

科远智慧

N 系列 - 智能型电动执行机构



## 科远智慧简介

- 002380，深交所 A 股上市企业
- 10+，10 多家子公司布局智慧产业各个领域
- 2000+，2000 多名员工, 85%以上本科学历
- 200,000m<sup>2</sup>，九龙湖、滨江两大园区, 20 万 m<sup>2</sup> 产业基地

南京科远智慧科技集团股份有限公司创立于 1993 年 5 月, 2010 年 3 月深交所上市, 中国领先的自动化、信息化、智能化技术、产品、解决方案供应商, 智慧产业建设引领者。围绕“3060”碳达峰、碳中和目标, 业务涉及“智慧工业”、“智慧城市”等板块。科远始终秉承“科学

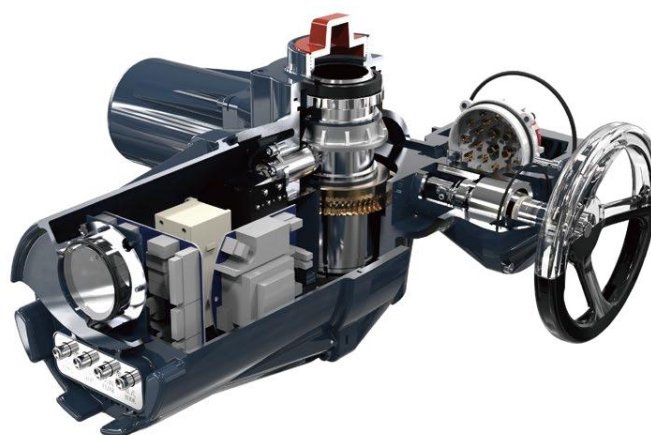
求实 精诚致远”的企业精神,坚持技术创新和应用创新,以领先的自动化和信息化技术,产品与服务,帮助企业 and 客户实现更加智慧的生产和生活。

