

BOSCH

0 681 500 000

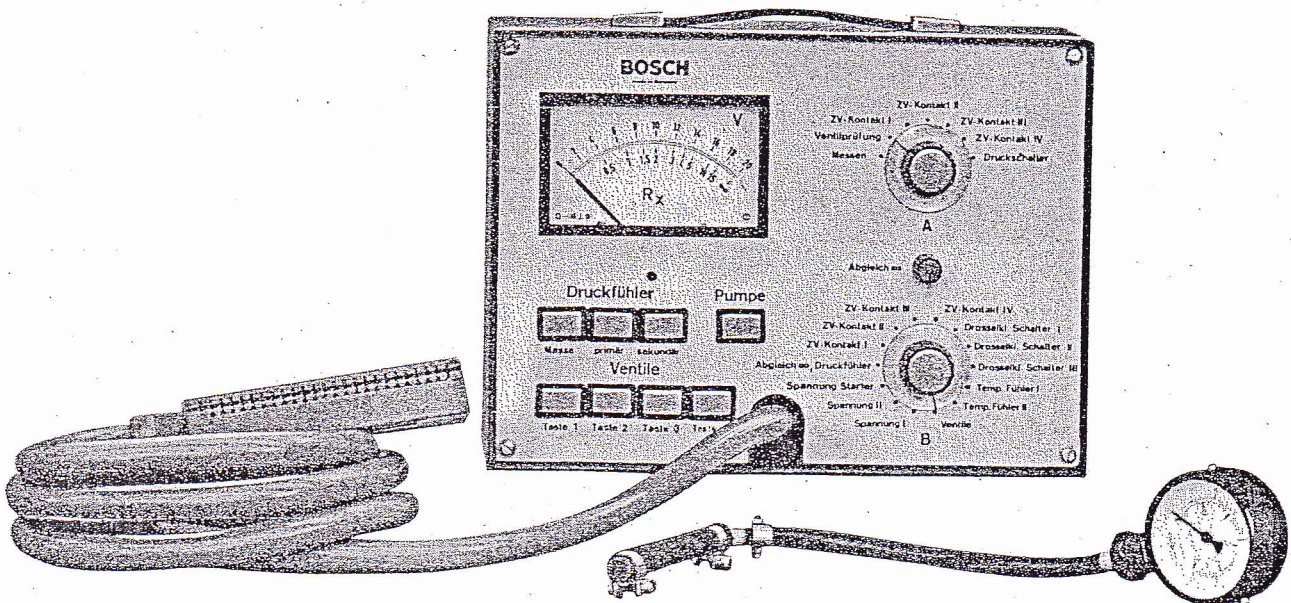
EFAW 228

0 681 500 004

EFAW 238

Prüfgerät für
elektronisch gesteuerte
Benzineinspritzanlagen

INSTANDSETZUNGSANLEITUNG



ROBERT BOSCH GMBH STUTTGART
WA/VKF-WJF 117/100 Ausg. 2 (2.71)

1. Erforderliche Geräte und Einrichtungen

Vielfachinstrument (Volt-Ohmmefer-Meßbereich 30 V / 20 kOhm)	z. B. Multavi 5	handelsüblich
Batterie	12 V mind. 32 Ah	handelsüblich
Widerstände	2 Ohm 1 W 5%	handelsüblich
	200 Ohm 1 W 5%	handelsüblich
	2 kOhm 1 W 5%	handelsüblich
2 Prüfkabel		handelsüblich

