



Energy Absorption  
Vibration Control  
能量吸收 & 振动控制

# Logistics Shock Absorber

物流行业缓冲器

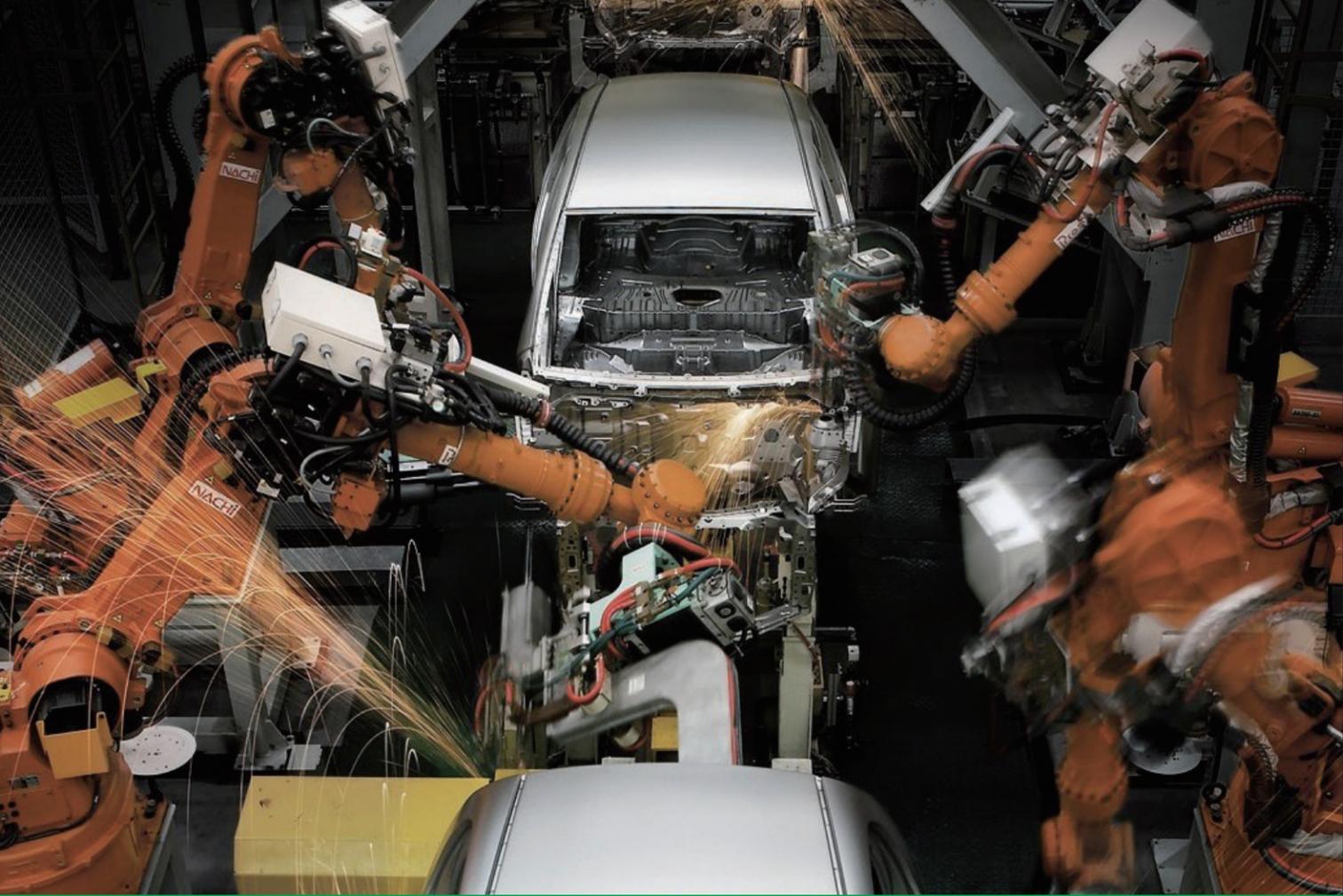
江苏力科丹普机械技术有限公司  
Jiangsu Liquid Damper Machinery Technology Co.,Ltd

江苏省无锡市新吴区南开路 26 号  
No.26 Nankai Road, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu, China

电话: +86 510 82801575  
传真: +86 510 82801575  
邮箱: Office@ekdchina.com

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





EKD 力科丹普

专注于高性价比的能量吸收 & 振动控制解决方案



## 目录

EKD公司概况 ..... 3

### 物流行业缓冲器



#### EDS 重型缓冲器

概况 ..... 4  
技术参数、附件 ..... 5-10



#### 杯型聚氨酯缓冲器

技术参数 ..... 12



#### 标准聚氨酯缓冲器

技术参数 ..... 13-14



#### 加工能力

概况 ..... 16-17

## COMPANY PROFILE

### EKD公司概况

江苏力科丹普机械技术有限公司多年来服务于军工和民品领域，专注于能量吸收和减振降噪产品的研发与生产，与国内知名振动与噪声研究所合作制定了海军多款隔振器产品行业标准。现有员工 30 余人，核心团队人员在本行业深耕 15 年以上，具备丰富技术积累和管理经验。公司秉承品质优先，技术引导的理念，为军品和民品客户提供优质解决方案！

#### 公司主要资质及成果：

- 高新技术企业，ISO9001, ROHS, CE。
- 发明专利 5 个，产品外观专利 1 个。
- 实用新型专利 50 余个，软件著作权 3 个。
- 取得了军品生产，质量管理和保密等相关资质。

