

2-Wege-Logikelement, direktgesteuert

RD 64586/05.08
Ersetzt: 02.07

1/8

Typ MH2DAD (Standard-Performance)

Nenngröße 3
Geräteserie 1X
Maximaler Betriebsdruck 420 bar
Maximaler Volumenstrom 2,5 l/min



H4637

Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Vorzugstypen	2
Funktion, Schnitt, Symbol	3
Technische Daten	4
Geräteabmessungen	5
Einschraubbohrung	6
Schaltungsbeispiel	7
Lieferbare Einzelkomponenten	8

Merkmale

- als Einschraubventil
- mit Druckabschaltfunktion für Load-Sensing-Druck
- für Gewindeanschluss
- Einschraubbohrung R/MH2DAD
- verschiedene Druckstufen, wahlweise

Informationen zu lieferbaren Ersatzteilen:
www.boschrexroth.com/spc

Bestellangaben

MH2DAD	03	-1X/				*
--------	----	------	--	--	--	---

2-Wege-Logikelement,
direktgesteuert

Nenngröße 3

= 03

als Einschraubventil
für Gewindeanschluss

= K2

= G2

Geräteserie 10 bis 19

= 1X

(10 bis 19: unveränderte Einbau- und Anschlussmaße)

Druckstufe

30 bar (auf Anfrage)

= 030

100 bar

= 100

300 bar

= 300

420 bar

= 420

weitere Angaben im Klartext

ohne Bez. =

Blokeinbau

02 =

Gewindeanschluss

Dichtungswerkstoff

M =

NBR-Dichtungen

V =

FKM-Dichtungen

(andere Dichtungen auf Anfrage)

⚠ Achtung!

Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druck-
flüssigkeit beachten!

ohne Bez. =

ohne Druckvoreinstellung

–...¹⁾ =

mit Druckvoreinstellung

¹⁾ Beispiel:

– auf 50 bar voreingestellt: ...-50

Vorzugstypen

Typ	Material-Nummer
MH2DAD 03 K2-1X/100M	R900521594
MH2DAD 03 K2-1X/300M	R900882730
MH2DAD 03 K2-1X/420M	R900905541

Typ	Material-Nummer
MH2DAD 03 G2-1X/100M02	R900571284
MH2DAD 03 G2-1X/300M02	R900979194
MH2DAD 03 G2-1X/420M02	R900906304

**Weitere Vorzugstypen und Standardgeräte sind
in der EPS (Standard Preisliste) ausgewiesen.**

Funktion, Schnitt, Symbol

Allgemein

Das Logikelement mit Druckabschaltfunktion Typ MH2DAD reduziert proportional den Load-Sensing-Druck (kurz: LS-Druck) in Abhängigkeit eines Fremddruckes. Bei steigendem Steuerdruck wird der LS-Druck proportional von p_{\max} bis Null reduziert.

