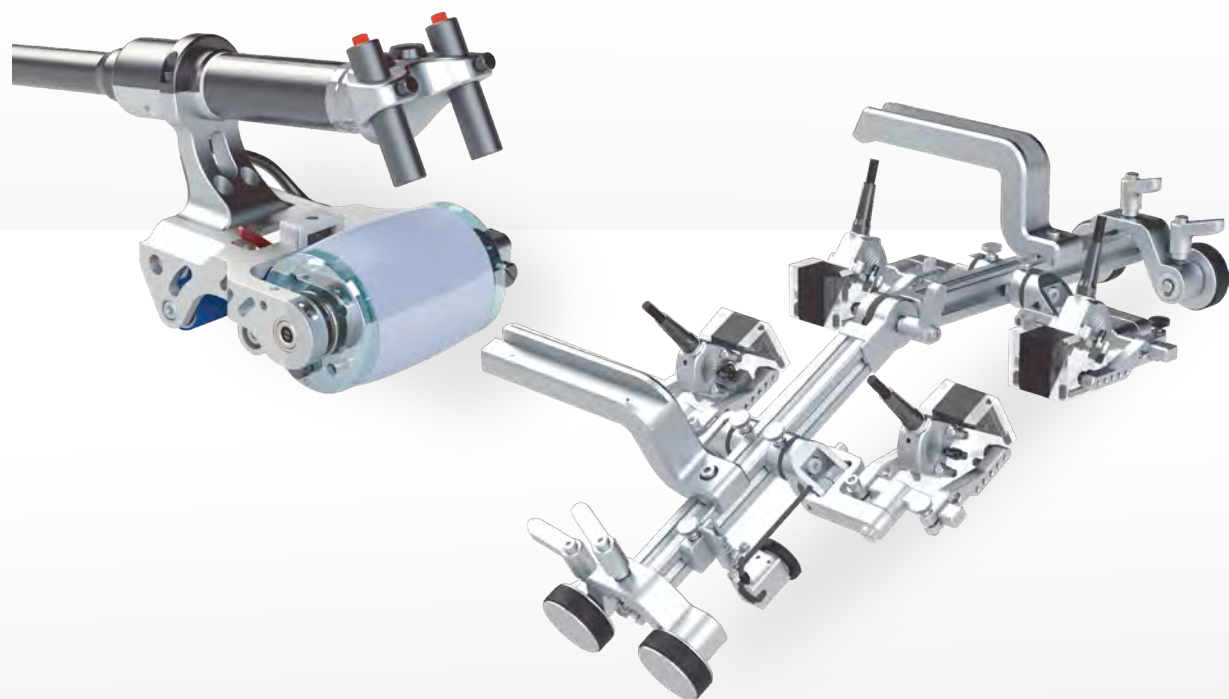




Insight Into The Future 智感未来



工业扫查器和附件手册

SCANNERS&ACCESSORIES
CATALOG

艾因蒂克



艾因蒂克科技（上海）有限公司是一家具有科技创新基因的“国家高新技术企业”、“科技小巨人”、“专精特新”企业，主要业务涉及超声无损检测仪器，超声阵列探头，医疗超声传感器、超声扫查器以及智能检测系统。是唯一入选的无损检测行业上海“工业强基工程”示范企业，“上海领军人才”企业。

艾因蒂克致力于无损检测仪器以及高端超声阵列探头的研发制造及销售；致力于医疗健康事业，研发高端医用阵列探头和高频内窥探头；致力于高频超声单晶体材料的研究开发，以及耐高温晶体材料的研制。

我们目前与南昌航空大学、华东师范大学、华中科技大学、长海医院、武汉协和医院等单位产学研合作，进一步提升自身的技术实力。艾因蒂克始终是朝着帮助世界更加安全，人类更加健康的目标努力。

目录

扫查架

轮式扫查器 (探头) R1	2
焊缝检测扫查器 R3 系列	6
杆式扫查器 R3-D	6
杆式扫查器 R3-S	8
小型轮式扫查器 R4	
弯管腐蚀扫查器 R5	
C型常规扫查器 R6	
柔性探头扫查器	
微型鼠标式扫查器 R13	
小径管焊缝扫查器 R20 系列	
双链小径管焊缝扫查器 R20-D	
单链小径管焊缝扫查 R20-S	
微型杆式扫查器 R21	
TOFD简易扫查器 R22	17
杆式扫查器 R23	
杆式变径扫查器 R29	
管道扫查器 R30	
水浸扫查楔块 + 风电叶片检测探头	

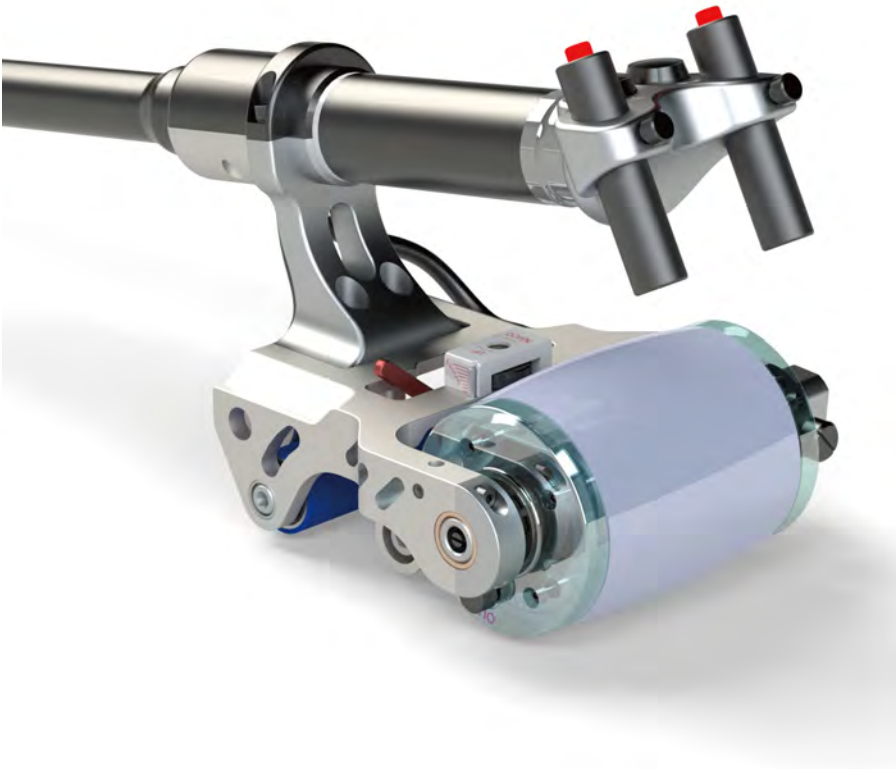
编码器

编码器 E01	
---------------	--

耦合剂供给单元

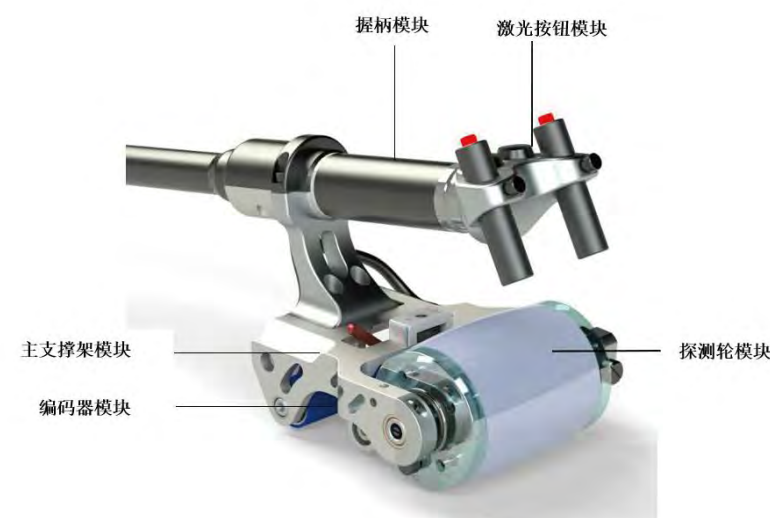
耦合剂自动供给单元 R9	
--------------------	--

轮式扫查器 R1



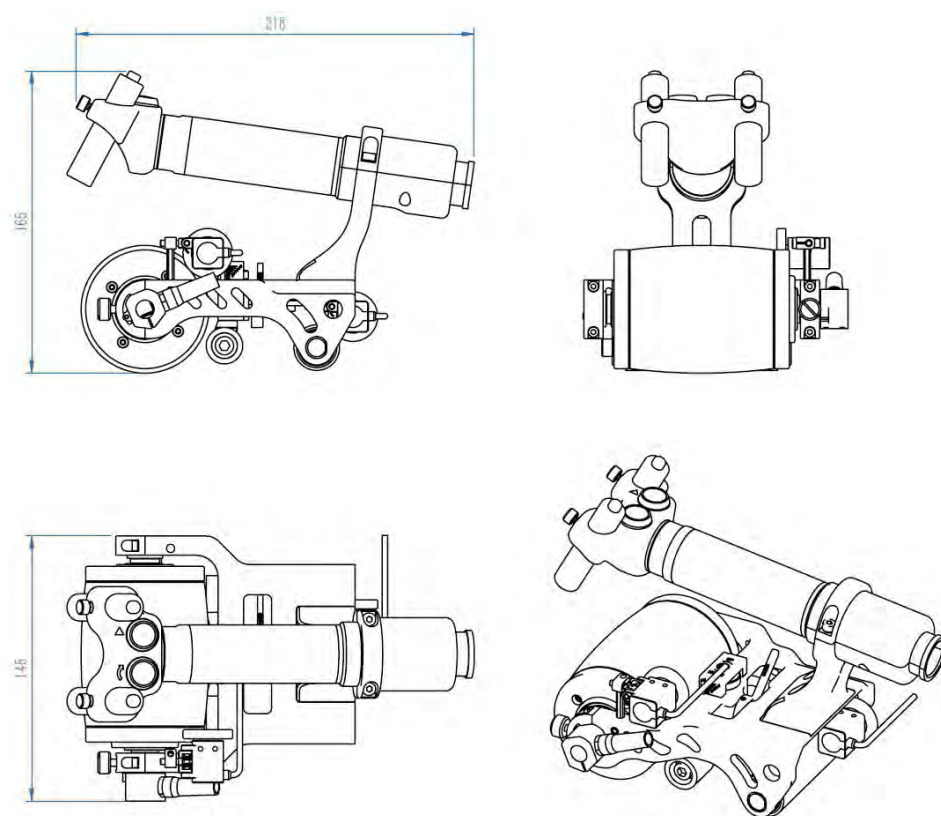
R1轮式扫查器是一种新型的带滚轮式相控阵探头,用于检测复合材料和其他光滑表面材料,如航空航天工业常用的材料。可易于实现的替代全二维编码系统,轮式扫查器也提供了一个可行的替代液浸式检测技术。

