

MANUALE DI ISTRUZIONE

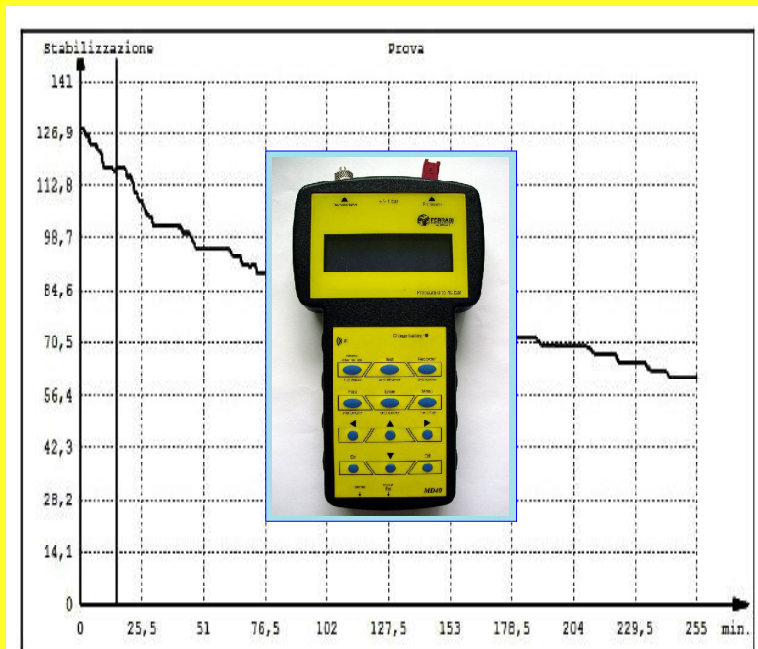
MULTIMANOMETRO DIGITALE
MD 40 PLUS

cod. 15.021P

Immagine prodotto:



Guida alla misurazione delle pressioni digitali con il **MANOMETRO MD40-REM**



Firmware

Versione 8.1

Secondo le Normative

UNI 7129
D.M.12/04/96
UNI 11137
UNI 11147
UNI 10845



Caratteristiche Principali

30 buoni motivi per scegliere MD40

Misura Istantanea delle pressioni sulle scale: bar, mbar, mmH₂O, Pa, hPa, PSI
Misura e collauda tutte le prove UNI 11137 UNI 7129 UNI 11147 UNI 10845
Misura di una pressione sino a 10 bar con sensore Esterno
Misura di una pressione sino a 25 bar con sensore Esterno
Misura di una pressione sino a 40 bar con sensore Esterno
Misura di una pressione sino da -1 a 45 bar con sensore Esterno per FREON
Misura barometrica automatica costante
Registra la Pressione in rete
Misura il volume di un impianto Gas
Misura il volume di un serbatoio o recipiente
Misura della Temperatura Ambiente da -10°C a +50°C
Misura della Temperatura da -50°C a +500°C
Facile da usare
Pulsanti di navigazione
Programma di inserimento dati facilitato
Inserimento facilitato dati dell'utilizzatore
Inserimento facilitato dati dell'impianto in prova
Programma Menu
Selezione della lingua: Italiano, Inglese, Tedesco.
Memorizza i dati letti per poi trasmetterli su PC
Programma di trasmissione dati da installare su PC
Stampa tutti gli eventi
Stampa il GRAFICO della Pressione misurata e della Temperatura
Porte Seriale, e IRDA
Display alfa numerico retroilluminato a 4 righe per 20 colonne
Batterie al NIMH ricaricabili
Lunga autonomia
Carica batteria controllato da microprocessore
Possibilità di lavorare con tensione di rete
Dotato di cavaletto per l'uso

Sommario degli Argomenti

3. controllo del contenuto, avvertenze, note informative, descrizione dei programmi
4. per la vostra sicurezza, precauzioni
5. prima di iniziare, componenti e comandi
6. collegamenti pneumatici, Collegamento accessori, carica batterie, fonti alternative
7. accensione e spegnimento, navigare nel MENU
8. inserimento dati dell'utilizzatore
9. inserimento data e ora
10. come misurare le pressioni
11. come registrare una pressione
12. prove e misurazioni secondo le normative UNI 7129
13. prove e misurazioni secondo le normative UNI 11147
14. prove automatica del volume secondo le normative UNI 11137
16. prove manuale del volume secondo le normative UNI 11137
18. verifica max 25 dm³ secondo le normative UNI 11137
20. verifica di tenuta valvola secondo le normative UNI 11137
22. tenuta meccanica secondo le normative UNI 11137
24. prova di tenuta pressione camini secondo le normative UNI 10845
26. prova di tenuta depressione camini secondo le normative UNI 10845
28. collegamento e trasferimento al computer, assicurazioni e garanzie
30. tabelle di conversione e diametri tubazioni
31. Accessori

Controllate il contenuto della confezione

Verificate che la confezione contenga tutti gli articoli riportati di seguito.

Alimentatore di rete 230V.

Tubetto al silicone

Tubetto in ottone cromato per raccordo canna fumaria

Tubetto flessibile, con raccordo a T

Cavo di interfaccia tra seriale e computer

CD-ROM contenente il programma di configurazione PC e le istruzioni del manometro MD40

Attestato di garanzia

Attestato di calibrazione

Guida rapida

Avvertenza Importante

Il manometro digitale MD40 esce dalla fabbrica accompagnato da un certificato di collaudo e di calibrazione. Questo corrisponde alla taratura dichiarata dallo strumento di campione, basandosi su norme standard internazionali.

La valutazione dell'incertezza di misurazione è di "categoria B",

La manutenzione ordinaria e straordinaria del manometro digitale è la CALIBRAZIONE, la cui scadenza naturale è UN ANNO, devono essere eseguita da personale autorizzato, con apparecchiature a norma.

Nota Informativa tra la Pressione e la Temperatura: Per ogni grado C. di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar

Per definire uno stato stazionario dell'aria, sono necessarie **tre variabili** macroscopiche, ciascuna suscettibile di misura diretta.

Queste variabili sono la **pressione**, la **temperatura** e il **volume**; lo stato di un gas aria di volume V, alla pressione P, e alla temperatura T è allora definito dalla legge di Boyle:

$P \cdot V = n \cdot R \cdot T$, dove n è il numero di grammolecole costituenti il gas ed R è una costante universale.

Gli stati possibili di un gas a pressione e volume costanti sono espressi dalle leggi di Gay-Lussac: a pressione costante il volume di un gas cresce con il crescere della temperatura, o viceversa.

Pertanto se si collega lo strumento con **temperature variabili**, sicuramente lo strumento registrerà una pressione finale diversa da quella iniziale.

Questo è normale e non deriva da un cattivo funzionamento dello strumento.

NOTA IMPORTANTE:

Con il manometro acceso senza pressione si noteranno che i numeri dopo il punto non stanno fermi. Questo non è un difetto di calibrazione o di incertezza, ma bensì il pregio dell'alta precisione di questo strumento. Va ricordato la lettura avviene a 16 bit.

Quando si mette lo strumento in pressione la calibrazione avviene automaticamente.

Descrizione dei programmi di TEST

Misure di TEST

UNI 7129	Inferiore a 35 Kw	Prova di tenuta
UNI 7129	Superiore a 35 Kw 6ª Specie	Prova di tenuta
UNI 7129	Superiore a 35 Kw 7ª Specie	Prova di tenuta
UNI 11147	Impianto a pressare	Prova di tenuta
UNI 11137	Calcolo dispersione litri Automatico	
UNI 11137	Calcolo dispersione litri Manuale	
UNI 11137	Verifica di tenuta per impianti con un max di 25dm ³	
UNI 11137	Verifica di tenuta Valvola	
UNI 11137	Tenuta meccanica	
UNI 10845	Prova tenuta camini	
UNI 10845	Prova di tiraggio Camini	



Per la Vostra sicurezza

Per prevenire rischi di danneggiamento del prodotto o di lesioni a voi e a terze persone, prima di utilizzare il manometro leggete con la massima attenzione e in ogni loro parte le avvertenze che seguono, relative alla sicurezza.

Conservatele in modo che chiunque utilizzi l'apparecchio possa preventivamente consultarle.

In caso di malfunzionamento, spegnete subito l'apparecchio.

Nel caso rilevaste fuoriuscita di fumo o un odore acre o inconsueto proveniente dall'apparecchio o dall'alimentatore di rete (accessorio in dotazione). Spegnerne immediatamente il manometro, scollegare l'alimentatore dalla rete elettrica, e inviare l'apparecchiatura al centro Assistenza più vicino.

Utilizzate con cautela lo strumento in presenza di gas infiammabili.

Per evitare rischi di esplosioni o incendi, usare l'apparecchio sempre sotto stretta sorveglianza, senza allontanarvi da esso.

Non tenete la cinghia della borsa avvolta intorno al collo.

Fate massima attenzione e in modo particolare quando munite lo strumento di una cinghia a tracolla, e a maggiore riguardo in presenza di bambini piccoli.

Non cercate di smontare l'apparecchio.

Il contatto con componenti interni del manometro può provocare lesioni. In caso di guasti il prodotto va riparato esclusivamente da personale qualificato. Se l'apparecchio dovesse rompersi in seguito ad una caduta o schiacciamento, consultate il centro Assistenza per le necessarie riparazioni.

Osservate le debite precauzioni nel manipolare le batterie.

Le batterie non vanno mai esposte ad elevate temperature, ovvero superiori a + 60°C. Per assicurare una durata ottimale, usarle a temperatura ambiente.

Se usate a bassa temperatura la capacità di durata può diminuire.

Non smontare le batterie, non gettarle nel fuoco, queste potrebbero esplodere.

Non gettare mai le batterie nei rifiuti normali. Attenersi alle disposizioni locali per lo smaltimento.

Servitevi dei cavi appropriati in dotazione.

Allo scopo di preservare la conformità del prodotto alle normative, per il collegamento ai terminali di ingresso e/o uscita del manometro utilizzate esclusivamente cavi forniti a tale scopo o commercializzati separatamente dalla FERRARI S.r.l.

CD-ROM.

Per evitare di danneggiare le prevenire possibili rischi i CD ROM contenenti i programmi software e la manualistica relativi a questo prodotto non devono essere riprodotti, e vanno conservati accuratamente. Evitate il contatto con i cristalli liquidi.

In caso di rottura del monitor, fate attenzione a non ferirvi con i frammenti di vetro e evitate che i cristalli liquidi vengano a contatto con l'epidermide, gli occhi o la bocca.

Precauzioni

Per servirvi a lungo e con soddisfazione del vostro manometro digitale MD40, utilizzatelo e riponetelo tenendo presente le precauzioni che seguono.

Non bagnatelo.

Il manometro non è impermeabile se immerso in acqua o esposto ad alti tassi di umidità può riportare seri danni.

Non lasciatelo cadere.

Forti colpi contro superficie rigide e grosse vibrazioni possono danneggiare l'apparecchio.

Evitate i forti campi magnetici.

Questo manometro non va utilizzato o conservato in presenza di radiazioni o campi magnetici di forte intensità. L'elettricità statica o i campi magnetici prodotti da apparecchiature come i trasmettitori radio possono interferire mentre si fa rilevazione dati, danneggiare i dati immagazzinati in memoria o gli stessi circuiti interni del manometro.

Evitate i bruschi sbalzi di temperatura.

Variazioni improvvise di temperatura possono provocare la formazione di condensa e le batterie potrebbero erogare meno tensione. Oltre ad una certa temperatura (+ 45°C c/a) il monitor diventa nero, per renderlo nuovamente visibile si deve raffreddarlo mettendolo per alcuni minuti in frigorifero.

Pulizia

Non pulire mai l'apparecchio con prodotti chimici. Se necessario lavare con un panno umido.

Prima di iniziare

Grazie di avere scelto un manometro digitale della FERRARI S.r.l. mod. MD40.

Questo manuale è stato concepito per aiutarvi ad ottenere il massimo della funzionalità ed efficienza automatica del prodotto.

Leggete con attenzione queste istruzioni prima di iniziare l'uso e tenetelo sempre a portata di mano quando utilizzate lo strumento.

Le illustrazioni e il testo delle schermate riportate nel presente manuale possono differire rispetto quanto effettivamente visualizzato.

Componenti e comandi del MD40

1) Pulsante di ON. Tenendolo premuto per 3 secondi l'MD40 si accende.