#### 提供的服务包括：

- 各种类型缓冲器，阻尼器和吸振耗能产品。
- 各种结构减振器，包括钢丝绳，全金属，钢丝绳垫和橡胶类产品。
- 根据客户需求提供结构计算分析，出具减振成套解决方案。
- 相关配套的焊接件和机加工件。

极具品质和价值的  
工业减震和隔振产品

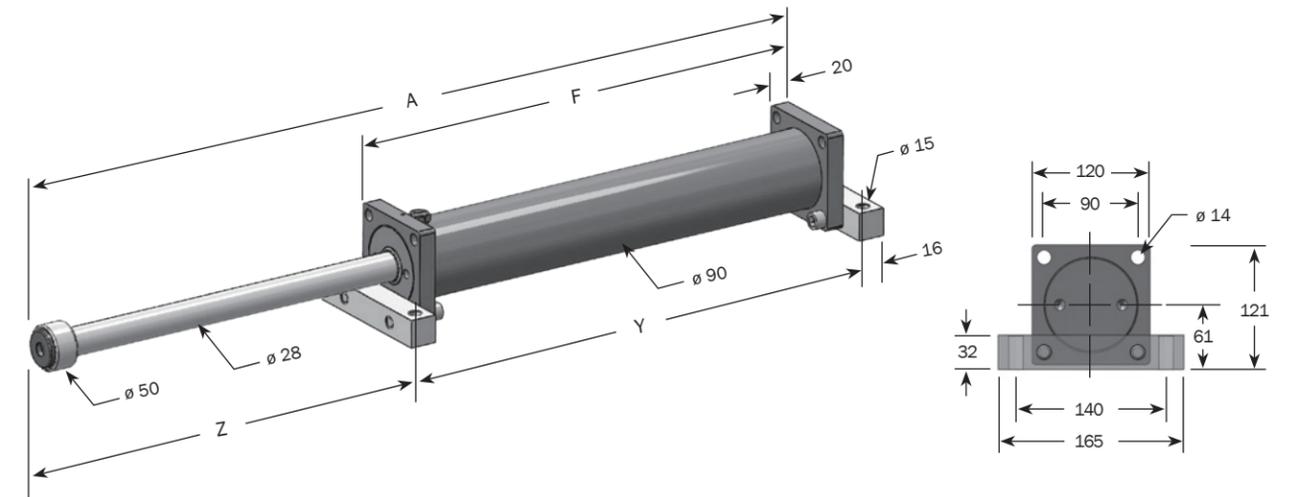




### 性能与优点

- 高效率吸收堆垛机冲击能量, 确保设备安全平稳制动。
- 独特的增强震激管设计, 保证平稳减速的同时, 提升紧急工况下冲击耐受力。
- 全新耐磨型密封升级, 针对物流行业长时间待机的工况, 有效提升待机寿命。
- 多种配件供客户选择, 包括:
  - 防尘保护罩
  - 安全缆
  - 复位传感器
  - 消音胶帽
- 提供多种解决方案:
  - 标准型聚氨酯缓冲器
  - 杯型低反作用力聚氨酯缓冲器
  - 独特设计的金属摩擦式阻尼器 (无液压油, 适应各种极端工况)

### EDS 1.5 x 2 → EDS 1.5 x 32 系列

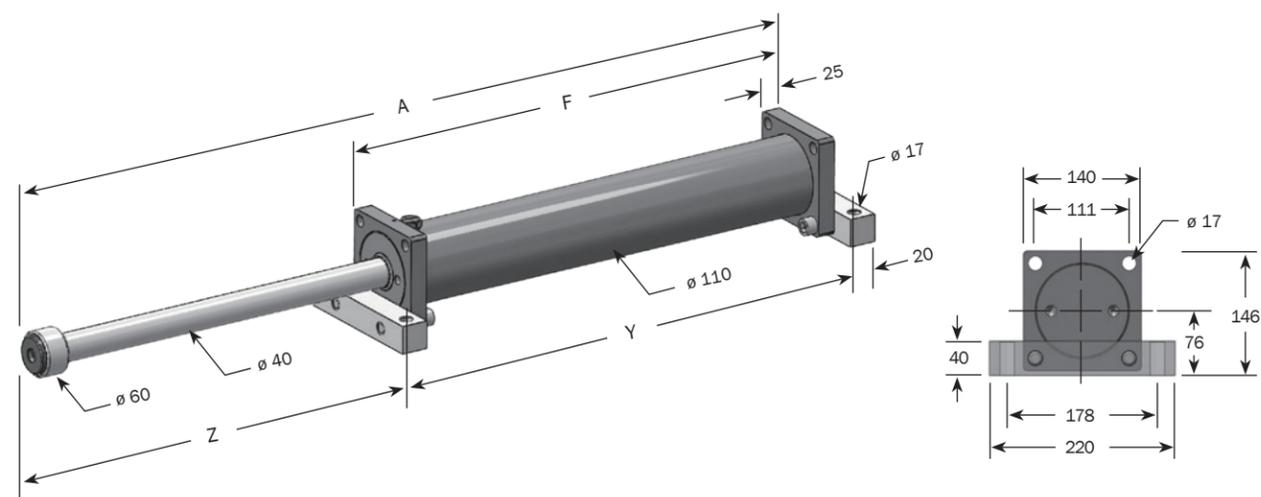


尺寸单位: 毫米

注: 关于TF、FF和FR的固定, 去除前座及其尺寸。

型号	速度指数	(S) 缓冲行程 mm	(E <sub>v</sub> ) 每次最大吸收能量 Nm/C	(E <sub>c</sub> ) 每小时吸收能量 Nm/h	(F <sub>p</sub> ) 最大冲击力 N	额定回复力 N	A mm	F mm	Y mm	Z mm	重量 kg
EDS 1.5 x 2	-L低速型 $Vx \leq 120\text{m/min}$	50	3 200	189 000	70 060	320	310	208	240	86	10
EDS 1.5 x 4		100	6 100	368 000	70 060	410	410	258	290	136	12
EDS 1.5 x 6	-M中速型 $120\text{m/min} < Vx \leq 220\text{m/min}$	150	9 100	546 700	70 060	450	510	308	340	186	12
EDS 1.5 x 8		200	12 200	732 500	70 060	525	613	360	392	237	13
EDS 1.5 x 10	-H高速型 $220\text{m/min} < Vx \leq 360\text{m/min}$	250	15 200	781 000	70 060	600	715	411	443	288	14

