



# ZHC466C

# **Point-to-Point Networking**

# **AO follow AI Configuration Instructions**



## Contents

1. Configuring the network	. 3
1.1 Open the ZHC466C configuration software	3
1.2 Debugging parameters	3
1.2.1 Set basic parameters of device A	3
1.2.2 Set the system parameters of device A	5
1.2.3 Set basic parameters of device B	6
1.2.4 Set the system parameters of device B	.7
1.2.5 Test whether the network is successful	. 8
2. Set up AO followingAI	. 9
2.1 Open AI device	9
2.2 Data presentation	10
2.3 Offline output settings	11



## 1. Configuring the Network

Preparation:485 Tools, computers, configuration software. Point-to-point transmission: one-to-one, one-to-many.

#### 1.1 Open the ZHC466C configuration software

IOTROUTE	R					关于 ~	- = ×
编号:	型号:	版本:	波特率/停止	/数据/校验: 115200	▼ 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: 请选择	▼ 打开 日志
0	<b>3</b>		0				
快速测试 ⇒ DO	网络 甲	T DO	DI	AU	Al je	<b>]</b> 狎 逻辑	æst
			۲				
0 DI							
•	۲	۲	•	۲	۲	۲	•
(A) AI							
Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q
AO 🔊							
Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹
PI							
0 00000	00000	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 O	Q 00000 Q	Q 00000 O	Q 00000 Q
			(-k#1	lit O			<b>77</b> 2000
			o 🙆 🖪	3 2 0			

P1 ZHC466C configuration software

#### **1.2 Debugging parameters**

Connect a ZHC466C which as the Unit A to PC, you can use RS485 Tools or virtual serial port (for details, refer to *Zongheng Cloud Transmitter-ZHC466C*) to connect the configure software.

#### 1.2.1 Set basic parameters of device A

First we use RS485 Serial tool connect Unit A and change the configuration via configuration software.

<b>《</b> 》	横智控						
IOTROUTE	ER						- = ×
编号: 466C21081	0024274 型号: ZHC466C	版本: 1108	波特率/停止	/数据/校验: 115200 '	▼ 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: COM2	6 🔺 打开 日志
			0	0		COM	1 2
0			$\mathbf{\Theta}$	<b>4</b>		CNCA	io 🙂
快速测试	网络 串口	DO	DI	AO	AI 闹钟	¢ CNCE	80 系统
t D0 €	_					COM	4
						Сом	5
1 DI						COM	2
	ę	•	Ŷ	Ô	•	COM.	s 🔮
(A) AI						COM	7
Q 00000 Q		Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 COM	26 00000 Q
AO 🔊						COM	24 1
Q 00000 E	00000 🖸	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	00000	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹
PI							
Q 00000 Q	0 00000	00000	00000	00000	00000 0	Q 00000 Q	00000
-			( tetra				A
				4 获取	配置		2000
	搜索	设备 3 🖊 🤇	<b>N</b> 🕘 💽	2 C			
IOTROUTE	er -					关于 ~	– 🗖 🗙
编号: 466C21081	0024274 型号: ZHC466C	版本: 1108	波特率/停止	/数据/校验: 115200 '	▼ 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: COM2	6 🔻 关闭 日志
Ø			(8)	<u></u>			
快速测试	网络串口	DO	DI	AO	AI 闹钟	• 逻辑	系统
✓ 数据							
	麦	据上报方向: Modbu	s RTU 🔻	方式	通过网络 🔹		
	Mo	dbus地址码: 55	修改				
◎ 纵横云							
密钥:	123456						
组网模式:	启用	组网编号: zh	zk24274	组网密码	zhzk24274	组网类	型: A
② 定位信息							
	定位信息:				上报	周期: 0	
─────────────────────────────────────		1					1
CT PARA	配置文件:				导入	専用	
	Produced (TT)				. SA		
① 回14开坡	国休龄42.				311+FZ	大帝 (200	
	四1千時代:				<u>)</u> 254≆	4-18 <u>22</u> 陸	
		(	V 🕑 🔄	a 🕗 🖸			

P 2 Configuring Unit A Operation

As shown above:

1 Select the corresponding rs485 Serial port and open.

2 Search for devices.

③ Get the default configuration of the device (read a certain configuration separately, and move to corresponding configuration then right-click the mouse button to read)

The default address of the devices is 55 (The address can be modify as you need). Need to change the device address to different one.1-FF.for the devices that need networking configuration.



