

# ■ Banco di prova - Manuale d'uso

## ■ 2. Edizione

This publication is not subject to any update service.  
New versions are available in INFORM at  
[www.wabco-auto.com](http://www.wabco-auto.com)

■ © Copyright WABCO 2004

**WABCO**

**Vehicle Control Systems**

An American Standard Company

Con riserva di modifiche  
Versione 002/11.04(it)  
815 000 220 3

**Indice**

<b>1</b>	<b>Informazioni di sicurezza</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Struttura e funzione</b>	<b>2</b>
2.1	Scopo	2
2.2	Struttura	2
2.3	Funzionamento	3
<b>3</b>	<b>Installazione</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Comando in abbinamento all'istruzione di test WABCO</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>5</b>
<b>Allegato</b>		<b>6</b>
	Dati tecnici	6
	Accessori (non compresi in dotazione)	6



## 1 Informazioni di sicurezza

 Prima di installare il banco di prova e di testare il provino, si raccomanda leggere attentamente le seguenti informazioni di sicurezza.



### AVVERTENZA

*Il test del provino deve essere eseguito esclusivamente da parte di personale qualificato in possesso dei requisiti specifici richiesti.*

*Si raccomanda di iniziare il test solamente dopo aver letto e capito bene tutte le istruzioni.*

*Testare il provino soltanto su un banco di prova adeguato.*

*Prima di iniziare qualsiasi test, si raccomanda di accertarsi della corretta posizione dei rubinetti d'arresto (si veda alle istruzioni di test).*

*È assolutamente necessario attenersi ai contenuti delle istruzioni durante tutto il test del provino.*

*In caso di incertezze riguardanti la corretta regolazione del provino, sarà necessario richiedere al costruttore del veicolo i valori modello.*



### PRUDENZA

*Rispettare le relative norme antinfortunistiche del gestore come pure le prescrizioni nazionali.*

*Accertarsi di aver collegato correttamente i connettori del banco di prova e del provino.*

*Provvedere affinché il provino venga serrato con sicurezza sulla morsa.*

*Allentare i tappi filettati, tubi flessibili e componenti dell'apparecchio solamente, dopo aver scaricato l'aria dalle rispettive tubazioni del banco di prova.*

### Simbologia



#### AVVERTENZA

*Possibile pericolo gravi danni a persone o conseguenze mortali*



#### PRUDENZA

*Pericolo imminente danni a persone o danni materiali*



Note, informazioni ed espedienti supplementari

- Azione
- Enumerazione
- ↑ si veda l'illustrazione precedente
- ↓ si veda l'illustrazione successiva

## 2 Struttura e funzione

### 2.1 Scopo

Il banco di prova è previsto esclusivamente per controllare apparecchiature in base all'esempio in sistemi frenanti ad aria compressa.

