

CARATTERISTICHE SPECIALI

- Indicatore di consumo batterie
- Include 63 refrigeranti
- Dimostra la saturazione corrispondente, le temperature dei punti di rugiada e di bolla della pressione attuale.
- Dimostra la temperatura del sensore/termocoppia, le temperature di surriscaldamento/sottoriscaldamento e alto vuoto quando è connesso.
- Include schermo retro-illuminato per una lettura più facile in aree oscure.
- Batteria 9V DC con adattatore AC/DC opzionale
- Registra e mantiene in memoria fino a 24 ore di dati
- Software di acquisizione e memorizzazione-dati (Data Logger)
- Per aumentare il flusso, il disegno del blocco con la valvola a sfera prevede un foro passante da 3/8"

SPECIFICAZIONI

- Esposizione di Pressione: PSI, INHg, Bar, MPa, Kg/cm²
- Esposizione di Temperatura: In °F o °C
- Esposizione di Alto Vuoto: Micron, mBar, KPa, Pa, Torr, mTorr, mmHg
- Risoluzione di Sensibilità: 1 psi (.07 Bar, .007 MPa, .07 Kg/cm²)
- Precisione di Sensibilità: ±1 psi o 1% di lettura (qualunque sia maggiore)
- Pressione Operativa: 0 to 750 psi (52 Bar, 5 MPa, 52 Kg/cm²) (non visualizza i valori tra 0 e 5 PSI)
- Pressione di Prova: 1000 psi (70 Bar, 7 MPa, 70 Kg/cm²) (Pressione tollerabile senza danni interiori)
- Gamma di Temperature del Refrigerante: -40 a 200°F (-40 a 93°C)
- Temperatura Operativa: 32 a 122°F (0 a 45°C)
- Precisione di Temperatura: ±1°F (±0.5°C) tra 32 a 160°F (0 a 71°C)
- Temperatura di Immagazzinamento: 32 a 120°F (0 a 49°C)
- Raccordi: 1/4" M-Flare e conico maschio da 3/8" (raccordo al flessibile del vuoto)
- Corrente: Batteria 9V DC con adattatore AC/DC opzionale
- Durata Batteria: 30-36 ore solo in modalità di pressione e temperatura (uso continuo) 25-30 ore in modalità di vuoto e retro-illuminazione (uso continuo)
- Arresto Automatico: 15 min. con capacità disabilitante



AVVERTENZA!!

- Usare Occhiali Protettivi / Usare Guanti
- Tenere il gruppo manometrico in un posto asciutto. Non permettere che l'umidità entri dentro l'unità.
- Non sfogare il refrigerante nell'atmosfera.
- Se gli occhi vengono in contatto con il refrigerante, lavarli immediatamente con acqua abbondante. Cercare immediatamente assistenza medica.
- SCARICA DELL'ELETTRICITÀ STATICA: Il clima in alcune parti del mondo tende a creare un accumulo di elettricità statica (ESD). Il Suo collettore digitale è stato disegnato in un modo adatto a eliminare gli effetti dannosi dell'ESD. In alcuni casi estremi, l'ESD sarà apparente nel Suo collettore digitale via un'assenza di risposta oppure inabilità di spegnere l'unità. Nel raro caso dove questo occorre, semplicemente sconnettere la batteria, aspettare 1 minuto e poi ricollegare la batteria. Il collettore digitale si "riavviera" di per sé e una volta l'unità sarà accesa, comincerà a operare normalmente.
- Non metta il manifold digitale in cima ad un sistema di A/C. Ciò provocherà le letture errate della sonda di temperatura.
- Il manifold digitale è spedito normalmente con i sensori di temperatura e di vuoto che sono calibrati con lo stesso manifold. Nel caso gli altri sensori sono forniti da un'altro fornitore, prego si mettono in contatto con il fornitore Mastercool Inc. per le istruzioni di calibrazione.
- Il display mostrerà zero (0) ogni volta che la misura scende sotto le seguenti letture: 0.2 Bar, 3 PSI, 0.2 kg/cm², 0.02 mPa o 6 in-Hg.

CURA DELLA BATTERIA

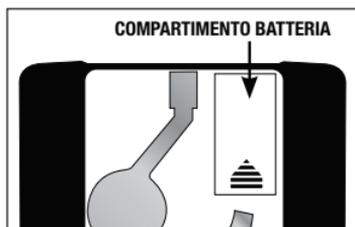
Quando la batteria è connessa all'unità ma non viene usata, essa avrà una durata di sei mesi.