EDS 2.0 x 6 → EDS 2.0 x 56 系列

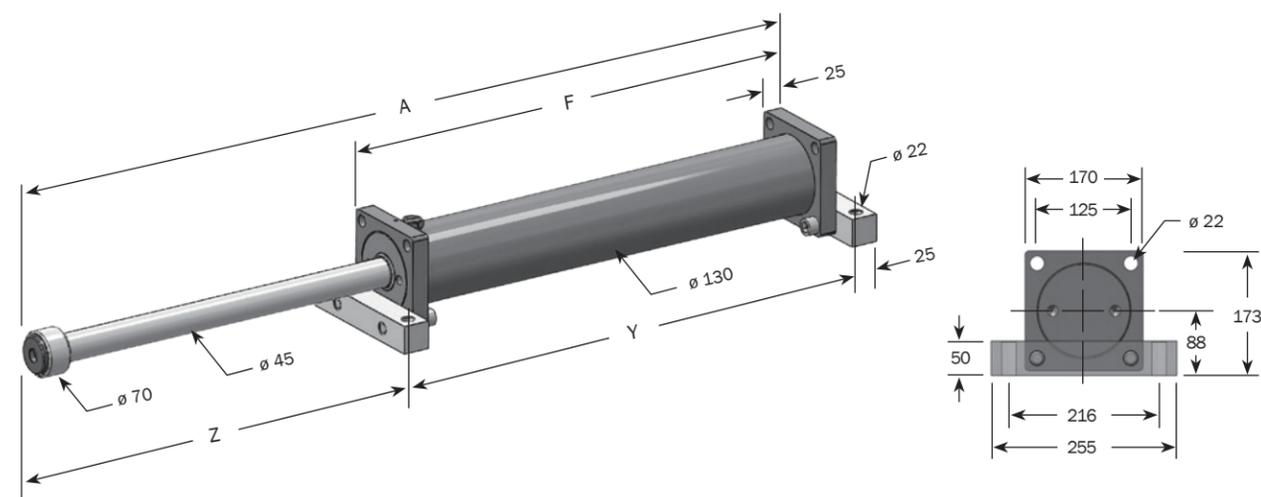


尺寸单位:毫米

注:关于TF、FF和FR的固定,去除前座及其尺寸。

型号	速度指数	(S) 缓冲行程 mm	(E <sub>T</sub> ) 每次最大吸收能量 Nm/C	(E <sub>C</sub> ) 每小时吸收能量 Nm/h	(F <sub>p</sub> ) 最大冲击力 N	额定回复力 N	A mm	F mm	Y mm	Z mm	重量 kg
EDS 2.0 x 6	-L低速型 V <sub>x</sub> ≤120m/min  -M中速型 120m/min<V <sub>x</sub> ≤220m/min  -H高速型 220m/min<V <sub>x</sub> ≤360m/min	152	14 400	862 100	111 200	870	553	339	379	194	23
EDS 2.0 x 8		203	19 200	913 700	111 200	1 040	655	390	430	245	25
EDS 2.0 x 10		250	24 000	1 033 200	111 200	1 340	757	441	481	296	23
EDS 2.0 x 12		300	28 600	1 152 700	111 200	2 290	859	492	532	347	25
EDS 2.0 x 14		350	32 300	1 272 100	111 200	2 290	960	543	583	397	27
EDS 2.0 x 16		400	36 000	1 391 600	111 200	2 290	1 062	594	634	448	29
EDS 2.0 x 18		450	39 700	1 511 100	111 200	2 290	1 164	645	685	499	31
EDS 2.0 x 20		500	43 300	1 628 300	111 200	2 290	1 265	695	735	550	33
EDS 2.0 x 24		600	50 700	1 867 200	111 200	2 290	1 469	797	837	652	36
EDS 2.0 x 28		700	58 200	2 106 200	111 200	2 290	1 672	899	939	753	42
EDS 2.0 x 32		800	70 700	2 527 900	111 200	2 290	1 953	1 079	1 119	854	49
EDS 2.0 x 36		900	77 900	2 762 200	100 000	2 290	2 151	1 179	1 219	952	53
EDS 2.0 x 40		1 000	84,400	2 996 500	84 500	2 290	2 351	1 279	1 319	1 052	56
EDS 2.0 x 48		1 200	95 400	3 465 000	60 000	2 290	2 751	1 479	1 519	1 252	64
EDS 2.0 x 56		1 400	104 200	3 957 000	35 100	2 290	3 171	1 689	1 729	1 462	73

