Butane / Propane	IP65	ZS P05
SE137PI	Idrogeno - Hydrogen	IP65	ZS P05
SE137PB	Benzina - Petrol	IP65	ZS P05
SE137PX	Gas vari - Various gas	IP65	ZS P05
SE138PM	Metano - Methane	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
SE138PG	Butano / Propano - Butane / Propane	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
SE138PI	Idrogeno - Hydrogen	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
SE138PB	Benzina - Petrol	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
SE138PX	Gas vari - Various gas	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
SE138PE	Acetilene - Acetylene	Ex "d" ATEX	ZS P02/EX
SE138PX-H	Gas vari - Various gas	Ex "d" ATEX	ZS P02/EX
SE138PS	Stirene - Styrene	Ex "d" ATEX	ZS P03/EX

Rilevatori con Uscita a Relé per Gas Tossici e Ossigeno Infiammabili con Sensore Elettrochimico.

*Toxic and Oxygen Gas Detector with output relay, employing a electrochemical sensor.*

Codice Code	Gas rilevato Gas detected	Custodia Protection level	Cartuccia Cartridge
SE137EA	Ammoniaca 0÷300ppm	IP65	ZS EA1
SE137EC-S	Monossido di carbonio 0÷300ppm	IP65	ZS EC1
SE137EC-H	Monossido di carbonio 0÷300ppm	IP65	ZS EC2
SE137EH	Idrogeno solforato 0÷100ppm	IP65	ZS EH1
SE137EN	Ossido di azoto 0÷100ppm	IP65	ZS EN1
SE137EO	Ossigeno 0÷25%	IP65	ZS E01
SE137ES	Anidride solforosa 0÷20ppm	IP65	ZS ES1
SE137EHCN	Acido cianidrico 0÷10ppm	IP65	ZS EHCN
SE138EA	Ammoniaca 0÷300ppm	Ex "d" ATEX	ZS EA1/EX
SE138EC-S	Monossido di carbonio 0÷300ppm	Ex "d" ATEX	ZS EC1/EX
SE138EC-H	Monossido di carbonio 0÷300ppm	Ex "d" ATEX	ZS EC2/EX
SE138EH	Idrogeno solforato 0÷100ppm	Ex "d" ATEX	ZS EH1/EX
SE138EN	Ossido di azoto 0÷100ppm	Ex "d" ATEX	ZS EN1/EX
SE138EO	Ossigeno 0÷25%	Ex "d" ATEX	ZS E01/EX
SE138ES	Anidride solforosa 0÷20ppm	Ex "d" ATEX	ZS ES1/EX

## Sensori e cartucce

### Gas leak detector and cartridge sensors

Trasmittitori 4÷20mA per Gas Infiammabili con Sensore Catalitico e Scala 0÷20%LIE

Flammable Gas Detector with 4÷20mA output, employing a catalytic sensor with 20%LIE F.S. of detected gas.

Codice Code	Gas rilevato Gas detected	Custodia Protection level	Cartuccia Cartridge
TS292KM	Metano - Methane	IP65	ZS K02
TS292KG	Butano / Propano - Butane / Propane	IP65	ZS K02
TS292KI	Idrogene - Hydrogen	IP65	ZS K02
TS292KB	Benzina - Petrol	IP65	ZS K04
TS293KM	Metano - Methane	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX
TS293KG	Butano / Propano - Butane / Propane	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX
TS293KI	Idrogene - Hydrogen	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX
TS293KB	Benzina / Petrol	Ex "d" ATEX	ZS K02/EX

Trasmittitori 4÷20mA per Gas Infiammabili con Sensore Catalitico Pellistor e Scala 0÷20%LIE

Flammable Gas Detector with 4÷20mA output, employing a catalytic Pellistor sensor with 20%LIE F.S. of detected gas.

Codice Code	Gas rilevato Gas detected	Custodia Protection level	Cartuccia Cartridge
TS292PM	Metano - Methane	IP65	ZS P05
TS292PG	Butano / Propano - Butane / Propane	IP65	ZS P05
TS292PI	Idrogene - Hydrogen	IP65	ZS P05
TS292PB	Benzina - Petrol	IP65	ZS P05
TS292PX	Gas vari - Various gas	IP65	ZS P05
TS293PM	Metano - Methane	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
TS293PG	Butano / Propano - Butane / Propane	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
TS293PI	Idrogene - Hydrogen	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
TS293PB	Benzina - Petrol	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
TS293PX	Gas vari - Various gas	Ex "d" ATEX	ZS P05/EX
TS293PE	Acetilene - Acetylene	Ex "d" ATEX	ZS P02/EX
TS293PX-H	Gas vari - Various gas	Ex "d" ATEX	ZS P02/EX
TS293PS	Stirene - Styrene	Ex "d" ATEX	ZS P03/EX

Trasmittitori 4÷20mA per Gas Tossici e Ossigeno Infiammabili con Sensore Electrochimico.

Toxic and Oxygen Gas Detector with 4÷20mA output, employing an electrochemical sensor.

Codice Code	Gas rilevato Gas detected	Custodia Protection level	Cartuccia Cartridge
TS292EA	Ammoniaca 0÷300ppm	IP65	ZS EA1
TS292EC-S	Monossido di carbonio 0÷300ppm	IP65	ZS EC1
TS292EC-H	Monossido di carbonio 0÷300ppm	IP65	ZS EC2
TS292EH	Idrogeno solforato 0÷100ppm	IP65	ZS EH1
TS292EN	Ossido di azoto 0÷100ppm	IP65	ZS EN1
TS292EO	Ossigeno 0÷25%	IP65	ZS E01
TS292ES	Anidride solforosa 0÷20ppm	IP65	ZS ES1
TS292EHCN	Acido cianidrico 0÷10ppm	IP65	ZS EHCN
TS293EA	Ammoniaca 0÷300ppm	Ex "d" ATEX	ZS EA1/EX
TS293EC-S	Monossido di carbonio 0÷300ppm	Ex "d" ATEX	ZS EC1/EX
TS293EC-H	Monossido di carbonio 0÷300ppm	Ex "d" ATEX	ZS EC2/EX
TS293EH	Idrogeno solforato 0÷100ppm	Ex "d" ATEX	ZS EH1/EX
TS293EN	Ossido di azoto 0÷100ppm	Ex "d" ATEX	ZS EN1/EX
TS293EO	Ossigeno 0÷25%	Ex "d" ATEX	ZS E01/EX
TS293ES	Anidride solforosa 0÷20ppm	Ex "d" ATEX	ZS ES1/EX

**Tabella 1**  
*Table 1*

Sensore tarabile per <i>Sensor calibrated for</i>	K	"LIE LEL % v/v"	"Densità Density Aria/Air = 1"
Acetato di etile / <i>Ethyl acetate</i>	1,67	2,20	3,04
Acetone / <i>Acetone</i>	1,67	2,50	2,00
Alcool isopropilico (2-Propanolo) <i>Iso-Propyl Alcohol (IPA)</i>	0,77	2,00	2,10
Ammoniaca / <i>Ammonia</i>	1,82	15,00	0,59
Eptano / <i>Heptane</i>	1,54	1,10	3,46
Esano / <i>Hexane</i>	1,43	1,00	2,97
Etanolo (Alcool etilico) / <i>Ethanol (Ethyl alcohol)</i>	1,18	3,10	1,59

Sensore tarabile per <i>Sensor calibrated for</i>	K	"LIE LEL % v/v"	"Densità Density Aria/Air = 1"
Etilene / <i>Ethylene</i>	1,00	2,30	0,97
Metanolo (Alcool metilico) <i>Methanol (Methyl alcohol)</i>	2,22	5,50	1,11
Metiletilchetone (Butanone) / <i>Butanone (MEK)</i>	2,00	1,80	2,48
Ottano / <i>n-Octane</i>	1,43	0,80	3,93
Pentano / <i>n-Pentane</i>	1,33	1,40	2,48
Propano / <i>Propane</i>	1,67	1,70	1,56
Toluene (Toluolo) / <i>Toluene</i>	1,67	1,10	3,20

**Tabella 2**  
*Table 2*

Sensore tarabile per <i>Sensor calibrated for</i>	K	"LIE LEL % v/v"	"Densità Density Aria/Air = 1"
Acetone / <i>Acetone</i>	1,67	2,50	2,00
Alcool butilico terz / <i>tert-Butyl alcohol</i>	1,56	2,40	2,60
Alcool butilico-n / <i>n-butyl alcohol (1-Butanol)</i>	2,20	1,70	2,60
Alcool isobutilico <i>iso-Butyl alcohol-2-Methyl-1-Propanol</i>	1,90	2,00	2,55
Alcool isopropilico (2-Propanolo) <i>Iso-Propyl Alcohol (IPA)</i>	0,77	2,00	2,10
Alcool propilico (1-Propanolo) <i>iso-Propyl alcohol (Propan 1-ol)</i>	1,69	2,20	2,10
Ammoniaca / <i>Ammonia</i>	1,82	15,00	0,59
Benzina (verde) / <i>Petrol (unlead)</i>	2,20	2,80	1,20
Butano / <i>Butane</i>	1,92	1,40	2,05
Butene-2-trans <i>trans-Butene-2 (trans-But2ene)</i>	1,66	1,80	1,93
Butene-1 / <i>But-1-ene</i>	1,89	1,60	1,95
Butene-2cis (Butene-2) <i>cis-Butene-2 (cis-But2ene)</i>	1,95	1,60	1,93
Cicloesano / <i>Cyclohexane</i>	2,16	1,20	2,90
Decano / <i>Decane</i>	3,43	0,70	4,90
Eptano / <i>Heptane</i>	1,54	1,10	3,46
Esano / <i>Hexane</i>	1,43	1,00	2,97
Etano / <i>Ethane</i>	1,47	2,50	1,04
Etanolo (Alcool etilico) / <i>Ethanol (Ethyl alcohol)</i>	1,18	3,10	1,59
Etilene / <i>Ethylene</i>	1,00	2,30	0,97
Idrogeno / <i>Hydrogen</i>	1,24	4,00	0,07
Iso-butano / <i>iso-Butane</i>	2,23	1,30	2,00
Iso-Pentano / <i>iso-Pentane</i>	2,18	1,40	2,50
Metano / <i>Methane</i>	1,00	4,40	0,55
Metiletilchetone (Butanone) / <i>Butanone (MEK)</i>	2,00	1,80	2,48
Nitrometano / <i>Nitromethane</i>	1,84	7,30	2,10
Nonano / <i>Nonane</i>	1,84	0,70	4,43
Monossido di carbonio / <i>Carbon Monoxide</i>	1,26	10,90	0,97
Ottano-n / <i>n-Octane</i>	3,14	0,80	3,93

Sensore tarabile per <i>Sensor calibrated for</i>	K	"LIE LEL % v/v"	"Densità Density Aria/Air = 1"
Pentano / <i>n-Pentane</i>	1,94	1,40	2,48
Pentene-1 / <i>1-Pentene</i>	2,07	1,40	2,40
Propano / <i>Propane</i>	1,95	1,70	1,56
Toluene (Toluolo) / <i>Toluene</i>	2,37	1,10	3,20



Tabella 3  
Table 3

Sensore tarabile per <i>Sensor calibrated for</i>	K	"LIE LEL % v/v"	"Densità Density Aria/Air = 1"
1,4-Diossano / <i>1,4-Dioxane</i>	2,21	2,10	3,00
Acetaldeide (Aldeide acetica) / <i>Acetaldehyde</i>	1,57	4,00	1,52
Acetato di butile / <i>Buthyl acetate</i>	2,48	1,30	4,01
Acetato di etile / <i>Ethyl acetate</i>	2,15	2,20	3,04
Acetilene / <i>Acetylene</i>	1,59	2,30	0,90
Acetone / <i>Acetone</i>	1,67	2,50	2,00
Acetonitrile / <i>Acetonitrile</i>	1,96	3,00	1,42
Acido acetico / <i>Acetic acid</i>	3,00	4,00	2,07
Acido butirrico-n / <i>n-Butyric acid</i>	2,14	2,00	3,04
Acido cianidrico / <i>Hydrogen cyanide</i>	1,94	5,40	0,90
Acqua Ragia / <i>White spirit</i>	2,00	0,80	4,60
Alcool butilico terz / <i>tert-Butyl alcohol</i>	1,56	2,40	2,60
Alcool butilico-n / <i>n-butyl alcohol (1-Butanol)</i>	2,20	1,70	2,60
Alcool isobutilico <i>Iso-Buthyl alcohol-2-Methyl-1-Propanol</i>	1,90	2,00	2,55
Alcool isopropilico (2-Propanolo) <i>Iso-Propyl Alcohol (IPA)</i>	0,77	2,00	2,10
Alcool propilico (1-Propanolo) <i>Iso-Propyl alcohol (Propan 1-ol)</i>	1,69	2,20	2,10
Ammoniaca / <i>Ammonia</i>	1,82	15,00	0,59
Anidride acetica / <i>Acetic anhydride</i>	2,52	2,00	3,50
Anilina / <i>Aniline</i>	2,61	1,20	3,20
Benzina (verde) / <i>Petrol (unlead)</i>	2,20	2,80	1,20
Benzolo / <i>Benzene</i>	2,21	1,20	2,70
Butadiene-1,3 / <i>1,3-Butadiene</i>	2,24	1,40	1,87
Butano / <i>Butane</i>	1,92	1,40	2,05
Butene-1 / <i>But-1-ene</i>	1,89	1,60	1,95
Butene-2-trans <i>trans-Butene-2 (trans-But2ene)</i>	1,66	1,80	1,93
Butene-2cis (Butene-2) <i>cis-Butene-2 (cis-But2ene)</i>	1,95	1,60	1,93
Cianogeno / <i>Cyanogen (Ethanedinitrile)</i>	0,93	6,00	1,80
Cicloesano / <i>Cyclohexane</i>	2,16	1,20	2,90
Ciclopropano / <i>Cyclopropane</i>	1,34	2,40	1,45
Clorobenzene / <i>Chlorobenzene</i>	2,62	1,40	3,88
Cloruro di etile / <i>Chloroethane (ethyl chloride)</i>	1,54	3,60	2,20
Cloruro di metile <i>Chloromethane (Methyl chloride)</i>	1,14	7,60	1,78
Cloruro di metilene <i>Methylene chloride (Dichloromethane)</i>	0,90	15,50	2,90
Cloruro di vinile (Cloroetilene) <i>Vinyl chloride (1-Chloroethylene)</i>	1,78	3,60	2,15
Decano / <i>Decane</i>	3,43	0,70	4,90
Dimetilbutano / <i>Dimethylbutane</i>	2,36	1,10	3,00
Dimetilidrazina / <i>N, N-Dimethylhydrazine</i>	1,57	2,40	2,01
Eptano / <i>Heptane</i>	1,54	1,10	3,46
Esano / <i>Hexane</i>	1,43	1,00	2,97
Etano / <i>Ethane</i>	1,47	2,50	1,04

Sensore tarabile per <i>Sensor calibrated for</i>	K	"LIE LEL % v/v"	"Densità Density Aria/Air = 1"
Etanolo (Alcool etilico) / <i>Ethanol (Ethyl alcohol)</i>	1,18	3,10	1,59
Etere dietilico / <i>Diethyl ether</i>	1,68	2,70	1,59
Etilammina / <i>Ethylamine</i>	1,59	2,68	1,50
Etilbenzolo (Etilbenzene) / <i>Ethylbenzene</i>	2,45	1,00	3,66
Etilene / <i>Ethylene</i>	1,00	2,30	0,97
Etilmercaptano / <i>Ethylmercaptan (Ethanethiol)</i>	1,54	2,80	2,11
Etilmetiletere (Etere metietilico) <i>Ethyl methyl ether</i>	2,03	2,00	2,10
Formiato di metile / <i>Methyl formate</i>	1,63	5,00	2,07
Idrazina / <i>Hydrazine</i>	1,86	1,80	1,10
Idrogeno / <i>Hydrogen</i>	1,24	4,00	0,07
Idrogeno solforato / <i>Hydrogen sulphide</i>	2,20	4,00	1,19
Iso-butano / <i>iso-Butane</i>	2,23	1,30	2,00
iso-Butilene / <i>iso-Butylene</i>	1,72	1,80	1,94
Iso-Pentano / <i>iso-Pentane</i>	2,18	1,40	2,50
Metano / <i>Methane</i>	1,00	4,40	0,55
Metanolo (Alcool metilico) <i>Methanol (Methyl Alcohol)</i>	1,28	5,50	1,11
Metilacetato (Acetato di metile) <i>Methyl acetate</i>	1,84	3,20	2,56
Metilammina / <i>Methylamine</i>	1,28	4,20	1,00
Metilcicloesano / <i>Methylcyclohexane</i>	2,25	1,15	3,38
Metilesano / <i>Methylhexane</i>	2,09	1,20	3,40
Metiltilchetone (Butanone) / <i>Butanone (MEK)</i>	2,00	1,80	2,48
Metilidrazina / <i>Methylhydrazine</i>	2,07	2,50	1,60
Metilmercaptano <i>Methanethiol (Methyl mercaptan)</i>	1,41	3,90	1,66
Metilpentano / <i>Methylpentane</i>	2,38	1,10	3,00
Metilpropilchetone <i>Methyl propyl ketone (Pentan-3one)</i>	2,22	1,50	3,00
Nitrometano / <i>Nitromethane</i>	1,84	7,30	2,10
Nonano / <i>Nonane</i>	1,84	0,70	4,43
Ossido di carbonio / <i>Carbon Monoxide</i>	1,26	10,90	0,97
Ossido di etilene / <i>Ethylene oxide</i>	2,05	0,09	1,52
Ossido di propilene <i>Propylene oxide (1,2-propylene oxide)</i>	2,28	2,10	2,00
Ottano-n / <i>n-Octane</i>	3,14	0,80	3,93
Pentano / <i>n-Pentane</i>	1,94	1,40	2,48
Pentene-1 / <i>1-Pentene</i>	2,07	1,40	2,40
Propano / <i>Propane</i>	1,95	1,70	1,56
Propilamina-n / <i>Propylamine</i>	1,82	2,00	2,04
Propina / <i>Propyne</i>	2,03	1,70	1,38
Toluene (Toluolo) / <i>Toluene</i>	2,37	1,10	3,20
Trietilammina / <i>Trethylamine</i>	2,22	1,20	3,50
Trimetilammina / <i>Trimethylamine</i>	1,71	2,00	2,04
Xilolo (Xileni) / <i>Xylenes</i>	2,37	1,00	3,66

## Kit taratura sensori - Calibration kit

### TC 011 Per sensori industriali

#### TC 011 For industrial sensors

Kit di calibrazione per sensori di gas industriali, comprende il cappuccio di taratura comprensivo di flussometro per il riscontro di flusso.

L'O-Ring interno permette una perfetta tenuta rispetto all'atmosfera esterna, realizzando una camera di analisi vera e propria attorno al sensore che così potrà essere ricalibrato con estrema cura e precisione.

*Calibration kit for industrial gas sensor equipped of a flow meter that allows the proper flow rate.*

*The O-Ring inside allows a perfect proof in comparison to the external atmosphere, realizing an analysis chamber around the sensor that can be re-calibrated with extreme care and precision.*

### TC 012 Per sensori domestici

#### TC 012 For domestic sensors

Kit di calibrazione per sensori domestici, cambia rispetto al precedente per le dimensioni del cappuccio di calibrazione, adatto ai rilevatori domestici, evitando il deleterio uso del gas puro proveniente per esempio, da un accendino.

*Calibration kit for domestic sensors. It is different from the previous one, considering the different dimensions of the calibration cap. Equipped inside of an O-ring that allows a perfect proof, suitable for domestic gas detectors, to avoid the pure gas, coming for i.e. from a lighter.*

## Bombole gas

### Bambole monouso gas di taratura

#### Disposable sample gas bottles

Indispensabili per la taratura dei sensori di gas, le bombole monouso sono disponibili per una gran varietà di miscele e con diverse dimensioni secondo il numero di sensori da calibrare.

*Disposable sample gas bottles – series B0*

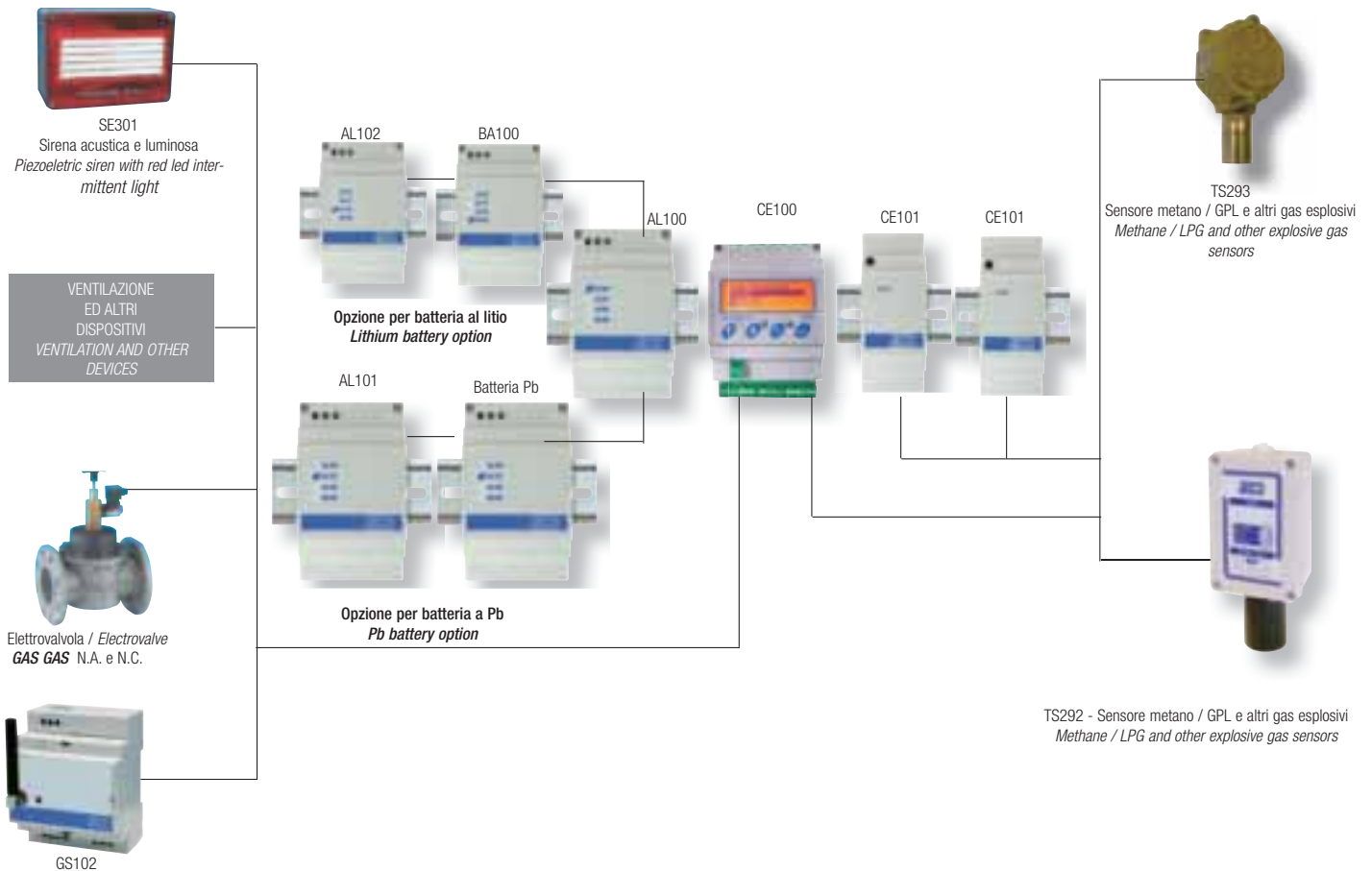
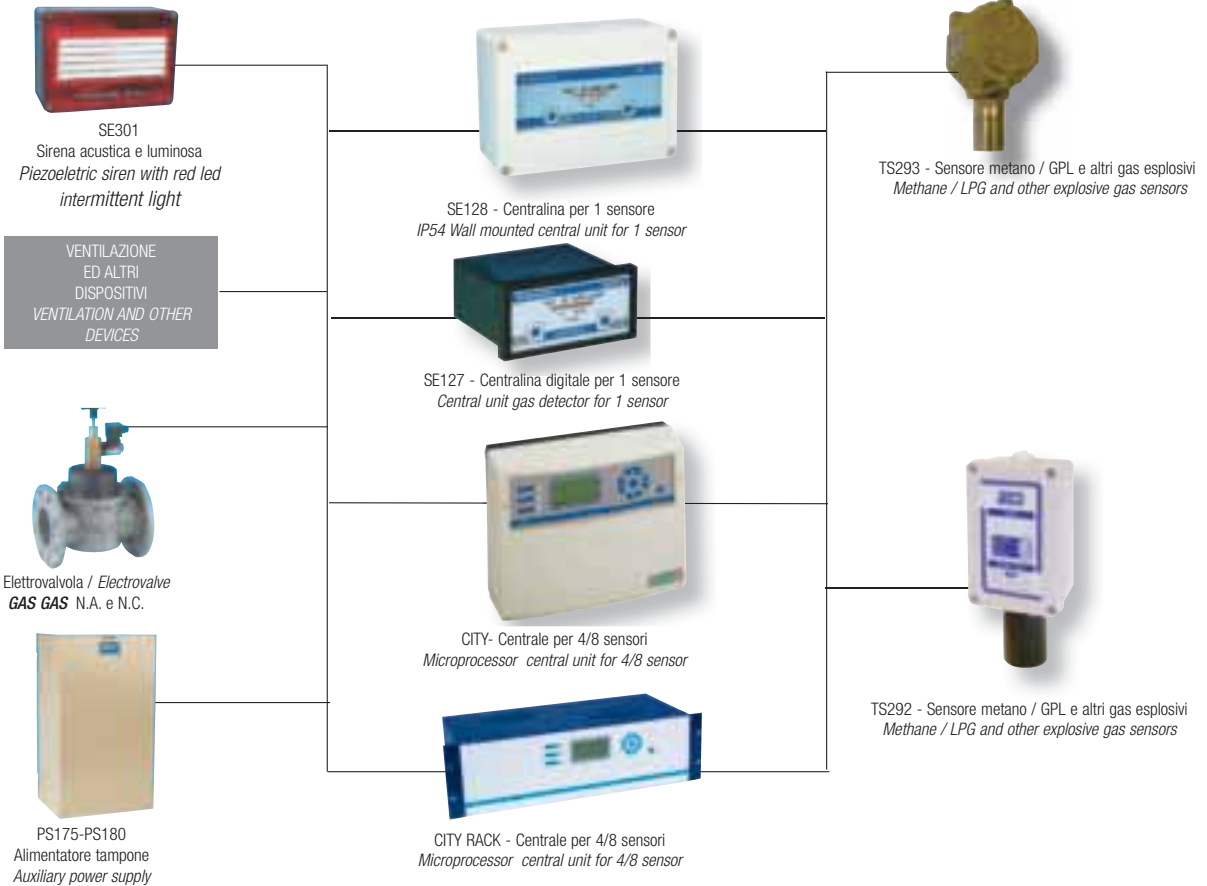
*Useful for gas sensor calibration, the disposable sample gas bottles are available for a big variety of mixture and with different dimensions according to the number of sensors to calibrate.*

codice code		dimensioni dimensions	pressione pressure	vol. utile volume	cod. valvola code
B0004	"Monossido di carbonio 100 ppm in azoto" Carbon monoxide 100ppm in nitrogen	1 litro	10 bar	10 litri	B0301
B0005	"Ossido di carbonio 800 ppm in azoto" Carbon monoxide 800ppm in nitrogen	1 litro	10 bar	10 litri	B0301
B0006	"Metano 0,88% Vol. In aria" Natural gas 0,88% in air	1 litro	10 bar	10 litri	B0301
B0007	"Metano 0,44% Vol. In aria" Natural gas 0,44% vol in air	1 litro	10 bar	10 litri	B0301
B0200	"Metano 0,88% Vol. In aria" Methane 0,88% in air	2 litri	30 bar	60 litri	Inclusa
B0201	"Metano 0,44% Vol. In aria" Methane 0,44% vol in air	2 litri	30 bar	60 litri	inclusa
B0210	"Monossido di carbonio 300 ppm in azoto" Carbon monoxide 300ppm in nitrogen	2 litri	30 bar	60 litri	Inclusa
a richiesta	vedi tabella see table on demand	1,7 litri	64 bar	110 litri	B0302
B0011	"Monossido di carbonio 300 ppm in azoto" Carbon monoxide 300ppm in nitrogen	1,7 litri	64 bar	110 litri	B0302
B0012	"Metano 0,88% Vol. In aria" Methane 0,88% in air	1,7 litri	64 bar	110 litri	B0302
B0013	"Metano 0,44% Vol. In aria" Methane 0,44% vol in air	1,7 litri	64 bar	110 litri	B0302
B0014	"2,5% Vol. O <sub>2</sub> - 950 ppm CO 500 ppm H <sub>2</sub> in azoto"	1,7 litri	64 bar	110 litri	B0302



Gas	formula chimica	miscela
Ossigeno Oxygen	O <sub>2</sub>	15% Vol. in azoto 15% vol. in nitrous
Iodrogeno solforato Hydrogen sulphide	H <sub>2</sub> S	50 ppm in azoto 50 ppm in nitrous
Ossido di azoto Nitrous oxide	NO	100 ppm in azoto 100 ppm in nitrous
Anidride solforosa Sulphur dioxide	SO <sub>2</sub>	10 ppm in azoto 10 ppm in nitrous
Acido cianidrico Hydrogen cyanide	HCN	10 ppm in azoto 10 ppm in nitrous
Ammoniaca Ammonia	NH <sub>3</sub>	100 ppm in azoto 100 ppm in nitrous
Biossido di azoto Nitrous dioxide	NO <sub>2</sub>	30 ppm in aria 30 ppm in air

Altre miscele a richiesta  
Other gas on demand



A close-up, partial view of a car wheel on the right side of the image, showing the tire tread and the rim. The wheel is slightly out of focus, creating a sense of depth.