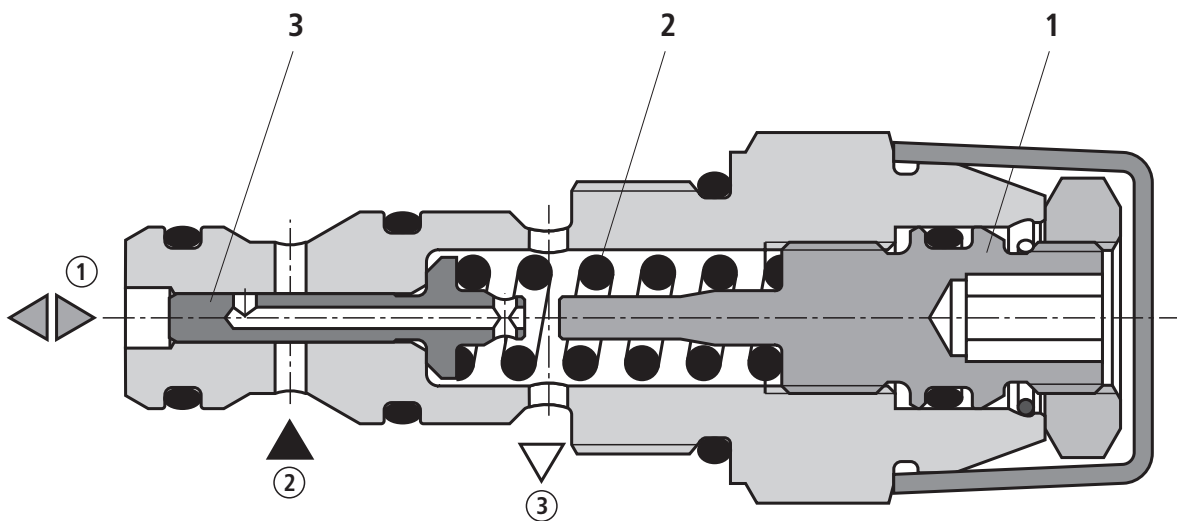
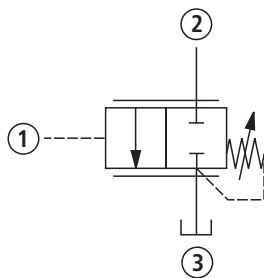
Einsatz des Ventiles siehe Schaltungsbeispiel Seite 7.

Die Einstellung der Federkraft erfolgt über die Verstellungsart (1) (Änderung der Druckeinstellung siehe Seite 4). Im Wesentlichen besteht das Ventil aus Verstellungsart (1), der Regelfeder (2) und dem Regelkolben (3).

Funktion

In Ausgangsstellung ist das Ventil geschlossen. Erhöht sich der Druck im Hauptanschluss ① (P_{st}) auf den an der Verstellungsart (1) eingestellten Wert, öffnet der Regelkolben (3) die Verbindung von Hauptanschluss ② (P) nach Hauptanschluss ③ (T, Y). Der Druck am Hauptanschluss ② (P) nimmt proportional mit steigendem Druck in Hauptanschluss ① (P_{st}) ab.

Symbol



- ① = Hauptanschluss 1 (P_{st})
- ② = Hauptanschluss 2 (P)
- ③ = Hauptanschluss 3 (T, Y)

Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

allgemein			
Masse	– Einschraubventil	kg	0,1
	– Gehäuse (ohne Ventil)	kg	0,6
Einbaulage			beliebig
Umgebungstemperaturbereich		°C	–20 bis +80
Oberflächenschutz		Die Ventile besitzen keinen Oberflächenschutz. Der Oberflächenschutz ist durch Lackieren der Komponenten bzw. der gesamten Baugruppe (z. B. Ventil mit Gehäuse) zu gewährleisten.	

hydraulisch			
Maximaler Betriebsdruck	– Hauptanschluss ① (P_{st})	bar	420
	– Hauptanschluss ② (P)	bar	350
	– Hauptanschluss ③ (T, Y)	bar	50
Maximaler Einstelldruck ¹⁾	– Ausführung 030	bar	30
	– Ausführung 100	bar	100
	– Ausführung 300	bar	300
	– Ausführung 420	bar	420
Maximaler Volumenstrom		l/min	2,5
Druckflüssigkeit		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524 ²⁾ ; Biologisch schnell abbaubare Druckflüssigkeiten nach VDMA 24568 (siehe auch RD 90221); HETG (Rapsöl) ²⁾ ; HEPG (Polyglykole) ³⁾ ; HEES (Synthetische Ester) ³⁾ ; andere Druckflüssigkeiten auf Anfrage	
Druckflüssigkeitstemperaturbereich		°C	–30 bis +80 (NBR-Dichtungen) –20 bis +80 (FKM-Dichtungen)
Viskositätsbereich		mm ² /s	10 bis 380
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit Reinheitsklasse nach ISO 4406 (c)		Klasse 20/18/15 ⁴⁾	
Lastwechsel		2 Mio.	

