

Valve Tester Pro

Prüfgerät für Proportionalventile mit und ohne integrierter Elektronik



Inhaltsverzeichnis

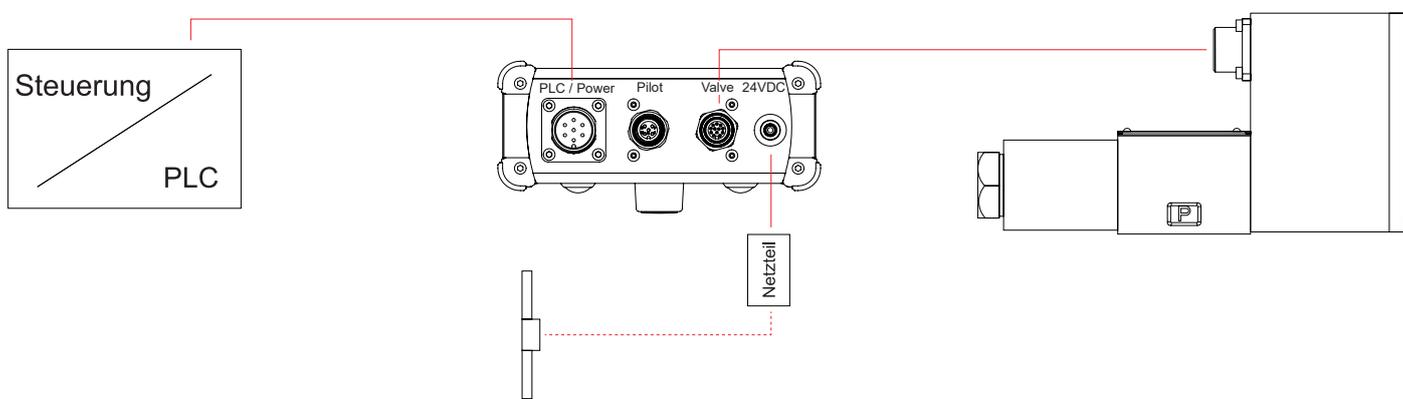
- Betriebsarten
- Messmöglichkeiten
- Bedienung
- Technische Daten
- Stecker / Kabel



Betriebsarten

Das Prüfgerät dient zur Überprüfung der Funktionsweise von 15V/24V Ventilen mit und ohne integrierter Elektronik. Dies können Wegeventile, Drossel-, Druckbegrenzungs-, Proportionalventile usw. sein. Die Versorgung erfolgt über das Ventilkabel oder durch das mitgelieferte Netzgerät. Die Betriebsart «Simulatorbetrieb» darf nur angewendet werden, wenn das zu testende Ventil ausgebaut (von der Maschine getrennt) ist oder betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmassnahmen umgesetzt sind.