独特的轮胎材料以保证高质量,浸泡式超声波检测。对于轮式扫查器来说,即使是在困难的扫描位置,也需要最小的耦合和压力来提供良好的耦合和强信号。



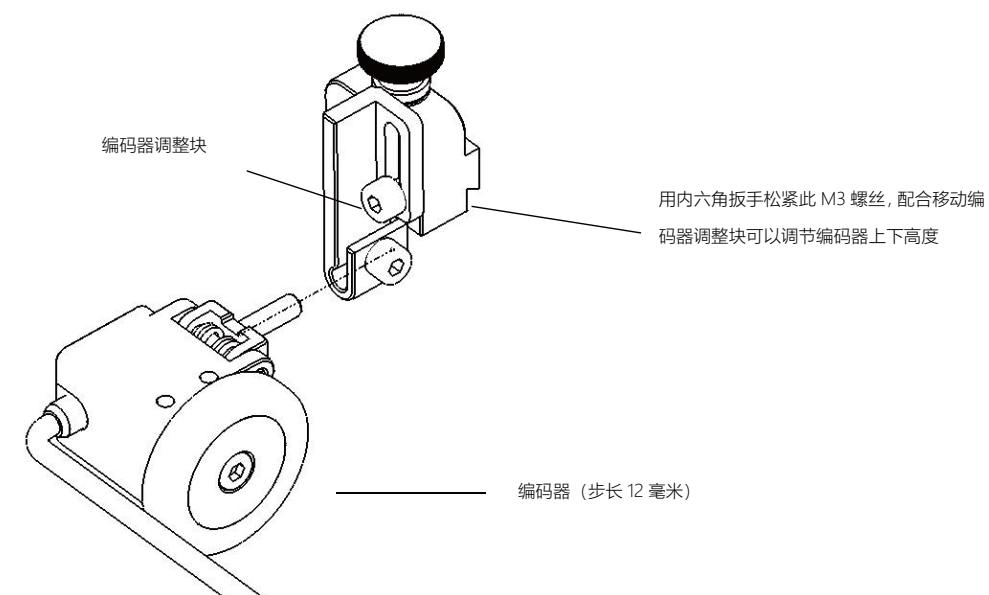
R1轮式扫查器采用标准模块化设计,可以根据检测需求更换不同频率探头应用。

其基本模块组成有：阵列探头、探测轮模块、主支撑架模块、激光按钮模块、握柄模块、编码器模块。



型号	特征和应用
轮式扫查器 R1	1. 耦合效果好, 偶联剂最少 2. 安装简便, C扫描效率高 3. 25毫米 (0.98英寸) 水延迟块, 用于50毫米 (1.97英寸) 复合材料检查。 4. 覆盖范围达51.2 毫米 5. 低透轮材料 6. 零度检测复合材料及其他表面光滑的材料。 7. 板材腐蚀检测, 大口径管道的轴向腐蚀检测。

.编码器安装指引



轮式扫查器R1的人体工学设计,使其成为手动扫查的理想工具。适配的曼图编码器可以选用各种连接器类型,匹配Olympus, M2M, GE, ZETEC, 中科等主流厂家仪器。

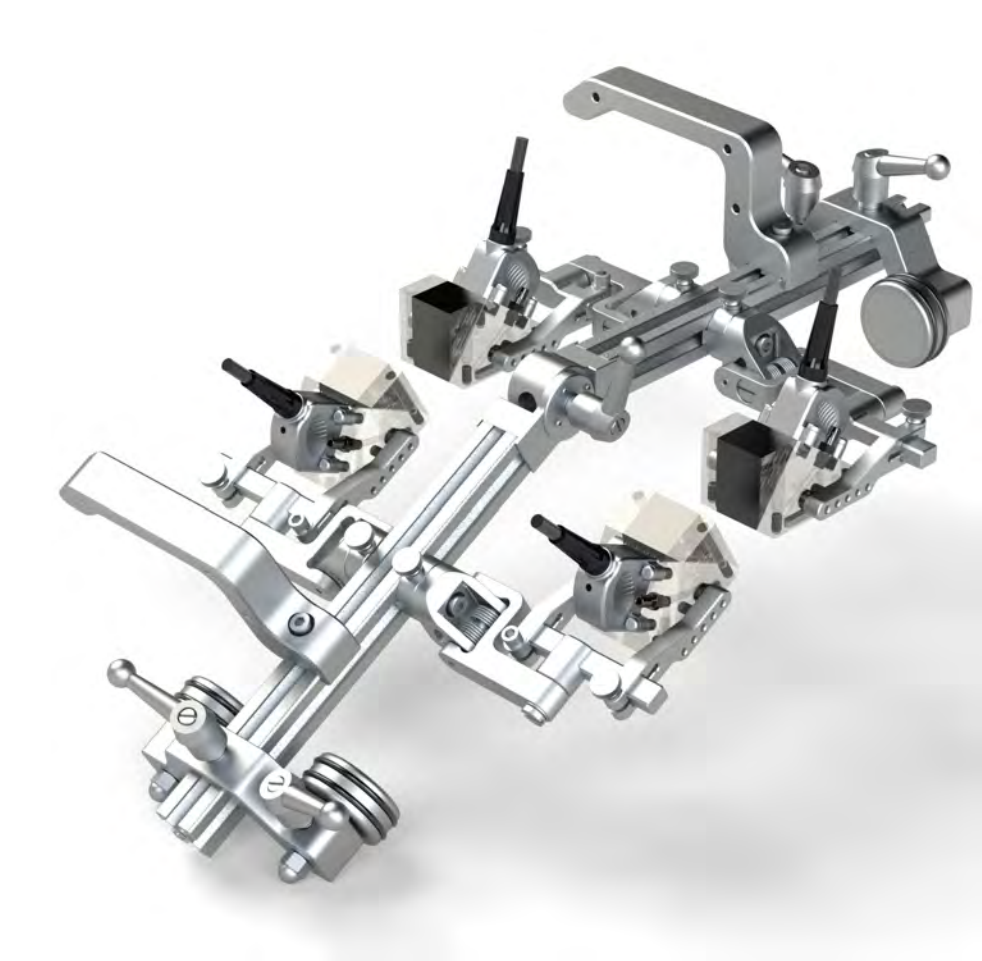
·规格参数

描述	参数值
典型的近表面分辨率（3 毫米 × 3 毫米的分层缺陷）	5 MHz 时 1 毫米；3.5 MHz 时 1.5 毫米
二次界面回波的位置（复合材料中）	50 毫米
最小表面曲率（凸面半径）	50 毫米
编码器电压	5 V
重量（不含耦合液体）	1.7 公斤

·订购信息

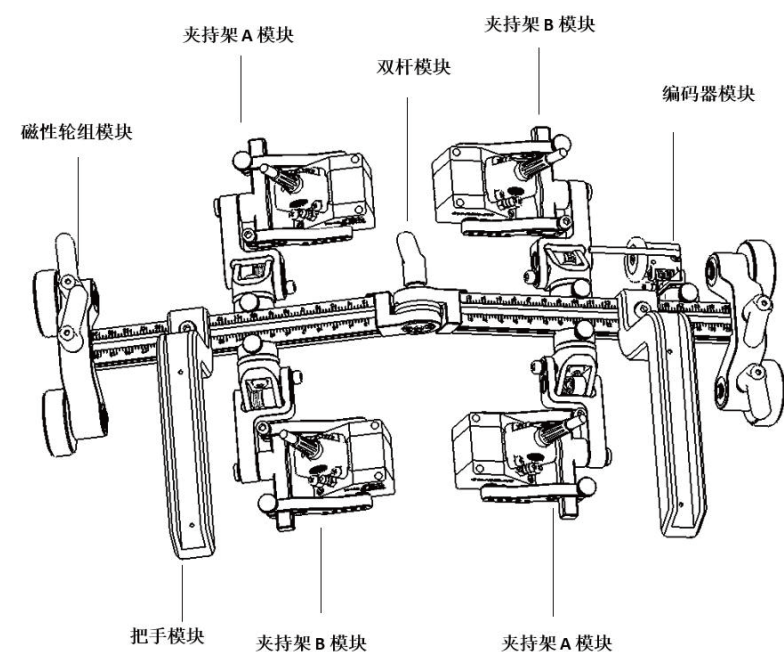
产品编号	频率 (MHz)	延迟高度 (毫米)	阵元 数量	间距 (毫米)	激活孔径 (毫米)	次轴宽度 (毫米)
ROLLER-R1-1L64	1	25	64	0.8	51.2	8.0
ROLLER-R1-3.5L64	3.5	25	64	0.8	51.2	6.4
ROLLER-R1-5L64	5	25	64	0.8	51.2	6.4
ROLLER-R1-10L64	10	25	64	0.8	51.2	6.4

焊缝扫查器 R3 系列

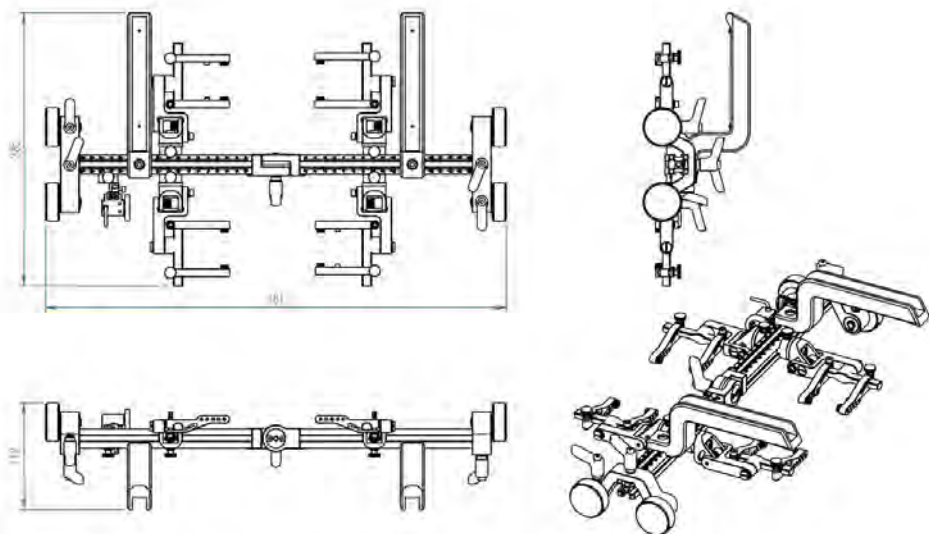


R3杆式扫查器是一种通用的管道和平板扫查器，通过曲率调节可以检测纵缝和环缝。该款扫查器可以安装一对或两对探头，能够实现同时使用TOFD（衍射时差法）探头，PA（相控阵）探头和脉冲回波技术来检测焊缝。

