

产品样本

# **Harnessflex®**

## 卓越的汽车线束保护装置



**Harnessflex**

—

Harnessflex 提供的系统性解决方案不仅适用于电气布线, 还可保护电线免受机械磨损、液体渗入和盐腐蚀的危害。

使用Harnessflex导线管系统, 可确保易损型连接器不会暴露于各类导致车辆和机器故障和失效的干扰因素、异物影响和喷射洗涤。

# 目录

<b>04–05</b>	<b>介绍</b>
<b>06–07</b>	<b>公司服务</b>
<b>06–17</b>	<b>Harnessflex导线管系统</b>
<b>18–29</b>	<b>导线管接头和连接器接口</b>
<b>30–31</b>	<b>CCSB导线管系统</b>
<b>32–34</b>	<b>接头配件</b>
<b>36–53</b>	<b>连接器接口</b>
<b>54–68</b>	<b>密封接头</b>
<b>66–67</b>	<b>密封接头配件</b>
<b>68–69</b>	<b>通用配件</b>
<b>70–78</b>	<b>技术参数</b>



# 介绍

## 公司概况

Harnessflex成立于1984年, 是一家领先的柔性导线管系统和连接器接口的设计者和制造商, 可为汽车行业关键电气和电子接线组件提供保护。

—  
01 TPS T-piece - 带多路减径管的外部导线管管件。

### 应用

Harnessflex提供的线束解决方案适用于以下设备:

- 农用车辆
- 施工车辆
- 发动机制造商
- 线束制造商
- 卡车和公共汽车制造商
- 罐车和拖车制造商
- 专业车辆部件
- 军用车辆

Harnessflex 提供的系统性解决方案不仅适用于电气布线, 还可保护电线免受机械磨损、液体渗入和盐腐蚀的危害。

使用Harnessflex导线管系统可确保易损型连接器不会暴露于各类导致车辆故障和失效的干扰因素、异物影响和喷射洗涤。

全面承诺提供广泛的高质量部件, 是我们成功的秘诀。

我们还结合全套有缝导线管和无缝导线管、接头和连接器, 提供大量铰链系统组件和连接器接口。

### 我们的客户

我们可以利用广泛的接口提供定制设计, 为一系列应用提供定制的创新解决方案。

### 质量认证和标准

我们根据BS EN ISO 9001标准控制生产, 同时按照最高国际标准和认证持续进行测试。因此, Harnessflex产品可满足最广泛的汽车应用, 包括最恶劣环境下汽车应用的需求。

所有部件均符合报废车辆 (ELV) 指令EU2000/53/EC, Harnessflex也符合ISO14001环境标准。



# 公司概况

## 我们的服务

Harnessflex提供从订制的创新产品到内部性能测试的全方位质量保证, 已经超越了全球最高的质量水准。

Harnessflex与OEM和线束生产商密切合作, 打造专门的定制设计系统, 以生产适用于各种应用、温度和环境条件的专业导线管系统。

此外, 我们还在自己的内部测试设施中对所有产品进行广泛的测试, 以确保它们具有一贯的高性能水平。

### 按规范设计的导线管系统

我们的技术团队将按照OEM提供的技术规范拟定详细的最终系统设计方案, 并提供3D打印样品和原型以供批准。在完成验收后, 我们将委托进行产品生产。同时, 我们的团队将继续提供全程的工程和设计支持。

### 内部产品测试计划

ABB已经在英国科尔希尔为其全球电缆保护产品系列投资建立了一个新的测试机构。这个测试机构面积达1150平方英尺, 具备从可行性研究到防护等级、机械测试和极端工作环境的加速模拟等广泛的测试能力。现场基础设施包括各种高端测试设备, 其中最值得注意的是一个能够根据多个全球公认标准进行IP X5、X6、X9测试的自动防护等级水室。

我们具备以下完整的产品测试能力:

- 防护等级 (IP) 测试** - 能够按照IPX3、IPX4、IPX5、IPX6、IPX7、IPX8 (最高20巴) 和IPX9标准进行测试。
  - 气候测试** - 测试-70至+180摄氏度温度下的设备性能。
  - 机械测试** - 测试极端温度下的抗拉伸、压缩、冲击和磨损性能, 以确定产品的长期适应能力、抗性和稳定性。
- 此外, 还要进行破坏性测试, 以评估设备的最高性能水平。

通过我们的内部设计和测试资源, 我们能够按照最高的行业标准为各种具有挑战性的运行条件提供高性能定制解决方案。

通过将我们的研发运营、产品制造和测试流程整合到一个Harnessflex服务包中, 我们可以准确高效地向世界各地的客户提供市场领先的电缆保护解决方案。

如果安装的Harnessflex产品是完整的一体化系统的组成部分, 我们将为其提供标准的五年延长保修服务。





#### **Harnessflex系统的五年保修期**

所有Harnessflex产品都在最极端的条件下经过大量的测试，因此我们可以保证我们提供的系统的寿命。

因为，如果安装的Harnessflex产品是完整的一体化系统的组成部分，我们将为其提供标准的五年延长保修服务。

安装后的Harnessflex系统将在车辆的使用寿命内为关键线路提供持久保护，充分保障您和您客户的利益。

# Harnessflex导线管系统

## 介绍

Harnessflex导线管系统专为性能而设计，旨在保护HGV、越野车和其他重型汽车线束中的关键接线。

—  
01 NC标准重量聚酰胺6导线管。

Harnessflex拥有全球电缆保护市场上最丰富的挠性导线管、密封接头、铰链连接器接口和Y&T件。在一些高要求汽车行业领域的推动下，Harnessflex产品以构建一个完整的系统为目标不断创新和进化，既简化了安装，又为线束提供了全面的保护。

Harnessflex导线管兼具优异的防震性能（VFP）和紫外线和热稳定性，与其他产品相比，它将动态或振动应用中的预期寿命提高了10-150%。这最大限度地提高了受保护系统的生产能力，同时将电气故障的风险降至最低。

从动态性能一流、安装即忘记的CPC导线管系统，到经设计和测试可承受极端温度的TempGuard系列，Harnessflex可以为大多数应用和环境提供解决方案。

### 功能和优点：

- 柔韧性好、疲劳寿命长 - 在较长的产品寿命期内保持一贯的性能
- 为关键电缆提供极高的耐磨性、抗震性和抗冲击性
- 提供适用于极端高温和低温的专业系列
- 产品系列达到IP40-IP69防护等级，并具有自熄功能和低火灾危险性，同时配备可减少选件数量的接头
- 以VFP作为标准配置，尽量减少电缆磨损
- 从设计上最大限度地提高抗拉强度，并结合所有Harnessflex连接器接口、Y&T和连接系统一起减少安装工作量
- 产品经过100%的检查和测试



## 产品选型指南

### 导线管

—  
产品选型指南



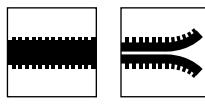
类型	NC	CTPA	HTC	CPC	FR 聚酰胺6	NCV 聚酰胺12	HNC 聚丙烯	PP	DSPP
导线管材料	聚酰胺6	聚酰胺6	改性共聚酯	FR共聚酯	FR 聚酰胺6	聚酰胺12	聚丙烯	改性聚丙烯	
导线管重量	标准	轻	中	中	标准	标准	中	中	
提供有缝版本	•	•	•	-	-	-	-	-	仅有缝版本
颜色	● ○ ● ○	● ○	●	●	●	●	●	●	●
<b>温度范围</b>									
长期静态最小值	-40°C	-40°C	-50°C	-50°C	-40°C	-60°C	-20°C	-20°C	
长期静态最大值	+120°C	+120°C	+150°C	+135°C	+120°C	+105°C	+90°C	+90°C	
短期(3000小时)	+150°C	+135°C	+175°C	+150°C	+150°C	+120°C	+105°C	+105°C	
短期(200小时)	+175°C	+150°C	+190°C	+175°C	+170°C	+135°C	+105°C	+120°C	
<b>特性</b>									
防紫外线	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■□	■■■■	
柔韧性	■■■□	■■■■	■■■■	■■■■	■■■□	■■■■	■■■□	■■■□	
疲劳寿命	■■■■	■■■□	■■■■	■■■■	■■■□	■■■■	■■□□	■■□□	
外部耐磨性	■■■■	■■■■	■■■□	■■■□	■■■■	■■■□	■■□□	■■□□	
自熄性材料	I	I	I	I	I	I	-	I	
无卤材质	I	I	I	I	I	I	I	I	
低烟毒性	I	I	I	I	I	I	-	-	
<b>产品认证</b>									
CE	I	I	I	I	I	I	I	I	I
UL94 VO	-	-	-	-	I	-	-	-	
UL94 V2	-	-	-	I	-	-	-	-	I
UL94 HB	I	I	I	-	-	I	I	I	-
R118	I	-	-	-	-	-	-	-	-
RoHS合规性	□	□	□	□	□	□	□	□	□
ADR认证	□	-	-	-	-	-	-	-	-
(ELV) EU200/53/EC	□	□	□	□	□	□	□	□	□
<b>耐化学性*</b>									
IRM 903 (ASTM 2号油)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
柴油	S	S	S	S	S	S	S	S	S
乙二醇(防冻)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
润滑油	S	S	S	S	S	S	S	S	S
甲醇	L	L	S	S	L	S	S	S	S
石蜡油	S	S	S	S	S	S	S	S	S
汽油	S	S	S	S	S	S	S	S	S
氯化钠	S	S	S	S	S	S	S	S	S
氢氧化钠(10%)	S	S	S	S	S	S	S	S	S
变压器油	S	S	S	S	S	S	S	S	S
尿素	S	S	S	NT	S	S	NT	NT	
植物油	S	S	S	S	S	S	S	S	S
海(水)	S	S	S	S	S	S	S	S	S

图例说明: S=适用/L=有限适用/U=不可持续/NT=未测试/最大性能=■■■■

\*在23°C下测试所有化学品的耐受性。

## NC标准重量, 聚酰胺6

### 通用导线管



无缝

管缝

#### 说明

柔性标准重量尼龙 (PA6) 导线管是适用于汽车线束应用的通用导线管。

它能够承受极端温度，并能抵抗汽车用油和溶剂。

它韧性极强，具有非常高的抗震强度和长疲劳寿命。

#### 应用

NC标准重量导线管被广泛应用于HGV和越野车辆的线束保护，它能为这些应用提供卓越的抗震性和抗机械冲击性。该导线管可在底盘和发动机中使用，并具有非常宽的工作温度范围。

聚酰胺6对所有碳氢化合物基油和液体以及多种溶剂具有很高的抗性。

#### NC标准重量

材料: 聚酰胺6

产品认证	IP防护等级	合适的接头	温度范围	防紫外线
ADR批准(密封接头)	IP40	铰链接头	长期: -40°C到+120°C 短期: +150°C	非常高(黑色)
UL94 HB级	NC管缝(仅限IP40)			
符合低电压指令的CE标志	IP67	密封接头	防火性能	
RoHS, 符合2011/65/EU标准	IP68 (2巴, 30分钟)	密封接头	自熄性材料	
Reg 118		机械防护等级	低烟毒性	
符合报废车辆指令(ELV) EU200/53/EC		柔韧性强, 疲劳寿命长 非常高的耐磨性、抗震性和抗冲击性	无卤材质	



适用于有高震动风险的应用

#### 尺寸

无缝 零件编号	管缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小 管径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
		NC	NW				
NC06	NC06-S	06	4.5	7.1	4.5	5.0	100
NC08	NC08-S	08	7.5	10.0	6.5	15.0	100
NC10	NC10-S	10	8.5	11.5	8.4	15.0	100
NC12	NC12-S	12	10	13.0	9.9	20.0	100
NC16	NC16-S	16	13	16.0	11.8	30.0	100
NC20	NC20-S	20	17	21.2	16.6	35.0	50
NC25	NC25-S	25	22	25.6	21.3	40.0	50
NC28	NC28-S	28	23	28.5	22.6	45.0	50
NC30	NC30-S	30	26	31.6	26.0	50.0	50
NC32	NC32-S	32	29	34.5	28.8	55.0	50
NC40	NC40-S	40	36	42.5	34.8	65.0	25
NC50	NC50-S	50	48	54.5	46.9	70.0	25

配色: 黑色 ● RAL 9001 / 橙色 ○ RAL 2003 / 红色 ● RAL 3031 / \*如严格遵守最低起订量, 也可选择其它配色。

订购时请提供零件编号和卷盘长度, 比如NC06/100m。对于有缝导线管选件, 需在零件号中添加-S, 例如NC06-S/100m。

也可添加除标准黑色以外的颜色, 即为橙色导线管添加/OR, 比如NC06/OR/100m。

也可提供长度超过200米的散装盘管。

## CTPA轻量, 聚酰胺6

### 超柔性导线管



无缝



管缝

#### 说明

超柔性轻型尼龙 (PA6) 导线管是适用于电气织布机应用的通用导线管。它能够承受极端温度，并能抵抗汽车用油和溶剂。它韧性极强，具有中等抗震性和长疲劳寿命。

#### 应用

CTPA轻型导线管被广泛用于通用、轻型电气织布机应用中。聚酰胺6对所有碳氢化合物基油和液体以及多种溶剂具有很高的抗性。

### CTPA轻量

材料: 聚酰胺6

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志	IP40	铰链接头
UL94 HB级	IP67	密封接头
RoHS, 符合2011/65/EU标准		机械防护等级
符合报废车辆指令 (ELV) EU200/53/EC		柔韧性强, 疲劳寿命长 中等抗震性-适用于碰撞风险较低的应用

温度范围	防紫外线
长期: -40°C 到 +120°C	非常高(黑色)
短期: +150°C	
防火性能	
自熄性材料	
低烟毒性	
无卤材质	



### 尺寸

无缝 零件编号	管缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小口径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
		NC	NW				
CTPA08	CTPA08-S	08	7.5	10.0	6.5	10.0	100
CTPA10	CTPA10-S	10	8.5	11.5	8.7	15.0	100
CTPA12	CTPA12-S	12	10	13.0	10.1	20.0	100
CTPA16	CTPA16-S	16	13	16.0	11.8	35.0	100
CTPA20	CTPA20-S	20	17	21.2	16.9	45.0	50
CTPA25	CTPA25-S	25	22	25.6	21.3	45.0	50
CTPA28	CTPA28-S	28	23	28.5	23.1	45.0	50
CTPA32	CTPA32-S	32	29	34.5	28.8	55.0	50
CTPA40	CTPA40-S	40	36	42.5	35.0	65.0	25
CTPA50	CTPA50-S	50	48	54.5	46.0	90.0	25

配色: 黑色 ● RAL 9001 / 橙色 ○ RAL 2003 / \*如严格遵守最低起订量, 也可选择其它配色。

订购时请提供零件编号和卷盘长度, 比如CTPA08/100m。对于有缝导线管选件, 需在零件号中添加-S, 例如CTPA08-S/100m。

也可添加除标准黑色以外的颜色, 即为橙色导线管添加/OR, 比如CTPA08/OR/100m。

也可提供长度超过200米的散装盘管。

## HTC高温改性共聚酯

### 高温导线管



无缝



管缝

#### 说明

柔性高温改性共聚酯导线管是适用于汽车线束应用的耐高温导线管。它能够承受极端温度，并能抵抗汽车用油和溶剂。它韧性极强，具有非常高的抗震强度和非常长的疲劳寿命。

#### 应用

HTC耐高温改性共聚酯导线管针对高温环境而开发，可长期暴露在高达190°C的环境中。HTC具有耐碳氢化合物、油脂、燃料和油的特点。

#### HTC中量

材料：改性共聚酯

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志	IP40	TempGuard和标准铰链接头
RoHS, 符合2011/65/EU标准	IP67	密封接头
符合报废车辆指令(ELV) EU200/53/EC		机械防护等级
		柔韧性极强，疲劳寿命极长
		耐高温、耐磨、抗震动和抗冲击

温度范围	防紫外线
长期: -50°C到+175°C	非常高
短期: +190°C	
防火性能	
自熄性材料	
无卤材质	



#### 尺寸

无缝 零件编号	管缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小 管径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
		NC	NW				
HTC06	HTC06-S	06	4.5	7.1	4.5	5.0	100
HTC08	HTC08-S	08	7.5	9.8	6.2	20.0	50
HTC10	HTC10-S	10	8.5	11.5	8.7	15.0	50
HTC12	HTC12-S	12	10	13.0	9.4	25.0	50
HTC16	HTC16-S	16	13	16.0	11.0	30.0	50
HTC20	HTC20-S	20	17	21.2	16.1	40.0	50
HTC25*	HTC25-S	25	22	25.3	21.0	45.0	50
HTC28*	HTC28-S	28	23	28.5	22.5	45.0	50
HTC32*	HTC32-S	32	29	34.5	27.2	55.0	50
HTC40*	HTC40-S	40	36	42.5	34.8	65.0	25
HTC50*	HTC50-S	50	48	54.5	46.9	70.0	25

配色: 褐色 ● RAL 8016。订购时请提供零件编号和卷盘长度，比如HTC08/50m。对于有缝导线管选件，需在零件号中添加-S，例如NC08-S/50m。

## CPC中量, FR共聚酯

### 阻燃导线管



无缝

#### 说明

柔性中量FR共聚酯导线管是适用于汽车线束应用的阻燃中量导线管。它能够承受极端温度，并能抵抗汽车用油和溶剂。它韧性极强，具有非常高的抗震强度和非常长的疲劳寿命。

#### 应用

CPC是一种低烟、低毒的导线管。它具有优异的高温和低温性能，是发动机、车身和底盘等线束应用的理想选择。CPC具有耐碳氢化合物、油脂、燃料和油的特点。请联系我们获取有缝导线管选件的信息。

#### CPC中量

产品认证
符合低电压指令的CE标志
UL94 V2等级
RoHS, 符合2011/65/EU标准
符合报废车辆指令 (ELV) EU200/53/EC



IP防护等级	合适的接头
IP40	铰链接头
IP67	密封接头
机械防护等级	
柔韧性极强, 疲劳寿命极长 在低温下具有极高的耐磨性、抗震性和抗冲击性	

温度范围	防紫外线
长期: -50°C 到 +135°C	非常高
短期: +175°C	
防火性能	
自熄性材料	
低烟毒性	
无卤材质	

材料: FR共聚酯

#### 尺寸

无缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小 管径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
	NC	NW				
CPC08	08	7.5	9.8	6.2	20.0	100
CPC12	12	10	13.0	9.4	25.0	100
CPC16	16	13	16.0	11.0	30.0	50
CPC20	20	17	21.2	16.1	40.0	50
CPC25	25	22	25.3	21.0	45.0	50
CPC28	28	23	28.5	22.5	45.0	50
CPC32	32	29	34.5	27.2	55.0	50
CPC40	40	36	42.5	34.2	60.0	25
CPC50	50	48	54.5	46.9	70.0	25

配色: 黑色 ● RAL 9001。订购时请提供零件编号和卷盘长度, 比如CPC08/100m。

## NCV标量,FR聚酰胺6

阻燃导线管



无缝

### 说明

柔性标量FR尼龙(PA6)导线管是适用于汽车线束应用阻燃导线管。它能够承受日常温度，对汽车机油和溶剂具有抗性。它韧性极强，具有非常高的抗震强度和长疲劳寿命。

### 应用

NCV适用于需要反复弯曲和阻燃性的应用。

### NCV标量

材料: FR 聚酰胺6

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志	IP40	铰链接头
UL94 VO等级	IP67	密封接头
RoHS, 符合2011/65/EU标准	IP68 (2巴, 30分钟)	密封接头
符合报废车辆指令(ELV) EU200/53/EC		机械防护等级
		柔韧性强, 疲劳寿命长 非常好的耐磨性、抗震性和抗冲击性

