



VOLTcraft

① Istruzioni per l'uso

PR-300 Manometro wireless BTR

N. d'ordine: 3533441



① Sommario

1	Introduzione	4
2	Istruzioni per il download	4
3	Accessori	4
4	Uso previsto	4
5	Contenuto della confezione	5
6	Descrizione dei simboli	5
7	Istruzioni per la sicurezza	6
7.1	Informazioni generali	6
7.2	Gestione	6
7.3	Condizioni di esercizio	6
7.4	Funzionamento	7
7.5	Batterie	7
7.6	Dispositivi collegati	7
7.7	Sicurezza personale	8
8	Panoramica del prodotto	9
8.1	Manometro	9
8.2	Pulsanti di controllo	10
8.3	Display	10
9	Installazione delle batterie	11
10	Misurazione	12
10.1	Misurazione della pressione	12
10.2	Misurazione della temperatura insieme alla pressione	12
11	App per dispositivo mobile	13
11.1	Configurazione dell'app per dispositivo mobile	13
11.2	Uso dell'app per dispositivo mobile	13
11.3	Configurazione del manometro e dell'app per dispositivo mobile	16
12	Pulizia e manutenzione	18

13	Dichiarazione di conformità	18
14	Smaltimento	19
14.1	Prodotto	19
14.2	Batterie/accumulatori	19
15	Dati tecnici	20
15.1	Manometro	20
15.2	Intervallo e risoluzione	21
15.3	Bluetooth	21
15.4	Specifiche ambientali	22
15.5	Impostazioni predefinite	22

1 Introduzione

Grazie per aver acquistato questo prodotto.

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811
 Fax: 02 89356429
 e-mail: assistenzatecnica@conrad.it
 Lun – Ven: 9:00 – 18:00

2 Istruzioni per il download



Accedere al link www.conrad.com/downloads (in alternativa eseguire la scansione del codice QR) per scaricare le istruzioni per l'uso complete (o le versioni nuove/attuali, se disponibili). Seguire le istruzioni riportate nella pagina web.

3 Accessori

Sono disponibili accessori per questo prodotto.

Per maggiori dettagli, visitare il sito www.conrad.com.

4 Uso previsto

Questo prodotto consiste in un manometro wireless. Utilizzare il prodotto per misurare la pressione nei sistemi dell'aria condizionata e di refrigerazione.

Le funzioni previste sono le seguenti:

- Intervallo di misurazione della pressione da -1 a 60 bar
- Lettura della pressione in più unità di misura

- Indicatori di alta e bassa pressione
- Integrazione con app per dispositivo mobile tramite Bluetooth
- Presa da 3,5 mm per il collegamento di una pinza termometrica
- Memoria offline per 8000 registrazioni delle misurazioni

Il prodotto offre un grado di protezione dagli ingressi IP54. È resistente agli spruzzi ed è adatto per l'uso in ambienti esterni. Non immergere in acqua.

Il grado di protezione IP54 è garantito solo se tutte le porte e gli scomparti sono adeguatamente sigillati.

Qualora si utilizzi il prodotto per scopi diversi da quelli previsti, questo potrebbe danneggiarsi.

L'utilizzo improprio può causare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche o altri pericoli.

Questo prodotto è conforme ai relativi requisiti nazionali ed europei.

Per motivi di sicurezza e in base alle normative, l'alterazione e/o la modifica del prodotto non sono consentite.

Leggere attentamente le istruzioni e conservarle in un luogo sicuro. In caso di cessione del prodotto a terzi, accludere anche le presenti istruzioni per l'uso.

Tutti i nomi di aziende e le denominazioni di prodotti ivi contenuti sono marchi dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti sono riservati.

5 Contenuto della confezione

- Prodotto
- 3 batterie AA
- Cinghia a mano
- Custodia per il trasporto
- Istruzioni per l'uso

6 Descrizione dei simboli

I seguenti simboli si trovano sul prodotto/apparecchio o sono usati nel testo:



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso.



Il simbolo avverte sulla presenza di pericoli che potrebbero portare a lesioni personali.