Tecnol  
Control

TUTTO SOTTO CONTROLLO



ELETTROVALVOLE - ELECTROVALVES

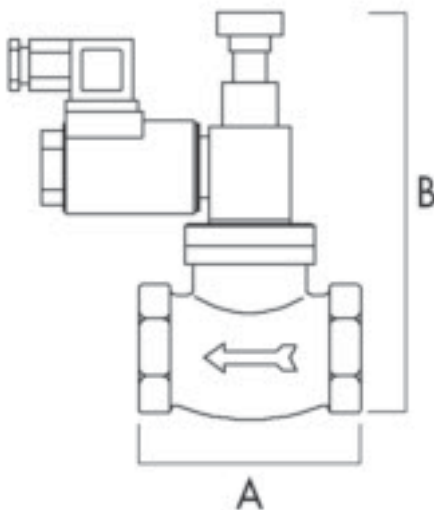
**ELETTROVALVOLE N.A. 550 mbar. Misure 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"**  
*GAS ELECTRO-VALVES N.O. 550 mbar, dimensions 1/2" - 3/4" - 1" - 1 1/4" - 1 1/2" - 2"*



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 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
VR 709	1/2"	4,5	19 W	65	125	-	12Vcc
VR 500	1/2"	4,5	17 VA	65	125	-	230Vac
VR 710	3/4"	6	19 W	65	125	-	12Vcc
VR 510	3/4"	6	17 W	65	125	-	230Vac
VR 711	1"	13	19 W	78	130	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 520	1"	13	17 VA	78	174	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 530/12	1 1/4"	40	19 W	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 530	1 1/4"	40	17 VA	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 540/12	1 1/2"	50	19 W	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 540	1 1/2"	50	17 VA	114	174	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 550/12	2"	80	19 W	139	182	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 550	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 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.

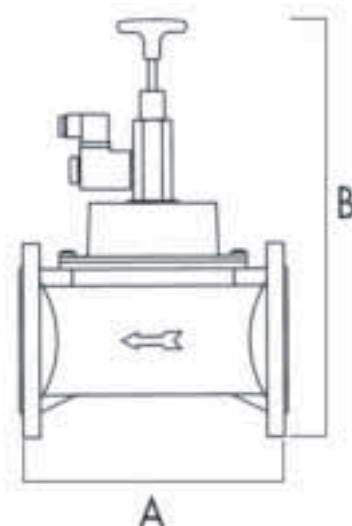
Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rilevatore di gas o di Co, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata, dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata con la freccia (indicata sul corpo) rivolta verso l'utenza. Il riarmo si ottiene 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
VR 560/12	DN65 2" ½	170	19 W	246	395	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 560	DN65 2" ½	170	17 VA	246	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 570/12	DN80 3"	170	19 W	265	395	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 570	DN80 3"	170	17 VA	265	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 580/12	DN100 4"	280	19 W	265	420	Dir.97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 580	DN100 4"	280	17 VA	265	420	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac



**ELETTROVALVOLE N.C. 550 mbar. Misure ½" - ¾" - 1" - 1"¼ - 1"½ - 2"**  
*GAS ELECTRO-VALVES N.C. 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

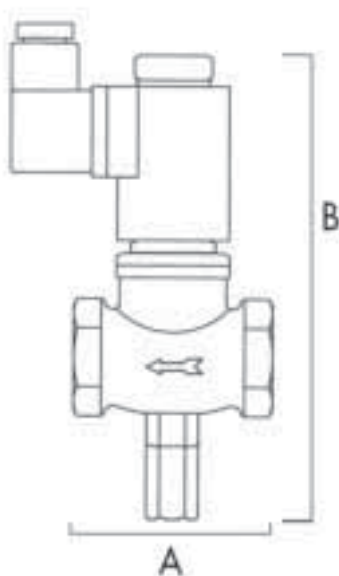
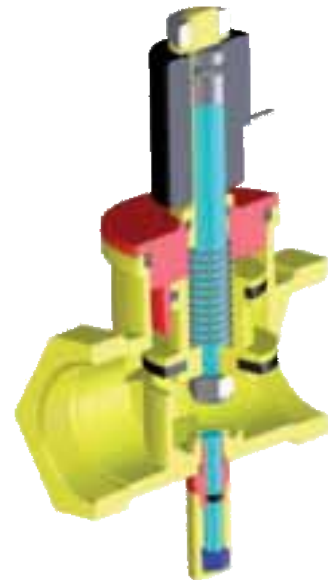
Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o monossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rivelatore 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 monoxide. 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
VR 715	½"	4,5	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 600	½"	4,5	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 716	¾"	6	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 610	¾"	6	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 717	1"	13	6 W	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 620	1"	13	9 VA	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 630/12	1"¼	40	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 630	1"¼	40	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 640/12	1" ½	50	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 640	1" ½	50	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 650/12	2"	80	6 W	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 650	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 abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o monossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

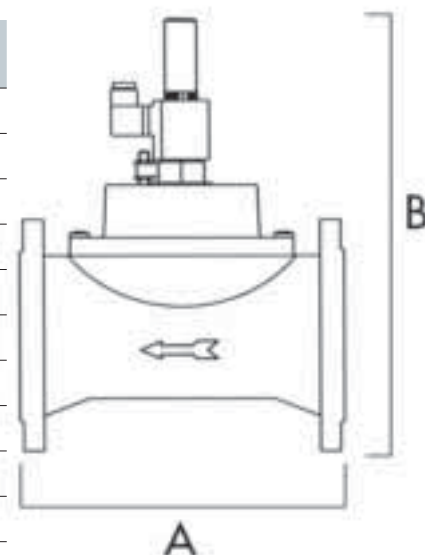
Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rivelatore di gas o di CO, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata 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 monoxide. 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. Solenoid 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
VR 660/12	DN65 2" ½	170	6 W	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 660	DN65 2" ½	170	9 VA	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 670/12	DN80 3"	170	6 W	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 670	DN80 3"	170	9 VA	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 680/12	DN100 4"	280	6 W	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 680	DN100 4"	280	9 VA	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 755	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 750	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 756	DN150 6"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 751	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
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 rating: IP65
Attacchi: filettati secondo ISO 228/1
Connections: ISO 228/1 thread

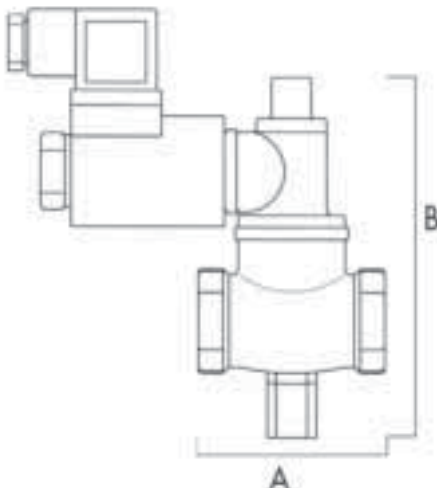
Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o monossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rivelatore 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. 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
VR 929/12	1/2"	4,5	19 W	65	165	-	12Vcc
VR 929	1/2"	4,5	17 VA	65	165	-	230Vac
VR 930/12	3/4"	6	19 W	65	165	-	12Vcc
VR 930	3/4"	6	17 VA	65	165	-	230Vac
VR 932/12	1"	13	19 W	78	170	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 932	1"	13	17 VA	78	170	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac
VR 933/12	1 1/4"	40	19 W	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 933	1 1/4"	40	17 VA	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac
VR 934/12	1 1/2"	50	19 W	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 934	1 1/2"	50	17 VA	114	195	Dir. 97/23/CE (PED)	230Vac
VR 935/12	2"	80	19 W	139	200	Dir. 97/23/CE (PED)	12Vcc
VR 935	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



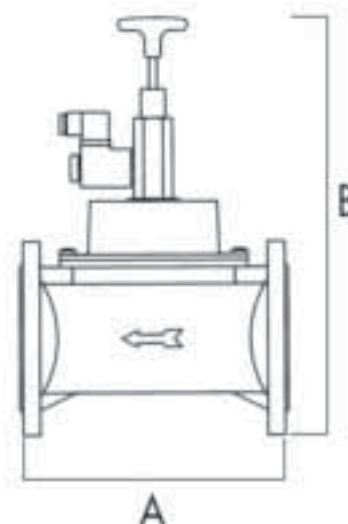
Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o monossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rivelatore 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
VR 936	DN65 2"½	170	17W	246	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 937	DN80 3"	170	17W	265	395	Dir.97/23/CE (PED)	230Vac
VR 938	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

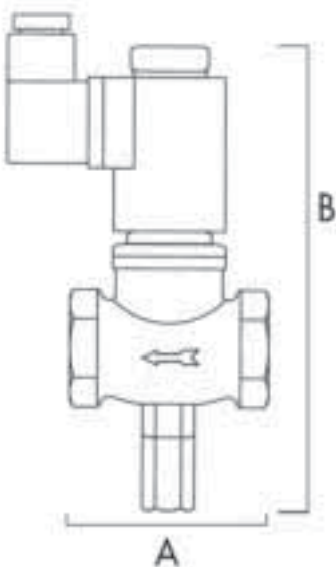
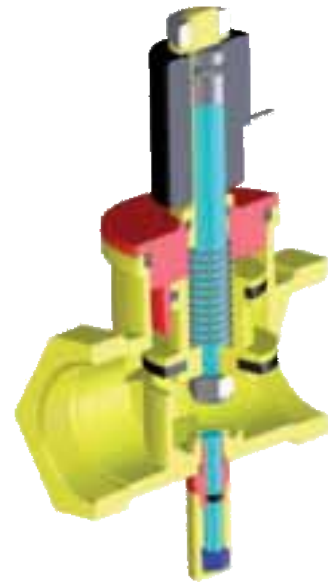
Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinata a qualunque sistema di rilevazione gas o monossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

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 monoxide. 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
VR 939/12	1/2"	4,5	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 939	1/2"	4,5	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 940/12	3/4"	6	6 W	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 940	3/4"	6	9 VA	86	165	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 942/12	1"	13	6 W	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 942	1"	13	9 VA	93	175	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 943/12	1 1/4"	40	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 943	1 1/4"	40	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 944/12	1 1/2"	50	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 944	1 1/2"	50	9 VA	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 945/12	2"	80	6 W	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 945	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 <i>Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac</i>
Corpo: in alluminio <i>Body: aluminium</i>
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C <i>Working temperature: -15°C / +70°C</i>
Tempo di chiusura: < 1 sec <i>Closing time: &lt; 1 sec</i>
Pressione massima di esercizio: 6 bar (2 bar per DN125 e DN150) <i>Max. pressure: 6 bar (2 bar for DN125 and DN150)</i>
Grado di protezione: IP65 <i>Protection level: IP65</i>
Attacchi: flangiati secondo UNI 2223 <i>Connections: flanged UNI 2223</i>
Peso: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg <i>Weight: DN65=7,00kg DN80=7,50kg DN100=9,50kg</i>



Le elettrovalvole GAS GAS sono nate per essere abbinate a qualunque sistema di rilevazione gas o monossido di carbonio che preveda, in caso di allarme, un segnale per la chiusura della mandata principale.

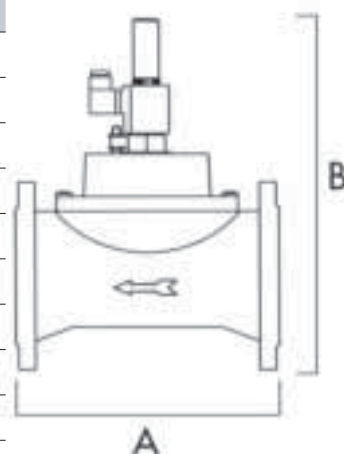
Installate sul tubo di adduzione e collegate ad un rivelatore di gas o di CO, interrompono il flusso del gas in seguito ad una situazione di pericolo. L'elettrovalvola è normalmente posizionata dopo un filtro, all'esterno dell'ambiente di misura e a monte degli organi di regolazione. Deve essere installata 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 monoxide. 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 <i>Code</i>	Attacchi <i>Connections</i>	Portata(mc/H) <i>Flow</i>	Potenza <i>Power</i>	A <i>(mm)</i>	B <i>(mm)</i>	Omologazioni <i>Approvals</i>	Alimentazione <i>Power supply</i>
VR 946/12	DN65 2" ½	170	6 W	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 946	DN65 2" ½	170	9 VA	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 947/12	DN80 3"	170	6 W	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 947	DN80 3"	170	9 VA	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 948/12	DN100 4"	280	6 W	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 948	DN100 4"	280	9 VA	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 757	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 753	DN125 5"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 758	DN150 6"	280	23W	445	500	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 754	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*

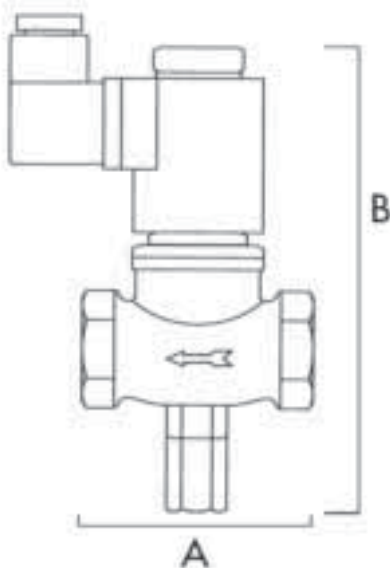


Alimentazione: 230 Vca – 24 Vcc/Vca – 12 Vcc/Vca
Power supply: 230 Vac – 24 Vcc/Vac – 12 Vcc/Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (giallo metano) RAL 1018
Body: brass, yellow colour
Temperature di esercizio: -15°C / +70°C
Working temperature: -15°C / +70°C
Tempo di chiusura: < 1 sec
Closing time: < 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

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
VR 423/12	1"¼	40	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 423	1"¼	40	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 424/12	1" ½	50	6 W	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 424	1" ½	50	9 VA	114	200	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 425/12	2"	80	6 W	138	210	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 425	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

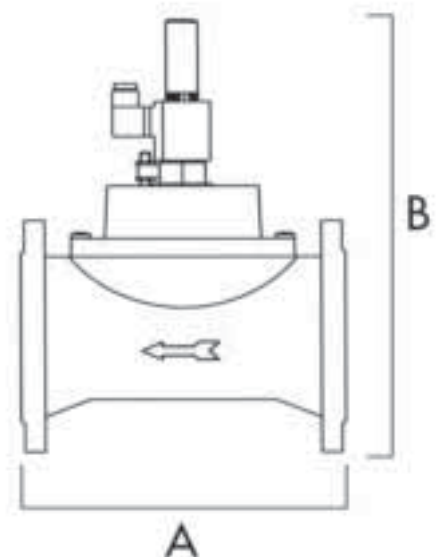


L'elettrovalvola di sicurezza per gas a riarmo manuale con sensore magnetico è una tradizionale elettrovalvola predisposta per avere un dispositivo di lettura dell'effettiva chiusura dell'otturatore sulla sede di tenuta, in modo separato dal sistema di chiusura attraverso la bobina elettromagnetica. 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
VR 426/12	DN65 2" ½	170	6 W	246	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 426	DN65 2" ½	170	9 VA	245	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 427/12	DN80 3"	170	6 W	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 427	DN80 3"	170	9 VA	265	395	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac
VR 428/12	DN100 4"	280	6 W	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	12Vcc
VR 428	DN100 4"	280	9 VA	265	420	Dir.97/23/CE-EN161	230Vac



## 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 gases, including Natural gas, Propane and LPG*

*Automatic gas solenoid valve normally closed that open automatically when the coil is powered and close automatically when there is no tension.*



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)
VA 770	1/2"	6,4	360	14
VA 771	3/4"	14,8	200	20
VA 772	1"	16,7	200	20
VA 773	1" 1/4	38,5	200	40
VA 774	1" 1/2	47,1	200	40
VA 775	2"	66,7	200	41
VA 776	2" 1/2	94,2	200	73
VA 777	DN 65	94,2	200	62
VA 778	DN 80	131	200	118
VA 779	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 gas in custodia antideflagrante

Gas electro-valves in explosion-proof box



**ATEX**

### VR 805 - 877

Queste elettrovalvole speciali arricchiscono la gamma finora descritta distinguendosi per l'esecuzione antideflagrante con certificazione ATEX, infatti è stata studiata per scongiurare il rischio di deflagrazione nelle aree classificate.

Deflagrazione o esplosione che potrebbe, nel caso di una valvola qualsiasi, essere innescata dal dispositivo stesso, proprio per effetto dell'impulso elettrico che ne determina il funzionamento.

Codice NA Code NA	Codice NC Code NC	Portata mc/h Delivery mc/h	Ø	Pressione max Max pressure	Grado di protezione IP Protection Class IP	Dimensioni Size LxH	Alimentazione (indicare all'ordine quella richiesta) Power (quote the required one in the order)
VR 805	VR 856	6	3/4"	10	IP 67	94x25	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 809	VR 859	13	1"	10	IP 67	109x31	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 812	VR 862	40	1 1/4"	10	IP 67	119x34	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 815	VR 865	50	1 1/2"	10	IP 67	140x41	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 818	VR 868	80	2"	10	IP 67	170x51	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 821	VR 871	170	DN 65	10	IP 67	158x93	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 824	VR 874	170	DN 80	10	IP 67	189x100	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc
VR 827	VR 877	280	DN 100	10	IP 67	246x110	230 Vca – 24 Vcc – 12 Vcc



## Elettrovalvole automatiche da 1,5 bar

### 1,5 bar automatic electrovalves

CE IP65

Alimentazione: 230Vca
Power supply: 230Vac
Corpo: in ottone verniciato giallo (RAL 1018)
Body: Brass, yellow colour
Temperatura di esercizio: -15°C...+70°C
Working temperature: -15°C...+70°C
Attacchi filettati: secondo ISO 228/1
Connection: ISO 228/1 threaded

Codice Code	Attacchi Connections	Portata (m <sup>3</sup> /h) Flow (m <sup>3</sup> /h)	Pressione max Max pressure
VA 740	1/2"	4,5	1,5 bar
VA 742	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

CE IP65

Alimentazione: 12Vcc, 12Vca, 24Vcc, 24Vca, 230Vca
Power supply: 12Vdc, 12Vac, 24Vdc, 24Vac, 230Vac
Fluidi: acqua, olio, aria
Fluid: water, oil, air
Temperatura fluidi: -10°C...+90°C
Fluid temperature: -10°C...+90°C
Temperatura ambiente: -10°C...+50°C
Ambient temperature: -10°C...+50°C
Materiale corpo: ottone
Body material: brass
Materiale tenuta pilota: FKM
Pilot seal material: FKM
Otturatore principale e membrana: NBR
Mine shutter and diaphragm: NBR
Potenza bobina: CA 10 VA (esercizio) CA 16 VA (spunto)
Coil power: CA 10 VA (working) CA 16 VA (take off)
Portata pressione: min 0,3mbar max 16bar
Working pressure: min 0,3mbar max 16bar



MC

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*

Codice Code	Attacchi Connections	Tipo Type	Alimentazione Power supply
MC111	1/2"	N.C.	230Vac
MC112	3/4"	N.C.	230Vac
MC113	1"	N.C.	230Vac
MC114	1/2"	N.A.	230Vac
MC115	3/4"	N.A.	230Vac
MC116	1"	N.A.	230Vac

A richiesta disponibili 12Vdc, 24Vdc, 12Vac, 24Vac  
Available on request 12Vdc, 24Vdc, 12Vac, 24Vac

Codice Code	Attacchi Connections	Tipo Type	Alimentazione Power supply
MC171	1"1/4	N.C.	230Vac
MC172	1"1/2	N.C.	230Vac
MC173	2"	N.C.	230Vac
MC161	1"1/4	N.A.	230Vac
MC162	1"1/2	N.A.	230Vac
MC163	2"	N.A.	230Vac

A richiesta disponibili 12Vdc, 24Vdc, 12Vac, 24Vac  
Available on request 12Vdc, 24Vdc, 12Vac, 24Vac

## 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 filled 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



CONFORMI ALLE DIRETTIVE 97/23/CE (PED)  
CONFORMITY WITH 97/23/CE (PED)

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 1/2" a 2" pressione di progetto: PS 10 bar pressione d'esercizio 10 bar

*Threaded series 1/2" 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 fEm

*Filtration capacity: 50 fEm*

Codici: Vedi pagina 59

*Code: See page 59*

## Filtri per caldaie murali a gas

*Filter for wall gas-fired boilers*



**AG 130 - 131**



CONFORMI ALLE DIRETTIVE 90/396/CE  
*CONFORMITY WITH 90/396/CE*

Solida costruzione

*Resistant construction*

Efficienza nella filtrazione

*Effectiveness filtration*

Ingombro limitato

*Compact size*

Semplice manutenzione

*Easy maintenance*

Misure solo ½" e ¾"

*Dimension ½" and ¾"*

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*

Codici: Vedi pagina 59

*Code: See page 59*

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.*

## 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



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)*

Codici: Vedi pagina 59

*Code: See page 59*

#### 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

## FILTRI / REGOLATORI - FILTERS / REGULATORS

Codice Code	Uso Use	Attacchi Connections	Codice Code	Uso Use	Pressione MAX entrata	Attacchi Connections
AG130	Filtro caldaie murali 6 Bar <i>Domestic boiler filter, threaded 6 Bars</i>	½"	AG324	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1"
AG131	Filtro caldaie murali 6 Bar <i>Domestic boiler filter, threaded 6 Bars</i>	¾"	AG325	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1 ¼"
AG132	Filtro di linea filettato 6 Bar <i>Line filter threaded 6 Bars</i>	½"	AG326	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1 ½"
AG133	Filtro di linea filettato 6 Bar <i>Line filter threaded 6 Bars</i>	¾"	AG327	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	2"
AG134	Filtro di linea filettato 6 Bar <i>Line filter threaded 6 Bars</i>	1"	AG336	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 40
AG135	Filtro di linea filettato 6 Bar <i>Line filter threaded 6 Bars</i>	1 ¼"	AG337	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 50
AG136	Filtro di linea filettato 6 Bar <i>Line filter threaded 6 Bars</i>	1 ½"	AG338	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 65
AG137	Filtro di linea filettato 6 Bar <i>Line filter threaded 6 Bars</i>	2"	AG339	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 80
AG124	Regolatore chiusura totale 6 bar - flangiato <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 25	AG340	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 100
AG125	Regolatore chiusura totale - flangiato 6 bar <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 32	AG212	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	½"
AG126	Regolatore chiusura totale - flangiato 6 bar <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 40	AG213	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	¾"
AG127	Regolatore chiusura totale - flangiato 6 bar <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 50	AG214	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1"
AG138	Regolatore chiusura totale - flangiato 6 bar <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 65	AG222	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	½"
AG139	Regolatore chiusura totale - flangiato 6 bar <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 80	AG223	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	¾"
AG140	Regolatore chiusura totale - flangiato 6 bar <i>Total closing regulator - flanged 6 bars</i>	DN 100	AG224	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1"
AG141	Regolatore chiusura totale - flangiato 2 bar <i>Total closing regulator - flanged 2 bars</i>	DN 150	AG225	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1 ¼"
AG312	Regolatore chiusura totale 500 mbar - filettato <i>Total closing regulator 500 mbar - threaded</i>	½"	AG226	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	1 ½"
AG313	Regolatore chiusura totale 500 mbar - filettato <i>Total closing regulator 500 mbar - threaded</i>	¾"	AG227	Regolatore chiusura totale - filettato <i>Total closing regulator - threaded</i>	500 mbar	2"
AG314	Regolatore chiusura totale 500 mbar - filettato <i>Total closing regulator 500 mbar - threaded</i>	1"	AG228	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 65
AG322	Regolatore chiusura totale 500 mbar - filettato <i>Total closing regulator 500 mbar - threaded</i>	½"	AG229	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 80
AG323	Regolatore chiusura totale 500 mbar - filettato <i>Total closing regulator 500 mbar - threaded</i>	¾"	AG230	Regolatore chiusura totale - flangiato <i>Total closing regulator - flanged</i>	500 mbar	DN 100



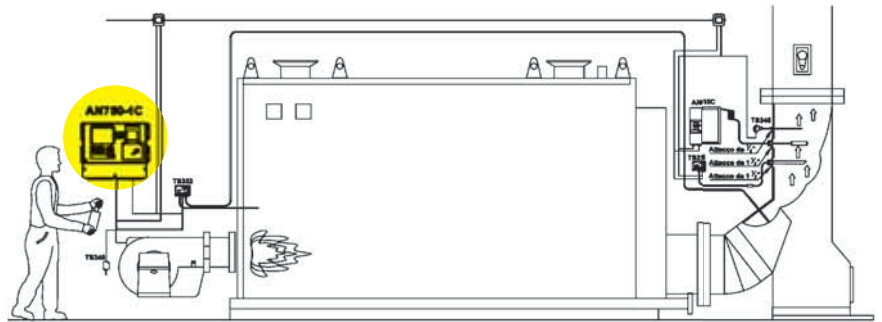
Tecno  
Control

TUTTO SOTTO CONTROLLO



ANALISI DELLA COMBUSTIONE - COMBUSTION ANALYSIS

## Impianti fissi Fixed installation



### AN 750

L'Unità Centrale AN750 è l'apparecchiatura principale del sistema fisso di analisi dei fumi, che gestisce i segnali provenienti dalle sonde periferiche installate sulle caldaie (Max 4). La centrale è contenuta in una custodia in polipropilene con porta trasparente in policarbonato e con grado di protezione IP65. Sul pannello frontale è presente un display grafico 1/4" VGA STN (320x240 pixel) monocromatico blu retroilluminato.

