

YDL-NGWXX

智能数据网关

SNMP 协议

目录

YDL-NGWXX.....	1
智能数据网关.....	1
SNMP 协议.....	1
一、概述.....	1
二、设备 OID 节点解析.....	1
三、RS232 接口设备对应 OID 值说明.....	2
四、总线接口子设备对应 OID 值说明.....	2
五、SNMPTESTER 工具示例截图.....	3
六、MIB Browser 工具读取示例截图.....	6

一、概述

我司 YDL-NGWXX 系列智能数据网关采用 SNMP V1.0 版本与网管软件通信。

我司企业 ID (enterprise ID) 为 58162, 对应子设备寄存器值的读取操作均在该私有 OID 节点下进行。

设备的 snmp 共同体名 (Community) 默认为 public。

二、设备 OID 节点解析

(设备的 snmp 共同体名 (Community) 默认为 public)

SNMP 私有组包含对象集(.1.3.6.1.4.1.58162), 为我司数据对应的 OID 节点。

对应的 **OID 子节点定义**如下：

对象名：根据各节点含义定义或者为空

OID: snmp.Xid (1.3.6.1.4.1.58162.Xid.0)

对象类型: Integer

访问模式: Read-Only

描述: 传递的值对应设备各寄存器的具体定义

其中 Xid 为对应寄存器在 OID 节点下的编号;所有的对象类型均为 Integer , 访问模式为 Read-Only。

例如设备自带一路开关量输入值的 Xid 的编号值为 1, 则其完整的 OID 定义如下所示:

对象名: snmpCurInput

OID: snmp.1 (1.3.6.1.4.1.58162.1.0)

对象类型: Integer

访问模式: Read-Only

描述: 传递的值为设备当前开关量输入值

三、RS232 接口设备对应 OID 值说明

RS232 接口的设备, 每个接口只能同时下挂一个设备。

其寄存器对应的编号值 Xid 从 2 开始, 具体寄存器数量 NUM[则寄存器地址为 0 到 (NUM-1)]和寄存器值得含义定义, 需参照具体设备型号的寄存器定义。

其 OID 定义为从 OID: snmp.2 (1.3.6.1.4.1.58162.2.0)

到 OID: snmp.NUM+1 (1.3.6.1.4.1.58162.NUM+1.0)

例如 RS232 接口设备为 SANTAK_UPS, 该子设备共有 15 个寄存器, 寄存器地址为 0-14, 则其 Xid 的值为从 2 到 16, 将对应地 Xid 填入上文的“OID 子节点定义”即可。

即从 OID: snmp.2 (1.3.6.1.4.1.58162.2.0)

.....

到 OID: snmp.16 (1.3.6.1.4.1.58162.16.0)

四、总线接口子设备对应 OID 值说明

总线可以同时下挂多个子设备, 其设备地址范围从 1 开始, 最大 252。后文设备地址值用 ADDR 表示。

设备具体寄存器数量为 NUM 个[则寄存器地址为 0 到 (NUM-1)], NUM 值会根据子设备类型的变化而不同。

对应的其 OID 定义为:

从 OID: snmp.ADDR*100 (1.3.6.1.4.1.58162.ADDR*100.0)

.....

到 OID: snmp. **ADDR*100+NUM-1** (1.3.6.1.4.1.58162. **ADDR*100+NUM-1.0**)

例如:

(1) 假设设备地址 ADDR 为 1, 寄存器个数 NUM 为 6 个, 则其 OID 定义为:

从 OID: snmp. **100** (1.3.6.1.4.1.58162. **100.0**)

.....

到 OID: snmp. **105** (1.3.6.1.4.1.58162. **105.0**)

(2) 假设设备地址 ADDR 为 2, 寄存器个数 NUM 为 6 个, 则其 OID 定义为:

从 OID: snmp. **200** (1.3.6.1.4.1.58162. **200.0**)

.....

