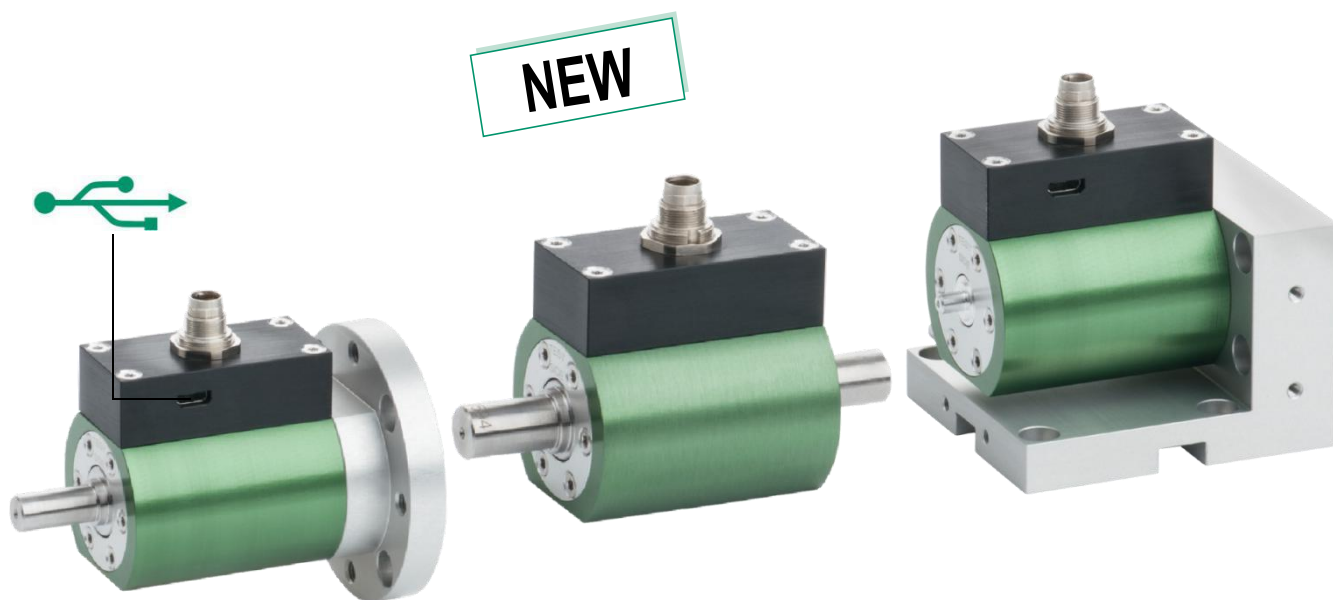


高精度扭矩传感器

为非旋转测试而研制

型号：8625系列

型号：8625
标准交期：现货或4周
质保期：12个月



- 测量范围可选 $\pm 0.01\text{Nm}$, $\pm 0.02\text{Nm}$, $\pm 0.05\text{Nm}$, $\pm 0.1\text{Nm}$, $\pm 0.2\text{Nm}$, $\pm 0.5\text{Nm}$, $\pm 1\text{Nm}$, $\pm 2\text{Nm}$, $\pm 5\text{Nm}$, $\pm 10\text{Nm}$
- 非线性误差 $\leq 0.05\%$ F.S.
- 标准化信号输出
- 输出信号可选配 $\pm 10\text{V}$ 或 USB
- 可选配 burster TEDS 技术

应用

这个系列的高精度扭矩传感器专为非旋转应用静态和动态测量所而设计。它特别适用于扭矩测量，例如极小的电动驱动装置和微机械致动器元件，或用于测量反应扭矩，例如在微电机上。