All'interno della custodia sono montati i seguenti circuiti elettronici:

- La Scheda Principale comprende un microcontrollore a 16 bit che elabora tutti i dati in entrata, li visualizza sul display e li memorizza in una memoria Flash da 16Mb.

La comunicazione tramite protocollo Modbus Rtu binario, avviene mediante porta seriale RS232 o RS485.

*The central unit AN750 is the main device of the fixed fume analysis system which manages signals coming from the peripheral probes installed at boilers (max. 4).*

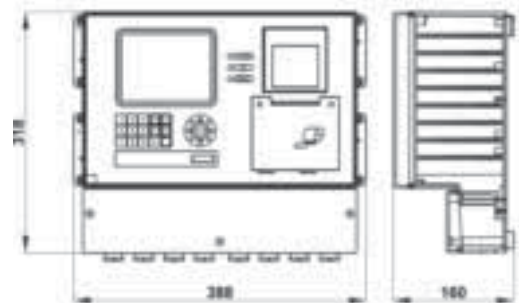
*The central unit is housed in a polypropylene case with transparent polycarbonate door and rating IP65. On the unit front panel there is a blue monochromatic backlit graphic display 1/4" VGA STN (320x240 pixel).*

*The case contains the following electronic circuits:*

- main card includes a 16-bit microcontroller which processes all the input data, displays them and stores them in an 16Mb Flash store.

*The communication through Modbus Rtu binary protocol is done by a remote RS232 or RS485 output.*

*The boiler status reading is done every seconds.*



CE TÜV

Alimentazione: 230Vca 50-60HZ (+10-15%)

Power supply: 230Vca 50-60HZ (+10-15%)

Assorbimento: 35 VA max a 230Vac

Absorption: 35 VA max a 230Vac

Ingressi analogici 4÷20mA passivi: max 4 per ogni modulo caldaia

Passive analog inputs 4-20mA: max 4 for each boiler

Ingressi analogici 4÷20mA attivi: max 4 per ogni modulo caldaia

Active analog inputs 4-20mA: max 4 for each boiler

Consensi (n.2 per ogni caldaia): Contatto Normalmente Chiuso

Consent inputs (n° 2 for each boiler): Normally Closed contact

N.3 relè generali: 3A 230Vca

N.3 general relays: 3A 230Vca

Temp. e Umidità Esercizio: da +5° a + 45°C / da 15 a 95%

Work temperature and humidity: da +5° a + 45°C / da 15 a 95%

Dimensioni (A x L x P): 318x388x160 mm

Sizes (H x L x W): 318x388x160 mm

Certificazioni e Norme: Norma EN ISO/IEC 17025 Decreto Legislativo

3 aprile 2006 n° 152 - In fase di certificazione QAL1

Standards and approvals: EN ISO/IEC 17025 D.L. 3 april 2006 n°

152 - Being certified QAL1

## Espansione ES 750 Expansion cards



### ES 750

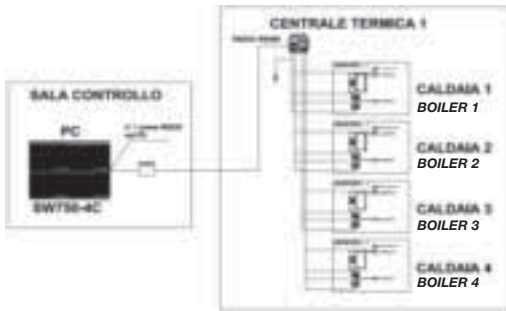
Le schede di espansione sono implementabili anche in un secondo tempo e sono provviste di morsettieria per i collegamenti relativi ai satelliti AN510, TS236/TS237 e TS345 per ogni caldaia aggiuntiva.

*The expansion cards can be also implemented in a second time and are fitted with a terminal board for the relevant connections to the satellites AN510, TS236/TS237 and TS345 for each additional boiler.*



## Software di gestione

*Software to manage function*



SW 750 RC



## CE TÜV

Windows: Windows XP,2000,ME,98,v7

Windows: Windows XP,2000,ME,98,v7

RS 232: Collegamento 3m (max)

RS 232: Collegamento 3m (max)

RS485: Collegamento 1Km (max)

RS485: Collegamento 1Km (max)

Installazione: Auto installante

Installazione: Auto installante

La comunicazione tramite protocollo Modbus Rtu binario, avviene mediante porta seriale RS232 o RS485 con i seguenti parametri: 9600 baud, no parity, 8 data bit, 1 stop bit.

*The communication through Modbus Rtu binary protocol, happens through RS232 or RS485 with the following parameters: 9600 baud, no parity, 8 data bit, 1 stop bit*

Software gestionale Ver. 1.05.

- Connessione da analizzatore a PC locale con RS232 o RS485
- Scarico e archiviazione dei dati (in modo non modificabile)
- Scarico e archiviazione degli eventi (allarmi, guasti, ecc.)
- Stampa ed esportazione dei valori medi orari e mezzorari
- Data base con ricerca valori per periodi
- Visualizzazione grafica dei dati storici per periodo
- Visualizzazione della combustione in tempo reale

L'utilizzo di questo prodotto è intuitivo e semplificato dalla completa rappresentazione grafica di ogni parametro si desidera.

L'uso del software si rende particolarmente utile per supervisionare da remoto l'andamento di combustione non solo nel funzionamento normale, ma anche per evidenziare le condizioni di allarme o di fermo impianto. Permette di creare l'archivio storico dei dati e la relativa suddivisione per periodi; infatti, è possibile consultare il data base così creato indicando il periodo desiderato e rappresentare tali valori anche in via grafica. E' possibile creare l'archiviazione anche a periodi definiti, ovvero per esempio le stagioni di funzionamento.

Software Ver. 1.05.

- Connection from analyzer to local computer by RS232 and RS485
- Data unloading and storing (not changeable way)
- Events unloading and storing (alarms, failures, etc)
- Printing and exporting of real and stored values
- Data base with value searching in given periods
- Graphic display of historical data on real time
- Display of combustion trend on real time

*This product is very simple and intuitive to be used because of its complete graphic displaying of every parameter required. The use of the software is particularly useful when supervising the combustion trend from a remote place, but also to signal alarm of standstill conditions of the system. Moreover, it can create historical file of data connected to the relevant period; consequently, the data base can be looked up in just by entering the period wished, and the values required be represented graphically. Filing can be also created based on definite periods, i.e. operation seasons.*



CE 395CS

Convertitore seriale RS232/RS485 per trasmissione segnale a distanza fino a 1Km.

Alimentatore 12V 3,3°

RS232/RS485 serial converter for distance signal transmission up to 1Km.

Charger 12V 3,3°

## CE TÜV

Collegamento fino a 1 Km

Windows XP,2000,ME,98

Trasmissione dati universale

## Impianti fissi Fixed installations



### AN 510 C – AN 510 IR

Il sistema è costituito da una pompa a vibrazione di lunga durata controllata elettronicamente dal sensore di flusso per mantenere costante la portata del fumo aspirato sulla cella di analisi. La soluzione consente di ottenere uniformità delle misure in presenza delle inevitabili variazioni della depressione del camino, del flusso e della temperatura dell'aria comburente e la progressiva crescita delle perdite nei filtri e nelle tubi d'aspirazione per l'accumulo di impurità e umidità. L'AN510 viene fornita completa di SO105

Il fumo aspirato, attraverso un dissipatore o cella peltier, viene raffreddato, l'acqua di condensa viene separata, poi attraverso un filtro coalescenza viene essiccato ulteriormente e attraverso un ulteriore filtro viene depurato dal particolato residuo prima di entrare nella cella di analisi. L'eventuale acqua di condensa, proveniente dal dissipatore e dal filtro a coalescenza viene raccolta e scarica automaticamente tramite una elettrovalvola.

*The system consists of a long lasting vibration pump electronically controlled by a flow sensor that keeps flow rate of sucked fumes even in the analysis cell.*

*This solution has been planned to get even measuring rates in spite of the inevitable changes occurring due to depression in the stack, flow and temperature of comburent air, and a progressive growth of leaks in filters and suction piping due to the accumulation of impurity and moisture.*

*AN510 is supplied equipped with SO105 – fume suction probe.*

*The fume sucked by the pump through a copper dissipater is cooled down, separated from condensation water, then dried again trough a coalescence filter, and finally purified from the residual foreign matters through a further filter, before flowing into the analysis cell.*

*Condensation water coming from the dissipater or coalescence filter, if any, is collected in a cell equipped with an electronic level gauge which drains it automatically through a valve.*


**CE TÜV**

Alimentazione Power supply	230Vca 50-60HZ (+10-15%) 230Vca 50-60HZ (+10-15%)
Assorbimento Absorption	50 VA max a 230Vac 50 VA max a 230Vac
Ingressi CO lineare su due fili <i>Linear CO input on 2 wires</i>	campo di misura 4÷20mA (0÷1000 ppm) carico massimo 600 ohm <i>measure range 4÷20mA (0÷1000 ppm) max. load 600 ohm</i>
Ingressi O <sub>2</sub> lineare su due fili <i>Linear O<sub>2</sub> input</i>	campo di misura 4÷20mA (0,0÷25,0%) carico massimo 600 ohm <i>measure range 4÷20mA (0,0÷25,0%) max. load 600 ohm</i>
Ingressi NO (opz) lineare su due fili <i>Linear NO (opz) input on two wires</i>	campo di misura 4÷20mA (0÷1000 ppm) carico massimo 600 ohm <i>measure range 4÷20mA (0÷1000 ppm) max. load 600 ohm</i>
Risoluzione Gas Tossici Risoluzione O <sub>2</sub> <i>Toxic gas resolution O<sub>2</sub> resolution</i>	campo di misura 4÷20mA (0÷1000 ppm) carico massimo 600 ohm <i>measure range 4÷20mA (0÷1000 ppm) max. load 600 ohm</i>
Temp. e Umidità Esercizio <i>Work Temp. e Umidity</i>	da +5° a + 45°C / da 15 a 95% da +5° a + 45°C / da 15 a 95%
Raccordo camino	1 1/2" Femmina
Dimensioni (A x L x P) <i>Size (H x L x W)</i>	370 x 329 x 80 mm 370 x 329 x 80 mm
Certificazioni e Norme <i>Standards and approvals</i>	Norma EN ISO/IEC 17025 Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n° 152 In fase di certificazione QAL1

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Tipo sensore Type sensor
AN510C	Elettrochimico Electrochemical	CO	0-1000 ppm
AN510C1	Elettrochimico Electrochemical	CO	0-10.000 ppm
AN510C2	Elettrochimico Electrochemical	CO	0-4000 ppm
AN510CC	Elettrochimico Electrochemical	CO CO	0-300 ppm 0-300 ppm
AN510CN	Elettrochimico Electrochemical	CO NO	0-1000 ppm 0-1000 ppm
AN510CN1	Elettrochimico Electrochemical	CO NO	0-10.000 ppm 0-1000 ppm
AN510CN2	Elettrochimico Electrochemical	CO NO	0-4000 ppm 0-1000 ppm
AN510CNO	Elettrochimico Electrochemical	CO NO O <sub>2</sub>	0-1000 ppm 0-1000 ppm 0-25 %

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Tipo sensore Type sensor
AN510CNS	Elettrochimico Electrochemical	CO NO SO <sub>2</sub>	0-1000 ppm 0-1000 ppm 0-1000 ppm
AN510OC	Elettrochimico Electrochemical	O <sub>2</sub> CO	0-25 % 0-1000 ppm
AN510N	Elettrochimico Electrochemical	NO	0-1000 ppm
AN510ON	Elettrochimico Electrochemical	O <sub>2</sub> NO	0-25 % 0-1000 ppm
AN510IR	NDIR	CO	0-1000 ppm
AN510IROC	Elettrochimico Electrochemical NDIR	O <sub>2</sub> CO	0-25 % 0-1000 ppm
AN510IR1	NDIR	CO	0-4000 ppm
AN510IR2	NDIR	CO	0-10.000 ppm

## Impianti fissi

Fixed installations

### Centrale di controllo della combustione per 3 ÷ 8 caldaie

Central unit for combustion control, 3÷8 boilers

Realizzata per la misurazione, elaborazione, visualizzazione, memorizzazione e stampa delle seguenti grandezze:

- Concentrazione di ossigeno nei fumi (AN507)
- Temperatura (AN507)
- Temperatura aria comburente (AN507)
- Pressione in camera combustione tramite sensore piezoresistivo incorporato.
- Depressione alla base del camino tramite sensore piezoresistivo incorporato.
- Ossido di carbonio (AN506)
- Gas esplosivo in camera di combustione (AN406)
- Gas esplosivo in ambiente (TS292K - TS293K)

Oltre alle grandezze sopra indicate, la centrale provvede al calcolo di :

- Rendimento di combustione
- Concentrazione di CO<sub>2</sub>
- Eccesso d'aria

The system is made of a central unit AN700 that processes, displays and prints the parameters analysed and peripheral units AN507 that need to be placed next to each boiler, connected thereto by a serial line RS485. Every unit AN507 can be connected to optional units AN406 and AN506. The unit AN700 is contained in a metal wall box with glass door. On its front panel there are a 42-column matrix printer and an industrial calculator with keyboard and plasma monitor that displays all the data got by the configured plants at the same time. The unit is also fit with a pre-alarm and a general alarm relays; finally, it has an output RS232 for the transmission of all the combustion parameters.



AN 700

Codice Code	Alimentazione Power supply	Display Display	Stampante Printer	Uscita relè (n°1) Relay output	Protezione IP Rating IP	Dimensioni mm. Size	Peso kg Weight
AN 700	230Vca	monitor al plasma Plasma monitor	a matrice lineare da 42 colonne 42-column linear matrix	230 V-5A contatti in scambio norm.eccitati 230V-5A switching contacts norm-energized	IP55	500x700x250	25 circa

### Unità remota per AN700

Remote unit for AN700

L'unità remota AN507 viene installata in prossimità della caldaia da analizzare.

Trasmette i dati rilevati tramite bus RS485.

L' AN507 è contenuta in un armadio metallico per installazione a parete.

#### SONDE in dotazione

**TS 236** Sonda all'ossido di zirconio (t.max fumi 300°C)

**TS 237 optional** Sonda all'ossido di zirconio (t.max fumi 600°C)

**TS 292K/TS 293K** Rilevatori gas esplosivi (optional)

The remote unit AN507 is planned next to the boiler to be analyzed. It sends all the data measured by bus RS485.

The unit AN507 is contained in a metal wall box.

#### PROBES supplied with the unit

TS 236 Zirconia probe (max. fume temp. 300°C)

TS 237 optional Zirconia probe (max. fume temp. 600°C)

TS 292K/TS 293K Explosive gas detector (optional)



AN 507

Codice Code	Alimentazione Power supply	Uscite analogiche Analog output	Uscita relè (n°1) Relay output (n°1)	Protezione IP Rating IP	Dimensioni (A x L x P) Size	Peso kg Weight
AN 507	230Vca max	4÷20 mA	230 V-5A SPDT norm	IP55	500x700x300 mm	25

## Sonde all'ossido di zirconio per ossigeno

*Zirconium oxide probe for oxygen*



**TS 236**

**TS 237**

Sonda all'ossido di zirconio per ossigeno (T.max. 700°C)

La soluzione rappresentata dall'impiego della sonda all'ossido di zirconio per la misura dell' O<sub>2</sub> consente di superare gli svantaggi legati all'uso dell' analogo cella elettrochimica che, com'è noto, non può essere posta a diretto contatto con i fumi della combustione. La TS236 è autocalibrante e non necessita di un circuito di aspirazione con innegabili vantaggi per la rapidità di risposta, la precisione, la manutenzione e non ultimo la facilità di installazione. Costituita da una custodia in alluminio presso fuso con il sensore alloggiato in uno stelo di acciaio inox dotato di raccordo filettato per il fissaggio al camino.

*Zirconium oxide probe for Oxygen (T.max. 700°C).*

*This application represented by the use of zirconium oxide probe for O<sub>2</sub> measurement allows to overcome the disadvantages connected to the electrochemical cell, that as well known, cannot be placed in direct contact to combustion fumes. The probe TS236 is self rechargeable and does not need of any suction circuits: improving feedback time, accuracy, maintenance and, not least, easy installation.*

*Made in an aluminium cast housing where the sensor is housed in a stainless steel stem fitted with a threaded joint for the fastening to the chimney.*

## Sonda di temperatura

*Temperature fume probe*



**TS 345**

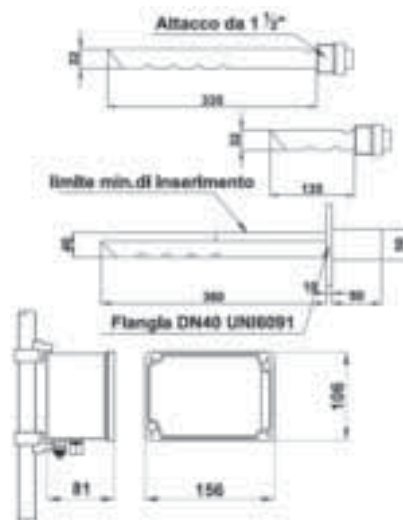
Sonda per la misura della temperatura fumi, con segnale uscita 4÷20mA con termoresistenze Pt100. Tali sensori sono infatti in grado di misurare temperature che variano da 0°C fino a +400°C o fino +800°C. Con linearizzazione del segnale effettuata dai trasmettitori utilizzati negli analizzatori.

Le termoresistenze sono alloggiato nelle sonde, costituite da uno stelo in acciaio inox e testa DIN pressofusa, e fornite complete di raccordo filettato passante per il fissaggio.

*Temperature fume probe, 4-20mA output with thermo-resistor Pt100.*

*These sensors can measure a range of temperature: from 0°C to +400°C or until +800°C with linearization of the signal performed by transmitters used in analysers.*

*The thermo-resistors are housed on the probes, made of a stainless steel stem and die-cast head DIN. The probes are supplied fitted with a threaded through union for the fastening to the chimney.*



**CE TÜV**

Alimentazione	230Vca 50-60HZ (+10-15%)
Power supply	230Vca 50-60HZ (+10-15%)
Assorbimento	50 VA max a 230Vac
Absorption	50 VA max a 230Vac
Risoluzione O <sub>2</sub>	0,1%
O <sub>2</sub> resolution	0,1%
Campo di misura	4÷20mA (0,0÷25,0%)
Measure range	4÷20mA (0,0÷25,0%)
Temp. e Umidità Esercizio	da +5° a + 45°C / da 15 a 95%
Work Temp. and Humidity	da +5° a + 45°C / da 15 a 95%
Dimensioni (A x L x P)	106 x 156 x 81 mm
Size mm (H x L x W)	106 x 156 x 81 mm
Certificazioni e Norme	Norma EN ISO/IEC 17025
Standards and approvals	Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n° 152 In fase di certificazione QAL1

**TS236 per temp. fumi fino a 300°C**

**TS237 per temp. fumi fino a 600°C**

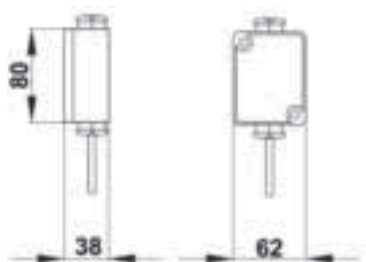


**CE TÜV**

Custodia	DIN/B 400mm
Housing	DIN/B 400mm
Risoluzione TF	1 °C
TF Resolution	1 °C
Campo di misura	0 ÷ +400°C - 0 ÷ +800°C
Measure range	0 ÷ +400°C - 0 ÷ +800°C
Segnale in uscita	4 – 20mA
Output relay	4 – 20mA
Dimensioni (L x P)	490 x 65mm
Size mm (L x W)	490 x 65 mm
Certificazioni e Norme	Norma EN ISO/IEC 17025
Standards and approvals	Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n° 152 In fase di certificazione QAL1

## Sonda di Temperatura ambiente

*Temperature probe air*



CE TÜV

Protezione custodia	IP65
Rating IP	IP65
Risoluzione TF	1 °C
TF Resolution	1 °C
Campo di misura	0 ÷ +100°C
Measure range	0 ÷ +100°C
Segnale in uscita	4 – 20mA
Output signal	4 – 20mA
Dimensioni (A x L x P)	80 x 62 x 38 mm
Size mm (H x L x W)	80 x 62 x 38 mm
Certificazioni e Norme Standards and approvals	Norma EN ISO/IEC 17025 Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n° 152 In fase di certificazione QAL1



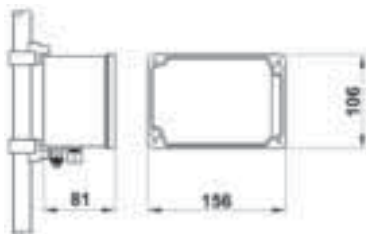
TS 346

Sonda di temperatura ambiente/comburente a bassa temperatura sono da effettuarsi con la termoresistenza Pt 100, infatti la sonda TS 346 è in grado di misurare la temperatura da 0 – 100 °C con uscita 4 – 20mA.

*Temperature probe to measure the comburent air by thermo resistance Pt100. In fact, the TS346 probe provides the measure of the temperature from 0 - 100 °C with a 4 - 20mA output.*

## Unità remota per misurazione pressione camera combustione e depressione base camino da collegarsi all'AN 750

*Remote unit for combustion chamber pressure measurement and chimney base depression to connect with AN 750*



CE TÜV

Protezione custodia	IP65
Rating IP	IP65
Risoluzione	1 mm H <sub>2</sub> O
Resolution	1 mm H <sub>2</sub> O
Campo di misura	0-200mm H <sub>2</sub> O
Measure range	0-200mm H <sub>2</sub> O
Segnale in uscita	n° 2 segnali 4-20mA
Output signal	n° 2 4-20mA outputs
Dimensioni (A x L x P)	106 x 156 x 81 mm
Size mm (H x L x W)	106 x 156 x 81 mm
Sonde Probe	n° 2 Piezoresistivi n° 2 Piezoresistive
Certificazioni e Norme Standards and approvals	Norma EN ISO/IEC 17025 Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n° 152 In fase di certificazione QAL1



TS 352

L'unità remota TS 352 consente di misurare la pressione in camera di combustione di qualsiasi generatore e depressione della base camino come richiesto dal D.L. 152 del 03 Aprile 2006.

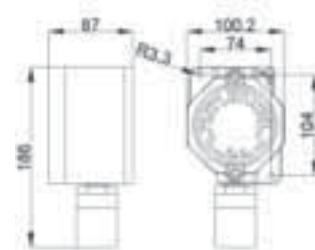
Il sistema è costituito da due schede elettroniche con uscita 4 – 20mA per la misurazione della pressione con scala 200 mm. H<sub>2</sub>O e depressione con scala 200mm. H<sub>2</sub>O.

*TS352 remote unit allows to measure the combustion chamber pressure of any generator and the depression of chimney base in accordance with standards D.L.152 dated April the 03rd 2006.*

*The system is composed by two electronic boards with a 4-20mA output to measure the pressure with range 200mm. H<sub>2</sub>O and depression with range 200mm H<sub>2</sub>O.*

## Trasmittitori con custodia antideflagrante

Transmitter with explosion-proof housing



### TS 293

Rilevatore Gas industriale autonomo, con cartuccia sensore sostituibile. Certificato ATEX per zona 1.

- Modo di protezione: II 2G Ex d IIC T6
- n. 1 uscita lineare 4÷20 mA
- Morsetti ad innesto polarizzati

Stand Alone industrial gas detector, with replaceable cartridge sensor ATEX certified for Zone 1.

