



# Integration manual



EN

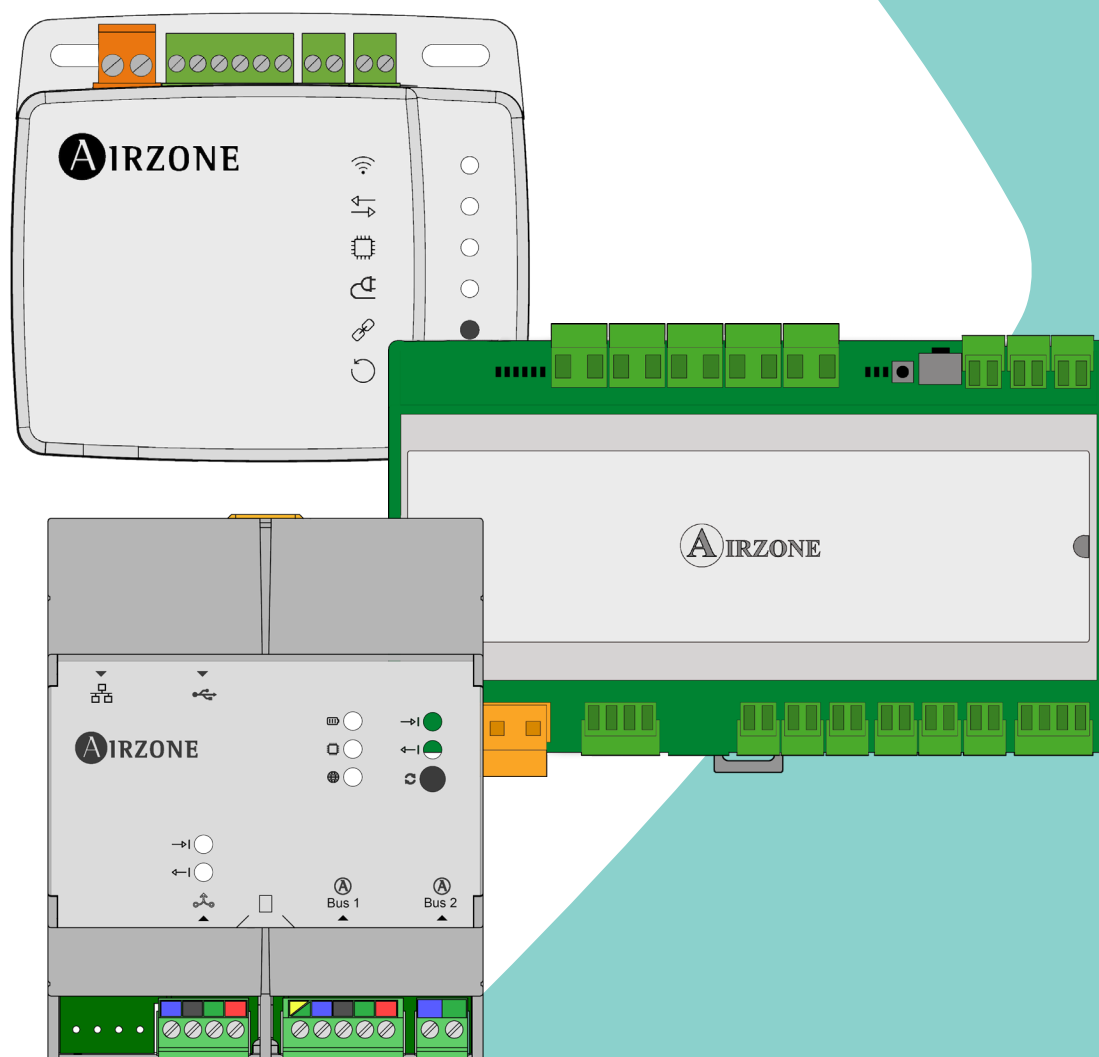
ES

FR

IT

PT

DE



AIRZONE

# Table of Contents

EN

ENVIRONMENTAL POLICY	3
INTRODUCTION	4
> Description and characteristics	4
BACNET PROTOCOL	5
> BACnet MS/TP	5
> BACnet IP	5
CONNECTION	6
> Webserver HUB/5G	6
> BACnet MS/TP	6
> BACnet IP	6
> Aidoo Pro	7
> BACnet MS/TP	7
> BACnet IP	7
CONFIGURATION	8
> Configuration via Airzone Cloud	8
> BACnet MS/TP	9
> BACnet IP	9
> Configuration with Blueface	10
> Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 and 2 Pipes / 2 Wires Systems	10
> VAF and ZBS Systems	11
OBJECTS	12
> Compatible object type	12
> List of objects	13
> Airzone BACnet MS/TP and Airzone BACnet IP maps	13
> BACnet Aidoo MS/TP map	13
DETAILED DESCRIPTION OF OBJECTS	14
> Common to all objects	14
> Webserver HUB	14
> Alarm inputs Z#	14
> Radiant stage Z#	14
> Air/ Radiant demand	14
> On/Off Z#	14
> Ambient temperature Z#	14
> Humidity Z#	14
> Set Point Z#	14
> Operation mode Z#	15
> User mode	15
> Fancoil speed	15
> Aidoo Pro	16
> On/Off	16
> IU communication	16
> IU errors	16
> Digital input	16
> Auxiliary heat	16
> Set-point temperature	16
> Room temperature	16
> Operation mode	16
> Speed	16
> Slats	16
> Errors	16
TROUBLESHOOTING	17
> The Airzone system does not detect the Webserver HUB	17
> The Webserver HUB does not connect (I)	17
> The Webserver HUB does not connect (II)	17
> How to set the PC's IP address	18

# Environmental policy

---



- Never dispose of this equipment with household waste. Electrical and electronic products contain substances that can be harmful to the environment if not properly handled. The crossed-out waste bin symbol indicates separate collection of electrical devices, which must be separated from other urban waste. For correct environmental management, at the end of its useful life the equipment should be taken to the collection centers provided for this purpose.
- The parts that make it up can be recycled. Therefore, please respect the regulations in force regarding environmental protection.
- If you replace the equipment, the original equipment must be returned to your dealer or deposited at a specialized collection center.
- Violations are subject to the penalties and measures stipulated in environmental protection law.

# Introduction

---

## DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS

The Webserver HUB and/or Aidoo Pro allow a Building Management System (BMS) to control all variables of the Airzone systems. They use an open standard protocol based on ASHRAE Standard 135 and are compatible with:

- BACnet (ANSI /ASHRAE-135)
- BACnet/IP (ISO16484-5)

EN

The following variables can be controlled and monitored through the Webserver HUB and Aidoo:

- On/off control of each zone.
- Room temperature and humidity of each zone.
- Imposition of the set-point temperature for each zone.
- Operation mode status and control.
- Fan speed status and control.
- Presence contact and window contact status of each zone.
- Radiant stage status of each zone and air and radiant demand of the system.

# BACnet protocol

BACnet is a communication protocol that defines a series of services used to connect devices in a building. A BMS (Building Management System) central control device is responsible for monitoring and controlling all installed BACnet devices, in this case the HVAC control system, using Webserver Hub or Aidoo Pro.

Each device can be identified with the "Device Id" field, a whole number that can be configured through Airtools BLE or the integration itself.

It includes the Who-Is, I-am, Who-Has and I-Have services, used for object and device detection. Other services such as Read-Property and Write-Property are used to read or write data.

Information on the HVAC control system is modeled on different control and monitoring objects cataloged in the BACnet standard according to their application: Binary Input, Binary Output...

## Airzone systems

Each system has a different object map, according to the number of zones and their configuration. The objects are classified according to the type list indicated above (Analog Input, etc.) and are numbered sequentially from number 1 so that the BMS can address the object you want to read or write. For example: Binary Input 1, Analog value 3, Binary Output 15....

From version 4.01, Webserver HUBs can control up to 32 different Airzone zone systems of the following types: Flexa C6/C8, Acuazone, VAF, DZK.

The object numbers are sequential in Airzone BACnet integration. Therefore, when there are several systems, they are listed in order from 1 to 32 (according to the number of systems detected) and they are listed consecutively one after another with the corresponding object count at any given time.

## Aidoo

Aidoo Pro has two BACnet object maps for controlling the unit:

- Airzone BACnet map (only available from version 10.03): Shares the same Airzone systems and allows basic control of the unit, taking into account which Aidoo corresponds to zone 1.
- Aidoo BACnet Map: Allows complete control of the unit as well as unit parameter information.

## BACNET MS/TP

The BACnet MS/TP protocol uses RS485, a bus communications standard also known as EIA-485, as its physical medium.

The BACnet MS/TP parameters offered follow the following configuration:

Integration bus	
Communications port speed	From 300 to 115200 bps
Communication	Half duplex
Frame length	8 bits
Stop bit	1 bit
Flow control	None
Parity	Par

## BACNET IP

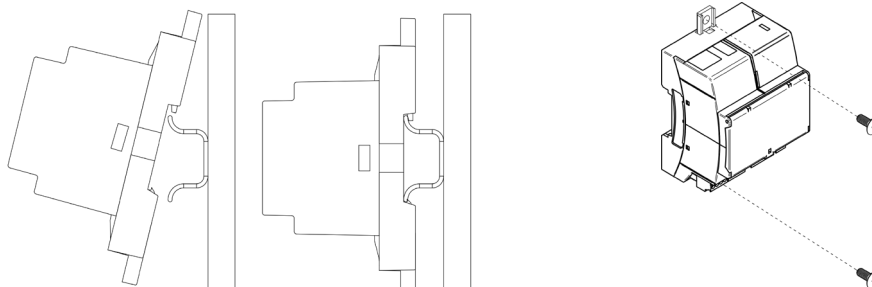
This is a BACnet variant used for communications over UDP/IP networks, which is connected through port 47808 (0xBAC0). The port can be modified according to the needs of the system.

# Connection

## WEBSERVER HUB/5G

The module is DIN rail or surface mounted. The location and assembly of this module must comply with current electronic regulations.

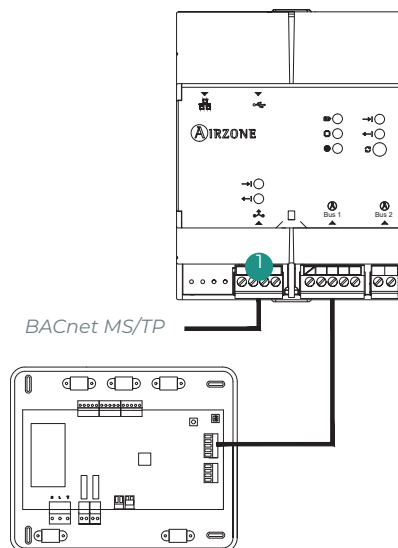
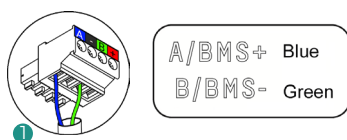
EN



**Note:** To remove the module on DIN rail, pull the tab downwards to release it.

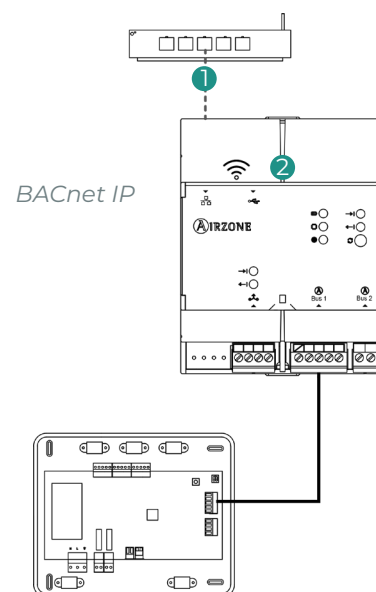
### BACnet MS/TP

Connect the BACnet MS/TP communication cable to the BACnet interface. See the BACnet MS/TP Settings section.



### BACnet IP

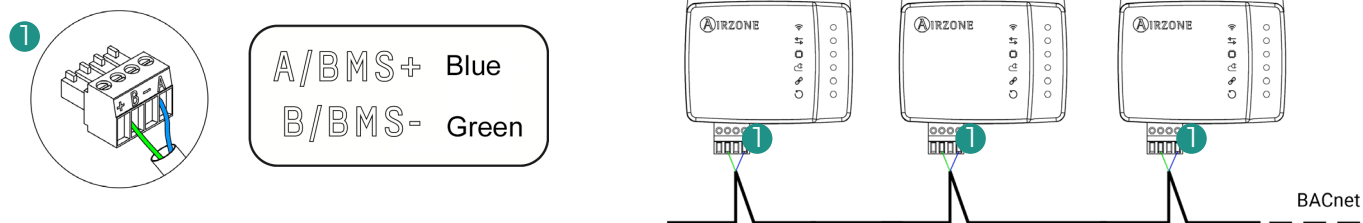
Connect your router to the Webserver via the Ethernet cable. Its presence will be detected automatically and the parameters will be configured to make BACnet work. See the BACnet IP Settings section.



## AIDOO PRO

### BACnet MS/TP

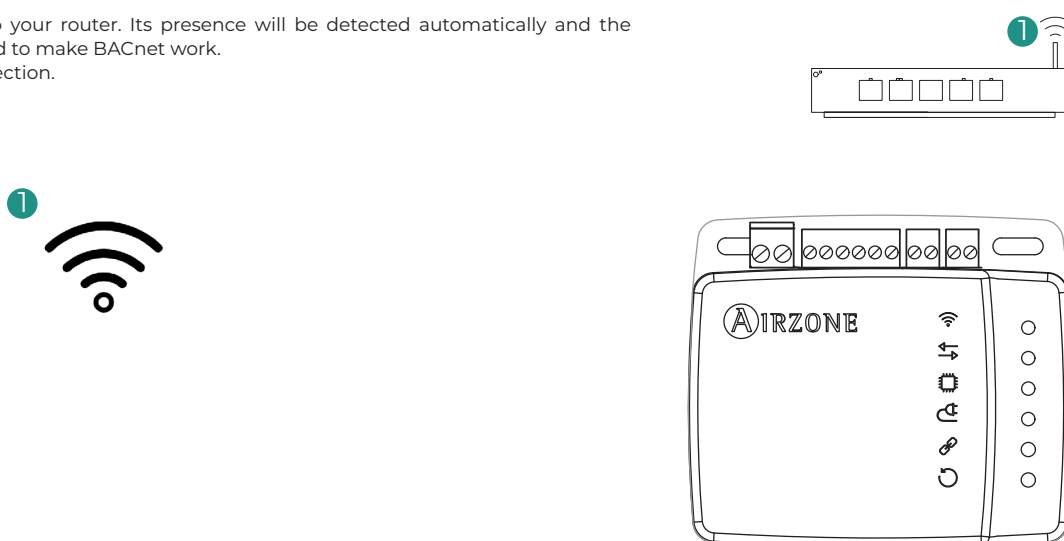
Check that only the communication cables (green-blue) are connected to each terminal on the respective buses. Fix the cables following the color code.



EN

### BACnet IP

Connect the Aidoo device to your router. Its presence will be detected automatically and the parameters will be configured to make BACnet work. See the BACnet IP Settings section.



# Configuration

You can perform the setup either through your Blueface thermostat or through the Airzone Cloud application. If your thermostat is a Blueface Zero, you will need to configure it using Airzone Cloud.

**Note:** To determine if your thermostat is a Blueface Zero, check if the bottom menu on the main screen has three or four options.

EN



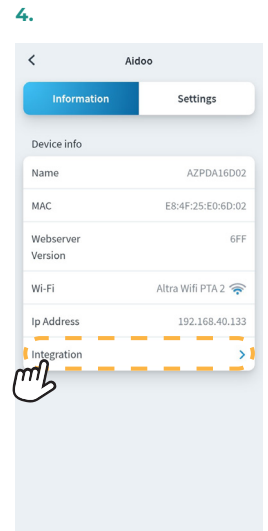
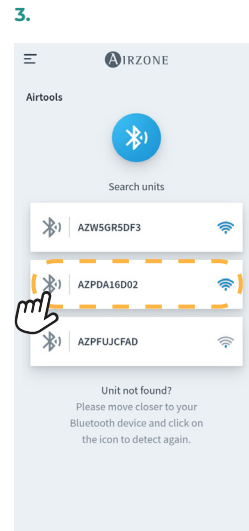
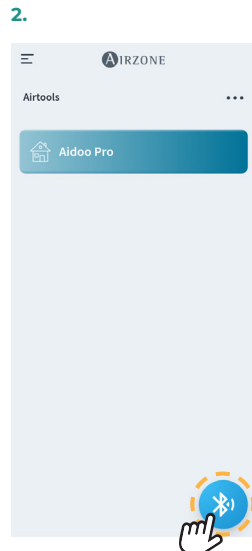
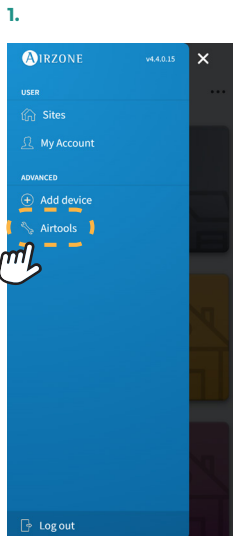
## CONFIGURATION VIA AIRZONE CLOUD

Access the Airzone Cloud app and perform the configuration by following the steps below as appropriate.



DOWNLOAD THE AIRZONE CLOUD APP

1. Log in to the Airzone Cloud app, and from the main screen, access the menu and select Airtools.
2. Start advanced configuration via Bluetooth.
3. Select your device from the list.  
**Note:** If your unit is not listed, confirm that the Bluetooth function on your iOS or Android device is enabled and that Aidoo is turned on and working properly.
4. Select "Integration".





## BACnet MS/TP

**Note:** Applies to Webserver HUB and Aidoo Pro.

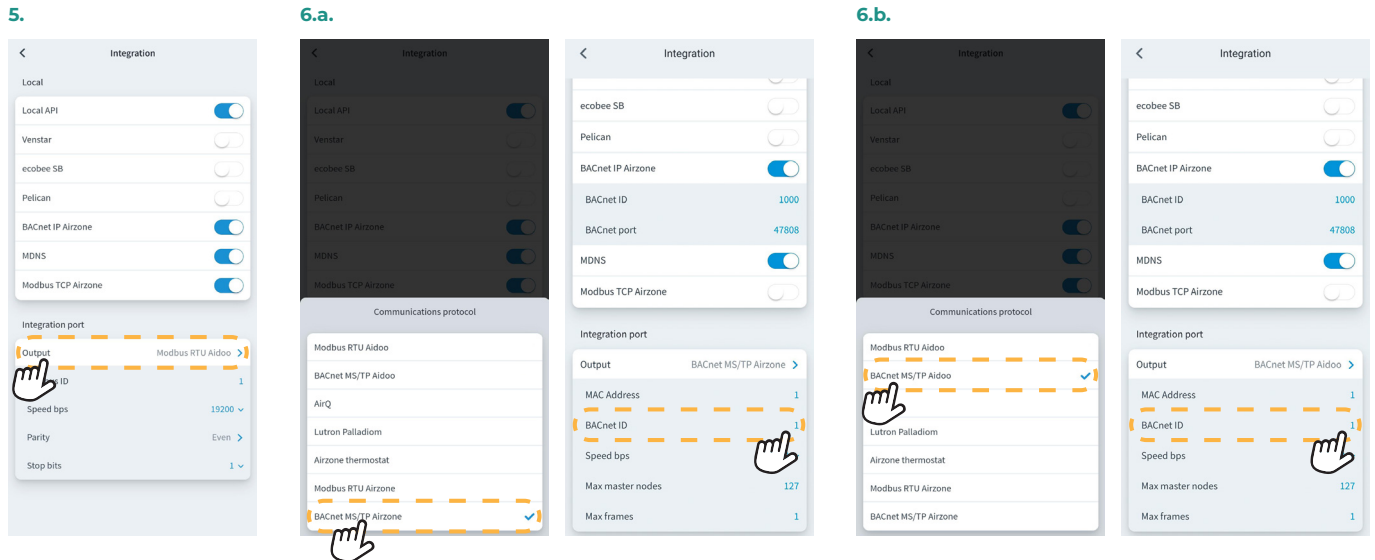
5. Configure the integration port output.
6. Select the appropriate communication protocol and set the BACnet ID:

6.a. BACnet MS/TP Airzone.

6.b. BACnet MS/TP Aidoo.

**Note:** Only available for Aidoo Pro.

EN

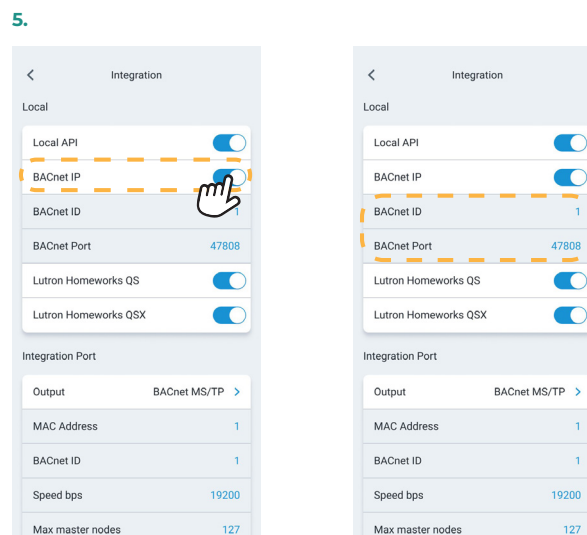


## BACnet IP

**Note:** Applies to Webserver HUB and Aidoo Pro.

5. Select «BACnet IP Airzone», set the BACnet ID and, if necessary, modify the BACnet port.

**Note:** For proper identification on the BACnet/IP network and the correct functioning of the device, it may be necessary to modify the device ID (default 1000).

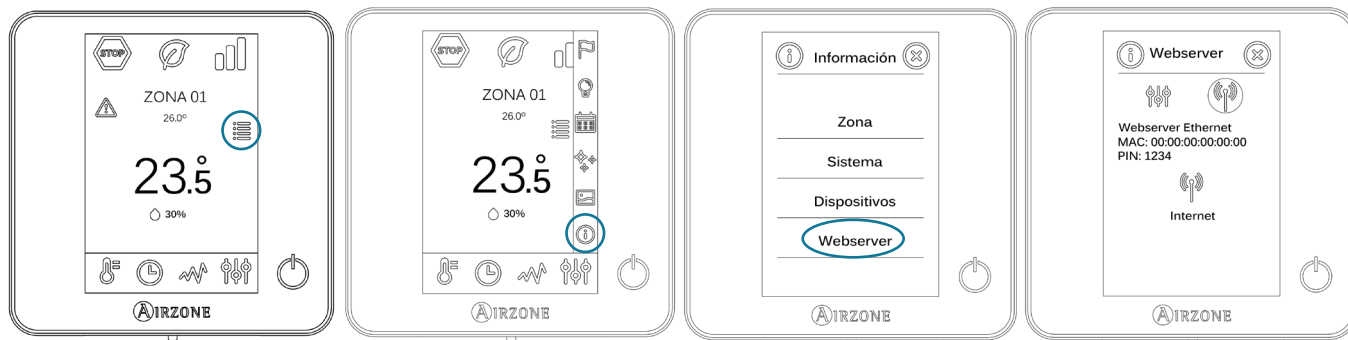


## CONFIGURATION WITH BLUEFACE

### Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 and 2 Pipes / 2 Wires Systems

From the main screen, press the icon , select the Information parameter  and press on the Webserver menu.


EN





**Keep in mind:** For proper operation, Airzone systems must be powered up before the indoor unit.

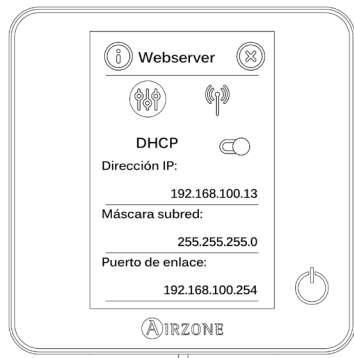
#### Status Menu



The status menu , gives information about the MAC and PIN of the device, as well as the connection status:

-  Existe conexión a internet.
-  No hay conexión a internet, revise la conexión entre la pasarela BACnet y el router y el estado de este.

#### Settings Menu




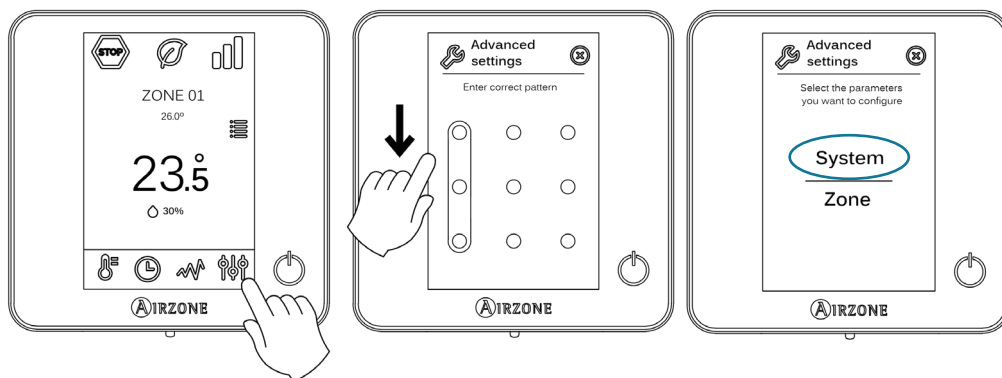
For the correct identification at the BACnet/IP network and the correct functioning of the Webserver HUB, it may be necessary the modification of the following configuration parameters:

- IP Address (configured by default as DHCP)
- Subnet Mask
- Gateway

#### Device ID

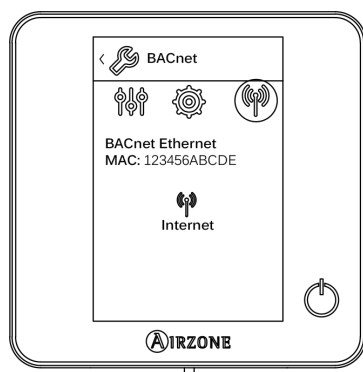
For the correct identification at the BACnet/IP network and the correct functioning of the Webserver HUB, it may be necessary the modification of the device ID (1000 by default). That property can only be modified through the BACnet platform.


From the main screen, press and hold the icon  until the “Enter pattern” screen is displayed. Enter the sequence below to access the configuration menu, select the System settings and then select the BACnet setting.





**Keep in mind:** For proper operation, Airzone systems must be powered up before the indoor unit.

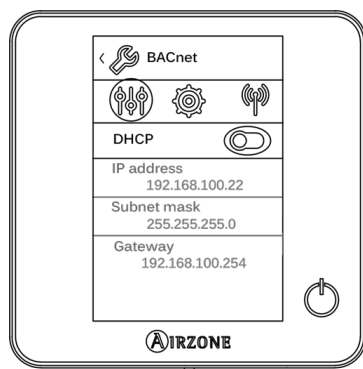
### Status Menu



The status menu , gives information about the MAC and PIN of the device, as well as the connection status:

-  The internet connection is correct.
-  There is no internet connection, check the connection between the BACnet interface and the router and the status of the router.

### Settings Menu

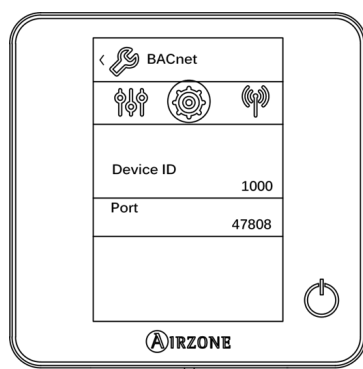


For the correct identification at the BACnet/IP network and the correct functioning of the Webserver HUB, it may be necessary the modification of the following configuration parameters:

- IP Address (by default 192.168.0.100)
- Subnet Mask (by default 255.255.255.0)
- Gateway (by default 192.168.0.1)

**Note:** The gateway is set as DHCP by default.

### Device ID and Port



For the correct identification at the BACnet/IP network and the correct functioning of the Webserver HUB, it may be necessary the modification of the following configuration parameters:

- Device ID (by default 1000).
- Port (by default 47808).

# Objects

## COMPATIBLE OBJECT TYPE

The control and monitoring objects of compatible Airzone and Aidoo Pro systems are mapped to the standard object types defined by BACnet.

EN

Object type		Compatible with Airzone	Airzone management point	Compatible with Aidoo	Airzone Aidoo management point
Accumulator	23				
Analog-Input	0	√	Room temperature and humidity measured in the zones	√	Room temperature and humidity
Analog-Output	1				
Analog-Value	2	√	Zone set-point temperature	√	Set-point temperature
Averaging	18				
Binary-Input	3			√	Communication with IU
Binary-Output	4	√	Alarms (window and presence contact)	√	Auxiliary heat
Binary-Value	5	√	Radiant stage and air and radiant demands	√	Switching on and off
Calendar	6	√	Zone on and off		
Command	7				
Device	8				
Event-Enrollment	9	√			
File	10				
Group	11				
Life-Safety-Point	21				
Life-Safety-Zone	22				
Loop	12				
Multistate-Input	113				
Multistate-Output	14	√	Operation mode (configuration)	√	Operation mode (configuration)
Multistate-Value	19	√	Fancoil speed (configuration)	√	Fancoil speed (configuration)
Notification-Class	15				
Program	16				
Schedule	17				
Trend-Log	20				

## LIST OF OBJECTS

The availability of the communication objects depends on the configuration of the Airzone system or Aidoo device, on the number of system zones and on the type of system.

The availability of the Airzone system or the Aidoo Pro communication object is indicated in the "out of service" parameter of each communication object whether it is available or unavailable within the system.

The communication object will only have correct/valid values when "out of service" is FALSE.

### Airzone BACnet MS/TP and Airzone BACnet IP maps

Suitable for systems containing Webserver HUB and/or Aidoo Pro.



ACCESS THE OBJECT TABLE.

### BACnet Aidoo MS/TP map

Suitable for systems containing only Aidoo Pro.



ACCESS THE OBJECT TABLE.

# Detailed description of objects

## COMMON TO ALL OBJECTS

When the Webserver/Aidoo Pro are communicating normally with the indoor unit, the Building Management System (BMS) will have access to the objects of the indoor unit.

If communication between the Webserver and the Airzone system or the Aidoo Pro and the indoor unit is not successful, or if the request for information related to the communication object is not found within the Airzone system or the Aidoo Pro device, the object property "out of service" is activated.

