ECR 系列

ECR系列是线性电磁铁，推力和拉力是由两个线圈控制，每一个线圈需要单独通电才会使滑动轴工作（图1），保持滑动轴的工作位置必须工作在额定电压下。
此类电磁铁适用于一些需要推力和拉力一致的工作环境内。

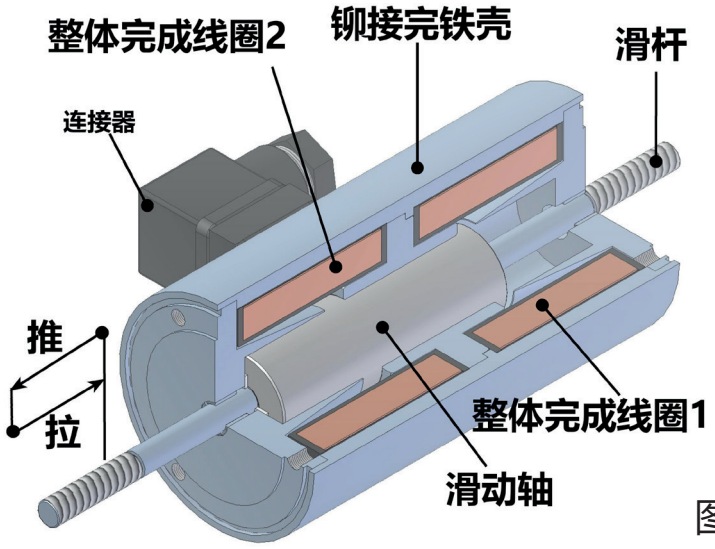


图1

结构，基本要素：
磁性体：是包含线圈，铁心和电磁铁固定孔的金属件。

线圈：它接收电能以产生磁场。

滑动轴：它是在线圈内部移动的零件，并且固定有非磁性轴。 要进行拉动，必须将要激活的元件固定在滑动轴上。 要进行工作推动，必须将要激活的元件固定到轴上。

连接器（DIN43650）：电磁铁配套安装电气连接器

数据表额定值条件：
取决于冲程的磁力（Fm）值在以下条件下获得：
室温=35°C
线圈稳定在其工作温度。
额定电压等于标准电压的90%。 电磁阀在水平位置工作。
有效力（Fh）是从磁力（Fm）获得的。

1)电磁阀向上和下拉时：
有效力=磁力±滑动轴重量

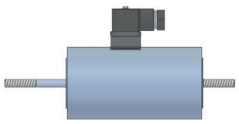
2)当电磁阀拉到水平位置时：
有效力=磁力

-对于带有复位弹簧的单元：
有效力=磁力-弹簧力±滑动轴重量

注意：当安装位置2）时，摩擦轴承的磨损大于安装位置1）。

1)

2)



可以根据客户要求每90°调整连接器安装位置

ECR 系列

工作原理及连接器

图1

1连接器总成

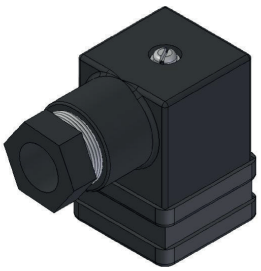


图2

2.取出螺丝

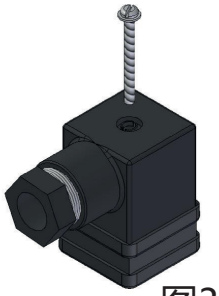


图3

3.取出接线盒

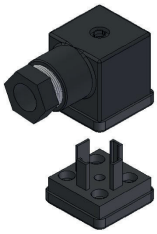


图4

4.取出橡胶圈

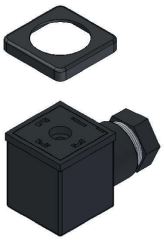


图5

5.取出内部电路板，将电线如图8所示连接

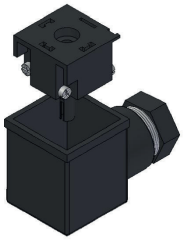


图6

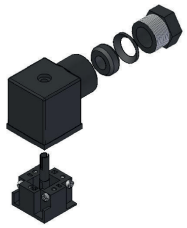
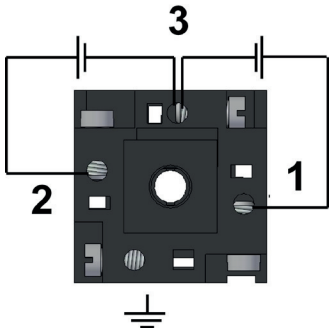


