

**排式滑触线
VKS - VKL**



目录	VKS	VKL
概述	3, 4	3, 4
平面布局图	5	5
技术参数, 滑线标准段	6, 7	23
弯弧段	8	23
接头	8	24
支架	9	24
端帽	9	24
供电端	10, 11	24, 25
小喇叭口	12	-
大喇叭口	13, 14	-
膨胀段	14	-
分段	15	24
集电器	16, 17	25
紧凑型集电器	16	-
集电器附件	18-22	25
KTW系统	25	25
标准支架	26	26
嵌入式支架	26	26
VKS系统, 适用于HRL的7极系统	27	-
订购示例	28, 29	28
询价表 ⁽¹⁾	30, 31	30, 31
法勒产品目录	32	32

滑线电气参数:

	VKS	VKL
最大持续电流:	140 A ⁽³⁾	30 A
允许工作电压	690 V	400 V
绝缘强度	DIN 53481 = 30-40 kV/mm	
精确电阻值	DIN 53482 = 5×10^{-15} Ohm/cm	
表面电阻值	DIN 53482 = 10^{-13} Ohm	
爬电电阻值	IEC 60112 = CTI > 400	
阻燃性能 DIN 4102, B1级, 无火焰微粒, 自我熄灭		

滑线材料	铜				不锈钢	单位
	16	25	30	35	16	
截面积	16	25	30	35	16	mm ²
50Hz的阻抗	1.107	0.730	0.603	0.520	46.412	Ohm/ 1000 m
电阻值	1.102	0.723	0.595	0.510	46.412	Ohm/ 1000 m

机械特性:

弯曲强度 = 7360 N/mm² ± 10%
抗拉强度 = 4910 N/mm² ± 10%

PVC外壳的化学抗腐蚀性:

+45°C (113°F) 环境温度下能够抵抗汽油、矿物油、油脂、浓度最高为50%的苏打溶液、强盐酸、浓度最高为50%的硫酸。

吸水性:

最高100°C (212°F) = 1%
最高20°C (68°F) = 0.06%

温度变化对滑线的影响:⁽²⁾

4 m 标准段, 允许环境温度 -20°C (-4°F) 到 +55°C (131°F)
6 m 标准段, 允许环境温度 0°C (-32°F) 到 +40°C (100°F)

请注意

若在恶劣的环境或低压环境下使用, 请提供详细信息, 尤其是环境条件。

为加快询价和订购的进程, 在提供带有弯弧、分段、转台、道岔等滑线系统的图纸或设计草图, 多谢配合!

询价表请参见第30和31页。



概述

VAHLE VKS 及 VKL 排式滑触线系统

法勒 VKS 及 VKL 滑线是一种节省空间的滑线系统。滑线由绝缘外壳和铜导线构成，特殊结构使其手指保护测试符合 VDE 0470 标准，1 部分（相当于 EN 60529），防护级别达到 IP 21。集电器的防意外接触保护，只有当集电器完全进入滑线后才起作用。滑线安装时会与手发生接触，因此需要对操作人员进行特殊的保护来防止他们与正脱离滑线的集电器发生意外接触（例如锁定或切断电源）。

仅适用于电压高于 25VAC 或 60VDC 的情况。

VKS 排式滑触线的导线间的爬电距离为 30 mm。不同的塑料壳体内容可安装 3 至 6 极导线。通过组合两个或者更多排式滑触线系统，可以满足客户任意极数要求。此类系统可以满足最小的空间要求，因此使他们可以集成在起重机或升降轨道或其他特殊轨道形物体内。

VKS 和 VKL 滑线可以用于室内和屋顶（防雨条件）的应用。他们可以通过侧向或悬挂安装架安装，并适用于直线或弧线轨道。

VKS滑线系统

是为以下系统移动供电的安全而设计：

升降机、单轨道系统、伸缩式吊车、机床、生产和测试线，也可以是道岔、转台、升降机、传输设备及其他应用。

滑线段

绝缘优良的塑料壳体内有3-6根导线。4米标准长度和稍短的滑线段可以满足您轨道的要求。不对称的外形避免相线颠倒。地线由国际公认的黄色来标识。

接头

滑线段壳体由塑料接头连接，导线由弹簧连接器连接。

供电端

供电单元有端部供电或者中间供电方式，中间供电可以选择塑料端子式接线盒，或者扁平中间供电直接连接电缆，两种规格的中间供电设备由厂家预装在1米滑线段上，端供电设备单独提供。

支架

必须保证所有的滑线段至少有1个固定支架固定，最大允许支撑间距为1米（双集电器时为0.8米）。滑动支架用M6螺栓及金属件安装，并可以直接安装在支架托架，单轨轨道或特殊轨道上。滑线段扣在支架内。滑动支架可以在滑线上自由移动来补偿温度变化造成的热胀冷缩。两个固定点之间的最大距离为4 m。

滑线的选择

取决于需传输的电流大小以及环境因素

VKS 60安培系列滑线（塑壳，铜导线）适用于动力、控制以及数据信号的传输

VKS 100安培系列滑线（塑壳，铜导线）适用于动力、控制信号的传输

VKS 120安培系列滑线（塑壳，铜导线）适用于动力、控制信号的传输

VKS 140安培系列滑线（塑壳，铜导线）适用于动力、控制信号的传输

标准承重托架

可以提供简化安装的承重托架。

集电器

集电器系列产品的电流标值从20A至120A。一个集电器有3条相线和一条地线。接地线的集电器为黄色，并且连接方式与相线不同，从而防止与相线的集电器互换。

集电器的碳刷由弹簧负载，从而保证它与滑线始终优良的接触。集电器安装在底板上，或通过牵引臂连接在移动设备上。在带有转运、道岔、转台等设备的系统中，其每条导线需要2个单集电器或一个双集电器。

若集电器电缆的电流承载量与过流保护设计不符，则电缆长度不可超过3m.请查阅VDE 0100规定，第430部分及EN 60204-32.

(请注意：这种情况在一个系统中使用多个集电器时发生)。

与集电器一并提供的连接电缆的设计电流与集电器的额定电流匹配.若有不同的连接方式,请参照VDE 0298-4的规定考虑电压降的因素.

分段

导线的分段可以安装在系统的任意位置。将这种塑料的嵌入段推入滑线，处在两根铜线之间，并保证集电器的碳刷可以在滑线内顺利移动。

分段的长度取决于碳刷的长度。此时需注意，碳刷是否允许被短接。

请注意：在使用两个并联的单集电器以及双集电器时，如果分段的长度不够，须将两个分段并排使用。



VKL滑触系统

应用环境：室内及防雨的室外设备

适用于：轻型行车、滑触系统控制柜、升降机、旋臂起重机、电动工具、工具机、生产和测试线。

滑触段

绝缘优良的塑料壳体内最多可装 5 根导线。4 米标准长度和稍短的滑触段可以满足您轨道的要求。不对称的外形避免相碰翻倒。地线由国际公认的颜色来标识。

直线段长度限制：

1. 设备最大长度为 100 m.
2. 弯弧段至设备端部最大长度为 50 m.
3. 两个弯弧间的最大长度为 15 m.

滑触段端部经处理,可以保证必要的爬电距离。端帽由螺栓固定,可安装在任一滑触端部。

接头

滑触段壳体由塑料接头连接,导线由弹簧连接器连接。

供电端

供电单元有端部供电或者中间供电方式,都由厂家预装在1米滑触段上。

支架

必须保证所有的滑触段至少有2个固定支架固定,最大允许支撑间距为1米(双集电器时为0.8米)。滑动支架可以在滑触线上自由移动来补偿温度变化造成的热胀冷缩。系统中间的固定点由一个滑动支架和两个固定夹组成。

标准承重托架

可以提供简化安装的承重托架。



集电器

集电器在塑料外壳内滑动。集电器含1m连接电缆,如需更长的连接电缆,可向厂商咨询。碳刷的持续传输电流为10A。如需更高的取电电流,可将两个集电器并联。集电器和客户端的机械连接由牵引臂完成。

若集电器电缆的电流承载量与过流保护设计不符,则电缆长度不可超过3m。请查阅VDE0100规定,第430部分及EN60204-32.(请注意:这种情况在一个系统中使用多个集电器时发生)。

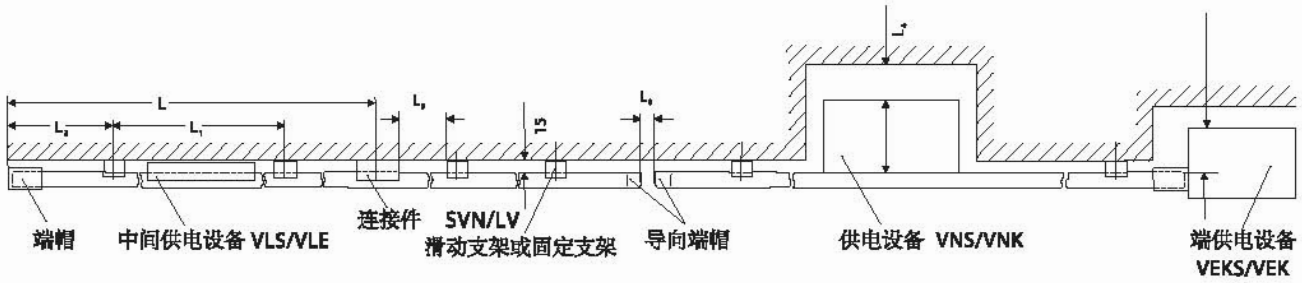
与集电器一并提供的连接电缆的设计电流与集电器的额定电流匹配。若有不同的连接方式,请参照VDE0295-4的规定考虑电压降的因素。

分段

导线分段可以安装在系统的任意位置。



1.平面布局图



L = 滑线段长度 (1m,2m,3m,4m,5m,6m或为安装系统而切割的滑线段)
 L₁ = 直线段最大支撑间距为1m, 弯弧段最大间距为0.5m.
 L₂ = 允许的悬伸距离 (最大为200mm)

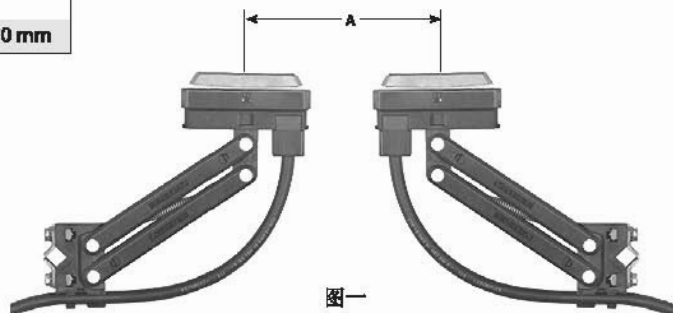
L₃ = 用于导向装置, 如开关和导线中断路的道岔气隙 (3-5mm)
 L₄ = 用于移去供电盒外壳的空间, 如果有应用需要
 L₅ = 用于滑线膨胀的间隙 (VKS最小为50mm, VKL最小为150mm)

2.系统图中的符号

———	轨道	VKS	VKL	—■—	中间供电,动力	VNS	VNK
———	滑线	VKS	VKL	—□—	中间供电,控制	VNS	VNK
—T—	接头	SVN	—	—□—	中间供电,动力和控制	VLS	VLE
— —	接头	—	LV	▶	直口道岔	VU	—
—*—	固定支架	VEPS	VEP	▶	斜口道岔	VUS	—
—●—	滑动支架	VAS	VA	▷	喇叭口	VEM	—
—┌—	端帽	VES	VE	—┌—	膨胀段	DVKS	—
—■—	端供电, 动力	VEKS	VEK	— —	分段	VSTS	VST
—□—	端供电, 控制	VEKS	VEK				

3.最大支撑间距

型号		直线段	弯弧段
VKS	双集电器 KDS D, KDSTL, KDSTLU, KST(L), KSTU30, 55	1000 mm	500 mm
		800 mm	400 mm
		图片1	
VLK		1000 mm	500 mm



A < 300 mm 支撑间距 0,8 m
 A > 300 mm 支撑间距 1,0 m



滑线段⁽⁵⁾

标准长度 4m及6m⁽⁶⁾

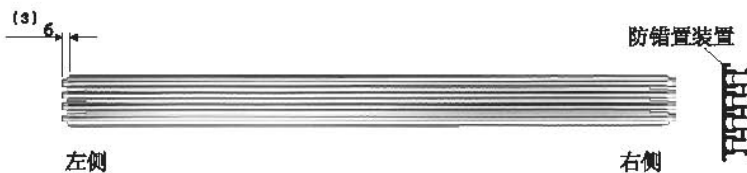


注意:连接件需另外订购(请参见第8页)

型号	导线数	连续的电流值 A 35°C	最大电压值 V	100m允许电压降 (最大允许电流) V	最小间距 mm	导线横截面积 ⁽⁴⁾ mm ²	
						N, L/1,2	PE/3
VKS 3/ 60 HS	3	60	690	11.5	7	2x16	1x16
VKS 3/ 60 SS	3	60	690	11.5	7	2x16	1x16
VKS 3/100 HS	3	100	690	12.6	7	2x25	1x25
VKS 3/100 SS	3	100	690	12.6	7	2x25	1x25
VKS 3/120 HS	3	120	690	12.5	7	2x30	1x30
VKS 3/120 SS	3	120	690	12.5	7	2x30	1x30
VKS 3/140 HS	3	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	2x35	1x35
VKS 3/140 SS	3	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	2x35	1x35

滑线段⁽⁵⁾

标准长度 4m及6m⁽⁶⁾



注意:连接件需另外订购(请参见第8页)

