

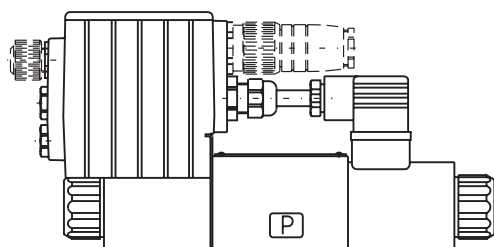
Proportional Directional Control Valves
Proportional-Wegeventile
Proporcionální rozváděče

Instructions
Hinweise
Pokyny

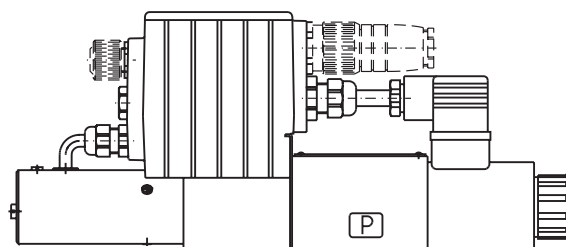
Size
PRM7 Größe 04, 06, 10 (D02, D03, D05)
velikost

BASIC DESIGNS of Proportional Directional Control Valve		GRUNDAUSFÜHRUNG der Proportional-Wegeventile		ZÁKLADNÍ PŘEVEDENÍ proporcionálních rozváděčů	
E01	proportional directional control valve without feedback	E01	Proportional-Wegeventil ohne Rückführung	E01	proporcionální rozváděč bez zpětné vazby
E02S01	proportional directional control valve with internal spool position feedback	E02S01	Proportional-Wegeventil mit interner Wegrückführung	E02S01	proporcionální rozváděč s polohovou zpětnou vazbou
E03	proportional directional control valve with external feedback	E03	Proportional-Wegeventil mit Prozessrückführung	E03	proporcionální rozváděč s externí zpětnou vazbou
E04S01	proportional directional control valve with internal spool position feedback and external feedback	E04S01	Proportional-Wegeventil mit interner Wegrückführung und Prozessrückführung	E04S01	proporcionální rozváděč s polohovou a externí zpětnou vazbou

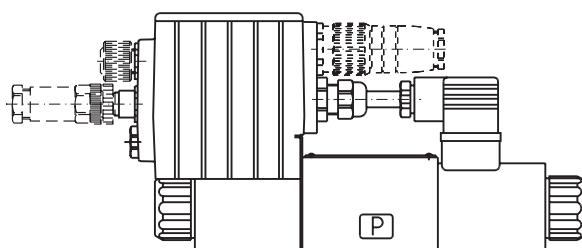
E01



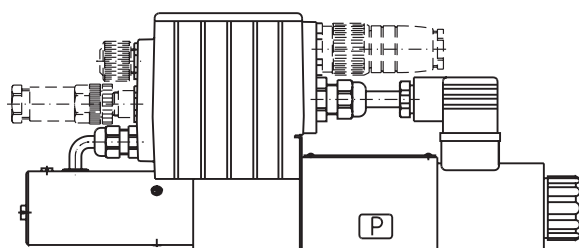
E02S01



E03



E04S01

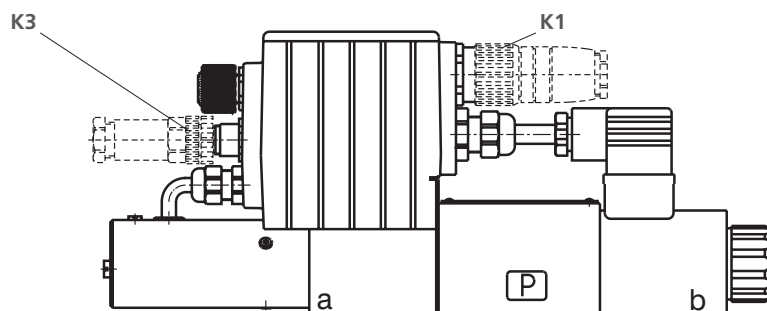
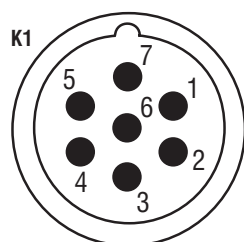


