

/9001:2008 /16949:2009

易格斯拖链、轴承、电缆及装配符合ISO 9001:2008
及ISO/TS 16949:2009标准。

/newsletter

免费订阅！了解更多易格斯 motion plastics® 的信息，更多行业应用案例，在线注册：
www.igus.com.cn/newsletter

igus®

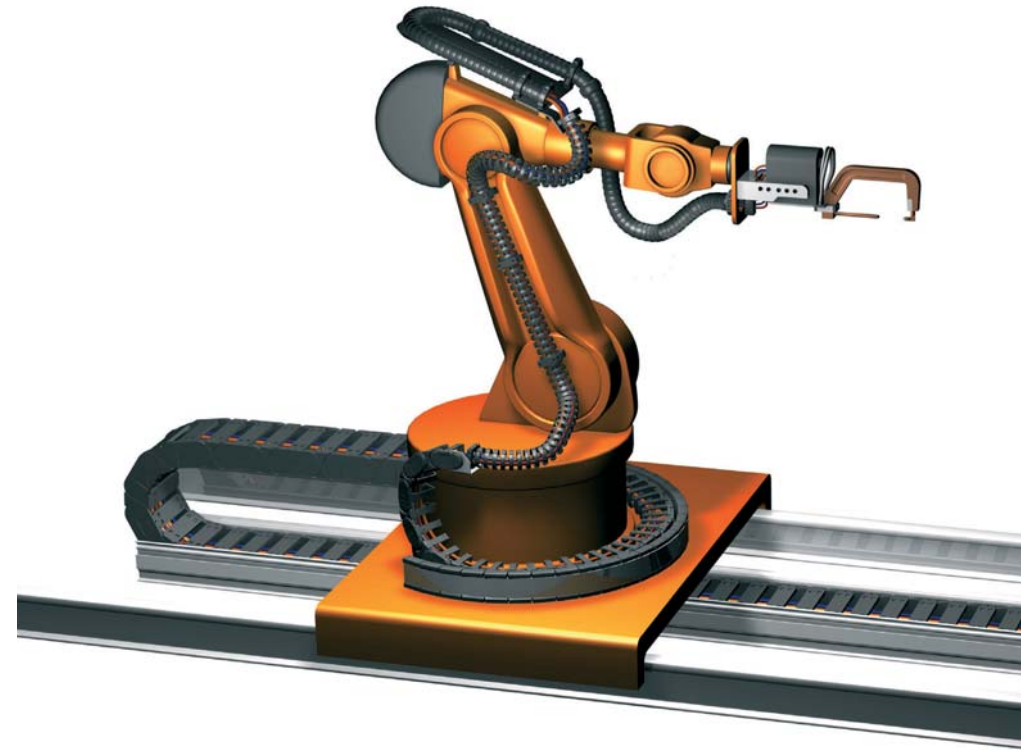
易格斯拖链轴承仓储贸易(上海)有限公司
中国（上海）自由贸易试验区德堡路11号46号厂房A部位
邮编：200131
电话：021- 5130 3100
传真：021- 5130 3200
免费服务热线：400 720 3100
E-mail: master@igus.com.cn
<http://www.igus.com.cn>

© 2017 igus® GmbH

06/2017

易格斯保留最终解释权！

易格斯机器人解决方案 ... Robotics... igus® 机器人管线包... ..



... plastics for longer life ... igus®
igus®.com.cn
... www.igus.com.cn/robotics ...

精进技术, 降低成本 ...

plastics for longer life®...

精进技术和降低成本是易格斯产品的核心价值。

我们的客户起码都得到其中至少一项优势：有效地降低成本或延长使用寿命、提升技术。

易格斯在工程塑料领域拥有 50 多年的设计和生产经验，并持续推进产品创新的理念。易格斯服务于全球超过 200,000 家客户。在港口设备、机床、起重机、机器人、物流、能源冶金等各行业有着广泛应用。

了解更多产品及应用请访问：

www.igus.com.cn



覃亮
Neville Qin
机器人行业经理

电话：021-5130 3132

传真：021-5130 3200

E-mail：NQin@igus.com.cn



24 小时或当天发货*

货物在 24 小时内从易格斯发出。使用物流或您要求的方式发货，请告诉我们您的特殊要求。



无最小起订量

易格斯无最小起订量。根据您的需要订购。



质保承诺

除了法律保证，我们还会对产品的磨损和寿命有所承诺。我们会根据实际应用设定产品的性能参数。您还能得到一份质保承诺！



易格斯产品目录

除了在这本册子里推荐的产品外，您可以申请全系列易格斯产品的目录：
www.igus.com.cn/catalog



服务时间

周一到周六，8:00 am - 8:00 pm



服务热线

电话：021 5130 3100

传真：021 5130 3200



在线商铺

请访问 www.igus.com.cn。您可以找到全系列的易格斯产品。
24 小时在线订购。



还有什么问题？

您还有任何问题或需要任何帮助，请来电或登录我们的网站进行查询。
www.igus.com.cn

* 发货时间是指截止货物发出的时间。

机器人组件 ...

适用于现在机械的电缆与拖链



QuickRobot ...

为机器人提供整套设计方案

用户在在线工具-可为机器人提供超过 2000 多种产品的拖链系统

igus® QuickRobot - 机器人拖链快速选型

igus® 进一步丰富针对产品选择、配置和订购拖链系统的在线选型工具。QuickRobot 可以为超过 79 种机器人提供在线选型。使用 QuickRobot, 可直接在线完成拖链方案配置和订购的流程, 这将使订单的创建变得非常迅速。完成了机器人相关数据的录入后, 您会立即收到一个 PDF 格式的物料清单。当然, 在选择过程中 QuickRobot 可以做到每一步选择都能被清晰的看到, 可以让客户在选择中一眼发现问题。

