

BRITORK

智能型电动执行机构



江苏海博流体控制有限公司
Jiangsu Haibo Fluid Control Co.,Ltd.

目录

1、概述.....	1
2、产品范围.....	1
3、产品特点.....	2
4、技术参数.....	3
5、HS 多回转电动执行机构.....	3
5.1 概述.....	3
5.2 选型.....	4
5.3 主要技术参数.....	4
5.4 外形尺寸.....	4
5.5 机械连接尺寸.....	5
6、HSM 直行程电动执行机构.....	6
6.1 概述.....	6
6.2 选型.....	6
6.3 外形及连接尺寸.....	6
7、HST 部分回转电动执行机构.....	7
7.1 概述.....	7
7.2 选型.....	7
7.3 主要技术参数.....	8
7.4 一体化 HST HST 部分回转电动执行机构外形及机械连接尺寸.....	8
7.5 组合式 HST 部分回转电动执行机构外形尺寸（带减速箱）.....	9
7.6 组合式 HST 部分回转电动执行机构外形尺寸（带底座曲柄）.....	10
8、阀门与电动执行机构选型表.....	11

1、概述

江苏海博是专业研发、生产、销售 BRITORK 品牌 HS/HST 系列智能型电动执行机构的专业厂商。

江苏海博流体控制有限公司为江苏海博集团的核心企业，是业内的工业自动化与信息化技术、产品与解决方案供应商，专注于工业自动化和信息化产品的研发、生产和销售；围绕过程自动化、工业信息化、节能环保等产业领域，坚持通过技术引进和自主创新相结合打造企业核心竞争力，以不断的创新、出众的品质得到广泛认可。

为了保持技术优势，结合国内工况现状及用户使用习惯，推出了 HS/HST 系列智能电动执行机构产品。同时公司依据客户需求还研发了 HVCS 石子煤真空清理系统、HBM-2000 总线控制系统等一批具有自主知识产权和市场竞争力的产品。

公司从海外进口了一批以德国 DMG(德马吉) NH H500 卧式加工中心为代表的国内同行的加工设备和检测装备，配合凝聚多年技术积累自行设计的性能检测流水线，在公司引以为豪的专业的执行机构设计、品管、生产管理团队的组织下，每年能提供 20000 台（套）高品质的产品满足市场需求。

数年来，江苏海博流体以其技术、解决方案和产品坚持不懈地为客户提供好的服务，在火力发电、石油、化工、冶金、装备制造、市政水务等行业提出了诸多行业解决方案，为多个国家重点工程提供自动化和信息化产品。在“立足中国、服务世界”的销售策略指导下，公司业绩遍布国内 30 个省、市、自治区，及泰国、印度、哈萨克斯坦等国外市场，获得了市场的普遍认可和一致好评。

江苏海博流体积极服务于我国现代化建设，已经成为社会经济不可分割的一部分，是客户忠诚、可信赖的合作伙伴。同时也顺应时代潮流，不断积极进行自身的改革与发展。至今，公司已在全国建立了六个大区产品服务中心，使公司更好地了解业务信息、把握市场脉搏、更加快速高效的满足客户的需求。

2、产品范围



3、产品特点

●密封和侵入式技术

IP67 防护等级，有效防水防尘，可有效保护内部元件。

所有的调试和参数设定均无需打开箱盖即可完成，通过磁控旋钮、红外遥控器均可进行调试和参数设定。

●显示简明

采用定制低功耗段式液晶显示屏，可以让使用者很容易观察执行机构的阀位、状态和告警信息；高亮度的背景系统使得屏幕在黑暗环境下内容也很清晰，同时提供红绿指示灯，在恶劣的环境下仍有较强的穿透性，使用户一目了然的了解执行机构的阀位状态。

●全面保护和自诊断功能

A、相序自适应：自动调整相序，确保三相电机具有正确的电源线序。

B、缺相保护：三相电机在缺相运行时容易烧坏。当出现一相或多相电源丢失时，如果电机在动作，则立即停止，如电机在静态，则阻止动作；同时在液晶上给出告警，并且通过阻态的指示触点给出远程状态指示。