温度范围	防紫外线
长期: -40°C 到 +120°C	非常高
短期: +150°C	
防火性能	
自熄性材料	
低烟毒性	
无卤材质	
UL94 VO等级	

### 尺寸

无缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小 管径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
	NC	NW				
10mm	NCV06	06	4.5	7.2	4.5	10
	NCV08	08	7.5	9.8	6.2	20
	NCV10	10	8.5	11.5	8.0	23
	NCV12	12	10	13.0	9.6	26
	NCV16	16	13	16.0	11.7	32
	NCV20	20	17	21.2	16.3	42
	NCV25	25	22	25.3	21.3	52
	NCV28	28	23	28.5	22.5	57
	NCV32	32	29	34.5	28.6	79

配色: 黑色 ● RAL 9001。订购时请提供零件编号和卷盘长度, 比如NCV06-S/100m。

## HNC标准重量, 聚酰胺12

低温超柔性导线管



无缝

### 说明

超柔性标量尼龙 (PA12) 导线管适用于低温汽车线束应用。它韧性极强，具有非常高的抗震强度和非常长的疲劳寿命。

### 应用

HNC特别适用于需要反复弯曲的应用，如动态联轴器（即液压臂和拖车联轴器）或快速连续的运动。即使在低温环境下，这些应用也要求长的疲劳寿命和更高的韧性。HNC标量导线管设计用于连接所有Harnessflex铰链和密封接头，对低温震动有极高的耐受性。请联系我们获取有缝导线管选件的信息。

### HNC标量

材料: 聚酰胺12

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志	IP40	铰链接头
UL94 HB级	IP67	密封接头
RoHS, 符合2011/65/EU标准	IP68 (2巴, 30分钟)	密封接头
符合报废车辆指令 (ELV) EU200/53/EC		机械防护等级 柔韧性极强, 疲劳寿命极长 在低温下具有极高的耐磨性、抗震性和抗冲击性



温度范围	防紫外线
长期: -60°C 到 +105°C	非常高
短期: +120°C	
防火性能	
自熄性材料	
低烟毒性	
无卤材质	

### 尺寸

无缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小口径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
	Nc	Nw				
HNC08	08	7.5	10.0	6.2	15.0	100
HNC12	12	10	13.0	9.9	25.0	100
HNC16	16	13	15.8	11.7	30.0	100
HNC20	20	17	21.2	16.6	35.0	50
HNC25	25	22	25.3	21.0	40.0	50
HNC28	28	23	28.5	21.7	45.0	50
HNC32	32	29	34.5	27.7	55.0	50
HNC40	40	36	42.5	35.5	60.0	25
HNC50	50	48	54.5	46.6	70.0	25

配色: 黑色 ● RAL 9001。订购时请提供零件编号和卷盘长度，比如HNC08/100m。

## 聚丙烯中量, 聚丙烯

### 聚丙烯导线管



无缝

#### 说明

柔性中量聚丙烯导线管适用于汽车线束应用。它能够承受日常温度，对汽车机油和溶剂具有抗性。它韧性极强，具有高抗震性和中等疲劳寿命。

#### 应用

PP尤其适用于压缩强度和LFH不太重要的较轻应用。这种导线管的主要性能是耐酸性。PP导线管用于连接所有Harnessflex密封和铰链系统接头。

### 聚丙烯中量

材料: 聚丙烯

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志	IP40	铰链接头
UL94 HB级	IP67	密封接头
RoHS, 符合2011/65/EU标准		机械防护等级
符合报废车辆指令(ELV) EU200/53/EC		高柔韧性和耐酸性 中等疲劳寿命、抗震性和抗冲击性



温度范围	防紫外线
长期: -20°C到+90°C	高
短期: +105°C	
防火性能	
无卤材质	

### 尺寸

无缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小 管径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
	NC	NW				
PP08	08	7.5	10.0	6.4	15.0	100
PP10	10	8.5	11.5	8.6	20.0	100
PP12	12	10	13.0	9.6	25.0	100
PP16	16	13	16.2	11.2	35.0	100
PP20	20	17	21.2	16.9	35.0	50
PP25	25	22	25.6	21.5	40.0	50
PP28	28	23	28.5	23.2	45.0	50
PP32	32	29	34.5	29.1	55.0	50

配色: 黑色 ● RAL 9001。订购时请提供零件编号和卷盘长度, 比如PP08/100m。  
也可提供长度超过200米的散装盘管。

## DSPP深断面, 中量, 改性聚丙烯

### 改性聚丙烯导线管



管缝

#### 说明

柔性深断面中量改性聚丙烯导线管适用于汽车线束应用。它能够承受日常温度，对汽车机油和溶剂具有抗性。它韧性极强，具有高抗震性和中等疲劳寿命。

#### 应用

DSPP导线管具有较深的断面，可在弯曲时保持导线管形状。深断面导线管可以连接所有Harnessflex铰链接头，是为快速安装电缆提供方便的有缝导线管。

#### DSPP深断面中量

材料: 改性聚丙烯

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志	IP40	铰链接头
UL94 V2等级		机械防护等级
RoHS, 符合2011/65/EU标准		高柔韧性和耐酸性
符合报废车辆指令(ELV) EU200/53/EC		中等疲劳寿命、抗震性和抗冲击性

IP防护等级	合适的接头
IP40	铰链接头
	机械防护等级
	高柔韧性和耐酸性
	中等疲劳寿命、抗震性和抗冲击性

温度范围	防紫外线
长期: -20°C 到 +90°C	非常高
短期: +105°C	
	防火性能
	无卤材质



#### 尺寸

管缝 零件编号	导线管尺寸		标称 外径 A (mm)	最小 管径 B (mm)	最小静态 弯曲半径 C (mm)	卷盘 长度 (m)
	N	W				
DSPP12-S	12	10	13.0	8.5	18.0	100
DSPP16-S	16	13	16.2	11.1	32.0	100
DSPP20-S	20	17	21.2	15.0	40.0	50
DSPP28-S	28	23	28.5	21.7	50.0	50
DSPP32-S	32	29	34.5	27.7	58.0	50
DSPP40-S	40	36	42.5	34.6	80.0	25

配色: 黑色 ● RAL 9001。订购时请提供零件编号和卷盘长度, 比如DSPP12-S/100m。

# 导线管接头和连接器接口 介绍

Harnessflex导线管接头和连接器接口为线束提供有效且稳定的接头和连接, 还可防止高压冲洗、过多灰尘进入、电缆应变和机械磨损。

## 功能展示

Harnessflex与多家OEM密切合作, 通过两件式或铰链接头和接点、密封接头和定制连接器接口为关键电线开发保护方案。

我们拥有经验丰富的内部设计团队, 他们使用3D CAD建模软件持续开发新的创新解决方案以及各种定制方案, 以获得客户的认可。

通过我们对客户需求的敏锐理解, 我们设计和制造的Harnessflex产品能够无缝集成到各种重型汽车应用的线束中。

## 功能和优点

- 接头的内部设计可防止电缆磨损
- 内部逆止器可缓解因导线管切割不均匀而导致的任何潜在问题, 确保装配的正确
- 接口可用于电气连接器易受高压清洗影响的区域
- 接口可消除压接触点的应力
- 当90°旋转弯管与接口一起使用时, 可以自行对线束进行调平
- 所有Harnessflex Y形件、T形件和接管器可与CCSB一起使用, 以进一步增强导线管和连接件的拉伸和弯曲性能

## TempGuard

现代发动机的设计不断发展, 以满足不断变化的时代需求。针对非公路重型车辆的Euro 6、USA10和Tier 4等全球法规要求制造商降低排放水平。

除此之外, 还有再循环发动机废气的EGR系统, 以及用于改善可操控性、功率和燃油效率的单个或多个涡轮, 都导致了发动机运行温度的升高。

这促使汽车行业积极寻找一种完整有效的解决方案, 来保护发动机中的接线和连接器。

Harnessflex TempGuard导线管和接头是专为高温布线而设计的独特创新产品, 能够在高达200°C的温度下成功运行。该系列从一开始就被作为一个完整的系统打造。它们分别由专用共聚酯和聚酰胺材料制成, 可为重要的电缆连接提供可靠的保护。TempGuard系统由低烟/无卤材料制成, 还经受了大量的长期热老化、拉伸和冲击强度测试, 以确保性能的稳定。

## 功能和优点

- 耐高温系列产品(最高200°C)包括HTC导线管、T形和Y形接头、直管和弯管接管器以及通用连接器接口
- 安全保护所有布线区域, 使其免受高温、磨损、振动和汽车液体的影响
- 极长的疲劳寿命
- 由高温聚酰胺材料制成
- 采用UL94 V2等级材料
- 接受过高强度的拉伸和冲击强度测试

## 主要特点:

- ① **设计紧凑 - 缩短中心距离**
- ② **高拉脱强度 - 导线管波纹与接管器接点紧密嵌合**
- ③ **整体式固定夹 - 在装配期间固定导线管位置**



— 01



— 02



— 03



— 04

— 01 YPS Y形件 - 外部导线管接头。

— 02 TPS T形件 - 外部导线管接头。

— 03 EPS 弯管 - 外部导线管接头。

— 04 JPS 接管器 - 外部导线管接头。

**标准接头**

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志		所有Harnessflex导线管
RoHS, 符合2011/65/EU标准	IP40	是
符合报废车辆指令 (ELV) EU200/53/EC		



温度范围	防紫外线
-40°C到+120°C	非常高
防火性能	
自熄性材料	
低烟毒性	
无卤材质	

**TempGuard接头**

产品认证	IP防护等级	合适的接头
符合低电压指令的CE标志		配合以下部件使用: Harnessflex
RoHS, 符合2011/65/EU标准		系列中的所有导线管
符合报废车辆指令 (ELV) EU200/53/EC	IP40	是



温度范围	防紫外线
-40°C到+200°C	高
防火性能	
自熄性材料	
低烟毒性	
无卤材质	
UL94 V2 / UL94 RTI 150 (Elec)	

## JPS接管器

### 外部导线管接头



#### 外部接管器

一体式接管器接头能匹配各种尺寸的导线管，既可用作直连异径管，也可用作扩径管。它们可以拼接所有类型的有缝和无缝导线管，并能保持最大的导线管口径。

#### JPS / JPH外部接管器

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)		导线管尺寸 (NW)		标称尺寸 (mm)			
		A	B	A	B	C	D	E	F
	JPS1208	JPH1208	12	08	10	7.5	38.0	16.0	10.0
	JPS1212	JPH1212	12	12	10	10	36.0	16.0	10.0
	JPS1612	JPH1612	16	12	13	10	36.0	21.0	10.0
	JPS1616	JPH1616	16	16	13	13	36.0	21.0	10.0
	JPS2008	JPH2008	20	08	17	7.5	38.0	26.0	12.0
	JPS2012	JPH2012	20	12	17	10	38.0	26.0	12.0
	JPS2016	JPH2016	20	16	17	13	38.0	26.0	12.0
	JPS2020	JPH2020	20	20	17	17	38.0	26.0	12.0
	JPS2520	JPH2520	25	20	22	17	39.0	33.0	12.0
	JPS2525	JPH2525	25	25	22	22	39.0	33.0	13.0
	JPS2820	JPH2820	28	20	23	17	39.0	33.0	13.0
	JPS2825	JPH2825	28	25	23	22	39.0	33.0	13.0
	JPS2828	JPH2828	28	28	23	23	39.0	33.0	13.0

## EPS弯管

### 外部导线管接头



#### 外部铰链弯管

一体式弯管接头能匹配各种尺寸的导线管，既可用作直连异径管，也可用作扩径管。它们可以拼接所有类型的有缝和无缝导线管，并能保持最大的导线管口径。

#### EPS / EPH外部弯管

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)		导线管尺寸 (NW)				标称尺寸 (mm)		
		A	B	A	B	C	D	E	F	G
EPS08S08*	EPH08S08	08	08	7.5	7.5	38.0	29.0	20.0	10.0	10.0
EPS12S12*	EPH12S12	12	12	10	10	38.0	29.0	20.0	10.0	10.0
EPS1608	EPH1608	16	08	10	7.5	34.0	34.0	21.0	10.0	10.0
EPS1612	EPH1612	16	12	13	10	34.0	34.0	21.0	10.0	10.0
EPS1616	EPH1616	16	16	13	13	34.0	34.0	21.0	10.0	10.0
EPS2008	EPH2008	20	08	17	7.5	41.0	39.0	26.0	12.0	10.0
EPS2012	EPH2012	20	12	17	10	41.0	41.0	26.0	10.0	10.0
EPS2016	EPH2016	20	16	17	13	41.0	41.0	26.0	12.0	10.0
EPS2020	EPH2020	20	20	17	17	41.0	41.0	26.0	12.0	12.0
EPS2520	EPH2520	25	20	22	17	48.0	48.0	33.0	13.0	12.0
EPS2525	EPH2525	25	25	22	22	48.0	48.0	33.0	13.0	13.0
EPS2812	EPH2812	28	12	23	10	48.0	48.0	33.0	13.0	10.0
EPS2816	EPH2816	28	16	23	13	48.0	48.0	33.0	13.0	10.0
EPS2820	EPH2820	28	20	23	17	48.0	48.0	33.0	13.0	12.0
EPS2825	EPH2825	28	25	23	22	48.0	48.0	33.0	13.0	13.0
EPS2828	EPH2828	28	28	23	23	48.0	48.0	33.0	13.0	13.0
EPS3232	EPH3232	32	32	29	29	60.0	60.0	38.0	12.0	12.0
EPS4040	EPH4040	40	40	36	36	67.0	67.0	47.0	15.0	15.0

\*旋转接头。

EPS弯管接头系列包括以下尺寸：08, 12, 16, 20, 25, 28, 32, 40 mm。

## YPS Y形件

### 外部导线管接头



#### 外部Y形件

非对称三接点接头能匹配各种尺寸的导线管。它们可以拼接所有类型的有缝和无缝导线管，并能保持最大的导线管口径。

**YPS / YPH外部Y形件**

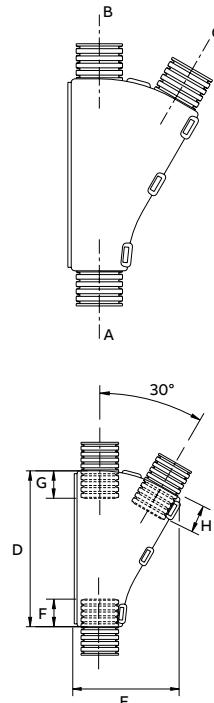
零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)			导线管尺寸 (NW)			标称尺寸 (mm)				
		A	B	C	A	B	C	D	E	F	G	H
YPS060606*	YPH060606*	06	06	06	4.5	4.5	4.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS080808	YPH080808	08	08	08	7.5	7.5	7.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS080812	YPH080812	08	08	12	7.5	7.5	10	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS081208	YPH081208	08	12	08	7.5	10	7.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS101010	YPH101010	10	10	10	8.5	8.5	8.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS120808	YPH120808	12	08	08	10	7.5	7.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS120810	YPH120810	12	08	10	10	7.5	8.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS120812	YPH120812	12	08	12	10	7.5	10	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS121010	YPH121010	12	10	10	10	8.5	8.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS121208	YPH121208	12	12	08	10	10	7.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS121210	YPH121210	12	12	10	10	10	8.5	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS121212	YPH121212	12	12	12	10	10	10	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS160812	YPH160812	16	08	12	13	7.5	10	55.0	37.0	10.0	10.0	10.0
YPS161010	YPH161010	16	10	10	13	8.5	8.5	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS161208	YPH161208	16	12	08	13	10	7.5	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS161210	YPH161210	16	12	10	13	10	8.5	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS161212	YPH161212	16	12	12	13	10	10	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS161608	YPH161608	16	16	08	13	13	7.5	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS161610	YPH161610	16	16	10	13	13	8.5	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS161612	YPH161612	16	16	12	13	13	10	55.0	40.0	10.0	10.0	10.0
YPS200808	YPH200808	20	08	08	17	7.5	7.5	43.0	37.0	12.0	10.0	10.0
YPS201208	YPH201208	20	12	08	17	10	7.5	43.0	37.0	12.0	10.0	10.0
YPS201210	YPH201210	20	12	10	17	10	8.5	43.0	37.0	12.0	10.0	10.0
YPS201212	YPH201212	20	12	12	17	10	10	43.0	37.0	12.0	10.0	10.0
YPS201608	YPH201608	20	16	08	17	13	7.5	43.0	37.0	12.0	10.0	10.0
YPS201612	YPH201612	20	16	12	17	13	10	48.0	40.0	12.0	10.0	10.0
YPS201616	YPH201616	20	16	16	17	13	13	48.0	40.0	12.0	10.0	10.0
YPS202008	YPH202008	20	20	08	17	17	7.5	56.0	45.0	12.0	10.0	10.0
YPS202010	YPH202010	20	20	10	17	17	8.5	58.0	45.0	12.0	12.0	10.0
YPS202012	YPH202012	20	20	12	17	17	10	58.0	45.0	12.0	12.0	10.0
YPS202016	YPH202016	20	20	16	17	17	13	64.0	48.0	12.0	12.0	10.0
YPS252020	YPH252020	25	20	20	22	17	17	54.0	49.0	10.0	12.0	12.0
YPS252508	YPH252508	25	25	08	22	22	7.5	67.0	56.0	10.0	12.0	10.0
YPS252510	YPH252510	25	25	10	22	22	8.5	67.0	56.0	10.0	13.0	10.0
YPS252512	YPH252512	25	25	12	22	22	10	67.0	56.0	10.0	13.0	10.0
YPS252516	YPH252516	25	25	16	22	22	13	67.0	56.0	10.0	13.0	10.0
YPS252520	YPH252520	25	25	20	22	22	17	77.0	60.0	10.0	13.0	12.0

\*本项与x3插入式异径管一起作为套件供货。

## YPS Y形件

### 外部导线管接头 (续)

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)				导线管尺寸 (NW)				标称尺寸 (mm)			
		A	B	C	A	B	C	D	E	F	G	H	
YPS252525	YPH252525	25	25	25	22	22	22	91.0	67.0	10.0	13.0	13.0	13.0
YPS282012	YPH282012	28	20	12	23	17	10	54.0	49.0	10.0	13.0	10.0	10.0
YPS282016	YPH282016	28	20	16	23	17	13	54.0	49.0	10.0	12.0	10.0	10.0
YPS282020	YPH282020	28	20	20	23	17	17	54.0	49.0	10.0	12.0	12.0	12.0
YPS282512	YPH282512	28	25	12	23	22	10	67.0	56.0	10.0	12.0	10.0	10.0
YPS282520	YPH282520	28	25	20	23	22	17	77.0	60.0	10.0	13.0	12.0	12.0
YPS282525	YPH282525	28	25	25	23	22	22	91.0	67.0	10.0	13.0	13.0	13.0
YPS282808	YPH282808	28	28	08	23	23	7.5	67.0	56.0	10.0	13.0	10.0	10.0
YPS282812	YPH282812	28	28	12	23	23	10	67.0	56.0	10.0	13.0	10.0	10.0
YPS282816	YPH282816	28	28	16	23	23	13	67.0	56.0	10.0	13.0	10.0	10.0
YPS282820	YPH282820	28	28	20	23	23	17	77.0	60.0	10.0	13.0	12.0	12.0
YPS282825	YPH282825	28	28	25	23	23	22	91.0	67.0	12.0	13.0	13.0	13.0
YPS282828	YPH282828	28	28	28	23	23	23	91.0	67.0	12.0	13.0	13.0	13.0
YPS322516	YPH322516	32	25	16	29	22	13	100.0	75.0	12.0	13.0	10.0	10.0
YPS322520	YPH322520	32	25	20	29	22	17	100.0	76.0	12.0	13.0	12.0	12.0
YPS322525	YPH322525	32	25	25	29	22	22	100.0	79.0	12.0	13.0	13.0	13.0
YPS322532	YPH322532	32	25	32	29	22	29	100.0	82.0	12.0	13.0	13.0	13.0
YPS323216	YPH323216	32	32	16	29	29	13	100.0	75.0	12.0	13.0	10.0	10.0
YPS323220	YPH323220	32	32	20	29	29	17	100.0	76.0	12.0	13.0	12.0	12.0
YPS323225	YPH323225	32	32	25	29	29	22	100.0	79.0	12.0	13.0	13.0	13.0
YPS323232	YPH323232	32	32	32	29	29	29	100.0	82.0	13.0	13.0	13.0	13.0
YPS403212	YPH403212	40	32	12	36	29	10	133.0	91.0	15.0	12.0	10.0	10.0
YPS403216	YPH403216	40	32	16	36	29	13	133.0	92.0	15.0	12.0	10.0	10.0
YPS403225	YPH403225	40	32	25	36	29	22	133.0	92.0	15.0	12.0	12.0	12.0
YPS403228	YPH403228	40	32	28	36	29	23	133.0	92.0	15.0	12.0	12.0	12.0
YPS404012	YPH404012	40	40	12	36	36	10	135.0	93.0	15.0	15.0	10.0	10.0
YPS404016	YPH404016	40	40	16	36	36	13	135.0	9.03	15.0	15.0	15.0	10.0
YPS404025	YPH404025	40	40	25	36	36	22	135.0	93.0	15.0	15.0	15.0	12.0
YPS404028	YPH404028	40	40	28	36	36	23	135.0	93.0	15.0	15.0	15.0	12.0
YPS404032	YPH404032	40	40	32	36	36	29	135.0	96.0	15.0	15.0	15.0	12.0
YPS404040	YPH404040	40	40	40	36	36	36	135.0	100.0	15.0	15.0	15.0	15.0



