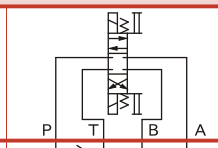
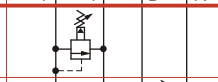
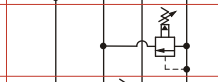
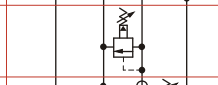
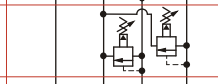
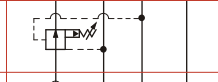
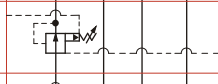
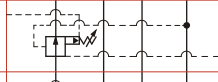
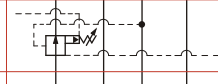
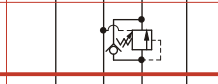
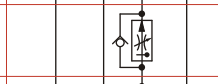
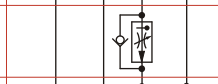
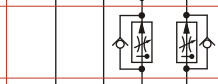
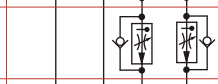
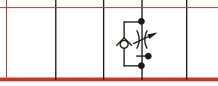
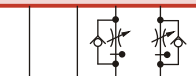
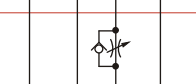
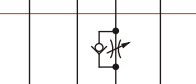
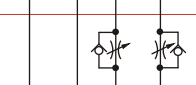
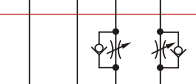
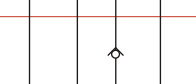
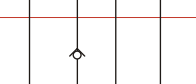
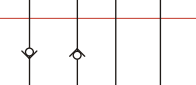
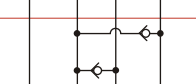
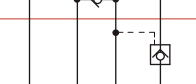
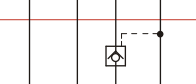
03系列 叠加阀
3/8 Modular Valves

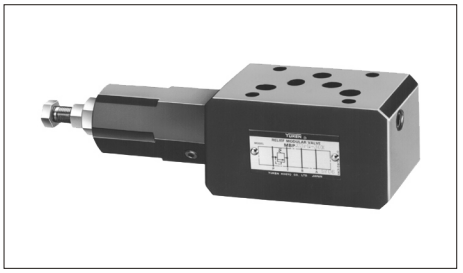
■ **叠加阀表**

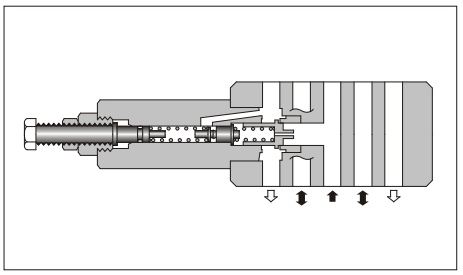
	电磁换向阀 (S-) DSG-03-※※※-※-50 E-DSG-03-※※※-D※-50 T-DSG-03-※※※-D24※-50 G-DSG-03-※※※-※-50		279 293 301 332
压力控制阀	叠加式溢流阀 (P油路) MBP-03-※-30		434
	叠加式溢流阀 (A油路) MBA-03-※-30		434
	叠加式溢流阀 (B油路) MBB-03-※-30		434
	叠加式溢流阀 (A,B油路) MBW-03-※-30		434
	叠加式减压阀 (P油路) MRP-03-※-30		436
	叠加式减压阀 (A油路) MRA-03-※-30		436
	叠加式减压阀 (B油路) MRB-03-※-30		436
	叠加式低压减压阀 (P油路) MRLP-03-10		438
	叠加式低压减压阀 (A油路) MRLA-03-10		438
	叠加式低压减压阀 (B油路用) MRLB-03-10		438
	叠加式顺序阀 (P油路) MHP-03-※-20		440
	叠加式平衡阀 (A油路) MHA-03-※-20		440
	叠加式平衡阀 (B油路) MHB-03-※-20		440
流量控制阀	叠加式调速阀 (P油路) MFP-03-11		442
	叠加式单向调速阀 (A油路、出口节流) MFA-03-X-11		442
	叠加式单向调速阀 (A油路、进口节流) MFA-03-Y-11		442
	叠加式单向调速阀 (B油路、出口节流) MFB-03-X-11		442
	叠加式单向调速阀 (B油路、进口节流) MFB-03-Y-11		442
	叠加式单向调速阀 (A,B油路、出口节流) MFW-03-X-11		442
	叠加式单向调速阀 (A,B油路、进口节流) MFW-03-Y-11		442
	叠加式温度补偿单向节流阀 (A油路、出口节流) MSTA-03-X-20		444
	叠加式温度补偿单向节流阀 (B油路、出口节流) MSTB-03-X-20		444

类别	名称和型号	JIS液压图形符号	页次
流量控制阀	叠加式温度补偿单向节流阀 (A,B油路、出口节流) MSTW-03-X-20		444
	叠加式节流阀 (P油路) MSP-03-30		446
	叠加式单向节流阀 (P油路) MSCP-03-20		447
	叠加式单向节流阀 (A油路、出口节流) MSA-03-X-40		448
	叠加式单向节流阀 (A油路、进口节流) MSA-03-Y-40		448
	叠加式单向节流阀 (B油路、出口节流) MSB-03-X-40		448
	叠加式单向节流阀 (B油路、进口节流) MSB-03-Y-40		448
	叠加式单向节流阀 (A,B油路、出口节流) MSW-03-X-40		448
	叠加式单向节流阀 (A,B油路、进口节流) MSW-03-Y-40		448
方向控制阀	叠加式单向阀 (P油路) MCP-03-※-10		450
	叠加式单向阀 (A油路) MCA-03-※-20		450
	叠加式单向阀 (B油路) MCB-03-※-20		450
	叠加式单向阀 (T油路) MCT-03-※-10		450
	叠加式单向阀 (PT油路) MCPT-03-P※-T※-10		452
	叠加式防气穴阀 MAC-03-10		453
	叠加式液控单向阀 (A油路) MPA-03-※-20/2001		454
	叠加式液控单向阀 (B油路) MPB-03-※-20/2001		454
	叠加式液控单向阀 (A,B油路) MPW-03-※-20/2001		454
叠加阀板和安装螺栓	顶板(封板) MDC-03-A-10		455
	顶板(旁通板) MDC-03-B-10		455
	连接板 MDS-03-10		455
	基础板 MMC-03-T-※-21		456
	螺栓组件M MBK-03-※-10		458

叠加式溢流阀

Relief Modular Valves





■参数

型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MB※-03-※-30	31.5	70

■型号说明

MBA	−03	−B	−30
系列号	规格	压力调节范围 MPa	设计号
MBP ： P油路用 MBA ： A油路用 MBB ： B油路用 MBW ： A,B油路用 } 叠加式溢流阀	03	B ：★～7 H ：3.5～31.5	30

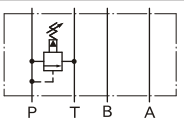
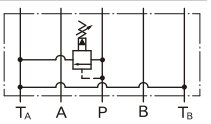
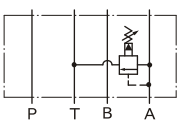
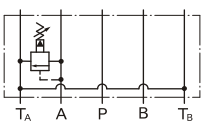
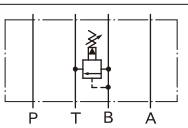
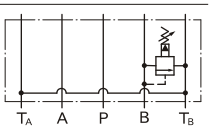
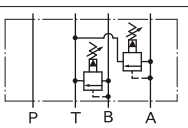
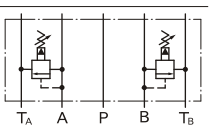
★请参见最低调节压力特性。