C、电机过热保护：如果电机过热，通过电机内置的温度传感器获取过热状态后停止电机的电源供给。

D、电机堵转保护：对电机电流进行实时监测，当电机出现堵转时停住电机动作。

E、瞬时反转保护：当执行机构接收到瞬时反转命令时，自动延迟对电机的电源供给，防止负载对阀杆和齿轮箱产生不必要的损伤。

●就地控制

执行机构提供了两个非侵入式的磁控旋钮，三档切换旋钮为功能旋钮，可以进行远程(REMOTE)、停止(STOP)、就地 (LOCAL)位切换，两档切换旋钮为操作旋钮，通过两个旋钮组合可以实现就地操作执行机构。

若进行就地操作，需要将功能旋钮置于“就地”位置，然后用操作旋钮对执行机构进行控制。就地操作有“点动”、“保持”两种工作方式，可由红外设定器进行设定。

●远程控制

DCS 或 PLC 通过硬接线与现场执行机构连接以后，可采用开关量/模拟量对执行机构进行远程控制。

开关量控制有三个输入端，即开阀、关阀、停止，开关信号可选择“点动”、“保持”两种工作方式；辅助的开关量控制为紧急保护 (ESD)，远程输入均采用光电隔离。

模拟量控制采用线性光耦隔离，可接收 4~20mA 电流信号实现比例调节。

●远程反馈

提供可自由组态的无源反馈干触点，实现全开、全关、远程/就地、告警等输出信号。

可提供 4~20mA 电流信号反馈。

●ESD 控制

在紧急情况下，ESD 信号可实现对远程信号或现场信号（可组态）的超越，

强制阀门的开阀、关阀或保位（可组态）。

● PROFIBUS 智能总线接口

带有 Profibus 总线通信接口模块的电动执行机构可接入标准的现场总线网络，完成执行机构与 DCS 系统的各种信息交互，支持 DPV0、V1 版本的通信。

4、技术参数

工作电源：电机为三相交流 AC380V，50Hz。

可选电源：AC220~660V，50.60Hz（订货时需说明）

环境温度：-20℃~+60℃

相对湿度：不大于 95%（25℃时）

防护等级：IP65/67

防腐涂装：高温烤漆

工作环境：用于无易燃易爆和强腐蚀介质的场所；

● 开关型电动执行机构

开关量输入信号：24Vdc 电平或脉冲信号

开关量输出信号：继电器，输出额定容量：5A@250VAC/5A@30VDC

模拟量输出：4~20mA 位置电流信号，负载能力最大 750Ω

电机工作制式：S2，额定运行时间 10 分钟

电机绝缘等级：F 级绝缘。

● 调节型电动执行机构

开关量输出信号：继电器，输出额定容量：5A@250VAC/5A@30VDC

模拟量输入：4~20mA 位置电流信号，输入阻抗≤250Ω

模拟量输出：4~20mA 位置电流信号，负载能力最大 750Ω

基本误差：≤1%

死区：0.1%~9.9%可调

电机工作制式：S4

电机绝缘等级：F 级绝缘。

5、HS 多回转电动执行机构

5.1 概述

多回转电动执行机构是最基本的执行机构，提供大于 360° 输出驱动，主要

BRITORK

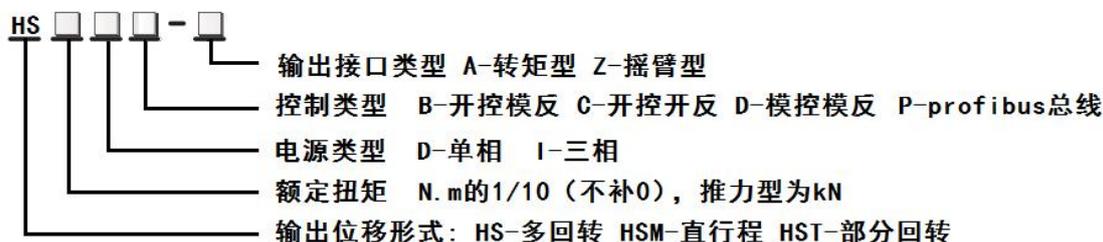
与各类闸阀、截止阀配套使用。主要技术参数为输出扭矩和输出转速。HS 系列多回转电动执行机构可选配各种不同的符合国内标准的机械接口（输出轴和法兰）。

