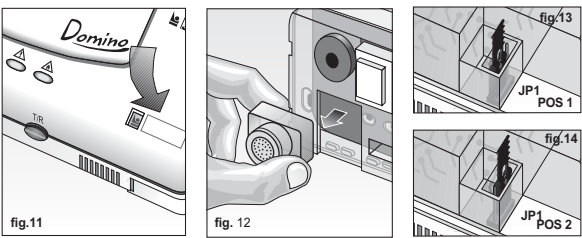
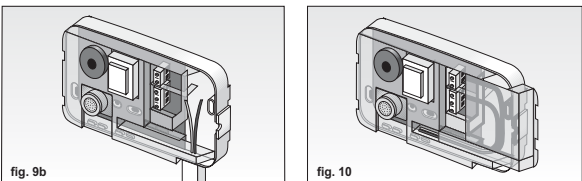
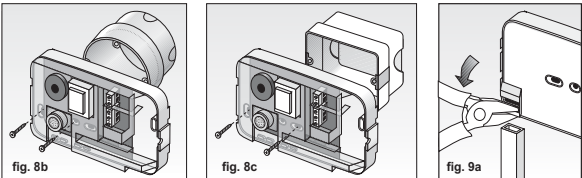
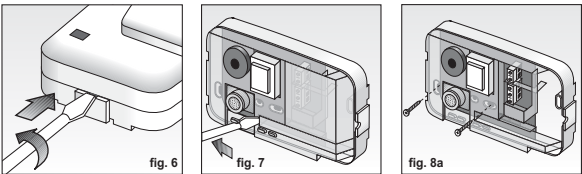
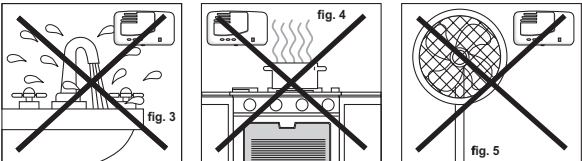




RIVELATORE DI MONOSSIDO DI CARBONIO PER USO DOMESTICO
Tipo A con comando per elettrovalvola



belt®
GAS DETECTION

BELT DETECTION S.r.l.
Sede legale:
C.so Vinzaglio, 2-10121 Torino-Italy
Sede operativa:
Strada Fornacino, 108/B-10040 Leini (TO)-Italy
Tel: +39 011 52 62 730
info@beltDetection.com • www.beltDetection.com

MANUALE D'USO ED INSTALLAZIONE
GENERALITÀ

I rivelatori di gas "Domino" per monossido di carbonio (B10-DM03 e B10-DM03R) utilizzano un sensore a cella elettrochimica inserito in un circuito elettronico di controllo altamente affidabile a basso consumo (2 VA). I rivelatori Domino sono inoltre dotati del modulo sensore estraibile B95-CA3, il quale viene sostituito ogni 5 anni in luogo dell'intero apparecchio, garantendo un considerevole risparmio.

Progettati e collaudati in conformità alla norma CEI EN 50291 per intervenire unicamente alla presenza di una specifica concentrazione di monossido di carbonio nell'aria, resistono ai comuni vapori e sostanze interferenti normalmente presenti negli ambienti domestici e garantiscono elevata stabilità alle variazioni di temperatura ed umidità. Ogni rivelatore Domino, dopo un severo collaudo, viene tarato con gas campione per intervenire entro i limiti prescritti dalla norma CEI EN 50291.

Grazie alla loro affidabilità, se utilizzati ed installati secondo le indicazioni del presente manuale d'uso, interverranno in presenza di concentrazioni pericolose di monossido di carbonio per almeno 5 anni senza causare falsi allarmi. Dopo 5 anni dalla data d'installazione si dovrà procedere alla sostituzione del modulo sensore B95-CA3 poiché potrebbe non più intervenire alle concentrazioni prescritte dalla norma.

- ATTENZIONE!**
- Leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di effettuare l'installazione. In particolare leggere e memorizzare le avvertenze su come comportarsi in caso d'allarme.
 - Conservare accuratamente il libretto istruzioni per ogni eventuale futura consultazione.
 - La manomissione o la non corretta chiusura del rivelatore può causare possibili pericoli di scossa elettrica.
 - L'installazione del rivelatore non esonera dall'osservanza di tutte le regole riguardanti, le caratteristiche, l'installazione e l'uso degli apparecchi a gas, la ventilazione dei locali e lo scarico dei prodotti della combustione prescritti dalle norme UNI attuative dell'art. 3 della legge 1083/71 e dalle disposizioni di legge.
 - L'installazione dell'impianto del gas e l'eventuale dispositivo di arresto devono essere conformi alle prescrizioni di legge nazionali vigenti.

DESCRIZIONE

SEGNALAZIONI LUMINOSE Il rivelatore Domino presenta frontalmente quattro zone luminose che si accendono durante il funzionamento e si distinguono dal colore della luce e dal relativo simbolo grafico:

- **Luce verde:** indica che il rivelatore è alimentato.
- **Luce gialla:** indica un guasto o l'assenza/incompatibilità del modulo sensore B95-CA3.
- **Luce rossa:** segnala la presenza una concentrazione di monossido di carbonio nell'ambiente superiore o uguale alla soglia d'allarme.
- **Luce blu:** segnala che la vita del modulo sensore B95-CA3 è terminata e deve pertanto essere sostituito.