图7

图8



用户连接

旋开螺丝将电线连接至端子处，将螺丝拧紧

线圈1通电

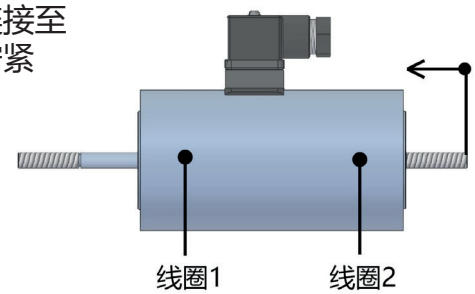
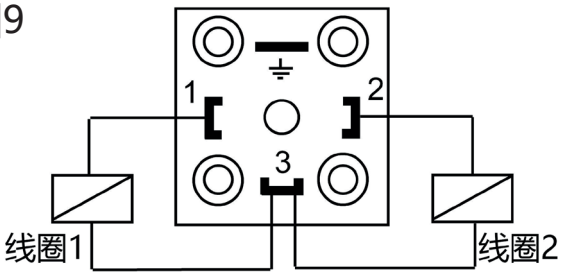
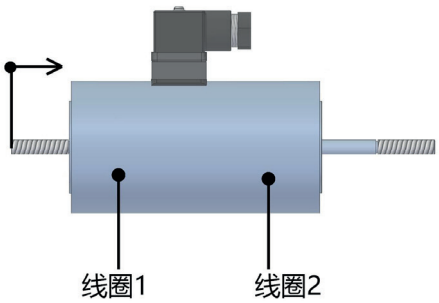


图9



线圈2通电



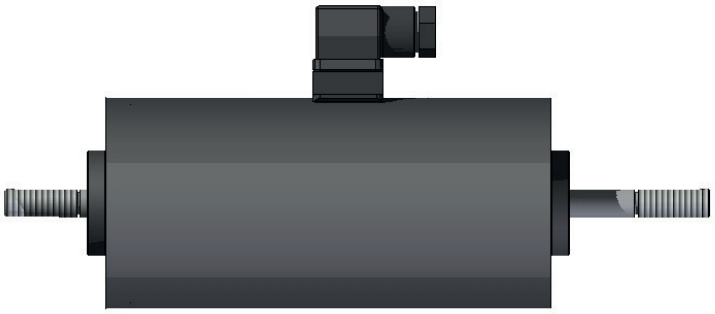
接线盒和线圈之间的连接将会由NAFSA完成

推压力行程图

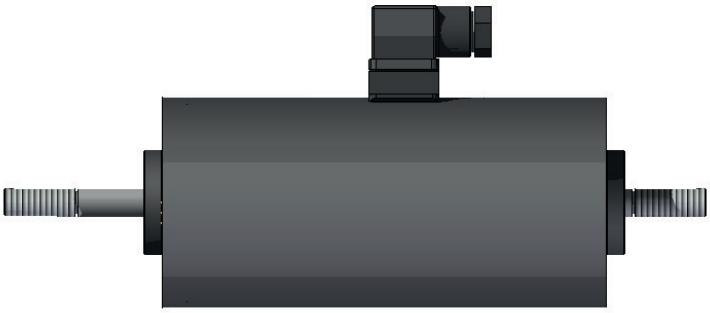
系列	标准行程 "s" (mm)	负载周期 ED(%)					
			100%	40%	25%	15%	5%
ECR40-07	S1=7	Fm (N)	10	17.9	22	28	46
	S0=0		10.4	16	19.6	27	43
ECR50-16	S1=16		18.7	30	41	56	92
	S0=0		44	84	104	133	193
ECR65-15	S1=15		46	73	91	118	177
	S0=0		152	199	253	303	385
ECR72-30	S1=30		28	42	56	71	146
	S0=0		68	112	148	182	269
ECR90-25	S1=25		85	126	163	205	341
	S0=0		265	379	501	578	837