型号	导线数	连续的电流值 A 35°C	最大电压值 V	100m允许电压降 (最大允许电流) V	最小间距 mm	导线横截面积 ⁽⁴⁾ mm ²	
						L1-L3 / 1-3	PE/4
VKS 4/ 60 HS	4	60	690	11.5	7	3x16	1x16
VKS 4/ 60 SS	4	60	690	11.5	7	3x16	1x16
VKS 4/100 HS	4	100	690	12.6	7	3x25	1x16
VKS 4/100 SS	4	100	690	12.6	7	3x25	1x16
VKS 4/120 HS	4	120	690	12.5	7	3x30	1x16
VKS 4/120 SS	4	120	690	12.5	7	3x30	1x16
VKS 4/140 HS	4	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	3x35	1x16
VKS 4/140 SS	4	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	3x35	1x16

滑线段⁽⁵⁾

标准长度 4m及6m⁽⁶⁾

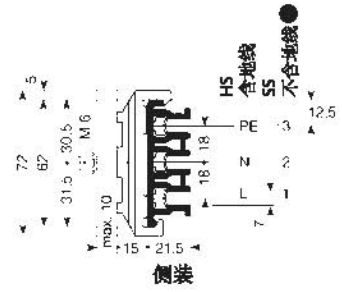


注意:连接件需另外订购(请参见第8页)

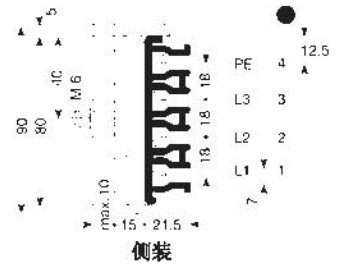
型号	导线数	连续的电流值 A 35°C	最大电压值 V	100m允许电压降 (最大允许电流) V	最小间距 mm	导线横截面积 ⁽⁴⁾ mm ²		
						L1-L3 / 1-3	PE/4	1,2,5,6
VKS 5/ 60 HS ⁽¹⁾	5	60	690	11.5	7	3x16	1x16	1x16
VKS 5/ 60 SS ⁽¹⁾	5	60	690	11.5	7	3x16	1x16	1x16
VKS 5/100 HS ⁽¹⁾	5	100	690	12.6	7	3x25	1x16	1x16
VKS 5/100 SS ⁽¹⁾	5	100	690	12.6	7	3x25	1x16	1x16
VKS 5/120 HS ⁽¹⁾	5	120	690	12.5	7	3x30	1x16	1x16
VKS 5/120 SS ⁽¹⁾	5	120	690	12.5	7	3x30	1x16	1x16
VKS 5/140 HS ⁽¹⁾	5	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	3x35	1x16	1x16
VKS 5/140 SS ⁽¹⁾	5	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	3x35	1x16	1x16
VKS 6/ 60 HS	6	60	690	11.5	7	3x16	1x16	2x16
VKS 6/ 60 SS	6	60	690	11.5	7	3x16	1x16	2x16
VKS 6/100 HS	6	100	690	12.6	7	3x25	1x16	2x16
VKS 6/100 SS	6	100	690	12.6	7	3x25	1x16	2x16
VKS 6/120 HS	6	120	690	12.5	7	3x30	1x16	2x16
VKS 6/120 SS	6	120	690	12.5	7	3x30	1x16	2x16
VKS 6/140 HS	6	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	3x35	1x16	2x16
VKS 6/140 SS	6	140 ⁽²⁾	690	11.3	7	3x35	1x16	2x16



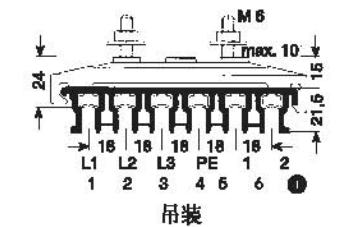
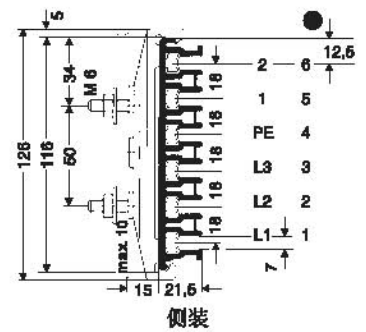
导线材料	重量 kg/m	零件号
铜	1,221	153 89
铜	1,221	153 94
铜	1,454	153 90
铜	1,454	153 95
铜	1,589	153 91
铜	1,589	153 96
铜	1,724	154 96
铜	1,724	156 08



导线材料	重量 kg/m	零件号
铜	1,459	153 99
铜	1,459	154 04
铜	1,693	154 00
铜	1,693	154 05
铜	1,828	154 01
铜	1,828	154 06
铜	1,956	154 31
铜	1,956	156 54



导线材料	重量 kg/m	零件号
铜	2,058	154 09
铜	2,058	154 14
铜	2,292	154 10
铜	2,292	154 15
铜	2,427	154 11
铜	2,427	154 16
铜	2,549	154 87
铜	2,549	156 55
铜	2,202	154 19
铜	2,202	154 24
铜	2,436	154 20
铜	2,436	154 25
铜	2,571	154 21
铜	2,571	154 26
铜	2,693	152 60
铜	2,693	156 56



(5) 订购4m以上长度的滑线时,请注意限制的环境温度(见P2)。*型号添加如:2m VKS 4/120带地线 ->VKS 4/120-2 HS,零件号:154 012



弯弧段⁽¹⁾

按照您的设计图纸

最大长度=3.6m,支撑间距 500mm,最大弯弧角度=180°



水平弯弧 R.H.=防错置装置在外侧

水平弯弧 L.H.=防错置装置在内侧(没有图示)

水平弯弧 R.H.

水平弯弧 L.H.

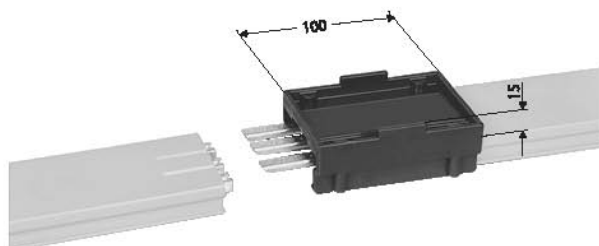
防错置装置

内侧弯弧=导线在内侧

外侧弯弧=导线在外侧(没有图示)

人工费	R mm	零件号 VKS 3
水平弯弧,R.H.	400 - 900	150 385
水平弯弧,L.H.	400 - 900	150 386
水平弯弧,R.H.	> 900	153 120
水平弯弧,L.H.	> 900	153 130
内侧弯弧,侧向	200 - 800	150 387
内侧弯弧,侧向	> 800	153 040
外侧弯弧,侧向	200 - 800	150 388
外侧弯弧,侧向	> 800	153 050

接头



型号	极数	重量 kg	零件号
SVN 3/ 10 - 100	3	0.112	156 533
SVN 3/120 - 140	3	0.112	156 534

弯弧段⁽¹⁾

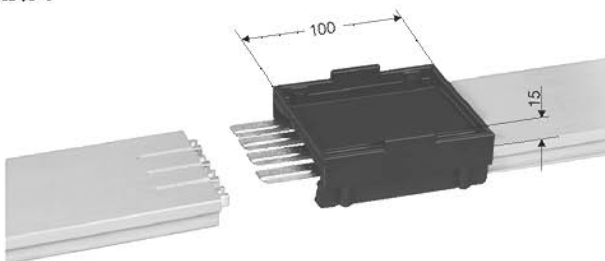
按照您的设计图纸

最大长度=3.6m,支撑间距 500mm,最大弯弧角度=180°

外形如上图所示

人工费	R mm	零件号 VKS 4
水平弯弧,R.H.	400 - 900	150 389
水平弯弧,L.H.	400 - 900	150 391
水平弯弧,R.H.	> 900	153 717
水平弯弧,L.H.	> 900	150 110
内侧弯弧,侧向	200 - 800	150 392
内侧弯弧,侧向	> 800	153 718
外侧弯弧,侧向	200 - 800	150 393
外侧弯弧,侧向	> 800	150 100

接头



型号	极数	重量 kg	零件号
SVN 4/ 10 - 100	4	0.136	156 535
SVN 4/120 - 140	4	0.136	156 536

弯弧段⁽¹⁾

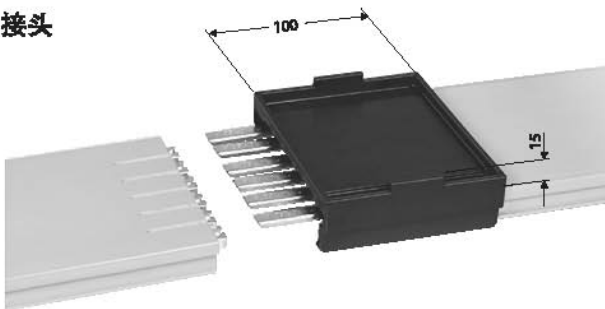
按照您的设计图纸

最大长度=3.6m,支撑间距 500mm,最大弯弧角度=180°

外形如上图所示

人工费	R mm	零件号 VKS 5	零件号 VKS 6
水平弯弧,R.H.	400 - 900	150 394	150 398
水平弯弧,L.H.	400 - 900	150 395	150 399
水平弯弧,R.H.	> 900	153 719	153 721
水平弯弧,L.H.	> 900	152 090	152 110
内侧弯弧,侧向	200 - 800	150 396	150 401
内侧弯弧,侧向	> 800	153 720	153 722
外侧弯弧,侧向	200 - 800	150 397	150 402
外侧弯弧,侧向	> 800	152 080	152 100

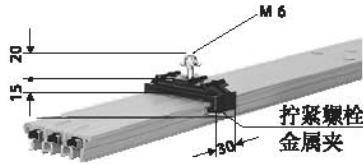
接头



型号	极数	重量 kg	零件号
SVN 5/ 10 - 100	5	0.180	156 537
SVN 5/120 - 140	5	0.180	156 538
SVN 6/ 10 - 100	6	0.194	156 539
SVN 6/120 - 140	6	0.194	156 540

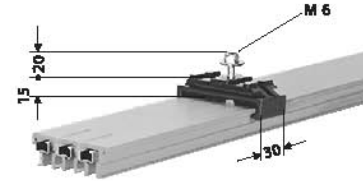
固定支架⁽¹⁾

含拧紧螺栓和金属夹



型号	重量 kg	零件号
VEPS 3	0.042	153 070

滑动支架⁽¹⁾



型号	重量 kg	零件号
VAS 3	0.036	153 060

端帽⁽²⁾

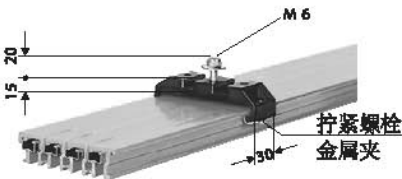
适用于左右侧



型号	重量 kg	零件号
VES 3 - L	0.033	153 080
VES 3 - M	0.033	152 023

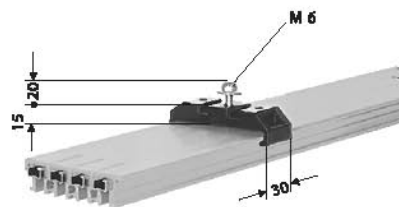
固定支架⁽¹⁾

含拧紧螺栓和金属夹



型号	重量 kg	零件号
VEPS 4	0.046	150 120

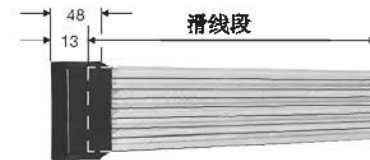
滑动支架⁽¹⁾



型号	重量 kg	零件号
VAS 4	0.040	150 130

端帽⁽²⁾

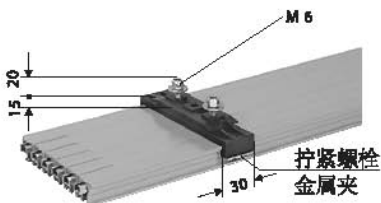
适用于左右侧



型号	重量 kg	零件号
VES 4 - L	0.039	150 140
VES 4 - M	0.039	152 022

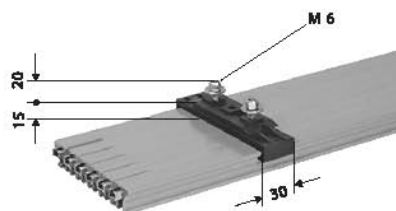
固定支架⁽¹⁾

含拧紧螺栓和金属夹



型号	重量 kg	零件号
VEPS 6	0.062	152 120

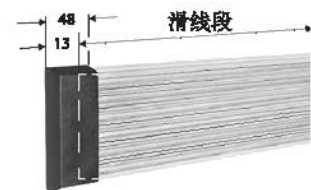
滑动支架⁽¹⁾



型号	重量 kg	零件号
VAS 6	0.056	152 130

端帽⁽²⁾

适用于左右侧



型号	重量 kg	零件号
VES 6 - L	0.051	152 140
VES 6 - M	0.051	152 021

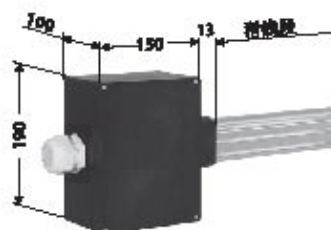
(1) 含安装附件(螺栓、螺帽、弹簧垫片),吊装间距见第5页。

(2) L=散件;含金属件

M=工厂预装

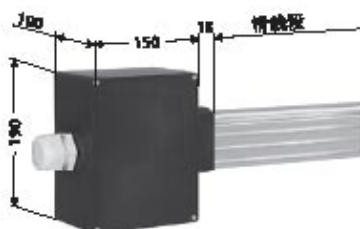


端供电设备⁽¹⁾
合接线盒



型号	格兰头	电流 A	重量 kg	零件号
VEKS 3/10-120 L	ST-M 40 x 1.5	10 - 120	1.160	156 422
装配附加费				156 423

端供电设备⁽¹⁾
合接线盒



型号	格兰头	电流 A	重量 kg	零件号
VEKS 4/10-120 L	ST-M 40 x 1.5	10 - 120	1.230	156 421
装配附加费				156 423

