

M A N U A L E D ' U S O



D-TEK™ Select

Rilevatore di perdite di refrigerante

 **INFICON**

Dichiarazione di conformità

Si certifica che la presente apparecchiatura, progettata e prodotta da INFICON®, Two Technology Place, East Syracuse, NY 13057 USA, è conforme ai requisiti fondamentali per la sicurezza validi nella UE e come tale viene immessa sul mercato. È stata realizzata conformemente alle direttive comunitarie riguardanti la sicurezza delle macchine e non mette a repentaglio la sicurezza di persone, animali domestici o cose se adeguatamente installata, mantenuta e usata per l'impiego cui è destinata e per cui è stata costruita.

Descrizione	D-TEK Select Rilevatore di perdite di refrigerante
Direttive applicabili	73/23/CEE come modificata dalla 93/68/CEE 89/336/CEE come modificata dalla 93/68/CEE 2002/95/EC (RoHS)
Norme applicabili	EN61010-1: 2001; EN61326-1 A2:2000 Industrial
Marcatura CE	8 dicembre 2003
Mandatario autorizzato	Brian King Direttore linea aziendale, Strumenti di manutenzione INFICON, Inc.

Eventuali quesiti relativi alla presente Dichiarazione di conformità o alla sicurezza dei prodotti INFICON vanno inviati per iscritto all'ufficio Assicurazione Qualità presso l'indirizzo sopra indicato.

Standard europeo EN 14624	
Soglia di sensibilità minima in posizione fissa	1 g/anno
Soglia di sensibilità massima in posizione fissa	50 g/anno
Soglia di sensibilità minima in movimento	1 g/anno
Soglia di sensibilità massima in movimento	50 g/anno
Tempo minimo di rilevazione della concentrazione minima	< 1 sec
Tempo di azzeramento	< 1 sec
Soglia di sensibilità minima una volta misurata la soglia massima	1 g/anno
Soglia di sensibilità in ambiente inquinato	1 g/anno



AVVERTENZA

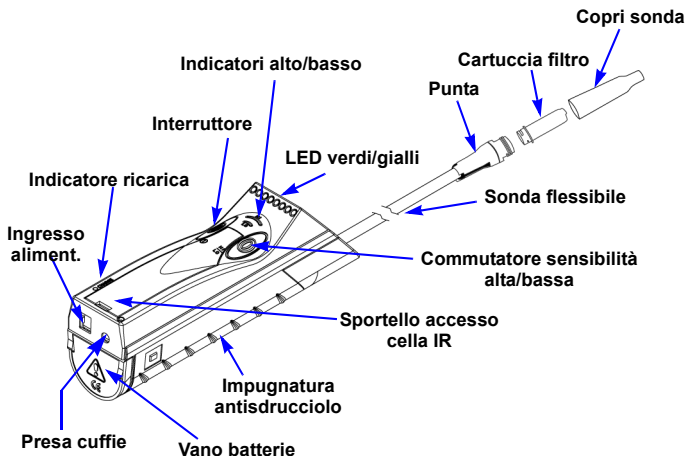
Questo simbolo richiama l'attenzione dell'utente alla presenza di importanti istruzioni per il funzionamento e la manutenzione all'interno della documentazione allegata.

INFICON, D-TEK Select e "Laboratory Accurate. Toolbox Tough." sono marchi della INFICON.

Complimenti per l'acquisto del Rilevatore di perdite di refrigerante INFICON D-TEK Select.

Nelle normali condizioni di utilizzo, il D-TEK Select assicura anni di funzionamento senza problemi.

Per ottenere le migliori prestazioni dal D-TEK Select, leggere attentamente questo manuale prima dell'uso. Per eventuali domande o assistenza, contattateci all'indirizzo service.tools@inficon.com.



Introduzione

Il D-TEK Select viene fornito completo di cella IR e gruppo batteria; le batterie NiMH contenute all'interno di quest'ultimo non sono cariche al momento dell'acquisto. Per caricarle, collegare il cavo di alimentazione al trasformatore c.a. e all'ingresso di alimentazione che si trova sul retro dello strumento, quindi collegare il trasformatore ad una presa di rete. La spia di ricarica (lato posteriore sinistro) lampeggia durante la ricarica; al termine della ricarica, la luce è fissa. La ricarica completa richiede circa 10 ore.

