

Dwaywell®

DWAYWELL Fluid Control Equipment

江苏德维尔流体控制设备有限公司

DW系列智能型电动执行机构

Dwaywell®

江苏德维尔流体控制设备有限公司
Jiangsu Dwaywell Fluid Control Equipment Co., Ltd

地址:江苏扬州市仪征锦华路中南智慧工业园1栋

电话:0514-82791712

邮箱:dwaywell@163.com

网址:<http://www.dwaywell.com>



智能/可靠/高效/科技
Intelligence/Reliability/Efficiency/Technology

DWAYWELL



Dwaywell® 德维尔
流体控制解决方案提供商

一站式解决客户对阀门执行器的整体需求，确保设备调试顺畅、安装便捷

Dwaywell®

公司简介

COMPANY PROFILE

江苏德维尔流体控制设备有限公司是一家致力于电动执行机构研发、生产、销售和服务的专业公司，公司主导产品为DW系列智能型电动执行机构。

公司始终以“用心服务、客户至上”为核心理念。不同于以往的以产品为导向的执行机构品牌，德维尔以客户利益为其核心价值导向，通过成熟先进的产品+专业周到的服务，达到臻于至善的客户使用体验。其自主研发的DW系列电动执行机构广泛应用于电力、石油、化工、水处理、水泥、钢铁等众多行业，深受客户信赖。



功能特点 | FUNCTIONAL CHARACTERISTICS

非侵入式设计

所有的执行机构设置和诊断都使用IRDATM通讯方式通过密封指示窗口操作，而不必现场移去机盖，暴露内部控制机构。采用磁感应控制旋钮，无穿过控制箱的贯通轴；

遥控设定功能

用红外线设置工具对DW系列执行机构进行简单、安全和快速的非侵入式调整，使用“随按随用”的设置工具，可以直接操作电动执行机构动作，也可对执行机构进行参数设定，如限位、控制方式、死区、显示方式及输出状态继电器组态等功能；

双密封结构

外壳是完全防水、防尘且不“透气”的，具有IP68的防护能力；

自我诊断及保护功能

如相序自动调整、转矩保护、电源缺相保护、电机过热保护、抗干扰保护；

阀位和转矩检测

采用磁电式多圈编码器检测阀位，无需电池记忆，阀门误差达1级精度；利用电机的电流磁通来测定转矩，完全排除机械磨损，稳定可靠；

在线显示功能

采用内置式液晶显示技术，以中文及字符显示执行机构参数状态、菜单式操作，易学、易懂、易操作；

先进的控制功能

采用了先进的计算机技术、SOC技术、数字传感技术、自动跟随控制技术，大大提高了执行机构的响应品质和控制准确度。

Intelligence/Reliability/Efficiency/Technology
智能/可靠/高效/科技

RELIABILITY

可靠性

01

相序保护

相同步技术可以使执行机构在安装接线时无需考虑三相交流电的相序，可确保三相电机始终具有正确的电源相序，在运行过程中使得执行机构始终按照指令正确运转。

02

电机保护

三相电机在缺相或过载运行时会导致电流迅速上升，电机过热而烧毁。DW执行机构始终监视着三相电源以及电机的运行状态，若出现一相或多相电源丢失、电机过热、电机过流、电机过载情况时，则立即切断电机供电，同时在液晶显示界面和远方控制室提供报警。

03

阀门卡涩保护

执行机构在关闭或打开启动过程中，在3~10S的时间内不执行转矩保护功能，以电机所能提供的最大力矩关闭或打开卡涩的阀门，若经过这段时间仍不能关闭或打开阀门，则切断对电机的供电并给出故障报警。

04

转矩保护

使用专业设计的力矩测量系统以确保设备的过载保护，用户可根据具体情况设置开、关两个方向过转矩的不同保护值，当执行机构所承受的实际转矩达到或超过设定的保护值时，执行机构立即停止电机转动并给出故障报警。

05

防水锤冲击保护

在防止或降低阀门开关过快产生水压冲击或水锤效应造成系统崩溃的场合，可选用中断定时器功能，在接近目标位置的范围内进行脉冲点动操作。

06

瞬时反转保护

执行机构接收到瞬时反转信号时将自动延时一段时间以防止冲击负载对阀杆、阀座和齿轮传动部分产生不必要的磨损，保护阀门也保护执行机构自身。

01 多状态显示

DW系列智能电动执行机构通过大屏幕、高对比度、带有背光的LCD显示器向用户提供友好的信息。信息显示简洁易懂，使用户很容易观察到执行机构的阀位、力矩及相关状态，即使在夜晚也可清晰的进行观测和设定。