- Type of protection: II 2G Ex d IIC T6
- No. 1 linear 4÷20 mA current output
- Terminals plug-in type

### CE ANTIDEFLAGRANTE

Alimentazione: 12 ÷ 24 Vcc

Power Supply: 12 ÷ 24 Vdc

Assorbimento: 2W

Absorption: 2W

Installazione: A parete

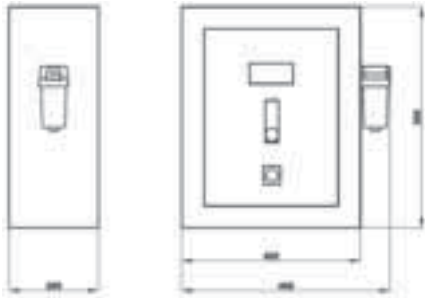
Installation: Wall

Uscita: N°1 4 ÷ 20 mA lineare

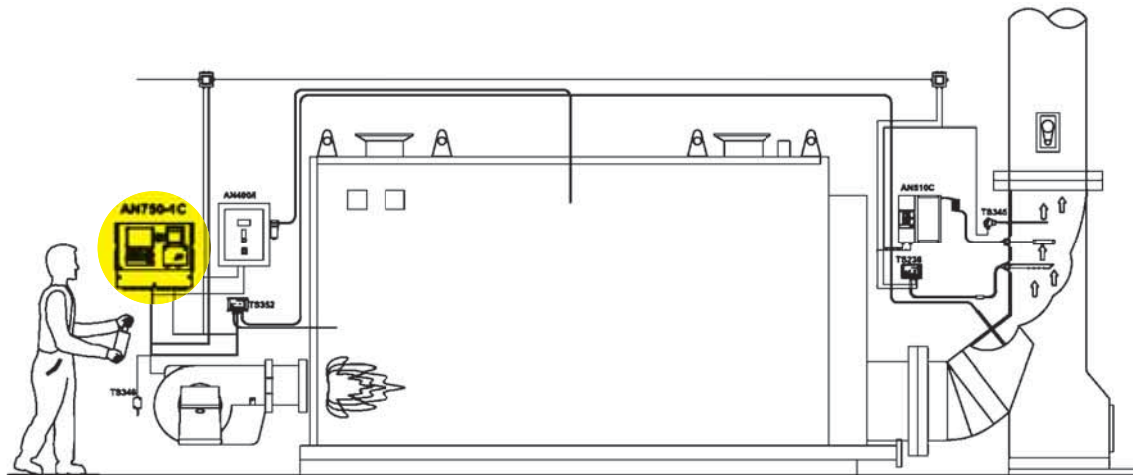
Outputs : N°1 linear 4 ÷ 20 mA current output

Codice Code	Gas Rilevato Gas detected	Cartuccia Cartridge	Tipo sensore Type sensor	Campo Range	Alimentazione Power supply	Taratura Calibration	Durata Average Life	Stoccaggio Storage time
TS293KM	Metano Methane	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293KG	GPL - LPG	ZSK02/EX	Catalitico Catalytic	0÷20 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PM	Metano Methane	ZSP05/EX	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293PG	GPL - LPG	ZSP05/ex	Pellistor	0÷100 % LEL	12÷24Vcc -10/+15%	B0200	5 anni 5years	5 anni 5years
TS293EC-S	Ossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC1/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	B0210	3 anni 3years	3 mesi 3month
TS293EC-H	Ossido di carbonio Carbon monoxide	ZSEC2/EX	Elettrochimico Electrochemical	0÷300 ppm	12÷24Vcc -10/+15%	B0210	2anni 2years	3 mesi 3month

**Centrale per la rilevazione della concentrazione di gas esplosivi in camera di combustione**  
*Central unit for detection of explosive gas concentration in combustion chamber*



AN 400/I



CE

Alimentazione	230Vca 50-60HZ (+10-15%)
Power supply	230Vca 50-60HZ (+10-15%)
Assorbimento	20 VA max a 230Vac
Absorption	20 VA max a 230Vac
Campo di misura	0-100% LEL CH <sub>4</sub>
Measure Range	0-100% LEL CH <sub>4</sub>
Risoluzione	1% LEL CH <sub>4</sub>
Resolution	1% LEL CH <sub>4</sub>
Relè preallarme	5 A norm. Eccitati
Pre-alarm relay	5 A norm. eccitati
Relè blocco bruciatore	5 A norm. Eccitati
Burner switch off relay	5 A norm. eccitati
Temp. e Umidità Esercizio	da +5° a + 45°C / da 15 a 95%
Work Temp. e Humidity	da +5° a + 45°C / da 15 a 95%
Protezione	IP55
Rating IP	IP55
Dimensioni (A x L x P)	500 x 400 x 200 mm
Size mm (H x L x W)	500 x 400 x 200 mm

Unità realizzata per fornire un sistema di controllo e prevenzione dei pericoli derivanti dalla presenza di miscele infiammabili in camera di combustione prima dell'accensione del bruciatore.

Il sensore utilizzato è del tipo a combustione catalitica ed è alloggiato in un filtro sinterizzato antideflagrante certificato CESI Ex-d-IIC-T6.

Il sistema è inoltre dotato di un'elettrovalvola e di un temporizzatore configurati in modo da permettere il lavaggio del sensore con aria pura alla fine di ogni ciclo di analisi.

L'analisi avviene solo a bruciatore spento.

Nel caso in cui fosse rilevata la presenza di gas esplosivi, interviene prima il relè di preallarme, poi il relè di blocco per impedire l'accensione del bruciatore.

Eventuale possibilità di collegamento con AN750.

*The unit has been planned to be a control and prevention system against dangerous, coming from the presence of flammable mixtures in combustion chamber before a burner is switched on.*

*Sensor used is of catalytic-combustion type and it is placed in a sintered explosion-proof filter certified CESI Ex-d-IIC-T6.*

*The system is also equipped with an electro-valve and a timer which are so configured to start the sensor washing by clean air at the end of every analysis cycle.*

*The analysis can only take place if burners are off.*

*Whenever explosive gas is detected, a pre-alarm relay is firstly actuated, then a stop relay prevents the burner from being switched on.*

*It is also possible to connect this unit to an AN750 one if required.*

LU MA ME GI VE SA



22°  
19°  
16°  
13°



0 . 2 . 4 . 6 . 8



**Tecno  
Control**

TUTTO SOTTO CONTROLLO





TERMOREGOLAZIONE - THERMOREGULATION

## 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. Compatibile con le placche delle serie civili più diffuse

*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.*

## Termostato touch screen da parete

*Wall mount touch screen thermostat*



### T-Touch 503

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.

*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*

## CE IP20

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)
Instalazione	Incasso – 3 moduli oppure parete
Installation	Recessed – 3 mouldings or wall

Codice Code	Tipo Type	Colore Color
TE 401	T-TOUCH	Bianco - White
TE 402	T-TOUCH	Antracite - Anthracite
TE 403	T-TOUCH	Argento - Silver
TE 406	T-TOUCH 503	Bianco - White
TE 407	T-TOUCH 503	Antracite - Anthracite

## Termostato ambiente da incasso

*Electronic thermostat for recessed installation*



Arte

### CE IP40 - IP20

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.*

Codice Code	Tipo Type	Colore Color
TE 503	Arte	Bianco - White
TE 504	Arte	Antracite - Anthracite
TE 502	Arte	Argento - Silver
TE 505	Arte Est/Inv	Bianco - White
TE 506	Arte Est/Inv	Antracite - Anthracite

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.)

## 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.*

### CE IP20

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

*Thermal differential:  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$*

Dimensioni: 72x72x30mm

*Dimensions: 72x72x30mm*

Peso: 100g

*Weight: 100g*

Codice Code	Colore Color
TD 100	Bianco opaco / 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.*

### CE IP20

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

*Thermal differential:  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$*

Dimensioni: 123x86x25mm

*Dimensions: 23x86x25mm*

Peso: 110g

*Weight: 110g*

Codice Code	Colore Color
TD 503	Bianco opaco / Opaque white
TD 504	Antracite / Anthracite

## Termostati ambiente da parete elettromeccanici

### Mechanical thermostats for wall



Alimentazione: 2 fili per collegamento al carico + 230 Vac per alimentazione spia

Power supply: only need the 2 wire's charge + 230Vac for the lamp

Installazione: a parete

Installation: on a wall

Specifiche: termostato unipolare a polmoncino

Specification: Single-pole thermostat with saturated vapour expansion lung

Contatti: in commutazione

Relay: with switching contacts

Differenziale termico:  $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$

Differential:  $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$

Gradiente termico: 1k/15 min.

Thermal gradient: 1k/15 min.

Campo di regolazione: 5-30°C

Setting range: 5-30°C

Portata contatto relè: 16A (2,5) a 250 Vac/Max.

Relay contact load: 5A, resistive load

Dimensioni: 70x70x30 mm

Dimensions: 70x70x30 mm

Colore: bianco opaco

Color: opaque white

#### Codice Code

TD 221	TERMO 14.1	contatto in scambio senza spia - switching contact
TD 222	TERMO 14.2	contatto in scambio con spia e interruttore on/off switching contact with lamp, switch on-off
TD 223	TERMO 14.3	contatto in scambio con spia - switching contact with lamp
TD 224	TERMO 14.4	commutatore estate/inverno - commutator summer / winter

## Termostato per comando fan-coil

### Thermostat with fan-coil function



Alimentazione: necessita solo del collegamento al carico con 2 soli fili

Power supply: only need the 2 wire's charge

Installazione: a parete

Installation: on a wall

Interruttore: estate-inverno

Function: summer/winter

Specifiche: termostato unipolare a polmoncino

Specification: Single-pole thermostat with saturated vapour expansion lung

Contatti: in commutazione

Relay: with switching contacts

Differenziale termico:  $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$

Differential:  $\pm 0,8^{\circ}\text{C}$

Gradiente termico: 1k/15 min.

Thermal gradient: 1K/15min

Campo di regolazione: 5-30°C

Setting range: 5-30°C

Commutatore rotativo a 4 posizioni: stop - min - med - max

4 ways rotary commutator: stop - min - med - max

Portata contatto relè: 250Vac 10 (4) A

Max. relay contact load: 250Vac 10(4)A

Dimensioni: 153x74x40 mm

Dimensions: 153x74x40 mm

#### Codice Code

#### Colore Color

TD 250	Bianco opaco / Opaque white
--------	-----------------------------



Termo 14

E' il più semplice dei termostati ambiente 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 thermostats. The connection needs only 2 wires.



Termo fan 16

E' il termostato ambiente 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.

## Termostati a bulbo capillare

*Bulb and capillary thermostats*



**KIT-90 e KIT-120**

Termostati a temperatura regolabile, contatto in deviazione, capillare da 1500 mm rivestito in PVC, con bulbo Ø 6.5x73mm.

Campo di regolazione 0÷90°C (Kit-90) o 0÷120°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 Ø 6.5x73mm. Adjustment range: 0÷90°C (kit-90) or 0÷120°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*



**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.*

**CE**

Campo di regolazione-manopola esterna 0÷90°C o 0÷120°C

*Adjustment range.external knob: 0÷90°C o 0÷120°C*

Differenziale 3 ± 1°C

*Differential: 3 ± 1°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*

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*

Codice Code	Regolazione Regulation
KIT 90	0÷90°C
KIT 120	0÷120°C

**CE IP55**

Campo di regolazione-manopola esterna -15/+40°C

*Adjustment range.external knob: -15/+40°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*

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*

Codice Code	Regolazione Regulation
TST-F	-15°C/+40°C
TST-C	0°C/+40°C

## Termostati cablati per termoconvettori *Thermostats wired for thermo-convectors*



TTC

CE

Cablaggio con cavo: cm 20 e morsetto

*With cable: cm 20 and clamp*

Termostato tarato: a  $42^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$  (TTC42)

Termostato tarato: a  $50^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$  (TTC50)

*Thermostat calibrated: at  $42^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$  (TTC42)*

*Thermostat calibrated: at  $50^{\circ}\pm 4^{\circ}\text{C}$  (TTC50)*

Confezione da espositore

*Exhibitor packing*

Codice Code	Regolazione Regulation
TTC 42	TTC 42°
TTC 50	TTC 50°

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.*

## Termostato a contatto *Contact thermostat*



TC 100

CE

Adatto a tubi di diametro da 3/4" o maggiori

*Suitable for pipes diameter 3/4" or bigger*

Corredato di molla di fissaggio

*Complete with fixing spring*

Campo di misura 30°-90° C

*Measure field 30°-90° C*

Portata contatti 16A/250V

*Capacity contacts 16A/250V*

Termostato a contatto per tubazioni

*Contact thermostat for pipes*

## 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.

*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.*

## Cronotermostato touch screen da parete

*Wall mount touch screen chronothermostat*



### Green 503

Cronotermostato digitale touch screen con display retroilluminato. Facilissimo da installare a parete. 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.

*Digital touch screen chronothermostat with backlight display. Easy to wall install. 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.*

## CE IP20

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)*

Instalazione: Incasso – 3 moduli oppure a parete

*Installation: Recessed – 3 mouldings or wall*

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

*Interchangeable with ARTE and T-TOUCH thermostats and OPERA chronothermostat*

Codice Code	Tipo Type	Colore Color
CR 150	GREEN	Bianco / White
CR 151	GREEN	Antacite / Anthracite
CR 152	GREEN	Argento / Silver
CR 160	GREEN 503	Bianco / White
CR 161	GREEN 503	Antacite / Anthracite



## Cronotermostato con due temperature impostabili

*Chronothermostat with 2 temperature setting*



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*

Dimensioni con installazione a parete: 119x82x32,5mm

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

Codice Code	Colore Color
CR 300	Bianco / White
CR 301	Antracite / Anthracite



**Unico**

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 con due temperature impostabili e sonda esterna

*Chronothermostat with 2 temperatures setting and external probe*



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 relè contatto N.A.: 10A

*Exit relais contact N.O.: 10A*

Codice Code	Colore Color
CR 302	Bianco / White



**UNICO con SONDA**

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 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.*



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

Codice Code	Colore Color
CR 401	Bianco / White
CR 402	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 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 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

Codice Code	Colore Color
CR 210	Bianco / White
CR 211	Antracite / Anthracite

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 da incasso

*Chronothermostat for recessed installation*



### Opera

Cronotermostato da incasso 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.*

**CR 100** Bianco/white

**CR 101** Antracite/anthracite

**CR 102** Argento/silver

## Cronotermostato da parete e semi incasso

### Chronothermostat for wall and semirecessed installation



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
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
Dimensioni con installazione a parete: 119x82x32,5mm
Dimensions in case of wall mounting: 119x82x32,5mm

Codice Code	Colore Color
CR 200	Bianco / White
CR 201	Antracite / Anthracite



Easy 503

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 con comando a onde radio

### Chronothermostat with radio transmission



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
Frequenze di trasmissione: 868,3Mhz
Transmission frequency : 868,3Mhz
Massima distanza tra ricevitore e trasmettitore: 80mt (in campo libero)
Maximim distance between receiver and trasmitter: 80 meters (in free space)

Codice Code	Tipo Type
CR 202	Trasmettitore bianco / White transmitter
RC 101	Ricevitore / Receiver

RICEVITORE  
RECEIVER



EASY RADIO

E' il cronotermostato senza fili, 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



**GS101**

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 (accesso 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.*

## Attivatore GSM da guida DIN

DIN rail GSM remoter control



**GS102**

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..*



CONFORME: EN 301489-7 / EN 301511 / EN 60950

Alimentazione: 9÷12 Vcc – I max 500 mA

Power supply: 9÷12 Vdc – I max 500 mA

Uscite relé: 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

**GS101**



CONFORME: EN 301489-7 / EN 301511 / EN 60950

Alimentazione: 12÷24 Vcc – I max 500 mA

Power supply: 12÷24 Vdc – I max 500 mA

Uscite relé: 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

**GS102**

## Centralina di termoregolazione

### Electronic controller for heating plants



RE 150

## CE IP44

Temperatura di funzionamento 0÷+40 °C

*Working Temperature: 0÷+40 °C*

Temperatura d'immagazzinamento -10 ÷ +50 °C

*Storage Temperature -10 ÷ +50 °C*

Umidità di funzionamento 15 ÷ 90% r.h.

*Working Humidity: 15 ÷ 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-1A

*Contacts rating 230 Vca-1A*

Dimensioni 144x144x110mm

*Size 144x144x110mm*

Codice Code	Tipo Type
RE 150	Giornaliera / Daily timer
RE 151	Settimanale / Weekly timer

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. Centralina predisposta per il montaggio a parete o a fronte quadro.

Dotata di:

- Orologio programmatore analogico;
- Diagramma delle curve di regolazione;
- Manopola di regolazione temperatura comfort;
- Manopola di regolazione temperatura di riduzione;
- Commutatore rotativo a 6 posizioni per la selezione delle funzioni;
- Regolazione pendenza a correzione della curva intera;
- Sonda esterna (ZT 119) e sonda di mandata (ZT 120); (incluse)

*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.*

*Climatic unit arranged to be wall-installed or on the front of the board.*

*Fitted with:*

- analog programming clock
- control curve diagram
- comfort control handle for temperature
- reduction control handle for temperature

## Centralina di termoregolazione climatica

*Electronic controller for heating plants*



**RE200 - RE201**

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, TECNOCONTROL 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, TECNOCONTROL 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.*

## CE IP40

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 and 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*

Installazione: 9 moduli barra DIN / A parete

*Installation : On 9 modules DIN rail / Wall mounting*

**RE200 per installazione su guida - DIN - DIN rail mounting**

**RE201 per installazione a parete - Wall mounting**



## Sonde per centrale climatica RE200

*RE200 heating plants electronic control probes*

### CE IP55

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*

Contenitore in ABS antiurto

*Anti-theft ABS Housing*

**ZT 219**



**ZT219**

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

### CE IP40

Campo di regolazione: 0 +110°C

*Regulation range: 0 +110°C*

Elemento sensibile: Pt 1000

*Sensible element: Pt 1000*

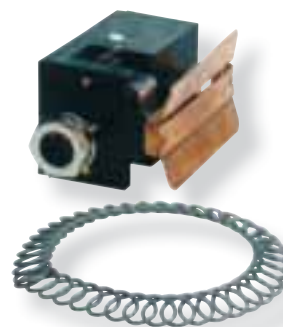
Distanza sonda regolatore: max 200m

*Regulator probe distance: max 200m*

Contenitore in ABS antiurto

*Anti-theft ABS Housing*

**ZT 220**



**ZT220**

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

### CE IP40

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*

Lunghezza guaina: 100mm

*Sheat lenght: 100mm*

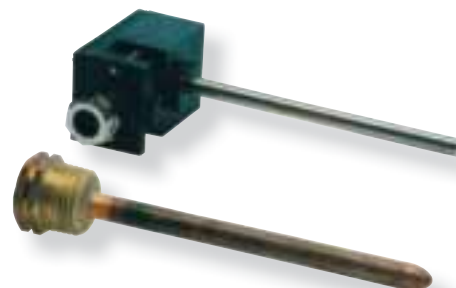
Attacco M UNI-EN-ISO228: 1/2"

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

Contenitore in ABS antiurto

*Anti-theft ABS Housing*

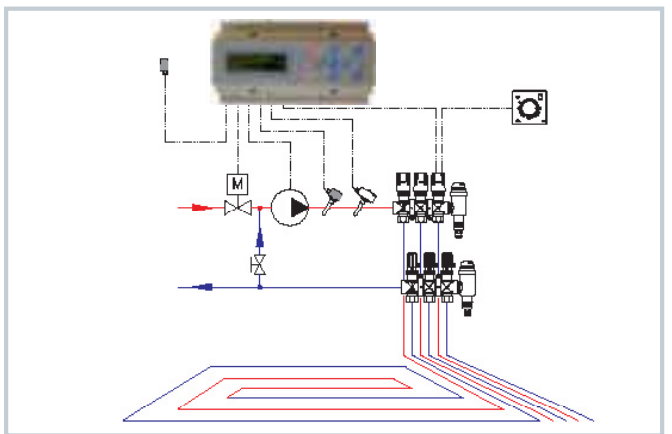
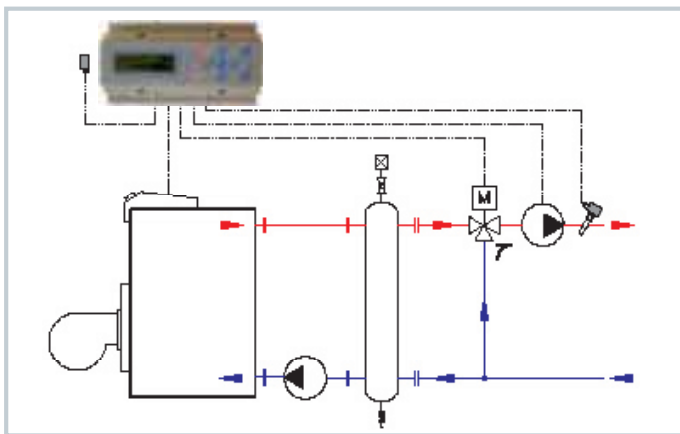
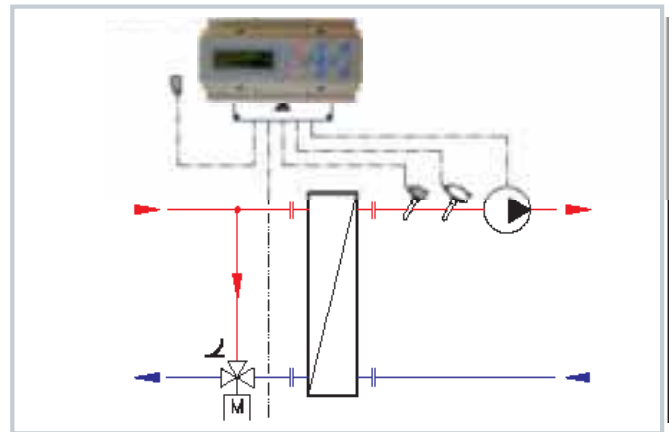
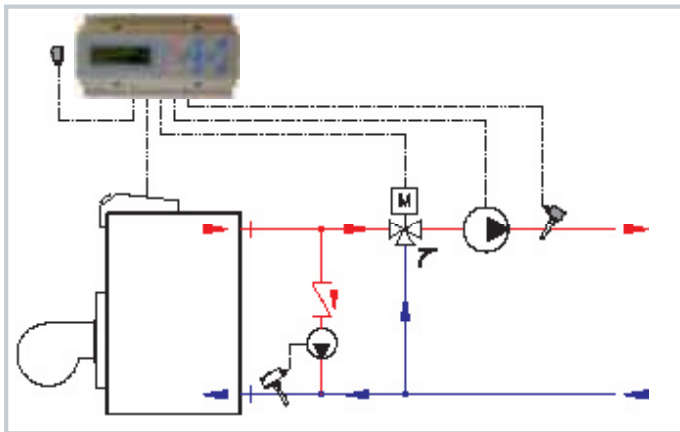
**ZT 221**



**ZT221**

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

## Esempi applicativi / Applications examples



## CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL SPECIFICATIONS

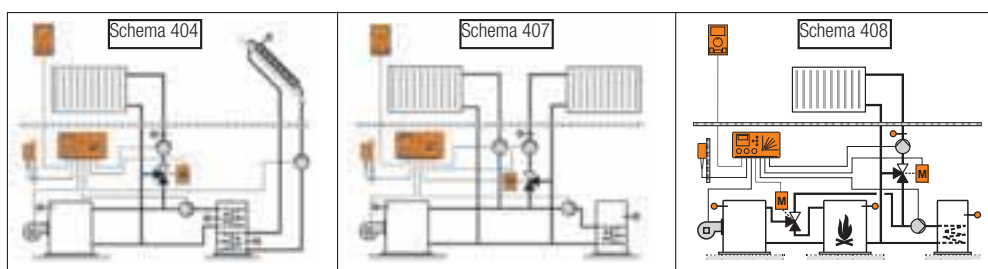
- Alimentazione 230 Vac  
Power: 230 Vac
- Consumo 4VA  
Consumption : 4VA
- Ingresso per sonda esterna PT 1000 (cod. ZT 219)  
Input for external probe PT 1000 (code ZT 219)
- Ingresso per sonda di mandata a contatto PT 1000 (cod. ZT 220) o immersione PT 1000 (ZT 221)  
Input for contact delivery probe 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

## Centralina climatica differenziale

*Differential climatic controller*



*Promatic D 20*



Esempio  
Example

### CE IP44

Temperatura di funzionamento 0 ÷ +40 °C

*Working Temperature: 0 ÷ +40 °C*

Temperatura d'immagazzinamento -10 ÷ +50 °C

*Storage Temperature -10 ÷ +50 °C*

Umidità di funzionamento 15 ÷ 90% r.h.

*Working Humidity: 15 ÷ 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-1A

*Contacts rating 230 Vca-1A*

Dimensioni 144x144x110mm

*Size 144x144x110mm*

PROMATIC D20 viene usata per regolare il sistema di riscaldamento a pavimento, a radiatore e/o termoconver della casa e il riscaldamento dell'acqua calda.

PROMATIC D20 è indicata per sistemi con caldaie a combustibile liquido o per sistemi con una combinazione di liquidi e caldaie a combustibile solido.

Adatta per:

- Controllo del circuito di riscaldamento diretto e misto.
- Controllo del riscaldamento dell'acqua calda con caldaia e raccoglitori/collettori solari o con una stufa elettrica
- Commutazione automatica tra le due fonti di calore
- Programma settimanale indipendente per il riscaldamento della casa e per il riscaldamento dell'acqua calda.
- Passaggio automatico inverno/estate
- Protezione anti-gelo
- Pompa di circolazione per l'acqua calda
- Ottimizzazione della curva di riscaldamento automatico tramite unità di stanza digitale DD2
- Programma di anti-bloccaggio della pompa di circolazione e della valvola miscelatrice
- Connessione BUS opzionale per regolatori climatici aggiuntivi.

Indicate to:

*D20 is used for room heating and domestic hot water warming. It is capable to control the floor, radiator or convector heating systems. Domestic hot water can be warmed with boiler and solar collectors or with a system of two boilers. The D20 controller is intended for systems with liquid fuel boilers or for systems with a combination of liquid and solid fuel boilers.*

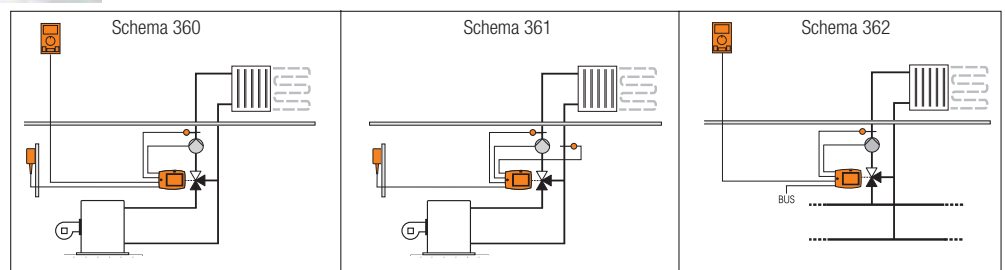
- *control of a direct and mixing heating circuit*
- *control of domestic hot water warming with boiler and solar collectors or with electric heater*
- *automatic switching between two heat sources*
- *independent weekly time program for room heating and for domestic hot water warming*
- *automatic winter/summer switch-over*
- *frost protection*
- *circulation pump for domestic hot water*
- *automatic heating characteristic optimization by means of the digital room unit DD2*
- *anti-blocking program for circulation pumps and mixing valves*
- *optional BUS connection with additional controllers*

## Centralina climatica touch screen con servomotore incorporato

*Climatic controller touch screen with servomotor included*



**Promatic CMP 25**



Esempio  
Example

Centralina climatica touch screen con servomotore incorporato a 3 punti. Centralina appositamente studiata per gruppi pompa e valvole miscelatrici. Consente attraverso la scelta della curva climatica una precisa regolazione del circuito miscelato ottimizzando il consumo energetico. La centralina ha diversi schemi idraulici reimpostati. Completa di sonda di mandata.