### 2.2 Struttura

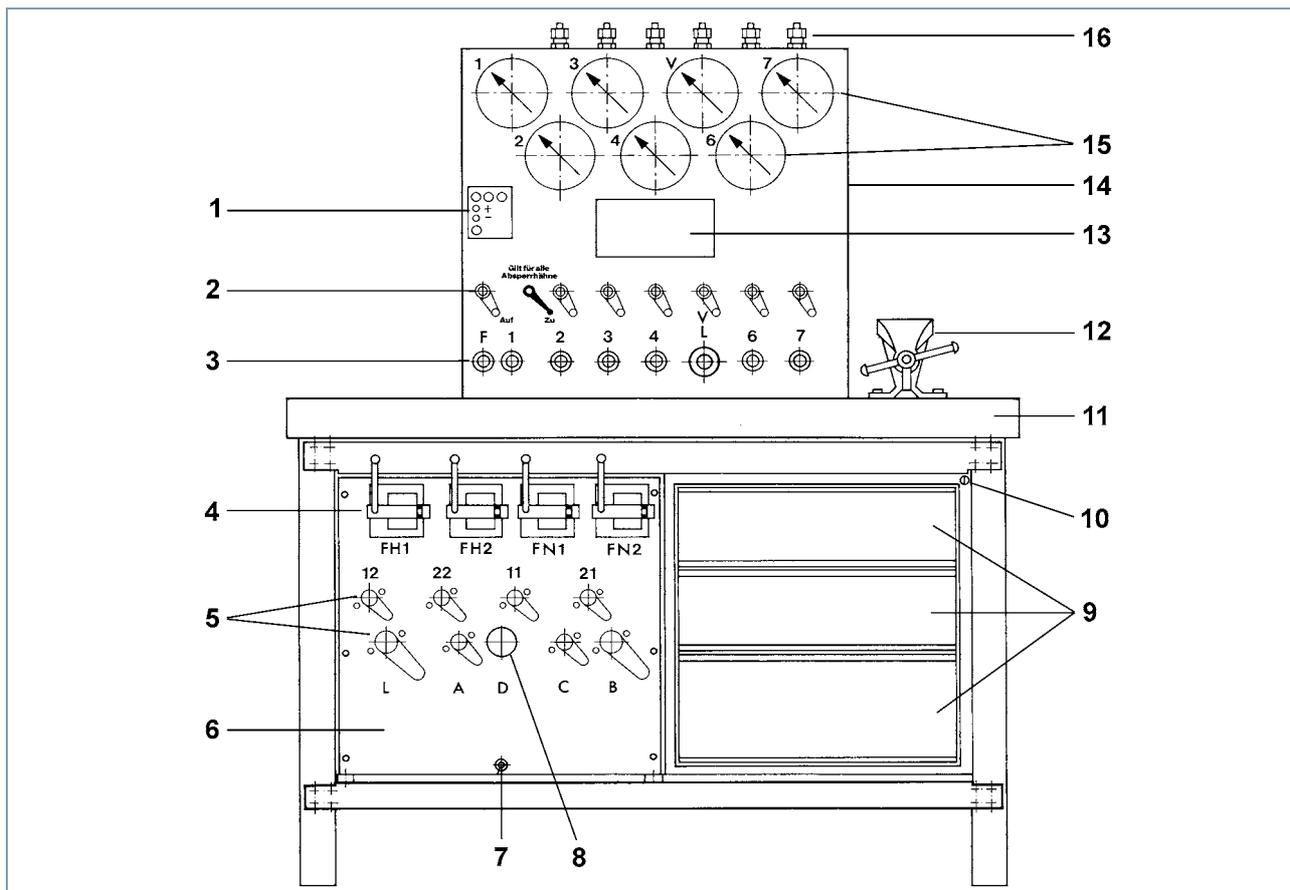
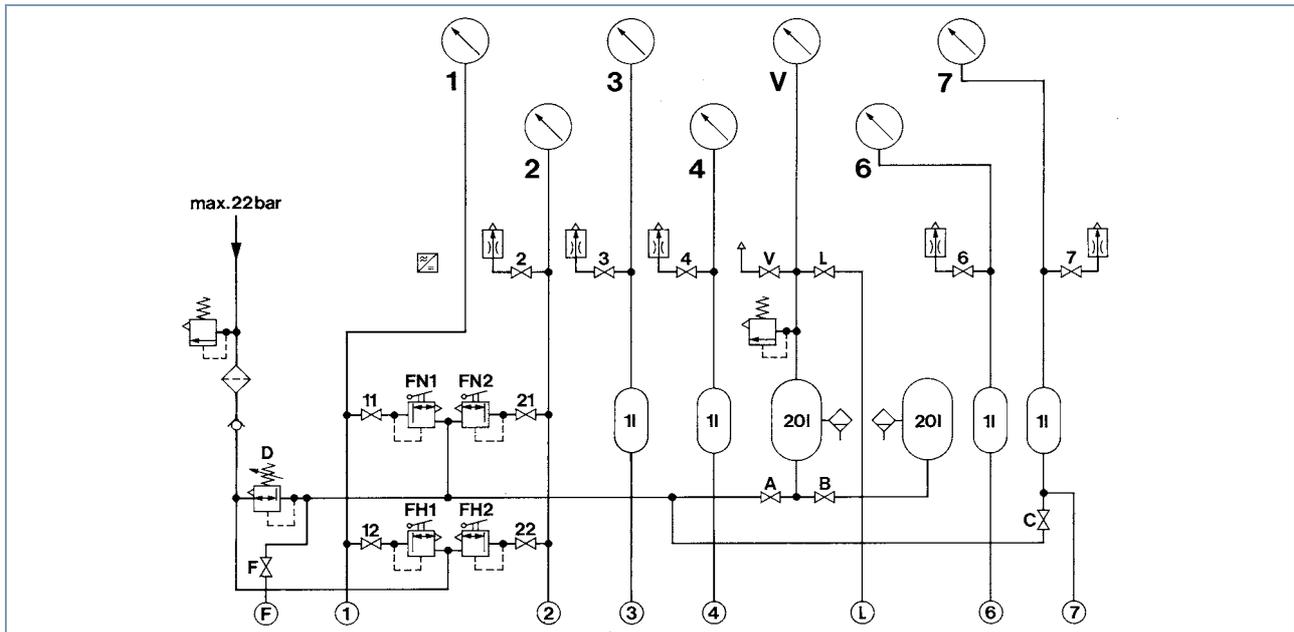