非常高测量精度也使得该传感器非常适合用作工业制造的许多领域以及实验室研究和开发项目的参考和研发。不包含任何旋转的部件，如果使用得当，则无需维护。

可用附件包括安装支架和法兰适配器，可实现快速、简便和实用的集成传感器进入现有或新开发的设备或试验台中。

相关应用场景：

- 精密机械的测试设置
- 轴承摩擦扭矩的测试
- 车辆控制杆或旋钮的测试
- 螺帽损坏瞬间的破坏力测试

简介

基于应变式的传感器采用模块化设计，可实现所需应用的精确设置：

- mV/V 标准化信号输出
- $\pm 10\text{V}$ 信号输出，可通过 USB 和 DigiVision 软件进行设置
- $\pm 10\text{V}$ 信号输出，可通过 USB 和 DigiVision 软件进行设置和测量

集成内部放大功能，直接将传感器的扭矩成比例转换为 $0 \dots \pm 10\text{V}$ 的电压信号。传感器可以通过 USB 口和 DigiVision 软件进行配置，例如，可以更改滤波器频率设置，平均值和去皮等功能。通过 USB 口，除电压输出外，还可通过 USB 进行测量。所提供的 DigiVision 软件可用于测量和存储数据，或者用于供 LabVIEW 使用的驱动，可以通过 DLL 集成到自定义软件中。

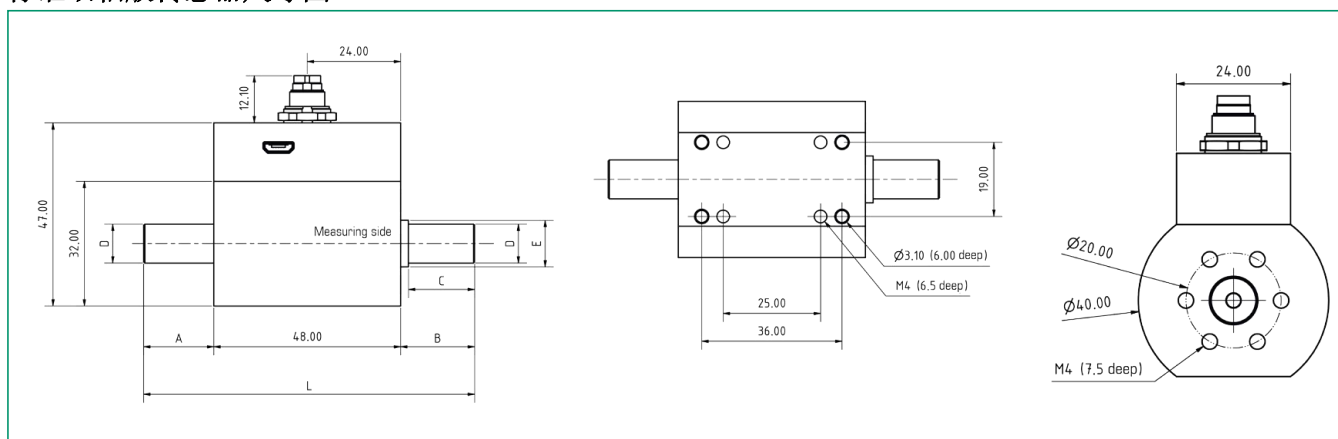
Burster TEDS 技术（即包含传感器参数数据的芯片）可以快速配置兼容的各类评判仪表（仪表放大器，指示器等）。