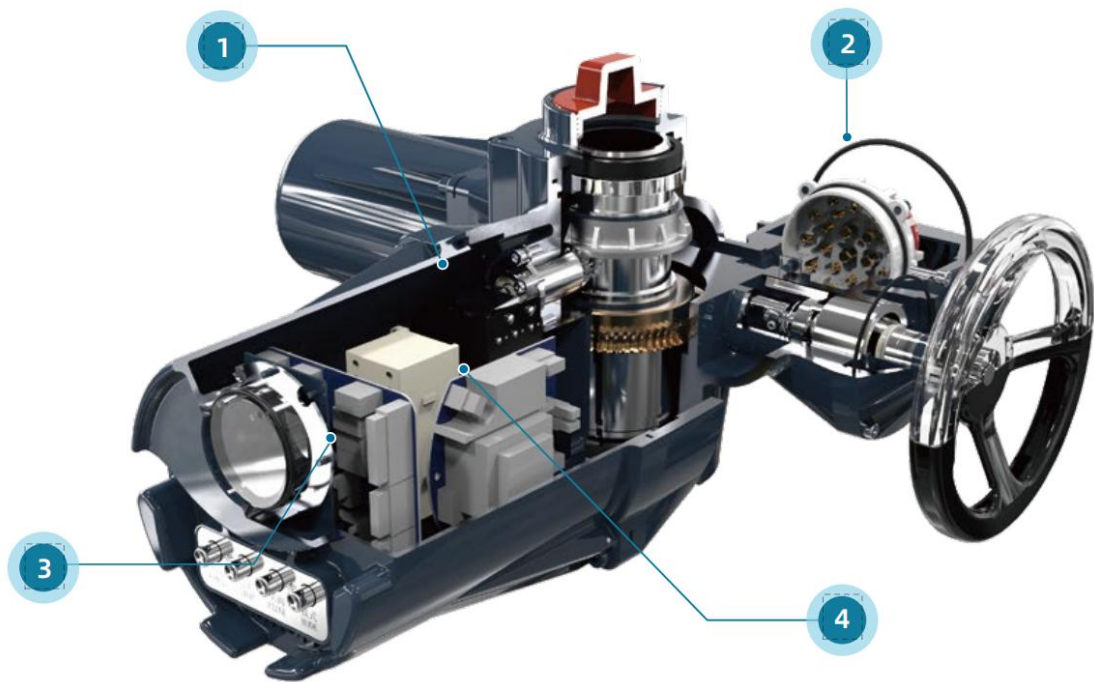


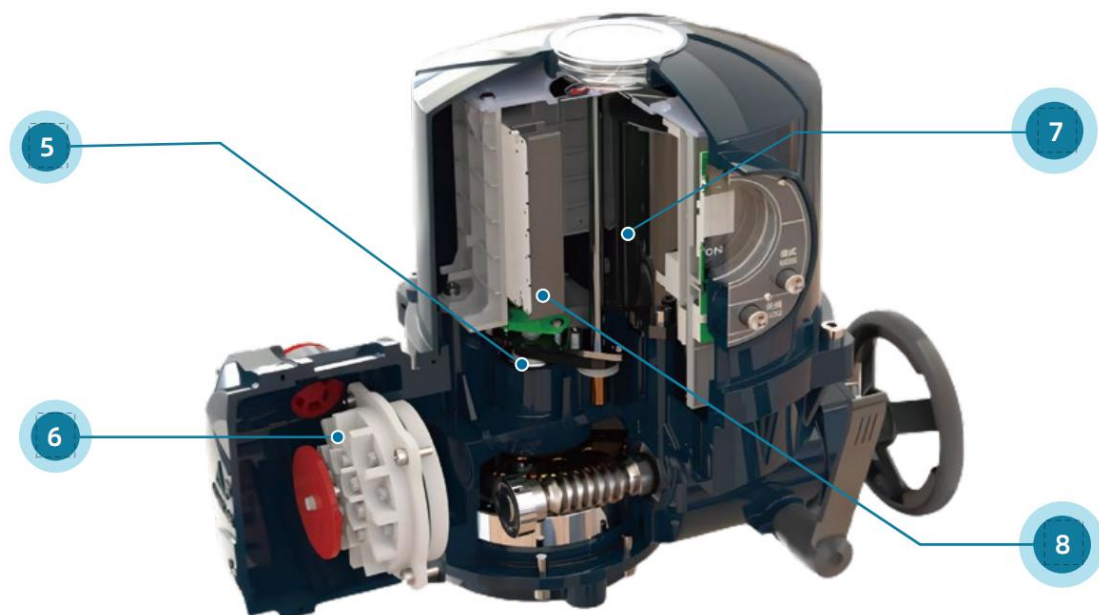
图 公司简介

## N 系列-智能型电动执行机构

N 系列智能型电动执行机构,是 SCİYON 结合自身二十多年工业自动化行业经验,吸收和消化国内外执行机构的产品特点,自主研发创新设计的产品,集绝对编码技术,OLED 显示技术,磁控技术,现场总线技术,无线传输与控制技术等多种先进技术于一体,2008 年推向市场,广泛应用于电力、石油、造纸、化工、钢铁、水泥、水处理等领域。







#### ①和⑤绝对编码器

秩司执行机构采用磁编码器,利用齿轮传动技术,实现绝对位置采集,控制精度小于 0.5%,磁编码器体积小,不存在光圈,不受空气灰尘等影响,并且可以承受较重的工作速度,抗干扰能力强,适合工业场合使用。

#### ③和⑦完善保护体系

执行机构采用高性能 MCU 作为处理器,可以实时检测执行机构模块电路状态并作出判断,测量电机电流、电压等参数,根据计算策略实现力矩保护,检测电机实时速度,实现电机过载保护,严格避免判断输入信号,运行异常保护,多样的保护功能,让运行更加可靠。

#### ②和⑥双密封

利用自主设计葵花盘接线方式实现双密封双对防护,有效保证执行机构内部与外界的隔离,使电机和控制电路免受侵袭,充分的保护执行机构元器件,同时电器腔体进行百分百的防尘气密测试,确保密封可靠。

#### ④和⑧核心单元自主掌握

执行机构内部关键技术,全采用自主设计、生产,从物料采购到生产过程进行严格管控,保证产品的质量,进行严格管控,保证产品的质量,磁编码器,正反转控制回路继电器等均为自主研发。个性化解决方案