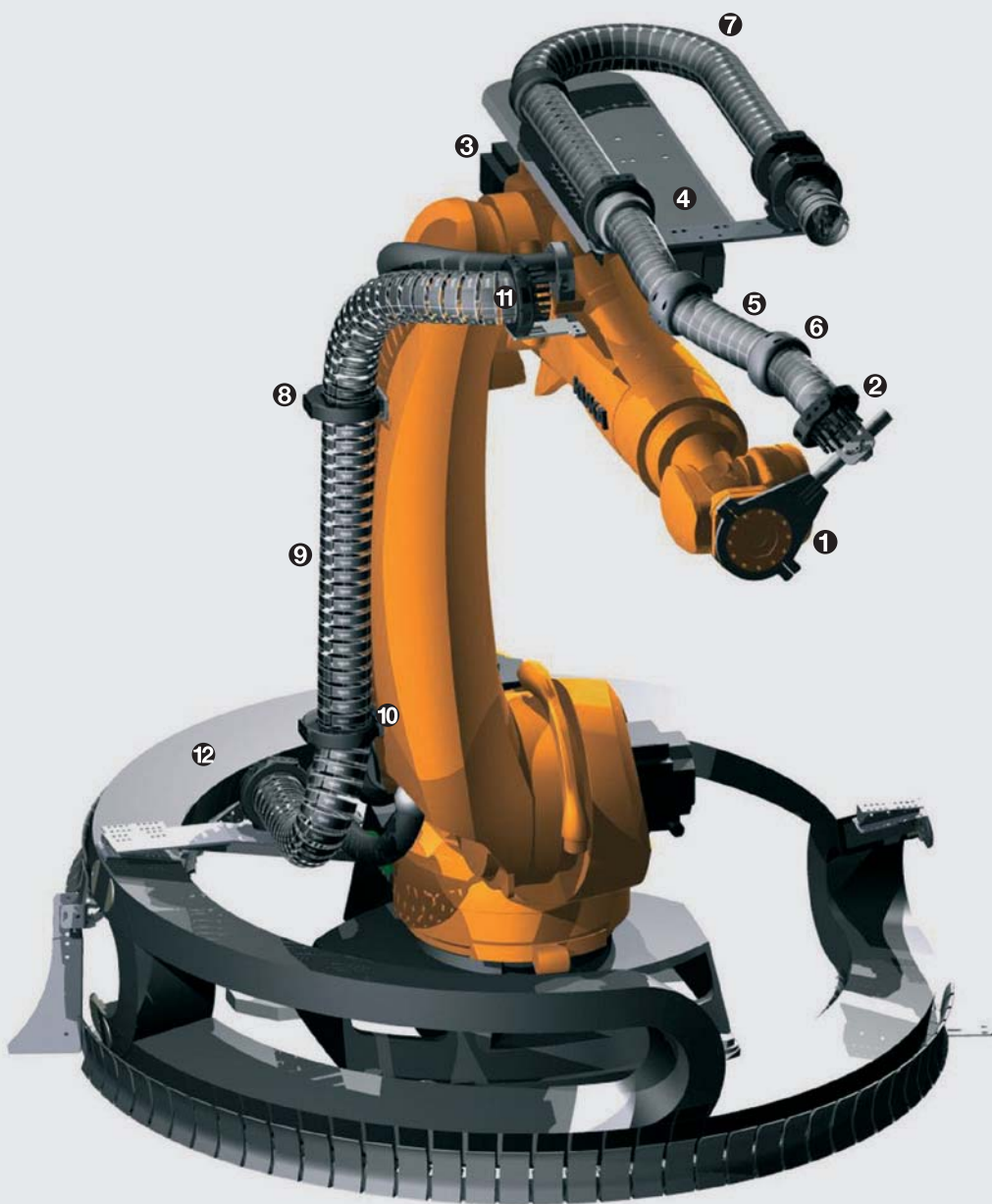
在线选择工具可以为可用的机器人型号提供包括电缆系统在内的所有产品的选择, 也可以为客户提供完整设备或者单个轴的产品自由选择。

可以为目前各大机器人供应商大部分机器人类型提供整套的方案。为每一个轴都提供了拖链选择, 只需要三个步骤, 即可生成完整的拖链方案。

生成的拖链清单为 PDF 格式文件, 其中机器人每个轴上所用产品将分开列出, 生成后可直接以此清单订购。

KUKA...

拖链安装后的三维模型



KR 120 R2500 pro ...

配置示例

3-6 轴

使用 igus® TRC.100 拖链

包装 - TR.P36.1002.100		
产品代码	描述	数量
① TR.907.667.140	固定座, 6 轴, 140 mm	1
② TR.100.21.01.30	轴 6 的安装套件, 可在夹紧夹头上进行紧固, 每个电缆结点都有张力释放	1
③ TR.907.595	完整套件, 可将RS系统调整 ± 250 mm	1
④ TR.RS.100.L	回拉系统, 固定点左侧, 无拖链和光纤杆模块	1
包装 - TRC.RS.100.145.1000.09.0		
⑤ TRC.100.145.0	TRC 拖链	61
⑥ TR.100.10	TRC、TRE、TRL 拖链系列的保护装置, 尺寸100, 带螺纹接头	4
⑦ TRC.F.100.0900.1.0	光纤杆模块, 完整拖链系统	1

2 轴

使用 TRL.60 拖链

2 轴包装 - TRL.P23.1002.60		
产品代码	描述	数量
⑧ TR.60.02	去应力元件	2
⑨ TRL.60.087.0	TRL 拖链	123
⑩ TR.909.011	轴 2 固定板	2
⑪ TR.908.080	轴 3 固定板	1
⑫ TR.60.01	去应力接头	2

也可提供机器人一轴和七轴的相关拖链产品, 如需要, 请联系我们。



3-6 轴

使用 TRC.70 拖链

包装 - TR.P36.2001.70

产品代码	描述	数量
① TR.907.992	固定座, 轴 6, 带槽, 160/165 mm	1
② TR.70.21.01.30	轴 6 的安装套件, 可在夹紧夹头上进行紧固, 每个电缆结点都有张力释放	1
③ TR.907.270	轴 3 固定板	1
④ TR.RS.70.R	回拉系统, 固定点右侧, 无拖链和光纤杆模块	1

包装 - TRC.RS.70.110.1750.09.0

⑤ TRC.70.110.0	TRC 拖链	105
⑥ TR.70.10	TRC、TRE、TRL 拖链系列的保护装置, 尺寸 70, 带螺纹接头	6
⑦ TRC.F.70.0900.1.0	光纤杆模块, 完整拖链系统	1

