

英语

OCP662X0135 OCP242X0135

高精度测距传感器



接口协议

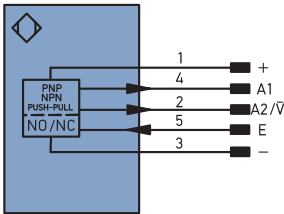
通过 RS-232 接口实现设置和查询

接口使用软件握手程序（见以下协议规范）。使用个人计算机可以数字方式选择所有传感器设置，并可从个人计算机上读出传感器生成的所有数值。

串行接口

输入端用作 RxD 线路，开关量输出端 1 用作 TxD 线路。必须互联 A232 适配器盒，以直接接到个人计算机上。

779



注释：通讯需要一根 5 芯连接线。

使用下列命令或用软件可以简便设置。

有关软件下载的界面请见：www.wenglor.com

接口配置

波特率（发送状态）：9,600 波特(可以选择其他波特，见第 6 页)

8 个数据位，无奇偶性， 1 个停止位

1.1) 通过 wenglor® 插头适配器 A232 将传感器与个人计算机、控制器等相连接：

见适配器盒 232 的说明

2.2) 接口操作步骤：

- 将旋转选择开关设定为 to RUN（运行）
- 使用我们的用户软件进入或查询传感器设置或按照协议进入接口命令。传感器的每个接口命令和每个应答以 “/” (ASCII 47) 开始并以 “.” 结束。如果通讯不正确，传感器会发射一个负的确认字符。（ASCII 21)如果命令不是以 “.” 结束，传感器会保持等待状态并且不会给予应答或发送错误信息。
- 即使持续查询，两个接口命令之间都应遵守 10 ms 的间歇。

RS-232 接口通讯协议

数据传输帧布局

传输组件	字符 (ASCII)		接收组件	帧分段
起始字符	/ (ASCII 47)	➔	连接	帧头
长度信息	2 个字节	➔	连接	帧头
命令字节	2 个字节	➔		帧头
1.数据位	2 个字节	➔	数据信息	用户信息
2.数据位	2 个字节	➔		用户数据
..	..	➔	数据信息	用户数据
n. 数据位	..	➔	数据信息	用户数据
校验和 (BCC)	2 个字节	➔		帧尾
停止位	.(ASCII 46)	➔	断开	帧尾

计算校验和 BCC （块校验字符）：

校验和产生于 EXOR 帧操作。

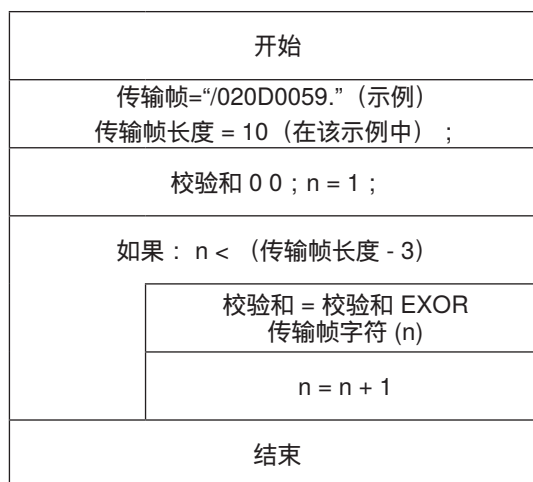
起始字符	长度	命令	数据	校验和	停止字符
/	02	0D	00	59	.
2FH	30H 32H	30H 44H	30H 30H	35H 39H	2EH

用于计算校验和的数据

计算示例：

/	2FH	=	0010 1111
0	30H	=	0011 0000
	异或	=	0001 1111
2	32H	=	0011 0010
	异或	=	0010 1101
0	30H	=	0011 0000
	异或	=	0001 1101
D	44H	=	0100 0100
	异或	=	0101 1001
0	30H	=	0011 0000
	异或	=	0111 1001
0	30H	=	0011 0000
	异或	=	0101 1001