## TPS T形件

### 外部导线管接头



#### 外部T形件

三接点接头能匹配各种尺寸的导线管。它们可以拼接所有类型的有缝和无缝导线管，并能保持最大的导线管口径。

TPS / TPH外部T形件

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)			导线管尺寸 (NW)			标称尺寸 (mm)					
		A	B	C	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TPS060606*	TPH060606*	06	06	06	4.5	4.5	4.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS080808	TPH080808	08	08	08	7.5	7.5	7.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS081208	TPH081208	08	12	08	7.5	10	7.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS081612	TPH081612	08	16	12	7.5	13	10	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS100808	TPH100808	10	08	08	8.5	7.5	7.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS100810	TPH100810	10	08	10	8.5	7.5	8.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS101010	TPH101010	10	10	10	8.5	8.5	8.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS101012	TPH101012	10	10	12	8.5	8.5	13	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS120808	TPH120808	12	08	08	10	7.5	7.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS120812	TPH120812	12	08	12	10	7.5	10	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS121010	TPH121210	12	10	10	10	8.5	8.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS121012	TPH121012	12	10	12	10	8.5	10	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS121208	TPH121208	12	12	08	10	10	7.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS121210	TPH121210	12	12	10	10	10	7.5	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS121212	TPH121212	12	12	12	10	10	10	45.2	31.1	17.0	10.0	10.0	10.0
TPS121612	TPH121612	12	16	12	10	13	10	45.2	31.1	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS160808	TPH160808	16	08	08	13	7.5	7.5	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS160812	TPH160812	16	08	12	13	7.5	10	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS160816	TPH160816	16	08	16	13	7.5	13	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161012	TPH161012	16	10	12	13	8.5	10	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161016	TPH161016	16	10	16	13	8.5	13	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161212	TPH161212	16	12	12	13	10	10	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161216	TPH161216	16	12	16	13	10	13	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161608	TPH161608	16	16	08	13	13	7.5	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161612	TPH161612	16	16	12	13	13	10	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS161616	TPH161616	16	16	16	13	13	13	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS162012	TPH162012	16	20	12	13	17	10	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS162016	TPH162016	16	20	16	13	17	13	49.1	34.8	21.0	10.0	10.0	10.0
TPS200816	TPH200816	20	08	16	17	7.5	13	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	10.0
TPS200820	TPH200820	20	08	20	17	7.5	17	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	12.0
TPS201016	TPH201016	20	10	16	17	8.5	13	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	10.0
TPS201020	TPH201020	20	10	20	17	8.5	17	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	12.0
TPS201216	TPH201216	20	12	16	17	10	13	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	10.0
TPS201220	TPH201220	20	12	20	17	10	17	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	12.0
TPS201612	TPH201612	20	16	12	17	13	10	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	10.0
TPS201616	TPH201616	20	16	16	17	13	13	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	10.0
TPS201620	TPH201620	20	16	20	17	13	17	56.5	41.0	26.0	12.0	10.0	12.0

\*本项与x3插入式异径管一起作为套件供货。

## TPS T形件

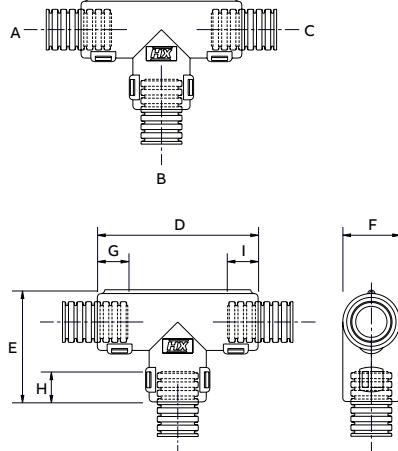
外部导线管接头 (续)

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)			导线管尺寸 (NW)			标称尺寸 (mm)					
		A	B	C	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TPS202012	TPH202012	20	20	12	17	17	10	56.5	41.0	26.0	12.0	12.0	10.0
TPS202016	TPH202016	20	20	16	17	17	13	56.5	41.0	26.0	12.0	12.0	10.0
TPS202020	TPH202020	20	20	20	17	17	17	56.5	41.0	26.0	12.0	12.0	12.0
TPS202516	TPH202516	20	25	16	17	22	13	64.5	48.5	33.0	12.0	13.0	10.0
TPS250820	TPH250820	25	08	20	22	7.5	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS250825	TPH250825	25	08	25	22	7.5	22	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS251025	TPH251025	25	10	25	22	8.5	22	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS251220	TPH251220	25	12	20	22	10	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS251225	TPH251225	25	12	25	22	10	22	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS251620	TPH251620	25	16	20	22	13	17	64.5	48.5	33.0	13.0	12.0	12.0
TPS251625	TPH251625	25	16	25	22	13	22	64.5	48.5	33.0	13.0	12.0	13.0
TPS252020	TPH252020	25	20	20	22	17	17	64.5	48.5	33.0	13.0	13.0	12.0
TPS252025	TPH252025	25	20	25	22	17	22	64.5	48.5	33.0	13.0	13.0	13.0
TPS252520	TPH252520	25	25	20	22	22	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS252525	TPH252525	25	25	25	22	22	22	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS280820	TPH280820	28	08	20	23	7.5	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS280828	TPH280828	28	08	28	23	7.5	23	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS281020	TPH281020	28	10	20	23	8.5	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS281028	TPH281028	28	10	28	23	8.5	23	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS281220	TPH281220	28	12	20	23	10	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS281225	TPH281225	28	12	25	23	10	22	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS281228	TPH281228	28	12	28	23	10	23	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS281620	TPH281620	28	16	20	23	13	17	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	12.0
TPS281625	TPH281625	28	16	25	23	13	22	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS281628	TPH281628	28	16	28	23	13	23	64.5	48.5	33.0	13.0	10.0	13.0
TPS282020	TPH282020	28	20	20	23	17	17	64.5	48.5	33.0	13.0	12.0	12.0
TPS282025	TPH282025	28	20	25	23	17	22	64.5	48.5	33.0	13.0	12.0	13.0
TPS282028	TPH282028	28	20	28	23	17	23	64.5	48.5	33.0	13.0	12.0	13.0
TPS282525	TPH282525	28	25	25	23	22	22	64.5	48.5	33.0	13.0	13.0	13.0
TPS282528	TPH282528	28	25	28	23	22	23	64.5	48.5	33.0	13.0	13.0	13.0
TPS282828	TPS282828	28	28	28	23	23	23	64.5	48.5	33.0	13.0	13.0	13.0

## TPS T形件

外部导线管接头 (续)

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)			导线管尺寸 (NW)			标称尺寸 (mm)					
		A	B	C	A	B	C	D	E	F	G	H	I
TPS300830	TPH300830	30	08	30	26	7.5	26	72.0	55.3	39.0	12.0	10.0	12.0
TPS301230	TPH301230	30	12	30	26	10	26	72.0	55.3	39.0	12.0	10.0	12.0
TPS301625	TPH301625	30	16	25	26	13	22	72.0	55.3	39.0	12.0	10.0	12.0
TPS301630	TPH301630	30	16	30	26	13	26	72.0	55.3	39.0	12.0	10.0	12.0
TPS302020	TPH302020	30	20	20	26	17	17	72.0	55.3	39.0	12.0	12.0	12.0
TPS302025	TPH302025	30	20	25	26	17	22	72.0	55.3	39.0	12.0	12.0	12.0
TPS302030	TPH302030	30	20	30	26	17	26	72.0	55.3	39.0	12.0	12.0	12.0
TPS302525	TPH302525	30	25	25	26	22	22	72.0	55.3	39.0	12.0	12.0	12.0
TPS303025	TPH303025	30	30	25	26	26	22	72.0	55.3	39.0	12.0	12.0	12.0
TPS303030	TPH303030	30	30	30	26	26	26	72.0	55.3	39.0	12.0	12.0	12.0
TPS321625	TPH321625	32	16	25	29	13	22	72.0	55.3	39.0	13.0	10.0	13.0
TPS321632	TPH321632	32	16	32	29	13	29	72.0	55.3	39.0	13.0	10.0	13.0
TPS322532	TPH322532	32	25	32	29	22	29	72.0	55.3	39.0	13.0	10.0	13.0
TPS322025	TPH322025	32	20	25	29	17	22	72.0	55.3	39.0	13.0	12.0	13.0
TPS322028	TPH322028	32	20	28	29	17	23	72.0	55.3	39.0	13.0	12.0	13.0
TPS322032	TPH322032	32	20	32	29	17	29	72.0	55.3	39.0	13.0	12.0	13.0
TPS322525	TPH322525	32	25	25	29	22	22	72.0	55.3	39.0	13.0	13.0	13.0
TPS322532	TPH322532	32	25	32	29	22	29	72.0	55.3	39.0	13.0	13.0	13.0
TPS323225	TPH323225	32	32	25	29	29	22	72.0	55.3	39.0	13.0	13.0	13.0
TPS323232	TPH323232	32	32	32	29	29	29	72.0	55.3	39.0	13.0	13.0	13.0
TPS401232	TPH401232	40	12	32	36	10	29	85.0	65.0	47.0	15.0	10.0	12.0
TPS401240	TPH401240	40	12	40	36	10	36	87.0	65.0	47.0	15.0	10.0	15.0
TPS401632	TPH401632	40	16	32	36	13	29	85.0	65.0	47.0	15.0	10.0	12.0
TPS401640	TPH401640	40	16	40	36	13	36	87.0	65.0	47.0	15.0	10.0	15.0
TPS402040	TPH402040	40	20	40	36	17	36	87.0	65.0	47.0	15.0	12.0	15.0
TPS402540	TPH402540	40	25	40	36	22	36	87.0	65.0	47.0	15.0	12.0	15.0
TPS402840	TPH402840	40	28	40	36	23	36	87.0	65.0	47.0	15.0	12.0	15.0
TPS404016	TPH404016	40	40	16	36	36	13	85.0	70.0	47.0	15.0	15.0	12.0
TPS404032	TPH404032	40	40	32	36	36	29	85.0	70.0	47.0	15.0	15.0	12.0
TPS404040	TPH404040	40	40	40	36	36	36	87.0	70.0	47.0	15.0	15.0	15.0



## XPS X形件

外部导线管接头

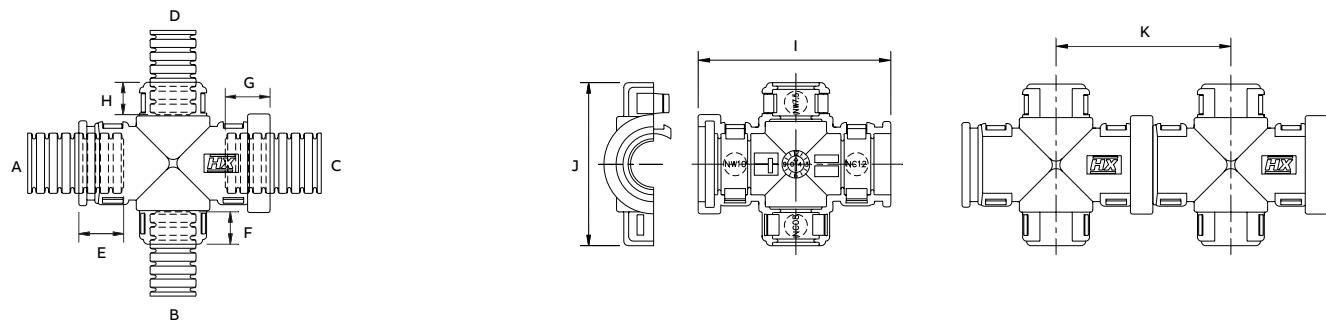


### X型接头

X型接头能将导线管接合在一起, 形成紧凑的导线管分接管, 同时允许导线管随着接头的转动自动调平。

#### XPS外部X形件

零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (NC)				导线管尺寸 (NW)				导线管接合部 (mm)				标称尺寸 (mm)		
		A	B	C	D	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
XPS1208	XPH1208	12	08	12	08	10	7.5	10	7.5	9.5	7.0	9.5	7.0	42.3	5.5	38.0



## CPS保护罩

直连式拼接、熔接和连接器保护盖



### 外部保护罩

CPS保护罩是为连接器、熔丝链、断路器和拼接区域提供保护的直连式保护盖。它集成了电缆扎带/枞树型固定件，因此可用作线束基准面。它坚固的结构可以为薄弱连接部位提供保护，或在缺少接口/后壳时用作替代方案。它们可以拼接所有类型的Harnessflex有缝和无缝导线管，并能保持最大的导线管口径。

### CPS保护罩

零件编号	内径 (mm)	导线管尺寸 (NC)		导线管尺寸 (NW)		标称尺寸 (mm)				
		A	B	A	B	C	D	E	F	G
CPS341212	35	12	12	10	10	38.0	73.0	100.0	10.0	10.0
CPS421212	43	12	12	10	10	47.0	77.0	104.0	10.0	10.0
CPS421616	43	16	16	13	13	47.0	77.0	104.0	10.0	10.0
CPS422020	43	20	20	17	17	47.0	77.0	104.0	12.0	12.0

The diagram shows a cross-section of the CPS protection cover. Dimension A is the width of the flange, B is the height of the flange, C is the total height, D is the internal width, E is the overall width, F is the distance from the flange base to the top edge, and G is the distance from the flange base to the top of the rib.

## MPS定制接头

### 多分接管导线管接头



#### 定制多分接管接头

本接头用于满足特殊的项目或应用需求，可按要求提供定制配置（取决于订购数量）。

#### MPS定制多分接管

零件编号	导线管尺寸 (NC)					导线管尺寸 (NW)					标称尺寸 (mm)							
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MPS121212-2020	12	12	12	20	20	10	10	10	17	17	10.0	7.0	10.0	10.0	10.0	59.0	92.0	32.0
MPS122812-2020	12	28	12	20	20	10	23	10	17	17	10.0	12.0	10.0	10.0	10.0	67.0	92.0	32.0
MPS201220-2020	20	12	20	20	20	17	17	10	17	17	12.0	7.0	12.0	10.0	10.0	59.0	92.0	32.0
MPS202820-2020	20	28	20	20	20	17	23	17	17	17	12.0	12.0	12.0	10.0	10.0	67.0	92.0	32.0
MPS251225-2020	25	12	25	20	20	22	10	22	17	17	11.0	7.0	11.0	10.0	10.0	59.0	92.0	32.0
MPS252825-2020	25	28	25	20	20	22	23	22	17	17	11.0	12.0	11.0	10.0	10.0	67.0	92.0	32.0

零件编号	类型	导线管尺寸 (NC)					导线管尺寸 (NW)					标称尺寸 (mm)							
		A	B	C	D	E	F	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1型	MPS100	1	12	8	20	20	25	12	10	7.5	17	17	22	10	7.5	17	17	22	10
	MPS102	2	16	8	16	8	25	-	13	7.5	16	7.5	22	-	-	-	-	-	-
导线管接合部																			
零件编号	类型	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R							
2型	MPS100	1	10.0	10.0	12.0	12.0	13.0	12.0	98.0	43.0	28.0	28.0	59.0	-	-	-	-	-	-
	MPS102	2	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	13.0	-	97.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

# CCSB导线管夹

## 用于有缝导线管的异径闭合夹

用于有缝导线管的三合一圆形夹可提供最多50%的抗压缩和机械应变能力。



### 强化应变消除能力

尺寸	普通Y/T形件的平均值	带CCSB的Y/T形件的平均值
NC12	88	97 (+10%)
NC16	51	72 (+41%)
NC20	62	64 (+3%)
NC25	160	175 (+9%)
NC32	147	193 (+31%)
NC40	72	100 (+38%)

效果：平均性能优势提高22%。

CCSB导线管夹用于安全闭合有缝导线管，防止电缆暴露。它降低了电缆损坏的风险，提高了有缝导线管的抗压强度，并能更好地释放所有Harnessflex铰链接头和导线管系统上的应力。

CCSB导线管夹由弹性PA66材料制成，为有缝导线管提供了额外的抗压强度。在使用时，CCSB导线管夹也有助于保持导线管在拉紧时的完整性，从而大大降低电缆出现间隙和严重损坏的相关风险。

CCSB导线管夹还为铰链接头提供了缩径功能，它允许将较小的导线管安全地安装到较大的导线管出口中。部分导线管夹还可安装在一起形成更多的缩径方案，在尽量扩大全球线束制造商库存的同时，提高产品安装的灵活度。

### 功能和优点

- 平均应变消除能力增加22%
  - 针对导线管的所有铰链接头/接口的接点出口
- 平均抗拉强度（拉脱）增加21%
  - 针对导线管的所有铰链接头/接口的接点出口
- 集三种功能于一身：
  - 导线管强化 - 抗压强度最多提高50%
  - 更好地消除应变 - 提高所有后壳和铰链接头的弹出性能
  - 提供丰富的缩径方案 - 可在需要时缩小标准接头或后壳中使用的导线管的尺寸
- 提供可连接单个固定夹的外部凹槽，便于安装
- 安全闭合有缝导线管，防止电缆暴露
- 可轻松堆叠，以进一步减小导线管尺寸
- 适用于所有Harnessflex有缝和无缝导线管

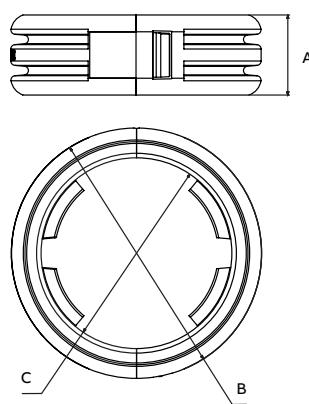


## CCSB导线管夹

用于有缝导线管的异径闭合夹

### CCSB导线管夹

零件编号	用于导线管	用于出口/CCSB异径管	标称尺寸 (mm)		
			A	B	C
CCSB08	NC08 / NW7.5	NC16 / NW13 CCSB16	8.1	16.0	10.5
CCSB10	NC10 / NW8.5	—	9.5	19.4	12.1
CCSB12	NC12 / NW10	NC20 / NW17 CCSB20	9.5	20.8	13.6
CCSB16	NC16 / NW13	NC20 / NW17 CCSB20	9.3	20.9	16.8
CCSB20	NC20 / NW17	NC28 / NW23 CCSB28	9.0	27.8	21.7
CCSB25	NC25 / NW22	NC32 / NW29 CCSB32	10.2	34.2	26.4
CCSB28	NC28 / NW23	—	10.2	36.0	29.0
CCSB32	NC32 / NW29	—	11.5	42.2	35.1
CCSB40	NC40 / NW36	—	11.5	53.8	43.1
CCSB50	NC50 / NW48	—	11.5	62.3	55.4