智能性 INTELLIGENCE



03 完善的自动检测和诊断

DW系列智能电动执行机构具有智慧化检错报警功能，可在线诊断出电源缺相、电源故障、开阀过力矩、关阀过力矩、电机过热、电机过流、远程信号丢失等28种诊断信息。当执行机构接通电源，它将自动检测操作电路，以确保正确的操作；在运行过程中能够实时检测操作电路，一旦发生故障，执行机构的电动操作将被禁止，同时在液晶显示界面和远方控制室提供报警。

02 先进的红外通讯

DW系列智能电动执行机构采用先进的红外通讯技术，通过液晶窗口即可进行人机对话。

04 可靠的数据记录

DW系列智能电动执行机构可通过红外设定器在就地显示屏幕上进行就地查看及分析以及及时排查设备故障。



FLEXIBLE CONTROL

控制灵活

ESD 控制 03

ESD 信号设置为有效时，紧急情况下 ESD 信号可以超越任何就地和远程控制信号，使执行机构强制实行开阀、关阀、保位。每台执行机构均可单独设定紧急保护时的动作方式：全开、全关、保位。ESD 信号可选择为高电平有效或低电平有效。旁路电机温度保护将使危险区域的防爆认证无效。

联锁控制 04

开阀 / 关阀联锁可通过开阀 / 关阀命令组合外部联锁接线来实现。当设置联锁使能时，只有外部联锁信号有效时才能进行操作，联锁输入操作使用独立的电源，以保证执行机构系统与操作控制系统之间的隔离。

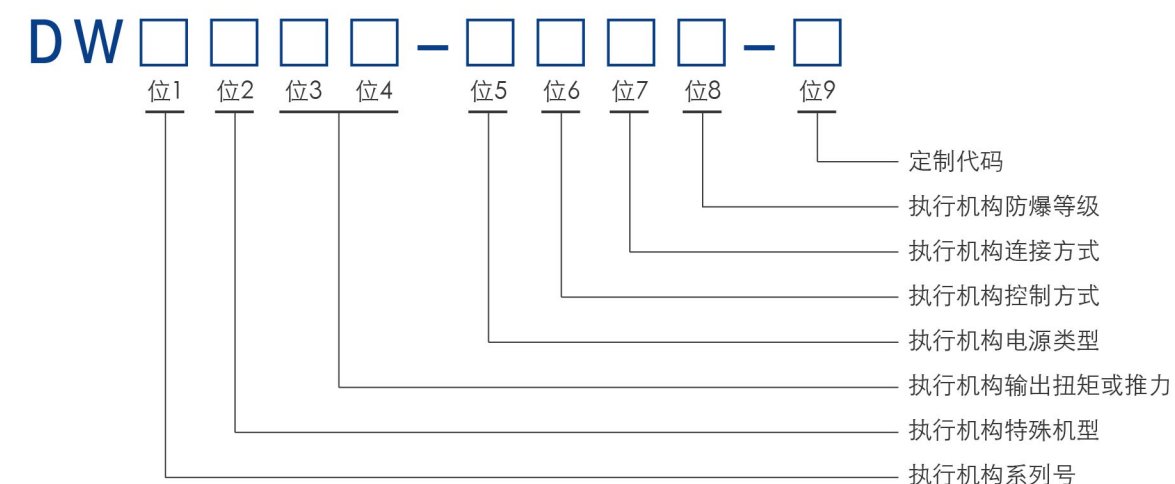
远程控制 01

控制系统通过外部电缆与执行机构连接以后，可采用开关量、模拟量、现场总线对执行机构进行远程控制。开关量控制方式远程控制有三个控制输入端子即开阀、关阀、停止 / 保持。模拟量控制方式使执行机构能够按照模拟电流、电压方式自动定位阀门的开度。具有紧急保护（ ESD ）、开阀联锁、关阀联锁等功能。

就地控制 02

在执行机构电气控制箱盖上配置了两个非侵入式的控制旋钮。操作旋钮可实现“开阀”和“关阀”操作；控制方式旋钮可选择“本地”、“远程”、和“停止”三种状态。当方式旋钮处于“本地”状态时，转动操作旋钮到“开阀”或“关阀”位置，可控制执行机构向开或关方向动作；亦可使用红外设定器通过指示窗口进行开阀 / 关阀控制。