2) Pulsante di OFF. Tenendolo premuto per 3 secondi l'MD40 si spegne.

3) Pulsante di SELECT. Premendolo si seleziona le scale innerenti alla misurazione di pressione desiderata. mbar, mmH₂O, Pa, hPa, PSI.

4) Pulsante di Test. Serve per entrare nel menu di verifica degli impianti secondo le normative UNI.

5) Pulsante di Recorder. Premendo questo pulsante si mette in azione un processo di registrazione della pressione presente nella tubazione.

6) Pulsante di selezione Menu. Premendo questo pulsante si accede alla impostazione dello strumento.

7) Pulsante di Enter. Serve a confermare i dati inseriti.

8) Pulsante di Print. Serve quando si desidera stampare il Ticket delle misurazioni effettuate.

9) Pulsante di navigazione DX. Premendo questo pulsante si procede a spostare il cursore verso la DESTRA dello schermo.

10) Pulsante di navigazione UP. Premendo questo pulsante si procede a spostare il cursore verso l'ALTO dello schermo.

11) Pulsante di navigazione SX. Premendo questo pulsante si procede a spostare il cursore verso la SINISTRA dello schermo.

12) Pulsante di navigazione Dwn. Premendo questo pulsante si procede a spostare il cursore verso il BASSO dello schermo.

13) Collegamento seriale. Questo connettore serve per collegare una stampante via cavo o per trasmettere i dati memorizzati al computer

14) Collegamento degli strumenti esterni. Questo connettore serve per collegare gli accessori esterni, tra cui: sensore di pressione e il sensore di temperatura.

15) Collegamento alla rete elettrica. Questo connettore serve a collegare lo strumento alla rete elettrica (230V) e per ricaricare le batterie tramite l'alimentatore in dotazione. Si raccomanda di usare sempre gli accessori in dotazione, onde evitare gravi danni allo strumento

16) Led carica batteria. Questo led si accende quando lo strumento è collegato alla rete elettrica.

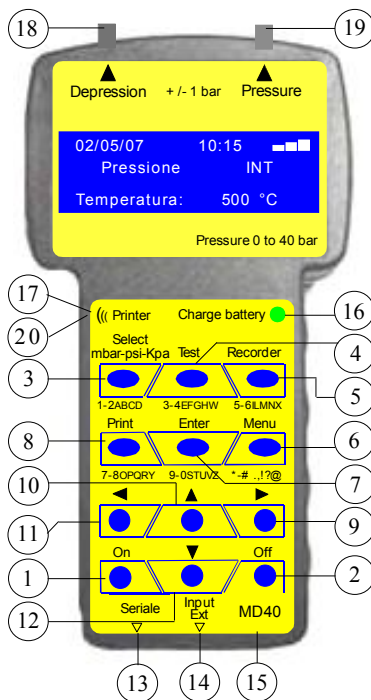
17) Porta ad infrarossi IR. Questa porta viene usata per una comoda e rapida connessione tra strumento e stampante, e con il Personal Computer.

18) Attacco pneumatico per la misurazione della depressione mbar.

19) Attacco pneumatico per la misurazione della pressione mbar.

20) Sonda di temperatura ambiente. Questa sonda rileva la temperatura dell'ambiente con una temperatura da -10°C a 50°C. La temperatura rilevata è necessaria per il rilevamento grafico.

Quando si ha bisogno di una temperatura maggiore si deve inserire la sonda PT100 da - 50°C a + 500°C. lo scambio di scala avviene automaticamente.



Display alla prima schermata

MD 40 VER. 5.1
 Ferrari S.r.l.

Display. Allo strumento è stato adattato un display ad alta efficienza, alfa numerico a 4 righe per 20 caratteri, per facilitare la lettura di tutti gli eventi.

Il display apparirà sempre retro illuminato.

Di seguito si vedranno tutti gli eventi con il display acceso



Collegamento Pneumatico

Il manometro MD40 dispone di un ingresso per misurare una pressione massima da ± 1 bar. I collegamenti della pressione si trovano sulla testa dello strumento, (vedi pagina 5). Si hanno a disposizione due ingressi uno di pressione positiva, e uno di pressione negativa. Quest'ultima si usa per misurare una differenza di pressione tra due misure o per il controllo dell'efficienza di tiraggio nei camini.

Per misurare la pressione

Applicare il tubetto in dotazione sull'ingresso apposito, accertandosi di lasciare aperto l'ingresso della depressione.

Per misurare la depressione

Applicare il tubetto in dotazione, sull'ingresso apposito, accertandosi di lasciare aperto l'ingresso della pressione.

Per misurare la differenza fra due pressioni.

Applicare la pressione maggiore all'ingresso positivo, e l'altra sull'ingresso negativo.

Sul display apparirà la differenza di pressione che lo strumento misurerà tra un ingresso e l'altro.

N.B. La pressione maggiore deve essere collegata sempre sull'ingresso positivo.

Collegamento degli accessori opzionali

Al manometro MD40 si ha la possibilità di collegare delle sonde esterne tramite la porta "Input Ext "

Queste sonde sono:

1 Sonda di pressione che arriva fino a 10 bar

1 Sonda di pressione che arriva fino a 25 bar

1 Sonda di pressione che arriva fino a 40 bar

1 Sonda di pressione dedicato per il gas refrigerante "Freon" da - 1 a + 45 bar

1 Sonda di Temperatura PT100 da -50°C a 500°

Per Attivare la funzione di queste sonde si dovrà selezionare le porte dal Menu principale

Nozioni e Ricarica delle Batterie

Dati tecnici delle batterie

Tensione nominale del gruppo batterie 7,2V. , Potenza 750 mA.

Tempo di funzionamento 8 ore circa con batterie cariche

Alla prima accensione

Al momento dell'acquisto, le batterie non sono completamente cariche.

Prima di usare lo strumento si consiglia di caricare le batterie, almeno per 10 ore.

Utilizzate sempre il carica batteria in dotazione, se si dovesse guastare richiedete il ricambio originale.

Caricamento.

E' possibile ricaricare le batterie sia con lo strumento acceso che spento

1° Collegare il connettore del carica batteria alla presa posta nella parte inferiore dello strumento.

2° Collegare il caricabatteria ad una presa di corrente. Istantaneamente si illuminerà il led rosso sul frontale dello strumento.

Durante la ricarica l'indicatore del livello della batteria (sullo schermo una barretta graduata) indicherà lo stato di carica delle batterie. Tempo di ricarica batteria 10 ore circa.

Uso

Le batterie non vanno mai esposte ad elevate temperature, ovvero superiori a + 50°C .

Per assicurare una durata ottimale, usarle a temperatura ambiente.

Se usata sia a bassa che ad alta temperatura la capacità di durata potrà diminuire.

Protezione

Per una maggiore protezione delle batterie e dell'MD40 è stato integrato un controllo supplementare tramite il micro processore. Quando le batterie scendono sotto un limite minimo pre impostato si accende la scritta "LOW VOLTAGE DETECT" . Lo strumento rimane bloccato;

Ripristino

Per ripristinare l'MD40 lo si deve collegare tensione di rete tramite l'alimentatore in dotazione, una volta eseguito appare la scritta " WAIT RESET SW... " Lasciare l'MD40 sotto corrente per almeno 10 ore.

Fonti di Alimentazione Alternativa

Quando si deve usare il manometro per un lungo tempo, lo strumento può essere alimentato con tensione di rete 230V tramite l'alimentatore in dotazione.

La presa di tensione esterna si trova nella parte inferiore dello strumento.

Dati tecnici: Alimentatore di rete esterno con ingresso universale da 230V ac 50-60 Hz e con una uscita a 7,5V.cc. 500mA.

Accensione e Spegnimento del MD40

ACCENSIONE. Accendere il manometro MD40, premendo il pulsante di accensione "ON "avendo la cura di tenerlo premuto per 3 secondi: Verrà visualizzata la finestra contenente il modello dello strumento, la versione del Firmware, e del numero di matricola.

Dopo 5 secondi, apparirà la scritta "STABILIZZAZIONE IN CORSO" attendere alcuni secondi, e si aprirà la finestra principale.

SPEGNIMENTO. Per spegnere il manometro MD40 premere il pulsante di spegnimento "OFF " avendo la cura di tenerlo premuto per 3 secondi

Navigare tra i Menu

Azionando questo pulsante attivate il programma "Menu ", da qui potete impostare l'apparecchio per il e la selezione del modo di lavoro del manometro MD40.

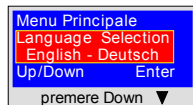
Per scorrere il menu usare i pulsanti Up e Down, per confermare premere Enter



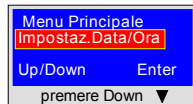
Questo programma serve per inserire i dati della ditta operante. Premendo il pulsante "Enter" lo strumento vi chiederà di "Inserire Password". La password la troverete nella scheda di garanzia. Seguire le istruzioni che vengono richieste.



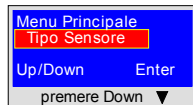
Questa funzione permette di configurare la lingua che si desidera utilizzare nel MD40. Agendo sui pulsanti "Down " o "UP" si seleziona la lingua desiderata, premendo "Enter" si conferma.



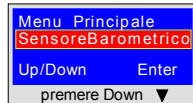
Questa funzione permette di configurare la lingua che si desidera utilizzare nel MD40. Agendo sui pulsanti "Down " o "UP" si seleziona la lingua desiderata: Inglese, Tedesco. Premere "Enter" per confermare la lingua selezionata.



Questo programma serve per inserire la data e l'ora in corso. Premendo il pulsante "Enter" lo strumento vi chiederà di inserire la data e l'ora. Seguire le istruzioni che vengono richieste.



Questo programma serve per selezionare il tipo di sensore pneumatico che intendete usare. Interno od Esterno. Premere il pulsante "Enter" lo strumento vi chiederà "tipo di Sensore" Premere il pulsante "Down "e/o il pulsante "UP". Selezionare e premere "Enter" per confermare il sensore richiesto.



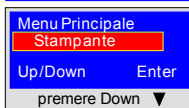
Questo programma serve per attivare il sensore barometrico. Premendo il pulsante "Enter" lo strumento vi chiederà se volete o non volete attivare il controllo della pressione barometrica. Agendo sui pulsanti "Down " o "UP" lo si attiva, o disattiva premendo "Enter" si conferma. Quando è attivato appare la scritta sulla videata principale.



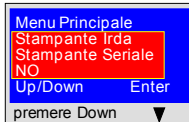
Questo programma serve per selezionare il tipo di siringa che si dispone per poter eseguire le prove di dispersione. Premendo il pulsante "Enter" lo strumento vi chiederà : la dimensione della siringa in millilitri (l'equivalente in cc). Per inserire i numeri premere i tasti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione; per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.



Segue Navigare tra i Menu



Questo programma serve per attivare o disattivare la stampante Seriale e/o IRDA. Premere "Enter"



Premendo i pulsanti "Down " o "UP" apparirà sul Display, in modo sequenziale, il tipo di stampante che si desidera attivare:

IRDA - SERIALE - NO;

Premendo **NO** non si attiva nessuna stampante pertanto lo strumento non emetterà **nessun ticket**

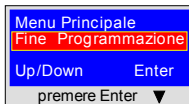
La stampante selezionata si attiva premendo "Enter" .

Questo programma serve per leggere gli eventi memorizzati. Premendo il pulsante "Enter" lo strumento vi farà leggere tutte le prove effettuate sino ad un massimo di 6 eventi.

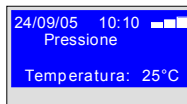


Cancellazione dalle memorie

- 1) Selezionare la prova da eliminare con il pulsante Up/Down.
- 2) Confermarlo con il pulsante Dx.
- 3) Premere il pulsante Menu;
- 4) con i pulsanti Up/Down selezionare si/no e premere Enter per confermare.



Premendo il pulsante "Enter" lo strumento finirà la routine di Menu e ritornerà alla videata principale



Inserimento dei dati dell'utilizzatore

Affinchè lo strumento rispecchi la **Normativa** si deve inserire i propri dati anagrafici.

Avviate la configurazione guidata che accompagna l'utente nell' inserimento dei dati personali, quali:

Nome, Cognome o dati della società

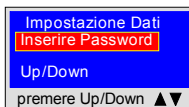
Via, Cap, Città, telefono, partita IVA, ecc N.B. il campo e-mail non può eccedere i 20 caratteri.