EN

## WEBSERVER HUB

### Alarm inputs Z#

This object represents the status of the window and presence inputs available for the Airzone system; it indicates whether this input is activated or deactivated. This object is read only (L).

### Radiant stage Z#

This object indicates whether the radiant stage is activated or deactivated in each zone. This object is read only (L).

### Air/ Radiant demand

This object indicates whether there is cooling/heating demand in both the air and radiant stage. This object is read only (L).

**Important:** The following combinations will not generate air demand:

- Airzone-xxx communication gateway (AZX6QADAPTxxx) in Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone and Innobus Pro32 system main control boards.
- Airzone control gateway-Electromechanical unit (AZX6ELECTROMECH) in Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone and Innobus Pro32 system main control boards.
- Airzone wired/wireless infrared individual zone module (AZDI6MCIFR [C/R]) in Acuazone and Innobus Pro32 systems configured as a zoned or mixed system.
- Airzone wired/wireless individual zone module xxx (AZDI6MCxxx [C/R]) in Acuazone and Innobus Pro32 systems configured as a zoned or mixed system.

**Important:** The following combinations will not generate radiant demand:

- Airzone wired/wireless electrical heating zone module (AZDI6MZSRE [C/R]) in Acuazone and Innobus Pro32 systems.

### On/Off Z#

The Webserver HUB will communicate the status of each specific zone. Through the BACnet platform, any zone can be configured as on/off. These are read and write (L/E) objects.

### Ambient temperature Z#

The BACnet platform can obtain the room temperature of any zone. This object is read only (L).

### Humidity Z#

The BACnet platform can obtain the current humidity in each zone. These objects are read only (L).

### Set Point Z#


Each thermostat can be configured for a set-point temperature; these values are communicated to the BACnet platform and can be modified from there. These are read and write (L/E) objects.

Permitted values may be limited depending on the Eco-Adapt selected in the Airzone system:

 Cooling: 18-30°C. Heating: 15-30°C.

 Cooling: 18-30°C. Heating: 15-30°C.

 Cooling: 24-30°C. Heating: 15-22°C.

 Cooling: 25-30°C. Heating: 15-21.5°C.

 Cooling: 26-30°C. Heating: 15-21°C.

## Operation mode Z#

The Webserver HUB will communicate the operation mode of the system or of each zone (depending on the connected system), represented by a number. These are read and write (L/E) objects. The modes are as follows:

- 0 → Stop (not available for VAF and ZBS systems)
- 1 → Auto (VAF and ZBS systems only)
- 2 → Cooling
- 3 → Heating
- 4 → Dry
- 5 → Emergency heating (VAF and ZBS systems only)
- 6 → Ventilation (not available for VAF and ZBS systems)

**Important:** *The operation mode ZS object will change the operation mode in all of the zones of the system.*

In systems with a VRF heat pump, all indoor units must operate in compatible operation modes. The operation mode of an Airzone system connected to a secondary indoor unit may be restricted or limited by an operation mode selected in an Airzone system connected to the primary indoor unit.

If in the same VRF system, an Airzone unit is connected to a secondary indoor unit and another indoor unit is configured as primary (with or without a connected Airzone system), the following occurs:

- When the primary indoor unit is operating in fan mode, the Airzone system will send the current mode (cooling, heating or dry) to the BACnet gateway, if there is a cooling or heating demand.
- If there is no cooling or heating demand, the Airzone system will communicate STOP to the Webserver HUB.

## User mode

*VAF and ZBS systems only*

The Webserver HUB will communicate the user mode of the system, represented by a number. These are read and write (L/E) objects. The modes are as follows:

- 1 → Stop
- 2 → Comfort
- 3 → Unoccupied
- 4 → Night time
- 5 → Eco
- 6 → Vacation

## Fancoil speed

This parameter refers to the fan speed of the fancoil unit. The Webserver HUB will communicate the speed of the system or of each zone (depending on the connected system), represented by a number. These are read and write (L/E) objects. The following speeds can be selected:

- 0 → Automatic
- 1 → Speed 1
- 2 → Speed 2
- 3 → Speed 3

**Important:** *The Fancoil Speed ZS object will modify the speed in all the zones that have the speed parameter.*

## AIDOO PRO

### On/Off

Aidoo Pro will communicate the status of each specific zone. Through the BACnet platform, any zone can be configured as on/off. These are read/write objects.

### IU communication

If the indoor unit loses communication, Aidoo Pro will communicate this to BACnet. This object is read only.

EN

### IU errors

If the indoor unit generates an error, Aidoo Pro will communicate this to the BACnet platform. This object is read only.

### Digital input

Aidoo Pro will communicate the digital input status. This object is read only.

### Auxiliary heat

Aidoo Pro will communicate the auxiliary heat status. This object is read only.

### Set-point temperature

The indoor unit setpoint temperature and its value are communicated to the BACnet system, which can modify them. This parameter is read and write.

### Room temperature

The BACnet platform can obtain the room temperature of any zone. This object is read only.

### Operation mode

Aidoo Pro will communicate the operation mode of the system or of each zone (depending on the connected system), represented by a number. These are read/write objects. The modes are as follows:

- 1 → Auto
- 2 → Cooling
- 3 → Heating
- 4 → Ventilation
- 5 → Dry

### Speed

This parameter refers to the fan speed of the unit. Aidoo Pro will communicate the speed of the system or of each zone (depending on the connected system), represented by a number. These are read/write objects.

### Slats

Aidoo Pro will communicate the position of the slats, represented by a number. These are read/write objects. The position ranges from 1 to 9, 10 being Swing mode.

### Errors




If the indoor unit generates an error, Aidoo Pro will communicate this to the BACnet platform. This object is read only.



# Troubleshooting

## THE AIRZONE SYSTEM DOES NOT DETECT THE WEBSERVER HUB


Check the following points:

1. The D9 LED  (microcontroller activity) is blinking.
2. The D7  and D8  LEDs are blinking alternately.
3. Correct connection between the Webserver HUB and the Airzone system main control board.

EN

## THE WEBSERVER HUB DOES NOT CONNECT (I)

Check the following points:

1. Check that the LEDs  are blinking and that the LEDs on the Ethernet cable connector are active or check Wi-Fi connectivity.
2. Check that the Ethernet cable is properly connected.

## THE WEBSERVER HUB DOES NOT CONNECT (II)

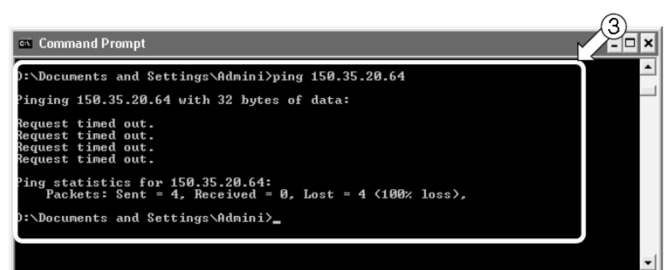
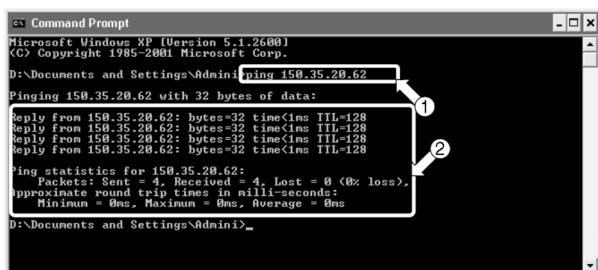
Check the following possible causes:

3. Using Ethernet (LAN)
  - Check the status of the Webserver HUB LEDs. If they all blink at the same time, it means that the IP selected for the Webserver HUB Interface is already being used by another device. Go to settings (see settings menu section) and change the IP address parameter.
  - Check that the IP address established for the PC is correct.
  - Check the Ethernet cable connection:
    - ♦ Check whether it is connected through the port: direct cable.
    - ♦ Check communication with the Webserver HUB for use in BACnet® by testing operation directly from the PC: use a crossover cable.
  - Check that the PC's LAN communication port is activated.
  - If you are using the network switch, check that it is turned on.
  - PING the BACnet gateway from the PC to check the Ethernet link (see below).

*[How to PING the BACnet gateway].*

- a. From the PC desktop, select "Start", "Programs", "Accessories", and "Command Prompt". The dialog box shown below will open.
  - b. Using the PC keyboard, enter the IP address of the BACnet gateway in [1]. Example. When the gateway used in the BACnet® IP address is "150.35.20.62", type "ping 150.35.20.62" and press the Enter key.
4. If you can see the information displayed in [2], the LAN connection has been established. Start the test operation program and try to connect again.

If you see the information shown in [3], the LAN connection is not being established for some reason. Check the PC settings, etc. again.

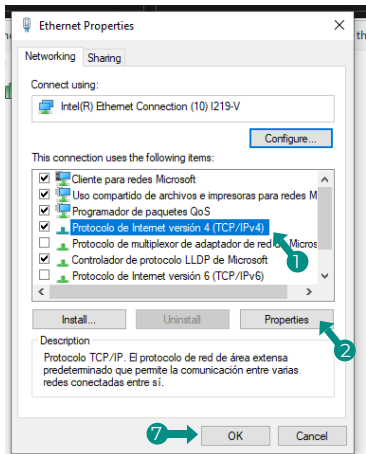


## HOW TO SET THE PC'S IP ADDRESS

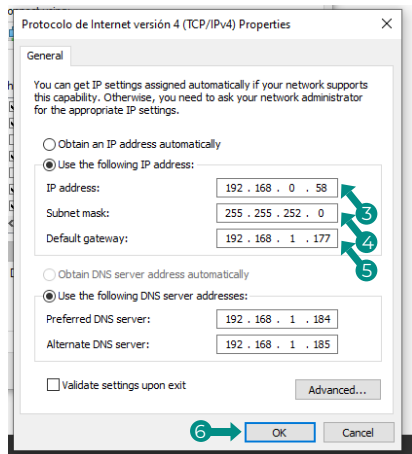
1. Take a note of the current IP address of the PC. Be sure to take a note of the current IP address because this address must be restored after performing the test operation.
  - a. Start the test operation of the PC. (The screens shown below correspond to Windows 10, and the actual screens may vary depending on the operating system used.)
  - b. In the Control Panel, double-click on the "Network Connections" icon. Click on the local connection area and right click to choose "Properties". Dialog box 1 will open.

For operating systems higher than Windows XP, click on "Start" and type "ncpa.cpl" into the search bar to access the network connections window. Right-click on "Local Area Connection" and select "Properties".

- c. Select "Internet Protocol (TCP/IP)" [1] and click on "Properties" [2]. Dialog box 2 will be shown. This dialog box shows the current IP address of the test operation PC [3], the subnet mask [4] and the default gateway address [5]. Take a note of this information in the table below.



Dialog box 1. Local area connection properties



Dialog box 2. Internet Protocol (TCP / IP)

[3] IP address		E.g.: 150.35.20.60
[4] Subnet mask		E.g.: 255.255.255.0
[5] Default gateway address		E.g.: 15.35.20.254

Current address of the test operation PC

2. Change the IP address of the PC. Use one of the following IP addresses depending on the status of the interface used in BACnet®.
  - If the IP address of the interface to be used in BACnet® has the **same** factory value, use the following data:
    - ♦ Port: 47808
    - ♦ IP address: DHCP
    - ♦ Subnet mask: 255.255.255.0
    - ♦ Gateway IP: 192.168.0.1
  - If the IP address of the interface to be used in BACnet® has a **different** factory value, use the following data:
    - ♦ Type the above data in the IP address [3], subnet mask [4] and default gateway [5] fields in dialog box 2 of step 1-c, then press "OK" [6]. Dialog box 1 will be shown again. Click on "OK" or "Cancel" [7].
    - ♦ Restart the PC when prompted. (In some versions of Windows it will not be necessary to restart; do so only when prompted by the system.)
3. After having performed the test, restore the original IP address. (Be sure to change the IP address of the test operation PC and restore the original).
  - Restore the IP address of the test operation PC to the original address recorded in step 1-c, as requested in step 2.

POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL	2
INTRODUCCIÓN	3
> Descripción y características	3
PROTOCOLO BACNET	4
> BACnet MS/TP	4
> BACnet IP	4
CONEXIÓN	5
> Webserver HUB/5G	5
> BACnet MS/TP	5
> BACnet IP	5
> Aidoo Pro	6
> BACnet MS/TP	6
> BACnet IP	6
CONFIGURACIÓN	7
> Configuración con Airzone cloud	7
> BACnet MS/TP	8
> BACnet IP	8
> Configuración con Blueface	9
> Sistemas Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 y 2 Tubos / 2 Hilos	9
> Sistema VAF y ZBS	10
OBJETOS	11
> Tipo de objeto soportado	11
> Lista de objetos	12
> Mapa BACnet Airzone MS/TP y BACnet Airzone IP	12
> Mapa BACnet Aidoo MS/TP	12
DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LOS OBJETOS	13
> Común a todos los objetos	13
> Webserver HUB	13
> Alarm inputs (entrada de alarma) Z#	13
> Radiant stage (entradas de radiante) Z#	13
> Air/Radiant demand (Demanda aire/radiante)	13
> On/Off Z#	13
> Ambient temperature (Temperatura ambiente) Z#	13
> Humidity (Humedad) Z#	13
> Set Point (Temperatura de consigna) Z#	13
> Operation mode (Modo de funcionamiento) Z#	14
> Modo de usuario	14
> Velocidad de fancoil	14
> Aidoo Pro	15
> Encendido/Apagado	15
> Comunicación IU	15
> Errores IU	15
> Entrada digital	15
> Calor auxiliar	15
> Temperatura de consigna	15
> Temperatura ambiente	15
> Modo de funcionamiento	15
> Velocidad	15
> Lamas	15
> Errores	15
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	16
> El sistema Airzone no detecta el Webserver HUB	16
> El Webserver HUB no se puede conectar (I)	16
> El Webserver HUB no se puede conectar (II)	16
> Cómo configurar la dirección IP del PC	17

# Política medioambiental

---



- No tire nunca este equipo con los desechos domésticos. Los productos eléctricos y electrónicos contienen sustancias que pueden ser dañinas para el medioambiente si no se les da el tratamiento adecuado. El símbolo del contenedor de basura tachado indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos, que se diferencia del resto de basuras urbanas. Para una correcta gestión ambiental, se deberá llevar el equipo a los centros de recogida previstos al final de su vida útil.
- Las piezas que forman parte del mismo se pueden reciclar. Respete, por tanto, la reglamentación en vigor sobre protección medioambiental.
- Debe entregarlo a su distribuidor si lo reemplaza por otro, o depositarlo en un centro de recogida especializado.
- Los infractores están sujetos a las sanciones y a las medidas que establece la ley sobre protección del medio ambiente.

# Introducción

---

## DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS

El Webserver HUB y/o el Aidoo Pro permiten a un Sistema de gestión de edificaciones (Building Management System - BMS) controlar todas las variables de los sistemas Airzone. Utilizan un protocolo estándar abierto basado en ASHRAE Standard 135, y son compatibles con:

- BACnet (ANSI /ASHRAE-135)
- BACnet/IP (ISO16484-5)

A través del Webserver HUB y Aidoo se permite controlar y monitorizar las siguientes variables:

- Control del encendido y apagado de cada zona.
- Temperatura ambiente y humedad en cada zona.
- Imposición de la temperatura de consigna para cada zona.
- Estado y control del modo de funcionamiento.
- Estado y control de la velocidad del ventilador.
- Estado de los contactos presencia y ventana de cada zona.
- Estado de la etapa radiante de cada zona y demanda de aire y radiante del sistema.