- 1、位1：系列号R系列、Z系列、Q系列
- 2、位2：特定机型。S-简易型、M-推力型
- 3、位3、4：输出扭矩和推力。扭矩：NM的1\20表示；推力：1\1KN表示
- 4、位5：电源电压0-DC24V、1-AC110V、2-AC220V、3-AC380V
- 5、位6：控制方式。
 - 0-开关量控制开关量反馈
 - 1-开关量控制模拟量反馈
 - 2-模拟量控制模拟量反馈
 - M-MODBUS总线控制
 - P-PROFIBUS总线控制
 - H-HART总线控制
- 6、位7：连接方式。0-直连式、1-带支架、2-带安装座拐臂
- 7、位8：防爆等级。0-无、B-BT4、C-CT4
- 8、位9：定制

DWR系列智能型电动执行机构



DWR系列多回转开关型技术参数(三相380V50Hz)

执行机构型号	输出转速(r/min)	额定扭矩(N.m)	电机功率(Kw)	额定电流(A)	参考重量(Kg)
DWR05	12	70	0.12	0.63	32
	24	100	0.37	1.07	
	48	70	0.37	1.07	
DWR10	12	110	0.20	0.89	34
	24	200	0.55	1.86	
	48	100	0.55	1.86	
DWR15	12	150	0.28	1.25	36
	24	300	0.85	1.71	
	48	150	0.85	1.71	
DWR25	24	450	1.20	2.41	50
	48	230	1.20	2.41	
	72	150	1.20	2.41	
DWR30	24	600	1.60	3.12	52
	48	300	1.60	3.12	
	72	203	1.60	3.12	
DWR45	18	900	1.80	3.65	60
	41	420	1.80	3.65	
	82	210	1.80	3.65	
DWR60	18	1200	2.30	4.50	65
	41	540	2.30	4.50	
	82	270	2.30	4.50	
DWR100	24	2000	5.50	9.45	220
	48	1050	5.50	9.45	
	96	500	5.50	10.21	
DWR150	24	2500	7.50	12.53	245
	48	1200	7.50	12.53	
	96	700	7.50	12.53	

*适用于调节频率（60-600次/小时）调节型机型使用；*输出转速最大能达到156R/MIN，如有特殊需要可定制。

DWR系列多回转型技术参数 (单相220V50Hz) ▴

执行机构型号	输出转速 (r/min)	额定扭矩 (N.m)	电机功率 (Kw)	额定电流 (A)	参考重量 (Kg)
DWR05	24	60	0.25	1.90	32
	48	30	0.25	1.90	
DWR10	24	100	0.55	3.05	33
	48	55	0.55	5.65	
DWR15	24	150	0.75	6.40	34
	48	70	0.75	6.40	
DWR25	24	200	1.00	8.10	57
	48	100	1.00	8.10	
DWR30	24	350	1.20	8.10	57
	48	170	1.20	8.10	

