

XP-1A

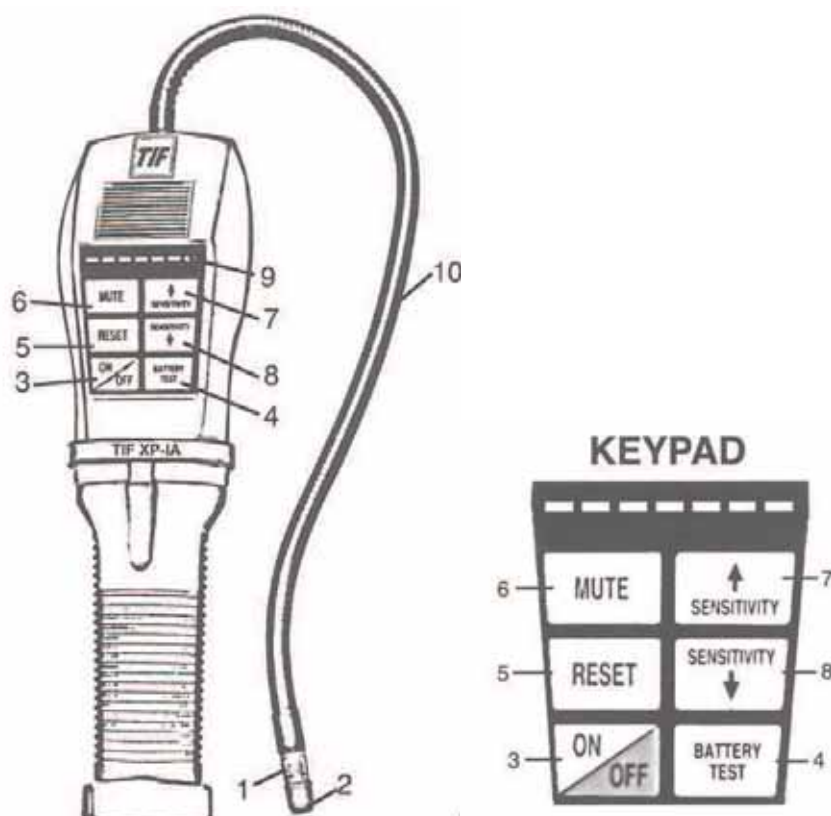
CERCAFUGHE GAS ELETTRONICO





Cercafughe elettronico mod. XP1-A

PARTI E COMANDI

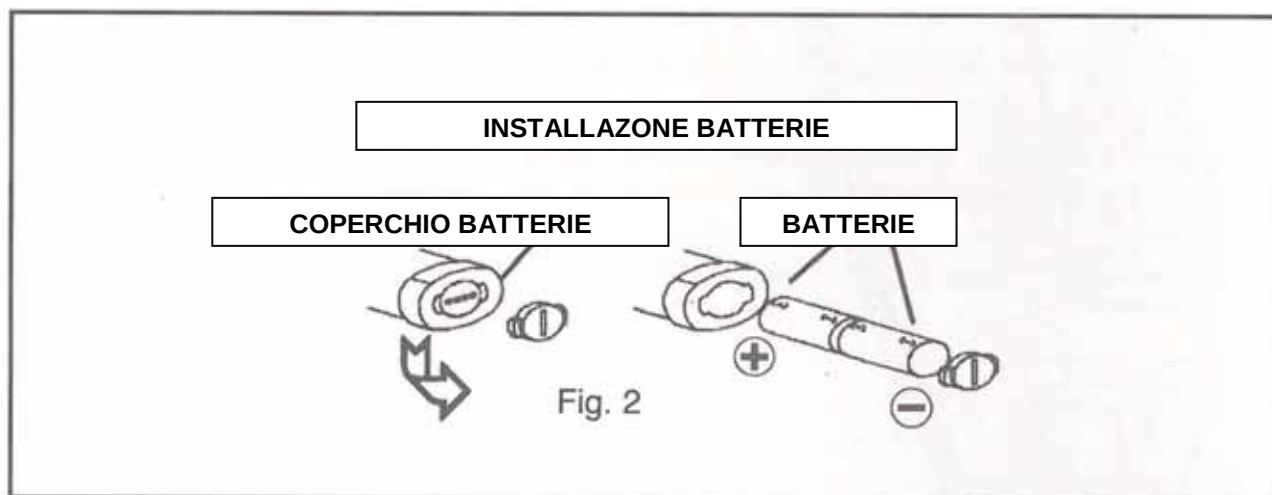


1. ELEMENTO SENSIBILE
2. PROTEZIONE
3. TASTO ON/OFF
4. PROVA TENSIONE BATTERIE
5. TASTO DI AZZERAMENTO
6. TASTO AUDIO OFF
7. AUMENTO DELLA SENSIBILITA'
8. DIMINUZIONE DELLA SENSIBILITA'
9. INDICATORI LED DELLE FUGHE
10. SONDA FLESSIBILE

FUNZIONAMENTO

Installazione delle batterie

Rimuovere il coperchio del vano delle batterie situato sulla parte inferiore dello strumento facendolo ruotare con una moneta fino ad aprirlo e inserire le batterie seguendo la corretta polarità. Fig. 2



Indicatore della tensione delle batterie/controllo delle batterie

L'apparecchio XP1-A, fornisce due indicazioni sullo stato delle batterie:
Un indicatore costante della tensione (primo LED a sinistra) e una funzione di controllo delle batterie. L'indicatore costante della tensione permette all'utilizzatore di vedere il livello delle batterie in ogni momento. Il LED resterà acceso ogni volta che l'unità viene attivata. Quest'ultimo può essere di uno dei tre colori seguenti: Fig.3



VERDE: La tensione delle batterie è normale, sufficiente per un funzionamento corretto.

ARANCIONE: La tensione delle batterie si avvicina alla soglia minima di operazione, sostituirle quanto prima.

ROSSO: La tensione delle batterie è al di sotto del livello di operazione accettabile. Sostituire le batterie prima di utilizzare lo strumento.

Funzione di controllo delle batterie

Questa funzione si attiva premendo il tasto BATT. TEST. Una volta premuto, i LED visualizzeranno una barra grafica tricolore indicante la vera tensione delle pile. I LED corrispondono alla tensione come indicato in fig. 4.