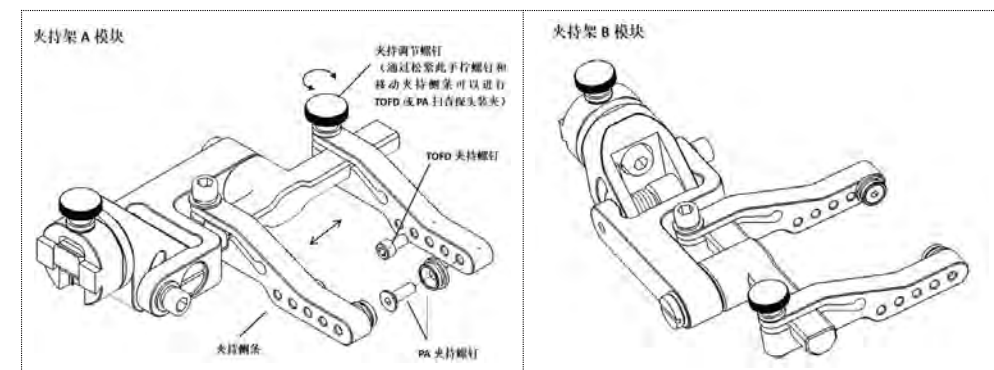
R3杆式扫查器采用标准模块化设计，可以自由组合成双杆扫查器或单杆扫查器应用。其基本模块组成有：单杆模块、双杆模块、夹持架A模块、夹持架B模块、把手模块、磁性轮组模块、编码器模块。

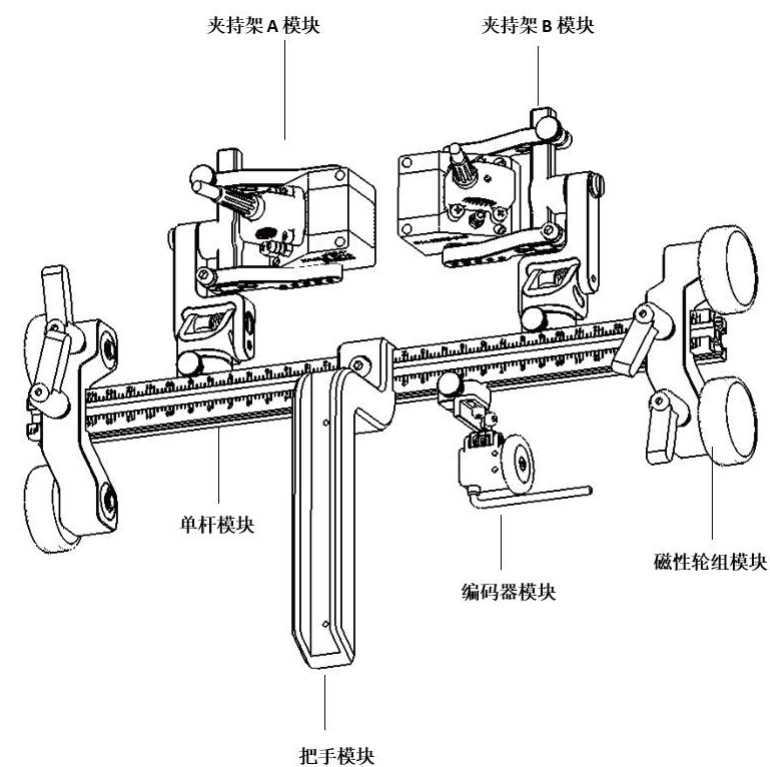


型号	特征和应用
焊缝扫查器 R3-D	1. PA-TOFD 焊接扫描仪可用于相控阵和平板对接焊接和管道的 TOFD 检测环缝焊接 2. 支持多达 4 个探头，并可以在侧面手动拆卸夹紧臂 3. 支持编码器扫描，快速拆卸，安装方便 4. 行走轮的间距可以调整，在小的探测空间内自由工作。 5. 优秀的适应性，可以容纳不同尺寸的楔块

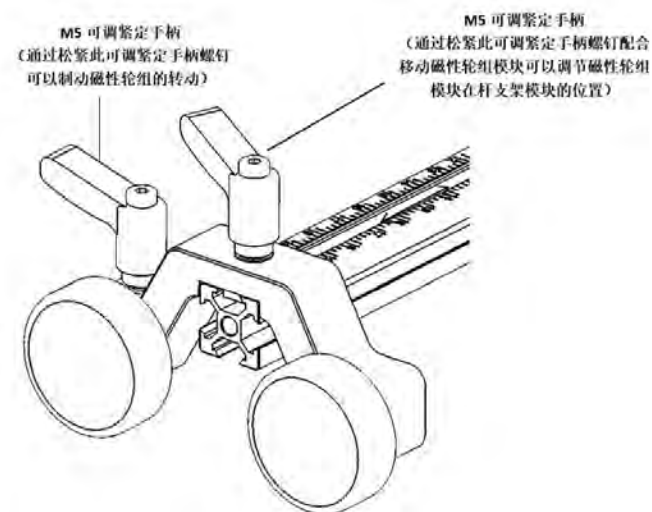


型号	特征和应用
焊缝扫查器 R3-S	1. PA-TOFD 焊接扫描仪可用于相控阵和平板对接焊接和管道的 TOFD 检测环缝焊接 2. 支持多达 2 个探头，并可以在侧面手动拆卸夹紧臂 3. 支持编码器扫描，快速拆卸，安装方便 4. 行走轮的间距可以调整，在小的探测空间内自由工作。 5. 优秀的适应性，可以容纳不同尺寸的楔块

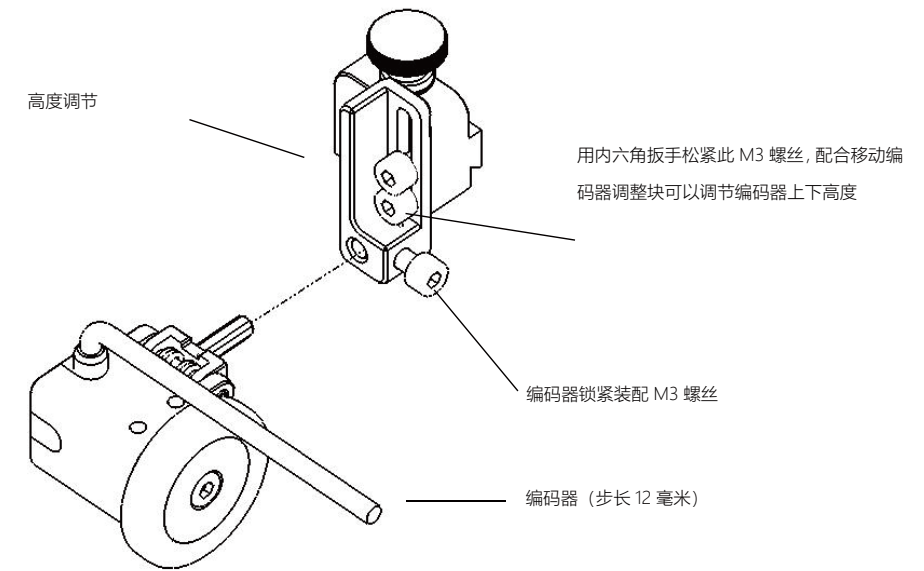




磁吸轮组模块



编码器模组



规格参数

双杆扫查架装配尺寸

长 (毫米)	宽 (毫米)	高 (毫米)
184	450	111

单杆扫查架装配尺寸

长 (毫米)	宽 (毫米)	高 (毫米)
184	350	111

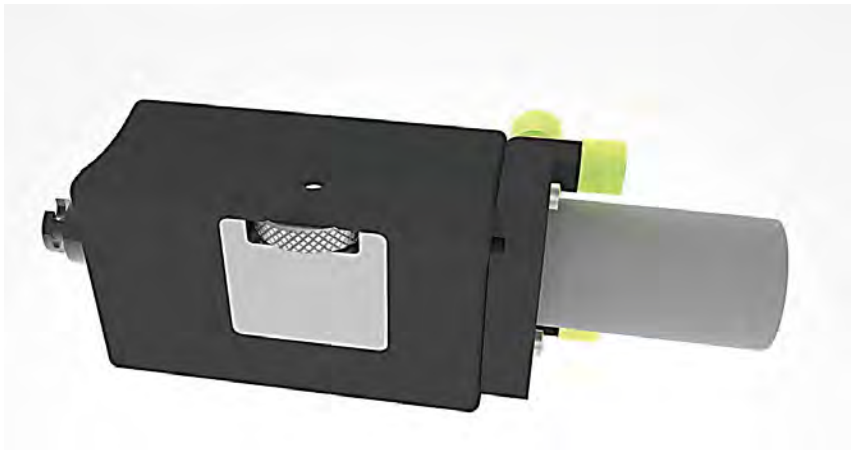
双杆扫查器包装数据

净重 (公斤)	毛重(公斤)	塑料包装箱尺寸 (毫米)
2.40	8.90	570*235*465

单杆扫查器包装数据

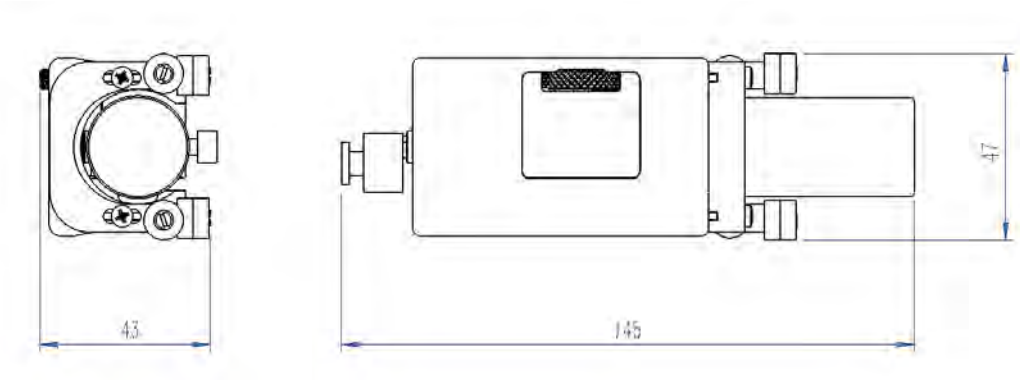
Net weight (公斤)	Gross weight (公斤)	塑料包装箱尺寸 (毫米)
1.65	8.20	570*235*465

小型轮式扫查器 R4



R4 小型轮式扫查器是一款配置相控阵探头的手持扫查器,主要用于检测复合材料和其他光滑表面材料,如航空航天工业常用的材料。扫查器轮胎采用独特的声学胶材质,只需要施加较小的压力就能提供良好的耦合效果,从而保证高质量超声检测。

R4 小型轮式扫查器主要由扫查器主模块及探测轮模块两部分组成,结构简单小巧,适合在有限的狭小空间使用。



型号	特征和应用
小型轮式扫查器 R4	1. 耦合效果好，只需要少量耦合剂。 2. 安装简便，C 扫描效率高。 3.结构小巧轻便，适合在狭小空间作业。 4. 特殊的声学胶轮，与水相似的声阻抗。 5. 适用检测复合材料及其他表面光滑的材料。