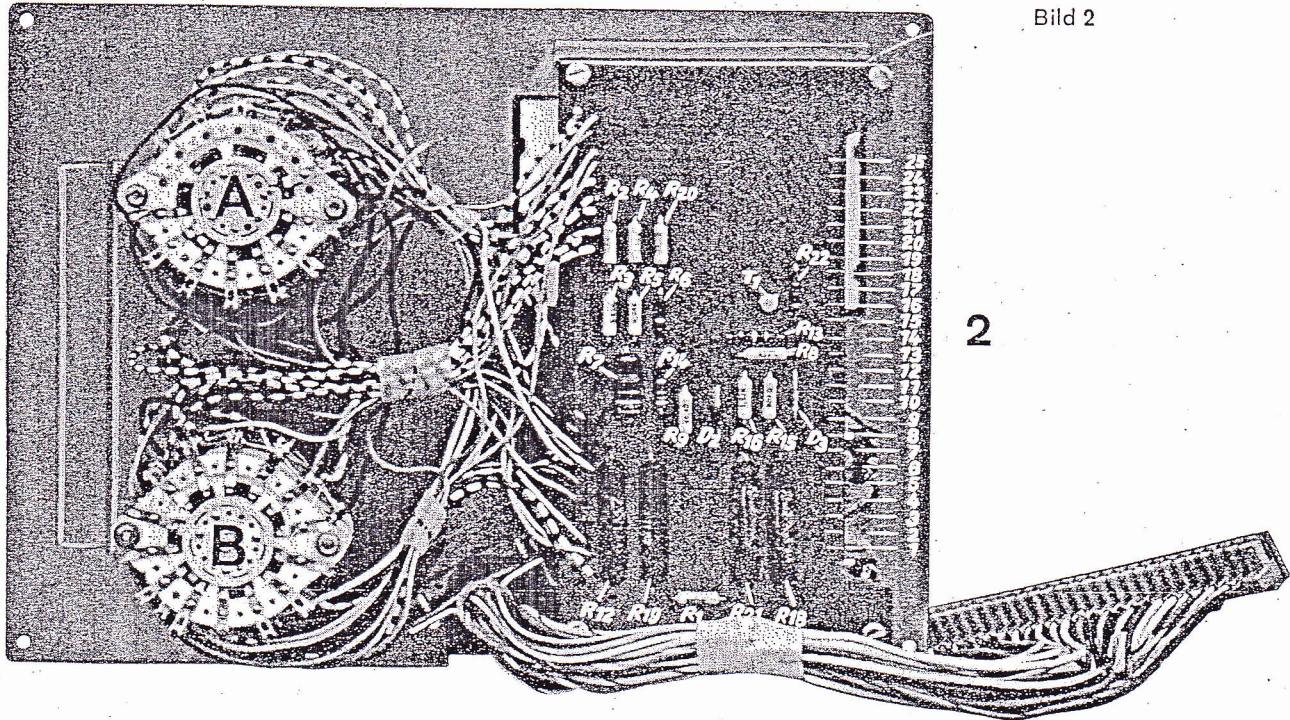
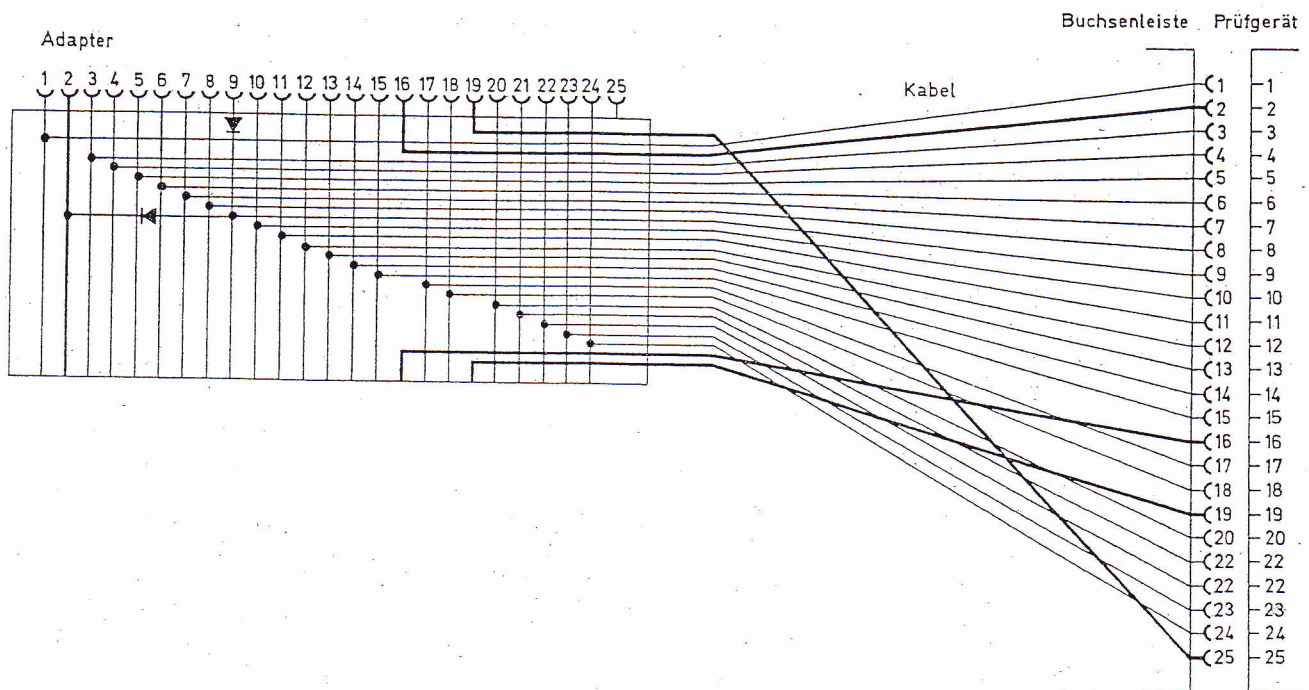


