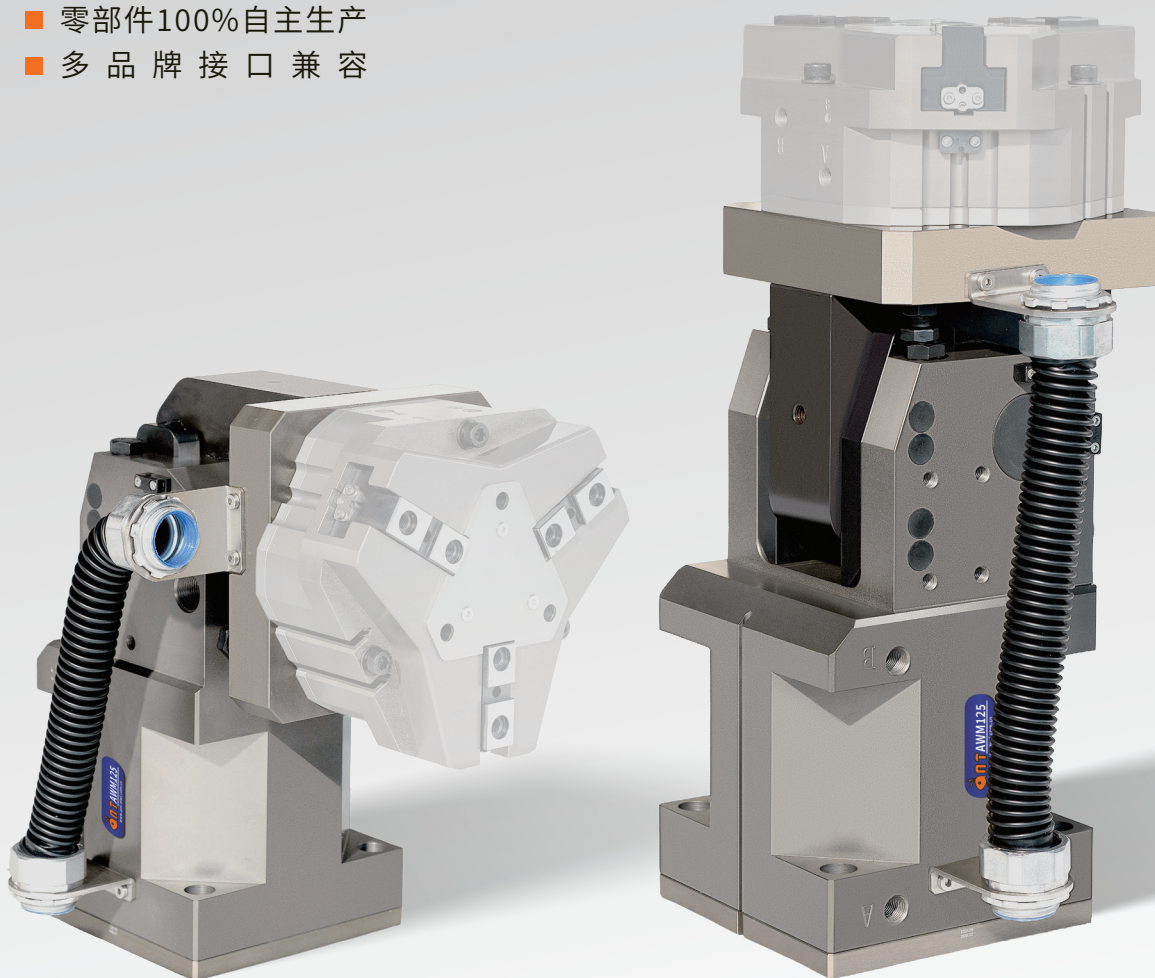


AWM系列 旋转手腕

实物展示

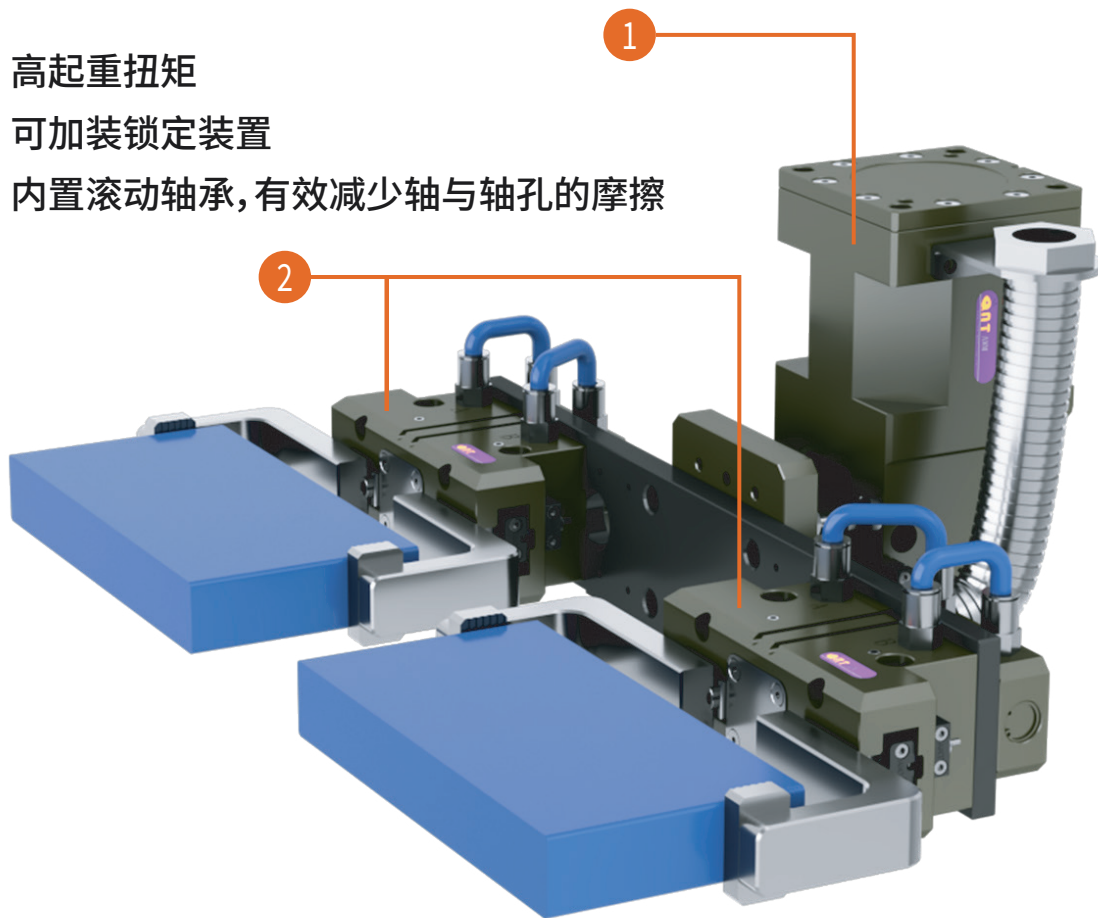
- 自研储油涂层技术
- 零部件100%自主生产
- 多品牌接口兼容



应用演示

- 1 AWM125 旋转模块
- 2 AGN125 2指平动手爪

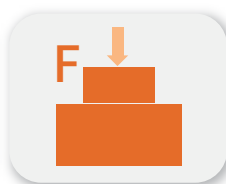