推拉力的数值和复位弹簧的力都是以牛顿为单位（N）电磁铁在水平位置是

初始位置



最终位置



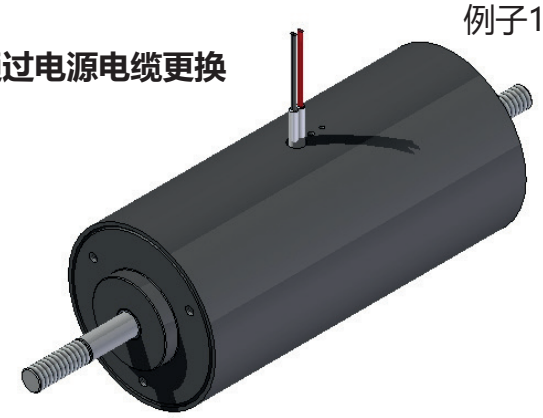
定制: ECR 系列

目录中描述的型号是标准型号，不需要最小起订量。 但是，可以定制它们以更好地满足客户的需求。 请参阅下面的一些最常见的定制款。 如果需要任何修改，请向NAFSA询问可行性和所需的最小起订量。

1. 电气定制

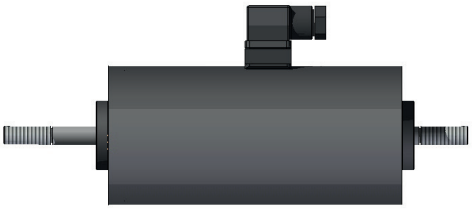
b)DIN43650A连接器通过电源电缆更换

例子1: ECR90-25/CC



b) 负载周期:
NAFSA可以制造从0到100的任何负载周期，但是可行性取决于模型和与其相关的电压。 如有任何特殊要求，请咨询NAFSA。

例子2: ECR90-25.01R.24.100-25.C



线圈1
负载周期 ED100%

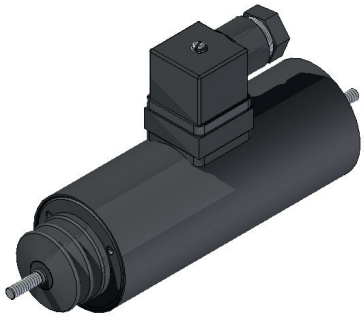
线圈2
负载周期 ED25%

c) 不同线圈对应不同的负载: 如果客户对于推拉力有不同数值的要求，我们可以修改两个线圈的负载周期来完成，不过需要联系NAFSA。

2.绝缘等级自定义:
根据型号的不同，绝缘等级可以提高到H（180ºC），这种变化仅限于小于48VDC的电压，这通常涉及用电缆，电缆密封套或其他类型的连接器替换DIN43650A连接器。 如有任何特殊要求，请询问NAFSA。

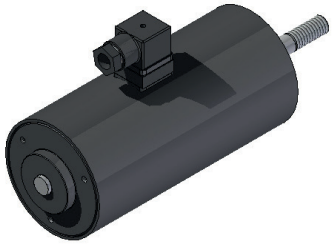
3. 防护等级IP（EN60529）定制: 标准型号为IP40，但可以保护轴及其导轨IP54。

例子3: 波纹管添加

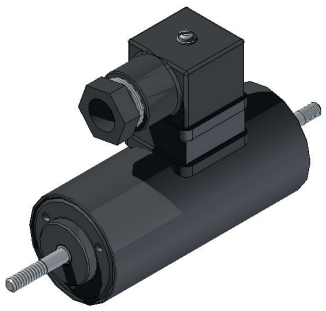


4.机械自定义:

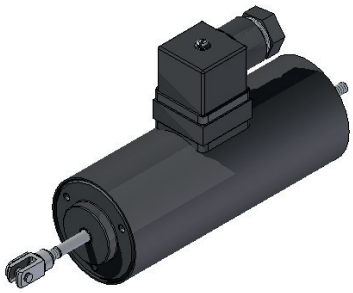
a)滑竿修改



b)冲程修改



c)作为接插接头DIN71752添加的紧固元件



ECR40-07 系列

防护等级：IP40(EN60529)
绝缘级别：B (130°C)
循环时间：5 分钟
标准行程 "s"：7mm
工作温度与室温差别ΔV_{31}: 70°C
电磁铁工作：推/拉
内置复位弹簧：否

