

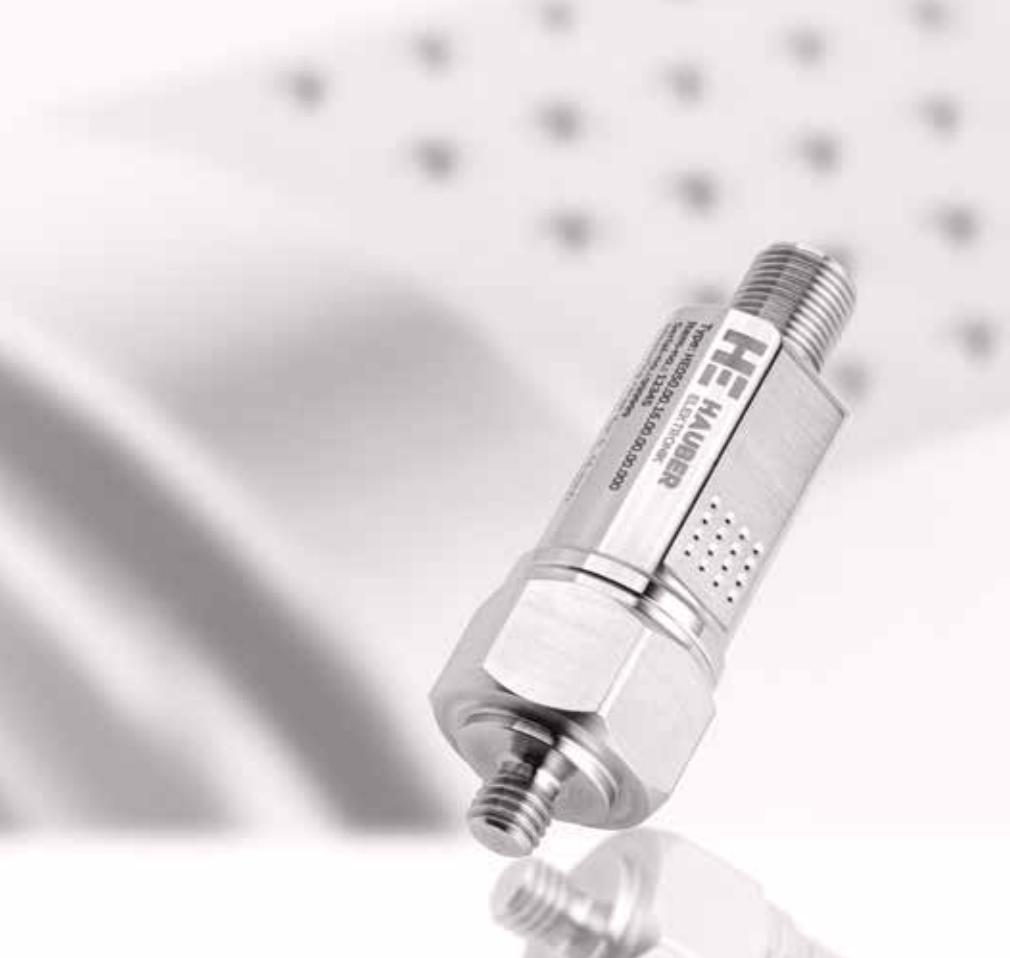


Smart Condition Monitoring HE050 | HE055

Effective vibration monitoring with IO-Link



Monitor vibration – avoid standstill



为了使机器和系统能够经济高效地运行，必须将停机时间降至最低。在采取任何提高可用性的措施之前，了解系统的状况至关重要。

记录的关键变量（如温度、噪声和振动）的过程数据代表了运行状态，从而能够对最佳维护时间和剩余使用寿命做出精确预测。

您可以单独为您的机器设置相关参数，并通过IO-Link通信进行修改。这样，您就可以为自动警告信息或警报设置实时指示器。

传感器还为此提供了智能维护数据。维护数据、事件和计数器参数的设置已经完成，并通过IO-Link进行读取。

COMPACT
IO-LINK
SAVES COSTS
HIGH OEE
MAINTENANCE COUNTER
NEW SERVICE STRATEGIES
FAST COMMISSIONING



COMPACT VIBRATION MONITORING UNITS

HE050 模拟传感器

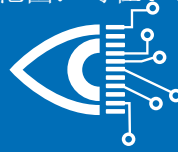
- 三线制技术中，测量值高于**4-20mA**
- 振动速度（毫米/秒，均方根值）
- 振动加速度（**g**，均方根值）
- 振动加速度（**g**，峰值）
- 温度（° **C**）