ES

# Protocolo BACnet

BACnet es un protocolo de comunicación que define una serie de servicios usados para intercomunicar dispositivos de un edificio. Un dispositivo de control central BMS (Building Management System) se encarga de monitorizar y controlar todos los dispositivos BACnet instalados, en este caso el sistema de control HVAC, utilizando Webserver Hub o Aidoo Pro.

Cada dispositivo se puede identificar con el campo «Device Id», un número entero configurable mediante Airttools BLE o la propia integración.

Incluye los servicios Who-Is, I-am, Who-Has y I-Have, utilizados para la detección de Objetos y Dispositivos. Otros servicios como Read-Property y Write-Property se usan para la lectura o escritura de datos.

ES

La información del sistema de control HVAC se modela en diferentes objetos de control y monitorización catalogados en el estándar BACnet según su aplicación: Binary Input, Binary Output...

## Sistemas Airzone

Cada sistema tiene un mapa de objetos diferente, según el número de zonas y su configuración. Los objetos se clasifican según el listado de tipos indicado anteriormente (Analog Input...) y se numeran de forma secuencial desde el número 1 para que el BMS pueda direccionar el objeto que desea leer o escribir. Por ejemplo: Binary Input 1, Analog value 3, Binary Output 15....

Los Webserver HUB a partir de la versión 4.01 pueden controlar hasta 32 sistemas de zonas diferentes de Airzone de los siguientes tipos: Flexa C6/C8, Acuazone, VAF, DZK.

Los números de los objetos son secuenciales en la integración BACnet de Airzone, por lo tanto, cuando hay varios sistemas, estos se enumeran en orden del 1 al 32 (según los sistemas detectados) y se van listando de forma consecutiva uno tras otro con la cuenta de objetos que corresponda en cada momento.

## Aidoo

Aidoo Pro cuenta con dos mapas de objetos BACnet para el control de la unidad:

- Mapa BACnet Airzone (solo disponible a partir de la versión 10.03): comparte los mismos objetos que los sistemas Airzone y permite un control básico de la unidad, teniendo en cuenta que Aidoo corresponde con la zona 1.
- Mapa BACnet Aidoo: permite un control completo de la unidad, así como información de parámetros de la unidad.

## BACNET MS/TP

El protocolo BACnet MS/TP utiliza como medio físico el RS485, un estándar de comunicaciones en bus también conocido como EIA-485.

Los parámetros BACnet MS/TP ofrecidos siguen la siguiente configuración:

Bus de integración	
Velocidad del puerto de comunicación	De 300 a 115200 bps
Comunicación	Half duplex
Longitud de la trama	8 bits
Bit de parada	1 bit
Control de flujo	Ninguno
Paridad	Par

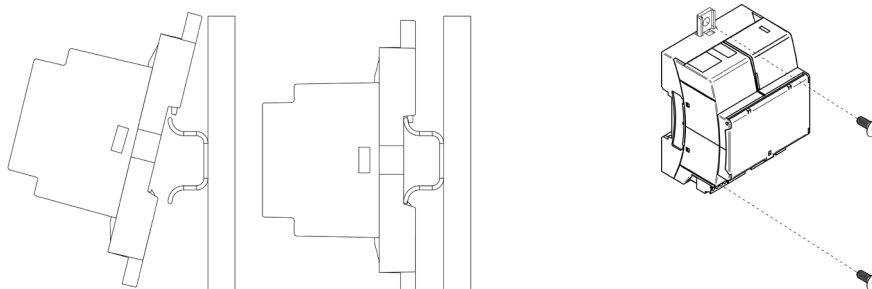
## BACNET IP

Se trata de una variante BACnet utilizada para comunicaciones a través de redes UDP/IP, conectándose a través del puerto 47808 (0xBAC0). El puerto puede modificarse según las necesidades de la instalación.

# Conexión

## WEBSERVER HUB/5G

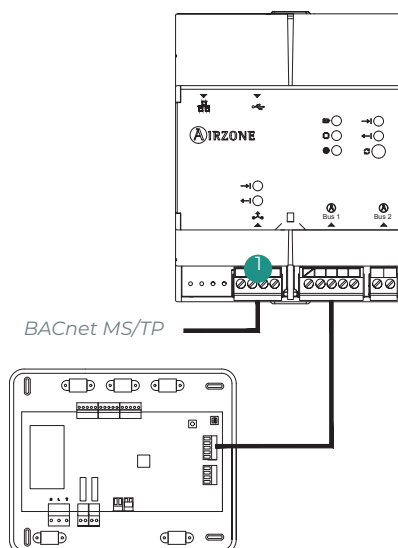
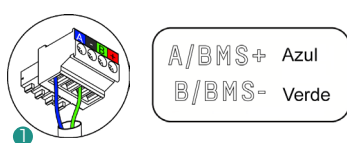
El módulo se monta sobre carril DIN o en superficie. La ubicación y montaje de este módulo debe cumplir la normativa electrónica vigente.



**Nota:** Para retirar el módulo en carril DIN, tire de la lengüeta hacia abajo para liberarlo.

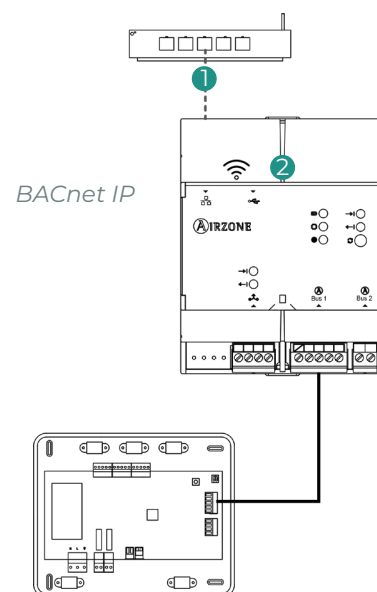
### BACnet MS/TP

Conecte el cable de comunicación BACnet MS/TP a la interfaz BACnet. Consulte el apartado Configuración de BACnet MS/TP.



### BACnet IP

Conecte su router al Webserver vía cable Ethernet. Su presencia se detectará de forma automática y se configurarán los parámetros para que funcione BACnet. Consulte el apartado Configuración de BACnet IP.



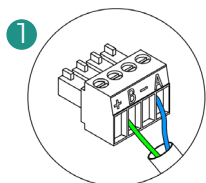
ES

## AIDOO PRO

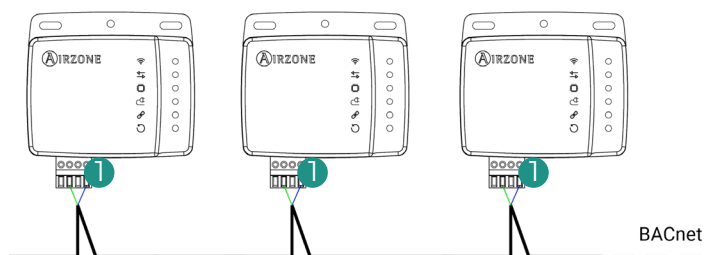
### BACnet MS/TP

Verifique que sólo están conectados los cables de comunicación (verde-azul) en cada terminal en los respectivos buses. Fije los cables respetando el código de colores.

ES

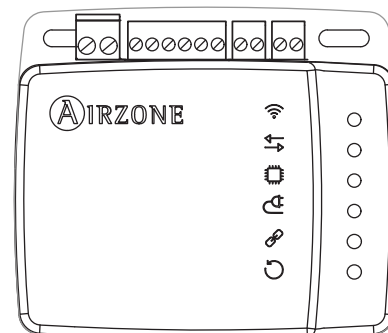
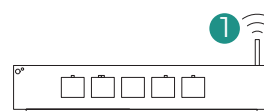


A/BMS+ Azul  
B/BMS- Verde



### BACnet IP

Conecte el dispositivo Aidoo a su router. Su presencia se detectará de forma automática y se configurarán los parámetros para que funcione BACnet. Consulte el apartado Configuración de BACnet IP.





# Configuración

Puede realizar la configuración a través de su termostato Blueface o a través de la aplicación Airzone Cloud. Si su termostato es un Blueface Zero, deberá realizar la configuración con Airzone Cloud.

**Nota:** Para saber si su termostato es un Blueface Zero, compruebe si el menú inferior de la pantalla principal tiene tres o cuatro opciones.



4 iconos → Blueface



3 iconos → Blueface Zero

ES

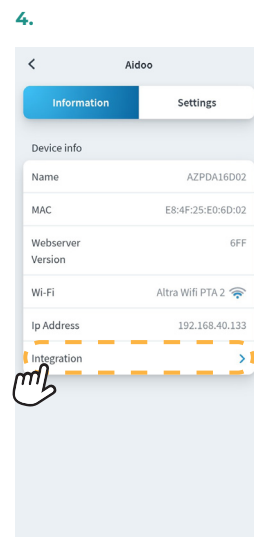
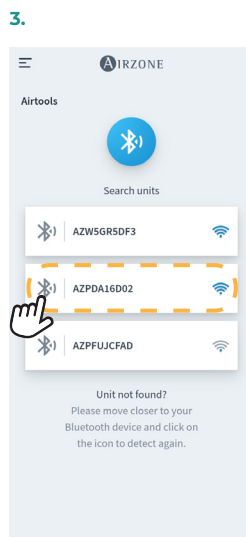
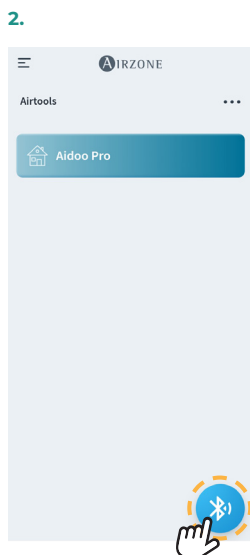
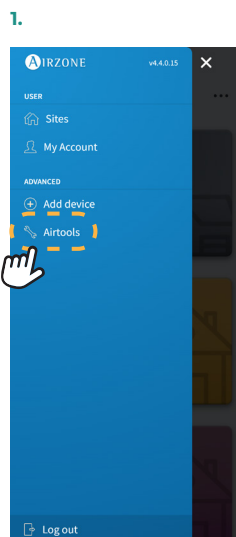
## CONFIGURACIÓN CON AIRZONE CLOUD

Acceda a la aplicación Airzone Cloud y realice la configuración siguiendo los siguientes pasos según corresponda.



DESCARGUE LA APP AIRZONE CLOUD

1. Entre en la aplicación Airzone Cloud y, desde la pantalla principal, acceda al menú y seleccione Airtools.
2. Comience la configuración avanzada vía Bluetooth.
3. Seleccione su dispositivo del listado.  
**Nota:** Si su unidad no aparece, confirme que la función Bluetooth de su dispositivo iOS o Android está activada y que el Aidoo está encendido y funciona correctamente.
4. Seleccione "Integración".



## BACnet MS/TP

**Nota:** Aplica a Webserver HUB y Aidoo Pro.

5. Configure la salida del puerto de integración.

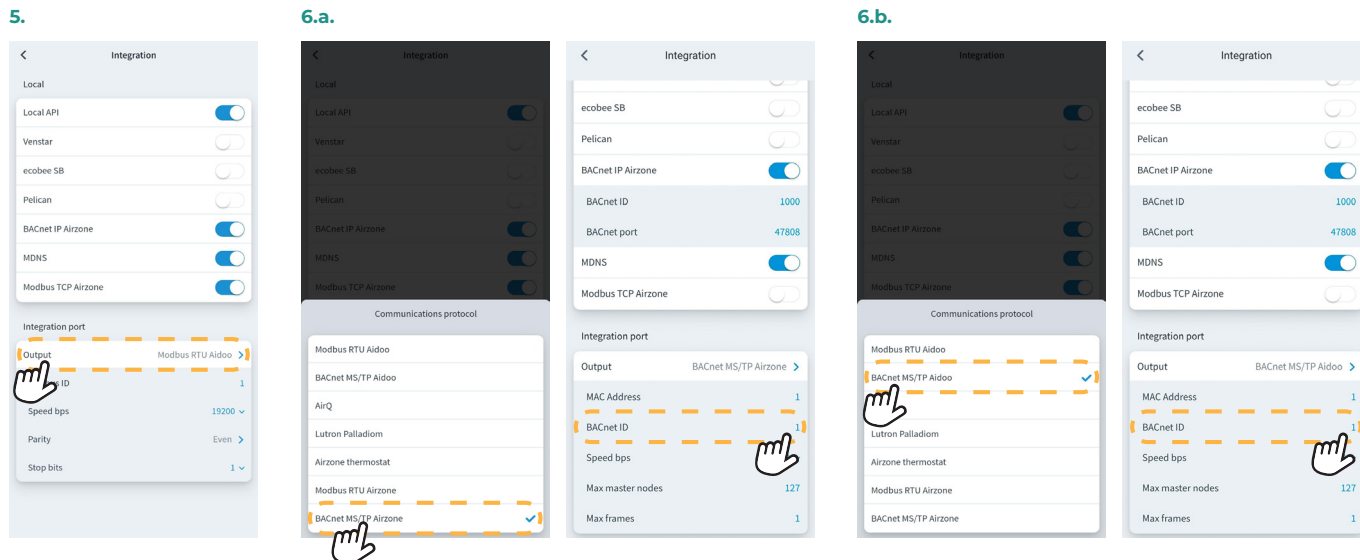
6. Seleccione el protocolo de comunicación que le corresponda y establezca el BACnet ID:

6.a. BACnet MS/TP Airzone.

6.b. BACnet MS/TP Aidoo.

**Nota:** Solo disponible para Aidoo Pro.

ES

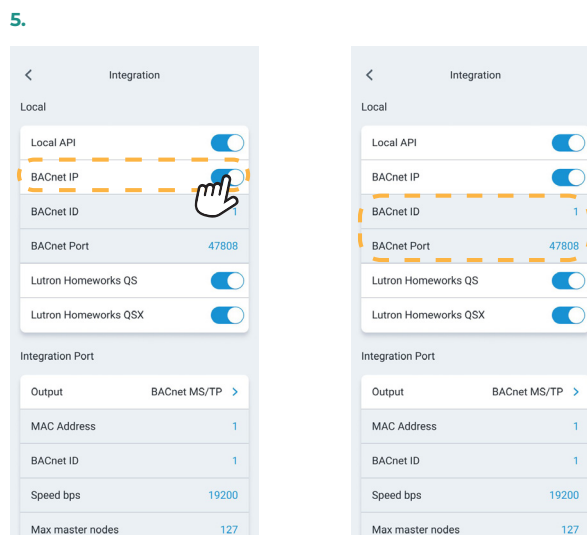


## BACnet IP

**Nota:** Aplica a Webserver HUB y Aidoo Pro.


5. Seleccione «BACnet IP Airzone», establezca el BACnet ID y, si es necesario, modifique el puerto BACnet.

**Nota:** Para la correcta identificación en la red BACnet/IP y el correcto funcionamiento del dispositivo, puede ser necesaria la modificación de la ID del dispositivo (por defecto 1000).