fig. 1 Componenti del banco di prova

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Tester magnetico                                 | 9  | Cassetti                                |
| 2 | Rubinetti d'arresto con ugelli collegati a valle | 10 | Chiusura centralizzata                  |
| 3 | Collegamenti del banco di prova                  | 11 | Piano del banco di lavoro               |
| 4 | Valvole di microregolazione                      | 12 | Morsa (identificata in senso trasposto) |
| 5 | Rubinetti d'arresto con ugelli collegati a valle | 13 | Schema di collegamento                  |
| 6 | Inserzione                                       | 14 | Portarubinetterie                       |
| 7 | Pulsante d'azionamento con disidratazione        | 15 | manometro                               |
| 8 | Riduttore di pressione                           | 16 | Ugelli                                  |

## 2.3 Funzionamento



FH = valvola di microregolazione alta pressione

FN = valvola di microregolazione bassa pressione

fig. 2 Schema di collegamento

La condotta d'alta pressione è collegata alle valvole di microregolazione FH1 e FH2, attraverso i rubinetti d'arresto 12 e 22 verso i raccordi di collegamento del banco di prova ① e ② nonché verso i manometri 1 e 2.

- Affinché l'aria compressa pervenga nella parte a bassa pressione, è necessario regolare il riduttore pressione D (↑ si veda fig. 1, 8).

! La regolazione è possibile fino a 10 bar.

- Aprire il rubinetto d'arresto A.

Pressione regolata può essere letta sul manometro V.

La condotta a bassa pressione è collegata alle valvole di microregolazione FN1 e FN2, attraverso i rubinetti d'arresto 11 e 21 verso i raccordi di collegamento del banco di prova ① e ② nonché verso i manometri 1 e 2.

I raccordi del banco di prova ③, ④, ⑥ e ⑦ portano ad unità di misura identiche. Le unità di misura consistono ciascuna di un serbatoio d'aria da 1 l, un rubinetto d'arresto e un ugello collegato a valle.

### Test dei compressori

! Utilizzare il raccordo del banco di prova ④ esclusivamente per testare compressori.

- Aprire il rubinetto d'arresto B, per collegare i due serbatoi da 20 l.
- Aprire il rubinetto d'arresto V, per mantenere la pressione generata al valore desiderato.

I due serbatoi da 20 l sono protetti per mezzo di una valvola di sicurezza.

Sul raccordo del banco di prova ⑤ dopo l'apertura del rubinetto d'arresto F si può spillare aria compressa fino a un valore massimo di 10 bar.

### Unità elettropneumatiche frenanti e di controllo

Per testare le unità elettropneumatiche frenanti e di controllo, il banco di prova è equipaggiato con un tester magnetico (↑ si veda fig. 1, 1). Questi è particolarmente indicato per testare magneti ad impulso e continui.