规格参数

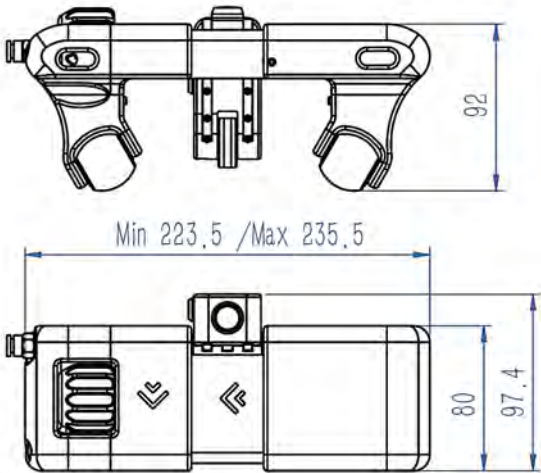
参数	参数值
中心频率	10MHz、15MHz 可选
阵元数量	64
晶片中心间距	0.3mm
次轴长度	3mm
轮胎加水层厚度	8mm

弯管腐蚀扫查器 R5



R5 弯管腐蚀扫查器检测对象为管道或管道弯头内壁腐蚀, 柔性探头插入水楔块中, 并固定在水楔块上.其弯曲形状随楔块的弧度变化而变化, 柔性探头通过水的耦合检测管道.每种水楔块都有不同直径, 以适应一定范围直径的管道.扫查器通过调整, 可夹持不同的水楔块.我们可提供合适的水楔块

R5 弯管腐蚀扫查器采用标准模块化设计, 可以根据检测需求更换不同频率柔性探头应用.主要模块包括：扫查器主体、EO5 编码器、水楔块、柔性探头。



型号	特征和应用
弯管腐蚀扫查器 R5	1、快速测量弯头的壁厚 2、扫查整个弯头区域，提供很高的检出率 3、扫查器上带有智能步进点击器按钮 4、同一个探头和扫查器可用于扫查一定直径范围内的所有管道和弯头 5、 可更换不同规格的水楔块以适应不同管径扫查

·规格参数

水楔块使用范围

楔块外径		最小管道外径		最大管道外径	
英寸	公制	英寸	公制	英寸	公制
4.5	114.3	4.4	111.8	4.5	114.3

5.563	141.3	5.4	137.2	5.6	142.2
6.625	168.3	6.4	162.6	6.8	172.7
8.625	219.1	8.3	210.8	8.8	223.5
10.75	273.1	10.3	261.6	11.1	281.9
11.75	298.5	11.1	281.9	12.1	307.3
12.75	323.9	12.1	307.3	13.3	337.8
14	355.6	13.1	332.7	14.6	370.8
16	406.4	14.9	378.5	16.8	426.7
18	457.2	16.6	421.6	18.9	480.1
20	508	18.4	467.4	21.1	535.9
22	558.8	20.1	510.5	23.4	594.4
24	609.6	21.7	551.2	25.7	652.8
26	660.4	23.3	591.8	28	711.2
28	711.2	24.9	632.5	30.3	769.6
30	762	26.4	670.6	32.7	830.6
32	812.8	28	711.2	35.1	891.5
34	863.6	29.5	749.3	37.4	950
36	914.4	31.3	795	39.6	1005.8
38	965.2	32.5	825.5	42.4	1077
42	1066.8	35.4	899.2	47.4	1204
48	1219.2	39.6	1005.8	55.1	1399.5
平板		200	5080	平板	

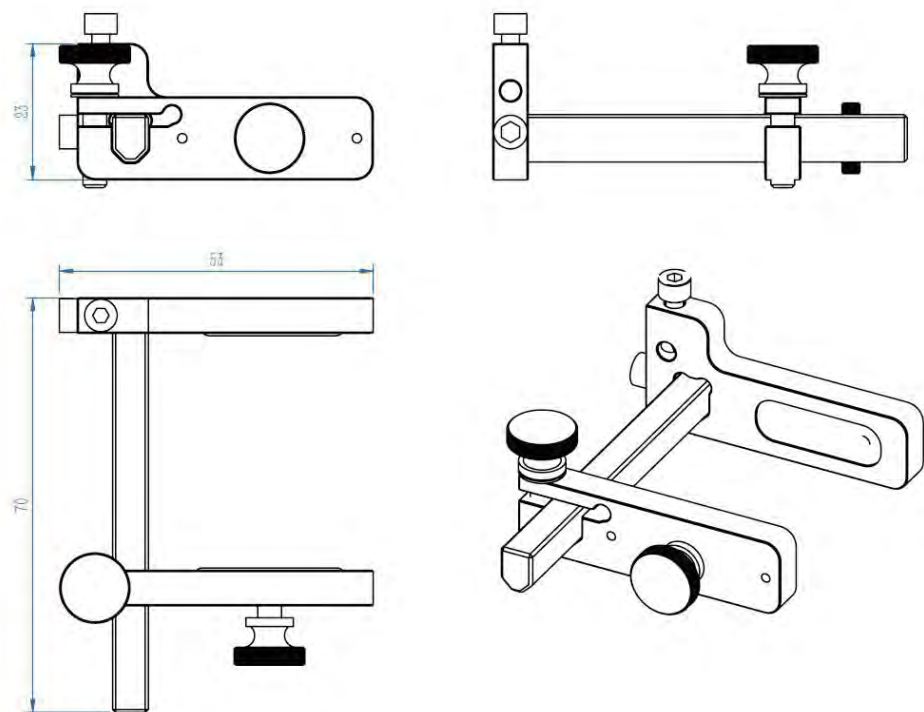
微型扫查器 R6



(上图： 曼图扫查器 R6 + 曼图编码器 E01 + 曼图相控阵探头)

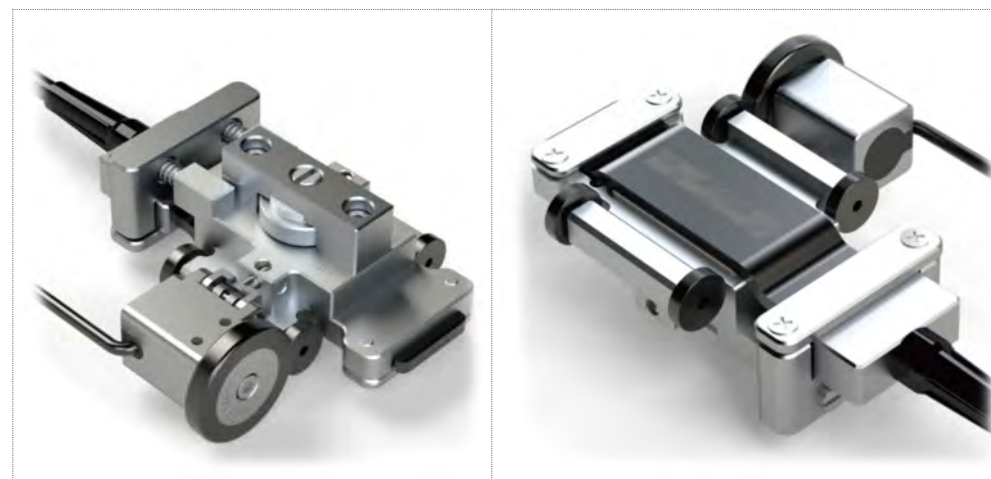
微型扫查器 R6, 小巧耐用, 符合人体工程学的设计, 使其成为在狭小空间扫查的绝佳工具。通过通用性, 功能性和简便性来增强腐蚀扫描的使用体验。

适配的编码器可以选用各种连接器类型, 匹配Olympus, M2M, GE, ZETEC, 中科等主流厂家仪器。



型号	特征和应用
C 型扫查器 R6	1. 单探头简易扫描架主要用于管道和扁平焊缝的阵列探头的检测 2. 结构简单，拆卸迅速，安装方便 3. 能够组装编码器进行扫描，并根据需要将编码器的夹持方向更改为 90°，与“轴向扫描”和“周向扫描”兼容 4. 夹紧宽度可调，最大夹紧宽度为 58 毫米。也可以定制以增加夹紧宽度 5. 支持编码器扫描，适配曼图编码器 E01

柔性探头扫查器



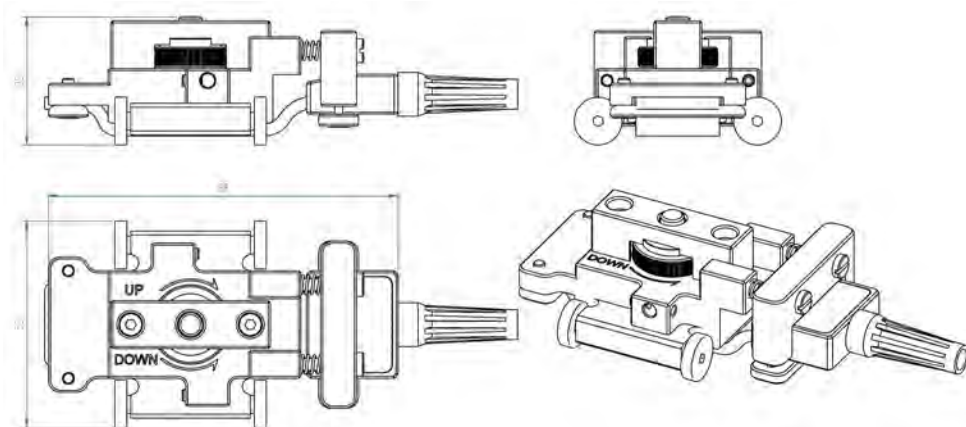
柔性相控阵探头扫查器：柔性探头可以随意弯曲。它使用水作为耦合介质，可以很好地耦合到检测管道、杆和其他组件中。

型号	特征和应用
柔性探头扫查器	1. 弯曲以适合工件表面，轴向厚度为 3-4mm，可以放置在管道内部进行内部检查 2. 管道和钢筋腐蚀检查，可用于不同直径 3. 其他复杂的几何假象 4. 可以对工件进行测量和成像 5. 结构简单，拆卸迅速，安装方便 6. 支持编码器扫描，快速拆卸，安装简便



