

Model FC232B-9

RS-232光电隔离长线驱动器

RS-232 Isolated Line Driver

用户手册

(本手册为补充内容,需要同FC232系列产品手册同时使用)
(C)Copyright 1999 Shenzhen FUTEK Research Co.,Ltd

FC232系列RS-232光电隔离长线驱动器又称为长线收发器或长距离光隔转发器,它可以在光电隔离的同时将两台异步通信的RS-232设备的通信距离延长至最大12公里。

由于采用了光电隔离技术,完全隔离了两端RS-232设备的电气与地线回路,从而保护通信设备免受电源线回路和浪涌的干扰和损坏,明显地提高了通信系统的可靠性与稳定性;同时由于改变了原来RS-232接口单端传输方式,使用了双线平衡传输,大大增加了通信距离。

在使用专用自有线路的异步RS-232点到点通信领域,都可以使用FC232来满足接口保护或延长距离的需求。FC232系列产品有4线、6线和8线可供选择,其中4线产品可以传送一对数据信号,6线和8线的产品同时还可以传送一对或两对控制信号。

FC232体积小,对导线没有特殊要求,不需要外接电源,可以直接插到设备的RS-232接口,使用非常方便。

FC232系列产品已经被广泛地应用于点到点RS-232通信,多用户终端与主机的联接,RS-232远程控制系统,程控交换机计费终端,卫星接收机,

1.0 产品特点(Features):

- 与FC232B其它型号兼容,可以混合使用
- 使串行口RS-232的通信距离延长到12公里
- 平衡电流传输,抗干扰能力强
- 采用光电隔离,防止地线回路和浪涌损坏设备
- 隔离电压达到3500V
- 支持RS-232异步通信标准
- 直接插入RS-232接口,使用方便
- 不需要外接电源
- 使用自备专用通信线,普通导线即可
- 传输速率可达57.6kbps

- 全双工或单工方式
- 体积小

2.0 性能参数(Specifications):

接口:一端符合EIA RS-232和CCITT V.24异步协议
另一端使用专用4条铜线

连接器:RS-232C一侧使用DB9孔连接器;线路一侧使用DB9针连接器

传输模式:异步,全双工或单工

距离:12km使用24AWG导线 @ 600 bps

1km使用24AWG导线 @ 38.4kbps

100m使用24AWG导线 @ 57.6kbps

隔离电压:3500V @1s 或 7500V脉冲

速率:最高异步57.6kbps

电源:从RS-232端口供电

FC232B-9使用RTS或DTR供电

FC232B-9NP使用TXD、RTS或DTR供电

(FC232B-9NP可以由TXD单独供电)

体积:6.8x3.4x1.6cm

重量:40g

工作环境:0 to 50 C (0% to 95% RH)

3.0 应用领域(Applications):

- 点对点的RS-232通信
- 多用户系统
- 远程终端
- 多用户终端与主机的联接
- RS-232远程控制系统
- 程控交换机计费终端
- 卫星接收机
- 远程寻呼台系统
- 不共地的RS-232设备间接联

4.0 应用结构图(见FC232系列产品手册)

5.0 FC232B-9产品功能说明

FC232B-9:

RS-232C接口:DB9孔连接器(DTR与DCD短接
RTS与CTS短接)

长距传输线接口:使用DB9针连接器

终端类型:RS-232C一侧(近端)直接接DTE设备

使用传输线:使用4条铜线传输

接线方法:远端两个DB9针连接器之间2接3, 3接2, 4接5, 5接4

远端DB9定义:3是T-, 4是T+, 2是R-, 5是R+, 两只产品相联时是对称的

供电:由RTS, DTR之一供电,二者之一需要置高(+5到15V)

传输信号:TXD和RXD双向传输

FC232B-9NP:

RS-232C接口:DB9孔连接器(DTR与DCD短接,
RTS与CTS短接)

长距传输线接口:使用DB9针连接器

终端类型:RS-232C一侧(近端)直接接DTE设备

使用传输线:使用4条铜线传输

接线方法:远端两个DB9针连接器之间2接3, 3接2, 4接5, 5接4

远端DB9定义:3是T-, 4是T+, 2是R-, 5是R+, 两只产品相联时是对称的

供电:由TXD、RTS、DTR之一供电,即使只有TXD也可以工作

传输信号:TXD和RXD双向传输

6.0 连接电路图

6.1 FC232B-9与FC232B-9相连

FC232B-9(DB-9) FC232B-9(DB-9)

PIN4 T+ -----//-----> PIN5 R+

PIN3 T- -----//-----> PIN2 R-

PIN2 R- <-----//----- PIN3 T-

PIN5 R+ <-----//----- PIN4 T+

6.2 FC232B-9与FC232B(DB-25接口的)相连

FC232B-9(DB-9) FC232B(DB-25)

PIN4 T+ -----//-----> PIN7 R+

PIN3 T- -----//-----> PIN3 R-

PIN2 R- <-----//----- PIN2 T-

PIN5 R+ <-----//----- PIN20 T+

* FC232B-9NP与 FC232B-9接线相同

FUTEK 深圳市富泰科通信有限公司
SHENZHEN FUTEK RESEARCH CO., LTD.
网址http://www.weilai.com