1.2.2 Set the system parameters of actice it	1.2	2.2	Set	the	system	parameters	of	device A
--	-----	-----	-----	-----	--------	------------	----	----------

OTRO	UTE	R							关于 🗸 -	- 🗆 ×
编号: 466	6C22052	DO33237 型·	导: ZHC466C 》	反本: 5008	波特率/停	止/数据/校验: 1152(	0 🔻 1 🔻 8	▼ 无 ▼	串口: COM4 🔻	关闭日志
Ø		(3)			(3)	6		C		A
快速测试	đ	网络	串口	DO	DI	AO	AI	闹钟	逻辑	系统
✓ 数据										
			数据. Modbu	上报方向: Mode us地址码: 55	bus RTU 🔻	7	<b>通过网络</b>	•		
△ 纵横云	Ā						/ 填写版	6, 鼠标右	键, 写入	
	密钥:	123456		100000000						
组	1网模式:	启用	•	组网编号:	zhzk24274	组网络	密码: zhzk24274		组网类型: )	•
<b>忽</b> 定位信	言息									
			定位信息:					上报周期: (	0	
🕄 快速商	配置									
			配置文件:			重启设备		导入	导出	
① 固件升	升级					/				
			固件路径:			/		选择 本地	] 远程	

P3 Configuration of Unit A Operation

As shown above:

Enable networking mode, fill in the networking number and group password (customized as you need, the number and password can be different)

Set the networking type A to A. then right-click the mouse button to write in. Restart the device after ensuring all the parameters are set successfully.

Note: Group ID and password are the determining factors for ensuring the link is established, so the Group ID and password of the two devices must be consistent to establish the connection.



#### 1.2.3 Set basic parameters of Unit B

TROUTE	R					关于 ~	- = >
编号: 466C21081	4024455 型号: ZHC4660	2 版本: 1108	波特率/停山	と/数据/校验: 115200 、	• 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: COM2	4 ▼ 关闭 日志
<b>②</b> 快速测试			DI	AO	AI		日本
∑ DO							
۲	۲	۲		۲			
0 DI							
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
à ai							
Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	00000	Q 00000 Q	Q 00000 Q
AO Q 00000 C	00000	Q 0000 D	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹	Q 00000 🗹
M PI							
Q 00000 Q	0 00000	0 00000	Q 00000 O	Q 00000 Q	00000	Q 00000 Q	00000
							2000
			2				2000
		(	3) 🙆 🤇	o 🕗 🧿			
	R					关于 ~	- • >
编号: 466C21081	4024455 型 <del>특</del> : ZHC4660	5 版本: 1108	波特率/停」	と/数据/校验: 115200 、	1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: COM2	4 🔻 关闭 日志
0							
0			۲			9 🙂	
快速测试	网络 串口	DO	DI	AO	AI	闹钟 逻辑	系统
21 数据					1001-HERE		
	м	addus地址码: 56	修改	221	THITMH .		
つ 纵横云							
密钥:	123456						
组网模式:	禁用	/ 组网编号:		组网密码:		组网类	型: A 🔻
2 定位信息							
	定位信息	l:				-报周期: 0	
中快速配置	<u></u>						
	配置文件	k			导注	、 导出	
1) 固件升级	Carrier (1) march and					(11) (11)	
	固件路径				选择	本地 远程	

Use RS485 Serial tool to connects to the Unit B and open configuration software.

P4 Configuration of Unit B (Data 1)

As shown above:

1. Select the corresponding RS485 Serial port and open.

2. Set the address of Unit B to 56 (just an example, the address can be set as you need.1-FF), then click Modify.

Note: The address of each device for networking must be consistent.



#### 1.2.4 Set the system parameters of Unit B

IOTROUTE	R						×	于 ~	- = ×
编号: 466C210814	4024455 ₫	켙号: ZHC466C	版本: 1108	波特率/停」	上/数据/校验: 1152	00 🕶 1 🕶 8	▼ 无 ▼	串口: COM24 '	▼ 关闭 日志
Ø	3			(3)	6		C		
快速测试	网络	串口	DO	DI	AO	AI	闹钟	逻辑	系统
✓ 数据									
		数据	建上报方向: Modbus	RTU 🔻	J	方式 通过网络			
		Mode	ous地址码: 56	修改					
<ul> <li>         · 纵横云         · 密钥:         <ul> <li>组网模式:</li> </ul> </li> </ul>	123456 启用	-	-1 组网编号: zh	zk24274	组网	3 鼠枋 密码: zhzk24274	祐键,写入	<ul> <li>3 读取</li> <li>3 写入 型:</li> </ul>	2 B
② 定位信息									
		定位信息:					上报周期:	þ	
🔁 快速配置									
		配置文件:					导入	导出	
① 固件升级					er->				
		固件路径:			11日		选择 本地	; 远程	
			(	3 🙆 (	3 🕗 🌘	3			

Figure 5 Configuration of Unit B (Operation 2)

As shown above:

Enable the networking function, enter the networking number and group password. (required and need be same as the Unit A)

Set the networking type B to B. then right-click the mouse button to write in. Restart the device after ensuring all the parameters are set successfully.