Per fare questo attenersi alle istruzioni visualizzate sullo schermo.

Attenzione! Questa operazione può essere eseguita tramite PC.

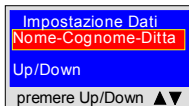


Partendo dal pulsante di " Menu " troverete il programma di "Impostazione Dati". Premendo "Enter" si entrerà nel programma " Impostazione Dati "



Per tutelare i propri dati anagrafici prima di accedere alla programmazione bisogna inserire la Password (***) Una volta inserita premere Up/Down. Se si sbaglia lo strumento esce dalla configurazione.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.



Il programma chiede di inserire la propria ragione sociale tenete presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Una volta inserita premere Up/Down. Per inserire i caratteri o la numerazione premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.



Il programma chiede di inserire l'indirizzo della ragione sociale tenete presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Una volta inserito premere Up/Down. Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Segue Inserimento dei dati

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dove è ubicata la propria ragione sociale tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Una volta inserito premere Up/Down.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Partita I.v.a.
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire la Partita I.v.a. della ragione sociale tenedo presente che si hanno a disposizione 11 caratteri totali. Una volta inserito premere Up/Down.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo Email
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo Email della ragione sociale tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Una volta inserito premere Up/Down.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Numero Telefono
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il numero di telefono della ragione sociale tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Una volta inserito premere Up/Down.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
premere Enter

Ora avete finito di inserire i propri dati anagrafici. Per uscire premere Enter

Inserimento della data e dell'Ora

Attenzione! Questa operazione può essere eseguita tramite PC. Facendo l'aggiornamento tramite PC l'MD40 prende automaticamente l'ora presente sul Computer.

Menu Principale
Impostazione Dati
Up/Down Enter
premere Down ▼

Partendo dal pulsante di " Menu " Premere il pulsante "Down" troverete il programma " Impostaz. Data/Ora "

Menu Principale
Impostaz. Data/Ora
Up/Down Enter
premere Enter ▼

Premere il pulsante "Enter" troverete il programma d'inserimento

Impostaz. Data/Ora
24/09/05 10:10
Up/Down
premere Enter

Il programma chiede di inserire la data " giorno, mese, anno" , e di seguito l'ora attuale "Ora, e Minuti". Per spostarsi da una gruppo di cifre all'altro servirsi dei pulsanti di navigazione "Up o Down".

Se durante l'inserimento le cifre sono uguali basta spostarsi con il pulsante di navigazione "Dx. o Sx"

Per l'inserimento premere i numeri appropriati (come quando si invia un SMS). Una volta inserito premere Down per uscire



Come misurare le pressioni, e Letture dirette di una pressione senza eventi

Lo strumento MD40 è stato progettato per misurare delle pressioni di: aria, acqua e gas.
A seconda dell'esigenza e Normative, le pressioni si possono misurare con questi tipi di scale:
mbar - mmH₂O - Pa - hPa - PSI.
Per selezionare le scale premere il pulsante "Select "

LETTURA

- 1) Selezionare la scala desiderata: mbar - mmH₂O - Pa - hPa - PSI.
- 2) Allacciare il tubetto nell'ingresso desiderato, positivo o negativo.
- 3) Allacciare il tubetto alla fonte di pressione o depressione da misurare.
- 4) Leggere direttamente il valore rilevato.

N.B. Queste letture non vengono memorizzate, se si desidera stampare l'evento premere Print

24/09/05 10:10 
Pressione INT
00000.5 mbar
Barometro: 980 hPa
premere Select

24/09/05 10:10 
Pressione INT
00005.8 mmH₂O
Barometro: 980 hPa
premere Select

24/09/05 10:10 
Pressione INT
00000.0 Pa
Barometro: 980 hPa
premere Select

24/09/05 10:10 
Pressione INT
00000.0 hPa
Barometro: 980 hPa
premere Select

24/09/05 10:10 
Pressione INT
00000.0 PSI
Barometro: 980 hPa
premere Select

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD. MD40
Versione Firmware V 5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapollipo.it
Tel. 023111457562

Misuraz. Istantanea
(data)10.10.05 (ora) 09:54

(scala)mbar 00010.6 (ora) 09:54

Operatore:
Firma:

Registrazione di una pressione di gas in rete.

Lo strumento MD40 è stato progettato per registrare una pressioni di gas in rete.

Selezionare la scala in mbar, si consiglia di eseguire questa prova con questa scala, in quanto la pressione di rete è misurata in mbar. Procedura di registrazione.

- 1) Allacciare il tubetto pneumatico all'ingresso positivo del MD40. e alla fonte di pressione da misurare.
- 2) Accendere la stampante e posizionarla a fianco del MD40.
- 3) Premere il pulsante "Recorder " si da così inizio alla registrazione della pressione presente in rete. Lo strumento registra ogni variazione sia in salita che in discesa, entro il 10% ; e stampa il ticket scrivendo la pressione registrata con l'ora dell'evento.

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire le generalità dell'utente in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri o la numerazione premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, o di uso industriale; tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
preml. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere Enter per dare avvio alla fase di registrazione.

Prima di premere Enter bisogna ricordarsi di mettere in linea e accendere la stampante.

Attendere
Stampa In Corso

L'MD40 impartisce l'ordine di stampare il TICKET; La prima stampata comprende tutta la fase iniziale,

e di conseguenza: stamperà ogni variazione segnando la misura ed il tempo.

Guarda il Ticket a fianco.

Il processo di registrazione dura per il tempo desiderato, comunque non superiore alle 24 ore Per terminare la registrazione premere "Enter "

FERRARI s.r.l.	
MANOMETRO MOD. MD40	
Versione Firmware V 5.1	
Matricola: 0102	
Data di Calib.: 00/00/00	

DITTA	
BIANCHI GIOVANNI	
VIA ROMA 155	
10000 MILANO	
Part. I.V.A. 02434381200	
info@lapolipo.it	
Tel. 023111457562	

Registrazione Rete	
(data)10.10.05 (ora) 09:54	
mbar 00000.0 11.22	
mbar 00000.0 11.32	
mbar 00000.0 11.44	

Franco Riva	
Imp. Autonomo	
Via I Maggio 54	
Verona	

Operatore:	
Firma:	

**Prove e Misurazioni secondo le Normative****UNI 7129****inferiore a 35kW**

La norma UNI7129/01 Inferiore a 35kW prevede che l'installatore debba verificare la tenuta dell'impianto gas ad una pressione di almeno 100 mbar, (1000mmH₂O) per un tempo di Stabilizzazione e Collaudo di 15 minuti caduna.

Si effettua la prova di Stabilizzazione, mediante l'MD40. Trascorsi 15 minuti di stabilizzazione, si effettua la lettura della PROVA effettiva, per altri 15 minuti.

Tra la pressione iniziale e la pressione finale della prova effettiva non deve essere rilevata alcuna perdita di pressione. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

N.B. Le due misure, stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

ATTENZIONE !!

Prima di iniziare la prova di tenuta si consiglia di collegare la sonda di temperatura.

La sonda deve stare lontana da fonti di calore e/o di raffreddamento.

Avvertenza. La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Per ogni grado Centigrado di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione	Tipo	Test
Prova	Tenuta	UNI 7129
Impianti	< 35KW	
Up/Down	Enter	
premere	Enter	

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati.

Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere ENTER per terminare e uscire dal programma.

24/09/05 10:10	■
Pi: 00000.0 mmH2O	
Caricare Pressione	
1000mmH2O-100mbar	
premere Enter	

Il programma chiede di inserire la pressione. Per fare questo bisogna:

1) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso positivo, che si trova nella parte superiore dello strumento.

2) La scala viene selezionata automaticamente su mmH₂O.

3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.

4) Mettere in pressione la tubazione con un minimo di 1000 mmH₂O (100mbar) Premere ENTER.

Prove e Misurazioni secondo le Normative

D.M. del 12/04/1996 6ª specie > di 35kW per tubazioni Esterne

6ª specie: condotte per pressioni massime di esercizio maggiori di 0,04 fino a 0,5 bar;

Misura della tenuta degli impianti gas come previsto dal D.M. 12/04/96, superiori a 35kW di 6ª Specie per tubazioni esterne.

Il D.M. 12/04/96 prevede che l'installatore debba verificare la tenuta dell'impianto gas ad una pressione di almeno 1 bar. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

La prova di tenuta per un'impianto gas di 6ª Specie deve essere eseguita con una pressione di almeno 1 bar, con un tempo di stabilizzazione della pressione di 15 minuti, e la prova effettiva di 4 ore.

N.B. Le due misure, stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

ATTENZIONE !!

Prima di iniziare la prova di tenuta si consiglia di collegare la sonda di temperatura.

La sonda deve stare lontana da fonti di calore e/o di raffreddamento.

Avvertenza. La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Per ogni grado Centigrado di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Prova UNI 7129
imp. 6a specie > 35kW
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome
Ditta
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti. Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere ENTER per terminare e uscire dal programma.

Tubature Interrate
NO/SI
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se la tubazione del Gas è Interrata o Esterna Per fare questo bisogna:

Premere Up/Down, per selezionare "SI" oppure "NO"

Una volta selezionato il dato desiderato, Premere ENTER



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

**D.M. del 12/04/1996 6ª specie > di 35kW
per tubazioni Esterne**

```

24/09/05 10:10
Pi: 000000.1 mbar
Caricare Pressione
1000mbar - 1bar
premere Enter
  
```

Il programma chiede di inserire la pressione. Per fare questo bisogna:

- 1) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso positivo, che si trova nella parte superiore dello strumento.
- 2) La scala viene selezionata automaticamente su mbar.
- 3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
- 4) Mettere in pressione la tubazione con un minimo di 1000 mbar, (1 bar) Premere ENTER.

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter
  
```

PROVA DI STABILIZZAZIONE
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 15 minuti.

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter
  
```

PROVA DI TENUTA ; pressione 1000mbar
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo della tenuta effettiva sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 4 ore

```

Prova UNI7129
Tenuta
15/10/05 09:03
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

A questo punto lo l'MD40 da la possibilit  di leggere tutti i dati rilevati dalla prova
Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

```

Conferma salvataggio
evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole memorizzare i dati rilevati.
Per fare questo, selezionare Si/No premendo Up/Down. Premere ENTER per confermare.
Se la memorizzazione non viene confermata entro 30 secondi, l'MD40 memorizza egualmente l'evento.

```

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Prima di selezionare "Si" accendere la stampante, porta in linea Premere ENTER.
Verr  stampato il ticket completo, sia di stabilizzazione che di prova per un totale di 30 minuti

```

Stampare Grafico?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare il grafico del test.
Per selezionare Si / No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER.
Avvertenza !
Se la prova viene memorizzata, il grafico pu  essere stampato anche da PC ad alta risoluzione

Grafico ottenuto da stampante portatile.
N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.

```

Mantenere i Dati Prec
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

Quando si fanno diversi tipi di " TEST ", oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.
Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

```

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD. MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prova DM 12/04/1996
6ª Specie > 35kW

(data)10.10.05 (ora) 09:54

Tubature Esterne

Unit  di misura: mbar
STABILIZZAZIONE
Pi: 1000.1
Tempo Sta.: h 00.15
Pf: 0980.0
Differenza: 0020.1
Temperatura 25°C

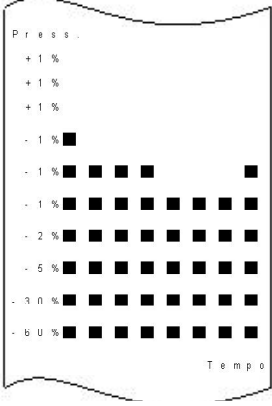
PROVA
Pi: 1000.1
Tempo Prova: h 00.15
Pf: 0990.0
Differenza: 0010.1
Temperatura 25°C

{}Test Superato
{}Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:

Firma:
  
```



Prove e Misurazioni secondo le Normative

D.M. del 12/04/1996 6ª specie > di 35kW per tubazioni Interrate

6ª specie: condotte per pressioni massime di esercizio maggiori di 0,04 fino a 0,5 bar;

Misura della tenuta degli impianti gas come previsto dal D.M. del 12/04/96, superiori di 35kW di 6ª Specie per tubazioni interrato

Il D.M. 12/04/96 prevede che l'installatore debba verificare la tenuta dell'impianto gas ad una pressione di almeno 1 bar. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

La prova di tenuta per un'impianto gas di 6ª Specie deve essere eseguita con una pressione di almeno 1 bar, con un tempo di stabilizzazione della pressione di 15 minuti, e la prova effettiva di 24 ore.

Se alcuni tratti di tubazione non sono in vista, la prova deve essere eseguita prima della copertura. N.B. Le due misure, stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

ATTENZIONE !!

Prima di iniziare la prova di tenuta si consiglia di collegare la sonda di temperatura.

La sonda deve stare lontana da fonti di calore e/o di raffreddamento.

Avvertenza. La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Per ogni grado Centigrado di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Prova UNI 7129
Imp. 6a specie > 35kW
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome - Cognome
Ditta
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti. Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere ENTER per terminare e uscire dal programma.

Tubature Interrate
NO/SI
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se la tubazione del Gas è Interrata o Esterna Per fare questo bisogna:

Premere Up/Down, per selezionare "SI" oppure "NO"

Una volta selezionato il dato desiderato, Premere ENTER



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

**D.M. del 12/04/1996 6ª specie > di 35kW
per tubazioni Interrate**

24/09/05 10:10
Pi: 000000.1 mbar
Caricare Pressione
1000mbar - 1bar
premere Enter

Il programma chiede di inserire la pressione. Per fare questo bisogna:

- 1) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso positivo, che si trova nella parte superiore dello strumento.
- 2) La scala viene selezionata automaticamente su mbar.
- 3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
- 4) Mettere in pressione la tubazione con un minimo di 1000 mbar, (1 bar) Premere ENTER.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter

PROVA DI STABILIZZAZIONE
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione sul display si noterà che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 15 minuti.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter

PROVA DI TENUTA ; pressione 1000mbar
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo della tenuta effettiva sul display si noterà che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 24 ore
Quando si effettua questa prova ricordarsi di collegare gli strumenti alla rete elettrica

Prova UNI7129
Tenuta
15/10/05 09:03
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

A questo punto lo l'MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova
Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

Conferma salvataggio evento in memoria ?
No/Sì
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole memorizzare i dati rilevati.
Per fare questo, selezionare Sì/No premendo Up/Down. Premere ENTER per confermare.
Se la memorizzazione non viene confermata entro 30 secondi, l'MD40 memorizza egualmente l'evento.

Stampare Scontrino?
No/Sì
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
Per selezionare Sì/No premere i pulsanti Up/Down. Prima di selezionare "Sì" accendere la stampante, porla in linea. Premere ENTER.
Verrà stampato il ticket completo, sia di stabilizzazione che di prova per un totale di 30 minuti

Stampare Grafico?
No/Sì
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare il grafico del test.
Per selezionare Sì / No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER.
Avvertenza !
Se la prova viene memorizzata, il grafico può essere stampato anche da PC ad alta risoluzione

Grafico ottenuto da stampante portatile.
N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.

Mantenere i Dati Prec
No/Sì
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

Quando si fanno diversi tipi di " TEST ", oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.
Per reinserirli selezionare Sì/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD. MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

**Prova DM 12/04/1996
6ª Specie > 35kW**

(data)10.10.05 (ora) 09:54

Tubature Interrate

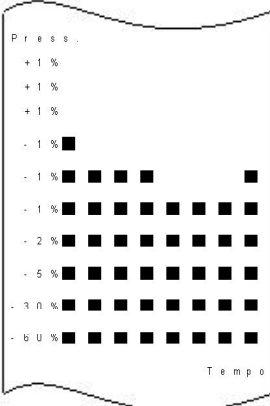
Unità di misura: mbar
STABILIZZAZIONE
Pi: 1000.1
Tempo Sta.: h 00.15
Pf: 0980.0
Differenza: 0020.1
Temperatura 25°C

PROVA
Pi: 1000.1
Tempo Prova: h 00.15
Pf: 0990.0
Differenza: 0010.1
Temperatura 25°C

[]Test Superato
[]Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:
Firma:



Prove e Misurazioni secondo le Normative

**D.M. del 12/04/1996 7ª specie > di 35kW
per tubazioni Esterne**

7ª specie; condotte per pressioni massime di esercizio fino a 0,04 bar;

Misura della tenuta degli impianti gas come previsto dal D.M. del 12/04/96, **superiori di 35KW di 7ª Specie per tubazioni esterne**

Il D.M. 12/04/96 prevede che l'installatore debba verificare la tenuta dell'impianto gas ad una pressione di almeno 0,1 bar. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

La prova di tenuta per un'impianto gas di 7ª Specie deve essere eseguita con una pressione di almeno 0,1 bar, con un tempo di stabilizzazione della pressione di 15 minuti, e la prova effettiva di 30 minuti.

N.B. Le due misure, stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

ATTENZIONE !!

Prima di iniziare la prova di tenuta si consiglia di collegare la sonda di temperatura.

La sonda deve stare lontana da fonti di calore e/o di raffreddamento.

Avvertenza. La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Per ogni grado Centigrado di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Prova UNI 7129
imp. 7a specie > 35kW
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome - Cognome
Ditta
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti. Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere ENTER per terminare e uscire dal programma.

Tubature Interrate
NO/SI
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se la tubazione del Gas è Interrata o Esterna Per fare questo bisogna:

Premere Up/Down, per selezionare "SI" oppure "NO"

Una volta selezionato il dato desiderato, Premere ENTER



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

D.M. del 12/04/1996 7ª specie > di 35kW per tubazioni Esterne

```

24/09/05 10:10
Pi: 000000.1 mbar
Caricare Pressione
1000mbar - 1bar
premere Enter

```

Il programma chiede di inserire la pressione. Per fare questo bisogna:

- 1) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso positivo, che si trova nella parte superiore dello strumento.
- 2) La scala viene selezionata automaticamente su mbar.
- 3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
- 4) Mettere in pressione la tubazione con un minimo di 1000 mbar, (1 bar) Premere ENTER.

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter

```

PROVA DI STABILIZZAZIONE
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 15 minuti.

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter

```

PROVA DI TENUTA ; pressione 100 mbar
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo della tenuta effettiva sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 4 ore

```

Prova UNI7129
Tenuta
15/10/05 09:03
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

```

A questo punto lo l'MD40 da la possibilit  di leggere tutti i dati rilevati dalla prova
Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

```

Conferma salvataggio
evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole memorizzare i dati rilevati.
Per fare questo, selezionare Si/No premendo Up/Down. Premere ENTER per confermare.
Se la memorizzazione non viene confermata entro 30 secondi, l'MD40 memorizza egualmente l'evento.

```

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
Per selezionare Si/No, premere i pulsanti Up/Down. Prima di selezionare "Si" accendere la stampante, porta in linea Premere ENTER.
Verr  stampato il ticket completo, sia di stabilizzazione che di prova per un totale di 30 minuti

```

Stampare Grafico?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare il grafico del test.
Per selezionare Si / No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER.
Avvertenza !
Se la prova viene memorizzata, il grafico pu  essere stampato anche da PC ad alta risoluzione

Grafico ottenuto da stampante portatile.
N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.

```

Mantenere i Dati Prec
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

```

Quando si fanno diversi tipi di " TEST " , oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.
Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

```

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD. MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 02311457562

```

**Prova DM 12/04/1996
6ª Specie > 35kW**

(data)10.10.05 (ora) 09:54

Tubature Esterne

```

Unit  di misura: mbar
STABILIZZAZIONE
Pi: 1000.1
Tempo Sta.: h 00.15
Pf: 0980.0
Differenza: 0020.1
Temperatura 25°C

```

```

PROVA
Pi: 1000.1
Tempo Prova: h 00.15
Pf: 0990.0
Differenza: 0010.1
Temperatura 25°C

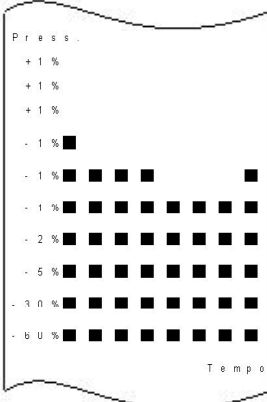
```

[] Test Superato
[] Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:

Firma:



Prove e Misurazioni secondo le Normative

**D.M. del 12/04/1996 7ª specie > di 35kW
per tubazioni Interrate**

7ª specie; condotte per pressioni massime di esercizio fino a 0,04 bar;

Misura della tenuta degli impianti gas come previsto dalla norma UNI7129/01, superiori a 35KW di 7ª Specie per tubazioni interrato

Il D.M. 12/04/96 prevede che l'installatore debba verificare la tenuta dell'impianto gas ad una pressione di almeno 1 bar. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

La prova di tenuta per un'impianto gas di 7ª Specie deve essere eseguita con una pressione di almeno 1 bar, con un tempo di stabilizzazione della pressione di 15 minuti, e la prova effettiva di 30 minuti. Se alcuni tratti di tubazione non sono in vista, la prova deve essere eseguita prima della copertura.

N.B. Le due misure, stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

ATTENZIONE !!

Prima di iniziare la prova di tenuta si consiglia di collegare la sonda di temperatura.

La sonda deve stare lontana da fonti di calore e/o di raffreddamento.

Avvertenza. La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Per ogni grado Centigrado di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Prova UNI 7129
imp. 7ª specie > 35KW
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome - Cognome
Ditta
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti. Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere ENTER per terminare e uscire dal programma.

Tubature Interrate
NO/SI
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se la tubazione del Gas è Interrata o Esterna Per fare questo bisogna:

Premere Up/Down, per selezionare "SI" oppure "NO"

Una volta selezionato il dato desiderato, Premere ENTER



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

**D.M. del 12/04/1996 7ª specie > di 35kW
per tubazioni Interrate**

```

24/09/05 10:10
Pi: 000000.1 mbar
Caricare Pressione
1000mbar - 1bar
premere Enter
  
```

Il programma chiede di inserire la pressione. Per fare questo bisogna:

- 1) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso positivo, che si trova nella parte superiore dello strumento.
- 2) La scala viene selezionata automaticamente su mbar.
- 3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
- 4) Mettere in pressione la tubazione con un minimo di 1000 mbar, (1 bar) Premere ENTER.

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter
  
```

PROVA DI STABILIZZAZIONE
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura 15 minuti.

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter
  
```

PROVA DI TENUTA ; pressione 1000 mbar
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo della tenuta effettiva sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia.
La prova dura 24 ore

```

Prova UNI7129
Tenuta
15/10/05 09:03
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

A questo punto lo l'MD40 da la possibilit  di leggere tutti i dati rilevati dalla prova
Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

```

Conferma salvataggio
evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole memorizzare i dati rilevati.
Per fare questo, selezionare Si/No premendo Up/Down. Premere ENTER per confermare.
Se la memorizzazione non viene confermata entro 30 secondi, l'MD40 memorizza egualmente l'evento.

```

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter
  
```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
Per selezionare Si/No, premere i pulsanti Up/Down. Prima di selezionare "Si " accendere la stampante, porta in linea Premere ENTER.
Verr  stampato il ticket completo, sia di stabilizzazione che di prova per un totale di 30 minuti

```

Stampare Grafico?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter
  
```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare il grafico del test.
Per selezionare Si / No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER.
Avvertenza !
Se la prova viene memorizzata, il grafico pu  essere stampato anche da PC ad alta risoluzione

Grafico ottenuto da stampante portatile.
N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.

```

Mantenere i Dati Prec
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter
  
```

Quando si fanno diversi tipi di " TEST " , oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.
Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD. MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 02311457562

**Prova DM 12/04/1996
6ª Specie > 35kW**

(data)10.10.05 (ora) 09:54

Tubature Interrate

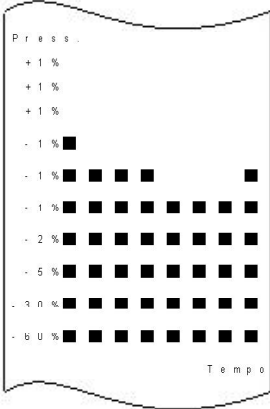
Unit  di misura: mbar
STABILIZZAZIONE
Pi: 1000.1
Tempo Sta.: h 00.15
Pf: 0980.0
Differenza: 0020.1
Temperatura 25°C

PROVA
Pi: 1000.1
Tempo Prova: h 00.15
Pf: 0990.0
Differenza: 0010.1
Temperatura 25°C

{ } Test Superato
{ } Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:
Firma:



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11147 a Pressare

La norma UNI 11147 Impianti a pressare prevede che l'installatore debba verificare la tenuta dell'impianto gas ad una pressione di almeno 5000 mbar, (5 bar) per un tempo di Stabilizzazione e Collaudo di 15 minuti caduna.