Durchschaltbetrieb

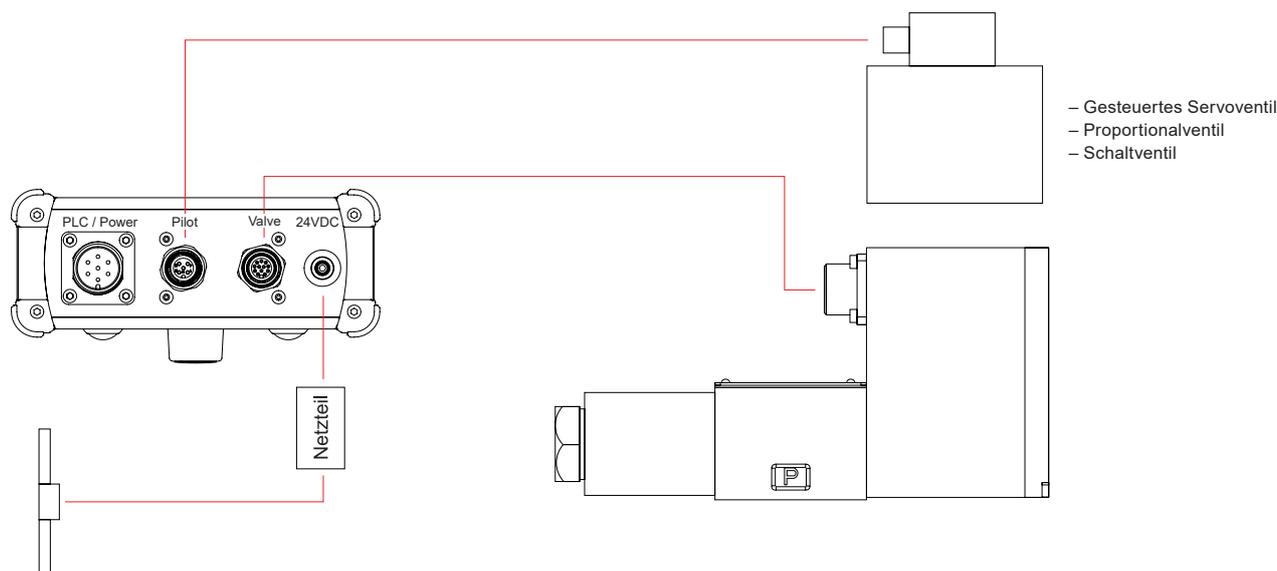


Die Signale vom Ventileingangsstecker werden auf den Ventilausgangsstecker weitergeleitet, intern gemessen und die Strom- und Spannungswerte angezeigt. Bei +/- 15V Versorgung von der Steuerung / PLC werden die Spannungs- und Stromwerte beider Versorgungsleitungen angezeigt. Die Sollwertvorgabe der Steuerung kann im Durchschaltbetrieb wahlweise übersteuert werden. Die Stromversorgung des Prüfgeräts erfolgt aus der Ventilspeisung.

In dieser Betriebsart ist die externe Speisung sinnvoll wenn:

- a) eine Belastung der Ventilstromversorgung der Steuerung / PLC durch die Spannungstromversorgung des Prüfgeräts von der Steuerung/PLC ausgeschlossen werden sollen.
- b) wenn die Signale, jedoch nicht die Spannungsversorgung, von der Steuerung/PLC verwendet werden soll.

Simulatorbetrieb



Die Stromversorgung des Ventils erfolgt durch das Prüfgerät. Die Versorgung des Prüflings kann wahlweise mit 24 V oder mit +/- 15 V erfolgen. Der Sollwert wird vom Valve Tester Pro erzeugt und auf den Ventilausgangsstecker ausgegeben. Eine Variation der Sollwertvorgabe ist über den Drehgeber möglich. Der ausgegebene Sollwert und der Ist-Wert vom Ventil werden gemessen und angezeigt.

Messmöglichkeiten

Durchschaltbetrieb

- Versorgungsspannung
- Versorgungsstrom
- Signalspannung analog Input
- Signalstrom analog Input
- Monitor signal Spannung / Strom
- Enable Spannung / Strom

Simulatorbetrieb

- Versorgungsspannung
- Versorgungsstrom
- Signalspannung analog Input
- Signalstrom analog Input
- Monitor signal Spannung / Strom
- Enable Spannung / Strom

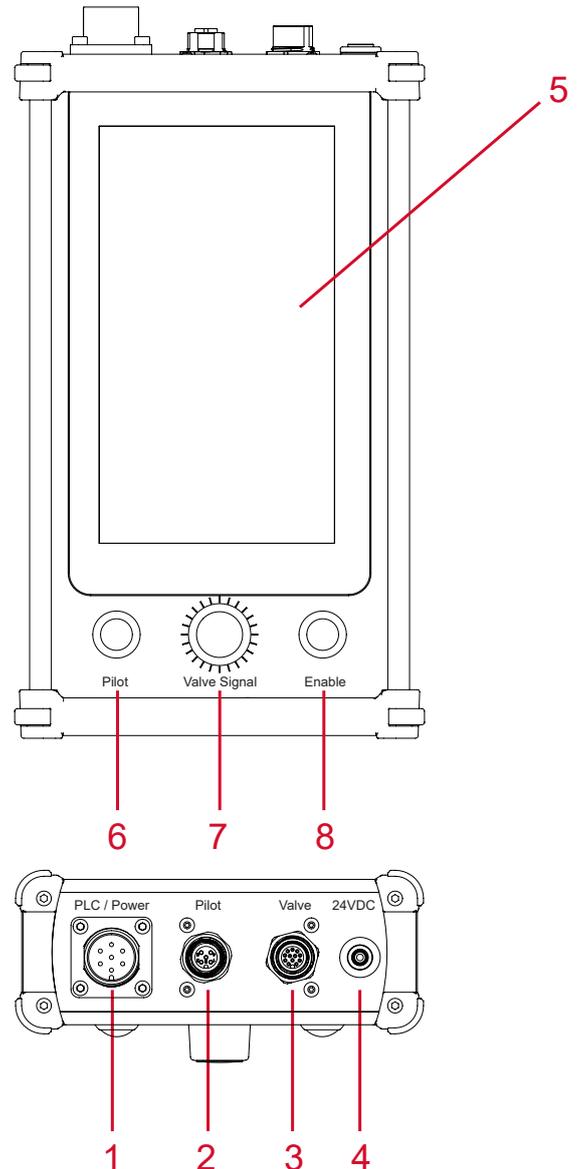
Neben den klickbaren Standardsignalen für Sollwerte und Monitor signale, können diese auch durch den Anwender frei parametrisiert werden. Mit wenigen clicks können Strom- oder Spannungs-Sollwerte und Strom- oder Spannungs-Monitor signalwerte frei definiert werden.