颜色: 黑色为标准配色。

### T形件 + CCSB



### CCSB缩径方案 - 单个导线管夹的出口组合件



## 接头配件

### 直连式圆形接头

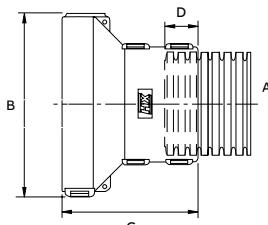


**直连式圆形接头**

一体式直管接头可以“定制”的直连方式组合多个导线管分接管。可以订购盘型配置的ST分接管。有关详细信息,请查阅网站的技术规范和订购表。NC08出口可以使用BPST08封堵。

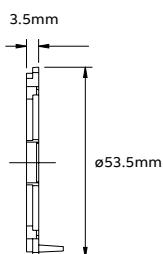
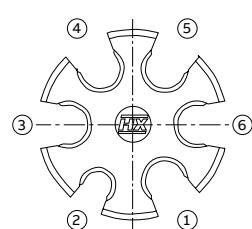
### 直连式圆形铰链接头

零件编号	导线管尺寸 (A)			标称尺寸 (mm)	
	NC	NW	B	C	D
CI20-A31	20	17	62	45	12
CI25-A31	25	22	62	45	13
CI32-A31	32	29	62	45	13



### 圆形分接管接头

零件编号	分接管类型					
	1	2	3	4	5	6
ST31-100	NC08	NC08	NC08	空管	NC08	NC08
ST31-101	NC12	NC12	NC08	空管	空管	NC12
ST31-102	NC08	NC08	NC08	NC08	NC08	NC08
ST31-103	NC12	NC12	NC12	NC12	NC12	NC12



## 接头配件

### 多路异径管



#### 多路异径管

一体式、多路分接管插入件提供了从单个接头接点到各种导线管尺寸的缩径方案。这些异径管可容纳所有类型的Harnessflex有缝和无缝导线管，并可与所有Harnessflex接头一起使用。

##### 1. 分体式外部设计

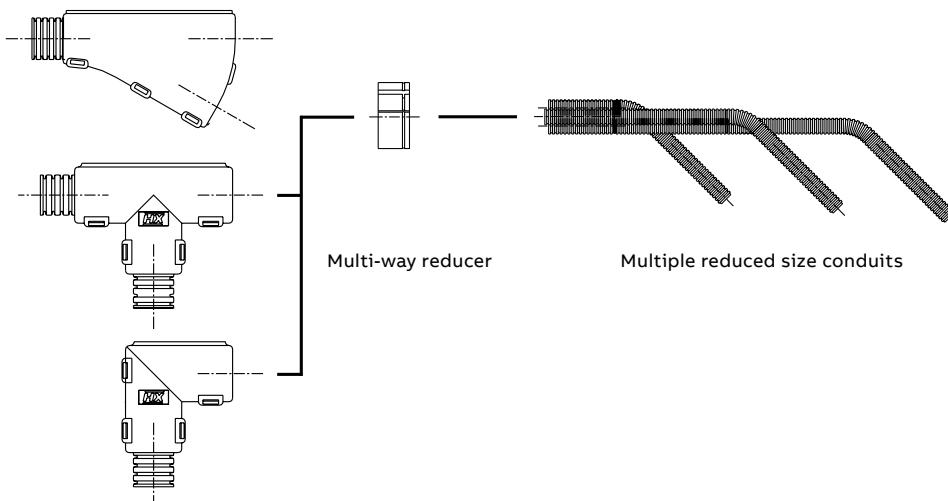
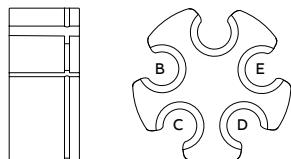
口径不受限，装配便捷 -  
不需要工具。

##### 2. 多种配置选项

方便您找到正确的导线管和出口位置选项。

#### 多路异径管

零件编号	TempGuard 零件编号	源导线管尺寸				目标导线管尺寸 (NC)					目标导线管尺寸 (NW)				
		NC	NW	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B
<b>Multi-way reducer configurations</b>															
Hinged fittings	ST20-2x08	STH20-2x08	20	17	08	08	-	-	-	7.5	7.5	-	-	-	-
	ST20-12	STH20-12	20	17	12	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-
	STN25-3x08	STNH25-3x08	25	22	08	08	08	-	-	7.5	7.5	7.5	-	-	-
	ST25-12	STH25-12	25	22	12	08	-	-	-	10	-	-	-	-	-
	ST25-1208	STH25-1208	25	22	12	08	-	-	-	10	7.5	-	-	-	-
	ST28-4x08	STH28-4x08	28	23	08	08	08	08	-	7.5	7.5	7.5	7.5	-	-
	ST30-4x08	STH30-4x08	30	26	08	08	08	-	-	7.5	7.5	7.5	7.5	-	-
	ST32-12-4x08	STH32-12-4x08	32	29	12	08	08	08	08	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5



## 接头配件

### 06 异径管



#### 06 异径管

06异径管可安装在任何08 (NW 7.5) Harnessflex接头的导线管出口中，使06 (NW 4.5) 导线管也能使用接头，从而形成一个包含导线管、接头和连接器接口的完整06尺寸的导线管电缆保护系统。

#### 06 异径管-零件编号列表

零件编号	零件编号	90°弯管 零件编号	T&Y形件 零件编号
CI06-AM2	RPS08-06	CI06-90-AM2	TPS060606
CI06-AS1		CI06-90-AS1	YPS060606
CI06-AS2		CI06-90-AS2	
CI06-AT2PL		CI06-90-AT2PL	
CI06-BC2		CI06-90-BC2	
CI06-DE001		CI06-90-DE001	
CI06-DT2		CI06-90-DT2	
CI06-DTX2		CI06-90-DTX2	
CI06-ES2P		CI06-90-ES2P	
CI06-ES2R		CI06-90-ES2R	
CI06-FCI02		CI06-90-FCI02	
CI06-MF2		CI06-90-MF2	
CI06-MMP2		CI06-90-MMP2	
CI06-MP2		CI06-90-MP2	
CI06-PTD2		CI06-90-PTD2	
CI06-SLK28-2		CI06-90-SLK28-2	
CI06-WP2		CI06-90-WP2	
CI06-WS2		CI06-90-WS2	





# 连接器接口

## 制作高完整性的连接

Harnessflex与多家OEM密切合作, 为电气连接器(发动机线束的关键区域)开发保护方案。

—  
01 TE Ampseal 16外部连接器接口。

外部连接器接口可在汽车连接器和Harnessflex导线管系统之间提供紧凑且高度完整的连接, 为连接至连接器的电缆提供全面的保护。它们还能消除应变, 避免线束受到高压清洗的影响, 有助于保持连接器的密封完整性。



—  
01

—  
Ampseal 16+导线管



产品包括:

- **外部铰链连接器接口** - 为OEM连接器提供坚固耐用的保护, 以防其受到高压冲洗、电缆过度应变和机械磨损的影响。
- **外部分体式连接器接口** - 分体式定制接口, 为Molex SRC系列连接器和Harnessflex导线管系统提供高完整性连接。
- **特殊定制产品** - 特殊铰链接口和封堵产品。

功能和优点:

**1.高拉脱强度**

内部导线管逆止器可引导插入件的安装, 确保系统的完整性和高拉脱强度。

**2.导线管尺寸(A)**

为方便安装, 每个接点都有标称导线管尺寸指示。

**3.直管或90°弯管版本**

设计紧凑, 适用于空间有限的场合。允许360度旋转, 便于布线。



## TE AMP Superseal

### 连接器接口



TE AMP Superseal直管接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
282079-2*	1路	CI06-AS1	CIH06-AS1	06	4.5	23.6	16.1	18.0
		CI08-AS1	CIH08-AS1	08	7.5	23.6	16.1	18.0
		CI12-AS1	CIH12-AS1	12	10	23.6	16.1	18.0
282080-1*	2路	CI06-AS2	CIH06-AS2	06	4.5	22.4	20.5	18.0
		CI08-AS2	CIH08-AS2	08	7.5	22.4	20.5	18.0
		CI10-AS2	CIH10-AS2	10	8.5	34.0	21.0	20.0
		CI12-AS2	CIH12-AS2	12	10	22.4	20.5	18.0
282087-1*	3路	CI08-AS3	CIH08-AS3	08	7.5	22.4	26.5	18.0
		CI10-AS3	CIH10-AS3	10	8.5	34.0	27.0	20.0
		CI12-AS3	CIH12-AS3	12	10	22.4	26.5	18.0
282088-1*	4路	CI08-AS4	CIH08-AS4	08	7.5	34.0	33.0	18.0
		CI10-AS4	CIH10-AS4	10	8.5	34.0	33.0	20.0
		CI12-AS4	CIH12-AS4	12	10	34.0	33.0	19.0

图中展示了TE AMP Superseal直管接口的实物照片和两个不同视角的尺寸标注图。尺寸标注图中，A表示总高度，B表示侧向宽度，C表示总厚度（即导线管直径）。

\*所有颜色和电线型号。

TE AMP Superseal 90°弯管旋转接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
282079-2*	1路	CI06-90-AS1	CIH06-90-AS1	06	4.5	37.5	30.3	18.0
		CI08-90-AS1	CIH08-90-AS1	08	7.5	37.5	30.3	18.0
282080-1*	2路	CI06-90-AS2	CIH06-90-AS2	06	4.5	33.3	30.3	18.0
		CI08-90-AS2	CIH08-90-AS2	08	7.5	33.3	30.3	18.0
		CI10-90-AS2	CIH10-90-AS2	10	8.5	35.0	38.0	19.0
		CI12-90-AS2	CIH12-90-AS2	12	10	33.3	30.3	20.5
282087-1*	3路	CI08-90-AS3	CIH08-90-AS3	08	7.5	22.4	26.5	18.0
		CI10-90-AS3	CIH10-90-AS3	10	8.5	35.0	38.0	19.0
		CI12-90-AS3	CIH12-90-AS3	12	10	33.3	30.3	26.7
282088-1*	4路	CI08-90-AS4	CIH08-90-AS4	08	7.5	33.3	30.3	18.0
		CI10-90-AS4	CIH10-90-AS4	10	8.5	41.2	38.0	19.0
		CI12-90-AS4	CIH12-90-AS4	12	10	37.0	30.3	33.0

图中展示了TE AMP Superseal 90°弯管旋转接口的实物照片和两个不同视角的尺寸标注图。尺寸标注图中，A表示总高度，B表示侧向宽度，C表示总厚度（即导线管直径）。

\*所有颜色和电线型号。

## TE AMP Junior & Mini timer

### 连接器接口



TE AMP Junior & Mini timer直管接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)	
				NC	NW	A	B		
	347887-3*	2路	CI06-AM2	CIH06-AM2	06	4.5	24.9	21.3	18.0
			CI08-AM2	CIH08-AM2	08	7.5	24.9	21.3	18.0
			CI10-AM2	CIH10-AM2	10	8.5	37.0	21.0	19.0
			CI12-AM2	CIH12-AM2	12	10	24.9	21.3	18.0
	1-827578-1*	3路	CI08-AM3	CIH08-AM3	08	7.5	24.9	27.2	18.0
			CI10-AM3	-	10	8.5	37.0	27.0	19.0
			CI12-AM3	CIH12-AM3	12	10	24.9	27.2	18.0
	281804-1*	4路	CI08-AM4	CIH08-AM4	08	7.5	37.0	32	19.0
			CI10-AM4	-	10	8.5	37.0	32.0	19.0
			CI12-AM4	CIH12-AM4	12	10	37.0	32.0	19.0

\*所有颜色和电线型号。

TE AMP Superseal 90°弯管旋转接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)	
				NC	NW	A	B		
	347887-3*	2路	CI06-90-AM2	CIH06-90-AM2	06	4.5	35.7	30.3	21.3
			CI08-90-AM2	CIH08-90-AM2	08	7.5	35.7	30.3	21.3
			CI10-90-AM2	CIH10-90-AM2	10	8.5	37.5	38.0	21.3
			CI12-90-AM2	CIH12-90-AM2	12	10	35.7	30.3	21.3
	1-827578-1*	3路	CI08-90-AM3	CIH08-90-AM3	08	7.5	35.7	30.3	27.2
			CI10-90-AM3	CIH10-90-AM3	10	8.5	37.5	38.0	27.2
			CI12-90-AM3	CIH12-90-AM3	12	10	35.7	30.3	27.2
	281804-1*	4路	CI08-90-AM4	CIH08-90-AM4	08	7.5	39.5	30.3	32.0
			CI10-90-AM4	CIH10-90-AM4	10	8.5	41.2	38.0	32.0
			CI12-90-AM4	CIH12-90-AM4	12	10	39.5	30.3	32.0

\*所有颜色和电线型号。

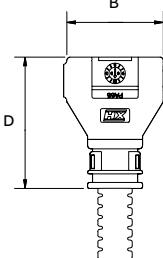
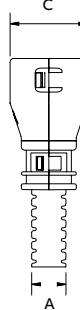
## TE Ampseal 16

### 连接器接口



TE Ampseal 16 直接管接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (A)				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	B	C	
776427-1*	2路	CI06-AT2PL	CIH06-AT2P	06	4.5	23.0	18.0	34.0
		CI08-AT2PL	CIH08-AT2PL	08	7.5	23.0	18.0	34.0
776427-1*	3路	CI08-AT3PL	CIH08-AT3PL	08	7.5	28.0	18.0	33.0
		CI08-AT4PL	CIH08-AT4PL	08	7.5	29.0	23.0	39.0
776487-1*	4路	CI12-AT4PL	CIH12-AT4PL	12	10	29.0	23.0	37.0
		CI12-AT6PL	CIH12-AT6PL	12	10	29.0	23.0	37.0
776433-1*	6路	CI12-AT8PL	CIH12-AT8PL	12	10	32.0	23.0	37.0
		CI16-AT8PL	CIH16-AT8PL	16	13	32.0	23.0	37.0
776494-1*	12路	CI12-AT12PL	CIH12-AT12PL	12	10	41.0	23.0	37.0
		CI16-AT12PL	CIH16-AT12PL	16	13	41.0	23.0	37.0
		CI20-AT12PL	CIH20-AT12PL	20	17	41.0	23.0	48.0

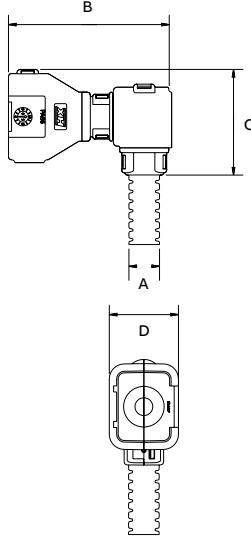
\*所有颜色和电线型号。

## TE Ampseal 16

### 连接器接口 (续)

#### TE Ampseal 16 90°弯管接口-标准型插头

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (A)				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	B	C	
776427-1*	2路	CI08-90-AT2PL	CIH08-90-AT2PL	08	7.5	49.0	32.0	20.0
		CI12-90-AT2PL	CIH12-90-AT2PL	12	10	49.0	32.0	20.0
776427-1*	3路	CI08-90-AT3PL	CIH08-90-AT3PL	08	7.5	49.0	34.0	20.0
		CI12-90-AT3PL	CIH12-90-AT3PL	12	10	49.0	34.0	20.0
776487-1*	4路	CI08-90-AT4PL	CIH08-90-AT4PL	08	7.5	53.0	34.0	23.0
		CI12-90-AT4PL	CIH12-90-AT4PL	12	10	53.0	35.0	23.0

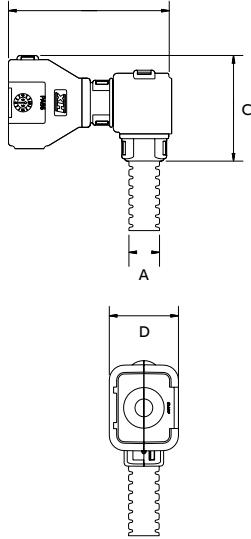


The diagram shows two views of the connector. The top view is a side profile with dimension A (height) and dimension B (width). The bottom view is a front view with dimension C (depth) and dimension D (width).

\*所有颜色和电线型号。

#### TE Ampseal 16 90°弯管接口-标准型插头和盖帽

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸 (A)				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	B	C	
<b>标准型插头C</b>								
776427-1*	2路	CI06-90-AT2LP	-	06	4.5	37.3	25.0	17.0
		CI08-90-AT2LP	CIH08-90-AT2LP	08	7.5	37.3	25.0	17.0
		CI12-90-AT2LP	CIH12-90-AT2LP	12	10	38.0	23.0	20.0
776427-1*	3路	CI08-90-AT3LP	CIH08-90-AT3LP	08	7.5	39.8	29.0	17.1
		CI12-90-AT3LP	CIH12-90-AT3LP	12	10	40.2	27.1	17.1
776487-1*	4路	CI08-90-AT4LP	CIH08-90-AT4LP	08	7.5	40.8	29.4	20.6
		CI12-90-AT4LP	-	12	10	41.1	27.5	20.6
		CI16-90-AT4LP	-	16	12	-	-	-
776433-1*	6路	CI08-90-AT6LP	CIH08-90-AT6LP	08	7.5	42.8	29.4	22.5
		CI12-90-AT6LP	CIH12-90-AT6LP	12	10	43.1	27.5	22.5
		CI16-90-AT6LP	-	16	13	-	-	-
<b>标准型盖帽</b>								
-	2路	CI06-90-AT2LR	-	06	4.5	37.3	25.0	20.0
		CI08-90-AT2LR	CIH08-90-AT2LR	08	7.5	37.3	25.0	20.0
		CI12-90-AT2LR	-	12	10	38.0	23.0	20.0
-	3路	CI08-90-AT3LR	CIH08-90-AT3LR	08	7.5	39.8	29.0	17.1
		CI12-90-AT3LR	CIH12-90-AT3LR	12	10	40.2	27.1	17.1
-	4路	CI08-90-AT4LR	CIH08-90-AT4LR	08	7.5	40.8	29.4	20.6
		CI12-90-AT4LR	-	12	10	41.1	27.5	20.6
		CI16-90-AT4LR	-	16	13	41.1	27.5	20.6
-	6路	CI08-90-AT6LR	CIH08-90-AT6LR	08	7.5	42.8	29.4	22.5
		CI12-90-AT6LR	-	12	10	43.1	27.5	22.5
		CI16-90-AT6LR	-	16	13	43.1	27.5	22.5



The diagram shows two views of the connector. The top view is a side profile with dimension A (height) and dimension B (width). The bottom view is a front view with dimension C (depth) and dimension D (width).

