

1. MERKMALE

- Elektrischer Anschluss: M12-Steckverbinder, 8-polig
- Voreingestellter Druckbereich 0,05-10 bar mit möglicher Vollbereichs- und Minimaldruckregelung.
- Einstellbares Totband von 10-300 mbar.
- Versorgungsdruck: FS+ mindestens 1 bar, maximal 11 bar
- Spannungsversorgung: 12-24 VDC
- Schutzart: IP65
- LED-Anzeige für den erreichten Druck
- Grafisches Display und Tastatur zur Anzeige des Drucks, der Maßeinheit und zur Parametereinstellung.
- Analogausgangssignal 0÷10 VDC oder 4÷20 mA

2. EINSTELLUNGEN

HINWEIS: Die Parameteränderungen können auch über die auf der Website www.metalwork.eu herunterladbare Software ausgeführt werden. Für den Anschluss der Regtronic an den PC kann das Kabel mit der Bestellnummer W0970513019 verwendet werden.

Um in der Version mit Display das Einstellungsmenü aufzurufen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten OK und ESC.

Wählen Sie den gewünschten Parameter mit den Pfeiltasten aus.

Drücken Sie die ESC-Taste, um zur vorherigen Seite zurückzukehren.



Während der Einstellphase ist die Druckregelung NICHT aktiv.

Werkseinstellungen

Sprache	Englisch
Maßeinheit	bar
Eingang	0/10 VDC
Totband	50 mbar
Endwert	10 bar
Minimaler Druck	0 bar
Regelgeschwindigkeit	10
Analoger Eingangsfilter	8
Rauschunterdrückung – K-Filter	20
Digitaler Ausgang	Druckschalter
PON/P+	7 bar
POFF/P-	5 bar
Kontakttyp	N.O.

2.1 ANZEIGE

2.1.1 SPRACHE

Italienisch
Englisch
Deutsch
Spanisch
Französisch

- **SPRACHE** mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.
- Gewünschte Sprache mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.

2.1.2 MAßEINHEIT

bar
psi
MPa

- **MAßEINHEIT** mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.
- Gewünschte Maßeinheit mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.

2.1.3 KONTRAST

- Manuelle Einstellung des Displaykontrasts.
- Wählen Sie mit den Pfeiltasten „KONTRAST“ aus und drücken Sie OK.
- Wählen Sie den Wert mit den Pfeiltasten aus und drücken Sie OK.
- Die Kompensation in Abhängigkeit von der Temperatur erfolgt automatisch.

2.1.4 AUSRICHTUNG

Ermöglicht das Drehen des Displays um 180°

- Wählen Sie „**ORIENTAT.**“ aus.
- Drücken Sie OK, um das Display zu drehen.

2.2 EINRICHTUNG

2.2.1 EINGANG

0÷10 VDC

0÷5 VDC

4÷20 mA

RS232

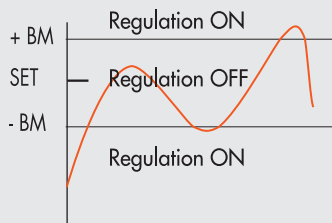
Tastatur

- **EINGANG** mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.
- Eingangsart mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.
- Bei analogem Eingangstyp (0÷10 VDC – 0÷5 VDC – 4÷20 mA) ein entsprechendes Analogsignal verwenden.
- Bei Eingangstyp RS232 das im Kapitel 7 beschriebene Kommunikationsprotokoll verwenden.
- Bei Eingangstyp Tastatur den Druck mit den Pfeiltasten einstellen. Beim Drücken der Tasten wird der eingestellte Druck im Display angezeigt, beim Loslassen der Tasten kehrt die Anzeige zur geregelten Druckmessung zurück.

2.2.2 TOTBAND

Dies zeigt den Druckbereich in der Nähe des eingestellten Drucks an, in welchem die Regelung aktiv ist. Das Totband liegt über und unter dem eingestellten Wert.

Es wird empfohlen, niedrige Werte, wie 10 oder 15 mbar, nur dann einzugeben, wenn eine hohe Regelgenauigkeit erforderlich ist. Eine hohe Genauigkeit bedeutet mehr Arbeit für die Magnetventile.

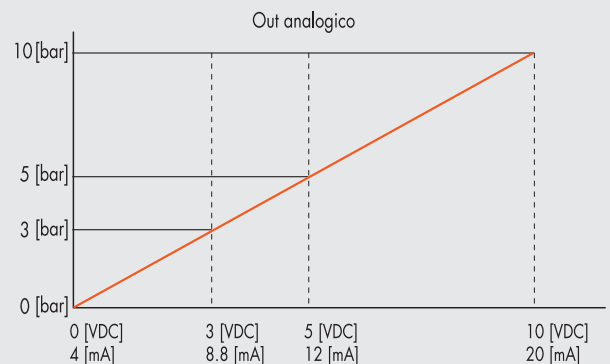
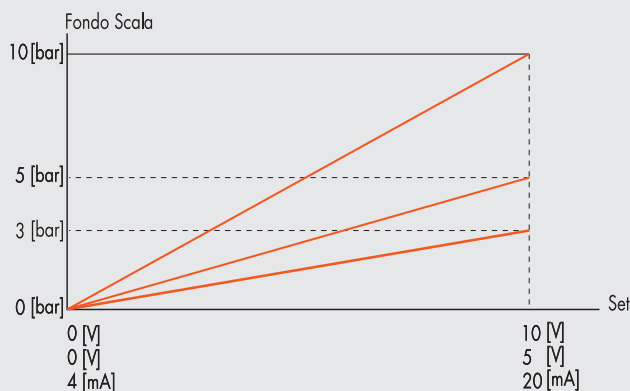


- **TOTBAND** mit den Pfeiltasten auswählen, OK drücken.
- Wert mit den Pfeiltasten einstellen, OK drücken.

2.2.3 ENDWERT

Gibt den maximal geregelten Druck an. Der Analogbefehl wird auf den Endwert verteilt. Das analoge Ausgangssignal zeigt den geregelten Druck an und beträgt 0÷10 VDC für 0÷10 bar.

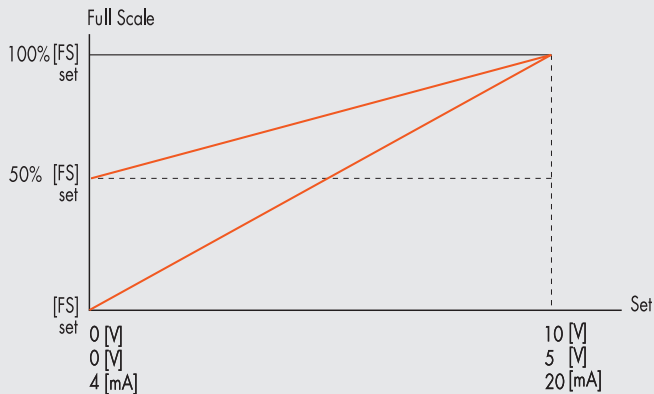
Beispiele mit maximal geregeltem Druck 3, 5, 10 bar



Für eine optimale Regelung muss der Versorgungsdruck dem zu regelnden Druck (FS) + 1 bar entsprechen.

2.2.4 MINIMALER DRUCK

Gibt den minimal geregelten Druck bei einem Sollwert von 0 VDC (4 mA) an. Der Wert ist zwischen 0 und 50 % des eingestellten Endwertes einstellbar. Der Referenzsollwert wird zwischen dem Wert Minimaldruck und dem Endwert aufgeteilt.



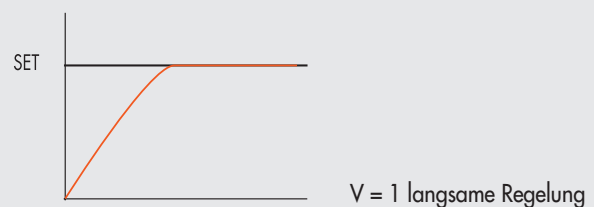
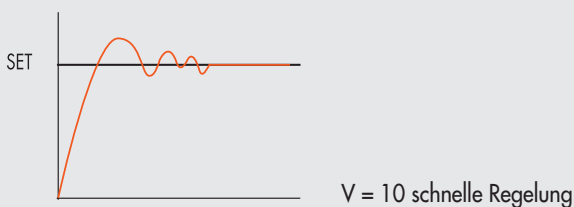
Der minimale Wert, der über die Tastatureinstellung festgelegt werden kann, ist der Mindestdruckwert.

2.2.5 PC ON

Aktivierung der seriellen Übertragung unabhängig von der Eingangsart.

2.2.6 REGELGESCHWINDIGKEIT

Kann verwendet werden, um die Ansprechgeschwindigkeit des Reglers zu ändern.



2.2.7 ANALOGER EINGANGSFILTER

Der Analogeingangs-Filter ermöglicht es, einen Offset-Wert auf das analoge Signal einzustellen. Bis zum Erreichen dieses Wertes wird der Druck auf 0 gehalten und die LED PRESSURE blinkt. Auf diese Weise können Störungen oder kleine unerwünschte Signale von Analogkarten herausgefiltert werden, die sonst unerwünschte kleine und kontinuierliche Drucknachregelungen verursachen würden. Die Einstellung reicht von 0 bis 30 und entspricht einem Offset von 0 bis 110 mbar, 0/110 mV, 4/4,25 mA. Der Standardwert ist 8, entsprechend 40 mbar.

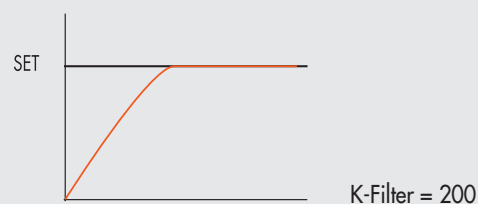
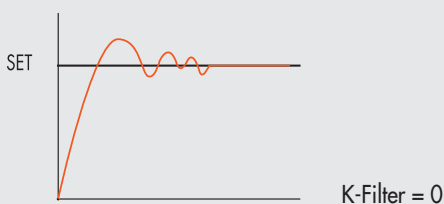
2.2.8 RAUSCHUNTERDRÜCKUNG – K-FILTER

Der K-Filter ermöglicht es, Störungen durch verrauschte Analogsignale zu reduzieren oder zu eliminieren, die eine kontinuierliche und unerwünschte Regelung verursachen.

Der Filter basiert auf einem gleitenden Mittelwert des Sollwertes.

Er ist von 0 – deaktiviert – bis 200 einstellbar.

Je höher der eingestellte Filterwert, desto größer ist die Verzögerung bei der Druckregelung.



2.2.9 EINSTELLUNG NULLPUNKT (TEMPERATURKOMPENSATION)

Das Gerät ist auf eine Umgebungstemperatur von 20°C kalibriert. Der vom internen Sensor gemessene Druckwert kann mit der Umgebungstemperatur variieren, sodass es erforderlich sein kann, die Anzeige zurückzusetzen. Der abgelesene Wert kann über die Reset-Funktion zurückgesetzt werden. Die Funktion ist nur aktiv, wenn der angezeigte Druck weniger als 150 mbar beträgt. Beim Null-Reset wird die Temperaturkompensation aktiviert, und die daraus resultierende Druckänderung wird automatisch kompensiert.

⚠ ACHTUNG: Das Zurücksetzen wirkt sich auf die Kalibrierung des Geräts aus. Stellen Sie vor dem Zurücksetzen sicher, dass Versorgungsdruck und der ausgangsseitige Regelkreis getrennt sind.

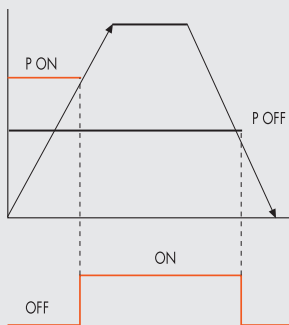
2.2.10 ANALOGAUSGANG-ALARM 4÷20 mA

Wenn aktiviert, erzeugt die Unterbrechung der Verbindung einen Alarm (Standard: AUS).

2.3 DIGITALE AUSGÄNGE

Es stehen zwei digitale Ausgänge zur Verfügung, einer PNP und der andere NPN, die unabhängig voneinander als normally open oder normally closed konfigurierbar sind. Die Ein-/Ausschaltswellen, P ON (P+) und P OFF (P-), sind eindeutig.