	Led verde	Led giallo	Led rosso	Led blu	Rele'	Buzzer
Non alimentato	X	X	X	X	X	X
Test	Accesso fisso	Accesso fisso	Accesso fisso	Accesso fisso	Attivo	Accesso fisso
Stand-by	Accesso fisso	X	X	X	X	X
Guasto rivelatore	Accesso fisso	Accesso fisso	X	X	X	X
Guasto modulo Sensore	Accesso fisso	Intermittente	X	X	X	X
Sensore non installato/incompatibile	Accesso fisso	Intermittente	X	X	X	Intermittente
Allarme in corso	Accesso fisso	X	Accesso fisso	X	Attivo	Accesso fisso
Allarme rientrato	Accesso fisso	X	Intermittente	X	X	*(JP1)
Vita Sensore pros. ai 5 anni	Accesso fisso	X	X	Intermittente	X	X
Vita Sensore sup. ai 5 anni	Accesso fisso	Intermittente	X	Intermittente	X	X

*JP1= ponticello per attivazione funzione di memorizzazione relé d'allarme. Se inserito in posizione 1 (Fig.13) il relé si discolca al rientro dalla situazione di allarme. Se inserito in posizione 2 (Fig.14) l'allarme viene memorizzato ed il relé rimane ecitato. La discolcazione del relé avviene SOLO premendo il pulsante T/R (Reset o Taziazione di avvenuto allarme).

ACCENSIONE Quando viene alimentato, ha inizio un test automatico del rivelatore (secondo le modalità descritte nel paragrafo "TEST"); il test automatico è quindi seguito da una procedura della durata di 2 secondi durante la quale avviene l'inizializzazione del rivelatore. Lo spegnimento delle indicazioni luminose avvisa che inizialzzazione e test hanno avuto successo, ed il rivelatore è attivo.

ALLARME Se la concentrazione pericolosa, segnalata dalla luce rossa, rimane sopra la soglia d'allarme per almeno 10 secondi entra in funzione un potente segnalatore acustico e si attiva il relé di comando per l'elettrovalvola d'intercezzazione del gas. Il segnalatore acustico ed il relé di comando si disattivano quando la concentrazione di gas nell'aria ritorna al di sotto della soglia d'allarme, mentre il rivelatore rimane nella condizione "allarme rientrato" (luce rossa lampeggiante) fino a che non viene premuto il tasto T/R.

GUASTO Si possono distinguere tre diverse tipologie di guasto:

- Suono intermittente e led giallo lampeggiante: è stato estratto il modulo sensore B95-CA3, oppure è stato inserito un modulo non idoneo a questo tipo di rivelatore.
- Led giallo acceso fisso: identifica un guasto della scheda base.
- Led giallo lampeggiante: identifica un guasto del modulo sensore B95-CA3.

TEST Il rivelatore è dotato di un pulsante di test/reset (T/R) fig. 11; per avviare la procedura di test è necessario premere il tasto T/R e tenerlo premuto per almeno 2 secondi. Si accenderanno così oltre alla luce verde anche la luce gialla, quella rossa e quella blu; quindi si attiveranno il segnalatore acustico ed il relé di comando. La funzione di test non verifica la corretta soglia d'allarme, ma ha lo scopo di controllare il funzionamento elettrico del rivelatore ed il comando dell'elettrovalvola.

La taratura è fissa ed è effettuata in fabbrica con gas campione per ogni singolo apparecchio, questo garantisce, in condizioni di normale funzionamento, l'intervento del rivelatore entro i limiti minimi e massimi previsti alla norma europea CEI EN 50291 per almeno 5 anni.

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

L'installazione deve essere eseguita da un tecnico qualificato, che realizzerà l'impianto seguendo le istruzioni del presente manuale e le indicazioni della norma per l'installazione dei rivelatori di monossido di carbonio per uso domestico CEI EN 50292. In ogni caso andranno rispettate le norme e leggi vigenti in materia d'installazione.

Prima di procedere accertarsi che l'apparecchio sia adatto al gas da rivelare, consultando i dati caratteristici riportati sul rivelatore; assicurarsi inoltre che la tensione di alimentazione corrisponda a quella della rete di distribuzione.

IN QUALE LOCALE?

Idealmente, un rivelatore dovrebbe essere installato in ogni locale contenente un apparecchio a combustione. Un apparecchio supplementare può essere installato per assicurare un avvertimento adeguato agli occupanti degli altri locali, collocandolo in:

- Locali distanti, in cui gli occupanti trascorrono un tempo considerevole, mentre sono svegli, e dai quali essi non sono in grado di udire un allarme proveniente dal rivelatore in un'antra parte dell'edificio;
- In ogni camera da letto.