到 OID: snmp. **205** (1.3.6.1.4.1.58162. **205.0**)

(3) 假设设备地址 ADDR 为 3, 寄存器个数 NUM 为 6 个, 则其 OID 定义为:

从 OID: snmp. **300** (1.3.6.1.4.1.58162. **300.0**)

.....

到 OID: snmp. **305** (1.3.6.1.4.1.58162. **305.0**)

(4) 其它设备地址 ADDR 和寄存器个数 NUM, 根据定义依此类推即可。

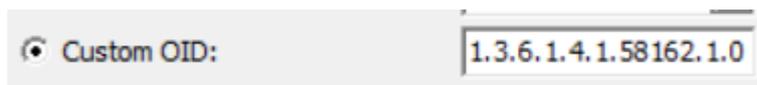
五、SNMPTESTER 工具示例截图

备注: 此调试示例以《以太网型 IP 网络温湿度变送器》为例, OID 节点定义里的 Xid 值会稍有不同, 但是调试方法是一样的, 用户具体调试时填入对应的正确的 Xid 值即可。

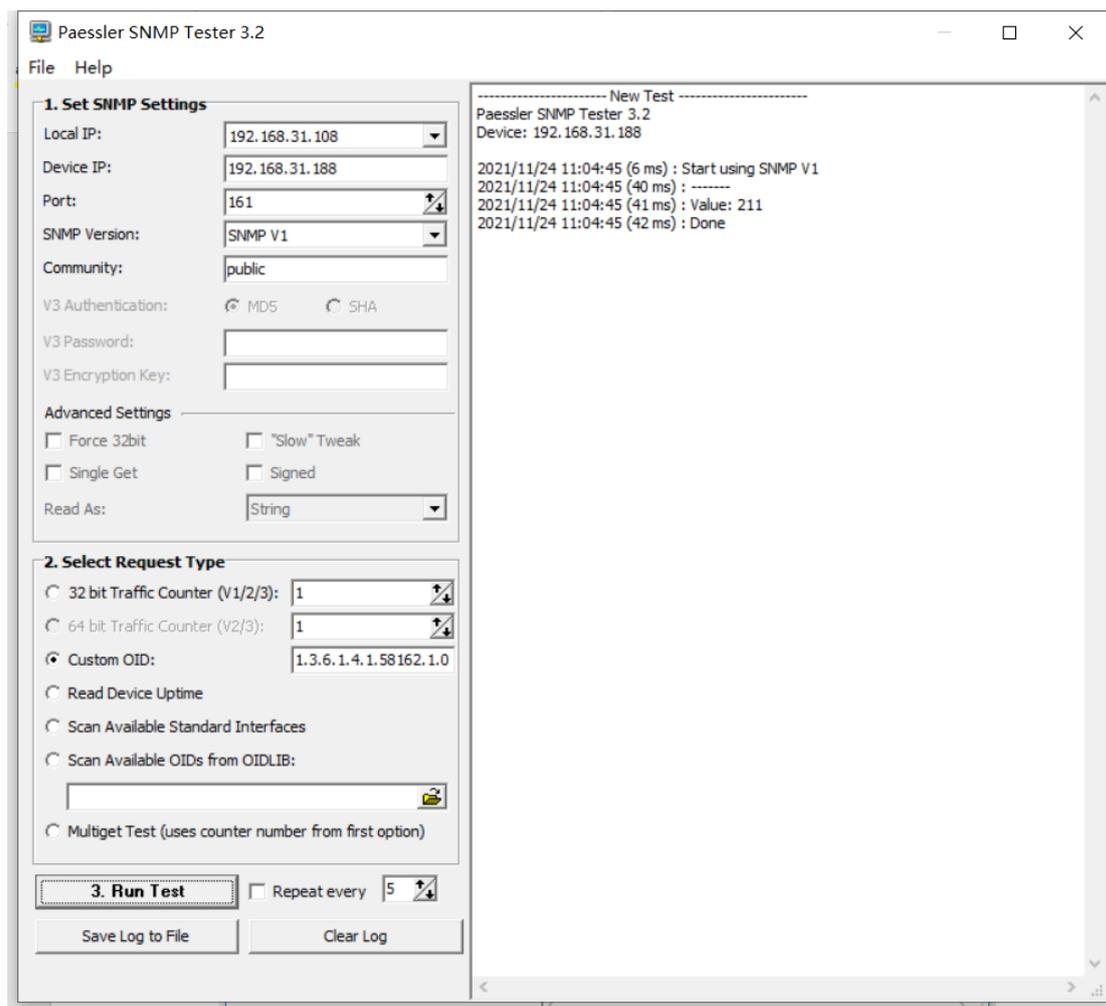
1、双击  snmptest.exe 打开 snmp 调试工具, 并正确选择本机 Local IP, 以及设置设备 Device IP, 端口号 Port, 并选择 snmp 版本为 SNMP V1, 然后输入共同体名 Community 为 “public”。

2、读取温度值

(1) 选中 “Custom OID”, 并输入温度的 OID 值 “**1.3.6.1.4.1.58162.1.0**”:



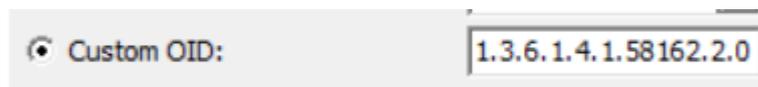
(2) 单击 “3、Run Test” 按钮, 获取到温度数据:



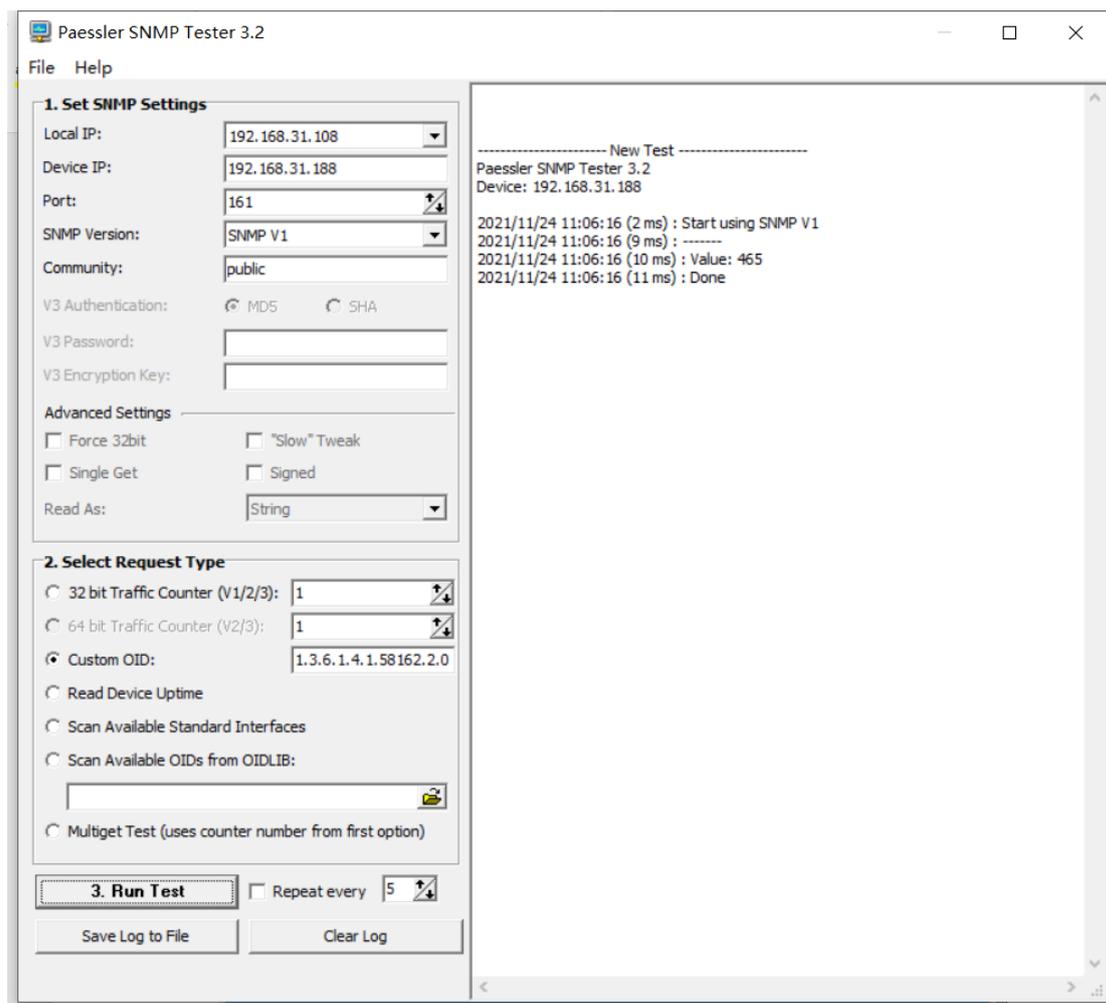
图中值为 211，表示当前温度值为 21.1℃。

3、读取湿度值

(1) 选中“Custom OID”，并输入湿度的 OID 值“1.3.6.1.4.1.58162.2.0”：



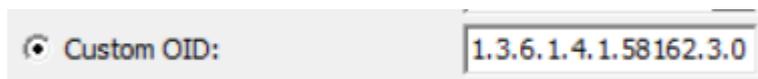
(2) 单击“3、Run Test”按钮，获取到湿度数据：



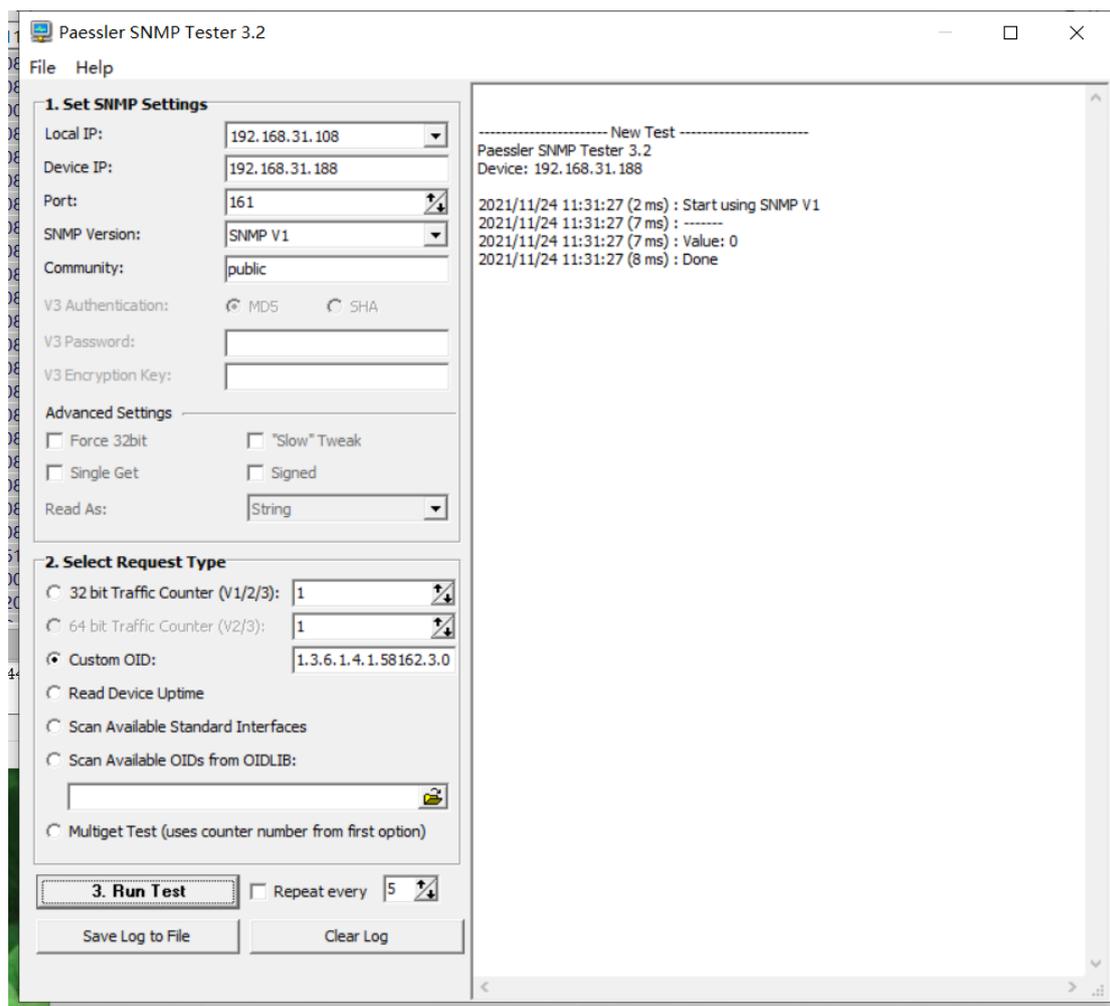