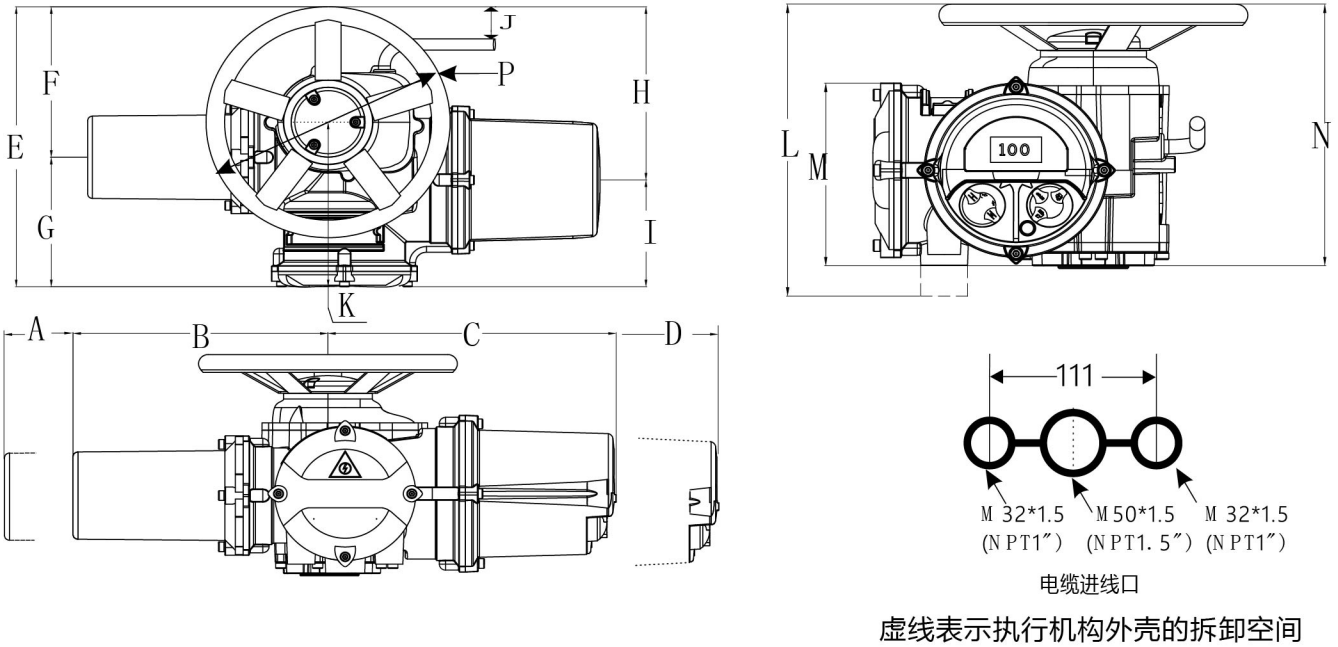
DWRM系列直行程技术参数 (三相380V50Hz) ▴

执行机构型号	输出转速 (r/min)	额定推力 (KN)	电机功率 (Kw)	额定电流 (A)	参考重量 (Kg)
DWRM05	24	17	0.25	1.25	36
	48	12	0.25	1.25	
DWRM10	24	26	0.25	1.25	38
	48	17	0.37	1.38	
DWRM15	24	38.4	0.55	1.86	40
	48	12.8	0.55	1.86	
DWRM25	24	58	1.00	2.26	58
	48	38	1.20	2.58	
DWRM30	24	75	1.20	2.41	60
	48	45	1.50	3.16	

DWRM系列直行程技术参数 (单相220V50Hz) ▴

执行机构型号	输出转速 (r/min)	额定推力 (KN)	电机功率 (Kw)	额定电流 (A)	参考重量 (Kg)
DWRM05	24	12	0.25	1.90	36
	48	6	0.25	1.90	
DWRM10	24	12	0.25	1.90	38
	48	8	0.25	2.35	
DWRM15	24	25	0.55	3.05	40
	48	12	0.75	2.85	
DWRM25	24	35	0.75	4.35	58
	48	18	1.20	4.35	
DWRM30	24	40	1.20	5.63	60
	48	23	1.20	5.63	

DWR系列多回转电动执行机构外形尺寸 ▴



规格尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H
DWR05	230	315	320	230	400	170	230	240
DWR10 DWR15	230	325	320	230	400	170	230	240
DWR25 DWR30	247	380	320	230	500	200	260	300
DWR45	300	460	380	230	500	200	260	300
DWR60	300	460	380	230	500	200	260	300

规格尺寸	I	J	K	L	M	N	P
DWR05	160	46	235	340	206	302	330
DWR10 DWR15	160	46	235	340	206	302	330
DWR25 DWR30	160	50	265	370	206	306	404
DWR45	160	50	264	370	206	306	404
DWR60	160	50	270	370	206	306	404