## CONFIGURACIÓN CON BLUEFACE

### Sistemas Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 y 2 Tubos / 2 Hilos

Desde la pantalla principal, pulse sobre el icono , seleccione el parámetro Información  y pulse sobre el menú Webserver.




ES

**Recuerde:** Para un correcto funcionamiento, los sistemas Airzone deben ser alimentados antes que la unidad interior.

#### Menú de estado



Dentro del menú de estado , dispone de información sobre la MAC y el PIN del dispositivo, así como el estado de la conexión:  
Existe conexión a internet.



No hay conexión a internet, revise la conexión entre la pasarela BACnet y el router y el estado de este.

#### Menú de ajustes




Para la correcta identificación en la red BACnet/IP y el correcto funcionamiento del Webserver HUB, puede ser necesaria la modificación de los siguientes parámetros de configuración:

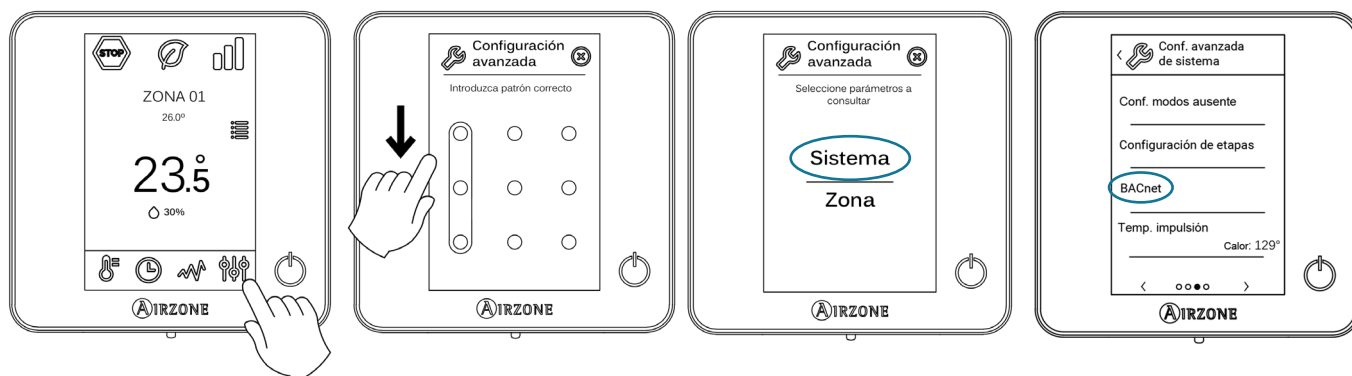
- Dirección IP (configurada por defecto como DHCP)
- Máscara subred
- Puerto de enlace

#### ID del dispositivo

Para la correcta identificación en la red BACnet/IP y el correcto funcionamiento del Webserver HUB, puede ser necesaria la modificación de la ID del dispositivo (por defecto 1000). Esta propiedad solo puede ser modificada a través de la plataforma BACnet.

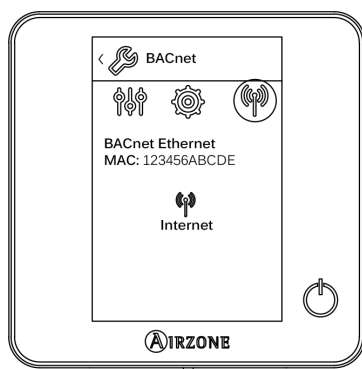
## Sistema VAF y ZBS

Desde la pantalla principal, mantenga pulsado el icono  hasta que la pantalla "Configuración avanzada" aparezca. Introduzca la secuencia mostrada para acceder al menú de configuración, seleccione "Configuración del sistema" y luego seleccione "BACNet".





**Recuerde:** Para un correcto funcionamiento, los sistemas Airzone deben ser alimentados antes que la unidad interior.

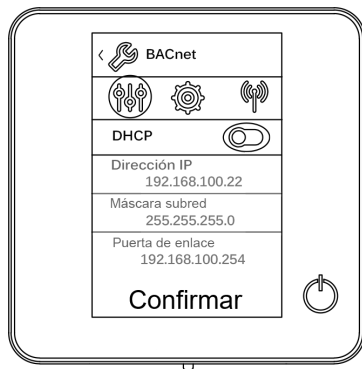
### Menú de estado



Dentro del menú de estado , dispone de información sobre la MAC y el PIN del dispositivo, así como el estado de la conexión:

-  Existe conexión a internet.
-  No hay conexión a internet, revise la conexión entre la pasarela BACnet y el router y el estado de este.

### Menú de ajustes

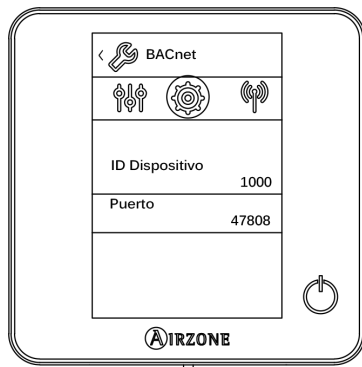


Para la correcta identificación en la red BACnet/IP y el correcto funcionamiento del Webserver HUB, puede ser necesaria la modificación de los siguientes parámetros de configuración:

- Dirección IP (por defecto 192.168.0.100)
- Máscara subred (por defecto 255.255.255.0)
- Puerto de enlace (por defecto 192.168.0.1)

**Nota:** Por defecto la pasarela está configurada como DHCP.

### ID del dispositivo y puerto



Para la correcta identificación en la red BACnet/IP y el correcto funcionamiento del Webserver HUB, puede ser necesaria la modificación de los siguientes parámetros:

- ID del dispositivo (por defecto 1000)
- Puerto (por defecto 47808)

# Objetos

## TIPO DE OBJETO SOPORTADO

Los objetos de control y monitorización de los Sistemas Airzone y del Aidoo Pro soportados son asignados a los objetos-tipo estándar definidos por el BACnet.

Objeto tipo		Soportado por Airzone	Punto de gestión Airzone	Soportado por Aidoo	Punto de gestión Airzone Aidoo
Accumulator	23				
Analog-Input	0	√	Temperatura ambiente y humedad medida de las zonas	√	Temperatura ambiente y humedad
Analog-Output	1				
Analog-Value	2	√	Temperatura de consigna de la zona	√	Temperatura de consigna
Averaging	18				
Binary-Input	3			√	Comunicación con IU
Binary-Output	4	√	Alarmas (contacto ventana y presencia)	√	Calor auxiliar
Binary-Value	5	√	Etapa radiante y demandas de aire y radiante	√	Encendido y apagado
Calendar	6	√	Encendido y apagado de la zona		
Command	7				
Device	8				
Event-Enrollment	9	√			
File	10				
Group	11				
Life-Safety-Point	21				
Life-Safety-Zone	22				
Loop	12				
Multistate-Input	113				
Multistate-Output	14	√	Modo de funcionamiento (configuración)	√	Modo de funcionamiento (configuración)
Multistate-Value	19	√	Velocidad del Fancoil (configuración)	√	Velocidad del Fancoil (configuración)
Notification-Class	15				
Program	16				
Schedule	17				
Trend-Log	20				

ES

## LISTA DE OBJETOS

La disponibilidad de los objetos de comunicación depende de la configuración del Sistema Airzone o el dispositivo Aidoo, del número de zonas del sistema y del tipo de instalación.

La disponibilidad del objeto de comunicación del sistema Airzone o del Aidoo Pro está indicada en el parámetro «out of service» (fuera de servicio) de cada objeto de comunicación tanto si está disponible como si no dentro del sistema.

El objeto de comunicación solo tendrá valores correct/valid (correcto/válido) cuando el «out of service» es FALSE (FALSO).

### Mapa BACnet Airzone MS/TP y BACnet Airzone IP

ES

Indicado para instalaciones que contengan Webserver HUB y/o Aidoo Pro.



ACCEDA A LA TABLA DE OBJETOS.

### Mapa BACnet Aidoo MS/TP

Indicado para instalaciones solo con Aidoo Pro.



ACCEDA A LA TABLA DE OBJETOS.

# Descripción detallada de los objetos

## COMÚN A TODOS LOS OBJETOS

Cuando el Webserver/Aidoo Pro se están comunicando de manera normal con la unidad interior, el Sistema de Gestión de Edificaciones (BMS) tendrá acceso a los objetos de la unidad interior.

Si la comunicación entre el Webserver y el sistema Airzone o el Aidoo Pro y la unidad interior no es correcta, o si la petición de información relacionada con el objeto de comunicación no se encuentra dentro del Sistema Airzone o el dispositivo Aidoo Pro, se activa la propiedad del objeto «Out of service» (fuera de servicio).

## WEBSERVER HUB

ES

### Alarm inputs (entrada de alarma) Z#

Este objeto representa el estado de las entradas de ventana y presencia disponibles para el sistema Airzone, indicando si esta entrada está activada o desactivada. Es un objeto de solo lectura (L).

### Radiant stage (entradas de radiante) Z#

Este objeto indica si la etapa radiante está activada o desactivada en cada zona. Es un objeto de solo lectura (L).

### Air/Radiant demand (Demanda aire/radiante)

Este objeto indica si hay demanda de frío o calor tanto en la etapa de aire como radiante. Es un objeto de solo lectura (L).

**Importante:** Las siguientes combinaciones no generarán demanda de aire:

- Pasarela de comunicaciones Airzone-xxx (AZX6QADAPTxxx) en las centrales de sistema Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone e Innobus Pro32.
- Pasarela de control Airzone-Equipo electromecánico (AZX6ELECTROMEC) en las centrales de sistema Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone e Innobus Pro32.
- Módulo de zona cable/radio Airzone unidad individual infrarrojo (AZDI6MCIFR [C/R]) en los sistemas Acuazone e Innobus Pro32 configurados como sistema zonificado o mixto.
- Módulo de zona cable/radio Airzone unidad individual xxx (AZDI6MCxxx [C/R]) en los sistemas Acuazone e Innobus Pro32 configurados como sistema zonificado o mixto.

**Importante:** Las siguientes combinaciones no generarán demanda de radiante:

- Módulo de zona cable/radio Airzone para calefacción eléctrica (AZDI6MZSRE [C/R]) en los sistemas Acuazone e Innobus Pro32.

### On/Off Z#

El Webserver HUB reportará el estado de cada zona específica. A través de la plataforma BACnet, cualquier zona puede configurarse como encendida/apagada. Son objetos de lectura y escritura (L/E).

### Ambient temperature (Temperatura ambiente) Z#

La plataforma BACnet puede obtener la temperatura ambiente de cualquier zona. Es un objeto de sólo lectura (L).

### Humidity (Humedad) Z#

La plataforma BACnet puede obtener la humedad actual para cada zona. Son objetos de sólo lectura (L).

### Set Point (Temperatura de consigna) Z#

Cada termostato puede configurarse para una temperatura de consigna; estos valores son reportados a la plataforma BACnet y pueden modificarse desde la misma. Son objetos de lectura y escritura (L/E).

Los valores permitidos pueden estar limitados en función del Eco-Adapt seleccionado en el sistema Airzone:



Frío: 18-30 °C. Calor: 15-30 °C.



Frío: 18-30 °C. Calor: 15-30 °C.



Frío: 24-30 °C. Calor: 15-22 °C.



Frío: 25-30 °C. Calor: 15-21,5 °C.



Frío: 26-30 °C. Calor: 15-21 °C.

## Operation mode (Modo de funcionamiento) Z#

El Webserver HUB reportará el modo de funcionamiento del sistema o de cada zona (en función del sistema conectado), representado por un número. Son objetos de lectura y escritura (L/E). Estos modos son:

- 0 → Stop (no disponible en sistemas VAF y ZBS)
- 1 → Auto (solo sistemas VAF y ZBS)
- 2 → Frío
- 3 → Calor
- 4 → Seco
- 5 → Calor emergencia (solo sistemas VAF y ZBS)
- 6 → Ventilación (no disponible en sistemas VAF y ZBS)

**Importante:** El objeto ZS Modo de funcionamiento modificará el modo de funcionamiento a todas las zonas de la instalación.

En instalaciones con bomba de calor VRF, todas las unidades interiores deben trabajar con modos de funcionamiento soportados/compatibles. El modo de funcionamiento del sistema Airzone conectado a una unidad interior secundaria puede ser restringido o limitado por un modo de funcionamiento seleccionado en el sistema Airzone conectado a la unidad interior primaria.

Si en la misma instalación VRF, una unidad Airzone está conectada a una unidad interior secundaria y otra unidad interior está configurada como primaria (con o sin sistema Airzone conectado), ocurre lo siguiente:

- Cuando la unidad interior primaria está trabajando en modo ventilador, el sistema Airzone enviará el modo actual (frío, calor o seco) a la pasarela BACnet, si existe demanda de enfriamiento o calentamiento.
- Si no existe demanda de enfriamiento o calentamiento, el sistema Airzone reportará STOP al Webserver HUB.

## Modo de usuario

*Solo para sistemas VAF y ZBS*

El Webserver HUB reportará el modo de usuario del sistema, representado por un número. Son objetos de lectura y escritura (L/E). Estos modos son:

- 1 → Stop
- 2 → Confort
- 3 → Desocupado
- 4 → Noche
- 5 → Eco
- 6 → Vacaciones

## Velocidad de fancoil

Este parámetro está referido a la velocidad del ventilador de la unidad Fancoil. El Webserver HUB reportará la velocidad del sistema o de cada zona (en función del sistema conectado), representado por un número. Son objetos de lectura y escritura (L/E). La velocidad seleccionable es:

- 0 → Automática
- 1 → Velocidad 1
- 2 → Velocidad 2
- 3 → Velocidad 3

**Importante:** El objeto ZS Velocidad de Fancoil modificará la velocidad en todas las zonas que dispongan del parámetro de velocidad.



## AIDOO PRO

### Encendido/Apagado

El Aidoo Pro reportará el estado de cada zona específica. A través de la plataforma BACnet, cualquier zona puede configurarse como encendida/apagada. Son objetos de lectura y escritura.

### Comunicación IU

Si la unidad interior pierde la comunicación, Aidoo Pro lo comunicará a BACnet. Este objeto es de sólo lectura.

### Errores IU

Si la unidad interior genera algún error, Aidoo Pro lo reportará a la plataforma BACnet. Este objeto es de sólo lectura.

### Entrada digital

El Aidoo Pro reportará el estado de la entrada digital. Este objeto es de sólo lectura.

### Calor auxiliar

El Aidoo Pro reportará el estado del calor auxiliar. Este objeto es de sólo lectura.

### Temperatura de consigna

La temperatura de consigna de la unidad interior y su valor son reportados al sistema BACnet y pueden ser modificados por este. Este parámetro es de lectura y escritura.

### Temperatura ambiente

La plataforma BACnet puede obtener la temperatura ambiente de cualquier zona. Es un objeto de sólo lectura.

### Modo de funcionamiento

El Aidoo Pro reportará el modo de funcionamiento del sistema o de cada zona (en función del sistema conectado), representado por un número. Son objetos de lectura y escritura. Estos modos son:

- 1 → Auto
- 2 → Frío
- 3 → Calor
- 4 → Ventilación
- 5 → Seco

### Velocidad

Este parámetro está referido a la velocidad del ventilador de la unidad. El Aidoo Pro reportará la velocidad del sistema o de cada zona (en función del sistema conectado), representado por un número. Son objetos de lectura y escritura.