Nota: Per prolungare la durata della batteria 9V;

- a.) Tenere attivata la funzione di arresto automatico.
- b.) Se pressione, temperatura o alto vuoto vengono usati per un lungo periodo, spegnere l'unità e accenderla di nuovo quando c'è bisogno di lettura. (Concedere 30-45 secondi perché la lettura corretta appaia.)

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

Rimuovere la copertura del compartimento della batteria. Accertarsi che la batteria sia messa dentro il compartimento con la polarità corretta. Rimpiazzare la copertura della batteria.



FUNZIONI DA TASTIERA

	Accende e spegne l'apparecchio
	Premere per visualizzare e scorrere il menù refrigeranti, l'unità di pressione, l'unità di temperatura, l'autospegnimento, l'unità di vuoto
	Premere per visualizzare le unità di vuoto quando il cavo del sensore di vuoto è collegato
	<ul style="list-style-type: none"> • Premendo questo tasto si conferma la selezione • Tenere premuto per 8-10 secondi per configurare una lettura di pressione equivalente a zero (quando non vi è pressione nell'impianto)
	<ul style="list-style-type: none"> • Premere per illuminare il display nelle zone con poca luce • Tenere premuto per 5 secondi per avviare o interrompere la modalità di registrazione dati
	<ul style="list-style-type: none"> • Tenere simultaneamente premuti per 3 secondi per verificare lo stato della registrazione
	<ul style="list-style-type: none"> • Con la registrazione disattivata, premere contemporaneamente ENTER e B/LT./REC. e quindi ancora POWER per cancellare tutti i dati registrati

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE PER L'ELEVAZIONE

Per una lettura precisa è importante regolare il gruppo manometrico per l'elevazione e per la pressione barometrica. Seguire questi passi per impostare l'unità per l'elevazione locale e le letture barometriche.

1. Premere il bottone **POWER** per accendere l'unità.
2. Concedere 10-15 secondi perché l'unità si inizializzi. (Vedrete tutti i caratteri e unità contare alla rovescia 99999, 88888, 77777...) Una volta l'inizializzazione è completa, appariranno solo le letture di pressione e temperatura.

NOTA: ad una data pressione, alcuni refrigeranti non danno lettura di temperatura.

Per ottenere una lettura corretta di pressione e temperatura, si raccomanda di premere e tenere premuto il bottone **ENTER** per 8-10 secondi e rilasciare. Le letture di pressione adesso saranno precisamente zero. A causa di fattori ambientali come elevazione, temperatura e umidità, questo processo deve essere ripetuto ogni volta l'unità viene accesa per leggere la pressione o il vuoto. **NON TENTARE AD AZZERRARE L'UNITA MENTRE E' SOTTO PRESSIONE.**



AVVERTENZA! Se il gruppo manometrico è connesso a una fonte di pressione o vuoto e dimostra letture attuali, non tentare di azzerare la lettura premendo il bottone enter. Questo può compromettere la lettura.

REGOLARE IL REFRIGERANTE, LA PRESSIONE, LA TEMPERATURA E L'ARRESTO AUTOMATICO

- Premere il bottone **POWER** per accendere l'unità. Aspettare che l'unità si inizializzi [quando l'unità è pronta un refrigerante, pressione, temperatura o vuoto saranno dimostrati].

MENU DEI REFRIGERANTI

- Premere il bottone **SELECT** per accedere al MENU DEI REFRIGERANTI.
- Premere di nuovo **SELECT** per la esposizione del tipo di refrigerante. [Premere il bottone **select/↑** o **vacuum/↓** per scorrere la lista dei refrigeranti: R11, R12, R13, R21, R22, R23, R32, R113, R114, R115, R116, R123, R124, R125, R134, R134a, R141B, R142B, R143, R143A, R152A, R176, R218, R290, R401A, R401B, R401C, R402A, R402B, R403A, R403B, R404A, R405A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R410B, R411A, R411B, R412A, R413A, R414A, R414B, R417A (ISCEON M059), R422A (ISCEON M079), R422D (ISCEON M029), R427A (FX100), R501, R502, R503, R504, R507A, R508B, R509A, R600, R600A, R601, R601A]
- Premere **ENTER** per confermare.