#### 1.2.5 Test whether the networking is successful

	≣R						¥Ŧ	~ -	□ ×
编号: 466C21081	10024274 型	룩: ZHC466C	版本: 1108	波特率/停止	/数据/校验: 11	5200 🔻 1 🔻	8 ▼ 无 ▼ 串	🗆: COM26 🔻 🗮	团日志
(②) 快速测试	図路	<b></b>	DO	DI	AO	AI	(四)	2日 逻辑	<b>日</b> 系统
✓ 数据									
		数	据上报方向: Modbu	s RTU 🔻		方式 通过网络			
		Mod	ibus地址码: 55	修改					
△ 纵横云	100456								
组网模式:	启用		组网编号: Z	HC24274	絙	网密码: ZHC2427	4	组网类型: A	
② 定位信息									
		定位信息:					上报周期: 0		
🔁 快速配置									
		配置文件:					导入	导出	
① 固件升级								_	
		固件路径:					选择本地	远程	
	3 2021/10 5 2021/10	0/25 17:31: 0/25 17:31:	9] 56 04 08 ( 53] 50 49 4E 4	0 14 00 1A 0 47 21 50 49 4E	0 1A 00 0F 47 21 50 4	BC B8			

Figure 6 Test network

As shown above:

1. Use RS485 tool connect with one of the devices (here take *55 Device* as example), open the log bar of the *55 device*.

2. Send a command to read the data of *56 device* AI. If there is a reply, the networking is successful. (If you have two rs485 tools, two devices can be connected to the computer at the same time and open the log bar to send data to each other, the two devices can receive each other's data also proves that the networking is successful)



## 2. Set AO to follow AI

#### 2.1 Open AI Device

Here we use networking as an example **AO1 of Unit B** follows the **AI1 of Unit A** 

哥哥: 466C2108	10024274 型号:	ZHC466C 版本:	1108	波特率/	停止/数据/校验: 115200 1	▼ 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: COM26	▼ 关闭 日;
Ø	3		-	0				
快速测试	网络	串口	DO	DI	AO	AI 闹	沖 逻辑	系统
)基础参数					1	2		
			主动上报	启用	▼ 循环时间:	10	<b>②</b> 读取	3
任福参数							◎ 写入	-
- 1.	2							2
			2.	- 1 -	-5-	-6-	-7-	- 25 -
50	-2	50	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-
50	50	50	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-
50 )主动上报条(	-2 50 (#	50	-3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-
50 )主动上报条(	-2 50 #	50	-3-	-4- 50 模式	-5- 阈值下限	-6- 阙值上限	-7-	-8-
;0 ) 主动上报条(	-2 50 //	-1-	-3-	-4- 50 模式	-5- 阈值下限 0	-6- 過值上限 0	-7-	-8-
50 ) 主动上报条(	-2 50 //		-3- 禁用 禁用	4- 50 模式	-5- 詞值下限 0	-6- 阈值上限 0 0	-7-	-8-
0 ) 主动上报条(	-2 50 #	1- -2- -3.	-3- 禁用 禁用 禁用	 50 模式 ▼	-5- 阙值下限 0 0	-6- 阈值上限 0 0	-7-	-8-
50 〕主动上报条(	-2 50 #	1- -2- -3- -4-	-3- 禁用 禁用 禁用 禁用	 50 使式 	-5- 阈值下限 0 0 0	-6- 阈值上限 0 0 0	-7-	-8-
50	-2 50 牛	1- -2- -3- -4- -5-	3- 禁用 禁用 禁用 禁用 禁用	 50 	-5- 阙值下限 0 0 0	-6- 阙值上限 0 0 0	-7-	-8-

As shown above:

Unit A as a followed device, You need to enable active reporting in basic parameters of Unit A. The cycle time is set to S (seconds) as you need, and right-click to write in.