Tuttavia se esiste un apparecchio a combustione in più di un locale ed il numero di rivelatori è limitato, si dovrebbero prendere in considerazione i seguenti punti, quando si decide la posizione migliore in cui collocare il rivelatore:

- Porre il rivelatore in un locale contenente un apparecchio privo di condotti del fumo oppure con condotti aperti;
- Porre il rivelatore in un locale in cui gli occupanti trascorrono molto tempo.

Se l'ambiente domestico è una moncamera (un unico locale che serve sia da soggiorno che da camera da letto) allora il rivelatore dovrebbe essere collocato il più lontano possibile dagli apparecchi da cottura, ma vicino al punto in cui la persona dorme. Se l'apparecchio a combustione si trova in un locale che solitamente non viene usato (per esempio un locale caldaia), il rivelatore dovrebbe essere posto all'esterno del locale in modo tale che l'allarme possa essere udito più facilmente.

DOVE POSIZIONARLO?

Se il rivelatore è installato nello stesso locale di un apparecchio a combustione, esso dovrebbe essere collocato (fig.1):

- Su una parete in prossimità del soffitto e ad almeno 15 cm da esso
- Ad un'altezza superiore a quella di qualsiasi porta o finestra
- Ad una distanza orizzontale tra 1 e 3 metri dalla sorgente potenziale

Se il rivelatore è installato in camera da letto o in un locale distante da un apparecchio a combustione dovrebbe essere collocato relativamente vicino alla zona di respirazione degli occupanti (fig.2).

DOVE NON INSTALLARLO

Il rivelatore NON deve essere installato:

- In uno spazio chiuso (es: dentro un armadio o dietro una tenda);
- Direttamente sopra un lavello; (fig.3)
- Direttamente sopra o accanto ai piani di cottura; (fig.4)
- Vicino ad una porta o ad una finestra;
- Vicino ad un estrattore d'aria o ad un ventilatore; (fig.5)
- Vicino ad aperture o condotti di ventilazione, perchè il flusso d'aria che si genererebbe, potrebbe ridurre la concentrazione di gas intorno al rivelatore, rispetto a quella presente diffusamente nel locale.
- Dietro arredi od ostacoli che possano impedire al gas di raggiungere il rivelatore.
- Ove sporcizia e polvere eccessive possano occludere le prese d'aria del sensore ed in casi estremi danneggiare l'elemento sensore.
- In un locale ove costantemente l'umidità sia eccessiva (il funzionamento dei rivelatori Domino è assicurato fino al 90% d'umidità relativa in assenza di condensazione)
- Ove la temperatura può scendere al di sotto di -10°C o salire oltre i 40°C
- Ovunque all'esterno

APERTURA DEL RIVELATORE

Facendo una leggera pressione e rotazione con un cacciavite sulla tacca posta nel lato destro del rivelatore si potrà aprire il gancio di tenuta del coperchio. (fig.6). Rimuovere il coperchietto a protezione delle morsettiere facendo leva con un cacciavite nell'apposita sede (fig.7) e tirando con una mano il coperchietto verso di se in modo da sganciarlo completamente.

FISSAGGIO

A parete con due tasselli in dotazione, su scatola quadra o tonda (due moduli) con interasse fissaggio viti da 60 mm, oppure su scatola rettangolare (3 moduli) con interasse viti da 83,5 mm (fig.8a / 8b / 8c).

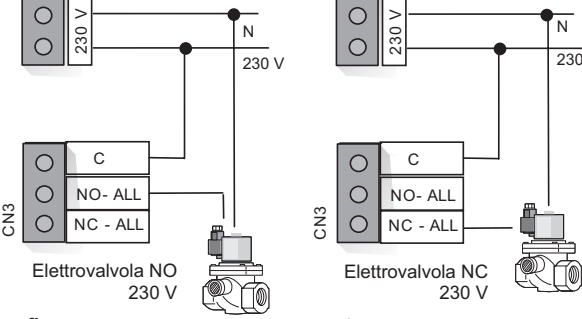
INGRESSO CAVI

Alimentazione con canalina esterna 20x10 (fig.9a / 9b). Alimentazione con cavi sottotraccia oppure su scatola da incasso (fig.10).

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il rivelatore deve essere collegato alla rete tramite un adeguato interruttore, come previsto dalla norma europea CEI EN 60335-1, sempre inserito 24h/24h, anche nei periodi in cui il locale non è abitato, ad esempio durante le vacanze, infatti in assenza di rete il rivelatore risulta privo di funzionalità. Effettuare i collegamenti elettrici seguendo i seguenti schemi:

Connessione ai morsetti d'alimentazione ed al contatto del relé NO dell'elettrovalvola normalmente aperta (fig.a). Connessione ai morsetti d'alimentazione ed al contatto del relé NC dell'elettrovalvola normalmente chiusa (fig.b).



CHIUSURA RIVELATORE

Rimontare il coperchietto a protezione delle morsettiere avendo cura di agganciarlo completamente. Inserire quindi il coperchio del rivelatore sui ganci a sinistra, ed abbassarlo verificando la corretta collocazione dei perni nelle relative sedi e fino a chiusura completa sul gancio a destra della base del rivelatore (fig. 10).