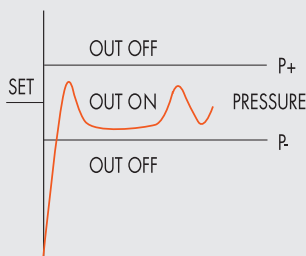
2.3.1 DRUCKSCHALTER-KONFIGURATION (P)



- Wählen Sie mit den Pfeiltasten „**OUTPUT**“ aus und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**CONFIGUR.**“ aus, um den Betriebsmodus auszuwählen, und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**PRESSURE SWITCH**“ und drücken Sie OK. Der „**PRESSURE SWITCH**“-Modus, angezeigt als „**CONFIGUR. P.**“, wurde ausgewählt.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten, um „**PRESSURE SWITCH**“ auszuwählen, und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**PON**“ und drücken Sie OK. Geben Sie den gewünschten Aktivierungsdruck ein und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**POFF**“ und drücken Sie OK. Geben Sie den gewünschten Deaktivierungsdruck ein und drücken Sie OK.
- Drücken Sie ESC, um das Menü zu verlassen.

2.3.2 Sollwert-Referenz (S)

Diese Funktion kann verwendet werden, um eine „variable“ Einstellung für den Druckschalter vorzunehmen. „Out“ wird aktiviert, wenn der voreingestellte Druck erreicht wird, mit einer durch P+ und P- definierten Toleranz.



- Wählen Sie mit den Pfeiltasten „**OUTPUT**“ aus und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**CONFIGUR.**“ aus, um den Betriebsmodus auszuwählen, und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**SET. REF**“ aus und drücken Sie OK. Der „**SET REFERENCE**“-Modus, angezeigt mit „**CONFIGUR. S.**“, wurde ausgewählt.
- Verwenden Sie die Pfeiltasten, um „**PRESSURE SWITCH**“ auszuwählen, und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**SET. REF**“ aus und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**P+**“ aus und drücken Sie OK.
- Geben Sie den oberen Toleranzdruck ein und drücken Sie OK.
- Wählen Sie „**P-**“ aus und drücken Sie OK. Geben Sie den unteren Toleranzdruck ein und drücken Sie OK.
- Drücken Sie ESC, um das Menü zu verlassen.

2.3.3 ALARME

Mit dieser Funktion kann die Aktivierung des digitalen Ausgangs bei Auftreten eines Alarms eingestellt werden.

2.3.4 KONTAKTART

Mit dieser Funktion kann eingestellt werden, ob der digitale Ausgang normalerweise offen oder normalerweise geschlossen sein soll.

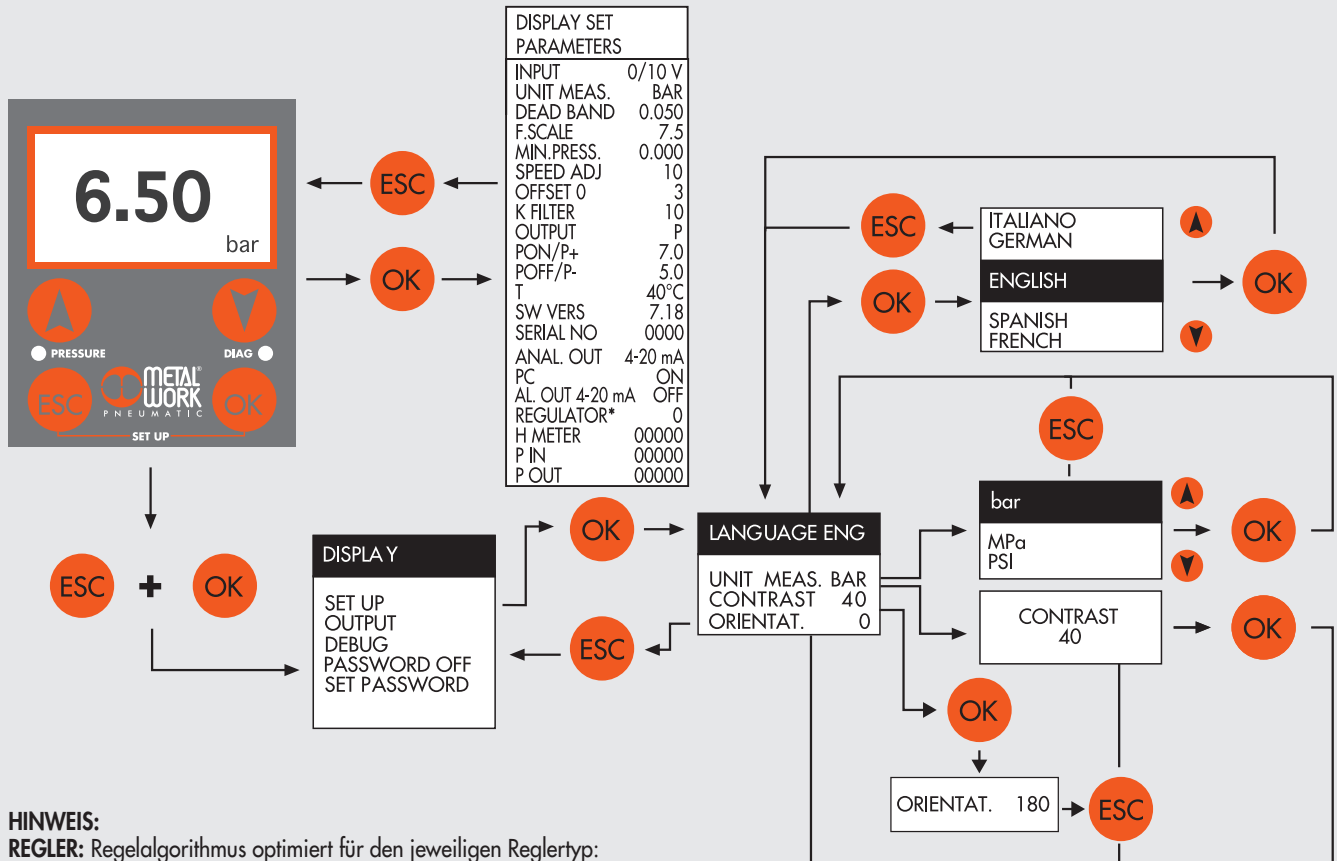
- **KONTAKTART** auswählen und OK drücken.
- **PNP** oder **NPN** auswählen und mit OK die Kontaktart einstellen.
- **ESC** drücken, um das Menü zu verlassen.

- ## 2.5 PASSWORT

- Wählen Sie SET PASSWORD mit den Pfeiltasten und drücken Sie OK. Im Einstellungs­menü den gewünschten Wert mit den Pfeiltasten festlegen und mit OK bestätigen. Nach Abschluss der Eingabe erscheint die Bestätigungsmeldung „PASSWORD SAVED“.
- Wählen Sie PASSWORD und drücken Sie OK, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Wenn Password ON eingestellt ist, wird der Zugriff auf das Konfigurationsmenü gesperrt.
Beim Drücken der Tasten OK + ESC, um auf das Konfigurationsmenü zuzugreifen, wird die Eingabe des Passworts verlangt.
Geben Sie das gespeicherte Passwort ein, indem Sie mit den Pfeiltasten den Wert ändern und mit OK zum nächsten Feld wechseln.
Ist Password OFF eingestellt, ist die Funktion deaktiviert.

3. ZUGRIFF AUF DAS MENÜ

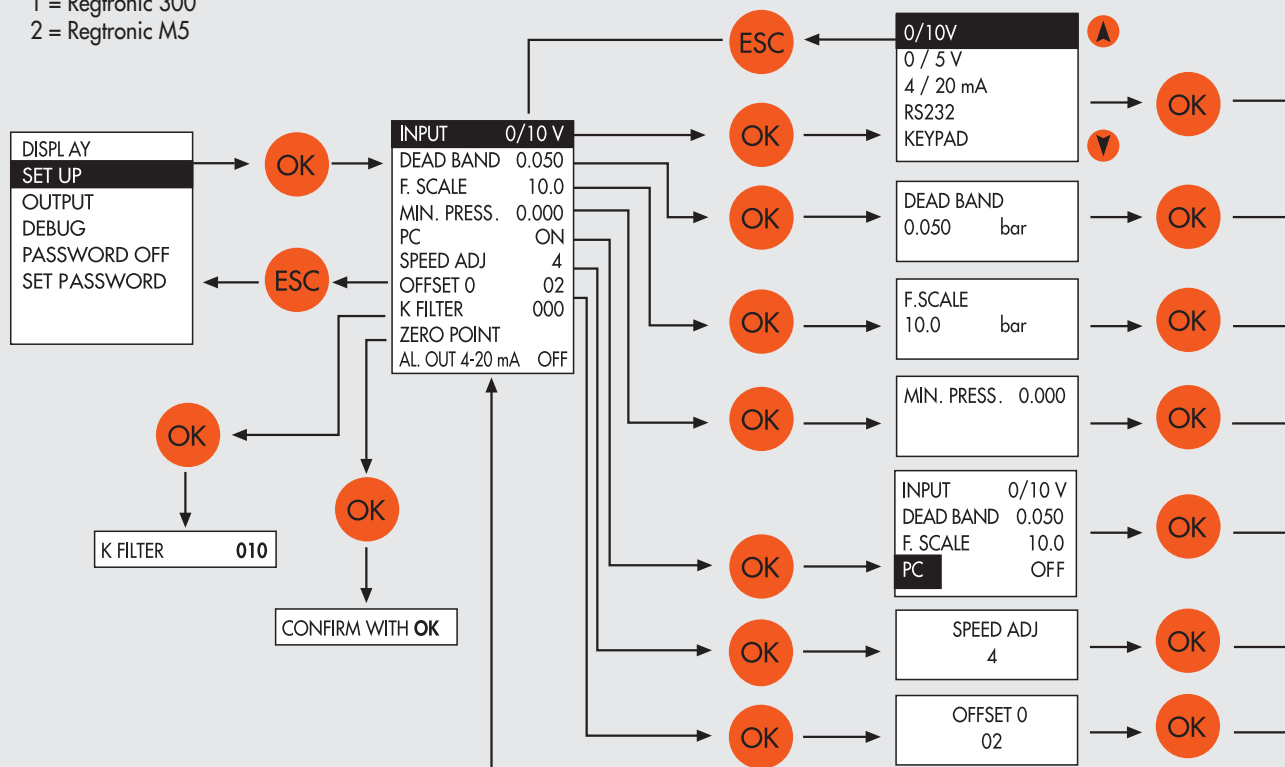
- Zum Anzeigen der eingestellten Parameter die OK-Taste drücken.
- Zum Aufrufen des Einstellungsmenüs gleichzeitig die Tasten OK und ESC drücken.
- Zum Navigieren im Menü und Ändern der Parameter die Pfeiltasten nach oben und nach unten verwenden.