当多回转电动执行机构配套直行程支架可提供直线运动输出驱动，简称为 HSM 系列电动执行机构。

当多回转电动执行机构配套减速或底座曲柄时可提供 90° 输出驱动，简称为组合式 HST 系列电动执行机构。

5.2 选型

产品选型型号编制如下表：



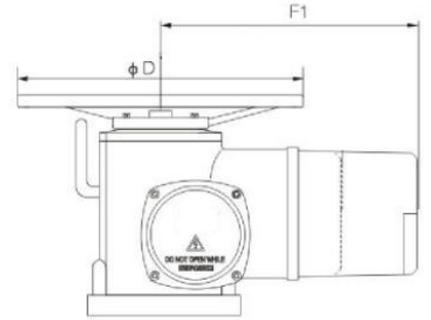
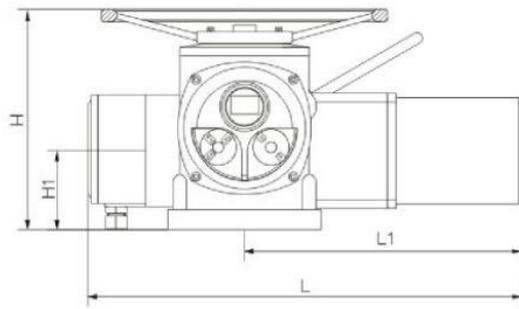
5.3 主要技术参数

型号	输出转速 (rpm)	公称转矩 N.m	电机功率 kW	额定电流 A	手动速比 1	最大阀杆直径 Mm	参考重量 kg
HS5	18	50	0.12	0.6	1:1	28	20
HS10	18	100	0.18	1	1:1	28	20
HS15	18	150	0.25	1.2	1:1	28	20
HS20	18	200	0.37	1.38	1:1	40	26
HS30	18	300	0.55	2.7	1:1	40	26
HS45	24	450	1.1	4	1:1	48	110
HS60	24	600	1.5	4.12	1:1	48	120
HS90	24	900	2.2	5.25	1:1	60	139
HS120	24	1200	3	7.9	1:1	60	142
HS180	18	1800	4	8.87	22.5:1	70	250
HS250	18	2500	5.5	12.05	22.5:1	70	255
HS350	18	3500	7.5	15.6	20:1	80	330
HS500	18	500	10	20.5	20:1	80	350

说明：特殊要求，请联系我公司进行定制

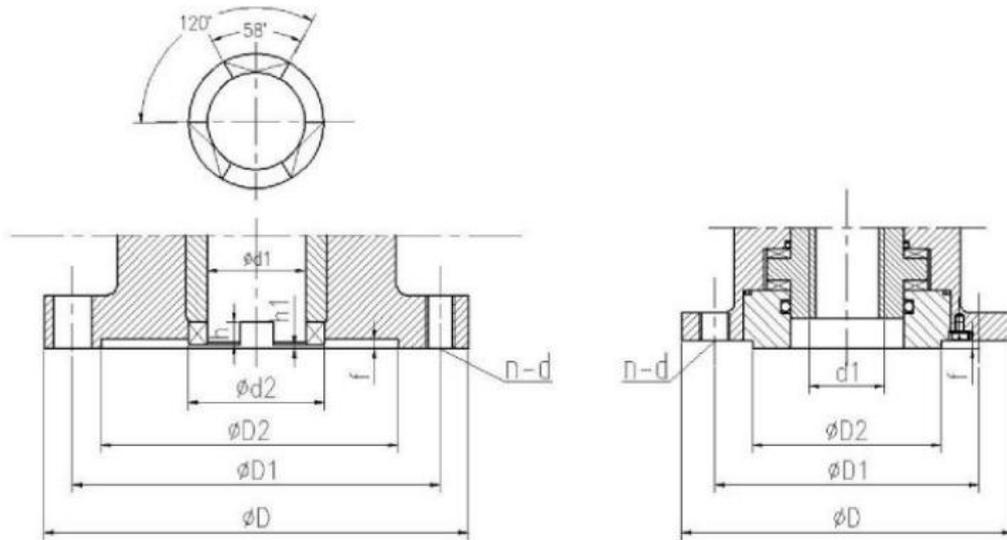
5.4 外形尺寸

BRITORK



型号	L	L1	H	H1	F1	ΦD
HS5~HS15	382	228	233	87	203	300
HS20~HS30	435	278	248	90	210	350
HS45~HS60	640	410	325	116	380	420
HS90~HS120	830	540	450	200	510	550
HS180~HS250	870	565	600	250	535	320
HS350~HS500	1170	770	710	280	450	570