2 轴

使用 TRL.100 拖链

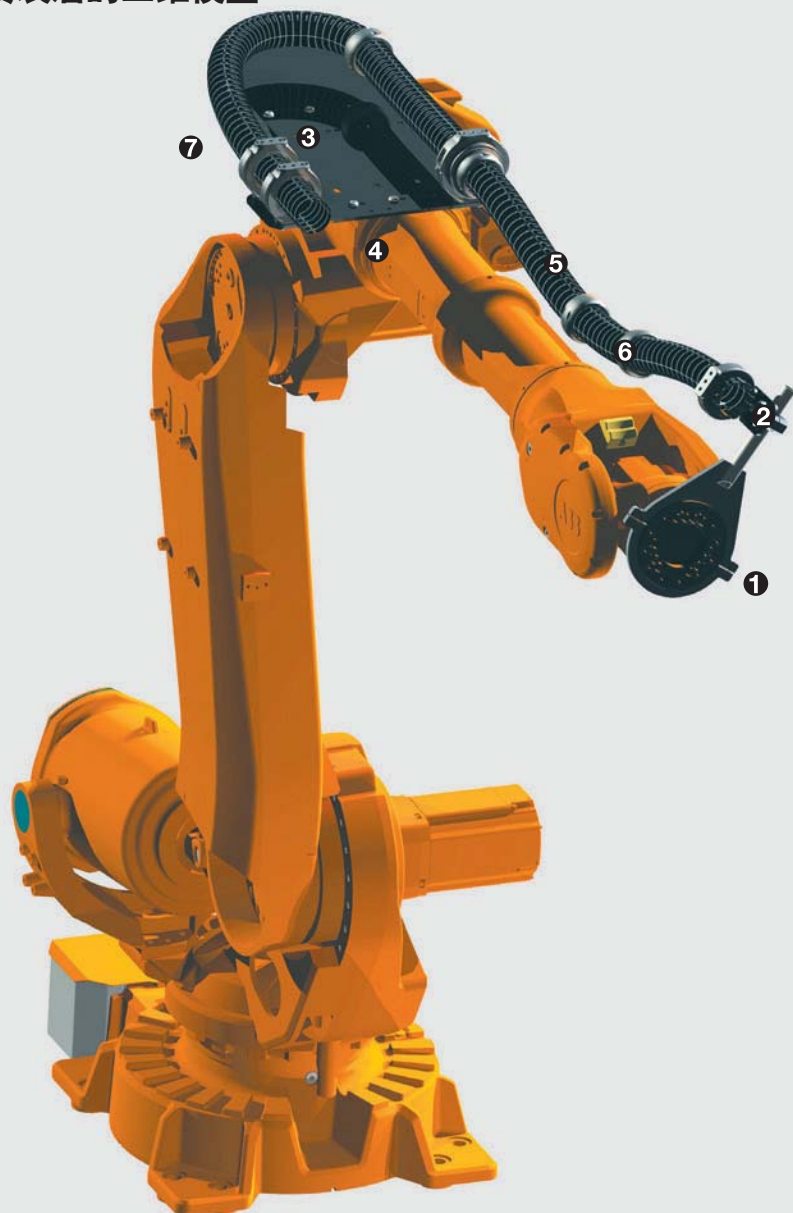
2 轴包装 - TRL.P23.2001.100

产品代码	描述	数量
⑧ TR.100.02	去应力元件	2
⑨ TRL.100.145.0	TRL 拖链	81
⑩ TR.907.260	轴 2 固定板	2
⑪ TR.100.01.M8	去应力接头, 有内螺纹 M8	2

也可提供机器人一轴和七轴的相关拖链产品, 如需要, 请联系我们。

ABB...

拖链安装后的三维模型



IRB 6640-xxx / 2.55...

配置示例

3-6 轴

使用 igus® TRC 拖链.70

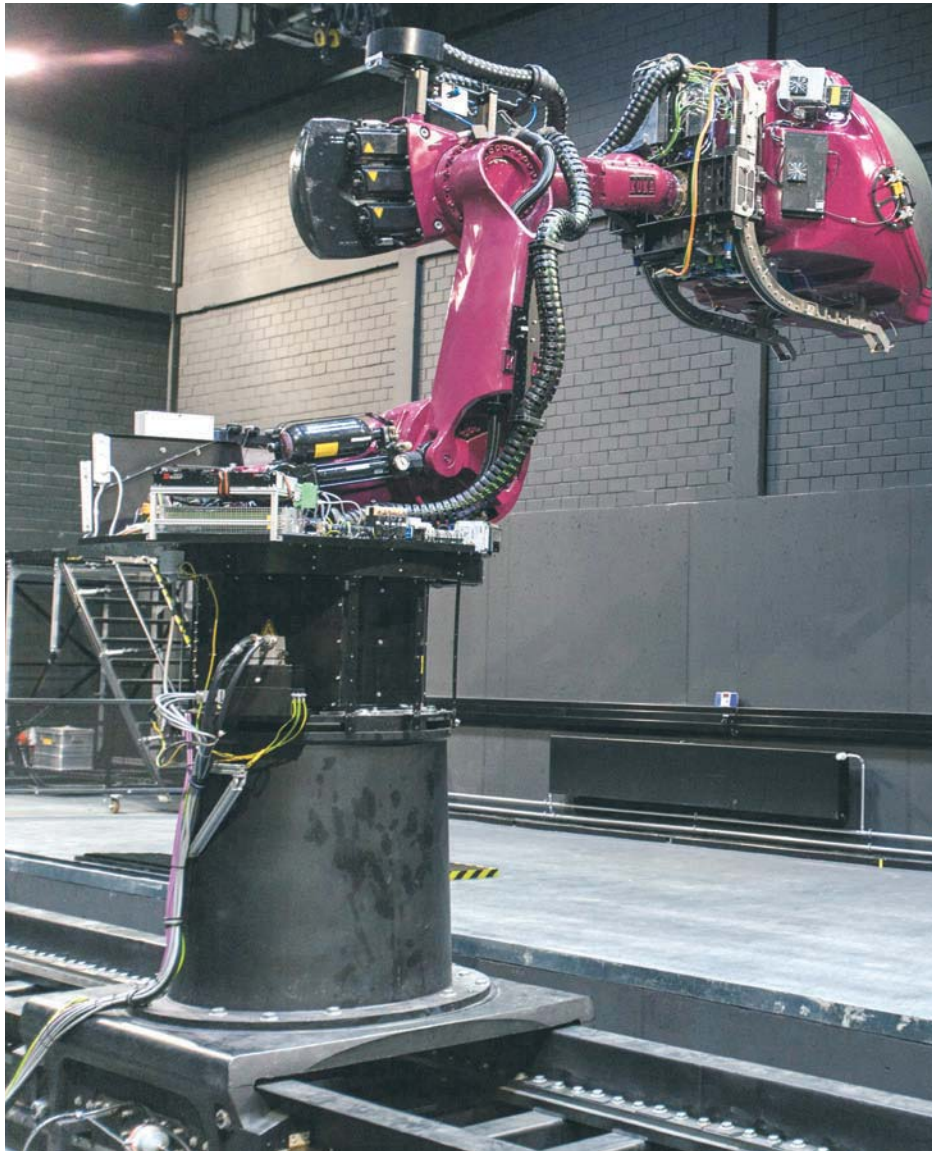
包装 - TR.P36.3001.70		
产品代码	描述	数量
① TR.907.667.200	固定座 6 轴, 200 mm	1
② TR.85.21.01.30	轴 6 的安装套件, 可在夹紧夹头上进行紧固, 每个电缆结点都有张力释放	1
③ TR.907.347	轴 3 套件接合器, 短	1
④ TR.RS.70.R	回拉系统, 固定点右侧, 无拖链和光纤杆模块	1
包装 - TRC.RS.70.110.1250.09.0		
⑤ TRC.70.110.0	TRC 拖链	85
⑥ TR.70.10	TRC, TRE, TPL 拖链系列的保护装置, 尺寸 70, 带螺纹接头	5
⑦ TRC.F.70.0900.1.0	光纤杆模块, 完整拖链系统	1