## 个性化解决方案

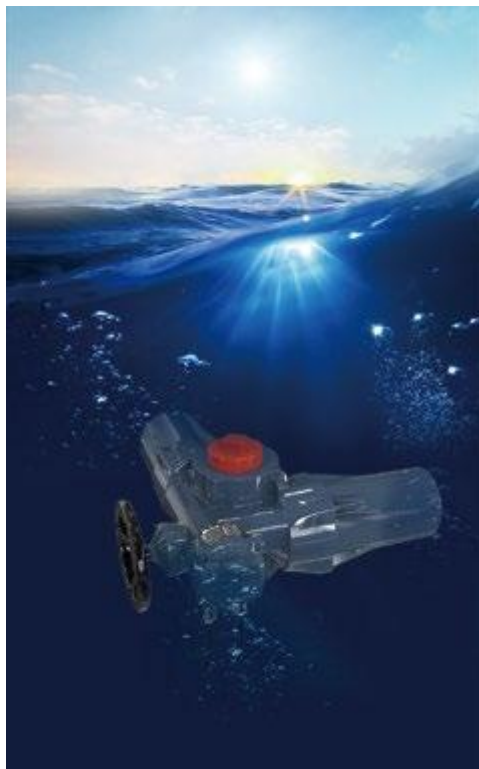


### 分体式解决方案

1.分体式电动执行机构的机械本体可以在高震动环境中长期使用



2.分体式电动执行机构的机械本体可以在最深水下 20m 环境中使用



3.分体式电动执行机构的机械本体可以在不便于人员操作和维护的环境中长期使用



4.分体式电动执行机构的机械本体可以在有毒气体环境中长期使用



5.分体式电动执行机构的机械本体可以在最高 105°环境温度中长期使用



分体电缆最长可支持 50m

其他



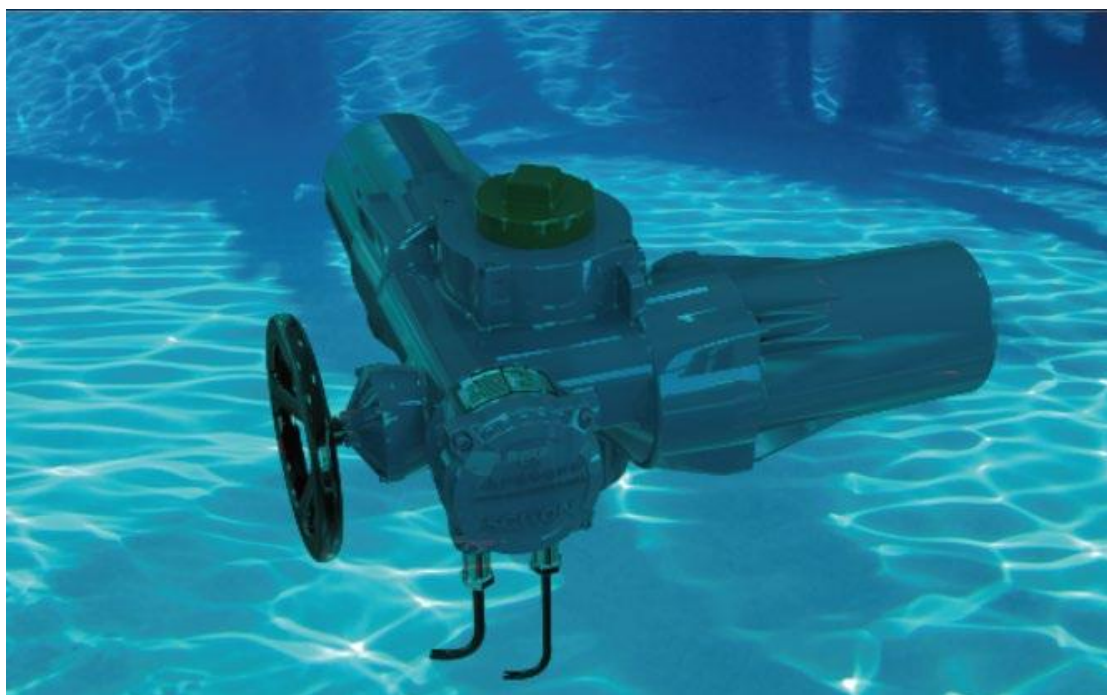
防腐解决方案



低温解决方案



多管道解决方案



水下环境解决方案





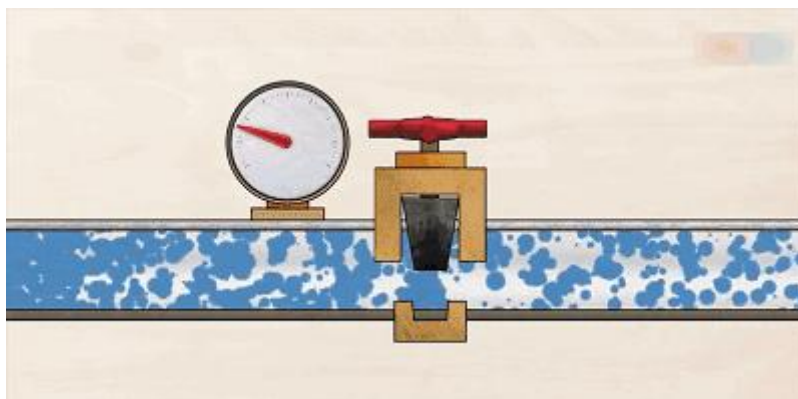
长管道解决方案



采气井解决方案



防火解决方案



水锤保护解决方案

## 规格参数

### 01 调节型基本技术指标

- 1.开关量输入信号：无源输出或平流信号，脉冲信号的最小持续时间 100ms；
- 2.开关量输出信号：继电器输出隔离输出，重点确定容量：5A@250VAC、5A@30VAC；
- 3.模拟量输出：4-20mA 位置信号，负载电阻 $\leq 750\ \Omega$ ；温度影响 $\leq 0.5\%/10K$ ；
- 4.模拟量输出：开关量输入通信均采用光电隔离；模拟量输出具有超短保护；