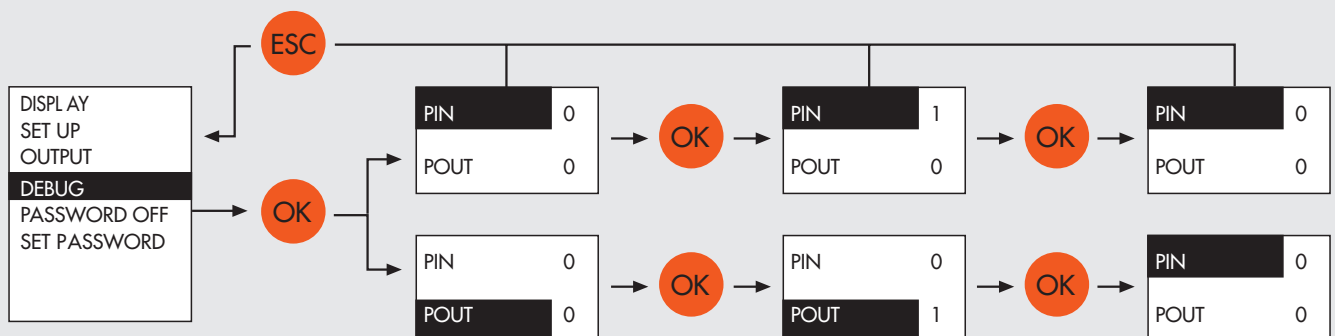
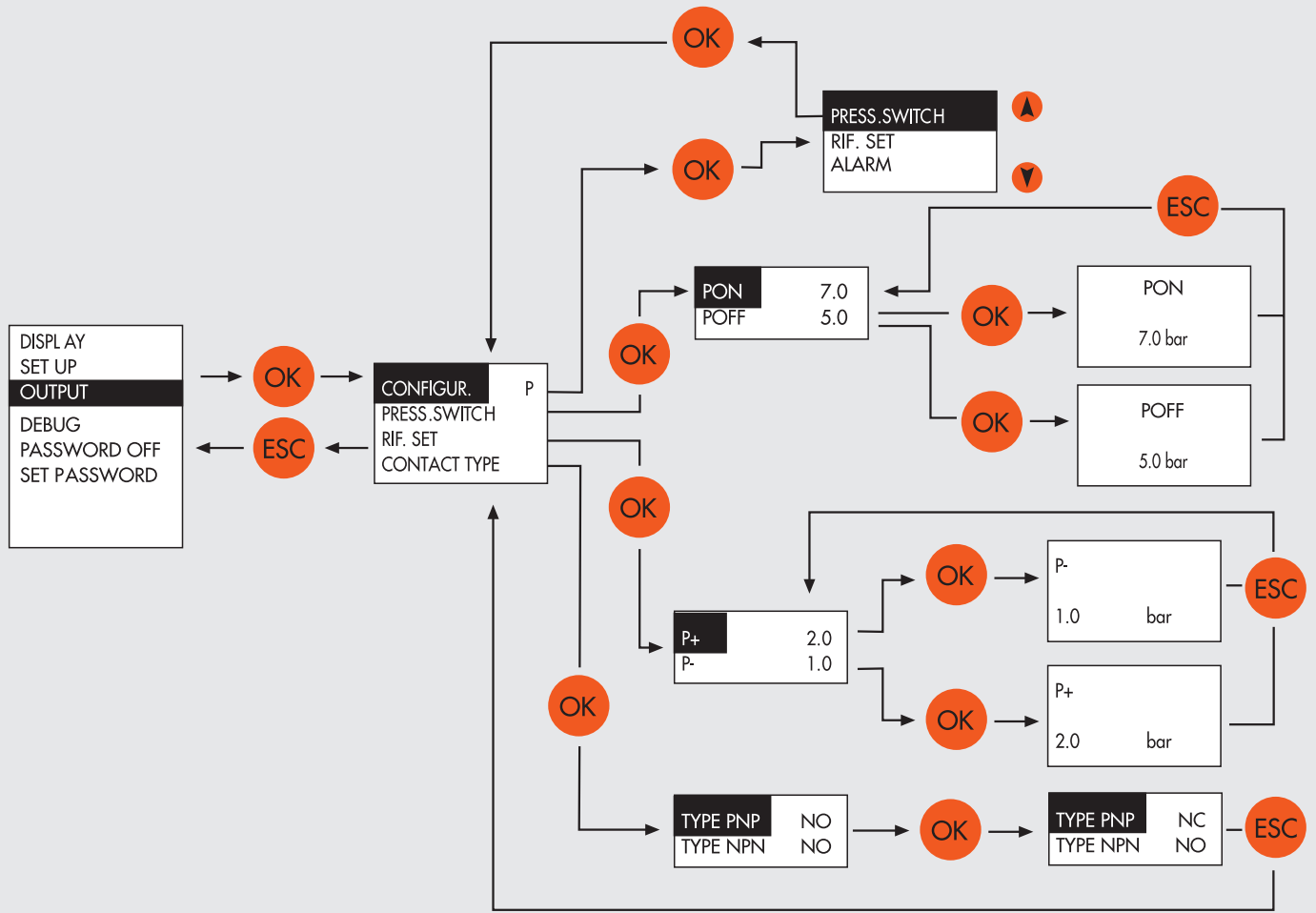


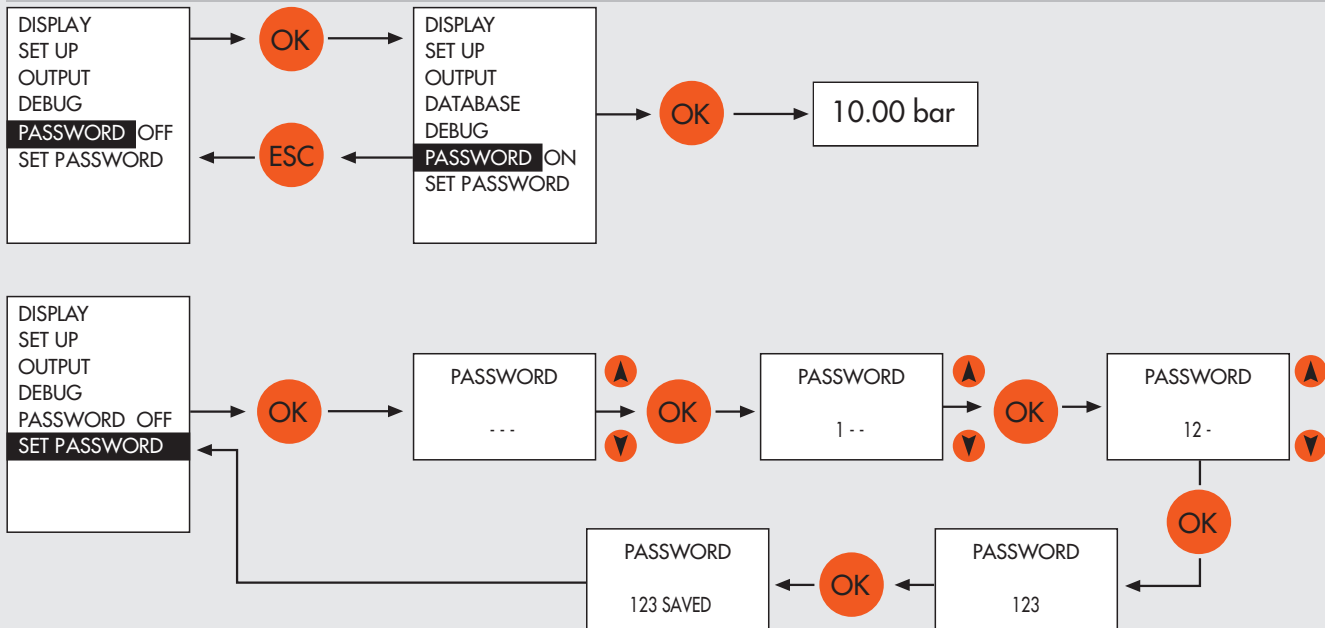
HINWEIS:

REGLER: Regelalgorithmus optimiert für den jeweiligen Reglertyp:

- 0 = Regtronic 1/8 – Regtronic 1/4 – Regtronic New Deal – Regtronic 400
- 1 = Regtronic 300
- 2 = Regtronic M5







4. TECHNISCHE DATEN

		NEW DEAL												
		M5	1/8"- 1/8" NPT	1/4"-1/4 NPT		3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Gewindeanschlüsse														
Medium		Gefilterte, ungeölte Druckluft												
		Die Druckluft muss auf maximal 10 µm gefiltert werden												
Eingangsdruck, minimal		bar	Geregelter Druck + 1											
Eingangsdruck, maximal		bar	11											
Temperaturbereich		°C	0 ÷ 50											
Druckregelbereich		bar	0.05 ÷ 10 (minima pressione e fondo scala impostabili)											
Durchfluss bei 6.3 bar ΔP 0.5		l/min	10	1300	1500	10000	4500	18000	20000					
Durchfluss bei 6.3 bar ΔP 1		l/min	10	1450	1700	13000	7000	-	-					
Entlüftungsdurchfluss bei 6,3 bar mit 0,1 bar Überdruck		l/min	2	600	1300	1800	250	400	400					
Entlüftungsdurchfluss bei 6,3 bar mit 0,5 bar Überdruck		l/min	9	1000	1500	2000	500	850	850					
Ansprechzeit bei ΔP 1 bar		Volumen [cc]	100	100	1000	100	1000	1000	1000	1000	1000			
Von 6 auf 7 bar		s	0,5	0,1	0,15	0,1	0,15	0,27	0,25	0,2	0,2			
Von 7 auf 6 bar		s	0,55	0,1	0,15	0,1	0,15	0,27	0,33	0,35	0,35			
Gewicht		kg	0,2	0,38		0,38	1,3	1,5	5	5,8				
Schutzart			IP 65											
Betriebsspannungsbereich		VDC	12 -10% 24 +30%											
Minimale Betriebsspannung		VDC	10,8											
Maximale Betriebsspannung		VDC	31,2											
Zulässige Maximalspannung		VDC	32 *											
Stromaufnahme			max 220 mA a 12VDC											
Eingangssignal (Eingangsimpedanz)		Spannung	0 ÷ 5 VDC, 0 ÷ 10 VDC (circa 6,3 KΩ)											
		Strom	4 ÷ 20 mA (circa 100 Ω)											
		Seriell	RS 232											
		Manuell	Tastatur											
Ausgangssignal		Analog in Spannung	0 ÷ 10 VDC (1 VDC = 1 bar) - 1 mA max											
		Analog in Strom	4 ÷ 20 mA (4 mA = 0 bar, 20 mA = 10 bar)											
		Digital	PNP-Open-Collector-Ausgang: max 24VDC 60 mA											
			NPN-Open-Collector-Ausgang: max 24VDC 60 mA											
Hysterese			± 0,2% (vom Endwert)											
Wiederholgenauigkeit			± 0,2% (vom Endwert)											
Empfindlichkeit/Totband			Einstellbar 10 ÷ 300 mbar											
Anzeige des Ausgangsdrucks (Version mit Display)		Genauigkeit	± 0,3% (vom Endwert)											
		Maßeinheiten	bar, MPa, psi											
		Auflösung, min	0.01 bar - 0.001 MPa - 0.01 psi											
Genauigkeit des analogen Ausgangs			± 0,1% des Messwerts											
Temperaturabhängigkeit			max 2 mbar / °C											
Einbaulage			beliebig											
Hinweise			Die angegebenen Eigenschaften beziehen sich auf den statischen Zustand; bei Luftverbrauch auf der Ausaanseite kann der Druck schwanken.											

* ACHTUNG! Spannungen über 32VDC führen zu irreversiblen Schäden am System!

5. INSTALLATION / FUNKTION

5.1 PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Der pneumatische Anschluss erfolgt über das Druckluftversorgungsmodul - P. Es ist wichtig, den maximalen Druck von 10 bar (10,5 bar bei einem geregelten Druck von 10 bar) nicht zu überschreiten, und die Druckluft muss auf 10 µm gefiltert und getrocknet sein, um zu verhindern, dass Verunreinigungen oder übermäßiges Kondensat eine Fehlfunktion verursachen. Der Versorgungsdruck muss immer höher sein als der voreingestellte Druck. Der Druck des Reglers muss mindestens 1 bar über dem Endwert liegen. Durch das Anbringen eines Schalldämpfers an der Entlüftungsöffnung können sich Durchflussmengen und Ansprechzeiten ändern. Der Schalldämpfer ist regelmäßig auf Verstopfung zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

5.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 8-poligen M12-Rundsteckverbinder (separat zu bestellen). Die Verdrahtung gemäß dem unten dargestellten Schaltplan auszuführen.

Falsche Anschlüsse können den Regler irreparabel beschädigen.

5.2.1 VERDRAHTUNG

1 = TX (RS232)	(WEIß)
2 = RX (RS232)	(BRAUN)
3 = set 0÷10 VDC / 0÷5 VDC / 4÷20 mA	(GRÜN)
4 = digital out 0-24 VDC NPN	(GELB)
5 = analog out	(GRAU)
6 = digital out 0-24 VDC PNP	(ROSA)
7 = 0 VDC (GND)	(BLAU)
8 = power supply 12÷24 VDC	(ROT)

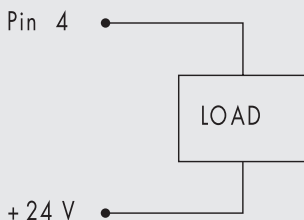
Farbsequenz gültig für vorkonfiguriertes MW-Kabel



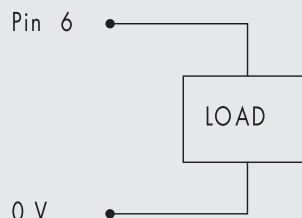
Draufsicht auf den Steckverbinder des Reglers

5.2.2 ANSCHLUSS DER DIGITALAUSGÄNGE

NPN Digital OUT



PNP Digital OUT

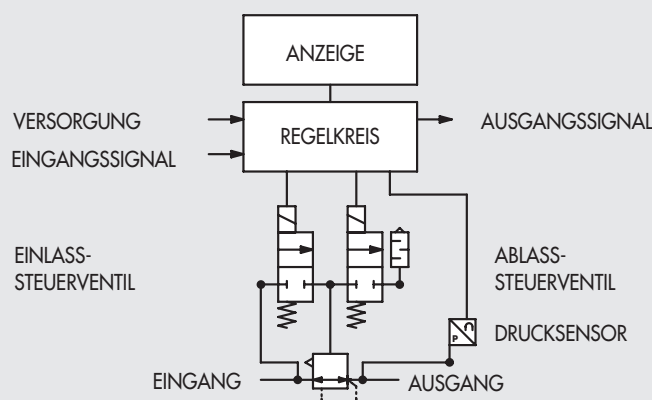


5.3 FUNKTIONSPRINZIP

Mithilfe eines Software-Algorithmus vergleicht der Regelkreis das Eingangssignal mit dem von dem Drucksensor gemessenen Ausgangsdruck. Bei einer Änderung werden die Einlass- und Auslass-Magnetventile aktiviert, um das Gleichgewicht wiederherzustellen. Dies führt zu einem Ausgangsdruck, der proportional zum Eingangssignal ist.