UNITÀ DI PRESSIONE

- Successivamente L'UNITA DI PRESSIONE sarà esposta.
- Premere il bottone **SELECT** per cambiare l'unità di pressione.
- Premere **ENTER** per confermare.

UNITÀ DI TEMPERATURA

- Successivamente L'UNITA DI TEMPERATURA sarà esposta.
- Premere il bottone **SELECT** per °F o °C. Premere **ENTER** per confermare.

AUTO-OFF (SPENGA AUTOMATICO)

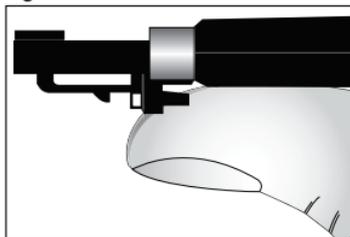
- Successivamente il Auto-Off (Spenga Automatico) sarà esposta. Premere il bottone **SELECT** per disabilitare il Auto-Off [sparirà dallo schermo.] Se il Auto-Off è esposto, il gruppo manometrico si spegnerà dopo 15 minuti. Premere il bottone **ON/OFF** per riaccendere l'unità e concedere 15-20 secondi perché essa si inizializzi.

NOTA: Si raccomanda tenere il Auto-Off attivato per conservare la durata della batteria.

REGOLARE IL VUOTO

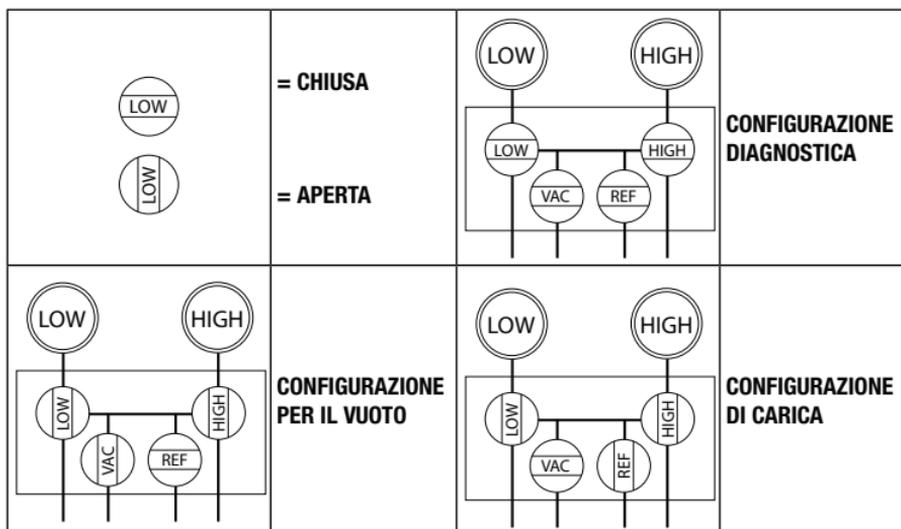
- Collegare il cavo del sensore di vuoto al gruppo manometrico e accendere l'unità.
- Premere il bottone **VACUUM**. Questo ritirerà l'esposizione di temperatura e dimostrerà solo le unità di vuoto. Premere il bottone **SELECT** fino a che l'unità di vuoto desiderata venga esposta. Premere **ENTER** per confermare.
- L'esposizione di vuoto sparirà automaticamente dopo 15 minuti. Premere il bottone **ON/OFF** e il bottone **VACUUM** per accendere l'unità. Concedere 30-45 secondi perché il sensore si riscaldi e la lettura di vuoto corretta apparisca. **(Se pressione, temperatura o alto vuoto vengono usati per un lungo periodo, spegnere l'unità e accenderla di nuovo quando c'è bisogno di lettura.)**

Figura A



Nota: Per sconnettere il cavo del sensore di vuoto accertarsi di premere la serratura di rilascio sotto il cavo connettore. Tirare il cavo senza slacciare la serratura causerà danni e non è sostituibile entro la garanzia. (VEDERE FIGURA A)

CONFIGURAZIONE DEL CORPO DELLA VALVOLA ELETTRONICA A 4 VIE



NOTE IMPORTANTI PER LA REVISIONE DEL SISTEMA AC/R

Un sistema che è stato aperto o che ha una pressione di refrigerante eccessivamente bassa a causa di una fuga, deve essere interamente evacuato per mezzo di recupero/riciclaggio e alto vuoto. Un sistema che è stato evacuato deve essere riparato, assoggettato a prove di fuga e evacuato di nuovo prima di essere caricato.