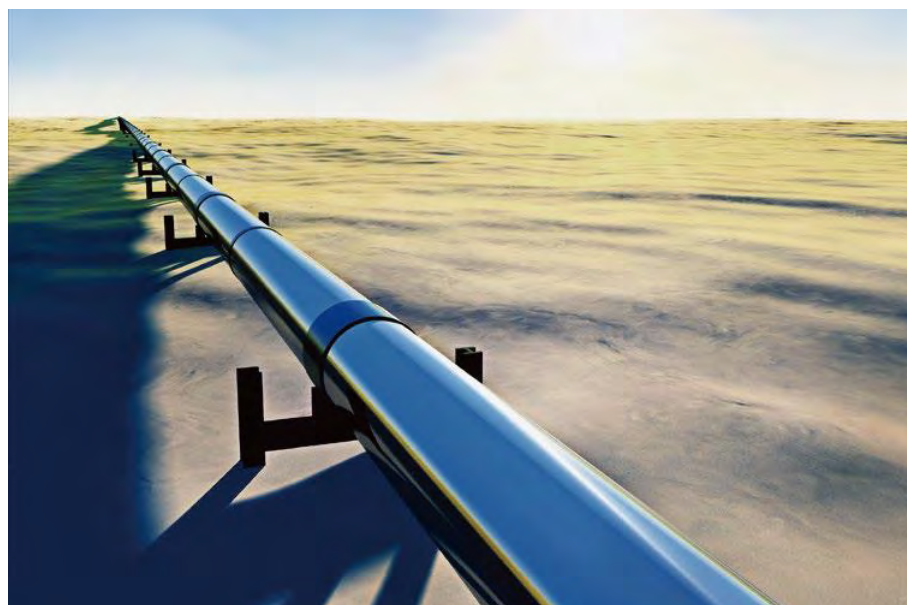
L*W*H=125x27x15mm

曼图柔性相控阵探头，支持定制

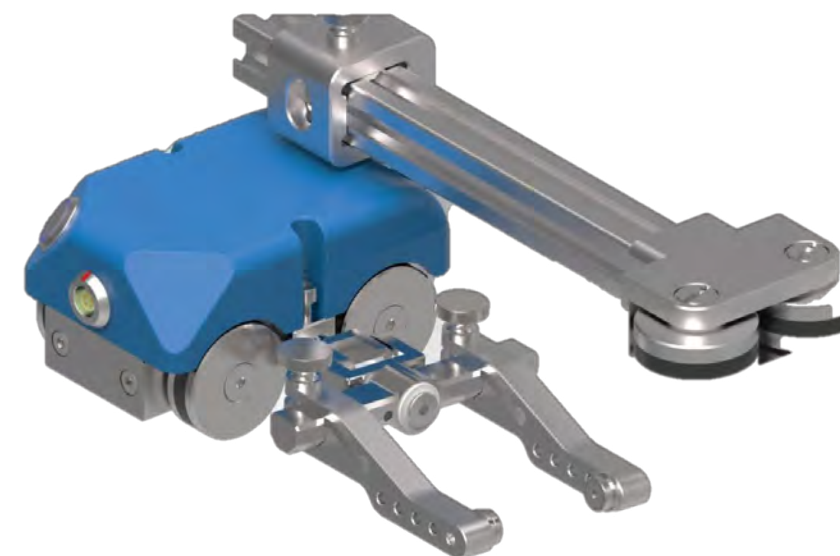


Corrosion detection

腐蚀检测应用



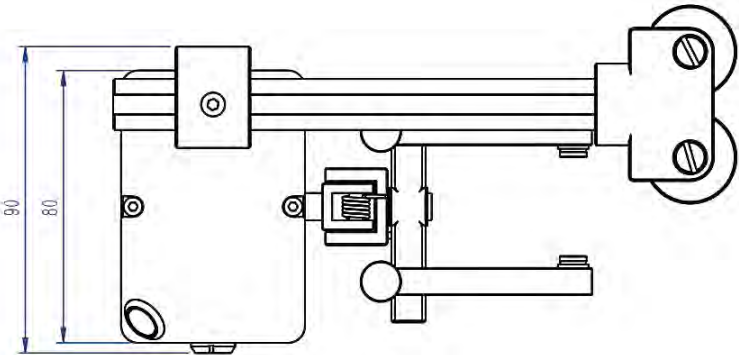
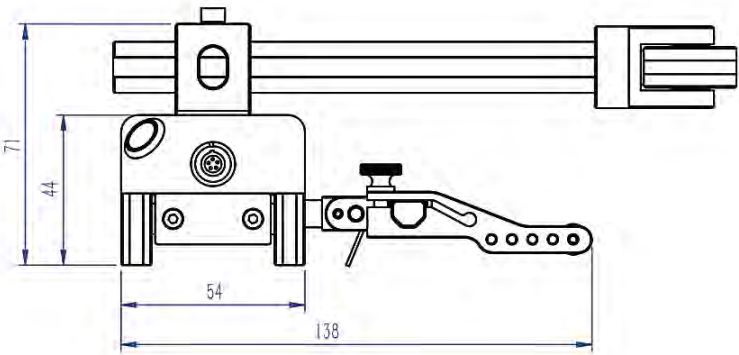
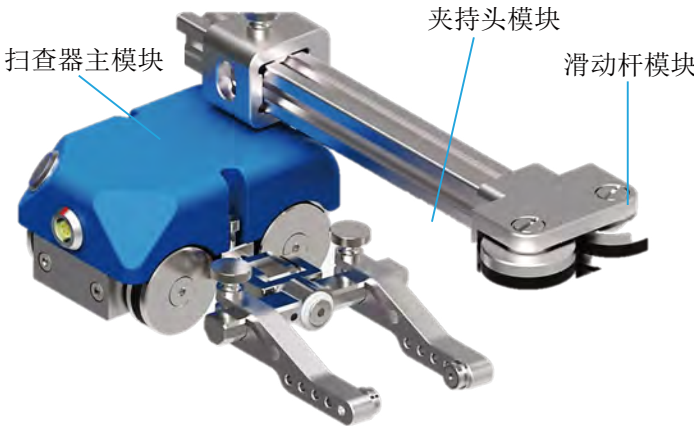
微型鼠标式扫查器 R13



R13 鼠标式扫查器是带磁性轮的扫查, 检测管道焊缝或平板焊缝的扫查器。

R13 鼠标式扫查器由：扫查器主模块、夹持头模块、滑动杆模块 3 部分构成。

根据使用的工况, 滑动杆模块可以不安装, 或者安装。通常情况下, 只有在滑块模块有定位面的情况下, 才安装滑动杆模块进行检测。根据工况, 夹持头模块可安装右侧, 或者左侧。

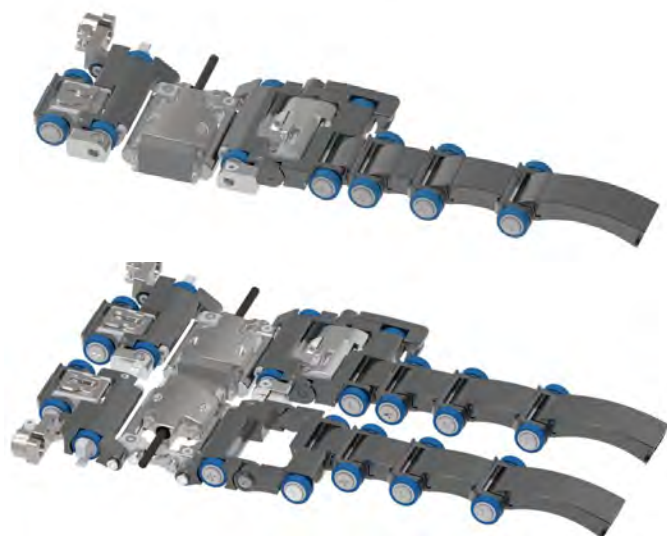


型号	特征和应用
	1、可调节的叉式夹持，可以快速方便地安装多种维度的楔块。 2、四个磁性轮具有强大的贴附性能，可以保持与被测表面的接触状态。 3、根据工况，夹持头模块可安装右侧，或者左侧。 4、扫查器上带有智能步进点击器按钮 5、扫查器整体结构小巧轻便

·规格参数

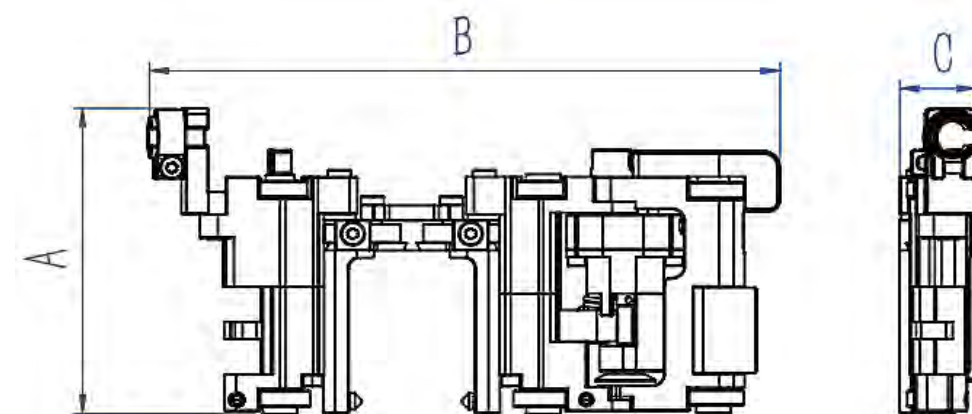
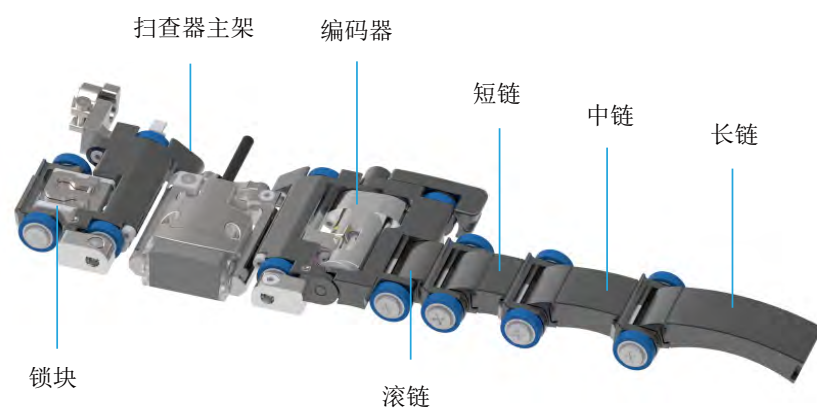
项目	值
外形尺寸（长 × 宽 × 高）	80 mm × 54mm × 150 mm
编码器电压	5 V
编码器电流	最大 25 mA

小管径焊缝扫查器 R20系列

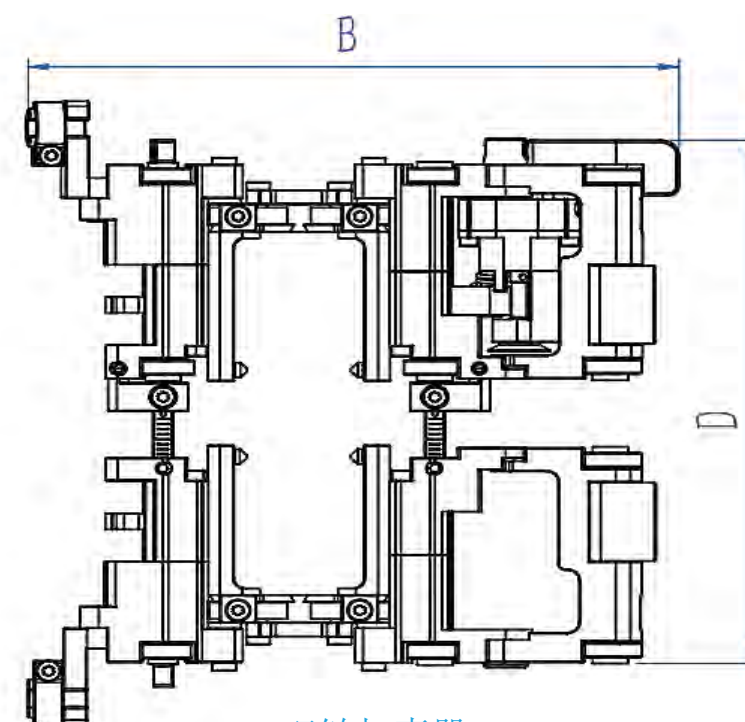


R20 系列小管径焊缝扫查器分为单链和双链两种, 此扫查器结构为细长扁平的链式, 适合对空间极其狭小的小管径进行检测。

R20 系列扫查器主要由扫查器主架模块、编码器模块、滚链模块。短链模块、中链模块、长链模块、锁块等结构组成, 通过配置不同数量的链部件, 可以环抱在各种不同直径的管道上。