Sollwerte innerhalb des Strom-/Spannungsbereichs von +/-1000mA und +/-24V

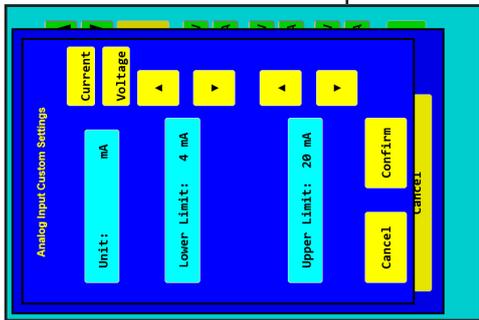
Monitorwerte innerhalb Strom-/Spannungsbereichs von +/-50mA und +/-20V

Bedienung

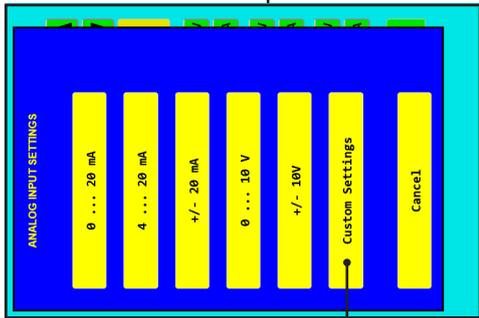
1. Eingangsstecker. Anschluss eines Steuersystems/PLC oder dem mitgelieferten Netzteil
2. Ausgangsbuchse M12, Anschluss für:
 - Proportional Ventil
 - Servoventil
 - Schaltventil
3. Ausgangsbuchse M12, Anschluss für das zu prüfende Proportionalventil
4. Eingangsstecker für das mitgelieferte Netzteil
5. 7" Touch-Display
6. Aktivierungstaste für das Pilotventil/ gesteuerte Ventil
7. Drehknopf zur Steuerung des Ventils im Simulatorbetrieb
8. Aktivierungstaste für die Freigabe