Adatta per:

- Regolazione della temperatura attraverso curve climatiche (0,4 – 2,2)
- Controllo del circuito di riscaldamento con limite della temperatura massima per impianto sottopavimento
- Programma settimanale con fasce orarie.
- Selezione automatica estate/inverno
- Protezione antigelo e programma antibloccaggio circolatore
- Ottimizzazione della regolazione impianto con il termostato ambiente
- Diagnostica guidata
- Display retroilluminato

*CMP25 is a modern weather compensated heating controller with a built-in actuator. It is the first compact controller with a touch screen. The controller has a new way of selecting the hydraulic schemes and its state of the art construction allows easy »Plug & Play« installation. Settings can be easily changed by using the touch-screen interface, and following the menu in the language of your choice.*

Indicate to:

- output torque 10 Nm
- weather compensated control of the heating system
- control of the indirect heating circuit
- weekly time program
- maximal stand-pipe temperature limitation for floor heating
- automatic winter / summer switch-over
- frost protection
- automatic heating characteristics optimisation by means of room unit DD2
- minimal boiler temperature protection
- suitable for installation onto rotating mixing valves of various types

## CE IP44

Temperatura di funzionamento 0 ÷ +40 °C

*Working Temperature: 0 ÷ +40 °C*

Temperatura d'immagazzinamento -10 ÷ +50 °C

*Storage Temperature -10 ÷ +50 °C*

Umidità di funzionamento 15 ÷ 90% r.h.

*Working Humidity: 15 ÷ 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-1A

*Contacts rating 230 Vca-1A*

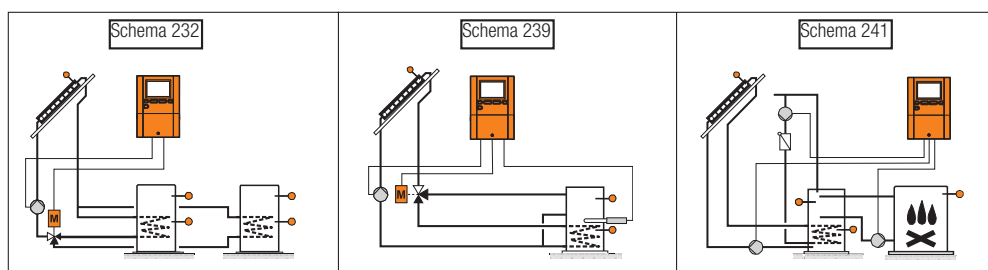
Dimensioni 144x144x110mm

*Size 144x144x110mm*

## Centralina climatica digitale Digital climatic controller



SGC35, SGC35S



Esempio  
Example

### CE IP44

Temperatura di funzionamento 0 ÷ +40 °C

Working Temperature: 0 ÷ 40 °C

Temperatura d'immagazzinamento -10 ÷ +50 °C

Storage Temperature -10 ÷ +50 °C

Umidità di funzionamento 15 ÷ 90% r.h.

Working Humidity: 15 ÷ 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-1A

Contacts rating 230 Vca-1A

Dimensioni 144x144x110mm

Size 144x144x110mm

I controllori differenziali regolano i sistemi a pannelli solari e molte combinazioni di altre fonti di calore e serbatoi di stoccaggio.

La centralina è adatta per:

- Programmazione semplice con la selezione dello schema idraulico richiesto
- 25 schemi idraulici selezionabili
- Grande display grafico
- Immagine sul display dello schema idraulico, delle temperature misurate e dello stato del relè.
- Interfaccia multi-lingue
- Modulazione PWM della pompa di circolazione (modelli SGC35S)
- Attivazione periodica dell'antibloccaggio delle pompe di circolazione ed interruttore delle valvole
- Protezione dal surriscaldamento e dal gelo per i collettori solari e dei serbatoi di deposito dell'acqua sanitaria
- Funzioni per il riscaldamento immediato dell'acqua sanitaria e programma vacanza.
- Programma temporizzatore opzionale
- Programma di protezione anti-legionella
- Possibilità di modificare tutti i parametri operativi
- Installazione semplice e facile
- Montaggio a parete o a barra DIN
- Comunicazione a mezzo S-ModBus

Differential controllers are intended to control solar systems and many combinations of other heat sources and storage tanks.

Indicated to:

- easy setup with selection of requested hydraulic scheme
- large graphic display
- display of hydraulic scheme, measured temperatures and relay's state on screen
- multi-lingual interface
- PWM modulation of circulation pump
- ant blocking-periodical activation of circulation pumps and switch valves
- overheating and frost protection for solar collectors and d. h. w storage tank
- functions for immediate d. h. w. warming and holiday mode
- optional program timer
- anti-legionella disease protection program
- possibility to adjust all operation parameters
- simple and easy installation
- wall or DIN rail mounting
- S-ModBus communication

## Gamma e Accessori TECNOSUN

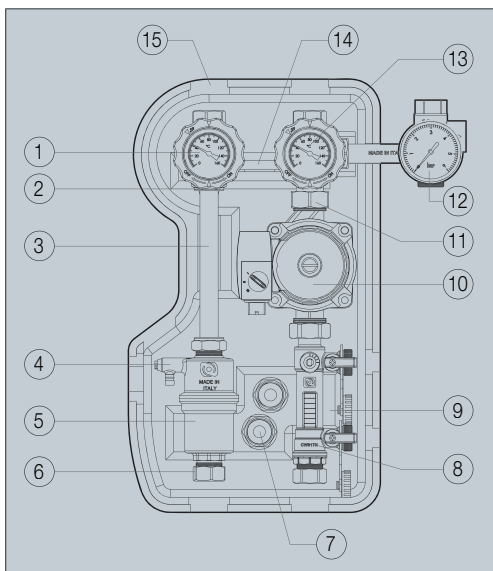
La gamma TECNOSUN comprende una serie di componenti per la personalizzazione funzionale o estetica del prodotto e una serie di accessori per adattarsi alle esigenze installative del cliente più esigente.

### Descrizione della parti principali

1. **Termometro di mandata**, colore rosso
2. **Rubinetto di mandata DN 20**, con supporto integrato
3. **Tubo di collegamento**, in rame
4. **Sfiato aria manuale**, attacco porta gomma
5. **Gruppo degasatore**, scarico manuale integrato
6. **Attacco impianto**
7. **Raccordo porta gomma**, carico/scarico impianto
8. **Flussimetro**
9. **Rubinetto di carico/scarico impianto**, con tappo chiusura di sicurezza e catenella
10. **Circolatore**
11. **Rubinetto di ritorno DN20**, con supporto integrato
12. **Gruppo di sicurezza**
13. **Termometro di ritorno**, colore blu
14. **Staffa di sostegno**, fermo anteriore e vite di sicurezza
15. **Coibentazione**

### Description of main parts

1. **Thermometer on the supply side**, colour red
2. **Cock on the supply side DN 20**, with integrated bracket
3. **Connection pipe**, copper
4. **Manual air vent**, hose end connection
5. **Air stop device**, manual integrated vent
6. **System connections**
7. **Hose end connection**, filling/flushing device
8. **Flowmeter**
9. **Cock for filling/flushing of the unit**, with safety tap and chain.
10. **Circulator**
11. **Return cock DN 20**, with integrated bracket
12. **Safety group**
13. **Thermometer on the return side**, colour blue
14. **Fixing stirrup**, front end retainer and safety screw
15. **Isolation**



## TECNOSUN range and accessories

Tecnosun range includes a series of components for the functional personalization or product design and a series of accessories suited for the installation requirements of the most exacting customer.

TECNOSUN DUO senza centralina  
con pompa 25/6-15/6

TECNOSUN DUO without electronic  
controller and with pump  
25/6-15/6

Flussimetro portata  
Flowmeter range  
1-6 2-12 8-28 8-38



TECNOSUN DUO con centralina  
e pompa 25/6-15/6

TECNOSUN DUO with electronic  
controller and with pump  
25/6-15/6

Flussimetro portata  
Flowmeter range  
1-6 2-12 8-28 8-38



TECNOSUN MONO senza centralina  
con pompa 25/6-15/6

TECNOSUN MONO without  
electronic controller and with  
pump 25/6-15/6

Flussimetro portata  
Flowmeter range  
1-6 2-12 8-28 8-38



TECNOSUN MONO con  
centralina e pompa  
25/6-15/6

TECNOSUN MONO with  
electronic controller and with  
pump 25/6-15/6

Flussimetro portata  
Flowmeter range  
1-6 2-12 8-28 8-38



## Caratteristiche tecniche

**Fluido d'impiego:** acqua, soluzioni glicolate max 50%

**Temperatura d'esercizio:** 130°C – 150°C picco

**Attacchi:** ¾" M – connessione ogiva tubo rame Ø18 mm

**Pompa di circolazione:** WILO mod. STAR ST 15-6 Eco, attacchi 1 M-130mm, alimentazione 230V – 50 Hz. Altri circolatori a richiesta

**Gruppo di sicurezza:** con valvola di sicurezza in pressione 6 bar conforme TUV secondo SV 100 7.7 - Direttiva 97/23/CE, manometro scala 0-10 bar, attacco vaso espansione verticale filettato Rp ¾" M ISO228 con battuta per guarnizione piana. Altre pressioni disponibili su richiesta.

**Gruppo di misura e regolazione portata:** flussimetro corpo in ottone CW61N. Regolazione della portata su 90° e scala graduata, range regolazione 2-12 l/min. Altri range a richiesta.

**Rubinetto di ritorno:** DN 20, con supporto integrato attacco ¾" M laterale sempre aperto. Azionamento 90° in chiusura e 45° per apertura valvola ritegno. Apertura ritegno 2 kPa (200 mm c.a.)

**Coibentazione:** PPE nero densità 40 kg/m<sup>3</sup> neutro

**Scala manometro:** 0÷10 bar

**Scala termometri:** 0÷160°C

**Pressione minima apertura ritegno:** Δp: 2 kPa (200 mm c.a.)

**Flussimetro:** regolazione della portata su 90° e scala graduata, range regolazione disponibili: 1-6, 2-12, 8-28, 8-38 l/min.

Attacco vaso d'espansione: ¾" M

**Attacchi carico/scarico:** ¾" M ; portagomma Ø 15 mm

**Attacchi impianto:** ogiva Ø15, Ø18, Ø22, ¾" M, ¾" F, 1" M e 1" F.

**Raccordo porta gomma:** ¾" F - Ø15

## Specifications

**Fluid:** Water, glycol solution max 50%

**Working temperature:** 130°-150° C peak

**Connection pipe:** copper d.18

**Circulator:** WILO mod. STAR ST 15-6 Eco connection 1" M-130mm; power supply: 230 V- 50 Hz Other pump models available on request.

**Safety group,** with safety valve 6 bar certified TUV according to SV 100 7.7 - Directive 97/23/CE, manometer range 0-10 bar, vertical threaded connection to expansion tank Rp ¾" M ISO228 with flat gasket connection. Other pressures available on request.

**Group to measure and flow regulation:** brass body CW61N flow. Adjusting the flow rate of 90 ° and the scale, range control 2-12 l / min. Other ranges on request.

**Return cock:** DN 20, with integrated bracket, connection ¾" M always open on one side. Check valve activation: closure at 90° and opening at 45°. Check opening 2kPa (200 mm c.a.)

**Isolation,** black ppe density 40 kg/m<sup>3</sup>, plain.

**Manometer pressure range:** 0-10 bar

**Thermometers temperature range:** 0°-160°C

**Minimum pressure for check valve opening:** Δp: 2 kPa (200 mm c.a.)

**Flowmeter:** flow rate regulation and graduated scale, regulation range 1-6, 2-12, 8-28, 8-38 lt/min

**Expansion vessel connections:** ¾" M

**Filling/ flushing connections:** ¾" M; hose end Ø15 mm

**Connections:** olive Ø 15, Ø 18, Ø 22, ¾" M, ¾" F, 1" M, 1" F

**Rubber connection:** ¾" F - Ø15

## Gamma e Accessori TECNOSUN

### Components and accessories for solar applications

La gamma TECNOSUN comprende una serie di componenti per la personalizzazione funzionale o estetica del prodotto e una serie di accessori per adattarsi alle esigenze installative del cliente più esigente.

Tecnosun range includes a series of components for the functional personalization or product design and a series of accessories suited for the installation requirements of the most exacting customer.



Gruppo produzione acqua sanitaria con flussimetro e centralina  
*Fresh water system with flowmeter*



Raccordo sonda  
*Temperature probe housing unit*



Flussimetro portata:  
*Flowmeter range:*  
1-6 2-12 8-28 8-38



Riduzioni per raccordo sonda  
*Adapters for temperature probe housing unit*



Valvole by-pass con pompa  
*By-pass valve with pump*



Degasatore  
*Airstop*



Kit TECNOSUN MIX composto da miscelatrice e deviatrice  
*TECNOSUN kit, composed of mixing and diverting valve*



Valvola di sicurezza 3/4" F x 3/4" F  
*Safety valve*



Gruppo di sicurezza  
*Safety group*



Raccordo sonda con sfiato automatico  
*Temperature probe housing unit with automatic vent*



Valvola FxF passaggio totale, maniglia per calefazione  
*Full port ball valve FxF plastic insulating T-handle*



Raccordo sonda con sfiato manuale  
*Temperature probe housing unit with manual vent*



Valvola per pompe di circolazione  
*Pump ball valve with check valve*



Raccordo a tre pezzi per vasi d'espansione  
*Piece connection to expansion vessel*



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

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

### CE IP44

Alimentazione: 230V - 50Hz	Tempo di corsa: 3-8 minuti
Power supply: 230V - 50Hz	Stroke time: 3-8 Minutes
Potenza assorbita: 4VA	Temp. di funzionamento: da -10 a +50°C
Power absorbed: 4VA	Working temp.: from -10 to +50°C
Coppia nominale: 10÷30Nm	Temp. ambiente: da -10 a +50°C
Nominal couple: 10÷30Nm	Room temp.: from -10 to +50°C
Coppia max.: 2Cn	Peso: Kg. 1,400
Couple max.: 2Cn	Weight: kg. 1,400
Corsa: 90°	Dimensioni valvole: DN 20 ÷ DN 150
Stroke: 90°	Valve dimensions: DN 20 ÷ DN 150

Codice Code	Coppia Couple	Valvola Valve	Micro ausiliario Auxiliary micro-switch	Velocità Speed
SM 233	10Nm	DN20÷DN40	Si - Yes	90°/3'
SM 133	20Nm	DN50÷DN80	Si - Yes	90°/3'
SM 338	30Nm	DN100÷DN150	Si - Yes	90°/8'
SM 203	10Nm	DN20÷DN40	No	90°/3'
SM 103	20Nm	DN50N÷DN80	No	90°/3'
SM 308	30Nm	DN100N÷DN150	No	90°/8'
SM 108	20Nm	DN50N÷DN80	No	90°/8'



SM133

Servomotori a rotazione reversibile per valvole di zona o miscelatrici. Dotato di microinterruttori per fine corsa, di un microinterruttore ausiliario per l'interruzione della pompa di circolazione, con posizione di intervento regolabile.



















- Altissima affidabilità
- Dotazione di giunti di accoppiamento estremamente completa
- Gamma completa
- Manovra manuale
- Spina di sicurezza a rottura calibrata

Reversible rotation servomotors for zone valves and mixing valves. It is supplied with a limit micro-switch and an auxiliary micro-switch that stops the circulation pump at a point that can be programmed.

- High reliability
- Coupling's joints equipment full complete
- Wide range
- Manual control
- Safety plug at calibrated break

## GIUNTI / Joint

Codice giunto Joint code	Per valvole: For valves:
GI270	Excelsior - Büche - Vilb fino a 2"
GI271	Mut serie 2000 - Honeywell fino a 1" 1/2
GI272	Mut serie 1000
GI273	Termostatica fino a 2"
GI274	Termostatica oltre 2" - Besser - Stark - Flumix
GI275	Vilb oltre 2" 1/4
GI276	Carbofuel
GI280	Landis & Gyr - Lazzari - Carbofuel - Vema
GI283	Zentra
GI284	Viessman
GI285	Viessman
GI286	Loell
GI287	Stadler
GI288	Sauter
GI290	Coster
GI291	Zentra
GI292	Honeywell - Elesta
GI293	Termomix - Esbe - lmt

	GI270 Excelsior - Büche - Vilb fino a 2"		GI271 Mut serie 2000 - Honeywell fino a 1" 1/2		GI272 Mut serie 1000
	GI273 Termostatica fino a 2"		GI274 Termostatica oltre 2" - Besser - Stark - Flumix		GI275 Vilb oltre 2" 1/4
	GI276 Carbofuel		GI280 Landis & Gyr - Lazzari - Carbofuel - Vema		GI283 Zentra
	GI284 Viessman		GI285 Viessman		GI286 Loell
	GI287 Stadler		GI288 Sauter		GI290 Coster
	GI291 Zentra		GI292 Honeywell - Elesta		GI293 Termomix - Esbe - lmt

GI 270 ÷ GI 293

## Valvole miscelatrici

### Mixing valves


**VF412**

**VM402**

Utilizzabili come miscelatrici o deviatrici per gli impianti di riscaldamento centralizzati. Disponibili in versione a 3 o 4 vie, a farfalla o a settore.

Con corpo valvola in ottone per i diametri ¾" e 1", con corpo in ghisa per tutti gli altri diametri. Aventi curva di regolazione lineare.

*These valves are used either as mixing or deflecting valves in heating and air-conditioning systems. Available in 3 or 4-way, throttle or sector versions. With brass valve body for diameters ¾" and 1", with cast iron body in all the other diameters. With linear adjustment curve.*

Codice Code	Giunto Joint	Valvola tipo Valve type	SM.	Attacchi Couplings	Temperatura di esercizio Work temp.	Pressione nominale Rated pressure	Kv m3/h
VM 321	GI 270	3 vie / ways	203/233	Filettato ¾" / Threaded ¾"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	13
VM 322	GI 270	3 vie / ways	203/233	Filettato 1" / Threaded 1"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	17
VM 323	GI 272	3 vie / ways	203/233	1 ¼" Filettato / 1 ¼" Threaded	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	37
VM 324	GI 272	3 vie / ways	203/233	1 ½" Filettato / 1 ½" Threaded	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	38
VM 325	GI 272	3 vie / ways	103/133	2" Filettato / Threaded 2"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	45
VF 328	GI 272	3 vie / ways	103/133	DN 50 Flangiato / DN50 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	70
VF 329	GI 272	3 vie / ways	103/133	DN 65	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	80
VF 330	GI 272	3 vie / ways	103/133	DN 80	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	90
VF 331	GI 272	3 vie / ways	308/338	DN 100	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	110
VF 332	GI 272	3 vie / ways	308/338	DN 125	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	120
VM 401	GI 270	4 vie / ways	308/338	Filettato ¾" / Threaded ¾"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	13
VM 402	GI 270	4 vie / ways	308/338	Filettato 1" / Threaded 1"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	17
VM 403	GI 272	4 vie / ways	308/338	1 ¼" Filettato / 1 ¼" Threaded	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	37
VM 404	GI 272	4 vie / ways	308/338	1 ½" Filettato / 1 ½" Threaded	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	38
VM 405	GI 272	4 vie / ways	308/338	2" Filettato / Threaded 2"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	45
VF 408	GI 272	4 vie / ways	308/338	DN 50 Flangiato / DN50 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	70
VF 409	GI 272	4 vie / ways	308/338	DN 65 Flangiato / DN65 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	80
VF 410	GI 272	4 vie / ways	308/338	DN 80 Flangiato / DN80 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	90
VF 411	GI 272	4 vie / ways	308/338	DN 100 Flangiato / DN100 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	110
VF 412	GI 272	4 vie / ways	308/338	DN 125 Flangiato / DN125 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	120
VD 341	GI 270	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	Filettato ¾" / Threaded ¾"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	13
VD 342	GI 270	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	Filettato 1" / Threaded 1"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	17
VD 343	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	1 ¼" Filettato / 1 ¼" Threaded	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	37
VD 344	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	1 ½" Filettato / 1 ½" Threaded	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	38
VD 345	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	2" Filettato / Threaded 2"	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	45
VD 353	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	DN 50 Flangiato / DN50 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	70
VD 354	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	DN 65 Flangiato / DN65 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	80
VD 355	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	DN 80 Flangiato / DN80 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	90
VD 356	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	DN 100 Flangiato / DN100 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	110
VD 357	GI 272	3 vie a settore / 3 sector ways	308/338	DN 125 Flangiato / DN125 flanged	+ 2 ÷ + 110° C	PN 6	120

## Valvole motorizzate

### Motor valves

## Valvole di zona con ritorno a molla VA

### Zone spring-back valves VA

Valvole a due o tre vie in ottone con guarnizioni di tenuta in VITON, utilizzano un motore sincrono con ritorno a molla e leva per azionamento manuale.

*Brass two or three-way valves with Viton seals, they use a synchronous spring-back motor with lever for manual operation.*



VA

## Valvole ad otturatore VO

### Stopper valves VO

Valvole utilizzabili come miscelatrici o deviatrici o per intercettazione in impianti riscaldamento o condizionamento. Corpo valvola in ottone con alberino in acciaio Inox. Curva di regolazione equipercentuale.

*These valves are used either as mixing and deflecting valves or as fluid intercepting ones in heating and air-conditioning systems. Brass valve body with stainless steel shaft. Equiperccentage adjustment curve.*



VO

Codice Code	Valvola tipo Valve type	Attacchi Connections	Coppia motore Motor couple	Tempo di corsa Stroke time	Temp. di esercizio Work temperature	Grado Rating	Alimentazione Power supply	Pressione nominale Rated pressure
VA 701 / VA 702	2 vie / ways	½ - ¾ FF	10 sec.	4 sec.	+ 5 +110° C	IP 40	230V	PN 10
VA 703	2 vie / ways	1" FF	10 sec.	4 sec.	+ 5 +110° C	IP 40	230V	PN 10
VA 714	3 vie / ways	¾ FF	10 sec.	4 sec.	+ 5 +110° C	IP 40	230V	PN 10
VA 715	3 vie / ways	1" FF	10 sec.	4 sec.	+ 5 +110° C	IP 40	230V	PN 10
VA 716	3 vie / ways	¾ FF	10 sec.	4 sec.	+ 5 +110° C	IP 40	230V	PN 10
VA 717	3 vie / ways	1" FF	10 sec.	4 sec.	+ 5 +110° C	IP 40	230V	PN 10
VO 001 / VO 002	3 vie / ways	½ - ¾ FF	-	-	+4 +110° C	IP 44	230 V	PN 16
VO 003	3 vie / ways	1" FF	-	-	+4 +110° C	IP 44	230 V	PN 16
VO 004 / VO 005	3 vie / ways	1¼ - 1½ FF	-	-	+4 +110° C	IP 44	230 V	PN 16

## Valvole di zona a sfera serie VS 221 ÷ 236

### Ball zone valves series VS 221 ÷ SM 236

Valvole a sfera in ottone con guarnizioni in Teflon, disponibili a due o tre vie nei diametri da ½" a 2". Realizzate in conformità alle norme DIN 3537 e 3539, con approvazione DIN-DVGW. Le valvole aventi diametro fino al 1 1/2" utilizzano un servomotore unidirezionale con coppia di 9 Nm e tempo di corsa 120 sec. , per le valvole aventi diametro 2" viene utilizzato un servomotore con coppia 20 Nm e tempo di corsa 180 sec.. Destinate all'impiego per acqua calda ed acqua fredda con temperature di esercizio variabili da -20° a 120° C con una resistenza alla pressione PN6.

*Brass ball valves with Teflon seals, two or three-way models available in diameters ½" to 2". Manufactured in compliance with the Standards DIN 3537 and 3539, and approval DIN-DVGW. The valves with diameter up to 1 1/2" are equipped with a unidirectional servomotor with 9Nm torque and 120-sec. stroke time; the valves with 2" diameter are connected to a servomotor with 20Nm torque and 180-sec. stroke time. They are aimed to be used with both hot and cold water at changeable work temperatures ranging from -20°C to 120°C with a resistance to pressure of PN6.*



VS 226

Codice Code	Tipo valvola Valve type	Attacchi Connections	Kv m3/h	ΔP max bar
VS 221	2 vie / ways	½" FF	16	6
VS 222	2 vie / ways	¾" FF	26	6
VS 223	2 vie / ways	1" FF	47	6
VS 224	2 vie / ways	1 ¼" FF	70	6
VS 225	2 vie / ways	1 ½" FF	145	6
VS 226	2 vie / ways	2" FF	191	6
VS 231	3 vie / ways	½" FF	13	6
VS 232	3 vie / ways	¾" FF	16	6
VS 233	3 vie / ways	1" FF	18	6
VS 234	3 vie / ways	1 ¼" FF	26	6
VS 235	3 vie / ways	1 ½" FF	48	6
VS 236	3 vie / ways	2" FF	64	6

## 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/m<sup>2</sup>*

*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).

### HOW TO CHOOSE THE CABLE MODEL

1) *Identify the steep slopes covering material (cement, self-locking, porphyry) and relative base*

2) *Look for the base and the select power in the table*

3) *Skim though the column up to find the value (in mt)*

4) *The cable model to use is the one written in the line corresponding to the select value.*

### 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	lung. mt (m)	Watts (W)	ohms Ω
FGG150	9,5	130	397
FGG250	14	220	240
FGG300	18	280	192
FGG450	27	420	125
FGG600	37	550	96
FGG800	49	730	72
FGG1000	61	900	58
FGG1200	73	1100	48
FGG1400	85	1300	41
FGG1600	100	1500	36
FGG1850	113	1700	31
FGG2200	136	2000	26
FGG2400	147	2200	24
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*

modello <i>model</i>	lungh. mt <i>(m)</i>	Volts <i>(V)</i>	Watts <i>(W)</i>	ohms $\Omega$
PGE-01	1	230	17	3149
PGE-02	2	230	35	1500
PGE-04	4	230	71	750
PGE-08	8	230	117	450
PGE-12	12	230	187	283
PGE-14	14	230	230	230
PGE-18	18	230	275	189
PGE-24	24	230	373	142
PGE-37	37	230	550	97
NAA-10		Nastro adesivo 50mm x 5mt Adhesive tape 50mm x 5mt		



### EASY HEAT

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*



modello <i>model</i>	lungh. mt <i>(m)</i>	Volts <i>(V)</i>	Watts <i>(W)</i>
SR32J250	76,2	230	9
SR52J250	76,2	230	15
SR382J250	76,2	230	25
SRTC	Taglio cavo/Cut cable		
SR-PC	Kit connessione/Connection kit		
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 IP20

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
Dimension	9 moduli
Dimension	9 mouldings

### ET02

## CE IP20

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
Dimension	3,5 moduli
Dimension	3,5 mouldings

### ETR2

## CE

Alimentazione: 230V
Power supply: 230V
Dimensioni: 2 moduli
Dimension: 2 modules
Contatto relé: 10A
Relay: 10A
<b>ETI1551</b>

## Sensori per rampe e gronde

### Landing ramps and gutters sensors

CE

Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 30mm,  $\phi$ 6,5mm

Dimension: 30mm,  $\phi$ 6,5mm

ETF144



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

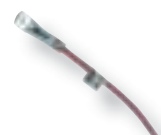
Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 8x12mm,  $\phi$ 6,5mm

Dimension: 8x12mm,  $\phi$ 6,5mm

ETF633



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,  $\phi$ 60mm

Dimension: 32mm,  $\phi$ 60mm

ETOG55



ETOG55

Sensore carrabile a pavimento per rilevazione temperatura e umidità.