程序示例：



→ 校验和 = 59H

供 OCP 5 针用的接口命令

在下列命令下：

x = 输入发射值的占位符
qq = 校验和的占位符

传感器设置

传感器重置： 通过重置可将开关量点调回到供货状态并关闭延时、滤波功能或额外滞后。

/000R4D。 应答： /020MRS51。

前台示教输出端 1：

/020T1149。 应答： /030MT1105。

后台示教输出端 1：

/020T124A。 应答： /030MT1206。

窗口示教输出端 1：

/020T134B。 应答： /030MT1307。

前台示教输出端 2：

/020T214A。 应答： /030MT2106。

后台示教输出端 2：

/020T2249。 应答： /030MT2205。

外部 前台示教 输出端 1：

因此外部激光器关闭处于未启用状态

/020T144C。 应答： /030MT1400。

外部后台示教输出端 1：

因此外部激光器关闭处于未启用状态

/020T154D。 应答： /030MT1501。

外部窗口示教输出端 1：

因此外部激光器关闭处于未启用状态

/020T164E。 应答： /030MT1602。

窗口示教输出端 2：

/020T2348。

应答： /030MT2304。

外部 前台示教 输出端 2：

/020T244F。

因此外部激光器关闭处于未启用状态

应答： /030MT2403。

外部后台示教输出端 2：

/020T254E。

因此外部激光器关闭处于未启用状态

应答： /030MT2502。

外部窗口示教输出端 2：

/020T264D。

因此外部激光器关闭处于未启用状态

应答： /030MT2601。

设定接通延时输出端 1：

/030Y1xxqq。

应答： /040MY1xxqq。

xx = 00...99

延时 = xx 时间 10 ms

举例：

/030Y10074。

延时 = 0

应答：

/040MY1003E。

/030Y10175。

延时=10 ms

应答：

/040MY1013F。

/030Y10276。

延时 = 20 ms

应答：

/040MY1023C。

/030Y10571。

延时=50 ms

应答：

/040MY1053B。

/030Y11075。

延时=100 ms

应答：

/040MY1103F。

/030Y12076。

延时=200 ms

应答：

/040MY1503B。

设定接通延时输出端 2：

/030Y2xxqq。

应答： /040MY2xxqq。

xx = 00...99

延时 = xx 时间 10 ms

示例：

/030Y20077。

延时 = 0

应答：

/040MY2003D。

/030Y20176。

延时 = 10 ms

应答：

/040MY2013C。

/030Y20275。

延时 = 20 ms

应答：

/040MY2023F。

/030Y20572。

延时 = 50 ms

应答：

/040MY20538。

/030Y21076。

延时 = 100 ms

应答：

/040MY2103F。

/030Y22075。

延时 = 200 ms

应答：

/040MY2203C。

设定关断延时 (输出端 1)

/030Z1xxqq。

应答： /040MZ1xxqq。

xx = 00...99

延时 = xx 时间 10 ms

示例：

/030Z10077。

延时 = 0

应答：

/040MZ1003D。

/030Z10176。

延时 = 10 ms

应答：

/040MZ1013C。

/030Z10275。

延时 = 20 ms

应答：

/040MZ1023F。

/030Z10572。

延时 = 50 ms

应答：

/040MZ10538。

/030Z11076。

延时 = 100 ms

应答：

/040MZ1103C。

/030Z12075。

延时 = 200 ms

应答：

/040MZ1203F。

设定输出端 2 关断延时：

/030Z2xxqq。

应答： /040MZ2xxqq。

xx = 00...99

延时 = xx 时间 10 ms

示例：

/030Z20074。

延时 = 0

应答：

/040MZ2003E。

/030Z20175。

延时 = 10 ms

应答：

/040MZ2013F。

/030Z20276。	延时 = 20 ms 应答：	/040MZ2023C。
/030Z20571。	延时 = 50 ms 应答：	/040MZ2053B。
/030Z21075。	延时 = 100 ms 应答：	/040MZ2103F。
/030Z22076。	延时 = 200 ms 应答：	/040MZ2203C。