端供电设备⁽¹⁾
合接线盒



型号	格兰头	电流 A	重量 kg	零件号
VEKS 5/10-120 L	ST-M 40 x 1.5 ST-M 20 x 1.5	10 - 120	1.380	156 420
VEKS 6/10-120 L	ST-M 40 x 1.5 ST-M 20 x 1.5	10 - 120	1.460	156 419
装配附加费				156 423

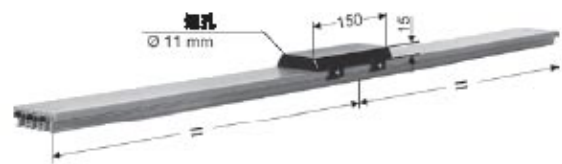
中间供电⁽¹⁾



型号 ⁽²⁾	格兰头 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号
VNS 3/10-140	VNS 3/10-140	10-140	1,876	157 147

中间供电⁽¹⁾

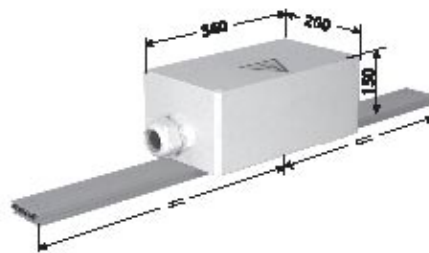
无电缆接头, 电缆由另外的 M6 接线螺钉连接。



连接电缆由客户方提供

型号 ⁽²⁾	电缆接线片 mm ²	电流 A	重量 kg	零件号
VLS 3/10-60	-	10-60	0,071	156 948
VLS 3/100-120 ⁽³⁾	25	100-120	0,137	156 944
VLS 3/140 ⁽³⁾	35	140	0,173	156 958

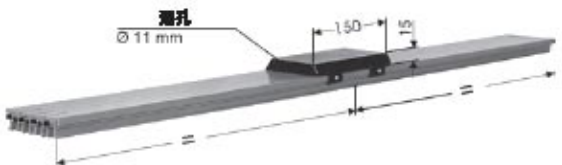
中间供电⁽¹⁾



型号 ⁽²⁾	格兰头 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号
VNS 4/10-140	STR-M63 x 1,5	10-140	1,902	157 146

中间供电⁽¹⁾

无电缆接头, 电缆由另外的 M6 接线螺钉连接。



连接电缆由客户方提供

型号 ⁽²⁾	电缆接线片 mm ²	电流 A	重量 kg	零件号
VLS 4/10-60	-	10-60	0,091	156 947
VLS 4/100-120 ⁽³⁾	25	100-120	0,179	156 943
VLS 4/140 ⁽³⁾	35	140	0,227	156 957

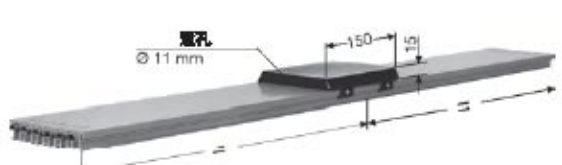
中间供电⁽¹⁾



型号 ⁽²⁾	格兰头 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号
VNS 5/10-140	STR-M63 x 1,5 STR-M20 x 1,5	10-140	2,080	157 145
VNS 6/10-140	STR-M63 x 1,5 STR-M20 x 1,5	10-140	2,200	157 144

中间供电⁽¹⁾

无电缆接头, 电缆由另外的 M6 接线螺钉连接。



连接电缆由客户方提供

型号 ⁽²⁾	电缆接线片 mm ²	电流 A	重量 kg	零件号
VLS 5/10-60	-	10-60	0,115	156 946
VLS 5/100-120 ⁽³⁾	25	100-120	0,225	156 942
VLS 5/140 ⁽³⁾	35	140	0,285	156 956
VLS 6/10-60	-	10-60	0,123	156 945
VLS 6/100-120 ⁽³⁾	25	100-120	0,255	156 941
VLS 6/140 ⁽³⁾	35	140	0,327	156 955

(1) 中间供电由工厂预装在1m²滑轨上, 更换需另外订购, 连接电缆由客户方提供。

(2) 格兰头STR-M63 X 1.5用于D=28-45mm STR-M20 X 1.5用于D=8-15mm

(3) 电缆接头带有铜电缆接线片用于: 35 mm² 单芯电缆(最大直径 5,5 mm) 140 A, 25 mm² 单芯电缆(最大直径 4,2 mm) 100-120 A



中间供电⁽¹⁾

用于段口、道岔和支线，最大水平和垂直偏移： $\pm 2\text{mm}$

应用：直口道岔、侧装系统的斜口道岔



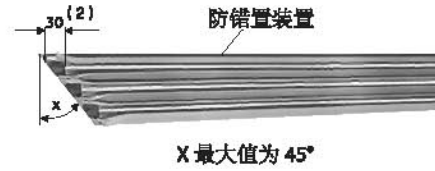
照片显示左侧型

型号	零件号 左侧	零件号 右侧
VU 3 S-M	150 191	150 192
VU 3 S-L	150 188	

斜口道岔端帽⁽¹⁾

用于道岔和转台

应用：吊装系统的斜口道岔



X 最大值为 45°

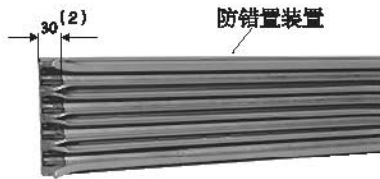
照片显示左侧型

型号	零件号 左侧	零件号 右侧
VUS 3 H	150 410	150 420

道岔端帽⁽¹⁾

用于段口、道岔和支线，最大水平和垂直偏移 $\pm 2\text{mm}$

应用：直口道岔



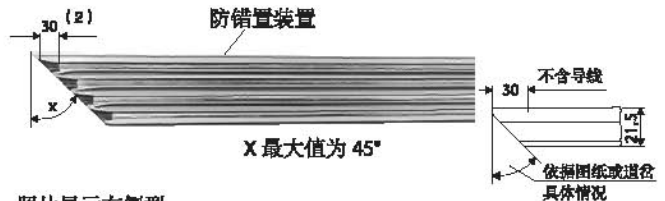
照片显示左侧型

型号	零件号 左侧	零件号 右侧
VU 4	150 160	150 390

斜口道岔端帽⁽¹⁾

用于道岔和转台

应用：侧装和吊装系统的斜口道岔



X 最大值为 45°

照片显示左侧型

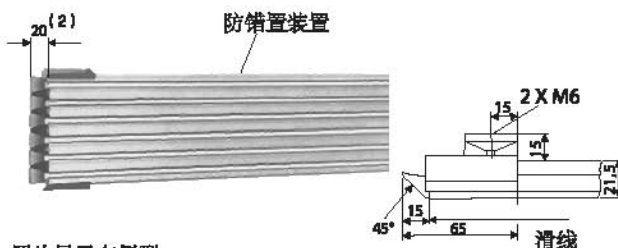
型号	零件号 左侧	零件号 右侧
VUS 4 H	150 170	150 400
VUS 4 S	153 564	153 565

H=水平安装 S=侧向安装

道岔端帽⁽¹⁾

用于段口、道岔和支线，最大水平和垂直偏移 $\pm 2\text{mm}$

应用：直口道岔、侧装系统的斜口道岔



照片显示左侧型

(适用于VKS 5极及6极系统)

型号	零件号 左侧	零件号 右侧
VU 6 S-M	153 801	153 802
VU 6 S-L	150 215	

M=工厂预装 L=散件订购,含金属件⁽³⁾

斜口道岔端帽⁽¹⁾

用于道岔和转台

应用：侧装和吊装系统的道岔



X 最大值为 45°

照片显示左侧型

型号	零件号 左侧	零件号 右侧
VUS 5 H	152 170	152 300
VUS 6 H	152 310	152 320

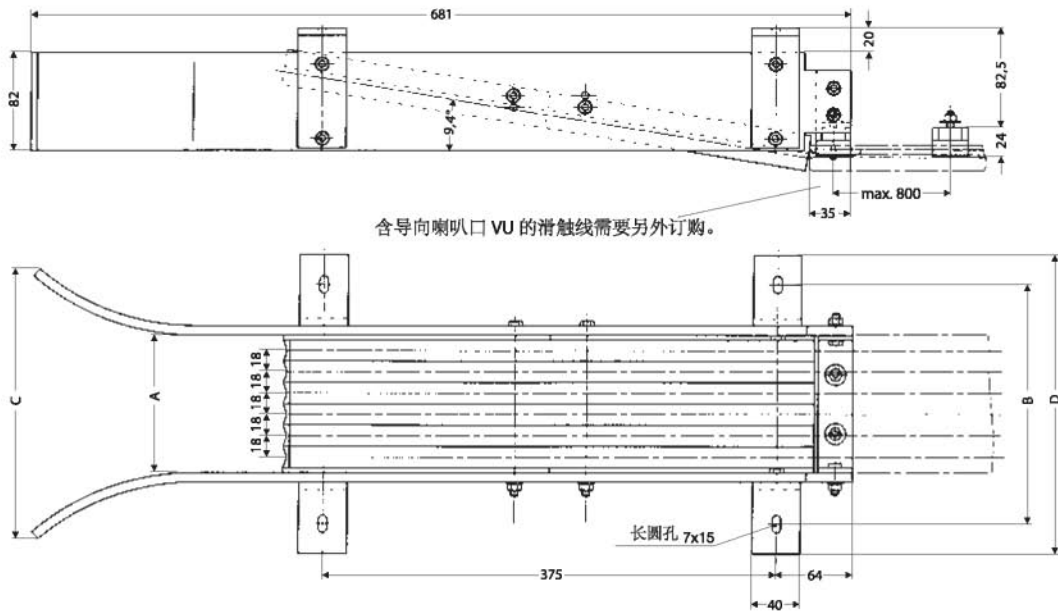
(1) 图片显示了道岔端帽及滑线段。滑线段长度计入系统长度,订购时需另外订购。

(2) 不含导线。

(3) 滑线端部由客户方处理。

大喇叭口 适用于集电器 KSTU 30/55

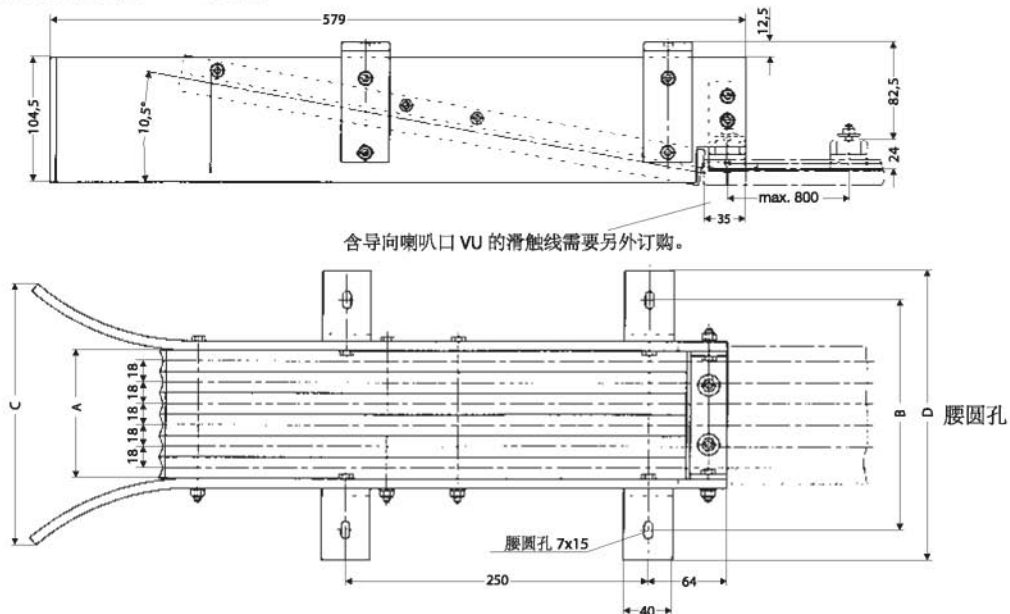
集电器最大驶入速度 $V=100$ 米 / 分⁽²⁾



型号	A mm	B mm	C mm	D mm	重量 kg	零件号	VU...L(左喇叭口) ⁽¹⁾	VU...R(右喇叭口) ⁽¹⁾
EFT V3 - KSTU	62	148	175	198	3.140	156 144	150 370	150 380
EFT V4 - KSTU	80	166	193	216	3.320	156 145	150 160	150 390
EFT V6 - KSTU	116	202	229	252	3.680	156 146	152 280	152 290

大喇叭口 适用于集电器 KSTLU / KDSTLU

集电器最大运行速度 $V=100$ 米 / 分⁽²⁾



型号	A mm	B mm	C mm	D mm	重量 kg	零件号	VU...L(左喇叭口)	VU...R(右喇叭口)
EFT V3 - KDSTLU	54	140	166	190	3.060	152 585	150 370	150 380
EFT V4 - KDSTLU	72	158	184	208	3.260	152 586	150 160	150 390
EFT V6 - KDSTLU	108	194	220	244	3.650	152 587	152 280	152 290