### Lamas

El Aidoo Pro reportará la posición de las lamas representado por un número. Son objetos de lectura y escritura. La posición va del 1 al 9, el 10 es el modo Swing.




### Errores

Si la unidad interior genera algún error, Aidoo Pro lo reportará a la plataforma BACnet. Este objeto es de sólo lectura.

# Solución de problemas

## EL SISTEMA AIRZONE NO DETECTA EL WEBSERVER HUB


Verifique los siguientes puntos:

1. El LED D9  (actividad del microcontrolador) está parpadeando.
2. Los LED D7  y D8  parpadean alternativamente.
3. Correcta conexión entre el Webserver HUB y la central de sistema Airzone.

ES

## EL WEBSERVER HUB NO SE PUEDE CONECTAR (I)

Verifique los siguientes puntos:

1. Compruebe que los LED  parpadean y que los que están en el conector del cable Ethernet están activos o verifique la conectividad Wi-Fi.
2. Compruebe que el cable Ethernet está correctamente conectado.

## EL WEBSERVER HUB NO SE PUEDE CONECTAR (II)

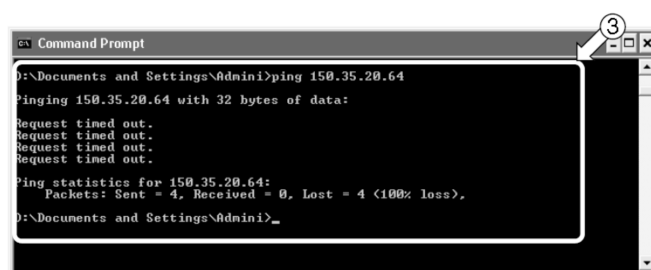
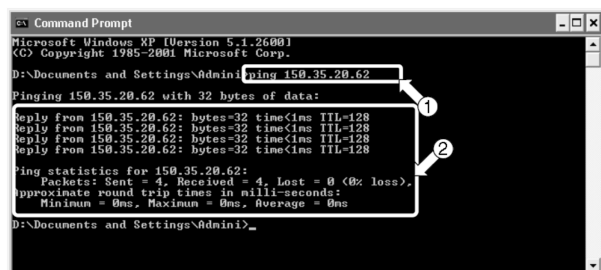
Compruebe las posibles causas siguientes:

3. Usando el Ethernet (LAN)
  - Compruebe el estado de los LED del Webserver HUB. Si todos parpadean al mismo tiempo, significa que la IP seleccionada para el Webserver HUB Interface ya está siendo usada por otro dispositivo. Acceda a configuración (vea apartado menú de ajustes) y cambie el parámetro dirección IP.
  - Verifique que la dirección IP establecida para el PC es correcta.
  - Verifique la conexión del cable Ethernet:
    - ♦ Verifique si se conecta a través del puerto: cable directo.
    - ♦ Verifique la comunicación con el Webserver HUB para uso en BACnet® testeando el funcionamiento directamente desde el PC: utilice un cable cruzado.
  - Verifique que el puerto de comunicación LAN del PC está activado.
  - Si está usando el conmutador de red, verifique que está encendido.
  - Ejecute un PING a la pasarela BACnet desde el PC para verificar el enlace Ethernet (ver a continuación).

[Cómo ejecutar un PING a la pasarela BACnet].

- a. Desde el escritorio del PC, seleccione «Iniciar», «Programas», «Accesorios», y «Símbolo del sistema». Se abrirá el cuadro de diálogo mostrado a continuación.
  - b. Utilice el teclado del PC; introduzca la dirección IP de la pasarela BACnet en [1]. Ejemplo. Cuando la pasarela para su uso en la dirección IP de BACnet® sea «150.35.20.62», introduzca «ping 150.35.20.62» y pulse la tecla Intro.
4. Si puede ver la información mostrada en [2], la conexión LAN está establecida. Comience el programa de test de funcionamiento e intente conectarse otra vez.

Si ve la información como se muestra en [3], la conexión LAN no se está estableciendo por algún motivo. Compruebe de nuevo la configuración del PC, entre otras.



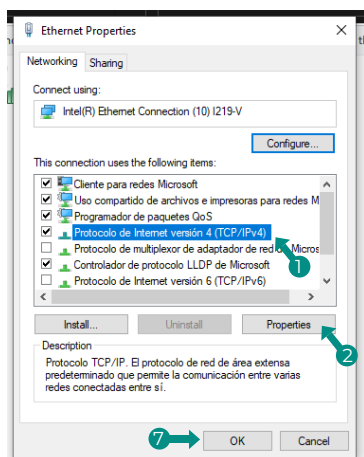
## CÓMO CONFIGURAR LA DIRECCIÓN IP DEL PC

1. Tome nota de la dirección IP actual del PC. Asegúrese de tomar nota de la dirección IP actual porque esta dirección debe restaurarse tras la operación de prueba.
  - a. Comience la operación de prueba del PC. (Las pantallas mostradas debajo corresponden a Windows 10, y las pantallas pueden variar dependiendo del sistema operativo usado).

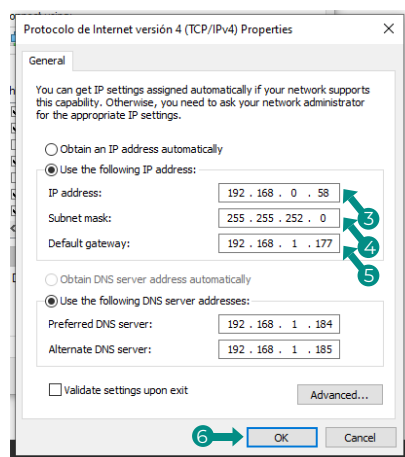
- b. En el Panel de Control, haga doble clic en el icono «Conexiones de red». Haga clic en el área local de conexión y haga clic con el botón derecho para elegir «Propiedades». Se abrirá el Cuadro de diálogo 1.

*En sistemas operativos superiores a Windows XP, haga clic en inicio e introduzca en la barra de búsqueda "ncpa.cpl" para entrar en la ventana de conexiones de red. Haga click con el botón derecho sobre «Conexión de área local» y seleccione «Propiedades».*

- c. Seleccione «Protocolo de internet (TCP/IP)» [1] y haga clic en «Propiedades» [2]. Se mostrará el cuadro de diálogo 2. En este cuadro de diálogo se muestra la dirección IP actual del PC donde se hace la prueba de funcionamiento [3], la máscara de subred [4] y la dirección de pasarela por defecto [5]. Anote esta información en la tabla mostrada a continuación.



Cuadro de diálogo 1. Propiedades conexión área local



Cuadro de diálogo 2. Protocolo de internet (TCP / IP)

[3] Dirección IP	Ej. 150.35.20.60
[4] Máscara de subred	Ej. 255.255.255.0
[5] Dirección de pasarela por defecto	Ej. 15.35.20.254

Operación de prueba de la dirección actual del PC

2. Cambie la dirección IP del PC. Use una de las siguientes direcciones IP dependiendo del estado de la interfaz que se usa en BACnet®.
  - Si la dirección IP de la interfaz que se va a usar en BACnet® **continúa** con su valor de fábrica, use los datos siguientes:
    - ♦ Puerto: 47808
    - ♦ Dirección IP: DHCP
    - ♦ Máscara de subred: 255.255.255.0
    - ♦ IP de pasarela: 192.168.0.1
  - Si la dirección IP de la interfaz que se va a usar en BACnet® **es distinta** de su valor de fábrica, use los datos siguientes:
    - ♦ Escriba los datos anteriores en los campos de dirección IP [3], máscara de subred [4] y pasarela por defecto [5] en el cuadro de diálogo 2 del paso 1-c. A continuación, pulse OK [6]. Se mostrará de nuevo el cuadro de diálogo 1. Haga clic en OK o en Cancelar [7].
    - ♦ Reinicie el PC según se le solicite. (En algunas versiones de Windows no será necesario reiniciar. Hágalo solo cuando el sistema lo solicite).
3. Una vez concluida la prueba, restaure la dirección IP original. (Asegúrese de cambiar la dirección IP del PC donde hace la prueba y poner de nuevo la original).
  - Restaure la dirección IP original del PC donde se ha hecho la prueba que anotó en el paso 1-c, tal y como se le pidió hacer en el paso 2.

# Table des matières

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE	2
INTRODUCTION	3
> Description et caractéristiques	3
PROTOCOLE BACNET	4
> BACnet MS/TP	4
> BACnet IP	4
CONNEXION	5
> Webserver HUB/5G	5
> BACnet MS/TP	5
> BACnet IP	5
> Aidoo Pro	6
> BACnet MS/TP	6
> BACnet IP	6
CONFIGURATION	7
> Configuration avec Airzone Cloud	7
> BACnet MS/TP	8
> BACnet IP	8
> Configuration avec Blueface	9
> Systèmes Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 et 2 Tubes / 2 Fils	9
> Systèmes VAF y ZBS	10
OBJETS	11
> Type d'objet compatible	11
> Liste d'objets	12
> Diagramme BACnet MS/TP Airzone et BACnet Airzone IP	12
> Diagramme BACnet Aidoo MS/TP	12
DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES OBJETS	13
> Commun à tous les objets	13
> Webserver HUB	13
> Alarm inputs (entrée alarme) Z#	13
> Radiant stage (entrées rayonnement) Z#	13
> Air/Radiant demand (demande air/de rayonnement)	13
> On/Off Z#	13
> Ambient temperature (Température ambiante) Z#	13
> Humidity (Humidité) Z#	13
> Set Point (Température de consigne) Z#	13
> Operation mode (Mode de fonctionnement) Z#	14
> Mode utilisateur	14
> Vitesse du ventilo-convecteur	14
> Aidoo Pro	15
> Marche/Arrêt	15
> Communication avec l'unité intérieure	15
> Erreurs de l'unité intérieure	15
> Entrée numérique	15
> Chauffage auxiliaire	15
> Température de consigne	15
> Température ambiante	15
> Mode de fonctionnement	15
> Vitesse	15
> Lames	15
> Erreurs	15
RÉSOLUTION DE PROBLÈMES	16
> Le système Airzone ne détecte pas le Webserver HUB	16
> Le Webserver HUB ne peut pas se connecter (I)	16
> Le Webserver HUB ne peut pas se connecter (II)	16
> Comment configurer l'adresse IP du PC	17

# Politique environnementale

---



- Ne jetez pas l'appareil dans la poubelle des déchets ménagers. Les appareils électriques et électroniques contiennent des substances qui peuvent être nocives pour l'environnement si ceux-ci ne sont pas traités correctement. Le symbole de la poubelle barrée d'une croix indique une collecte sélective des appareils électriques, différente du reste de déchets urbains. Dans l'intérêt d'une bonne gestion environnementale, l'appareil devra être déposé dans les centres de collecte prévus à cet effet, à la fin de sa durée de vie utile.
- Les pièces qui le composent peuvent être recyclées. Veuillez, par conséquent, à respecter la réglementation en vigueur en matière de protection de l'environnement.
- Rendez-vous chez le distributeur, si vous souhaitez remplacer l'appareil par un autre, ou déposez-le dans un centre de collecte spécialisé.
- Les transgresseurs s'exposent aux sanctions et aux dispositions prévues par la loi en matière de protection sur l'environnement.

# Introduction

---

## DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES

Le Webserver HUB et/ou l'Aidoo Pro permet à un système de gestion technique de bâtiment (gestion technique centralisée - GTB/GTC) de contrôler toutes les variables des systèmes Airzone. Ils utilisent un protocole standard ouvert basé sur la norme ASHRAE 135 et ils sont compatibles avec :

- BACnet (ANSI /ASHRAE-135)
- BACnet/IP (ISO16484-5)

Avec Webserver HUB et Aidoo, il est possible de contrôler et de surveiller les variables suivantes :

- Contrôle de mise en marche et d'arrêt de chaque zone ;
- Température ambiante et humidité dans chaque zone ;
- Réglage de la température de consigne pour chaque zone ;
- État et contrôle du mode de fonctionnement ;
- État et contrôle de la vitesse du ventilateur ;
- État du détecteur de présence et du contact des fenêtres de chaque zone ;
- État de l'étape rayonnante de chaque zone et demande d'air et de rayonnement du système.

# Protocole BACnet

BACnet est un protocole de communication définissant une série de services utilisés pour assurer les communications entre les différents dispositifs d'un bâtiment. Un dispositif de contrôle central GTB/GTC (gestion technique de bâtiment/gestion technique centralisé) est chargé de surveiller et de contrôler tous les dispositifs BACnet installés, en l'occurrence le système de contrôle CVC, à l'aide de Webserver Hub ou Aidoo Pro.

Chaque dispositif peut être identifié par le champ « Device Id », un nombre entier configurable via Airttools BLE ou l'intégration elle-même.

Il comprend les services Who-Is, I-am, Who-Has et I-Have, utilisés pour la détection d'objets et de dispositifs. D'autres services tels que Read-Property et Write-Property sont utilisés pour lire ou enregistrer des données.

Les informations du système de contrôle CVC sont modélisées en différents objets de contrôle et de surveillance catalogués au BACnet selon leur application : Binary Input, Binary Output...

FR

## Systèmes Airzone

Chaque système dispose d'un diagramme d'objets différent, en fonction du nombre de zones et de leur configuration. Les objets sont classés selon la liste de types indiquée ci-dessus (Analog Input...) et numérotés de manière séquentielle à partir du numéro 1 afin que le GTB/GTC puisse diriger l'objet que vous souhaitez lire ou écrire. Par exemple : Binary Input 1, Analog value 3, Binary Output 15....

À partir de la version 4.01, les Webserver HUBS peuvent contrôler jusqu'à 32 systèmes de différentes zones Airzone des types suivants : Flexa C6/C8, Acuazone, VAF, DZK.

Les numéros des objets sont séquentiels dans l'intégration BACnet d'Airzone, par conséquent, lorsqu'il y a plusieurs systèmes, ceux-ci sont répertoriés dans l'ordre de 1 à 32 (selon les systèmes détectés) et listés successivement les uns après les autres avec le compte d'objets correspondant à tout moment.

## Aidoo

Aidoo Pro dispose de deux diagrammes d'objets BACnet pour contrôler l'unité :

- le diagramme BACnet Airzone (disponible uniquement à partir de la version 10.03) : il partage les mêmes objets que les systèmes Airzone et permet de contrôler les fonctions de base de l'unité, compte tenu du fait qu'Aidoo correspond à la zone 1 ;
- le diagramme BACnet Aidoo : il permet de contrôler entièrement l'unité et d'obtenir des informations sur les paramètres de celle-ci.

## BACNET MS/TP

Le protocole BACnet MS/TP utilise comme support physique le RS485, un standard de communication par bus également appelé EIA-485.

Les paramètres BACnet MS/TP suivent la configuration suivante :

Bus d'intégration	
Vitesse du port de communication	De 300 à 115 200 bps
Communication	Half duplex
Longueur de trame	8 bits
Bit d'arrêt	1 bit
Contrôle de flux	Aucun
Parité	Paire

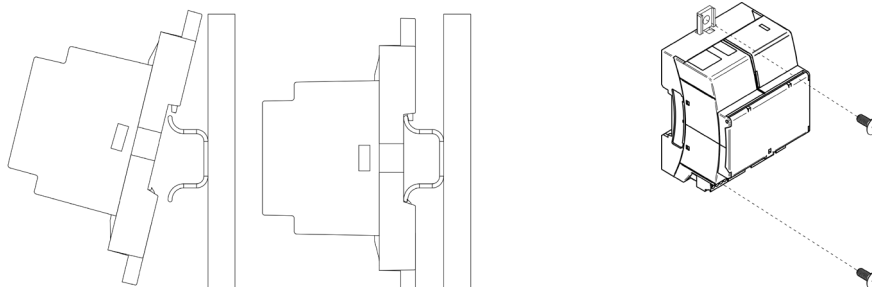
## BACNET IP.