Hinweis: Beim Abschalten der Stromversorgung wird der Ausgangsdruck nicht entlüftet bzw. abgebaut.

5.3.1 FUNKTIONSSCHEMA



6. ANLEITUNG ZUR FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE GRÜNDE	LÖSUNG
Das Display schaltet sich nicht ein	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie die Stromversorgung. Stellen Sie sicher, dass diese ausreichend ist und prüfen Sie, ob die Verkabelung dem Schaltplan entspricht.
Das Gerät reagiert nicht oder reagiert falsch auf den Sollwert.	Falsche Eingangssignalkonfiguration	Konfigurieren Sie den passenden Eingangstyp im Menü
Das Gerät erreicht den gewünschten Druck nicht	Sollwert zu niedrig	Geben Sie einen passenden Sollwert vor
	Die Endwert-Einstellung liegt bei einem niedrigeren Druck.	Stellen Sie den Endwert korrekt ein
	Der Versorgungsdruck ist zu niedrig	Erhöhen Sie den Versorgungsdruck
Das Display zeigt einen unrealistischen Wert an	Falsche Maßeinheit	Überprüfen Sie die Maßeinheit
Das Display ist schwer lesbar	Schlechter Kontrast	Passen Sie den Kontrast an
Die Einheit regelt kontinuierlich	Luftverlust im Kreislauf nach der Einheit	Leckage beseitigen
	Kontinuierliche Volumenänderung	Normales Verhalten, die Einheit muss regeln, um den eingestellten Druck zu halten
	Totband zu klein	Totband vergrößern
	Das analoge Steuersignal ist gestört	Wert des K-Filters erhöhen
	Kontinuierliche Regelung auch bei Sollwert 0	Wert des Analogeingangs-Filters erhöhen
Sonstige Probleme	Wenden Sie sich an den Hersteller	

6.1 BESCHREIBUNG DER WARNSIGNALE

ALARME	MÖGLICHE GRÜNDE	LÖSUNG
Alarm: KURZSCHLUSS DOUT NPN +V	NPN-Ausgang Kurzschluss gegen Versorgungsspannung	Ursache des Kurzschlusses beseitigen. Einheit aus- und wieder einschalten, um den Alarm zurückzusetzen.
Alarm: KURZSCHLUSS DOUT PNP 0V	PNP-Ausgang Kurzschluss gegen Masse	Ursache des Kurzschlusses beseitigen. Einheit aus- und wieder einschalten, um den Alarm zurückzusetzen.
Alarm: VCC BASE	Die Versorgungsspannung ist kleiner als 10,8 VDC	Die Einheit mit der richtigen Spannung versorgen
Alarm: P. INP CORTOC. 0VDC	Versorgungs-Magnetventil hat einen Kurzschluss	Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn der Alarm weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Hersteller.
Alarm: P. OUT CORTOC. 0VDC	Entlüftungs-Magnetventil hat einen Kurzschluss	
Alarm: P. INP GETRENNT	Eingangs-Magnetventil getrennt	
Alarm: P. OUT GETRENNT	Ausgangs-Magnetventil getrennt	Der Einheit das korrekte Eingangssignal zuführen. Einheit aus- und wieder einschalten, um den Alarm zurückzusetzen.
Alarm: SET ANALOG	Tritt bei 4/20-mA-Eingang auf, wenn der Stromwert 23 mA überschreitet	
Alarm: DRUCK AUSSERHALB DES ZULÄSSIGEN BEREICHS	Der Nachdruck überschreitet 10.200 mbar	Überprüfen Sie, ob die Entlüftung blockiert ist. Der Alarm wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Druck unter den Schwellenwert fällt
Alarm: ANALOGAUSGANG GETRENNT	Analogausgang-Alarm 4/20 mA aktiviert und getrennt	Ausgang mit dem Leitsystem verbinden oder Alarm deaktivieren

7. SERIELLES KOMMUNIKATIONS PROTOKOLL

Durch Verwendung des Kommunikationsprotokolls ist es möglich, den Regler über eine serielle RS232-Schnittstelle zu konfigurieren und zu steuern. Um die serielle Kommunikation zu aktivieren, muss im Setup-Menü PC auf ON eingestellt werden. Das Kommunikationsprotokoll ist 2400 8 N 1 (8 Bit, keine Parität, 1 Stoppbit) und die Befehle liegen im ASCII-Format vor. Alle Befehle sind vom Typ:

ESCnnnnn

ESC (Escape) versetzt die Einheit in den Empfangsmodus für Befehle, **c** ist der Befehl und nnnn ist der zum Befehl gehörige Parameter, dessen Länge vom jeweiligen Befehl abhängt.

Zum Beispiel lautet der Befehl zur Einstellung des Drucks auf 1 bar: **ESCP01000**, was im ASCII-HEX-Code **1B503031303030** entspricht.

Die verfügbaren Befehle sind im Folgenden dargestellt.

- **Maßeinheit setzen**

Legt die Maßeinheit fest. Der Befehl hat das Format:

ESCcn

Dabei gilt für **n** =

- 0 Druck in bar
- 1 Druck in MPa
- 2 Druck in psi

Wenn **n** nicht innerhalb dieser Werte liegt, wird die Einheit nicht geändert.

- **Eingangsart setzen**

Legt die Steuerungsart fest. Der Befehl hat das Format:

ESCdn

Dabei gilt für **n** =

- 0 Eingang 0÷10 VDC
- 1 Eingang 0÷5 VDC
- 2 Eingang 4÷20 mA
- 3 Eingabe über Tastatur
- 4 Eingabe seriell

Wenn **n** nicht innerhalb dieser Werte liegt, wird die Einheit nicht geändert.

- **Totband setzen**

Legt das Totband fest. Der Befehl hat das Format:

ESCbnnn

Der Parameter **nnn** muss immer 3-stellig angegeben werden. Der Wert ist in mbar auszudrücken.

- **Endwert setzen**

Legt den Endwert fest. Der Befehl hat das Format:

ESCEnnnnn

Der Parameter **nnnnn** muss immer 5-stellig angegeben werden. Der Wert ist in mbar auszudrücken. (Beispiel: ESCE7000, der eingestellte Endwert beträgt 7000 mbar)

- **Minimaldruck setzen**

Legt den minimal geregelten Druck bei Sollwert 0 fest.

Der maximal einstellbare Wert beträgt 50 % des Endwerts. Der Befehl hat das Format:

ESCEnnnnn

Der Parameter **nnnnn** muss immer 5-stellig angegeben werden. Der Wert ist in mbar auszudrücken. (Beispiel: ESCe01000, der Minimaldruck ist auf 1000 mbar eingestellt)

• Konfiguration Digitalausgang

Legt die Art und die Ein-/Ausschaltwerte des Digitalausgangs fest. Der Befehl hat das Format:

ESCO1ssssxxxxx

Dabei gilt:

1 = Ausgangsart (0 = Druckschalter, 1 = Referenz)

ssss = Einschaltgrenze des Ausgangs

xxxxx = Ausschaltgrenze des Ausgangs

Die Parameter s und x müssen immer 5-stellig angegeben werden. Der Wert ist in mbar auszudrücken.

• Druck setzen

Legt den zu erreichenden Druck fest. Der Befehl hat das Format:

ESCPnnnnn

Der Parameter nnnnn muss immer 5-stellig angegeben werden. Der Wert ist in mbar auszudrücken.
(Beispiel: ESCP01001, der eingestellte Druck beträgt 1001 mbar)

• Gelesener Druckwert

Gibt den Wert des geregelten Drucks zurück. Der Befehl erfordert keine Parameter.
Er hat das Format:

ESCP

Die Antwort lautet:

ESCPnnnnn

Der Parameter nnnnn stellt den Druck in mbar dar. (Beispiel: ESCP05600, der geregelte Druck beträgt 5,60 bar)

• Reglertyp abfragen

Hat das Format:

ESC&

Die erwartete Antwort hat das Format:

ESC&n

• Aktivierung Analogausgang-Alarm 4÷20 mA

Hat das Format:

ESCt

Die erwartete Antwort hat das Format:

ESCtn (0 = inaktiv; 1 = aktiv)

• Konfiguration auslesen

Gibt eine Zeichenkette mit der vollständigen Konfiguration des Moduls zurück. Der Befehl erfordert keine Parameter. Er hat das Format:

ESCi

Die erwartete Antwort hat das Format:

ESCi05322b050c0d2E10000O10500002000e01000&0i0

Dabei gilt:

05322 = gelesener Druck

050 = Totband (b ist der Code für Totband setzen)

0 = Maßeinheit (c ist der Code für Maßeinheit setzen)

2 = Steuerungsart (d ist der Code für Eingangsart setzen)

10000 = Endwert (E ist der Code)

1 = Ausgangsart (0 = Druckschalter, 1 = Referenz) (O ist der Code)

05000 = Einschaltgrenze des Ausgangs

02000 = Ausschaltgrenze des Ausgangs

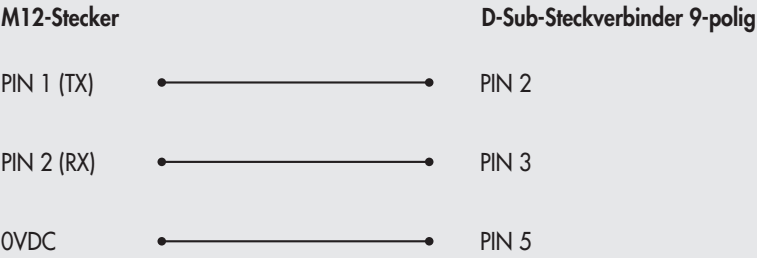
01000 = Minimaldruck

0 = Reglertyp

0 = Aktivierung Analogausgang-Alarm 4÷20 mA

Vor dem Wert ist der Parametertyp angegeben, außer beim Druck.

7.1 SCHALTPLAN DES SERIELLEN KABELANSCHLUSSES



8. LED-SCHNITTSTELLE



	LED PRESSURE	Bedeutung
	blinkend	In Regelung
	AN	Regelung AUS
	AUS	Keine Stromversorgung
	LED DIAG	Bedeutung
	AN	Ausgang Druckschalter EIN
	AUS	Ausgang Druckschalter AUS

NOTIZEN

1. FEATURES

- Electrical connection: M12 8-pin connector.
- Preset pressure range 0.05-10 bar with possible full scale and minimum pressure regulation.
- 10-300 mbar adjustable deadband.
- Supply pressure: FS+ at least 1 bar, max 11 bar.
- 12-24 VDC power supply.
- IP65 index of protection.
- LED indicating pressure achieved and digital output active.
- Graphical display and keypad to display the pressure, unit of measurement and parameter setting.
- 0-10 VDC or 4-20 mA analog output signal.

2. SETTING

NB: parameter changes can also be effected through the software downloadable from the website www.metalwork.eu

To connect the PC to Regtronic you can use the cable code W0970513019.

In the version with the display, Press OK and ESC together to access the setting menu.

Select the parameter using the arrow keys.

Press ESC to return to the previous page.



During setting, pressure regulation is NOT active.

Default parameters

Language	English
Unit of measure	bar
Input	0/10 VDC
Dead band	50 mbar
Full scale	10 bar
Minumum pressure	0 bar
Speed regulation control	10
Analogue input filter	8
Noise damping	20
Digital output	Pressure switch
PON/P+	7 bar
POFF/P-	5 bar
Type of contact	N.O.