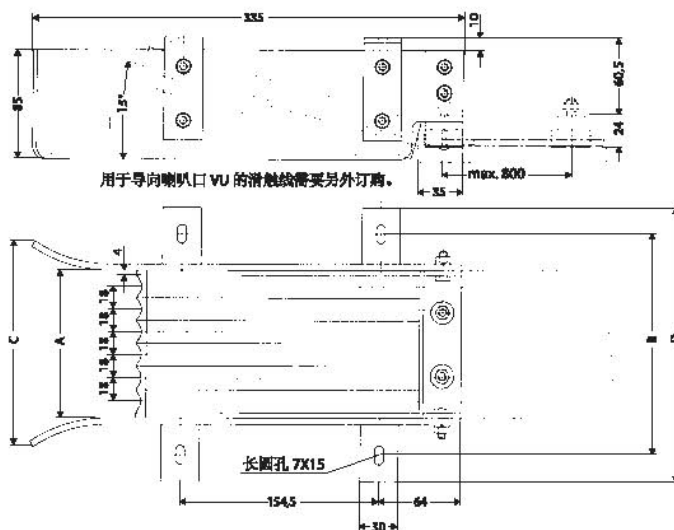
(1) 滑线段需向厂家订购。单独订购左侧的VU...L和右侧的VU...R。

(2) 也可订购更高速的同类产品。



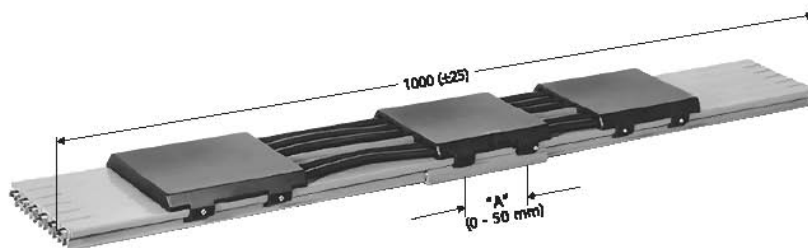
导向喇叭口 适用于集电器 KSFU 25⁽¹⁾

集电器最大运行速度 $v=100$ 米 / 分⁽²⁾



型号	A mm	B mm	C mm	D mm	重量 kg	零件号	VU...L(左喇叭口) ⁽¹⁾	VU...R(右喇叭口) ⁽¹⁾
EFT V3 - KSFU 25	62	120	108	162	1.400	153 337	150 370	150 380
EFT V4 - KSFU 25	80	138	126	180	1.520	153 336	150 160	150 390
EFT V5 - KSFU 25	98	156	144	198	1.640	156 332	152 160	152 270
EFT V6 - KSFU 25	116	174	162	216	1.760	153 335	152 280	152 290

膨胀段



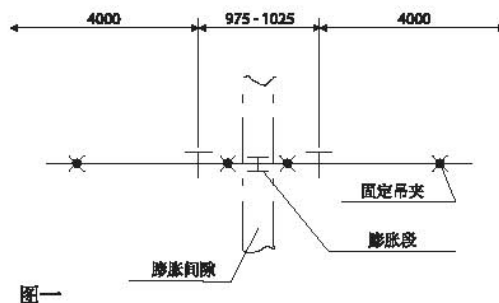
型号 ⁽³⁾	重量 kg	零件号 (含地线) HS	零件号 (不含地线) SS	型号 ⁽³⁾	重量 kg	零件号 (含地线) HS	零件号 (不含地线) SS
DVKS 3/ 60	1.900	153 230	153 240	DVKS 5/ 60	3.266	152 340	152 380
DVKS 3/100	2.090	153 250	150 551	DVKS 5/100	3.586	152 350	150 554
DVKS 3/120	2.215	153 623	150 552	DVKS 5/120	3.811	153 633	150 555
DVKS 3/140	2.346	156 588	156 589	DVKS 5/140	4.030	156 596	156 597
DVKS 4/ 60	2.412	150 480	150 510	DVKS 6/ 60	3.582	152 360	152 390
DVKS 4/100	2.662	150 490	150 516	DVKS 6/100	3.962	152 370	150 556
DVKS 4/120	2.852	153 628	150 553	DVKS 6/120	4.242	153 638	150 557
DVKS 4/140	3.027	156 590	156 595	DVKS 6/140	4.504	156 598	156 599

应用

膨胀段用来补偿系统（轨道或建筑物）膨胀距离的放大和收缩。最大膨胀量为 50mm。如果需要更大的膨胀容量，需要几个 VKS 膨胀段完成。膨胀段不影响供电，因此不需要另外加供电点。

安装

膨胀段在轨道 / 建筑物膨胀间隙区域内，且在两个固定支架间隔的中点位置。间隙“A”等于建筑物 / 轨道的间隙，见图 1。



(1) 滑触线必须是由生产商提供的。VU...L和VU...R需分别订购。
 (2) 可以订购更高速的同类产品。
 (3) 带后缀型号如DVKS 3/60 PE -> DVKS 3/60 HS 零件号 153 230

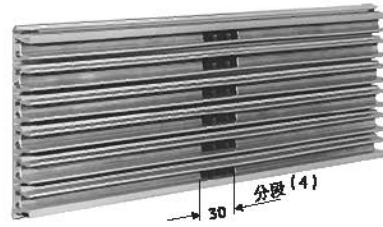


用于控制信号的分段

请注明哪根导线何处需要断开⁽¹⁾

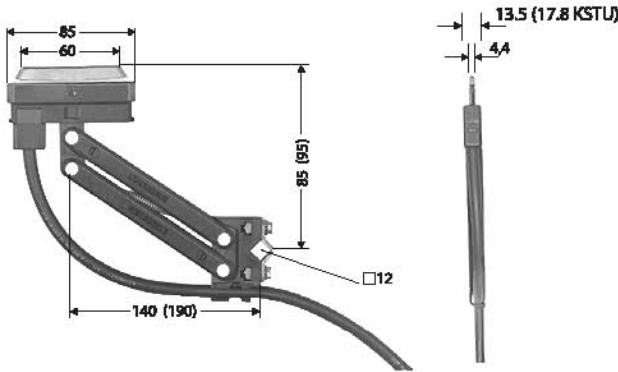
型号	零件号	颜色
VSTS 1/10-60 M	156 933	黑
VSTS 1/100 M	150 150	黑
VSTS 1/120 M	151 674	黑
VSTS 1/140 M	156 335	黑

M= 工厂预装



集电器

括号内的尺寸适用于 KSTL, 含 2m 的电缆; 每片碳刷的接触压力约为 5N

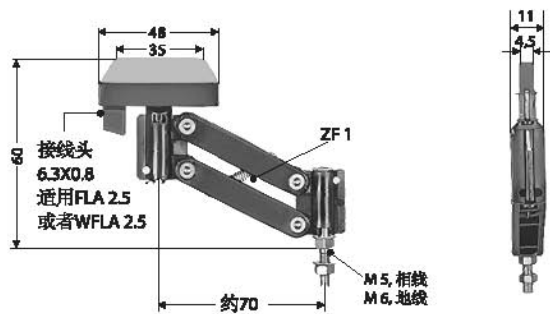


型号 ⁽²⁾	电流 A	连接电缆 A/mm	D _{max} /mm	垂直/水平 允许 偏移量 mm	重量 kg	零件号	
						相线PH	地线PE
KST 30	30	2.50	5	± 20	0.240	152 085	152 086
KST 55	55	6.00	11	± 20	0.368	154 438	154 439
KSTL 30	30	2.50	5	± 30	0.240	152 089	152 091
KSTL 55	55	6.00	11	± 30	0.368	154 443	154 444
KSTU 30 ⁽³⁾	30	2.50	5	± 20	0.240	152 087	152 088
KSTU 55 ⁽³⁾	55	6.00	11	± 20	0.368	154 441	154 442

双集电器安装及支撑距离见第 5 页。

集电器

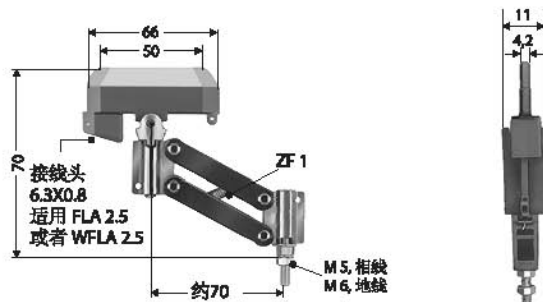
每片碳刷垂直 / 水平允许偏移量均为 ±10mm, 接触压力 :3N



型号 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号	
			相线PH	地线PE
KST 20	20	0.050	155 071	155 072

连接电缆见第 18 页。

集电器

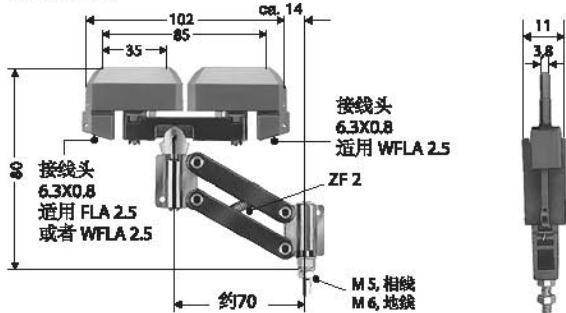


每片碳刷垂直 / 水平允许偏移量均为 ±10mm, 接触压力 :3.5N

型号 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号	
			相线PH	地线PE
KST 25	25	0.060	155 013	155 014

连接电缆见第 18 页。

双集电器



每片碳刷垂直 / 水平允许偏移量均为 ±10mm, 接触压力 :3.5N

型号 ⁽²⁾	重量 kg	零件号	
		相线PH	地线PE
KST 2/40	0.080	168 137	168 138

电流: 一个扁平接头 25A, 2 个扁平接头 2X20A. 连接电缆见第 18 页。

(1) 导线的标识见第5页。

(2) 带后缀的型号如“KST20 → KST20 PH”的零件号为155 071, KST30 含地线 PE → KST 30 HS零件号152 086。

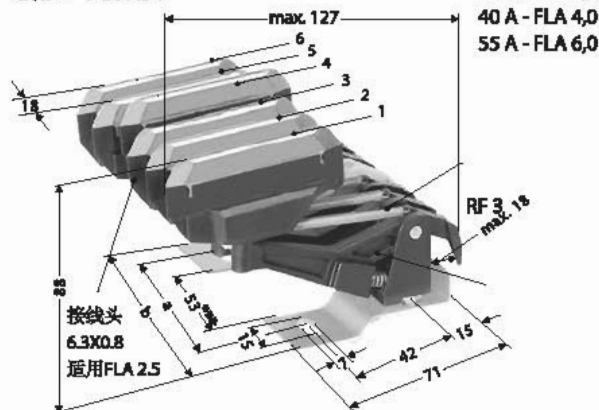
(3) 配合导向喇叭口EFT V...的集电器KSTU, 其在喇叭口范围内的偏移量为 ± 15 mm。

(4) 不导电的长度(也可订购要求的长度)



组合型集电器

电流: 1 个接线头



32 A - FLA 2,5
40 A - FLA 4,0
55 A - FLA 6,0

相间间距: 18mm

垂直/水平允许偏移量: ± 15 mm

接触压力: 3.5N

地线碳刷位置可根据要求布置(见第4页)

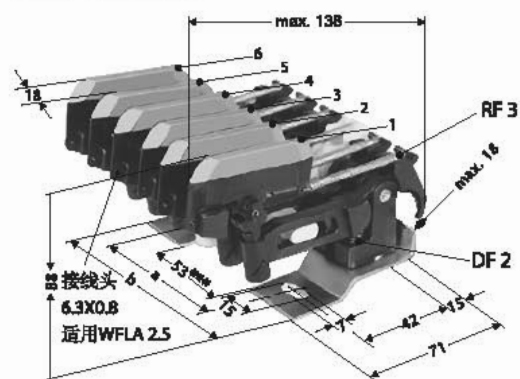
维修时出于安全考虑,地线碳刷总是最先接触并最后离开导线

型号 (1)	极数	a ⁽²⁾ mm	b ⁽²⁾ mm	重量 kg	零件号	
					动力HS	控制ST
KESR 32-55-2	2	54	79	0,192	-	155 209
KESR 32-55-3	3	54	79	0,310	155 203	155 210
KESR 32-55-4	4	54	79	0,372	155 204	155 211
KESR 32-55-5	5	80	115	0,485	155 205	155 212
KESR 32-55-6	6	80	115	0,547	155 206	155 213
KESR 32 - 55 集电器单片					相线PH	地线PE
					168 304	168 305

连接电缆见第 18 页。

组合型集电器

电流: 1 个接线头 25A



相间间距: 18mm

垂直/水平允许偏移量: ± 15 mm

接触压力: 3.5N

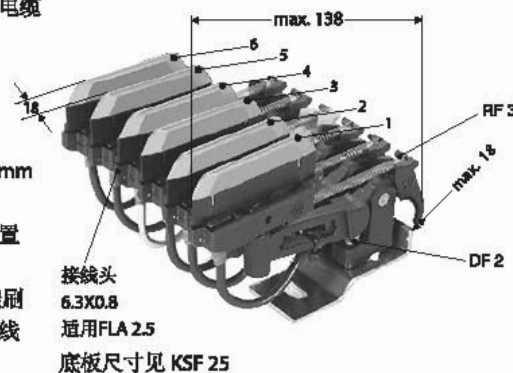
地线碳刷位置可根据要求布置
(见第4页)

维修时出于安全考虑,地线碳刷
总是最先接触并最后离开导线

组合型集电器

适用于导向喇叭口 EFTV... 的 KSFU25

含 1m 的连接电缆



底板尺寸见 KSF 25

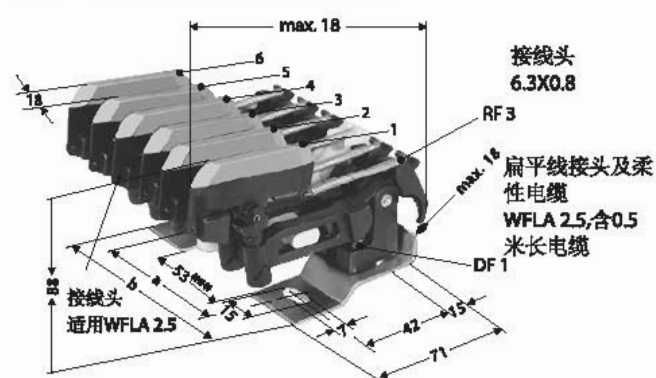
型号 (1)	极数	a ⁽²⁾ mm	b ⁽²⁾ mm	重量 kg	零件号	
					动力HS	控制ST
KSF 25-2	2	18	43	0,168	-	155 038
KSF 25-3	3	54	79	0,274	155 028	155 039
KSF 25-4	4	54	79	0,324	155 029	155 040
KSF 25-5	5	80	115	0,425	155 030	155 041
KSF 25-6	6	80	115	0,475	155 031	144 042
KSF 25 集电器单片				0.050	相线PH	地线PE
					155 023	155 024

