

# 数字化从传感器开始

## IO-Link 传感器产品一览

物体检测与距离测量							
光栅及光电传感器				超声波传感器		电感式传感器	
O200	O300	O500	14 系列	09 系列	U500, UR18	IR06.D, IR08.D, IR12.D, IR18.D, IR30.D	
<b>连接 / 传输</b>							
设备配置	智能传感器配置						
IO-Link 端口类型, 最大功耗	A 类, 24 V, 最大 200 mA						
连接方式	4 针 M8 接头或 4 针电缆 非屏蔽	4 针 M8 接头或 4 针电缆 非屏蔽	4 针 M12 接头或 4 针电缆 非屏蔽	4 针 M12 或 M8 接头或 4 针电缆 非屏蔽	4 针 M8 接头或 4 针电缆 非屏蔽	5 针 M12 接头 非屏蔽	3 针 M8 接头或 4 针 M12 接头 非屏蔽
IO-Link 版本	V 1.1	V 1.1	V 1.1	V 1.0	V 1.0	V 1.1	V 1.1
波特率	230.4 kb (COM 3)	38.4 kb (COM 2) 230.4 kb (COM 3)	38.4 kb (COM 2)	38.4 kb (COM 2)	38.4 kb (COM 2)	38.4 kb (COM 2)	230.4 kb (COM 3)
周期时间 (最短)	0.6 ms	2.3 ms / 2.7 ms 0.6 ms (O300.DL)	2.3 ms / 2.7 ms	10 ms	20 ms	10 ms	0.6 ms
过程数据长度	32 位	8 位 / 24 位	8 位 / 24 位	16 位	12 位	32 位	32 位
到主站之间的电缆长度 (最长)	20 m						
SIO 模式 / DI / DQ 模式	■	■	■	■	■	■	■
双通道						■	
传输质量 / 安全性	提高传输可靠性——重复精度高达 3 帧, 主动发出通信故障信号						
<b>识别</b>							
IODD	自动化系统中的电子设备描述——防止连错传感器可通过 IODD 搜索器下载, 或登录 <a href="http://www.baumer.com">www.baumer.com</a> , 通过产品搜索查找						
产品身份数据	制造商、产品图像、产品名称、序列号、软硬件版本以及可自由使用的应用程序名称						
<b>配置</b>							
离线参数设置	■	■	■	■	■	■	■
带 SPS 工程工具	■	■	■	■	■	■	■
已存储参数, 以便更换传感器	■	■	■	■	■	■	■
轻松更改配置	■	■	■	■	■	■	■
“找到我”功能	■					■	■
可设置参数	开关点或开关窗口 (用于物体检测或计数)、输出逻辑、打开 / 关闭延迟、测量值过滤、SSC / 输出分配、LED 指示灯行为以及自学习功能	开关点 (mm / 强度)、输出逻辑、打开 / 关闭延迟、自学习功能、质量位限值、 <i>qTeach</i> ® 自学习锁定	开关点 (mm / 强度)、输出逻辑、打开 / 关闭延迟、自学习功能、质量位限值、 <i>qTeach</i> ® 自学习锁定	开关点 (mm)、测量范围 (FADx 14)、输出逻辑、打开 / 关闭延迟、自学习功能、质量位限值、 <i>qTeach</i> ® 自学习锁定	开关点或开关窗口 (用于距离测量)、测量范围、求平均值、温度补偿和自学习锁定	开关点或开关窗口 (用于距离测量或计数)、测量范围、声锥、求平均值、温度补偿、输出逻辑、开关迟滞、输入 / 输出逻辑、关闭延迟、输出电路、SSC / 输出分配、LED 指示灯行为以及自学习功能	开关点或开关窗口 (用于距离测量、频率检测或计数)、测量范围、输出逻辑、开关迟滞、输入 / 输出逻辑、关闭延迟、输出电路、测量值过滤、SSC / 输出分配、LED 指示灯行为以及自学习功能
<b>过程数据</b>							
周期性传输实时过程数据	MDC: 信号储备、信号强度或计数 SSC1: 检测 SSC4: 计数	MDC: 距离 (Ox00.Dx) SSC: 距离、灵敏度	MDC: 距离 (Ox00.Dx) SSC: 距离、灵敏度	MDC: 距离 (FADx 14) SSC: 距离	MDC: 距离 SSC: 距离	MDC: 距离、计数 SSC: 距离、计数	MDC: 距离、频率、计数 SSC1: 距离、频率、计数 SSC2: 距离、频率、计数
MDC = 测量值 SSC = 开关量信号							
质量位 (过程参数)	过量增益	过量增益	过量增益	过量增益	过量增益	过量增益	
报警位 (设备故障)	■	■	■	■	■	■	■
<b>分析 / 诊断数据</b>							
其他数据, 非周期性获取	开关次数、设备温度、信号储备	信号储备	信号储备	信号储备		开关次数、运行时间、启动次数、过程数据值柱状图以及工作电压和设备温度	开关次数、运行时间、启动次数、过程数据值柱状图以及工作电压和设备温度