La visualizzazione della tensione effettiva delle batterie rimane finché si tiene premuto il tasto BATT. TEST. Rilasciare il tasto, per tornare alle operazioni normali. Questa funzione può essere attivata in ogni momento e non interrompe i segnali d'allarme.

Circuito automatico/funzione di azzeramento

L'XP1-A, possiede un circuito automatico e una funzione di azzeramento che regolano lo strumento in modo che esso ignori la concentrazione di refrigerante in ambiente.

- **CIRCUITO AUTOMATICO:** Dopo averlo acceso, lo strumento si regola automaticamente in modo da ignorare l'eventuale concentrazione di refrigerante presente sulla punta (eventuali micro-residui di verifiche precedenti). Soltanto se esposto ad una fuga di maggiore entità, attiverà l'allarme. **ATTENZIONE: Se si espone la punta dello strumento ad una fuga nota quand'esso è spento e lo si accende dopo, NESSUNA FUGA VERRA' RILEVATA.**
- **FUNZIONE AZZERAMENTO:** Se durante la rilevazione viene premuto il tasto RESET, lo strumento si azzerava momentaneamente al fine di consentire all'utilizzatore di dirigersi verso la fonte della perdita (a concentrazione più elevata). Similarmente, lo strumento può essere posto all'aria fresca e rimesso a zero per una migliore sensibilità. L'azzeramento dello strumento in assenza di refrigerante (all'aria fresca) permette di rilevare qualsiasi livello di refrigerante superiore a zero. Ogni volta che lo strumento è azzerato, i LED (eccetto l'indicatore di alimentazione a sinistra) diventeranno di colore ARANCIONE per 1 secondo. Questa è la conferma visiva dell'azzeramento.