2.1 DISPLAY

2.1.1 LANGUAGE

Italiano
English
Deutsch
Español
Français

- Select **LANGUAGE** using the arrow keys, then press OK.
- Select the desired language using the arrow keys, then press OK.

2.1.2 UNIT OF MEAS

bar
psi
MPa

- Select **UNIT OF MEAS.** using the arrow keys, then press OK.
- Select the desired unit of measurement using the arrow keys, then press OK.

2.1.3 CONTRAST

- Manual display contrast adjustment
- Select **CONTRAST** using the arrow keys, then press OK.
- Select the value using the arrow keys, then press OK.
- Compensation as a function of temperature is automatic.

2.1.4 ORIENTATION

Allows you to rotate the display 180 °

- Select **ORIENTAT**.
- Press OK to rotate the display

2.2 SET UP

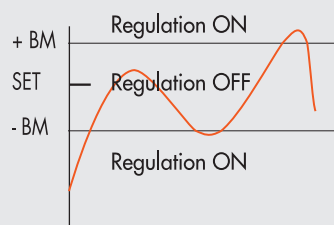
2.2.1 INPUT

0-10 VDC
0-5 VDC
4-20 mA
RS232
Keypad

- Select **INPUT** using the arrow keys, then press OK.
- Select the type of input using the arrow keys and then press OK.
- For the type of analog input (0-10 VDC / 0-5 VDC / 4-20 mA), use an appropriate analog signal.
- For the type of RS232 input, use the communication protocol described in chapter 7.
- For the type of keypad input, set the pressure value using the arrow keys. When you press the display buttons, the set pressure appears; when you release them, the preset pressure is displayed.

2.2.2 DEAD BAND

This indicates the pressure range in proximity to the set pressure, within which regulation is active. The deadband is + and - the set value. It is advisable to enter low values, 10 or 15 mbar, only if high regulation accuracy is required. High accuracy involves more work for the solenoid valves.

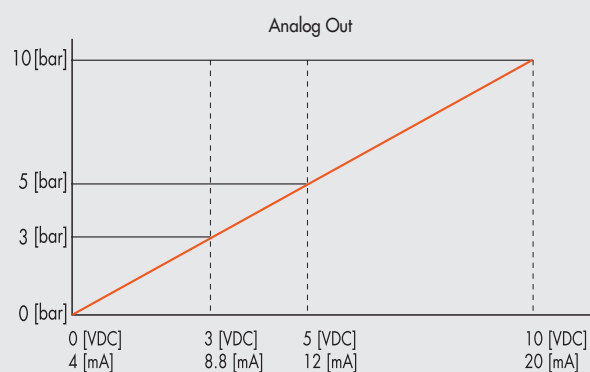
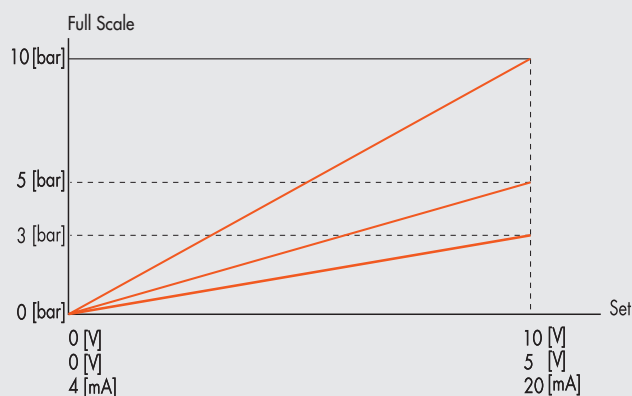


- Select **DEADB** using the arrow keys, then press OK.
- Enter the value using the arrow keys, then press OK.

2.2.3 FULL SCALE

This indicates the maximum preset pressure. The analog command is divided over the Full Scale. The analog output signal indicates that the preset pressure is 0-10 VDC for 0-10 bar.

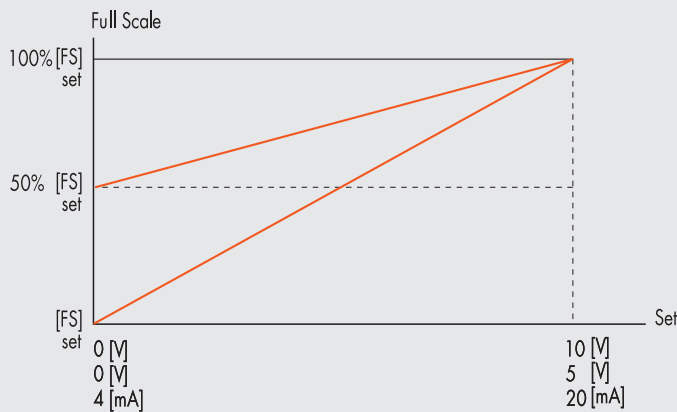
Examples with maximum preset pressure 3, 5 and 10 bar



For optimal regulation, the feed pressure must be FS + 1 bar.

2.2.4 MINIMUM PRESSURE

Indicates the minimum regulated pressure with set 0VDC (4 mA). The value can be set between 0 and 50% of the Full Scale set. The reference set is divided between the Minimum Pressure value and the Full Scale value.



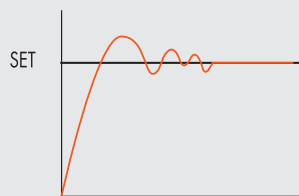
The minimum value which can be set with Keyboard Set is the Minimum Pressure value.

2.2.5 PC ON

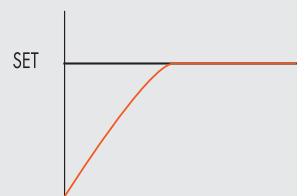
Enables serial transmission, irrespective of the type of input.

2.2.6 SPEED REGULATION CONTROL

Can be used to change the regulator response speed



V = 10 fast adjustment



V = 1 low adjustment

2.2.7 ANALOGUE INPUT FILTER

The analogue input filter allows you to set an offset value on the analogue signal. Until the set value is reached, the pressure is kept at 0 and the PRESSURE LED light flashes. This makes it possible to filter any disturbances or small unwanted signals coming from analogue boards, which would cause small and continuous undesired pressure regulations.

The setting range is 0 to 30 and corresponds to an offsetting of 0 to 110 mbar, 0/110 mV, 4/4.25 mA. The default value is 8, corresponding to 40 mbar.

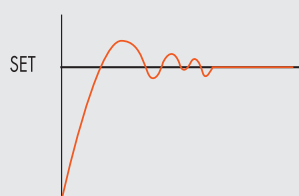
2.2.8 NOISE DAMPING – K FILTER

The K filter can be used to reduce/eliminate disturbances due to noisy analogue signals, which generate unwanted continuous regulation.

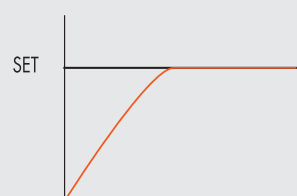
The filter is based on a moving average of the set value.

The setting range is 0 – deactivated – to 200.

The higher the value of the filter the more a delay of the pressure regulation is generated.



K filter = 0



K filter = 200

2.2.9 ZERO SETTING (TEMPERATURE COMPENSATION)

The instrument is calibrated at an ambient temperature of 20°C. The pressure value measured by the internal transducer can vary with the ambient temperature and it may be necessary to reset the reading.

The value read can be reset through the reset function.

The function is only active if the pressure displayed is less than 150 mbar.

Upon zero resetting, the temperature compensation activates and the consequent change in pressure is automatically compensated.

CAUTION: the resetting has an effect on the calibration of the instrument. Before making it, make sure the supply pressure has been removed and the output circuit is disconnected.

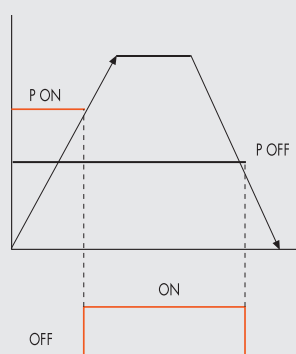
2.2.10 ALARM OF ANALOGUE OUT 4-20 mA

If enabled, disconnection of the connection generates an alarm (default 0)

2.3 DIGITAL OUTPUT

Two digital outputs are available, one PNP and one NPN. They can be configured independently as normally open or normally closed. The P ON (P+) and P OFF (P-) activation/deactivation thresholds are unique.

2.3.1 PRESSURE SWITCH CONFIGURATION (P)

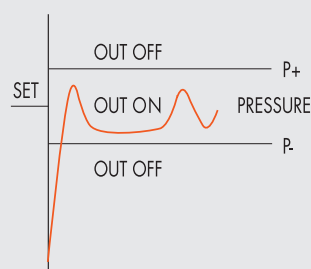


- Select **OUTPUT** using the arrow keys, then press OK.
- Select **CONFIGUR.** to select the operating mode, then press OK.
- Select **PRESSURE SWITCH**, then press OK. **PRESSURE SWITCH** mode, shown with **CONFIGUR. P**, has been selected.
- Use the arrow keys to select **PRESSURE SWITCH** and press OK.
- Select **P ON** and press OK. Enter the desired activation pressure and press OK.
- Select **P OFF** and press OK. Enter the desired deactivation pressure and press OK.
- Press ESC to exit the menu.

2.3.2 SET (S) REFERENCE

This function can be used to make a "variable" setting for the pressure switch.

Out is activated when the preset pressure is reached, with a tolerance defined by P+ and P-.



- Select **OUTPUT** using the arrow keys, then press OK.
- Select **CONFIGUR.** to select the operating mode, then press OK.
- Select **SET. REF** and press OK. **SET REFERENCE** mode, shown with **CONFIGUR. S**, has been selected.
- Use the arrow keys to select **PRESSURE SWITCH** and press OK.
- Select **SET.REF** and press OK.
- Select **P+** and press OK.
- Enter the upper tolerance pressure and press OK.
- Select **P-** and press OK. Enter the lower tolerance pressure and press OK.
- Press ESC to exit the menu.

2.3.3 ALARM

Using this function allows you to set the activation of the digital out when an alarm is generated.

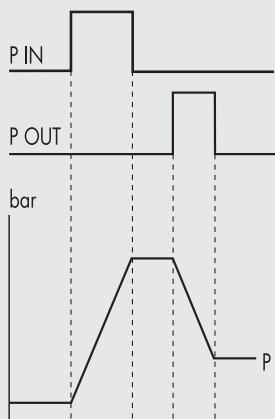
2.3.4 TYPE OF CONTACT

This function is used to identify whether the digital output is normally open or normally closed.

- Select **TYPE OF CONTACT** and click OK.
- Select **TYPE PNP** or **TYPE NPN**, click OK and enter the type of contact.
- Click ESC to exit.

2.4 DEBUG

Utility used for checking correct operation of the two solenoid valves.



- Select **DEBUG** and press OK.
- Select **PIN** and press OK. The in solenoid valve activates and the pressure increases.
- Press OK. The in solenoid valve deactivates and pressure stabilizes.
- Select **POUT** and press OK. The out solenoid valve activates and pressure decreases.
- Press OK, the out solenoid valve deactivates and pressure stabilizes.