Bild 2

2



2. Allgemeines über die Anwendung

Das Prüfgerät dient zum Überprüfen der Informationsgeber der elektronisch gesteuerten Benzineinspritzanlage einschließlich des Kabelbaums. Es wird mit dem Zwischenstecker (Adapter 25polig) am Kabelbaum der Fahrzeuganlage angeschlossen oder zwischen Steuergerät und Kabelbaum geschaltet. Mit den Drehschaltern A und B sowie den Drücktasten erfolgt die Wahl der zu prüfenden Informationsgeber, Pumpe und Ventile. Die Anzeige des Meßwertes erfolgt auf einem Drehspulinstrument. In den ersten drei Schalterstellungen des Schalters B wird das Instrument als Voltmeter verwendet und dabei die Versorgungsspannung der Anlage kontrolliert. In allen übrigen Schalterstellungen dient das Instrument als Ohmmeter zur Überprüfung der verschiedenen Schalter, Druck- und Temperaturfühler und Ventile der Fahrzeuganlage. Bei den Prüfgängen wird gleichzeitig die jeweilige Zuleitung (Kabelbaum) überprüft.

3. Hinweise zur Instandsetzung

In der nachfolgenden Tabelle wird beschrieben, wie und in welcher Reihenfolge die Bauteile des Prüfgerätes zu überprüfen sind. Der Schaltplan Seite 5a des Prüfgerätes zeigt die zu prüfenden Stromkreise.

Die Bestückung der Leiterplatte ist dem Bild 2 zu entnehmen.

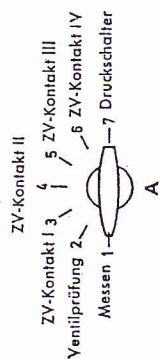
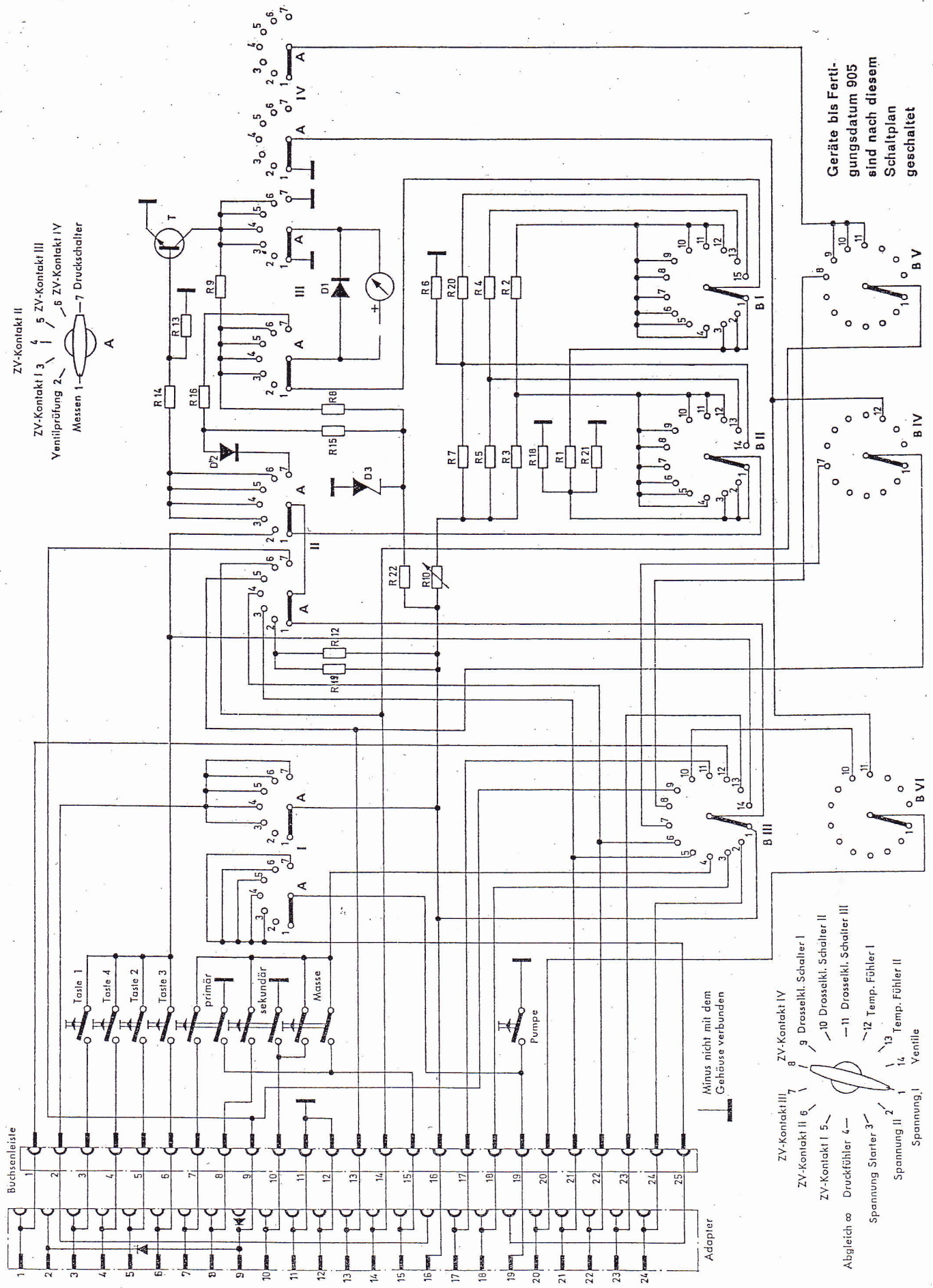
Bei den Prüfgängen 5, 13, 14 und 15 werden die in der letzten Spalte der Tabelle genannten Kontakte mit Widerständen wie angegeben überbrückt.