HE050 IO-Link传感器

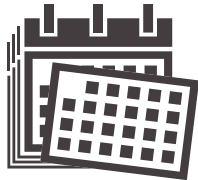
- 所有测量值都作为过程通过**IO-Link**进行循环数据（注：此译文为直译，具体含义需根据上下文确定）
- 振动速度（毫米/秒，均方根值）
- 振动加速度（**g**，均方根值）
- 振动加速度（**g**，峰值）
- 温度（° **C**）
- 非周期性检索设备数据和诊断数据
- 维护经理
- 两种输出均可配置为数字开关输出结果
- 输出**2**可配置为模拟输出
- 频率范围：可在**10至1000**之间任意选择赫兹（**Hz**）

HE055 IO-Link传感器

- 所有测量值都作为过程数据通过**IO-Link**进行循环传输
- 振动速度（毫米/秒，均方根值）
- 振动加速度（**g**，均方根值）
- 振动加速度（**g**，峰值）
- 温度（° **C**）
- 轴承状态参数（**cresT**）**10Hz-10,000Hz**
- 非周期性检索设备数据和诊断数据
- 维护经理
- 两种输出均可配置为数字开关输出 • 输出**2**可配置为模拟输出
- 频率范围：可在**1-1000**赫兹之间任意选择



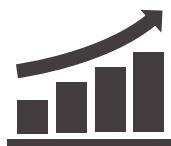
Longer service life



Reduced maintenance costs



Higher productivity



Higher OEE (Overall Equipment Effectiveness)



IO-Link

IO-Link是符合IEC 61131-9的开放标准，它允许控制系统与现场总线层之间直接连接，而不依赖于现场总线。就像USB曾经在全球范围内设定了一个新标准一样

在个人电脑（PC）方面，IO-Link技术使得安装过程更为简便，并为机器监控提供了更多信息。通过这种方式，工业4.0技术可直接集成到您的系统和机械的现有控制平台中，无需再投入昂贵的二级网络、网关和IT支持。IO-Link主站可将过程值和状态信号同时发送至控制系统和上层系统。



Fast, simple installation

- Commissioning
- Replacement
- Convenient interfaces - cables and plugs
- Parameters can be set for intended use



Independent standard

- Control-independent
- Open standard
- Full functionality with IO-Link masters



Transparent machine status

- Data collection
- The sensor becomes a diagnostic tool - collects multiple statuses with one sensor
- Pre-configured or event-based data retrieval



Use of smart data

- Condition Monitoring
- Optimise OEE
- Data basis for Predictive Maintenance

Smart vibration sensors with IO-Link

由于几乎没有两台机器是完全相同的，因此用于可靠监测的传感器必须满足非常具体的要求。借助振动传感器HE050/HE055，您可以轻松设置和修改特定参数。为机器的生产时间定义振动严重程度等级。然后，您可以通过小时计数器轻松获得OEE值。此外，还可以激活引脚2上的额外模拟测量通道或额外开关信号。您甚至可以将IO-Link传感器设置为纯模拟传感器。

对传感器所做的所有调整将与传感器/设备类型ID一起保存为配置状态IO-Link主站。更换传感器时，保存的配置状态将自动传输到新设备。这使得将预设参数复制到其他机器和系统变得轻松便捷。

