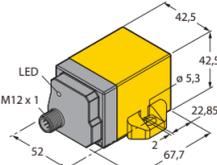
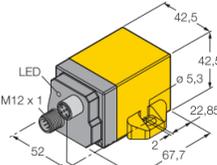


## Q42系列—产品概览

外形尺寸图	型号	测量范围	分辨率	输出类型	温度范围
	B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181	360°	≤ 0.01°	双轴, 4...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, PNP/NPN; NO/NC 2 x 16 bit IO-Link 报文, 通过编程器或IO-Link可设定参数	-25...+75 °C
	B2N360-Q42-E2LiUPN8X2-H1181/S97	360°			
	B2N10H-Q42-CN2-2H1150	±10°	≤ 0.01°	双轴 CAN-open	-30...+70 °C
	B2N45H-Q42-CN2-2H1150	±45°			
	B2N60H-Q42-CN2-2H1150	±60°			
	B1N360V-Q42-CN2-2H1150	360°			

### 可自由配置参数的3D倾角传感器

图尔克倾角传感器B2N360-Q42-E在当前市场上是出类拔萃的，它可以通过IO-Link自由配置参数，精确适用于特定的需求。基于当地情况的要求，用户可个别调整滤波器设置，测量范围，PNP/NPN开关窗口和调整模拟量输出的电流或电压值用于特定的角度范围。根据震动力提供输出值的不同，可用作倾角传感器或震动传感器。角度对应的值不仅可以模拟量形式输出而且可通过2 x 16-bit IO-Link 报文传送。

可提供两种不同类型的倾角传感器：一个-25...+75 °C工业应用型和一个符合e1认证的工程机械，特种车辆专用型产品。e1版本的产品经受-40...+85 °C严格温度范围测试，并能工作于典型工作电压为8...30 V的范围等级。两款产品都符合IP69K的高防护等级。

#### 特性描述

- 最大测量范围360°，双轴
- IO-Link可用
- 电压/电流出，可调
- 2 x 16-bit IO-Link 报文
- 用于震动/冲击抑制的独特过滤器设置
- 窗口功能/PNP/NPN开关点设置
- 便捷的示教设定
- 可用于倾角传感器或震动传感器
- IP69K防护等级



# IO-Link



**Sense it! Connect it! Bus it! Solve it!**

# TURCK

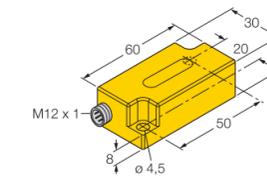
Industrial  
Automation

## 倾角传感器



SC1410

## Q20L60系列—产品概览



型号	测量范围	分辨率	输出类型	温度范围
B2N10H-Q20L60-2Li2-H1151	±10°	≤ 0.04°	双轴 4...20 mA	-30...+70 °C
B2N45H-Q20L60-2Li2-H1151	±45°	≤ 0.1°		
B2N60H-Q20L60-2Li2-H1151	±60°	≤ 0.14°		
B2N85H-Q20L60-2Li2-H1151	±85°	≤ 0.14°	双轴 0.1...4.9 V	-30...+70 °C
B2N60H-Q20L60-2Li2-H1151/S97	±60°	≤ 0.14°		
B2N10H-Q20L60-2LU3-H1151	±10°	≤ 0.04°		
B2N45H-Q20L60-2LU3-H1151	±45°	≤ 0.1°	双轴 0.1...4.9 V	-30...+70 °C
B2N60H-Q20L60-2LU3-H1151	±60°	≤ 0.14°		
B2N85H-Q20L60-2LU3-H1151	±85°	≤ 0.14°		
B2N60H-Q20L60-2LU3-H1151/S97	±60°	≤ 0.14°	单轴 4...20 mA	-30...+70 °C
B2N85H-Q20L60-2LU3-H1151/S97	±85°	≤ 0.14°		
B1N360V-Q20L60-2Li2-H1151	360°	≤ 0.14°		
B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151	360°	≤ 0.14°	单轴 0.1...4.9 V	-30...+70 °C
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151	360°	≤ 0.14°	单轴, 开关点 可调	
B2N45H-Q20L60-2LU3-H1151/3GD*	360°	≤ 0.1°	双轴 0.1...4.9 V	-30...+70 °C
B2N45H-Q20L60-2Li2-H1151/3GD*	±45°	≤ 0.1°	双轴 4...20 mA	
B1N360V-Q20L60-2Li2-H1151/3GD*	360°	≤ 0.14°	单轴 4...20 mA	-30...+70 °C
B1N360V-Q20L60-2LU3-H1151/3GD*	360°	≤ 0.14°	单轴 0.1...4.9 V	
B1N360V-Q20L60-2UP6X3-H1151/3GD*	360°	≤ 0.14°	单轴, 开关点 可调	

\* 适用危险区域 ATEX 2区 (气体) 和22区 (粉尘)。

#### 符合ATEX 3GD的倾角传感器

传感器可用在有潜在爆炸环境中。产品可安装和工作在危险区2 (气体) 和22 (粉尘)。



# TURCK

Industrial  
Automation



### 图尔克集团公司

德国  
Hans Turck GmbH & Co. KG  
Witzlebenstraße 7  
D-45472 Mülheim an der Ruhr  
P.O. Box D-45466 Mülheim an der Ruhr  
Phone: (+49) (2 08) 49 52-0  
Fax: (+49) (2 08) 49 52-264  
E-Mail: turckmh@mail.turck-globe.de