EDS 3.0 x 2 → EDS 3.0 x 72 系列



尺寸单位:毫米

注:关于TF、FF和FR的固定,去除前座及其尺寸。

型号	速度指数	(S) 缓冲行程 mm	(E <sub>T</sub> ) 每次最大吸收能量 Nm/C	(E <sub>C</sub> ) 每小时吸收能量 Nm/h	(F <sub>p</sub> ) 最大冲击力 N	额定回复力 N	A mm	F mm	Y mm	Z mm	重量 kg
EDS 3.0 x 2	-L低速型 V <sub>x</sub> ≤120m/min  -M中速型 120m/min<V <sub>x</sub> ≤220m/min  -H高速型 220m/min<V <sub>x</sub> ≤360m/min	50	9 600	578 500	222 400	1 130	336	203	253	108	21
EDS 3.0 x 3		75	14 600	659 000	222 400	1 810	387	229	279	133	22
EDS 3.0 x 5		125	24 200	805 700	222 400	2 895	489	280	330	184	25
EDS 3.0 x 8		200	35 700	1 021 500	222 400	2 895	640	355	405	260	29
EDS 3.0 x 10		250	43 200	1 168 300	222 400	2 895	742	406	456	311	32
EDS 3.0 x 12		300	50 700	1 315 000	222 400	2 895	844	457	507	362	35
EDS 3.0 x 14		350	62 900	1 605 700	222 400	2 895	995	558	608	412	43
EDS 3.0 x 16		400	70 400	1 752 400	222 400	2 895	1 097	609	659	463	45
EDS 3.0 x 18		450	77 900	1 899 200	222 400	2 895	1 199	660	710	514	48
EDS 3.0 x 20		500	85 400	2 046 000	222 400	2 895	1 301	711	761	565	51
EDS 3.0 x 24		600	100 300	2 336 600	222 400	2 895	1 504	812	862	667	57
EDS 3.0 x 28		700	115 300	2 630 100	222 400	2 895	1 707	914	964	768	62
EDS 3.0 x 32		800	130 200	2 920 700	180 200	2 895	1 910	1 015	1 065	870	68
EDS 3.0 x 36		900	147 700	3 349 500	160 100	2 895	2 156	1 164	1 214	967	77
EDS 3.0 x 40		1 000	159 600	3 637 200	140 000	2 895	2 356	1 264	1 314	1 067	85
EDS 3.0 x 48		1 200	179 700	4 212 800	95 600	2 895	2 756	1 464	1 514	1 267	94
EDS 3.0 x 56		1 400	196 700	4 788 300	55 600	2 895	3 156	1 664	1 714	1 467	106
EDS 3.0 x 60		1 500	206 800	5 116 300	53 200	2 895	3 384	1 778	1 828	1 581	106
EDS 3.0 x 64		1 629	217 100	5 210 400	53 200	2 895	3 688	1 980	2 030	1 683	110
EDS 3.0 x 72		1 830	238 000	6 242 000	53 200	2 895	4 012	2 092	2 142	1 895	118