Temperature and humidity floor sensor.

CE IP65

Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 45x86x35mm

Dimension: 45x86x35mm

ETF733



ETF733-44-55

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

Temperature sensor for outdoor application. Tin case "IP65"

CE

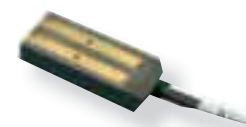
Range temperatura: -20 +70°C

Temperature range: -20 +70°C

Lunghezza: 100x40x14mm

Dimension: 100x40x14mm

ETOR55



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 underfloor 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>

**DET684**



**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%).

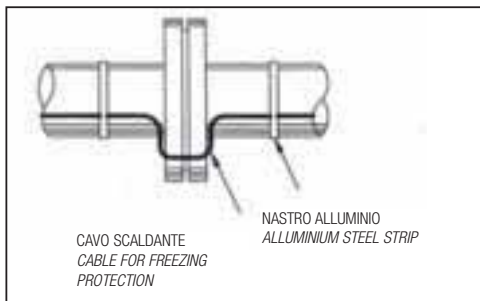
*Fluidizing to improve thermal transmission and resistance of the concrete. Fluidizing dosage is generally 1 liter for 100 kg of mixture (1%).*



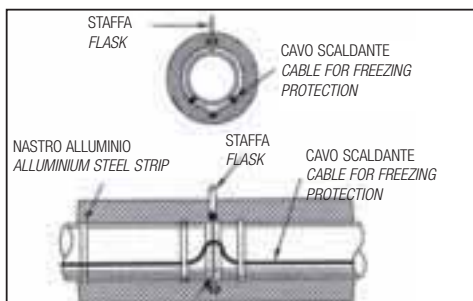
Dosaggio	0,8÷1 %
Dosage	0,8÷1 %
Conservazione	Max 1 anno a 5÷30 °C
Keep in stock	1 year max at 5÷30 °C
Conformità alle norme	ASTM C-494 e UNI 8145
Standards conformity	ASTM C-494 and UNI 8145

**FLU665**

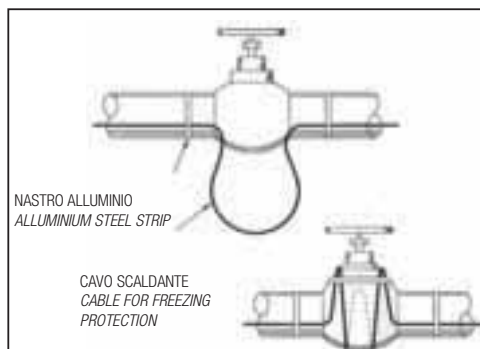
Esempi applicativi / Applications examples



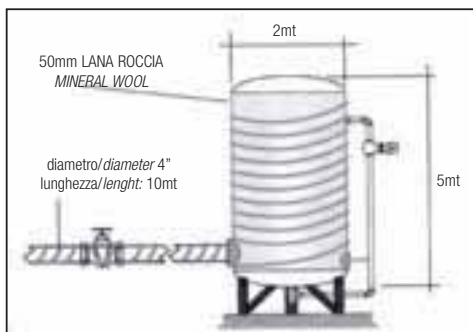
Installazione su flangia  
(prevedere 0,5 mt di cavo in più)  
*Flange installation  
(Foresee 0,5mt of cable more)*



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*

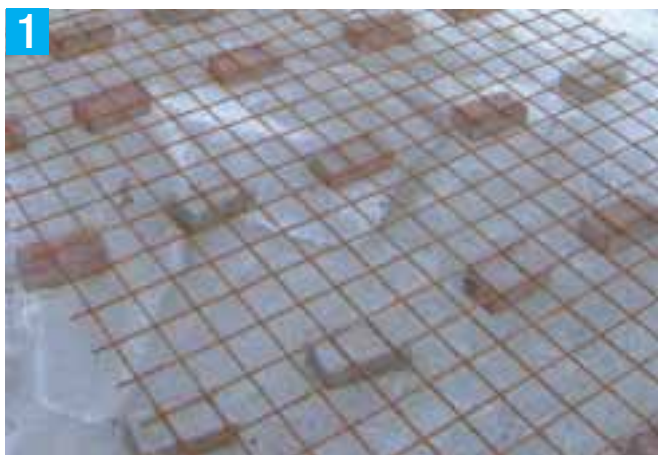


Installazione con staffa di sospensione  
(prevedere 0,5 mt di cavo in più)  
*Suspension bracket installation (+ 0,5 mt cable)*



## Esempio applicativo cavo FGG

*Example of FGG application cable*



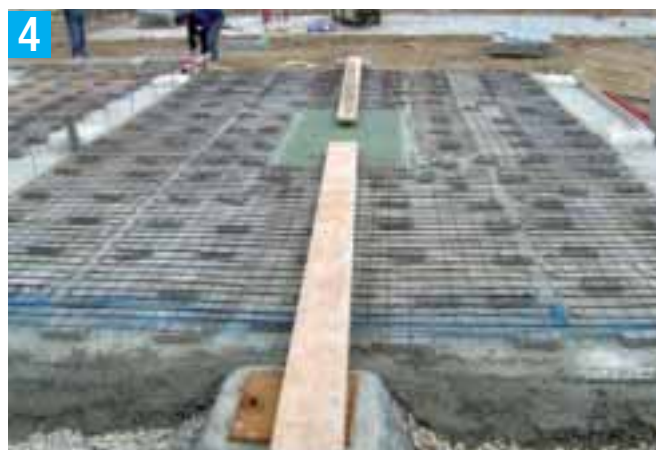
**1)** Posa e livellamento rete elettrosaldata  
*Laying and levelling welded mesh*



**2)** Fissaggio della rete elettrosaldata  
*Fixing of welded mesh*



**3 - 4)** Stesura del cavo scaldante  
*Laying of heating cable*



**5)** Particolare del fissaggio tramite fascette  
*Detail of the panel mounting by clamps*



**6)** Gettata di cemento + additivo fluidificante  
*Cast concrete + plasticizer*



TUTTO SOTTO CONTROLLO



STRUMENTI TERMOTECNICI  
THERMO-TECHNICAL INSTRUMENTS

## Analizzatore di combustione palmare

### DOTAZIONE STANDARD DELLO STRUMENTO:

- Sensori sostituibili dall'utente
- Sonda fumi 200mm con cavo lunghezza 3 m
- Sonda temperatura aria comburente
- Filtro fumi con scaricatore di condensa e radiatore in alluminio
- Alimentatore
- Rapporto di taratura
- Valigia di trasporto
- Software gestionale (demo 30gg) + cavo

L'analizzatore di combustione BOSTON ha ottenuto la certificazione del TÜV nella configurazione che comprende l'adozione dell'elettrovalvola di blocco del CO.



### BOSTON

Conforme alle norme CEI EN 50379-1 e EN 50379-2 + UNI 10389-1 Analizzatore di combustione portatile BOSTON, di ultima generazione che racchiude gli ultimi ritrovati in fatto di maneggevolezza, facilità di utilizzo ed economicità di gestione.

Utilizzabile per tutti gli impianti termici, sia civili sia industriali di tutte le potenze.

Munito di ampio display grafico retroilluminato su cui sono visualizzati con molta chiarezza i parametri di combustione ed i ricchi menù, consultabili e selezionabili con estrema facilità tramite l'Encoder girevole. Disponibile un completo software di gestione dei dati anagrafici dei clienti e le corrispondenti analisi di combustione tramite computer.

*In accordance with standards CEI EN 50379-1 and EN 50379-2  
The latest generation of Boston flue gas analyser, designed with the ultimate state-of-the art components for easy use and handling, together with low cost maintenance.  
Suitable for thermal plants of all powers both domestics and industrials.*

*With a large graphic back lighted easily readable display, showing the measured combustion parameters and the different setting menus, that can be easily selected by a rotary encoder.*

*A complete software is available to manage through a computer, all customers' data and their combustion analysis test reports.*

## Flue gas analyzer

### STANDARD FITTINGS OF THIS INSTRUMENT:

- Replaceable sensor cartridge by the user
- 200-mm fume probe
- Comburent air temperature
- Fume filter with condensation
- Feeder
- Infrared-ray printer
- Calibration report

The combustion analyzer BOSTON has got a TÜV certification in the configuration including the fitting of CO-detecting electro-valves.

VALORI REALI REAL VALUES	CAMPO DI MISURA MEASURE RANGE	RISOLUZIONE RESOLUTION
Temperatura ambiente Pt 100 Room temperature Pt 100	-10° ÷ 100°	0,1 C°
Temperatura fumi Fume temperature	0 ÷ 800 ° C	1° C
O <sub>2</sub> - Ossigeno O <sub>2</sub> - Oxygen	0÷21 % v/v	0,1 %
CO - Monossido di carbonio CO - Carbon monoxide	0÷2000 ppm	1 ppm
NO - Monossido di azoto NO - Nitrogen oxide	0÷1000 ppm	1 ppm
SO <sub>2</sub> biossido di zolfo (Andride solforosa) SO <sub>2</sub> Sulphur oxide	0÷2000 ppm	1 ppm
<b>Tiraggio / pressione differenziale UNI 10845 Ponte DMS Draught / differential pressure UNI 10845 Bridge DMS</b>	<b>± 2200Pa ± 100Pa</b>	<b>1.00 Pa 0.1 Pa</b>
A RICHIESTA ON REQUEST	CAMPO DI MISURA MEASURE RANGE	RISOLUZIONE RESOLUTION
CO - ambiente CO - room	0÷300 ppm	1 ppm
CO - % CO - %	1÷100000 ppm	10 ppm
Opacità fumi Fume opacity	0÷9	1
VALORI CALCOLATI CALCULATED VALUES	CAMPO DI MISURA MEASURE RANGE	RISOLUZIONE RESOLUTION
CO <sub>2</sub> - anidride carbonica CO <sub>2</sub> - Carbon dioxide	0÷20% v/v	0.1%
Rendimento secondo <b>UNI 10389-1</b> Performance conforming to UNI 10389-1	0÷100%	0.1%
Rendimento utile per caldaie a condensazione secondo <b>UNI 10389-1</b> Useful performance in condensation boilers conforming to UNI 10389-1	> 100%	0.1%
Perdita camino secondo <b>UNI 10389-1</b> Chimney loss conforming to UNI 10389-1	0÷100%	0.1%
Eccesso d'aria secondo <b>UNI 10389-1</b> Air excess conforming to UNI 10389-1	1÷50	0.01
Temperatura di rugiada secondo <b>UNI 10389-1</b> Dew point conforming to UNI 10389-1	0÷100 °C	1°C
VALORI GENERALI GENERAL VALUES	CAMPO DI MISURA MEASURE RANGE	
Temperatura d'esercizio Work temperature	-5° C ÷ 50°C	
Temperatura di stoccaggio Stocking temperature	- 20°C÷ 55°C	

## Accessori Accessories



Resistente valigia  
in alluminio ricoperta in tessuto anti-urto.

*Strong aluminium case coated with  
shock-proof cloth*



Set composto  
da 10 filtri  
per la sostituzione  
del filtro condensa.

*Set of 10 filters for  
replacement of the  
condensation filter*

### ACCESSORI

P0144	Pompa Bacharach
VA036	Valigia "Professional"
IN 266	Kit-espansione 200 memorie
SW 100	Software gestionale per interfaccia Pc
CL 102	Kit Calamita di sostegno + calotta posteriore
ZZ-S0205	Sonda fumi lunghezza 300 mm (con cavo 3 m)
ZZ-S0111	Sonda temperatura esterna (corta)
ZZ-S0112	Sonda temperatura esterna (curva)
BST 337	Stampante ad infrarossi

### Accessories

P0144	Bacharach pump
VA036	Case "Professional"
IN 266	Expansion kit 200 stores
SW 100	SW 100 Management software for PC interface
CL 102	Set of support magnet + back cover
ZZ-S0205	Fume probe, length 300mm (with 3m cable)
ZZ-S0111	External temperature probe (short)
ZZ-S0112	External temperature probe (bent)



Software per PC con funzioni gestione clienti, archivio  
analisi, data logger, grafici etc.

Fornito con lo strumento in versione completa "DEMO"  
30 gg.

Codice di attivazione a richiesta.

*Additional software to manage functions having heavier  
data to us on personal computer for an improved work  
management*



Supporto magnetico.

*Magnetic support*



Sonda flessibile:  
L tubo 3,00 mt e sonda 270 mm.

*Flexible probe: L pipe 300 m and probe 270 mm*



E' possibile inserire nella stampa le tre  
prove bacharach con il calcolo della media.

*The three Bacharach tests, including  
the calculation of their mean, can be  
inserted in printing*



## Prova tenuta gas

*Manometer for test on gas pipelines*



**MA 402 PT**

Lo strumento, di ultima generazione, nasce dalla grande esperienza maturata di Tecnocontrol in fatto di strumentazione specialistica dedicata alla termotecnica per effettuare le prove di tenuta degli impianti gas. Viene fornito in valigetta corredata da coni di tenuta, pompetta manuale ed una serie completa di accessori di raccordo alle tubazioni. Inoltre per la stampa dei dati della prova di tenuta, è fornita con lo strumento una stampante ad infrarossi di dimensioni estremamente contenute. Semplice ed intuitivo il nuovo MA 402 PT è stato progettato per semplificare l'esecuzione delle prove ed è stato realizzato attenendosi alle norme specifiche di settore.

*This latest-generation device has been conceived based on the experience gained by Tecnocontrol in the field of specialist tooling applied to thermo-technical.*

*Its basic frame is got from the already tested micrometer MA 202 which has been then equipped with sensors and proper functions, of course.*

*It is supplied in a case fitted with sealing cones, manual pump and other accessories suitable to be used at gas piping.*

*It also goes with a modern infrared-ray printer of extremely small size and light weight, required to print the data coming from the sealing test.*

*Simple and intuitive, the new MA 402 PT has been planned to make professionals' daily work easier.*

### ACCESSORI ACCESSORIES

Batteria <i>Battery</i>	Li-ion 3,6Vdc 1,1 Ah <i>Li-ion 3,6Vdc 1,1Ah</i>
Durata media <i>Average life time</i>	50 ore <i>50 hours</i>
Tempo di ricarica batteria <i>Time of battery recharge</i>	4 ore <i>4 hours</i>
Stampante <i>Printer</i>	Esterna all'infrarosso; larghezza carta 58mm <i>External, infrared-ray, paper width 58 mm</i>
Display	Custom
Temperatura di esercizio <i>Work temperature</i>	-5 +50°C
Temperatura di stoccaggio <i>Storage temperature</i>	-20 +55°C
Dimensioni <i>Size</i>	240mm x 130mm x 110mm
Peso / <i>Weight</i>	Circa 1,4 Kg / <i>About 1.4 kg</i>

**CONFORME A norma UNI 7129 – UNI 11137 : 0 ÷ 300 hPa  
COMPLYING WITH STANDARD UNI 11137 : 0 ÷ 300 hPa**

VALORI REALI <i>REAL VALUES</i>	CAMPO DI MISURA <i>MEASURE RANGE</i>	RISOLUZIONE <i>RESOLUTION</i>	ERRORE MASSIMO <i>MAXIMUM ERROR</i>
Pressione differenziale <i>Differential pressure</i>	±±300 hPa	10 Pa	30 Pa
Depressione cammino <i>Chimney depression</i>	±±300 hPa	10 Pa	30 Pa

### Accessori Inclusi

*Fittings*



**SIRINGA  
SYRINGE**



**ALIMENTATORE  
POWER FEEDER**



**POMPA DI PRESSIONE  
PRESSURE PUMP**



**STAMPANTE  
PRINTER**



**CONI DI TENUTA  
RACCORDI FILETTATI  
SEAL CONES**

Il manometro MA 402 PT è disponibile con tre differenti configurazioni del sensore:

- Campo di misura 0-2000 Pa (UNI 10845)
- Campo di misura 0-300 hPa (UNI 7129 - UNI 11137)
- Campo di misura 0-10000 hPa
- Effettua la lettura della "Massima caduta" (portata dispersione)
- Possibilità di conversione nelle diverse unità di misura previste (hPa, mmH2O, mmBar, Psi)
- Misura delle pressioni differenziali
- Misura dell'umidità ambiente, tramite apposita sonda (opzionale S0390)
- Visualizzazione del tempo di prova
- Compensazione della temperatura in ambiente
- Memorizzazione dei rapporti personalizzabili con i dati dell'utilizzatore
- Autonomia 50h

*The manometer MA 402 PT is available in three different sensor configurations :*

- *Measuring range 0-2000 Pa (UNI 10845)*
- *Measuring range 0-300 hPa (UNI 7129 – UNI 11137)*
- *Measuring range 0-10000 hPa*
- *It reads the "maximum drop-out"*
- *Conversion into the different measure units (hPa, mmH2O, mmBar, Psi) possible*
- *Measuring of differential pressures*
- *Measuring of room humidity by probe (optional S0390)*
- *Displaying of testing time*
- *Temperature compensation in environment*
- *Storing of reports which can be personalised with users' data*
- *Operating range: 50h*

## CALCOLO CADUTA PRESSIONE

Portata d'aria dispersa in condizioni di prova

$$Q_a = V \left( \frac{P_1}{P_2} - 1 \right)$$

dove:

$Q_a$  è la portata d'aria dispersa, in decimetri cubi al minuto;

$V$  è il volume complessivo dell'impianto in prova, in decimetri cubi;

$P_1$  è la pressione assoluta dell'aria all'inizio della prova (pressione barometrica + pressione di prova iniziale), in pascal;

$P_2$  è la pressione assoluta dell'aria al termine della prova (pressione barometrica + pressione di prova finale), in pascal.

## CALCULATION OF PRESSURE DROP

Flow rate of dispersed air under testing conditions:

$$Q_a = V \left( \frac{P_1}{P_2} - 1 \right)$$

where:

$Q_a$  is the flow rate of dispersed air, in cubic decimetres per minute;

$V$  is the total volume of the plant under test, in cubic decimetres;

$P_1$  is absolute pressure of air at the beginning of the test (barometric pressure + starting test pressure), in Pascal;

$P_2$  is absolute pressure of air at the end of the test (barometric pressure + final test pressure), in Pascal

Portata di gas disperso in condizioni di esercizio

$$Q_g = Q_a \cdot \frac{P_g}{P_a} \cdot f$$

dove:

$Q_g$  è la portata di gas disperso in condizioni di esercizio, in decimetri cubi all'ora;

$P_g$  è la pressione di riferimento per la prova con gas, in pascal;

$P_a$  è la pressione di prova con aria, in pascal;

$f$  è il coefficiente di viscosità del gas (viscosità assoluta dell'aria/viscosità assoluta del gas).

Per i gas della I famiglia (gas manifatturato):  $f_1 = 1,33$

Per il gas della II famiglia (gas naturale):  $f_2 = 1,68$

Per i gas della III famiglia (GPL):  $f_3 = 2,26$

Flow rate of dispersed gas under testing conditions:

$$Q_g = Q_a \cdot \frac{P_g}{P_a} \cdot f$$

Or:

$Q_g$  is the flow rate of dispersed gas under work conditions, in cubic decimetres per hour;

$P_g$  is reference pressure for the gas test, in Pascal;

$P_a$  is pressure for air test, in Pascal

$f$  is the coefficient of gas viscosity (absolute air viscosity/absolute gas viscosity)

For gases of I family (manufactured gas):  $f_1 = 1.33$

For gases of II family (natural gas):  $f_2 = 1.68$

For gases of III family (LPG):  $f_3 = 2.26$

## PARAMETRI SECONDO I QUALI CLASSIFICARE L' IMPIANTO A GAS

$QA \leq 1$ DM3/H	IMPIANTO A NORMA
$1 \leq QA \leq 5$ DM3/H	IMPIANTO AGIBILE MA OCCORRE UNA MANUTENZIONE ENTRO 30 GIORNI
$QA > 5$ DM3/H	CHIUSURA DELL'IMPIANTO

## PARAMETERS TO USE FOR THE CLASSIFICATION OF GAS PLANTS

$QA \leq 1$ DM3/H	PLANT IN COMPLIANCE WITH STANDARDS
$1 \leq QA \leq 5$ DM3/H	SAFE PLANT BUT MAINTENANCE REQUIRED WITHING 30 DAYS
$QA > 5$ DM3/H	PLANT SHUTDOWN

## VALORI CALCOLATI

- Pressione differenziale
- Compensazione in ambiente
- Calcolo volume tubazioni impianto
- Calcolo portata aria dispersa
- Calcolo portata gas disperso

## DATI SOFTWARE

- Calibrazione automatica dello zero dopo l'accensione
- Libera programmazione di tutti i parametri da parte dell'operatore

## EQUIPAGGIAMENTI

- Porta RS 232 per comunicazione PC
- Alimentazione tramite batterie al litio ricaricabili da rete
- Calendario ed orologio interno
- 25 rapporti di misura memorizzabili
- Batterie al litio ricaricabili

## CALCULATED VALUES

- Differential pressure
- Compensation in environment
- Calculation of plant piping volume
- Calculation of flow rate of dispersed air
- Calculation of flow rate of dispersed gas

## SOFTWARE DATA

- Automatic zero calibration after switching on
- Free programming of all parameters by operator

## EQUIPMENT

- Gate RS 232 for communication to PC
- Power feed by lithium batteries rechargeable from network
- Internal calendar and clock
- 25 measure reports tat can be stored
- Lithium batteries rechargeable

PARAMETRI	CAMPI	PRINCIPIO DI MISURA
Pressione	0...+300.00hPa	Ponte DMS
T-aria	-15...100 °C	Semiconduttore
Umidità	0...100%	Capacitivo
Differenziale	0...100%	Calcolato
Volume	0...100%	Calcolato

PARAMETERS	RANGES	MEASURE PRINCIPLE
Pressure	0...+300.00hPa	DMS bridge
T° air	-15...100 °C	Semiconductor
Humidity	0...100%	Capacitive
Differential	0...100%	Calculated
Volume	0...100%	Calculated

Se l'impianto risulta che necessita di manodopera o di chiusura occorrerà ricercare la perdita, ripararla e rieffettuare la prova come prescrive la norma 7129-1

*If the plant proves to require maintenance or shutdown, then leak needs be searched, repaired and the plant tested again conforming to the Standard 7129-1.*

## Endoscopio

### Endoscope



#### TL 300W

L'endoscopio è uno strumento che permette di ispezionare visivamente luoghi inaccessibili, anche se bui.

Il pratico display LCD TFT a colori è removibile e riceve le immagini tramite connessione wi-fi.

- Registrazione video tramite micro SD (non fornita)
- Prolunga in fibra ottica aggiuntiva di 1 metro (lunghezza totale 2 metri)
- Testa ottica illuminata
- Dotato di accessori per montaggio sulla testa ottica: lente retrovisiva, calamita e gancio.

*The endoscope is an instrument that allows the observation of environments or even only hidden particulars in spaces that otherwise are inaccessible by the human eye. The LCD TFT colour monitor can be removed and receive images through wi-fi connection.*

- Video recording by micro SD (not equipped)
- Optical fibre extension (1 meter) that can extend up to 2 meters
- Optical-lit head of the probe
- Equipped of accessories to be mounted at the end of the probe: mirror, magnet and hook.

## Telecamera

### Telecameras



#### TL 104

Realizzata per ispezionare camini e tubazioni in genere, si distingue per la sua compattezza, infatti ogni componente necessario è contenuto nella valigia e si può utilizzare senza estrarlo, ad eccezione della parte ottica.

- Monitor a colori LCD con parasole
- Testa ottica con forte illuminazione regolabile
- Presa USB per collegamento chiavetta di memoria (solo TL104)
- Grado di protezione IP65

Designed to inspect chimneys and pipelines in general. The components, built into the compact and carrying case, can be used without taking them out, apart from the reel and the lens.

- LCD colour monitor with anti-reflection bulkhead
  - Optical-lit head
  - USB for memory key connection (only TL 104)
  - Rating IP65
- (per la tabella vedi cartaceo)



Alimentazione <i>Power supply</i>	Da 110 a 240Vac 12V DC 180mA <i>from 110 to 240Vac 12V DC 180mA</i>
Batteria integrata <i>Battery included</i>	Ioni di Litio (autonomia 2 ore) <i>Autonomy 2 hours</i>
Massima lunghezza d'ispezione <i>Max inspection length</i>	20 metri (lunghezza del cavo) <i>20 meters</i>
Illuminatori della videocamera <i>Videocamera lights</i>	LED bianchi integrati <i>White LED included</i>
Angolo di visione della videocamera <i>Sight's angle of the camera</i>	60° orizzontale, 60° verticale <i>60° horizontal, 60° vertical</i>
Profondità di visione videocamera <i>Sight's depth of the videocamera</i>	Circa 40 cm <i>around 40cm</i>
Immagini della videocamera <i>Videocamera images</i>	A colori <i>colours</i>
Immagini del monitor <i>Monitor images</i>	A colori <i>colours</i>
Risoluzione del monitor <i>Monitor resolution</i>	320 linee <i>320 lines</i>
Alimentazione del monitor <i>Monitor power supply</i>	12V DC <i>12Vdc</i>
Temperatura di utilizzo <i>Working temperature</i>	Da -7 a +50 °C <i>from -7 to +50°C</i>



## Termocamere

### Thermo-cameras



TC 200

Le termocamere della serie TC uniscono sensibilità alla temperatura, nitidezza d'immagine e praticità d'uso in un unico strumento.

Su questo modello è disponibile oltre all'immagine termografica anche l'immagine ottica miscelabili tra loro in modo da avere un'immagine complessiva che riproduce il minimo dettaglio di una normale foto con i colori tipici delle diverse temperature lette.