MOUNTING	MONTAGE	MONTÁŽ
Use the set of mounting bolts (4 pcs) according to a nominal size of the valve. Check whether the valve mounting pattern matches the mounting pattern on the hydraulic device. Check whether the sealing rings are seated correctly on the sealing surface. Bolts have to be tightened evenly in criss-cross pattern.	Verwenden Sie Befestigungsschrauben (4 Stck.) entsprechend der Nenngröße des benutzten Ventils. Überprüfen Sie die Übereinstimmung der Anschlussbilder-aufdem Wegeventilgehäuse und der Anschlussplatte der Anlage. Überprüfen Sie die richtige Lage der Dichtringe zur Anschlussplatte. Die Schrauben müssen über Kreuz angezogen werden.	Použijte sadu (4 ks) připevňovacích šroubů dle použité světlosti rozváděče. Zkontrolujte shodu připojovacích obrazců na tělese rozváděče a na připojovací ploše zařízení. Zkontrolujte správné uložení těsnicích kroužků k připojovací ploše. Dotahujte šrouby stejnoměrně v křížovém pořadí.

Mounting bolts
Befestigungsschrauben
Upevňovací šrouby

Size NG D _n	Dimensions Abmessung Rozměr	Tightening torque Anzugsmoment Utahovací moment	Ordering number Bestellnummer Objednací číslo
02 (D04)	M 5x35	5,0 Nm	15874600
03 (D06)	M 5x45	8,9 Nm	15845100
05 (D10)	M 6x40	14 Nm	15847700

	ELEKTRICAL CONNECTION	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ
	Connector K1 - type M23	Stecker K1 - typ M23	K1 - Hlavní vstupní konektor typ M23
PIN	Technical Data	Kenngroßen	Základní parametry
1	*Power supply / 11,2 ...28 V DC	*Versorgungsspannung / 11,2 ...28 V DC	*Napájecí napětí / 11,2 ...28 V DC
2	*GND (power supply) / 0 V	*Masse (Stromversorgung) / 0 V	*Zem (výkonová) / 0 V
3	Command signal / according to customer setting	Steuersignal / gemäß Anwendung	Řídící signál / dle nastavení
4	GND (command signal) / 0 V	Masse (Signal) / 0 V	Zem (signálová) / 0 V
5	Reference voltage / +10 V DC/max. 10 mA	Ausgang Referenzspannung / +10 V DC / max.10 mA	Výstup referenčního napětí /+10 V DC / max.10 mA
6	Spool position sensor signal / 0 ...5 V	Kontrollsignal von Kolbenlagesensor / 0...5 V	Kontrolní signál ze snímače polohy šoupátka / 0 ...5 V
7	*Protection earth lead (PE) / —	* Schutzleiter (PE) / ----	* Ochranný zemnicí vodič (PE) / ----
	*Recommended min. lead cross section 0.75 mm²	* Empfohlener min. Kabelquerschnitt 0.75 mm²	* Doporučený min. průřez vodiče 0,75 mm²
	Connector K3 - type M12x1	Stecker K3 - typ M12x1	Konektor K3 - typ M12x1
PIN	Technical Data	Kenngroßen	Základní parametry
1	Power supply output / 11.2 ...28 V DC / max.100 mA	Versorgungsspannung (Ausgang) / 11.2 ...28 V DC / max.100 mA	Napájecí napětí (výstup) / 11.2 ...28 V DC / max.100 mA
2	External feedback signal / according to a customer setting	Signal der Prozessrückführung / gemäß Anwendung	Signál externí zpětné vazby / dle nastavení
3	GND / 0 V	Masse / 0 V	Zem / 0 V
4	Not used	Nicht belegt	Nevyužit
5	Not used	Nicht belegt	Nevyužit
	- Connector connection located on the valve electronic box.	- An der Elektronikbox des Ventils angebrachte Steckerverbindungen.	- Zapojení konektorů umístěných na krabici elektroniky.



NOTE

The connector M23 must be always connected regardless of the valve configuration.

Connector M12x1 is used for connection of the external feedback signal. In configurations E03 and E04S01 is fitted as standard.

Do not plug in the connectors if the electrical voltage is presented.

The connector plugs are not shipped with the valve. It is necessary to order them separately.

BEMERKUNGEN

Der Steckeranschluss M23 ist für alle Konfigurationen erforderlich.

Anschlussstecker M12x1 wird für die Übertragung des externen Positionssignals genutzt. In den Konfigurationen E03 und E04S01 ist der Anschlussstecker standardmäßig vorhanden.

Die Stecker nicht unter Spannung anschließen.