APPLICAZIONE ETICHETTA DATA SOSTITUZIONE

Terminata l'installazione applicare sul fronte del rivelatore l'etichetta con la data di sostituzione del modulo sensore B95-CA3 (fig.12) fornita in dotazione. Compilare quindi i campi prestampati del presente libretto.

MANUTENZIONE

MODALITÀ DI SOSTITUZIONE DEL MODULO SENSORE B95-CA3

Per sostituire il modulo sensore B95-CA3 è necessario attenersi alle seguenti istruzioni:

- Assicurarsi che il modulo sensore B95-CA3 acquistato sia adatto a rivelare il monossido di carbonio;
- Aprire la custodia del rivelatore facendo una leggera pressione e rotazione con un cacciavite sulla tacca posta nel lato destro del rivelatore (fig.6);
- Estrarre il modulo B95-CA3 da sostituire (fig. 12);
- Inserire nell'apposito connettore il modulo sensore di ricambio;
- Sostituire la vecchia etichetta indicante la data di sostituzione del modulo sensore B95-CA3 con quella presente nella confezione del ricambio, riportante la nuova data di scadenza del modulo sensore B95-CA3;
- Richiudere accuratamente la custodia del rivelatore.

ATTENZIONE! La non corretta installazione di un modulo sensore, o l'errato tipo di sensore applicato genererà automaticamente una segnalazione di guasto.

EFFETTI DEL MONOSSIDO DI CARBONIO SULLA SALUTE

Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore, inodore, non irritante, che viene classificato come gas asfissiante, la cui azione tossica è il risultato diretto dell'ipossia prodotta da una determinata esposizione.

Il monossido di carbonio viene rapidamente assorbito attraverso i polmoni, si diffonde attraverso la membrana capillare alveolare e si lega in modo reversibile con emoglobina come carbossiemoglobina (COHb). L'affinità dell'emoglobina con in monossido di carbonio è superiore a 200 volte la sua affinità con l'ossigeno. Questo riduce la capacità del sangue di trasportare ossigeno ed ha anche un effetto sulla dissociazione dell'ossiemoglobina che inoltre riduce l'apporto di ossigeno ai tessuti. Il CO resta chimicamente invariato nel corpo e viene eliminato nell'aria che si respira. L'eliminazione è determinata dagli stessi fattori che si applicano durante l'assorbimento.

Se il livello di CO nell'aria inalata è costante, il livello di COHb nel sangue raggiunge uno stato di equilibrio dopo diverse ore. Tuttavia, il tasso a cui l'equilibrio viene raggiunto dipende da molti fattori; i più importanti per determinare il livello di COHb sono la concentrazione di CO e la durata dell'esposizione.

Gli effetti di diversi livelli di saturazione di COHb nel sangue sulla salute di persone adulte sono indicati nella tabella seguente.

% COHb	EFFETTI
0,3 - 0,7	Tasso normale nei non fumatori
0,7 - 2,9	Nessun cambiamento fisiologico comprovato
2,9 - 4,5	Variazioni cardo-vascolari in pazienti cardiopatici
4 - 6	Valori usuali nei fumatori, indebolimento nei test psicomotori
7 - 10	Variazioni cardio-vascolari nei pazienti non cardiopatici
10 - 20	Lieve mal di testa, debolezza, potenziale incidenza sul feto
20 - 30	Forte mal di testa, nausea, indebolimento del movimento degli arti
30 - 40	Forte mal di testa, irritabilità, stato confusionale, indebolimento della vista, nausea, ipotonicità muscolare, stordimento
40 - 50	Convulsioni e perdita di coscienza
60 - 70	Coma, collasso, morte

Un numero di gruppi ad alto rischio è particolarmente sensibile agli effetti del CO a causa di diversi indebolimenti o variazioni specifiche degli organi, e principalmente:

- Coloro la cui capacità di trasportare ossigeno è diminuita dall'anemia o da altri disturbi dell'emoglobina;

- Coloro che necessitano di un maggior apporto di ossigeno, come chi ha la febbre, soffre di ipertiroidismo o è in gravidanza;
- Coloro che soffrono di carenza di ossigeno sistemica dovuta ad insufficienza respiratoria;
- Coloro con malattie cardiache, come l'ischemia cerebrale o le malattie vascolari periferiche.

ATTENZIONE!

Il presente apparecchio è progettato per proteggere gli individui dagli effetti acuti dovuti all'esposizione al monossido di carbonio. Esso non salvaguarda completamente gli individui con particolari condizioni mediche. In caso di dubbio consultare un medico.