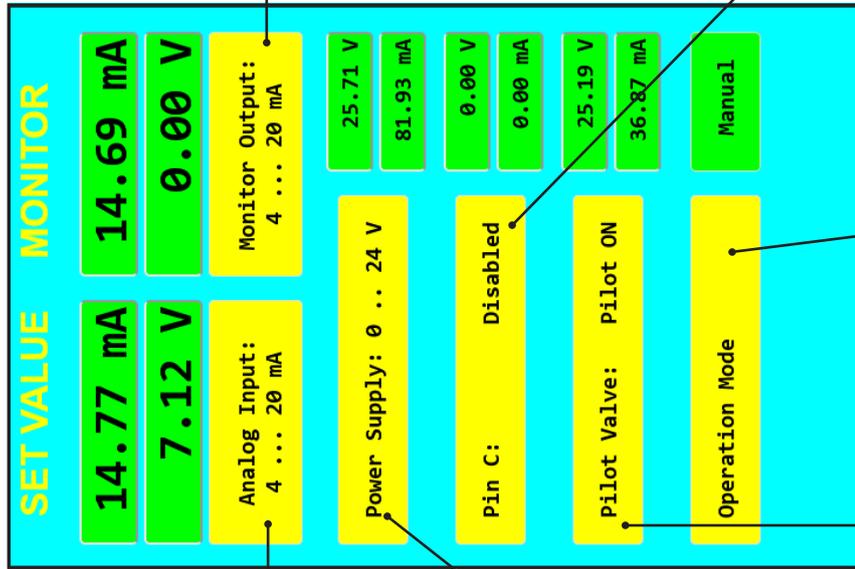
Customizing



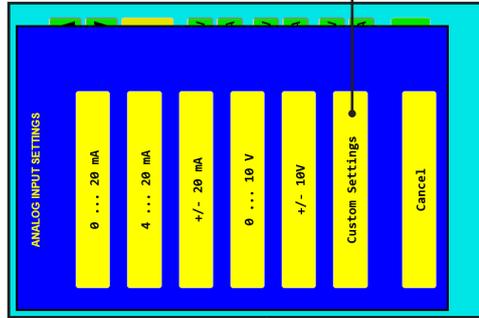
Analog Input



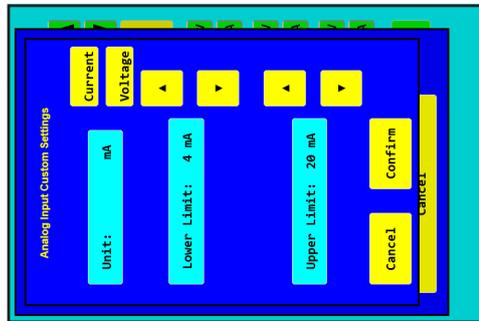
Mainscreen



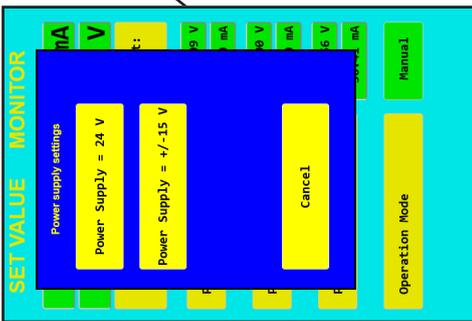
Monitor



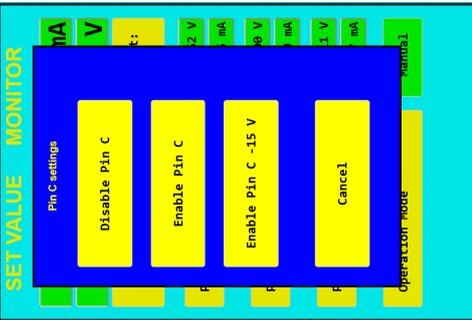
Customizing



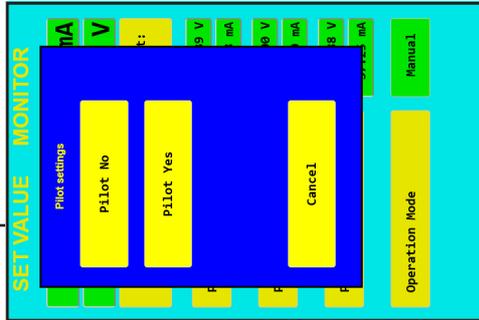
Power Supply



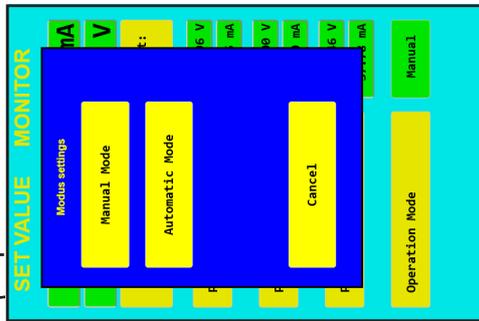
Pin C



Pilot



Operation mode



Die gelben Felder sind Touch-Eingabefelder, die grünen Felder sind reine Mess- und Anzeigefelder.
 Nach Abschluss der Messungen mit dem Valve Tester Pro, bleiben die Einstellungen der letzten Messung aktiv bis zur nächsten Veränderung.

