



NET-WDG

Network watchdog

断网重启应用手册

版本：V1.0

适用型号：NET-WDG 系列

更新日期：2024/03/14

目录

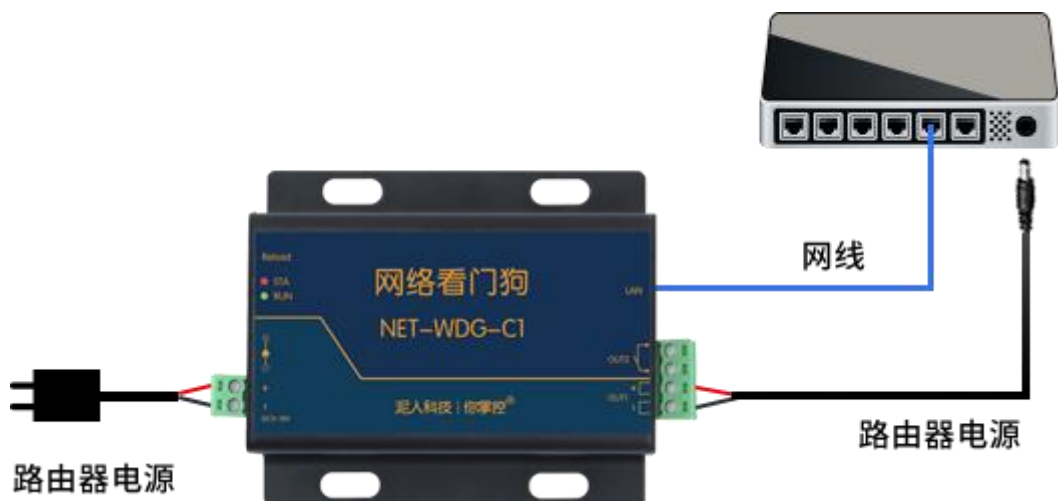
1. 概述	1
2. 设备接线	1
2.1. 直流路由器接线	1
2.2. 交流路由器接线	1
3. 设备调试	2
3.1. 网络调试	2
3.2. 断网断线重启	4
3.3. 定时重启	5
3.4. 手动远程重启	5

1. 概述

NET-WDG 系列网络看门狗是一种用于监测网络故障的专用设备，可用于监测光猫、路由器、交换机或网络摄像头等网络设备是否断网或死机，并自动重启被监测设备的电源，减少人员现场维护的工作量，同时设备也支持定时或电脑软件远程重启被监测设备。

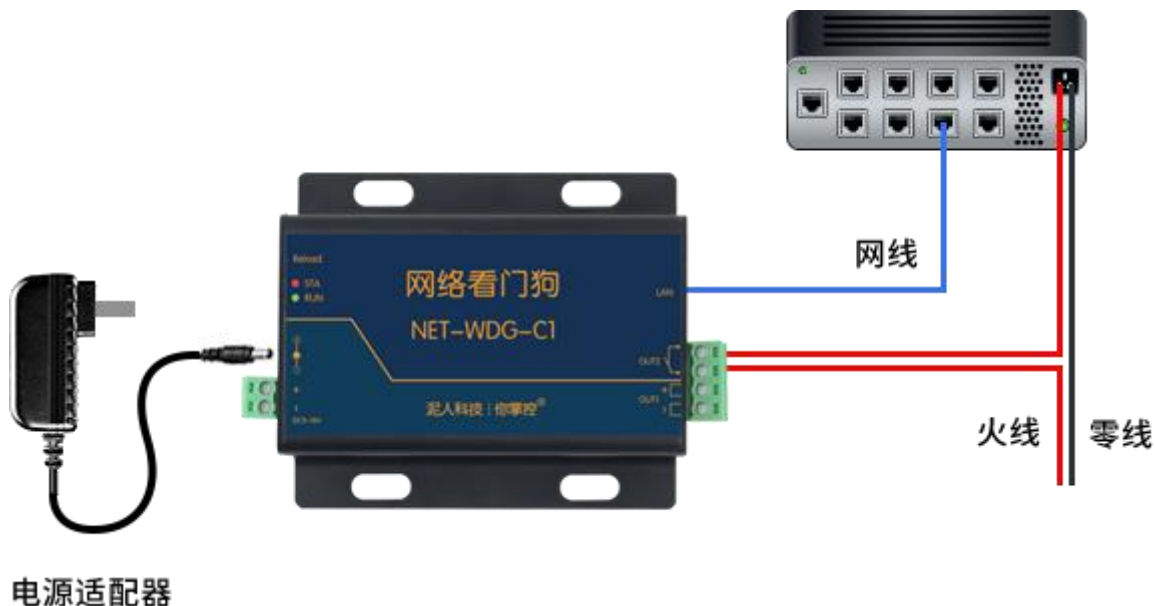
2. 设备接线

2.1. 直流路由器接线



- 将路由器电源适配器的电源线剪断；
- 带变压器一端接入网络看门狗设备的供电接口，电源正（红线）接“+”，电源负（黑线）接“-”；
- 带圆孔插头一端接入网络看门狗设备的电源输出口，电源正（红线）接“+”，电源负（黑线）接“-”，圆孔插头插入路由器电源供电口；
- 将网线一头插入网络看门狗设备的网口，另一头插入路由器任意一个 LAN 口。