2.5 PASSWORD

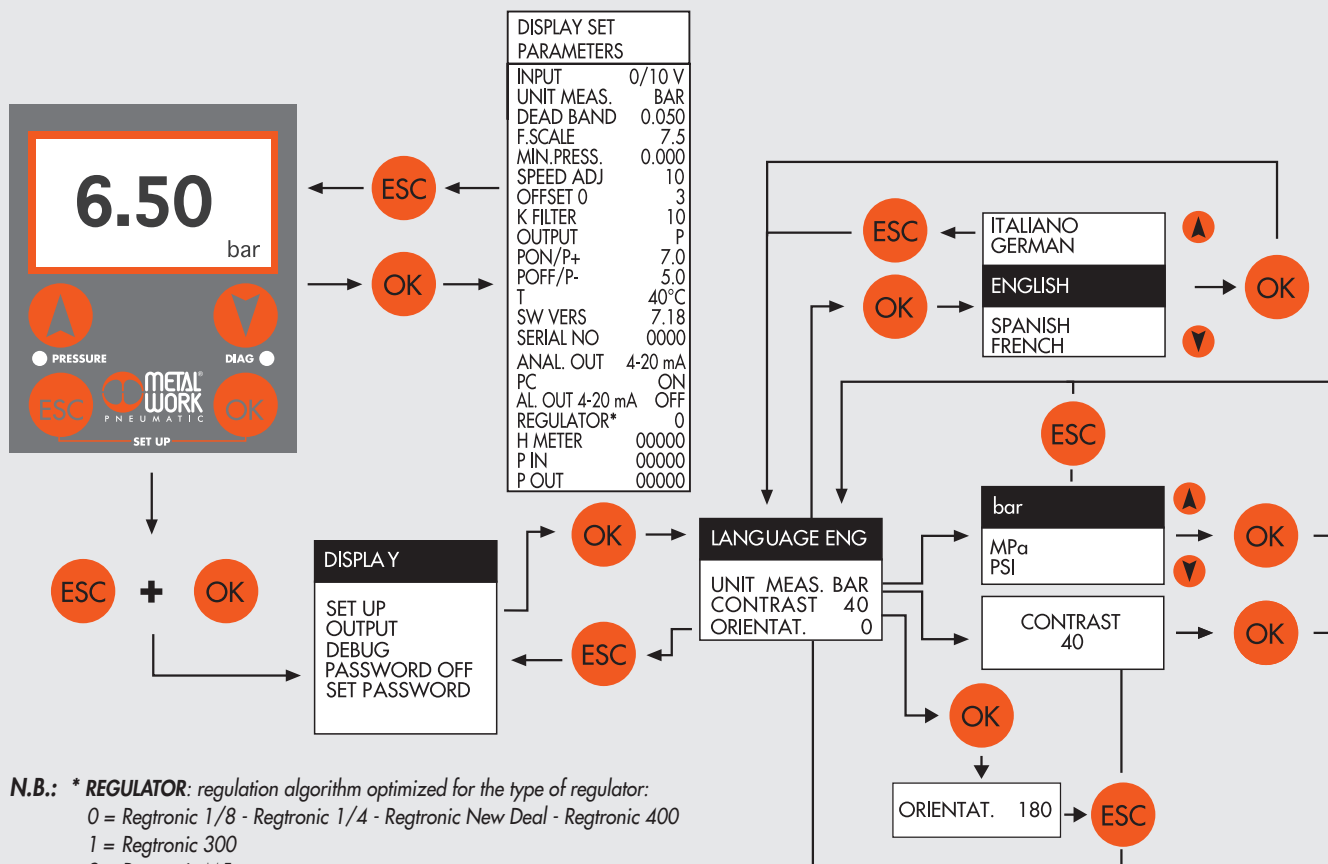
This is a three-digit code used to protect the set configuration.

- Select **SET PASSWORD** with the arrow keys and click OK. On the setting page, use the arrow keys to enter the desired value and click OK to confirm. The system then displays the confirmation message "**PASSWORD SAVED**".
- Select **PASSWORD** and click OK to enable/disable the function. If the password set to **ON**, it prevents access to the configuration menu. When you press OK+ESC together to access the configuration menu, you are prompted to enter the password. Enter the saved password. You can use the arrow keys to change the value or click OK to change the field. If the password is set to **OFF**, it is not enabled.

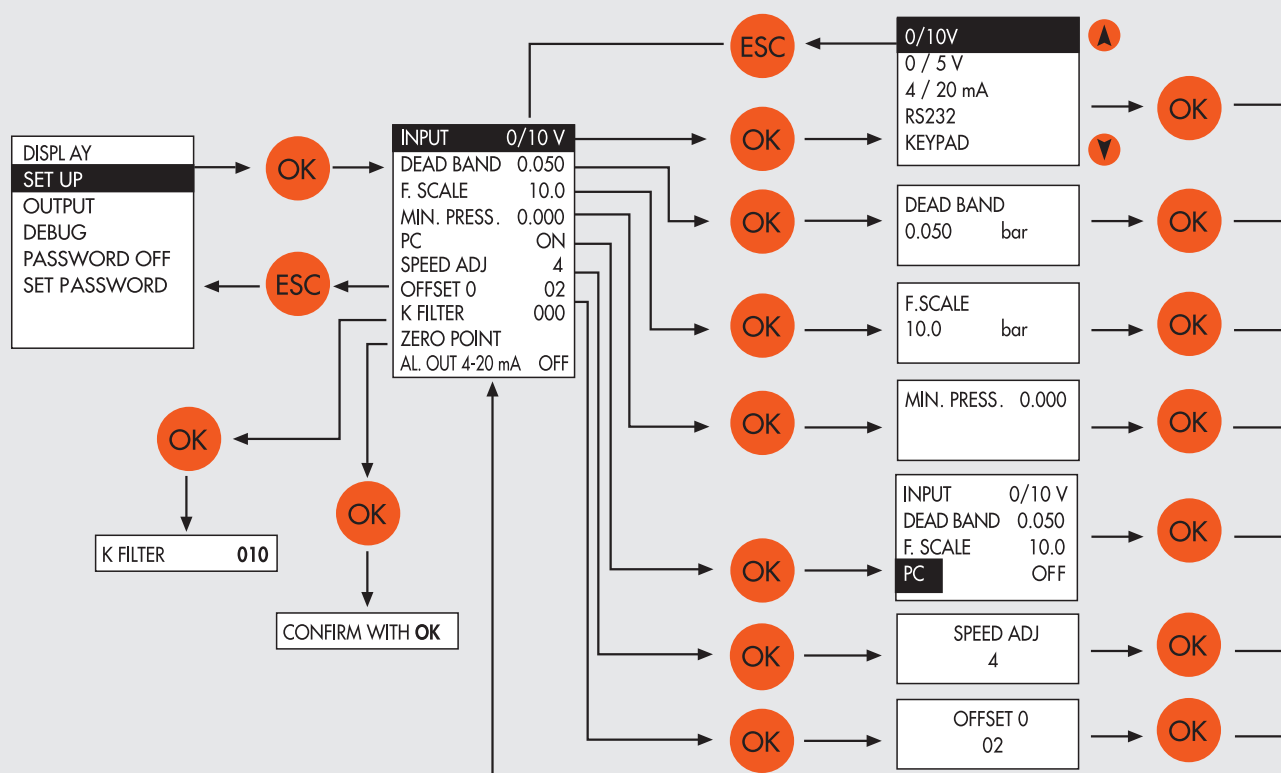
If you forget the password, contact the manufacturer to obtain a password reset code.

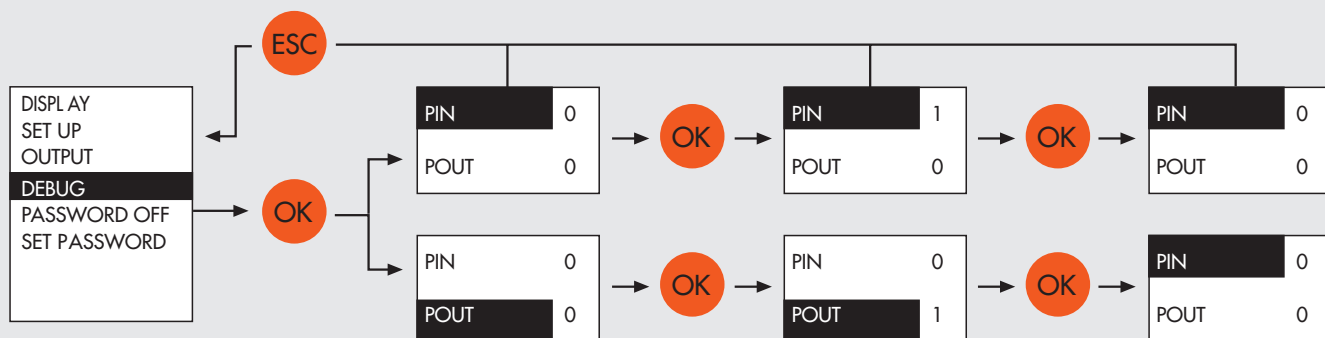
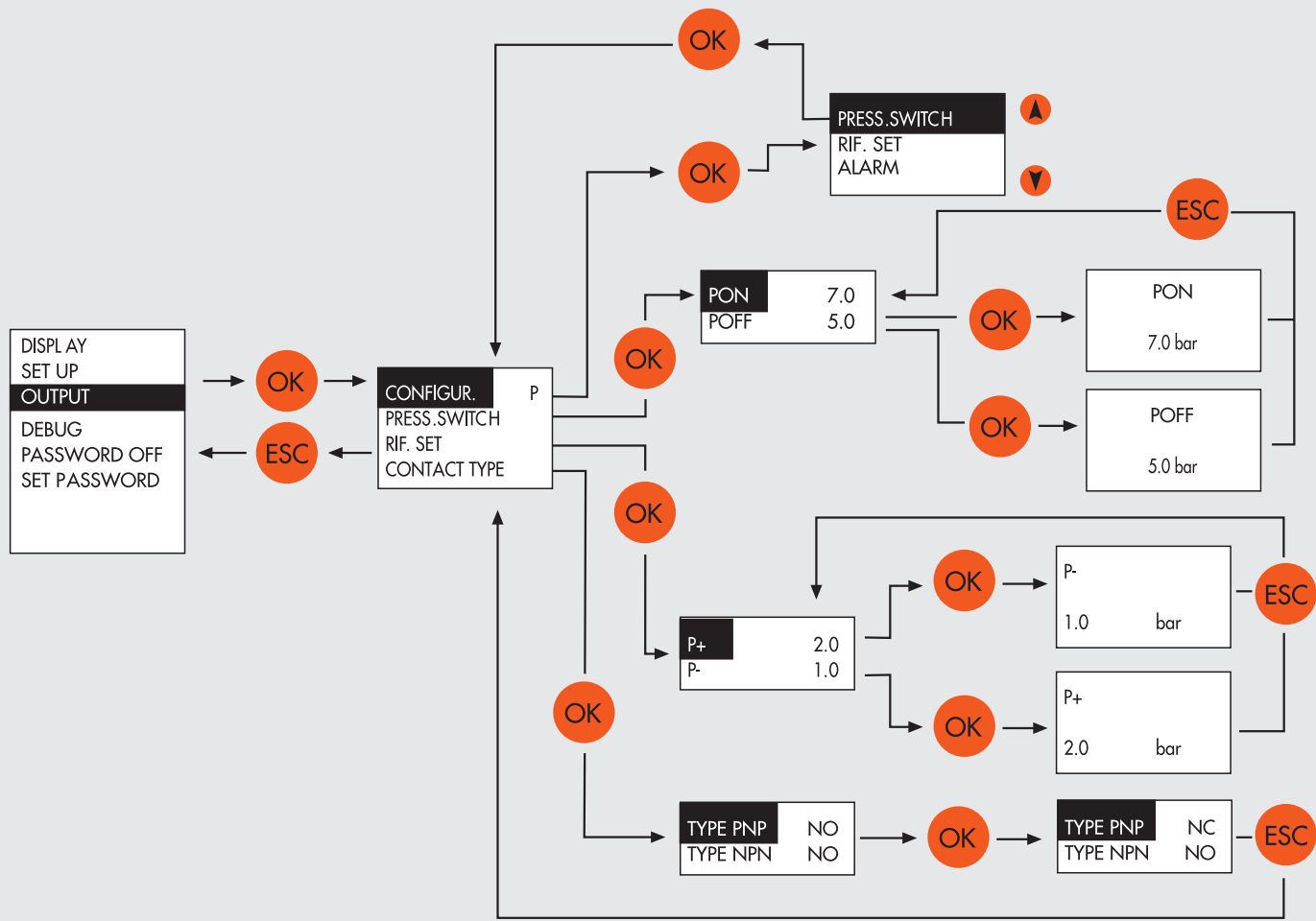
3. ACCESS TO THE MENU

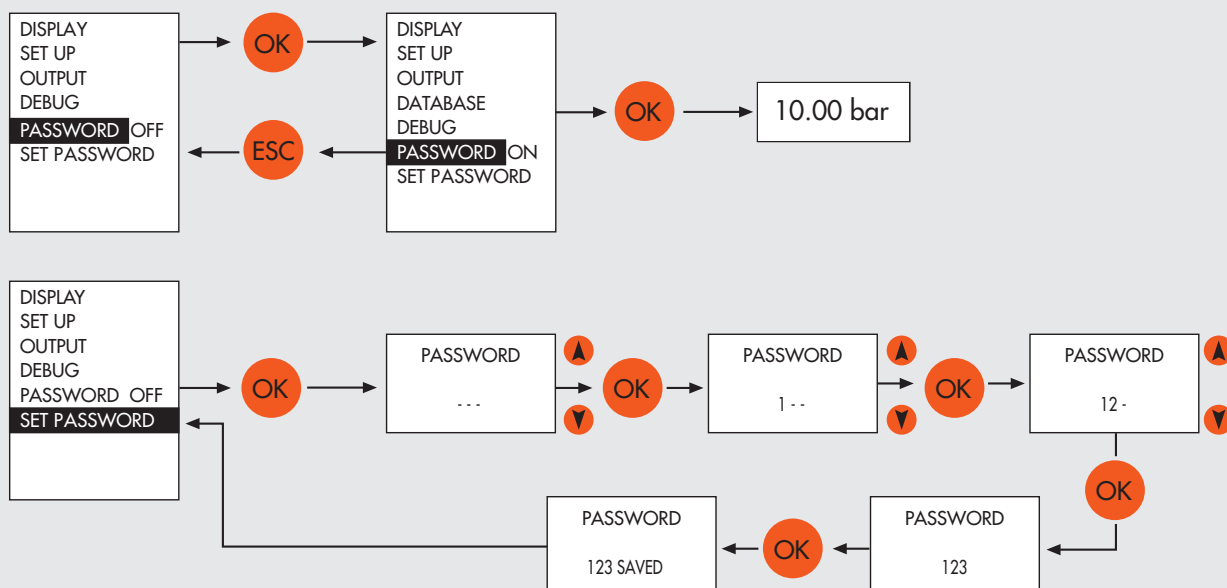
- Press OK to display the set parameters.
- Press OK and ESC together to access the parameter setting menu.
- Use the up and down arrows to scroll through the menu and modify the parameters.