典型的安装方法如下图所示。也可以基于要求提供特殊的安装必需品。



TM:后法兰加前脚安装



FM:前后均为脚架安装。  
如在高空使用,也可以选择使用安全缆。



TF:前后两端均为法兰安装



FF:前法兰安装



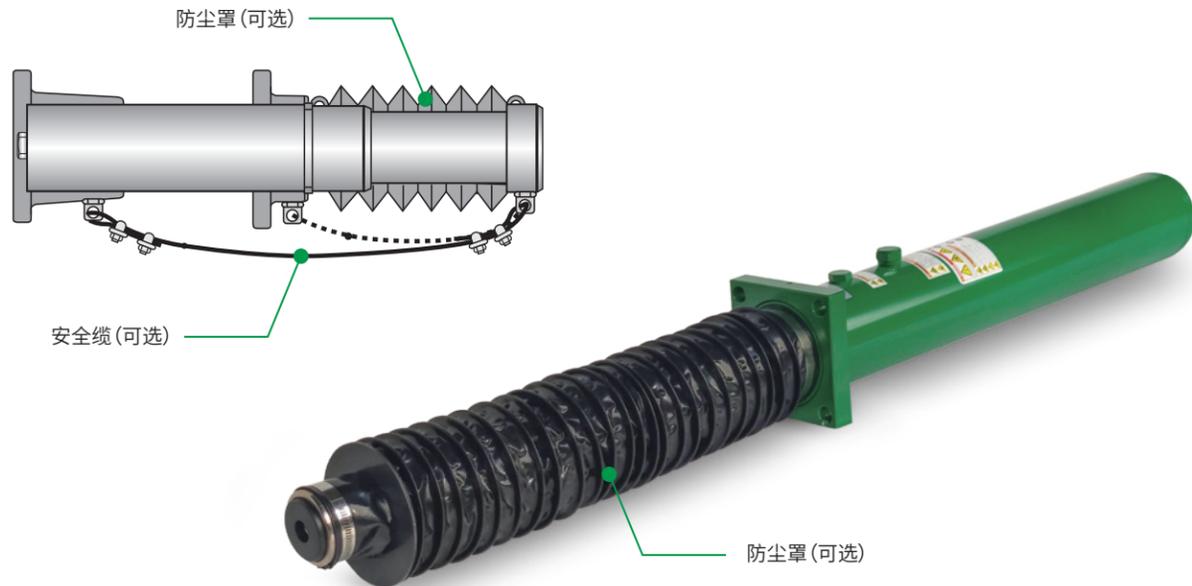
CM:U型夹安装



FR:后法兰安装  
注:缓冲行程大于300mm时,不宜使用后法兰安装。

EDS 3.0 x 2 系列

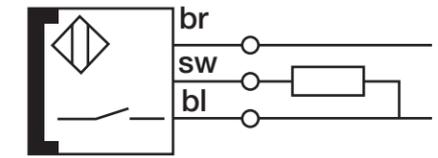
防尘罩



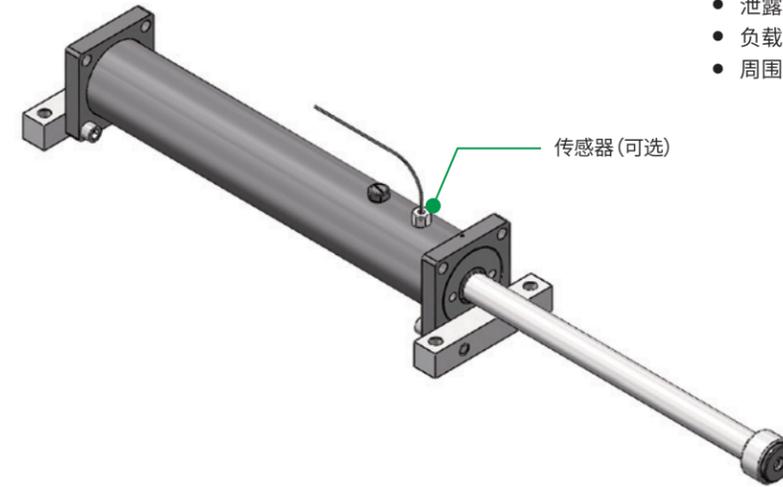
可选的活塞杆复位传感器

- 磁性接近传感器(附3m电缆线)可以感应受撞击的活塞杆是否回到原位。
- 如果完整的活塞杆在电路闭合的情况下,不能返回。这将会触发系统关闭。
- 备有其他类型传感器,请与力科丹普公司联系。

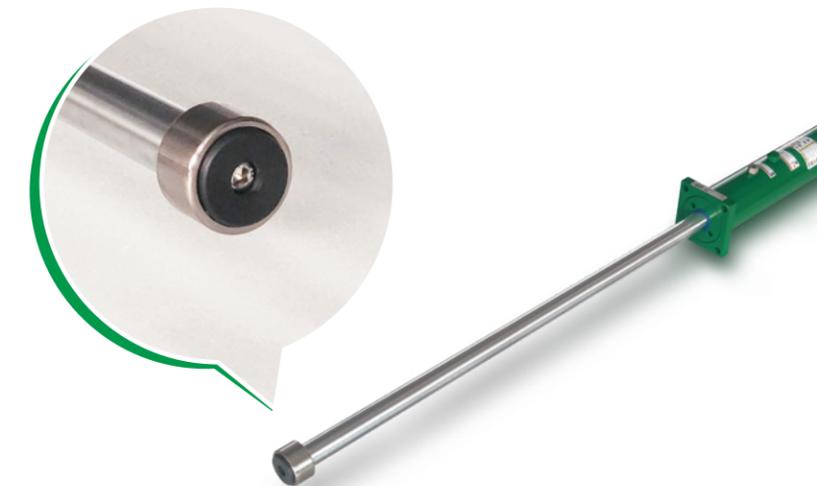
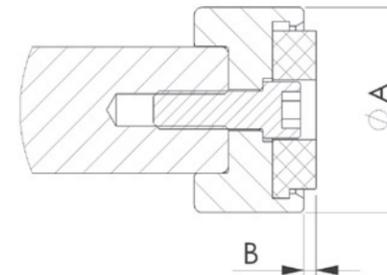
传感器说明



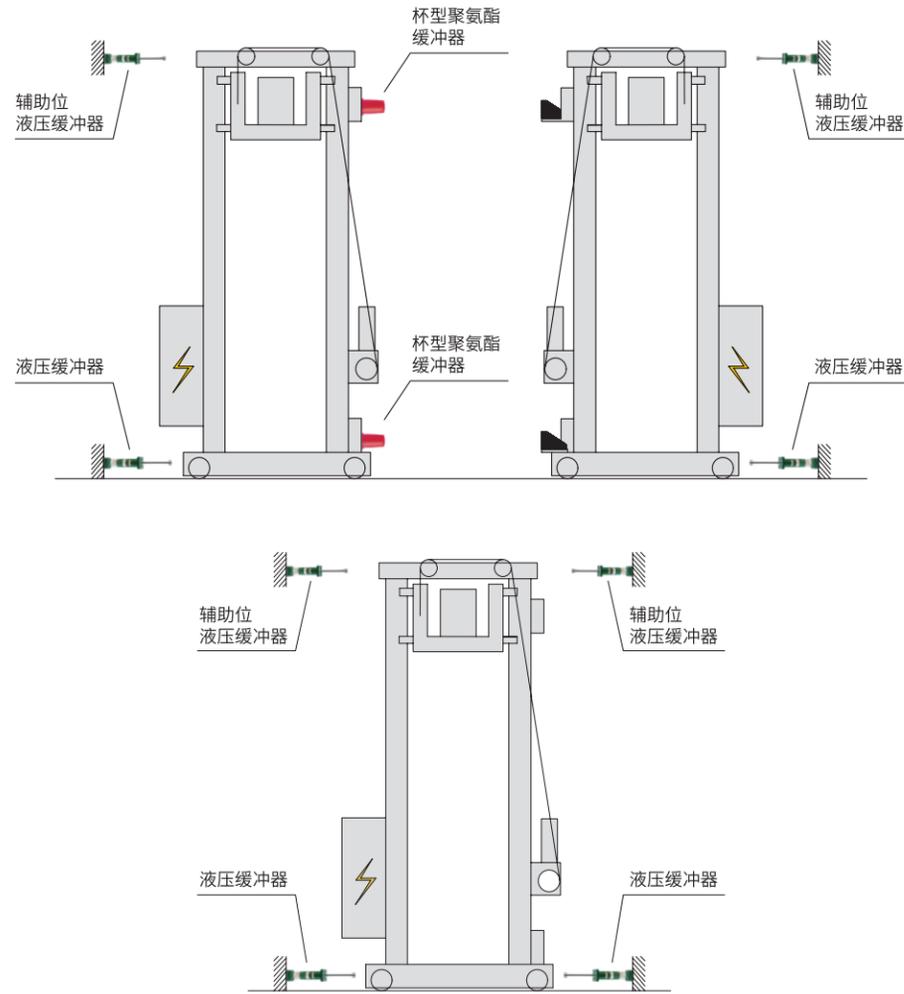
- 电压10-30V
- 负载电流 ≤ 200 mA
- 泄露电流 ≤ 80 mA
- 负载电容 ≤ 1.0 mF
- 周围温度: -26°~71°C