尺寸参数

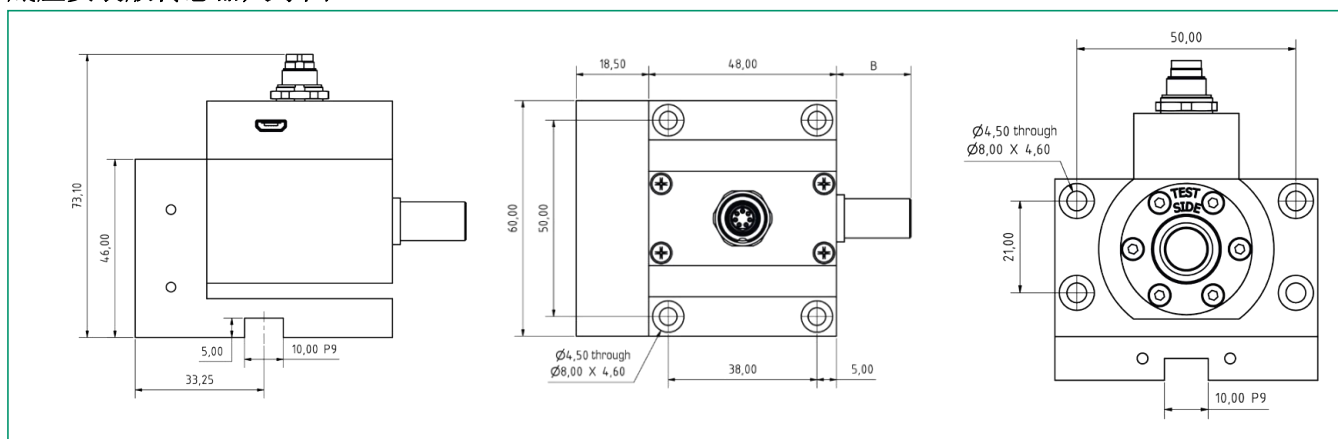
型号	量程范围	尺寸 [mm]					
		L	A	B	C	D	E
8625-4010-VXXXXX	0 ... ± 0.01Nm	59	5,5	5,5	5	4	8
8625-4020-VXXXXX	0 ... ± 0.02Nm	59	5,5	5,5	5	4	8
8625-4050-VXXXXX	0 ... ± 0.05Nm	65	8	9	7	6	8
8625-4100-VXXXXX	0 ... ± 0.1Nm	85	18	19	17	8	10
8625-4200-VXXXXX	0 ... ± 0.2Nm	85	18	19	17	8	10
8625-4500-VXXXXX	0 ... ± 0.5Nm	85	18	19	17	8	10
8625-5001-VXXXXX	0 ... ± 1Nm	85	18	19	17	8	10
8625-5002-VXXXXX	0 ... ± 2Nm	85	18	19	17	8	10
8625-5005-VXXXXX	0 ... ± 5Nm	85	18	19	17	8	10
8625-5010-VXXXXX	0 ... ± 10Nm	85	18	19	17	10	12