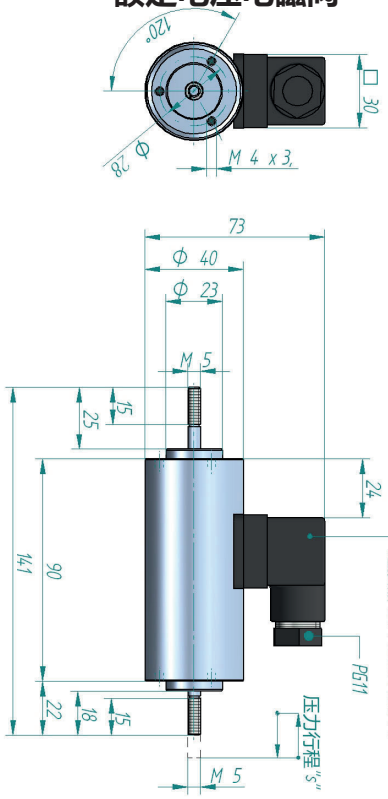
负载周期 ED(%)	100	40	25	15	5
20°C 时的额定功率 (W)	13	30	45	75	210
最小压力 (N)	10	15	18	22	37
电压下最大工作时间(s)	∞	120	75	45	15
轴重量 (g)	140				
电磁铁重量 (g)	0.8				

ED(%)	标准电压									特殊要求电压			
	VDC							VAC		VDC		VAC	
	6	12	24	48	100	125	205	110	230	Min	Max	Min	Max
100%	o	o	o	o	o	o	o	x	x	5	250	x	x
40%	o	o	o	o	o	o	o	x	x	6	250	x	x
25%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	9	250	x	x
15%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	9	250	x	x
5%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	12	250	x	x

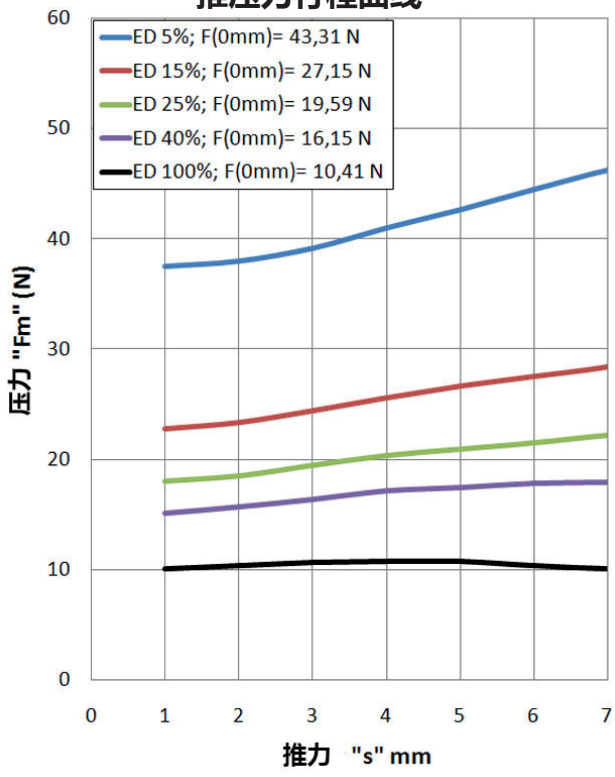
1-额定电压以内:
它们可以根据图表所示的最大和最小电压值，定制任何在这中间电压的产品。
2-为了满足交流电的使用，电磁铁将在线圈中焊接集成整流器。
3-图表中描述的负载周期是标准的，我们可以根据客人要求设计不同负载周期的产品。
4-如果需要其他不同于图表所示的产品，请咨询我们。
5-如果有连接可接触金属部件，我们则建议接地。

o = 有 ; x = 没有

额定电压电磁阀



推压力行程曲线



下单货号: ECR40-07 --V ED---%
举例: 标准电压:24Vdc 负载周期: ED100%: ECR40-07 24Vdc ED100%
标准电压:12Vdc 负载周期: ED15%: ECR40-07 12Vdc ED15%