Die Stecker sind nicht im Lieferumfang ans enthalten, sie sind separat zu bestellen.

POZNÁMKA

Připojení konektoru M23 je nezbytné pro všechny konfigurace.

Konektor M12x1 je využíván pro připojení signálu externí zpětné vazby. Standardně je přítomen pouze v konfiguraci E03 a E04S01.

Konektory nepřipojujte pod napětím.

Konektory nejsou součástí dodávky, nutno objednat samostatně.

Factory setting of input and output signals

Item Größe Veličina
Command signal Steuersignal Řídící signál
Signal external feedback Signal der Prozessrückführung Signál z externí zpětné vazby
Output spool sensor position Ausgang Kolbenlagesensor Výstup snímače polohy šoupátka

Werkskonfigurationen der Ein- und Ausgangssignale

Model / Ausführung / Provedení							
E01		E02S01		E03		E04S01	
1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*
* Solenoid (number) / Magnet (Anzahl) / Magnet (počet)							
0... 0 V	± 10 V	0...10 V	± 10 V	0...10 V	± 10 V	0...10 V	± 10 V
-	-	-	-	0...10 V			
-	-	0...5 V		-		0...5 V	

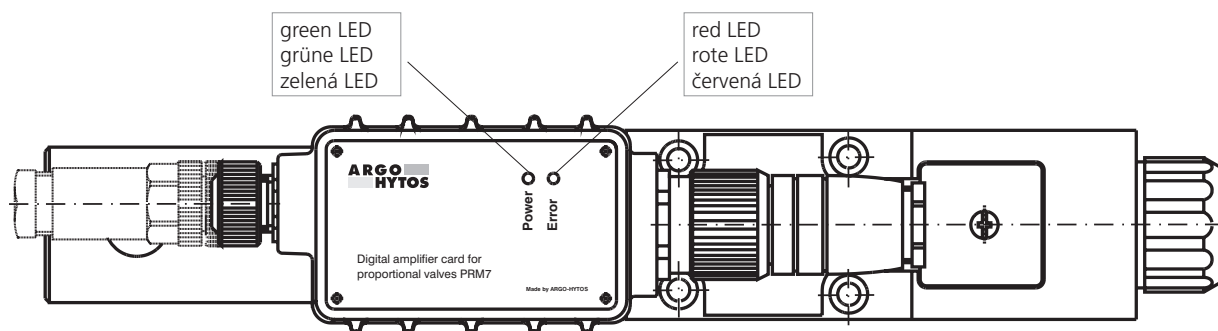
Tovární konfigurace vstupních a výstupních signálů

Model / Ausführung / Provedení							
E01		E02S01		E03		E04S01	
1*	2*	1*	2*	1*	2*	1*	2*
* Solenoid (number) / Magnet (Anzahl) / Magnet (počet)							
0... 0 V	± 10 V	0...10 V	± 10 V	0...10 V	± 10 V	0...10 V	± 10 V
-	-	-	-	0...10 V			
-	-	0...5 V		-		0...5 V	

PUTTING INTO OPERATION

INBETRIEBNAHME

UVEDENÍ DO PROVOZU



green LED (**Power**) indicates the valve connection to the power supply voltage

flashing red LED (**Error**) indicates a malfunction of the valve

Frequently occurring errors:

- solenoid coil is disconnected
- current signal 4-20 mA is out of range (command signal or external feedback signal is <4 mA or >20 mA)

After the error is solved the valve has to be reset. The reset can be done via the configuration program PRM7Conf or by switching the power supply off and then back on.

grüne LED (**Power**) signalisiert den Spannungsanschluss

das Blinken der roten LED (**Error**) signalisiert einen Fehlerzustand des Wegeventils

Häufige Fehler:

- Magnetspule nicht angeschlossen
- Stromsignal liegt außerhalb 4-20 mA (Steuersignal oder Signal der Prozess rückführung ist <4 mA oder > 20 mA)

Für die Fehlerbeseitigung ist ein Elektronik-Reset erforderlich. Dies erfolgt anhand eines Konfigurationsprogramms oder durch ein Aus- und Einschalten der Versorgungsspannung.

zelená LED (**Power**) signalizuje připojení elektrické napětí

blikání červené LED (**Error**) signalizuje chybový stav rozváděče

Časté chyby:

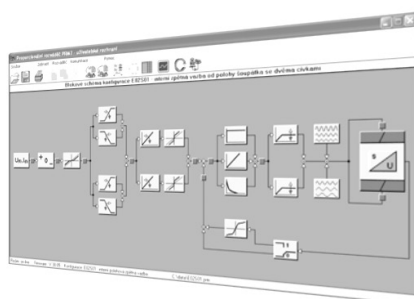
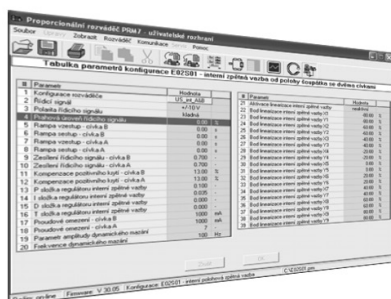
- odpojená cívka elektromagnetu
- proudový signál 4-20 mA je mimo rozsah (řídící signál nebo signál externí zpětné vazby má úroveň <4 mA, nebo >20 mA)

Po odstranění chyby je nutný reset elektroniky, který lze provést pomocí konfiguračního programu PRM7 Conf, nebo vypnutím a zapnutím napájecího napětí.

SETTING OF THE VALVE PARAMETERS

EINSTELLUNG DER KONFIGURATIONS-PARAMETER

NASTAVOVÁNÍ KONFIGURAČNÍCH PARAMETRŮ



- An example of a graphical user interface of the program PRM7Conf

- Beispiel einer graphischen Schnittstelle des Programms PRM7Conf

- Příklad grafického rozhraní programu PRM7Conf

Connect the PC and the power supply to the valve electronics.

Select the language version after the program starts up.

Set the communication port by selecting the **Communication->Setting** option.

Switch to the on-line mode by selecting the **Communication-> On-line** option.

Upload data from the valve electronics by selecting the **Valve ->Upload data** option.

Save the uploaded data to a file by selecting the **File->Save** option.

Change a required parameter using the parameters table of the block diagram.

Verbinden Sie den PC mit dem Wegeventil und schließen Sie die Stromversorgung an.

Nach dem Programmstart wählen Sie die Sprache aus.

Mit der Auswahl **Kommunikation -> Einstellung** wählen Sie den Kommunikationsport aus.

Gehen Sie in den Online-Modus mit der Auswahl **Kommunikation -> On-line**.

Mit der Auswahl **Wegeventil -> Daten einlesen** führen Sie ein Einlesen der Daten aus der Wegeventilelektronik durch.

Speichern Sie die bestehenden Daten in einer Datei mit der Auswahl **Datei ->Speichern**.

Ändern Sie den gewünschten Parameter in der Parametertabelle oder in dem Blockdiagramm.

Propojte PC s rozváděčem a připojte napětí k elektronice.

Po spuštění programu zvolte jazyk.

Zvolte komunikační port volbou **Komunikace ->Nastavení**.

Přejděte do režimu on-line volbou **Komunikace->On-line**.

Načtení dat z elektroniky rozváděče proveďte volbou **Rozváděč->Načíst data**.

Uložte stávající data do souboru volbou **Soubor->Uložit**.

Změňte požadovaný parametr pomocí tabulky parametrů nebo pomocí blokového schématu.

NOTE

In configurations E01 and E02S01, the valve is fully functional and therefore there is not necessary to change the valve electronics setting. If no other valve behaviour is required (e.g. different shape of the flow rate characteristics), it is not recommended to change the factory setting of the valve electronics.

In configurations E03 and E04S01 it is necessary to carry out the valve electronics parameters setting that assure correct valve function in external feedback.

Before changing the valve parameters, save the original valve setting into a file. For this purpose use the program PRM7Conf.

In the case of loss of the original configuration data, it is possible to receive new configuration data from us, if you send the type number and the serial number of the valve. The type number and serial number is printed on valve nameplate.

BEMERKUNGEN

In den Konfigurationen E01 und E02S01 ist das Wegeventil voll funktionsfähig und es ist kein Eingriff in die Elektroneinstellung nötig. Falls kein anderes Verhalten der Wegeventile erforderlich ist (z.B. andere Form der Durchflusskennlinie), wird empfohlen, die Werkseinstellung nicht zu ändern.

In den Konfigurationen E03 und E04S01 ist eine Einstellung der Elektronikparameter durchzuführen, die eine einwandfreie Wegeventilfunktion in der Prozessrückführung gewährleistet.

