

RS232C/RS422 转换器

RCSV-R/V

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 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.....	4
2-3 外观图.....	5
2-4 直流电源外观图.....	6
第三章 运行说明	7
3-1 RS232C 接口.....	7
3-2 RS422 接口.....	7
3-3 RS422 的连接.....	8
3-4 RS422 电缆.....	8
售后服务	9

第一章 前言

1-1 概述

非常感谢您购买[RSCV-R/V]。

[RSCV-R/V] 是日本 DATA-LINK 公司研制的一种 RS232C 和 RS422 信号转换器,其具有小型、轻便、高品质等特点。

第一章叙述的是特征部分;

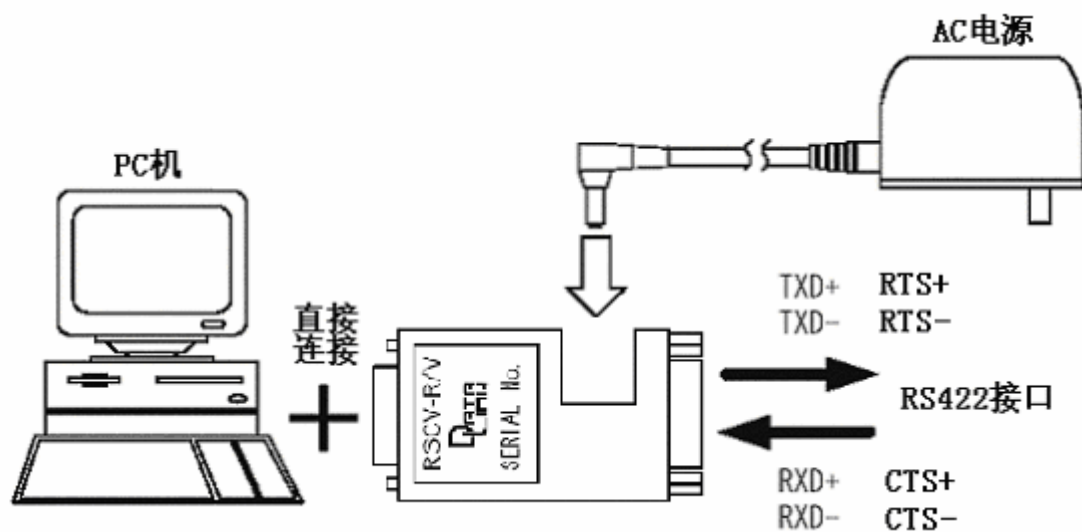
第二章叙述的是尺寸、构成、消耗电流等物理说明;

第三章叙述的是连接,使用等运行说明。

1-2 特征

- I 实现 **RS232C** 到 **RS422** 信号电平的转换;
- I 最大通信速率 : **115200bps**;
- I 使用 2 个[RSCV-R/V], 可以把 RS232C 机器间的最大通信距离延长至 1200 米;
- I RS232C 侧的连接器为 Dsub9 孔式插座(DCE)。可直接连接到个人电脑、工作站、终端机器等 RS232C 端口(DTE)来使用;
- I 信号线转换包含: RS232C 侧数据线 TXD/RXD, 控制信号线 RTS/CTS;
- I RS422 侧的连接器为 Dsub9 针型插座(DTE), 可通过带有连接器的电缆进行连接;
- I **RS422** 侧提供了浪涌保护电路, 防止干扰, 提高系统稳定性;
- I 由外接直流电源(**AD-150T**, 标准附件)进行供电。

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

[RSCV-R/V]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的营业部联系。

I	[RSCV-R/V]	1台
I	直流电源	1台
I	用户登记卡	1个
I	用户手册	1册

第二章 物理说明

2-1 说明

[RSCV-R/V]

Ⅰ 运行条件	温度 $\pm 0 \sim +50^{\circ}\text{C}$ 湿度 30~80% (但没有结露)
Ⅰ 尺寸	长: 61mm 宽: 33mm 高: 17mm
Ⅰ 重量	约 25g
Ⅰ 耗费电流	最大 5V/70mA
Ⅰ 最大通信速度	115200 bps

[直流电源]

Ⅰ 运行条件	温度 $-10 \sim +50^{\circ}\text{C}$ 湿度 95%以内 (但没有结露)
Ⅰ 尺寸	宽: 66mm 高: 41mm 长: 52mm (除了 AC 插座部分, 电线) 电线长: 1780mm(除了本体, DC 插头)
Ⅰ 重量	约 250g
Ⅰ 规格	输入: AC220V 50/60Hz 输入电流 50mA 输出: DC6V/500mA (铭牌所示)
Ⅰ 输入电压范围	AC220V $\pm 10\%$
Ⅰ 输出电压	空载电压 DC10.8V 以下 (额定输入时) DC500mA 负荷时 DC6V $\pm 5\%$ (额定输入时)
Ⅰ 输出插头	外径 $4.75\Phi \pm 0.1$ 内径 $1.7\Phi \pm 0.1$ 长度 9.5 ± 0.3 (符合 EIAJ RC5320 标准) 内侧+ 外侧-

