

USB/RS422 光电隔离转换器

DL-U422T

用户手册



大连菱科数据通信技术有限公司

目 录

第一章 前言	1
1-1 概述.....	1
1-2 功能及特征.....	1
1-3 连接构成图.....	2
1-4 用户登记.....	2
1-5 商品包装.....	2
第二章 物理说明	3
2-1 说明.....	3
2-2 内部构成图.....	3
2-3 外观图.....	4
第三章 接口说明	5
3-1 RS422 接口.....	5
3-2 RS422 的连接.....	5
3-3 RS422 电缆.....	5
售后服务	7

第一章 前言

1-1 概述

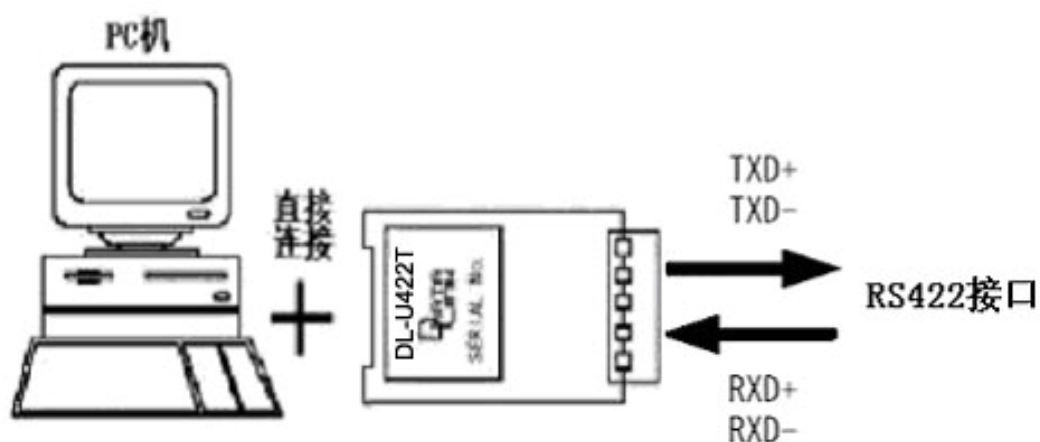
非常感谢您购买[DL-U422T]。

[DL-U422T]是日本 DATA-LINK 公司研制的一种 USB 接口和 RS422 信号转换器,实现不同通信规格接口的连接。其具有小型、轻便、高品质、高性能等特点。

1-2 功能及特征

- I 实现 USB 接口到 RS422 信号电平的转换;
- I 兼容 USB1.1 标准,支持 Windows 98/2000/XP;
- I RS422 侧最高通信速率: 115200bps;
- I RS422 侧最远通信距离: 1200 米;
- I 信号线转换包含: 数据线 TXD/RXD;
- I RS422 侧的连接器的 5 脚接线端子台,安全、可靠,接线方便;
- I 除采用光藕隔离绝缘方式外,RS422 侧还提供了浪涌保护装置,防止干扰,提高系统的稳定性;
- I USB 总线供电,无需外部电源。

1-3 连接构成图



1-4 用户登记

购买本品后，请您速将用户登记卡寄回本公司，以便登记。登记后的用户，方可享受本公司提供新产品情报，版本升级等各种服务。

1-5 商品包装

[DL-U422T]包括以下部品，请您及时确认，如发现短缺，请与购买处或本公司联系。

I [DL-U422T]	1 台
I USB 连接电缆	1 根
I 用户登记卡	1 张
I 用户手册	1 册

第二章 物理说明

2-1 说明

[DL-U422T]

s 运行条件	温度 $\pm 0\sim+50^{\circ}\text{C}$ 湿度 30~80% (但没有结露)
s 尺寸	长: 59.5mm 宽: 33mm 高: 16.5mm
s 重量	约 35g
s 消耗电流	最大 5V/80mA
s 最大通信速度	115200 bps

