

Barometro digitale DB2

Istruzioni

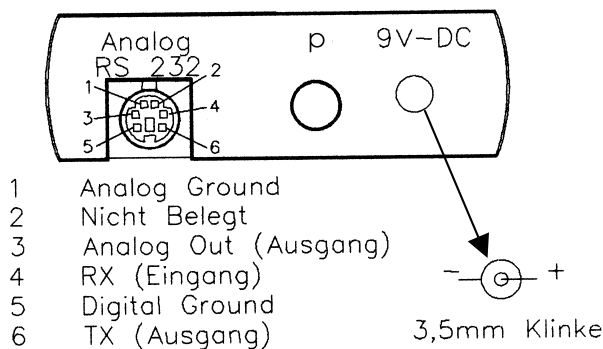


Specifiche tecniche

(salvo cambiamenti)


Modello:	DB 2
N° di articolo:	39155
Campi (regolabili): differenziale	0 ... + 2000 mbar assoluta o -1000...0...+2000 mbar 0...+29,00 psi assoluta o -14,50...0...29,00 psi differenziale
Risoluzione:	1 mbar oppure 0,01 psi
Indicatore:	LCD di 4 posizioni, 7 segmenti e tastiera alfanumerica
Precisione:	< 2 % del valore di misurazione a 700 ... 1100 mbar, Fuori dello stesso $\pm 0,5 \%$, ± 1 dgt.
Sovraccarica max:	4 bar
Interfaccia:	di serie (RS 232) e analogica (-0,5 ... 1 V o 0 ... +1 V)
Capacità di memoria:	750 valori
Alimentazione:	batteria di blocco di 9 V, n° di articolo 58001 o adattatore, n° di articolo
Consumo:	0,09 W
Sensore:	pezzo resistente
Temperatura:	compensazione automatica da 0 a 50 °C (sensore integrato)
Low Bat appare:	quando è sotto di 7,5 V
Errore appare:	quando è sotto di 7,0 V
Auto Power Off:	sotto i 5,0 V o regolabile dal PC da 1 a 255 minuti o con possibilità di essere disattivato
Correzione a zero:	per mezzo della tastiera
Dimensioni:	150 x 80 x 30 mm
Peso (con batteria):	ca. 250 g
Contenuto spedizione:	strumento con batteria in una valigetta da trasporto, manuale
Supplementare:	adattatore con vite esterna (n° di articolo 39075) Adattatore con porta tubi (n° di articolo 39076) Beccuccio avvitabile con connessione per tubi (n° di articolo 39077) Beccuccio con vite regolabile (n° di articolo 39078) tubo di PVC di 9 x 5 mm rosso (n° di articolo 55006), o azzurro (n° di articolo 55005), tubo di silicone di 5,5 x 3 mm rosso (n° di articolo 55088) o azzurro (n° di articolo 55087) Software (Windows 95) con cavo incluso (n° di articolo 39265)

Schema delle connessioni del DB2:




Uso dello strumento

Accensione del DB 2:

Potrà accendere lo strumento premendo brevemente il tasto . Una volta acceso si produce una prova dei segmenti del display per circa 3 secondi.



Spegnimento del DB 2:

Quando spegne il DB 2, mantenga premuto il tasto  circa 2 secondi per evitare che si producano errori. Se la funzione Auto Power Off è attivata, il DB 2 si spegne automaticamente, se non si aziona nessun tasto per un tempo determinato. Quando sta funzionando il datalogger non si dispone della funzione Auto Power Off, per non finire prima del tempo la serie di misurazione non intenzionalmente. In questo stato operativo si spegnerà lo strumento in modo automatico un'volta che sia piena la memoria dei dati. Per evitare una scarica troppo profonda degli accumulatori il DB 2 si spegne quando la batteria ha una carica di 5 volt.





Indicatore di temperatura:

Il barometro digitale DB 2 consta di un sensore di temperatura interno per la compensazione di temperatura automatica nel campo da 0 a 50 °C. Questo valore di temperatura si può leggere nell'indicatore con una precisione di $\pm 1,5$ °C una volta compensata con la temperatura ambiente.