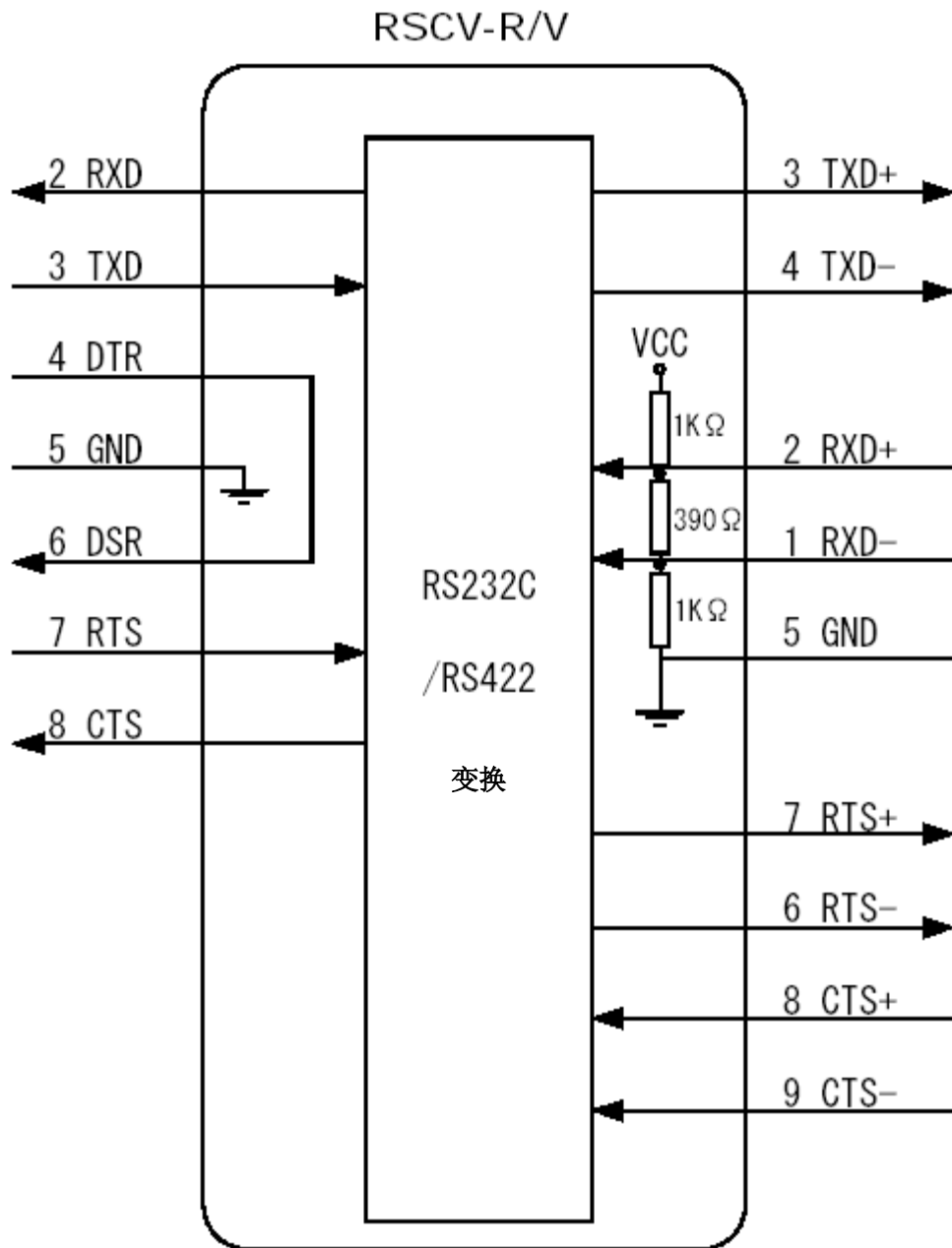
[关于网络失效保护装置]

RS422 接收线有可能因接收对方机器的状态^{※1} 而不稳定^{※2}。为了避免此现象，[RSCV-R/V]在接收线的终端、+5V、GND 间附加电阻网络 (网络失效保护装置)。(参照下一页构成图)