¹⁾ Die Druckstufe ist so zu wählen, dass die maximale Federkraft höher ist, als der maximale Steuerdruck am Anschluss P_{st}
(Beispiel: Steuerdruck p_{st} 300 bar → Druckstufe 420 bar)

²⁾ geeignet für NBR- und FKM-Dichtungen

³⁾ geeignet nur für FKM-Dichtungen

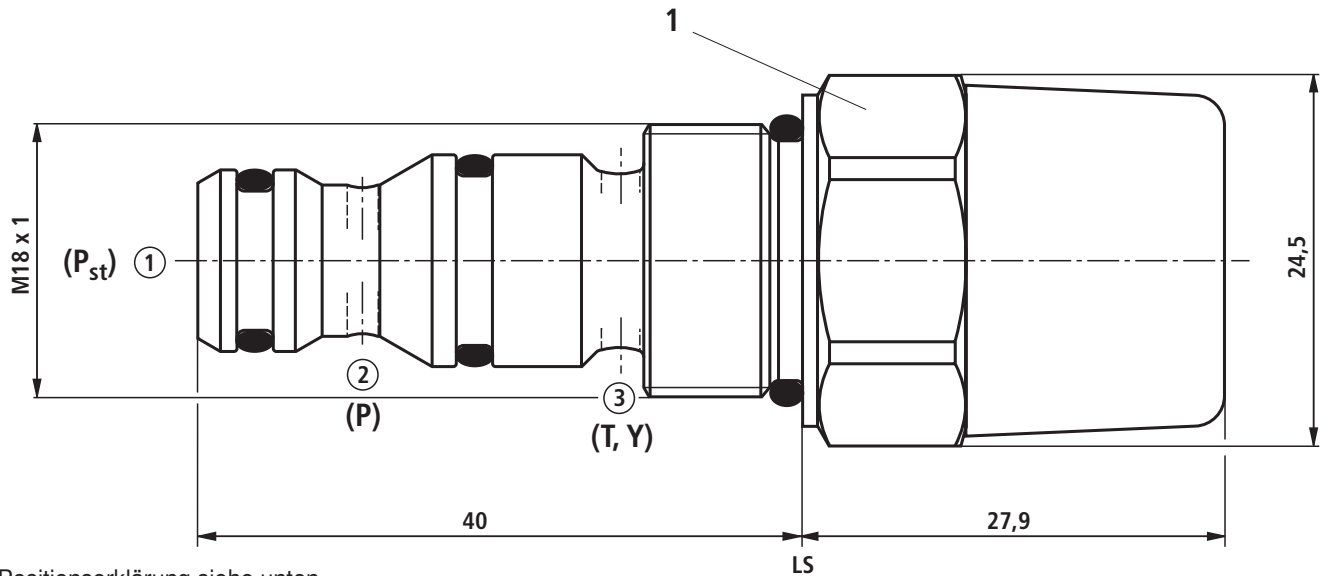
⁴⁾ Die für die Komponenten angegebenen Reinheitsklassen müssen in Hydrauliksystemen eingehalten werden. Eine wirksame Filtration verhindert Störungen und erhöht gleichzeitig die Lebensdauer der Komponenten.

Zur Auswahl der Filter siehe Datenblätter RD 50070, RD 50076, RD 50081, RD 50086, RD 50087 und RD 50088.