Si effettua la prova di Stabilizzazione, mediante l'MD40. Trascorsi 15 minuti di stabilizzazione, si effettua la lettura della PROVA effettiva, per altri 15 minuti.

Tra la pressione iniziale e la pressione finale della prova effettiva non deve essere rilevata alcuna perdita di pressione. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

N.B. Le due misure, stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

ATTENZIONE !!

Prima di iniziare la prova di tenuta si consiglia di collegare la sonda di temperatura.

La sonda deve stare lontana da fonti di calore e/o di raffreddamento.

Avvertenza: La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Per ogni grado Centigrado di temperatura la pressione varia di c/a 1 mbar.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Tenuta raccordi a
Pressare UNI 11147
Up/Down Enter

premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down

premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si eseguirà la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down

premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down

premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down

premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down

prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Tipo Sensore
Esternal-10/25/40bar
Up/Down Enter

prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede quale tipo di sensore si deve usare: 10/25/40 bar

Scegliere premendo-/Down e Premere ENTER per confermare

Attenzione!! questa prova non si può fare con sensore Interno.

**Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative****UNI 11147****a Pressare**

24/09/05 10:10
 Pi: 000000.1 mbar
Caricare Pressione
 5000mbar (5bar)
 premere Enter

Il programma chiede di inserire la pressione. Per fare questo bisogna:
 1) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso positivo, che si trova nella parte superiore dello strumento.
 2) La scala viene selezionata automaticamente su mbar.
 3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
 4) Mettere in pressione di 5000 mbar (5 bar) . Premere ENTER.

Prova UNI7129
 Tenuta
 15/10/05 09:03
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼Enter

A questo punto lo l'MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova

Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

Conferma salvataggio
 evento in memoria ?
No/Sì
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole memorizzazione dei dati rilevati. Per fare questo, selezionare Sì/No premendo Up/Down. Premere ENTER per confermare. Se la memorizzazione non viene confermata entro 30 secondi, l'MD40 memorizza egualmente l'avvenimento.

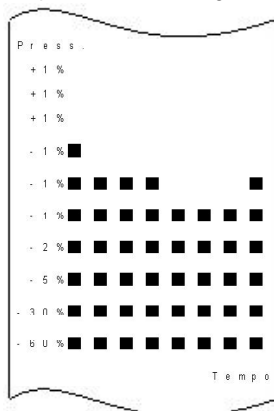
Stampare Scontrino?
No/Sì
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test. Per selezionare Sì/No premere i pulsanti Up/Down. Prima di selezionare "Sì" accendere la stampante, e porla in linea, Premere ENTER. Verrà stampato il ticket completo, sia di stabilizzazione che di prova per un totale di 30 minuti

Mantenere i Dati Prec.
No/Sì
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼Enter

Quando si fanno diversi collaudi " TEST " oppure per rifare una prova. Lo strumento MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento. Per reinserirli selezionare Sì/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

Grafico ottenuto da stampante portatile.
 N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.



FERRARI S.r.l.
 MANOMETRO MOD. MD40
 Versione Firmware V 5.1
 Matricola: 0102
 Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
 BIANCHI GIOVANNI
 VIA ROMA 155
 10000 MILANO
 Part. I.V.A. 02434381200
 info@lapolipo.it
 Tel. 023111457562

Prova Tenuta UNI 7129
Pressare
 (data)10.10.05 (ora) 09:54

Unità di misura: mmH2O
 STABILIZZAZIONE
 Pi: 1000.1
 Tempo Sta.: h 00.15
 Pf: 0980.0
 Differenza: 0020.1
 Temperatura 25°C

PROVA
 Pi: 1000.1
 Tempo Prova: h 00.15
 Pf: 0990.0
 Differenza: 0010.1
 Temperatura 25°C

[] Test Superato
 [] Test NON Superato

Franco Riva
 Imp. Autonomo
 Via I Maggio 54
 Verona

Operatore:

Firma:

Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137 Prova automatica del volume

Verifica dei requisiti di tenuta, con metodo indiretto, come previsto dalla norma [UNI 11137](#).
 La prova delle dispersioni negli impianti di conduzione gas, consiste nella ricerca di eventuali perdite rilevando la caduta di pressione nel tempo.
 L'eventuale caduta di pressione misurata, viene messa in relazione con il volume dell'impianto interno e tradotta in portata di gas disperso.
 Prima di eseguire la prova con il gas, aprire porte e/o finestre per assicurare il ricambio d'aria, chiudere tutti i rubinetti, assicurandosi di non avere perdite estranee alla prova.

Prima di eseguire questa prova ricordarsi di avere selezionato la grandezza della siringa in base alla grandezza dell'impianto, passando dal menù principale. Pena la misurazione errata vedi tabella a pag. 44

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in hPa, premere il pulsante TEST e Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
L_UNI 11137(hPa)
Auto
Calcolo litri
premere Enter Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome - Cognome
Ditta
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si eseguirà la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
premi. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.
 Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Selezionare Tipo Gas
Gas Metano
Gas GPL Aria
premi. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede con quale tipo di gas si deve procedere alla prova: Gas Metano e/o Gas GPL, oppure Aria.
 Per selezionare il tipo di gas premere i tasti Up/Down, e una volta selezionato il gas premere ENTER.



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137 Prova automatica del volume

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 hPa
Caricare Pressione
Con Siringa Aspirata
premere Enter

Il programma chiede di inserire la pressione, per fare questo bisogna:

- 1) Allacciare il tubo estensibile, raccordato nell'ingresso apposito, che si trova nella parte superiore dello strumento.
 - 2) Collegare la siringa e assicurarsi di: selezionare la giusta dimensione dal programma Menù, e di metterla con stantuffo aperto.
 - 3) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
 - 4) Mettere in pressione la tubazione con il gas di rete c/a 20 hPa.
- Premere ENTER.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 hPa
Tempo: h 00.00.60
Pf: 00000.0 hPa
premere Enter

Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione che dura 1 min. Si può leggerel tempo che scorre direttamente sul display.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.0 hPa
Scaricare Siringa
premere Enter

Ora lo strumento chiede di scaricare il gas contenuto nella siringa.

Premere ENTER.

N.B. Si raccomanda di scaricare la siringa lentamente onde evitare che esca aria tra lo stantuffo e il cilindro.

24/09/05 10:10
Pi: 00000.0 hPa
T: .00.00.05 000.00L
Pf: 00000.7 hPa
premere Enter

Ora lo strumento calcola automaticamente la quantità di litri che l'impianto disperde. La prova dura 1 min.

L.UNI11137 (hPa) Auto
Calcolo litri
15/10/05 09:47
Up/Down Enter
premere Enter

A questo punto l'MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova

Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER.

Conferma salvataggio
evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati.

Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. premere ENTER per confermare.

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.

Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.

Selezionando Si, accendere la stampante parla in linea. Premere ENTER.
Verrà stampato il ticket completo.

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Quando si fanno diversi tipi di "TEST", oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.

Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD. MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 02311457562

L. UNI 11137 (hPa) Auto
Calcolo litri
(data) 10.10.05 (ora) 09:54

Gas Naturale
Unità misura: hPa
Pi: 0020.1
Pf: 0020.0
Differenza: 0000.1

Iniziale (L): 000.00
Finale (L): 000.01
Litri Persi: 000.01
Litri/ora 000.01

[] Test Superato
[] Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:
Firma:

Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137 Prova manuale del volume

Misura delle dispersioni degli impianti gas domestici adatto a tutti gli impianti con il metodo indiretto, come previsto dalla Norma UNI 11137 dell'art. 6.4

La procedura di prova si può eseguire con la pressione naturale di rete del gas, oppure come previsto dalla UNI 11137 pompando aria nelle tubazioni ad una pressione massima di 22 hPa.

Prima di eseguire la prova con il gas aprire porte e/o finestre per assicurare il ricambio d'aria, chiudere tutti i rubinetti assicurandosi di non avere perdite estranee alla prova.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in hPa, premere il pulsante TEST e 2 volte Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
L. UNI 11137 (hPa) Man
Calcolo litri
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento chiede se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenuto presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap, la Città, e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).

Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e coreggere.

Selezionare Tipo Gas
Gas Naturale
Gas città Aria
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede con quale tipo di gas si deve procedere alla prova:

Gas Naturale (metano) e/o Gas di città (GPL), oppure Aria.

Per selezionare il tipo di gas premere i tasti Up/Down, e una volta selezionato il gas premere ENTER.

Inserire Raggio1 (mm)
Inserire Lung.1 (m)
000.00
Up/Down
prem. Up/Down

Si chiede di inserire le misure di diametro e di lunghezza per calcolare il volume.

Immettere il raggio (vedi tabella a pag.30), premere Up/Down, immettere la lunghezza espressa in mt., premere Up/Down

L'MD40 chiede questa operazione per tre volte, questo perchè diversi impianti sono fatti con diverse grandezze. Se la tubazione è costruita con un solo diametro immettere la quota solo una volta, o due. Premere ENTER.

**Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative****UNI 11137 Prova manuale del volume**

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.0 hPa
Caricare Pressione
Desiderata
premere Enter

```

Il programma chiede di inserire la pressione, per fare questo bisogna:

- 1) Allacciare il tubo estensibile, raccordato nell'ingresso apposito, che si trova nella parte superiore dello strumento.
- 2) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.
- 3) Mettere in pressione la tubazione con il gas di rete c/a 20 hPa.

Premere ENTER.

```

24/09/05 10:10
Pi: 00000.0 hPa
T.:00.00.05 000.00L
Pf: 00000.7 hPa
premere Enter

```

Ora lo strumento calcola automaticamente la quantità di litri che l'impianto disperde. La prova dura 1 min.

```

L.UNI11137 (hPa) Man
Calcolo litri
15/10/05 09:47
Up/Down Enter
premere Enter

```

A questo punto lo l'MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova

Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

```

Conferma salvataggio
evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER per confermare.

```

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Selezionando Si accendere la stampante, porla in linea e Premere ENTER. Verrà stampato il ticket completo.

```

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

```

Quando si fanno diversi tipi di "TEST", oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.

Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

```

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD.MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

```

```

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

```

```

L.UNI 11137 (hPa) Man
Calcolo litri
(data)10.10.05 (ora) 09:54

Gas Naturale
R1 mm: 030.00
L1 m: 10.00
R2 mm: 000.00
L2 m: 00.00
R3 mm: 000.00
L3 m: 00.00
Unità misura: hPa
Pi: 0020.1
Pf: 0020.0
Differenza: 0000.1

Iniziale (L): 000.00
Finale (L): 000.01
Litri Persi: 000.01
Litri/ora 000.001
[]Test Superato
[]Test NON Superato

```