注意: LP=插口, LR=承口。\*所有颜色和电线型号。

## TE Econoseal系列

Econoseal J MK2连接器的后壳系列



TE Econoseal系列直管接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
<b>插口</b>								
174352-2*	2路	CI06-ES2P CI08-ES2P	CIH06-ES2P CIH08-ES2P	06 08	4.5 7.5	35.1 35.1	17.4 17.4	14.7 14.7
2822390-1*	3路	CI08-ES3P	CIH08-ES3P	08	7.5	34.9	22.9	14.7
174257-2*	4路	CI10-ES4P	CIH10-ES4P	10	8.5	33.8	17.4	21.9
<b>承口</b>								
174354-2*	2路	CI06-ES2R CI08-ES2R	CIH06-ES2R CIH08-ES2R	06 08	4.5 7.5	41.5 41.5	23.6 23.6	23.4 23.4
174359-2*	3路	CI08-ES3R	CIH08-ES3R	08	7.5	47.2	27.4	24.0
174259-2*	4路	CI10-ES4R	CIH10-ES4R	10	8.5	42.3	23.6	30.0

颜色: 黑色为标准配色。

TE Econoseal系列90°弯管接口系列

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
<b>插口</b>								
174352-2*	2路	CI06-90-ES2P CI08-90-ES2P CI10-90-ES2P CI12-90-ES2P	CIH06-90-ES2P CIH08-90-ES2P CIH10-90-ES2P CIH12-90-ES2P	06 08 10 12	4.5 7.5 8.5 10	28.7 28.7 38.5 29.3	50.2 50.2 50.3 56.5	19.3 19.3 19.3 19.3
2822390-1*	3路	CI08-90-ES3P CI10-90-ES3P CI12-90-ES3P	CIH08-90-ES3P CIH10-90-ES3P CIH12-90-ES3P	08 10 12	7.5 8.5 10	28.7 38.5 29.3	50.0 50.0 50.0	19.3 19.3 19.3
174257-2*	4路	CI10-90-ES4P CI12-90-ES4P CI16-90-ES4P	CIH10-90-ES4P CIH12-90-ES4P CIH16-90-ES4P	10 12 16	8.5 10 13	38.5 29.3 33.6	49.3 49.2 50.2	21.9 21.9 21.9
<b>承口</b>								
174354-2*	2路	CI06-90-ES2R CI08-90-ES2R CI10-90-ES2R CI12-90-ES2R	CIH06-90-ES2R CIH08-90-ES2R CIH10-90-ES2R CIH12-90-ES2R	06 08 08 12	4.5 7.5 7.5 10	28.7 28.7 38.5 29.3	56.5 56.5 56.5 56.5	23.4 23.4 23.4 23.4
174359-2*	3路	CI08-90-ES3R CI10-90-ES3R CI12-90-ES3R	CIH08-90-ES3R CIH10-90-ES3R CIH12-90-ES3R	08 10 12	7.5 8.5 10	28.7 38.5 29.3	61.0 61.0 61.0	24.0 24.0 24.0
174259-2*	4路	CI10-90-ES4R CI12-90-ES4R CI16-90-ES4R	CIH10-90-ES4R CIH12-90-ES4R CIH16-90-ES4R	10 12 16	8.5 10 13	38.5 29.3 33.6	56.4 56.3 58.3	30.0 30.0 30.0

颜色: 黑色为标准配色。

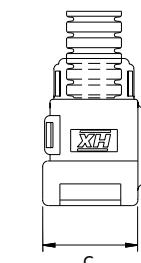
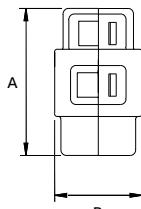
## TE/Deutsch - DT系列

### 连接器接口



TE/Deutsch - DT系列直管接口

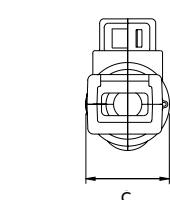
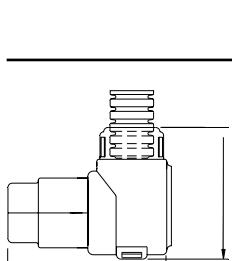
连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
DT06-2S*	2路	CI06-DT2	CIH06-DT2	06	7.5	26.0	16.0	18.0
		CI08-DT2	CIH08-DT2	08	7.5	26.0	16.0	18.0
		CI12-DT2	CIH12-DT2	12	10	26.0	16.0	18.0
DT06-3S*	3路	CI08-DT3	CIH08-DT3	08	7.5	30.0	22.0	24.0
		CI12-DT3	CIH12-DT3	12	10	29.0	22.0	24.0
DT06-4S*	4路	CI08-DT4	CIH08-DT4	08	7.5	42.0	18.0	27.0
		CI12-DT4	CIH12-DT4	12	10	40.0	18.0	27.0
DT06-6S*	6路	CI08-DT6	CIH08-DT6	08	7.5	42.0	22.0	27.0
		CI12-DT6	CIH12-DT6	12	10	40.0	22.0	27.0
DT06-8SA*	8路	CI12-DT8	CIH12-DT8	12	10	40.0	25.0	30.0
DT06-12SA*	12路	CI16-DT12	CIH16-DT12	16	13	44.0	24.0	40.0



\*所有颜色和电线型号。

### TE/Deutsch - DT系列90°弯管旋转接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
DT06-2S*	2路	CI06-90-DT2	CIH06-90-DT2	06	7.5	36.0	30.0	19.0
		CI08-90-DT2	CIH08-90-DT2	08	7.5	36.0	30.0	19.0
		CI12-90-DT2	CIH12-90-DT2	12	10	36.0	30.0	19.0
DT06-3S*	3路	CI08-90-DT3	CIH08-90-DT3	08	7.5	44.0	30.0	23.0
		CI12-90-DT3	CIH12-90-DT3	12	10	44.0	30.0	23.0
DT06-4S*	4路	CI08-90-DT4	CIH08-90-DT4	08	7.5	48.0	30.0	25.0
		CI12-90-DT4	CIH12-90-DT4	12	10	48.0	30.0	25.0
DT06-6S*	6路	CI08-90-DT6	CIH08-90-DT6	08	7.5	48.0	34.0	25.0
		CI12-90-DT6	CIH12-90-DT6	12	10	48.0	34.0	25.0
DT06-8S*	8路	CI12-90-DT8	CIH12-90-DT8	12	10	63.0	37.0	30.0
		CI16-90-DT8	CIH16-90-DT8	16	13	63.0	37.0	30.0
DT06-12SA*	12路	CI12-90-DT12	CIH12-90-DT12	12	10	68.0	36.0	38.0
		CI16-90-DT12	CIH16-90-DT12	16	13	68.0	36.0	38.0



\*所有颜色和电线型号。

## TE/Deutsch - DTP04和DRC50系列 连接器接口



TE/Deutsch - DTP04系列90°弯管接口

连接器参考代码	零件编号	导线管尺寸 (A)			标称尺寸 (mm)		
		NC	NW	B	C	D	
DTP06-4S-CE02	CI12-90-DTP04	12	10	27.0	37.0	25.0	
DTP06-4S-E004	16-90-DTP04	-	-	27.0	37.0	25.0	

Front View Dimensions: A, B, C

Side View Dimension: D



TE/Deutsch - DRC50系列接口

连接器参考代码	零件编号	导线管尺寸 (NC)			导线管尺寸 (NW)			标称尺寸 (mm)		
		A	B	C	D	E	F	G	H	I
DRC26-50S0*	CI122812-DRC50	12	28	12	10	23	10	58.0	92.0	36.0
DRC26-50S0*	CI201220-DRC50	20	12	20	17	10	17	50.0	92.0	36.0
DRC26-50S0*	CI202820-DRC50	20	28	20	17	23	17	58.0	92.0	36.0
DRC26-50S0*	CI251225-DRC50	25	12	25	22	10	22	50.0	92.0	36.0
DRC26-50S0*	CI252825-DRC50	25	28	25	22	23	22	58.0	92.0	36.0

Front View Dimensions: A, B, C, D, E, F, G, H, I

Side View Dimension: J

\*原装连接器。

## FCI Automotive Apex 2.8

### 连接器接口



FCI Automotive Apex 2.8直管接口

连接器参考代码	接口参考代码	零件编号	TempGuard零件编号	导线管尺寸(A)		标称尺寸(mm)		
				NC	NW	B	C	D
54200210	2路	CI06-FCI02	CIH06-FCI02	08	7.5	25.0	17.0	33.0
		CI08-FCI02	CIH08-FCI02	08	7.5	25.0	17.0	33.0
		CI12-FCI02	CIH12-FCI02	12	10	25.0	17.0	27.0
54200312	3路	CI08-FCI03	CIH08-FCI03	08	7.5	34.0	17.0	34.0
		CI12-FCI03	CIH12-FCI03	12	10	35.0	17.0	29.0
54200413	4路	CI08-FCI04	CIH08-FCI04	08	7.5	39.0	17.0	34.0
		CI12-FCI04	CIH12-FCI04	12	10	38.0	17.0	29.0
54201415	14路	CI12-FCI14	CIH12-FCI14	12	10	53.0	26.0	34.0
		CI16-FCI14	CIH16-FCI14	16	13	53.0	26.0	59.0
		16-FCI14	H16-FC14	16	13	53.0	26.0	33.0
DTB 5000 MH	50路	CI25-FCI50	-	25	22	56.0	37.0	50.7

FCI Automotive Apex 2.8 90°弯管旋转接口

连接器参考代码	接口参考代码	零件编号	TempGuard零件编号	导线管尺寸(A)		标称尺寸(mm)		
				NC	NW	B	C	D
54200210	2路	CI06-90-FCS02	CIH06-90-FCS02	06	4.5	30.0	19.0	33.0
		CI08-90-FCS02	CIH08-90-FCS02	08	7.5	30.0	19.0	33.0
		CI06-90-FCI02	CIH06-90-FCI02	06	4.5	31.0	19.0	48.0
		CI08-90-FCI02	CIH08-90-FCI02	08	7.5	31.0	19.0	48.0
		CI12-90-FCI02	CIH12-90-FCI02	12	10	32.0	19.0	48.0
54200312	3路	CI08-90-FCI03	CIH08-90-FCI03	08	7.5	35.0	19.0	49.0
		CI12-90-FCI03	CIH12-90-FCI03	12	10	37.0	19.0	49.0
54200413	4路	CI08-90-FCI04	CIH08-90-FCI04	08	7.5	38.0	19.0	49.0
		CI12-90-FCI04	CIH12-90-FCI04	12	10	38.0	19.0	49.0
54201415	14路	CI08-90-FCI14	CIH08-90-FCI14	08	7.5	38.0	24.0	57.0
		CI12-90-FCI14	CIH12-90-FCI14	12	10	38.0	24.0	57.0
		CI16-90-FCI14	CIH16-90-FCI14	16	13	38.0	24.0	57.0
		CI20-90-FCI14	CIH20-90-FCI14	20	17	32.9	23.5	63.7

## Bosch Compact

### 连接器接口



Bosch Compact直管接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸					标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	C	
1 928 403 137*	2路	CI06-BC2	CIH06-BC2	06	7.5	25.0	21.3	18.0	
		CI08-BC2	CIH08-BC2	08	7.5	25.0	21.3	18.0	
		CI12-BC2	CIH12-BC2	12	10	25.0	21.3	18.0	
1 928 403 110*	3路	CI08-BC3	CIH08-BC3	08	7.5	25.0	26.7	18.0	
		CI12-BC3	CIH12-BC3	12	10	25.0	26.7	18.0	
1 928 403 112*	4路	CI08-BC4	CIH08-BC4	08	7.5	25.0	29.0	18.0	
		CI12-BC4	CIH12-BC4	12	10	25.0	29.0	18.0	
-		40路	CI28-BC40	CIH28-BC40	28	23	44.4	40.0	-

尺寸标注：A 表示连接器的宽度，B 表示连接器的高度，C 表示连接器的总高度。导线管直径表示穿线孔的直径。

\*所有Bosch Kompack型号。

### Bosch Compact 90°弯管旋转接口

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	TempGuard 零件编号	导线管尺寸					标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	C	
1 928 403 137*	2路	CI06-90-BC2	CIH06-90-BC2	06	7.5	33.3	30.3	20.5	
		CI08-90-BC2	CIH08-90-BC2	08	7.5	33.3	30.3	20.5	
		CI12-90-BC2	CIH12-90-BC2	12	10	33.3	30.3	20.5	
1 928 403 110*	3路	CI08-90-BC3	CIH08-90-BC3	08	7.5	33.3	30.3	26.7	
		CI12-90-BC3	CIH12-90-BC3	12	10	33.3	30.3	26.7	
1 928 403 112*	4路	CI08-90-BC4	CIH08-90-BC4	08	7.5	37.0	30.3	33.0	
		CI12-90-BC4	CIH12-90-BC4	12	13	37.0	30.3	33.0	

尺寸标注：A 表示连接器的宽度，B 表示连接器的高度，C 表示连接器的总高度。导线管直径表示穿线孔的直径。

\*所有Bosch Kompack型号。

## Kostal

Kostal 90°弯管旋转接口、直管接口和PG螺纹LK20



**Kostal铰链接口**

Kostal直连式连接器的夹式弯管接口。

**Kostal 90°弯管旋转接口**

连接器参考代码	接口参考代码	零件编号	导线管尺寸(A)			标称尺寸(mm)	
			NC	NW	B	C	D
CI08-90-K2C	9442291	2路	CI08-90-K2C	08	7.5	27.4	30.0 19.5
			CI12-90-K2C	12	10	27.4	31.0 19.5
9302231	3路	CI08-90-K3C	08	7.5	27.4	31.4 19.5	
		CI12-90-K3C	12	10	27.4	32.4 19.5	
9331031	10路	CI12-90-K10C	12	10	38.4	37.7 19.5	

导线管插入件

**Kostal直管接口**

连接器参考代码	接口参考代码	零件编号	导线管尺寸(A)			标称尺寸(mm)	
			NC	NW	B	C	D
CI16-LK20	9430010	20路	CI16-LK20	16	13	51.0	28.0 34.0
	9441391	28路	CI08-SLK28-3	08	7.5	51.0	28.0 34.0

A

**PG螺纹LK20**

零件编号	螺纹类型	螺纹长度(mm)	A/F(mm)	内径(mm)
PG21-LK20	PG21	12.2	37.8	22.6

## Kostal SLK系列

Kostal SLK连接器的后壳系列



兼容的导线管类型:

Kostal SLK 2,8系列

**Kostal SLK系列180°直管接口**

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	导线管尺寸					标称直径 (mm)	
			NC	NW	A	B	C		
NC/NW	09-4440-2*	09-4440-2*	2路	CI06-SLK28-2	06	4.5	23.8	34.5	16.5
		CI08-SLK28-2		08	7.5	23.8	34.5	16.5	
	09-4440-3*	09-4440-3*	3路	CI08-SLK28-3	08	7.5	30.2	36.1	16.5

**Kostal SLK系列90°弯管接口 - 两件式旋转接头**

连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	导线管尺寸					标称直径 (mm)	
			NC	NW	A	B	C		
C	09-4440-2*	09-4440-2*	2路	CI06-90-SLK28-2	06	4.5	30.0	48.5	19.5
		CI08-90-SLK28-2		08	7.5	30.0	48.5	19.5	
	09-4440-3*	09-4440-3*	3路	CI08-90-SLK28-3	08	7.5	33.2	50.0	19.5
	09-4440-3*	09-4440-3*	4路	CI12-90-SLK28-4	12	10	36.3	38.7	19.5

## Aptiv系列

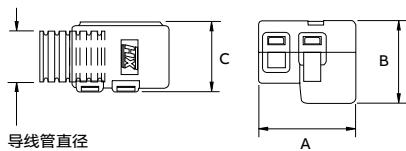
### 外部连接器接口



#### Aptiv系列直管接口

	连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	导线管尺寸				标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	
GT284直管连接器接口	12162194	2路	CI08-MP2	08	7.5	20.0	16.0	28.9
	12162852		CI08-MMP2	08	7.5	30.0	17.0	18.0
	12015792		CI08-WP2	08	7.5	31.3	16.1	28.3
	15397337/ 15397327		CI08-PTD2	08	7.5	20.2	20.5	18.0
	13532244	3路	CI06-DE001	08	7.5	18.0	17.0	17.0
			CI06-MP2	08	7.5	20.0	16.0	28.9
GT153直管连接器接口			CI06-MMP2	08	7.5	30.0	17.0	18.0
			CI06-WP2	08	7.5	31.3	16.1	28.3
			CI06-PTD2	08	7.5	20.2	20.5	18.0
			CI08-DE001	08	7.5	18.0	17.0	17.0
			CI08-MP3	08	7.5	43.0	20.0	28.0
			CI08-GT153	08	7.5	38.0	24.0	16.0
			16-GT284	16	13	37.3	21.3	40.0

#### 外部直管连接器接口



Aptiv系列

## 外部连接器接口 (续)

#### Aptiv系列90°弯管旋转接口

	连接器 参考代码	接口 参考代码	零件编号	导线管尺寸					标称尺寸 (mm)
				NC	NW	A	B	C	
GT153弯管连接器接口	12162194	2路	CI08-90-MP2	08	7.5	35.0	42.0	29.5	
	12162852		CI08-90-MMP2	08	7.5	45.0	30.0	19.0	
	12162194		CI12-90-MP2	12	10	20.0	42.0	30.5	
	12162852		CI12-90-MMP2	12	10	-	-	-	
	12052613/		CI08-90-WP2	08	7.5	45.2	33.3	19.5	
	12065863*		CI12-90-WP2	12	10	45.2	34.3	19.5	
	15397337/		CI08-90-PTD2	08	7.5	33.8	30.0	22.0	
	15397327		CI12-90-PTD2	12	10	33.8	21.0	22.0	
	13532244	3路	CI06-90-MP2	08	7.5	35.0	42.0	29.5	
			CI06-90-MMP2	08	7.5	45.0	30.0	19.0	
			CI06-90-WP2	08	7.5	45.2	33.3	19.5	
			CI08-90-DE001	08	7.5	32.0	30.0	17.5	
			CI08-90-MP3	08	7.5	56.9	30.0	20.0	
			CI12-90-MP3	12	10	56.9	31.0	20.0	
			CI08-90-GT153	08	7.5	53.0	31.0	19.0	
			CI12-90-GT153	12	10	53.0	32.0	19.0	
			CI12-90-GT284	12	10	62.6	44.4	-	
			CI16-90-GT284	16	13	62.6	44.4	-	

零件参考代码	连接器系统	
MP	Delphi Metri-Pack	适配Metripack
MMP	Delphi Metri-Pack	适配Metripack
WP	Delphi Weatherpack	适配Weatherpack
PTD	Power Timer	
GT	Delphi GT系列150和180	

## Sumitomo

### 4路铰链接口



**Sumitomo 4路铰链接口**

连接器 参考代码	接口参考代码	零件编号	导线管尺寸 (A)		标称尺寸 (mm)		
			NC	NW	B	C	D
6098-0144*	4路	CI08-SU4	08	7.5	34.4	31.5	16.1
		CI08-90-SU4	08	7.5	48.2	34.8	19.3
	6195-0030**	CI08-X2SU4	08	7.5	34.0	29.2	16.1
		CI08-90-X2SU4	08	7.5	48.9	34.7	19.3
6189-1134	10路	CI12-SU10	12	10	30.8	26.9	16.1

Technical drawing of the 4-pin crimp connector showing dimensions A, B, C, and D.

Technical drawing of the 10-pin crimp connector showing dimension NC/NW.

注意: 可选择180°版本。

\*原装连接器。

\*\*新版本的连接器。

## DIN 72585和Millflex ABS

### 铰链接口



DIN 72585铰链接口

零件编号	导线管尺寸 (A)		标称尺寸 (mm)		
	NC	NW	B	C	D
CI08-72585	08	7.5	40.9	24.9	10.0
导线管插入件					

The technical drawing shows the connector's profile with dimension D at the top. Below it, dimension A is shown as the height of the crimp terminal. Dimension B is the total width of the connector. Dimension C is the distance from the bottom of the connector to the center of the crimp terminal. Dimension NC is the inner diameter of the crimp terminal, and dimension NW is the outer diameter. A circular cross-section diagram shows the crimp terminal with dimension φC indicating its outer diameter.