Veränderung der Druckeinstellung

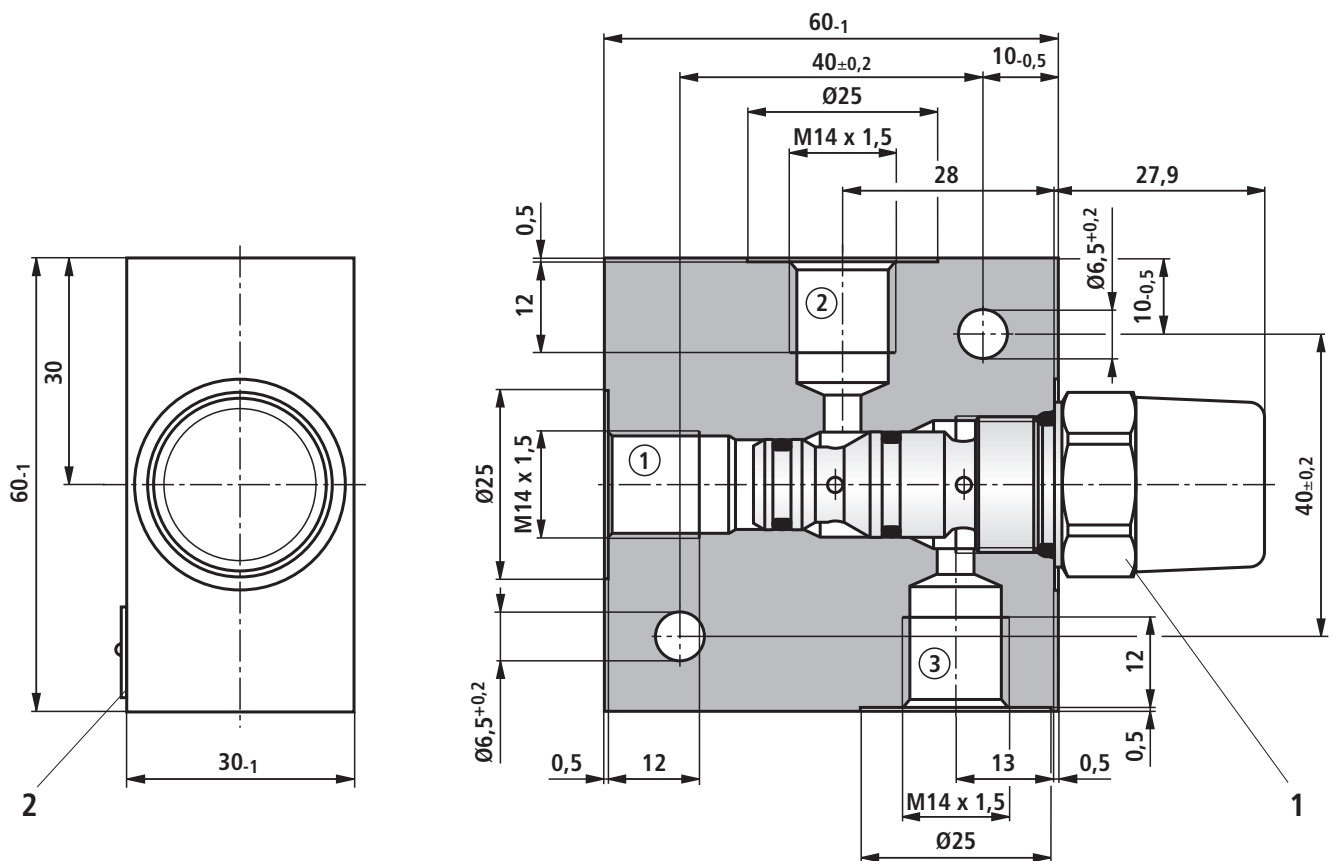
	bar/Umdrehung
Ausführung 030	auf Anfrage
Ausführung 100	60
Ausführung 300	160
Ausführung 420	290

Geräteabmessungen: Einschraubventil (Maßangaben in mm)