```

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

```

Operatore:

Firma:



Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137

Verifica max 25 dm3

Misura delle dispersioni degli impianti gas domestici adatto a tutti gli impianti con il metodo indiretto, come previsto dalla Norma UNI 11137 dell'art. 6.22

La procedura di prova va eseguita con la pressione naturale del gas in rete ad una pressione massima di 2200 Pa.

Lo strumento permette anche di eseguire la prova pompando aria, con le modalità previste dalla UNI 11137.

Prima di eseguire la prova con il gas aprire porte e/o finestre per assicurare il ricambio d'aria, chiudere tutti i rubinetti assicurandosi di non avere perdite estranee alla prova.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in Pa, premere il pulsante TEST e 2 volte Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Prova UNI11137 Pa
Verifica max 25 dm³
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento chiede se si desidera fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap, la Città, e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Pogrammazione
Up/Down
prem. Up/Down▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e coreggere.

Selezionare Tipo di Gas
Metano
GPL Aria
prem. Up/Down▲▼Enter

Il programma chiede con quale tipo di gas si deve procedere alla prova:

Gas Naturale (metano) e/o Gas di città (GPL), oppure Aria.

Per selezionare il tipo di gas premere i tasti Up/Down, e una volta selezionato il gas premere ENTER.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.0 Pa
Caricare Pressione
2200Pa (220mmH2O)
premere Enter

Il programma chiede di inserire la pressione, per fare questo bisogna:

1) Allacciare il tubo estensibile, raccordato nell'ingresso apposito, che si trova nella parte superiore dello strumento.

2) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.

3) **CON GAS METANO e GPL**, Mettere in pressione la tubazione con il gas di rete 2200 Pa c/a. Premere ENTER.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.0 Pa
Caricare Pressione
5000Pa (500mmH2O)
premere Enter

Il programma chiede di inserire la pressione, per fare questo bisogna:

1) Allacciare il tubo estensibile, raccordato nell'ingresso apposito, che si trova nella parte superiore dello strumento.

2) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare.

3) **CON ARIA**, Mettere in pressione la tubazione a 5000 c/a Pa. Premere ENTER.



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137

Verifica max 25 dm³

24/09/05 10:10
 Pi: -00000.0 Pa
 Tempo: h 00.14.30
 Pf: -00000.1 Pa
 premere Enter

Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione che dura 10 secondi.
 Il tempo che scorre si può leggere direttamente sul display.

24/09/05 10:10
 Pi: -00000.0 Pa
 T.: h 00.00.60
 Pf: 00000.0 Pa
 premere Enter

Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di verifica. Sul display si noterà che il Tempo inizierà il conto alla rovescia; La prova dura esattamente 1 minuto.

N.B. la perdita non deve superare i 100 Pa (1 millibar)

Prova UNI11137 Pa
 Verifica max 25 dm³
 15/10/05 09:47
 Up/Down Enter
 premere Enter

A questo punto l'MD40 dà la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova

Per navigare premere i pulsanti Up/Down. Per uscire premere ENTER

Conferma salvataggio
 evento in memoria ?
 No/Si
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati.

Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. premere ENTER per confermare.

Stampare Scontrino?
 No/Si
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.

Selezionando Si accendere la stampante porta in linea e Premere ENTER. Verrà stampato il ticket completo.

Mantenere i Dati Prec.
 No/Si
 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼Enter

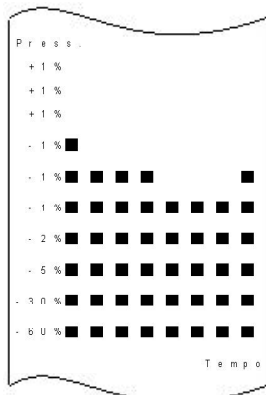
Quando si fanno diversi collaudi " TEST " oppure per rifare una prova.

Lo strumento MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.

Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

Grafico ottenuto da stampante portatile.

N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.



FERRARI S.r.l.
 MANOMETRO MOD. MD40
 Versione Firmware V5.1
 Matricola: 0102
 Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
 BIANCHI GIOVANNI
 VIA ROMA 155
 10000 MILANO
 Part. I.V.A. 02434381200
 info@lapolipo.it
 Tel. 023111457562

Prova UNI 11137 (Pa)
 Verifica max 25 dm³
 (data)10.10.05 (ora) 09:54

Metano
 Pi: (Pa) 02200
 Pf: (Pa) 02198
 Diff: (Pa) 00002
 gPmax (Pa): 00002

Prova OK

Franco Riva
 Imp. Autonomo
 Via I Maggio 54
 Verona

Operatore:

Firma:

Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137

Verifica Tenuta

Controllo di tenuta della valvola contatore, come previsto dalla Norma UNI 11137 art. 6.2.1

La procedura di prova si esegue direttamente nella tubazione di rete del gas per controllare la tenuta del rubinetto del contatore.

Prima di eseguire la prova con il gas aprire porte e/o finestre per assicurare il ricambio d'aria.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mmH2O, premere il pulsante TEST e 4 volte Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
ver. UNI 11137 (hPa)
Verifica tenuta
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.0 mmH2O
Scaricare Impianto
premere Enter

Il programma chiede di togliere la pressione per fare questo bisogna:

- 1) Chiudere la valvola del contatore del gas.
- 2) Scaricare la pressione del gas verso l'esterno.
- 3) Allacciare il tubo estensibile raccordato nell'ingresso apposito, che si trova nella parte superiore dello strumento.
- 4) Allacciare l'altro capo del tubo alla fonte di pressione da misurare. Premere ENTER.

**Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative****UNI 11137****Verifica Tenuta**

```

24/09/05 10:10
Pi: -00000.0 mmH2O
Tempo: h 00.14.30
Pf: -00000.1 mmH2O

```

Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di tenuta, sul display si noter  che il Tempo inizia il conto alla rovescia; La prova dura esattamente 1 minuto.

```

L.UNI11137 (mmH2O)
Verifica tenuta
15/10/05 09:47
Up/Down Enter
premere Enter

```

A questo punto l'MD40 da la possibilit  di leggere tutti i dati rilevati con la prova. Per navigare premere i pulsanti Up/Down. Per uscire premere ENTER

```

Conferma salvataggio
evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER per confermare.

```

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

```

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Selezionando Si accendere la stampante porta in linea e Premere ENTER. Verr  stampato il ticket completo.

```

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

```

Quando si fanno diversi tipi di " TEST ", oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento. Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

```

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD.MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Ver. UNI 11137
Verifica tenuta
(data)10.10.05 (ora) 09:54

Unit  di misura: mmH2O
Pi: 00000.1
Pf: 00000.0
Differenza: 00000.1
[]Test Superato
[]Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:

Firma:

```

Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 11137 Tenuta meccanica

Controllo di tenuta dell'impianto, come previsto dalla Norma [UNI 11137](#)

La procedura di prova si esegue pompando aria per controllare la tenuta dell'impianto

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, premere il pulsante TEST e 4 volte Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
Ver. 11137 (mbar)
Tenuta meccanica
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Tipo Sensore
Esternal-10/25/40bar
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede quale tipo di sensore si deve usare: 10/25/40 bar

Scegliere premendo-/Down e Premere ENTER per confermare

Attenzione!! questa prova non si può fare con sensore Interno.

Tempo Prova (hh.mm)
00.00
Up/Down

Il programma chiede di inserire il tempo (espresso in ore e minuti) della durata della prova per fare questo bisogna:

- 1) Digitare le ore tenendo presente che il tempo massimo che si può inserire è 11 ore e 59 minuti.
- 2) Per spostarsi da una cifra all'altra usare i pulsanti DX e SX
- 3) Una volta impostato Ore e Minuti, per proseguire con il programma premere i pulsanti Up/Down
- 4) A questo punto lo strumento fa la stabilizzazione del pressostato.

**Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative****UNI 11137****Tenuta meccanica**

15/02/07 10:10
Pi: -00000.0 mbar
Caricare Pressione
con aria
premere Enter

Il programma chiede di caricare la pressione per fare questo bisogna:
 1) Raccordare il pressostato al tubo della fonte di pressione da misurare.
 2) Collegare il pressostato esterno nell'ingresso apposito, che si trova nella parte inferiore dello strumento.
 3) Selezionare la scala mbar, o la scala desiderata.
 4) Mettere in pressione la tubazione. Premere ENTER.

24/09/05 10:10
Pi: 00000.0 mbar
T.:00.00.05
Pf: 00000.7 mbar
premere Enter

Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di tenuta, sul display si noterà che il Tempo inizia il conto alla rovescia.
 La prova dura quanto il tempo impostato precedentemente

L.UNI11137 (mbar)
Tenuta meccanica
15/02/07 09:47
Up/Down Enter
premere Enter

A questo punto l'MD40 dà la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova
 Per navigare premere i pulsanti Up/Down. Per uscire premere ENTER

Conferma salvataggio evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati.
 Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. premere ENTER per confermare.

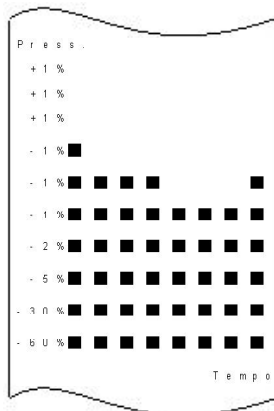
Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
 Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.
 Selezionando Si accendere la stampante porta in linea e Premere ENTER.

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Quando si fanno diversi tipi di "TEST", oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.
 Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

Grafico ottenuto da stampante portatile.
 N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.



FERRARI S.r.l.	
MANOMETRO MOD. MD40	
Versione Firmware V5.1	
Matricola: 0102	
Data di Calib.: 00/00/00	
DITTA	
BIANCHI GIOVANNI	
VIA ROMA 155	
10000 MILANO	
Part. I.V.A. 02434381200	
info@lapolipo.it	
Tel. 023111457562	
Ver. UNI 11137 mbar	
Tenuta meccanica	
(data) 10.10.05 (ora) 09:54	
Unità di misura: mbar	
Pi: 00000.1	
Pf: 00000.0	
Differenza: 00000.1	
Prova OK	
Franco Riva	
Imp. Autonomo	
Via I Maggio 54	
Verona	
Operatore:	
Firma:	

Prove e Misurazioni secondo le Normative UNI 7129 - UNI 11137 - UNI 10845

UNI 10845 Prova Camini Pressione

Controllo tenuta di pressione dei camini, come previsto dalla Norma [UNI 10845](#)
 La procedura di prova si esegue direttamente nel camino dello stabile, per controllarne la tenuta.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in Pa, premere il pulsante TEST e 6 volte Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
UNI 10845 Pres. (Pa)
Prova Camini
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER.

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.
 Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS).
 Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Programmazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.
 Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Camino rotondo ?
Sì/No
premere Enter

Il programma chiede il formato del camino, se rotondo e/o quadrilatero in cui si deve eseguire la prova, selezionare il tipo con i pulsanti Up/Down .
 Premere ENTER.

Inserire Diametro (cm) Inserire lato (cm)
00.00
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede il diametro del camino rotondo, oppure la lunghezza del lato, se il camino è quadrato. Quest'ultima misura la chiede due volte. Il camino potrebbe anche essere rettangolare. Premere Up/Down



Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative

UNI 10845

Prova Camini Pressione

Inserire Altezza (m)
00.00
premere Enter

Il programma chiede l'altezza del camino in metri. Premere Up/Down

Selezione Tipo di Test
Non Forzato: 40Pa
Forz. Ext. Abit: 200Pa
Forz. Ext. NAbit: 200Pa
premere Enter

Il programma chiede quale tipo di camino si deve esaminare, premere Up/Down per selezionare: Non Forzato
Forzato Esterno ridosso abitazioni
Forzato Esterno non a Ridosso di Abitazioni
Selezionare e premere Enter

Attendere.....
Stabilizzazione in corso

Ora lo strumento chiede un attimo di pausa per poter stabilizzare il pressostato interno, quindi dare il migliore risultato della prova.

24/09/05 10:10
Pi: 00089.5 Pa
Caricare 40 Pa
Caricare 200 Pa
premere Enter

1) L'MD40 chiede di caricare 40 Pa se il camino non è forzato;
2) L'MD40 chiede di caricare a 200 Pa se il camino è Forzato.
Il programma chiede espressamente la pressione necessaria. Premere Enter

24/09/05 10:10
Pi: 00000.0 Pa
T: h 00.00.05
Pf: 00000.7 Pa
premere Enter

Ora lo strumento calcola automaticamente la quantità di litri che l'impianto disperde. La prova dura 5 min.

L UNI10845 Pres. Pa
Prova Camini
15/10/05 09:47
Up/Down Enter
premere Enter

A questo punto lo l'MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova. Per navigare premere i pulsanti Up/Down. Per uscire premere ENTER

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD.MD40
Versione Firmware V5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

UNI 10845 Pres. (Pa)
Prova Camini
(data)10.10.05 (ora) 09:54

Forz. Ext. Nabit
200Pa
Diametro (cm): 30.00
Altezza(m): 10.00
Unità di misura: Pa
Pi: 00200.1
Pf: 00200.0
Differenza: 00000.1
Riferimento: 00004.1

Prova OK
Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:
Firma:

Grafico ottenuto da stampante portatile.
N.B. Questa operazione viene eseguita solo se selezionata.

Conferma salvataggio evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

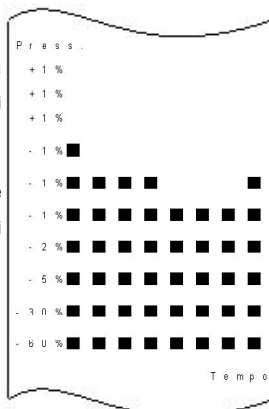
L'MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER per confermare.