- Impugnatura staccabile per una migliore praticità d'uso
- Batteria al LITIO
- Memorizzazione delle immagini su SD card in dotazione
- Registrazione vocale e con didascalia per ogni immagine
- Software incluso per lo scarico dati a computer
- Possibilità di creare delle eleganti e complete relazioni sull'indagine termografica
- Ricco menù di opzioni e regolazioni
- Ampia tabella delle remissività dei materiali

*The thermo-cameras of the TC series combine the sensibility to the temperature, neatness of image and practicality of use in an only tool. On this instrument is available the optical image beyond the thermo-graphic image, that can be mixed together so that you can have a complete and detailed image with different colours of the different reading temperatures.*

- removing handle for an easy use
- Lithium battery
- Image recording on SD card
- Vocal recording and with explanation for every image
- Software included to download data on computer
- Possibility to create elegant and complete report on the thermo-graphic checking
- Menu full of options and regulations
- Wide table about submissiveness materials



TC 210

Questo modello differisce dal precedente per le più elevate caratteristiche in termini di dettaglio delle immagini e sensibilità alle temperature.

L'eccellente dettaglio delle immagini termografiche rende inutile l'utilizzo dell'immagine ottica presente sulla TC200.

- Elevatissima definizione d'immagine
- Batteria al LITIO
- Memorizzazione delle immagini su SD card in dotazione
- Software incluso per lo scarico dati a computer
- Possibilità di creare delle eleganti e complete relazioni sull'indagine termografica
- Ricco menù di opzioni e regolazioni
- Ampia tabella delle emmissività dei materiali
- Impostazione di emmissività a piacere

*This instrument is different from the previous one from the most elevated characteristics in terms of detail of the images and sensibility to the temperatures. Its detail of thermo-graphics images makes useless the use of the optical image present on the TC200.*

- High definition of the image
- Lithium battery
- Image recording on SD card
- Software included to download data on computer
- Possibility to create elegant and complete reports on the thermo-graphic analysis
- Menu full of options and regulations
- Wide table about submissiveness materials
- Submissiveness setting

## Termometri Thermometers



TE317DG

Termometro elettronico con indicazione su display LCD di grandi dimensioni. Predisposto per l'utilizzo di sonde a termocoppia e sonde PT1000, oltre che sonde per l'umidità. Il basso consumo permette autonomie di funzionamento elevate.

- Sonde di temperatura e umidità Utilizzabili:
  - S0374 – Sonda per liquidi
  - S0375 – Sonda aria ambiente
  - S0376 – Sonda a contatto
  - S0377 – Sonda fumi
  - S0390 – Sonda per umidità
- Funzione di autospegnimento
- Alimentazione con pila 9V

*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 room temperature.*



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 323

Termometro tascabile estremamente ridotto nelle dimensioni e molto pratico nell'uso quotidiano. Grazie al basso consumo dell'elettronica, la batteria a bottone da 1,5 V, permette un'autonomia di ben 80 h. Provvisto di un display per l'immediata lettura della temperatura, è anche in grado di memorizzare la misura compiuta. Il materiale della sonda, acciaio INOX, permette una misura rapida ed estremamente precisa. E' fornito in pratica custodia antiurto.

*Pocket thermometer of extremely small size and very comfortable for daily use. Due to the low consumption of electronics, the 1.5V key battery enables an operating range of 80 hours. Fitted with a display to read temperature at once, it can store the measure taken. The probe is made of stainless steel, so to get a quick and extremely accurate measuring. The device is supplied in a comfortable shock-proof case.*



Display di lettura
Reading display
Pulsante di memoria
Memory key
Sonda in acciaio INOX 70x4 mm
Stainless steel probe 70x4 mm
Autospegnimento: dopo 10 min.
Self switching off after 10 min.
Scala di misura -40° C + 150° C
Measure scale - 40°C to + 150°C
Precisione +/- 1° C
Accuracy +/- 1°C
Risoluzione 0,1° C
Resolution 0.1°C
Dimensioni: 145x16x10 mm
Size: 145x16x10 mm

## Anemometro Anemometer



AM 420

Strumento per la misura della velocità dell'aria. L'elica che ruota ad una velocità proporzionale al flusso misurato, è estremamente precisa grazie ai cuscinetti a bassissimo attrito sui quali è montata.

- Display ad elevato contrasto
- Memoria del valore letto
- Fornita in valigia in PVC
- Indicazione batterie scariche
- Custodia in ABS antiurto

*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.*



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

## 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 mmH<sub>2</sub>O

Range: 0 ÷ 1000 mmH<sub>2</sub>O

Risoluzione scala: ±0,1 mmH<sub>2</sub>O fino a 200 mmH<sub>2</sub>O,

±1 mmH<sub>2</sub>O da 200 mmH<sub>2</sub>O a 1000 mmH<sub>2</sub>O

Resolution scale: ±0,1 mmH<sub>2</sub>O up to 200 mmH<sub>2</sub>O,

±1 mmH<sub>2</sub>O from 200 mmH<sub>2</sub>O up to 1000 mmH<sub>2</sub>O

Precisione: ±1%FS

Accuracy: ±1%

Pressione statica: max. 7500 mmH<sub>2</sub>O

Max. working pressure: max. 7500 mmH<sub>2</sub>O



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 mmH<sub>2</sub>O

Segnalazione di UNDERFLOW se si scende sotto i -200 mmH<sub>2</sub>O,

Campo di misura selezionabile tra mmH<sub>2</sub>O, 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 H<sub>2</sub>O,*

*UNDERFLOW signalling under - 200 mm H<sub>2</sub>O*

*Measurements range selects: mmH<sub>2</sub>O, PSI, hPa, mbar e mmHg*

## 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).*

## KIT Strumenti

*Instrument KIT*



### SV100

#### KIT STRUMENTI PER IL MODERNO CENTRO DI ASSISTENZA INSTRUMENT KIT

Kit strumenti studiato per soddisfare le esigenze del moderno centro assistenza. Comprende n° 6 strumenti di misura forniti nei rispettivi alloggiamenti all'interno della valigia in termoplastico a corredo.

- Micromanometro differenziale MA 202 DG
- Termometro TE 317 DG – con sonde liquidi (SO 374) e contatto (SO 376)
- Tester o multimetro digitale (MD 001)
- Bicchiere misuratore di portata in alluminio (BI 010)
- Misuratore elettronico di conducibilità/durezza dell'acqua (MC 015)
- Cercafughe gas SE 151

Il Kit viene fornito corredato con le istruzioni relative a ciascun apparecchio

*Set of devices suitably planned to meet the requirements of a modern service centre. It includes 6 measuring devices fitted in their own seats inside a thermoplastic case.*

- *differential micro-manometer MA 202 DG*
- *thermometer TE 317 DG with liquid (SO 374) and contact (SO 376) probes*
- *tester or digital multimeter (MD 001)*
- *flow rate glass (BI 010)*
- *electronic gauge to measure water conductivity/hardness (MC 015)*
- *gas leak detector SE 151*

*The set is supplied along with the relevant instructions of use for each device.*



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*

## Multimetro digitale

*Digital multimeter*



### MD001



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*

**Misuratore di durezza dell'acqua***Hardness water meter***CE**

Alimentazione 4 batterie a pastiglia da 1,4V

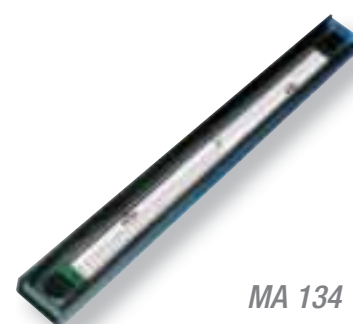
*Power supply: 4 battery pad at 1,4V*Precision EC (20°C):  $\pm 2\%f.s.$ *Precision EC (at 20°C):  $\pm 2\%f.s.$* Scala EC: 1999  $\mu s/cm$ *Range EC: 1999  $\mu s/cm$* 

Peso: 78gr

*Weight: 78gr***MC015****Bicchiere misuratore di portata***Flow rate bowl***BI 010**

Bicchiere misuratore di portata

Strumento portatile creato per verificare l'effettiva portata d'acqua di un qualsiasi impianto domestico.

*Bowl to measure flow capacity portable device suitably planned to check actual water flow capacity in every type of domestic installation.***Manometro a "U"***"U" manometer***MA 134**

Strumento per la misura della pressione del gas, supporto in polistirolo nero, scala su guida regolabile.

Chiusura in astuccio.

Fissaggio previsto su pannelli metallici mediante adesivi magnetici.

Disponibili in due differenti versioni di scala:

MA 134 scala 0 ÷ 400 mm c.a.

MA 138 scala 0 ÷ 600 mm c.a.

*Device to measure gas pressure, with black polystyrene support, scale on adjustable guide.**Box closing.**Foreseen fastening at metal panels by magnet stickers.**Available in two different scales:**MA 134 scale 0 ÷ 400 m c.a.**MA 138 scale 0 ÷ 600 m c.a.*

## Rilevatori portatili metano e GPL

*Portable methane/LPG detectors*



**SE 151NM**

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 153NM**

Cercafughe gas con sensore semiconduttore sensibilissimo alla rilevazione di metano e GPL. Lo strumento provvede automaticamente alla taratura in aria pulita ad ogni accensione. La rilevazione di gas è segnalata tramite l'illuminazione progressiva del display a led posizionato sul frontale e contemporaneamente tramite avvisatore acustico. Il sensore è protetto da concentrazioni di gas troppo elevate, ed è fornito con batterie ricaricabili Ni-MH e la flessibilità della sonda consente di raggiungere gli angoli più angusti.

*Latest-generation leak detector with semi-conductor sensor designed to detect concentrations of LPG and methane.*

*Before use, it is possible to calibrate the sensor for air by the relevant potentiometer. An increase of concentration of the gas detected is signalled by a progressive lighting of the LED bar display and an acoustic signaller.*



**SE 155M**

Caratteristiche tecniche simili al modello "SE151" ma con sensore incorporato e alimentato da una pila da 9V con autonomia di 8 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 8 hours standard life. A led bar shows the methane/LPG concentration. It is supplied in a nylon case.*

**CE**

Sensibilità: 20 ppm

*Sensitivity: 20 ppm*

Alimentazione: 4 x 1.5V (pile incluse)

*Power supply: 4 x 1.5V (battery enclosed)*

Autonomia: 8 ore

*Operation range: 8hours*

Autospegnimento: 10min

*Automatic switching off: 10min*

Valigetta: 220x160x40mm

*Case: 220x160x40mm*

**CE**

Sensibilità: 20 ppm

*Sensitivity: 20 ppm*

Alimentazione: Batterie ricaricabili Ni-MH

*Power supply: Rechargeable batteries Ni-MH*

Autonomia: 5ore

*Operation range: 5hours*

Tempo di ricarica: 14ore

*Recharge time: 14hours*

Autospegnimento: 10min

*Automatic switching off: 10min*

Valigetta: 280x120x90mm

*Case: 280x120x90mm*

**CE**

Sensibilità: 20 ppm

*Sensitivity: 20 ppm*

Alimentazione: 9 V (pila inclusa)

*Power supply: 9V (battery enclosed)*

Autonomia: 8ore

*Operation range: 8hours*

Autospegnimento: 5min

*Automatic switching off: 5min*

Custodia: 55 x 235 x 37mm.

*Case: 55 x 235 x 37mm*

## Rilevatori portatili di CO

### Portable CO detectors

#### ID 155C



Alimentazione: pila 6LR61 9 V

Power supply: batteries 6LR61 9 V

Autonomia: 65h

Autonomy: 65h

Dimensioni: 80x175x32 mm

Size: 80x175x32 mm

Lunghezza cavo: 60 cm

Cable length: 60 cm

Autospegnimento: dopo 20 min.

Automatic switching off: after 20 min.

#### ID 156C



Alimentazione: pila 6LR61 9 V

Power supply: batteries 6LR61 9 V

Autonomia: 65h

Autonomy: 65h

Dimensioni: 80x175x32 mm

Size: 80x175x32 mm

Lunghezza cavo: 60 cm

Cable length: 60 cm

Autospegnimento: dopo 20 min.

Automatic switching off: after 20 min.

## Cercafughe portatile per FREON

### Portable leak detectors for FREON



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



ID 155C

ID 156C

Strumento portatile a cella elettrochimica per la rilevazione di monossido di carbonio (CO) in ambiente.

- Display di grandi dimensioni
- Lettura del valore in tempo reale
- Autocalibrazione di zero all'accensione (in aria pulita)
- Cella elettrochimica di lunga durata

Portable device with electrochemical-cell sensor that measures the concentration of carbon monoxide in environment or detects leaks, if any. Ordinary lifetime of the cell is 5 years, however, it is advisable to re-calibrate and test the device every year. It goes in a comfortable case.

- Display of large dimensions
- Value reading in real time
- Auto calibration (in clear air)
- Electrochemical cell of long life

Come il precedente ID155C ma completo di pompa manuale di aspirazione collegata allo strumento tramite tubo al silicone di 60 cm alla cui estremità è prevista una sonda metallica per essere utilizzata per aspirare da luoghi con alta temperatura (es. camino fumi).

It has the same technical specifications as the above-described device, and is also fitted with a manual-suction sampling pump. The latter is made of a metal pipe connected to the device by a 60-cm long silicon pipe. Therefore, the probe detects CO in environment.



SE 152A

Strumento cercafughe di gas Freon tipo HFC, CFC e HCFC. Dotato di cicalino ed indicazione led per la segnalazione di gas rilevato.

- Circuito a microprocessore
- Sensore a ionizzazione
- Calibrazione automatica
- Sensore di ricambio in dotazione
- Fornito in valigetta

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.

- Micro-processor circuit
- Ionization sensor
- Automatic calibration
- Spare sensor included
- Equipped on a bag

## Rilevatori portatili monogas

Portable monogas monitors



**ATEX**

Micro IV

### GAS rilevabili - range diversi

Detectable gas - different ranges

Ossigeno -	Oxygen	O <sub>2</sub>
Ossido di carbonio	Carbon monoxide	CO
Ammoniaca	Hydrogen sulphide	NH <sub>3</sub>
Anidride solforosa	Ammonia	SO <sub>2</sub>
Ossido di azoto	Sulphur dioxide	NO
Diossido di azoto	Nitrogen monoxide	NO <sub>2</sub>
Cloro	Nitrogen dioxide	Cl <sub>2</sub>
Diossido di cloro	Chlorine	ClO <sub>2</sub>
Ozono	Chlorine dioxide	O <sub>3</sub>
Acido cianidrico	Ozone	HCN
Acido cloridrico	Hydrogen cyanide	HCL
Ossido di etilene	Hydrogen chloride	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O
Silano	Silane	SiH <sub>4</sub>
Fosfina	Phosphine	PH <sub>3</sub>
Fosgene	Phosgene	COCL <sub>2</sub>
Acido fluoridrico	Hydrofluoric	HF
Idrogeno	Hydrogen	H <sub>2</sub>
Idrogeno	Hydrogen	H <sub>2</sub>
Idrogeno	Hydrogen	H <sub>2</sub>

Nato per proteggere l'uomo da atmosfere pericolose per gas tossici, esplosivi o asfissianti. Può essere equipaggiato con 25 sensori diversi, intercambiabili dall'utente per leggere altrettanti gas differenti (altri a richiesta) ed è provvisto di memoria eventi. La certificazione ATEX e le ridottissime dimensioni lo rendono utilizzabile dovunque.

*Create to protect the man from dangerous atmospheres for toxic, explosive or suffocating gas. It can be equipped with 25 different sensors, all interchangeable from the customer to read other different gases on demand and it is enable of memory events. The ATEX certification and the small dimensions allow to use it everywhere*

### Altre caratteristiche tecniche:

- Garanzia di 3 anni per le versioni O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S 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.
- Data logger eventi di raggiungimento valori di TWA e STEL
- Interfaccia infrarosso per trasferimento dati
- Calibrazione semplificata e test funzionale tramite base di interfaccia
- Clip a coccodrillo per ancoraggio agli abiti
- Certificazione CE: DMT 99 ATEX E 044
- Certificazione ATEX: II 2G EEx ib IIC T4/T3

*The smallest single gas monitor with display, data-logging and IR interface*

- 3 year warranty on O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S and CO (including sensor)
- Visual, vibration and audible alarm (95 dB)
- Real-time concentration display
- Interchangeable smart sensors
- AA battery powered for up to 6 months operation
- Data-logger for event data, TWA- and STEL-values
- Infrared interface for data transfer
- Quick calibration and function test via dockingstation
- ATEX ` II 2G EEx ib IIC T4/T3 -20°C ≤ Ta ≤ +45°C to +55°C

### Accessori

- Custodia di pelle
- Protezione di gomma superiore ed inferiore
- A) • Pompa elettrica compatta di campionamento, aspirazione 400 mbar
- B) • Sonda telescopica in acciaio CrNi, lunghezza 1.36m, completa di tubo da 50 cm
- B) • Sonda telescopica in acciaio CrNi, lunghezza 1.92m, completa di tubo da 50 cm
- C) • Filtro speciale per polveri e acqua (confezione da 3 pezzi)
- D) • (\*) Speciale tubo di campionamento lunghezza 3m. antistatico con filtro per polveri e acqua
- D) • (\*) Speciale tubo di campionamento lunghezza 3m. antistatico con filtro per polveri/acqua e indicatore di flusso
- D) • (\*) Speciale tubo di campionamento lunghezza 6m. antistatico con filtro polveri e acqua
- D) • (\*) Speciale tubo di campionamento lunghezza 6m. antistatico con filtro polveri/acqua e indicatore di flusso
- Sonda in plastica
- Sonda in VITON, resistente ai solventi, per H<sub>2</sub>S, vapori infiammabili, ecc.
- E) • Sonda galleggiante
- Tubo di diluizione per l'uso con pompe di campionamento, rapporto 1:1
- F) • Stazione di ricarica
- G) • Stazione di calibrazione e trasferimento dati

(\*) Non utilizzabile per solventi e vapori infiammabili

### Accessories

Leather holster

Rubber cover (top/bottom)

Telescopic probe CrNi steel, 1.36 m long, complete with 50 cm sampling hose

Telescopic probe CrNi steel, 1.92 m long, complete with 50 cm sampling hose

Special dust/water filter (pack of 3 each)

(\*) Special sampling hose 3 m, anti static, with particle/water filter

(\*) Special sampling hose 3 m, anti static, with particle/water filter and flow indicator

(\*) Special sampling hose 6 m, anti static, with dust/water filter

(\*) Special sampling hose 6 m, anti static, with dust/water filter and flow indicator

Probe, plastic

Viton hose, solvent resistant, for H<sub>2</sub>S, fuel vapours, etc.

Float probe

Dilution tube for use with sampling pumps, 1:1 ratio

(\*) Not suitable for solvent and fuel vapours





## Rilevatori portatili multigas

### Portable multigas monitors

Strumento compatto certificato ATEX per la rilevazione di gas tossici, esplosivi o asfissianti. Può essere equipaggiato con 1 o fino a 4 sensori tutti provvisti di elettronica di taratura a bordo e quindi facilmente sostituibili dall'utente e subito pronti all'utilizzo.

È inoltre dotato di memorizzazione degli eventi e i dati sono scaricabili a computer per la realizzazioni di completi report.

*Compact instrument ATEX certified for the detection of toxic, explosive and suffocating gases.*

*It can be equipped with 1 up to 4 sensors, all provided of calibrated electronic on board and therefore easily replaceable from the consumer and immediately ready to the use.*

*It is also equipped of memorization of events and it is possible to download data on PC to realize a complete report*

Le maggiori caratteristiche:

- Ampio display grafico con variazione di colore durante gli allarmi
- Allarme acustico: 103 dB
- Allarme ottico: Visibile a 360° a 3 colori differenti
- Allarme a vibrazione
- Autonomia fino a 24 ore
- rilevamento a diffusione o tramite pompa di aspirazione (opzionale)
- Grado di protezione: IP67
- Certificato ATEX: Il 2G EEx ia d IIC T4
- GARANZIA 3 ANNI (sensori inclusi)
- Completo di data-logging
- Dimensioni: 68x100x55

*Gas detector for 1 to 4 gases*

- *large graphic display with color change during alarm*
- *Audible alarm: loud horn, 103 dB, reducable to 95 dB*
- *Visual alarm: 360° visible alarm lights*
- *Alarm with vibration*
- *up to 24 hours operational time*
- *diffusion or pump operation (option)*
- *waterproof: (IP67)*
- *ATEX-certificate: Il 2G EEx ia d IIC T4*
- *3 YEAR WARRANTY*
- *datalogging included*
- *size: 68x100x55*



**ATEX** G 450

#### Modelli disponibile - Available models

G450/1	CH <sub>4</sub>			
G450/2	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>		
G450/2	CH <sub>4</sub>	CO		
G450/2	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S		
G450/2	O <sub>2</sub>	CO		
G450/2	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S		
G450/2	CO	H <sub>2</sub> S		
G450/3	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	CO	
G450/3	CH <sub>4</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S	
G450/3	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	CO	
G450/3	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S	
G450/4	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> S	CO	O <sub>2</sub>

#### Accessori

- Smart Charger Cap (ricarica, calibrazione, trasferimento dati a PC) incluso tubo da 0,1 m
- Caricabatterie - 230V AC - versione EU
- Caricabatterie - 230V AC - versione UK
- Caricabatterie per auto, spina accendisigari, cavo estensibile 0,5 - 1,5 m
- Caricabatterie per auto o autocarri, adatto ad alimentazione 12V o 24 V
- DIC-1 Carica DROP-IN solo per strumento
- DIC-1 Carica DROP-IN con cinghie solo per strumento
- DIC-2 Carica DROP-IN per strumento e pompa
- DIC-2 Carica DROP-IN per strumento e pompa con cinghie di fissaggio
- Multi caricatore per 5 strumenti incluso alimentatore
- Clip a coccodrillo
- Clip in acciaio per cintura con adattatore, alternativa alla clip a coccodrillo
- Cappuccio di calibrazione - tubo da 0,1 m incluso
- Custodia di pelle
- Valigia da trasporto
- Cavo di interfaccia USB per trasferimento dati a PC
- Software per data logger
- Kit di aspirazione manuale
- Pompa elettrica con pacco batterie alcaline - sono inclusi la sonda e 1m di tubo
- Pompa elettrica con pacco batterie NiMH - sono inclusi la sonda e 1m di tubo
- Box per batterie alcaline (batterie escluse)
- Batterie alcaline (confezione di 10 pezzi)
- Pacco batterie NiMH con allarme a vibrazione
- Pacco batterie NiMH con allarme a vibrazione e lampeggiante

#### Accessories

- *Smart Charger Cap (charger, calibrate, data transfer to a PC) - includes 0.1m tubing*
- *EU version - 230V AC power supply for charger*
- *UK version - 230V AC power supply for charger*
- *Vehicle-charger (plug for 12V vehicle cigarette lighter and 0,5m - 1,5m helix cable)*
- *Vehicle-charger adaptor for on-board power supply 12-24V (Trucks)*
- *DIC-1 Drop-in charger for instrument only*
- *DIC-1 Drop-in charger with straps for instrument only*
- *DIC-2 Drop-in charger for instrument and pump*
- *DIC-2 Drop-in charger for instrument and pump with fixing straps*
- *5-way multi-charger including power supply unit*
- *Crocodile clip*
- *Steel belt clip with adapter, alternative to crocodile clip*
- *Calibration cap - includes 0.1m tubing*
- *Leather holster*
- *Transportation and storing case (plastic)*
- *USB-interface cable for data transfer to PC*
- *Data-logger software*
- *Manual aspirator kit*
- *Motorised pump with alkaline battery pack - includes 1m tube and probe*
- *Motorised pump with NiMH battery pack - includes 1m tube and probe*
- *Alkaline battery box (battery not included)*
- *Alkaline battery box (10 pz. on the pack)*
- *NiMH battery pack with vibration alarm*
- *NiMH battery pack with vibration alarm and lightning*

## Rilevatori portatili multigas

### Portable multigas monitors



**G 460**

Le maggiori caratteristiche:

- Ampio display grafico con variazione di colore durante gli allarmi
- Allarmi:
  - Allarme acustico: 103 dB
  - Allarme ottico: visibile a 360°
- 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: II 2G Ex ia de IIC T4/T3

Strumento compatto certificato ATEX per la rilevazione di gas tossici, esplosivi o asfissianti. Può essere equipaggiato con 1 o fino a 7 sensori tutti provvisti di elettronica di taratura a bordo e quindi facilmente sostituibili dall'utente e subito pronti all'utilizzo. Lo strumento è da comporre sommando ad esso le celle desiderate ed il tipo di alimentazione più consono al proprio utilizzo. L'alto valore tecnologico dell'apparecchio permette l'utilizzo di sensori di varie tecnologie: oltre al catalitico e alle celle elettrochimiche, è possibile anche l'utilizzo di sensori infrarosso e PID permettendo la rilevazione di gas anche molto particolari. È inoltre dotato di memorizzazione degli eventi e i dati sono scaricabili a computer per la realizzazioni di completi report.

*Compact instrument ATEX certified for the detection of toxic, explosive and suffocating gases. It can be equipped with 1 up to 7 sensors, all provided of calibrated electronic on board and therefore easily replaceable from the consumer and immediately ready to the use.*

*It is possible to compose the instrument adding the other requested cells, choosing also the power supply of your interest.*

*The high technology of the instrument allows to use different sensors: besides of catalytic sensor and electrochemical cells, it is possible to use also infrared sensors and PID, allowing particular gas detection.*

*It is also equipped of memorization of events and it is possible to download data on PC to realize a complete report.*

Gas detector for up to 7 gases

- Large graphic display with colour change during alarm
- Alarms:
  - audible: loud horn, 103 dB (A)
  - visual: 360° bright flashing alarm LED
- Up to 24 hours run time
- Diffusion, attachable pump available
- Protection: IP 66
- ATEX-labelling: II 2G Ex ia de IIC T4/T3

#### Sensori IR, gas infiammabili e Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)

##### IR Sensors, Flammable Gases and Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>)

Metano, CH <sub>4</sub>	Methane, CH <sub>4</sub>	0 - 100% LEL
Propano, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propane, C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	0 - 100% LEL
Doppio campo misura, Metano, CH <sub>4</sub>	Dual range Methane, CH <sub>4</sub>	0 - 100% LEL & Vol.
Doppio sensore Metano/	Dual sensor Methane/	0 - 100% LEL
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 5% Vol.
Doppio sensore Propano/	Dual sensor Propane/	0 - 100% LEL
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 5% Vol.
Doppio sensore Metano/	Dual sensor Methane/	0 - 100% LEL
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 25% Vol.
Doppio sensore Propano/	Dual sensor Propane/	0 - 100% LEL
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 25% Vol.
Triplo sensore Metano/	Triple sensor Methane/	0 - 100% LEL & Vol.
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 5% Vol.
Triplo sensore Metano/	Triple sensor Methane/	0 - 100% LEL & Vol.
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 25% Vol.
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 5% Vol.
Anidride carbonica, CO <sub>2</sub>	Carbon dioxide, CO <sub>2</sub>	0 - 25% Vol.