Positionserklärung siehe unten

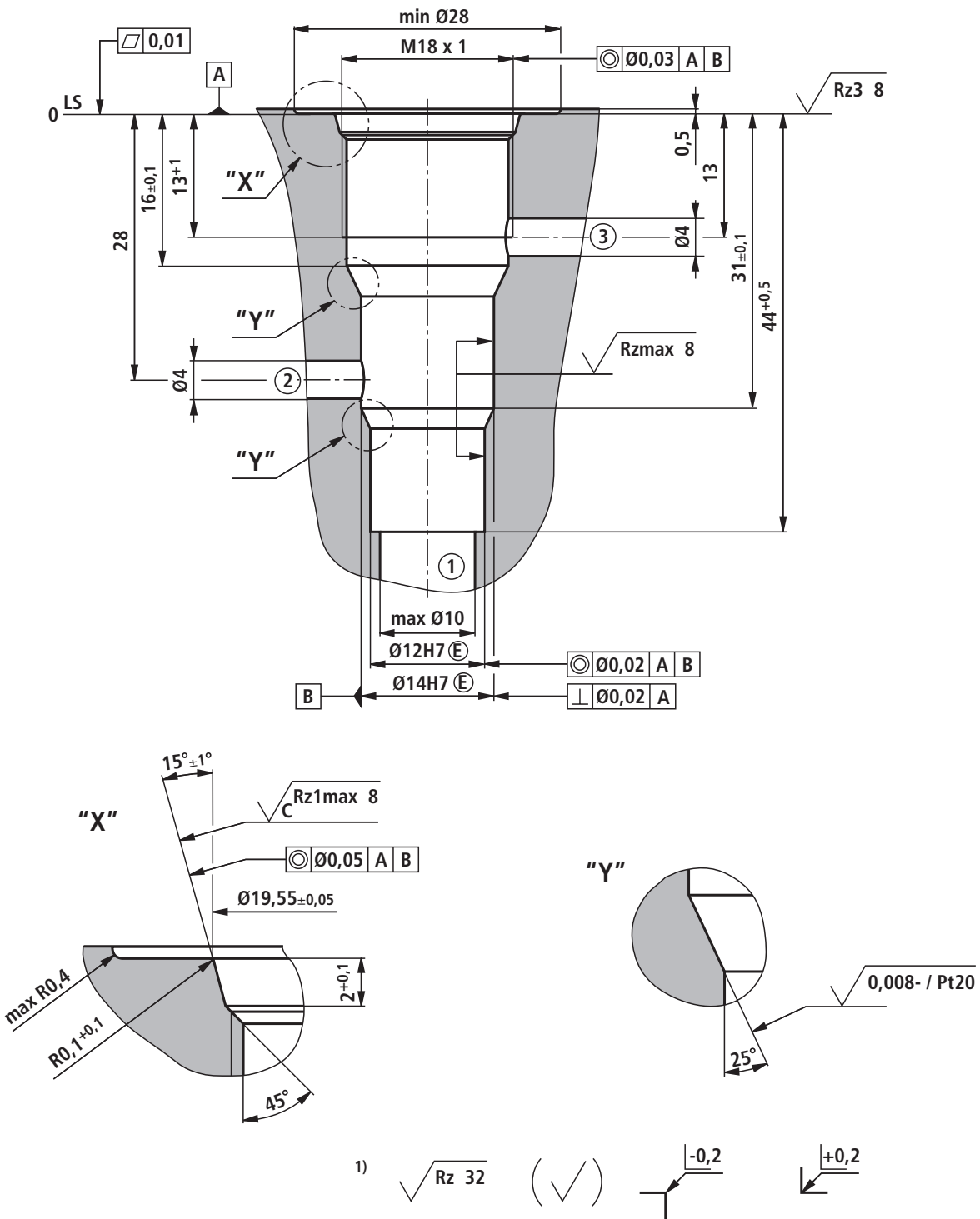
Geräteabmessungen: Gewindeanschluss (Maßangaben in mm)



1 SW22, Anziehdrehmoment $M_A = 60 \pm 10$ Nm
2 Typschild

① = Hauptanschluss 1 (P_{st})
② = Hauptanschluss 2 (P)
③ = Hauptanschluss 3 (T, Y)
LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Einschraubbohrung R/MH2DAD.K; 3 Hauptanschlüsse; Gewinde M18 x 1 (Maßangaben in mm)