Correzione a zero:

Con il DB 2 potrà solo realizzare la correzione a zero nei campi di misurazione designati con '∇'. Nel campo di temperatura non si dispone di questa funzione. Prema il tasto  fino a quando nel display si intercambiano l'indicatore '000' e l'unità del campo di misura. Confermando con il tasto  si realizza la correzione a zero. Permane attivo fin quando si spenga lo strumento o fino alla prossima correzione a zero e inoltre si può utilizzare per mettere a zero una pressione esistente, per poter registrare meglio le variazioni di pressione.




Selezione del campo di misura:




Prema il tasto  finché lampeggi nel display l'unità del campo di misura. Di seguito selezioni il campo di misura desiderato con i tasti  o  e confermi la selezione con il tasto . Si possono regolare i seguenti campi:

- Pressione assoluta da 0 ... 2000 mbar oppure 0 ... 29,00 psi (uscita analogica 0 ... 1 V)
- Pressione differenziale (designata con '∇' nel display) da -1000 ... 0 ... +2000 mbar .
o meglio -14,50 ... 0 ... 29 psi (uscita analogica -0,5 ... 0 ... 1 V)




Il campo di misura che trovi attivo nel DB 2 al momento di spegnere lo strumento sarà quello che compaia la prossima volta che accende lo strumento.




Memoria di valore massimo:

Se si trova attiva la memoria del valore massimo, si mostrerà sempre l'ultimo valore di misurazione più alto (principio della punta di trascinamento). Prema il tasto  fino a quando non lampeggi il messaggio 'MAX' nella fila superiore del display. Per mezzo del tasto di livello superiore  potrà attivare la memoria del valore massimo. Con quello del tasto di livello inferiore  potrà tornare a disattivare la memoria del valore massimo.







Se preme il tasto  durante una misurazione, potrà tornare al valore di misurazione attuale. Premendo il tasto  e confermando con il tasto  potrà disconnettere la memoria del valore massimo.

Memoria di valore minimo:





Se si trova attiva la memoria del valore minimo, si mostrerà sempre l'ultimo valore di misurazione più basso. Prema il tasto  finché non lampeggi il messaggio 'MIN' nella fila superiore del display. Per mezzo del tasto di livello superiore  potrà attivare la memoria del valore minimo. Con quello del tasto di livello inferiore potrà tornare a disattivare la memoria del valore minimo .

Se preme il tasto  durante una misurazione, potrà tornare al valore di misura attuale. Premendo il tasto  e confermando con il tasto  potrà disconnettere la memoria del valore minimo.

Funzione HOLD:

La funzione '**HOLD**' mantiene l'ultimo valore misurato attivo mentre non si disconnette detta funzione. Prema il tasto  fin quando non lampeggia il messaggio '**Hold**' nel display. Con il tasto del livello superiore  potrà attivare la funzione 'HOLD'. Con quello del livello inferiore  potrà tornare a disattivare la funzione HOLD. Nel campo di misurazione normale, azionando il tasto  si recupera il valore di misura attuale. Premendo il tasto  e confermando con il tasto  potrà sconnettere la funzione di mantenimento di valori.

Funzione datalogger:

Lo strumento ha una memoria (EEPROM) nella quale si possono conservare fino a 750 valori di misura. Gli intervalli di tempo si possono editare nel computer del software supplementare, per cui potrà modificare gli intervalli di tempo dello strumento. La selezione dell'intervallo di tempo adeguato si può realizzare attraverso del software o manualmente direttamente nello strumento. Per questo dovrà premere il tasto  finchè non lampeggi il messaggio '**m:s**' nel display. Con i tasti di livello superiore  e di livello inferiore  potrà selezionare l'intervallo di tempo di misurazione desiderato. Azionando il tasto  potrà registrare l'intervallo di tempo e attivare il datalogger. Non potrà realizzare cambiamenti nel 2, salvo la sconnessione. Il DB 2 si sconetterà automaticamente una volta che si sia riempito la memoria di dati. I valori conservati indipendentemente del campo di misura selezionato. Per leggere e processare i valori conservati può richiedere il software che opera in in qualsiasi computer con Microsoft Windows 95.

Il primo valore di misura si conserva automaticamente attivando il datalogger. Il resto dei valori si conserverà ogni volta che trascorra l'intervallo di tempo stabilito. Nel display si può osservare l'intervallo di tempo trascorso arrivando a '**00:00**' si mostrerà durante un secondo il valore che si va a conservare di seguito. Se avvenisse qualche errore (batteria bassa o pressione molto elevata), questo si registrerà e lo strumento si spegnerà. I valori registrati prima dell'errore non si perdono.