Il s'agit d'une variante BACnet utilisée pour les communications sur les réseaux UDP/IP, connectée via le port 47808 (0xBAC0). Le port peut être modifié en fonction des besoins de l'installation.

# Connexion

## WEBSERVER HUB/5G

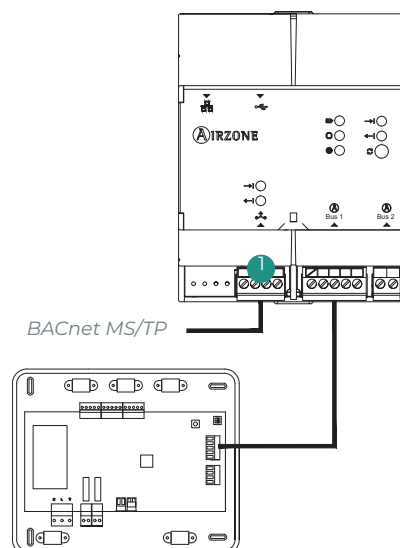
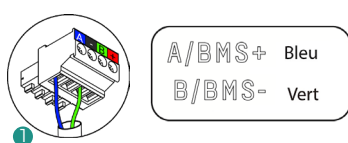
Le module est monté sur rail DIN ou en saillie. L'emplacement et le montage de ce module doivent être conformes à la réglementation électronique en vigueur.



**Note :** Pour retirer le module du rail DIN, tirez la languette vers le bas pour l'extraire de celui-ci.

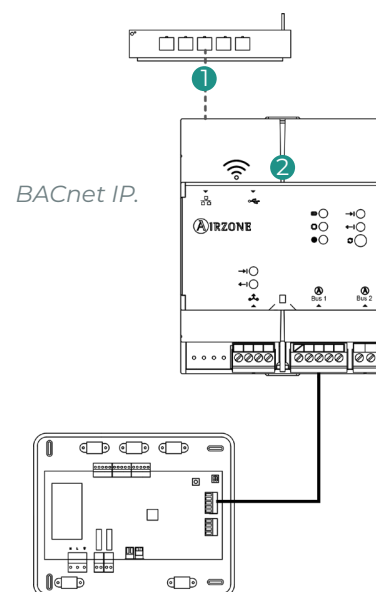
## BACnet MS/TP

Connectez le câble de communication BACnet MS/TP à l'interface BACnet. Consultez la rubrique Configuration de BACnet MS/TP.



## BACnet IP.

Connectez votre routeur au Webserver à l'aide du câble Ethernet. Le système détecte sa présence automatiquement et configure les paramètres pour assurer le fonctionnement de BACnet. Consultez la rubrique Configuration de BACnet IP.

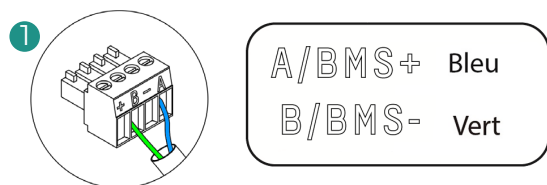




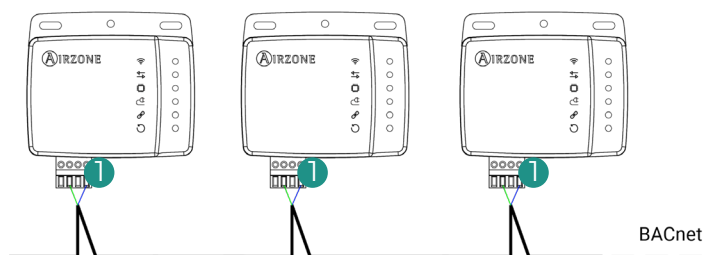
## AIDOO PRO

### BACnet MS/TP

Vérifiez que seuls les câbles de communication (vert-bleu) de chaque terminal sont connectés aux bus respectifs. Fixez les câbles en respectant le code couleur.

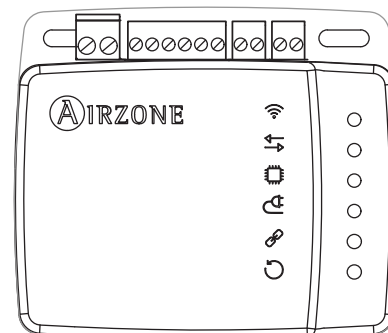
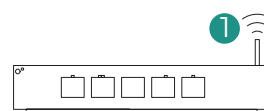


FR



### BACnet IP.

Connectez le dispositif Aidoo à votre routeur. Le système détectera sa présence automatiquement et configurera les paramètres pour assurer le fonctionnement de BACnet. Consultez la rubrique Configuration de BACnet IP.



# Configuration

Vous pouvez effectuer la configuration soit via votre thermostat Blueface, soit via l'application Airzone Cloud. Si votre thermostat est un Blueface Zero, vous devrez le configurer avec Airzone Cloud.

**Remarque:** Pour savoir si votre thermostat est un Blueface Zero, vérifiez si le menu inférieur de l'écran principal comporte trois ou quatre options.



FR

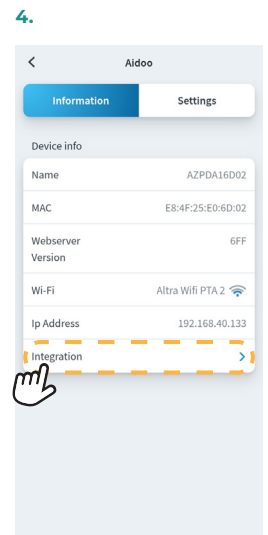
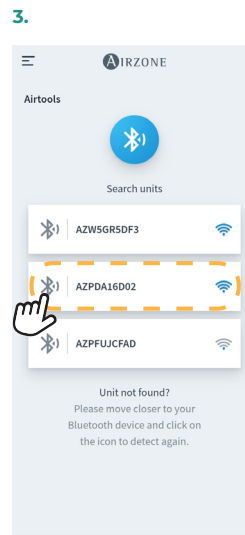
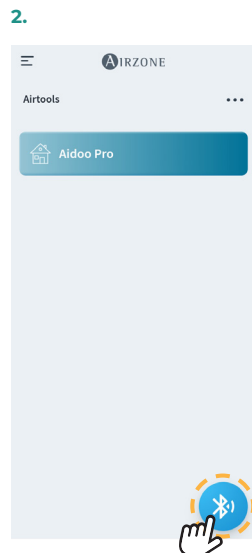
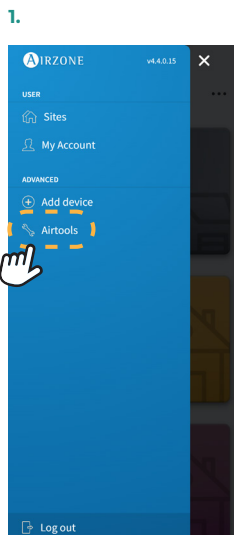
## CONFIGURATION AVEC AIRZONE CLOUD

Accédez à l'application Airzone Cloud et configurez le système en respectant les étapes suivantes selon le cas.



TÉLÉCHARGEZ L'APPLICATION AIRZONE CLOUD

1. Ouvrez l'application Airzone Cloud et, dans l'écran principal, accédez au menu et sélectionnez Airtools.
2. Commencez la configuration avancée via Bluetooth.
3. Sélectionnez votre dispositif dans la liste.  
**Note :** si votre unité n'apparaît pas, vérifiez que la fonction Bluetooth de votre dispositif iOS ou Android est activée et que l'Aidoo est allumé et fonctionne correctement.
4. Sélectionnez « Intégration ».

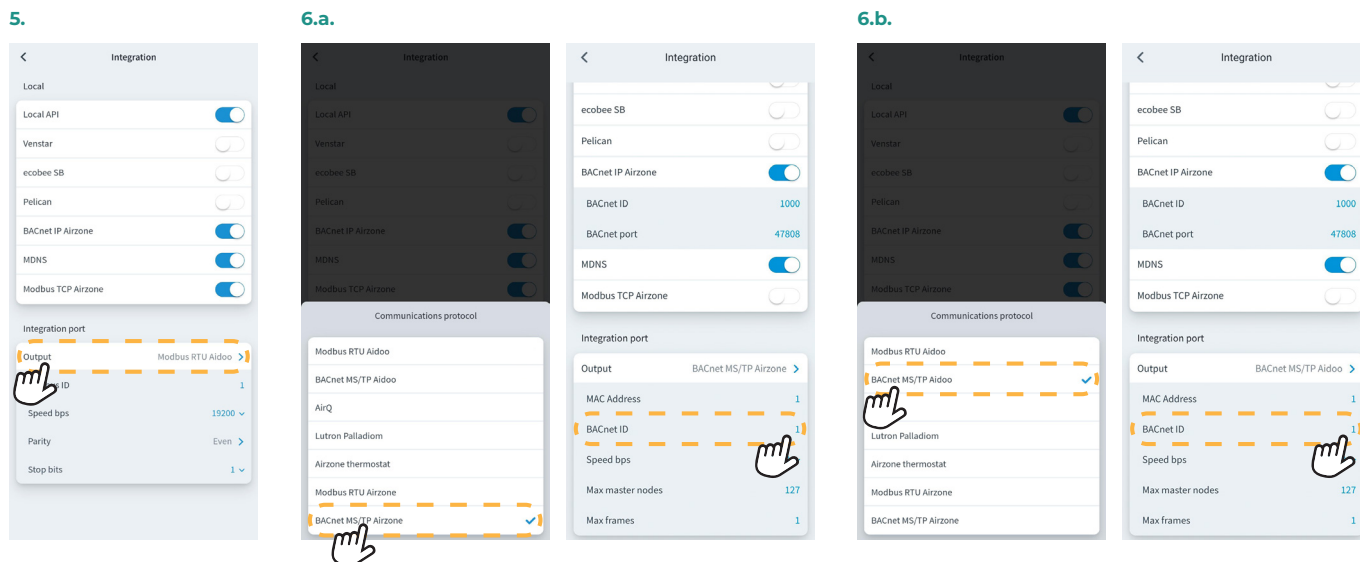


## BACnet MS/TP

**Note :** pour Webserver HUB et Aidoo Pro.

5. Configurez la sortie du port d'intégration.
6. Sélectionnez le protocole de communication pertinent et indiquez *BACnet ID* :
  - 6.a. BACnet MS/TP Airzone.
  - 6.b. BACnet MS/TP Aidoo.
 

**Note :** Disponible uniquement pour Aidoo Pro.

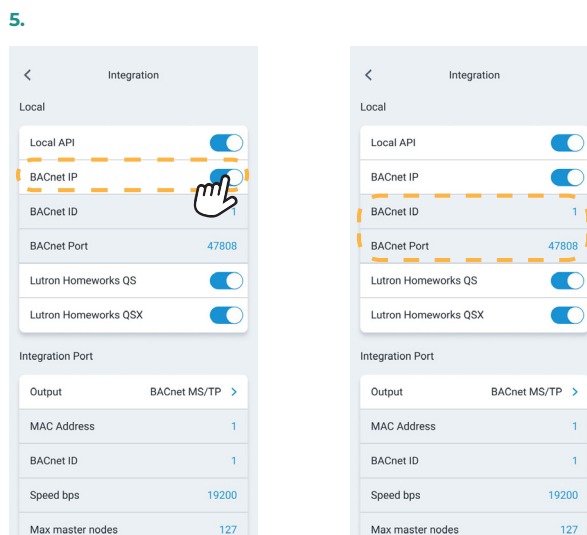


## BACnet IP

**Note :** pour Webserver HUB et Aidoo Pro.

5. Sélectionnez « BACnet IP Airzone », établissez l'ID BACnet et, si nécessaire, modifiez le port BACnet.

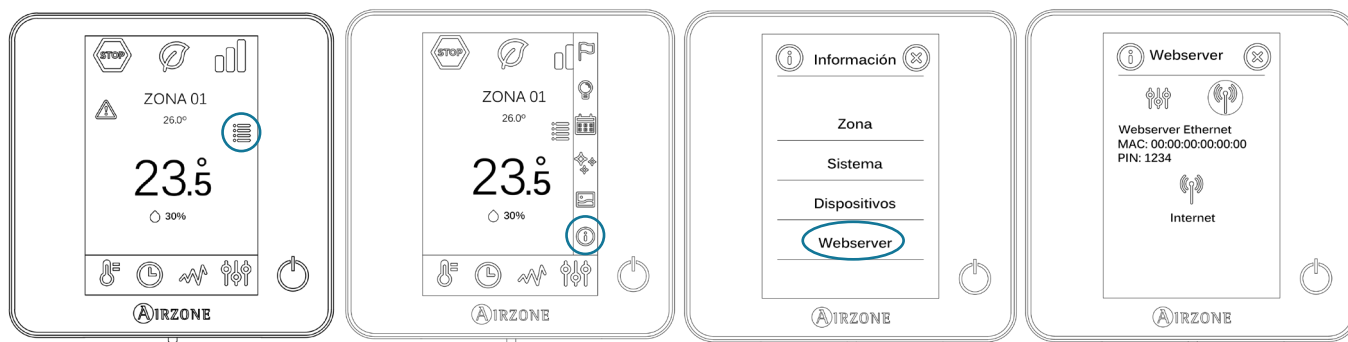
**Note :** Pour une identification correcte sur le réseau BACnet/IP et le bon fonctionnement du dispositif, il peut être nécessaire de modifier l'ID du dispositif (par défaut 1000).



## CONFIGURATION AVEC BLUEFACE

### Systèmes Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 et 2 Tubes / 2 Fils

Dans l'écran principal, maintenez l'icône  appuyée, sélectionnez le paramètre Informations  et appuyez sur le menu Webserver.





FR

**Remarque:** Pour fonctionner correctement, les systèmes Airzone doivent être alimentés avant l'unité intérieure.

#### Menu d'état



À travers le menu d'état , vous avez accès aux informations concernant l'adresse MAC, le code PIN du dispositif et l'état de connexion:

-  Connexion Internet disponible.
-  Pas de connexion Internet, veuillez vérifier la connexion entre la passerelle BACnet et le routeur, et l'état de ce dernier.