也可提供机器人 1、2 轴和 7 轴的相关拖链产品, 如需要, 请联系我们。

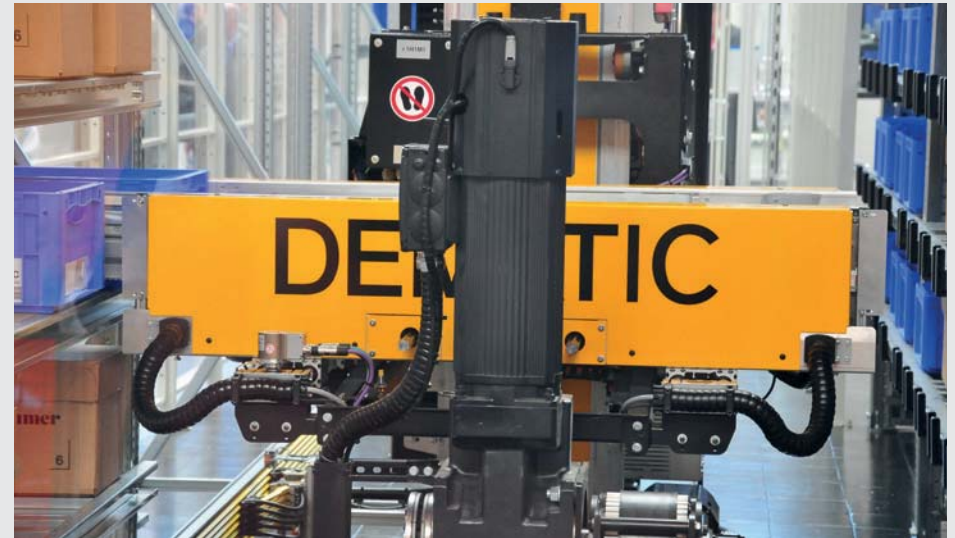


应用案例... 机器人...

易格斯机器人解决方案



Triflex® R 在模拟器中的应用。根据模拟器的实验设计，配备了数据线和电源线后，旋转舱的旋转角度将会高达 360°，易格斯拖链可以轻松实现。而如果拖链中线缆在下次实验中不需要了，可以轻松地从拖链中取出线缆



Triflex® R 在仓储和检索机中的应用



汽车业使用实例，该生产线主要用于生产汽车塑料件。机器人最终用户生产设施中只配备了机器人，易格斯的 RSP 系统为机器人上的线缆提供了全面的保护，并满足了机器人非常高的灵活性要求。



应用案例... 机器人...

易格斯机器人解决方案



安装于户外的完整的拖链系统



安装了 Triflex® R 的机器人手臂局部图示



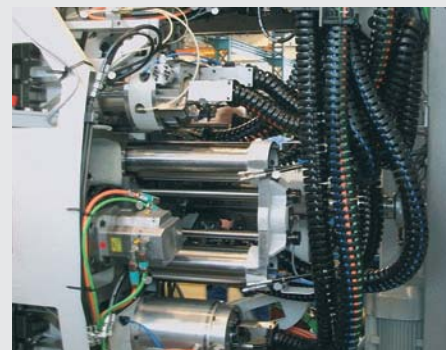
在恶劣环境中的应用



1-6轴使用 Triflex® R 拖链，第 7 轴使用 E4.1 水平拖链的机器人使用示例



拖链引导线缆靠近机器人本体，而不是缠绕于机器人本体上



Triflex® TRL - 轻型拖链，自重轻，拆装便捷



igus® 的技术指导服务

应用案例...

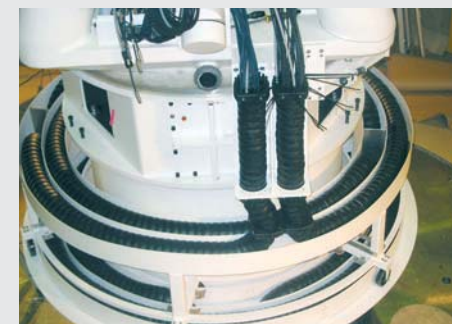
3D 和机器人运动应用



方便型 Triflex® 拖链应用于生产线上的多维运动



E4 "RBR" 应用于低温降雪环境的望远镜 - 有故障安全装置



应用了 Triflex® R 的射电望远镜。
双边的旋转角度 310°，速度 20 m/s



易格斯 TwisterBand 用于木工机械上的五轴切割，安全并节约成本。



采用了 E4 系统的环形运动 - 节约起重机的能源并节约成本。



Triflex® R 应用于镁合金压铸业（高温，污垢，油污，金属碎屑，灰尘等） - 保障安全运行



E2 mini, B15 系列 - 主轴电机旋转角度 210°



Triflex® R...robotics...

在机器人行业中的优势

用于三维运动 - Triflex® R

Triflex® R (R代表圆形) 是易格斯第三代三维拖链产品。经过在世界范围内十几年的广泛使用, 这种拖链以实例阐述了自己在设计原则上的优势。产品在升级中, 附件的种类也在增加, 并且新产品也一直在研发中: 比如我们独特的Triflex® R TRCF (第34页)。我们的目标一直不变: 零停机时间, 延长使用寿命。附件中各类产品均有其特殊的用途, 我们将定时更新。

Triflex® R 的拖链的关键设计特性包括:

- 每链节可扭转 $\pm 10^\circ$
- 特殊球槽连接, 为拖链提供了非常高的拉伸强度
- 可以选择碳纤维棒进行局部的固定和导向
- 无连续承重部件: 如钢丝、弹簧元件或者类似的部件
- Triflex® R 现货供应五个版本的拖链
- 可提供多元化的附件
- 可以选择 RS 伸缩系统, 该系统将使拖链在最小的空间中沿着机器人臂身运动



根据客户要求提供
应用于无尘室的型号



TRC 系列 - 根据要求可提供
ESD/ATEX 防静电版本



阻燃:
UL94 - V2 等级



if 产品设计奖
2004 igus® TRC 系列
2007 igus® TRL 系列
2013 igus® TRLF 系列



常备库存。
24 小时或当天即可发货!
*交货时间是指货物发出的时间 (在确认技术参数之后)

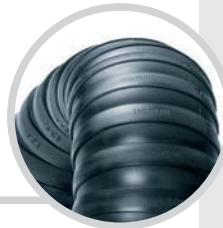
设计优点...

多维度移动的 Triflex® R 拖链

抗扭转: 由于限制位置的限位块的存在, 每两节 $\pm 10^\circ$ 的旋转角度, 可以保证电缆不会在短距离内发生较大扭曲, 大大的提高了电缆的寿命



限制弯曲半径限位块: 主动并有效的防止了拖链的过度扭转, 保护了电缆寿命。并且可以保证弯曲半径在控制范围内



内部分隔: 拖链内部具有两腔或者三腔的结构可以为线缆提供引导



高抗拉伸强度: 由于球槽结构的存在, 拖链在拉伸时, 受力将全部分散于各节拖链, 而电缆将几乎不会受到拉力影响。



快速打开: 两个版本的Triflex® R (TRCF系列和TRLF系列) 可以快速打开。



Triflex® R TRLF - 轻型拖链, 使用手或者螺丝刀可轻松拆卸



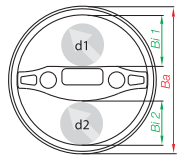
Triflex® R TRCF - 全封闭的三维拖链, 可以使用螺丝刀从外侧打开