NOTA: L'idrogeno (H<sub>2</sub>) non può essere rilevato con il sensore

#### Sensori catalitici, gas infiammabili

##### Catalytic Sensors, Flammable Gases

Metano, CH <sub>4</sub>	Methane, CH <sub>4</sub>	0 - 100% LEL
-------------------------	--------------------------	--------------

#### Sensori elettrochimici, Ossigeno (O<sub>2</sub>)

##### Electrochemical Sensors, Oxygen (O<sub>2</sub>)

Ossigeno, O <sub>2</sub> 3 anni di vita	Oxygen, O <sub>2</sub> 3 years	0 - 25 Vol.-%
---	--------------------------------	---------------

#### Sensore PID, (VOCs)

##### PID Sensors, (VOCs)

Isobutilene, C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	Isobutylene, C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	0 - 500 ppm
Isobutilene, C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	Isobutylene, C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	0 - 2000 ppm

#### Sensori elettrochimici, gas tossici e Idrogeno (H<sub>2</sub>)

##### Electrochemical Sensors, Toxic Gases and Hydrogen (H<sub>2</sub>)

Ossido di carbonio, CO	Carbon monoxide, CO	0 - 300 ppm
Ossido di carbonio, CO	Carbon monoxide, CO	0 - 300 ppm
Ossido di carbonio, CO	Carbon monoxide, CO	0 - 500 ppm
Ossido di carbonio, CO	Carbon monoxide, CO	0 - 1000 ppm
Ossido di carbonio, CO	Carbon monoxide, CO	0 - 2000 ppm
Idrogeno solforato, H <sub>2</sub> S	Hydrogen sulphide, H <sub>2</sub> S	0 - 100 ppm
Ossido di carbonio, CO	Carbon monoxide, CO	0 - 500 ppm
Idrogeno solforato, H <sub>2</sub> S	Hydrogen sulphide, H <sub>2</sub> S	0 - 100 ppm
Idrogeno, H <sub>2</sub>	Hydrogen, H <sub>2</sub>	0 - 2000 ppm
Idrogeno, H <sub>3</sub>	Hydrogen, H <sub>2</sub>	0 - 2% Vol.
Idrogeno, H <sub>4</sub>	Hydrogen, H <sub>2</sub>	0 - 4% Vol.
Ammoniaca, NH <sub>3</sub> 2-3 anni di vita	Ammonia, NH <sub>3</sub> 2-3 year	0 - 200 ppm
Cloro, Cl <sub>2</sub>	Chlorine, Cl <sub>2</sub>	0 - 10 ppm
Diossido di cloro, ClO <sub>2</sub>	Chlorine dioxide, ClO <sub>2</sub>	0 - 2 ppm

#### Sensori elettrochimici, gas tossici e Idrogeno (H<sub>2</sub>)

##### Electrochemical Sensors, Toxic Gases and Hydrogen (H<sub>2</sub>)

Acido cloridrico, HCl	Hydrogen chloride, HCl	0 - 30 ppm
Acido cianidrico, HCN	Hydro cyanide, HCN	0 - 50 ppm
Anidride solforosa, SO <sub>2</sub>	Sulphur dioxide, SO <sub>2</sub>	0 - 10 ppm
Ossido di azoto, NO	Nitrogen monoxide, NO	0 - 100 ppm
Biossido di azoto, NO <sub>2</sub>	Nitrogen dioxide, NO <sub>2</sub>	0 - 30 ppm
Fosfina, PH <sub>3</sub>	Phosphine, PH <sub>3</sub>	0 - 10 ppm
Ossido di etilene, C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	Ethylene Oxide, C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	0 - 20 ppm

**Accessori**

- Smart Charger Cap (ricarica, calibrazione, trasferimento dati a PC)
- incluso tubo da 0,1m
- Caricabatterie - 230V AC
- Caricabatterie per auto, spina accendisigari, cavo estensibile 0,5 - 1,5 m
- Caricabatterie per auto o autocarri, adatto ad alimentazione 12V o 24V
- DIC-1 Carica DROP-IN solo per strumento
- DIC-1 Carica DROP-IN con cinghie solo per strumento
- DIC-2 Carica DROP-IN per strumento e pompa
- DIC-2 Carica DROP-IN per strumento e pompa con cinghie di fissaggio
- Multi caricatore per 5 strumenti incluso alimentatore
- Clip a coccodrillo
- Clip in acciaio per cintura con adattatore, alternativa alla clip a coccodrillo
- Cappuccio di calibrazione - tubo da 0,1 m incluso
- Custodia di pelle
- Valigia da trasporto
- Cavo di interfaccia USB per trasferimento dati a PC
- Software per data logger
- Kit di aspirazione manuale
- Pompa elettrica con pacco batterie alcaline - sono inclusi la sonda e 1m di tubo
- Pompa elettrica con pacco batterie NiMH - sono inclusi la sonda e 1m di tubo



**G 460**  
con pompa di aspirazione  
With suction pump

**Accessories**

- Smart Charger Cap (charger, calibrate, data transfer to a PC) includes 0.1m tubing
- EU version - 230V AC power supply for charger
- UK version - 230V AC power supply for charger
- Vehicle-charger (plug for 12V vehicle cigarette lighter and 0,5m - 1,5m helix cable)
- Vehicle-charger adaptor for on-board power supply 12-24V (Trucks)
- DIC-1 Drop-in charger for instrument only
- DIC-1 Drop-in charger with straps for instrument only
- DIC-2 Drop-in charger for instrument and pump
- DIC-2 Drop-in charger for instrument and pump with fixing straps
- 5-way multi-charger including power supply unit
- Crocodile clip
- Steel belt clip with adapter, alternative to crocodile clip
- Calibration cap - includes 0.1m tubing
- Leather holster
- Transportation and storing case (plastic)
- USB-interface cable for data transfer to PC
- Data-logger software
- Manual aspirator kit
- Motorised pump with alkaline battery pack - includes 1m tube and probe
- Motorised pump with NiMH battery pack - includes 1m tube and probe



**DS 400**  
stazione di ricarica e trasferimento dati  
Smart charger and data transfer



TUTTO SOTTO CONTROLLO

---

**Tecno  
Control**

**ELETTROPOMPA  
PER GASOLIO**

**Mod. PO141  
Alim. 230 Vca**

PRODOTTI COMPLEMENTARI PER LA TERMOTECNICA  
ADDITIONAL ITEMS

## Contaltri per gasolio

*Litre counters for Diesel oil*



**CO 220**

Contaltri meccanico per la contabilizzazione del gasolio.

Di semplice e veloce installazione viene posizionato fra la pompa e l'ugello del bruciatore. Per non comprometterne la funzionalità, per garantirne la durata e per far sì che la misura rilevata sia attendibile si consiglia l'installazione di un filtro a maglia fine (del tipo previsto per le autovetture) così da trattenere le eventuali impurità contenute nel combustibile.

*Mechanical litre counter to measure Diesel oil.*

*It can be installed easily and quickly and is placed between pump and burner nozzle.*

*In order not to affect its operation performance, guarantee a long life and make sure the measured value is actually reliable, it is advisable to install a thin-net filter (same as those for motorcars) which may hold any foreign matters contained in fuel.*

**CE**

Portata nominale: 40lt/h

*Rated capacity: 40lt/h*

Portata massima: 80lt/h

*Max capacity: 80lt/h*

Portata minima: 0,7lt/h

*Min. pressure: 0,7lt/h*

Temperatura massima: 70°C

*Max. temperature: 70°C*

Attacchi: 1/8"

*Couplings: 1/8"*

Pressione massima: 25bar

*Max. pressure: 25bar*

Totalizzatore: 100m<sup>3</sup>

*Odometer: 100m<sup>3</sup>*

## Elettropompe a pistone oscillante

*Floating-piston motor pumps*



**PO 150**



**PO 141**

Pompa a pistone oscillante montata in custodia IP65 (PO150) IP65 (PO141) da utilizzare come pompa ausiliaria per bruciatore a gasolio o a kerosene. Non deve essere installato alcun tubo di ritorno. L'alimentazione elettrica viene collegata in parallelo con il bruciatore. Si consiglia l'installazione di un riduttore di pressione sul tubo di alimentazione del bruciatore.

La pompa viene consegnata completa di filtro, flessibili di aspirazione e mandata per tubi in rame 6x8.

*Floating-piston motor pump placed in a case IP65 (PO150) IP65 (PO141) to be used as auxiliary pump for Diesel oil or Kerosene burners. No back-flow pipe is to be installed.*

*Electric power is parallel connected to the burner.*

*It is advisable to install a pressure reduction gear at the power feeding pipe of the burner. The pump is supplied fitted with filter, suction pipes and delivery pipe for copper pipes 6x8.*

**PO 150**

**CE IP65**

Alimentazione: 230 Vac

*Power supply: 230 Vac*

Autonomia: 50h

*Autonomy: 50h*

**PO 141**

**CE IP65**

Alimentazione: 230 Vac

*Power supply: 230 Vac*

Portata: 10 l/h con prevalenza 18m - 30 l/h con prevalenza 10m

*Flow: 10 l/h con prevalenza 18m - 30 l/h con prevalenza 10m*

Aspirazione: max 3 mt.

*Aspiration: max 3 mt.*

## Elettropompe rotative

*Rotary motor pumps*

### EL 200



Alimentazione: 230 Vac

Power supply: 230 Vac

Aspirazione: 3,5m monotubo / 6m due tubi

Suction: 3,5 m single pipe / 6 m two pipe

Portata: 60l/h

Delivery capacity: 60l/h

Protezione: Aspirazione 1/4" mandata 1/8"

Rating: Suction 1/4" delivery 1/8"

### EL 201



Alimentazione: 230 Vac

Power supply: 230 Vac

Aspirazione: 3,5m monotubo / 6m due tubi

Suction: 3,5 m single pipe / 6 m two pipe

Portata: 100l/h

Delivery capacity: 100l/h

Protezione: Aspirazione 1/4" mandata 1/8"

Rating: Suction 1/4" delivery 1/8"



**EL 200 – Delivery capacity 60 l/h**

**EL 201 – Delivery capacity 100 l/h**

Destinate all'alimentazione ausiliaria di bruciatori installati a grande distanza dalla cisterna combustibile. Esecuzione standard monotubo (uno di mandata ed uno di ritorno). Motore monofase 230 Vca/130 VA. 296/SE 195).

*They have been planned for auxiliary feeding of the burners installed at a big distance from the fuel tank. Standard model as single-pipe (a delivery pipe and a back one). Single-phase motor 230 Vca/130 VA. 296/SE 195).*

## Pump test

*Pump test*



**PU 104**

PUMP test fornito in robusta valigetta metallica contenente un manometro, un vuotometro in glicerina (precisione K2 1,6% - UNI 8293), un rubinetto portamanometro ed una serie di raccordi da 1/4" NPT-M a 1/8" gas-F. Comprensivo inoltre di rubinetto portamanometro di ns produzione.

*PUMP test is contained in a strong metal case along with a manometer, a glycerine vacuum gauge (accuracy K2 1.6% - UNI 8293), a manometer holding cock and a number of fittings from 1/4" NPT-M to 1/8" gas-F. Also including a manometer holding cock from our production range.*

## Interruttori orari meccanici giornalieri

### Mechanical time switches



#### LOGIC 171

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

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



#### LOGIC 172S

Interruttore orario meccanico settimanale per montaggio a parete o barra DIN uscita: 1 relè contatti in scambio 16(4)A

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

## 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.*

**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*

**LO 171**
**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*

**LO 172S**
**CE**

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*

Disponibile a 2 canali

*Disponibile in 2 channels*

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*

**LO 200 - 1 canale / 1 channel**
**LO 230 - 2 canale / 2 channels**



## Interruttori orari meccanici giornalieri

### Mechanical time switches

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: 100 ore

Reserve power: 100 hours

**LO 160**



**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.

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: 100 ore

Reserve power: 100 hours

**LO 162**



**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

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: 48

Max number of possible commutations: 48

Minimo intervento: 30 min

Minimum time interval: 30 minutes

Riserva di carica: 100ore

Reserve power: 100 hours

**LO 165**

**LO 166** 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.



Tecno  
Control

TUTTO SOTTO CONTROLLO



RILEVAZIONE FUMO - *SMOKE DETECTION*

## Centrali convenzionali

*Conventional central units*

### Centrale Tekno - Tekno central unit

**CF 120P 2 Zone - CF 140P 4 Zone - CF 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 mounted 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 30 Vcc

*Alarm relay output: 1 with volt free 1A30Vdc*

Uscita relé guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30 Vcc

*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	Tipologia Description	Zone Zone	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant control	Certificazioni Certifications
CF 120P	convenzionale	2	230Vca 50/60 Hz	32	NO	-
CF 140P	convenzionale	4	230Vca 50/60 Hz	32	NO	-
CF 180P	convenzionale	8	230Vca 50/60 Hz	32	NO	-

## Centrali convenzionali

Conventional central units

## Centrale SIGMA XT

CF 130S da 3 Zone e spegnimento

CF 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)
<i>Dimensions and weight: mm 278 x 430 x 106 - Kg. 1,6 (without batteries)</i>
Alimentazione primaria: 230 Vca 50/60 Hz
<i>Main voltage supply: 230Vac 50/60 Hz</i>
Alimentazione secondaria: 24 Vcc
<i>Auxiliary supply: 24 Vcc</i>
Uscite segnalatori di allarme: 2 controllate 24 Vcc max 500 mA ciascuna
<i>2 sounder circuits at 24Vdc each fused at 500mA</i>
Uscita relè allarme: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc
<i>Alarm relay output: 1 with volt free 1A30Vdc</i>
Uscita relè guasto: 1 con scambio libero da potenziale portata 1A 30Vcc
<i>Fault relay output: 1 with volt free 1A30Vdc</i>
Ingressi per comandi da remoto: 1
<i>Remote control inputs: 1</i>
Max batterie interne: 2 da 12V 7 Ah di tipo ermetico
<i>Battery type: Two 12V 7Ah sealed lead acid in series</i>
Max rivelatori per linea: 32
<i>Max line detectors: 32</i>
Uscita ausiliaria 24 Vcc: 1 limitata in corrente a max 300 mA
<i>Auxiliary 24Vdc output: fused at 300mA</i>
Controllo linee di rivelazione: di tipo attivo
<i>Line detector check: active type</i>

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	Tipologia Type	Zone Zone	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant Control	Certificazioni Certifications
CF 130PS	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



**RF 050**

EN54-5 BS  
approved by LPCB



603b/01



**RF 051**

EN54-5 A1r  
approved by LPCB



**RF 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.*

**RF 050**

## 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.*

**RF 051**

## 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.*

**RF 052**

## 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.*

**RB 050**



**RB050**

## 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*

**RB 050R**



**RB050R**

## 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.*

**RB 010**



**RB 010**

## Schede di espansione o ricambio per Sigma XT

### Expansion boards for Sigma XT

Cod. 39971532 - ES130S solo scheda / board only  
 Cod. 39971533 - ES130SC scheda in contenitore / board with housing  
 Cod. 39971534 - ES130SA scheda in contenitore e alimentatore / board in housing and power supplier  
 Cod. 39971531 - ES130R 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.*



**ES 130**

Nome Name	Tipologia Type	Alimentazione Power supply	Portata contatti Contact load	Temperatura di intervento Intervention temperature	Certificazioni Certifications
RF050	Rilevatore ottico / Optical smoke detectors	-	-	-	EN54/7 LPCB 603a/01
RF051	Rilevatore termovelocimetrico / Conventional speedy thermal smoke detector	-	-	62°C	EN54/5 A1R LPCD 603B/02
RF052	Rilevatore termico / Conventional thermal Detector	-	-	75°C	EN54/5 BS LPCD 603B/01
RB050	Base / Universal Mounting bases	-	-	-	
RB050R	Base Relè / Relay base	12/24V	1A - 30 Vdc	-	

## Accessori per centrali convenzionali

*Accessories for conventional central units*



**UR 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.*

**UR 130**



**SI 120**

### 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.*

**SI 120**



**SI 121**

### 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*

**SI 121**



**PU 080**

### 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*

**PU 080**



## Centrali analogiche

### Analogue central units

#### Centrale SYNCRO / SYNCRO Central unit CF 520P con 2 LOOP / CF 520P with 2 LOOP CF 540P con 4 LOOP / CF 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	Tipologia Type	LOOP Loop	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant Control	Certificazioni Certifications
CF 520P	analogica	2	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505
CF 540P	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

### CF 410P 1 LOOP - CF 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

Code Code	Tipologia Type	LOOP Loop	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant Control	Certificazioni Certifications
CF 410P	analogica	1	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505
CF 420P	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

### CF 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	Tipologia Description	LOOP Loop	Alimentazione Power supply	Max rivelatori per zona Max. detectors for zone	Comando spegnimento Extinguishant control	Certificazioni Certifications
CF 310P	analogica	1	230Vca 50/60 Hz	240	NO	BS EN54/2 BS EN54/4 BSI KM 73505

## Rilevatori di fumo analogici

*Analogue smoke detectors*



RF 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.*

**RF 200**



RF 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.*

**RF 201**



RF 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*

**RF 202**

## 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.*

**RB 200**



**RB 200**

Nome Name	Tipologia Description	Alimentazione Power supply	Portata contatti Contact range	Temperatura di intervento Operating temperature	Certificazioni Certifications
RF200	Rilevatore ottico / <i>Analogue addressable optical smoke detector</i>	-	-	-	EN54/7 BSI KM96627
RF201	Ottico e termovelocimetrico / <i>Analogue addressable muticriteria Detector</i>	-	-	62°C	EN54/5 EN54/7 BSI KM96628
RF202	Termico o termovelocimetrico / <i>Analogue addressable thermal detector</i>	-	-	62°C /75°C	EN54/5 A1r EN54/5BS BSI KM96626
RB200	Base / <i>Base</i>	-	-	-	-

## Barriere autoallineanti

*Optical beam smoke detector with automatic alignment*



### BL

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*

<b>Cod.</b> BL040	Rivelatore lineare standard <i>Reflective optical beam smoke detector</i>
<b>Cod.</b> BL080	Kit estensione 40÷80 mt <i>Kit 40÷80 mt</i>
<b>Cod.</b> BL100	Kit estensione a 40÷100 mt <i>Kit 40÷100 mt</i>

## Rivelatori per condotta

*Pipe detector*

RF

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*

<b>Cod. RF220</b>	Custodia per rivelatore da condotta <i>Duct smoke detector</i>
<b>Cod. RF221</b>	Tubo di campionamento 0,6 mt <i>0,6 mt sampling pipe</i>
<b>Cod. RF221</b>	Tubo di campionamento 1,5 mt <i>1,5 mt sampling pipe</i>
<b>Cod. RF221</b>	Tubo di campionamento 2,8 mt <i>2,8 mt sampling pipe</i>

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.*

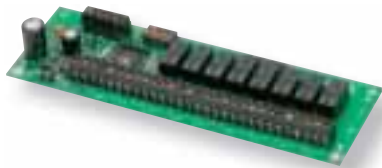
*GRF is specifically recommended for installations in ducts with low airflow. The device operates in air speeds between 5 m/s to 20 m/s.*

*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*



**ES 547**

Schede di espansione per centrali SYNCRO

*Expansion boards for SYNCRO central*

Codice Code	Descrizione Description
ES552	Scheda controller 2 loop aggiuntivi per centrale Syncro (loop 2 e 4) <i>2 Loop controller board (loop 2 and 4)</i>
ES555	Scheda di rete per centrali Syncro AS <i>Main board</i>
ES560	Syncro scheda 16 ingressi o uscite programmabili <i>16 Channel inputs/outputs board</i>
ES547	Syncro scheda 8 relè programmabili <i>8 way relay extender board</i>
ES546	Syncro scheda 6 linee sirena <i>6 way siren extender board</i>
ES545	Syncro scheda 4 linee convenzionali <i>4 way conventional detection zone module</i>
ES556	Modulo modem PSTN per accesso remoto alloggiabile in centrale con armadio <i>Modem module PSTN</i>
ES553	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>
ES554	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>
ES557	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>

## Pannello per ripetizione di segnali centrali

*Fire alarm annunciator of central signals*



**UR 001**

Pannello di ripetizione. Collegamento seriale diretto con la centrale. Alimentazione 24V.

*Fire alarm annunciator. Serial connection directly with the central unit. 24V power supply.*

**UR 001**

## Sistema di supervisione GUIDE

*Fire alarm system graphics software GUIDE*



**SW 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.*

**SW 001**



## 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*

**SI 301**



**SI 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.*

**PU 081**



**PU 081**

## Accessori per centrali analogiche

Accessories for analogue central units



PR 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.*

PR 220



SERIE IF

### 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
IF 250	15-40 Vdc	150 µA	1	-	-	75x55x30
IF 251	15-40 Vdc	150 µA	-	1	-	75x55x30
IF 252	15-40 Vdc	150 µA	-	-	1	75x55x30
IF 253	15-40 Vdc	150 µA	1	1	-	75x55x30
IF 254	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.*

CL 130



CL 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.*

CL 133



CL 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*

SE 305



SE 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*

SE 306



SE 306





# Prodotti per l'antincendio



- Cassette complete da esterno
- Cassette complete da interno
- Cassette complete da incasso
- Cassette singole
- Armadi
- Lance brevettate!
- Cassette a naspo
- Naspi a parete



- Sprinkler
- Accessori sprinkler
- Impianti sprinkler
- Accessori
- Gruppi moto-elettropompa per impianti antincendio



- Gruppi attacco motopompa
- Idranti soprasuolo
- Idranti sottosuolo
- Accessori



- Rubinetti 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](mailto:info@cpfindustriale.it)

**CESI CERTIFICATE**  
**EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
European of Provisions Relating to the  
 Certification of Conformity

**CESI CERTIFICATE**  
**EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
European of Provisions Relating to the  
 Certification of Conformity

**CESI-AIEX**

**ESQ** **Net**  
**CERTIFICATE**  
**SYSTEM**  
 CERTIFICAZIONE E APPROVAZIONE DEL SISTEMA QUALITÀ PER LE ATTIVITÀ DI PRODUZIONE  
**TECHNOCONTROL SRL**  
 Via S. Margherita, 20000 Segrate (MI)  
 20090 Segrate (MI) - Tel. 02/90000000  
 02/90000000 - Fax 02/90000000  
 www.technocontrol.it

**IMQ**  
**Certificato di approvazione**  
**Approval certificate**  
 Numero di registrazione: **CA04.00000**  
 Data di emissione: **01/08/2005**

**Net**  
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK  
**CERTIFICATE**  
**TECHNOCONTROL**  
 Technocontrol and Technocontrol  
**TECHNOCONTROL SRL**  
 VIA S. MARGHERITA 47 - 20090 SEGRATE (MI) Italy  
 for the following field of activity:  
 Design and manufacturing of electronic and industrial electronic devices,  
 for per safety, combustion analysis, thermoregulation and heating system.  
 Quality Management System  
 which falls in the scope of the following standard:  
**ISO 9001:2000**  
 Issued on 2005-08-14

Registration Number: **IT - 6298**

**CERTIFICATE**  
**of Conformity**  
 Registrer No.: **AE 60021665 0001**  
 Report No.: **28101789 601**

Number: **Prove di collaudi su  
 20000 Segrate MI  
 1400**

Product: **Strutture Sottile  
 Aluminose Metal Anodizzate**

Manufacturer: **Technocontrol SRL - Via S. Margherita, 47 - 20090 Segrate (MI) - Italy  
 Tel. 02/90000000 - Fax 02/90000000  
 www.technocontrol.it**

**IRI** **ISTITUTO DI RICERCA  
 M. MORINI**

**CSI**  
 CERTIFICATE

**Product Conformity Certificate**

**0694**

**0694**

**CSI**  
**CERTIFICATO CE**  
**di Conformità**  
 Registrato al Registro CE  
 Numero di registrazione: **CE 0407**

**Technocontrol S.p.A. (Organismo Notificato per la  
 Direttiva 90/269/CEE - allegato II - modulo B)**

**certifica che**  
**TECHNOCONTROL S.p.A.**  
**via Margherita 47 - 20090 SEGRATE (MI)**  
 ha implementato, opera e mantiene un sistema qualità in  
 conformità con la direttiva 90/269/CEE - allegato II - modulo B  
 del regolamento europeo e mantiene a portata di mano in  
 conformità con la direttiva 90/269/CEE - allegato II - modulo B

**allo scopo di progettare, produrre e collaudare**  
**per lo scopo di design, manufacturing and testing**

**Electroniche Serie FR a riarmo manuale  
 normalizzato classe - NC**  
Intende essere sottinteso: norme CEI EN 60204-1

Il prodotto è autorizzato ad essere sulla mercato in presenza di  
 dopo la marcatura CE, il numero di identificazione dell'Organismo  
 che garantisce la conformità ai requisiti delle altre norme applicabili, indicando la CE  
 marking del Prodotto dopo la marcatura CE.

**CE 0407**  
**IMO**

**CSI**  
**CERTIFICATO CE**  
**di Conformità**  
 Registrato al Registro CE  
 Numero di registrazione: **CE 0407**

**Technocontrol S.p.A. (Organismo Notificato per la Direttiva 90/269/CEE)**  
Intende essere sottinteso: norme CEI EN 60204-1

**certifica che**  
**TECHNOCONTROL S.p.A.**  
**via Margherita 47 - 20090 SEGRATE (MI)**  
 ha implementato, opera e mantiene un sistema qualità conforme alla  
 direttiva 90/269/CEE - allegato II - modulo B  
 del regolamento europeo e mantiene a portata di mano in conformità con  
 la direttiva 90/269/CEE - allegato II - modulo B

**allo scopo di progettare e collaudare**  
**per lo scopo di design and testing**

**Electroniche Serie per gas a riarmo manuale  
 normalizzato classe - NA**  
Intende essere sottinteso: norme CEI EN 60204-1

Il prodotto è autorizzato ad essere sulla mercato in presenza di  
 dopo la marcatura CE, il numero di identificazione dell'Organismo Notificato  
 che garantisce la conformità ai requisiti delle altre norme applicabili, indicando la CE  
 marking del Prodotto dopo la marcatura CE.

**CE 0407**  
**IMO**





0010\_CA01\_01



Tecnocontrol s.r.l. • Via Miglioli, 47 • 20090 Segrate • Milano • Telefono +39 02 26922890 • Fax +39 02 2133734  
e-mail: [info@tecnocontrol.it](mailto:info@tecnocontrol.it) • [www.tecnocontrol.it](http://www.tecnocontrol.it)