Millflex铰链ABS接口

零件编号	导线管尺寸 (A)		B	标称直径 (mm)
	NC	NW		
CI06-MF2	08	7.5		35.6
CI08-MF2	08	7.5		35.6
CI10-MF2	10	8.5		35.6
CI12-MF2	12	10		35.6

The technical drawing shows the connector's profile with dimension B at the top. Dimension A is the height of the crimp terminal. Below the profile, a cross-sectional view shows the internal crimp terminal and insulation displacement contacts. Dimension A is indicated at the bottom of the crimp terminal.

## 特殊定制产品

### 圆形连接器接口



**圆形连接器接口**

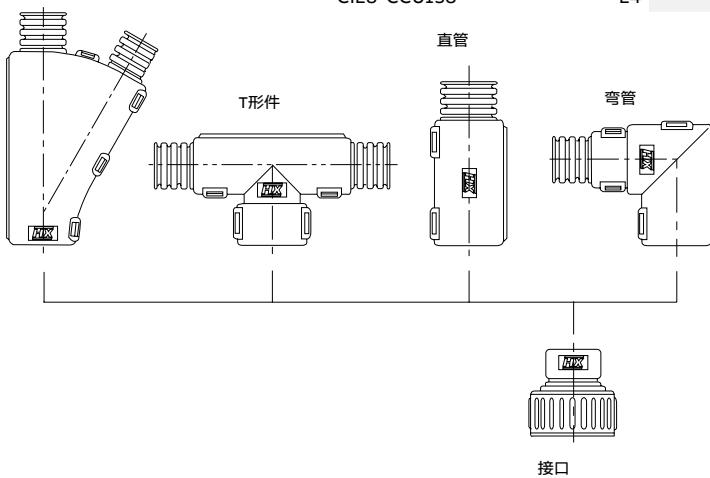
本接口用于连接圆形电气连接器和铰链导线管系统。  
它采用创新设计，接口可以自由旋转，无需移动线束。

铰链接头

零件编号	外壳尺寸 (mm)	导线管尺寸		螺纹尺寸
		NC	NW	
NEPA14-16	14	16	13	13/16"-20 UNEF
NEPA16-20	16	20	17	15/16"-20 UNEF
NEPA24-28	24	28	23	17/16"-18 UNEF
CI20-CCU100	18/16	20	17	1"-20 UNEF
CI20-CCU119	18/16	20	17	13/16"-18 UNEF
CI28-CCU138	24	28	23	13/8"-18 UNEF

圆形连接器接口

零件编号	外壳尺寸 (mm)	导线管尺寸					标称尺寸 (mm)
		NC	NW	A	B	C	
NEPA14-16	14	16	13	14.4	25.3	25.0	12.5
NEPA16-20	16	20	17	14.4	30.0	26.3	16.4
NEPA24-28	24	28	23	17.0	42.0	29.8	22.8
CI20-CCU100	18/16	20	17	11.0	30.0	26.0	16.4
CI20-CCU119	18/16	20	17	11.0	33.0	26.0	16.5
CI28-CCU138	24	28	23	13.0	41.5	30.0	22.8





# 密封接头

## 介绍

Harnessflex密封导线管接头为线束提供有效且稳定的接头和连接, 还可防止高压冲洗、过多灰尘进入、电缆应变和机械磨损。

### 功能展示

Harnessflex提供的系统性解决方案不仅适用于电气布线, 还可保护电线免受冲击、机械磨损、液体渗入和盐腐蚀的危害。使用Harnessflex导线管系统可确保易损型连接器不会暴露于各类导致车辆故障和失效的干扰因素、异物影响和喷射洗涤。

Harnessflex无缝导线管系统兼具优异的防震性能(VFP)和紫外线和热稳定性, 与其他产品相比, 它将动态或振动应用中的预期寿命提高了10-150%。

### 功能和优点

- 只需松开防震弹簧夹就可以进行检修, 不需要额外的工具。
- 为了保持密封接头的防护等级, 所有螺纹接头必须使用端面密封垫圈。
- 我们的密封T形件和X形件和密封歧管具有检查盖, 可在安装过程中拆除, 以方便电缆布线。

### 主要特点:

- IP66、IP67、IP68和IP69密封**  
SRN密封衬套可防止水和灰尘进入
- 盖形螺母固定环**  
确保组件在剧烈振动下的完整性
- 螺纹选择 (AB直管螺纹接头)**  
适用于公制、PG固定外螺纹、NPT和PF螺纹
- 包括平面密封垫圈**  
实现面板/隔板和接头之间的密封
- 90° 旋转弯管 / 90° 法兰**  
避免电缆损坏和磨损
- 轮廓平滑的内部结构**  
在安装过程中保护电缆免受损坏
- 整体式安装支架**  
提供安全的外部固定点
- 可拆卸式IP67检查盖**  
方便在安装过程中检修电缆

### 密封接头

产品认证	IP防护等级	合适的接头	温度范围	防紫外线
ADR认证(仅适用于NC导线管)		配合以下部件使用: Harnessflex系列中的所有导线管	-40°C到+150°C	非常高
符合低电压指令的CE标志			防火性能	
RoHS, 符合2011/65/EU标准	IP66	是	自熄性材料	
符合报废车辆指令(ELV) EU200/53/EC	IP67	是	低烟毒性	
	IP68	是(2巴, 30分钟)	无卤材质	
	IP69	是		



—  
02—  
03—  
04—  
05—  
06

—  
01 直管 -  
密封接头。

—  
02 90°弯管 -  
密封接头。

—  
03 90°法兰 -  
密封接头。

—  
04 T形件 -  
密封接头。

—  
05 X形件 -  
密封接头。

—  
06 T形件 -  
密封接头。

## 密封接头

直管和90°弯管螺纹接头(公制版本)



### 螺纹接头(公制版本)

包括固定或旋转外螺纹的直管和90°弯管压接型接头，用于连接开孔和螺纹入口。

这些接头适用于所有类型的无缝Harnessflex导线管，并能保持最大导线管口径。

### 螺纹接头(公制版本)

公制螺纹	导线管尺寸		直管	90°弯管	密封	盖型螺帽	配置
	NC	NW					
M16	08	7.5	AB12-M16	-	RSB12-08	CN09-08	B
			AB16-M16	AB16-M16-90	RSB16-08	CN11-08	B
	10	8.5	AB12-M16	-	SRN07	CN07	A
	12	10	AB12-M16	-	SRN09	CN09	A
			AB16-M16	AB16-M16-90	RSB16-12	CN11-12	B
M20	08	7.5	AB12-M20	-	RSB12-08	CN09-08	B
			AB16-M20	AB16-M20-90	RSB16-08	CN11-08	B
			AB20-M20	AB20-M20-90	RSB20-08	CN16-08	B
	10	8.5	AB12-M20	-	SRN07	CN07	A
			AB12-M20	-	SRN09	CN09	A
			AB16-M20	AB16-M20-90	RSB16-12	CN11-12	B
	12	10	AB20-M20	AB20-M20-90	RSB20-12	CN16-12	B
			AB16-M20	AB16-M20-90	SRN11	CN11	A
			AB20-M20	AB20-M20-90	RSB20-16	CN16-16-HF	B
	16	12	AB20-M20	AB20-M20-90	SRN16	CN16	A
M25	20	17	AB25-M25	AB25-M25-90	RSB28-12	CN21-12	B
			AB25-M25	AB25-M25-90	RSB28-16	CN21-16	B
			AB25-M25	AB25-M25-90	RSB28-20	CN21-20	B
			AB25-M25	AB25-M25-90	SRN21	CN21	A
			AB25-M25	AB25-M25-90	SRN28	CN28-HF	A
M32	25	22	AB32-M32	AB32-M32-90	RSB32-20	CN32-20	B
			AB32-M32	AB32-M32-90	RSB32-25	CN32-25	B
			AB32-M32	AB32-M32-90	RSB32-28	CN32-28	B
			AB32-M32	AB32-M32-90	SRN29	CN32	A
M40	40	36	AB40-M40	AB40-M40-90	SRN36	CN36-HF	A
M50	50	48	AB50-M50	AB50-M50-90	SRN48	CN47	A

注意：接头本体、盖形螺母和密封衬套需单独订购。

### 配置图



## 密封接头

直管和90°弯管螺纹接头 (公制版本)

### 直管 (公制版本)

	直管本体 零件编号	标称尺寸 (mm)					
		A	B	C	最小口径 D	A/F尺寸 E	F
直管接头	AB12-M16	34.0	12.0	23.0	11.0	22.0	17.0
	AB12-M20	37.0	14.0	23.0	15.0	27.0	17.0
	AB12-M16	34.0	12.0	26.0	11.0	22.0	17.0
	AB12-M20	37.0	14.0	26.0	15.0	27.0	17.0
	AB16-M16	35.0	12.0	26.0	11.0	27.0	17.0
	AB16-M20	37.0	14.0	26.0	15.0	27.0	11.0
	AB20-M20	39.0	14.0	31.0	15.0	30.0	20.0
直管旋转接头	AB25-M25	43.0	15.0	39.0	19.0	38.0	21.0
	AB25-M25	43.0	15.0	39.0	19.0	38.0	21.0
	AB32-M32	49.0	16.0	46.0	26.0	46.0	27.0
	AB40-M40	59.0	16.0	58.0	31.0	59.0	35.0
	AB50-M50	59.0	16.0	72.0	41.0	73.0	35.0

注意: 尺寸是指整个组件的尺寸。

### 90°弯管 (公制版本)

	90°弯管本体 零件编号	标称尺寸 (mm)					
		A	B	C	最小口径 D	A/F尺寸 E	F
90°弯管接头	AB16-M16-90	46.0	12.0	26.0	15.0	22.0	48.0
	AB16-M20-90	46.0	13.0	26.0	15.0	27.0	49.0
	AB20-M20-90	47.0	13.0	31.0	15.0	27.0	51.0
	AB25-M25-90	56.0	15.0	39.0	20.0	33.0	62.0
	AB25-M25-90	56.0	15.0	39.0	20.0	33.0	62.0
	AB32-M32-90	66.0	16.0	46.0	26.0	40.0	76.0
	AB40-M40-90	77.0	16.0	59.0	34.0	48.0	93.0
	AB50-M50-90	94.0	16.0	72.0	40.0	59.0	114.0

注意: 尺寸是指整个组件的尺寸。

## 密封接头

直管接头和90°弯管螺纹接头 (PG版本)



### 螺纹接头 (PG版本)

包括固定或旋转外螺纹的直管和90°弯管压接型接头，用于连接开孔和螺纹入口。这些接头适用于所有类型的无缝Harnessflex导线管，并能保持最大导线管口径。

### 螺纹接头 (PG版本)

导线管尺寸							
PG螺纹	NC	NW	直管	90°弯管	密封	盖型螺帽	配置
PG09	08	7.5	AB12-PG09	AB12-PG09-90	RSB12-08	CN09-08	B
			AB16-PG09	-	RSB16-08	CN11-08	B
	10	8.5	AB12-PG09	AB12-PG09-90	SRN07	CN07	A
	12	10	AB12-PG09	AB12-PG09-90	SRN09	CN09	A
	16	12	AB16-PG09	-	RSB16-12	CN11-12	B
PG11	08	7.5	AB12-PG11	-	RSB12-08	CN09-08	B
			AB16-PG11	AB16-PG11-90	RSB16-08	CN11-08	B
	10	8.5	AB12-PG11	-	SRN07	CN07	A
	12	10	AB12-PG11	-	SRN09	CN09	A
	16	12	AB16-PG11	AB16-PG11-90	RSB16-12	CN11-12	B
PG13	08	7.5	AB12-PG13	-	RSB12-08	CN09-08	B
			AB16-PG13	-	RSB16-08	CN11-08	B
	10	8.5	AB12-PG13	-	SRN07	CN07	A
	12	10	AB12-PG13	-	SRN09	CN09	A
	16	12	AB16-PG13	-	RSB16-12	CN11-12	B
PG16	08	7.5	AB20-PG16	AB20-PG16-90	RSB20-08	CN16-08	B
	12	10	AB20-PG16	AB20-PG16-90	RSB20-12	CN16-12	B
	16	12	AB20-PG16	AB20-PG16-90	RSB20-16	CN16-16-HF	B
	20	17	AB20-PG16	AB20-PG16-90	SRN16	CN16	A
PG21	12	10	AB25-PG21	AB25-PG21-90	RSB28-12	CN21-12	B
	16	12	AB25-PG21	AB25-PG21-90	RSB28-16	CN21-16	B
	20	17	AB25-PG21	AB25-PG21-90	RSB28-20	CN21-20	B
	25	22	AB25-PG21	AB25-PG21-90	SRN21	CN21	A
	28	23	AB25-PG21	AB25-PG21-90	SRN28	CN28-HF	A
PG29	20	17	AB32-PG29	AB32-PG29-90	RSB32-20	CN32-20	B
	25	22	AB32-PG29	AB32-PG29-90	RSB32-25	CN32-25	B
	28	23	AB32-PG29	AB32-PG29-90	RSB32-28	CN32-28	B
	32	29	AB32-PG29	AB32-PG29-90	SRN29	CN32	A
PG36	40	36	AB40-PG36	-	SRN36	CN36-HF	A
PG48	50	48	AB50-PG48	-	SRN48	CN47	A

注意：接头本体、盖形螺母和密封衬套需单独订购。

### 配置图



## 密封接头

直管接头和90°弯管螺纹接头 (PG版本)

### 直管 (PG版本)

		标称尺寸 (mm)					
	直管本体 零件编号	A	B	C	最小口径 D	A/F尺寸 E	F
直管接头	AB12-PG09	32.0	10.0	23.0	10.0	22.0	17.0
	AB12-PG11	32.0	10.0	23.0	14.0	22.0	17.0
	AB12-PG13	32.0	10.0	23.0	16.0	22.0	17.0
	AB12-PG09	32.0	10.0	23.0	10.0	22.0	17.0
	AB12-PG11	32.0	10.0	23.0	14.0	22.0	17.0
	AB12-PG13	32.0	10.0	26.0	16.0	27.0	17.0
	AB16-PG09	32.0	10.0	26.0	10.0	27.0	17.0
	AB16-PG11	32.0	10.0	26.0	14.0	27.0	17.0
	AB16-PG13	32.0	10.0	26.0	16.0	27.0	17.0
直管旋转接头	AB20-PG16	35.0	11.0	31.0	18.0	30.0	20.0
	AB25-PG21	40.0	12.0	39.0	23.0	38.0	21.0
	AB25-PG21	40.0	12.0	39.0	23.0	38.0	21.0
	AB32-PG29	45.0	12.0	46.0	31.0	46.0	27.0
	AB40-PG36	55.0	12.0	58.0	38.0	59.0	35.0
	AB50-PG48	55.0	12.0	72.0	50.0	73.0	35.0

注意: 尺寸是指整个组件的尺寸。

### 90°弯管 (PG版本)

		标称尺寸 (mm)					
	90°弯管本体 零件编号	A	B	C	最小口径 D	A/F尺寸 E	F
90°弯管接头	AB12-PG09-90	46.0	10.0	23.0	11.0	22.0	44.0
	AB12-PG09-90	46.0	10.0	23.0	11.0	22.0	44.0
	AB16-PG11-90	46.0	10.0	26.0	14.0	25.0	46.0
	AB20-PG16-90	46.0	12.0	31.0	15.0	28.0	50.0
	AB25-PG21-90	56.0	12.0	39.0	22.0	36.0	59.0
	AB25-PG21-90	56.0	12.0	39.0	22.0	36.0	59.0
	AB32-PG29-90	66.0	12.0	46.0	29.0	44.0	72.0

注意: 尺寸是指整个组件的尺寸。

## 密封接头

### 圆形UNEF连接器



#### 圆形UNEF连接器

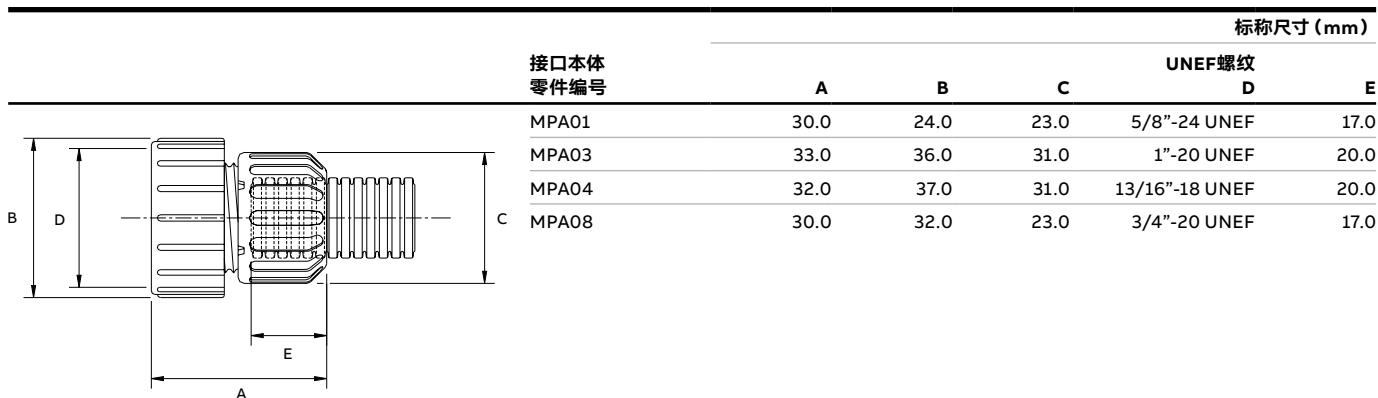
本接头是用于连接UNEF型圆形接头和导线管系统的直管压接型接头。这些接头适用于所有类型的无缝 Harnessflex 导线管，并能保持最大导线管口径。

#### 螺纹接头(UNEF版本)

UNEF螺纹	导线管尺寸		本体	密封	盖型螺帽	端面密封	配置
	NC	NW					
5/8"-24 UNEF	08	7.5	MPA01	RSB12-08	CN09-08	SWPG07	B
	10	8.5	MPA01	SRN07	CN07	SWPG07	A
	12	10	MPA01	SRN09	CN09	SWPG07	A
3/4"-20 UNEF	08	7.5	MPA08	RSB12-08	CN09-08	SWPG09	B
	10	8.5	MPA08	SRN07	CN07	SWPG09	A
	12	10	MPA08	SRN09	CN09	SWPG09	A
13/16"-18 UNEF	08	7.5	MPA03	RSB20-08	CN16-08	SWPG16	B
	12	10	MPA03	RSB20-12	CN16-12	SWPG16	B
	16	12	MPA03	RSB20-16	CN16-16-HF	SWPG16	B
	20	17	MPA03	SRN16	CN16	SWPG16	A
1"-20 UNEF	08	7.5	MPA04	RSB20-08	CN16-08	SWM20	B
	12	10	MPA04	RSB20-12	CN16-12	SWM20	B
	16	12	MPA04	RSB20-16	CN16-16-HF	SWM20	B
	20	17	MPA04	SRN16	CN16	SWM20	A

注意：连接器接口本体、盖形螺母、密封衬套和密封垫圈需单独订购。

#### 环形UNEF连接器接口



注意：尺寸是指整个组件的尺寸。

#### 配置图



## 密封接头

### 90°法兰



90°法兰

**90°法兰**

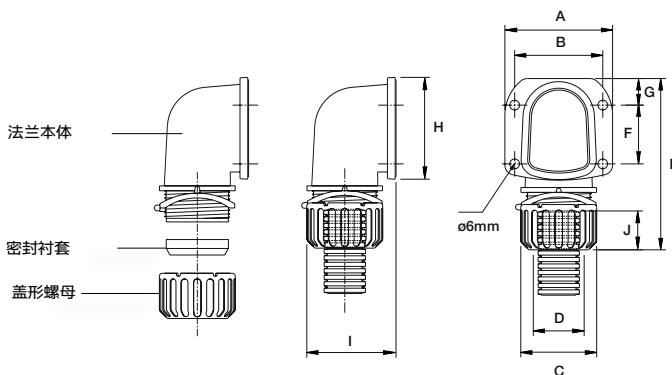
本部件为带四孔面板安装设备的90°弯管压接型接头。这些接头适用于所有类型的无缝Harnessflex导线管，并能保持最大导线管口径。