N.B.: * **REGULATOR:** regulation algorithm optimized for the type of regulator:
 0 = Regtronic 1/8 - Regtronic 1/4 - Regtronic New Deal - Regtronic 400
 1 = Regtronic 300
 2 = Regtronic M5







4. TECHNICAL DATA		REGTRONIC			REGTRONIC NEW DEAL		REGTRONIC 300			REGTRONIC 400			
Threaded port		M5	1/8"-1/8" NPT	1/4"-1/4" NPT	3/4"	1"	1/2"	3/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Fluid		Filtered, unlubricated air. The air must be filtered at least 10 µm and without condensation.											
MIN inlet pressure	bar	Regulation pressure + 1 bar											
MAX inlet pressure	bar	11											
Temperature range	°C	from 0 to 50											
Pressure regulation range	bar	from 0.05 to 10 (settable full scale and minimum pressure)											
Flow rate at 6.3 bar ΔP 0.5	l/min	10	1300	1500	10000	4500	18000	20000					
Flow rate at 6.3 bar ΔP 1	l/min	10	1450	1700	13000	7000	-	-					
Exhaust flow rate at 6.3 bar with 0.1 bar overpressure	l/min	2	600	1300	1800	250	400	400					
Exhaust flow rate at 6.3 bar with 0.5 bar overpressure	l/min	9	1000	1500	2000	500	850	850					
Response time with ΔP = 1 bar	Volume [cc]	100	100	1000	100	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
from 6 to 7 bar	s	0.5	0.1	0.15	0.1	0.15	0.27	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
from 7 to 6 bar	s	0.55	0.1	0.15	0.1	0.15	0.27	0.33	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
Weight	kg	0.2	0.38	0.38	1.3	1.5	5	5.8					
Class of protection		IP 65											
Supply voltage range	VDC	12 -10% 24 +30%											
Minimum operating voltage	VDC	10.8											
Maximum operating voltage	VDC	31.2											
Maximum admissible voltage	VDC	32 *											
Current absorption		max 220 mA at 12VDC											
Input signal (input impedance)	Voltage	0 to 5 VDC, 0 to 10 VDC (approx. 6.3 KΩ)											
	Current	4 to 20 mA (approx. 100 Ω)											
	Serial ports	RS 232											
	Manual	Keypad											
Output signal	Analog version in voltage	0 to 10 VDC (1 VDC = 1 bar) - 1 mA max											
	Analog Version in current	4 to 20 mA (4 mA = 0 bar, 20 mA = 10 bar)											
	Digital	PNP open collector output: max 24VDC 60 mA NPN open collector output: max 24VDC 60 mA											
Hysteresis		± 0.2% (Full scale)											
Repeatability		± 0.2% (Full scale)											
Sensitivity/Dead-band		setting range 10 to 300 mbar											
Output pressure (display version)	Accuracy	± 0.3% (Full scale)											
	Unit of measurement	bar, MPa, psi											
	Minimum resolution	0.01 bar - 0.001 MPa - 0.01 psi											
Analog output accuracy		± 0.1% of the reading											
Temperature characteristics		max 2 mbar / °C											
Installation position		In any position											
Notes		The features shown refer to the static condition only. With air consumption on the output side, the pressure may vary.											

* IMPORTANT! Voltage greater than 32VDC will damage the system irreparably.

5. INSTALLATION AND OPERATION

5.1 PNEUMATIC CONNECTION

Pneumatic connection is via the threaded holes in the body.

It is important for the regulator pressure not to exceed 11 bar and the compressed air to be filtered at 10 µm and dried, to prevent impurities or excessive condensate from causing a malfunction.

The supply pressure must always be higher than the preset pressure.

The regulator pressure must be at least 1 bar higher than the full scale value.

If a silencer is mounted on the outlet, the flow rates and response times may vary. Check the silencer periodically for clogging and replace if necessary.

5.2 ELECTRICAL CONNECTION

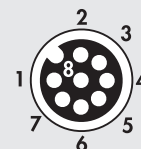
This is by means of M12 female circular 8-pin connector (to be ordered separately).

Refer to the wiring diagram below.

Wrong connections may permanently damage the regulator.

5.2.1 CONNECTOR PIN CONFIGURATION

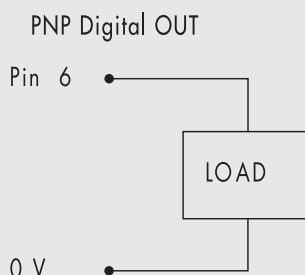
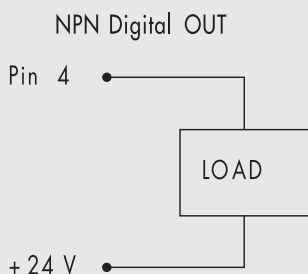
1 = TX (RS232)	(WHITE)
2 = RX (RS232)	(BROWN)
3 = set 0-10 VDC / 0-5 VDC / 4-20 mA	(GREEN)
4 = digital out NPN	(YELLOW)
5 = analog out	(GREY)
6 = digital out PNP	(PINK)
7 = 0 VDC (GND)	(BLUE)
8 = power supply 12-24 VDC	(RED)



Regulator connector viewed from above

colours' sequence in compliance with Metal Work prewired connectors.

5.2.2 DIGITAL OUT CONNECTION

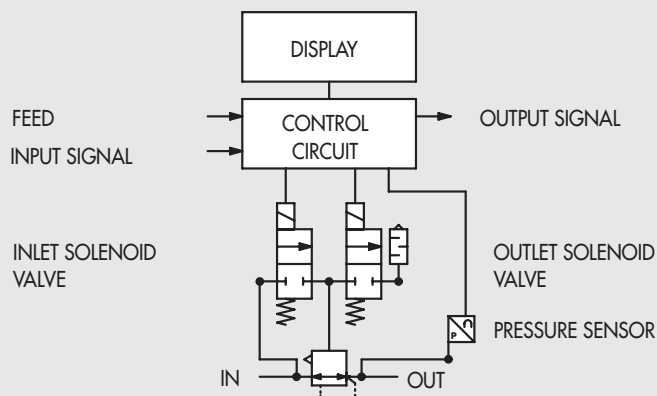


5.3 OPERATING PRINCIPLE

Using a software algorithm, the control circuit compares the input signal with the output pressure measured by the pressure sensor. When there is a change, it activates the inlet and outlet solenoid valves to re-establish an equilibrium. This gives an output pressure that is proportional to the input signal.

N.B.: removing the power supply, the outlet pressure doesn't get discharged

5.3.1 FUNCTION DIAGRAM



6. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
The display does not come on	No power supply	Check the power supply, make sure it is enough and check the wiring is in accordance with the wiring diagram
The unit does not respond or responds wrongly to the setpoint	Wrong input signal configuration	Configure the appropriate type of input from the menu
		Check the signal wire is connected to the right pin
The unit does not reach the desired pressure	Setpoint too low	Provide a suitable setpoint
	The full-scale setting is at a lower pressure than desired	Set the full scale correctly
	The supply pressure is too low	Increase the supply pressure
The display shows an unreal value	Wrong unit of measurement	Check the unit of measurement
The display is difficult to read	Poor contrast	Adjust the contrast
The unit adjusts continually	Air leak in the circuit after the unit	Eliminate the leak
	Continuous variation in volume	Normal behaviour; the unit has to keep adjusting the maintain the preset pressure
	Deadband too small	Increase the deadband
	The analogue command signal is disturbed	Increase the value of the K filter
	The unit set to 0 adjusts continually	Increase the value of the analog input filter
Other problems	Contact the manufacturer	

6.1 LIST OF ALLARMS

ALARM	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
+V NPN DOUT SHORT-CIRCUIT ALARM	NPN output to power supply unit has shortcircuited	Eliminate the cause of the shortcircuit. Switch the unit off and back on again to reset the alarm.
0V PNP DOUT SHORT-CIRCUIT ALARM	PNP output to earth has shortcircuited	Eliminate the cause of the shortcircuit. Switch the unit off and back on again to reset the alarm.
LOW VDC ALARM	Supply voltage below 10.8 VDC	Increase to a sufficient voltage
0V P. INP SHORT-CIRCUIT ALARM	Supply solenoid valve has shortcircuited	Switch the unit off and back on again. If the alarm persists, contact the manufacturer.
0V P. OUT SHORT-CIRCUIT ALARM	Drain solenoid valve has shortcircuited	
P. INP DISCONNECTED ALARM	Fill solenoid valve disconnected	
P. OUT DISCONNECTED ALARM	Drain solenoid valve disconnected	Send the unit a correct input signal. Switch the unit off and back on again the reset the alarm.
ANALOG SET ALARM	Occurs with 4-20 mA input when the current exceeds 23mA	
PRESSURE OUT OF RANGE ALARM	Downstream pressure exceeds 10200 mbar	Check to see if the drain is blocked. The alarm resets automatically when the pressure drops below the threshold.
ANALOG OUTPUT DISCONNECTED ALARM	The 4-20 mA analogue output alarm activated and disconnected.	Connect the output to the control system or disable the alarm.

7. SERIAL COMMUNICATION PROTOCOL

Communication protocol can be used to configure and control the regulator via an PC serial port. To activate serial communication, set the RS232 to ON on the set-up page.

The communication protocol is 2400 8 N 1 (8 bits, no parity, 1 stop bit) and the commands are in ASCII format.

All commands are the following type:

ESC*cnnnnn*

Where **ESC (Escape)** prepares the unit to receive commands, **c** is the command and *nnnnn* is the associated parameter, the length of which depends on the actual command.

For example, the control to regulate the pressure to 1 bar must be **ESCP01000**, which in ASCII-HEX becomes **1B503031303030**.

The available controls are shown herewith below.

- **Set Unit of measurement**

Sets the unit of measurement. The command is the following type:

ESC*cn*

Where **n** =

0 = pressure in bar

1 = pressure in MPa

2 = pressure in psi

If **n** is not one of these values, the unit does not change.

- **Set type of input**

Sets the type of control. The command is the following type:

ESC*dn*

Where **n** =

0 = 0-10 VDC input

1 = 0-5 VDC input

2 = 4-20 mA input

3 = keypad input

4 = serial input

If **n** is not one of these values, the type of control does not change

- **Set Deadband**

Sets the deadband. The command is the following type:

ESC*bnnn*

Parameter **nnn** must always be 3 digits. The value must be expressed in mbar.

- **Set Full Scale**

Sets the full scale. The command is the following type:

ESC*Ennnnn*

Parameter **nnnnn** must always be 5 digits. The value must be expressed in mbar (e.g. **ESCE7000**, the set full scale is 7000 mbar)

- **Minimum pressure set**

Set the minimum regulated pressure with set 0.

The maximum value which can be set is the 50% of the FS. The control is type:

ESC*ennnnn*

The parameter **nnnnn** must be always defined on 5 figures. The value must be expressed in mbar (For example, **ESCe01000**, the minimum pressure is set at 1000 mbar)

• Digital output configuration

Sets the type of digital output and the activation/deactivation values. The command is the following type:

ESCO1ssssxxxxx

Where:

1 = type of output (0 = pressure switch 1 = reference)

ssss = output activation threshold

xxxxx = output deactivation threshold

Parameters **s** and **x** must always be 5 digits. The value must be expressed in mbar.