设定输出端 1 常开功能：

/020A115C。 应答： /030MA1110。

设定输出端 1 常闭功能：

/020A105D。 应答： /030MA1011。

设定输出端 2 常开功能：

/020A215F。 应答： /030MA2113。

设定输出端 2 常闭功能：

/020A205E。 应答： /030MA2012。

将输出端作为 PNP 来操作：

/020O0153。 (O非 0) 应答： /020MO12E。

将输出端作为 NPN 来操作：

/020O0250。 (O非 0) 应答： /020MO22D。

将输出端作为推挽来操作。

/020O0351。 (O非 0) 应答： /020MO32C。

错误输出端至输出端 2 (常开)：

/020A225C。 应答： /030MA2210。

在 24 V 下外部激光器关闭：

/020L0H29。 因此外部示教关闭。
应答： /020L0Hqq。

在 0V 下外部激光器关闭：

/020L0L2D。 因此外部示教关闭。
应答： /020L0Lqq。

禁用外部激光器关断：

/020L0D25。 必须再次设定外部示教。
应答： /020L0Dqq。

关闭激光器：

/020L0051。 应答： /020L0051。

启用激光器：

/020L0150。 应答： /020L0150。

设定输出端 1 的接通点：

/060S1xxxxxqq。 通过滞后自动计算关断点。
应答： /020MS132。
xxxxx： 数值，单位 1/100 mm

设定输出端 2 的接通点：

/060S2xxxxxqq。 通过滞后自动计算关断点。
应答： /020MS231。
xxxxx： 数值，单位 1/100 mm

设定输出端 1 的关断点：使用滤波功能对关断点进行灵活的设定或减少开关量滞后。然后检查开关量功能是否发生足够的滞后。

/060S3xxxxxqq.

接受： /020MS330。

拒绝： /020XS325。

XXXXX : 数值, 单位 1/100 mm

设定输出端 2 的关断点：使用滤波功能对关断点进行灵活的设定或减少开关量滞后。然后检查开关量功能是否发生足够的滞后。

/060S4xxxxxqq。

接受： /020MS437。

拒绝： /020XS422。

XXXXX : 数值, 单位 1/100 mm

预设窗口, 中间, 输出端 1:

/060S5xxxxxqq.

接受： /020MS536。

XXXXX : 数值, 单位 1/100 mm

qq : 校验和分辨率从 /060S5xxxxx 起

预设窗口, 中间, 输出端 2:

/060S6xxxxxqq.

接受： /020MS635。

xxxxx : 数值单位为 1/100 mm

qq : 校验和分辨率从 /060S6xxxxx 起

预设窗口宽度输出端 1:

/060S7xxxxxqq。

接受： /020MS734。

XXXXX : 数值, 单位 1/100 mm

qq : 校验和分辨率从 /060S7xxxxx 起

预设窗口宽度输出端 2：

/060S8xxxxqq。

接受： /020MS83B.

XXXXX : 数值, 单位 1/100 mm

qq : 校验和分辨率从 /060S8xxxxx 起

放大输出端 1 滞后：合理，例如在物体发生振动的情况下。

/060H10xxxxqq.

应答： /020MH129。

XXXX: 额外滞后, 单位为 1/100 mm

放大输出端 2 的滞后：合理，例如在物体发生振动的情况下。

/060H20xxxxqq。

应答： /020MH22A。

xxxx: 额外滞后, 单位 1/100 mm

设定最长曝光时间：传感器调到—最大值—根据被检测的物体自动调节其曝光时间或光脉冲时间。如为黑色或光亮物体，延长这一时间可能是合理的。如果传感器指向光源，缩短曝光时间可能是有益的（供货状态 CP25：（供货状态） OCP242: 1000；OCP662：2000）。

/060cr0xxxxqq。

应答： /060Mc0xxxxqq。

XXXX : 最长曝光时间 (容许 100...8000)

示例：

/060cr0800030.

应答： /060Mc080000F。

设定获取测量值的平均值：

/020FSxxqq。 xx：用于连续筛选平均值的测量值编号 02-99；xx：00 筛选关闭

示例：

/030FS0009。	滤波器关闭	应答：	/030MF0017。
/030FS020B。	使用 2 个测量值	应答：	/030MF0215。
/030FS040D。	使用 4 个测量值	应答：	/030MF0413。
/030FS0801。	使用 8 个测量值	应答：	/030MF081F。
/030FS160E。	使用 16 个测量值	应答：	/030MF1610。
/030FS3208。	使用 32 个测量值	应答：	/030MF3216。
/030FS640B。	使用 64 个测量值	应答：	/030MF6415。

改变波特率

传感器的波特率标准值为 9,600 波特。如想改变波特率，按下列方式处理。打开您的超级终端并进行下列设置：波特率：9,600，数据位：8，停止位：1，奇偶性：无，流控制：无。

若要改变波特率，输入与您所要波特率一致的下列命令。

重新施加电源电压后激活波特率。

功能	将帧发给传感器 the Sensor	响应帧 来自传感器
波特率达 9600 波特	/030?BR201。	/030Ade2qq。
波特率达 19200 波特	/030?BR300。	/030Ade3qq。
波特率达 38400 波特	/030?BR407。	/030Ade4qq。
波特率达 57600 波特	/030?BR506。	/030Ade5qq。
波特率达 115200 波特	/030?BR605。	/030Ade6qq。