5.5 机械连接尺寸



转矩型连接尺寸 (JB2920)

推力型连接尺寸 (GB/T12222) ISO5210

型号	转矩型 (JB2920)										推力型 (GB/T2222-2005)						
	机座号	D	D1	D2 H9	d2	d1	h	h1	f	n-d	法兰号	D	D1	D2 F8	D1 (max)	n-d	f
HS10~15	2	145	120	90	45	30	8	2	5	4-M10	F10	125	102	70	Tr28	4-M10	3
	2I	115	95	75	39	26	6	2	4	4-M8							
HS20~30	3	185	160	125	58	42	10	2	5	4-M12	F14	175	140	100	Tr36	4-M16	4
	3I	145	120	90	45	30	8	2	5	4-M10							
HS45~60	4	225	195	150	72	50	12	2	5	4-M16	F16	210	165	130	Tr44	4-M20	5
HS90~120	5	275	235	180	82	62	14	2	5	4-M20	F25	300	254	200	Tr60	8-M16	5
	5I	230	195	150	72	50	12	2	5	4-M16							
HS120~250	7	330	285	220	98	72	16	3	6	4-Φ27	F30	350	298	230	Tr70	8-M20	5
HS350	8	380	340	280	118	82	20	3	6	8-Φ22	F35	415	356	260	Tr80	8-M30	5

说明:

- 1、基座号中 I 的表示电站型
- 2、推力型中梯形螺纹直径为最大选用直径
- 3、连接盘安装孔的位置与电机轴线错开对称分布

6、HSM 直行程电动执行机构

6.1 概述

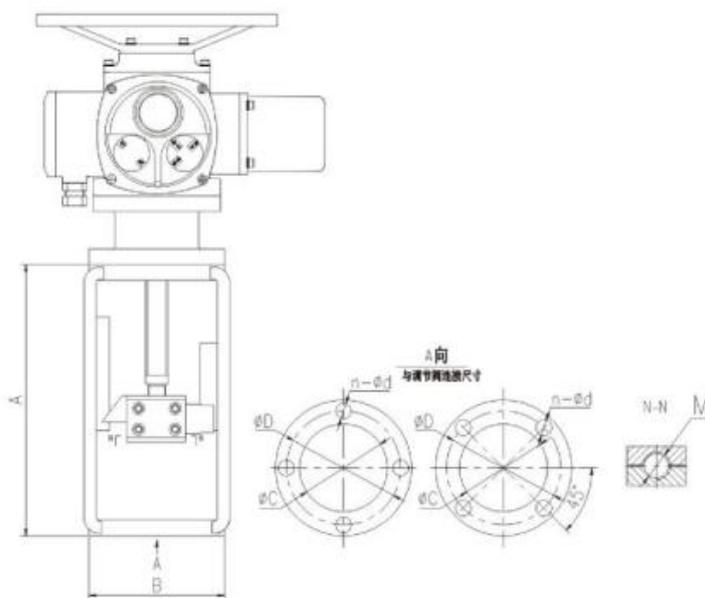
使用与直线推力动作的阀门，直行程电动执行机构由多回转电动执行机构和线性推进装置组成。将转动扭矩转换成轴向推力或牵引力，并连续调节。直行程电动执行机构和阀门连通过螺杆连接，主要与调节阀配合作用。

直行程电动执行机构的电气参数和多回转电动执行机构一致，本节将不再列出。

6.2 选型

产品选型型号编制见 5.2 选型

6.3 外形及连接尺寸



型号	A	B	C	D	n-Φd	M
HSM4000	175	155	60	80	4-Φ10	M10
HSM6300	310	155	80	105	4-Φ12	M12*1.2 5
HSM10000	310	155	95	118	4-Φ14	M16*1.5
HSM16000	310	155	95	118	4-Φ14	M16*1.5
HSM25000	310	155	100	130	4-Φ18	M20*1.5
HSM40000	310	155	100	130	4-Φ18	M20*1.5
HSM50000	310	155	100	130	4-Φ18	M24*1.5