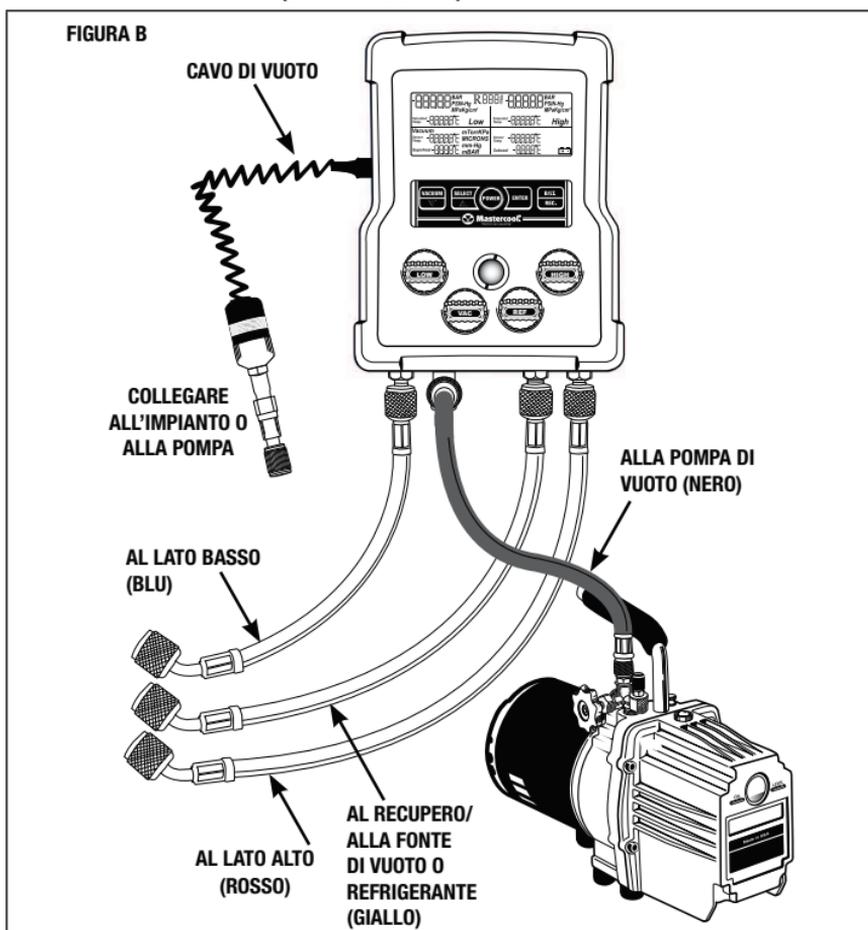
DIAGNOSI DELLA PRESSIONE E DELLA TEMPERATURA DEL SISTEMA

1. Accertarsi che tutte le valvole del gruppo siano chiuse.
2. Collegare il tubo blu e il tubo rosso dal lato basso e alto del gruppo manometrico al sistema.
3. Iniziare il sistema e concedere un po di tempo perche la vera lettura di pressione sul collettore aparisca e si stabilisca.

CARICA

1. Verificare che tutte le valvole del gruppo siano completamente chiuse.
2. ACCENDERE l'impianto di condizionamento ed il gruppo manometrico.
3. Collegare l'altra estremità del flessibile giallo alla fonte di gas refrigerante.
4. Aprire lentamente la valvola del refrigerante e la valvola sul lato bassa-pressione e iniziare la carica (seguire le istruzioni fornite dal produttore del refrigerante per un corretto utilizzo. Usare una bilancia elettronica per eseguire una carica precisa (Mastercool #98210-A)).
5. A carica terminato, chiudere la valvola del serbatoio e attendere il completo svuotamento dei tubi e del gruppo manometrico.
6. Chiudere sia la valvola sul lato bassa-pressione che quella del refrigerante e scollegare il/i flessibile/i dall'impianto.

OPERAZIONE VACUOMETRO (VEDERE FIGURA B)



- Premere il bottone **POWER** per accendere l'unità. Concedere 10 secondi perche l'unità si inizializzi.
- Chiudere tutte le valvole.
- Collegare i tubi di alta e bassa pressione all'impianto e il flessibile giallo o quello nero alla pompa a vuoto.
- Collegare il cavo di vuoto al gruppo manometrico. Connettere l'altra estremità del vacuometro all'impianto (potrebbero occorrere un altro raccordo a T (Mastercool #99333) o una valvola di

isolamento).