■使用注意事项

●**最低调节压力**等于从最低调节压力特性值和阀出口处背压之和。回油路背压是从基础板到本阀的每个叠加阀的回油路的压降之和。

●进行**压力调节**时松开锁紧螺母，将压力调节螺钉向顺时针方向旋转，压力上升。调节后，必须拧紧锁紧螺母。

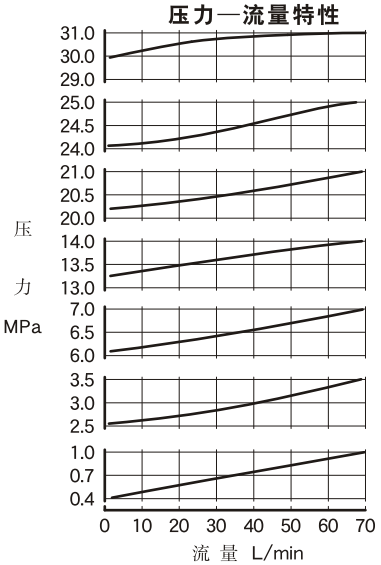
●**小流量**的情况下，设定压力会不稳定，为避免这种情况，参照下面所示的最小流量特性，在 的范围内使用。

型号	JIS液压图形符号	详细液压图形符号
MBP-03		
MBA-03		
MBB-03		
MBW-03		

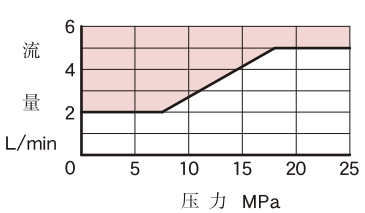
■特性

油液：粘度35mm²/s　比重0.850

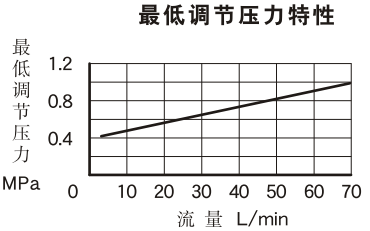
压力—流量特性



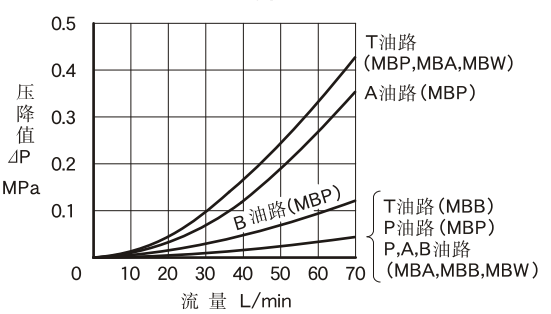
最小流量特性



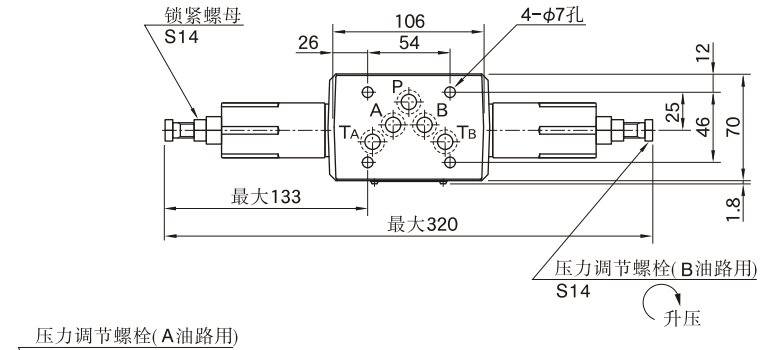
最低调节压力特性

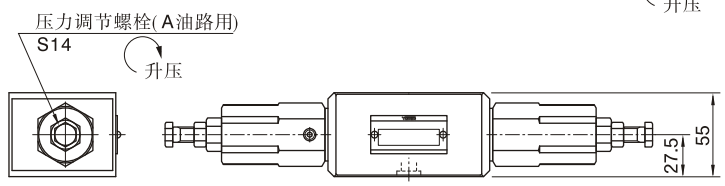


压降特性



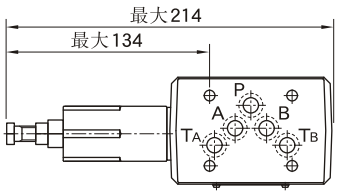
MBW-03





质量……约3.8kg

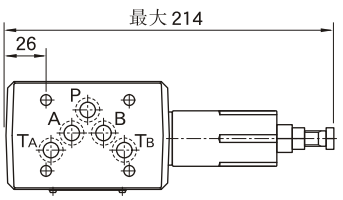
MBP-03, MBA-03



质量……约3.1kg

其余尺寸请参见左图(MBW-03)。

MBB-03

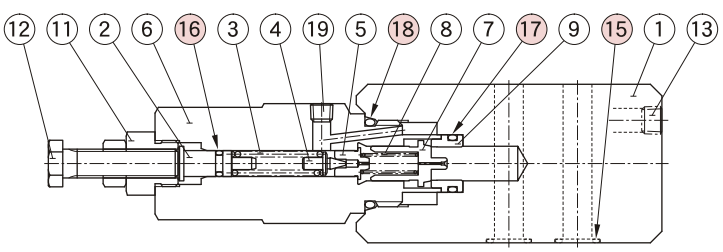


质量……约3.1kg

其余尺寸、请参见左图(MBW-03)。

密封件表

MBP-03
MBA-03
MBB-03
MBW-03



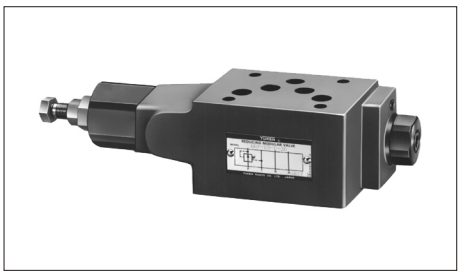
MBP-03
MBA-03

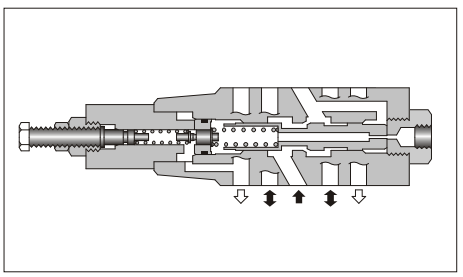
●MBB-03型，压力调节部分装在右侧。
●MBW-03型，压力调节部分装在左右两侧。

序号	零件名称	零件号	数 量			
			MBP-03	MBA-03	MBB-03	MBW-03
15	O形圈	AS568-014(NBR, Hs90)	5	5	5	5
16	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1	1	1	2
17	O形圈	JIS B 2401-1B-P16	1	1	1	2
18	O形圈	JIS B 2401-1B-P26	1	1	1	2

叠加式减压阀

Reducing Modular Valves





■参数

型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MR※-03-※-30	25	70 ★

★ 1.入口压力在大于20MPa以上，并出口压力的压差在10～15MPa之间使用时，最大流量将限为50L/min。

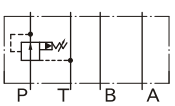
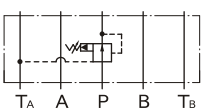
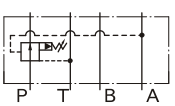
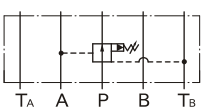
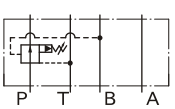
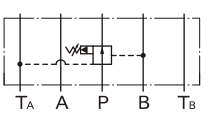
■型号说明

MRP	−03	−B	−30
系列号	规格	压力调节范围 MPa	设计号
MRP：P油路用 MRA：A油路用 MRB：B油路用 } 叠加式减压阀	03	B：1～7 H：3.5～24.5	30

■使用注意事项

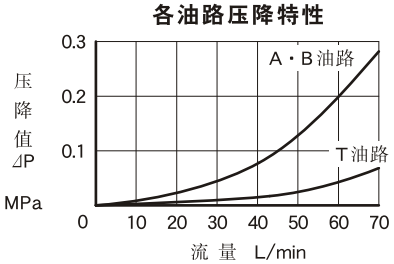
●**最低调节压力**是1.0MPa加上了回油路背压的值。回油路背压是从基础板到本阀的每个叠加阀的回油路的压降之和。

●在进行**压力调节**时，松开锁紧螺母，将调节螺钉顺时针方向旋转，压力上升。调节后必须拧紧锁紧螺母。

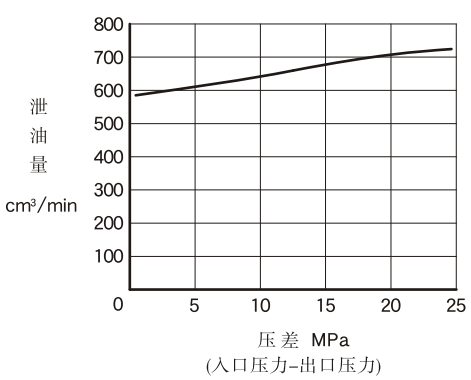
型号	JIS液压图形符号	详细液压图形符号
MRP-03		
MRA-03		
MRB-03		

■特性　油液：粘度35mm²/s，比重0.850

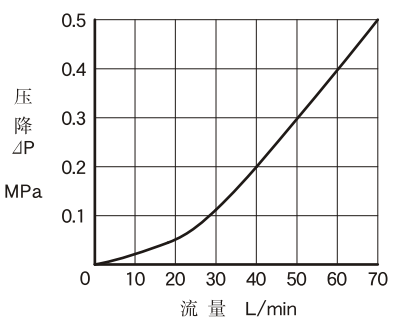
各油路压降特性



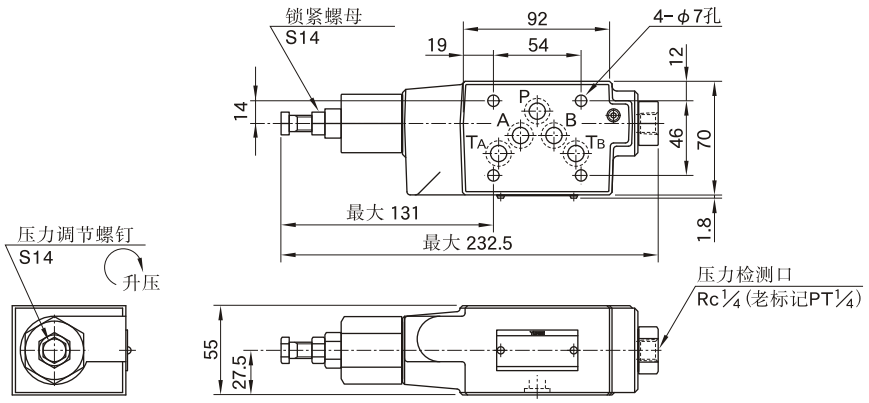
泄油量特性



闷芯全开时的压降特性(P油路)

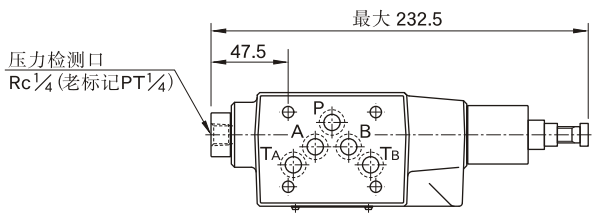


MRP-03
MRB-03



质量……约3.3kg

MRA-03

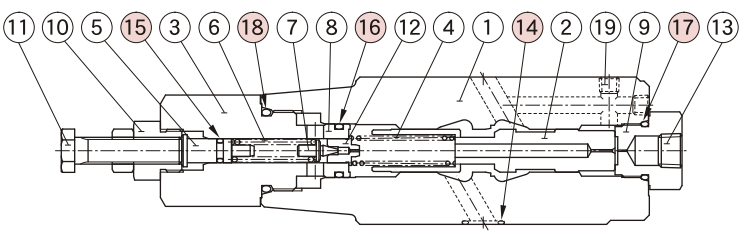


质量……约3.3kg

其余尺寸请参见上图(MRP-03)。

■ 密封件表

MRP-03
MRA-03
MRB-03



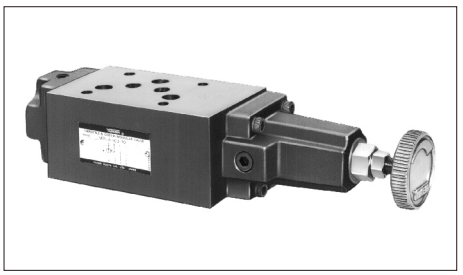
MRP-03

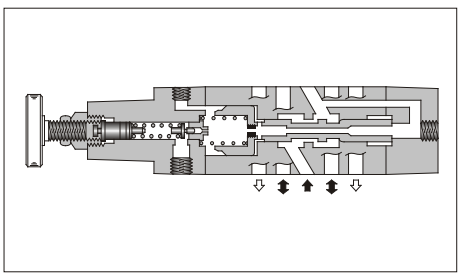
序号	零件名称	零件号	数量
14	O形圈	AS568-014(NBR, Hs90)	5
15	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1
16	O形圈	JIS B 2401-1B-P16	1
17	O形圈	JIS B 2401-1B-P18	1
18	O形圈	JIS B 2401-1B-P26	1

●MRA-03型，压力调节部分装在右侧，MRB-03型，压力调节部分装在左侧。

叠加式低压减压阀

Reducing Modular Valves for Low Pressure Setting





■参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min
MRL※-03-10	7	0.2～6.5	50 ★

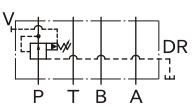
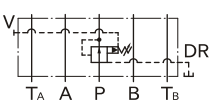
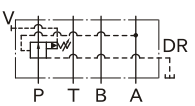
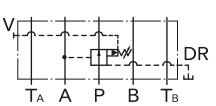
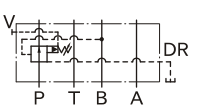
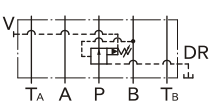
★ 当调节压力值低于0.8MPa时，最大流量有所限制，请参见下示“最低调节压力—最大流量特性” 的 适用范围。

■型号说明

MRLP	−03	−10
系列号	规格	设计号
MRLP：P油路用 MRLA：A油路用 MRLB：B油路用 } 叠加式低压减压阀	03	10

■使用注意事项

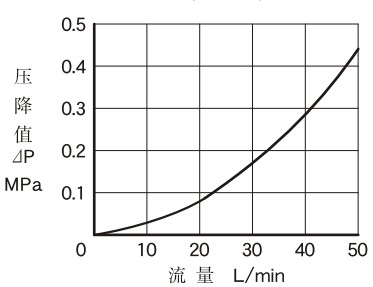
●如果泄油路中有压力，将它被计入出口压力值中，因此泄油管必须直接和油箱连接，使其背压几乎和大气相等。

型号	JIS液压图形符号	详细液压图形符号
MRLP-03		
MRLA-03		
MRLB-03		

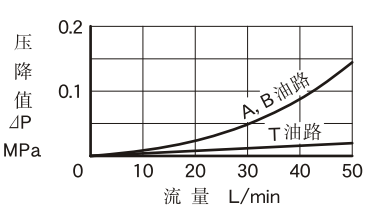
■特性

油液：粘度35mm²/s　比重0.850

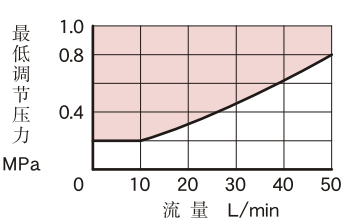
阀芯全开时的压降特性
(P油路)



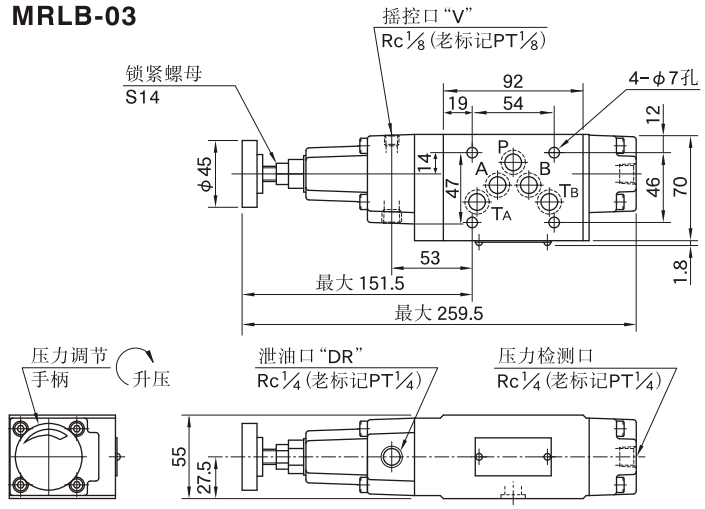
各油路压降特性



最低调节压力－最大流量特性

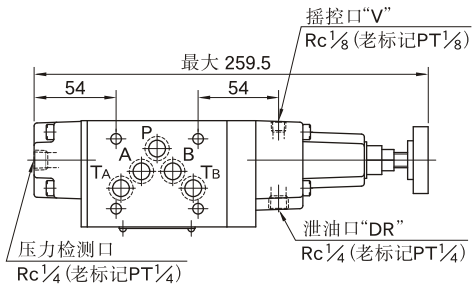


MRLP-03
MRLB-03



质量……约4.5kg

MRLA-03

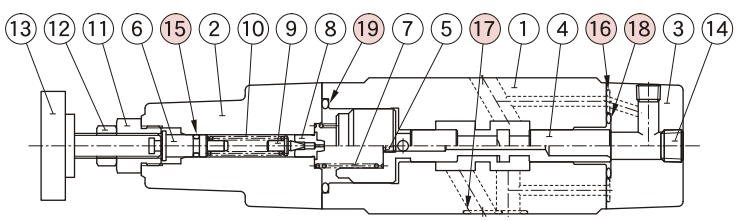


质量……约4.5kg

其余尺寸请参见左图(MRLP-03)。

■ 密封件表

MRLP-03
MRLA-03
MRLB-03



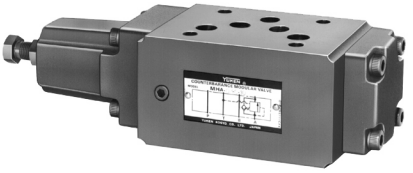
MRLP-03

序号	零件名称	零件号	数量
15	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1
16	O形圈	JIS B 2401-1B-P6	2
17	O形圈	AS568-014 (NBR, Hs90)	5
18	O形圈	JIS B 2401-1B-P22	1
19	O形圈	JIS B 2401-1B-P32	1

●MRLA-03型，压力调节部分装在右侧。
●MRLB-03型，端盖③的位置转向180°。

叠加式顺序阀 · 叠加式平衡阀

Sequence Modular Valves/Counterbalance Modular Valves



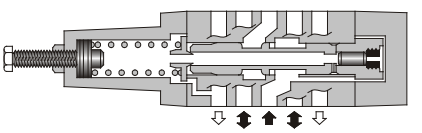
■参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min
MHP-03-※-20	25	50	———
MH※-03-※-20			70

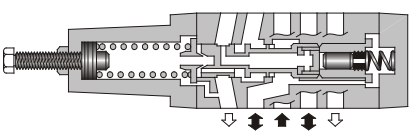
■型号说明

MHP	−03	−C	−20
系列号	规格	压力调节范围 MPa	设计号
MHP：P油路用 叠加式顺序阀	03	N：★～1.8 A：1.8～3.5 B：3.5～7 C：7～14	20
MHA：A油路用 叠加式平衡阀 MHB：B油路用 叠加式平衡阀			20

★ 参见最低调节压力特性。



MHP-03



MHA/MHB-03

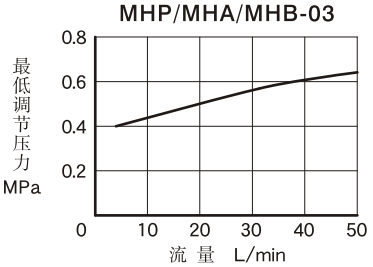
■使用注意事项

●**最低调节压力**等于从最低调节压力特性值和回油路背压之和。回油路背压是从基础板到本阀的每个叠加阀的回油路的压降之和。

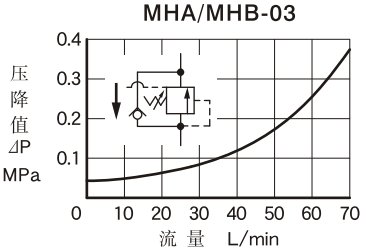
●进行**压力调节**时，松开锁紧螺母，将压力调节手柄向顺时针方向旋转压力上升。调节后，必须拧紧锁紧螺母。

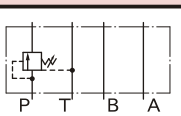
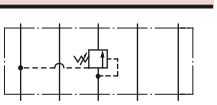
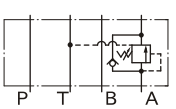
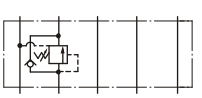
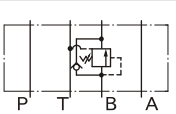
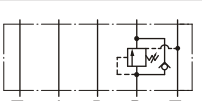
■特性　油液：粘度35mm²/s，比重0.850

最低调节压力特性
MHP/MHA/MHB-03



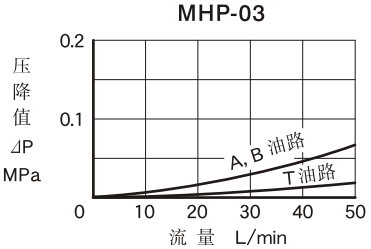
自由流压降特性
MHA/MHB-03



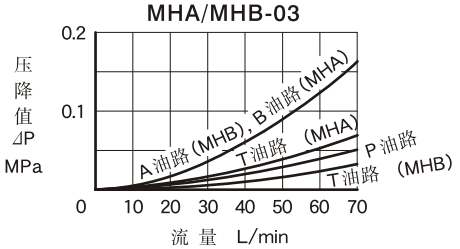
型号	JIS液压图形符号	详细液压图形符号
MHP-03		
MHA-03		
MHB-03		

各油路压降特性

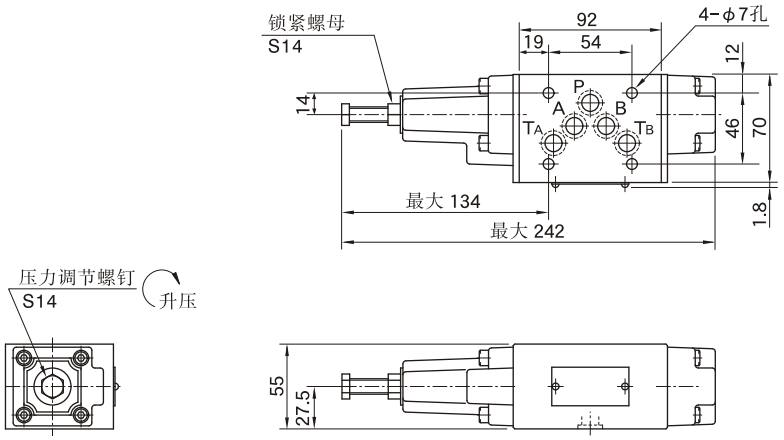
MHP-03



MHA/MHB-03

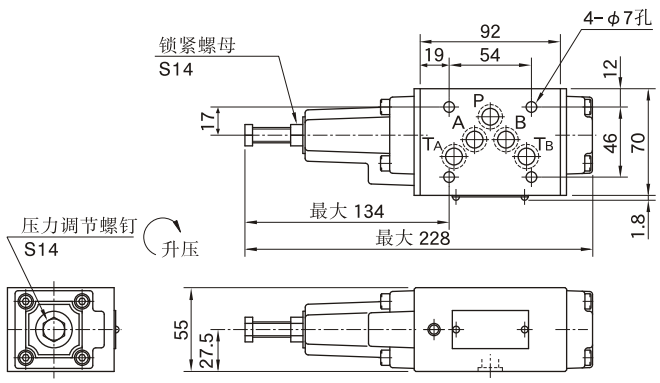


MHP-03



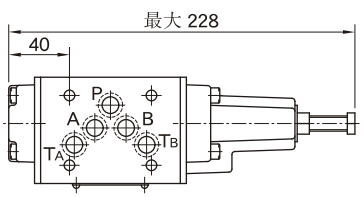
质量……约3.5kg

MHA-03



质量……约3.5kg

MHB-03

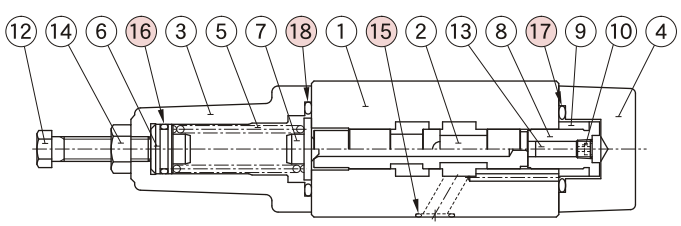


质量……约3.5kg

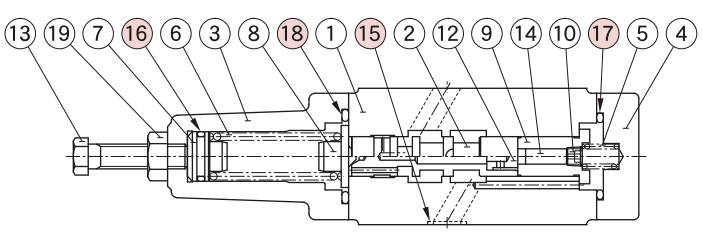
其余尺寸请参见左图(MHA-03)。

■ 密封件表

MHP-03, MHA-03, MHB-03



MHP-03



MHA-03

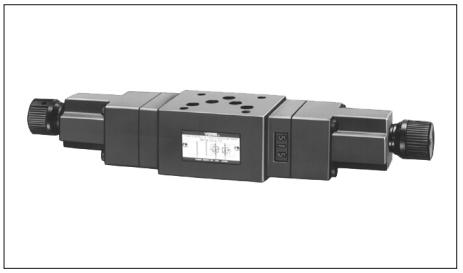
序号	零件名称	零件号	数量
15	O形圈	AS568-014 (NBR, Hs90)	5
16	O形圈	JIS B 2401-1B-P16 (JIS B 2401-1A-P16)★	1
17	O形圈	JIS B 2401-1B-P29	1
18	O形圈	JIS B 2401-1B-P32	1

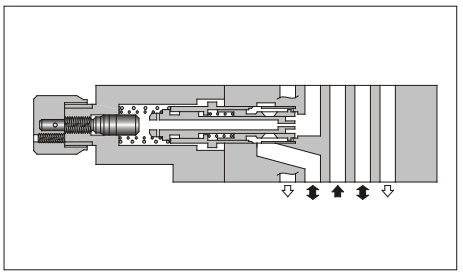
★ 仅对MHP-03，序号⑯为括号内的O形圈。

●MHB-03型，压力调节部分装在右侧。

叠加式温度补偿调速阀和单向调速阀

Pressure and Temperature Compensated Flow Control (and Check) Modular Valves





■参数

型 号	最高工作压力 MPa	压力调节范围 MPa	最大流量 L/min
MFP-03-11	16	50	———
MF※-03-※-11			70

■型号说明

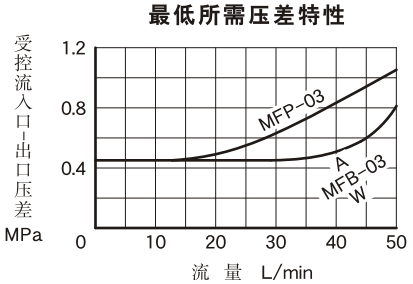
MFA	−03	−X	−11
系列号	规格	控制方向	设计号
MFP：P油路用 叠加式调速阀	03	———	11
MFA ：A油路用 MFB ：B油路用 MFW：A、B油路用 } 叠加式单向调速阀		X：出口节流用 Y：进口节流用	11

■使用注意事项

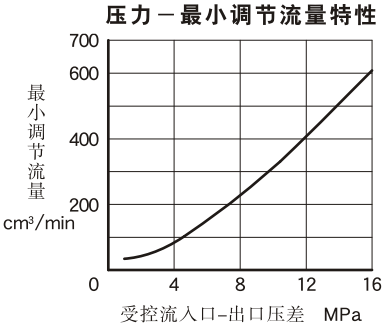
●进行**流量调节**时，先松开刻度盘锁紧螺母，向逆时针方向旋转，流量增加。调节后，必须拧紧刻度盘螺钉。

■特性　油液：粘度35mm²/s，比重0.850

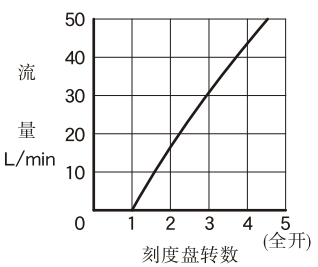
最低所需压差特性



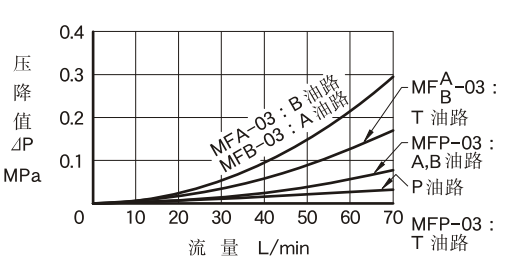
压力－最小调节流量特性



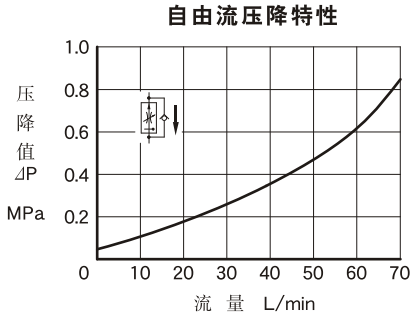
开度－流量特性



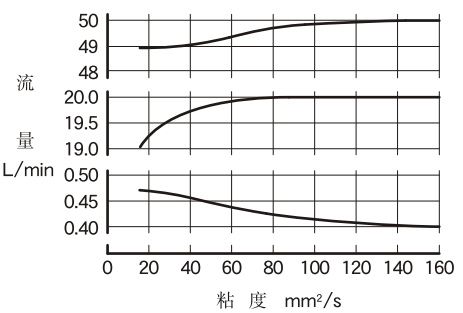
各油路压降特性



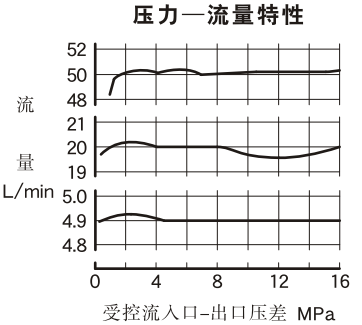
自由流压降特性



粘度—流量特性

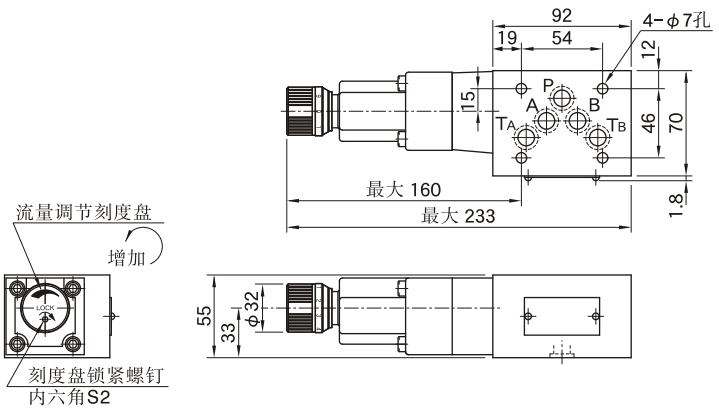


压力—流量特性



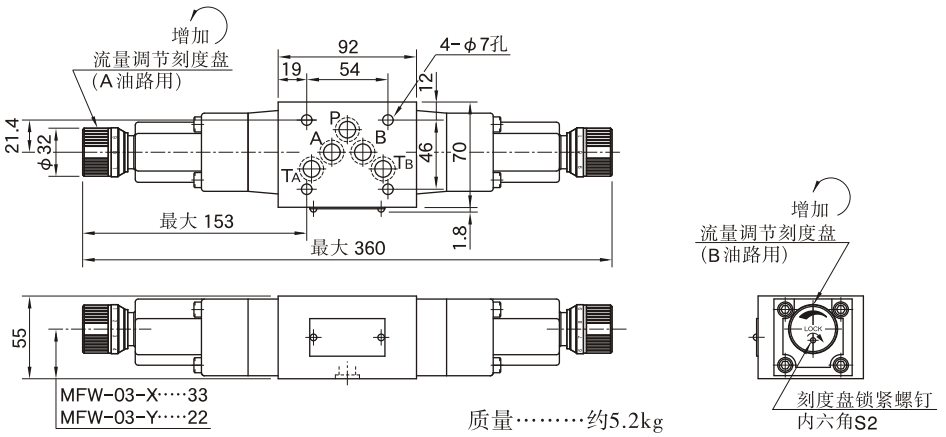
型号	JIS液压图形符号	详细液压图形符号
MFP-03	P T B A	T_A A P B T_B
型号	出口节流	
MFA-03 -X	P T B A	T_A A P B T_B
MFB-03 -X	P T B A	T_A A P B T_B
MFW-03 -X	P T B A	T_A A P B T_B
型号	进口节流	
MFA-03 -Y	P T B A	T_A A P B T_B
MFB-03 -Y	P T B A	T_A A P B T_B
MFW-03 -Y	P T B A	T_A A P B T_B

MFP-03



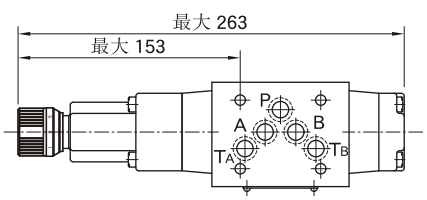
质量……约4.2kg

MFW-03-X Y



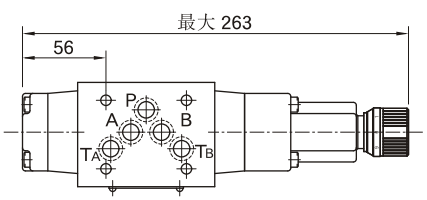
质量……约5.2kg

MFA-03-X Y



质量……约4.1kg

MFB-03-X Y

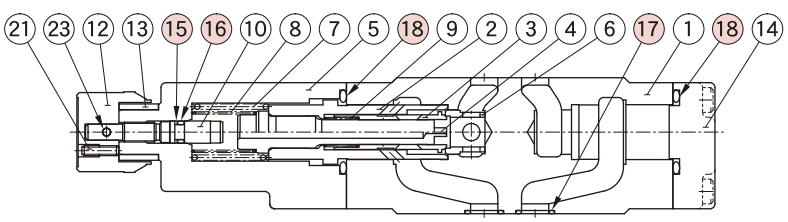


质量……约4.1kg

其余尺寸请参见上图(MFW-03)。

■ 密封件表

MFP-03
MFA-03
MFB-03
MFW-03



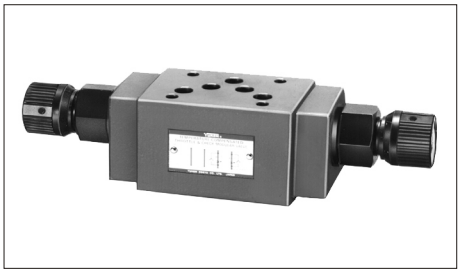
MFA-03

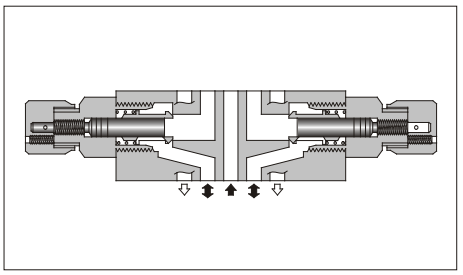
●MFP-03型，阀体① 不同。
●MFB-03型，流量调节部分装在右侧。
●MFW-03型，流量调节部分装在左右两侧。

序号	零件名称	零件号	数量			
			MFP-03	MFA-03	MFB-03	MFW-03
15	挡圈	JIS B 2407-T2-P6	1	1	1	2
16	O形圈	JIS B 2401-1A-P6	1	1	1	2
17	O形圈	AS568-014(NBR, Hs90)	5	5	5	5
18	O形圈	JIS B 2401-1B-P28	1	2	2	2

叠加式温度补偿单向节流阀

Temperature Compensated Throttle and Check Modular Valves





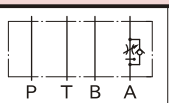
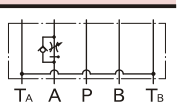
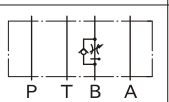
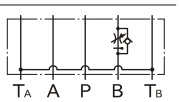
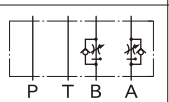
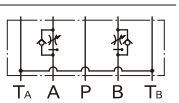
■参数

型号	最高工作压力 MPa	最高工作压差 MPa	最大调节流量 L/min	最小调节流量 L/min	最大自由流量 L/min
MST※-03-X-20	25	25	70	2(1)★	70

★ 压差低于3.5MPa时为括号内数值。

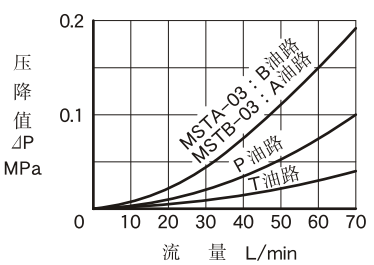
■型号说明

MSTA	−03	−X	−20
系列号	规格	控制方向	设计号
MSTA：A油路用 MSTB：B油路用 MSTW：A、B油路用 叠加式温度补偿单向节流阀	03	X：出口节流用	20