ECR50-16 系列

防护等级：IP40(EN60529)
绝缘级别：B (130°C)
循环时间：5 分钟
标准行程 "s"：16mm
工作温度与室温差别ΔV31: 70°C
电磁铁工作：推/拉
内置复位弹簧：否

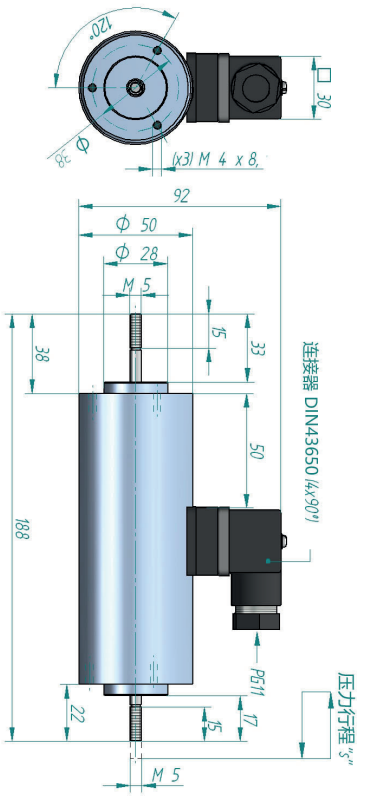
负载周期 ED(%)	100	40	25	15	5
20°C 时的额定功率 (W)	20	45	70	120	320
最小压力 (N)	13	18	26	41	72
电压下最大工作时间(s)	∞	120	75	45	15
轴重量 (g)	220				
电磁铁重量 (Kg)	1.4				

ED(%)	标准电压									特殊要求电压			
	VDC							VAC		VDC		VAC	
	6	12	24	48	100	125	205	110	230	Min	Max	Min	Max
100%	o	o	o	o	o	o	o	x	x	5	250	x	x
40%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	9	250	x	x
25%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	9	250	x	x
15%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	12	250	x	x
5%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x

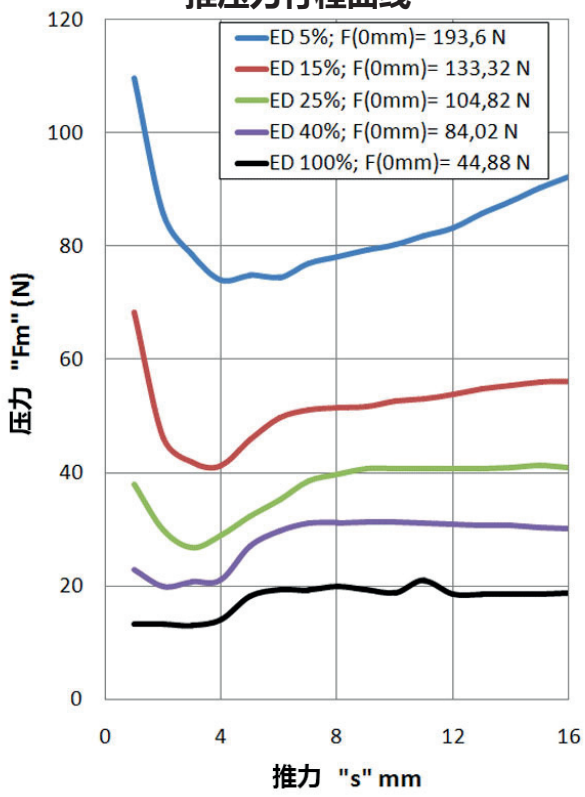
1-额定电压以内:
它们可以根据图表所示的最大和最小电压值，定制任何在这中间电压的产品。
2-图表中描述的负载周期是标准的，我们可以根据客人要求设计不同负载周期的产品。
3-如果需要其他不同于图表所示的产品，请咨询我们。
4-如果有连接可接触金属部件，我们则建议接地。

o = 有 ; x = 没有

额定电压电磁阀



推压力行程曲线



下单货号: ECR50-16 --V ED---%
举例: 标准电压:24Vdc 负载周期: ED100%: ECR50-16 24Vdc ED100%
标准电压:12Vdc 负载周期: ED15%: ECR50-16 12Vdc ED15%