- 高起重扭矩
- 可加装锁定装置
- 内置滚动轴承, 有效减少轴与轴孔的摩擦



规格
70-160



自重
5-20Kg



轴向负载
500-2200N

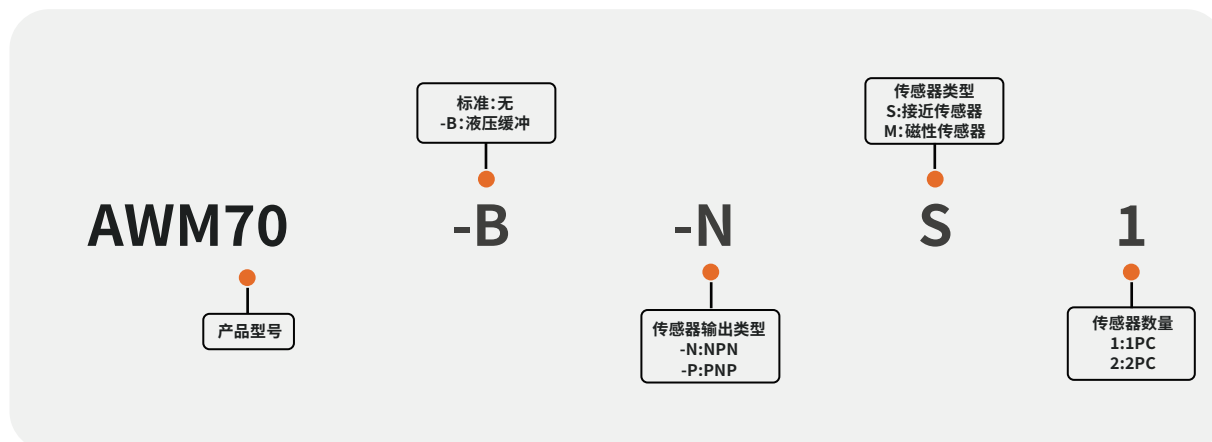


扭矩
57-260Nm



弯矩
60-240Nm

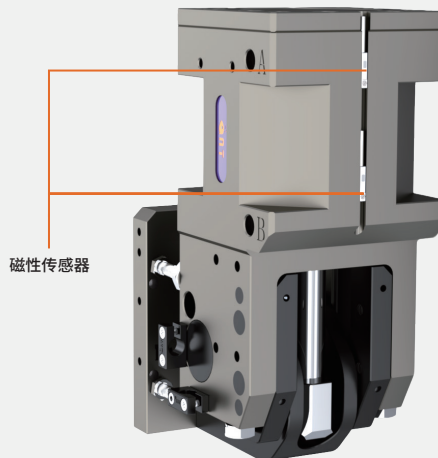
AWM系列命名规则



磁性传感器 (选购)

	型号