7、HST 部分回转电动执行机构

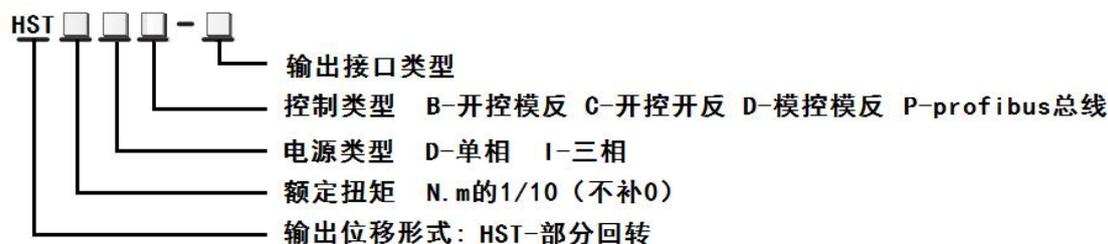
7.1 概述

部分回转电动执行机构是最基本的执行机构，提供 1/4 转记 90 度输出驱动，主要与各类旋塞阀、球阀、蝶阀以及风门或挡板配套使用。主要技术参数为输出扭矩和输出转速。HST 系列部分回转电动执行机构可选配各种不同的符合国内标准的机械接口（输出轴和法兰）。

组合式 HST 部分回转电动执行机构（带减速机或底座曲柄）电气参数和多回转电动执行机构一致，本节将不再列出。

7.2 选型

产品选型型号编制如下表：



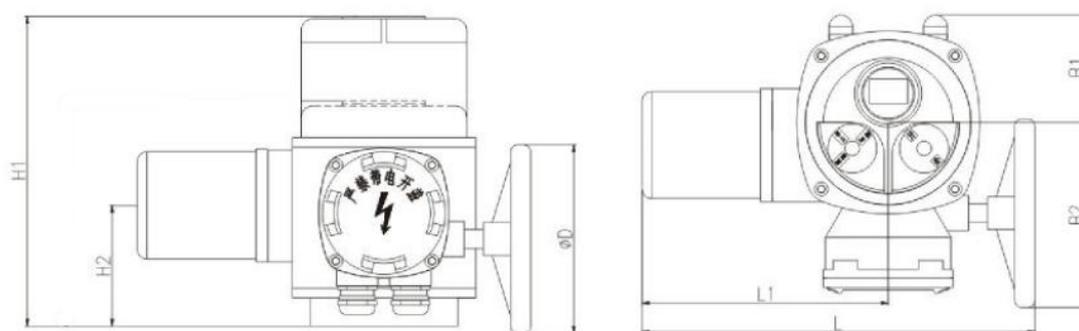
7.3 主要技术参数

型号	输出转速 (rpm)	公称转矩 N.m	电机功率 kW	额定电流 A	手动速比 1	最大阀杆直径 mm	参考重量 kg
HST5	1	50	0.045	0.16	60:1	19	7
HST10	1	100	0.06	0.18	60:1	19	7
HST15	1	150	0.075	0.22	60:1	19	7
HST20	1	200	0.09	0.26	90:1	28	13
HST30	1	300	0.12	0.32	90:1	28	13
HST40	1	400	0.15	0.37	90:1	28	13
HST60	1	600	0.18	0.72	87:1	38	23
HS120	1	1200	0.25	1.00	87:1	38	23
HS180	1	1800	0.37	1.65	87:1	38	23
HS300	0.5	3000	0.37	1.65	348:1	55	35
HS500	0.5	5000	0.55	2.7	348:1	55	35