2.2. 交流路由器接线

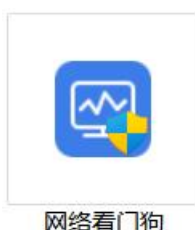


- 将电源适配器圆孔插头插入设备供电接口；
- 将路由器 AC 220V 电源线的火线剪断（零线不用剪断），并分别接入网络看门狗设备的继电器常闭输出接口；
- 将网线一头插入网络看门狗设备的网口，另一头插入路由器任意一个 LAN 口。

3. 设备调试

3.1. 网络调试

- 请查阅《固件升级方法.PDF》手册，将设备的固件版本升级到 VER20.5 或更新的版本。
- 参考《2 设备接线》章节完成设备线路连接，运行指示灯以 1 秒的频率闪烁，网口绿灯常亮，网口黄灯闪烁。
- 双击“网络看门狗.exe”打开管理软件。



- 点击“搜索设备”，并在设备列表点击选中设备。

网络看门狗软件

设备列表

设备名称	设备IP	MAC地址
NET-WDG-...	192.168.100.191	7C:9F:2B:03:02:61

搜索设备 参数配置

监控地址

序号	IP/域名	状态
01		未设置地址
03		未设置地址
05		未设置地址
07		未设置地址
09		未设置地址
11		未设置地址
13		未设置地址
15		未设置地址

序号	IP/域名	状态
02		未设置地址
04		未设置地址
06		未设置地址
08		未设置地址
10		未设置地址
12		未设置地址
14		未设置地址
16		未设置地址

自动重启 保存到设备 手动重启

异常重启: ☐ 断网(死机)重启 ☐ 网线断开重启

定时重启: ☐ 全选 ☐ 周一 ☐ 周二 ☐ 周三 ☐ 周四 ☐ 周五 ☐ 周六 ☐ 周日 00:00:00

设备版本号: NET-WDG-C1-VER20.5 星期二 2024-03-19 09:29:08

- 在监控地址设置区点击“修改”。

监控地址

修改

序号	IP/域名	状态
01		未设置地址
03		未设置地址

序号	IP/域名	状态
02		未设置地址
04		未设置地址

➤ 输入要监测的 IP 或域名，然后点击“保存”将参数保存到设备。

注：不同型号的设备支持监测的地址数量不一样。

监控地址

序号	IP/域名	状态
01	192.168.100.1	未设置地址
03		未设置地址
05		未设置地址
07		未设置地址

保存

序号	IP/域名	状态
02	www.qq.com	未设置地址
04		未设置地址
06		未设置地址
08		未设置地址

➤ 状态栏显示各被监测地址的实时状态。

注：如果被监测的地址不在线，请检查 IP 或域名是否填写有误，同时检查网络环境是否畅通，另外网络看门狗设备默认是自动获取 IP 的，IP 获取不成功也无法监测到被监测地址的网络状态，设置固定 IP 请参考下文设置步骤。

监控地址

序号	IP/域名	状态
01	192.168.100.1	网络在线
03		未设置地址
05		未设置地址
07		未设置地址

修改

序号	IP/域名	状态
02	www.qq.com	网络在线
04		未设置地址
06		未设置地址
08		未设置地址

➤ 点击“参数配置”弹出参数设置窗口，关闭 DHCP 自动获取 IP 功能并填写固定 IP 参数（设备 IP、网关、子网掩码），然后点击“保存”。

网络看门狗软件

设备列表

设备名称	设备IP	MAC地址
NET-WDG-...	192.168.100.191	7C:9F:2B:03:02:61

搜索设备

参数配置

监控地址

修改

网络参数

设备IP ☐ (自动)DHCP

192.168.100.191

网关

192.168.100.1

子网掩码

255.255.255.0

保存

基本参数

间隔 秒发一次指令，连续 次无应答时

断电 秒，并暂停发指令 秒等待重启完成，重启后 秒内未恢复则再次重启，电源控制

通道选择: ☒ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

自动重启

异常重启: ☐ 断网(死机)重启 ☐ 网线断开重启

定时重启: ☐ 全选 ☐ 周一 ☐ 周二 ☐ 周三 ☐ 周四 ☐ 周五 ☐ 周六 ☐ 周日 00:00:00

手动重启

3.2. 断网断线重启

- 参考《3.1 网络调试》章节完成网络连接调试。
- 点击“参数配置”弹出参数设置窗口，填写发送间隔、无应答次数、断电时间、重启完成时间和电源控制通道等参数，然后点击“保存”。