※1 没有接通电源、发送线为关闭、驱动能力有限。

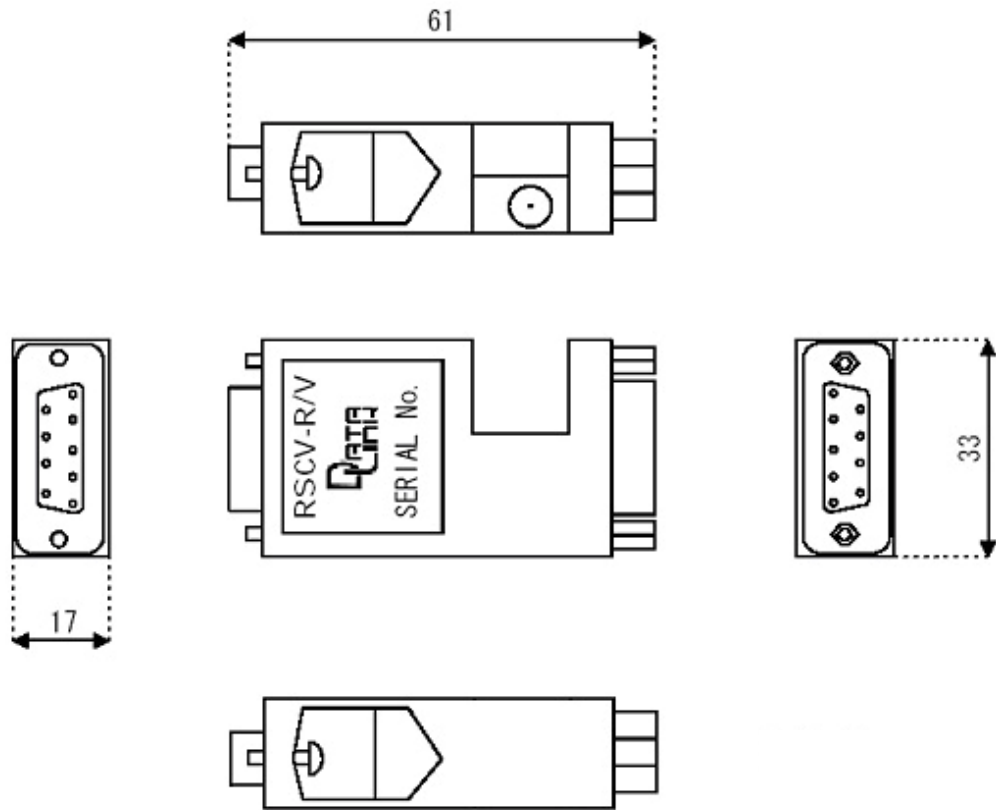
※2 接收到了数据，但数据不正确、失真。

2-2 内部构成图



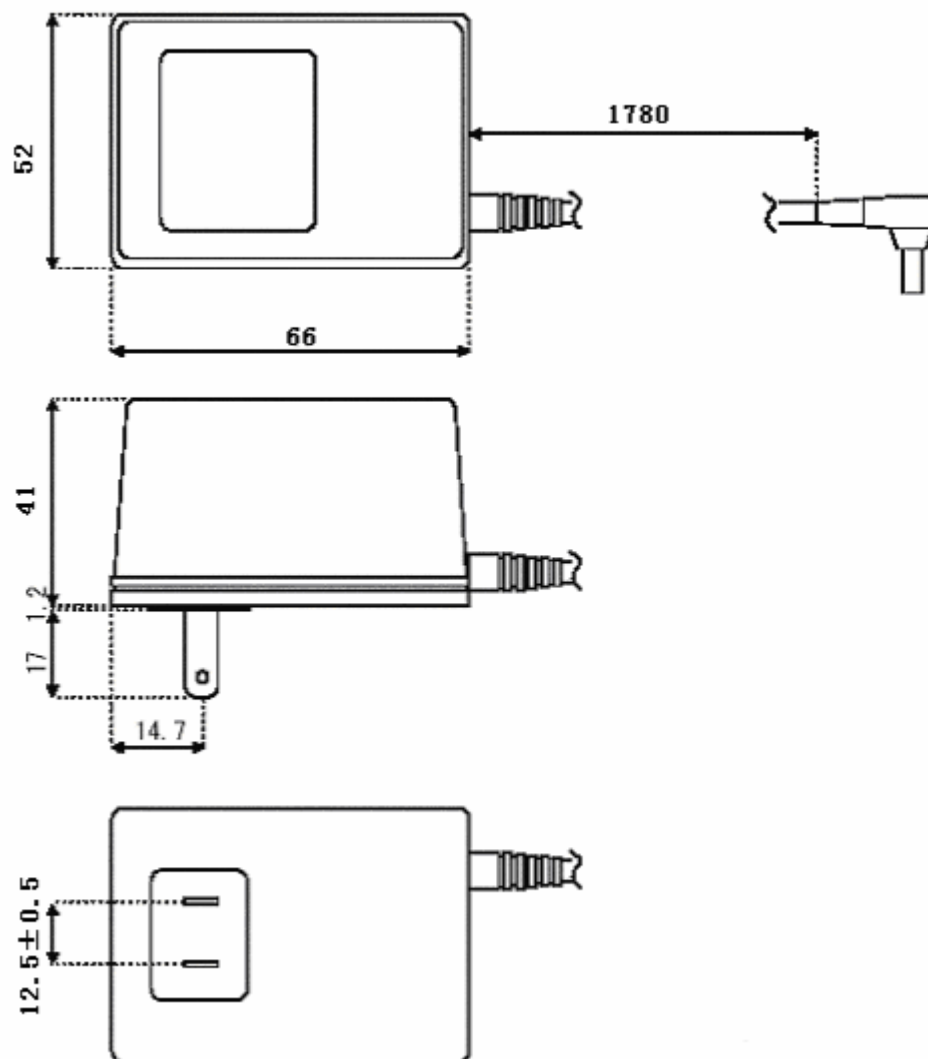
2-3 外观图

[RSCV-R/V]



- | | | |
|---|------------|--|
| I | RS232C 连接器 | Dsub9 孔式插座
使用螺丝：#4-40×13 英制螺丝 |
| I | RS422 连接器 | Dsub9 针式插座
使用螺丝：#4-40×12.7 英制六角螺栓 |
| I | DC 插孔 | 外径 $4.75\Phi \pm 0.1$ 内径 $1.7\Phi \pm 0.1$ 长度 9.5 ± 0.3
(符合 EIAJ RC5320 标准) 内侧+ 外侧- |

2-4 直流电源外观图



第三章 运行说明

3-1 RS232C 接口

[RSCV-R/V]的 RS232C 连接器使用的是 Dsub9 孔式插座 (DCE),可以直接插到个人计算机的后部 RS232C 接口。

引脚号	信号名	方向
2	RXD	输出
3	TXD	输入
4	DTR	输入
5	GND	-
6	DSR	输出
7	RTS	输入
8	CTS	输出