消音帽



应用示意



堆垛机应用 - EDS型号推荐表

运行速度	低速工况 (L型) $V_x < 120\text{m/min}$				中速工况 (M型) $120\text{m/min} < V_x < 220\text{m/min}$			高速工况 (H型) $220\text{m/min} < V_x < 360\text{m/min}$					
	电机功率	不考虑电机工作	$P \leq 5.5\text{KW}$	$5.5\text{KW} < P \leq 11\text{KW}$	$11\text{KW} < P \leq 22\text{KW}$	不考虑电机工作	$P \leq 5.5\text{KW}$	$5.5\text{KW} < P \leq 11\text{KW}$	$11\text{KW} < P \leq 22\text{KW}$	不考虑电机工作	$P \leq 11\text{KW}$	$11\text{KW} < P \leq 22\text{KW}$	$22\text{KW} < P \leq 45\text{KW}$
堆垛机总重量	$W \leq 2000\text{kg}$	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-M	EDS1.5X10-M	EDS1.5X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-H	EDS2.0X10-H	EDS2.0X10-H	EDS2.0X16-H
	$2000\text{kg} < W < 4000\text{kg}$	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-M	EDS1.5X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X16-H	EDS2.0X16-H	EDS2.0X16-H	EDS2.0X20-H
	$4000\text{kg} < W < 6000\text{kg}$	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X24-H	EDS2.0X24-H	EDS2.0X24-H	EDS3.0X18-H
	$6000\text{kg} < W < 8000\text{kg}$	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X10-M	EDS2.0X16-M	EDS2.0X32-H	EDS2.0X40-H	EDS2.0X40-H	EDS3.0X20-H
	$8000\text{kg} < W < 10000\text{kg}$	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X16-M	EDS2.0X16-M	EDS2.0X16-M	EDS2.0X16-M	EDS2.0X40-H	EDS2.0X40-H	EDS2.0X40-H	EDS3.0X28-H
	$10000\text{kg} < W < 13000\text{kg}$	EDS1.5X10-L	EDS1.5X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X16-M	EDS2.0X20-M	EDS2.0X20-M	EDS2.0X20-M	EDS3.0X28-H	EDS3.0X36-H	EDS3.0X36-H	EDS3.0X36-H
	$13000\text{kg} < W < 17000\text{kg}$	EDS2.0X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X10-L	EDS2.0X24-M	EDS2.0X24-M	EDS2.0X40-M	EDS2.0X40-M	EDS3.0X40-H	EDS3.0X40-H	EDS3.0X48-H	EDS3.0X48-H

订购实例

4 - EDS 2.0 x 24 - TM - C - 速度指数

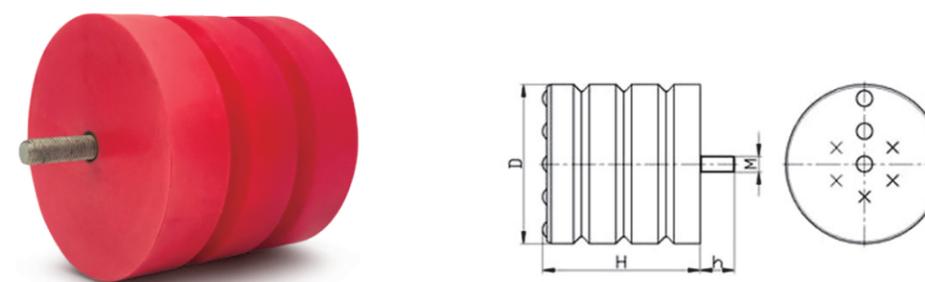
1 2 3 4 5

重型缓冲器订购型号实例

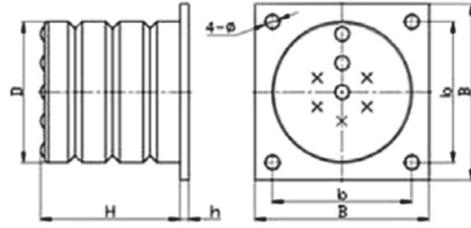
<b>1 - 数量</b>	<b>4 - 安装方法</b>	<b>速度指数</b> (EDS型号必需)
	TM (后法兰加前脚架安装)	-L 低速型 $V_x \leq 120\text{m/min}$
<b>2 - 型号选择</b>	FM (前后均为脚架安装)	-M 中速型 $120\text{m/min} < V_x \leq 220\text{m/min}$
EDS (不可调)	TF (前后两端均为法兰安装)	-H 高速型 $220\text{m/min} < V_x \leq 360\text{m/min}$
	FF (前法兰安装)	
	FR (后法兰安装)	
<b>3 - 型号规格</b>	<b>5 - 可选配件</b>	
从设计数据表选择规格	C (传感器)	
EDS - 1.5, 2.0, 3.0	B (防尘套)	
	SC (安全缆)	
	UC (消音帽)	