ECR65-15 系列

防护等级：IP40(EN60529)
绝缘级别：B (130°C)
循环时间：5 分钟
标准行程 "s"：15mm
工作温度与室温差别ΔV_{31}: 70°C
电磁铁工作：推/拉
内置复位弹簧：否

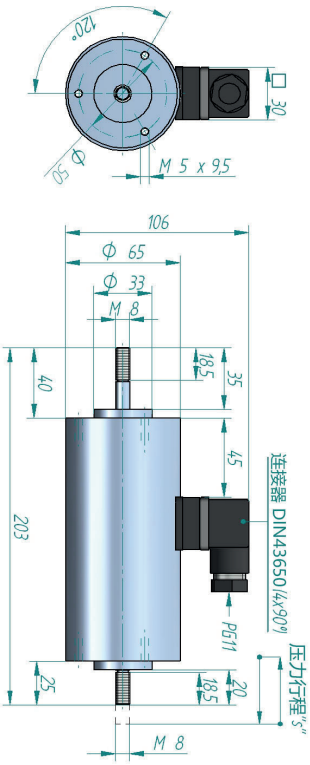
负载周期 ED(%)	100	40	25	15	5
20°C 时的额定功率 (W)	30	75	110	185	545
最小压力 (N)	38	64	80	99	162
电压下最大工作时间(s)	∞	120	75	45	15
轴重量 (g)	350				
电磁铁重量 (Kg)	2.8				

ED(%)	标准电压									特殊要求电压			
	VDC							VAC		VDC		VAC	
	6	12	24	48	100	125	205	110	230	Min	Max	Min	Max
100%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	9	250	x	x
40%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	12	250	x	x
25%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x
15%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x
5%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x

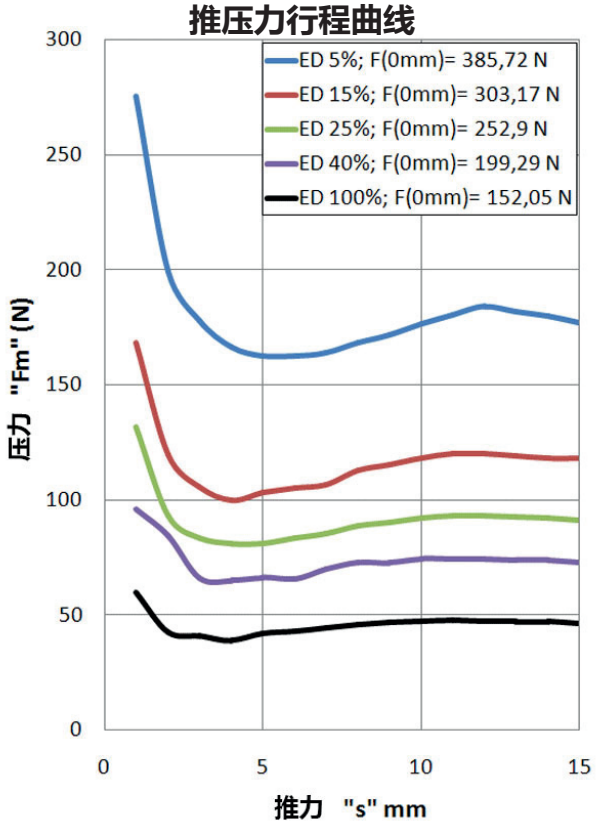
1-额定电压以内:
它们可以根据图表所示的最大和最小电压值，定制任何在这中间电压的产品。
2-图表中描述的负载周期是标准的，我们可以根据客人要求设计不同负载周期的产品。
3-如果需要其他不同于图表所示的产品，请咨询我们。
4-如果有连接可接触金属部件，我们则建议接地。

o = 有 ; x = 没有

额定电压电磁阀



推压力行程曲线



下单货号: ECR65-15 --V ED---%
举例: 标准电压:24Vdc 负载周期: ED100%: ECR65-15 24Vdc ED100%
标准电压:12Vdc 负载周期: ED15%: ECR65-15 12Vdc ED15%