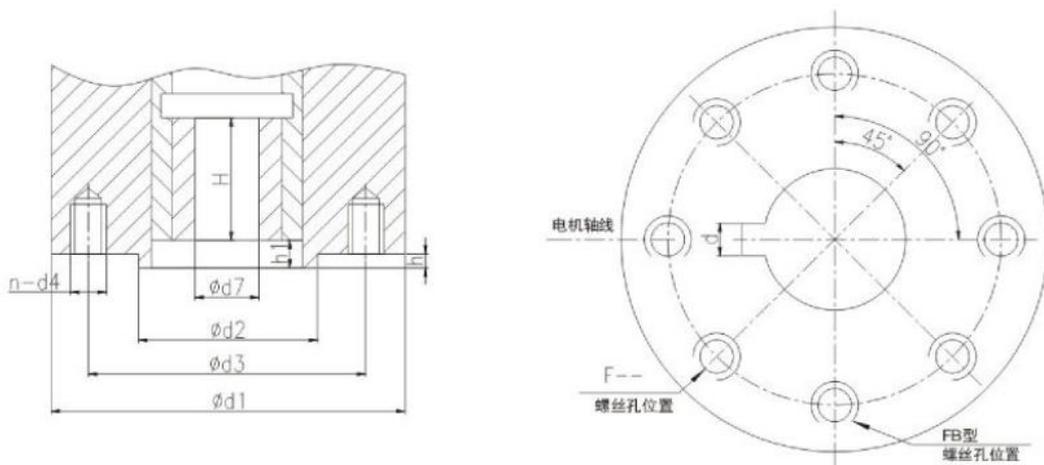
说明：特殊要求，请联系我公司进行定制

7.4 一体化 HST HST 部分回转电动执行机构外形及机械连

接尺寸

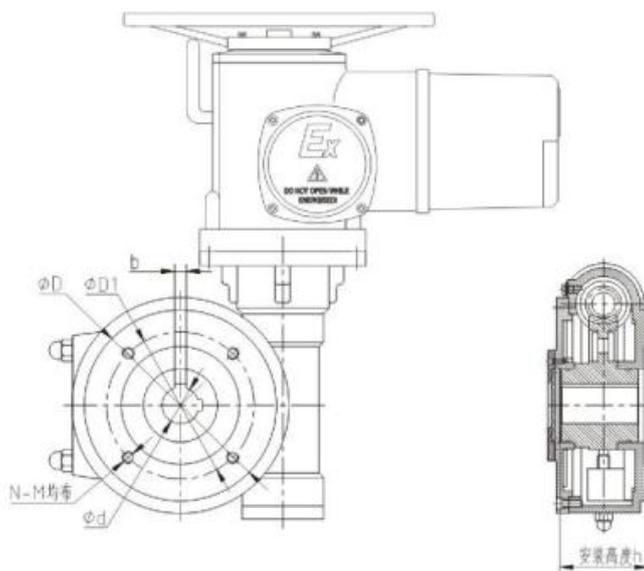


型号	B1	B2	H1	H2	L	L1	ΦD
HST5~HST15	68	114	270	73	250	157	140
HST20~HST40	91	157	273	103	332	208	160
HST60~HS180	143	203	309	126	424	232	250
HST350~HST500	143	203	373	190	424	232	250