型号	$\phi A$ mm	B mm	$\phi C$ mm	$\phi D$ mm	反复冲击			最大冲击 能量 J
					能量 J	缓冲行程 mm	反作用力 daN	
EKD-D-1	60	95	25	10.5	150	50	1000	600
EKD-D-2	85	85	25	10.5	280	40	1700	850
EKD-D-3	110	110	30	12.5	550	50	3400	1500
EKD-D-4	130	130	40	19	650	60	3000	1900
EKD-D-5	170	170	45	23	1300	70	6000	3900
EKD-D-6	210	210	60	28	2200	85	7800	6600



规格	型号	D mm	H mm	M mm	h mm	缓冲容量 KN·m	缓冲行程 mm	缓冲力 KN	重量 kg
JHQ-A-1	EKD-A-1	65	80	16	35	0.265	60	28	0.3
JHQ-A-2	EKD-A-2	80	80	16	35	0.4	60	42	0.4
JHQ-A-3	EKD-A-3	80	100	16	35	0.502	75	42	0.5
JHQ-A-4	EKD-A-4	100	80	16	35	0.628	60	66	0.6
JHQ-A-5	EKD-A-5	100	100	16	35	0.785	75	66	0.7
JHQ-A-6	EKD-A-6	100	125	16	35	0.98	94	66	0.8
JHQ-A-7	EKD-A-7	125	100	16	35	1.227	75	103	1.2
JHQ-A-8	EKD-A-8	125	125	16	35	1.533	94	103	1.4
JHQ-A-9	EKD-A-9	125	160	16	35	1.96	120	103	2.1
JHQ-A-10	EKD-A-10	160	125	16	35	2.512	94	169	2.3
JHQ-A-11	EKD-A-11	160	160	16	35	3.215	120	169	2.7
JHQ-A-12	EKD-A-12	160	200	16	35	4.019	150	169	3.2
JHQ-A-13	EKD-A-13	200	160	20	45	5.024	120	265	4.3
JHQ-A-14	EKD-A-14	200	200	20	45	6.28	150	265	5.1
JHQ-A-15	EKD-A-15	200	250	20	45	7.85	188	265	6.2
JHQ-A-16	EKD-A-16	250	200	20	45	9.81	150	414	8.1
JHQ-A-17	EKD-A-17	250	250	20	45	12.266	188	414	9.6
JHQ-A-18	EKD-A-18	250	320	20	45	15.7	240	414	11.8
JHQ-A-19	EKD-A-19	320	250	20	45	20.096	188	675	15.7
JHQ-A-20	EKD-A-20	320	320	20	45	25.732	240	675	19.4

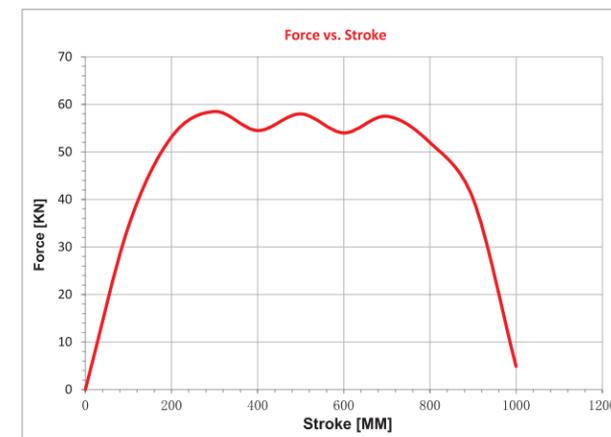


规格	型号	D mm	H mm	h mm	B mm	b mm	Ø mm	缓冲容量 KN·m	缓冲行程 mm	缓冲力 KN	重量 Kg
JHQ-C-1	EKD-C-1	65	80	6	100	70	12	0.265	60	28	0.6
JHQ-C-2	EKD-C-2	80	80	6	115	85	12	0.4	60	42	0.8
JHQ-C-3	EKD-C-3	80	100	6	115	85	12	0.502	75	42	0.9
JHQ-C-4	EKD-C-4	100	80	8	130	100	14	0.628	60	66	1.4
JHQ-C-5	EKD-C-5	100	100	8	130	100	14	0.785	75	66	1.5
JHQ-C-6	EKD-C-6	100	125	8	130	100	14	0.98	94	66	1.6
JHQ-C-7	EKD-C-7	125	100	8	165	130	14	1.227	75	103	2.4
JHQ-C-8	EKD-C-8	125	125	8	165	130	14	1.533	94	103	2.63
JHQ-C-9	EKD-C-9	125	160	8	165	130	14	1.96	120	103	2.9
JHQ-C-10	EKD-C-10	160	125	10	200	160	18	2.512	94	169	4.6
JHQ-C-11	EKD-C-11	160	160	10	200	160	18	3.215	120	169	5.1
JHQ-C-12	EKD-C-12	160	200	10	200	160	18	4.019	150	169	5.5
JHQ-C-13	EKD-C-13	200	160	10	250	200	18	5.024	120	265	7.9
JHQ-C-14	EKD-C-14	200	200	10	250	200	18	6.28	150	265	8.6
JHQ-C-15	EKD-C-15	200	250	10	250	200	18	7.85	188	265	9.6
JHQ-C-16	EKD-C-16	250	200	12	310	250	22	9.81	150	414	14.9
JHQ-C-17	EKD-C-17	250	250	12	310	250	22	12.266	188	414	16.4
JHQ-C-18	EKD-C-18	250	320	12	310	250	22	15.7	240	414	18.4
JHQ-C-19	EKD-C-19	320	250	12	390	315	22	20.096	188	675	26.3
JHQ-C-20	EKD-C-20	320	320	12	390	315	22	25.732	240	675	29.7
JHQ-C-21	EKD-C-21	320	400	12	390	315	22	32.154	300	675	33.6