Triflex® RSP 气动伸缩系统 - 防止拖链在机器人上过度缠绕

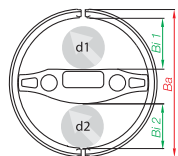


系列	内高		最大电缆直径		外宽 Ba [mm]	弯曲半径 R [mm]	节距 [mm]	链节/m	页码
	Bi 1	Bi 2	d1	d2					



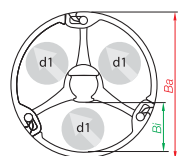
TRC 系列 - 全封闭设计
抗污垢，光滑且坚硬的外表面

TRC.30	12	10	10	8	34.5	50	11.3	89	30
TRC.40	15	13	13	11	43	58	13.9	72	30
TRC.60	22.5	19.5	20.5	17.5	65	87	20.4	49	30
TRC.70	28	24	26	22	81	110	25.6	39	30
TRC.85	33	28	31	26	94.5	135	30.6	33	30
TRC.100	37.5	32.5	35.5	30.5	108	145	34.5	29	30
TRC.125 ²⁾	43.3	43.3	41	41	135	182	44.6	23	30



TRE 系列 - 方便型设计
快速装入电缆及介质管，轻松将电缆压入

TRE.30	12	10	10 ¹⁾	8 ¹⁾	34.5	50	11.3	89	32
TRE.40	15	13	13 ¹⁾	11 ¹⁾	43	58	13.9	72	32
TRE.60	22.5	19.5	20.5 ¹⁾	17.5 ¹⁾	65	87	20.4	49	32
TRE.70	28	24	26 ¹⁾	22 ¹⁾	81	110	25.6	39	32
TRE.85	33	28	31 ¹⁾	26 ¹⁾	94.5	135	30.6	33	32
TRE.100	37.5	32.5	35.5 ¹⁾	30.5 ¹⁾	108	145	34.5	29	32
TRE.125 ²⁾	43.3	43.3	41 ¹⁾	41 ¹⁾	135	182	44.6	23	32



TRCF 系列 - 带锁定机构的全封闭设计
防碎屑，光滑的外轮廓

TRCF.85 ⁴⁾	30	-	28	-	94.5	135	30.6	33	34
TRCF.100	34.3	-	32.3	-	108	145	34.5	29	34

1) 为了快速而方便地嵌入/拆除电缆，我们建议最大电缆直径为所述值的 70%。

2) TRE.125 - 如需加长或缩短已填充好的 Triflex® R，最大电缆外径由 Ø 41 mm 缩小为 Ø 36 mm

4) 其它尺寸，交货期请联系易格斯。



常备库存。24 小时或当天即可发货!

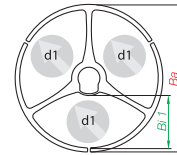
*交货时间是指货物发出的时间（在确认技术参数之后）

安装说明 ▶ 146 页起



安装视频 ▶ www.igus.com.cn/TriflexR_assembly

系列	内高		最大电缆直径		外宽 Ba [mm]	弯曲半径 R [mm]	节距 [mm]	链节/m	页码
	Bi 1	Bi 2	d1	d2					

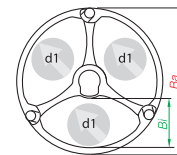


TRL 系列 - 方便型设计的轻量化型号
轻松将电缆压入，经济实惠

TRL.30 ³⁾	12.5	11	10 ¹⁾	8	34.5	50	11.3	89	36
TRL.40	15	-	13 ¹⁾	-	45	58	13.9	72	36
TRL.60	23	-	20.5 ¹⁾	-	65	87	20.4	49	36
TRC.70	28	-	26 ¹⁾	-	81	110	25.6	39	36
TRC.100	38	-	35.5 ¹⁾	-	108	145	34.5	29	36

1) 为了快速而方便地插入/拆除电缆，我们建议最大电缆直径为所述值的 70%。

3) TRL.30 只有 2 个腔



TRLF 系列 - 带锁定机构的轻量化型号
轻量化，经济型

TRLF.65	24.4	-	22	-	70.2	100	23.1	44	38
TRLF.85	32.8	-	30	-	94.5	135	30.6	33	38
TRLF.100	37.5	-	35.5	-	108	145	34.4	29	38

产品总览...

Triflex® R 伸缩系统



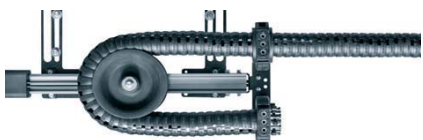
RSP 气动伸缩系统
用于直径 60 - 125 mm

Triflex® RSP | 用于 TRC·TRE·TRCF



RS - 模块化伸缩系统
用于直径 40 - 100 mm

Triflex® RS | 用于 TRC·TRE



RSE - 经济型伸缩系统
用于小型机器人
用于直径 40 mm

Triflex® RSE | 用于 TRC·TRE



RSE - 直线式伸缩系统
用于小型机器人
用于直径 40-125 mm

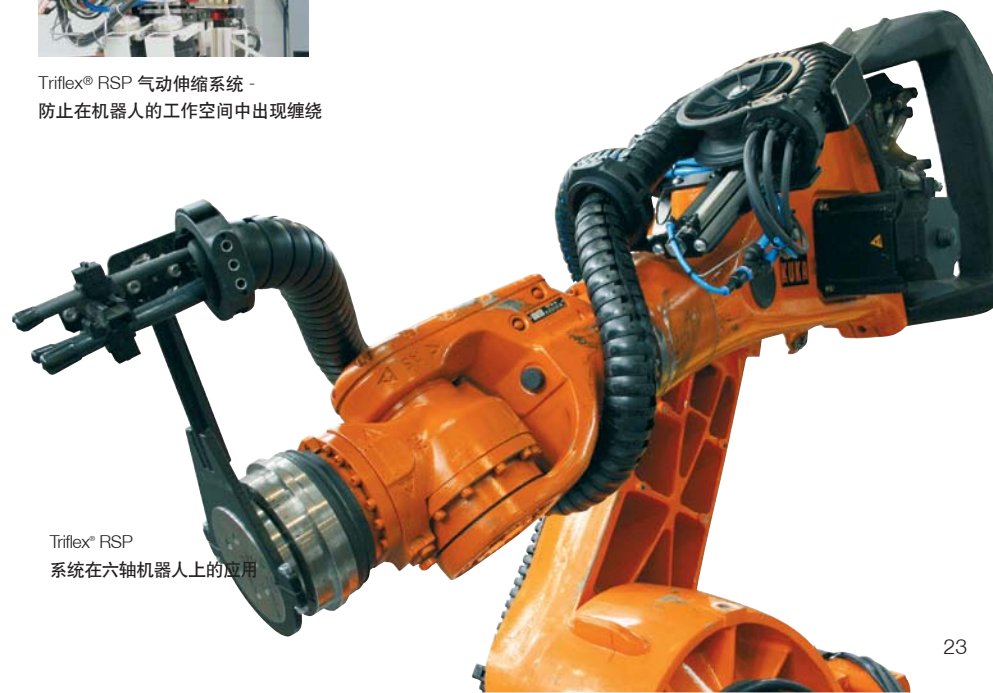
Triflex® RSE | 用于 TRC·TRE·TRCF

应用案例...