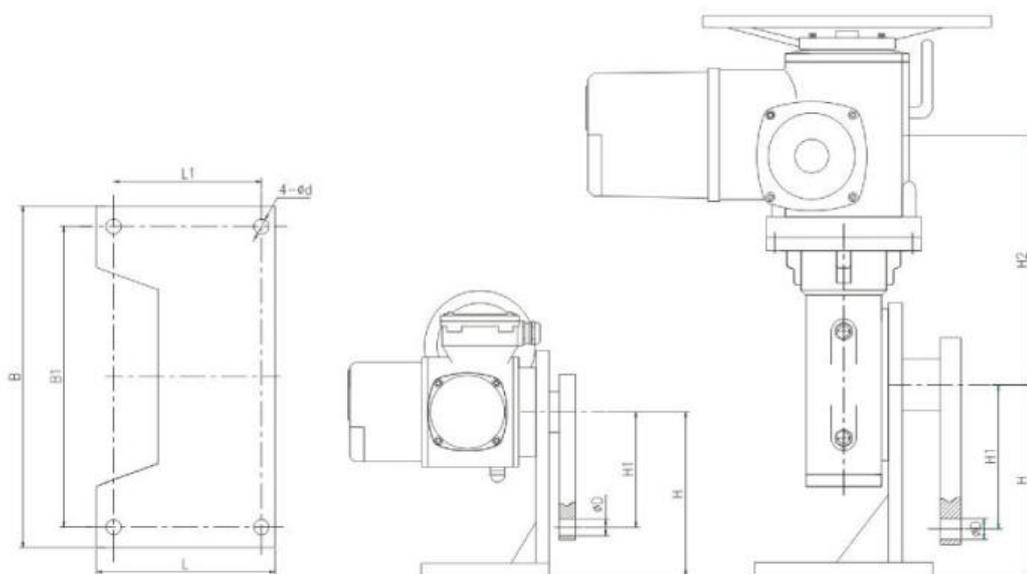
型号	法兰号	d1	d2(f8)	d3	n-d4	d7(max)	H	h	h1	d
HS5 HS10 HS15	FB1	77		57	4-M6	15.9	33			3/5
	FB2	92		70	4-M8	19	33			5
	F05	65	35	50	4-M6	19	33		2	
	F07	90	55	70	4-M8	19	33		2	
HS20 HS30 HS40	FB3	115		89	4-M12	22.2	42			5
	F07	90	55	70	4-M8	28	42		2	
	F10	125	70	102	4-M10	28	42		2	
HS60 HS90 HS120	FB3	115		89	4-M12	28.6	50			5/8
	FB4	140		108	4-M12	31.7	50			8
	F10	125	70	102	4-M10	38	50		2	
	F12	150	85	125	4-M12	38	50		2	
HST180	FB5	197		159	4-M16	38.2	60			10
	F14	175	100	140	4-M16	38	60		3	
HST300	FB5	197		159	4-M16	41.3	80			10
HST500	F16	210	130	165	4-M20	55	80		3	

7.5 组合式 HST 部分回转电动执行机构外形尺寸（带减速箱）



型号	D	D1	N-M	d	n-b	h	一级传动	涡轮箱速比	90°时间
HST200	175	140	4-M16	40	1-10	75	Z15-18	56:1/4#	46
HST300	210	165	4-M20	45	2-12	85	Z20-18	49:1/5#	40
HST400	210	165	4-M20	45	2-12	85	Z30-18	49:1/5#	40
HST600	235	185	4-M20	55	2-14	90	Z45-24	55:1/6#	34
HST800	235	185	4-M20	55	2-14	90	Z60-24	55:1/6#	34
HST1000	300	254	8-M16	70	2-18	105	Z60-24	67:1/8#	42
HST1600	300	254	8-M16	70	2-18	105	Z90-24	67:1/8#	42
HST2400	350	298	8-M20	90	2-20	110	Z120-24	81:1/9#	51
HST3200	415	356	12-M20	105	2-22	130	Z180-24	78:1/10#	49
HST4000	475	406	12-M20	130	2-28	165	Z180-24	82:1/11#	51
HST6300	560	483	12-M22	160	2-28	185	Z250-24	95:1/12#	59
HST8000	650	590	12-M27	170	2-32	195	Z350-24	100:1/13#	83

7.6 组合式 HST 部分回转电动执行机构外形尺寸（带底座曲柄）



BRITORK

HST10~40	250	214	160	100	18	150	150	/	18
HST60~180	300	264	180	120	18	200	200	/	18
HST200	400	360	250	210	20	200	200	219	20
HST300	500	440	260	215	22	280	250	237	30
HST400	500	440	260	215	22	280	250	237	30
HST500	500	440	260	215	22	280	250	296	30
HST800	500	440	260	215	22	280	250	296	30
HST1000	600	540	315	265	26	315	300	346	34
HST1600	600	540	315	265	26	315	300	430	34
HST2400	600	540	315	265	26	315	300	455	34
HST3200	600	540	315	265	26	315	300	520	34