连接电缆见第 18 页。

型号 (1)	极数	a ⁽²⁾ mm	b ⁽²⁾ mm	重量 kg	零件号	
					动力HS	控制ST
KSFU 25-2	2	18	43	0,182	155 050	155 059
KSFU 25-3	3	54	79	0,295	155 051	155 060
KSFU 25-4	4	54	79	0,352	155 052	155 061
KSFU 25-5	5	80	115	0,460	155 053	155 062
KSFU 25-6	6	80	115	0,517	155 054	155 063
KSFU 25 集电器单片					相线PH	地线PE
					155 025	155 036

组合型集电器

电流: 一个线接头 25A, 两个线接头 2X20A



接线头
6.3X0.8

扁平线接头及柔性电缆
WFLA 2.5, 含0.5
米长电缆

相间间距: 18mm

垂直/水平允许偏移量: ± 15 mm

接触压力: 3.5N

地线碳刷位置可根据要求布置(见第4页)

维修时出于安全考虑,地线碳刷总是最先接触
并最后离开导线

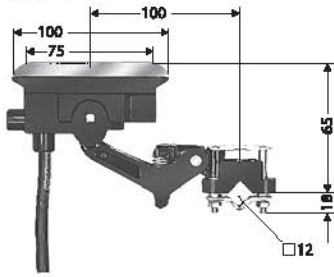
型号 (1)	极数	a ⁽²⁾ mm	b ⁽²⁾ mm	重量 kg	零件号	
					动力HS	控制ST
KDS 2/40-2-18	2	54	79	0,264	155 078	155 090
KDS 2/40-3-18	3	54	79	0,334	155 079	155 091
KDS 2/40-4-18	4	54	79	0,404	155 080	155 092
KDS 2/40-5-18	5	80	115	0,525	155 181	155 093
KDS 2/40-6-18	6	80	115	0,595	155 182	155 094
KDS 2/40 集电器单片				0.070	相线PH	地线PE
					168 073	168 074

(1) 带后缀的型号如“KSF 25-3 含 PE → KSF 25-3 HS”的零件号为 155 028。

(2) KSF 及 KSFU 25 的底板: 2 极、4 极、6 极底板。KDS 2/40 以及 KESR 32-55 的底板: 4 极、6 极。

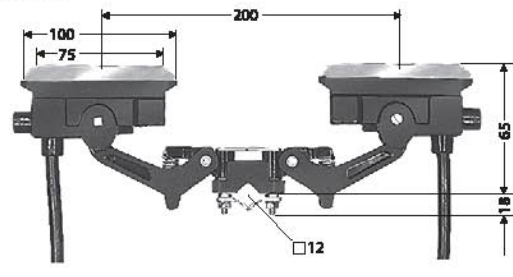
3 极集电器使用 4 极底板, 第 4 极空。6 极集电器使用 6 极底板, 第 6 极空。

集电器



含2米长电缆
垂直/水平允许偏移量: ± 20 mm,碳刷接触压力9N

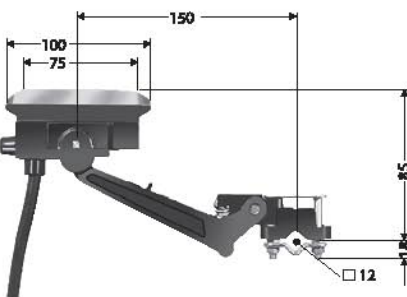
双集电器



含2X2米长电缆
垂直/水平允许偏移量: ± 20 mm,碳刷接触压力9N

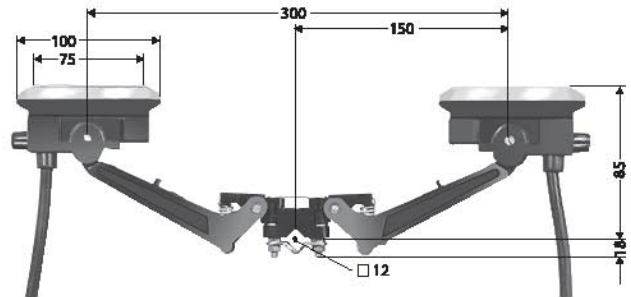
型号 ⁽¹⁾	电流 A	连接电缆		重量 kg	零件号		型号 ⁽¹⁾	电流 A	连接电缆		重量 kg	零件号	
		mm ²	最大ømm		相线PH	地线PE			mm ²	最大ømm		相线PH	地线PE
KST 15	15	2.5	4.4	0.256	150 891	150 892	KDST 30	30	2.5	4.4	0.471	150 897	150 898
KST 40	40	6.0	11.0	0.428	152 840	152 850	KDST 80	80	6.0	11.0	0.821	152 960	152 970
KST 60	60	10.0	12.5	0.588	153 675	153 676	KDST 120	120	10.0	12.5	1.114	153 679	153 680

集电器



含2米长电缆
垂直/水平允许偏移量: ± 40 mm,碳刷接触压力9N

双集电器

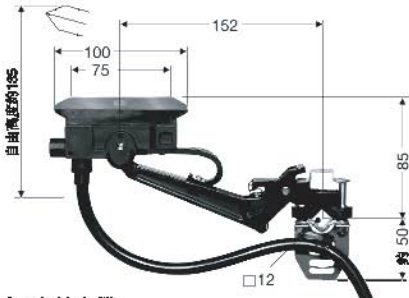


含2X2米长电缆
垂直/水平允许偏移量: ± 40 mm,碳刷接触压力9N

型号 ⁽¹⁾	电流 A	连接电缆		重量 kg	零件号		型号 ⁽¹⁾	电流 A	连接电缆		重量 kg	零件号	
		mm ²	最大ømm		相线PH	地线PE			mm ²	最大ømm		相线PH	地线PE
KSTL 15	15	2.5	4.4	0.272	150 893	150 894	KDSTL 30	30	2.5	4.4	0.492	150 899	150 901
KSTL 40	40	6.0	11.0	0.453	152 860	152 870	KDSTL 80	80	6.0	11.0	0.822	152 980	152 990
KSTL 60	60	10.0	12.5	0.591	153 677	153 678	KDSTL 120	120	10.0	12.5	1.188	153 681	153 682

集电器 适用于喇叭口⁽²⁾

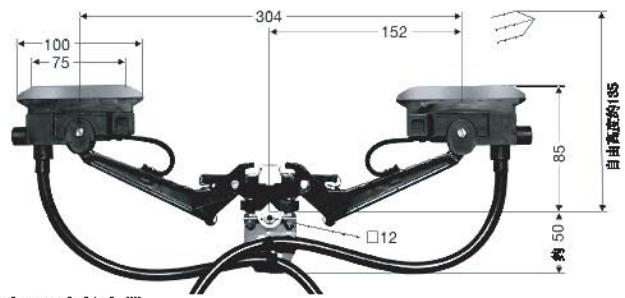
EFT V...-KSTLU



含2米长电缆
垂直允许偏移: ± 20 mm,水平允许偏移: ± 40 mm
(喇叭口±15mm),碳刷接触压力9N

双集电器 适用于喇叭口⁽²⁾

EFT V...-KSTLU



含2X2米长电缆
垂直允许偏移± 20 mm,水平允许偏移± 40 mm
(喇叭口±15mm),碳刷接触压力9N

型号 ⁽¹⁾	电流 A	连接电缆		重量 kg	零件号		型号 ⁽¹⁾	电流 A	连接电缆		重量 kg	零件号	
		mm ²	最大ømm		相线PH	地线PE			mm ²	最大ømm		相线PH	地线PE
KSTLU 15	15	2.5	4.4	0.313	150 895	150 896	KDSTLU 30	30	2.5	4.4	0.541	150 902	150 903
KSTLU 40	40	6.0	11.0	0.499	153 791	153 792	KDSTLU 80	80	6.0	11.0	0.895	153 786	153 787
KSTLU 60	60	10.0	12.5	0.652	153 793	153 794	KDSTLU 120	120	10.0	12.5	1.231	153 795	153 796

(1) 集电器的碳刷片可单独订购。如:KST 15 → KST 15 PH,零件号:150891。

(2) 集电器的碳刷更容易导入到滑线。



连接电缆

柔性电缆适用于集电器



1m 长的电缆, 含扁平线接头
6.3X0.8mm.
也可订购更长的电缆。

0.5m 长的电缆, 含扁平线接头
6.3X0.8mm.
也可订购更长的电缆。

型号	横截面积 mm ²	ø mm	重量 kg	零件号	
				相线 黑色	地线 黄/绿
FLA 2.5	2.5	4.0	0.080	165 049	165 050
FLA 4	4.0	6.0	0.100	165 051	165 052
FLA 6	6.0	7.0	0.015	166 368	166 369
WFLA 2.5	2.5	4.0	0.080	168 107	168 108

扁平线接头

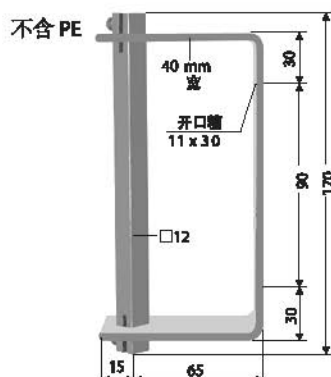
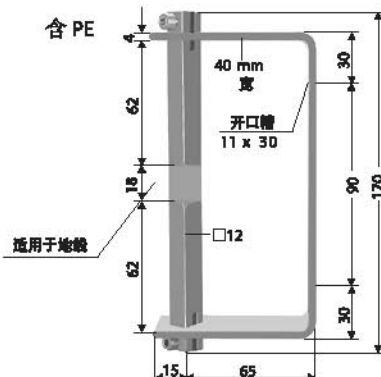
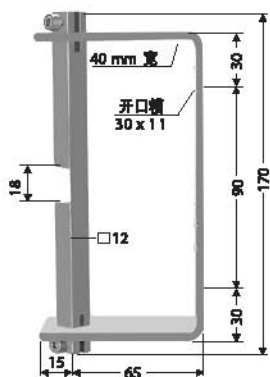
型号	横截面积mm ²	零件号
FH 2.5	2.5	165 120
FH 4-6	4.0	165 121
WFH 2.5	2.5	168 109

集电器牵引臂

适用于 KST/KDST 集电器

适用于 KST 30-55 集电器

适用于控制集电器
KST/KDST, KST 30-55



型号	重量 kg	零件号
UMAS 12 HS-A	0.600	152 233

型号	重量 kg	零件号
UMAS 12 HS-B	0.600	152 232

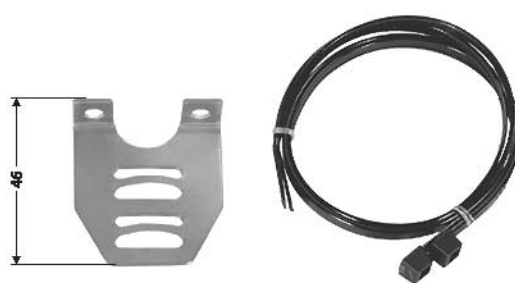
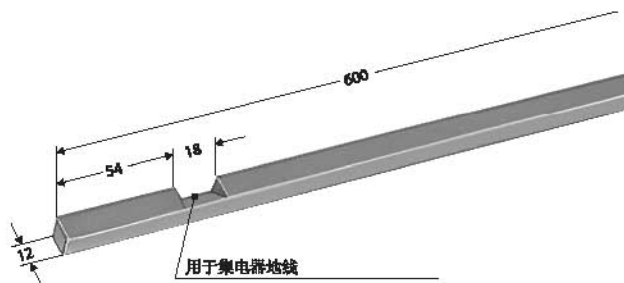
型号	重量 kg	零件号
UMAS 12 ST	0.600	152 234

集电器托架

适用于 KST 15 - KDSTLU 120

电缆夹

适用于 KST 15 - KDSTLU 120

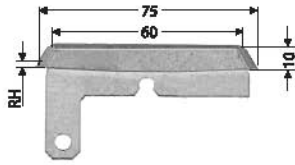


可以提供更长的长度, 请另外询价。
这种情况下, 需安装额外的底板来防止牵引臂变形。

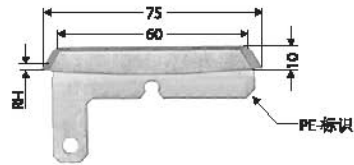
型号	长度 mm	重量 kg	零件号
UMV 12	600	0.710	153 775