I valori di misura della registrazione del datalogger anteriori saranno sostituiti (soprascritti) automaticamente con la nuova registrazione senza avvertimento.

"Low Battery":

Nel caso che la batteria abbia 7,5 volti, compare il simbolo "**Low Bat**" nel display. Quando compaia questo messaggio dovrà cambiare la batteria. Se la tensione della batteria è inferiore a 7,0 volti, compare un messaggio di errore. Con ciò si evita il registro di valori erronei. Se la tensione della batteria è inferiore a 5 volti, il DB2 si sconnette automaticamente. Lo stato della batteria compare nel display del software, quando questo è utilizzato.

Avvisi di errore:

Il DB 2 contiene funzioni che mostrano i possibili errori che possono apparire. Se nel display compare il messaggio '**Er:xx**', dovrà premere il tasto  per cancellare la memoria di errore. Se compaiono '**LowBat**' e '**Er:80**' insieme, dovrà spegnere immediatamente lo strumento e mettere batterie nuove

Significato degli avvisi di errore:

Er:01	Interfaccia di serie (bit start / stop / superamento del limite)	[RX_ERR]
Er:02	Errore matematico (ASCII->HEX)	[MA_ERR]
Er:04	Errore I2C-Bus (EEPROM)	[I2C_ERR]
Er:08	Errore Flag AD (superamento di pressione superiore / inferiore)	[AD_ERR]
Er:10	Errore del controllore LCD	[LCD_ERR]
Er:20	Somma della compensazione EEPROM - A erronea (dati di compensazione)	[CSA_ERR]
Er:40	Somma della compensazione EEPROM - B erronea (dati di compensazione)	[CSB_ERR]
Er:80	Batteria vuota (valori di misurazione erronea)	[BAT_ERR]

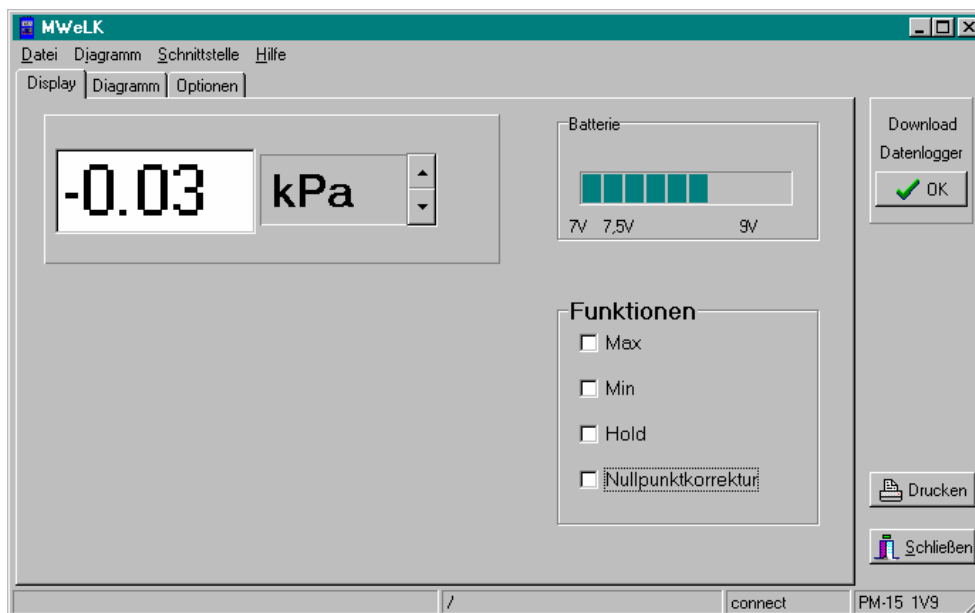
Software:

Il software M Welk amplia le funzioni dello strumento. Installi il dischetto del programma nel disco rigido del suo computer. Per esempio, in WINDOWS 95 faccia doppio clic nell'archivio "setup.exe".

Il cavo del software deve essere collegato a una interfaccia di serie libera del suo PC e al foro d'ingresso dello strumento. Avvii il programma con "Start", "Programma" e "M Welk" o facendo doppio clic sull'icona del programma que può mettere nel suo desktop. La prima volta dovrà selezionare nel menù **Interfaccia** il numero di interfaccia impiegato. Accendendo lo strumento appare nella line ainferiore il messaggio **connect** e nel display del computer potrà vedere i valori dello strumento nell'unità che è stata selezionata l'ultima volta.