ECR72-30 系列

防护等级：IP40(EN60529)
绝缘级别：B (130°C)
循环时间：5 分钟
标准行程 "s"：30mm
工作温度与室温差别ΔV31: 70°C
电磁铁工作：推/拉
内置复位弹簧：否

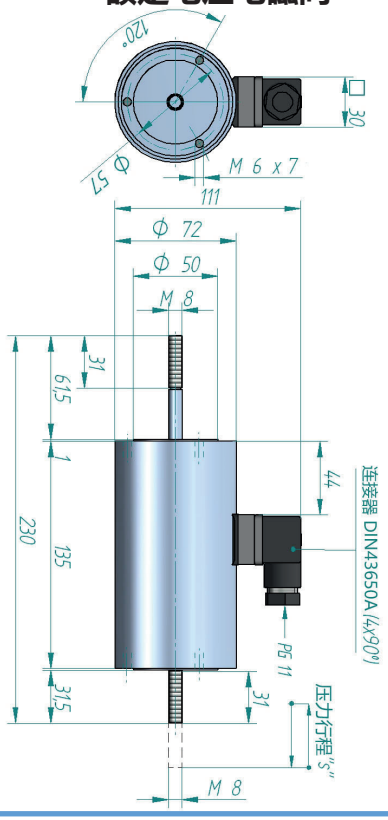
负载周期 ED(%)	100	40	25	15	5
20°C 时的额定功率 (W)	34	98	166	195	830
最小压力 (N)	28	42	56	71	146
电压下最大工作时间(s)	∞	120	75	45	15
轴重量 (g)	400				
电磁铁重量 (Kg)	3.2				

ED(%)	标准电压									特殊要求电压			
	VDC							VAC		VDC		VAC	
	6	12	24	48	100	125	205	110	230	Min	Max	Min	Max
100%	o	o	o	o	o	o	o	x	x	5	250	x	x
40%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	9	250	x	x
25%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	12	250	x	x
15%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	12	250	x	x
5%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x

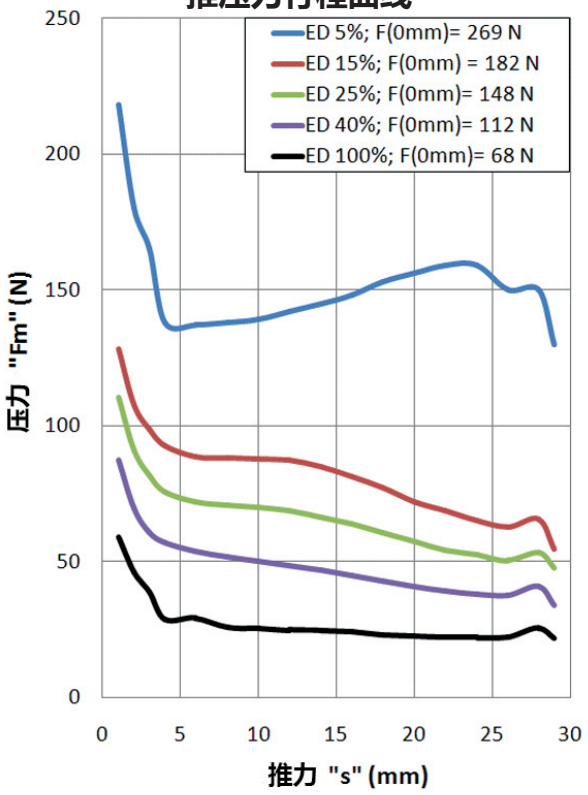
1-额定电压以内:
它们可以根据图表所示的最大和最小电压值，定制任何在这中间电压的产品。
2-图表中描述的负载周期是标准的，我们可以根据客人要求设计不同负载周期的产品。
3-如果需要其他不同于图表所示的产品，请咨询我们。
4-如果有连接可接触金属部件，我们则建议接地。

o = 有 ; x = 没有

额定电压电磁阀



推压力行程曲线



下单货号: ECR72-30 --V ED---%
举例: 标准电压:24Vdc 负载周期: ED100%: ECR72-30 24Vdc ED100%
标准电压:12Vdc 负载周期: ED15%: ECR72-30 12Vdc ED15%