Il simbolo avverte sulla presenza di tensioni pericolose che possono portare a lesioni personali a causa di una scossa elettrica.

7 Istruzioni per la sicurezza



Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e osservare nello specifico le informazioni sulla sicurezza. In caso di mancato rispetto delle istruzioni per la sicurezza e delle informazioni sul corretto utilizzo del prodotto, si declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a persone o cose. In questi casi, la garanzia decade.

7.1 Informazioni generali

- Il prodotto non è un giocattolo. Tenere fuori dalla portata di bambini e animali domestici.
- Non lasciare il materiale di imballaggio incustodito. Potrebbe diventare un giocattolo pericoloso per i bambini.
- Non esitare a contattare il nostro servizio assistenza o altro personale tecnico competente, in caso di domande che non trovano risposta nel manuale di istruzioni del prodotto.
- Far eseguire i lavori di manutenzione, adattamento e riparazione esclusivamente da un esperto o da un laboratorio specializzato.

7.2 Gestione

- Maneggiare il prodotto con cautela. Sobbalzi, urti o cadute, anche da altezze ridotte, possono danneggiare il prodotto.

7.3 Condizioni di esercizio

- Non sottoporre il prodotto a sollecitazioni meccaniche.
- Proteggere l'apparecchiatura da temperature estreme, forti urti, gas, vapori e solventi infiammabili.

7.4 Funzionamento

- Consultare un esperto in caso di dubbi sul funzionamento, la sicurezza o il collegamento del prodotto.
- Se non è più possibile utilizzare il prodotto in tutta sicurezza, metterlo fuori servizio e proteggerlo da qualsiasi uso accidentale. **NON** tentare di riparare il prodotto da soli. Il corretto funzionamento non è più garantito se il prodotto:
 - è visibilmente danneggiato,
 - non funziona più correttamente,
 - è stato conservato per lunghi periodi in condizioni ambientali avverse o
 - è stato sottoposto a gravi sollecitazioni legate al trasporto.

7.5 Batterie

- Osservare la polarità corretta durante l'inserimento delle batterie.
- Per evitare danni da fuoriuscite di acido, rimuovere le batterie dal dispositivo in caso di inutilizzo prolungato. Batterie danneggiate o con fuoriuscite potrebbero causare ustioni da acido a contatto con la pelle. Pertanto, maneggiare le batterie non integre con guanti protettivi idonei.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Non lasciare le batterie incustodite in luoghi accessibili, poiché vi è il rischio di ingestione da parte di bambini o animali domestici.
- Sostituire tutte le batterie contemporaneamente. L'uso congiunto di batterie vecchie e nuove può provocare fuoriuscite di acido dalle stesse e danni al dispositivo.
- Le batterie non devono essere disassemblate, cortocircuitate o gettate nel fuoco. Non ricaricare le batterie non ricaricabili. Vi è il rischio di esplosione!

7.6 Dispositivi collegati

- Osservare anche le istruzioni di sicurezza e di funzionamento di qualunque altro dispositivo collegato al prodotto.

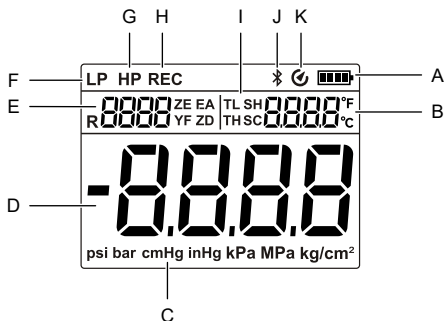
7.7 Sicurezza personale

- L'uso sicuro del prodotto richiede una conoscenza approfondita dei sistemi ad alta pressione, dei refrigeranti e dei rischi ad essi associati. Utilizzare il prodotto su sistemi a pressione solo se si è in possesso delle conoscenze necessarie.
- I liquidi e i gas ad alta pressione sono pericolosi. L'energia può essere rilasciata senza preavviso. Utilizzare ed eseguire misurazioni su sistemi ad alta pressione solo se si conoscono le corrette procedure di sicurezza.
- La sostituzione delle batterie in aree pericolose crea un rischio di esplosione. Sostituire le batterie solo in un'area non pericolosa.
- Non utilizzare il prodotto se il vano batterie è aperto.
- Non utilizzare il prodotto su sistemi sotto tensione per evitare cortocircuiti, scosse elettriche e danni al prodotto.