NOTA: Il gruppo batteria completamente carico dà un'autonomia di 6,5 ore circa. Collegando il trasformatore c.a. è possibile alimentare e usare il cercafughe anche durante la ricarica del gruppo batteria.

Uso dell'INFICON D-TEK Select



AVVERTENZA

NON UTILIZZARE LO STRUMENTO IN PRESENZA DI BENZINA, GAS NATURALE, PROPANO O IN PRESENZA DI VAPORI COMBUSTIBILI.

Utilizzare il D-TEK Select è semplice. Per accenderlo, premere una volta l'interruttore di accensione. A questo punto si accende la spia verde, quindi a rotazione (da sinistra a destra) le spie gialle; questo durante il riscaldamento della cella a infrarossi, ovvero per circa 60 secondi. Quando il rilevatore di perdite ha completato la procedura di riscaldamento ed è pronto per l'uso, le spie gialle si spengono e viene emesso un segnale acustico continuo.

Il D-TEK Select fornisce la stessa risposta per tutti i refrigeranti fluorurati (CFC, HCFC e HFC) e le miscele (R-404A, R-407C, R-410A, ecc.) nonché per l'SF6. Non è quindi necessario selezionare il refrigerante utilizzato.

NOTA: Il D TEK Select non è in grado di rilevare il refrigerante R-11 a causa delle sue particolari caratteristiche fisiche.

Lo strumento prevede l'uso delle cuffie; se collegate al rilevatore, il segnale audio sarà udibile solo attraverso le cuffie.



AVVERTENZA

UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE LE CUFFIE FORNITE DALLA INFICON (N. PARTE 032-0404); L'USO DI ALTRE CUFFIE PUÒ CAUSARE DANNI ALL'UDITO.

Rilevazione delle perdite

1. Collocare la punta della sonda del rilevatore il più vicino possibile al punto in cui si sospetta ci sia la perdita. Provare a posizionare la sonda ad una distanza non superiore a 5 mm dalla perdita.
2. Procedendo lentamente (circa 25-50 mm al secondo), passare la sonda su tutti i possibili punti di perdita.

NOTA: Per ottenere una lettura corretta è importante passare la sonda oltre il punto della possibile perdita. Il D-TEK Select infatti rileva le eventuali variazioni della concentrazione del refrigerante che fuoriesce dalla perdita; spostando lo strumento si permette ad esso di rilevare accuratamente queste variazioni.

3. Quando lo strumento rileva una perdita, le spie gialle si accendono e viene emesso un avviso acustico distinto.
4. Quando lo strumento rileva una perdita, allontanare la sonda dalla perdita per un attimo, quindi riavvicinarla per localizzare con precisione il punto.

5. Se la concentrazione del gas refrigerante è alta, premere una volta il commutatore della sensibilità per abbassare la soglia di sensibilità (LOW) prima di riavvicinare la sonda al punto sospetto. Questa impostazione consente di determinare con precisione il punto in caso di perdita consistente.
6. Una volta determinata l'origine della perdita, riportare nuovamente la sensibilità al valore più alto (HIGH) e continuare l'uso dello strumento.

Uso della modalità Azzeramento manuale

Il D-TEK Select dispone di una funzione automatica di soppressione della contaminazione di fondo che può essere disabilitata, consentendo così la visualizzazione in continuo della fuga senza necessità di azzerarla. Quando il D-TEK Select è impostato su questa modalità, il tecnico può procedere a resettare o azzerare manualmente il cercafughe.

Per attivare la funzione, premere e tenere abbassato il pulsante HI/LO per 5 secondi. Quando il cercafughe si trova in questa modalità, l'indicatore di sensibilità HI lampeggia. L'eventuale aumento della concentrazione di refrigerante viene segnalato dall'accensione dei LED gialli. Per un funzionamento ottimale, prima di attivare la modalità Azzeramento manuale è necessario che il D-TEK Select si riscaldi per 5-10 minuti.