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test. Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down. Selezionando Si accendere la stampante, porla in linea e premere ENTER.

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Quando si fanno diversi tipi di " TEST " , oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento. Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.



Prove e Misurazioni secondo le Normative UNI 7129 - UNI 11137 - UNI 10845

UNI 10845 Prova Camini Depressione

Controllo tenuta della depressione dei camini, come previsto dalla Norma **UNI 10845**
 La procedura di prova si esegue direttamente nel camino dello stabile per controllarne il tiraggio

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in Pa, premere il pulsante TEST e 7 volte Down e seguire le operazioni di seguito riportate

Selezione Tipo Test
UNI 10845 Pres. (Pa)
Tiraggio Camini
Up/Down Enter
premere Enter

Lo strumento chiede se si vuole fare questa prova, premere ENTER. Prima di fare questa prova selezionare la sonda esterna.

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenedo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali. Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Pogrammazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati. Premere ENTER per terminare e uscire dal programma. Premere Up/Down se si vuole rileggere i dati inseriti. Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Sensore Temperatura
Inserire Si/No
Up/Down Enter
premere Enter

Il programma chiede se si vuole misurare anche la temperatura del camino; Tenere presente che il termometro arriva fino a 450°C. Premere ENTER

Attendere.....
Stabilizzazione in corso

Ora lo strumento chiede un attimo di pausa per poter stabilizzare il pressostato interno, quindi dare il migliore risultato della prova.

**Segue Prove e Misurazioni secondo le Normative****UNI 10845 Prova Camini Depressione**

24/09/05 10:10

Premere Enter

Ora lo strumento attende che sia premuto Enter prima di procedere alla misurazione del tiraggio del camino.
Prima di effettuare la manovra, collegare il tubetto all'apposito raccordo di pressione negativa dell'MD40, e al camino da controllare.
Ricordarsi di inserire nel camino anche la sonda di temperatura, se questa è stata selezionata.

24/09/05 10:10

Pressione: 000005.6
Tempo: h 00.00.45
Temperatura: 450.5°C

Lo strumento inizia la misurazione di depressione, la prova dura 45 secondi

UNI10845 Depres.(Pa)
Tiraggio Camini> =3Pa
15/10/05 09:47
Up/Down Enter
premere Enter

Ora l'MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova

Per navigare premere i pulsanti Up/Down. Per uscire premere ENTER

Conferma salvataggio evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole confermare la memorizzazione dei dati rilevati.
Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.
Premere ENTER per confermare.

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.
Selezionando Si accendere la stampante porla in linea e Premere ENTER.

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down▲▼Enter

Quando si fanno diversi tipi di " TEST " , oppure rifare una prova. L'MD40 mantiene in memoria i dati dello stabile dove si effettua la prova, quest'ultimi vengono persi solo se si spegne lo strumento.
Per reinserirli selezionare Si/No, con i pulsanti Up/Down e premere ENTER.

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD.**MD40**
Versione Firmware V5.1
Matricola: **0102**
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

UNI 10845 Depre. (Pa)
Tiraggio Camini >=3Pa
(data)10.10.05 (ora) 09:54

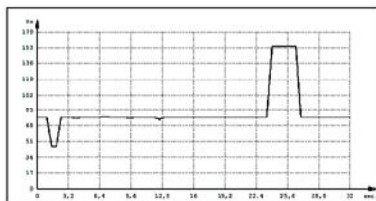
Unità di misura: Pa
Pi: 0005.1
Pf: 0005.5
Differenza: 0000.4
>3Pa = impianto idoneo
Tempeartura: 280,5° C

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:

Firma:

Grafico di depressione,
Questa operazione viene eseguita solo tramite PC



Test Multiprova

Questo programma prevede all'installatore esperto, a sua completa responsabilità, la verifica di tenuta dell'impianto con una pressione variabile, a sua discrezione, da 10 millibar a 45 bar, per il tempo di Stabilizzazione e di Collaudo da lui desiderata.

Prova di Tenuta: Impostare il Tempo di Stabilizzazione; trascorso il tempo di stabilizzazione impostato l'MD40 effettua la lettura della PROVA effettiva, per il tempo impostato.

Tra la pressione iniziale e la pressione finale della prova effettiva non deve essere rilevata alcuna perdita di pressione. La prova è positiva se è senza caduta di pressione.

N.B. Le due misure di stabilizzazione e prova, vengono eseguite in modo automatico.

Avvertenza: La temperatura non incide nella prova di tenuta, ma è a titolo informativo e di confronto con la pressione.

Azioni: Accendere lo strumento, selezionare con il pulsante SELECT la pressione in mbar, Premere il pulsante TEST e seguire le operazioni qui sotto riportate

Selezione	Tipo	Test
Test Multiprova		
Up/Down	Enter	
premere Enter		

Lo strumento domanda se si vuole fare questa prova, premere ENTER

Impostazione Dati
Nome-Cognome/Ditta
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'ubicazione dell'impianto in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Tipo Impianto
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il tipo di impianto, se di uso civile, di riscaldamento, di uso industriale, o quant'altro tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Indirizzo
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire l'indirizzo dello stabile in cui si esegue la prova, tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Cap - Località - Pv
Up/Down
premere Up/Down ▲▼

Il programma chiede di inserire il Cap la Città e la Provincia dello stabile in cui si esegue la prova tenendo presente che si hanno a disposizione 20 caratteri totali.

Per inserire i caratteri premere i pulsanti appropriati (come quando si invia un SMS). Per andare avanti/indietro usare i tasti di navigazione, per lo spazio bianco usare il tasto con il numero 1.

Impostazione Dati
Fine Pogrammazione
Up/Down
prem. Up/Down ▲▼Enter

Il programma chiede se si vuole terminare l'inserimento dei dati.

Premere Up/Down, se si vuole rileggere i dati inseriti.

Per modificare eventuali dati usare i tasti di navigazione, e correggere.

Premere ENTER per terminare e uscire dal programma.

Inserire Nome Prova
UNI
Up/Down

Il programma chiede l'inserimento del nome della Norma da eseguire.

Appare la scritta "UNI" (questa parola può essere sovrascritta) e, successivamente, è possibile inserire il numero della norma.

Premere Up/Down, per uscire. La scritta digitata rimane in memoria.

Tipo Sensore
Internal -1:+1 bar
External -1:+45 bar
Up/Down
Enter

Il programma chiede di selezionare il tipo di sensore (a seconda del tipo di pressione da misurare).

Premere Up/Down, per visualizzare il tipo di sensore

Premere ENTER per confermare e terminare la selezione.



Segue Test Multiprova

Tempo Stab.(hh.mm)
00.00
Up/Down

Il programma chiede di inserire il tempo della durata della stabilizzazione
1) Digitare le ore tenendo presente che il tempo massimo che si può inserire è 99 ore e 59 minuti.
2) Per spostarsi da una cifra all'altra usare i pulsanti DX e SX
3) Una volta impostato Ore e Minuti, per proseguire con il programma premere i pulsanti Up/Down

Tempo Prova.(hh.mm)
00.00
Up/Down

Il programma chiede di inserire il tempo della durata della Prova
1) Digitare le ore tenendo presente che il tempo massimo che si può inserire è 99 ore e 59 minuti.
2) Per spostarsi da una cifra all'altra usare i pulsanti DX e SX
3) Una volta impostato Ore e Minuti, per proseguire con il programma premere i pulsanti Up/Down

15/02/07 10:10
Pi: -00000.0 mbar
Caricare Pressione
premere Enter

Il programma chiede di caricare la pressione per fare questo bisogna:
1) Raccordare il pressostato al tubo della fonte di pressione da misurare.
2) Collegare il pressostato esterno nell'ingresso apposito.
3) Selezionare la scala mbar, o la scala desiderata.
4) Mettere in pressione la tubazione. Premere ENTER.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter

PROVA DI STABILIZZAZIONE
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo di stabilizzazione sul display si noterà che il Tempo inizia il conto alla rovescia.

24/09/05 10:10
Pi: -00000.1 mbar
Tempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
premere Enter

PROVA DI TENUTA
Ora lo strumento inizia automaticamente il controllo della tenuta effettiva sul display si noterà che il Tempo inizia il conto alla rovescia;
La prova dura il tempo impostato

Prova UNI****
15/10/05 09:03
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

A questo punto lo MD40 da la possibilità di leggere tutti i dati rilevati dalla prova

Conferma salvataggio evento in memoria ?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Per navigare premere i pulsanti Up/Down, per uscire premere ENTER

Stampare Scontrino?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole memorizzazione dei dati rilevati.
Per fare questo, selezionare Si/No premendo Up/Down. Premere ENTER per confermare.
Se la memorizzazione non viene confermata entro 30 secondi, l'MD40 memorizza egualmente l'evento

Stampare Grafico?
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare lo scontrino comprovante il test.
Per selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.
Prima di selezionare "Si" accendere la stampante, e porla in linea, Premere ENTER.

Mantenere i Dati Prec.
No/Si
Up/Down Enter
prem. Up/Down ▲▼ Enter

Lo strumento MD40 chiede se si vuole stampare il grafico del test.
Per selezionare Si / No premere i pulsanti Up/Down. Premere ENTER.
Avvertenza !
Se la prova viene memorizzata, il grafico può essere stampato anche da PC ad alta risoluzione

FERRARI S.r.l.
MANOMETRO MOD.MD40
Versione Firmware V 5.1
Matricola: 0102
Data di Calib.: 00/00/00

DITTA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Part. I.V.A. 02434381200
info@litolao.it
Tel. 023111457562

UNI ****

(data)10.10.05 (ora) 09:54

Unità di misura: mmH2O
STABILIZZAZIONE
Pi: 1000.1
Tempo Sta.: h 00.15
Pf: 0980.0
Differenza: 0020.1
Temperatura 25°C

PROVA
Pi: 1000.1
Tempo Prova: h 00.15
Pf: 0990.0
Differenza: 0010.1
Temperatura 25°C

[]Test Superato
[]Test NON Superato

Franco Riva
Imp. Autonomo
Via I Maggio 54
Verona

Operatore:

Firma:

Esempio di graficio

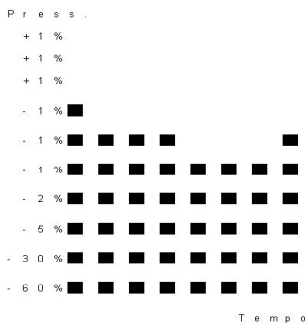
Graficio rilevato dall'MD40 e stampato direttamente

Questo Graficio si ottiene direttamente dalla stampante portatile alla fine delle prove
 N.B. il graficio è a bassa risoluzione.

Stampare Scontrino?

 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼ Enter

Il Graficio viene stampato solo se richiesto; per fare questo seguire le istruzioni descritte.
 Selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.
 Selezionando Si, accendere la stampante porta in linea.
 Premere ENTER.



Esempi di grafici

Grafici rilevati dall'MD40 e stampati da PC

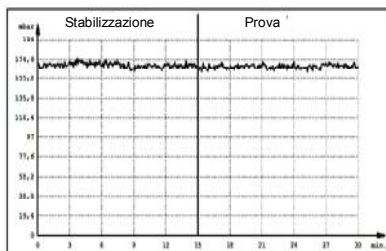
Questi Grafici si ottengono solo tramite il PC, in formato pdf. Per fare questo è necessario salvare nella memoria (si possono salvare 6 TEST) dell'MD40 la prova eseguita.

N.B. il grafico è ad alta risoluzione ed esportabili nello stesso formato.

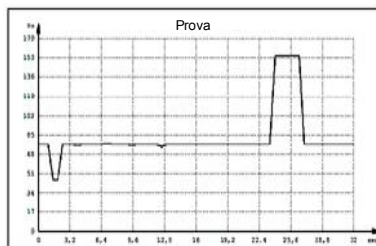
Conferma salvataggio
 evento in memoria ?

 Up/Down Enter
 prem. Up/Down ▲▼ Enter

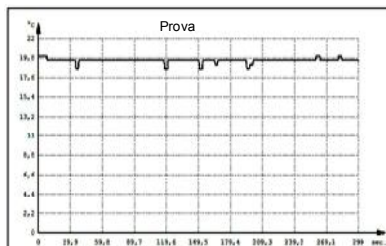
Conferma della memorizzazione delle prove rilevate.
 Selezionare Si/No premere i pulsanti Up/Down.
 Premere ENTER per confermare.