• Set Pressure

Sets the pressure to reach. The command is the following type:

ESCPnnnnn

Parameter **nnnnn** must always be 5 digits. The value must be expressed in mbar (e.g. ESCP01001, the set pressure is 1001 mbar)

• Read preset pressure

Displays the preset pressure value. This command requires no parameters. It is the following type:

ESCP

The response is:

ESCPnnnnn

Parameter **nnnnn** represents the pressure in mbar (e.g. ESCP05600, the preset pressure is 5.60 bar)

• Read type of regulator

It is the following type:

ESC&

The expected response is:

ESC&n

• Analogue OUT 4-20 mA alarm enable

It is the following type:

ESCt

The expected response is:

ESCtn (0 = deactivated; 1 = active)

• Read configuration

Displays a string with complete module configuration. This command requires no parameters. It is the following type:

ESCi

The expected response is:

ESCi05322b050c0d2E10000O10500002000e01000&0i0

Where:

05322 = the pressure reading

050 = the deadband (b = the set deadband code)

0 = the unit of measurement (c = the set unit of measurement code)

2 = type of control (d = the set type of control code)

10000 = the full scale (E = the code)

1 = type of output (0 = pressure switch 1 = reference) (O = the code)

05000 = output activation threshold

02000 = output deactivation threshold

01000 = minimum pressure

0 = type of regulator

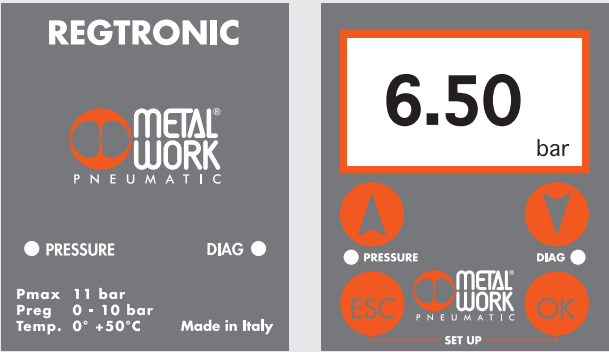
0 = alarm analogue OUT 4-20 mA enable

The type of parameter is indicated before the value, except for pressure.

7.1 SERIAL CABLE CONNECTION DIAGRAM



8. LED INTERFACE



	LED PRESSURE	SOLUTION
	Flashing	In regulation
	ON	Regulation OFF
	OFF	No power supply
	LED DIAG	SOLUTION
	ON	Digital output active
	OFF	Digital output is not active

NOTES

Konfigurationssoftware MWRegtronic
BEDIENUNGSANLEITUNG

DE

Configuration Software MWRegtronic
USER MANUAL

EN

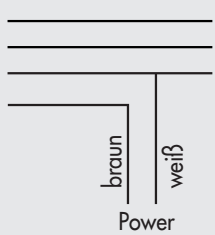
EINFÜHRUNG

MWRegtronic ist eine Software, die für die Verbindung eines PCs mit einem elektronischen Druckregler über die serielle RS232-Schnittstelle entwickelt wurde. Mit MWRegtronic können Sie den eingestellten Druck fernsteuern und die Betriebsparameter ändern.

Verdrahtungsdiagramm für das serielle Kabel

M12-Steckverbinder Regtronic

Pin 1 (TX)
Pin 2 (RX)
Pin 7 (0V)
Pin 8 (+24V)



9-poliger D-Sub-Stecker PC

Pin 2
Pin 3
Pin 5

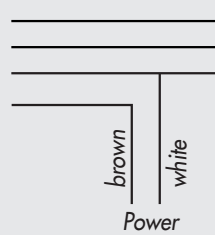
INTRODUCTION

MWRegtronic is a software designed for connecting a PC to an electronic pressure regulator via the RS232 serial communication port. With MWRegtronic you can remotely control the set pressure and change the operating parameters.

Serial cable wiring diagram

M12 connector Regtronic

Pin 1 (TX)
Pin 2 (RX)
Pin 7 (0V)
Pin 8 (+24V)



Dsub connector 9-pole PC

Pin 2
Pin 3
Pin 5

INSTALLATION DER SOFTWARE

Klicken Sie auf das Setup-Symbol und folgen Sie dem automatischen Verfahren, das Sie durch den gesamten Installationsprozess führt.

INSTALLING THE SOFTWARE

Click on the Setup icon and follow the automatic procedure that will guide you through the entire installation process.

VERWENDUNG VON MWREGTRONIC

Verbinden Sie den PC mit der Regtronic über das Kommunikationskabel. Versorgen Sie Regtronic elektrisch und pneumatisch.

Zum Starten des Programms wählen Sie:

Start → Programme → MWRegtronic → MWRegtronic.

Wählen Sie im Setupmenü die serielle Schnittstelle aus und klicken Sie auf OK. Klicken Sie auf die Start com, um die Kommunikation herzustellen.

USING THE MWREGTRONIC

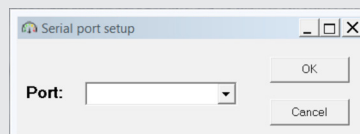
Connect the PC to the Regtronic via a communication cable.

Connect Regtronic to the power and compressed air supplies.

Press Start → Programmes → MWRegtronic → MWRegtronic to start the programme.

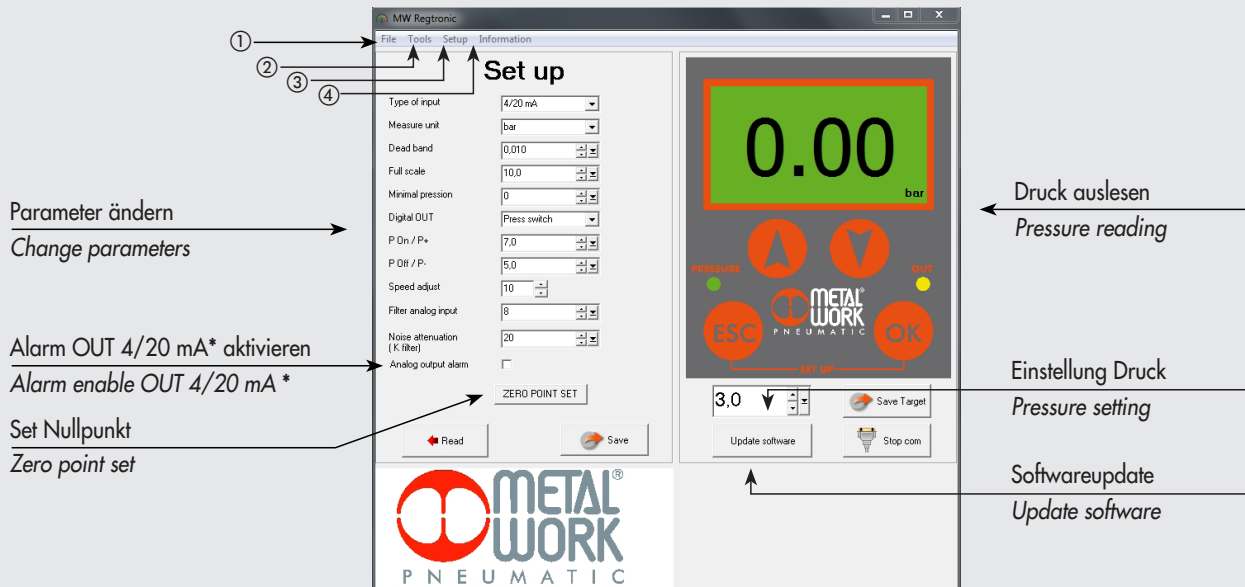
Select the serial port in the Setup menu and click OK.

Click Start com to establish communication.



MWRegtronic zeigt die in der Regtronic gespeicherten Konfigurationsparameter an. Wählen Sie im Menü Tools die gewünschte Sprache aus.

MWRegtronic shows the configuration parameters stored in Regtronic. Select the desired language in the Tools menu.



* Nur für die Versionen mit 4/20 mA analogue output.
 * Only for versions with 4/20 mA analogue output.

- ① **File**
 - Save configuration: Parameter als Datei speichern
 - Load configuration: Parameter von einer Datei importieren
- ② **Tools** - Auswahl der Sprache
- ③ **Setup** - Auswahl des COM-Ports
- ④ **Information** – zeigt:
 - Firmwareversion
 - Seriennummer
 - Standzeit (Arbeitsstunden)
 - Anzahl der Zyklen beider Magnetventile PIN-POUT
 - Reglerart

- ① **File**
 - Save configuration: save the parameters in a file
 - Load configuration: load the parameters from a file
- ② **Tools** - language selection
- ③ **Setup** - COM port selection
- ④ **Information** – shows:
 - firmware version
 - serial number
 - hours meter
 - number of cycles of the two electropilots PIN-POUT
 - regulator type



ÄNDERN DER PARAMETER

Mit MWRegtronic können Sie den eingestellten Druck steuern und die Betriebsparameter aus der Ferne ändern. Dazu ändern Sie den gewünschten Parameter und klicken Sie auf Save, um ihn an den Regler zu senden. Weitere Details zu den Parameterfunktionen finden Sie im entsprechenden Abschnitt der Anleitung. Die Parameter können in einer Datei gespeichert und anschließend wieder importiert werden.

CHANGING THE PARAMETERS

With MWRegtronic you can control the set pressure and change the operating parameters remotely. To do this, change the desired parameter and click Save to send it to the regulator. For more details on the parameter functions, please refer to the dedicated section in the Manual. The parameters can be saved in a file and reloaded subsequently.

DRUCKREGELUNG

Geben Sie den gewünschten Wert in das Setup-Feld ein und klicken Sie auf Save, um diesen an den Regler zu senden. Auf dem Display wird der von der Regtronic geregelte Ist-Druck angezeigt.

CONTROLLING THE PRESSURE

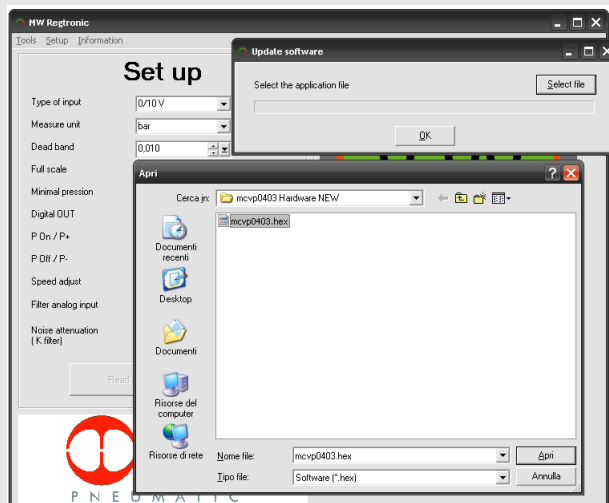
Enter the desired value in the setup box and click Save to send it to the regulator. The display will show the real pressure regulated by Regtronic.

SOFTWAREUPDATE

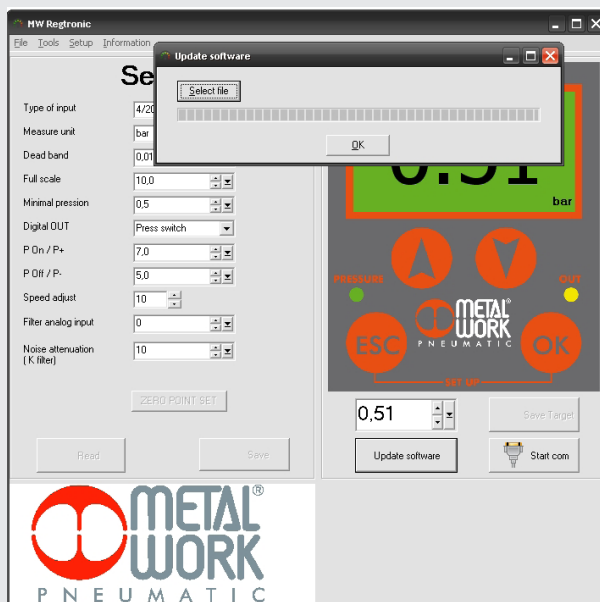
Klicken sie auf "Update software" (Softwareupdate).

UPDATE SOFTWARE

Click on "Update software".



← Datei auswählen und Gerät anschalten
Select the file and switch ON the device



← Warten bis das Update vollzogen wurde
Wait for the end of the updating

NOTIZEN

NOTES