Inoltre, ha la possibilità di selezionare altri due display: diagramma e opzioni.

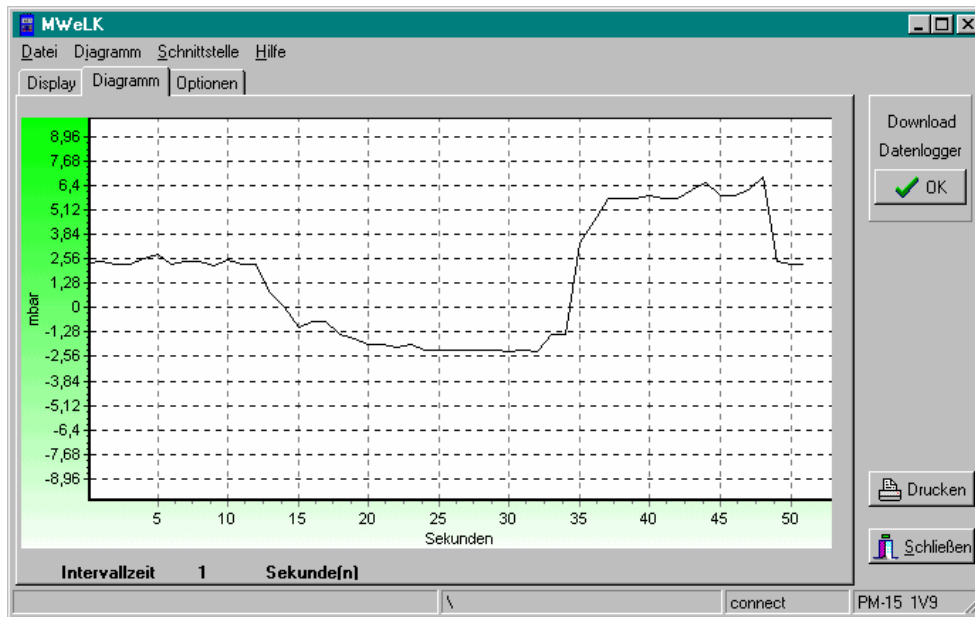
Display:



Con le frecce potrà selezionare altre unità. Le funzioni MIN, MAX, HOLD e di azzeramento si attivano o disattivano per mezzo del mouse. La tensione attuale della batteria inserita nello strumento si evidenzia con un diagramma a barre verde.

Il punto del menù **Download Datalogger** apre una finestra che può trasmettere la serie di misurazione conservata nello strumento. Per fare ciò dovrà introdurre un nome di archivio. Alla fine si carica la serie di misurazione che si recupera come archivio ASCII. Esiste la possibilità di utilizzare Excel come software di valutazione.

Diagramma:



La serie di misurazione caricata viene rappresentata come diagramma di linee. Siccome il software mostra sempre i valori letti con la scala massima, si può conseguire una migliore rappresentazione con lo zoom.

Lo zoom, che si può attivare con il mouse dalla parte superiore sinistra alla parte inferiore destra, aumenta il frammento segnato. Se fa lo zoom dalla parte inferiore destra alla parte superiore sinistra, si perde l'aumento conseguito anteriormente.

Se porta il cursore lungo il campo del diagramma e preme il tasto destro del mouse, accederà al submenù con le seguenti funzioni a scelta:

- **Download Datalogger (scaricamento del datalogger)**
- **Achsen formatieren (formattazione dell'asse)**
- **Kopf- und Fußzeile definieren (definire la linea superiore e inferiore)**
- **Datenreihe löschen (cancellare la serie dei dati)**

Alla funzione "Download Datalogger" (scaricamento del datalogger) si può accedere a qualsiasi display principale.