型号	横截面积mm ²	零件号
KBK	0.030	153 519

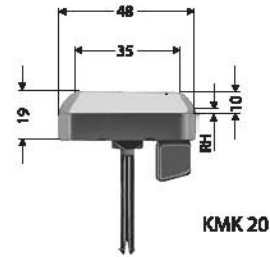
液铜-石墨碳刷组件



KMK 30-55 PH



KMK 30-55 PE



KMK 20



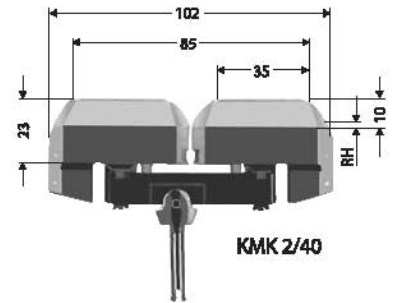
KMK 25



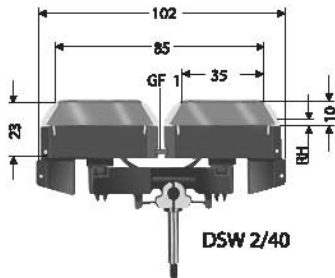
KMKU 25/18⁽¹⁾



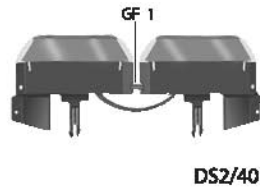
MK 55



KMK 2/40



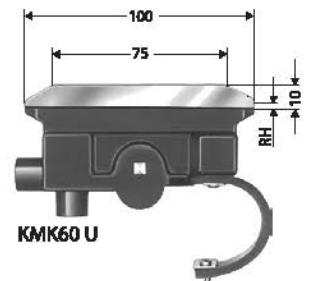
DSW 2/40



DS2/40



KMK60



KMK60 U

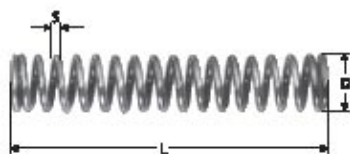
尺寸 RH = 碳刷磨损后允许的剩余高度

型号	适用的集电梳	碳刷厚度	RH mm	重量 kg	零件号
KMK 30-55 PH	KST 30 - KSTL 55, KSTU 30 - 55	4.4 mm	4.0	0.031	154 440
KMK 30-55 PE	KST 30 - KSTL 55, KSTU 30 - 55	4.4 mm	4.0	0.034	154 453
KMK 20	KST 20	4.5 mm	6.0	0.020	155 068
KMK 25	KST 25, KSF 25	4.2 mm	3.5	0.030	155 000
KMKU 25/18	KSFU 25	4.2 mm	3.5	0.035	155 002
MK 55	KESR 32-55	4.2 mm	3.5	0.042	168 225
KMK 2/40	KST 2/40	3.8 mm	5.0	0.050	168 135
DSW 2/40	KDS 2/40	3.8 mm	5.0	0.050	168 151
DS 2/40	KDS 2/40	3.8 mm	5.0	0.050	168 065
KMK 60	KST 15 - KDSTL 120	4.0 mm	5.0	0.110	153 512
KMK 60 U	KSTLU 15 - KDSTLU 120	4.0 mm	5.0	0.120	153 513

(1) 18mm宽



弹簧



承压弹簧 DF
导向弹簧 GF



张力弹簧 ZF/RF

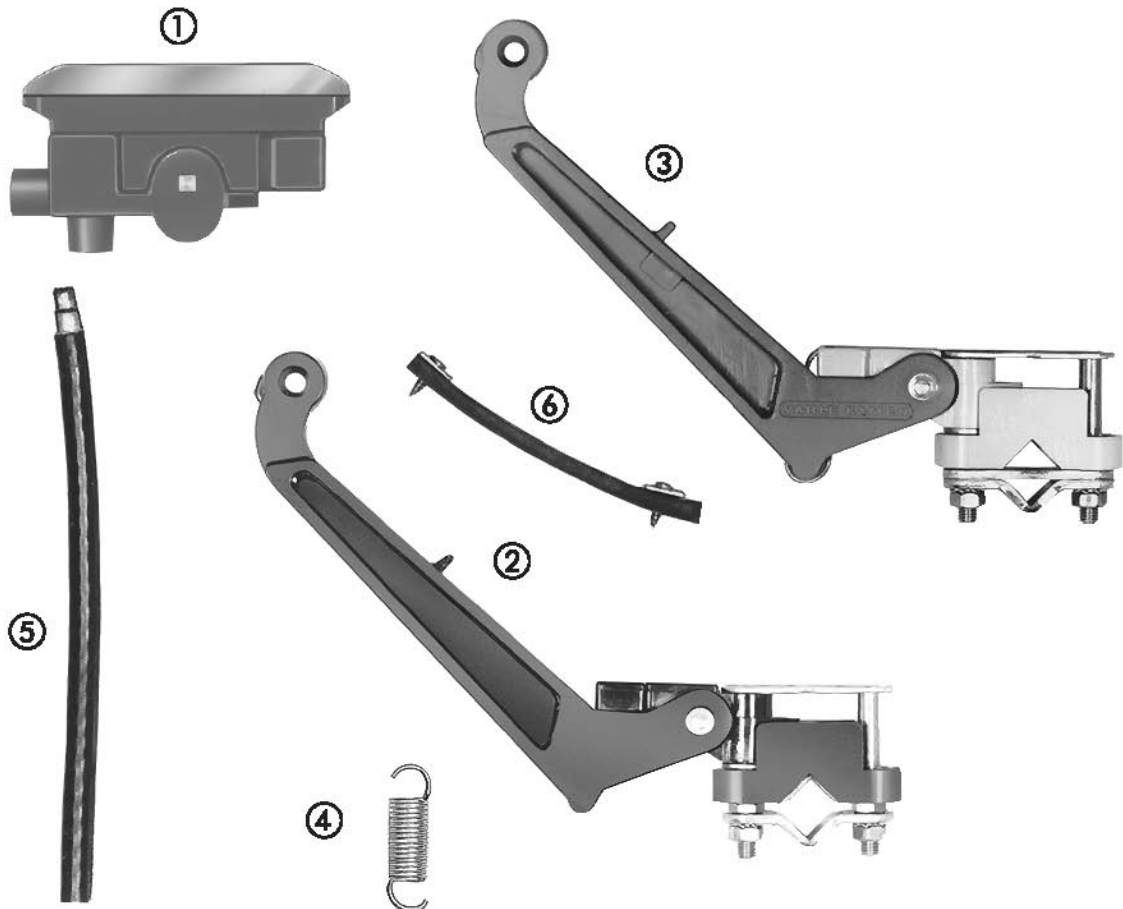
型号	适用的断路器	S mm	D mm	L mm	零件号
ZF 1	KST 20, KST 25	0.63	5.40	22.00	153 514
ZF 2	KST 2/40	0.85	6.45	24.00	153 515
ZF 3	KST 15 - KDST 120	1.10	10.80	28.50	153 516
ZF 4	KSTL 15 - KDSTL 120 以及 KSTLU 15 - KDSTLU 120	1.30	11.00	29.00	153 517
DF 1	KDS 2/40	1.00	7.00	38.00	153 847
DF 2	KSF 25, KESR 32-55	0.90	7.70	43.00	153 848
DF 3	KDS 2/40	0.55	9.00	23.90	152 011
RF 3	KSF 25, KESR 32-55	0.40	4.40	31.00	153 849
GF 1	KDS 2/40	0.35	2.00	22.00	153 850

备件

型号	零件号
VKS3接头帽	152 012
VKS4接头帽	152 013
VKS5及VKS6接头帽	152 014
用于VKS _L /10-100A的插入式接头(1根,铜材料)	153 803
用于VKS _L /120-140A的插入式接头(1根,铜材料)	152 672
精线空段(1根) VSTS 1/10-60L	156 934
精线空段(1根) VSTS 1/10-100L	150 419
精线空段(1根) VSTS 1/120L	151 669
精线空段(1根) VSTS 1/140L	156 336
用于中间供电VMS的供电接头(1根)	151 774
用于中间供电VLS的供电接头(1根)	153 603

适用于集电器KST 15 - KDSTLU 120

型号	描述	重量 kg	零件号
1	碳刷(请参见第19页)	-	-
2 3	集电器底板 KST 15 - KST 60 PH PE	0.080	153 736 153 737
2 3	集电器底板 KDST 30 - KDST 120 PH PE	0.100	153 738 153 739
2 3	集电器底板 KSTL 15 - KSTL 60 PH PE	0.090	153 740 153 741
2 3	集电器底板 KSTLU 15 - KSTLU 60 PH PE	0.090	153 804 153 805
2 3	集电器底板 KDSTL 30 - KDSTL 120 PH PE	0.130	153 742 153 743
2 3	集电器底板 KDSTLU 30 - KDSTLU 120 PH PE	0.130	153 806 153 807
4	弹簧 (见第20页)	-	-
5	柔性电缆 AEA 2,5 PH, 2m 长 柔性电缆 AEA 2,5 PE, 2m 长	0.072	151 374 151 375
5	柔性电缆 AEA 6 PH, 2m 长 柔性电缆 AEA 6 PE, 2m 长	0.260	153 744 153 745
5	柔性电缆 AEA 10 PH, 2m 长 柔性电缆 AEA 10 PE, 2m 长	0.400	153 746 153 747
6	橡胶弹簧 ⁽¹⁾ 适用于 KSTLU 15, KSTLU 40, KSTLU 60, KDSTLU 30, KDSTLU 80, KDSTLU 120	0.008	153 748

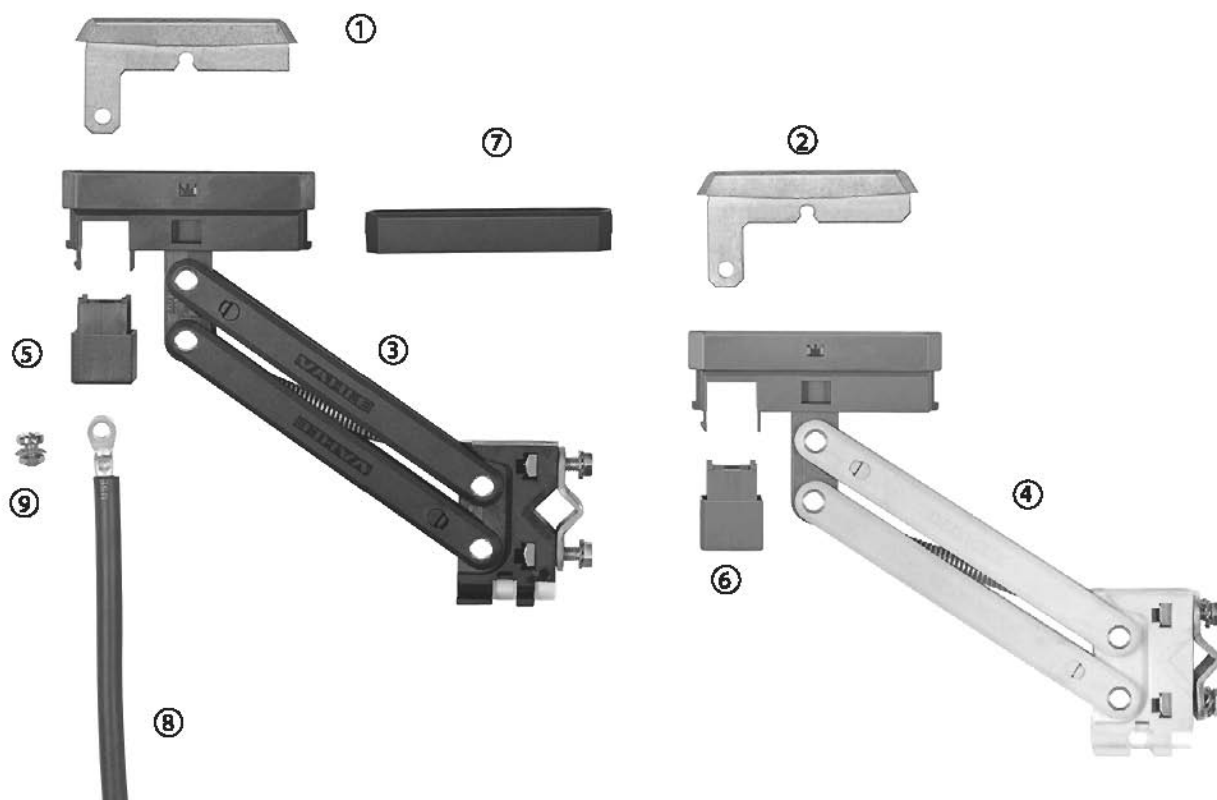


(1) 在订购碳刷时,橡胶弹簧已包含在内。



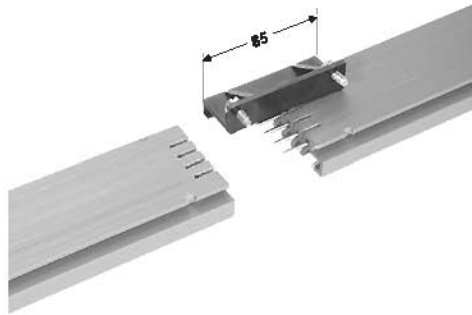
集电器 KST 30-55 - KSTL 30-55, KSTU 30-55

型号	描述		重量 kg	零件号
1	碳刷	PH	0.031	154 440
2	碳刷	PE	0.031	154 453
3	集电器底板以及KST集电器臂	PH	0.083	152 275
3	集电器底板以及KSTL集电器臂	PH	0.083	152 279
4	集电器底板以及KST集电器臂	PE	0.083	152 276
4	集电器底板以及KSTL集电器臂	PE	0.083	152 281
5	接线端帽	PH 黑	0.002	152 291
6	接线端帽	PE 绿	0.002	152 292
7	间隔杆,只适用于KSTU 30-55		0.003	152 293
8	柔性电缆RKA 2.5 PH,2m长 柔性电缆RKA 2.5 PE,2m长	PH PE	0.015 0.015	154 447 154 448
8	柔性电缆RKA 6 PH,2m长 柔性电缆RKA 6 PE,2m长	PH PE	0.260 0.260	154 449 154 450
9	接线端螺栓		0.002	152 658





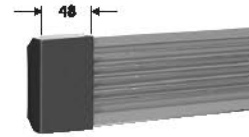
连接件



型号	极数	重量 kg	零件号
LV 3	3	0,082	281 250
LV 4	4	0,084	281 251
LV 5	5	0,086	281 252

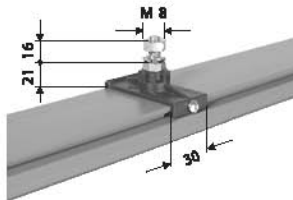
端帽

可用于左右两端



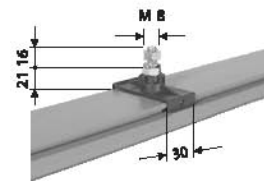
型号	重量 kg	零件号
VE	0,040	280 160

固定支架



型号	重量 kg	零件号
VEP	0,053	281 470

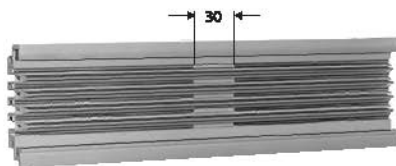
滑动支架



型号	重量 kg	零件号
VA	0,050	281 438

分段⁽²⁾

在订购时,请说明分段的位置。



型号	零件号
VST 1	280 200
VST 2	280 210
VST 3	280 220
VST 4	280 230
VST 5	280 240

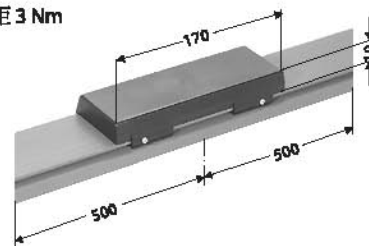
线供电⁽¹⁾

适用于连接电缆规格:

电缆最大外直径 16.5 mm

电缆最大横截面积 4 mm², 连接电缆螺栓 M4

拧紧扭矩 3 Nm



型号 ⁽³⁾	极数	重量 kg	零件号 (含地线) 动力	零件号 (不含地线) 控制
VLE 3/30	30	1,740	281 325	281 326
VLE 4/30	30	1,900	281 327	281 328
VLE 5/30	30	2,065	281 329	281 330

(1) 线供电预装在1 m滑线段上,连接电缆由客户端提供。

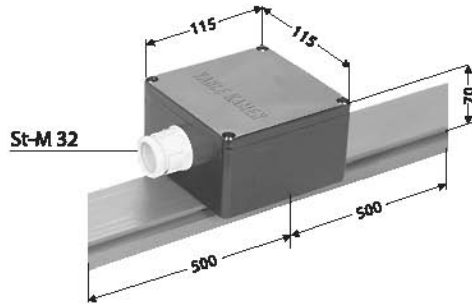
(2) 滑线规格请参见第23页。

(3) 型号添加,如VLE 3/30含地线 → VLE 3/30动力,零件号:281 325。



线供电⁽¹⁾

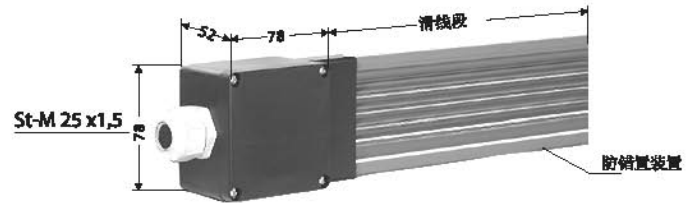
和供电盒配合使用
接线螺栓 M4, 拧紧扭矩 3 Nm



型号 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号 (含地线)动力	零件号 (不含地线)控制
VNK 3/30	30	1,750	281 331	281 332
VNK 4/30	30	1,950	281 333	281 334
VNK 5/30	30	2,100	281 335	281 336

端供电

散件
连接电缆最大横截面积 4 mm²

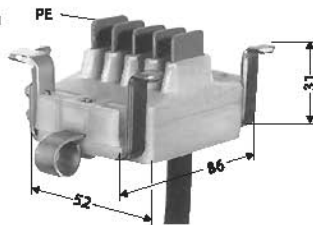


适用于滑线左右两端
适用于动力及控制

型号 ⁽²⁾	电流 A	重量 kg	零件号
VEK 3-5	30	0,140	281 436

集电器 VSR

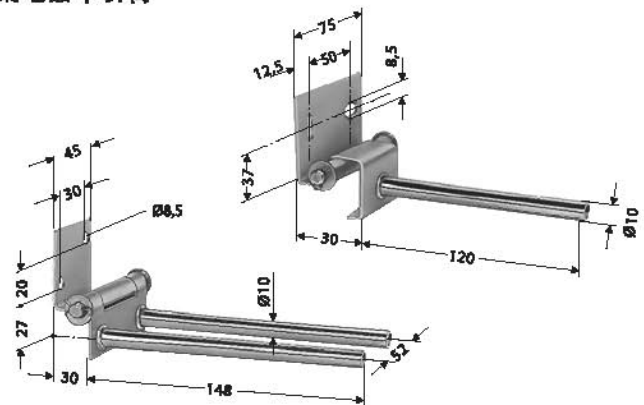
适用于直线段及弯弧段
行驶速度 弯弧段 60 m/min
直线段 120 m/min
集电器碳刷不可更换



连接电缆: 1.5 mm² (1 m 长)

型号 ⁽²⁾	电流 A	极数	重量 kg	零件号 (含地线)动力	零件号 (不含地线)控制
VSR 3/10	10	3	0,330	280 250	281 172
VSR 4/10	10	4	0,360	280 260	281 171
VSR 5/10	10	5	0,420	280 270	281 189

集电器牵引臂



型号	重量 kg	零件号
VM 适用于单集电器 (2 x VSR)	0,190	280 310
AM 适用于双集电器 (2 x VSR)	0,225	280 640

VAHLE KTW/V系统

KTW/V 系统由 C 型轨和滑触线组成。C 型轨悬挂有工具的小车，滑线用于给工具供电。集电器和小车之间的机械联接通过铰链完成。C 型轨和滑线同时固定在同一个角钢上。如您需要更加详细的资料，请向厂商咨询。



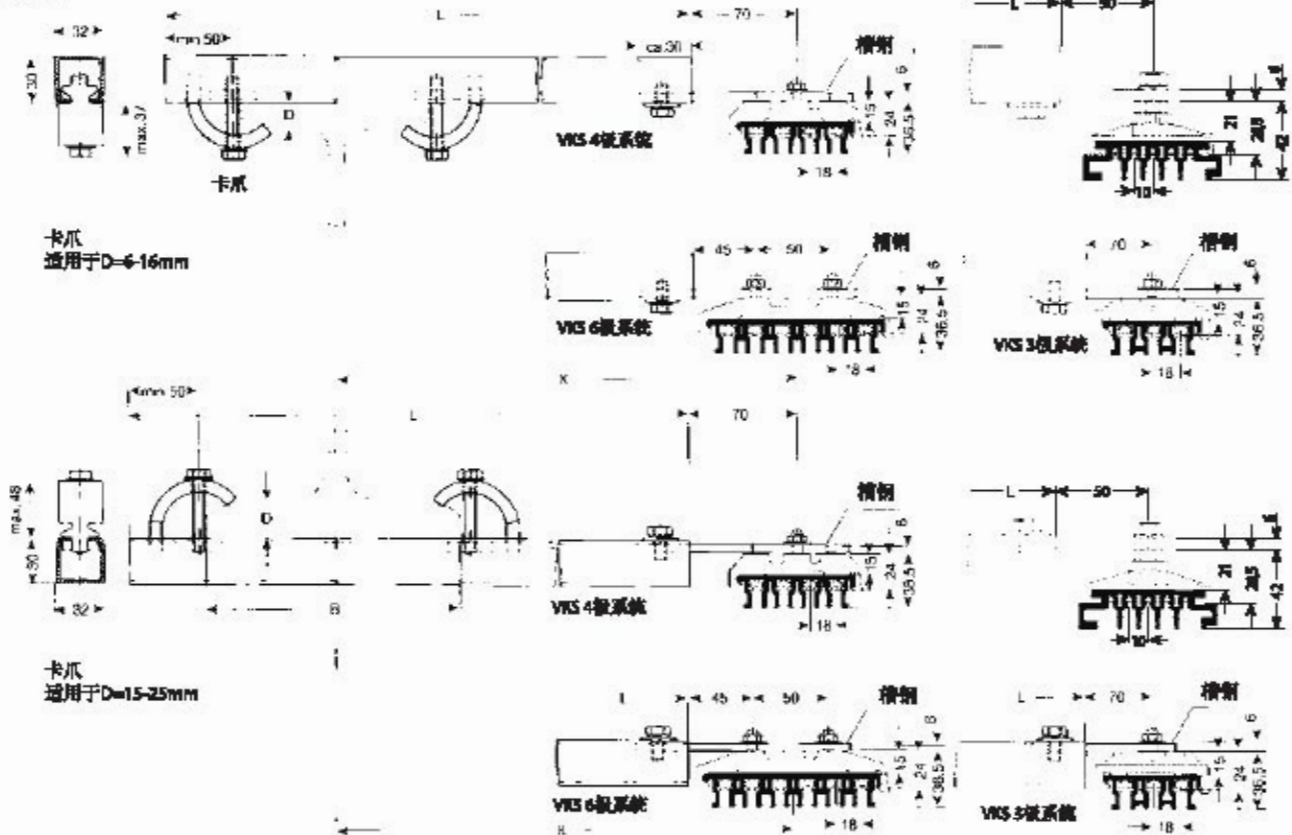
KTW/V 系统和 VKL 滑线配合使用

(1) 线供电预装在1m滑线架上,连接电缆由客户端提供。
端供电以散件形式提供,滑线段请另外订购(参见第23页)。
(2) 型号添加,如VNK 3/30 含地线->VNK 3/30 HS 零件号:281 331



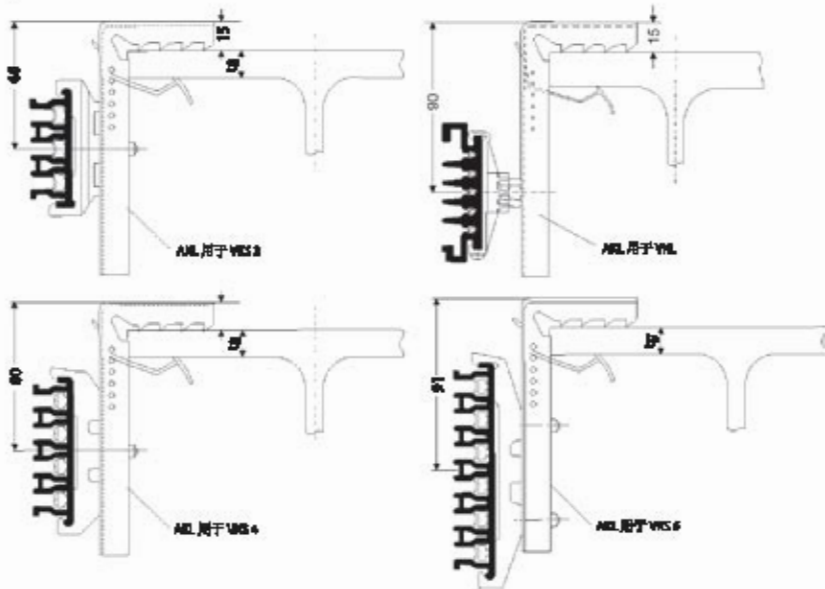
VKS 及 VKL 托架及啮齿支架

托架



请注意确保起重小车在行走方向上有足够的净空高度。
HKV系统中的C型轨参见电缆小车的C型轨 S1 (样本 8a)。
支架请另外订购。

型号 (1)	X mm	L mm	B mm	重量 kg	零件号 VKS	零件号 VKL
HK... 200	200	300	90	0.920	150 600	280 550
HK... 250	250	350	180	0.970	150 610	280 560
HK... 300	300	400	230	1.020	150 620	280 570
HK... 400	400	500	230	1.120	150 630	280 580
HK... 500	500	600	230	1.220	150 640	280 590
HK... 600	600	700	230	1.320	150 650	280 600
HK... 700	700	800	230	1.420	150 660	280 610
HK... 750	750	850	230	1.470	150 670	280 620
HK... 800	800	900	230	1.560	150 680	280 630



啮齿支架

快速啮齿式支架能够使滑线方便地安装到 PE, IPB, IPB1 和 IPBv 等工字钢平面法兰上。
这些啮齿式支架能够调整适合于最大 43mm 宽的法兰尺寸。

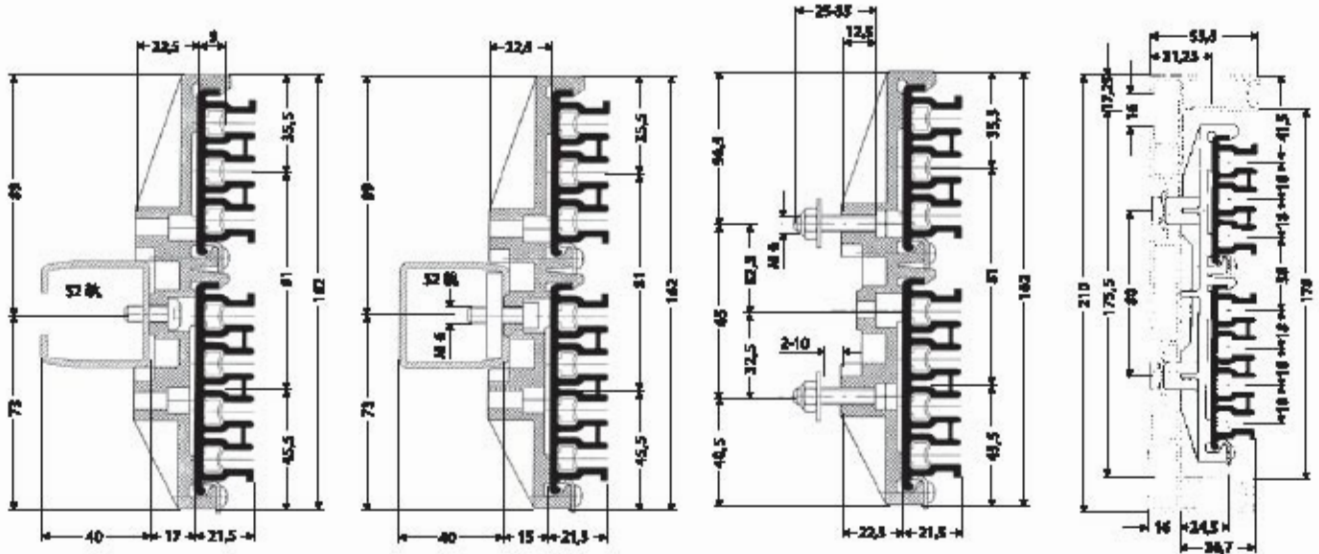
型号	AKL		
法兰尺寸 tg/mm	8-13	14-19	20-25
	26-31	32-37	38-43
重量/kg	0.184		
零件号	151 925		