AZIONI DI EMERGENZA IN CASO DI ALLARME

Se il rivelatore avvia un segnale di allarme, si raccomanda di eseguire le azioni seguenti, secondo l'ordine specificato:

- Mantenere la calma ed aprire tutte le porte e le finestre per aumentare il tasso di ventilazione. Bloccare l'uso di tutti gli apparecchi a combustione ed assicurarsi, se possibile, che siano stati spenti;
- Se il rivelatore continua a segnalare un allarme, anche dopo un reset del rivelatore, allora evacuare i locali. Lasciare le porte e le finestre aperte, e rientrare solo per eseguire regolarmente un reset del rivelatore fino a che l'allarme si disattiva. Negli edifici plurioccupati e a più piani, assicurarsi che tutti gli occupanti siano stati allertati del rischio;
- Richiedere aiuto medico per chiunque manifesti i sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio e informare che si sospetta l'inalazione di monossido di carbonio;
- Telefonare al servizio assistenza appropriato dell'apparecchio a combustione e/o all'agenzia di manutenzione oppure, quando necessario, al numero di emergenza del fornitore di combustibile in oggetto in modo da poter identificare la sorgente delle emissioni di monossido di carbonio e correggerla. Tranne nel caso in cui il motivo di allarme sia chiaramente fasullo, non riutilizzare gli apparecchi a combustione finché non siano stati controllati e puliti per l'uso da una persona qualificata secondo le regole nazionali.

SPECIFICHE TECNICHE

Codice	B10-DM03
Norma di riferimento	CEI EN 50291
Modulo sensore di ricambio	B95-CA3(CO)
Tipo	A (dotato di comando per elettrovalvola)
Durata massima rivelatore	15 anni dalla data di prima installazione
Durata massima modulo sensore	5 anni dalla data di installazione***
Numero di sostituzione modulo sensore successivo al primo impianto	2
Condizioni di allarme****	50 ppm tra i 60-90 minuti 100 ppm tra i 10-40 minuti 300 ppm entro 3 minuti
Alimentazione	230 V +/-10% 50Hz
Assorbimento	2 VA
Temperatura di funzionamento	-10 +40°C
Umidità relativa	30 - 90 % (senza condensazione)
Grado di protezione	IP42
Relé	Ermatico NO/NC/C 250V 5A
Sensore	Cella elettrochimica (montato all'interno del modulo sensore sostituibile B95-CA3)
Segnale acustico	>85 dBa ad 1 m
Durata inizializzazione	2 secondi
Dimensioni	160 x 92 x 42
Peso	350 gr

*** In normali condizioni ambientali (25°C 40% Ur)

**** Conforme alla Norma CEI EN 50291 Par. 4.3.3 - Tab. 2)

DA COMPILARSI A CURA DELL'INSTALLATORE:

Data installazione _____ Data di sostituzione dell'intero rivelatore _____

Locale installazione _____

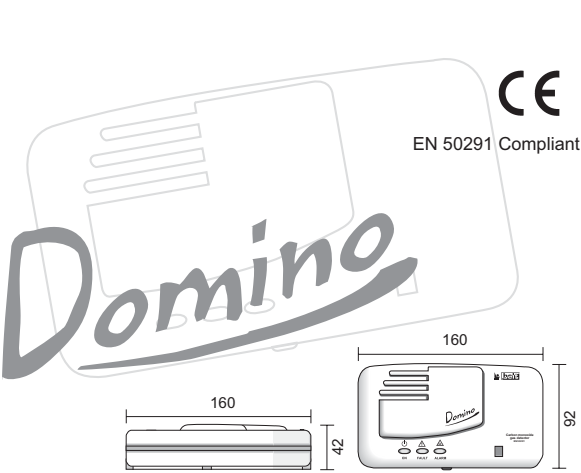
N° serie rivelatore _____

Data prima sostituzione modulo sensore B95-CA3 _____

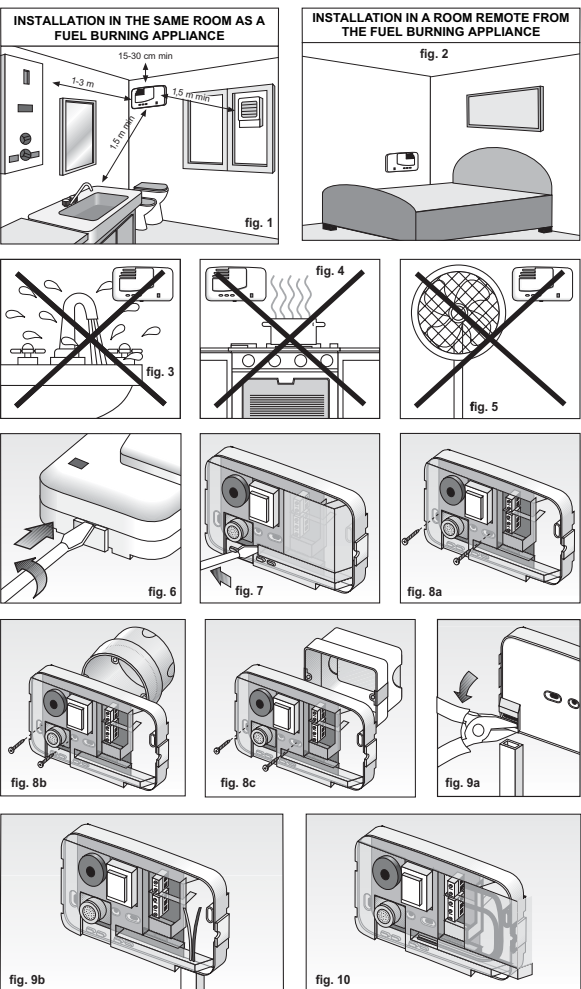
Data seconda sostituzione modulo sensore B95-CA3 _____

Data terza sostituzione modulo sensore B95-CA3 _____

Ricordate di applicare sul rivelatore l'apposita etichetta che trovate nella confezione, con la data di sostituzione del modulo sensore B95-CA3 (fig. 11).