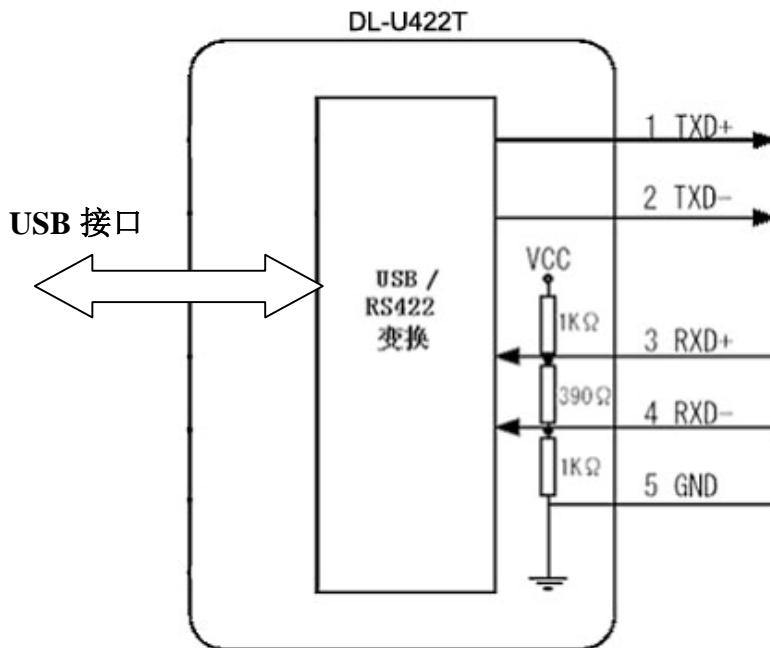
[关于网络失效保护装置]

RS422 接收线有可能因接收对方设备的状态^{※1}而不稳定^{※2}。为了避免此现象，[DL-U422T]在接收线的终端、+5V、GND 间附加电阻网络（网络失效保护装置）。(参照下页构成图)