单链扫查器



双链扫查器

型号

	特征和应用
小径管焊缝扫描器 R20 系列	1、扫描器结构小巧轻便、适合用于空间狭小的管道检测。 2、通过配置不同数量的链部件，可适配不同直径的管道。 3、可根据检测实际工况选择单链或双链 4、双链可安装两个探头且两探头间的间距可调 5、探头及楔块更换操作简单方便



·规格参数

(1)短锁块配置参数

短锁块							
管道外径				链模块			
MIN (In)	MAX (In)	MIN (mm)	MAX (mm)	短链	中链	长链	滚链
0.84	0.94	21	24	0	0	0	0
0.94	1.03	24	26	0	0	0	0

1.02	1.11	26	28	0	0	0	1
1.11	1.20	28	30	1	0	0	1
1.20	1.28	30	33	0	0	0	2
1.28	1.37	33	35	1	0	0	2
1.37	1.45	35	37	0	0	0	3
1.45	1.53	37	39	1	0	0	3
1.53	1.62	39	41	0	0	0	4
1.61	1.70	41	43	1	0	0	4
1.70	1.78	43	45	0	0	0	5
1.78	1.86	45	47	1	0	0	5
1.86	1.95	47	50	0	0	0	6
1.94	2.03	49	52	1	0	0	6

(2)长锁块配置参数

长锁块							
管道外径				链模块			
MIN(In)	MAX(In)	MIN(mm)	MAX(mm)	短链	中链	长链	滚链
2.01	2.15	51	55	0	1	0	5
2.14	2.28	54	58	1	2	0	4
2.27	2.41	58	61	0	3	0	4
2.38	2.52	60	64	0	2	0	6
2.51	2.64	64	67	1	3	0	5
2.64	2.77	67	70	0	4	0	5
2.76	2.89	70	73	0	1	2	4
2.88	3.01	73	76	0	3	1	5
2.99	3.12	76	79	0	0	3	4
3.11	3.24	79	82	0	2	2	5
3.23	3.37	82	86	0	4	1	6
3.34	3.47	85	88	0	1	3	5
3.47	3.60	88	91	0	3	2	6
3.57	3.70	91	94	0	0	4	5
3.69	3.83	94	97	0	2	3	6
3.80	3.93	97	100	1	0	4	6
3.92	4.05	100	103	0	1	4	6
4.00	4.13	102	105	1	1	4	6
4.12	4.25	105	108	0	2	4	6
4.19	4.32	106	110	1	2	4	6
4.31	4.45	109	113	0	3	4	6
4.42	4.55	112	116	1	1	5	6
4.54	4.67	115	119	0	2	5	6

微型杆式扫查器 R21



R21微型杆式扫查器是一款轻便简易型的杆式扫查器，主要用于检测管道焊缝或平板焊缝。

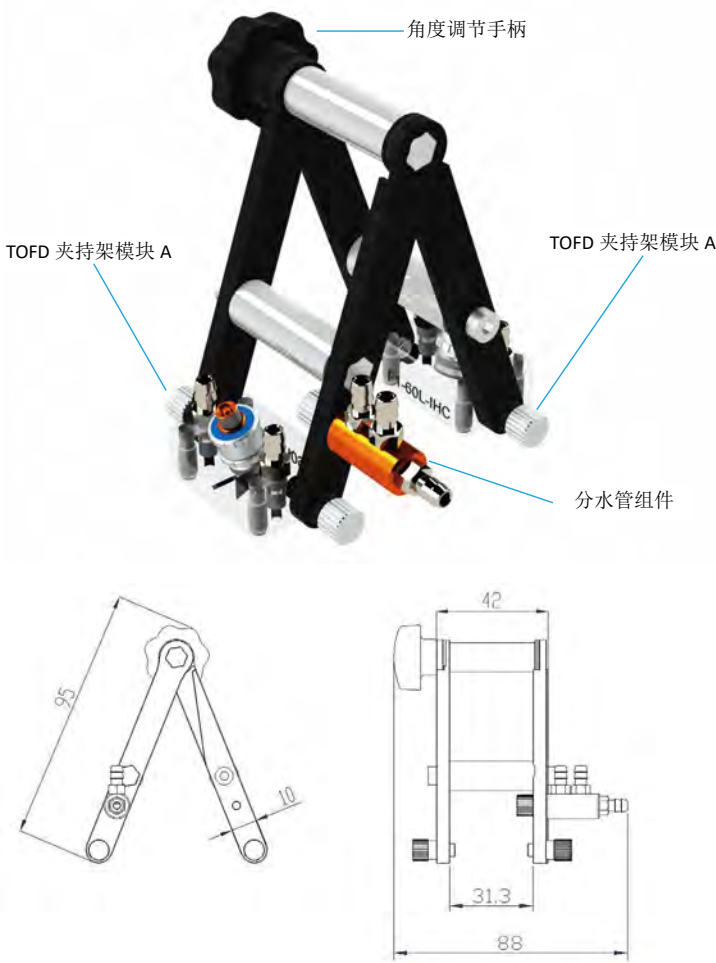
R21微型杆式扫查器由：杆支架、TOFD夹持架模块 A、TOFD 夹持架模块 B 等部分构成，根据使用的工况，支架杆长度支持定制。

型号	特征和应用
微型杆式扫查器 R21	1、扫查器结构轻便，支持检测管道焊缝或平板焊缝 2、扫查器可安装两个 TOFD 探头，且探头位置在支架杆上可调。 3、夹持臂在侧面方便拆装 4、可根据使用的工况选择不同尺寸的杆支架

TOFD简易扫查器 R22

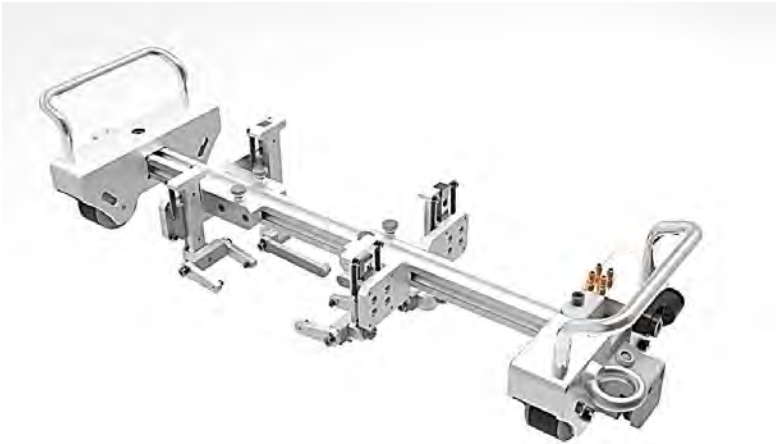


R22 TOFD 简易扫查器主要用于检测管道焊缝或平板焊缝。扫查器由：角度调节手柄、TOFD夹持架模块A、TOFD 夹持架模块 B、分水管组件等部分构成。扫查器主支架采用人字梯结构,两边可各夹持一个TOFD 探头。主支架角度可调,从而调节两探头间的间距。扫查器整体结构简单、拆装便捷,弹性夹持、手持操作。



型号	特征和应用
TOFD 简易扫查器 R22	1、用于管道和平板焊缝的 TOFD 探头可记录检测 2、结构简单、拆装便捷，弹性夹持，手持操作 3、一分二水路管道自由外挂。 4、主支架角度可调，角度范围 14° -290° 。 5、探头中心间距检测范围 19-156mm。 6、可根据需要定制增加夹持宽度

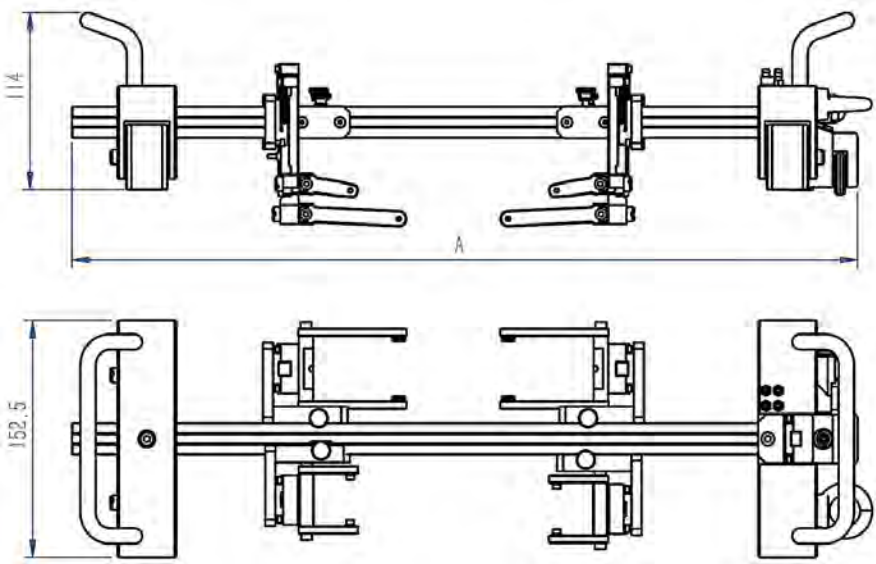
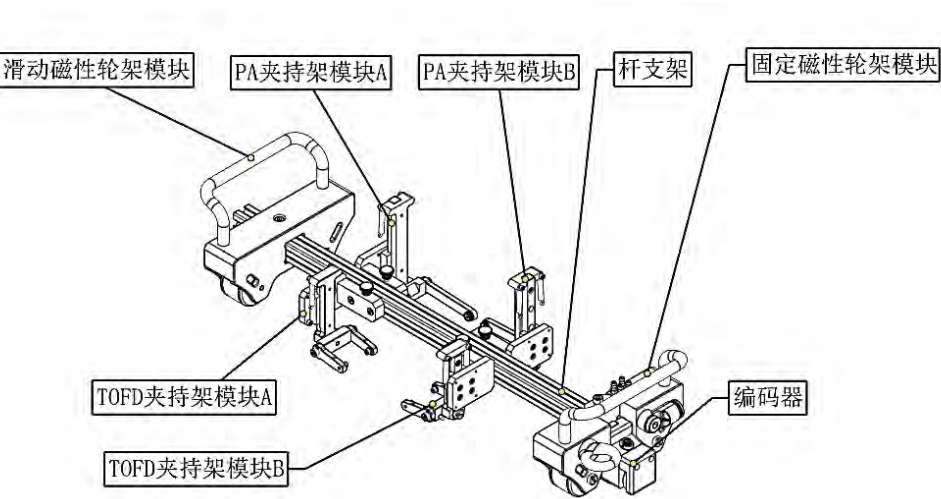
杆式扫查器 R23系列



R23 杆式扫查器是带磁性轮的扫查器, 检测管道焊缝或平板焊缝的扫查器。

R23 杆式扫查器由：滑动磁性轮架模块、PA夹持架模块A、PA夹持架模块 B、杆支架、固定磁性轮架模块、TOFD 夹持架模块A、 TOFD 夹持架模块B、编码器共 8部分