ECR90-25 系列

防护等级：IP40(EN60529)
绝缘级别：B (130°C)
循环时间：5 分钟
标准行程 "s"：25mm
工作温度与室温差别ΔV31: 70°C
电磁铁工作：推/拉
内置复位弹簧：否

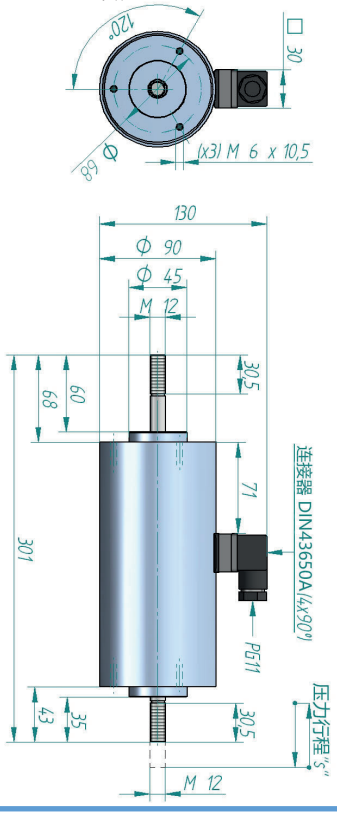
负载周期 ED(%)	100	40	25	15	5
20°C 时的额定功率 (W)	55	125	190	300	900
最小压力 (N)	70	111	146	178	305
电压下最大工作时间(s)	∞	120	75	45	15
轴重量 (g)	900				
电磁铁重量 (Kg)	8.5				

ED(%)	标准电压									特殊要求电压			
	VDC							VAC		VDC		VAC	
	6	12	24	48	100	125	205	110	230	Min	Max	Min	Max
100%	x	o	o	o	o	o	o	x	x	12	250	x	x
40%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x
25%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x
15%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x
5%	x	x	o	o	o	o	o	x	x	24	250	x	x

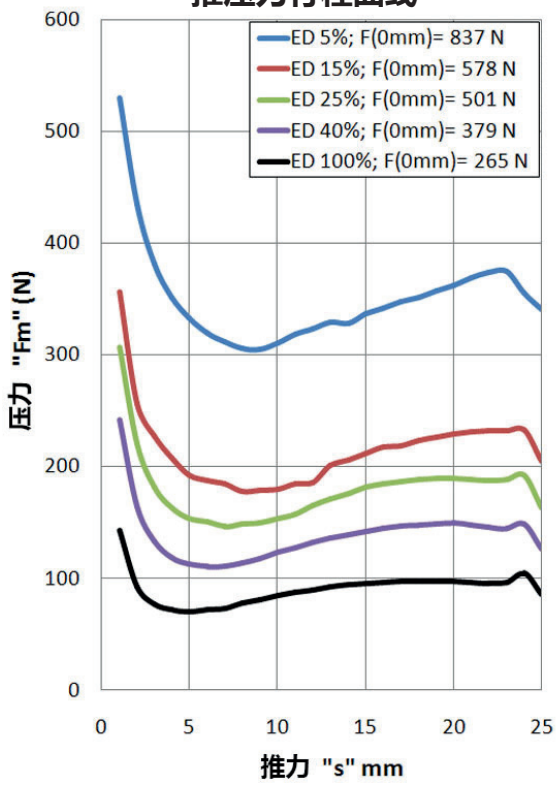
1-额定电压以内:
它们可以根据图表所示的最大和最小电压值，定制任何在这中间电压的产品。
2-图表中描述的负载周期是标准的，我们可以根据客人要求设计不同负载周期的产品。
3-如果需要其他不同于图表所示的产品，请咨询我们。
4-如果有连接可接触金属部件，我们则建议接地。
5-如果有连接可接触金属部件，我们则建议接地。

o = 有 ; x = 没有

额定电压电磁阀



推压力行程曲线



下单货号: ECR90-25 --V ED---%
举例: 标准电压:24Vdc 负载周期: ED100%: ECR90-25 24Vdc ED100%
标准电压:48Vdc 负载周期: ED15%: ECR90-25 48Vdc ED15%