

UC6000-FP-E6-R2-P5



特性

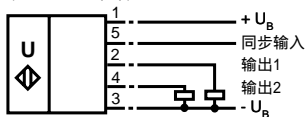
- 2个独立开关点
- 串行接口
- 传感器位置可调
- 同步选择
- 温度补偿
- 看门狗
- 极性保护
- 可编程

技术参数

一般规格	
检测范围	800 ... 6000 mm
标准检测板	100 mm x 100 mm
盲区	0 ... 800 mm
换能器频率	约 65 kHz
响应时间	出厂设置 最小 (EM; NONE): 180 ms (2 测量周期) 缺省 (EM, MXN, 5, 2): 360 ms (4 测量周期) 动态 (EM, DYN): 270 ms (3 测量周期)
标准符号	EN 60947-5-2
指示/工作方式	LED 黄 开关状态开关输出 1 开关状态开关输出 2 常绿: "通电", 备用时闪烁 红色闪烁: "错误" (即噪声太大)
LED 红/绿	
电气规格	
额定工作电压 U_e	15 ... 30 V DC, 纹波 $\pm 10\%$ SS
空载电流 I_0	60 mA
输出	2 开关输出 pnp, NO/NC 200mA, 短路/过载保护
输出类型	
额定工作电流 I	
电压降 U_d	3 V DC
开关滞后 H	1% 可调开关距离
重复精度	0.1%
分辨率	< 1 mm
温度漂移	2%
输入/输出	
同步	1 同步连接双向 0-level: -UB ... (-UB + 1 V), 1-level: (-UB + 5 V) ... +UB
脉冲宽度	100 us
脉冲宽度	2 ms
接口	RS 232, 9600 bit/s, 无奇偶校验, 8 数据位, 1 停止位
接口类型	
环境条件	
环境温度	-25 ... +70 °C (248 ... 343 K)
贮存温度	-40 ... +85 °C (-40 ... +85 °C)
机械规格	
防护等级	IP65 符合 to EN 60529
连接类型	接线盒, 导线横截面积 2.5 mm ²
材料	PBT
外壳	
换能器	环氧树脂/空心玻璃球混合物聚氨酯甲酸酯泡沫塑料
重量	320g

电气连接

标准符号/连接:
(Version E6, pnp)



注意

传感器的传出方式可以有两种:

2个可调独立开关点模式和模拟量或RS232模拟(RS232,9600,n,8,1)。操作模式用DIP开关10来设定。开关距离用DIP开关1-4和5-8(见表)设定。开关9是用来决定是否用常开或常闭开关功能。

关于另外的RS232接口信息,参照带RS232接口超声波传感器指令表。

注意:在连接RS232之前S10DIP开关应该正确设定。

同步

为了抑制相互间的影响,传感器上有一个同步输入端,如该输入端没有接通,则传感器根据内部产生的脉冲频率工作,也可以在该输入端加上一个方波电压来同步传感器。同步输入端加上的同步脉冲引发一个测量周期。如果低电压持续时间大于1S或同步输入端悬空,则传感器采用标准模式工作,如果高电平>1S导致传感器采用静止模式(绿色LED显示)

其它功能可以采用:

- 1.靠连接它们的同步输入两个(最多5个)传感器 可以被同步,在这种情况下,传感器发射交替的超声信号
- 2.另外的传感器可用相同的同步信号操作,传感器功能为一组。
- 3.同步脉冲依次轮流输出给一个传感器,即各传感器以多路方式工作。

当传感器被同步,由于存在着测量循环时间增加,传感器的响应时间也增加了。

通过接线盒内的DIP开关调整处理窗口

开关 1 2 3 4	近点 [mm]	开关 5 6 7 8	远点 [mm]
0 0 0 0	800	0 0 0 0	950
0 0 0 1	1100	0 0 0 1	1250
0 0 1 0	1400	0 0 1 0	1550
0 0 1 1	1700	0 0 1 1	1850
0 1 0 0	2000	0 1 0 0	2150
0 1 0 1	2300	0 1 0 1	2450
0 1 1 0	2600	0 1 1 0	2750
0 1 1 1	2900	0 1 1 1	3050
1 0 0 0	3200	1 0 0 0	3350
1 0 0 1	3500	1 0 0 1	3650
1 0 1 0	3800	1 0 1 0	4000
1 0 1 1	4200	1 0 1 1	4400
1 1 0 0	4600	1 1 0 0	4800
1 1 0 1	5000	1 1 0 1	5200
1 1 1 0	5400	1 1 1 0	5600
1 1 1 1	5800	1 1 1 1	6000