DWZ系列智能型电动执行机构

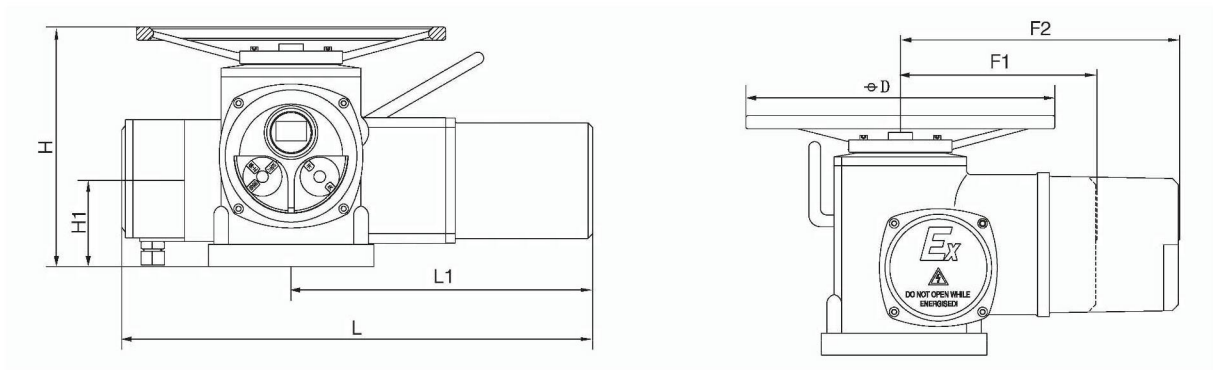
DWZ系列多回转技术参数



执行机构型号	输出转速(r/min)	额定扭矩(N.m)	电机功率(Kw)	额定电流(A)	参考重量(Kg)
DWZ03	18/24	50	0.12/0.18	0.6/1.0	20
DWZ05	18/24	100	0.18/0.25	1.0/1.2	20
DWZ08	18/24	150	0.25/0.37	1.2/1.38	20
DWZ10	18/24	200	0.37/0.55	1.38/2.7	28
DWZ15	18/24	300	0.55/0.75	2.7/3.8	30
DWZ25	24	450	1.1	4	58
DWZ30	24	600	1.5	4.12	60
DWZ45	18/24	900	2.2/3.0	5.25/7.9	95
DWZ60	18/24	1200	3.0/4.0	7.9/9.7	100
DWZ90	18	1800	4.0	8.87	120
DWZ150	18	2500	5.5	12.05	130
DWZ200	18	3500	7.5	15.6	150

*以上为我公司常规机型，如对转速、扭矩特殊需要可定制。

DWZ系列多回转电动执行机构外形尺寸



规格尺寸	L	L1	H	H1	F1普通型	F2智能型	φD
DWZ03-08	382	228	233	87	150	203	280
DWZ10-15	435	278	248	90	157	210	350
DWZ25-30	640	410	314	116	233	393	400
DWZ45-60	750	420	404	155	271	431	500
DWZ90-150	837	476	350	155	304	474	250
DWZ200	977	616	350	155	304	474	250

DWQ系列智能型电动执行机构

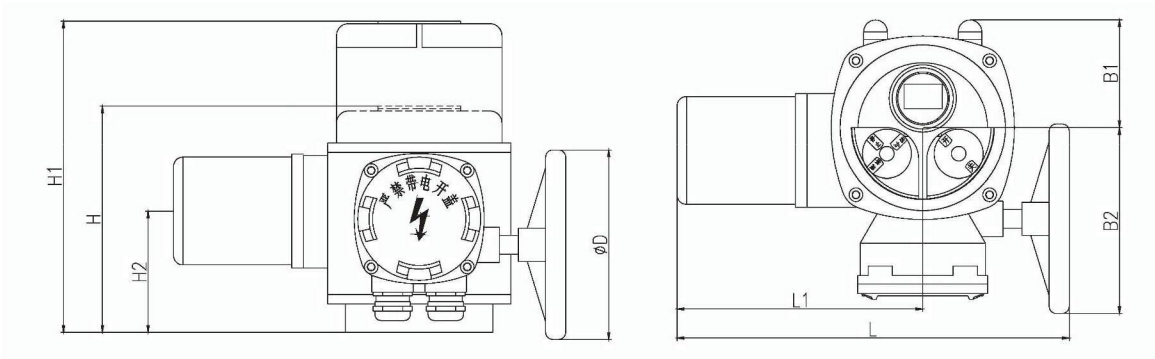
DWQ系列部分回转技术参数



执行机构型号	输出转速 (r/min)	额定扭矩 (N.m)	电机功率 (Kw)	额定电流 (A)	参考重量 (Kg)
DWQ03	1	50	0.045	0.16	8.5
DWQ05	1	100	0.06	0.18	8.6
DWQ08	1	150	0.075	0.22	8.7
DWQ10	1	200	0.09	0.26	12.7
DWQ15	1	300	0.12	0.32	12.7
DWQ20	1	400	0.15	0.37	13
DWQ30	1	600	0.18	0.72	21
DWQ45	1	900	0.22	0.85	21
DWQ60	1	1200	0.25	1.0	21
DWQ90	1	1800	0.37	1.6	23
DWQ150	0.5	3000	0.37	1.6	35
DWQ250	0.5	5000	0.55	2.5	35

*以上为我公司常规一体式机型，更大扭矩需多回转机型+减速机，最大输出扭矩60000NM

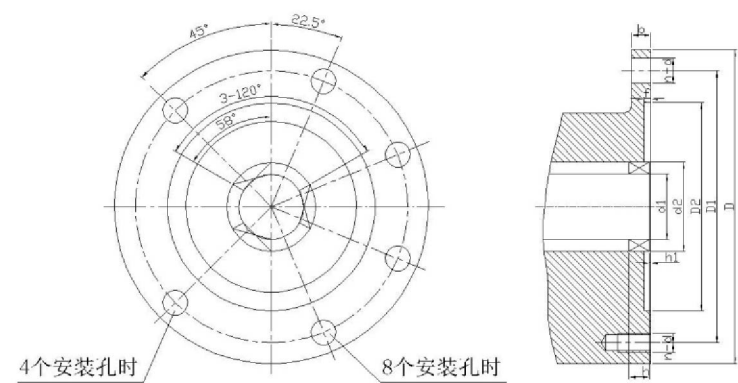
DWQ系列部分回转电动执行机构外形尺寸



规格尺寸	B1	B2	H普通型	F2智能型	H2	L	L1	φD
DWQ03-08	68	114	156	270	73	250	157	140
DWQ10-20	91	157	191	273	103	332	208	160
DWQ30-90	143	203	227	309	126	424	232	250
DWQ150-250	143	203	291	373	190	424	232	250

