

VICTOR 86D数字万用表

—— PC 联机通讯工作及协议

一、VICTOR 86D 数字万用表与 PC 联机通讯系统

(1) 联机通信系统构成

上位：PC 主机

下位：万用表

(2) 上位 PC 主机，通过兼容 USB 隔离的串行通讯接口，以及相应的设备驱动软件，或上位用户管理界面软件，获取相关测量数据。

二、PC 联机通讯工作分析

通讯工作特性

§ 兼容 USB 隔离串行通讯接口。

§ 全双工串行通信。

§ 波特率：2400bps，8 位数据位，无校验位，1 位停止位。

三、PC 联机通讯协议

通讯数据块格式

1 通信返回数据块

data

data: 14 字节 Hex 'X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14'

数据解析

X1 字节说明：

=0x2B(十六进制)：字符 '+'

=0x2D(十六进制)：字符 '-'

X2 X3 X4 X5 字节说明:

4 个数字的 ASCII 码

X6 字节说明:

=0x20(十六进制): 字符'空格'

X7 字节说明:

=0x30(十六进制): 无小数点 LCD 显示『0000』

=0x31(十六进制): 有小数点 LCD 显示『0.000』

=0x32(十六进制): 有小数点 LCD 显示『00.00』

=0x34(十六进制): 有小数点 LCD 显示『000.0』

X8 字节说明:

X8.0(X8 的最低位): 表示字符 RS232。

X8.1: 表示字符 HOLD。

X8.2: 表示字符 REL。

X8.3: 表示字符 AC。

X8.4: 表示字符 DC。

X8.5: 表示字符 AUTO。

X8.6: 无。

X8.7(X8 的最高位): 无。

X9 字节说明:

X9.0(X9 的最低位): 无。

X9.1: 表示字符 n。

X9.2: 表示字符 BAT。

X9.3: 表示字符 APO。

X9.4: 表示字符 MIN。

X9.5: 表示字符 MAX。

X9.6: 无。

X9.7(X9 的最高位): 无。

X10 字节说明:

X10.0(X10 的最低位): 无。

X10.1: 表示字符 %。

X10.2: 表示字符 Diode。

X10.3: 表示字符 Beep。

X10.4: 表示字符 M。

X10.5: 表示字符 k。

X10.6: 表示字符 m。

X10.7(X10 的最高位): 表示字符 u。

X11 字节说明:

X11.0(X11 的最低位): 表示字符 °F。

X11.1: 表示字符 °C。

X11.2: 表示字符 F。

X11.3: 表示字符 Hz。

X11.4: 表示字符 hFE。

X11.5: 表示字符 Ω 。

X11.6: 表示字符 A。

X11.7(X11 的最高位): 表示字符 V。

X12 字节说明:

X12.7(X12 的最高位): 表示 Bar 的正负。

X12.0~12.6: 表示十六进制的 Bar 数。

X13 字节说明:

=0x0D(十六进制)

X14 字节说明:

=0x0A(十六进制)