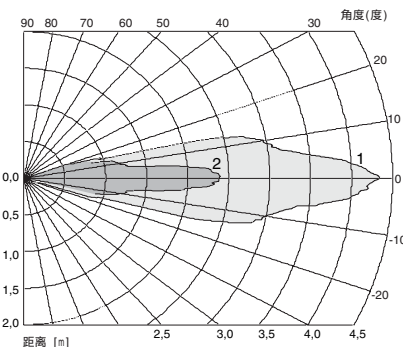
_ ON, 0 Δ OFF

型号

UC6000-FP-E6-R2-P5

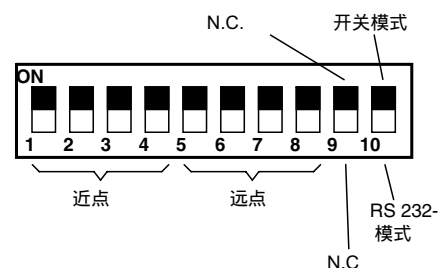
特性响应曲线/附加信息

特性响应曲线

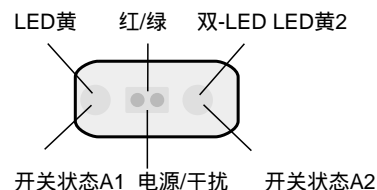


曲线 1: 平板 100 mm x 100 mm
曲线2: 圆棒, 25 mm

在接线盒内的DIP开关



LED-窗口



传感器可通过RS232接口,用指令集来配置。

RS 232 command set (overview)

Com-mand	Meaning	Parameter	Access
VS0	Velocity of S ound at 0 °C	VS0 in [cm/s]	read and set
TO	Temperature O ffset	TO in [0.1K]	read and set
TEM	TEM perature	TEM in [0.1K]	read and adapt to TO
REF	REF erence measurement	REF distance in [mm]	adaptation of VS0
VS	Velocity of S ound	VS in [cm/s]	read
UDS	U se DIP S witches	UDS binary [0/1]	read and set
SD1[1]	S witching D istance 1 1	SD11 distance in [mm]	read and set
SD12	S witching D istance 1 2	SD12 distance in [mm]	read and set
SD2[1]	S witching D istance 2 1	SD21 distance in [mm]	read and set
SD22	S witching D istance 2 2	SD22 distance in [mm]	read and set
SH1	S witching H ysteresis 1	Hysteresis in [%]	read and set
SH2	S witching H ysteresis 2	Hysteresis in [%]	read and set
BR	B lind R ange	Unusable area to [mm]	read and set
PR	R ange R eduction	Unusable area from [mm]	read and set
NEF	N o E cho is F ailure	1: "no echo" is failure; 0: "no echo" is not failure	read and set
FSF	F ail S afe F unction	Shutdown function in event of failure	read and set
CBT	C onstant B urst T ime	Burst time in [µs]	read and set
CCT	C onstant C ycle T ime	Time in [ms]	read and set
SSY	S tartup S Ynchronised	SSY binary [0/1]	read and set
FTO	F ilter T ime O ut	Number of measurements without echo to be filtered	read and set
EM	E valuation M ethod	Evaluation method { 0 = NONE; PT1[f,p,c]; MXN[m,n]; DYN[p] }	read and set
CON	C ONServative F ilter	Counter threshold as number	read and set
OPM	O peration M ethod	Switch output operating mode { S,R,W,L,H } analogue output { S,L }	read and set
OM	O utput M ode	OM coded [close NO = 0, open NC = 1]	read and set
MD	M aster D evice	Function as master { 0 = NONE },AD,RD,RT,SS,ATB,RDB,RTB }	read and set
DIP	DIP switch settings	DIP switch setting as hexadecimal string	read
AD	A bsolute D istance	Distance in [mm]	read
RT	R un T ime	Echo run time in machine cycles [1 machine cycle = 1.085 µs]	read
SS1	S witching S tate 1	SS1 binary [0: inactive, 1 active] (independent of OM)	read
SS2	S witching S tate 2	SS2 binary [0: inactive, 1 active] (independent of OM)	read
ADB	A bsolute D istance B inary	Distance in [mm], binary	read
RTB	R un T ime B inary	Echo run time in machine cycles [1 machine cycle = 1.085 µs], binary	read
ER	E cho R eceived	Echo detected: no, yes [0/1]	read
VER	VER sion	Version string: xxxx	read
ID	ID entification	ID string: P&F UC...-E6/E7-R2 Eprom: xxxx Version yyyy	read
DAT	DAT e	Date string: e.g. Date: 06/11/96 Time: 16:14:26	read
ST	ST atus	Status as hexadecimal string	read
RST	ReSeT	Performs a reset	Command
DEF	DEF ault settings	Restores defaults	Command
SUC	Store User C onfiguration	Stores all settings	Command
RUC	Recall User C onfiguration	Restores stored settings	Command

编程指令

注意:当通过RS 232借口传感器编程时,要确信连接电缆时DIP开关10在OFF (RS232模式)位置。

下表说明了接口电缆 (包括在(ULTRA2001软件(见附件)里)的连接方法。

接口电缆 导线颜色	传感器接线盒 端子号
棕 (TD)	4 (RD)
黑 (RD)	2 (TD)
蓝 (GND)	3 (-U B)

滤波器功能结构:

