



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

**spirax
sarco**

TI-P359-14
CH Issue 4

QLM和QLD系列 三通控制阀

简介

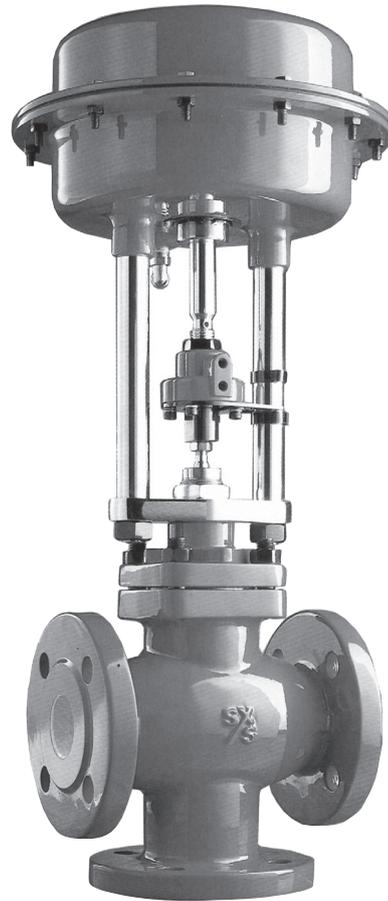
QLM和QLD为线性流动特性的三通控制阀用于混合或分流应用。这种控制阀可用于热油,压缩空气,蒸汽,冷凝水以及其它流体。提供4种阀体材质可供选择:铸铁,球墨铸铁,碳钢和不锈钢。所有型号均可提供标准的金属阀座,抗磨损的斯特立硬化表面,以及用于紧密关闭的软阀座。标准的阀杆密封为带弹簧调节的PTFE 'V' 型密封,同时提供高温石墨密封和带辅助密封的金属波纹管密封。

QLM和QLD三通阀可以和以下执行器配合使用:

气动:	PN9000 系列
	PN5700 系列
	PN6700 系列
电动:	AEL5 系列
	AEL6 系列
	EL4600 系列

技术数据

阀芯设计	抛物面/V型	
流动特性设计	线性	
泄漏率	金属面	EN 60534-4 Class IV
	斯太立合金面	最大为Kv值的0.005%
	PTFE软密封	EN 60534-4 Class VI
调节比	30:1	
行程	DN15 -DN50	20 mm
	DN65 -DN100	30 mm
	DN125 - DN200	50 mm



口径和管道连接

所有阀门法兰都符合EN1092标准。注:根据需要可提供JIS和ANSI标准的法兰。

	型号	阀体材质	连接方式	口径
QLM: 混合型	QL33M	铸铁	PN16	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150和 200
	QL43M*	碳钢	PN25/PN40	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200
	QL63M*	不锈钢	PN25/PN40	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200
	QL73M	球墨铸铁	PN16/PN25	DN15, 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200
QLD: 分流型	QL33D	铸铁	PN16	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200
	QL43D*	碳钢	PN25/PN40	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200
	QL63D*	不锈钢	PN25/PN40	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200
	QL73D	球墨铸铁	PN16/PN25	DN25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 125, 150 和 200

* 注: QL43M, QL43D, QL63M 和 QL63D 三通控制阀可根据需要提供PN16法兰连接。

限制条件

阀体设计条件	QL33M 和 QL33D	PN16	
	QL43M, QL43D, QL63M 和 QL63D	PN40	
	QL73M 和 QL73D	PN25	
最大压差	见相应执行器的TIS。		
阀杆密封:	标准阀帽	PTFE	最高 232° C
		石墨	最高 250° C
	加长阀帽	PTFE	最高 250° C
		石墨	最高 400° C

工作限制条件

QL33M 和 QL33D (铸铁)

	阀体		阀帽								
			标准				加长		波纹管		
			PTFE		石墨		PTFE	石墨	PN16	PN25	
压力 (bar)	16	13	16	13	16	13	-	-	16	13	-
温度 (°C)	-5/+120	200	-5/+120	200	-5/+120	200	-	-	-5/+120	200	-

QL73M 和 QL73D (球墨铸铁)

	阀体		阀帽											
			标准				加长		波纹管					
			PTFE		石墨		PTFE	石墨	PN16	PN25				
压力 (bar)	25	15	25	18.7	25	18	25	18	25	15	16	11	25	15
温度 (°C)	-10/+120	300	-5/+120	232	-5/+120	250	-10/+120	250	-10/+120	300	-10/+120	300	-10/+120	300

QL43M 和 QL43D (碳钢)

	阀体		阀帽											
			标准				加长		波纹管					
			PTFE		石墨		PTFE	石墨	PN16	PN25				
压力 (bar)	40	21	40	33	40	32	40	32	40	21	16	10	25	16
温度 (°C)	-29/+120	400	-5/+120	232	-5/+120	250	-29/+120	250	-29/+120	400	-10/+120	350	-10/+120	350

QL63M 和 QL63D (不锈钢)

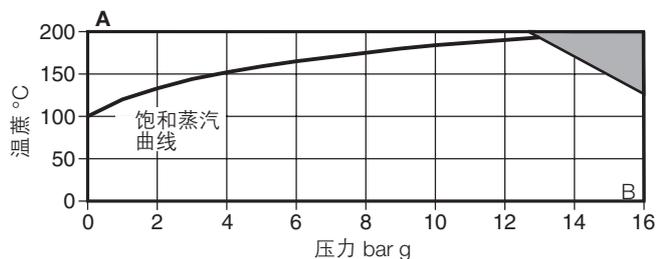
	阀体		阀帽											
			标准				加长		波纹管					
			PTFE		石墨		PTFE	石墨	PN16	PN25				
压力 (bar)	40	22.1	40	26.8	40	26.2	40	26.2	40	22	16	10	25	16
温度 (°C)	-29/+120	400	-5/+120	232	-5/+120	250	-29/+120	250	-29/+129	400	-10/+120	350	-10/+120	350

压差

最大压差, 请参考相关气动或电动执行器的TIS。

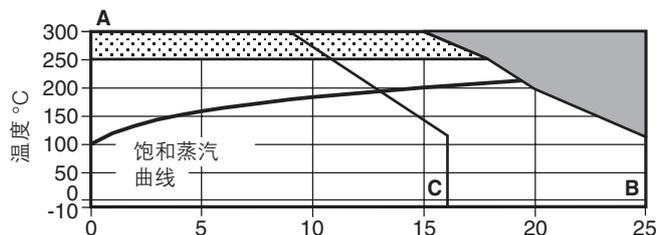
工作范围

QL33M 和 QL33D
(铸铁)



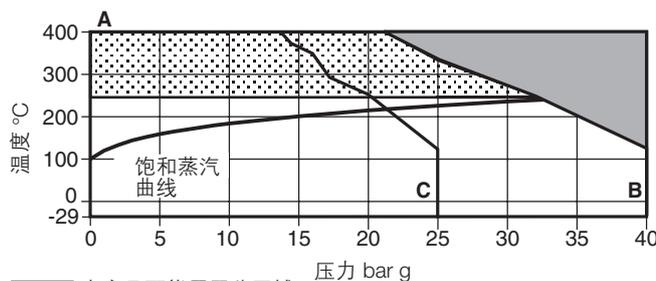
本产品不能用于此区域
A - B 法兰PN16

QL73M 和 QL73D
(球墨铸铁)



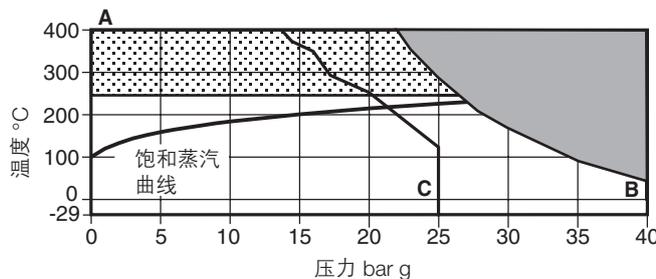
本产品不能用于此区域
需要高温填料
A - B 法兰PN 25
A - C 法兰PN16

QL43M 和 QL43D
(碳钢)



本产品不能用于此区域
需要高温填料
A - B 法兰PN 40
A - C 法兰PN 25

QL63M 和 QL63D
(不锈钢)



本产品不能用于此区域
需要高温填料
A - B 法兰PN 40
A - C 法兰PN 25



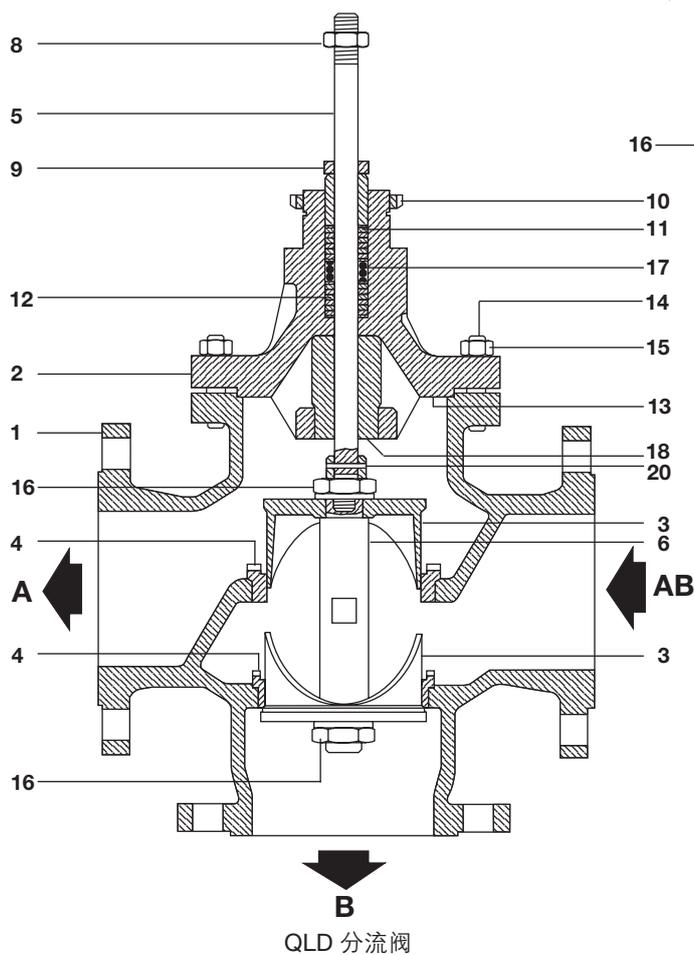
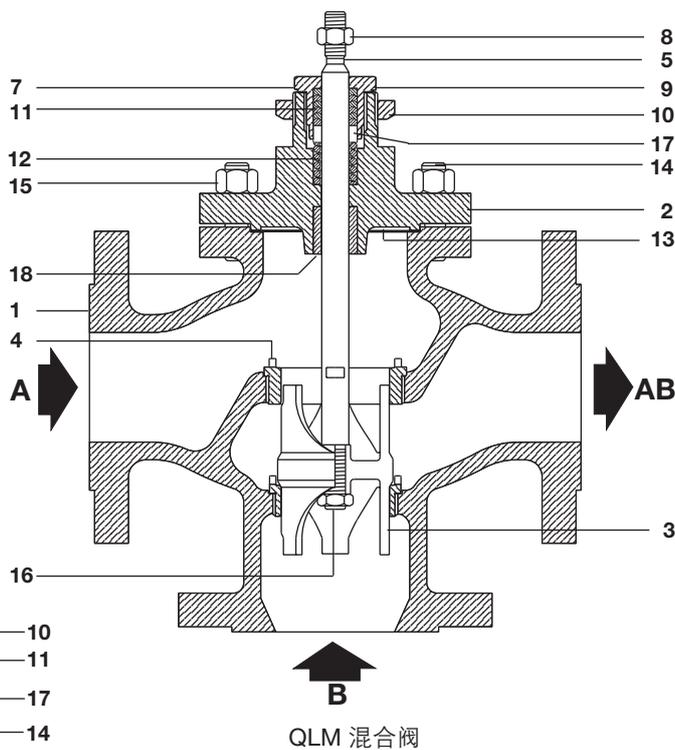
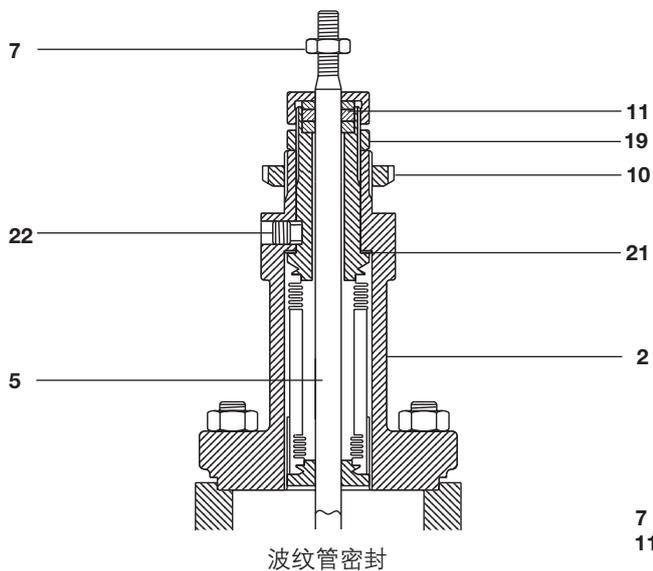
材质

铸铁, 球墨铸铁和碳钢阀

类型	序号	部件	材质	材质设计标准 ASTM / DIN STD
铸铁	1	阀体	铸铁	DIN 1691 GG 25
	2	标准阀帽	球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
球墨铸铁	1	加长阀帽	碳钢	DIN 17243 C22.8
	2	阀体	球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
	2	标准阀帽	球墨铸铁	DIN 1693 GGG 40.3
		加长阀帽	碳钢	DIN 17243 C22.8
碳钢	1	阀体	碳钢	DIN 17245 GG C25
	2	标准阀帽	碳钢	DIN 16 MnCr 5
铸铁 球墨铸铁 碳钢	3	阀芯	不锈钢	BS 970 431 S29
	4	阀座	不锈钢	BS 970 431 S29
	5	阀杆	不锈钢	BS 970 431 S29
		波纹管	不锈钢	AISI 316 L
	6	隔板	不锈钢	AISI 304
	7	填料箱垫圈	石墨	
	8	锁定螺母	不锈钢	AISI 304
	9	填料箱	不锈钢	BS 970 431 S29
	10	安装螺母	镀锌钢	NFA 35553 XC 18S
	11	填料	PTFE/石墨	PTFE / 石墨
	12	弹簧	不锈钢	BS 2056 316 S42
	13	阀帽垫圈	石墨	
	14	螺栓	碳钢	A 193 B7M
	15	螺母	碳钢	A194 Gr. 2H
	16	锁定螺母	不锈钢	AISI 316
	17	导承衬垫	PTFE	
	18	阀杆导承衬垫	不锈钢	硬化AISI 440B
	19	锁定螺母	不锈钢	AISI 316
	20	销	不锈钢	AISI 316
	21	垫圈	石墨	
22	防转螺钉	不锈钢	AISI 304	

不锈钢阀

型号	序号	部件	材质	材质设计标准 ASTM / DIN STD
不锈钢	1	阀体	不锈钢	DIN 17445 1.4581
	2	标准阀帽	不锈钢	DIN 17445 1.4581
		加长阀帽	不锈钢	ASTM A182 F316
	3	阀芯	不锈钢	ASTM A351 CF8M
	4	阀座	不锈钢	ASTM A276 316L
	5	阀杆	不锈钢	ASTM A276 316L
		波纹管	不锈钢	AISI 316 L
	6	隔板	不锈钢	AISI 316
	7	填料箱垫圈	不锈钢	AISI 304
	8	锁定螺母	不锈钢	AISI 316
	9	填料箱	不锈钢	AISI 316
	10	安装螺母	镀锌钢	NFA 35553 XC 18S
	11	填料	PTFE / 石墨	PTFE / 石墨
	12	弹簧	不锈钢	BS 2056 316 S42
	13	阀帽垫圈	石墨	
	14	螺栓	不锈钢	A 193 B8
	15	螺母	不锈钢	A 194 Gr. 304
	16	锁定螺母	不锈钢	AISI 316
	17	导承衬垫	PTFE	
	18	阀杆导承衬垫	不锈钢	硬化 AISI 316
	19	锁定螺母	不锈钢	AISI 316
	20	销	不锈钢	AISI 316
21	垫圈	石墨		
22	防转螺钉	不锈钢	AISI 304	



K_v 值和行程

口径	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
行程 mm	20	20	20	20	20	20	30	30	30	50	50	50
混合型 K _v	4	6	10	17	25	35	62	100	130	195	310	450
分流型 K _v	-	-	10	17	25	35	62	100	130	195	310	450

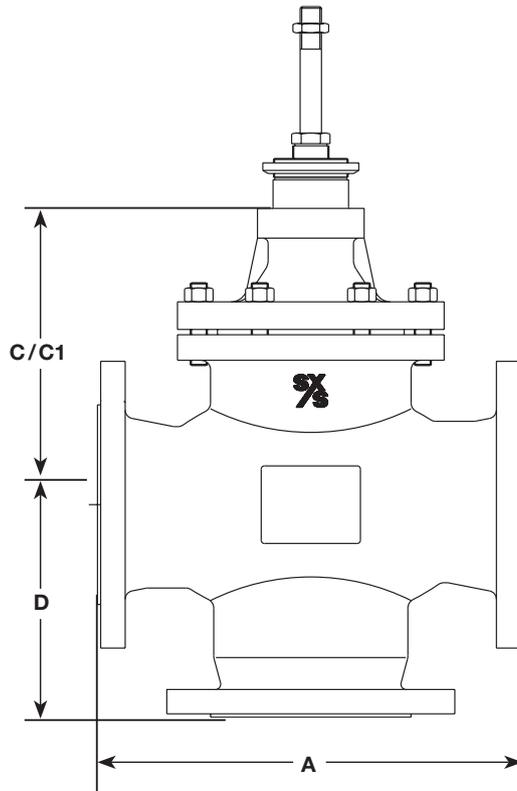
K_v 值为公制单位(K_v=水流量 m³/h 每1 bar压差).