查询传感器设置和数值

查询传感器版本：

/000V49。	应答：	/070V8a:bbccqq。
	a:	软件 版本
	bb:	传感器 组
	cc:	传感器 类型

距离值的单个发射：

/020D0e0C。	应答：	/060Dxxxxxnqq。
	xxxxx:	距离值，单位为 1/100mm
	n:	ASCII 字符 NUL（十六进制：00

启用距离值的永久发射：

/020D0p19。	应答：	/040D0P:134。 以单个发射模式开始永久距离值的发射（见上）。
	xxxxx:	距离值，单位 1/100 mm

禁用距离值的永久发射：

/020D0a08。	应答：	/040D0P:035。 永久距离值发射结束。
------------	-----	-------------------------

查询输出端 1 的关断延时时间：

/020WZ121。	应答：	/050WZ10xxqq。
	xx	时间 10 ms：输出端 A1 的关断延时时间，单位 ms

输出端 2 的断开延时时间：

/020WZ222。

应答： /050WZ20xxqq。

xx 时间 10 ms: 输出端 A2 的关断延时时间，单位 ms

查询输出端 A1 的接通延时时间：

/020WZ323。

应答： /050WZ30xxqq。

xx 时间 10 ms: 输出端 A1 的接通延时时间，单位 ms

查询输出端 A2 的接通延时时间：

/020WZ424。

应答： /050WZ40xxqq。

xx 时间 10 ms：输出端 A2 的接通延时时间，单位 ms

查询输出端 A1 的接通点：

/020WC138。

应答： /070WC1xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 A1 的接通点，单位 1/100 mm

查询输出端 A2 的接通点：

/020WC23B。

应答： /070WC2xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 A2 的接通点，单位 1/100 mm

查询输出端 A1 的关断点：

/020WD13F。

应答： /070WD1xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 A1 的关断点，单位 1/100 mm

查询输出端 A2 的关断点：

/020WD23C。

应答： /070WD2xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 A2 的关断点，单位 1/100 mm

查询 输出端 1 的窗口中部：

/020WC33A。

应答： /070WC3xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 1 的窗口中部，单位 1/100 mm

查询 输出端 2 的窗口中部：

/020WC43D。

应答： /070WC4xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 2 的窗口中部，单位 1/100 mm

查询 输出端 1 的窗口宽度：

/020WC53C。

应答： /070WC5xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 1 的窗口宽度，单位 1/100 mm

查询 输出端 2 的窗口宽度：

/020WC63F。

应答： /070WC6xxxxxqq。

xxxxx： 输出端 2 的窗口宽度，单位 1/100 mm

查询输出端 A1 的示教模式：

/020WT12F。

应答： /030WT1xqq。 如为 VT，X=1；如为 HT，x=2

查询输出端 A2 的示教模式：

/020WT22C。

应答： /030WT2xqq。 如为 VT，X=1；如为 HT，x=2

查询输出端 A1 的常开/常闭功能：

/020WA13A。

应答： /030WA1xqq。 如为 常闭， x=0；如为 常开， x=1

查询输出端 A2 的常开/常闭功能：

/020WA239。

应答： /030WA2xqq。

如为 常闭， x=0

如为 常开， x=1

查询出错状态：

/020WE33C。

应答： /030WEfxqq。

x = 0 无错误

x = 1 错误

f = 1 错误输出端表示错误状态

f = 0 错误输出端表示正常状态

查询输出端的运行模式：

/020WO336。 (O≠0)

应答： /020WOxqq。

如为 PNP， x = 1

如为 NPN， x = 2

如为推挽， x =3

查询输出端切换模式：

/020WQ328。

应答： /040WQabcqq。

a: 输出端 A1 切换模式

b: 输出端 A2 切换模式

c: 错误输出端切换模式

查询最长曝光时间：

/020WM334。

应答： /060WM0xxxxqq。

xxxx: 最长曝光时间

查询滤波器的测量值数量：

/020WF33F

应答 /040WF0xxqq。

xx: 滤波器测量值数量

查询 输出端 1 接通点的额外滞后：

/020WV12D。

应答： /060WV1xxxxqq。

查询 输出端 2 接通点的额外滞后：

/020WV22E。

应答： /060WV2xxxxqq。

查询外部激光器关断：

/020WL036。

应答： /020WLxqq。

如为 24 V， x = H；如为 0 V， x = L， 在外部激光器关闭情况下 x = D， 未启用