- 5.现场总控制：支持 PROFIBUS-DP/DPV/Modbus、FF、Hart 等总控制；
- 6.启动次数：启动次数可达 600 次/小时；
- 7.电机绝缘等级：F、H 可选；
- 8.电机工作制式：S2；
- 9.防护等级：IP68 (IP 外型：1m 96h；防水型：20m 96h)；
- 10.防爆型：气体防爆 Ex db IIC T4 Gb、防尘防爆 Ex ib IIIC T130° C Db；
- 11.防爆型：标准 C3、CS/WF2(可选)。

## 02 调节型基本技术指标

- 1.开关量输入信号：无源输出或平流信号，脉冲信号的最小持续时间 100ms；
- 2.开关量输出信号：继电输出隔离输出，重点确定容量：5A@250VAC、5A@30VAC；
- 3.模拟量输出：4-20mA 位置信号，负载电阻 $\leq 750\ \Omega$ ；温度影响 $\leq 0.5\%/10K$ ；
- 4.模拟量输出：开关量输入通信均采用光电隔离；模拟量输出具有超短保护；
- 5.现场总控制：支持 PROFIBUS-DP/DPV/Modbus、FF、Hart 等总控制；
- 6.启动次数：启动次数可达 600 次/小时；
- 7.电机绝缘等级：F、H 可选；
- 8.电机工作制式：S2；
- 9.防护等级：IP68 (IP 外型：1m 96h；防水型：20m 96h)；
- 10.防爆型：气体防爆 Ex db IIC T4 Gb、防尘防爆 Ex ib IIIC T130° C Db；
- 11.防腐型：标准 C3、CS/WF2(可选)。