滑线支架需另外订购

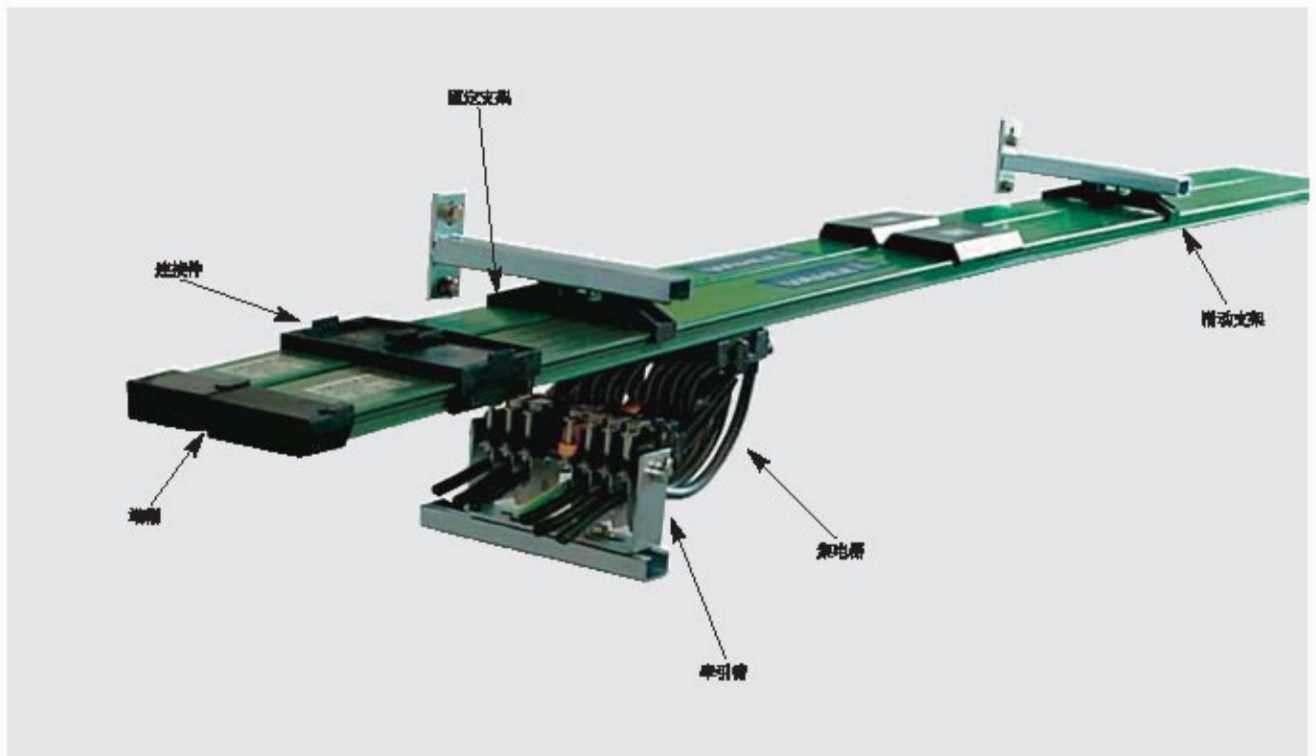


固定支架VEPS以及滑动支架VAS

在系统中同一个支架用于固定 VKS 4 以及 VKS 3。下面图示为 4 种可能的固定方式。所有规格的 VKS 4 以及 VKS 3 可组合使用。所有的标准附件都可用，但给供电 VNS，给供电 VES，道岔臂不适用于该系统。订购牵引臂时请另外询价。



型号	重量 kg	零件号	型号	重量 kg	零件号	型号	重量 kg	零件号	型号	重量 kg	零件号
VEPS 4/8 SF M 6x10	0.100	188 114	VEPS 4/8 GP M 6	0.121	188 118	VEPS 4/8 M 6x35	0.119	188 772	VEPS 4/8 GS	0.081	188 438
VAS 4/8 SF M 6x10	0.080	188 116	VAS 4/8 GP M 6	0.101	188 117	VAS 4/8 M 6x35	0.089	188 088	VAS 4/8 GS	0.083	188 440



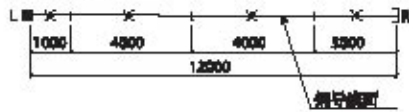


VKS及VKL订购示例

直线段 端部供电方式⁽¹⁾

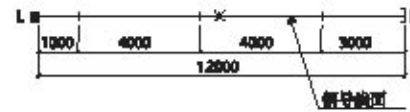
12m VKS 3/100 HS; 12m VKL 3/30 HS

VKS 系统图



L = 左侧

R = 右侧



数量	描述	型号	零件号	数量	型号	零件号
2	滑线4m长	VKS 3/100-4 HS	153 904	2	VKL 3/30-4 HS	281 194
1	滑线3m长	VKS 3/100-3 HS	153 903	1	VKL 3/30-3 HS	281 193
1	滑线1m长	VKS 3/100-1 HS	153 901	1	VKL 3/30-1 HS	281 191
3	连接件	SVN 3/10-100	156 533	3	LV3	281 250
4	固定支架	VEPS 3	153 070	1	VEP	281 470
10	滑动支架	VAS 3	153 060	10	VA	281 438
1	端帽	VES 3	153 080	1	VE	280 160
1	端供电,预装在1m滑线架上	VEKS 3/10-120 L	156 422	1	VEK 3-5	281 436
2	集电器,PH	KST 25 PH	150 560	-	-	-
1	集电器,PE	KST 25 PE	150 570	-	-	-
-	集电器	-	-	1	VSR 3/10 HS	280 250
-	集电器牵引臂	-	-	1	VM	280 310
14	托架	HKVKS 300	150 620	14	HKVKL 300	280 570

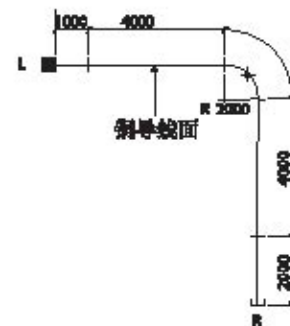
弯弧段 端部供电方式⁽¹⁾

14.142 m VKL 5/30 HS

数量	描述	型号	零件号
2	滑线4m长	VKL 5/30-4 HS	281 234
1	滑线2m长	VKL 5/30-2 HS	281 232
1	滑线4m长 垂直内弯弧 90°; R = 2000 mm; L = 3142 mm	VKL 5/30-4 HS	281 234
1	弯弧人工费		280 520
4	连接件	LV5	281 252
1	固定支架	VEP	281 470
15	滑动支架	VA	281 438
1	端帽	VE	280 160
1	端供电,预装在1m滑线架上	VEK 5/30 L HS	281 436
1	集电器	VSR 5/10 HS	280 270
1	集电器牵引臂	VM	280 310

L = 左侧

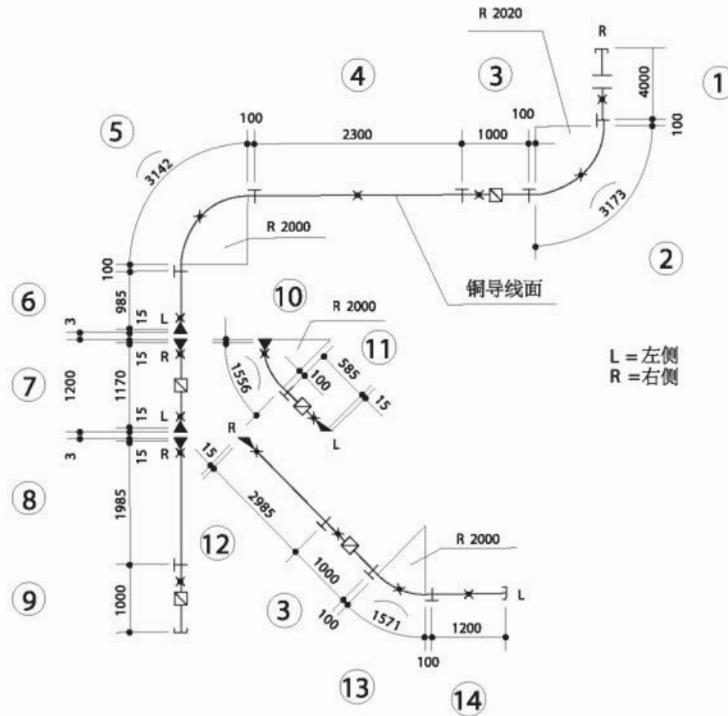
R = 右侧





弧线段含道岔(侧装)⁽¹⁾

27.857m VKS 6/60 HS



数量	描述	型号	零件号	位置
1	滑线,4m长	VKS 6/60-4 HS	154 194	①
2	滑线,3m长 切割为: 1 X 2.985m 1 X 2.300m	VKS 6/60-3 HS	154 193	⑫ ④
3	滑线,2m长 切割为: 1 x 1,985 m 1 x 1,200 m 1 x 1,170 m	VKS 6/60-2 HS	154 192	⑧ ⑭ ⑦
2	滑线,1m长 切割为: 1 x 0,985 m 1 x 0,585 m	VKS 6/60-1 HS	154 191	⑥ ⑪
2	滑线,4m长 1 X 外弯弧 90°; R = 2020 mm; L = 3,373 m 1 x 内弯弧90°; R = 2000 mm; L = 3,342 m	VKS 6/60-4 HS	154 194	② ⑤
2	滑线,2m长 1 X 外弯弧 ~45°; R = 2000 mm; L = 1.656 m 1 x 内弯弧45°; R = 2000 mm; L = 1.771 m	VKS 6/60-2 HS	154 192	⑩ ⑬
1	人工费(外弯弧)		152 100	
3	人工费(内弯弧)		153 722	
10	连接件	SVN 6/10 - 100	156 539	
16	固定支架	VEPS 6	152 120	
22	滑动支架	VAS 6	152 130	
3	端帽,位置1,9,14	VES 6-M	152 021	
3	中间供电,1m长	VLS 6/60 HS	150 240	③ ⑨
2	中间供电,位置7,11	VLS 6/60 HS	152 126	
3	道岔端帽(左),位置6,7,11	VU 6 S-M	153 801	
4	道岔端帽(右),位置7,8,10,12	VU 6 S-M	153 802	
1	组合型集电器,地线在第3极	KDS 2/40-6-18 HS	155 082	

(1) 系统图图示含义见第5页。



询价表

公司: _____ 日期: _____

电话: _____ 传真: _____

网页: _____ 电子邮件: _____

1. 滑线系统的数量 _____

2. 所需供电设备类型: _____

3. 操作电压: _____ 伏 相线数: _____ 频率: _____ Hz

4. 系统轨道长度: _____

5. 滑线极数: _____ (供电线路: _____ 控制线路: _____ 零线(地线): _____)

6. 滑线安装位置:

滑线轨道悬挂/集电器竖立

滑线及集电器

侧装

支撑距离 _____ m (最大2m)

其他 _____

7. 单个滑线系统中供电对象的数量: _____

8. 室内 室外

9. 特殊工作环境(潮湿, 多尘, 化学物质影响等) _____

10. 温度条件: 最低 _____ °C 最高 _____ °C

11. 供点的位置和数量⁽¹⁾: _____

12. 分段的位置和数量(如维修区域)⁽¹⁾ _____

13. 支架: 需要 不需要

14. 滑线如何布局?(请提供草图) _____

(资料及草图需尽可能提供)

15. 运行速度: _____

16. 每一起重机/设备的电流负载 _____

(参见背面表格)

17. 供电点到集电器的最大电压降 3% 或 _____ %

其他重要信息: _____

请复印并且填写询价表



寄件地址:

日期:

法勒移动供电贸易(上海)有限公司

地址: 上海市宜山路900号科技大楼B区504室 (200233)
 电话: +86 21 54235800
 传真: +86 21 54235877
 邮箱: info@vahle.com.cn
 网址: www.vahle.com.cn

电机规格	设备1						设备2							
	功率 kw	A	额定电流 cos φ _N % ED		启动电流 A cos φ _A		电机型号 ⁽¹⁾	功率 kw	A	额定电流 cos φ _N % ED		启动电流 A cos φ _A		电机型号 ⁽¹⁾
主起升电机														
副起升电机														
大车电机														
小车电机														

电机规格	设备3						设备4							
	功率 kw	A	额定电流 cos φ _N % ED		启动电流 A cos φ _A		电机型号 ⁽¹⁾	功率 kw	A	额定电流 cos φ _N % ED		启动电流 A cos φ _A		电机型号 ⁽¹⁾
主起升电机														
副起升电机														
大车电机														
小车电机														

请在同时运行的电机标注 * 号
 请在同时起动的电机标注 △号
 电机型号: K 鼠笼式电机
 S 滑环式电机
 F 变频电机

其他信息: _____

签名: _____



产品及服务	样本号
钢体滑线系统	1a
电池充电系统	1b
单极组合式滑线系统 U10	2a
单极组合式滑线系统 U20-U30-U40	2b
单极组合式滑线系统 U15-U25-U35	2c
铝合金封闭式滑线系统 LSV-LSVG	3a
封闭式滑线系统 KBSL-KSL-KSLT	4a
排式滑线系统 VKS-VKL	4b
封闭式滑线系统 MKLD-MKLF-MKLS	4c
排式滑线系统 VKS-10	4d
封闭式滑线系统 KBH	4e
□ 型轨电缆小车	8a
扁平电缆拖令系统	8bF
圆电缆拖令系统	8bR
◇ 型轨电缆小车	8c
电缆及适配器	8L
弹簧电缆卷筒	9a
数据传输系统 -VAHLE POWERCOM®	9c
非接触供电系统 -CPS®	9d
微波通讯系统 -SMG	9e
电动电缆卷筒	10
单极组合式滑线 FABA 100	

法勒移动供电贸易(上海)有限公司

地址：上海市宜山路900号科技大楼B区504室
 电话：+86 21 54235800
 传真：+86 21 54235877
 邮箱：info@vahle.com.cn
 网址：www.vahle.com.cn