365: 40								
快速测试	式 网络	串口	DO	DI	AO	AI 闹	钟 逻辑	
「「一条件」	控制	地	址 输入寄存器	· 2 输出	类型 输出寄存	器 DO 动作	<b>●</b> 漆取	1 AO值(uA/r
-1-	AO跟随AI	▼ 55	DI1/AI1	▼ AO	▼ D01/A01	▼ 断开 ・		0
-2-	禁用	• 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ D01/A01	▼ 断开 ・		0
-3-	禁用	• 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ D01/A01	▼ 断开 ・	• 0	0
-4-	禁用	• 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ D01/A01	▼ 断开 ・	• 0	0
-5-	禁用	▼ 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ D01/A01	▼ 断开 ・	• 0	0
-6-	禁用	• 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ D01/A01	▼ 断开 、	• 0	0
-7-	禁用	• 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ D01/A01	▼ 断开	• 0	0
-8-	禁用	▼ 0	DI1/AI1	▼ DO	▼ DO1/AO1	▼ 断开	• 0	0

Set the Unit B follow logic, select AO to follow AI, fill in the address of the AI device, select AI1 as input register, select AO as output type, select AO1 as output register, then right click to write in.

Note: If you need set up the local follow, just change the address to 0.



#### 2.2 Data presentation

	纵横	香智控	-												
OTROUTER	ę					关于 ~	- = ×	IOTROUTE	R					关于 ~	
编号: 466C22052003	33237 型号: ZHC466	5 版本: 5008	波特率/停止	/叙編/校融: 115200	▼ 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ 串口: COM4	★ 美國 日志	<del>總司:</del> 466C220523	D33329 <u>전</u> 룡: ZHC466C	版本: 5008	波特率/停山	/数据/校验 115200	▼ 1 ▼ 8 ▼ 无	▼ #⊡: сомз	3 💌 🕺
			(E)				日本		🔇 🥶		CE)	AO			
芝 D0	۲	۲	۲	۲		۲	۲	≇ D0	۲	۲		۲	۲		۲
DI DI	۲	٠	۲	۲	۰		•	10 DI		•	•		•	•	
6) Al	设备A的Al1 ④ 0000 ④	Q Q	Q 0000 Q	Q 0000 Q	Q Q	Q Q	0 0000	(a) Al	Q Q	Q 0000 Q	Q 00000 Q	Q 00000 Q	Q 0000 Q	Q 0000 Q	a
	Q 0000 B	Q D	Q 0000 B	Q 0000 B	<b>Q</b> Þ	Q D	Q 0000 D	6654 B	设备B的AO1	Q D	Q 0000 B	Q D	Q Ø	Q Ø	0.00
Q 00000 Q	Q Q	Q D	Q Q	Q 0000 Q	0 0	Q Q	Q Q	00000 Q	0 0000 🖸	Q 0000 Q	00000	00000	Q 0000 Q	Q 0000 Q	0
			-127	liat O			2000				-42.8	fat O			<b>8</b>
											0 0	00			

As shown above:

1. If the value of AO1 of Unit B and AI1 of Unit A are the same, the configuration is successful. The data refresh speed is determined by the time when the device is actively reported.

2. If need Unit A and B to follow each other, only need to connect Unit A&B to the AI input and turn on AI active reporting at the same time, set the logic, and then Unit A&B can follow each other.

RODIE							×1 ~	
号: 466C210814	024455 <u>型</u> 믁: ZH	C466C 版本:	1108	波特率/停」	上/数据/校验: 115200	• 1 • 8 •	无 🔻 串口:	COM26 ▼ 关闭 日
C	a			0	6		0	
中連測试	网络	<b>B</b> D	DO	DI	40	Al	周轴	逻辑 圣统
) 基础参数	1.320	τu	00	D1			100 107	A2-104 2020
			主动上报:禁用		重启状态	默认	•	
输出保持时间	1.12							
-1-	-2-		3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-
0	0	0	0					
) 默认输出	2							
-1- 🍞	-2-	3	3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-
明 🔻 10000	禁用 ▼ (	) 禁用 ▼	0 禁用	• 0	启用 🔻	启用 🔻	启用 🔻	启用 🔻
循环输出								
-1-	-2-	à	3-	-4-	-5-	-6-	-7-	-8-
)	0	0	0					
4000	4000	4000	400	0				
1000	4000	4000	400	0				

#### 2.3 Offline output setting

P7 Offline output setting

As shown above:

1. This picture shows the AO parameter setting of Unit B.

The output hold time and default output need to be used at the same time.

2. As above setting, When Unit B does not receive the AI status report from Unit A within 60s,

AO1 will output the default output value of 10000uA.

3.

Note: Setting as you need. it can be disabled if not needed. Set output hold time to 0 to enable.