转换公式: C_v (UK) = K_v x 0.963 C_v (US) = K_v x 1.156

尺寸/重量 (近似)mm/kg

口径	尺寸 (mm)				重量 (kg)	
					阀帽	
	A	D	C	C1*	标准	加长/波纹管
DN15	130	90	105	166	7.0	166.0
DN20	150	95	105	166	6.9	8.3
DN25	160	100	109	170	8.8	10.2
DN32	180	105	124	185	11.0	12.4
DN40	200	115	137	190	14.5	15.9
DN50	230	125	143	196	18.5	20.0
DN65	290	145	160	357	31.0	33.0
DN80	310	155	165	361	40.8	42.8
DN100	350	175	180	373	48.5	50.5
DN125	400	200	280	445	78.0	81.0
DN150	480	225	300	463	115.0	118.0
DN200	600	275	370	554	143.0	147.0

*注: C1为加长阀帽的尺寸 (有/无 PN16和PN25波纹管)



Q系列控制阀选型指南:

阀口径	DN15和20 (混合阀) DN25,32,40,50,65,80,100,120,125,150和200 (混合分流阀)	DN25
阀系列	Q = Q系列3通阀	Q
阀特性	L = 线性 3 = 铸铁	L
阀体材质	4 = 碳钢 6 = 不锈钢 7 = 球墨铸铁	4
连接方式	3 = 法兰	3
三通设计	D = 分流 M = 混合	M
阀杆密封	空白 = 标准V型PTFE H = 石墨填料 B1 = PN16 波纹管 B2 = PN25 波纹管	
阀座选项	空白 = 标准金属面 - 金属面 W = 硬表面 (斯特立合金) G = 软密封 (PTFE)	
其它选项	空白 = 标准 X = 加长阀帽	
Kv	特别指定	Kvs10
连接类型	特别指定	PN40

选型示例:

DN25	Q	L	4	3	M				Kvs10	PN40
-------------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--------------	-------------

订购说明

例: 1-斯派莎克DN25 QL43M Kvs10 PN40法兰连接。

备件

可供备件在图中以实线标出，以虚线标出的不以备件形式提供。

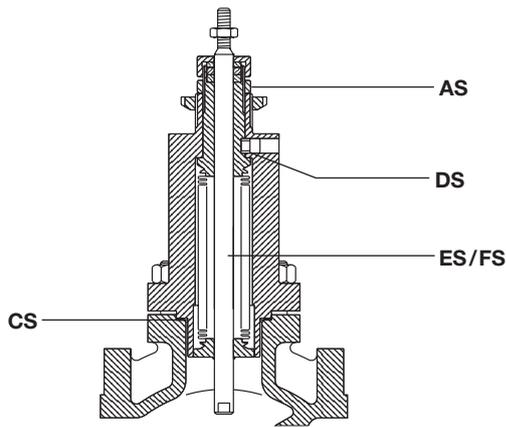
备件用于以下阀门:

QL33D, QL43D, QL63D, QL73D	分流	DN25-N200
QL33M, QL43M, QL63M, QL73M	混合	N15-DN200

可供备件

执行器压紧螺母	A
PTFE密封组件，用于DN15-50 (垫圈, V型密封, 弹簧, 上下支撑环, 'O'形圈)	B
PTFE密封组件，用于DN65-DN100 (垫圈, V型密封, 导向衬垫, 弹簧)	B1
PTFE密封组件，用于DN125-200 (垫圈, V型密封, 导向衬垫, 弹簧)	B2
石墨密封组件，用于DN15-200 (石墨阀杆密封和填料箱垫圈)	C
阀杆, 阀芯和阀帽垫圈	D, E
阀帽垫圈 (3套)	E
阀座 (1套: 上和下)	F

注: PTFE和石墨密封组件可用在填料箱和加长阀帽上。



波纹管密封可供备件

石墨密封组件 (填料组)	AS
阀座 (2套)	BS
阀帽垫圈 (3套)	CS
波纹管垫圈 (3套)	DS
波纹管, 阀杆, 阀芯	混合型 FS, CS, DS
和波纹管垫圈	分流型 FS, CS, DS

订购备件

根据上述备件表进行订购，同时说明阀的口径和类型，包括产品的日期和代码。

例: 1-用于斯派莎克DN65 QL43M控制阀的PTFE密封组件，日期代码C03。

安装备件

在随产品提供的安装维修指南中有备件的详细安装方法。