8、阀门与电动执行机构选型表

闸阀

DN PN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
1	2.5	2.5	2.5	5	5	10	10	15	15	20	30	30	45	45	60	60
2.5	2.5	2.5	5	10	10	15	15	20	20	30	30	45	45	60	60	90
6	2.5	5	10	10	15	15	20	20	30	30	45	45	60	90	90	90
10	10	10	10	15	15	20	20	30	45	45	60	90	90	90	120	120
16	10	10	15	20	20	30	30	45	60	90	120	120	180	180	180	250
25	10	10	15	20	30	30	45	60	90	90	120	120	180	250	350	500
40	10	10	15	20	30	45	60	90	90	120	180	180	250	350	500	650
64	10	10	20	30	45	60	60	90	120	180	250	250	350	500	800	1000
100	15	20	30	45	60	60	90	120	180	250	350	500	600	800	1000	1500
160	20	30	45	60	90	90	120	180	250	350	500	800	1000	1200	1500	2000
200	20	45	60	90	90	120	180	250	350	500	700	1000	1200	1600	2000	3000
320	20	60	90	120	180	180	250	350	500	700	1000	1500	2000	2400	3000	4000

截止阀

DN PN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	225	250	300	350
6	5	5	5	5	5	5	5	10	10	15	20	30	45	60	60	90
10	5	5	5	5	5	5	8	10	15	20	30	45	60	60	90	120
16	5	5	5	5	10	10	10	20	30	30	45	60	90	120	180	180
25	5	5	5	10	10	15	20	30	30	45	50	90	120	180	250	350
40	5	5	10	10	20	30	30	45	45	60	90	120	180	250	350	500
64	5	10	10	20	30	30	45	45	60	120	120	180	250	350	500	700
100	10	10	20	25	30	30	45	60	90	120	180	350	400	550	800	1000
160	10	10	30	30	45	45	60	100	120	180	350	550	650	800	1200	1600
320	10	20	30	45	60	90	100	180	250	350	600	1000	1300	1600	2400	3200

BRITORK

球阀

DN PN	50	65	80	##	150	200	225	250	300	350	400	450	500	600	700	800
16	5	10	10	20	60	60	90	120	200	250 HS15	400 HS20	500 HS30	600 HS30	800 HS45	1200 HS60	2500 HS120
25	5	10	20	20	60	90	120	200	250 HS15	400 HS20	500 HS30	600 HS30	800 HS45	1200 HS60	2000 HS90	3000 HS120
40	10	20	20	40	90	200	200	250 HS15	400 HS20	500 HS30	600 HS30	800 HS45	1200 HS60	2000 HS90	3000 HS120	6000 HS250
64	20	20	30	60	200	200	300 HS20	400 HS20	600 HS30	800 HS45	1000 HS60	1200 HS60	1500 HS90	3000 HS120	4500 HS180	8500 HS350
100	20	40	60	90	200		500 HS30	700 HS45	1000 HS60	1200 HS60	1500 HS90	2000 HS90	3000 HS120			

蝶阀

DN PN	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1600
2.5	10	20	40	60	90	120	120	200	250 HS15	400 HS20	500 HS30	700 HS45	800 HS45	1000 HS60	1500 HS90	2500 HS120
6	10	20	40	60	90	120	200	250 HS15	300 HS20	500 HS30	700 HS45	1000 HS60	1500 HS90	2000 HS90	2500 HS120	3800 HS180
10	10	30	60	90	120	200	300 HS20	400 HS20	500 HS30	600 HS30	800 HS45	1200 HS60	1500 HS90	2000 HS90	3000 HS120	4500 HS180
16	20	40	90	120	200	250 HS15	300 HS20	400 HS20	500 HS30	800 HS45	1200 HS60	2000 HS90	2500 HS120	3500 HS120	4500 HS180	6000 HS250
25	30	60	120	200	300 HS20	400 HS20	450 HS30	500 HS30	700 HS45	1000 HS60	1500 HS90	2500 HS120	3500 HS120	4500 HS180	6000 HS250	7500 H350
40	40	90	200	250 HS15	400 HS20	600 HS30	700 HS45	800 HS45	1000 HS60	2000 HS90						
64	90	200	250 HS15	300 HS20	500 HS30	700 HS45	1000 HS60	1500 HS90	2500 HS120	3800 HS180						



BRITORK

智能型电动执行机构

江苏海博流体控制有限公司
Jiangsu Haibo fluid Control Co.,Ltd.

地址：江苏省扬州市广陵产业园海沃路 23 号
邮编：225006

电话：+86-514-85828870
传真：+86-514-85828900