图中值为 465，表示当前湿度值为 46.5%。

4、读取开关量输入值

(1) 选中“Custom OID”，并输入温度的 OID 值“1.3.6.1.4.1.58162.3.0”：



(2) 单击“3、Run Test”按钮，获取到开关量输入值：

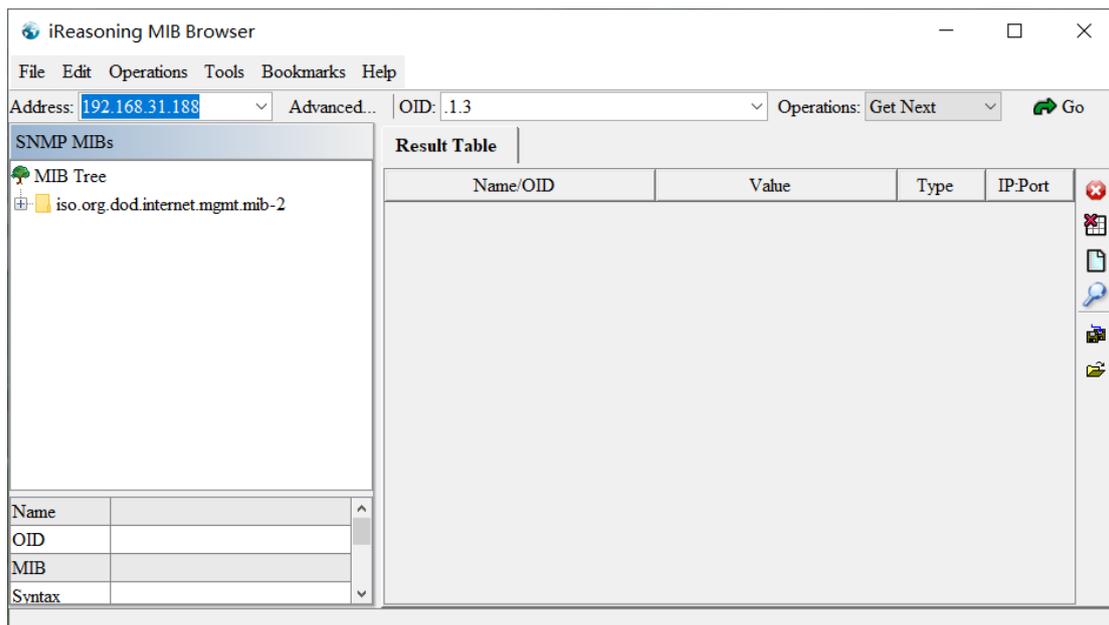


图中读取到的值为 0，表示当前开关量输入为断开状态（若值为 1，则表示开关量值为闭合状态）。

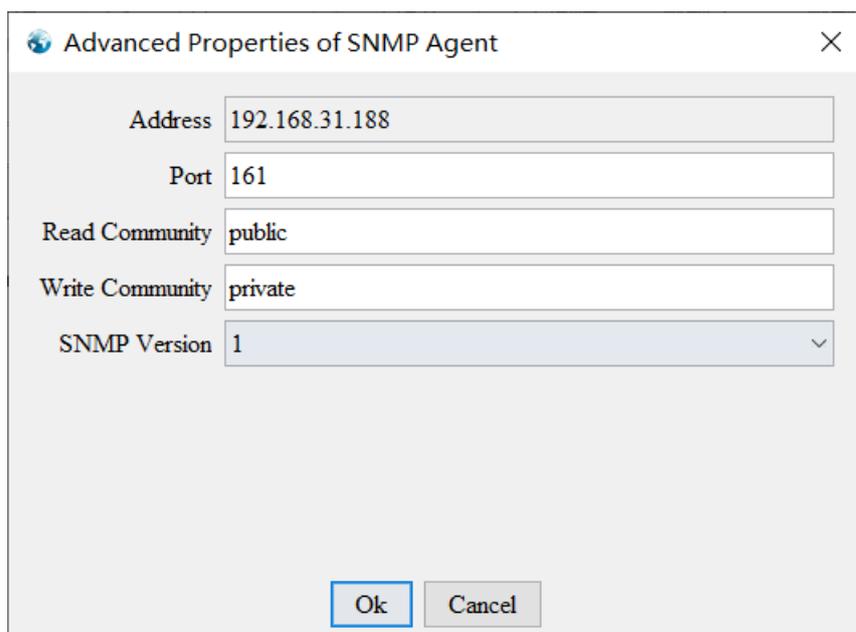
六、MIB Browser 工具读取示例截图

备注：此调试示例以《以太网型 IP 网络温湿度变送器》为例，OID 节点定义里的 Xid 值会稍有不同，但是调试方法是一样的，用户具体调试时填入对应的正确的 Xid 值即可。

1、打开 MIB Browser 软件。