8.2 Pulsanti di controllo

Pulsante	Premere brevemente	Premere a lungo	Premere in modo combinato
	Selezione dell'unità di misura della pressione	Selezione dell'unità di misura della temperatura	Azzeramento del display
	Selezione del tipo di refrigerante	Avvio/arresto registrazione	Azzeramento del display
	Accensione/Spegnimento della retroilluminazione	Accensione/Spegnimento	Seleziona alta/bassa pressione
	Selezione visualizzazione temperatura	Attivazione/Disattivazione Bluetooth	

8.3 Display



- A Stato della batteria
- B Valore della temperatura; unità della temperatura

- C Unità di pressione selezionata
- D Valore di pressione misurato
- E Tipo di refrigerante selezionato
- F La misurazione della bassa pressione è attivata
- G La misurazione dell'alta pressione è attivata
- H Registrazione dati in corso
- J Bluetooth attivato
- K Lo spegnimento automatico è attivato
- I TL = La misurazione della temperatura a bassa pressione è attivata
TH = La misurazione della temperatura ad alta pressione è attivata
SH = La misurazione del sovrariscaldamento è attivata
SC = La misurazione del sottoraffreddamento è attivata

9 Installazione delle batterie

Installare le batterie per accendere il manometro.

Importante:

- Non utilizzare il prodotto se il vano batterie è aperto.
- Sostituire le batterie quando sul display viene visualizzata l'icona della batteria scarica.

1. Fare scorrere il fermo del vano batterie situato sul retro in posizione di sblocco. Il coperchio del vano batterie si sblocca.
 2. Inserire batterie nuove rispettando le indicazioni della polarità all'interno del vano.
 3. Installare il coperchio del vano batterie e fissarlo in posizione.
- Il manometro è pronto per essere utilizzato.

10 Misurazione

10.1 Misurazione della pressione

1. Accendere il manometro premendo e tenendo premuto il pulsante .
2. Passare dalla lettura dell'alta pressione alla lettura della bassa pressione tenendo premuti contemporaneamente il pulsante  e il pulsante .
3. (Se il valore della pressione non è 0) azzerare il display tenendo premuti contemporaneamente il pulsante **UNIT** e il pulsante **REC** per circa 3 secondi.
4. Collegare il manometro al sistema dell'aria condizionata utilizzando un tubo di fluoruro convenzionale con connettore SAE da 6,35 mm (1/4").
5. (Con l'app per dispositivo mobile scollegata) Selezionare il tipo di refrigerante premendo ripetutamente il pulsante **REC**. Nota: è possibile selezionare i tipi di refrigerante disponibili tramite l'app per dispositivo mobile. L'indicatore del tipo di refrigerante sul display cambia di conseguenza.

→ Il manometro visualizza la pressione di sistema rilevata.

6. (Con l'app per dispositivo mobile collegata) Selezionare il tipo di refrigerante tramite l'app per dispositivo mobile. L'indicatore del tipo di refrigerante sul display cambia di conseguenza.

→ Il manometro visualizza la pressione di sistema rilevata.

10.2 Misurazione della temperatura insieme alla pressione

Collegare una pinza termometrica compatibile per misurare i valori della temperatura e della pressione.

Dopo avere collegato la pinza termometrica, è possibile misurare i seguenti valori della temperatura:

- Temperatura di evaporazione/Temperatura bassa pressione (TL)
- Sovrariscaldamento (SH a bassa pressione)
- Temperatura di condensazione/Temperatura alta pressione (TH)
- Sottoraffreddamento (SC ad alta pressione).

Nota:

Le misurazioni TL/SH e TH/SC richiedono il collegamento della pinza termometrica. Se la pinza non viene collegata, il display visualizza "-- --".

1. Rimuovere il tappo di protezione dal porta da 3,5 mm.
2. Collegare la pinza termometrica alla porta da 3,5 mm.
3. Visualizzare i valori della temperatura premendo il pulsante .
4. Dopo aver scollegato il morsetto, riposizionare il tappo di protezione per impedire che acqua, umidità e polvere penetrino nel manometro.