RSP - 气动伸缩系统 R(伸缩) S(系统) P(气动)



Triflex® RSP 气动伸缩系统 -
防止在机器人的工作空间中出现缠绕



Triflex® RSP
系统在六轴机器人上的应用

应用案例...

RS - 模块化伸缩系统 R(伸缩) S(系统)



Triflex® RS 系统案例。该 RS 系统用于机器人上以节约运动空间。详细的视频见 ▶www.igus.com.cn/RS_Film

可选：Triflex® RS 带盖板- 为机器人创造额外的安装空间

应用案例...

RSE - 经济型伸缩系统



即使在狭窄的空间，也可以提供可靠的能源供应



拖链将会在引导下紧贴机器人臂身

应用案例...

RSE - 直线式伸缩系统 - R(etraction) S(ystem) E(lastic)



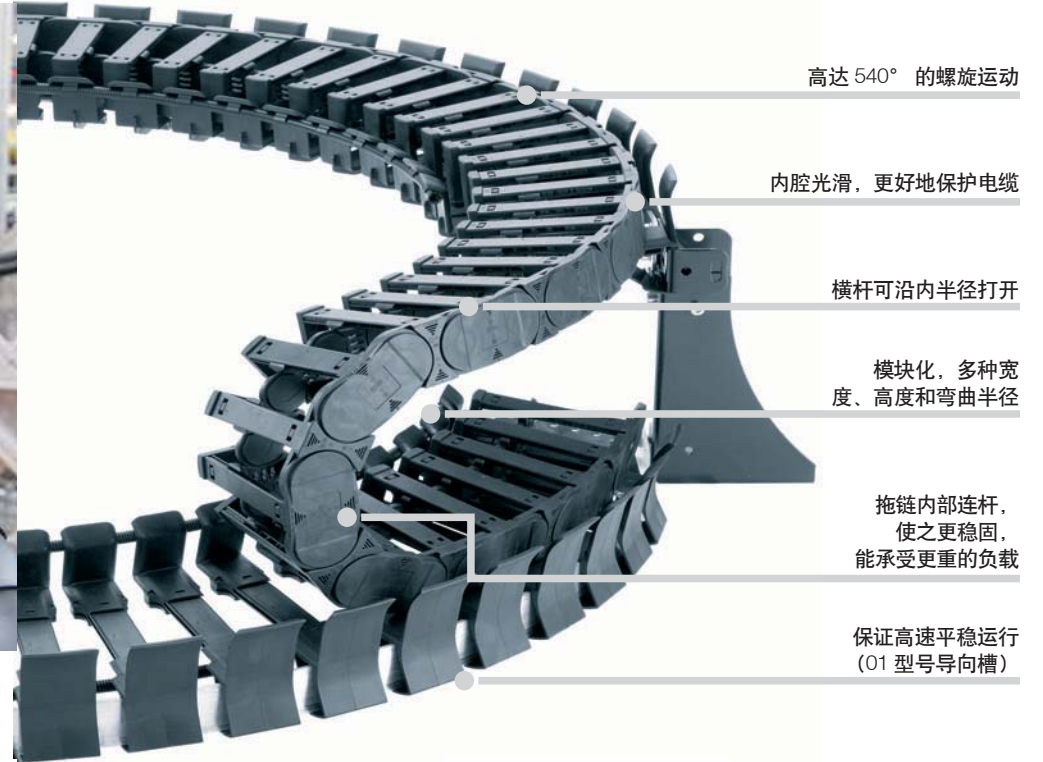
igus®用于测试机器人的TR.RSE 系统



轻质, 直线式 TR.RSE.40 收缩系统, 适用于小型机器人

直线式 TR.RSE 收缩系统, 适用于安装尺寸为60-125的接头的广泛的机器人类型S

TwisterChain®...



高达 540° 的螺旋运动

内腔光滑, 更好地保护电缆

横杆可沿内半径打开

模块化, 多种宽度、高度和弯曲半径

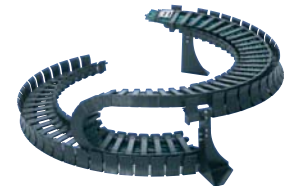
拖链内部连杆, 使之更稳固, 能承受更重的负载

保证高速平稳运行 (01 型号导向槽)


新一代产品 - TwisterChain® 系统 坚固, 低噪音, 高负载, 可旋转 540°

更高的负载和更平顺的运行 - 易格斯新一代产品新 TwisterChain® 系统, 显著提高了平滑度, 稳定性和强度。新 TwisterChain® 系统具有模块化的结构, 灵活地适用于需要有高达 540° 的螺旋运动要求的运用。

- 拖链内部连杆更坚固-能承受更重的负载
- 比现有 TwisterChain® 系统减轻了 25% 的重量。
- 旋转速度可达 1 m/s 以上, 旋转/螺旋运动可达 540°
- 高速平稳运行 (用01型号导向槽)
- 内腔光滑, 更好地保护电缆
- 横杆可沿内半径打开
- 在易格斯实验室成功通过 100 万次使用寿命的测试 (2010 年/03 月)



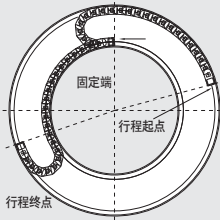
 圆周运动可达 540°
(带特制的附件)

 按要求提供
UL94 - V0 等级产品

旋转运动 ... RBR

Standard

在大多数旋转运动中，我们建议使用活动式接头



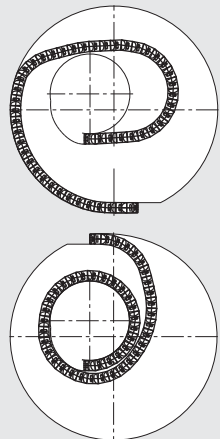
5050 系列拖链在起重机上做 RBR 旋转运动

i

技术数据 - RBR 旋转运动
 最大旋转角度 = 540°
 (根据要求)
 最大速度 = 10 m/s
 最大加速度 = 20 m/s²



螺旋拖链的旋转运动



标准拖链
 3500.075.200.0,
 旋转角度 225°



使用标准拖链的旋转运动

技术数据 - RBR 旋转运动		
最大旋转角度	540°	根据要求
最大速度	2.0 m/s	根据要求，取决于实际应用
最大加速度	20 m/s²	根据要求，取决于实际应用

旋转运动“RBR”

RBR 即“反向弯曲半径”，它表示拖链能够在两个方向上弯曲。每一种易格斯拖链都可采用 RBR 设计方案，但对于拖管 R117 到 R9850，以及 07、09、14、15 和 17 系列而言，某些半径不适用。RBR 不一定与拖链的正常弯曲半径相同。例如：产品代码 E4.32.15.100/425.0，表示 E4.32 系列拖链的高 150 mm，标准弯曲半径为 100 mm，RBR 为 425 mm。

大多数旋转运动都可使用 RBR 实现。目前已实现了 540° 的旋转角度。下面是 RBR 拖链实现的一个旋转运动实例。请向易格斯咨询您的具体应用问题。

旋转运动所需的安装高度更小。拖链的滑行表面通常采用聚合材料、不锈钢或者其他钢材，并通过导向轨道进行旋转运动。(更多设计提示参见“侧向安装”)。在该系列产品中，弯曲半径、圆半径及拖链宽度为变量。

标准拖链的旋转运动

左侧的照片显示了利用“标准”拖链实现的旋转运动(这里，“标准”表示拖链只能在一个方向上弯曲)。如果能够提供足够的空间，而且旋转角度限制在 450° 以内，都可使用这种解决方案。所有易格斯拖链/拖管及 Chainflex® 电缆都适用于这种场合。

产品范围...