Speichern Sie vor einer Änderung der Werkparameter anhand des Programms PRM7Conf alle in der Elektronik vorhandenen Daten.

Bei einem Verlust der ursprünglichen Konfigurationsdaten können diese anhand der Typen- und Serien-Nr. des jeweiligen Wegeventils vom uns angefordert werden. Die Typen- und Serien-Nr. sind auf dem Typenschild des Wegeventils aufgeführt.

POZNÁMKA

V konfiguracích E01 a E02S01 je rozváděč plně funkční a není nutný žádný zásah do nastavení elektroniky.

Pokud se nepožaduje jiné chování ventilů (např. jiný tvar průtokové charakteristiky), nedoporučuje se tovární nastavení měnit.

V konfiguracích E03 a E04S01 je nezbytné provést nastavení parametrů elektroniky, které zaručí správnou funkci rozváděče v externí zpětné vazbě z procesu.

Před změnou továrních parametrů si pomocí programu PRM7Conf uložte data zapsaná v elektronice.

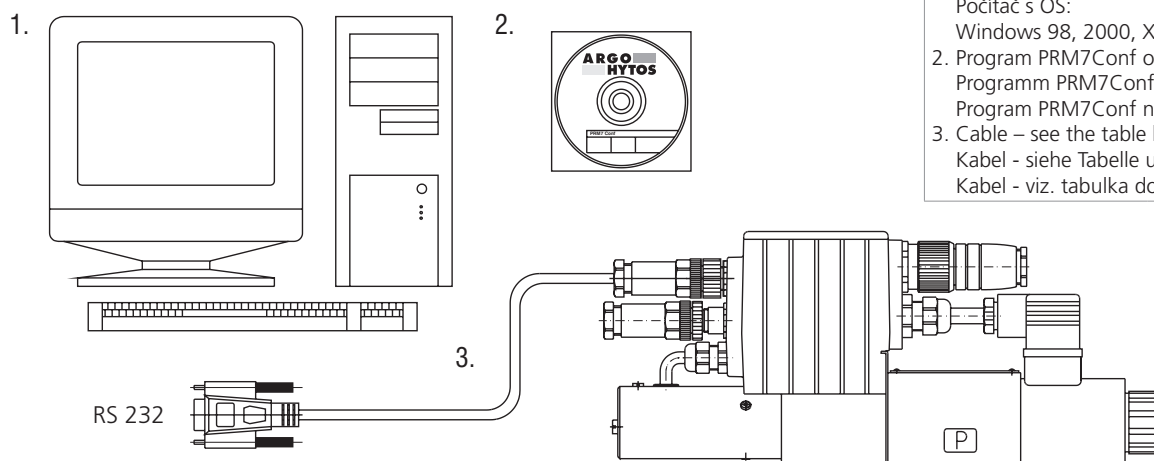
V případě ztráty původních konfiguračních dat lze na základě informací o čísle typu a sériovém čísle rozváděče tato data od výrobce zpětně získat. Číslo typu a sériové číslo je umístěné na výrobním štítku rozváděče.

ACCESSORIES

ZUBEHÖR

PŘÍSLUŠENSTVÍ

1. Computer with OS:
Computer mit OS:
Počítač s OS:
Windows 98, 2000, XP, Windows 7
2. Program PRM7Conf on CD-ROM
Programm PRM7Conf auf CD-ROM
Program PRM7Conf na CD-ROM
3. Cable – see the table below
Kabel - siehe Tabelle unten
Kabel - viz. tabulka dole



Item Zubehörartikel Položka	Order number Bestellnummer Objednací číslo
Connecting cable to PC - length size 2m (6.56ft). PC-Anschlusskabel, Länge 2m. Kabel k propojení s PC délka 2m.	24523400
Connecting cable to PC - length size 5m (16.40ft). PC-Anschlusskabel, Länge 5m. Kabel k propojení s PC délka 5m.	24523500
Parametrization software is free to download on argo-hytos website in section „Downloads”. Die Parametrierungssoftware ist frei auf der Website von Argo-Hytos in Sektion „Download“ erhältlich. Parametrizační software je volně ke stažení na stránkách argo-hytos v sekci „Ke stažení”.	

Contact :

ARGO-HYTOS s.r.o.
Dělnická 1306
543 01 Vrchlabí, Czech Republic

Telefon: + 420 499 403 111
Internet: www.argo-hytos.com
E-mail: info.cz@argo-hytos.com