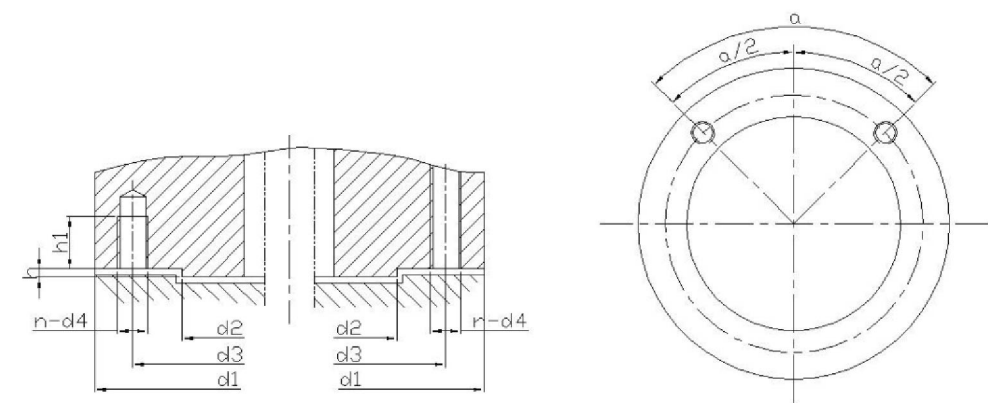
DWR、DWZ系列多回转电动执行机构连接尺寸

转矩型法兰尺寸 (JB2920)



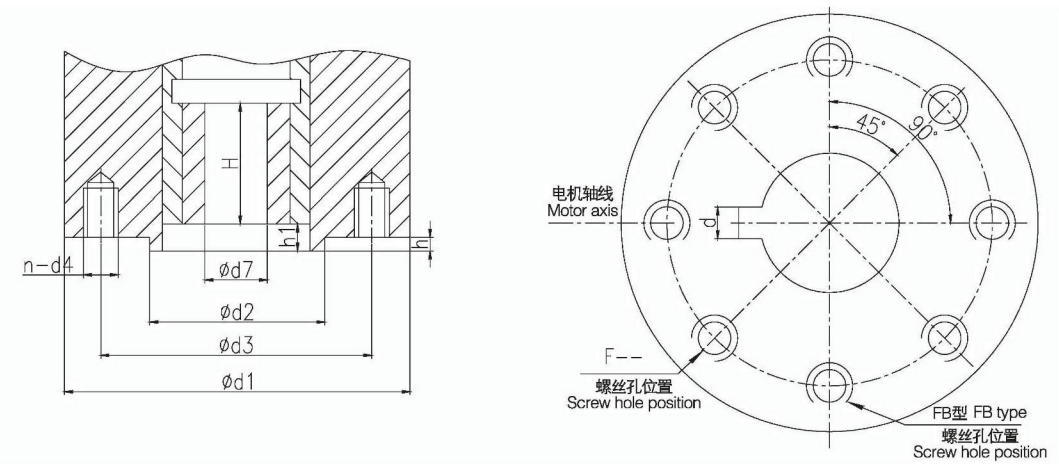
型号	机座号	D	D1	D2(H8)	d1	d2	n-d	h	h1	f	b min
DWR05 DWZ03-08	2	145	120	90	30	45	4xM10	8	2	5	15
DWR/Z 10-15	3	185	160	125	42	58	4xM12	10	2	5	15
DWR/Z 25-30	4	225	195	150	50	72	4xM18	12	2	5	20
DWR/Z 45-60	5	275	235	180	62	82	4xM22	14	2	5	22
DWR100 DWZ90-150	7	330	285	220	72	98	4xM26	16	3	6	30
DWR150 DWZ200	8	380	340	280	82	118	4xM26	20	3	6	35

推力型法兰尺寸 (GB/T12222)



型号	法兰号	d1	d2(f8)	d3	h max	h1 min	n-d
DWR05 DWZ03-08	F10	125	70	102	3	15	4xM10
DWR/Z 10-15	F14	175	100	140	4	24	4xM16
DWR/Z 25-30	F16	210	130	165	5	30	4xM20
DWR45-100 DWZ45-60	F25	300	200	254	5	24	4xM16
DWR150 DWZ90-150	F30	350	230	298	5	30	4xM20
DWZ200	F35	415	260	356	5	45	4xM30