Identification

- 设备参数
- 物流参数
- 订单参数
- 使用点（应用标签）

Process data

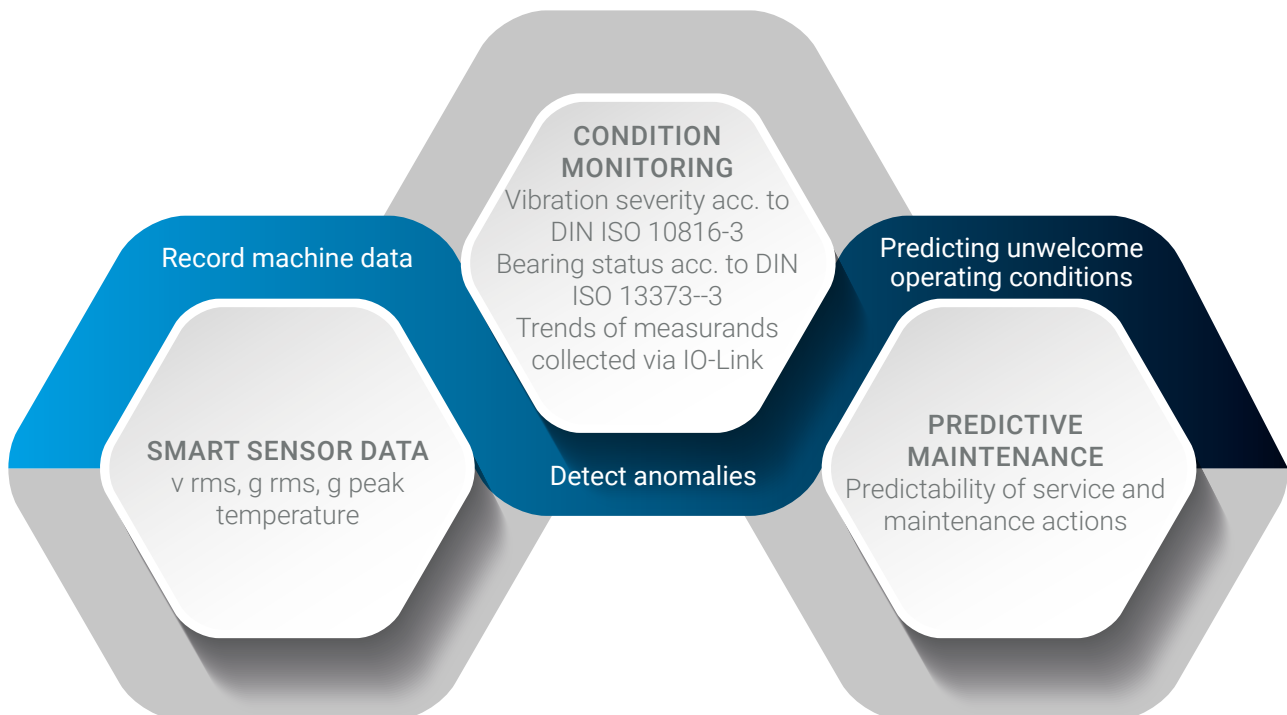