Regolazione della sensibilità

L'XP1-A, dispone di sette livelli di sensibilità. Il livello della sensibilità è indicato sul display e si imposta quando si preme il tasto SENSITIVITY ↑, per aumentarlo, oppure SENSITIVITY ↓, per diminuirlo. All'accensione dello strumento, il livello è pre-impostato a livello 5. Quando si premono i tasti: SENSITIVITY ↑↓, i LED, saranno rossi ed indicheranno il livello di sensibilità corrispondente all'impostazione, accompagnato da un suono intermittente con frequenza maggiore o minore in base al livello impostato. I sette livelli da 1 a 7 indicano il livello della sensibilità impostata, 1: livello minimo, 7: livello massimo. Fig. 5. Ogni livello impostato superiore a 1, corrisponde ad un valore di sensibilità doppio del precedente: LIVELLO 2 = 2 volte la sensibilità del livello 1, LIVELLO 3 = 2 volte la sensibilità del livello 2 e quindi 4 volte la sensibilità del livello 1 e così fino al livello 7 che corrisponde ad un incremento di sensibilità pari a 64 volte quella del livello 1.

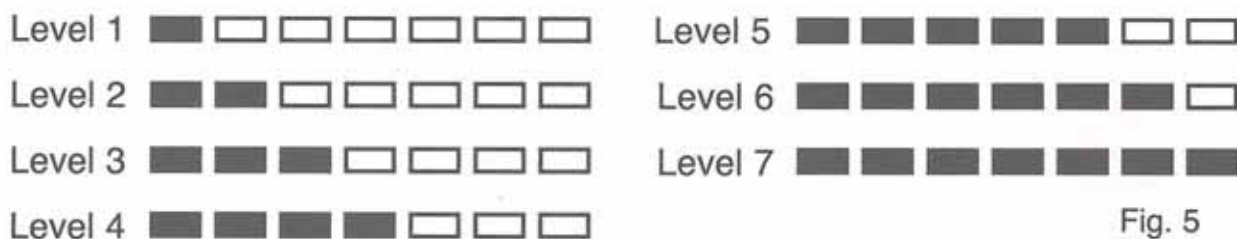
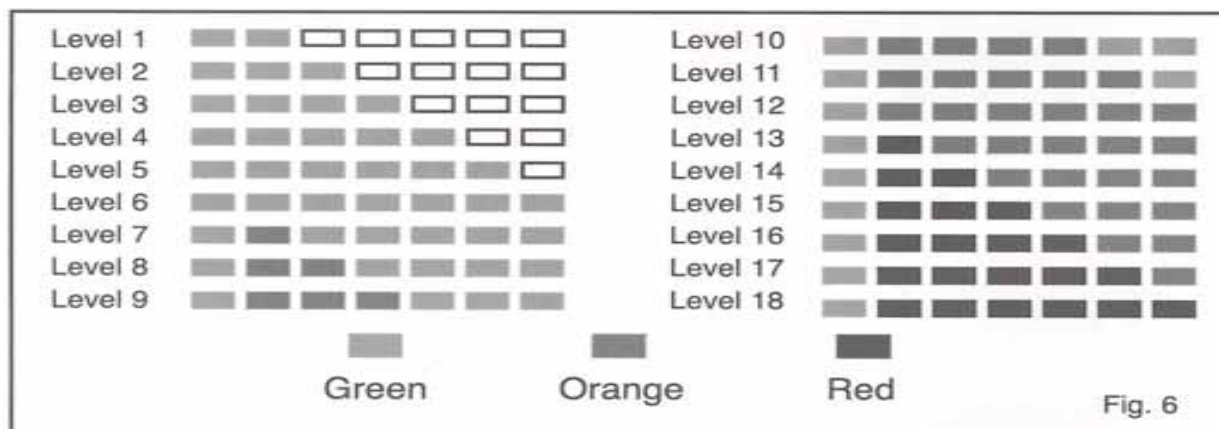


Fig. 5

Indicatori di allarme

L'XP1-A, offre 18 livelli di allarme. Questo permette di conoscere chiaramente l'entità e la forza reletive alla fuga di refrigerante. Gli indicatori progressivi possono essere utilizzati per dirigersi automaticamente verso una fuga; l'aumento dei livelli di allarme, indica che ci si stà avvicinando alla fonte della fuga (concentrazione più elevata). Ogni livello viene indicato da LED di uno dei tre colori seguenti: Verde, Arancione, oppure Rosso. Fig. 6



All'inizio, il display accenderà i LED Verde, dalla sinistra. Poi i LED passeranno all'Arancione, dalla sinistra alla destra, sostituendo i LED Verde uno ad uno. Infine i LED Arancione passeranno al Rosso sostituendo i LED Arancione uno ad uno.