## 3 Comando in abbinamento all'istruzione di test WABCO

**!** L'istruzione di test del provino è da apprendere al sito [www.wabco-auto.com](http://www.wabco-auto.com), indicando il numero del prodotto nel catalogo prodotti INFORM.

Il banco di prova 435 197 000 0 è adattato all'utilizzo in combinazione con le istruzioni di test WABCO. Ogni istruzione di test contiene a sua volta informazioni riguardanti l'impiego sul banco di prova. Seguono, inoltre, estratti dall'istruzione di test per distributori di comando di motrici 461 315 ... .

- Collegare il provino ai raccordi i test numerati sul banco di prova. Osservare a tal fine la denominazione del raccordo sul provino.

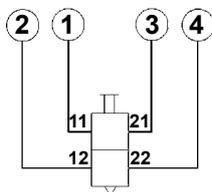


fig. 3 Collegamento del provino ai raccordi di test numerati

## 4 Installazione

**!** I raccordi dei tubi flessibili, la morsa e gli accessori si trovano nel cassetto del banco di prova.

All'installazione del banco di prova occorre procedere nel modo seguente:

- Collegare il portarubinetterie per mezzo delle presenti viti al piano del banco di prova.

**!** I fori di fissaggio sono già sgrassati (↓ si veda fig. 5, A).

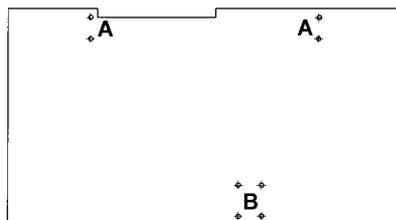


fig. 5 Branco di lavoro - veduta da sopra

- A Fori di fissaggio del portarubinetterie
- B Fori di fissaggio della morsa

- Prima di iniziare il test, è necessario portare i rubinetti d'arresto in posizione base, secondo la tabella.

Rubinetto	A	B	C	D	E	F	L	V	2	3	4	6	7	11	12	21	22
aperto	x													x		x	
verso		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x

fig. 4 Posizione base dei rubinetti d'arresto durante il test di distributori di comando di motrici 461 315 ... .

- L'ulteriore procedimento di test è da apprendere nella rispettiva istruzione di test

- Collegare tutte le condotte in corrispondenza del disegno.
- Collegare il banco di prova alla rete dell'alimentazione pneumatica.

**!** Massima pressione di servizio: 22 bar

Nella parte inferiore dell'alloggiamento di ogni manometro si trova una vite di bloccaggio rossa. Questa è prevista per proteggere il sistema di misurazione contro danni di trasporto.

- Prima della messa in funzione, è necessario rimuovere le viti di bloccaggio.
- Otturare i fori filettati con i rispettivi tappi.
- Fissare la morsa per mezzo delle presenti viti sul banco di lavoro (↑ si veda fig. 5, B).

**!** I fori di fissaggio sono già sgrassati (↑ si veda fig. 5, B).



**PRUDENZA**  
Si raccomanda di collegare assolutamente un precipitatore di condensa a monte, per proteggere il provino contro la penetrazione di impurità.

## 5 Manutenzione

**!** La frequenza delle attività di manutenzione dipende sostanzialmente dalla frequenza di utilizzo del banco di prova.

### Scaricare la condensa dai serbatoi d'aria da 20 litri.

- Premere il pulsante azionamento (↑ si veda fig. 1, 7), per attivare le due valvole di disidratazione.

### Oliatura

- Oliare la vite e i fianchi di guida della morsa come pure i cuscinetti a rullini dei cassetti.

### Pulizia delle reticelle

Le reticelle sono applicate dietro i giunti di chiusura.

- Girare i giunti di chiusura F fino 7 (↑ si veda fig. 1, 3) dalla barra distributrice.
- Pulire le reticelle.