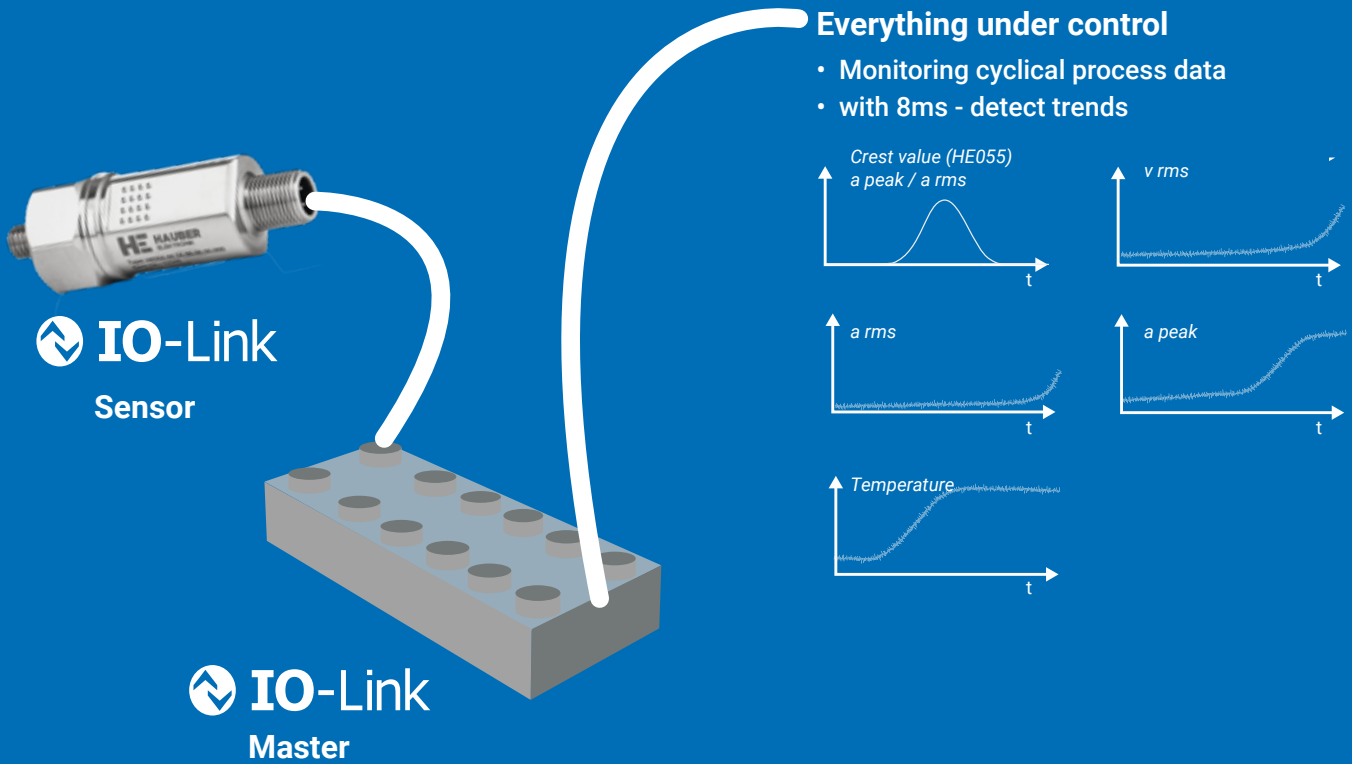
- 循环检索所有测量值
- 数值可视化
- 发现趋势
- 限值
- 8毫秒周期