只需简单的输入您的应用参数，可以使用EKD在线选型软件，方便的计算需要吸收的能量和推荐的型号。产品2D图纸，3D模型也可立即下载。



序列号	型号	产品类别	下载
1	ED1.5X2	重型缓冲器	↓
2	ED1.5X4	重型缓冲器	↓
3	ED1.5X6	重型缓冲器	↓
4	ED1.5X8	重型缓冲器	↓
5	ED1.5X10	重型缓冲器	↓
6	ED1.5X12	重型缓冲器	↓
7	ED1.5X14	重型缓冲器	↓
8	ED1.5X16	重型缓冲器	↓
9	ED1.5X18	重型缓冲器	↓
10	ED1.5X20	重型缓冲器	↓
11	ED1.5X24	重型缓冲器	↓
12	ED1.5X28	重型缓冲器	↓



**EKD 力科丹普**

产品选型

同时使用缓冲器数量(个)	循环次数(次/每小时)	冲击物重量(Kg)	速度(m/s)	电机功率(KW)
1	5	11000	2.6	15

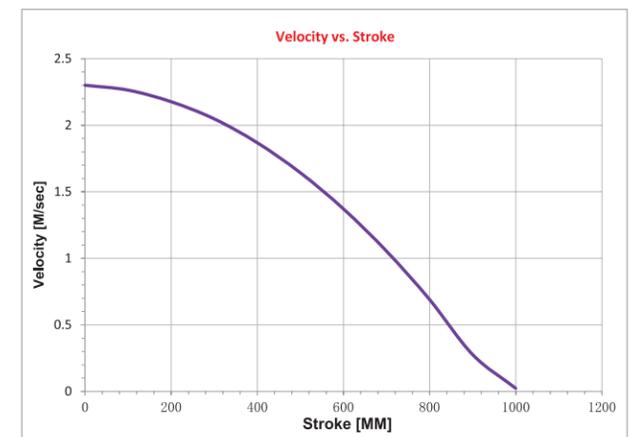
计算结果

动能 Nm	37180.00
做功能量Nm	8653.85
总能量 (每次) Nm/c	45833.85
总能量 (每小时) Nm/h	229169.23
冲击力N	17307.69
减速度g	0.69
冲击速度m/s	2.60

技术参数

产品型号	ED2.0x20
产品类型	固定型
缓冲行程 (mm)	500
每次最大吸收能量(Nm/c)	51900
每小时最大吸收能量(Nm/h)	88.51%
每小时最大吸收能量百分比 (E/C)	1628300
总长度	14.07%
最大冲击力N	1265
最大冲击力N	111200

江苏力科丹普机械技术有限公司 TEL: 400 828 7015 http://www.ekdchina.com



我们的工厂位于江苏省无锡市，为客户的堆垛机需求提供配套焊接件，焊接后加工件和相关精密加工件服务。



重型产品生产线



实验设备



实验设备



小型产品生产线



实验设备



实验设备



注油清洗



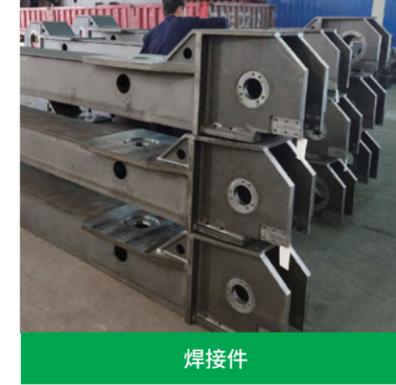
车间一角



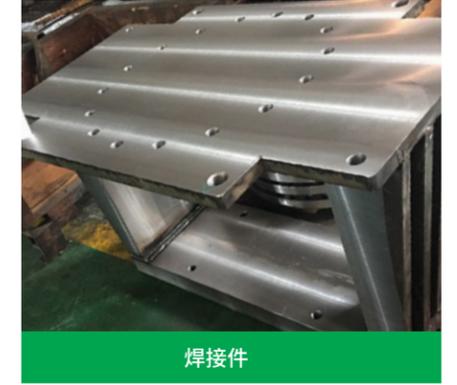
车间一角



焊接件



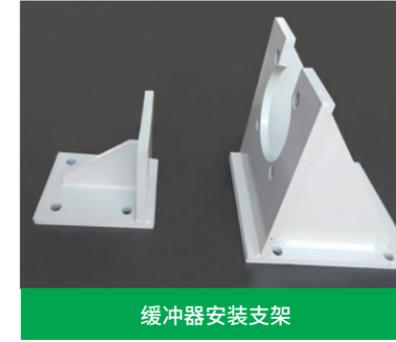
焊接件



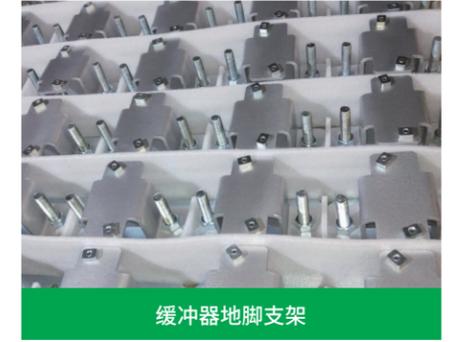
焊接件



货架



缓冲器安装支架



缓冲器地脚支架



物流支架



物流支架



物流支架