Premere il bottone **VACUUM** e selezionare l'unità desiderata.

Per confermare la scelta premere **ENTER**.

- Avviare la pompa a vuoto ed aprire le valvole di alta pressione, bassa pressione e vuoto. Il conto alla rovescia comincerà dalla pressione atmosferica (1013.25). Dipendente dalla dimensione del sistema, le linee sullo schermo LCD spariranno una per una. Una volta tutte le linee sono sparite, la lettura numerica apparirà sullo schermo LCD. I numeri discendono da 25000 MICRONI o unità corrispondenti.

Nota: l'unità si spegnerà automaticamente dopo 15 minuti. Premere nuovamente il tasto **POWER** e attendere 30-45 secondi che l'unità si accenda e la corretta lettura di vuoto appaia. Una volta raggiunto il vuoto desiderato, chiudere la valvola di vuoto e scollegare il vacuometro dall'impianto. Premere il tasto **POWER** per spegnere l'unità (in caso di uso prolungato di pressione, temperatura o vuoto spinto, spegnere l'unità e riaccenderla al momento di effettuare una lettura).

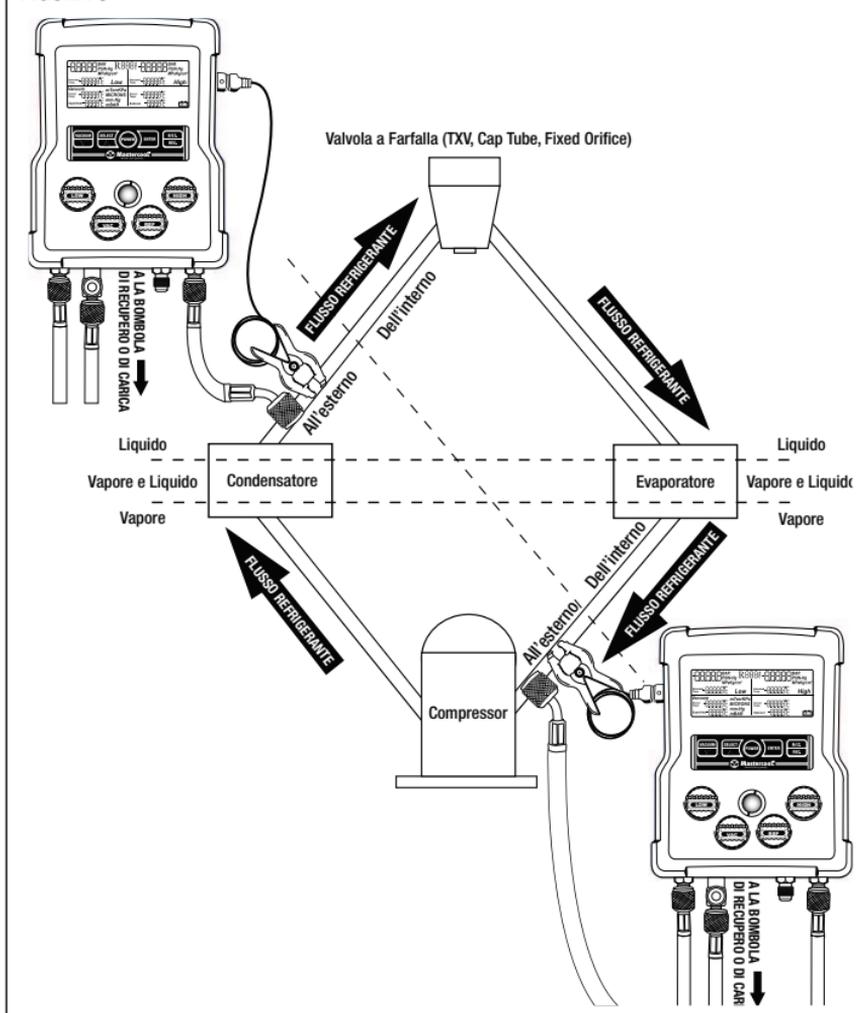


AVVERTENZA!! Mai fermare la pompa di vuoto a meno che il vacuometro sia sconnesso. Altrimenti l'olio può entrare nella camera del sensore.

