# YDL-EAC 以太网型 IP 网络

# 智能空调远程控制器

**SNMP**协议

## 目录

YDL-EAC	; 以太网型 IP 网络	1
智能空证	周远程控制器	1
SNMP #	办议	1
<u> </u>	概述	2
<u> </u>	OID 节点解析	2
三、	SNMP OID 扫描工具示例截图如下:	3
四、	SNMPTESTER 工具示例截图	4
五、	MIB Browser 工具读取温湿度数据示例截图	6
六、	MIB Browser 工具控制设备发送红外指令示例	8

### 一、概述

我司 YDL-EAC 以太网型 IP 网络智能空调远程控制器采用 SNMP V1.0 版本与 网管软件通信。

我司的企业 ID (enterprise ID)为 58162,对应温湿度值的读取以及红外 控制操作均在该私有 OID 节点下进行。

## 二、OID 节点解析

(设备的 snmp 共同体名(Community)默认读为 public, 写为 private。)

SNMP 私有组:snmp 私有组包含以下对象集(.1.3.6.1.4.1.58162):

**1、对象名: snmpCur Temperature** 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温度值\*10

#### 2、对象名: snmpCur Humidity

OID: snmp.2 (1.3.6.1.4.1.58162.2.0)
对象类型: Integer
访问模式: Read-Only
描述: 传递的值为设备当前湿度值\*10

#### 3、对象名: snmpLast Cmd

OID: snmp.3 (**1.3.6.1.4.1.58162.3.0**) 对象类型: Integer 访问模式: Read-Write 描述:

(1)读取的值为智能空调红外控制器最后一次成功发送的空调红外指令编号(命 令号);

(2)写入的值为需要发送的空调红外指令编号(命令号),当写入的值为有效的 命令号时,智能空调红外控制器会立即发送该该命令号对应的空调红外指令。

# 三、SNMP OID 扫描工具示例截图如下:

··· MIB Tree X	💠 LiveGrid: prive	ate		
□	Search ->			
□	OID	Object	Туре	Value
🖻 - 🔄 (03) org	1.3.6.1.4.1.58162.1.0	enterprises	INTEGER	213
넖 🔄 (06) dod	1.3.6.1.4.1.58162.2.0	enterprises	INTEGER	460
<ul> <li>□····································</li></ul>	1.3.6.1.4.1.58162.3.0	enterprises	INTEGER	63

节点在{04}private 的{01}enterprises 中。

则如图示中,读取到的温度值为 21.3℃,湿度值为 46.0%,最后 一次成功发送的空调指令编号为 63。

## 四、SNMPTESTER 工具示例截图

一、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"。

#### 二、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":

```
Custom OID:
```

1.3.6.1.4.1.58162.1.0

(2) 单击"3、Run Test"按钮,获取到温度数据:

💂 Paessler SNMP T	Fester 3.2		— 🗆 ×
File Help			
□1. Set SNMP Settin	as	New Test	~
Local IP:	192.168.31.108	Paessler SNMP Tester 3.2 ↓ Device: 192.168.31.188	-
Device IP:	192.168.31.188	2021/11/24 11:04:45 (6 ms) : Start using SNM	PV1
Port:	161	2021/11/24 11:04:45 (40 ms) : 2021/11/24 11:04:45 (41 ms) : Value: 211	
SNMP Version:	SNMP V1	<ul> <li>2021/11/24 11:04:45 (42 ms) : Done</li> </ul>	
Community:	public		
V3 Authentication:	© MD5 C SHA		
V3 Password:			
V3 Encryption Key:			
Advanced Settings			
Force 32bit	Slow" Tweak		
Single Get	Signed		
Read As:	String	•	
-2. Colort Dogwort 3	[upp		
C. 22 hit Traffic Court		1	
C 64 bit Traffic Cour	ter (V1/2/5): 1		
Custom OID:	1361415816	210	
C Read Device Uptin	1.5.0.1.4.1.5010	2.1.0	
C Scan Available Sta	indard Interfaces		
C Scan Available OII	Os from OIDLIB:		
		<b>B</b>	
C Multiget Test (use	s counter number from first optio		
so manger rest (ase	s counter number nom mist optio		
3. Run Test	Repeat every 5	24	
Save Log to File	Clear Log		
			~
			ii. <

图中值为 211, 表示当前温度值为 21.1℃。

- 三、读取湿度值
- (1) 选中"Custom OID",并输入温度的 OID 值"1.3.6.1.4.1. 58162.2.0":



Custom OID:



### (2) 单击"3、Run Test"按钮,获取到湿度数据:

📮 Paessler SNMP Tester 3.2			×	
File Help				
□1. Set SNMP Settings				^
Local IP: 192.168.31.108	No. To A			
Device IP: 192.168.31.188	Paessler SNMP Tester 3.2			
Port: 161	Device: 192.168.31.188			
SNMP Version: SNMP V1	2021/11/24 11:06:16 (2 ms) : Start using SNMP V1 2021/11/24 11:06:16 (9 ms) :			
Community: public	2021/11/24 11:06:16 (10 ms) : Value: 465 2021/11/24 11:06:16 (11 ms) : Done			
V3 Authentication: © MD5 C SHA				
V3 Password:				
V3 Encryption Key:				
Advanced Settings	_			
Force 32bit Slow" Tweak				
☐ Single Get ☐ Signed				
Read As: String				
2. Select Request Type				
C 32 bit Traffic Counter (V1/2/3): 1				
C 64 bit Traffic Counter (V2/3):				
© Custom OID: 1.3.6.1.4.1.58162.2.0				
C Read Device Uptime				
C Scan Available Standard Interfaces				
C Scan Available OIDs from OIDLIB:				
<b>a</b>				
C Multiget Test (uses counter number from first option)				
3. Run Test 🗆 Repeat every 5 🏒				
Save Log to File Clear Log				
				~
	<		>	

图中值为465,表示当前湿度值为46.5%。



# 五、MIB Browser 工具读取温湿度数据示例截图

#### 1、打开 MIB Browser 软件。

💿 iReasoning MIB Browser			- 🗆 X
File Edit Operations Tools Bookmarks Hel	p		
Address: 192.168.31.188 ~ Advanced	OID: .1.3	✓ Operations: Get	Next 🗸 🌈 Go
SNMP MIBs	Result Table		
MIB Tree	Name/OID	Value	Type IP:Port 👸
iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2			
			$\mathcal{P}$
			Marina da M
			<b>a</b>
Name			
OID			
MIB			
Syntax V			

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

${f \widehat{v}}$ Advanced Properties of SNMP Agent $ imes$						
Address	192.168.31.188					
Port	161					
Read Community	public					
Write Community	private					
SNMP Version	1 ~					
	Ok Cancel					

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: .1.3.6.1.4.1.58162.1.0	~ O	perations: Get	🗸 🔿 🖓	o
Result Table				
Name/OID	Value	Туре	IP:Port	83
.1.3.6.1.4.1.58162.1.0	212	Integer	192.168.31.188:	×
.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 46.5%)

OID: .1.3.6.1.4.1.58162.2.0	~ O <sub>I</sub>	perations: Get	🗸 🔿 G	o
Result Table				
Name/OID	Value	Type △	IP:Port	8
.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最后一次成功发送的空调指令编号:(下图所示最后一次成功发送的红外指令对应的命令号为 0。)

OID:	.1.3.6.1.4.1.58162.3.0	~ O <sub>l</sub>	perations: Get	🗸 🔿 G	0
Res	ult Table				
	Name/OID	Value	Type △	IP:Port	83
.1.3.6	.1.4.1.58162.3.0	0	Integer	192.168.31.188:	×

# 六、MIB Browser 工具控制设备发送红外指令示例

#### 1、打开 MIB Browser 软件。

💿 iReasoning MIB Browser			- 🗆 X
File Edit Operations Tools Bookmarks Hel	p		
Address: 192.168.31.188 ~ Advanced	OID: .1.3	✓ Operations: Get	Next 🗸 🌈 Go
SNMP MIBs	Result Table		
MIB Tree	Name/OID	Value	Type IP:Port 👸
iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2			
			$\mathcal{P}$
			Maria
			<b>a</b>
Name			
OID			
MIB			
Syntax V			

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

${f \overline{v}}$ Advanced Properties of SNMP Agent $ imes$						
Address	192.168.31.188					
Port	161					
Read Community	public					
Write Community	private					
SNMP Version	1 ~					
	Ok Cancel					

3、填入 OID 值为".1.3.6.1.4.1.58162.3.0",选择 Operations 类型为"Get",成功 获取到智能空调红外控制器最后一次成功发送的指令,如下图为命令号 0。

(此时点击 ┍ Go 可重复读取。)

1	新期日ム世が代知家ムロ Shenzhen Yunideal technology co.,Itd		IP 空	医调控制器 SNMP 协计	议
	OID: .1.3.6.1.4.1.58162.3.0	~ O	perations: Get	∨ 🜈 G	0
	Result Table				
l	Name/OID	Value	Type △	IP:Port	8
	.1.3.6.1.4.1.58162.3.0	0	Integer	192.168.31.188:	×

🕠 深圳市云迪尔科技有限公司

4、选择 Operations 类型为"Set",选择 Data Type 为"Integer",填入要发送的命令号(Value 值)并点击"OK"按钮确认,写入成功后设备会发送命令号 63 对用的空调红外编码。

	(此时点击	Go 可重复:	写入。)	
	🚳 SNMP S	ET	×	
	OID	.1.3.6.1.4.1.58162.3.0		
ιt	Data Type	Integer	~	
	Value	63		
_			Ok Cancel	
与一个人们的问题。				
SET succeeded ×				
SET succeeded				
		ОК		

备注: 1、MIB Browser 工具在执行 set 操作之前需要先执行对应 OID 的 get 操作 才能成功下发写入指令。

2、对应的空调红外指令的命令号,需要先在设备上学习成功后才能成功执行发送操作。