NPN	WMS-M9T
PNP	WMS-M9T

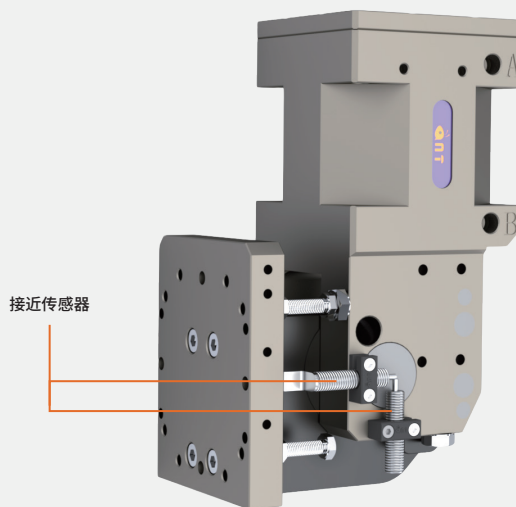
磁性传感器不适用于,连接具有磁性的连接板或环境为磁场环境,或环境温度大于80°C下使用



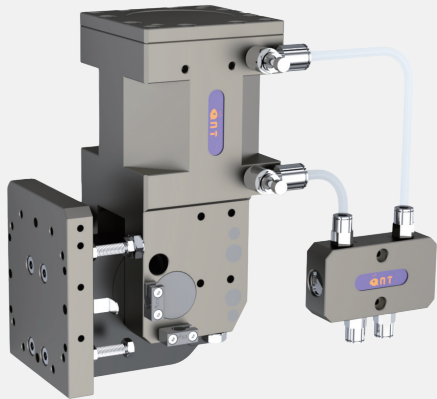
接近传感器 (选购)

	型号
NPN	WPS-8GM35N
PNP	WPS-8GM35P

传感器成对使用



双向断气自锁阀(选购)