IMPORTANTE: quando occorre cercare perdite (al di sotto dei 1000 micron) in un impianto sotto vuoto spinto, collegare il vacuometro direttamente all'impianto. Ove siano necessari ulteriori allacciamenti, usare tubi in rame (non in gomma) e valvole di chiusura per vuoto spinto. In condizioni di vuoto spinto, le normali valvole di chiusura dei tubi e del gruppo manometrico possono presentare piccole perdite. All'inizio di un test a vuoto spinto, la lettura del vacuometro può "slittare" in alto fino a che l'impianto non si è assestato. Dopo questo breve periodo (5 minuti) di assestamento, la lettura del vuoto dovrebbe restare costante. Uno "slittamento" verso l'alto della lettura dell'apparecchio potrebbe indicare che l'impianto perde.

MISURAZIONE DEL SURRISCALDAMENTO E SOTTORISCALDAMENTO ATTUALE (VEDERE FIGURA C)

FIGURA C



Surriscaldamento è la differenza tra la temperatura attuale (temperatura sensore) del refrigerante (gas) quando esce dall'evaporatore e la temperatura del punto di ebollizione del refrigerante nella serpentina dell'evaporatore (temperatura saturata). Dopo l'ebollizione, il refrigerante continua a riscaldarsi. Il numero dei gradi esso "si riscalda" si chiama surriscaldamento. Sotto condizioni peggiori (basso carico per sistemi a orifizio fisso) il refrigerante nell'evaporatore si evapora presso la fine della serpentina dell'evaporatore. Per accertarsi che il liquido non entri nel compressore sotto condizioni peggiori, i produttori di AC pubblicano cartelle. Le cartelle indicano quale surriscaldamento ci deve essere ad una certa misurazione chiusa a bulbo umido e a temperatura d'aria all'aperto. Misurare il surriscaldamento offre la migliore indicazione della carica corretta del refrigerante e condizioni operative in un sistema a orifizio fisso. Se tutto funziona correttamente e il surriscaldamento è troppo alto, aggiungere refrigerante. Se è troppo basso, rimuovere refrigerante.

Sottoriscaldamento è la differenza tra la temperatura del punto di ebollizione del refrigerante nel condensatore (temperatura saturata) e la temperatura attuale (temperatura sensore) del refrigerante quando esce dal condensatore. I gradi che il refrigerante "si raffredda" sotto il punto d'ebollizione si chiama sottoriscaldamento. Sotto condizioni peggiori, carica bassa per sistemi a valvola di espansione termostatica (TXV) il sottoriscaldamento continuerà ad aumentare. Se il sottoriscaldamento si aumenta troppo, il liquido può ritirarsi nel compressore causando danni o fallimento.

Nei sistemi TXV, il sottoriscaldamento è la migliore indicazione dello stato di carica del sistema refrigerante poiché questi sistemi sono disegnati per mantenere un costante surriscaldamento. Caricare un sistema in modo giusto assicura un'efficienza massima e una più lunga durata dell'equipaggio.



Agire con cautela ogni volta che si lavora con elettricità e liquido di alta pressione o gas. Usare sempre occhiali protettivi.

Seguire tutte le istruzioni fornite con l'equipaggio in fase di manutenzione o installazione.

SURRISCALDAMENTO E SOTTORISCALDAMENTO DI OBIETTIVA

Seguire tutte le specificazioni, avvertenze e suggerimenti del produttore dell'equipaggio. Per determinare il surriscaldamento di obbiettiva (sistema a orifizio fisso) o sottoriscaldamento (le cartelle variano drammaticamente da un sistema all'altro), avrete bisogno di tre cose. Bulbo secco all'aperto (temperatura d'aria all'aperto), bulbo umido chiuso, la cartella di surriscaldamento o di sottoriscaldamento di obbiettiva del produttore. Si può usare la Mastercool numero 52232 Humidity Temperature Meter sia che per il bulbo umido chiuso che per il bulbo secco all'aperto. (Riferirsi al diagramma.)

CARTELLE GENERICHE DI SURRISCALDAMENTO & SOTTORISCALDAMENTO D'OBIETTIVO*

*La cartella del surriscaldamento necessario è un esempio di una cartella generica di surriscaldamento per un sistema tipico a orifizio fisso, split residenziale. *La cartella del sottoriscaldamento necessario è un esempio di una cartella tipica per un sistema TXV, split residenziale. Queste cartelle non devono essere usate per la carica. Esse sono solo esempi per dimostrare quale aspetto avranno le cartelle del produttore. Seguire tutte le indicazioni, le istruzioni e gli avvertimenti del produttore forniti in questo manuale.