※1 没有接通电源、发送线为关闭、驱动能力有限。

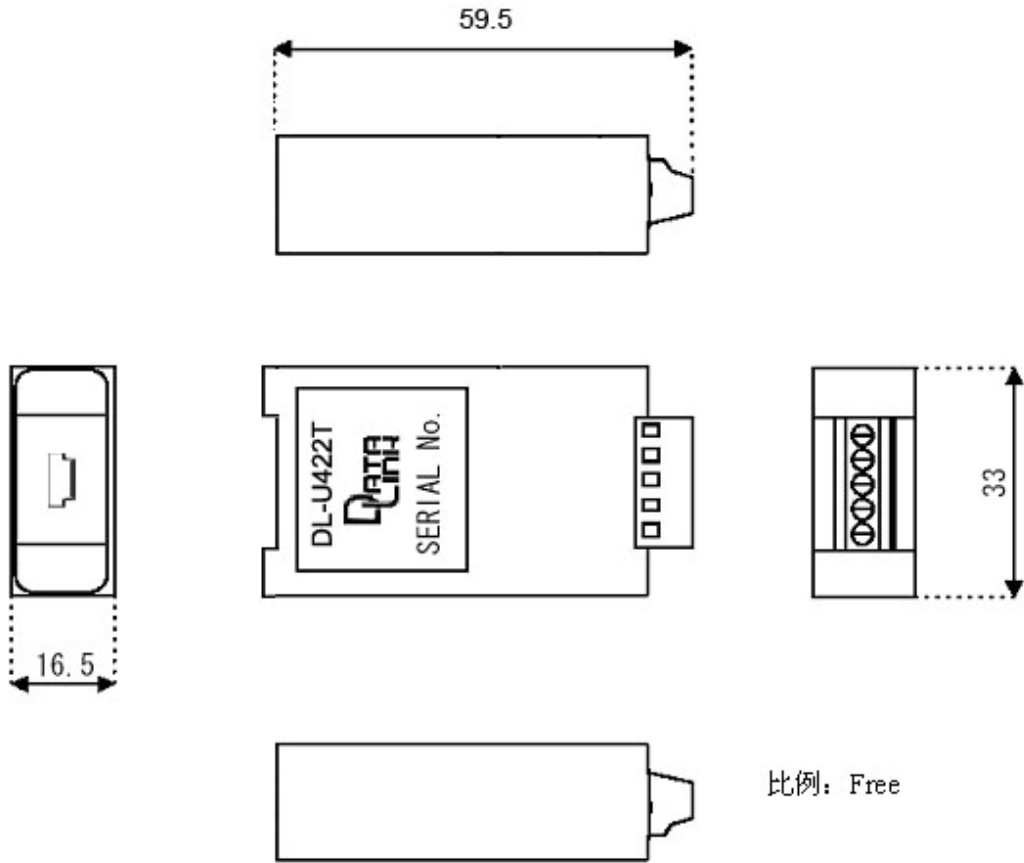
※2 接收到了数据，但数据不正确，失真。

2-2 内部构成图



2-3 外观图

[DL-U422T]



比例: Free

I USB 连接器

Mini-USB-5P 插座

I RS422 连接器

5 脚接线端子台
孔径: 0.5 × 0.9mm

第三章 接口说明

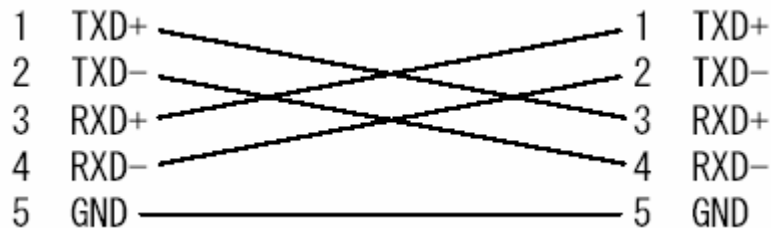
3-1 RS422 接口

[DL-U422T]的 RS422 侧连接器是 5 脚接线端子台。电缆插入到端子台的电缆插入口，固定螺丝。

引脚号	信号名	方向
1	TXD+	输出
2	TXD-	输出
3	RXD+	输入
4	RXD-	输入
5	GND	-

3-2 RS422 的连接

RS422 接口没有 DTE, DCE 区别。因此，与对方机器连接时，肯定为交叉接线。使用 2 台 [DL-U422T] 来延长机器间通信距离时，按照下图连线。



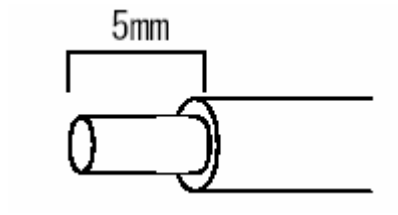
注意！第 5 脚是 GND, 接线时需要考虑 GND 间的电位差，及系统的实际状况。有些情况下，可能不需要接线。

3-4 RS422 电缆

RS422 使用的电缆，经本公司通信测试后，指定如下，请参考。

额定横断面面积： 独芯：0.14~1.5mm²
 多芯：0.1~1.0mm²
 AWG：26~16

电缆的剥皮为 5mm, 用螺丝固定。当电缆为多芯时，剥掉部分不需要焊锡焊接，应直接插入端子台。



使用 2 台 [DL-U422T]，及上述规格明细允许范围内的电缆（线径为 0.65mm），在通信速度 115.2Kbps,通信距离 1200m 条件下进行双向通信,测试结果正确。

售后服务

1. 本公司产品质量保证期为一年（从发售之日算起），质量保证期内若产品出现质量问题，免费维修或更换；从第二年到第五年，实行有偿维修；产品发送时间依据产品序列号确定；产品维修时间不超过 5 个工作日。
2. 下列情况，本公司提供有偿维修：
 - （1） 购买后，由于机械原因（碰撞、掉地等）造成损伤；
 - （2） 因使用不当，或自行改造、修理产生的故障；
 - （3） 火灾、地震等自然灾害或电压异常等外部原因。
3. 产品故障时，不进行上门维修。请寄到本公司，或销售点进行维修。
4. 随时提供技术咨询。

电话：0411-84753889
传真：0411-84753892
E-mail: support@data-link.com.cn
地址：大连市高新园区火炬路 1 号 A 座 405 号
邮编：116025
5. 上述内容仅在中国大陆地区有效。