CARBON MONOXIDE DETECTOR FOR DOMESTIC PREMISES Type A with solenoid valve control



GB

USER AND INSTALLATION MANUAL

GENERAL

"Domino" gas detector for carbon monoxide (B10-DM03 and B10-DM03R) use an electrochemical cell sensor inserted in a highly reliable and low-consumption (2 VA) electronic control circuit. Domino gas detectors are fitted with the exclusive B95-CA3 sensor module, which is replaced every 5 years instead of the entire detector, giving considerable savings.

Designed and tested in compliance with the EN 50291 European Standard to intervene exclusively in the presence of a specific carbon monoxide concentration in the air, they also withstand temperature and humidity variations normally present in the household. Each Domino detector is tested and calibrated with sample gas to intervene within the limits prescribed by the EN 50291 European Standard.

Thanks to their reliability, if used and installed in accordance with the indications of this user manual, they will intervene in the event of a dangerous carbon monoxide concentration for at least 5 years without causing false alarms. However, the B95-CA3 sensor module must be replaced 5 years after the installation since it may no longer be able to respond to the concentrations prescribed by the European Standard.

CAUTION!

- Read carefully the following instructions before installation. In particular, read and remember the warnings detailing emergency actions in case of alarm.
- Keep the instructions booklet for future consultation.
- Tampering or incorrect closing of the detector may cause risks of electric shock.
- Installation of the detector does not obviate the need to observe all regulations concerning features, installation and use of gas equipment, ventilation of rooms and evacuation of combustion products required by national law and other legal dispositions.
- Installation of gas appliances and the cut-off device must conform with the current dispositions of national law.

DESCRIPTION

OPERATING LIGHTS

The Domino detector has four light indications on the front panel. Those lights are distinguished by the colour and by the corresponding symbol:

- Green light:** Indicates that the detector is powered on.
- Yellow Light:** indicates a fault or the absence/incompatibility of the B95-CA3 sensor module.
- Red Light:** indicates a carbon monoxide concentration in the air equal or higher than the alarm threshold.
- Blue Light:** indicates that the B95-CA3 sensor module life is expired and it must be replaced.

	Green led	Yellow led	Red led	Blu led	Relay	Buzzer
Powered off	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Test	ON	ON	ON	ON	ON	ON
Stand-by	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Detector fault	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
B95-CA3 module fault	ON	Blinking	OFF	OFF	OFF	OFF
B95-CA3 module not installed/wrong	ON	Blinking	OFF	OFF	OFF	Blinking
Alarm in course	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON
Alarm withdrawn	ON	OFF	Blinking	OFF	OFF	*(JP1)
B95-CA3 module life near to 5 years	ON	OFF	OFF	Blinking	OFF	OFF
B95-CA3 module life exceeding 5 years	ON	Blinking	OFF	Blinking	OFF	OFF

*JP1 is the jumper you set to store the alarm relay condition. If you set it to position 1 (see Fig. 15.) the relay will restore normal condition when the alarm is over. If you set it to position 2 (see Fig. 16.) alarm is stored and relay stays in alarm condition. To restore it to normal condition, press the T/R button (Reset.)

POWERING ON

When powered on, an automatic detector test starts (as described in the "TEST" chapter); the automatic test is then followed by the detector initialisation process which lasts 2 seconds. During test and initialisation all the detector lights are on; when the yellow, red, and blue lights switch off, test and initialization have been successfully completed and the detector is operative.

ALARM

If the hazardous carbon monoxide concentration, indicated by the red light, remains above the alarm threshold for at least 10 seconds, a powerful audible alarm (buzzer) is activated and the relay for the solenoid valve is energised. The audible alarm and the control relay switch off when the carbon monoxide concentration in the air returns below the alarm threshold, while the detector will remain in the "alarm withdrawn" condition (red light flashing) until the T/R button is pressed.

FAULT

Three alarm types can be identified:

- Intermittent buzzer and yellow light flashing: the B95-CA3 sensor module has been removed, or an incompatible sensor module has been installed in the detector.
- Yellow light on: identifies a fault on the main unit.
- Yellow light flashing: identifies a fault on the B95-CA3 sensor module.

TEST

The detector is fitted with a test/reset (T/R) button (fig. 11); to perform the test procedure, press the T/R button and maintain it pressed for at least 2 seconds. Yellow, red, and blue lights will turn on, then the relay and the buzzer will be activated. The test function does not check the correct alarm threshold but it is designed to check the electrical operations of the detector and the solenoid valve control.