La misurazione del bulbo umido chiuso deve essere fatta il più vicino possibile all'insenatura della serpentina del condensatore. La lettura del bulbo secco all'aperto deve essere fatta il più vicino possibile all'insenatura d'aria del condensatore.

		SOTTORISCALDAMENTO NECESSARIO °C									
		TEMPERATURA BULBO UMIDO °C									
TEMPERATURA BULBO SECCO °C		14	15	16	17	18	19	20	22	23	
	24	-4	-4	-5	-6	-6	-7	-7	-8	-8	
	27	-4	-5	-6	-6	-7	-7	-8	-8	-9	
	29	-5	-6	-6	-7	-7	-8	-8	-9	-10	
	32	-6	-6	-7	-7	-8	-8	-9	-10	-11	
	35	-6	-7	-7	-8	-8	-9	-11	-11	-12	
	38	-7	-7	-8	-8	-9	-11	-11	-12	-13	
	41	-7	-8	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	
	43	-8	-9	-9	-11	-11	-12	-13	-14	-15	
	46	-9	-10	-11	-11	-12	-13	-14	-15	-17	

		SURRISCALDAMENTO NECESSARIO °C															
		TEMPERATURA BULBO UMIDO °C															
TEMPERATURA BULBO SECCO °C		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23	24		
	12	-13	-11	-10	-8	-7	-5	-3	-2	0	0	3	4	5	7		
	15	-14	-12	-11	-9	-8	-6	-4	-3	-1	.5	2	3	4	6		
	18		-14	-12	-10	-9	-7	-6	-4	-3	-1	.5	2	3	5		
	21			-14	-12	-10	-9	-7	-6	-4	-3	-1	.5	2	3		
	24				-14	-12	-11	-9	-7	-6	-4	-2	.5	1	3		
	27					-15	-13	-11	-9	-8	-6	-4	-2	-.5	2		
	30							-13	-11	-9	-7	-5	-3	-1	.5		
	31								-15	-13	-11	-9	-7	-4	-3	-.5	
	35									-15	-12	-10	-8	-6	-4	-2	
	38										-13	-11	-9	-2	-5	-3	
	41											-15	-13	-11	-8	-6	-3
	43												-14	-12	-9	-2	-4
	46													-13	-10	-8	-5

CARATTERISTICHE DELLA REGISTRAZIONE

- Il gruppo manometrico può acquisire e immagazzinare fino a 24 ore di dati e fino a 15 sequenze di lavoro.

Nota: Ogni singola registrazione può avere una durata massima di 8 ore

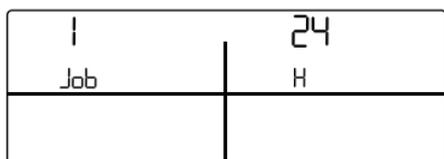
- I dati memorizzati nel gruppo manometrico possono essere scaricati nell'apposito programma Mastercool (Data Logger) per essere analizzati in un secondo momento. Per scaricare i dati, seguire le istruzioni del Data Logger.
- Per vedere l'output-dati in "tempo reale", seguire le istruzioni fornite col Data Logger Mastercool.

Nota: in modalità registrazione, l'autospegnimento viene automaticamente disabilitato.

DATI DI REGISTRAZIONE

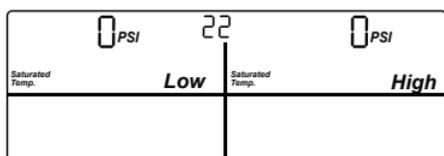
Accendere il gruppo manometrico e, dopo che l'unità ha effettuato l'inizializzazione e che la sequenza si blocca, potete passare in modalità di registrazione.

- REGISTRARE i dati tenendo premuto per 5 secondi il tasto BLT/REC, fino a che la scritta JOB1 non appare sullo schermo.



Nota: Nell'angolo destro dello schermo LCD apparirà il tempo di registrazione residuo, ad es.: 24 ore.

- Rilasciando i tasti BLT/REC, la lettera R lampeggerà sullo schermo principale per tutto il tempo della registrazione.



CONTROLLARE LO STATO DELLA REGISTRAZIONE

- Tenere premuti per 3 secondi i tasti ENTER + BLT/REC
- In MODALITÀ REGISTRAZIONE vedrete apparire il n° del lavoro (Job #) che state registrando al momento e il tempo di registrazione residuo.