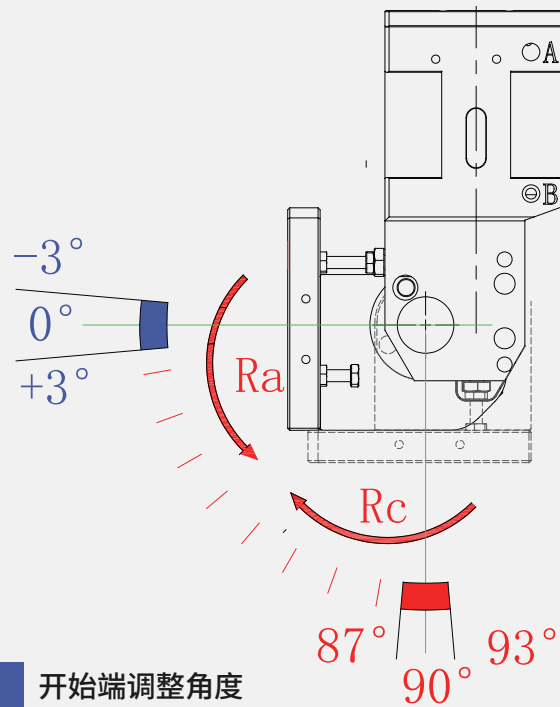


— BYF 压力保持阀,保证系统气路突发性失压期间,可临时保持手爪夹持力

型号	建议气管直径 mm	电磁阀有效截面积 Cv/mm ²	双向断气自锁阀
AWM70	≥4	≥17.0	BYF1-8
AWM90	≥6	≥28.0	BYF1-8
AWM125	≥6	≥28.0	BYF1-8

— 为了确保,手爪动作所需特定的闭合和张开时间,必须使用建议气管直径,为确保功能正常,保压阀必须尽量靠近手爪气口位置安装

旋转模块终止位调整



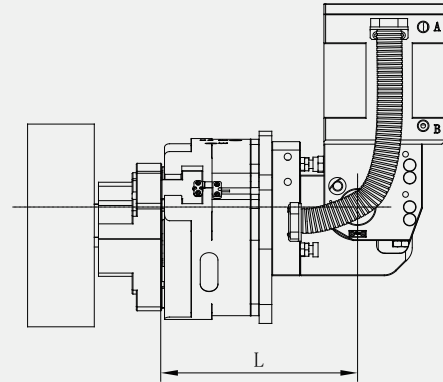
开始端调整角度

末端调整角度

旋转计算

工况概述:

- 1: 负载总重量: 52Kg
- 2: 工件圆饼状, 采用三指手爪抓取
- 3: 绕轴中心旋转90度
- 4: 旋转时间2s
- 5: 24h作业



1: 计算旋转扭矩 $T_{\min} = J \times \beta \times \alpha + m_{\text{负载}} \times L \times \alpha = 174.6\text{Nm}$ 安全系数 $\alpha = 1.3$

$$T_{\min} = T_{\text{旋转}} + T_{\text{负载}}$$

2: 选择型号 AWM125

$$T_{\min} = 174.6\text{Nm} < 270\text{Nm}$$

3: 校核静负载

$$M_{\text{计Max}} < M_{\text{静}}$$

$$M_{\text{计max}} = M_{\text{手爪}} + M_{\text{连接件}} + M_{\text{工件}} = 121\text{Nm} < 240\text{Nm}$$

静负载满足技术要求

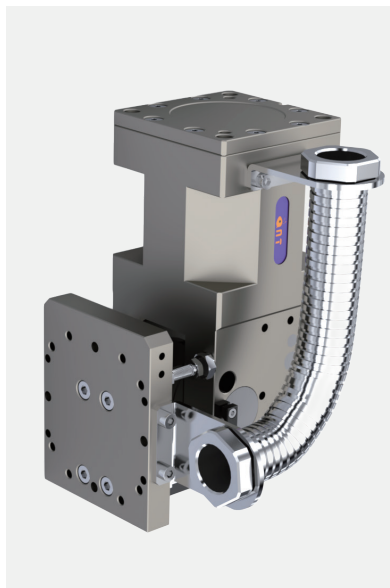
4: 校核轴向负载

$$F_{\text{计Max}} < F_{\text{max}}$$

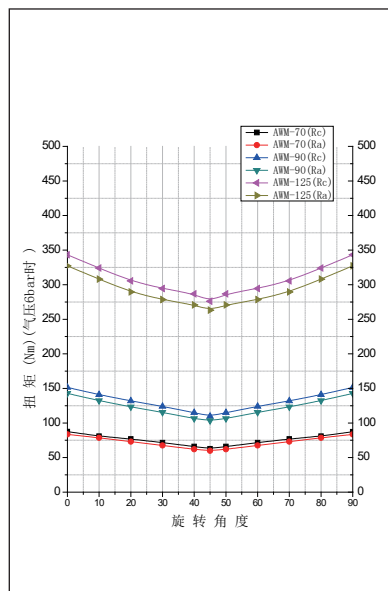
$$F_{\text{计Max}} = 490\text{N} < F_{\text{max}} = 2200\text{N}$$