过程仪表				
流量传感器		物位测量		压力传感器
PF20		LBFI, LBFH		PP20H AFix
<b>连接/传输</b>				
设备配置	智能传感器配置			
IO-Link 端口类型, 最大功耗	A 类, 24 V, 最大 200 mA			
连接方式	4 针 M12 接头, 非屏蔽	4 针 M12 接头, 非屏蔽	5 针 M12 接头, 非屏蔽	5 针 M12 接头, 非屏蔽 PG 格兰头
IO-Link 版本	V 1.1	V 1.1	V 1.1	V 1.1
波特率	38.4 kb (COM 2)	38.4 kb (COM 2)	38.4 kb (COM 2)	38.4 kb (COM 2)
周期时间 (最短)	3.2 ms	6.4 ms	2.9 ms	8.4 ms
过程数据长度	32 位	16 位	32 位	128 位
到主站之间的电缆长度 (最长)	20 m			
SIO 模式/DI/DQ 模式	■	■	■	■
双通道	■		■	■
传输质量/安全性	提高传输可靠性——重复精度高达 3 帧, 主动发出通信故障信号			
<b>识别</b>				
IODD	自动化系统中的电子设备描述——防止连错传感器 可通过 IODD 搜索器下载, 或登录 <a href="http://www.baumer.com">www.baumer.com</a> , 通过产品搜索查找			
产品身份数据	制造商、产品图像、产品名称、序列号、软硬件版本以及可自由使用的应用程序名称			
<b>配置</b>				
离线参数设置	■	■	■	■
带 SPS 工程工具	■	■	■	■
已存储参数, 以便更换传感器	■	■	■	■
轻松更改配置	■	■	■	■
“找到我”功能				
可设置参数	输出: 温度或流量、模拟量或开关量、单位、2 个开关点/开关窗口、开关迟滞、打开/关闭延迟、过滤、比例、输出电路、输出逻辑 (常开/常闭)	输出: 2 个开关点/开关窗口、开关迟滞、打开/关闭延迟、输出电路、输出逻辑 (常开/常闭)	开关点 (SSC1)、迟滞、开关动作 (常开/常闭)	测量单位、开关参数、模拟量输出、测量范围、温度补偿、参考温度、温源、阻尼、根据电导率、浓度和温度进行传感器校准、根据介质浓度进行校准
<b>过程数据</b>				
周期性传输实时过程数据	MDC: 流量、温度 SSC1: 流量、温度 SSC2: 流量、温度	SSC1: 液位 1 SSC2: 液位 2	MDC: 压力测量值或过程温度值	MDC: 模拟量输出 1、模拟量输出 2、介质温度、温度单位、电导率、浓度、测量范围  SSC: 电导率、浓度或温度
MDC = 测量值 SSC = 开关量信号				
质量位 (过程参数)	流速不稳定	适用的介质		
报警位 (设备故障)			■	■
<b>分析/诊断数据</b>				
其他数据, 非周期性获取			压力测量芯体温度值 (过程温度)、零点调节、序列号、物料号、3 个工位、设备状态、压力开关点、MDC 选择器 (压力/温度)、大气压力、设备当前温度、CPU 温度、距离上次上电的时间、当前环境压力	设备状态详细信息 (短路、IO-Link 维护、电缆断裂、温度过高)