In "Achsen formatieren" (formattazione dell'asse) può adattare l'asse Y e selezionare l'unità desiderata:

Achsen formatieren

Y-Achse

Maximum

Automatisch

Höchstwert

Minimum

Automatisch

Kleinstwert

Einheit

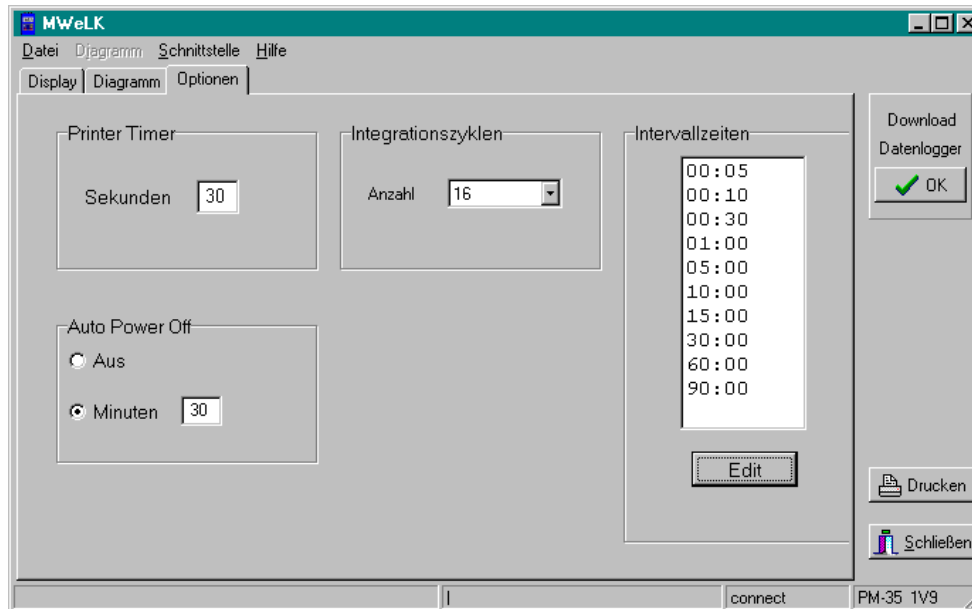
mbar

PSI

In "Kopf- und Fußzeile definieren" (definire la linea superiore e inferiore) può descrivere il suo diagramma per archiviare la misurazione o effettuare un protocollo della stessa.

La funzione "Datenreihe löschen" (cancellare la serie dei dati) sieve fundamentalmente per proteggere i dati, dato che senza di quella i dati conservati della misurazione precedente sono sostituiti da ogni nuova misurazione.

Opzioni:



Nel display "Optionen" (opzioni) potrà regolare i seguenti parametri:

Printer Timer: l'intervallo di tempo nel quale lo strumento invia dati all'interfaccia di serie per la sua possibile stampa diretta. La stampa si può realizzare per mezzo di una interfaccia di serie (9600 Baut, 8 bits, 1 bit di fermata, senza parità). Nel caso di stampanti laser bisogna tener conto che non si possono stampare linee isolate immediatamente, ma pagine complete..

Auto Power Off: sconnettere o attivare e introduzione del tempo della sconnessione automatica..

Cicli di integrazione: si possono regolare 2, 4, 8, 16, 32 o 64 cicli. Un ciclo è una risposta del sensore. L'attualizzazione si effettua ogni 0,5 secondi. Nella prossima attualizzazione del display comparirà un valore medio che si calcola a partire dal numero di cicli regolati. A maggior numero di cicli, maggiore stabilità del display (la formazione del valore medio di 64 ciclos dura circa 2 secondi). Posto che i valori minimo e massimo formino parte del valore medio, può essere conveniente regolare un numero di cicli minore secondo ogni misurazione.

Intervalli: l'intervallo di tempo nel quale si conservano i dati della misurazione nel datalogger interno. Si possono fissare 10 intervalli differenti in minuti e secondi. Introducendo 00:00 si limita a questo valore la selezione degli intervalli di memoria regolabili nello strumento. Per esempio, si possono regolare nove intervalli a 00:00. In tal modo lo strumento sarebbe regolato a un solo intervallo di tempo senza nessuna possibilità di scelta.

Marca CE e validità della garanzia

Questi barometri digitali hanno la marca CE e rispettano le direttive europee sulla compatibilità elettromagnetica.

Questo strumento ha una garanzia di 12 mesi a partire dalla data della fattura per i difetti del materiale e di fabbricazione.

Qui può trovare un elenco della tecnica di misurazione:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

Qui può trovare un elenco di tutti i misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>

Ci può consegnare l'igrometro perchè noi ce ne possiamo disfare nel modo più corretto.

Potremo riutilizzarlo o consegnarlo a un'impresa di riciclaggio rispettando così la normativa vigente.

WEEE-Reg.-Nr. DE64249495