Per azzerare il D-TEK Select, premere una volta il pulsante HI/LO. Gli indicatori di sensibilità HI e LO lampeggiano per alcuni secondi mentre il cercafughe procede alle misurazioni e imposta il nuovo livello base della contaminazione di fondo. Verranno segnalati tutti i casi in cui viene rilevata una concentrazione di refrigerante superiore a questo livello base.

Per disabilitare questa modalità, premere e tenere abbassato il pulsante HI/LO fino a quando l'indicatore HI non si illumina e rimane fisso.

NOTA: All'accensione, il D-TEK Select attiva automaticamente la modalità di Azzeramento automatico.

Ricarica del gruppo batteria

Le batterie completamente cariche danno un'autonomia ininterrotta di 6,5 ore circa. Quando la batteria è completamente scarica, il D-TEK Select si spegne. In tal caso la spia verde di accensione (ON), l'ultima spia gialla di perdita e la spia ambrata di ricarica lampeggiano. Ricaricare il D-TEK Select collegando a rete il trasformatore c.a. in dotazione oppure l'adattatore per accendisigari.

NOTA: Il D-TEK Select funziona anche se la batteria non ha carica massima; inoltre, per ricaricare la batteria non è necessario attendere che sia completamente scarica.



AVVERTENZA

UTILIZZARE ESCLUSIVAMENTE IL TRASFORMATORE E IL CAVO DI ALIMENTAZIONE PREVISTI SPECIFICAMENTE PER QUESTO STRUMENTO.

La spia di ricarica (lato posteriore sinistro) lampeggia durante la ricarica; al termine della ricarica, la luce è fissa. La ricarica completa richiede circa 10 ore.

Collegando il trasformatore c.a. è possibile alimentare e usare il cercafughe anche durante la ricarica del gruppo batteria.

Sostituzione della cartuccia filtro

Il D-TEK Select usa una speciale cartuccia filtro inserita all'interno di un elemento protettivo. La cartuccia va sostituita quando è sporca oppure se si ritiene che all'interno ci siano particelle o sostanze che influiscono sulla sensibilità dello strumento.

NOTA: acqua e olio non penetrano nel filtro, tuttavia impediscono il passaggio dell'aria attraverso il filtro, alterandone la sensibilità.



ATTENZIONE

PER TOGLIERE LA PROTEZIONE DEL FILTRO, SPEGNERE IL D-TEK SELECT E TENERE LA SONDA CON LA PUNTA DEL FILTRO RIVOLTA IN BASSO.

Per sostituire la cartuccia, svitare e togliere la protezione. Togliere e gettare la cartuccia filtro usata. Fare attenzione che all'interno della sonda non penetri acqua o polvere. Non smontare o tentare di pulire il materiale all'interno della cartuccia in quanto la sua manipolazione può danneggiarlo. Inserire una nuova cartuccia e avvitare la protezione assieme alla nuova cartuccia sulla base della sonda e stringere.

NOTA: è essenziale che all'interno del D-TEK Select ci sia sempre la cartuccia quando viene usato. Diversamente, si possono danneggiare i componenti del cercafughe.

Sostituzione della cella a infrarossi



AVVERTENZA

I COMPONENTI POTREBBERO ESSERE CALDI; SPEGNERE IL RILEVATORE E SCOLLEGARE IL CAVO DEL TRASFORMATORE PRIMA DI TOGLIERE LO SPORTELLINO DELLA CELLA A INFRAROSSI.

La cella a infrarossi (IR) è alloggiata all'interno del rilevatore ed è composta da un tubo metallico, connettori e componenti elettrici. La cella non va separata dallo strumento in quanto ciò la distruggerebbe. La durata della cella è di circa 800 ore.