Technische Daten

Mechanisch	
Abmessung des versandbereiten Koffers	47 cm x 18 cm x 38 cm
Versandgewicht	5.8 Kg
Abmessung Valve Tester Pro	27cm x 15cm x7cm
Gewicht nur Valve Tester Pro	1.2 Kg
Display	7" industrie-Farb-Touch Display
Schutzart	IP65 (mit und ohne montierten Kabelsteckern)
Temperaturbereich	-20°C bis 60°C
Luftfeuchtigkeit	keine Betauung
Elektrisch	
Versorgungsspannung	24VDC (18...30)
Max. Ausgangsspannung	18 – 30 V (+/- 15.5V für 15 V Ventile)
Max. Ventilstrom gesteuertes Ventil	4 A / max 50 W
Istwertsignale (Monitorsignale)	Standardsignale (V/A) und frei parametrierbare Signale (V/A)
Frei parametrierbarer Bereich des Monitorsignal-wertes	innerhalb +/-50mA and +/-20V
Sollwertsignale	Standardsignale (V/A) und frei parametrierbare Signale (V/A)
Frei parametrierbarer Bereich des Sollwertes	innerhalb +/-1000mA and +/-24V
Option Freigabesignal	24V DC / 20 mA max
Freigabe Eingang (Pin C)	Deaktivierung: 0V...4V, Aktivierung: 8V...30V
Freigabe Ausgang (Pin C)	Deaktivierung: 0V...4V, Aktivierung: (A-B)V 0.8 (mit Strombegrenzung 10mA)
Stromaufnahme aus Eingangsstecker (1) mit externem Netzteil	< 10 mW
Stromaufnahme ohne externes Netzteil	< 5 W
Leistungsaufnahme	3W (max. 5W)
Verpolungsschutz	Integriert
Ueberspannungsschutz (Stromversorgung)	Bis 60 V max.
Gerätesicherung	Nein
Bürde (für Sollwertsignal Strombetrieb)	700 Ohm
Messgenauigkeit	+/-1% vom Messbereichsendwert
CE-Konformität	EN 50081-1, EN 50081-1, EN 60742
EMV-Richtlinie	Ja
RoHS-Richtlinie	Ja
Netzteil	Eingang: 80...264VAC Ausgang: 24V, 3.75A (90W) Siehe Datenblatt Mean Well GSM90B24 - P1M
Max. Belastung des Pilotventils	3A
Spannung des Pilotventils	5...24V
Microcontroller	32 Bit ARM Prozessor
ADC Wandler	24 Kanäle, 16 Bit Auflösung, 5 kSaps
Galvanische Trennung Bedienelemente / Touchscreen gegen Anlage / Ventil	2'500 V DC / 1'500 V AC 1 min
Anschlüsse	
Eingang von Steuerung oder Netzteil	Rundstecker 6+PE
Ausgang zum Ventil	M12 Buchse, 12-polig
Pilotventil / gesteuertes Ventil	M12 Buchse, 5-polig
Externes 24V Netzteil	DC Buchse 5.5 x 2.1
Lieferumfang	
	Koffer mit Lagerungsschaum
	Testgerät „Valve Tester Pro“
	Netzteil mit Netzkabel
	Stromversorgungskabel US/EU
	Kabel für Proportionalventile
	Kabel für Pilotventil
	Tragegurt für Valve Tester Pro
	Bedienungsanleitung

Stecker / Kabel

Position	Bezeichnung	Artikelnummer	Mit Lieferung Neugerät enthalten
1	Valve Tester Pro	121	Ja
2	Netzteil mit Kabel EU und US	240325	Ja
3	Messkabel M12, 12 polig zu 6 +PE	250325	Ja
4	Messkabel M12, 2-polig zu 11+PE Bosch (4 WRVE...)	270325	Nein
5	Messkabel M12, 12-polig mit Frelen Litzen	280325	Nein
6	Messkabel M12 zu 11+PE (Standardbelegung)	290325	Nein
7	Messkabel M12 zu Hirschmann DIN43650-1	310325	Ja
8	Messkabel M12 zu Mil-Stecker MS3106A14S-2S	010425	Nein

Kabellänge immer jeweils 2.1 Meter über alles.
 → Sonderlängen auf Anfrage.