Das Anschlußkabel des Prüfgerätes mit dem doppelseitigen 25poligen Stecker (Adapter) wird nach Schaltplan Seite 2 auf Durchgang geprüft. Dazu ist die Buchsenleiste im Innern des Gerätes von der Leiterplatte abzuziehen.

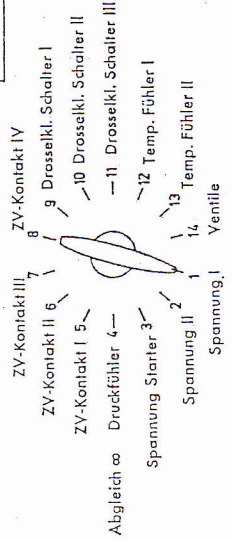
Prüfung	Prüfartschalter A	Meßschalter B	Drucktasten		Spannung (12 V)		Anzeige am Gerät	Bemerkungen
			Ventile	Druck- fühler	—	+ an Kontakt		
1	Messen	Spannung I	—	—	11	16	12 V	Instrument als Voltmeter
2		Spannung II	—	—	11	24		
3		Spannung Starter	—	—	11	18		
4	Messen	Abgleich	—	—	11	16		
5	Messen	Druckfühler	—	Primär Masse	11	16	2	
6	Messen	ZV-Kontakt I	—	Sekundär Masse	11	16	2	
7		ZV-Kontakt II	—	—	11	16	0	
8		ZV-Kontakt III	—	—	11	16	0	
9	Messen	ZV-Kontakt IV	—	—	11	16	0	
10	Messen	Drosselklappenschalter I	—	—	11	16	0	
11		II	—	—	11	16	0	
12		III	—	—	11	16	0	
13	Messen	Temp.-Fühler I	—	—	11	16	2	
14	Messen	Temp.-Fühler II	—	—	11	16	2	
15	Messen	Ventile	Taste 1	—	11	16	2	
			Taste 2	—	11	16	2	
			Taste 3	—	11	16	2	
			Taste 4	—	11	16	2	
16			Pumpe	—	11	16	0	
17	Ventilprüfung		Taste 1	—	11	16	0	
			Taste 2	—	11	16	0	
			Taste 3	—	11	16	0	
			Taste 4	—	11	16	0	
18	ZV-Kontakt I		—	—	11	16	0	
19	ZV-Kontakt II		—	—	11	16	0	
20	ZV-Kontakt III		—	—	11	16	0	
21	ZV-Kontakt IV		—	—	11	16	0	
22	Druckschalter		—	—	11	16	0	
22 a	Druckschalter		—	—	11	16	0	