5: 综上所述选择型号为 AWM125

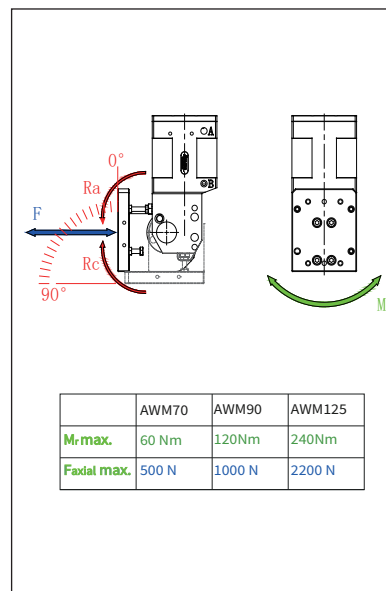
AWM



扭矩图表



齿轮负载



注释:所有参数为气压6bar下测试获得

产品参数

型号	AWM70	AWM90	AWM125	
6bar压力下旋转扭矩 (90°-0°) (Rc)	旋转扭矩 $T=k \cdot P$ (k:系数, P:bar) [Nm]	$>10 \cdot P$	$>17.5 \cdot P$	$>45 \cdot P$
	6bar气压下旋转扭矩 [Nm]	>60	>105	>270
6bar压力下旋转扭矩 (0°-90°) (Ra)	旋转扭矩 $T=k \cdot P$ (k:系数, P:bar) [Nm]	$>9.5 \cdot P$	$>16.8 \cdot P$	$>42 \cdot P$
	6bar气压下旋转扭矩 [Nm]	>57	>100.8	>252
旋转角度	[°]	90	90	90
调整角度	[°]	2.0	2.0	2.0
IP等级		64	64	64
旋转时间	[s]	1.5	2	3
自重	[Kg]	4.5	10	20
空气消耗量	[Cm3]	486	930	2282
使用压力	[bar]	6	6	6
最大使用压力	[bar]	8	8	8
最小使用压力	[bar]	3	3	3
空气接口		G1/8	G1/8	G1/4
适应最小/最大环境温度	[°C]	5~60	5~60	5~60
重复精度	[°]	0.1	0.2	0.5
缓冲装置		标准型:无 缓冲型:-B	标准型:无 缓冲型:-B	标准型:无 缓冲型:-B

注:空气压力[bar],重复精度:连续动作100次后检测值

尺寸图AWM

90° 位置

限位调节

GD深GE

ΦK(4x)

ΦL(2x)

护线管

ΦMN深MK(2x)

MM深ML(4x)

ΦMN深MK(2x)

-B缓冲装置 (选购)

订购号 (Order No)	适配型号	S	T
HDBM70	AWM-70	130.5	150
HDBM90	AWM-90	168	172
HDBM125	AWM-125	205	245

磁性传感器安装槽

护线管内径 Φ25

型号	A	B	C	D	E	F	G	GA	GB	GD	GE	H	HA	HB	K	KA	KB	L	LA
AWM70	90	74	86±0.02	155.5	68	25	19	20.5	70	G1/8	10	155.5	52	58	9	30.5	52	6H7	8
AWM90	115	94	110±0.02	195	78	27.5	25	25	86	G1/8	10	195	62	63	11	37	66	8H7	10
AWM125	155	127	146±0.02	242.5	102	37.5	37	27.5	118	G1/4	12	242.5	82	78	17	47.5	88	10H7	12.5

型号	LB	LC	MA	MB	MM	ML	MN	MK	N	P	Q	R	Z
AWM70	20	6.6	45	82±0.02	M6	16	6H7	8.5	90	45	50	157.5	223.5
AWM90	25	9	56	100±0.02	M6	20	6H7	12	110	45	57.5	221.5	273
AWM125	27.5	11	76	115±0.02	M8	20	8H7	12	145	45	77.5	259	344.5