## 03 执行机构执行标准

- 1.GB/T26155-1-2010《工业过程测量和控制系统智能电动执行机构 第 1 部分：通用技术条件》
- 2.GB/T26155-2-2012《工业过程测量和控制系统智能电动执行机构 第 2 部分：性能评定方法》
- 3.GB/T28270-2012 《智能阀门电动装置》
- 4.DL/T641-2015 《电站阀门电动执行机构》
- 5.GB/T12222-2005 《多回转阀门电动装置的连接》
- 6.GB/T12223-2005 《部分回转阀门驱动装置的连接》
- 7.GB/T2920 《门电动装置型式、基本参数和连接尺寸》
- 8.ISO5210-2017 《通用阀门：多回转阀门电动装置的连接》
- 9.ISO5211-2017 《通用阀门：部分回转阀门电动装置的连接》
- 10.GB/T 9535-2013 《户内、户外防爆电工产品 环境技术要求：户外防强腐蚀型“WF2”》
- 11.GB3836.1-2021 《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》
- 12.GB3836.2-2021 《爆炸性环境 第 2 部分：由壳壳壳壳“F”保护的的设备》
- 13.GB3836.3-2021 《爆炸性环境 第 31 部分：自防尘粉点外壳“F”保护的的设备》

NYK(M)多回转执行机构三相性能参数（380VAC/50Hz）

转矩代号	转速 (rpm)	最大控制 转矩(Nm)	调节转矩 (Nm)	堵转电流 (A)	启动电流 (A)	工作电流 (A)	工作功率 (kW)	接口法兰		参考重量 (kg)							
								ISO5210	JB2920								
2031	24	30	12	0.8	1.7	0.5	0.21	F10	2/2I	20							
2061	24	60	24	3.7	5.6	0.8	0.19	F10	2/2I	24							
	48	60	24	4.0	6.5	0.9	0.33										
	96	60	24	5.8	9.4	1.3	0.64										
2101	96	100	40	12.4	14.4	3.97	1.96										
2121	24	125	50	3.7	5.6	0.9	0.21	F10	2/2I/3		39						
	48	125	50	6.2	9.2	2.6	0.94										
2151	24	150	60	5.5	9.1	1.7	0.40					F14	3/3I/4	54			
	48	150	60	6.4	9.4	3.1	1.12										
2201	24	200	80	5.5	9.1	1.9	0.54	F16	4/5	90							
3201	48	200	80	13.2	17	2.6	0.94								F25	5/5I/7	154
	96	200	80	30.1	36.1	4.6	2.27										
3301	24	300	120	8.7	11.1	2.0	0.72					F25	5/5I/7				
	48	300	120	25.2	30.2	5.1	1.72										
	96	300	120	30.1	36.1	6.1	3.01										
3451	24	450	180	13.2	17	2.6	0.93				F25			5/5I/7	154		
	48	450	180	32.3	38.4	6.4	2.16										
3601	24	600	240	26.2	31.2	5.6	2.03	F25	5/5I/7	190							
4451	96	450	180	48.8	51.3	6.9	3.72										
4601	48	600	240	36.8	42.9	6.6	3.56										
4901	24	900	360	35	40.8	5.9	2.07										
5601	96	600	240	60.8	115	7.9	3.74	F25	5/5I/7		190						
5901	48	900	360	46	100	9.8	4.45										
	96	900	360	106	173	13.1	6.90										
5122	24	1200	480	45	46	6.1	1.97					F25	5/5I/7	190			
	48	1200	480	60.8	115	11.4	5.18										
	96	1200	480	106	173	15.8	8.32										
5162	24	1600	640	46	100	8.9	2.87	F25	5/5I/7	190							
8202	10	2000	/	32.3	38.4	6.8	3.02										
	19	2000	/	48.8	51.3	7.1	3.27										
8252	10	2500	/	36.8	42.9	6.4	3.45				F25	5/5I/7	190				
	19	2500	/	60.8	115	7.9	3.74										
8302	10	3000	/	46	100	7.7	3.5	F25	5/5I/7					190			
	19	3000	/	106	173	10.3	5.4										
8402	10	4000	/	46	100	10.2	4.7				F25	5/5I/7			190		
	19	4000	/	106	173	13.6	7.2										
8502	10	5000	/	60.8	115	9.8	4.5	F25	5/5I/7	190							
	19	5000	/	106	173	13.6	7.2										
8602	8	6000	/	60.8	115	11.4	5.2				F25	5/5I/7	190				
	16	6000	/	106	173	15.6	8.3										
8802	3	8000	/	46	100	6.9	3.2	F25	5/5I/7					190			
	6	8000	/	106	173	9.2	4.8										
8103	3	10000	/	46	100	8.6	3.9				F25	5/5I/7			190		
	6	10000	/	106	173	11.4	6.1										