ISTRUZIONI PER L'USO

1. Accendere lo strumento premendo il tasto ON/OFF. L'indicatore di azzeramento si accenderà sul display per due secondi (LED di sinistra Verde, tutti gli altri Arancione).
2. Controllare il livello delle batterie osservando l'indicatore costante di tensione (primo LED di sinistra).
3. All'accensione, lo strumento si posiziona sul livello 5 di sensibilità accompagnato da un segnale acustico ad intermittenza che insieme all'indicazione dei LED Rosso, aiuta ad impostare il livello di sensibilità desiderata, premendo i tasti SENSITIVITY $\uparrow\downarrow$, come spiegato precedentemente.
4. Cominciare a cercare delle fughe. Quando il refrigerante verrà rilevato, il segnale acustico di base si trasformerà in un suono tipo sirena e gli indicatori visuali a LED si accenderanno come descritto nella sezione: **Indicatori di allarme**.
5. La sensibilità potrà essere regolata anche durante la rilevazione senza che la ricerca della fuga si interrompa.
6. Se l'allarme suona prima che la fuga sia stata rilevata, premere il tasto RESET per rimettere il circuito ad un riferimento zero, come descritto in precedenza.

SUGGERIMENTI UTILI

La sezione seguente contiene alcuni consigli per l'utilizzo e la procedura raccomandata dalla norma SAEJ1628 per la ricerca di fughe.

1. Aumentare la sensibilità soltanto quando un fuga sospetta non si riesce a trovare. Ridurre la sensibilità soltanto quando l'azzeramento (RESET) dello strumento non è sufficiente ad indirizzare con precisione l'utilizzatore verso la fuga.
2. In aree fortemente contaminate dal gas, è possibile azzerare lo strumento per bloccare la contaminazione ambiente del gas. La sonda non dovrebbe essere spostata mentre la si azzerà. Lo strumento può essere azzerato qualsiasi numero di volte sia necessario.
3. Nelle aree esposte al vento, perfino una fuga importante può essere difficile da rilevare. In tali condizioni, è spesso necessario riparare il posto in cui si trova la presunta perdita.
4. Tenere sempre presente che un contatto accidentale del sensore con corpi umidi e/o solventi, può dare origine a false segnalazioni d'allarme. Evitare quindi ogni contatto con questi fattori quando si cercano fughe di refrigerante.

Procedure raccomandate secondo le norme SAE J1628

Nota bene: Sui sistemi di condizionamento auto, ricercare le fughe con il motore spento.

1. Il sistema di condizionamento o refrigerazione, dovrebbe contenere sufficiente q.tà di refrigerante affinché la pressione visualizzata sull'indicatore sia di almeno 340kPa (50psi) a sistema fermo. Con temperature ambiente inferiori a 15°C (59°F), può darsi che non sia possibile trovare fughe di refrigerante in quanto a queste temperature la sopraindicata pressione del sistema non è raggiungibile.
2. Prestare attenzione a non contaminare l'elemento sensibile della sonda del cercafughe se la parte testata è contaminata. Se la parte è particolarmente sporca o in presenza di condensazione (umidità), è meglio asciugarla con un panno o con aria compressa. Non utilizzare prodotti solventi o altro poiché il cercafughe è sensibile a questi prodotti.
3. Scoprire visivamente l'intero sistema refrigerante e cercare segni di fuga di lubrificanti di condizionamento, di corrosione su tutte le tubature, i flessibili e altri componenti. Ogni zona discutibile dev'essere attentamente verificata con la sonda del cercafughe, così come tutti i raccordi, le guarnizioni dei tubi e tubature, i controlli di refrigerante, gli orifizi di servizio con tappi, zone brasate o saldate e zone vicino a raccordi e fissazioni delle tubature e componenti.
4. Percorrere il sistema frigorifero seguendo una linea continua priva quanto più possibile d'interruzioni che potrebbero causare una mancata rilevazione della perdita; se né viene rilevata una, continuare il percorso per il resto della sua lunghezza fino a testarlo per intero.