DWQ系列部分回转电动执行机构连接尺寸 (GB/T12223) ▴



型号	法兰号	d1	d2(f8)	d3	n-d4	d7max	H	h	h1
DWQ03 DWQ05 DWQ08	F05	92	35	50	4xM6	19	33	3	2
	F07	92	55	70	4xM8	19	33	3	2
DWQ10 DWQ15 DWQ20	F07	125	55	70	4xM8	28	42	3	2
	F10	125	70	102	4xM10	28	42	3	2
DWQ30 DWQ45 DWQ60	F10	150	70	102	4xM10	38	50	3	2
	F12	150	85	125	4xM12	38	50	3	2
DWQ90	F14	197	100	140	4xM16	38	60	3	3
DWQ150 DWQ250	F16	215	130	165	4xM20	55	80	3	3

*以上为我公司常规机型尺寸，如有特殊需要可在订货时说明。

电动执行机构分体式安装 ▴

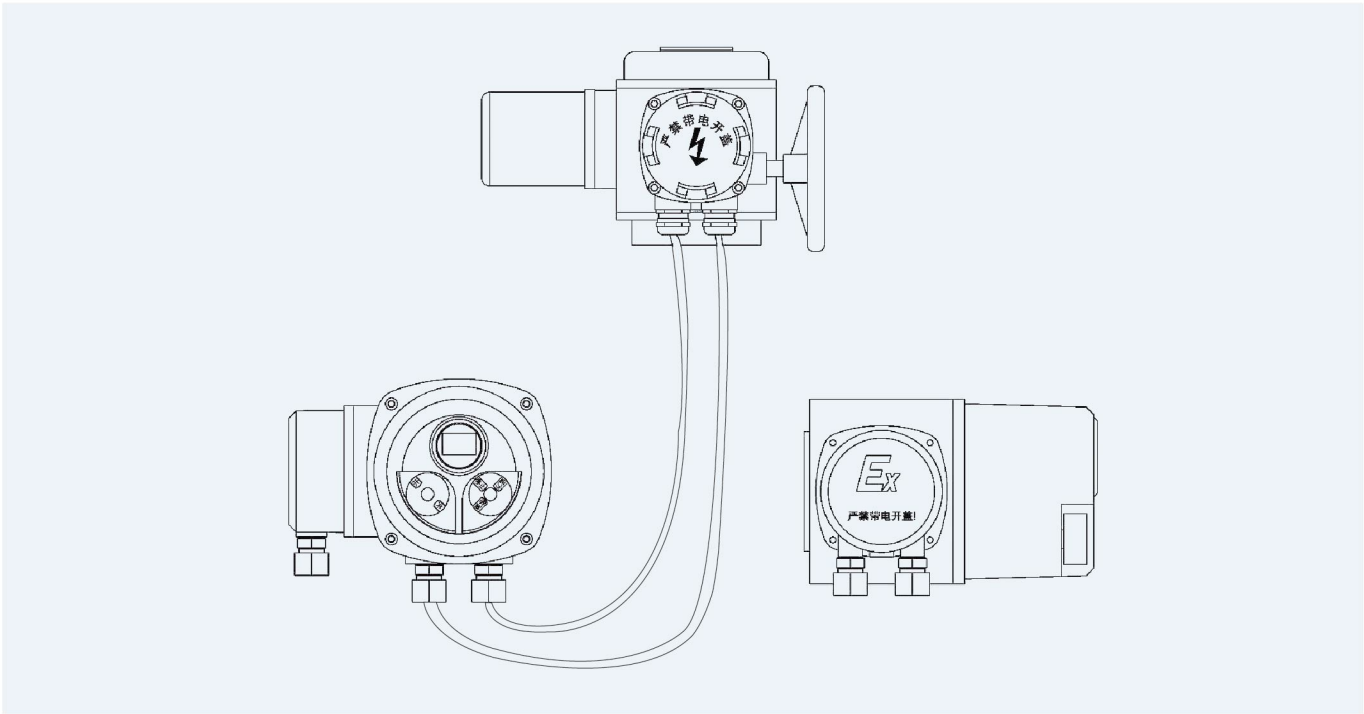
主要技术参数 ▴

- 使用环境温度：机械单元-20~100℃，分体控制单元-20~60℃；
- 机械单元和分体控制单元可分离长度（高温屏蔽线）：标准配置20米，最长传输距离可达50米（更长距离需特殊定制）；
- 防护等级：机械单元及分体控制单元均可达IP67，选配IP68。