注：这些参数适用于大部分路由器，建议保持默认参数即可。

网络看门狗软件

设备列表

设备名称	设备IP	MAC地址
NET-WDG-...	192.168.100.191	7C:9F:2B:03:02:61

搜索设备

参数配置

监控地址

参数配置

网络参数

基本参数

设备IP

(自动)DHCP

192.168.100.191

网关

192.168.100.1

子网掩码

255.255.255.0

保存

间隔

5

秒发一次指令，连续

5

次无应答时

断电

3

秒，并暂停发指令

60

秒等待重启完成，重启后

100

秒内未恢复则再次重启，电源控制

通道选择：

☒ 1

☒ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

自动重启

保存到设备

手动重启

异常重启：

☐ 断网(死机)重启

☐ 网线断开重启

定时重启：

☐ 全选

☐ 周一

☐ 周二

☐ 周三

☐ 周四

☐ 周五

☐ 周六

☐ 周日

00:00:00

状态

网络在线

① 未设置地址

① 未设置地址

① 未设置地址

① 未设置地址

① 未设置地址

① 未设置地址

设备版本号：NET-WDG-C1-VER20.5

星期二 2024-03-19 11:09:40

参数说明：

参数	出厂默认值	描述
发送间隔	5 秒	定时发送监测指令的时间间隔，取值范围 1~60000 秒
无应答次数	5 次	被监测地址连续无响应达到设定次数则判定该地址离线，取值范围 1~255 次
断电时间	3 秒	断开电源输出或继电器常闭触点松开的时间长度，取值范围 1~99999 秒
重启完成时间	60 秒	等待路由器完成重启的时间，不同的路由器重启所需要的时间不一样，取值范围 1~60000 秒
再次重启时间		此参数不可设置，由系统根据无应答次数、重启完成时间和被监测的地址数量综合运算生成，再次重启时间 $\approx 3 * \text{无应答次数} * \text{地址数量} + \text{重启完成时间} + 10$
电源控制通道	所有通道	网络看门狗设备用来控制路由器重启的输出通道

- 勾选上“断网(死机)重启”和“网线断开重启”，然后点击“保存到设备”。

自动重启

保存到设备

异常重启：

☒ 断网(死机)重启

☒ 网线断开重启

定时重启：

☐ 全选

☐ 周一

☐ 周二

☐ 周三

☐ 周四

☐ 周五

☐ 周六

☐ 周日

00:00:00

- 功能效果验证测试。

断网(死机)重启：当被监控地址的状态为网络在线时，拔掉路由器与光猫之间的网线模拟网络断网，设备检测到所有地址都不在线后自动重启路由器电源；

网线断开重启：当被监控地址的状态为网络在线时，拔掉网络看门狗设备的网线模拟网线断开，设备检测到网线断开后自动重启路由器电源；

特别注意：路由器重启过程中存在状态不稳定的情况，设备在“重启完成时间”时间内暂定发送监测指令，被监测的地址状态暂定更新。如果在“再次重启时间”时间内路由器未恢复将再次执行重启动作。

3.3. 定时重启

- 参考《3.1 网络调试》章节完成网络连接调试。
- 在自动重启参数设置区设置好重启的时间，然后点击“保存到设备”。

自动重启

保存到设备

异常重启： ☒ 断网(死机)重启 ☒ 网线断开重启

定时重启： ☒ 全选 ☒ 周一 ☒ 周二 ☒ 周三 ☒ 周四 ☒ 周五 ☒ 周六 ☒ 周日 00:00:00

3.4. 手动远程重启

- 参考《3.1 网络调试》章节完成网络连接调试。
- 点击手动重启按钮重启一次路由器。

网络看门狗软件

设备列表

设备名称	设备IP	MAC地址
NET-WDG-...	192.168.100.191	7C:9F:2B:03:02:61

搜索设备 参数配置

监控地址

修改

序号	IP/域名	状态
01	192.168.100.1	网络在线
03		未设置地址
05		未设置地址
07		未设置地址
09		未设置地址
11		未设置地址
13		未设置地址
15		未设置地址

序号	IP/域名	状态
02	www.qq.com	网络在线
04		未设置地址
06		未设置地址
08		未设置地址
10		未设置地址
12		未设置地址
14		未设置地址
16		未设置地址

自动重启

保存到设备

手动重启

异常重启： ☒ 断网(死机)重启 ☒ 网线断开重启

定时重启： ☒ 全选 ☒ 周一 ☒ 周二 ☒ 周三 ☒ 周四 ☒ 周五 ☒ 周六 ☒ 周日 00:00:00

手动重启

设备版本号：NET-WDG-C1-VER20.5
 星期二 2024-03-19 15:14:18

版本管理

版本	修订日期	修订说明	维护人
1.0	2024-03-14	初稿	yang

本手册可能会随着产品的更新而进行修改，请以最新版本的手册为准，手册修改不另行通知
珠海市泥人电子科技有限公司保留对本手册所有内容的最终解释权及修改权