**NYK(M)多回转执行机构单相性能参数（220VAC/50Hz）**

转矩代号	转速 (rpm)	最大控制 转矩(Nm)	调节转矩 (Nm)	堵转电流 (A)	启动电流 (A)	工作电流 (A)	工作功率 (kW)	接口法兰		参考重量 (kg)
								ISO5210	JB2920	
2031	24	30	12	2	3.5	1.7	0.37	F10	2/2I	20
2061	24	60	24	4.5	12	3.2	0.70	F10	2/2I	20
	48	60	24	4.5	12	4.5	0.99			
2101	24	100	40	4.5	12	4.4	0.97	F10	2/2I	24
3201	24	200	80	8.5	24.5	5.1	1.12	F14	3/3I	39
4351	24	350	140	13.8	45.6	10.5	2.31	F16	4	54

**NTK(M)角行程执行机构三相性能参数（380VAC/50Hz）**

转矩代号	行程时间 (s/90°)	最大控制 转矩(Nm)	调节 转矩(Nm)	堵转 电流(A)	启动 电流(A)	工作 电流(A)	工作 功率(kW)	接口法兰 ISO5211	参考重量	
									D型	L型
2061	25	60	24	0.29	0.65	0.08	0.03	F05/F07	12	23
2121	25	125	50	0.44	0.85	0.11	0.04	F05/F07	12	23
4151	25	150	60	0.66	1.2	0.12	0.04	F07/F10	17	27
4201	25	200	80	0.66	1.2	0.16	0.05	F07/F10	17	27
4301	25	300	120	0.66	1.2	0.34	0.11	F07/F10	17	27
4401	25	400	160	1.65	2.08	0.35	0.12	F10/F12	18	28
4501	25		200	1.65	2.08	0.36	0.13	F10/F12	18	28
4601	25	600	240	1.65	2.08	0.42	0.15	F10/F12	18	28
5801	28	800	320	2.85	3.04	0.7	0.15	F12/F14	22	38.5
5102	28	1000	400	2.85	3.04	0.72	0.18	F12/F14	22	38.5
5162	28	1600	640	2.85	3.04	1.05	0.28	F12/F14	22	38.5
8202	25	2000	800	5.5	9.1	1.6	0.46	F14	46	74
8252	25	2500	1000	5.5	9.1	1.9	0.54	F16	62	87
8302	25	3000	1200	8.7	11.1	1.6	0.56	F16	77	102
8402	25	4000	1600	13.2	17	2.0	0.71	F16	77	102
8502	27	5000	2000	13.2	17	2.3	0.81	F20*	91	178
8602	27	6000	2400	13.2	17	2.7	0.96	F20*	91	178
8802	27	8000	3200	26.3	31.2	5.6	2.01	F20*	91	178
8123	38	12000	4800	35	40.8	5.1	1.77	F30	151	348
8163	38	16000	6400	35	40.8	5.9	2.07	F30	151	348
8203	43	20000	-	45	46.2	5.0	1.61	F35	235	-
8253	43	25000	-	45	46.2	6.3	1.47	F35	235	-
8303	63	30000	-	46	100	7.1	3.21	F35	350	-
8353	63	35000	-	46	100	9.8	4.45	F35	350	-
8423	63	42000	-	60.8	115	10.0	4.53	F35	350	-
8623	156	62000	-	46	100	7.6	3.42	F48	540	-
8843	156	84000	-	46	100	9.4	4.21	F48	540	-
8124	192	125000	-	60.8	115	10.1	4.57	F60*	850	-
8234	433	230000	-	46	100	9.4	4.21	F72*	1484	-
8334	480	330000	-	60.8	115	10.0	4.53	F100*	2843	-