易格斯 RBR 拖链旋转角度 360°，用于机器人

RBR 旋转运动拖链的供货时间

所有 Triflex® 系列都可提供具有“RBR”功能的标准拖链现货。此外，我们还提供许多具有“RBR”功能的标准拖链产品。对于所有其他类型，“RBR”需要定制，而且我们也非常乐意为您提供这项产品。► 标准型或方便型 Triflex® 可提供具有“RBR”功能的易格斯拖链。表中所示拖链系列都具有“RBR”-可提供现货。几乎所有易格斯拖链都可提供“RBR”功能。如果您有任何特殊的问题，请联系我们。

- ☑ TPE 外护套材质的 Chainflex® 电缆，特别适合应用于“RBR”拖链
- ☑ RBR 拖链可只在移动端安装去应力元件

下表所示“RBR”拖链常备库存

产品代码	系列	产品代码	系列	产品代码	系列
10.05.03/70	E2 micro	10.2.075/220	E2 mini	2400.09.055/250	E2/000
05.16.018/018	E2 micro	10.3.028/028	E2 mini	250.05.060/060	E2/000
06.20.018/018	E2 micro	10.3.038/600	E2 mini	250.07.060/060	E2/000
06.30.018/018	E2 micro	10.3.048/048	E2 mini	2700.15.150/090	E2/000
06.64.018/018	E2 micro	10.3.075/220	E2 mini	B15i.050.100/460	E2 mini
10.1.028/028	E2 mini	10.4.028/028	E2 mini	E/Z14.1.038/038	方便型拖链
10.1.038/600	E2 mini	10.4.038/600	E2 mini	E/Z14.2.038/038	方便型拖链
10.1.048/048	E2 mini	10.4.048/048	E2 mini	E/Z14.3.038/038	方便型拖链
10.1.075/220	E2 mini	10.4.048/400	E2 mini	E/Z14.3.075/075	方便型拖链
10.2.028/028	E2 mini	10.4.075/220	E2 mini	E/Z14.4.038/038	方便型拖链
10.2.038/600	E2 mini	1400.050.075/075.0	E2/000	TE14.50.028/028	snapchain
10.2.048/048	E2 mini	1500.038.075/450.0	E2/000	TE26.120.063/063	snapchain

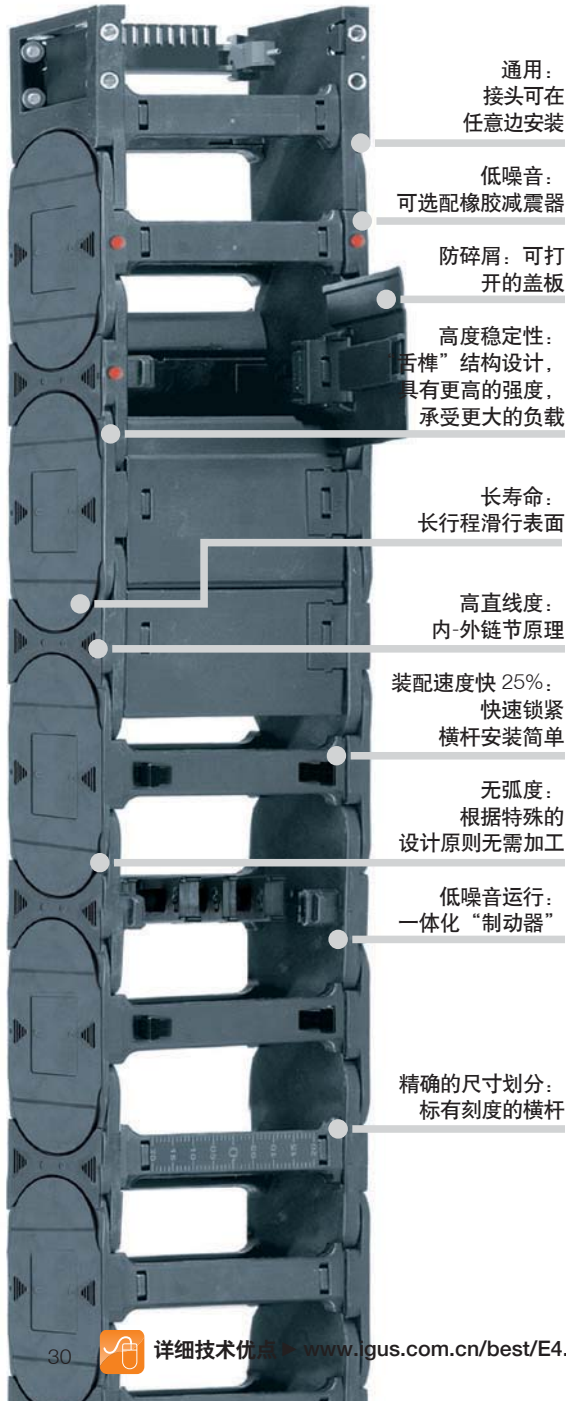


常备库存。24 小时或当天即可发货!

*交货时间是指货物发出的时间(在确认技术参数之后)



E4.1 拖链系列...



通用：
接头可在
任意边安装

低噪音：
可选配橡胶减震器

防碎屑：可打
开的盖板

高度稳定性：
“舌榫”结构设计，
具有更高的强度，
承受更大的负载

长寿命：
长行程滑行表面

高直线性：
内-外链节原理

装配速度快 25%：
快速锁紧
横杆安装简单

无弧度：
根据特殊的
设计原则无需加工

低噪音运行：
一体化“制动器”

精确的尺寸划分：
标有刻度的横杆

一条适用于几乎 所有应用的拖链 - E4.1 系统

E4.1 系统结合了之前 3 代所有的优点。E4.1 结合了过去 25 年中我们在四片式拖链领域所取得的经验，是最好的易格斯拖链系列。E4.1 系列拖链在与其它 E4 系列拖链具有相同相同或更小尺寸的情况下，具有更好的稳固性。几乎所有的附件和接头的尺寸都与原来的型号保持一致。使用 E4.1 拖链，可使您的成本更低，应用寿命更长。

- 舌榫设计使侧向应用稳固，在长行程和大架空长度的应用中，可承受高剪切力
- 极其适用于侧向安装应用
- 具有降低噪音的橡胶减震器
- 内外侧板连接，易于快速装配，可选择带或不带预应力
- 具有防尘防屑的表面，运行顺畅



IPA 认证证书 - IG 1303-640-1 报告：

E4.1 拖链符合 DIN EN ISO 14644-1 标准，ISO 等级 2。在 $v = 0.5 / 1.0 / 2.0$ 的情况下，测试拖链为 E4.32.10.063.0.CR



41 dB(A) - 在易格斯的实验室里测试，E4.21.060.038.0 以 1.8 m/s 的速度架空运行。



ESD/ATEX
系列常备库存



可根据客户要求提供采用 HT 耐高温材料制成的拖链型号，最高可耐 850° C 的高温碎屑



igus[®] Chainflex[®] 机器人电缆

抗扭转电缆
用于机器人和三维运动

Chainflex® ...