特点 ▴

分体式电动执行器，主要针对70℃以上的高温环境或者振动强烈及强磁的环境，智能型电动执行器在上述环境中无法长期工作而开发研制。分体式电动执行器是在智能化电动执行器的基础上对关键零部件：电机、绝对编码器、信号远传板、控制模块等进行了耐高温磁屏蔽及减震设计，可以在高温环境、潮湿及高振动、强磁环境中长期使用。

分体式安装示意图 ▴

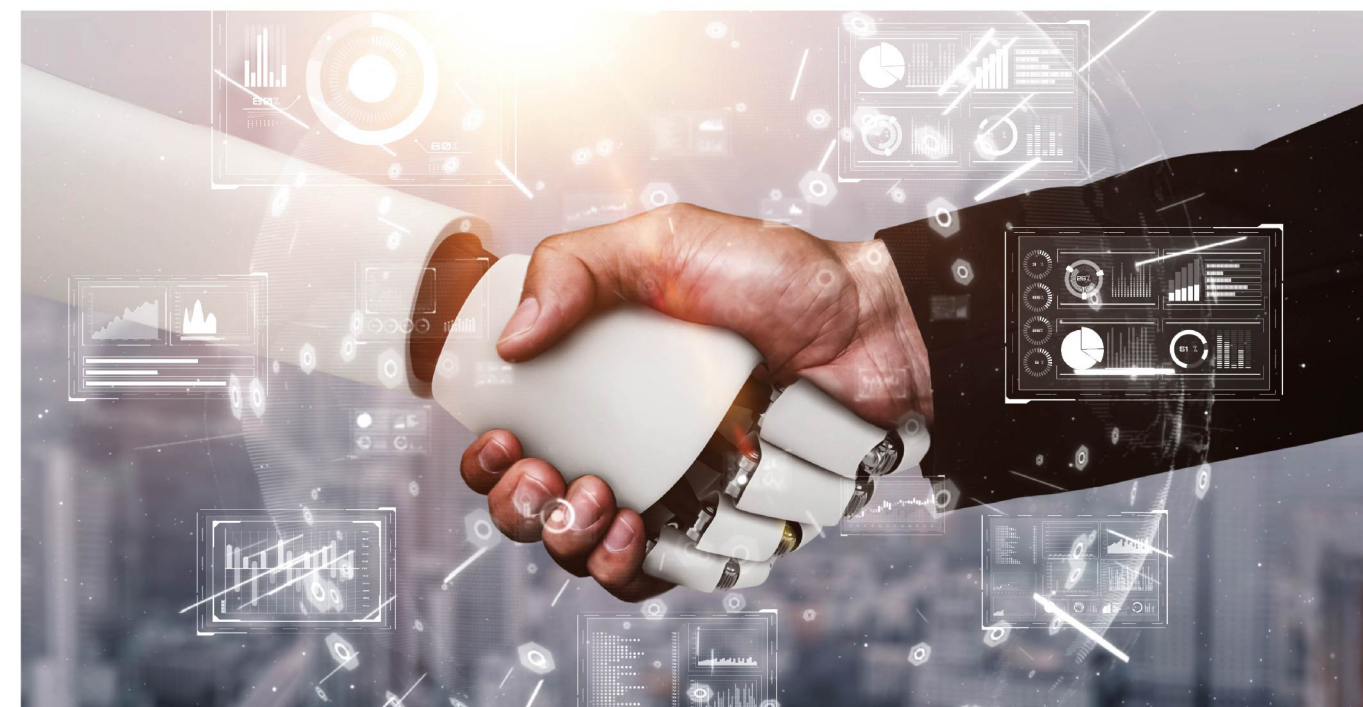


专业的生产商 专业的服务商

江苏德维尔流体控制设备有限公司不仅注重自身产品的研发、生产,同时也关注其他品牌执行机构厂家技术的发展,积极研发用于进口设备板件的改造和替代,以实现板件国产化。

在国产电动执行机构方面,德维尔流体除了能为自身产品提供完善的服务,还能对其他品牌电动执行机构提供专业的技术支持和优质的服务。

在进口电动执行机构方面,德维尔流体已开发出能替代ROTORK、LIMITORQUE、SIPOS进口品牌电动执行机构国产替代板件,同时能对进口执行机构改造提供最优方案。



完善 的服务

Dwaywell®
德维尔

我公司拥有为用户提供全方位服务的机制和队伍。用户对执行机构的选型、配套、现场设计、定制加工等要求,都可提供灵活方便的服务。