构成, 根据使用的工况, 可选择 PA 夹持架模块;或 TOFD夹持架模块;或 PA夹持架模块与持架模块。杆支架标准长度目前有 250mm、450mm、650mm 可选择。



型号	特征和应用
杆式扫查器 R23 系列	1、扫查器带磁性轮，支持检测管道焊缝或平板焊缝 2、扫查器最多可安装四个探头，且探头位置在支架杆上可调。 3、夹持臂在侧面方便拆装 3、支持编码器扫描，快速拆卸，安装方便 5、可根据使用的工况选择不同尺寸的杆支架。

·规格参数

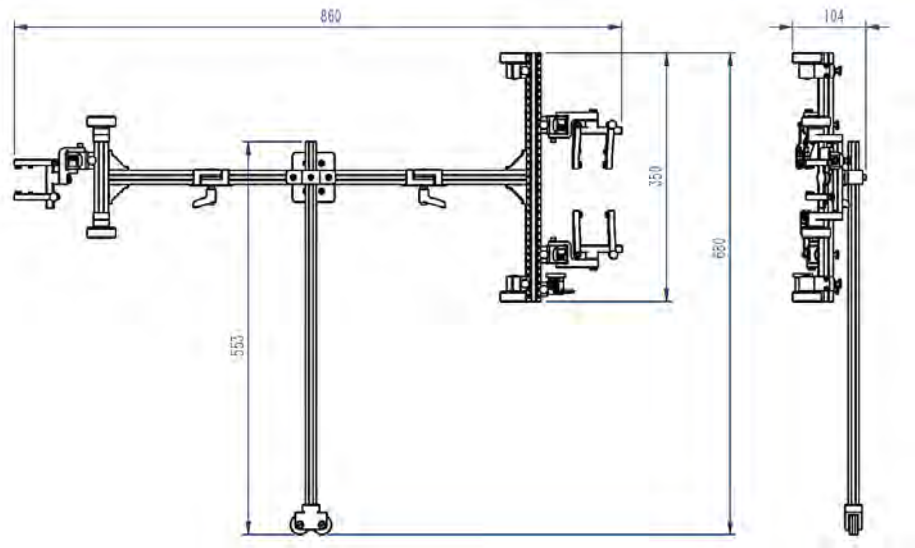
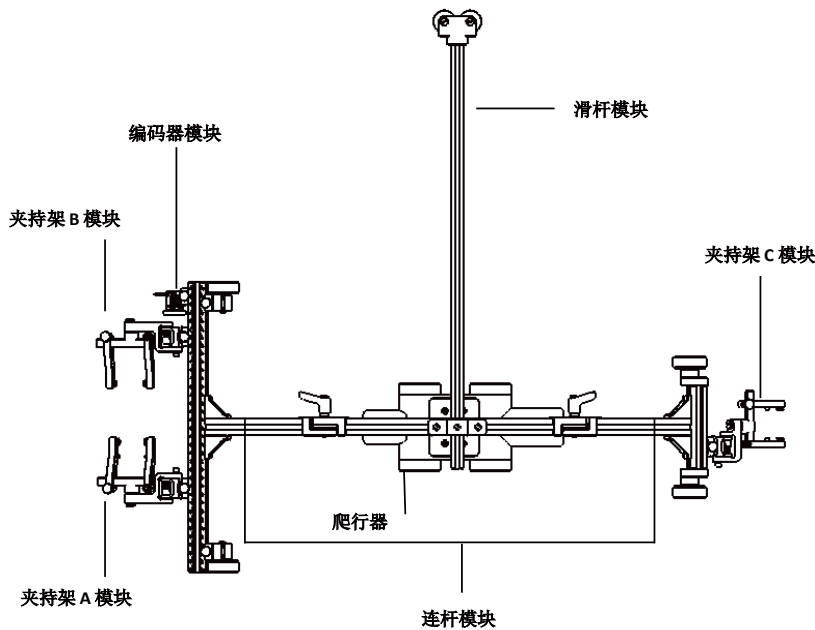
序号	名称	型号	杆支架长（mm）	长度 A（mm）	宽度（mm）	高度（mm）
1	R23-250 杆式扫查器	2TOFD+2PA+2. 5J2	250	307. 4	152. 5	114
2	R23-450 杆式扫查器	2TOFD+2PA+2. 5J2	450	507. 4		
3	R23-650 杆式扫查器	2TOFD+2PA+2. 5J2	650	707. 4		

杆式扫查器 R29系列



R29 杆式变径扫查器是一种适用法兰管道裂缝检测扫查器,通过曲率调节可以检测纵缝和环缝。该款扫查器可以安装三组探头,能够实现同时使用 TOFD (衍射时差法) 探头, PA (相控阵) 探头和脉冲回波技术来检测焊缝。

R29 杆式扫变径查器采用标准模块化设计,其基本模块组成有:连杆模块、滑杆模块、夹持架A模块、夹持架B模块、夹持架C模块、编码器模块。

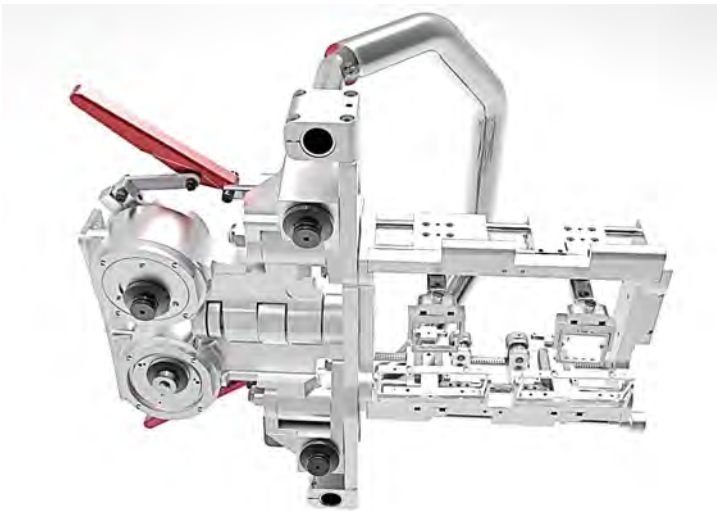


型号	特征和应用
杆式扫查器 R29	1、扫查器适用法兰管道裂缝检测，须配爬行器使用。 2、扫查器曲率可调节，通过调节曲率可以适配1M-2M 管径的法兰管道。 3、扫查器最多可安装三个探头，且探头位置在支架杆上可调。 4、安装探头的夹持臂结构简单，方便拆装。 5、支持编码器扫描，快速拆卸，安装方便 6、各支架杆尺寸可根据检测工况定制。

·规格参数

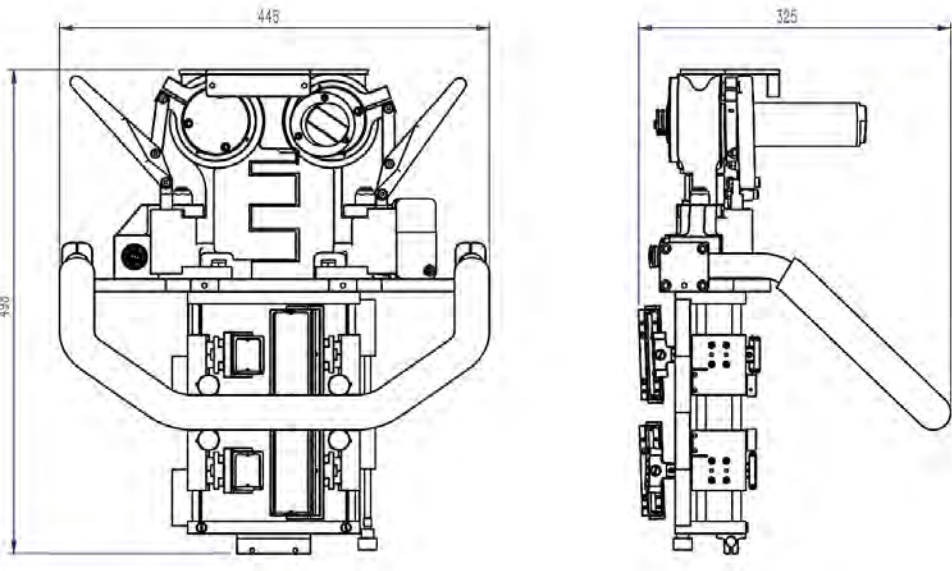
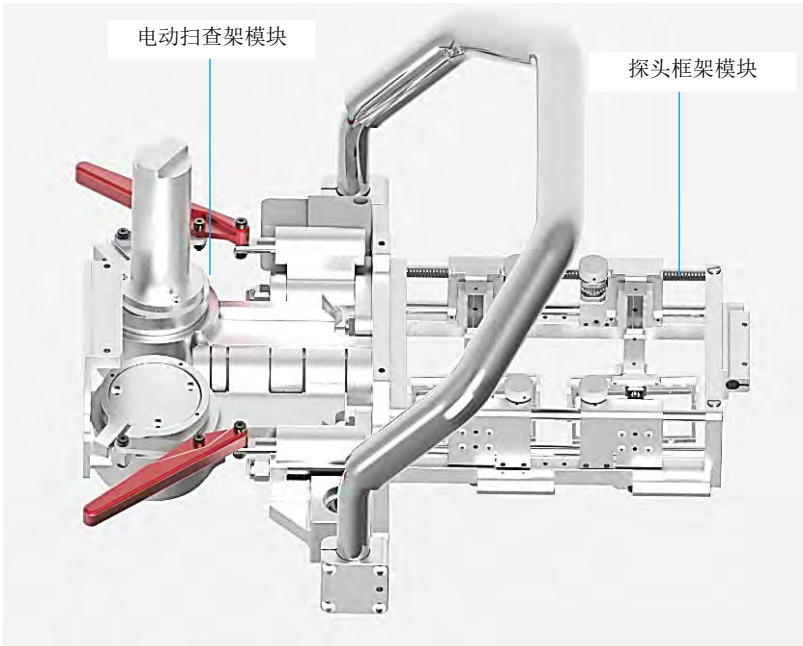
长（mm）	宽（mm）	高（mm）	净重（KG）	毛重（KG）	包装箱（mm）
860	680	98	2.6	8.5	570x235x465