### Pulizia del filtro della condotta

Il filtro della condotta previene una penetrazione di impurità nel banco di prova attraverso gli organi d'alimentazione dell'aria compressa.

- Pulire il filtro della condotta.

### Aprire l'inserzione



#### **PRUDENZA**

*Svitare il raccordo della rete d'alimentazione pneumatica e il collettore di corrente.*

- Allentare le viti con testa a calotta svasata 9 nella parte posteriore del portarubinetterie.
- Rimuovere le viti con testa a calotta svasata.
- Allentare tutte le condotte di collegamento tra il portarubinetterie e l'inserzione.
- Staccare le condotte di collegamento.
- Aprire la sicura di inserzione (↓ si veda fig. 6).

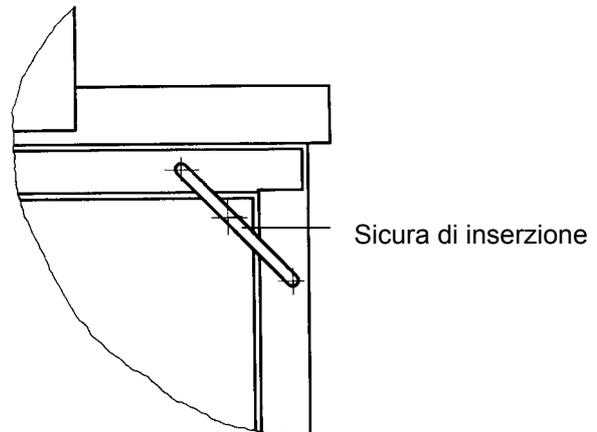


fig. 6 Sezione del banco di prova - venuta posteriore

### Taratura dei manometri

**!** La data della prossima taratura è da apprendere sui distintivi di collaudo dei manometri.

Lasciare eseguire la taratura dei manometri conformemente alle prescrizioni nazionali vigenti.

**Allegato**

**Dati tecnici**

<b>Numero di prodotto</b>	435 197 000 0
<b>Dimensioni</b> Altezza Larghezza Profondità:	1.640 mm 1.250 mm 815 mm
<b>Peso</b>	circa 240 kg
<b>Fluidi consentiti</b> massima pressione di servizio	aria 22 bar
<b>banco di lavoro</b>	3 cassette:
<b>morsa</b> larghezza ganasce corsa	100 mm 85 mm
<b>manometro</b> diametro campo di misura divisione classe di qualità per micromisurazioni	160 mm 0 fino 25 bar 0,2 bar 0,6
<b>tester magnetico per</b>	secondario 12 e 24 V corrente continua/ massimo 1 A allacciamento corrente alternata 230 V

**Accessori (non compresi in dotazione)**

<b>Pezzi</b>	<b>Denominazione</b>
1	Angolo di serraggio
2	Connessione flessibile NW8/M 16x1,5-1000 di lunghezza
5	Connessione flessibile NW8/M 16x1,5-1500 di lunghezza
5	tappo filettato M 22x1,5
4	tappo filettato M 16x1,5
5	tappo filettato M 12x1,5
2	raccordo a T controdado M 22x1,5
5	raccordo doppio M 22x1,5/M 22x1,5
1	raccordo doppio M 16x1,5/M 26x1,5
4	raccordo doppio M 16x1,5/M 22x1,5
6	raccordo doppio M 16x1,5/M 16x1,5
4	raccordo doppio M 14x1,5/M 16x1,5
4	raccordo doppio R 1/4" con./M 16x1,5
1	raccordo
6	anello di pressione per M 26x1,5
6	anello di pressione per M 22x1,5
6	anello di pressione per M 16x1,5
6	anello di pressione per M 14x1,5
6	anello di pressione per M 12x1,5
10	anello torico per M 26x1,5
10	anello torico per M 22x1,5
10	anello torico per M 16x1,5
10	anello torico per M 14x1,5
10	anello torico per M 12x1,5
10	anello di tenuta per M 22x1,5 interno
1	tubo flessibile NW10/M 22x1,5-1200 di lunghezza