Calibration is fixed and set in factory with test gas for each detector. This ensures, in normal operating conditions, the intervention of the detector within the minimum and maximum limits provided by the EN 50291 European Standard for at least 5 years.

GB

INSTALLATION GUIDE

Installation must be performed by qualified personell, who will install the detector in compliance with the instructions of this manual and the indications contained in the EN 50292 European Standard, regarding the installation of carbon monoxide detectors in domestic premises. In any case, current standards and laws covering installation must be observed.

Before proceeding, make sure that the detector is suitable for carbon monoxide, by reading the technical specifications on the detector unit; also make sure that the gas detector power supply matches that of the mains supply.

WHICH ROOM?

Ideally, a detector should be installed in every room containing a fuel burning appliance. Additional detectors may be installed to ensure that adequate warning is given for occupants in other rooms, by locating detectors in:

- Remote rooms, in which the occupants spend considerable time whilst awake and from which they may not be able to hear an alarm from detectors in another part of the premises;
- In every sleeping room.

However, if there is a fuel burning appliance in more than one room and the number of detectors is limited, following points should be considered when deciding where best to put the apparatus:

- Locate the detector in a room containing a fuelless or open-fluted appliance;
- Locate the detector in a room where the occupants spend most time.

If the domestic premises is a bedsit (a single room serving as both sitting and bedroom) then the detector should be put as far from the cooking appliances as possible but near to where the person sleeps. If the fuel burning appliance is in a room not normally used (for example a boiler room), the detector should be put just outside the room so that the alarm may be heard more easily.

WHERE IN THE ROOM?

If the detector is located in the same room as a fuel burning appliance, it should be installed (fig.1):

- On the wall close to the ceiling and at least 15 cm far from it;
- At a height greater than the height of any door or window;
- At a horizontal distance of between 1 m and 3 m from the potential source.

If the detector is located in sleeping rooms and in rooms remote from the fuel burning appliance, it should be installed relatively close to the breathing zone of the occupants.

In both cases, it should be possible to view all the light indicators when in the vicinity of the chosen location of the detector (fig.2).

WHERE NOT TO INSTALL THE DETECTOR

The detector should NOT be installed:

- In an enclosed space (for example in a cupboard or behind a curtain);
- Directly above a sink (fig.3);
- In the immediate vicinity of the cooking appliance (fig.4);
- Next to a door or window;
- Next to air extraction units or fans; (fig.5)
- Next to ventilation apertures or conducts, since the air flow generated could reduce the gas concentration in the vicinity of the detector compared with the effective gas concentration in the room.
- Where it can be obstructed (for example by furniture).
- Where dirt and excessive dust may clog the sensor air inlets and, in extreme cases, even damage the sensor element.
- In an area where humidity is constantly excessive (Domino detectors are guaranteed to operate in presence of up to 90% relative humidity without condensation).
- In an area where the temperature may drop below -10°C or exceed 40°C
- Everywhere outdoor.

OPENING THE DETECTOR

Press and turn delicately with a screwdriver in the notch on the right side of the detector to open the cover retaining hook (fig.6).

Remove the terminal board cover levering it with a screwdriver and then pulling it off with your hand to unhook it completely (fig.7).

FIXING

Wall mounted using the two wall plugs supplied; on round or square (2 modules) flush mounting boxes with fixing screw wheelbase of 60 mm, or on rectangular (3 modules) flush mounting boxes with fixing screw wheelbase of 83.5 mm (fig.8a / 8b / 8c).

CABLE FITTINGS

Power supply through external trunk 20x10 (fig.9a / 9b).

Power supply through in-wall wiring or through flush mounting box (fig.10).

WIRING

The detector must be connected to the mains through an appropriate switch, as required by EN 60335-1 European Standard, to ensure permanent function even when the room is not used (for example during holidays), in fact if there is not mains the detector cannot work. Make electrical connections as follows:

GB

Connection to the power supply terminals and to the NO relay output of the normally open solenoid valve (fig. a).

Connection to the power supply terminals and to the NC relay output of the normally closed solenoid valve (fig. b).

fig. a

NO Solenoid Valve 230 V

fig. b

NC Solenoid valve 230 V

CLOSING THE DETECTOR

Fit the terminal board protection cover making sure it is completely hooked. Fit the detector cover on the left side hooks and then lower it, making sure that the pins fit properly into the slots and then close completely on the right side hooks (fig. 10).

APPLICATION OF REPLACEMENT DATE LABEL

Apply on the the detector front cover the label supplied, containing the B95-CA3 sensor module replacement date (fig.13). Then fill out the pre-printed fields in the present booklet.

MAINTENANCE

B95-CA3 SENSOR MODULE REPLACEMENT PROCEDURE

To replace the B95-CA3 sensor module it is recommended that the following actions are followed:

- Make sure that the B95-CA3 sensor module purchased is compatible with carbon monoxide;
- Press and turn delicately with a screwdriver in the notch on the right side of the detector to open the cover retaining hook (fig.6)
- Remove the old sensor module pulling it off with hands (fig. 12)
- Plug-in the new sensor module making sure it is correctly connected
- Replace the old B95-CA3 sensor module replacement date with the new one included in the spare sensor module package;
- Fit the detector cover on the left side hooks and then lower it, making sure that the pins fit properly into the slots and then close completely on the right side hooks.