11 App per dispositivo mobile

11.1 Configurazione dell'app per dispositivo mobile

Configurare l'applicazione per dispositivo mobile per impostare e controllare il manometro in modalità wireless tramite Bluetooth.

1. Scaricare l'app per dispositivo mobile "Votcraft BTR" dall'App Store (iOS) o da Google Play (Android).
2. Attivare il Bluetooth premendo e tenendo premuto il pulsante del Bluetooth  per circa 3 secondi.

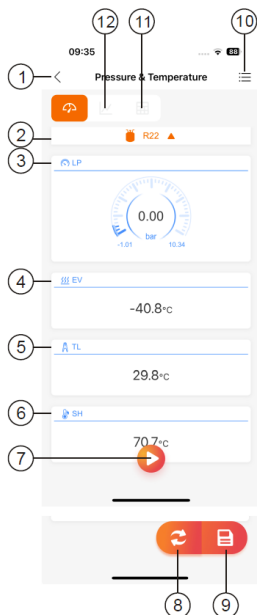
→ Verrà visualizzato il simbolo del Bluetooth.

3. Aprire l'app sul proprio dispositivo mobile. Assicurarsi che il dispositivo mobile si trovi nel raggio d'azione del Bluetooth del manometro. Consultare la sezione "Dati tecnici" per le specifiche dell'intervallo di utilizzo del Bluetooth.
4. Attendere che l'app rilevi il manometro tramite Bluetooth.
5. Selezionare il manometro dall'elenco dei dispositivi disponibili nell'app. L'app si connette al manometro.

→ Il manometro è ora connesso all'app per dispositivo mobile.

11.2 Uso dell'app per dispositivo mobile

Controllare e configurare il manometro da remoto tramite l'app mobile.



1 Torna alla pagina home

Scollegare il manometro collegato e tornare alla pagina di connessione.

2 Tipi di refrigerante

Impostare il tipo di refrigerante sul manometro. Le modifiche avranno effetto immediato.

Definire le scorciatoie per un massimo di 10 tipi di refrigerante preimpostati per potere effettuare una selezione rapida. Se l'app per dispositivo mobile non è connessa al manometro, i 10 tipi di refrigerante possono essere selezionati direttamente sul manometro.

3 Visualizzazione dei valori di alta/bassa pressione

4 Visualizzazione della temperatura di condensazione/evaporazione

5 Visualizzazione della temperatura di alta/bassa pressione

6 Visualizzazione del surriscaldamento/sottoraffreddamento

7 Registrazione

Avvio e arresto della registrazione. Per conservare le registrazioni, salvarle nel menu.

8 Aggiornamento

Riavviare la registrazione. Il simbolo dell'aggiornamento viene visualizzato dopo avere arrestato la registrazione.

9 Salvataggio delle registrazioni

Salvare le registrazioni nell'app per dispositivo mobile. **Nota:** I dati vengono memorizzati esclusivamente nell'app per dispositivo mobile e non sul manometro.

10 Menu impostazioni

Accesso alle opzioni di configurazione del dispositivo.

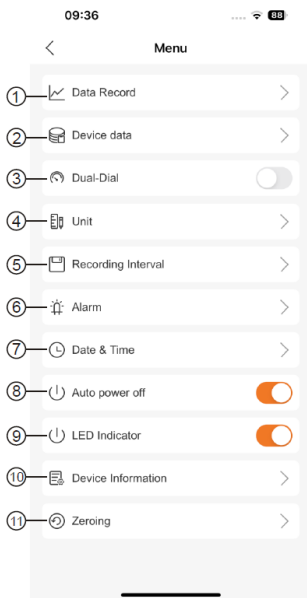
11 Interfaccia dati

Verifica della disponibilità dei dati registrati.

12 Interfaccia grafico a linee

Verifica della disponibilità dei dati registrati sotto forma di grafico.