NTK(M)角行程执行机构单相性能参数（220VAC/50Hz）

转矩代号	行程时间 (s/90°)	最大控制 转矩 (Nm)	调节 转矩 (Nm)	堵转 电流 (A)	启动 电流 (A)	工作 电流 (A)	工作 功率 (kW)	接口法兰	参考重量 (kg)	
								ISO5211	D型	L型
2061	25	60	24	0.65	1.7	0.39	0.09	F05/F07	12	23
2101	25	100	40	0.7	1.8	0.41	0.09	F05/F07	12	23
4151	25	150	60	1.4	2.7	0.42	0.09	F07/F10	17	27
4201	25	200	80	1.4	2.7	0.56	0.12	F07/F10	17	27
4301	25	300	120	3.8	3.2	1.2	0.26	F10/F12	18	28
4401	25	400	160	4.3	3.9	1.24	0.27	F10/F12	18	28
4501	25	500	200	5.25	4.3	1.29	0.28	F10/F12	18	28
5601	28	600	240	7.57	5.85	3.18	0.70	F12/F14	22	38
5801	28	800	320	9.4	6.2	3.24	0.71	F12/F14	22	38
5102	28	1000	400	9.4	6.2	3.36	0.74	F12/F14	22	38
5122	28	1200	480	9.4	6.2	3.48	0.77	F12/F14	22	38
8202	25	2000	800	8.5	24.5	4.3	0.95	F14	61	89
8252	25	2500	1000	8.5	24.5	5.2	1.13	F16	77	102
8302	25	3000	1200	13.8	45.6	7.4	1.28	F16	92	117
8402	25	4000	1600	13.8	45.6	10.2	1.91	F16	92	117

NLM 直行程执行机构三相性能参数（380VAC/50Hz）

推力代号	输出速度 (mm/s)	最大控制 推力(KN)	调节推力 (KN)	堵转电流 (A)	启动电流 (A)	工作电流 (A)	工作功率 (kW)	接口法兰 代码	最大行程 (mm)	参考重量 (kg)
2053	2	5	2	0.8	1.7	0.4	0.17	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	38
2083	2	8	3.2	0.8	1.7	0.5	0.21	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	38
2123	2	12	4.8	3.8	5.6	0.7	0.16	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
2183	2	18	7.2	3.8	5.6	0.8	0.19	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
2283	2	28	11.2	3.8	5.6	0.9	0.21	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
2353	2	35	14	3.8	5.6	1	0.23	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
3453	2.8	45	18	8.7	11	1.5	0.54	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	72
3653	2.8	65	26	8.7	11	1.5	0.54	G5	50/100/150/200	72
3124	3.2	120	48	26.2	31.2	5.6	2.03	G6	50/100/150/200	100
5254	4	250	100	46	100	11.5	3.71	G7	50/100/150/200/250	130

NLM 直行程执行机构单相性能参数（220VAC/50Hz）

推力代号	输出速度 (mm/s)	最大控制 推力(KN)	调节推力 (KN)	堵转电流 (A)	启动电流 (A)	工作电流 (A)	工作功率 (kW)	接口法兰 代码	最大行程 (mm)	参考重量 (kg)
2053	2	5	2	2	3.5	1.5	0.33	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	38
2083	2	8	3.2	2	3.5	1.7	0.37	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	38
2123	2	12	4.8	4.5	12	2.8	0.62	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
2183	2	18	7.2	4.5	12	3.1	0.68	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
2283	2	28	11.2	4.5	12	4.1	0.90	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	42
3453	2.8	45	18	8.5	24.5	5.0	1.10	G1/G2/G3/G4	50/100/150/200	72

★工作功率指执行机构 30%最大控制扯力时的输入功率，执行机构的配电保护断路器及动力电源电缆选择需根据对应执行机构型号的工作电流参数选择。建议电动执行机构的配线和断路器（D 曲线）选择一般为电机工作电流的 1.5-2 倍左右。

★有其他需求，详情请咨询 SCIYON。



更多产品信息，请拨打24小时全国服务热线  
400-881-8758

**南京科远智慧科技集团股份有限公司**  
NANJING SCIYON WISDOM TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.

中国·南京 江宁区清水亭东路1266号

电话(TEL): +86 25 6859 8968      传真(FAX): +86 25 6983 6118

[www.sciyon.com](http://www.sciyon.com)

版本: 2024/01