



Massima precisione. Lunga durata di vita. Impiego universale.

Minneapolis BlowerDoor Standard

Grazie al suo range da 19 a 7.200 m³/h, il sistema di misurazione leader di mercato Minneapolis BlowerDoor Standard è l'ideale per eseguire i test in tutti gli edifici ad uso abitativo o commerciale nuovi o da ristrutturare. All'occorrenza, può essere trasformato nel sistema BlowerDoor MultipleFan.



Minneapolis BlowerDoor MiniFan

Il nostro sistema BlowerDoor MiniFan, il cui range di misurazione va da 5 a 2.300 m³/h, è molto maneggevole ed è lo strumento ideale per i test in abitazioni singole, edifici ad elevata ermeticità o di piccole dimensioni. In combinazione con il Minneapolis FlowBlaster e il Micro Leakage Meter può essere impiegato per effettuare test di verifica del funzionamento degli impianti di aerazione.



I sistemi di misurazione Minneapolis BlowerDoor si contraddistinguono per la massima precisione e una lunga durata di vita. Grazie alla struttura modulare, i singoli componenti sono compatibili e consentono un utilizzo universale e una pluriennale durata utile di esercizio. Tutti i sistemi di misurazione Minneapolis BlowerDoor vengono forniti con un certificato di calibrazione e una garanzia di quattro anni.

NOVITÀ: manometro digitale DG-1000

La misurazione BlowerDoor secondo EN 13829 o ISO 9972 viene eseguita con il software TECTITE Express 5.1 e il nuovo manometro DG-1000 con la massima precisione sia in modalità automatica sia, se necessario, in modalità semiautomatica o manuale. Al fine di garantire la massima qualità, la cosiddetta misurazione in un punto per verificare la tenuta all'aria dell'involucro edilizio con differenze di pressione costanti liberamente selezionabili viene eseguita senza computer portatile.





DG-1000 – Caratteristiche

- **Touch screen ad alta risoluzione** per un utilizzo intuitivo
- **Microprocessore intelligente** con le funzionalità di un mini-computer

- **Modulo WLAN integrato** per una gestione ottimale via radio
- **Tecnologia future proof** per aggiornamenti del firmware gratuiti
- **Massima precisione di misurazione** dello 0,9% per risultati attendibili
- **Batterie ricaricabili al litio** con una durata di funzionamento di almeno 13 ore
- **Porta WLAN, USB ed ethernet** per svariate possibilità d'impiego
- **Compatibilità grazie** alla struttura modulare dei componenti del sistema
- **Lunga durata di vita del prodotto, garanzia di 4 anni**

Il nuovo manometro da cantiere DG-1000 conquista con il suo touch screen ad alta risoluzione, la sua struttura chiara e il suo design moderno. Il microprocessore intelligente del DG-1000 offre le funzionalità di un moderno mini-computer: l'utente può scaricare e utilizzare in qualsiasi momento e gratuitamente gli ultimi aggiornamenti del software. Il rilevamento delle dispersioni con una differenza di pressione costante nell'edificio (funzione Tempomat) viene effettuato con il DG-1000 o con l'app TEC Gauge. La misurazione BlowerDoor con rilevamento di una serie di parametri secondo DIN EN 13829 o ISO 9972 viene eseguita con il software TECTITE Express 5.1. La precisione del DG-1000 è stata ulteriormente migliorata per fornire la massima attendibilità dei risultati di misurazione.

Il DG-1000 dispone di una porta USB ed ethernet e di un modulo WLAN integrato. Grazie al collegamento WLAN, le misurazioni BlowerDoor possono essere guidate dal computer portatile in una posizione qualsiasi nell'edificio, indipendentemente dal luogo in cui è stato posizionato il

sistema BlowerDoor. Il sistema di misurazione può essere comandato anche mediante app TEC Gauge su tablet o smartphone: la pressione attuale dell'edificio e la portata d'aria n50 vengono visualizzati in tempo reale sul display del vostro cellulare. In questo modo, le informazioni saranno sempre disponibili in qualsiasi momento, anche per esempio durante l'individuazione delle dispersioni, e in qualsiasi posizione all'interno dell'edificio.

Le batterie ricaricabili garantiscono un funzionamento di almeno 13 ore in modalità WLAN e di oltre 15 ore con collegamento via cavo. Il DG-1000 è compatibile con tutti i sistemi di misurazione Minneapolis BlowerDoor ed è disponibile anche come upgrade. L'intervallo di calibrazione è di due anni (dichiarazione del produttore).