5. Al fine di ottenere un'ispezione accurata, l'elemento sensibile non dovrebbe superare la velocità di movimento di 25-50mm al secondo e una distanza dalla superficie di 5mm. Un movimento lento e ravvicinato migliora notevolmente la possibilità di trovare anche le perdite più piccole. Fig. 7 L'aumento della frequenza dei segnali acustici, indica la presenza di una perdita.

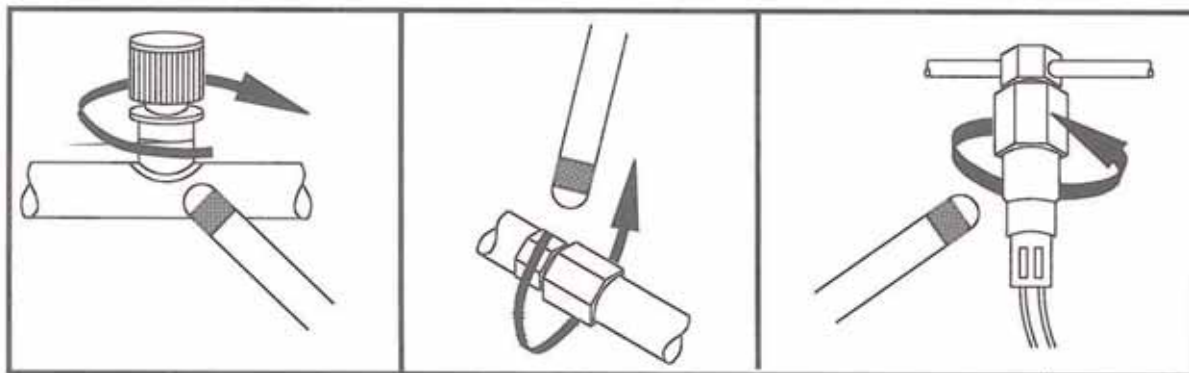


Fig. 7

6. In presenza di perdite apparenti, soffiare la zona interessata con aria compressa prima di verificare nuovamente la fuga con XP1-A. Eliminando, tramite il soffiaggio, i possibili residui contaminati e le condense nascoste, si può facilmente individuare con maggior precisione il punto di fuga del gas. Dopo aver soffiato la zona d'interesse, esporre la sonda del cercafughe in aria aperta, quindi riazzerare il dispositivo prima di sottoporlo a nuovo test seguendo l'indicazione sopra riportata di effettuare movimenti lenti, molto ravvicinati e continui, finchè la perdita sia confermata.

Sistemi di condizionamento auto

7. La ricerca di fughe sui sistemi di condizionamento degli autoveicoli è da eseguirsi nel nocciolo dell'evaporatore quand'esso si trova nel modulo di condizionamento e si dovrà effettuare mettendo la ventola del condizionatore al massimo dei giri per 15 secondi per poi spegnerla ed aspettare 15 minuti affinché il refrigerante si accumuli nella scatola. Dopo 15 minuti, posizionare la sonda del cercafughe nelle zone interessate (evaporatore, scatola di ventilazione, rispettivo condotto) ecc. per verificare possibili fuori uscite di refrigerante.

Tutti i sistemi

8. Dopo ogni operazione di manutenzione del sistema frigorifero o d'intervento che riguarda i condotti di passaggio del refrigerante, è consigliato effettuare un test di ricerca delle possibili fughe.

APPLICAZIONI

Il cercafughe XP-1°, può essere utilizzato anche per:

- Rilevare perdite di gas refrigerante in altri sistemi e contenitori di immagazzinamento e recupero. Esso reagirà a TUTTI i refrigeranti alogenati (contengono Clorina o Fluorina).
Ciò comprende ma non si limita a:

CFC Es: R12, R11, R500, R503, ecc.

HCFC Es: R22, R123, R124, R502, ecc.