可定制更高量程范围

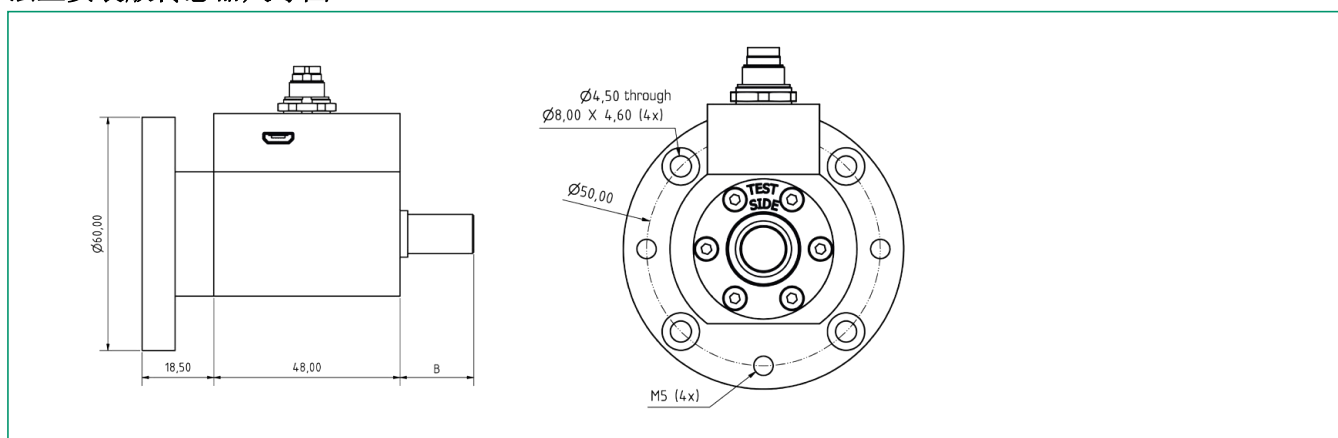
标准双轴版传感器尺寸图



底座安装版传感器尺寸图



法兰安装版传感器尺寸图



法兰安装版示意图



法兰适配器可轻松将传感器集成到带有法兰连接的现有设备中。与传感器一起订购时，法兰适配器将会预装好，请参阅传感器订货代码。

法兰适配器也可以作为配件单独订购。订货代码为8625-Z001
更多相关技术细节，请参阅附件数据表。

底座安装版示意图



支架底座为传感器提供了快速安装和稳定的夹具。与传感器一起订购时，支架底座将会预装好，请参阅传感器订货代码。

支架底座也可以作为配件单独订购。订货代码为8625-Z002
更多相关技术细节，请参阅附件数据表。

扭矩传感器内置USB接口 (选配)



除了0...±10V电压输出外，这个系列传感器还能选配内置USB接口。

共有两个不同USB版本类型：

- 1) ±10 V输出信号，USB仅用于设置
- 2) ±10 V输出信号，USB可用于设置和测量

当使用USB测量时，模拟输出信号被禁用，因为无法同时使用这两种输出形式。

联轴器 8691 系列 (选配)



金属波纹管联轴器可提供最佳的同心度校正。为了获得最佳的同心度校正，我们建议使用扭转刚性金属波纹管联轴器。这些联轴器在扭矩不足和极低的恢复力下具有极高的扭转刚度。夹紧紧固件分为两部分，便于安装和拆卸。

有关更多技术细节，请参阅附件数据表。

DigiVision 参数设置和分析软件

DigiVision 特点

- 可用于启动去皮（清零）功能，值存储在传感器中
- 用于平均和过滤的配置选项，值存储在传感器中
- 直观的用户界面
- 自动传感器识别
- 传感器校准数据读取

DigiVision 基本版

仅用作设置和分析

订货号 8625-P001

DigiVision 标准版

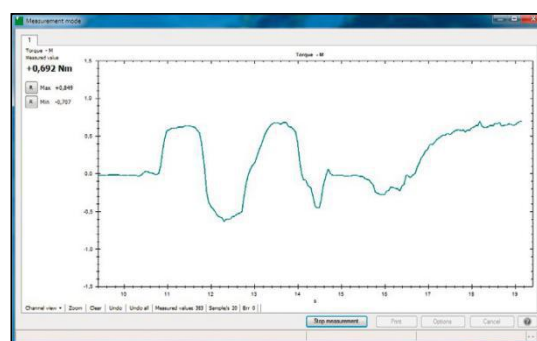
可用作设置和数据分析；可同时监控16个通道；测量速度
400 个测量值/每秒

订货号 8625-P100

DigiVision 专业版

可用作设置和数据分析；可同时监控32个通道；测量速度
1200 个测量值/每秒

订货号 8625-P200



USB测量 (选购)

- 测量扭矩值的图形和数值显示
- 实用的启动和停止触发功能
- 可以为每个测量通道配置4个限值
- 最大值和最小值的获取
- 自动缩放显示范围
- 测量报告可以保存为Excel或PDF文件
- 存档查看器用于显示曲线集
- 标准版以上允许多通道测量，即使使用不同的传感器（例如9206,8661）

技术参数

型号	量程范围	非线性度 [% F.S.]	滞后性 [% F.S.]	灵敏度 公差范围 [% F.S.]	灵敏度 [mV/V]	最大 轴向受力 [N]	最大 径向受力 [N]	弹簧 常数 [Nm/rad]	测量端惯量 [10 ⁻⁶ kg*m ²]	重量 [g]
8625-4010-VXXXXX	± 0.01 Nm	0.15	0.15	0.2	0.25	50	1	5	0.022	150
8625-4020-VXXXXX	± 0.02 Nm	0.1	0.1	0.1	0.25	50	1	8	0.026	150
8625-4050-VXXXXX	± 0.05 Nm	0.1	0.1	0.1	0.5	50	1	10	0.059	150
8625-4100-VXXXXX	± 0.1 Nm	0.05	0.1	0.1	0.5	50	1	18	0.749	180
8625-4200-VXXXXX	± 0.2 Nm	0.05	0.1	0.1	0.5	50	1.5	41	0.812	180
8625-4500-VXXXXX	± 0.5 Nm	0.05	0.1	0.1	0.5	50	2	115	0.886	180
8625-5001-VXXXXX	± 1 Nm	0.05	0.1	0.1	0.5	50	3	261	1.15	190
8625-5002-VXXXXX	± 2 Nm	0.05	0.1	0.1	1.0	50	6	304	1.17	190
8625-5005-VXXXXX	± 5 Nm	0.05	0.1	0.1	1.0	200	15	1242	1.44	190
8625-5010-VXXXXX	± 10 Nm	0.05	0.1	0.1	1.0	200	30	2604	2.2	210