1) Alle Dichtring-Einführschrägen sind gerundet und gratfrei

Toleranz für alle Winkel ±0,5°

① = Hauptanschluss 1 (P_{st})

② = Hauptanschluss 2 (P)

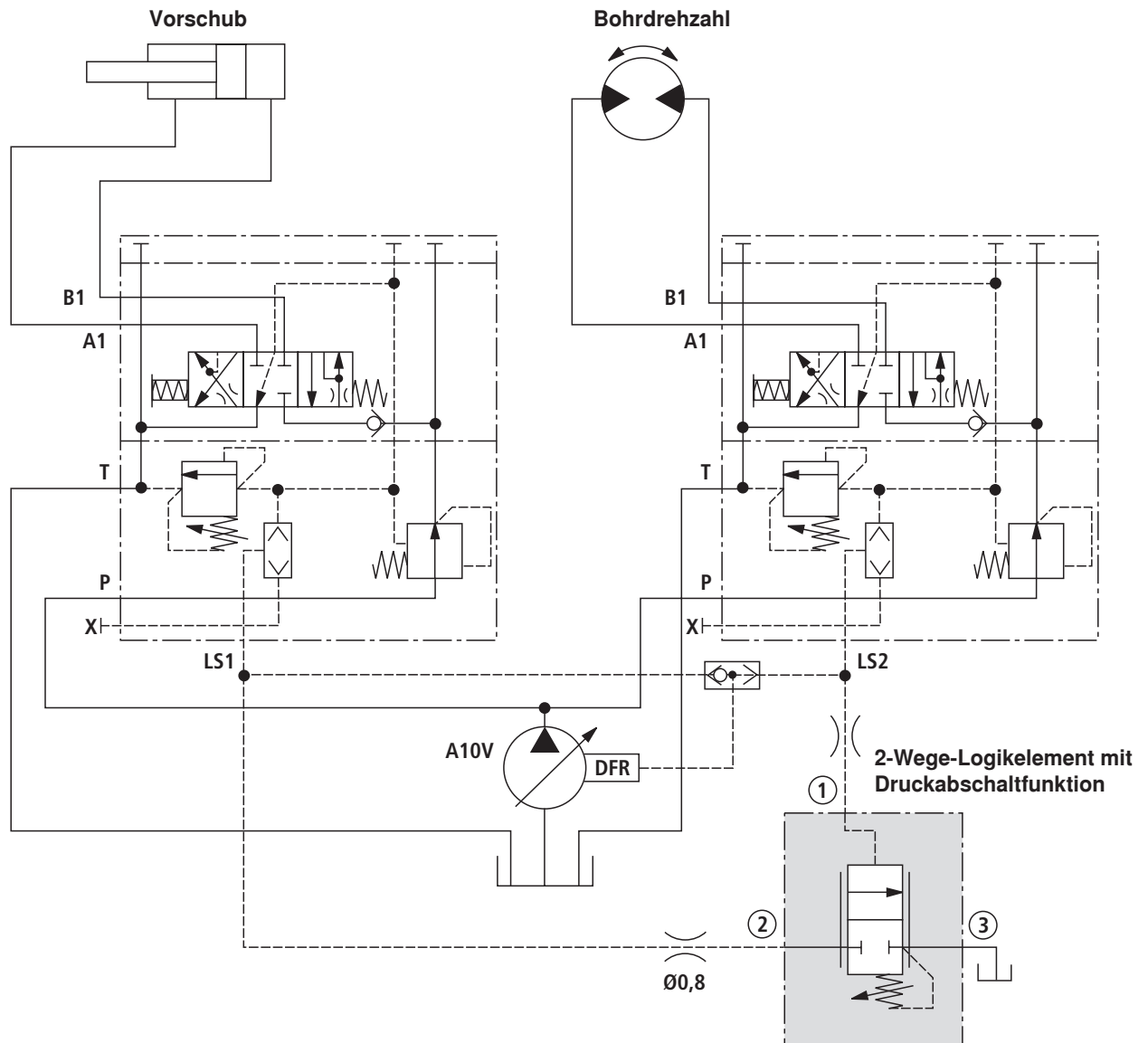
③ = Hauptanschluss 3 (T, Y)

LS = Anschlag Schulter (Location Shoulder)

Schaltungsbeispiel

⚠ Achtung!