### 图尔克(天津)传感器有限公司

天津市西青经济开发区兴华四支路18号  
邮编: 300381  
电话: (+86) (22) 83988188/83988199  
传真: (+86) (22) 83988149  
邮箱: marketing@turck.com



## 倾角传感器 – 为许多应用提供解决方案



双轴方形外壳Q20L60倾角传感器可提供  $\pm 10^\circ$  ,  $\pm 45^\circ$  ,  $\pm 60^\circ$  及  $\pm 85^\circ$  不同测量范围。而单轴的Q20L60版本有  $0^\circ \dots 360^\circ$  的自由可调测量范围。Q42型倾角传感器提供CANopen接口 (CiA DS-301) 或者带IO-Link的360° 全范围可调的双轴产品系列。

### 特殊需求

倾角传感器利用当地地球引力及重力加速度来测量倾斜角度并输出对应的模拟量信号。这样也就不可避免地带来如何屏蔽外部干扰信号的挑战, 比如由系统本身产生的加速度和震动。这通常由不同的过滤设置来实现, 它可以减小冲击和输出峰值。



基于实际应用, 经验告诉我们, 特定的过滤设置需要用到: 高衰减产品体现出一个缓慢输出特性, 而快速产品往往对干扰反应非常敏感。如果需要特殊过滤设置, 产品必须在实际应用工况下测试。对于用户来说, 唯一切实可行的方法就是在现场设定产品参数。图尔克提供完美的解决方案便是, 可以利用带IO-Link的产品: 用户可以通过IO-Link亦或设定引脚, 直接在传感器上设定所需的参数。

在许多行业和应用领域都需要传感器专门对机械的角度倾斜来进行测量和监控。例如, 在收割机上、农用和建筑用机械上, 车辆和飞机或者其他机动车辆上, 机器人和太阳能设备上等, 倾角传感器能为它们提高安全性和增加工作效率。



图尔克的Q20L60和Q42系列倾角传感器能够适用于高速生产过程中 and 具有强的抗冲击性。传感器通过微型机械电容测量元件很好的保证了高精度和灵敏度。这种传感器不仅可靠性高, 而且坚固耐用和易操作的特性也保证了传感器的价值。

**精度高**  
重复精度达到测量范围量程的0.1%, 我们的倾角传感器是高精度应用的正确解决方案。Q20L60和Q42系列的传感器的分辨率达到0.01°。

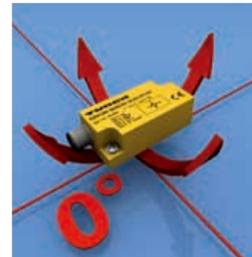


**外形紧凑, 防护等级高**  
极小的20mm方行Q20L60版本和Q42版本都是全封装处理, 因而极其坚固。高防护等级的IP69K版本允许用在极其严苛的应用环境。



### 设定简单

根据不同产品, 可以通过IO-Link或设定引脚精确地调整测量范围, 零点和窗口功能以满足特定需求。



### 不同输出类型

不同的模拟量和数字量输出类型提供最高的灵活性, 用于处理信号配置: 4...20 mA, 0...10 V, 以 NC 或 NO 触点形式的PNP/NPN 开关窗口, 2 x 16-bit IO-Link 报文, CANopen 接口。



## 全范围—外壳设计与功能特性

### 双轴360° 高端, IO-Link产品

- 可用作震动传感器
- 符合e1认证
- 4...20 mA电流输出
- 0...10 V电压输出
- PNP/NPN开关量输出, NC/NO可设定

- 2x16-bit IO-Link 电文
- 通过IO-Link可编程
- 过滤器设置可编程
- 零点可设定
- 测量范围可设定



### 单轴360° 带CANopen接口

- 10 kbps ... 1 Mbps 波特率
- 高采样率和带宽
- 震动稳定性可编程
- 符合CiA DS-301接口/产品符合CiA DSP-410
- 所有测量值和参数通过OD (目标地址录) 可调
- 可用于震动传感器

- 10 kbps ... 1 Mbps 波特率
- 高采样率和带宽
- 震动稳定性可编程
- 符合CiA DS-301接口/产品符合CiA DSP-410
- 所有测量值和参数通过OD (目标地址录) 可调

### 双轴CANopen接口

- $\pm 10^\circ$  ,  $\pm 45^\circ$  ,  $\pm 60^\circ$
- 10 kbps ... 1 Mbps波特率
- 高采样率和带宽
- 震动稳定性可编程
- 符合CiA DS-301接口/产品符合CiA DSP-410
- 所有测量值和参数通过OD (目标地址录) 可调

- $\pm 10^\circ$  ,  $\pm 45^\circ$  ,  $\pm 60^\circ$
- 4...20 mA电流输出
- 0.1...4.9 V电压输出
- 测量范围可调
- 电压, 公制比率

### 单轴360° 带两个开关点输出

- 两个开关点输出, 可调
- 迟滞, 可调
- 行进方向可调
- 开关状态通过LED显示



### 360° 全角度测量范围

利用图尔克双轴倾角传感器, 用户可以灵活开发运用360° 全角度范围的检测需求。