11.3 Configurazione del manometro e dell'app per dispositivo mobile



1 – Registrazione dati

Visualizza la cronologia delle registrazioni; aggiunge metadati alle registrazioni; utilizza il menu "Seleziona" per cancellare ed esportare le registrazioni sotto forma di file PDF o Excel.

2 – Dati del dispositivo

Visualizza lo stato attuale della memoria del manometro; importa i dati dalla memoria del manometro nell'app per dispositivo mobile per elaborarli; cancella la memoria del manometro.

3 – Doppio quadrante

Visualizza contemporaneamente i dati relativi all'alta e alla bassa pressione sull'interfaccia principale, per un facile confronto.

4 – Unità

Impostare le unità di misura della pressione e della temperatura.

5 – Intervallo di registrazione

Impostare l'intervallo di registrazione tra 1 secondo e 1 ora, per controllare la frequenza con cui vengono registrate le misurazioni.

6 – Allarme

Attivare e disattivare le notifiche di allarme; impostare le soglie di allarme per la pressione e la temperatura di alta e bassa pressione. Se le misurazioni superano o scendono al di sotto delle soglie configurate, il manometro attiva le notifiche di allarme.

7 – Data e ora

Impostare la data e l'ora sul manometro per garantire un'indicazione temporale precisa dei dati registrati.

8 – Spegnimento automatico

Controllare se il manometro si spegne automaticamente dopo 10 minuti di inattività. **Nota:** Se l'app per dispositivo mobile è connessa al manometro, lo spegnimento automatico viene disattivato.

9 – Indicatori LED

Attivare o disattivare gli indicatori LED.

10 – Informazioni sul dispositivo

Visualizza le informazioni sul manometro; aggiorna il firmware; ripristina le impostazioni predefinite del manometro.

11 – Azzeramento

Azzera i valori dell'alta pressione e della bassa pressione.

12 Pulizia e manutenzione

Importante:

Sostituire le batterie almeno una volta all'anno per prevenire il rischio di perdite.

Importante:

- Non utilizzare detergenti aggressivi, alcol o altre soluzioni chimiche. Possono danneggiare l'alloggiamento e causare il malfunzionamento del prodotto.
- Non immergere il prodotto nell'acqua.

1. Pulire il prodotto con un panno asciutto e privo di lanugine.

13 Dichiarazione di conformità

La Società, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92242 Hirschau, dichiara che il prodotto è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

- Il testo integrale della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.conrad.com/downloads

Inserire il numero d'ordine nel campo di ricerca; successivamente sarà possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE nelle lingue disponibili.

14 Smaltimento

14.1 Prodotto



Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche introdotte sul mercato europeo devono essere etichettate con questo simbolo. Questo simbolo indica che l'apparecchio deve essere smaltito separatamente dai rifiuti urbani non differenziati al termine della sua vita utile.

Ciascun proprietario di RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) è tenuto a smaltire gli stessi separatamente dai rifiuti urbani non differenziati. Gli utenti finali sono tenuti a rimuovere senza distruggere le batterie e gli accumulatori esauriti che non sono integrati nell'apparecchiatura, nonché a rimuovere le lampade dall'apparecchiatura destinata allo smaltimento prima di consegnarla presso un centro di raccolta.

I rivenditori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti per legge a ritirare gratuitamente le vecchie apparecchiature. Conrad mette a disposizione le seguenti opzioni di restituzione **gratuite** (ulteriori informazioni sono disponibili sul nostro sito internet):

- presso le nostre filiali Conrad
- presso i centri di raccolta messi a disposizione da Conrad
- presso i centri di raccolta delle autorità pubbliche di gestione dei rifiuti o presso i sistemi di ritiro istituiti da produttori e distributori ai sensi della ElektroG

L'utente finale è responsabile della cancellazione dei dati personali sul vecchio dispositivo destinato allo smaltimento.

Tenere presente che in paesi al di fuori della Germania possono essere applicati altri obblighi per la restituzione e il riciclaggio di vecchie apparecchiature.

14.2 Batterie/accumulatori

Rimuovere le batterie/gli accumulatori inseriti e smaltirli separatamente dal prodotto. In qualità di utente finale, si è tenuti per legge (Ordinanza sulle batterie) a restituire tutte le batterie/gli accumulatori usati; lo smaltimento nei rifiuti domestici è proibito.