可定制更高量程

技术参数（非内置放大器）

电气参数值	
桥电阻（全桥）：	1000 Ω
激励供电电压：	5V
最大激励供电电压：	10V
环境条件	
使用温度范围：	-20° C... + 80° C
灵敏度温度系数：	
0度	≤ 0.05 Nm 0.020 % F.S./K ≥ 0.1 Nm 0.015 % F.S./K
满量程	≤ 0.05 Nm 0.015 % F.S./K ≥ 0.1 Nm 0.010 % F.S./K

技术参数（内置放大器/USB）

电气参数值	
供电电压：	5...30VDC (或由USB口供应5V)
直流电耗：	大约1 W
输出电压：	± 10 V
输出电阻：	< 500 Ω
-3 dB截止频率：	5000Hz
环境条件	
使用温度范围：	-20° C... + 60° C
灵敏度温度系数：	
0度	≤ 0.05 Nm 0.020 % F.S./K ≥ 0.1 Nm 0.015 % F.S./K
满量程	≤ 0.05 Nm 0.015 % F.S./K ≥ 0.1 Nm 0.010 % F.S./K

电气连接

7针微型接头，另外还有用于设置/测量的微型USB接口（配套连接器和USB电缆）

机械值

线性误差和滞后性：	参考表格
动态安全范围：	额定量程70%
保护等级：	参考EN 60529 IP40
最大使用扭矩 ≤ 0.1Nm：静态测试	额定量程200%
最大使用扭矩 ≥ 0.2Nm：静态测试	额定量程150%
脱离扭矩：	额定量程300%
交替负载：	额定量程70%
材料	
壳体：	阳极氧化铝
轴（≤0.05Nm量程）：	高强度铝3.1354
轴（≥0.1Nm量程）：	钢壳1.4542

安装要求

- 确保连接轴完全同心
- 必须使用合适的联轴器来防止轴的平行或角度偏移引起的任何力
- 在安装和使用过程中不得超过所允许的轴向和径向力
- 将法兰适配器或支架底座安装到传感器上时，请遵循安装说明
- 有关详细信息，请参阅我们的操作说明（www.burster.com）

配件（选购）

连接接头	订货号 9900-V594
90°连接接头	订货号 9900-V596
连接线缆，长度3m，另一端散线	订货号 99594-000A-0150030
连接线缆，长度3m，另一端连接12针burster仪器	订货号 99141-594A-0150030
另一端连接9235和9311	订货号 99209-594A-0150030

传感器订货号

8625-XXXX-V00□□0

输出电压10 V，包含 USB设置功能	0
输出电压10 V，包含 USB设置和测量功能	1
标准信号输出，mV/V	3
标准信号输出，mV/V，内置 TEDS芯片	4
标准双轴版	0
法兰安装版	4
支架底座板	7

WKS校准证书（选购）

以每间隔20%的增减范围顺时针和/或逆时针扭矩校准传感器并出具WKS校准证书

德国认证DAKKS校准证书（选购）

DAKKS校准证书（根据德国校准服务DKD-R 6-1指南，顺时针和/或逆时针扭矩）包括至少三个测量周期，以每间隔20%的增减范围校准传感器并出具WKS校准证书

您可在我们的官网 www.burster.com 下载最新扭矩传感器宣传册