Quando la cella ha esaurito la sua durata, tutte le spie gialle di rilevazione lampeggiano. Per sostituire la cella:

1. Individuare il fermo dello sportello di accesso alla cella.
2. Servendosi di un piccolo cacciavite, fare leva sul fermo e aprire lo sportello.
3. Afferrare la cella IR secondo le indicazioni riportate sull'etichetta ed estrarla in modo che entrambe le estremità vengano disimpegnate contemporaneamente.
4. Estrarre la nuova cella dalla confezione protettiva.

5. Allineare i conduttori maschi e i tubicini dell'aria presenti sulla cella con i connettori montati sulla scheda circuitale. Inserire i conduttori negli appositi ricettacoli e premere verso il basso la cella.

NOTA: Controllare che i connettori su entrambe le estremità della cella non siano piegati e che la cella sia perfettamente alloggiata.

Estrazione e sostituzione del gruppo batteria

Lo strumento utilizza un gruppo batteria preassemblato.

Aprire lo sportello del vano batterie sul retro dello strumento facendo pressione su entrambi i punti di sblocco che si trovano sull'impugnatura e sfilare lo sportello. Il gruppo batteria è collegato al circuito stampato tramite un connettore elettrico in miniatura. Disimpegnare il connettore e sfilare il gruppo batteria dallo strumento.

Infilare il nuovo gruppo batteria all'interno dello strumento e schiacciare il connettore contro la parte accoppiata presente sul circuito stampato. Non piegare il connettore del circuito stampato. Una volta inserito correttamente il gruppo batteria, chiudere il vano batteria allineando le due linguette e facendo scorrere lo sportello fino allo scatto. Controllare che i fili del gruppo batteria non rimangano pizzicati dallo sportello. Per la completa ricarica sono necessarie circa 10 ore.

NOTA: se l'unità non si accende dopo la sostituzione del gruppo batteria, verificare che il connettore imbottito del gruppo sia collegato correttamente al connettore sul circuito stampato. Invertire la connessione, se necessario, e riaccendere il dispositivo. Se gli indicatori alto/basso lampeggiano rapidamente e alternatamente quando si collega il trasformatore c.a., significa che il gruppo batteria è stato collegato con la polarità errata.

Ricambi e accessori

Le parti di ricambio e gli accessori del D-TEK Select possono essere richiesti al rivenditore presso il quale è stato acquistato lo strumento.

Custodia stampata in plastica	712-702-G1
Cuffie	032-0404
Cavo da 12V con spina per accendisigari, 3,7 m	703-055-P1
Adattatore per alimentazione di rete a 120 V e cavo da 1,8 m	033-0019-G1
Adattatore per alimentazione di rete a 230 V e cavo da 1,8 m (spina per Europa)	033-0020-G1
Adattatore per alimentazione di rete a 230 V e cavo da 1,8 m (spina per Regno Unito)	033-0022-G1
Adattatore per alimentazione di rete a 100 V e cavo da 1,8 m	033-0018-G1
Gruppo batteria.	712-700-G1
Cella IR di ricambio.	712-701-G1
Cartucce filtro, confezione da 5	712-707-G1
Protezione sonda di ricambio	712-705-G1

Caratteristiche tecniche

Utilizzo	Ambiente aperto / coperto
Tensione d'ingresso	da 12 a 16 Vc.c.
Corrente d'ingresso	500 mA max
Temperatura di funzionamento e di ricarica*	da +0 °C a +50 °C
Temperatura di conservazione	da -10 °C a +60 °C
Umidità	95% max di umidità rel. senza condensa
Altitudine	2000 m
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	2
Peso (con batterie)	0,58 kg

*Può essere utilizzato per brevi periodi anche in ambienti con temperature inferiori

Guida alla risoluzione dei problemi

Problema	Causa	Soluzione
1) Tutte le spie gialle lampeggiano assieme.	1a) La cella IR del sensore è fuori sede.	1a) Rimuovere lo sportello di accesso al sensore e spingere in basso entrambe le estremità del sensore (senza rimuovere o reinserire la cella). Riavviare lo strumento e controllare.
	1b) Avaria cella IR del sensore.	1b) Sostituire con un nuovo sensore (parte n. 712-701-G1).