扭转测试

用于拖链中的电缆需要具有“扭转性”已经不是新鲜的要求了，但却很少有明确的规定。因此，如何对“此电缆的扭转度可高达 $\pm 180^\circ$ ”这项声明进行评估呢？这就使得具有可比性及意义的测试结果变得尤为重要。

为了确保这个需求的安全性，“扭转试验台”的研发完全符合易格斯标准。在此，不同型号的电缆都可被扭转，测试长度均为1米。

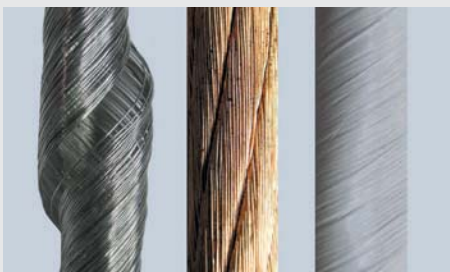
扭转程度可自由选择，或根据对测试样品的要求而定，测试标准为 $\pm 180^\circ$ 。

在得到预计往返运动次数或电气/机械性能测试结果后，不同的测试样品都会产生断裂，因此，任何类型和位置的损坏均可被准确测试出。

首根 Chainflex® CFROBOT 电缆就是在易格斯标准测试的基础上研发而出，并且正在成为一个成熟的产品系列。



CF ROBOT 经过三百万次双循环后，依然没有损坏



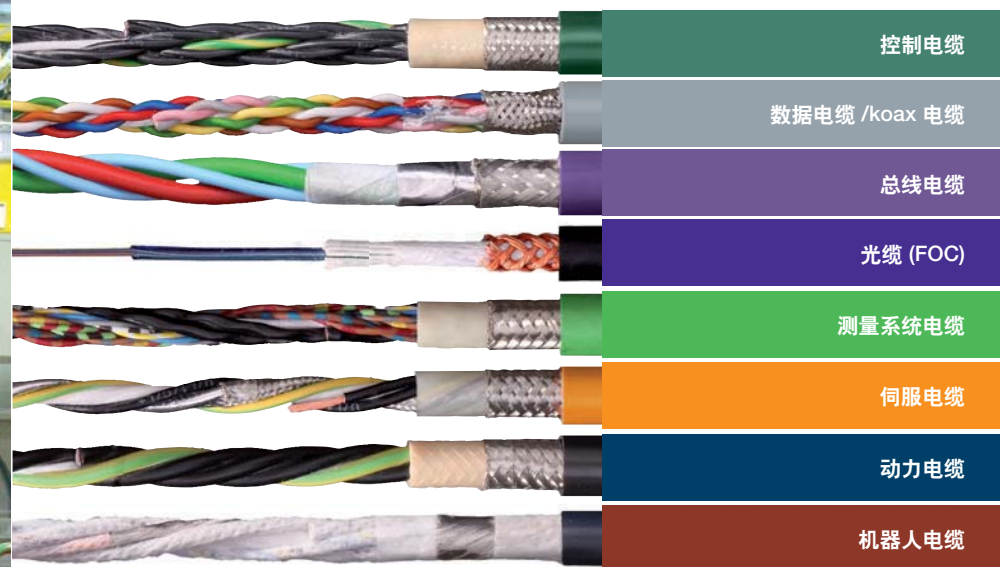
CF ROBOT 在扭转 $\pm 270^\circ$ 的运动中经过三百万次测试



易格斯专门研发的“扭转试验台”

预装配系统 ...

超过 950 种高柔性电缆现货供应



超过950种易格斯高柔性电缆专为拖链系统而研发

- 耐磨的 TPE、PUR 外护套和 PVC 耐油外护套
- 不含卤素/阻燃材料
- 通过多种认证: UL, CSA, CE, DESINA, CEI
- 最小弯曲半径 $4 \times d$



易格斯高柔性电缆通过以下认证



常备库存。24 小时或当天即可发货！

*交货时间是指货物发出的时间（在确认技术参数之后）



更多信息 ▶ www.igus.com.cn/chainflex



ReadyChain[®]...

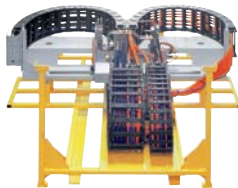
装配拖链 | 快速提高现金流

您来决定集成程度



任何装配程度

无论是简单的拖链系统与集成 Chainflex[®] 电缆，还是复杂系统，我们都能轻松集成。这些系统根据客户要求可包括所有电缆及介质管（气管、液压管），转接插头、内部分隔片、连接元件及连接部件。



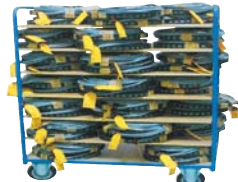
从简单 到整个项目

您来决定尺寸



任何尺寸

先进的生产工艺使我们能够快速提供低成本定制或批量产品



从单件 到批量生产

您来决定行程长度



选择行程

装配拖链可实现易格斯拖链的各种行程长度。无论行程长短，我们都能提供。安全运输措施确保产品完好无损。



从短行程 到长行程

标准装配拖链安装包帮您开始



“基本型”装配拖链



“标准型”装配拖链



“定制型”装配拖链

igus[®]...ReadyChain[®]...

接头...电缆...附件

igus[®] 连接器



圆形插头套件

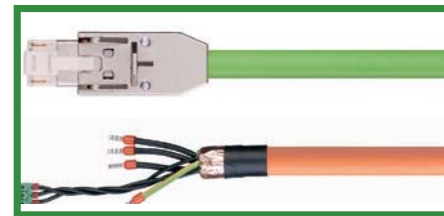


D-Sub 套件服务



工具及配件

igus[®] 装配电缆



2830 种型号的装配电缆



常备库存：视频-/视觉-/总线

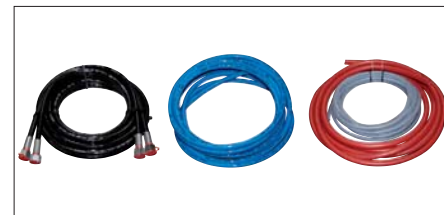


常备库存：网络-/以太网-/光缆-/现场总线



常备库存：传感器电缆最小弯曲半径可达 4 x d

igus[®] 软管和接头



软管配置器在线配置