管道扫查器 R30



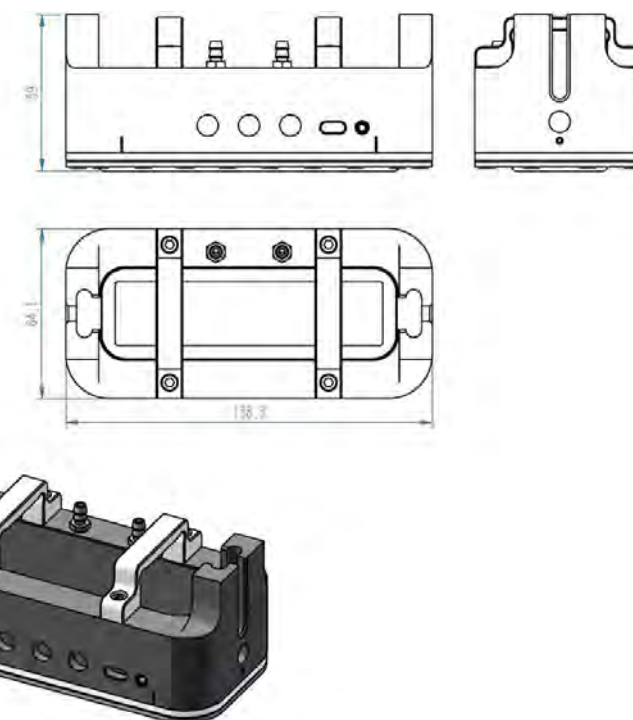
R30 管道扫查器是一种适用管道裂缝检测的电动扫查器，主要用于检测管道环缝。通过曲率调节可适配管径12-48 英寸管道。该款扫查器可以安装四组探头，能够实现同时使用 TOFD (衍射时差法) 探头，PA (相控阵) 探头和脉冲回波技术来检测焊缝。

R30 管道扫查器主要分为电动扫查架模块及探头框架模块两大部分，电动扫查架模块曲率可调，通过四个夹持轮夹持在履带上绕被检测管道爬行，可根据工况选择不同的检测速度。探头框架模块可安装四组探头，且探头位置可延导杆方向调节。

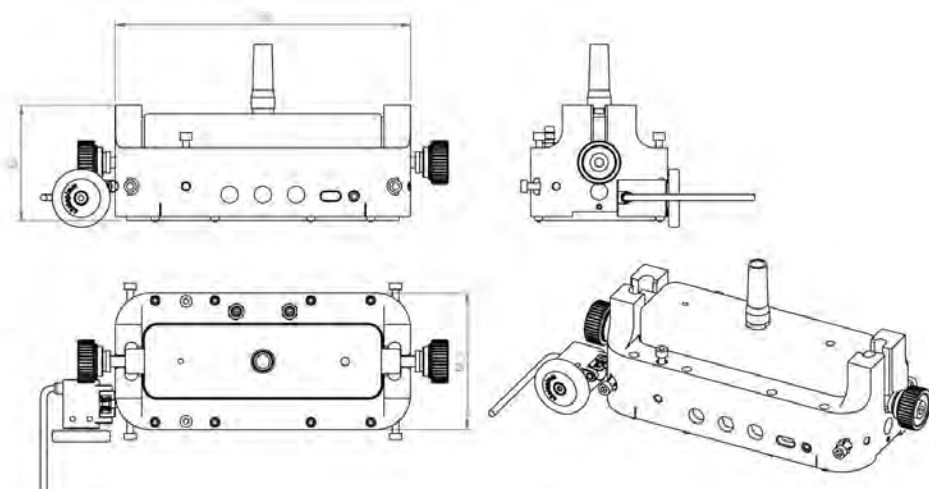


型号	特征和应用
杆式扫查器 R30	1、R30 扫查器是一款电动扫查器，用于管道环缝自动扫查。 2、扫查器曲率可调节，通过调节曲率可以适配 12-45 英寸管径的管道。 3、扫查器最多可安装四个探头，且探头位置在导杆上可调。 4、安装探头的夹持框结构简单，方便拆装。 5、支持编码器扫描，快速拆卸，安装方便

风电叶片扫查器 (探头+半水浸扫查器)



风电检测探头和半水浸扫查架模块可以定制，欢迎咨询。



编码器 E01

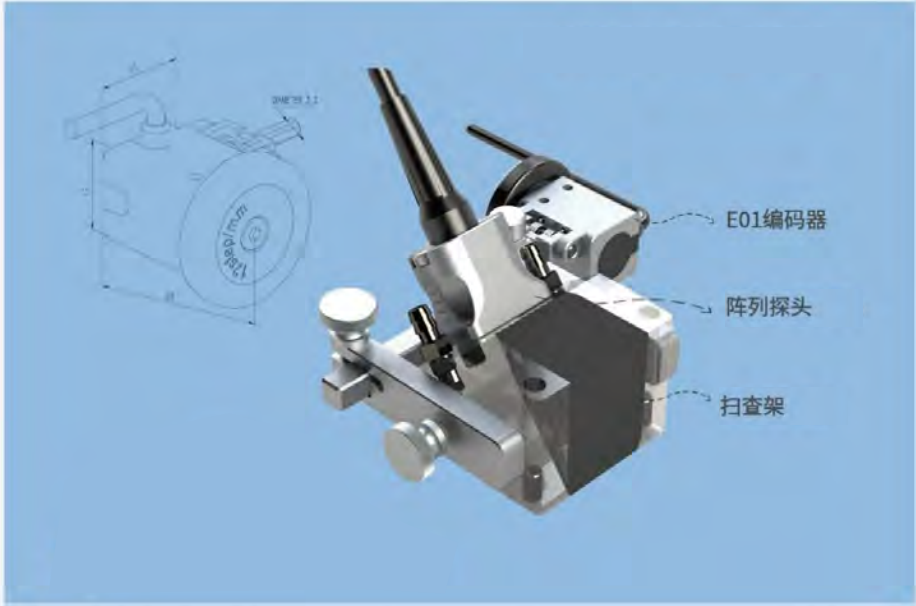




尺寸小巧，只有17*17*29毫米。
灵活装夹，拆装方便，
适配多种接口：奥林巴斯，Zetec，GE...

PRODUCT INTRODUCTION

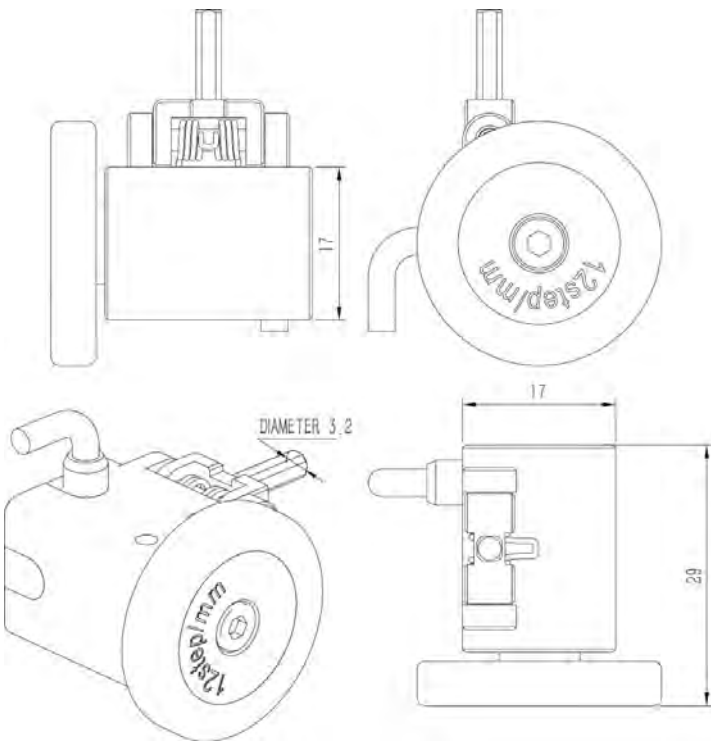
编 码 器



E01编码器

阵列探头

扫查架



型号	特征和应用
编码器 E01	1. 不锈钢壳体材料，耐恶劣环境 2. 不锈钢静音双轴承结构，平稳转动，耐久使用 3. 编码器分辨率刻在编码器轮上（12步/毫米，可定制） 4. 可拆卸编码器轮设计 5. 环氧耐磨PU包胶编码器轮，接触平稳可靠，不磨损检测工件表面 6. 电缆线护套可靠的应变保护 7. 直径3mm编码器插销轴配合螺钉锁紧，灵活依附装夹扫查，拆装方便 8. 配合转换轴轻松实现90度转角扫查。 9. 编码器壳体顶部有M3螺纹孔，方便可靠稳定螺钉装夹 10. 双边扭簧弹性支撑编码轮可靠压合，适应复杂环境，检测准确

耦合剂自动攻击单元 R9

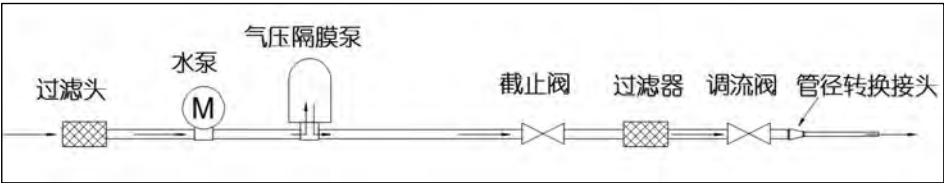
R30 管道扫查器是一种适用管道裂缝检测的电动扫查器，主要用于检测管道环缝。通过曲率调节可适配管径12-48 英寸管道。该款扫查器可以安装四组探头，能够实现同时使用 TOFD (衍射时差法) 探头，PA (相控阵) 探头和脉冲回波技术来检测焊缝。

R30 管道扫查器主要分为电动扫查架模块及探头框架模块两大部分，电动扫查架模块曲率可调，通过四个夹持轮夹持在履带上绕被检测管道爬行，可根据工况选择不同的检测速度。探头框架模块可安装四组探头，且探头位置可延导杆方向调节。

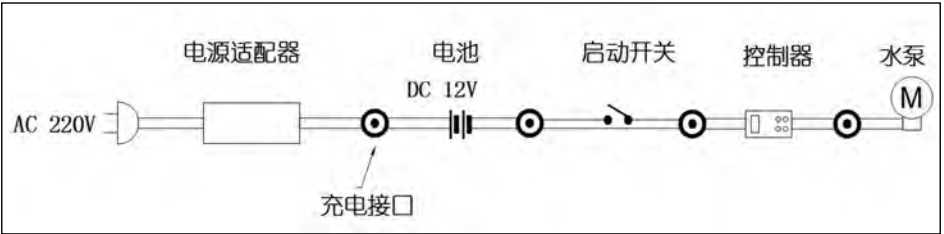


(操作箱和控制面板示意图)

R9 耦合剂自动供给装置水路图



R9 耦合剂自动供给装置电路图



*手动耦合剂供给单元也可以提供

Lab级生产工艺 Lab-level Manufacturing



无尘车间
Dust-free workshop



晶片切割
Elements cutting



组装车间
Array production



晶片安装
Elements combination



计量实验室
Metrology Laboratory



应用开发
Application

联系我们

随着工业制造的不断发展，新技术，新材料层出不穷，千变万化的工件结构、应用环境和自动化生产线的需求给工业超声波检测提出了“随需而变，随需而测”的个性化要求，也同时考验着超声波工业探头研发制造的技术实力和实际应用整体解决方案的能力，这也成为您选择艾因蒂克超声传感器的重要因素。



欢迎索取您感兴趣的产品手册。

需要询价或者定制产品，请直接联系我们。

电话：400 022 6762
官网：www.eintik.com
地址：上海市嘉定区银龙路 258 弄 9 号楼

艾因蒂克科技（上海）有限公司



扫一扫关注公众号