Le batterie/gli accumulatori contaminati sono etichettati con questo simbolo, che indica che lo smaltimento tra i rifiuti domestici è proibito. Le denominazioni principali per i metalli pesanti sono: Cd=cadmio, Hg=mercurio, Pb=piombo (l'indicazione si trova sulle batterie/batterie ricaricabili, per es. sotto il simbolo del bidone dell'immondizia indicato a sinistra).

È possibile consegnare le batterie e gli accumulatori usati negli appositi centri di raccolta comunali, nelle nostre filiali o in qualsiasi punto vendita di batterie e accumulatori! In questo modo si rispettano gli obblighi di legge contribuendo al contempo alla tutela ambientale.

Prima dello smaltimento, è necessario coprire completamente i contatti esposti delle batterie/degli accumulatori con un pezzo di nastro adesivo per evitare cortocircuiti. Anche se le batterie/gli accumulatori sono scarichi, l'energia residua che contengono può essere pericolosa in caso di corto circuito (scoppio, forte riscaldamento, incendio, esplosione).

15 Dati tecnici

15.1 Manometro

Alimentazione	3 batterie AA
Durata della batteria	circa 100 ore (con batterie alcaline; retroilluminazione disattivata; LED accesi; intervallo di registrazione di 1 minuto)
Spegnimento automatico	10 minuti (può essere configurato tramite l'app per dispositivo mobile)
App per dispositivo mobile.....	Voltcraft BTR
Tipi di refrigerante.....	10 tipi predefiniti Totale di 94 tipi disponibili che possono essere selezionati tramite l'app per dispositivo mobile
Allarmi.....	Allarme alta/bassa pressione
Capacità di registrazione dati ...	8000 registrazioni (15 byte/registrazione)

Intervallo di registrazione dei dati.....	1- 3600 sec. (può essere configurato tramite l'app per dispositivo mobile)
Visualizzazione dei valori di superamento dell'intervallo.....	"OL"
Retroilluminazione	Sì
Porta per pinza termometrica ...	Porta da 3,5 mm
Display.....	Display LCD da 5,4 cm
Dimensioni (L x A x P)	circa 68 x 145 x 39 mm
Peso	circa 250 g (senza batterie)

15.2 Intervallo e risoluzione

Precisione..... $\pm 0,5$ % FS

Intervallo	Risoluzione
da -1,00 a 60,00 bar	0,01 bar
da -100 a 6000 kPa	1 kPa
da -0,100 a 6,000 MPa	0,001 MPa
da -14,5 a 870,2 psi	0,1 psi
da -1,01 a 61,18 kg/cm ²	0,01 kg/cm ²
da -75,0 a 4500 cmHg	0,1 cmHg
da -29,5 a 1771 inHg	0,1 inHg

15.3 Bluetooth

Versione Bluetooth	5.0
Intervallo di frequenza	2402 - 2480 MHz
Potenza di trasmissione	max 8 dBm
Distanza di trasmissione.....	max. 30 m

15.4 Specifiche ambientali

Classificazione IP IP54

Temperatura di esercizio da -10 a +50 °C

Temperatura di conservazione. da -20 a +60 °C

15.5 Impostazioni predefinite

Reset del manometro e tramite l'app per dispositivo mobile. Le impostazioni predefinite sono le seguenti:

Alta/bassa pressione Bassa pressione

Refrigerante predefinito R22

Unità di pressione..... bar

Unità di misura della temperatura °C

Area di visualizzazione della temperatura Temperatura di evaporazione

Intervallo di registrazione..... 1 min

Spegnimento automatico..... Attivato

Indicatori LED Attivato

Retroilluminazione Disattivata



Pubblicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com).

Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. La riproduzione con qualunque mezzo (ad es. fotocopie, microfilm o memorizzazione su sistemi di elaborazione elettronica dei dati) è rigorosamente vietata senza la previa autorizzazione scritta dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. La presente pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright by Conrad Electronic SE

*3533441_V1_0826_jh_mh_it 45035999008381323 I6/O1 en