※ 没有标记的管脚,全部为 NC(未连接)。

3-2 RS422 接口

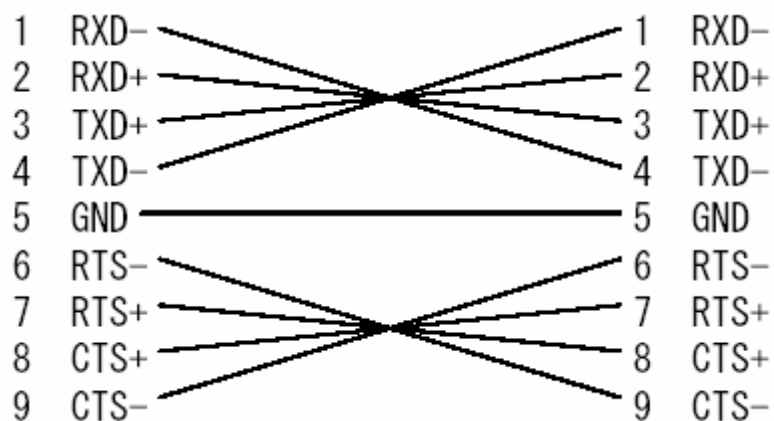
[RSCV-R/V]的 RS422 侧连接器是 Dsub9 针式插座,可通过带有连接器的电缆进行连接。

引脚号	信号名	方向
1	RXD-	输出
2	RXD+	输出
3	TXD+	输入
4	TXD-	输入
5	GND	-
6	RTS-	输入
7	RTS+	输入
8	CTS+	输出
9	CTS-	输出

3-3 RS422 的连接

RS422 接口没有 DTE, DCE 区别。因此, 与对方设备连接时, 肯定为交叉形状。

使用 2 台 [RSCV-R/V] 来延长 RS232C 设备间距离时, [RSCV-R/V] 和 RS232C 设备的连接为交叉连接。根据 RS232C 设备的接线, 也有直线连接的。2 台 [RSCV-R/V] 间总是按照下图接线。



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 电缆没有特殊要求, 可选择 AWG24~26. 线径 0.4~0.7。

使用 2 台 [RSCV-R/V], 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。