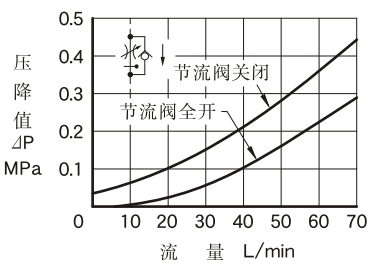
型号	JIS液压图形符号	详细液压图形符号
	出口节流	
MSTA -03-X		
MSTB -03-X		
MSTW -03-X		

■特性　油液：粘度35mm²/s，比重0.850

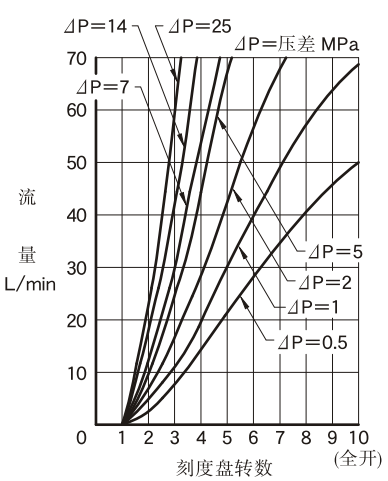
各油路压降特性



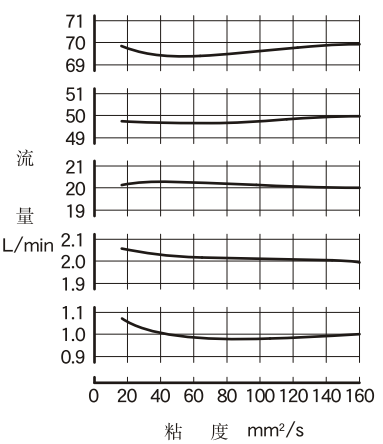
自由流压降特性



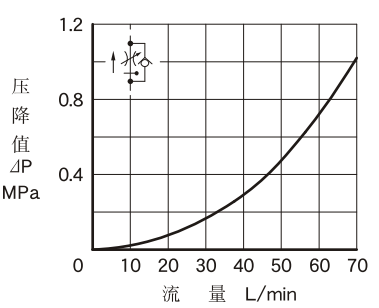
开度－流量特性



粘度－流量特性



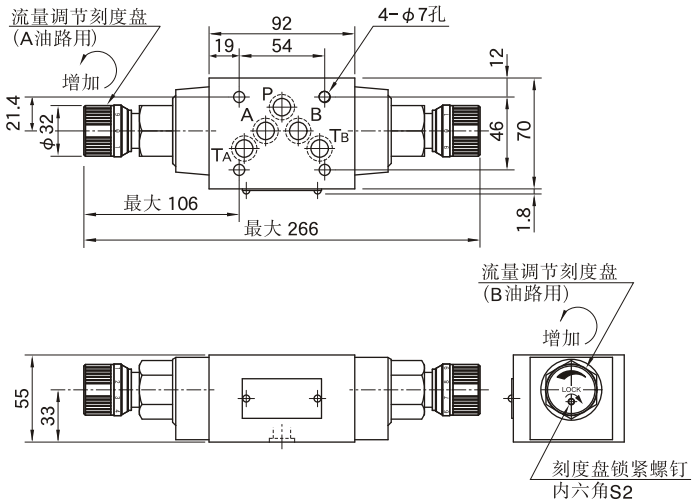
节流阀全开时的压降特性



■使用注意事项

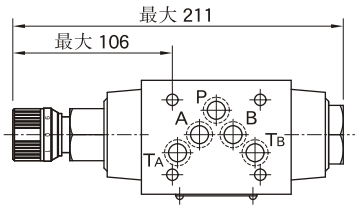
●在进行流量调节时，松开调节盘锁紧螺钉，将流量调节盘向逆时针方向旋转流量增加，调节后，必须拧紧锁紧螺钉。

MSTW-03-X



质量……约3.7kg

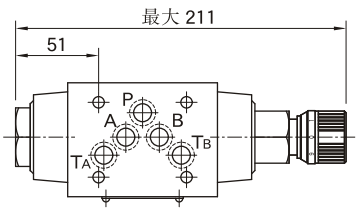
MSTA-03-X



质量……约3.5kg

其余尺寸请参见左图(MSTW-03)。

MSTB-03-X

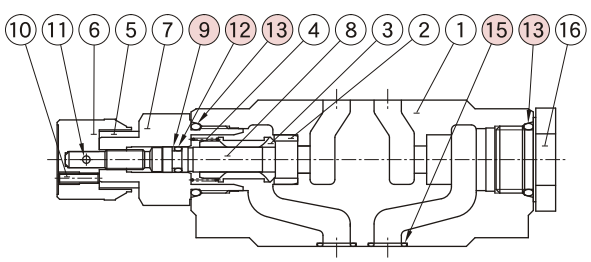


质量……约3.5kg

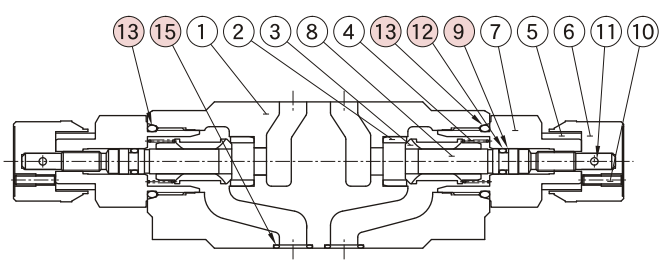
其余尺寸请参见左图(MSTW-03)。

■ 密封件表

MSTA-03-X
MSTB-03-X
MSTW-03-X



MSTA-03-X



MSTW-03-X

●MSTB-03-X型，流量调节部分装在右侧。

序号	零件名称	零件号	数量		
			MSTA-03	MSTB-03	MSTW-03
9	挡圈	900-VK411915-2	1	1	2
12	O形圈	JIS B 2401-1A-P7	1	1	2
13	O形圈	JIS B 2401-1B-P24	2	2	2
15	O形圈	AS568-014 (NBR, Hs90)	5	5	5