90°法兰 零件编号	导线管尺寸		密封	盖型螺帽	配置
	NC	NW			
AB32-F90	20	20	RSB32-20	CN32-20	B
	25	25			B
	28	28			B
	32	32			A
AB40-F90	40	40	SRN36	CN36-HF	A
AB50-F90	50	50			A

注意：法兰本体、盖形螺母和密封衬套需单独订购。

## 法兰本体

法兰本体 零件编号	标称尺寸 (mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
AB32-F90	66.0	54.0	46.0	36.0	95.0	36.0	17.0	63.0	53.0	27.0
AB40-F90	86.0	73.0	63.0	46.0	115.0	30.0	27.0	77.0	64.0	35.0
AB50-F90	86.0	73.0	73.0	59.0	125.0	30.0	30.0	86.0	77.0	35.0



注意：尺寸是指整个组件的尺寸。

## 配置图



## 密封接头

T形件、X形件和多路出口歧管



### T形件

对称的三接点压接型接头提供多种导线管尺寸配置。

### X形件

对称的四接点压接型接头提供多种导线管尺寸配置。

### 多路接头

非对称四接点压接型接头。

这些接头适用于所有类型的无缝Harnessflex导线管，并能保持最大导线管口径。

## — 歧管

### 导线管尺寸

NC	NW	T形件本体	X形件本体	TPM本体	密封	盖型螺帽	配置
08	7.5	TP12	—	TPM2512	RSB12-08	CN09-08	B
10	8.5		—		SRN07	CN07	A
12	10		—		SRN09	CN09	A
08	7.5	TP16	—	—	RSB16-08	CN11-08	B
12	12		—	—	RSB16-12	CN11-12	B
16	16		—	—	SRN11	CN11	A
8	8	TP20	XP20	—	RSB20-08	CN16-08	B
12	12			—	RSB20-12	CN16-12	B
16	16			—	RSB20-16	CN16-16-HF	B
20	20			—	SRN16	CN16	A
12	12	TP28	—	TPM2512	RSB25-12	CN21-12	B
16	16		—		RSB25-16	CN21-16	B
20	20		—		RSB25-20	CN21-20	B
25	25		—		SRN21	CN21	A
28	28		—		SRN28	CN28-HF	A
20	20	TP32	—	—	RSB32-20	CN32-20	B
25	25		—	—	RSB32-25	CN32-25	B
28	28		—	—	RSB32-28	CN32-28	B
32	32		—	—	SRN29	CN32	A

注意：歧管本体、盖形螺母和密封衬套需单独订购。

## — 配置图



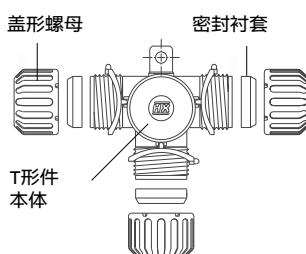
## 密封接头

T形件、X形件和多路出口歧管

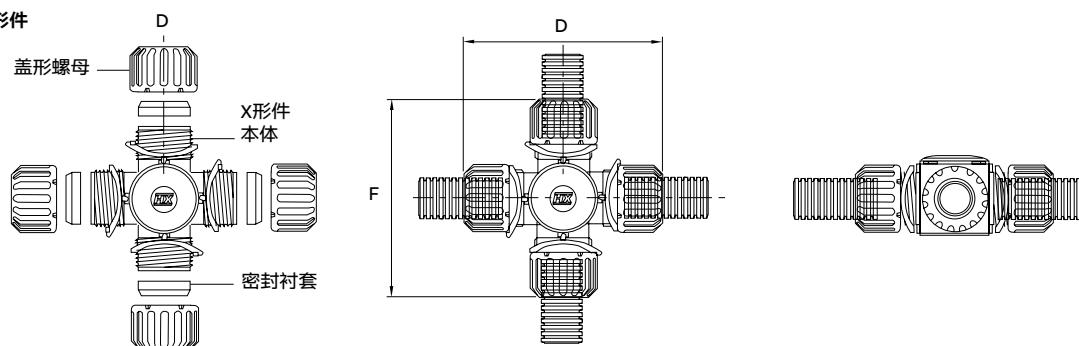
T形件、X形件和多路歧管

歧管	带支架 零件编号	不带支架	标称尺寸 (mm)					
			A	B	C	D	E	F
T形件	-	TP12	-	68.0	50.0	39.0	27.0	17.0
	-	TP12	-	68.0	50.0	39.0	27.0	17.0
	-	TP16	-	69.0	51.0	38.0	31.0	17.0
	TPB20	TP20	-	80.0	58.0	43.0	35.0	20.0
	TPB28	TP28	-	95.0	71.0	52.0	43.0	21.0
	TPB28	TP28	-	95.0	71.0	52.0	43.0	21.0
	TPB32	-	-	109.0	84.0	61.0	51.0	27.0
X形件	XP20	-	-	80.0	-	80.0	35.0	20.0
多路	TPM2512	-	105	74.0	55.0	40.0	21.0	17.0

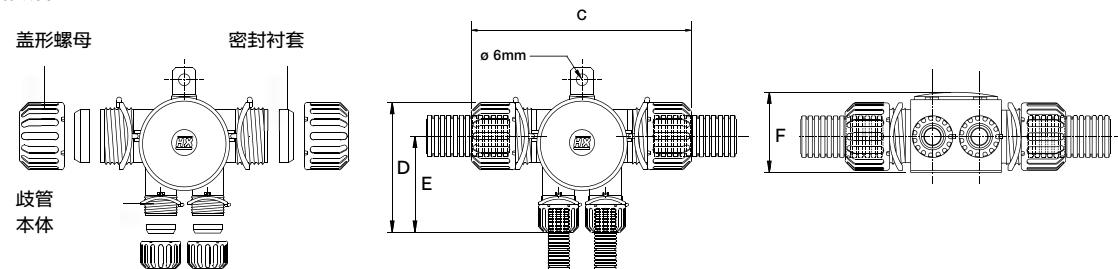
T形件



X形件



多路歧管



## 密封接头

### 电磁阀连接器



**电磁阀连接器**

用于圆形电磁阀、传感器和开关的可连接螺纹直管和弯管接口。这些接头适用于所有类型的无缝 Harnessflex 导线管，并能保持最大导线管口径。

#### 电磁阀连接器

电磁阀连接器 零件编号	导线管尺寸		本体	密封	盖型螺帽	配置
	NC	NW				
SC-M24-S	08	7.5	SC-M24-90	RSB12-08	CN09-08	B
	10	8.5		SRN07	CN07	A
	12	10		SRN09	CN09	A
SC-M27-S	08	7.5	SC-M27-90	RSB12-08	CN09-08	B
	10	8.5		SRN07	CN07	A
	12	10		SRN09	CN09	A

注意：电磁阀本体、盖形螺母和密封衬套需单独订购。

#### 电磁阀连接器接口

弯管接头 零件编号	螺纹	标称尺寸 (mm)			
		A	B	C	D 螺母颜色
SC-M24-90	M24 x 1.0mm	31.3	8.5	40.5	黑色
SC-M27-90	M27 x 1.0mm	34.0	40.4	0.5	灰色

直管接头 零件编号	螺纹	标称尺寸 (mm)			
		A	B	C	D 螺母颜色
SC-M24-S	M24 x 1.0mm	31.0	53.0	-	黑色
SC-M27-S	M27 x 1.0mm	34.0	54.0	-	灰色

注意：尺寸是指整个组件的尺寸。

#### RSG Housing - 密封接头

零件编号	适用的连接器类型	连接片数量	标称尺寸 (mm)			
			A	B	C	D
RSG02	M27	2	25.0	3.5	18.7	23
RSG03	M27	3	25.3	3.5	18.0	21
RSG04	M27	4	25.3	3.5	18.7	23
RSG05	M24	2	22.5	3.5	18.0	23
RSG06	M24	3	22.3	3.5	18.0	21



## 密封接头配件

锁紧螺母和端面密封垫圈



### 1.在安装过程中保护电缆免受损坏

带有两个定位点，用于辅助在导线管或连接器上固定。

### 2.内定位唇

在电缆安装期间提供内部保护。

### 3.多电缆承载能力

不需要密封也能分接电缆。

## 锁紧螺母

零件编号	螺纹尺寸 (mm)	A (mm)	B (A/F) (mm)	零件编号	颜色	螺纹尺寸 (mm)	A (mm)	B (A/F) (mm)
LNP-M16	M16 x 1.5mm	7	19	LNP-PG07	●	PG07	5	19
LNP-M20	M20 x 1.5mm	8	23	LNP-PG09	●	PG09	5	22
LNP-M25	M25 x 1.5mm	9	28	LNP-PG11	●	PG11	5	24
LNP-M32	M32 x 1.5mm	9	36	LNP-PG13	●	PG13.5	6	27
LNP-M40	M40 x 1.5mm	10	46	LNP-PG16	●	PG16	6	30
LNP-M50	M50 x 1.5mm	10	60	LNP-PG21	●	PG21	7	36
				LNP-PG29	●	PG29	7	46
				LNP-PG36	●	PG36	9	56
				LNP-PG48	●	PG48	9	59

## 端面密封垫圈

零件编号	螺纹 (mm)	A	零件编号	螺纹尺寸 (mm)	A
SWM16	M16	1.5	SWPG07	PG07	1.2
SWM20	M20	1.5	SWPG09	PG09	1.2
SWM25	M25	1.5	SWPG11	PG11	1.2
SWM32	M32	1.5	SWPG13	PG13.5	1.2
SWM40	M40	1.5	SWPG16	PG16	1.2
SWM50	M50	1.5	SWPG21	PG21	1.2
			SWPG29	PG29	1.2
			SWPG36	PG36	1.2
			SWPG48	PG48	1.2

## 端套

零件编号	源导线管尺寸		出口直径范围 (C) (mm)		标称尺寸 (mm)		
	NC	NW	A	B	D		
ESN12	12	10	4 - 8	28	17	19	
ESN16	16	13	5 - 9	35	17	23	
ESN20	20	17	7 - 14	42	20	28	
ESN25	25	22	9 - 17	50	21	31	
ESN28	28	23	14 - 22	50	21	34	
ESN32	32	29	16 - 32	53	27	40	
ESN40	40	36	16 - 30	56	35	50	

## 密封接头配件

锁紧螺母和端面密封垫圈



— 端盖

零件编号	源导线管尺寸		出口直径范围 (mm)		标称尺寸 (mm)		
	NC	NW	A	B	C		
EK03-08	08	7.5	3	19	13	14	
EK03	08	7.5	3	19	13	14	
EK05	12	10	5	22	14	17	

光滑的进线口垫圈

零件编号	源导线管尺寸		A (mm)
	NC	NW	
SEG12	12	10	8
SEG20	20	17	16
GROM08	08	7.5	8
GROM12	12	10	12

注意: 内孔光滑。对穿过无导线管的铰链接头的电缆, 一体式有缝插入件可提供防磨损保护。

— 光滑端盖

零件编号	源导线管尺寸			标称尺寸 (mm)		
	NC	NW	A	B	C	
CES12	12	10	8.0	15	16	
CES16	16	13	9.5	15	18	
CES20	20	17	13.5	18	25	
CES28	28	23	20.5	20	32	
CES32	32	29	25.7	20	38	

注意: 推入一体式接头。如不使用该接头, 电缆可从导线管中顺利滑出。

## 一般配件

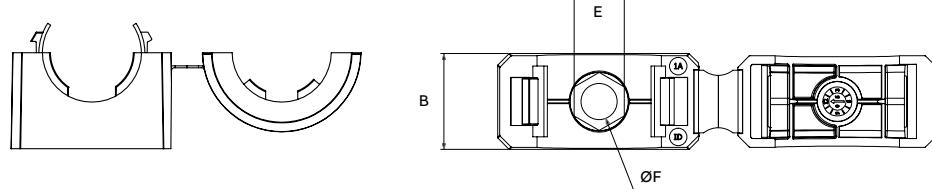
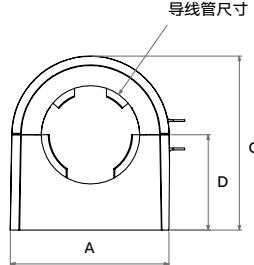
### 导线管夹和金属P形夹



导线管夹

#### 导线管夹

一体式非金属导线管夹为Harnessflex导线管系统提供安全的安装点。这些接头可拼接所有类型的Harnessflex有缝和无缝导线管。

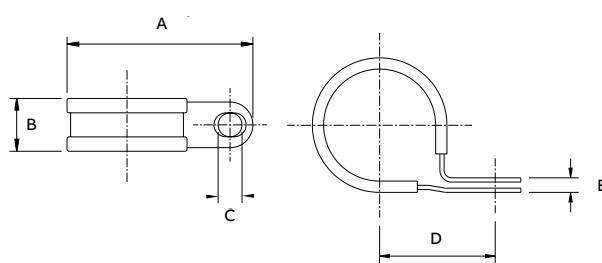


金属P形夹

#### 金属P形夹

一体式金属P形夹为线束安装中的导线管系统提供安全的安装点。

它们可容纳所有Harnessflex有缝和无缝导线管。



材料: 镀锌钢和橡胶插入件。

零件编号	导线管尺寸 (mm)				固定孔尺寸 (mm)		
	NC	NW	A	B	C	D	E

PCS10	10	8.5	31	13	5	16	1.5
PCS12	12	10	33	13	5	17	1.5
PCS16	16	13	36	13	5	19	1.5
PCS20	20	17	41	13	5	21	1.5
PCS25	25	22	45	13	5	23	1.5
PCS32	32	29	53	13	5	27	1.5

## 一般配件

### 电缆密封套

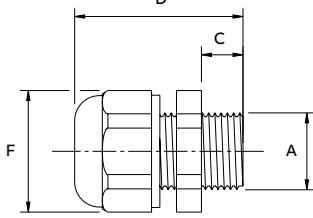


#### 电缆密封套 - 密封接头

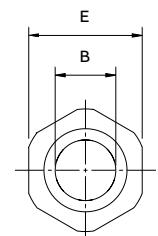
本附近为采用固定外螺纹的直管压接式电缆密封套，它允许通过开孔和螺纹入口安全地连接电缆。

#### 电缆密封套 - 密封接头

公制 零件编号	公制螺纹 A	电缆外径 范围B (mm)	标称尺寸 (mm)			
			C	D	E	F
CGS-M16	M16 x 1.5mm	4.0 - 10.0	9	34.5	21	23.5
CGS-M20	M20 x 1.5mm	6.0 - 12.0	10	37.0	24	27.0
CGS-M25	M25 x 1.5mm	13.0 - 18.0	11	40.0	30	33.0
CGS-M32	M32 x 1.5mm	17.0 - 25.0	12	49.0	41	45.5
CGS-M40	M40 x 1.5mm	24.0 - 32.0	13	55.0	50	55.5

PG 零件编号	PG螺纹 A	电缆外径范 围B (mm)	标称尺寸 (mm)			
			C	D	E	F
CGS-PG07	PG7	2.0 - 6.5	8	31.0	17	19.0
CGS-PG09	PG9	4.0 - 10.0	8	33.5	21	23.5
CGS-PG11	PG11	6.0 - 12.0	8	35.0	24	27.0
CGS-PG13	PG13.5	6.0 - 12.0	9	36.0	24	27.0
CGS-PG16	PG16	10.0 - 14.0	10	38.5	27	30.0
CGS-PG21	PG21	13.0 - 18.0	11	40.0	30	33.0
CGS-PG29	PG29	17.0 - 25.0	11	48.0	41	45.5



## 技术部分

### 聚酰胺产品的贮存建议

聚酰胺已被广泛且成功地应用于电气和电子行业的产品当中。由于聚酰胺在各种应用温度下都具有优异的机械和物理性能以及良好的耐候性，因此可用于制造要求最为严格的室内和室外产品。

作为一种吸湿材料，聚酰胺能够将分子形式的水分吸收到塑料基体中。随着水分含量的增加，产品性能可能会略有变化。吸收的水分具有增塑剂的作用，因此可降低聚酰胺的强度和模量，增加其韧性。

虽然在室温下，PA6的刚度和强度比PA66更容易因吸湿而降低，但这种差异并不显著。PA6吸收的水分比PA66更多，尤其是在高湿度条件下。但由此产生的尺寸变化仍然处于相近的量级。

图1显示了在50%相对湿度和23°C的正常气候下，聚酰胺的水分含量是如何与环境空气保持平衡的：

材料	空气中 (23°C/50% 相对湿度)
聚酰胺6	3.0-3.5% (按重量计)
聚酰胺66	2.5-3.0% (按重量计)

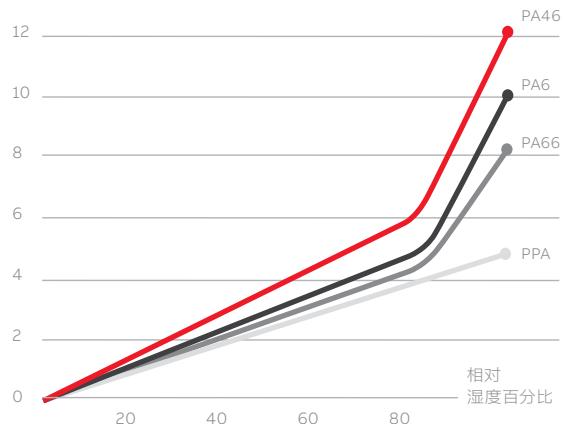
为了保持水分含量平衡，Harnessflex建议在以下条件下储存产品：

储存温度	加工温度	相对湿度
18°C至30°C	>18°C	>30%

在较低的加工温度下，尤其是在非自然干燥条件下，波纹管的抗弯刚度会增加。

图1：聚酰胺的含水量

平衡含水量百分比



在非常干燥的冬季，由于材料向环境释放水分（由于相对湿度较低），水分平衡可能会略有下降。与0°C左右（相对湿度40-80%）的室外自然条件相比\*，如果不进行加湿，升温房间的湿度可能会下降一半至低于20%的相对湿度。（即使是撒哈拉沙漠等极端干旱地区，平均湿度也能达到20%至60%的相对湿度）（\*中欧气候）。