2、点击“Advanced”按钮，填入 Read Community 为“public”、Write Community 为“private”并点击“OK”按钮确认。



3、填入 OID 值为“.1.3.6.1.4.1.58162.1.0”，选择 Operations 类型为“Get”，成功获取到当前设备测量到的环境温度值，如下图所示值为 21.2℃。

(此时点击  Go 可重复读取。)

OID: Operations:

Result Table

Name/OID	Value	Type ^	IP:Port	
.1.3.6.1.4.1.58162.1.0	212	Integer	192.168.31.188:...	 

若输入 OID 值为“.1.3.6.1.4.1.58162.2.0”则读取的是当前设备测量到的环境湿度值：（下图所示湿度值为 56.5%）

OID: Operations:

Result Table

Name/OID	Value	Type ^	IP:Port	
.1.3.6.1.4.1.58162.2.0	465	Integer	192.168.31.188:...	 

若输入 OID 值为“.1.3.6.1.4.1.58162.3.0”则读取的是当前设备测量到的开关量输入值：（下图所示开关量输入值为 0，表示断开。）

OID: Operations:

Result Table

Name/OID	Value	Type ^	IP:Port	
.1.3.6.1.4.1.58162.3.0	0	Integer	192.168.31.188:...	 

<http://www.yunideal.com>

深圳市云迪尔科技有限公司

Shenzhen cloud Dier Technology Co.,Ltd

云迪尔方案

高端定制

共赢未来