Diagnostics

- 维护
- 事件计数器
- 操作条件

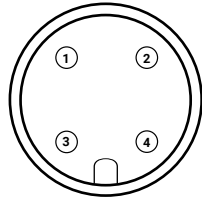
通过基于状态的实时监测进行预测性维护

计划外停机时间可能占总生产成本的近四分之一。因此，预测性维护在大幅节省成本和提高生产率方面具有巨大潜力。通过减少停机时间和维护成本，生产量和设备利用率均得以提高。在产品质量方面，预测性维护有助于保持稳定水平。总体而言，这延长了机器或系统的整个使用寿命。简而言之：提高了整体设备效率（**OEE**）。



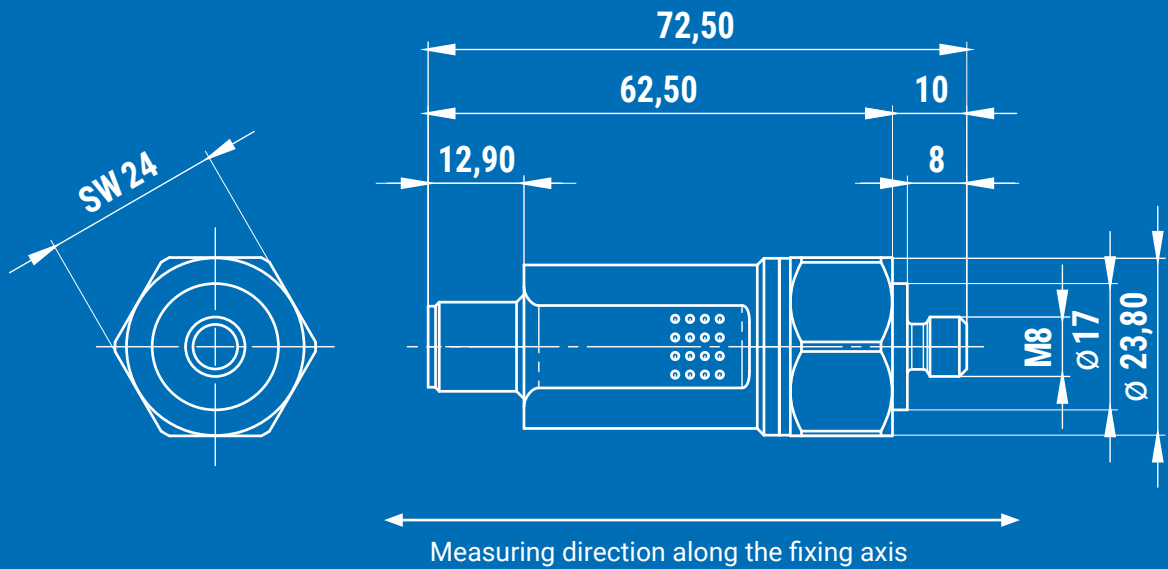
Connection

Connector, M12, 4-pin



Pin 1: L+ 18-30 V DC **Pin 2:** Out 2 4-20 mA or switching contact

Pin 3: L- 0V / GND **Pin 4:** Out 1 IO-Link or switching contact



all measurements in mm

Housing dimensions

配件



Designation	Length	Item number
Cable type C 4 pole, shielded, M12 socket (additional lengths on request)	1.5 m / 3 m / 7.5 m / 10 m	13051 / 13052 / 13223 / 11888
Rubber protective nozzle		12524
USB IO-Link master		12987

Optional mechanical adapter



Designation	Item number	Designation	Item number
Magnetic base	10054	M8 M10	11104
EMC Adapter	10473	M8 M18	11108
Adhesive adapter	11650	M8 to 1/4"	11102
M8 to M8 Cone SPM	11112		

产品选型



Type (measurand)	Vibration Monitoring Unit	HE 050		
	Vibration monitoring unit and bearing status parameter	HE 055		
Safety	No safety standard	0		
	SIL1 (only analog version HE050)	1		
Interface	Analog + 1 switching output	0		
	IO-Link	1		
Housing material and fastening	1.4305 (V2A) with fastening M8 x 8; pitch 1.25 mm (standard)	0		
	1.4404 (V4A) with fastening M8 x 8; pitch 1.25 mm	1		
	1.4462 duplex stainless steel with fastening M8 x 8; pitch 1.25 mm	2		
Output/ measuring range	IO-Link	001		
	Analog version HE050 (4 – 20 mA 10 – 1000 Hz)			
	0 – 1 g rms	015	0 – 8 mm/s rms	012
	0 – 2 g rms	016	0 – 10 mm/s rms	013
	0 – 4 g rms	017	0 – 16 mm/s rms	002
	0 – 6 g rms	018	0 – 20 mm/s rms	014
	0 – 8 g rms	019	0 – 25 mm/s rms	003
	0 – 10 g rms	020	0 – 32 mm/s rms	004
	0 – 12 g rms	021	0 – 50 mm/s rms	005
			0 – 64 mm/s rms	006
Connection	M12 connector			
Frequency range	HE050: 10 – 1,000 Hz can be configured with IO-Link HE055: 1 – 1,000 Hz can be configured with IO-Link HE055: Bearing status parameter: 10 – 10,000 Hz			
Ambient temperature	-40 °C ... +80 °C			
Measuring head temperature	-40 °C ... +85 °C			
Protection class	IP 66/67			

Ready-to-assemble, application-specific IO-Link sensor configuration by request.