如果将外部环境中的产品带入经过加热的加工区域，气候变化可能会导致边缘区域暂时性去湿。在加工区放置一到两天后，它就会恢复自然平衡。

遵守本储存建议可保证最佳的加工性能和材料性能。

## 防护等级

IEC 60529 IP防护等级和NEMA 250 / UL50E外壳

IP适宜性等级是对电气设备外壳提供的防护等级进行分类的系统。

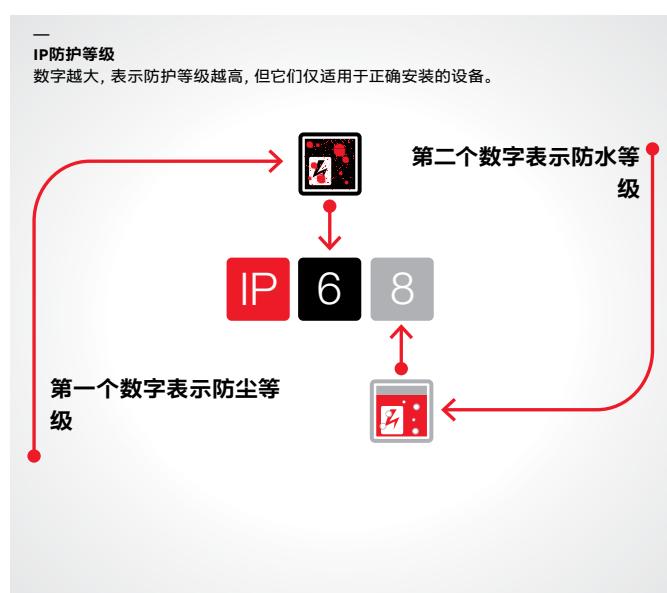
### 固体外物防护

防止人员接触外壳内危险部件和/或固体异物进入的防护等级。

### 防水

防止设备因水进入外壳而受损的防护等级。

	0	无防护		0	无防护
	1	防止直径大于50mm的固体外物侵入, 防止手意外接触		1	防止垂直下落的水滴
	2	防止直径大于12mm的固体外物侵入, 防止手指意外接触		2	防止与垂直方向成15°角直接喷洒水
	3	防止直径大于2.5mm的固体外物侵入, 比如工具/电线		3	防止与垂直方向成60°角喷洒水
	4	防止直径大于1mm的固体外物侵入, 比如, 工具/电线/细线		4	防止各个方向的喷洒水 - 允许有限量的水进入
	5	防尘 - 有限侵入(无有害沉积物)		5	防止各个方向的低压喷射水 - 允许有限量的水进入
	6	完全防尘 (防尘)		6	防止高压喷射水, 大浪 - 允许有限量的水进入
				7	在15厘米到1米之间的水中防浸泡的影响
				8	防止在指定压力下长时间浸泡, 例如, 在2巴的压力下持续浸泡24小时
				9	IP69车辆标准DIN40050表示对来自任何角度的高压喷射水的承受能力(最高80巴)。



## 技术部分

### 尼龙 (PA) 6

尼龙 (PA) 6-材料数据表

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	1.13	g/cm <sup>3</sup>
熔点	ISO 11357-1/-3	220	°C
<b>机械性能</b>			
抗拉强度	ISO 527	55 (con)	MPa
断裂伸长率	ISO 527	>50 (con)	%
杨氏模量	ISO 527	3100 (干式)	MPa
简支梁冲击强度	ISO 179	DNB (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度	-	11 (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
IZOD冲击强度	ISO 180C	DNB (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
IZOD缺口冲击强度	ISO 180A	4 (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
<b>热性能</b>			
热变形温度-A	ISO 75	100	°C
热变形温度-B	ISO 75	>200	°C
<b>可燃性</b>			
可燃性	UL94	HB	不适用
<b>电气性能</b>			
绝缘强度	IEC 243	14 (干式)	MV/m
表面电阻率	IEC 93	15 (干式)	log10Ω
体积电阻率	IEC 93	15 (干式)	log10Ω
相比起痕指数	IEC 112	>600	V

用于：所有Harnessflex NC和CTPA尼龙导线管。

注意：所有试验在23°C条件下进行（如适用）。

#### 注释

- DNB = 未断裂
- 干式 = 模制时为干燥状态
- Con = 在23°C、50%相对湿度条件下进行168小时的调节。

#### 耐化学性

尼龙6 Harnessflex导线管能够抵抗发动机罩下的所有油、油脂、燃料、清洗液和合成液。像所有尼龙材料一样，它们能抵抗弱酸，但不能抵抗强酸或氧化性酸。

## 技术部分

### 尼龙 (PA) 66 - 热稳定

尼龙 (PA) 66 - 热稳定- 材料数据表

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	1.14	g/cm <sup>3</sup>
熔点	ISO 1218	263	°C
<b>机械性能</b>			
抗拉强度	ISO 527	95 (干式)	MPa
断裂伸长率	ISO 527	23 (干式)	%
杨氏模量	ISO 527	3400 (干式)	MPa
弯曲模量	ISO 178	2850 (干式)	MPa
简支梁冲击强度	ISO 179	DNB (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度	-	6 (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
IZOD冲击强度	ISO 180C	DNB (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
IZOD缺口冲击强度	ISO 180A	5 (干式)	kJ/m <sup>2</sup>
<b>热性能</b>			
热变形温度-A 在1.8Mpa下	ISO 75-2	85	°C
热变形温度-B 在0.45MPa下	ISO 75-2	230	°C
<b>可燃性</b>			
可燃性	ISO 527	95 (干式)	MPa
灼热丝可燃性 在1.5mm下	IEC 695-2-1/2	850 (Con)	°C
<b>电气性能</b>			
绝缘强度	IEC 243	60 (干式)	MV/m
表面电阻率	IEC 60093	1E+15	Ω
体积电阻率	IEC 60093	1E+15	Ω.cm
相比起痕指数	IEC 60112	600	V

所有Harnessflex未加固尼龙接头。

注意：所有试验在23°C条件下进行（如适用）。

## 技术部分

### 尼龙 (PA) 66 - 30%玻璃纤维填充

尼龙 (PA) 66 - 30%玻璃纤维填充 - 材料数据表

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	1.36	g/cm <sup>3</sup>
吸湿性 <sup>(1)</sup>	按ISO 62模拟试验	1.6	%
<b>机械性能<sup>(2)</sup></b>			
屈服/断裂时的拉伸应力 <sup>(3)</sup>	ISO 527	195	N/mm <sup>2</sup>
断裂伸长率 ISO 527 3%	ISO 527	10000	N/mm <sup>2</sup>
弹性模量 <sup>(4)</sup>			
IZOD缺口冲击强度 – 在+23°C下 – 在-30°C下 10 kJ/m <sup>2</sup>	ISO 180/1A	13	kJ/m <sup>2</sup>
<b>热性能</b>			
热挠曲温度 (HDT)	ISO 75/A	250	°C
球压试验	IEC 60695-10-2	> 200	°C
<b>可燃性</b>			
可燃性 (1.6mm厚)	UL94	HB	
氧指数	ISO4589	24	%
灼热丝试验熄灭时间 <sup>(5)</sup>	IEC60695-2-1/1	<15	s
电热丝点火 (HWI) (1.5mm厚)	IEC60695-2-20	>15	s
大电流起弧 (HAI) (厚度0.7mm)	IEC60947	>120	电弧数量
<b>电气性能<sup>(2)</sup></b>			
绝缘强度	IEC 60243-1	>30	kV/mm
比表面电阻率	IEC 60093	10 <sup>15</sup>	Ω
比体积电阻率	IEC 60093	10 <sup>15</sup>	Ω.cm
介电常数 – 在100Hz下 – 在1MHz下	IEC60250	3.8 3.5	
损耗因数 – 在100Hz下 – 在1MHz下	IEC60250	90 160	x10 <sup>-4</sup> x10 <sup>-4</sup>
相比起痕指数	IEC 60112	600	V
168h/100°C 参考燃料B	–	+91	%

用于：SC-M27和SC-M24旋转螺母。

注意：所有试验在23°C条件下进行（如适用）。

(1) 在+23°C和50%相对湿度条件下的吸湿性、饱和度（参考DIN53495）。

(2) 在模制时为干燥状态。

(3) 测试速度为5mm/min。

(4) 测试速度为1mm/min。

(5) 使用30秒的灼热丝，温度为750°C，厚度为1.6mm。

#### 注释

- DNB = 未断裂
- 干式 = 模制时为干燥状态
- Con = 在23°C、50%相对湿度条件下进行168小时的调节。

#### 耐化学性

聚酰胺(尼龙)66 Harnessflex接头能够抵抗发动机罩下的所有油、油脂、燃料、清洁和合成液体。像所有尼龙材料一样，它们能抵抗弱酸，但不能抵抗强酸或氧化性酸。

## 技术部分

### 聚酰胺46 (尼龙)

**聚酰胺46 (尼龙) - 热和紫外线稳定, 润滑状态。用于所有Harnessflex TempGuard接头。**

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	1140	kg/m <sup>3</sup>
熔点	ISO 11357	295	YC
<b>机械性能</b>			
<b>干燥/调节</b>			
屈服应力	ISO 527-1/-2	100 / 55	MPa
屈服应力 (120°C)	ISO 527-1/-2	50	MPa
屈服应力 (160°C)	ISO 527-1/-2	40	MPa
屈服应力 (180°C)	ISO 527-1/-2	35	MPa
屈服应力 (200°C)	ISO 527-1/-2	30	MPa
断裂时的标称应变	ISO 527-1/-2	40 / >50	%
断裂时的标称应变 (120°C)	ISO 527-1/-2	>50	%
断裂时的标称应变 (160°C)	ISO 527-1/-2	>50	%
断裂时的标称应变 (180°C)	ISO 527-1/-2	>50	%
断裂时的标称应变 (200°C)	ISO 527-1/-2	>50	%
拉伸模量	ISO 527-1/-2	3300 / 1000	MPa
拉伸模量 (120°C)	ISO 527-1/-2	800	MPa
拉伸模量 (160°C)	ISO 527-1/-2	650	MPa
拉伸模量 (180°C)	ISO 527-1/-2	600	MPa
拉伸模量 (200°C)	ISO 527-1/-2	500	MPa
弯曲模量	ISO 178	300 / 900	MPa
弯曲模量 (120°C)	ISO 178	800	MPa
弯曲模量 (160°C)	ISO 178	600	MPa
简支梁冲击强度 (+23°C)	ISO 179/1eU	DNB / DNB	MPa
简支梁冲击强度 (-30°C)	ISO 179/1eU	DNB / DNB	MPa
简支梁缺口冲击强度 (+23°C)	ISO 179/1eA	10 / 35	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度 (-30°C)	ISO 179/1eA	4 / 4	kJ/m <sup>2</sup>
Izod缺口冲击强度 (+23°C)	ISO 180/1A	10 / 35	kJ/m <sup>2</sup>
Izod缺口冲击强度 (-30°C)	ISO 180/1A	4 / 4	kJ/m <sup>2</sup>
<b>热性能</b>			
荷载下的挠曲温度 (1.80 MPa)	ISO 75-1/-2	190	°C
荷载下的挠曲温度 (0.45 MPa)	ISO 75-1/-2	280	°C
<b>可燃性</b>			
可燃性 (厚度1.5mm)	IEC60695-11-10	V2	不适用
可燃性 (厚度0.75mm)	IEC60695-11-10	V2	不适用
<b>电气性能</b>			
绝缘强度	IEC 60243-1	25 / 25	kV/mm
体积电阻率	IEC 60093	1 <sup>13</sup> / 1 <sup>7</sup>	Ω*m
相比起痕指数	IEC 60112	400	V
相对电容率 (100Hz)	IEC60250	3.9 / 22	-
相对电容率 (1MHz)	IEC60250	3.6 / 4.5	-

注意:  
 DNB = 未断裂  
 干式 = 模制时为干燥状态  
 cond = 在23°C、50% 相对湿度条件下进行168 小时的调节。  
 所有试验在23°C条件下进行 (如适用)。  
 信息来源见第77页\*。

**耐化学性**  
**耐化学性:**  
 PA46 Harnessflex TempGuard接头能够抵抗发动机罩下的所有机油、润滑脂、燃油、清洗液和合成液。  
 像所有尼龙材料一样, 它们能抵抗弱酸, 但不能抵抗强酸或氧化性酸。

**在1.5mm材料厚度下的产品温度范围:**  
**最低-40°C**  
**在30,000+小时永久使用时最高+160°C**  
**在3,000小时短期使用时最高+200°C**  
**机械防护程度 高**  
**抗紫外线性能 高**  
**耐磨性 高**  
**低烟毒性, 无卤**  
**自熄性材料**

## 技术部分

### 共聚酯

共聚酯 - 阻燃 (无卤素)、具有热稳定性和紫外线稳定性。用于: Harnessflex HTC导线管。

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	1320	kg/m <sup>3</sup>
熔点	ISO 11357	208	°C
<b>机械性能</b>			
<b>干燥/调节</b>			
断裂应力	ISO 527-1/-2	20.5	MPa
断裂时的标称应变	ISO 527-1/-2	250	%
拉伸模量	ISO 527-1/-2	540	MPa
Izod缺口冲击强度 (+23°C)	ISO 179/1eU	11	kJ/m <sup>2</sup>
Izod缺口冲击强度 (-30°C)	ISO 179/1eU	3.2	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度 (+23°C)	ISO 179/1eA	11	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度 (-30°C)	ISO 179/1eA	3	kJ/m <sup>2</sup>
<b>可燃性</b>			
可燃性 (厚度1.5mm)	FMVSS302	0	mm/min
可燃性 (厚度0.75mm)	IEC60695-11-10	V-2	不适用
<b>电气性能</b>			
绝缘强度	IEC 60243-1	18.7	kV/mm
体积电阻率	IEC 60093	>1E <sup>13</sup>	Ω*m
相比起痕指数	IEC 60112	600	V
相对电容率 (100Hz)	IEC60250	4.2	-
相对电容率 (1MHz)	IEC60250	3.7	-
损耗因数 (100Hz)	IEC60250	157	E-4
损耗因数 (1MHz)	IEC60250	385	E-4

注意:

所有试验在23°C条件下进行 (如适用)。

\*信息来源 - 聚合物供应商发布的信息。

#### 耐化学性

共聚酯Harnessflex导线管能够抵抗发动机罩下的机油、油脂、燃料、清洗液和酸。它们不耐变压器油或制动液 (DOT 3/4)

#### 在1.5mm材料厚度下的产品温度范围:

保持静态30,000小时后的最低 -50°C

保持5000次动态操作后的最低 -45°C

保持30,000小时长期静态后的最高 +175°C

在3,000小时短期使用时最高+190°C

## 技术部分

### 聚酰胺12(尼龙)

**聚酰胺12(尼龙)** - 经过增塑、冲击改性，具有热稳定性和紫外线稳定性。用于：所有Harnessflex无加强尼龙接头。

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	1.030	kg/m <sup>3</sup>
熔点	ISO 11357	173	°C
<b>机械性能</b>			
<b>干燥/调节</b>			
屈服应力	ISO 527-1/-2	25	MPa
屈服应变	ISO 527-1/-2	20	%
简支梁冲击强度 (+23°C)	ISO 527-1/-2	400	MPa
简支梁冲击强度 (-30°C)	ISO 179/1eU	DNB	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度 (+23°C)	ISO 179/1eU	DNB	kJ/m <sup>2</sup>
简支梁缺口冲击强度 (-30°C)	ISO 179/1eA	DNB	kJ/m <sup>2</sup>
<b>热性能</b>			
荷载下的挠曲温度 (1.80 MPa)	ISO 75-1/-2	45	°C
荷载下的挠曲温度 (0.45 MPa)	ISO 75-1/-2	95	°C
<b>可燃性</b>			
可燃性 (厚度0.8mm)	IEC60695-11-10	HB	不适用
<b>电气性能</b>			
绝缘强度	IEC 60243-1	32	kV/mm
表面电阻率	IEC 60093	1E11	Ω
体积电阻率	IEC 60093	1E11	Ω*m
相比起痕指数	IEC 60112	600	V

注意：

DNB = 未断裂

干式 = 模制时为干燥状态

cond = 在23°C、50%相对湿度条件下进行168小时的调节。

所有试验在23°C条件下进行（如适用）。

\*信息来源 - 聚合物供应商发布的信息。

提供的数据是典型数据，不代表最小值。对于不同配色的产品，数据可能会在正常公差范围内变化。

#### 耐化学性

PA12 Harnessflex导线管能够抵抗发动机罩下的所有机油、油脂、燃料、清洗液和合成液。  
和所有尼龙材料一样，它们能抵抗弱酸/中酸，但不能抵抗强酸或氧化性酸。

#### 在1.5mm材料厚度下的产品温度范围:

保持静态30,000小时后的最低 -50°C

保持5000次动态操作后的最低 -45°C

保持30,000小时长期静态后的最高 +105°C

在3,000小时短期使用时最高+120°C

## 技术部分

### 热塑性弹性计TPV



热塑性弹性计TPV - 材料数据表

性能	试验方法	值	单位
<b>一般性能</b>			
密度	ISO 1183	0.96	g/cm <sup>3</sup>
邵氏硬度A (5秒)	ISO 868	56	-
脆性温度	ISO 812	-62	°C
可燃性	UL94	HB	-
应力/应变特性	ISO 37 (II)	-	-
<b>流向</b>			
抗拉强度	-	3.8	MPa
模数100%	-	2.7	MPa
横向断裂伸长率	-	280	%
抗拉强度	-	5.1	MPa
模数100%	-	1.9	MPa
断裂伸长率	-	470	%
<b>撕裂强度(横向)</b>			
裤形	ISO 34A	7	kN/m
无割口直角	ISO 34 B (a)	22	kN/m
压缩永久变形	ISO 815	-	-
72h/23°C	-	22	%
72h/70°C	-	26	%
72h/100°C	-	34	%
<b>热空气老化</b>			
1000h/125°C - 硬度变化	-	2	pts
拉伸强度保持率	-	90	%
保持率 - 断裂伸长率	-	96	%
336h/150°C - 硬度变化	-	0	pts
拉伸强度保持率	-	90	%
断裂伸长保持率	-	87	%
<b>体积膨胀</b>			
72h/100°C 水	-	+3	%
168h/100°C ASTM 1号油	-	+43	%
168h/100°C 参考燃料B	-	+91	%

用于：密封产品。

一种聚丙烯基弹性体，主要用于高要求的汽车应用。

这种材料具有优良的压缩永久变形、弯曲疲劳和高低温性能。

注意：试验是在注塑饰板上进行的。所有试验在23°C条件下进行（如适用）。

#### 耐化学性

TPV接头可抵抗：水、酸、乙醇、甘油、甲醇和丙醇、液压制动液和防冻液。在遇到某些油和燃料时，会出现较大的体积膨胀(>60%)。

#### 产品认证

单个零件已获得包括NFR 13-903在内的不同标准的认证。其他由特定制造商制造或新开发的零件可能未通过部分标准的认证。要具体查询，请联系技术办公室。

## ABB Connect

您的一站式数字化助理



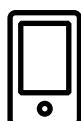
安装使用 ABB Connect app, 您可以随时随地便捷地获得和分享 ABB 电气各种资料与信息；更有在线客服，全天候答疑；贴心高效的一站式数字化助理就在身边。



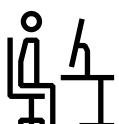
**一站式资料库：**产品样本、行业应用、安装指导、选型指南、EPLAN 部件库、视频、证书、报告、CAD 图等海量内容，随时随地零时差满足您的需求！



**强大搜索功能：**海量内容并不难搜索，多维度高级筛选、A-Z 产品浏览搜索功能等，查找资料很便捷！



**轻松微信分享：**再大的文件，都可以从 app 直接复制 URL 粘贴到微信里，轻松转发分享！



**快速客服应答：**在线客服机器人小 E 拥有“百事通”信息库，应对日常问题迅速自如；同时可一键转人工客服，更多“智囊团”及时解答您的问题！

• ABB Connect 可在 Windows 10、iOS 及 Android 设备上使用，工作上推荐使用电脑安装更得心应手。

同时可以扫网页二维码了解：



ABB Connect

• 了解更多具体功能及下载 ABB Connect app，请点击以下网页链接：

[https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect?utm\\_source=doc&utm\\_medium=doc](https://new.abb.com/low-voltage/zh/service/abb-connect?utm_source=doc&utm_medium=doc)

---

**备注**





## — 联系我们

<http://www.abb.com.cn>

ABB(中国)客户服务热线

电话: 800-820-9696 / 400-820-9696

电邮: contact.center@cn.abb.com



Harnessflex产品网页



ABB电气官方微信



ABB直通车



ABB Connect  
一站式数字化助理



ABB中国客户服务中心