CAUTION!

A wrong installation of the sensor module or the installation of an incompatible sensor module will generate a fault signal.

HEALTH EFFECTS OF CARBON MONOXIDE

Carbon monoxide (CO) is a colourless, odourless, non-irritating gas which is classified as a chemical asphyxiant whose toxic action is a direct result of the hypoxia produced by a given exposure.

CO is rapidly absorbed through the lungs, diffuses across the alveolar capillary membrane and is reversibly bound with haemoglobin as carboxyhaemoglobin (COHb). The affinity of haemoglobin for CO is over 200 times its affinity for oxygen. This reduces the oxygen carrying capacity of the blood, and also has an effect on the dissociation of oxyhaemoglobin, which further reduces the oxygen supply to the tissues. CO is chemically unchanged in the body, and is eliminated in expired air. The elimination is determined by the same factors that applied during absorption.

If the CO level in the inhaled air is constant, the level of COHb in the blood will approach an equilibrium state after several hours. However, the rate at which the equilibrium is reached depends on many factors; most important are the CO concentration and the duration of exposure.

The effects of different saturation blood COHb levels on healthy adults are shown in the following table.

% COHb	EFFECTS
0,3 - 0,7	Normal range in non-smokers
0,7 - 2,9	No proven physiological changes
2,9 - 4,5	Cardio-vascular changes in cardiac patients
4 - 6	Usual values in smokers, impairment in psychomotor tests
7 - 10	Cardio-vascular changes in non-cardiac patients
10 - 20	Slight headache, weakness, potential burden on foetus
20 - 30	Severe headache, nausea, impairment in limb movements
30 - 40	Severe headache, irritability, confusion, impairment in visual acuity, nausea, muscular weakness, dizziness
40 - 50	Convulsions and unconsciousness
60 - 70	Coma, collapse, death

A number of high risk groups are particularly sensitive to the effects of CO because of various organ impairments or specific changes, mainly:

- Those whose oxygen carrying capacity is decreased due to anaemia or other haemoglobin disorders;

GB

CAUTION!

This apparatus is designed to protect individuals from the acute effects of carbon monoxide exposure. It will not fully safeguard individuals with specific medical conditions. If in doubt consult a medical practitioner.

EMERGENCY ACTIONS

If the detector initiates an alarm signal it is recommended that the following actions are taken in the order given:

- Keep calm and open all doors and windows to increase the rate of ventilation. Stop using all fuel burning appliances and ensure, if possible, that they are turned off;
- If the detector continues to signal an alarm, even after being reset, then evacuate the premises. Leave the doors and the windows open, and only re-enter the building to operate periodically a detector reset until the alarm has stopped. In multi-occupancy and multi-storey premises, ensure that all the occupants are alerted to the risk;
- Get medical help for anyone suffering the effects of carbon monoxide poisoning, and advise that carbon monoxide inhalation is suspected;
- Telephone the appropriate appliance servicing and/or maintenance agency or, when necessary, the relevant fuel supplier on their emergency number, so that the source of carbon monoxide emissions can be identified and corrected. Unless the reason for the alarm is obviously spurious, do not use the fuel burning appliances again, until they have been checked and cleared for use by a competent person according to national regulations.

SPECIFICATIONS	
Model	B10-DM03
Modulo sensore di ricambio	B95-CA3(CO)
Reference standard	In compliance with GOST Certification A (with solenoid control)
Type	15 years from first installation date
Maximum detector lifetime	5 years from installation date ***
Maximum sensor lifetime	
Number of replacement of sensor module after first installation	2
B95-CA3 sensor module life	5 years
Alarm conditions****	50 ppm between 60 and 90 minutes 100 ppm between 10 and 40 minutes 300 ppm before less than 3 minutes
Power supply	230 Vac +/-10% 50Hz
Consumption	2 VA
Operating temperature	-10 + 40°C
Relative Humidity	30 - 90 % (non condensing)
Enclosure Rating	IP42
Relay	Sealed NO/NC/C 250V 5A
Sensor	Electrochemical cell (installed inside the B95-CA3 sensor module)
Audible alarm	>85 dBa at 1 m
Initialisation time	2 seconds
Dimensions	160 x 92 x 42
Weight	350 gr

*** In normal environmental conditions (25°C 40% Ur)

**** In compliance with CEI EN 50291 Par. 4.3.3 - Tab. 2)

TO BE FILLED IN BY THE INSTALLER	
Installation date	Date of replacement of whole detector:
Installation room	
Serial number	
First B95-CA3 sensor module replacement date	
Second B95-CA3 sensor module replacement date	
Third B95-CA3 sensor module replacement date	
Remember to apply on the detector front cover the label indicating the B95-CA3 sensor module replacement date (fig.11).	