叠加式节流阀

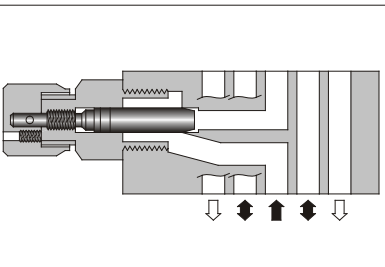
Throttle Modular Valves

■参数

型 号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MSP-03-30	25	70 ★

★ 当压差低于1MPa时，最大流量有所限制，请参见“节流阀全开时压降特性”。





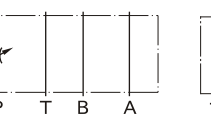
■型号说明

MSP	－03	－30
系列号	规格	设计号
MSP：P油路用 叠加式节流阀	03	30

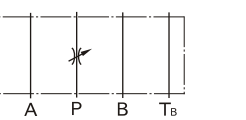
■使用注意事项

●进行**流量调节**时，松开调节盘锁紧螺钉，将流量调节盘向逆时针方向旋转流量增加，调节后，必须拧紧锁紧螺钉。

JIS液压图形符号



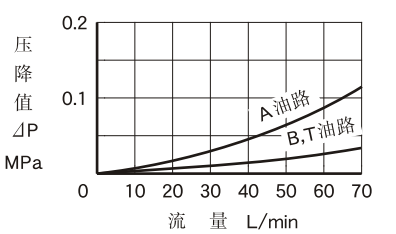
详细液压图形符号



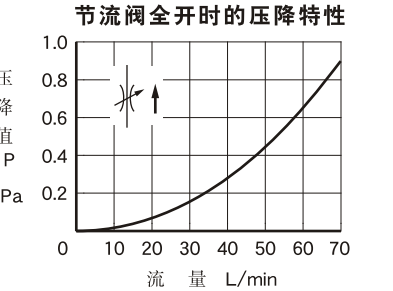
■特性

油液：粘度35mm²/s，比重0.850

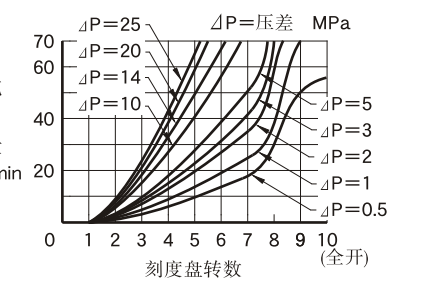
各油路压降特性



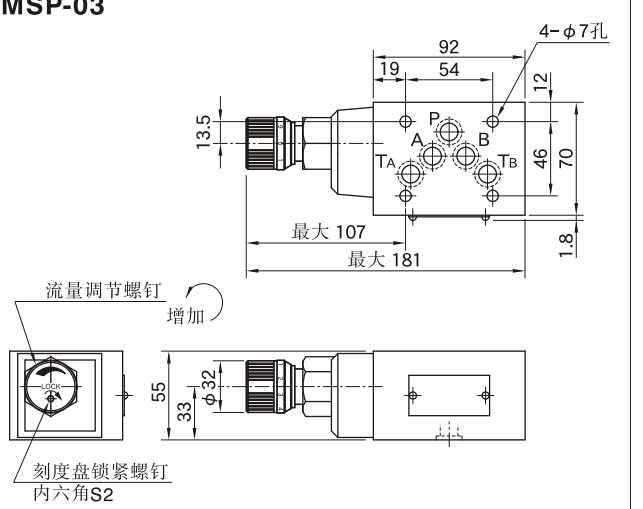
节流阀全开时的压降特性



开度－流量特性



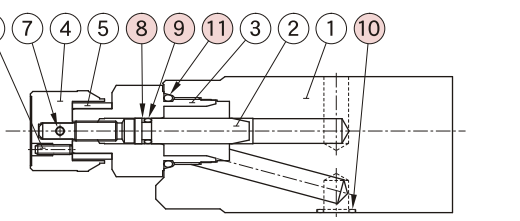
MSP-03



质量……约3.0kg

■密封件表

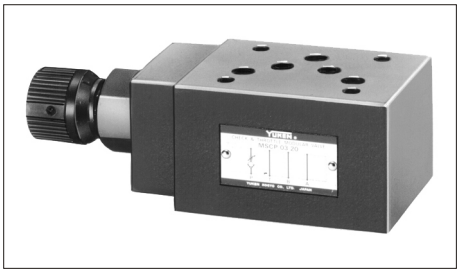
MSP-03

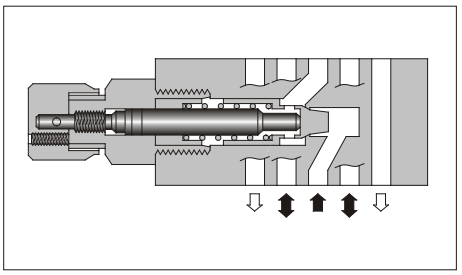


序号	零件名称	零件号	数量
8	挡圈	900-VK411915-2	1
9	O形圈	JIS B 2401-1A-P7	1
10	O形圈	AS568-014 (NBR, Hs90)	5
11	O形圈	JIS B 2401-1B-P24	1

叠加式单向节流阀

Check and Throttle Modular Valves





■ 参数

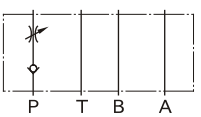
型号	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min
MSCP-03-20	25	70 ★

★ 当压差低于0.8MPa时，最大流量有所限制，请参见“节流阀全开时的压降特性”。

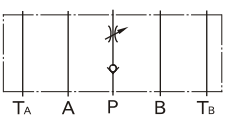
■ 型号说明

MSCP	−03	−20
系列号	规格	设计号
MSCP：P油路用 叠加式单向节流阀	03	20

JIS液压图形符号



详细液压图形符号



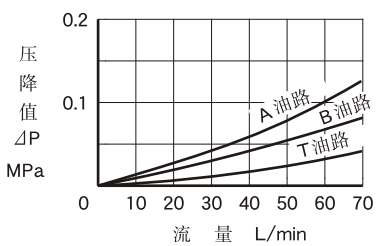
■ 使用注意事项

●进行**流量调节**时，松开调节盘锁紧螺钉，将流量调节盘向逆时针方向旋转流量增加。调节后，必须拧紧刻度盘锁紧螺钉。

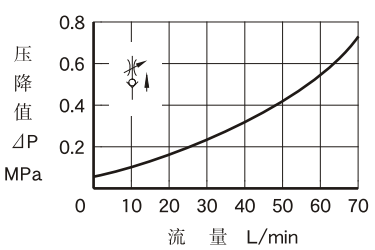
■ 特　性

油液：粘度35mm²/s，比重0.850

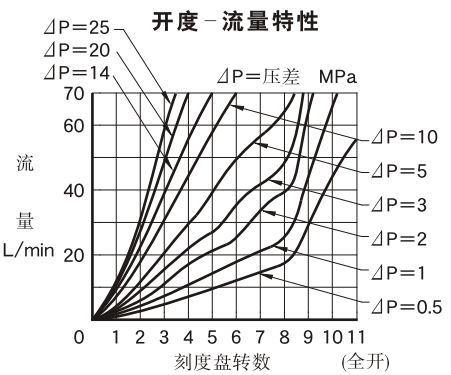
各油路压降特性



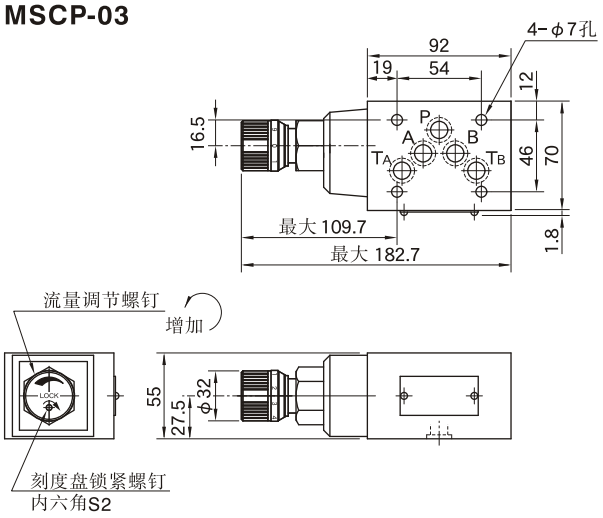
节流阀全开时的压降特性



开度－流量特性



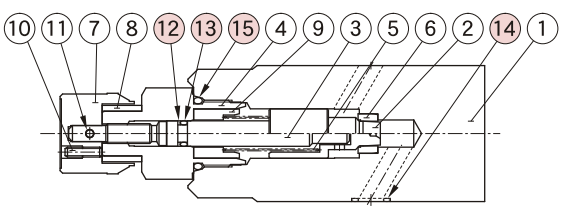
MSCP-03



质量……约3.0kg

■ 密封件表

MSCP-03



序号	零件名称	零件号	数量
12	挡圈	900-VK411915-2	1
13	O形圈	JIS B 2401-1A-P7	1
14	O形圈	AS568-014 (NBR, Hs90)	5
15	O形圈	JIS B 2401-1B-P24	1