Problema	Causa	Soluzione
2) Il refrigerante non viene rilevato.	2a) L'unità potrebbe non aver completato il riscaldamento e quindi non essere pronta per l'uso.	2a) e le spie gialle si accendono in sequenza, attendere 90 secondi per vedere se iniziano gli avvisi acustici e le spie smettono di accendersi. Se ciò non accade, rivolgersi alla INFICON.
	2b) Possibile guasto della pompa.	2b) Al termine della sequenza di riscaldamento, dovrebbe udirsi la pompa in funzione. CONTROLLARE che la batteria non sia scarica (vedi punto 3); se non lo è, rivolgersi alla INFICON.
	2c) La cartuccia filtro potrebbe essere intasata, impedendo il passaggio dell'aria e del refrigerante nella cella IR.	2c) Sostituire la cartuccia usata con una nuova.
	2d) Possibile esaurimento della batteria.	2d) Vedere il punto 3 di seguito.
	2e) È possibile che l'operatore stia usando R-11.	2e) Questo refrigerante è rilevabile solo se la perdita è consistente. Qualora ciò rappresenti un problema, INFICON ritirerà lo strumento.
3) Al termine della procedura di riscaldamento la spia verde, l'ultima spia gialla e la spia ambrata (ricarica) lampeggiano.	3a) Occorre ricaricare la batteria.	3a) Caricare la batteria per 10-12 ore.
	3b) Guasto del gruppo batteria.	3b) Sostituire il gruppo batterie con il ricambio n.712-700-G1.
4) La pompa non funziona.	4a) Guasto della pompa.	4a) Vedere il punto 2b.
5) L'unità non si accende. Gli indicatori alto/basso lampeggiano rapidamente e alternatamente quando si collega il trasformatore c.a.	5a) Il gruppo batteria è stato collegato con la polarità invertita.	5a) Invertire il collegamento della batteria e riaccendere l'unità.
Per ricevere ulteriore assistenza contattateci all'indirizzo service.tools@inficon.com .		

Garanzia e limitazione della responsabilità

La INFICON garantisce il rilevatore di perdite di refrigerante D-TEK Select contro tutti i difetti di materiali e lavorazione per due anni a partire dalla data di acquisto. INFICON non garantisce le parti soggette a normale usura, ovvero il gruppo batteria, l'elemento di assorbimento dei raggi infrarossi e i filtri. Inoltre, la garanzia della INFICON non si applica agli strumenti usati in modo improprio o negligente, che hanno subito incidenti, o che sono stati riparati o modificati da terzi.

La responsabilità della INFICON è limitata agli strumenti ad essa resi, franco di porto, entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla scadenza della garanzia e in cui la INFICON stessa, a proprio esclusivo giudizio, abbia rilevato difetti di materiali o lavorazione. La INFICON assume il solo obbligo di riparare o sostituire, a propria scelta, lo strumento o la parte difettosa.

Questa garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia, implicita o esplicita, riguardante COMMERCIALIZZABILITÀ o IDONEITÀ AD UN PARTICOLARE SCOPO o altro. Qualsiasi altra garanzia è qui esplicitamente disconosciuta. La responsabilità della INFICON è limitata al prezzo di acquisto da parte dall'acquirente più le spese di resa in porto franco. La INFICON non sarà tenuta al risarcimento di alcun danno particolare, indiretto o conseguente. Tutte queste responsabilità sono ESCLUSE.

Procedura di autorizzazione per la resa

Tutti gli strumenti e le parti resi alla INFICON per la riparazione o per ottenere un rimborso vanno imballati, assicurati e spediti franco di porto previo ricevimento del numero di autorizzazione RMA. Il numero RMA va riportato su tutte le etichette di spedizione e le lettere di vettura. Per qualsiasi domanda contattateci all'indirizzo service.tools@inficon.com.



TWO TECHNOLOGY PLACE
EAST SYRACUSE, NY 13057-9714 USA

Phone: +315.434.1100
Fax: +315.437.3803
E-Mail: service.tools@inficon.com
www.inficon.com

074-392-P7J