2 Job	21 H

- In MODALITÀ NORMALE vedrete apparire invece il numero totale di lavori registrati e che la registrazione è ferma (OFF).

1 Job	R22 OFF
	OFF

Nota: se il comando di controllo-stato viene dato durante l'ultima ora di registrazione, lo 0 che apparirà sarà lampeggiante, a segnalare che la capacità di registrazione sta per esaurirsi.

USCIRE DALLA MODALITÀ DI REGISTRAZIONE

Una volta registrati dati sufficienti, uscire dalla modalità di registrazione tenendo premuto il tasto BLT/REC per 5 secondi; una volta apparsa la scritta OFF sullo schermo, rilasciare il tasto.

1 Job	R22 OFF
	OFF

Nota: lo spegnimento del gruppo manometrico disattiva comunque anche la modalità di registrazione.

ELIMINAZIONE DEI DATI REGISTRATI

Nota: avviando il comando di cancellazione dei dati registrati, tutti i dati vengono eliminati.

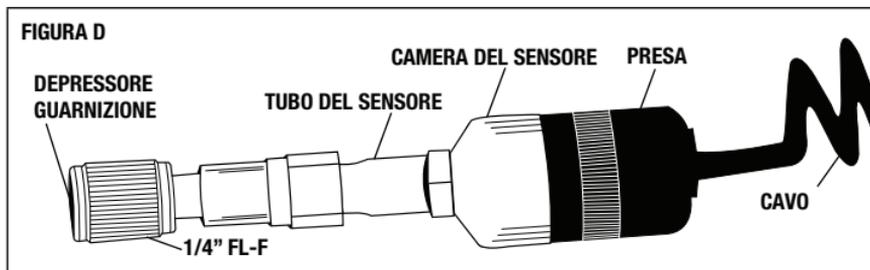
Nota: i dati non saranno cancellati se la modalità di registrazione è attiva. Uscire dalla modalità di registrazione per cancellare i dati.

Quando i dati memorizzati nel gruppo manometrico non servono più, cancellarli tenendo contemporaneamente premuti i tasti ENTER + BLT/REC e premendo poi il tasto POWER fino a quando sull'LCD non appare la schermata iniziale.

PULIRE IL SENSORE (VEDERE FIGURA D)

Osservare la guarnizione dopo ogni uso. Se c'è olio, è possibile che ci sia olio nella camera del sensore. Seguire queste istruzioni:

1. Sconnettere la camera del sensore dalla presa.
2. Rimuovere la guarnizione e il depressore dall'assemblaggio per pulirli.
3. Pulire la guarnizione. Sciacquare la camera del sensore con acetone. Ripetere fino a che l'olio sia completamente rimosso. Concedere 2-4 ore perché tutte le parti si asciugano.
4. Riassemblare tutte le parti e controllare l'unità.



LISTA DI PARTI E ACCESSORI

42010	Guarnizione per 1/4" FL
42014	Depressore
85511	Guarnizione da 3/8" per flessibile nero
99103-SENSOR	Sensore
99903-BLOCK	Corpo per 99903
99903-PC	Scheda PC per 99903
99903-PB	Cassetta in plastica
99903-RB	Guscio in gomma
98061-SENSORE	Assemblaggio Sensore
98062-001	Cavo del Sensore di Vuoto (solo)
99332	1/8 NPT x 1/4 F Flare Adattatore Girevole
99903-USB	Cavo USB

ACCESSORI OPZIONALI

52232	Misuratore di Temperatura d'Umidità
52336	Termocoppia di tipo Clamp-on
98062	Assemblaggio Completo di Sensore di Vuoto & Cavo
98210-A	Accu-Charge II Bilancia di Refrigerante Elettronica
99333	1/4 FL-M x 1/4 FL-M x 1/4 FL-F Tee
99334-110	110V Adattatore AC/DC
99334-220	220V Adattatore AC/DC (presa schuko)

GARANZIA

Questo prodotto è sotto garanzia contro difetti di materiale e lavorazione per un periodo di un anno. Questa garanzia non include fallimenti causati da maltratti, uso improprio o deterioramento di usura. La garanzia diventa valida per l'utilizzatore originale, effettiva dalla data di acquisto. Per convalidare la garanzia, una copia della fattura assieme alla carta di registrazione deve essere mandata a 1 Aspen Drive, Randolph, NJ 07869. Per ulteriori servizi per favore contattare (973) 252-9119.