Prova UNI 7129 < a 35kW



Prova UNI 10845 Tiraggio cammini



Prova di Temperatura



Collegamento del MD40 al Personal Computer

Il manometro digitale MD40

può essere collegato ad un Personal Computer tramite cavo seriale oppure USB con adattatore

Perchè collegarlo ad un Personal Computer? Per diversi ed utili motivi tra i quali:

1. Configurare o modificare i dati della ditta che deve eseguire i collaudi.
2. Configurare o modificare la data e l'ora,
3. Configurare la stampante, Seriale o IRDA
4. Configurare la sonda di temperatura
5. Configurare i sensori di pressione se interno o esterno
6. Ricevere i dati rilevati dai diversi impianti esaminati e creare una fantiosa e utile banca dati di tutti i clienti, conservando così una memorizzazione utile e facile da consultare per diversi anni.

Configurazione

Assieme al manometro MD40 viene consegnato un dischetto contenente il programma da installare sul vostro Personal Computer. Il programma "Gestore MD40"

Per utilizzare il Gestore MD40 il computer deve essere compatibile con uno dei seguenti sistemi operativi Windows:

- * Windows 98
- * Windows 2000 professional
- * windows XP Professional e/o Home Edition

Requisiti minimi richiesti

PC con CPU Intel Pentium o Centrino o ADM

Athlon

Drive per CD ROM 4x

Memoria : min. 64 MB RAM o superiori

SVGA Monitor con risoluzione 640X480

Installazione del programma

Inserire il dischetto nel PC, premere "SETUP.EXE"

Il programma inizia l'installazione, seguire

l'installazione secondo le domande che vengono richieste.

Al termine troverete il collegamento del programma anche nei programmi di avvio Start.





Caratteristiche Tecniche

Alimentazione 1°.....	7,2V.cc tramite batterie incorporate
Alimentazione 2°.....	230 V.ac con alimentatore in dotazione
Tipo di batterie.....	NIMH
Consumo.....	40mA
Autonomia batterie.....	circa 10 ore
Carica batterie esterno.....	500mA 12V
Tempo di ricarica a batterie esaurite.....	8 ore circa
Controllo di tensione inserita.....	Tramite diodo led
Controllo scarica batterie.....	visualizzata sul display
Convertitore.....	16 Bit
Display alfa numerico.....	4 righe per 20 caratteri
Memorizzazione Eventi.....	Dieci
Collegamento PC.....	RS232
Umidità di lavoro non condensate.....	da 10% a 90%
Stampa.....	Tramite porta IR o porta Seriale
Compatibilità Elettromagnetica.....	CE
Dimensioni e peso.....	105*210*40mm - circa 0,4Kg
Pressioni: da 100 Pa a 1 bar	
Sonda di rilevazione pressione.....	Incorporata
Campo di misura.....	+/- 1bar (~ 10.000 mmH ₂ O)
Sovraccarico pressione.....	0,4bar
Massima pressione di tenuta.....	+/- 1,4bar (~ 14.000 mmH ₂ O)
Risoluzione.....	0,1 mbar
Precisione.....	+/- 10mbar
Pressioni: da 50 Pa a 100 Pa	
Sonda di rilevazione pressione.....	Incorporata
Campo di misura.....	+/- 100 Pa
Risoluzione.....	0,1 Pa
Precisione.....	+/- 3 Pa
Pressioni: da 0 Pa a 50 Pa	
Sonda di rilevazione pressione.....	Incorporata
Campo di misura.....	+/- 50 Pa
Risoluzione.....	0,1 Pa
Precisione.....	+/- 0,5 Pa
Pressioni: maggiori di 1 bar	
Sensori adattabili da esterno.....	da 10/25/40/45 bar
Precisione.....	+/- 1% FS
Temperature:	
Sonda di rilevazione Temperatura.....	Incorporata -10°C a + 50°C
Sonda di temperatura Esterna.....	da - 50°C a + 500°C
Temperatura di funzionamento.....	0°C + 50°C

Letture e Misurazioni

Queste operazioni devono essere eseguite rispettando il modo e la maniera illustrate nel presente libretto; **Rammentiamo che le misure eseguite con le batterie basse (1 tacca lampeggiante) possono falsare le misurazioni.** Le letture sul display dello strumento e sugli scontrini hanno una risoluzione inferiore rispetto a quella utilizzata dal processore. Il risultato delle elaborazioni, quindi, non è deducibile dalle sole cifre visibili.

Strumenti e Precisione di Taratura dell' MD40

TIPO di Misura	Strumento Utilizzato	Serial Number	Range di Misura	Incertezza	Risoluzione
Pressione 4 bar	Druck DPI5030	0745/99-09	0 + 4 bar (0+ 400000 Pa)	± 0.1% F.S.	1 mbar 100Pa
Pressione 100 mbar	Druck DPI5030	53001103	0 + 100 mbar (0+ 10000 Pa)	± 0.1% F.S.	0.01 mbar 1 Pa
Pressione DH 002	Dwyer DIGIHELIC	4735	0 + ± 0.623 mbar (0 + 62.3 Pa)	± 0.5%	0.0001 mbar 0.01 Pa
Pressione DH 004	Dwyer DIGIHELIC	4636	0 + ± 2.49 mbar (0 + 249 Pa)	± 0.5%	0.0001 mbar 0.01 Pa
Temperatura -30°± 1300°C	Vemer VE305K	100764	-30°C + 1300°C	± 0.3% lettura + 1°C	0.1°C



Alcune Tabelle Conversioni

Unità di Misura	Simbolo	Pa	hPa	bar	mbar	at	mmH ₂ O
Pascal	Pa	1	0,01	0,00001	0,01	0,00001	0,1
etto Pascal	hPa	100	1	0,001	1	0,0001	10
bar	bar	100.000	1.000	1	1.000	1	10.000
millibar	mbar	0,01	1	0,001	1	0,001	10
Atmosfera tecnica	at	100.000	1.000	1	1.000	1	10.000
millimetri H ₂ O	mmH ₂ O	10	0,01	0,0001	0,1	0,0001	1
PSI	PSI	0.000145038	0.0145038	1.45038	0.0145038	1.45038	0.00145038

Unità di Misura	Simbolo	KW	W	Kcal/h	BTU
Chilowatt	KW	1	1.000	859	3.412
Watt	W	0,001	1	0,859	3,412
Chilocaloria ora	Kcal/h	0,001163	1,163	1	3,968
British thermal Unit hour	BTU/h	0,000295	0,293	0,252	1

Unità di Misura	Simbolo	m ³	dm ³	l/h
Metro cubo	m ³	1	1.000	1.000
Decimetro cubo	dm ³	0,001	1	1
Litro ora	l/h	0,001	1	1

Tabelle Conversioni e diametri

Diametro di alcune tubazioni in acciaio senza saldature

DN	pollici	mm.esterno	mm. interno	mm raggio
15	1/2	21,3	16,7	8,35
20	3/4	26,9	21,7	10,85
25	1"	33,7	28,5	14,25
32	1" 1/4	42,4	36,6	18,3
40	1" 1/2	48,3	42,5	21,25
50	2"	60,3	53,9	26,95
65	2" 1/2	76,1	69,7	34,85
80	3"	88,9	81,7	40,85
100	4"	114,3	106,3	53,15
125	5"	139,7	130,7	65,35
150	6"	168,3	159,3	79,65
200	8"	219,1	207,9	103,95
250	10"	273,0	260,4	130,2

Diametro di alcune tubazioni in Rame

mm.esterno	mm. interno	mm raggio
6X1	5	2,5
8X1	7	3,5
10X1	9	4,5
12X1	11	5,5
14X1	13	6,5
15X1	14	7
16X1	15	7,5
18X1	17	8,5
22X1	21	10,5
28X1	27	13,5
35X1,5	33,5	16,75
42X1,5	40,5	20,25
54X1,5	52,5	26,25

Esempi di volumi tubature

Diametro (pollici)	Diametro (mm)	Litri contenuti in ogni metro di tubo
3/4"	21,7	0,37
1"	28,5	0,64
1" e 1/4	36,6	1,05
1" e 1/2	43,5	1,49
2	53,9	2,28
2 e 1/2	69,7	3,82

Selezione della Siringa (ml) Volume da misurare (l)

50 ml	fino a 10 litri
100 ml	da 10 a 50 litri
200 ml	da 50 a 100 litri

Circa 2ml ogni litro oltre 100 litri



Accessori



Pressostato a distanza

PHU10 pressostato range 0-10 bar
PHU25 pressostato range 0-25 bar
PHU40 pressostato range 0-40 bar
PHU45 pressostato range -2-45 bar dedicato per il gas refrigerante "Freon"



Sonda PT100

ST100 sonda di temperatura con cavo estensibile Range - 50 + 400°C



Stampante termica portatile

A completamento di questo strumento per il collaudo strumentale, e per il rilascio della dichiarazione di conformità, la FERRARI S.r.l. ha adottato questo tipo di stampante termica, come sua soluzione innovativa rispetto a sistemi che utilizzano un metodo ad impatto.

L'eleganza, l'ingombro, e il peso, uniti alla flessibilità di utilizzo rendono questa stampante un utile strumento di lavoro.

Descrizione della stampante

La stampante è costituita da un corpo in ABS dotato di un coperchio attraverso il quale si accede al rotolo carta e al meccanismo di stampa. Frontalmente è alloggiato il tasto multifunzione, il led rosso e la trasmissione IR (

Sostituzione della carta

Per effettuare il cambio del rotolo della carta procedere come segue:
Aprire il coperchio della stampante e posizionare il rotolo di carta, rispettando il verso di rotazione della carta come indicato nella figura sottostante

Esempi di connessione Pneumatica



Collegamento UNI 7129



Collegamenti Impianto Freon e/o 40 bar



Collegamento Prova Depressione



Collegamenti Alla Stampante IR

**Informazioni Utili****Manometro MD40-REM**

Il manometro non deve essere utilizzato per misurare pressioni contenenti liquidi corrosivi per non rovinare il sensore interno.

Il manometro ha un dispositivo di rilevamento di pressione speciale e per non danneggiarlo è consigliabile non effettuare misure oltre il fondo scala, con percentuale del 10%

La manutenzione ordinaria e straordinaria del manometro digitale e la CALIBRAZIONE, la cui scadenza naturale è UN ANNO, deve essere eseguita da personale autorizzato.

Si prega di non manomettere od aprire il manometro per non correre il rischio di starare l'apparecchio. Affidate la manutenzione, e la calibrazione, a tecnici qualificati e/o autorizzati in grado di garantirvi i ricambi originali in caso di guasto.

Assicurarsi dell'integrità del manometro. Ogni uso diverso da quello per cui il manometro è stato progettato è da considerarsi improprio; per cui la FERRARI S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone, animali o cose.

FERRARI S.r.l. SEDE

Via l° Maggio, 7
21012 Cassano Maniago Varese
tel. 0331.204.911 - R.A. Fax 0331.201.458
Mail : ferrarivarese@ferrariwelcome.it

**FERRARI S.r.l. FILIALE CENTRO SUD**

Via S. Pieretto, 50
55060 Capannori Lucca
tel. 0583 941.411 - R.A. Fax 0583 946.82
Mail : ferrarilucca@ferrariwelcome.it

FERRARI S.r.l. FILIALE NORD EST

Via Silvio Travaglia, 12
35043 Monselice Padova
tel. 0429.767227 - Fax 0429.701810
Mail : ferraripadova@ferrariwelcome.it



Made in Italy

Manometro MD40-REM*Lo styling è della b & b design***DA COMPILARE DOPO L'ACQUISTO**

Data di acquisto

Numero di Matricola

Ricordati di
Calibrare in data

Timbro e firma del rivenditore

Seguendo una politica di continuo sviluppo la FERRARI, si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso

Ferrari S.r.l. dichiara che i prodotti nel presente manuale sono da intendersi ad esclusivo uso professionale e destinati a soggetti in possesso della professionalità richiesta per il tipo di prodotto, con espressa esclusione dei consumatori. La buona rispondenza dei materiali agli usi espressamente indicati e condizionata alla corretta installazione oltre che al corretto dimensionamento ed utilizzo degli accessori previsto dalle norme. Le illustrazioni, le foto, le misure e quant'altro indicato non sono impegnative, sono puramente indicative e possono variare senza alcun obbligo di preavviso.