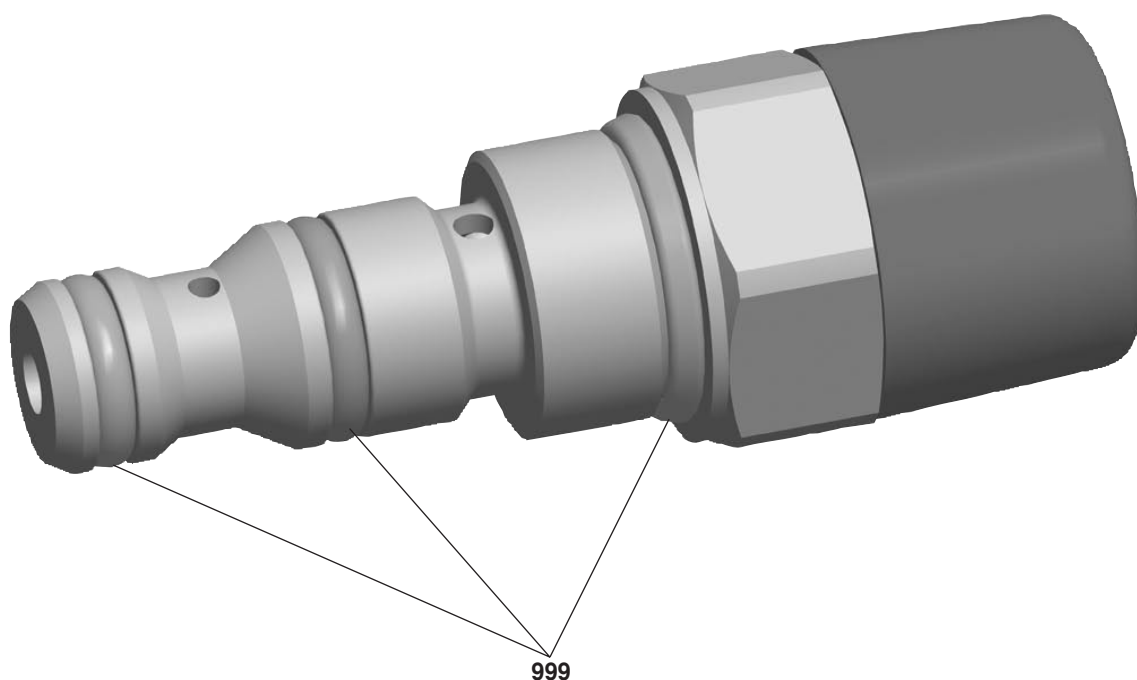
Eine Systemverantwortung wird von Bosch Rexroth durch dieses Schaltungsbeispiel nicht begründet!



- ① = Hauptanschluss 1 (P_{st})
- ② = Hauptanschluss 2 (P)
- ③ = Hauptanschluss 3 (T, Y)

Dieses Schaltungsbeispiel eignet sich für die Antifestbohrautomatik eines Bohrgerätes. Bei Klemmen der Bohrstange steigt der Rotationsdruck, wobei das Ventil Typ MH2DAD den LS-Druck des Vorschubventiles entsprechend reduziert (begrenzt) und Verbraucherdruck und Fördervolumen über die 2-Wege-Druckwaage verringert.

Lieferbare Einzelkomponenten



Pos.	Benennung	Material-Nr.
999	DICHTUNGSSATZ R/MH2DAD.K1X/..	R961003368
	GEHAEUSE MH2DAD 03 G10/02 M14X1,5	R900826055