HFC Es: R134a, R404a, R125, ecc.

Miscele AZ-50, HP62, MP39, ecc.

- Rilevare le perdite di ossido di etilene dagli apparecchi ospedalieri di sterilizzazione (rileverà i gas trasportatori).
- Rilevare perdite di SF-6 dagli interruttori di alta tensione.
- Rilevare la maggior parte dei gas che contengono Cloro, Fluoro, e Bromo (gas alogenati).
- Rilevare la presenza di detergenti per la pulitura a secco come il percloroetilene.
- Rilevare perdite di gas HALON dagli estintori per antincendio.

MANUTENZIONE

Una corretta manutenzione del cercafughe è essenziale. Seguire attentamente le istruzioni elencate di seguito in modo da evitare i problemi di utilizzo e per prolungare la vita dell'apparecchio.

ATTENZIONE: SPEGNERE L'UNITA' PRIMA DI SOSTITUIRE L'ELEMENTO SENSIBILE. IL MANCATO RISPETTO DI QUESTA PRECAUZIONE PUO' PROVOCARE PROBLEMI DI CARATTERE ELETTRICO.

L'elemento sensibile deve rimanere pulito: Evitare polvere, umidità e grasso utilizzando la protezione per l'elemento sensibile fornito con lo strumento. Mai utilizzare lo strumento senza la protezione.

Prima dell'utilizzo, controllare sempre l'elemento sensibile e la sua protezione verificando che non siano sporchi o ricoperti di grasso. Per pulire:

1. Rimuovere la protezione tirandola, dall'elemento sensibile.
2. Pulire la protezione con un panno e/o aria compressa.
3. Se l'elemento sensibile è molto sporco, esso può essere pulito immergendolo per pochi secondi in un solvente poco aggressivo come alcool, quindi utilizzando aria compressa e/o un panno pulito per finire di pulirlo ed asciugarlo.

NOTA BENE: Non utilizzare mai solventi come benzina, trementina, white spirit, ecc. in quanto potrebbero intaccare l'apparecchio e ridurre la sensibilità.

Sostituzione dell'elemento sensibile: Con l'uso, l'elemento sensibile si consuma e dev'essere sostituito. E' difficile determinare con esattezza quando sostituirlo, visto che la sua durata dipende dalle condizioni di lavoro e dalla frequenza d'impiego. In ogni caso, la sostituzione è necessaria quando la frequenza del segnale acustico aumenta o diventa irregolare, anche in un ambiente pulito, puro ed areato.

Per sostituire l'elemento sensibile:

1. Accertarsi che il dispositivo sia spento (OFF).
2. Rimuovere il vecchio elemento sensibile svitandolo in senso antiorario.
3. Avvitare in senso orario, serrandolo bene, ma a mano, il nuovo elemento sensibile in dotazione, situato nell'alloggiamento dedicato all'interno della valigetta.

Dotazione standard

Il cercafughe alogeno viene fornito in valigetta con manuale d'istruzioni, 2 batterie tipo LR 14 C e un elemento sensibile di ricambio con la protezione.

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione elettrica:

Sensibilità massima:

3V, due batterie alcaline tipo LR 14 C
Conforme ai criteri di evacuazione SAE J1627 Certificato per R12, R22, R134a @ 14g/anno

Sensibilità finale:

Meno di 3g/anno per tutti i refrigeranti a base di alogeni

Durata dell'elemento sensibile:

20 ore circa

Temperatura di esercizio:

da 30° a 125°C

Durata batterie:

30 ore circa in uso normale

Ciclo di funzionamento:

Continuo, nessuna limitazione

Tempo di risposta:

Istantaneo

Tempo di azzeramento:

1 secondo

Tempo di riscaldamento:

2 secondi circa

Peso dello strumento:

560g

Dimensioni:

cm 22,9 x 6,5 x 6,5

Lunghezza della sonda estesa:

cm 35,5



ORBIS ITALIA SPA

Via L. Da Vinci, 9/B Cassina de' Pecchi -MI-

Tel.- 02/95343454 Fax.- 02/9520046

e-mail: info@orbisitalia.it

<http://www.orbisitalia.it>