La misurazione BlowerDoor secondo EN 13829 e ISO 9972 con il software TECTITE Express

Per eseguire la sequenza di misurazioni previste dalla norma, il sistema viene comandato da un computer portatile grazie al software TECTITE Express 5.1. Il trasferimento dei dati dal manometro DG-1000 al computer portatile avviene attraverso un cavo micro-USB o, in alternativa, attraverso il modulo WLAN integrato. La procedura di misurazione può essere pilotata individualmente e, se necessario, può funzionare anche in modalità semiautomatica o manuale. Tutti i dati rilevati vengono trasferiti nel rapporto di test ai fini di analisi e documentazione. Il rapporto è in linea con le norme attualmente in vigore e rispetta i requisiti dell'ordinanza tedesca sul risparmio energetico (EnEV). Il rapporto di test può essere infine personalizzato dall'utente ad es.



NOVITÀ
TECTITE
Express 5.1

La misurazione automatica BlowerDoor con il software TECTITE Express 5.1



Il manometro digitale DG-1000 con touch screen ad alta risoluzione, modulo WLAN integrato e aggiornamenti software gratuiti

inserendo il proprio logo. I dati di calibrazione della tecnica di misurazione BlowerDoor utilizzata vengono trasferiti nel rapporto di test e sono un indicatore dell'elevata precisione dei dispositivi utilizzati. Nel software TECTITE Express 5.1 possono essere selezionati 12 livelli di pressione per ogni sequenza di misurazioni.

In caso di condizioni meteorologiche sfavorevoli o di particolari caratteristiche dell'edificio è possibile aumentare l'accuratezza delle misurazioni immettendo fino a 1.000 punti di rilevamento per livello di pressione. Per ogni serie di test sono indicate le temperature interne ed esterne, così come le pressioni atmosferiche corrispondenti.

TECTITE Express 5.1: le funzioni principali

- Test BlowerDoor secondo la norma UNI EN 13829 ed EN ISO 9972 in modalità automatica, semi-automatica e manuale
- Funzione Tempomat (regolatore di velocità) per la garanzia della qualità (misurazione in un punto senza computer portatile)
- Visualizzazione dei risultati di misurazione per diversi livelli di pressione di riferimento
- Integrazione delle date di calibrazione del manometro e del ventilatore nel rapporto di test
- Acquisizione e valutazione automatica delle pressioni differenziali naturali
- Possibilità di configurare i parametri per ogni singolo test
- I risultati delle prove e il rapporto di test possono essere visualizzati in loco sul computer portatile
- Arresto automatico di emergenza in caso di raggiungimento della pressione limite
- Adatto alla misurazione BlowerDoor con DG-1000, DG-700 e APT



La misurazione BlowerDoor per l'assicurazione qualità in fase di costruzione

Test BlowerDoor per la garanzia della qualità in fase di costruzione

Il ventilatore utilizzato per i test in un punto viene comandato direttamente dal manometro digitale DG-1000 (funzione regolatore di velocità) e non è quindi necessario utilizzare il computer. Con una differenza di pressione costante, selezionabile liberamente, si verifica la tenuta all'aria dell'involucro edilizio. Qualora vengano rilevate delle fuoriuscite, queste possono essere eliminate abbastanza facilmente finché l'edificio è ancora in costruzione. Le diverse maestranze possono così rapidamente accertare e documentare la qualità del loro lavoro.



Il maneggevole sistema di misurazione BlowerDoor MiniFan

**4 anni
di garanzia**

su tutti i sistemi
di misurazione
BlowerDoor!

Dati tecnici

Minneapolis BlowerDoor Standard

Potenza ventilatore:	19–7.200 m ³ /h con 50 Pa
Allacciamento elettrico:	220–240 V, 50 Hz, potenza nominale <600 W, potenza massima assorbita 3,7 A
Precisione di misurazione:	Con ventilatore aperto, anelli A–C (portata d'aria ca. 80–7.200 m ³ /h) ± 4 % del valore medio, con anelli D–E (portata d'aria ca. 19–80 m ³ /h) ± 5 % del valore medio o ± 1,7 m ³ /h (si considera il valore superiore)
Dimensioni e peso	
Ventilatore:	Ø ca. 610 mm, ca. 15 kg
Regolatore di giri:	103 × 207 × 62 mm (H × L × P), ca. 1,7 kg
Morsetteria:	260 × 224 × 6 mm (H × L × P), ca. 0,5 kg
Telaio di montaggio dimensioni standard:	Adatto ad aperture di larghezza 0,71–1,14 m e lunghezza 1,32–2,43 m, incl. due traverse interne (sotto e al centro), peso ca. 7 kg, dimensioni speciali su richiesta