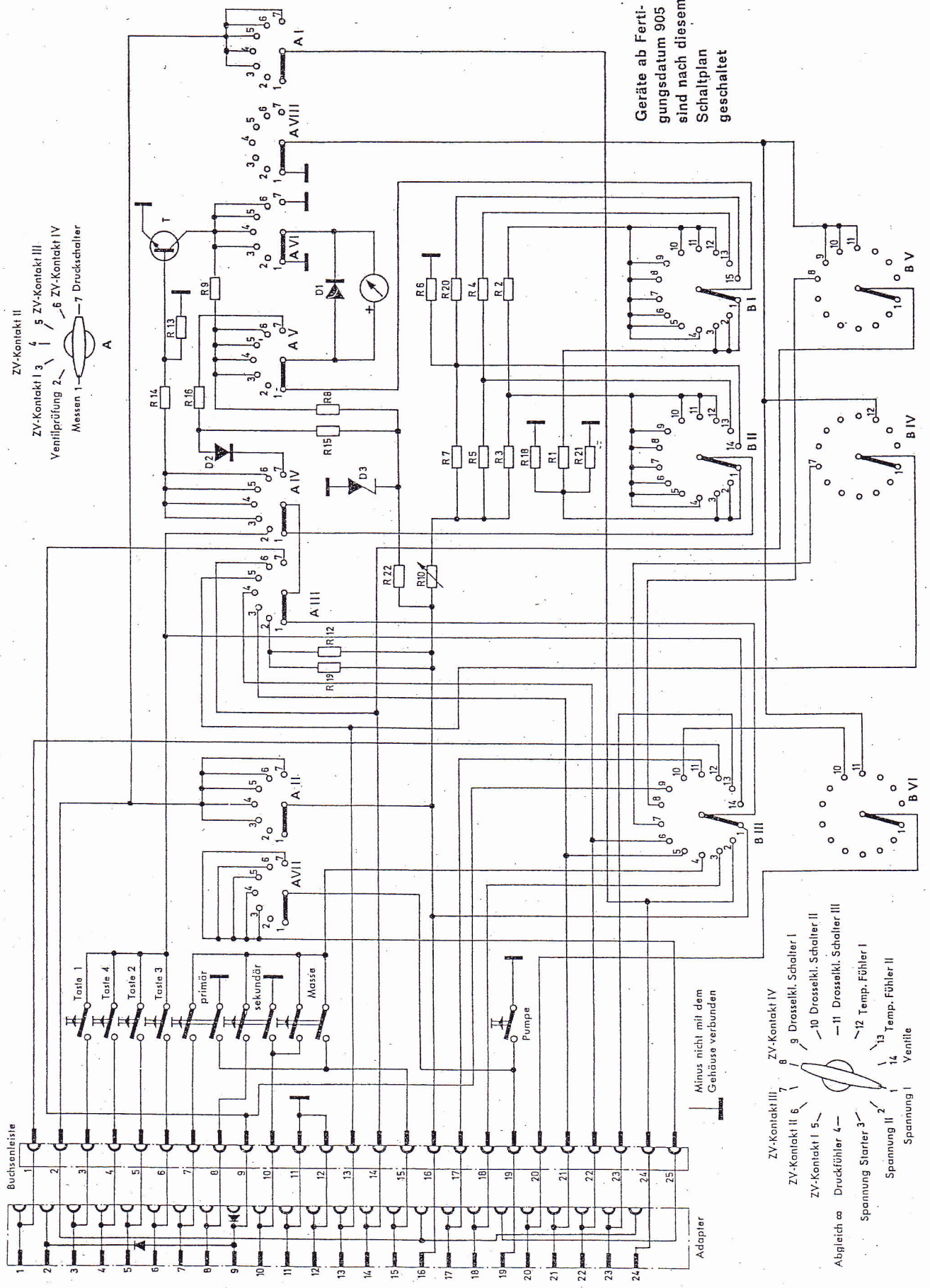
Voll-
ausschlag

2 ... 3
4 ... 5



Geräte bis Fertigungsdatum 905 sind nach diesem Schaltplan geschaltet





Geräte ab Fertigungsdatum 905 sind nach diesem Schaltplan geschaltet