Telo dimensioni standard: Telo BlowerDoor con una apertura e oblò

Minneapolis BlowerDoor MiniFan

Potenza ventilatore:	5–2.300 m ³ /h con 50 Pa
Allacciamento elettrico:	220–240 V, 50–60 Hz, potenza nominale 240 W, potenza massima assorbita 3,0 A
Precisione di misurazione:	Con ventilatore aperto, anelli 1–3 ± 4 % del valore medio o ± 1,7 m ³ /h (si considera il valore superiore), con anello 4 ± 4 % del valore medio o ± 0,9 m ³ /h (si considera il valore superiore)
Dimensioni e peso	
Ventilatore:	Ø ca. 345 mm, ca. 2,7 kg
Regolatore di giri:	103 × 207 × 62 mm (H × L × P), ca. 1,7 kg
Morsetteria:	260 × 224 × 6 mm (H × L × P), ca. 0,5 kg

Manometro digitale DG-1000

Canali di pressione:	Due
Range di misurazione:	da -2.500 a +2.500 Pa
Risoluzione:	0,1 Pa per valori da 0 a 999,9 Pa, 1 Pa per valori da 1000 Pa
Precisione con un utilizzo standard*:	± 0,9% del valore rilevato o ± 0,12 Pa del valore rilevato (si considera il valore superiore) ai sensi di EN ISO 9972:2015, EN 13829:2000, FD P50-784:2016-07
Unità di misurazione:	portata d'aria @ 25, 50, 75 Pa: m ³ /h, l/s, cfm. Tasso di ricambio dell'aria: 1/h. Permeabilità all'aria: (m ³ /h)/m ²
Inizializzazione automatica:	All'avvio e poi ogni 10 secondi
Calcolo della media:	1, 5, 10 secondi o valore medio a lungo termine (aggiornamento costante)
Temperatura d'esercizio:	da 5,5 °C a 46 °C
Temperatura di stoccaggio:	da -20 °C a 60 °C
Display:	480 × 272 pixel, 95 × 53 mm, touch screen capacitivo
Retroilluminazione del display:	Luminosità regolabile (impostazione di default 40%)
Alimentazione elettrica/potenza:	Due batterie agli ioni di litio formato 18650 (sostituibili) incl. cavo per la ricarica/adattatore di rete
Durata delle batterie:	Oltre 15 ore di utilizzo ininterrotto (con impostazione standard), 13 ore di utilizzo ininterrotto con collegamento WLAN (con impostazione standard)
Tempo di spegnimento:	Regolabile individualmente
Dimensioni:	107 × 177 × 36 mm (H × L × P)
Peso:	ca. 445 g
Calibrazione:	Conformemente a ISO 9972, DIN EN 13829, FD P50-784, ASTM Standard E779-03, E1554-07, CGSB-149.10-M86, ATMA Technical Standard 1 e NFPA 2001, RESNET e US ACE
Intervallo di calibrazione consigliato:	2 anni

Software TECLOG MultipleFan

(Versione TECLOG 4 in EN, manuale disponibile in EN/DE/FR)
Misurazione BlowerDoor con più ventilatori
Requisiti di sistema: WIN 7 o successivo

Contenuto della fornitura

Minneapolis BlowerDoor Standard: Standard Ventilatore BlowerDoor con anelli A–E / Manometro DG-1000 con custodia / Valigia per accessori incl. copriventilatore, telo BlowerDoor (misura standard), regolatore di velocità incl. base, manuale d'uso, software TECTITE Express 5.1, kit di tubi in silicone con codifica cromatica e raccordo a T, tubi capillari, certificato di calibrazione per il DG-1000 e ventilatore BlowerDoor / telaio BlowerDoor (misura standard) incl. borsa per trasporto

Minneapolis BlowerDoor MiniFan: Ventilatore BlowerDoor con anelli 1–4 e profilo ad incastro / Manometro DG1000 con custodia / Valigia per accessori incl. copriventilatore, telo BlowerDoor (misura standard), regolatore di velocità incl. base, manuale d'uso, software TECTITE Express 5.1, kit di tubi in silicone con codifica cromatica e raccordo a T, tubi capillari, certificato di calibrazione per il DG-1000 e ventilatore BlowerDoor / telaio BlowerDoor (misura standard) incl. borsa per trasporto

Garanzia: 4 anni dalla data di acquisto

* Per condizioni standard si intendono temperature tra i 12 °C e i 32 °C e una calibrazione ogni due anni.



BlowerDoor GmbH
MessSysteme für Luftdichtheit
Zum Energie- und Umweltzentrum 1
D-31832 Springe-Eldagsen

Telefon +49 (0) 50 44 / 9 75 -40
Telefax +49 (0) 50 44 / 9 75 -44
info@blowerdoor.it
www.blowerdoor.it



Minneapolis BlowerDoor Standard



Minneapolis BlowerDoor MiniFan