#### Menu de réglages



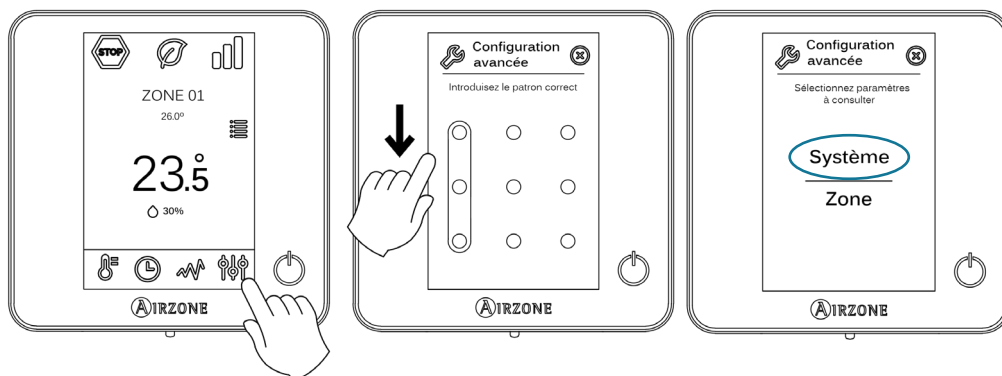
Pour que le Webserver HUB fonctionne correctement et puisse être identifiée sur le réseau BACnet/IP, il est parfois nécessaire de modifier les paramètres de configuration suivants:

- Adresse IP (configurée par défaut comme DHCP)
- Masque s-réseau
- Passerelle

#### ID du dispositif et port

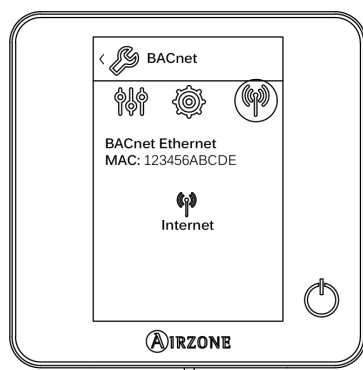
Pour une identification correcte sur le réseau BACnet / IP et un bon fonctionnement du Webserver HUB, il peut être nécessaire de modifier l'ID du dispositif (par défaut, 1000). Cette dernière ne peut être modifiée que via la plate-forme BACnet.

Dans l'écran principal, maintenez enfoncée l'icône  jusqu'à ce que l'écran Configuration avancée s'affiche. Introduisez la séquence qui s'affiche pour accéder au menu de configuration, sélectionnez Système, puis BACnet.





**Remarque:** Pour fonctionner correctement, les systèmes Airzone doivent être alimentés avant l'unité intérieure.

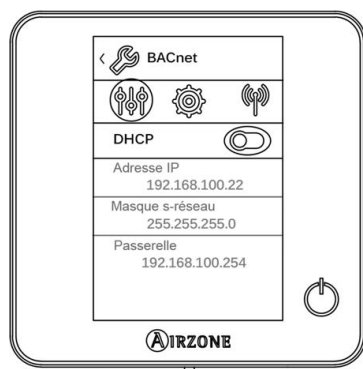
### Menu d'état



À travers le menu d'état , vous avez accès aux informations concernant l'adresse MAC, le code PIN du dispositif et l'état de connexion:

-  Connexion Internet disponible.
-  Pas de connexion Internet, veuillez vérifier la connexion entre la passerelle BACnet et le routeur, et l'état de ce dernier.

### Menu de réglages

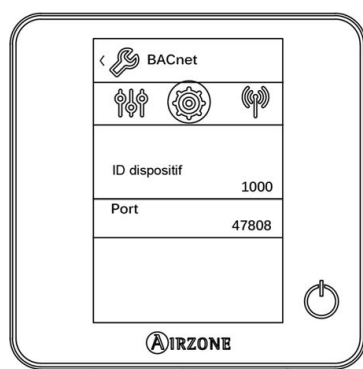


Pour que le Webserver HUB fonctionne correctement et puisse être identifiée sur le réseau BACnet/IP, il est parfois nécessaire de modifier les paramètres de configuration suivants:

- Adresse IP (par défaut 192.168.0.100)
- Masque s-réseau (par défaut 255.255.255.0)
- Passerelle (par défaut 192.168.0.1)

**Note:** Par défaut la passerelle est configurée comme DHCP.

### ID du dispositif et port



Pour que le Webserver HUB fonctionne correctement et puisse être identifiée sur le réseau BACnet/IP, il est parfois nécessaire de modifier les paramètres suivants:

- ID du dispositif (par défaut, 1000)
- Port (par défaut, 47808)

## TYPE D'OBJET COMPATIBLE

Les objets de contrôle et de surveillance des systèmes Airzone et Aidoo Pro compatibles sont assignés aux objets types standards définis par le BACnet.

Objet type		Compatible avec Airzone	Poste de gestion Airzone	Compatible avec Aidoo	Poste de gestion Airzone Aidoo
Accumulator	23				
Analog-Input	0	√	Température ambiante et humidité mesurées des zones	√	Température ambiante et humidité
Analog-Output	1				
Analog-Value	2	√	Température de consigne de la zone	√	Température de consigne
Averaging	18				
Binary-Input	3			√	Communication avec l'unité intérieure
Binary-Output	4	√	Alarmes (détecteur de fenêtre et de présence)	√	Chauffage auxiliaire
Binary-Value	5	√	Étape rayonnante et demandes d'air et de rayonnement	√	Marche et arrêt
Calendar	6	√	On/Off de la zone		
Command	7				
Device	8				
Event-Enrollment	9	√			
File	10				
Group	11				
Life-Safety-Point	21				
Life-Safety-Zone	22				
Loop	12				
Multistate-Input	113				
Multistate-Output	14	√	Mode de fonctionnement (configuration)	√	Mode de fonctionnement (configuration)
Multistate-Value	19	√	Vitesse du ventilo-convecteur (configuration)	√	Vitesse du ventilo-convecteur (configuration)
Notification-Class	15				
Program	16				
Schedule	17				
Trend-Log	20				

## LISTE D'OBJETS

La disponibilité des objets de communication dépend de la configuration du système Airzone ou du dispositif Aidoo, du nombre de zones du système et du type d'installation.

La disponibilité de l'objet de communication du système Airzone ou de l'Aidoo Pro est indiquée dans le paramètre « out of service » (hors service) de chaque objet de communication, et ce, qu'il soit disponible ou pas dans le système.

L'objet de communication a les valeurs correct/valid (correcte/valable) uniquement quand le paramètre « out of service » est sur FALSE (FAUX).

### Diagramme BACnet MS/TP Airzone et BACnet Airzone IP

Indiqué pour les installations équipées de Webserver HUB et/ou Aidoo Pro.



ACCÉDEZ AU TABLEAU DES OBJETS.

### Diagramme BACnet Aidoo MS/TP

Indiqué pour les installations uniquement avec Aidoo Pro.



ACCÉDEZ AU TABLEAU DES OBJETS.

# Description détaillée des objets

## COMMUN À TOUS LES OBJETS

Quand le Webserver/Aidoo Pro communique normalement avec l'unité intérieure, le système de gestion technique de bâtiment (GTB) a accès aux objets de l'unité intérieure.

Si la communication entre le Webserver et le système Airzone ou l'Aidoo Pro et l'unité intérieure n'est pas bonne ou si la demande d'information concernant l'objet de communication n'est pas dans le système Airzone ou le dispositif Aidoo Pro, la propriété « Out of service » (hors service) de l'objet se déclenche.

## WEBSERVER HUB

### Alarm inputs (entrée alarme) Z#

Cet objet représente l'état des entrées de fenêtre et de présence disponibles pour le système Airzone et indique si cette entrée est activée ou désactivée. Objet de lecture seule (L).

### Radiant stage (entrées rayonnement) Z#

Cet objet indique si l'étape rayonnante est activée ou désactivée dans chaque zone. Objet de lecture seule (L).

### Air/Radiant demand (demande air/de rayonnement)

Cet objet indique s'il y a une demande de refroidissement ou de chauffage pour l'étape d'air ou rayonnante. Objet de lecture seule (L).

**Attention :** les combinaisons suivantes ne généreront pas de demande d'air :

- Passerelle de communication Airzone-xxx (AZX6QADAPTxxx) dans les platines centrales des systèmes Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone et Innobus Pro32.
- Passerelle de contrôle Airzone-Unité électromécanique (AZX6ELECTROMECH) dans les platines centrales des systèmes Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone et Innobus Pro32.
- Module local Airzone infrarouge unité individuelle filaire/radio (AZDI6MCIFR [C/R]) dans les systèmes Acuazone et Innobus Pro32 configurés en tant que système régulé par zone ou mixte.
- Module local Airzone unité individuelle xxx filaire/radio (AZDI6MCxxx [C/R]) dans les systèmes Acuazone et Innobus Pro32 configurés en tant que système régulé par zone ou mixte.

**Attention :** les combinaisons suivantes ne génèrent pas de demande de rayonnement :

- Module local Airzone chauffage électrique filaire/radio (AZDI6MZSRE [C/R]) dans les systèmes Acuazone et Innobus Pro32.

### On/Off Z#

Le Webserver HUB signale l'état de chaque zone spécifique. La plateforme BACnet permet d'allumer ou d'éteindre n'importe quelle zone. Objets de lecture et d'écriture (L/E).

### Ambient temperature (Température ambiante) Z#

La plateforme BACnet peut obtenir la température ambiante de n'importe quelle zone. Objet de lecture seule (L).


### Humidity (Humidité) Z#


La plateforme BACnet peut obtenir l'humidité actuelle pour chaque zone. Objets de lecture seule (L).


### Set Point (Température de consigne) Z#

Chaque thermostat peut être configuré pour une température de consigne ; ces données sont communiquées à la plateforme BACnet et peuvent être modifiées à l'aide de celle-ci. Objets de lecture et d'écriture (L/E).


Les valeurs admises peuvent être limitées en fonction de l'Eco-Adapt sélectionné dans le système Airzone :

 Refroidissement : 18 - 30 °C. Chauffage : 15 - 30 °C.

 Refroidissement : 18 - 30 °C. Chauffage : 15 - 30 °C.

 Refroidissement : 24 - 30 °C. Chauffage : 15 - 22 °C.

 Refroidissement : 25 - 30 °C. Chauffage : 15 - 21,5 °C.

 Refroidissement : 26 - 30 °C. Chauffage : 15 - 21 °C.



## Operation mode (Mode de fonctionnement) Z#

Le Webserver HUB notifie le mode de fonctionnement du système ou de chaque zone (en fonction du système connecté), sous la forme d'un chiffre. Objets de lecture et d'écriture (L/E). Ces modes sont les suivants :

- 0 → Stop (non disponible avec les systèmes VAF et ZBS)
- 1 → Auto (uniquement avec les systèmes VAF et ZBS)
- 2 → Refroidissement
- 3 → Chauffage
- 4 → Déshumidification
- 5 → Chauffage auxiliaire (uniquement avec les systèmes VAF et ZBS)
- 6 → Ventilation (non disponible avec les systèmes VAF et ZBS)

**Attention :** *L'objet ZS Mode de Fonctionnement modifie le mode de fonctionnement de toute des zones de l'installation.*

Pour les installations avec pompe à chaleur VRF, toutes les unités intérieures doivent travailler avec des modes de fonctionnement compatibles. Le mode de fonctionnement du système Airzone connecté à une unité intérieure secondaire peut être restreint ou limité par un mode de fonctionnement sélectionné dans le système Airzone connecté à l'unité intérieure primaire.

Si, dans la même installation VRF, une unité Airzone est connectée à une unité intérieure secondaire et qu'une autre unité intérieure est configurée en tant qu'unité primaire (avec ou sans système Airzone connecté), le système fonctionne comme suit :

- quand l'unité intérieure primaire fonctionne en mode ventilateur, le système Airzone envoie le mode actuel (chauffage, refroidissement ou déshumidification) à la passerelle BACnet s'il y a une demande de refroidissement ou de chauffage.
- S'il n'y a pas de demande de refroidissement ou de chauffage, le système Airzone communique STOP au Webserver HUB.

## Mode utilisateur

*Uniquement pour les systèmes VAF et ZBS*

Le Webserver HUB notifie le mode utilisateur du système, représenté par un chiffre. Objets de lecture et d'écriture (L/E). Ces modes sont les suivants :

- 1 → Stop
- 2 → Confort
- 3 → Inoccupé
- 4 → Nuit
- 5 → Éco
- 6 → Vacances

## Vitesse du ventilo-convecteur

Ce paramètre correspond à la vitesse du ventilateur de l'unité ventilo-convecteur. Le Webserver HUB notifie la vitesse du système ou de chaque zone (en fonction du système connecté), représentée par un chiffre. Objets de lecture et d'écriture (L/E). Les vitesses pouvant être sélectionnées sont les suivantes :

- 0 → Automatique
- 1 → Vitesse 1
- 2 → Vitesse 2
- 3 → Vitesse 3

**Attention :** *L'objet ZS Vitesse de ventilo-convecteur modifie la vitesse dans toutes les zones disposant du paramètre de vitesse.*

## AIDOO PRO

### Marche/Arrêt

L'Aidoo Pro communique l'état de chaque zone spécifique. La plateforme BACnet permet d'allumer ou d'éteindre n'importe quelle zone. Il s'agit d'objets de lecture et d'écriture.

### Communication avec l'unité intérieure

Si l'unité intérieure perd la communication, l'Aidoo Pro l'indique à BACnet. Il s'agit d'un objet de lecture seule.

### Erreurs de l'unité intérieure

Si l'unité intérieure génère une erreur, l'Aidoo Pro le signale à la plateforme BACnet. Il s'agit d'un objet de lecture seule.

### Entrée numérique

L'Aidoo Pro communique l'état de l'entrée numérique. Il s'agit d'un objet de lecture seule.

### Chauffage auxiliaire

L'Aidoo Pro communique l'état du chauffage auxiliaire. Il s'agit d'un objet de lecture seule.

### Température de consigne

La température de consigne de l'unité intérieure et sa valeur sont communiquées au système BACnet, qui peut les modifier. Ce paramètre est un objet de lecture et d'écriture.

### Température ambiante

La plateforme BACnet peut obtenir la température ambiante de n'importe quelle zone. Il s'agit d'un objet de lecture seule.

### Mode de fonctionnement

L'Aidoo Pro signale avec un chiffre le mode de fonctionnement du système ou de chaque zone (en fonction du système connecté). Il s'agit d'objets de lecture et d'écriture. Ces modes sont les suivants :

- 1 → Auto
- 2 → Refroidissement
- 3 → Chauffage
- 4 → Ventilation
- 5 → Déshumidification

### Vitesse

Ce paramètre correspond à la vitesse du ventilateur de l'unité. L'Aidoo Pro signale avec un chiffre la vitesse du système ou de chaque zone (en fonction du système connecté). Il s'agit d'objets de lecture et d'écriture.

### Lames

L'Aidoo Pro notifie la position des lames, représentée par un chiffre. Il s'agit d'objets de lecture et d'écriture. La position va de 1 à 9, le 10 étant le mode Swing.




### Erreurs

Si l'unité intérieure génère une erreur, l'Aidoo Pro le signale à la plateforme BACnet. Il s'agit d'un objet de lecture seule.

# Résolution de problèmes

## LE SYSTÈME AIRZONE NE DÉTECTE PAS LE WEBSERVER HUB


Vérifiez les points suivants :

1. La LED D9  (activité du microcontrôleur) clignote.
2. Les LED D7  et D8  clignent en alternance.
3. Connexion correcte entre le Webserver HUB et la platine centrale du système Airzone.

## LE WEBSERVER HUB NE PEUT PAS SE CONNECTER (I)

FR

Vérifiez les points suivants :

1. vérifiez que les LED  clignent et que celles qui se trouvent sur le connecteur du câble Ethernet sont actives. Sinon, vérifiez la connectivité Wi-Fi.
2. Vérifiez que le câble Ethernet est connecté correctement.

## LE WEBSERVER HUB NE PEUT PAS SE CONNECTER (II)

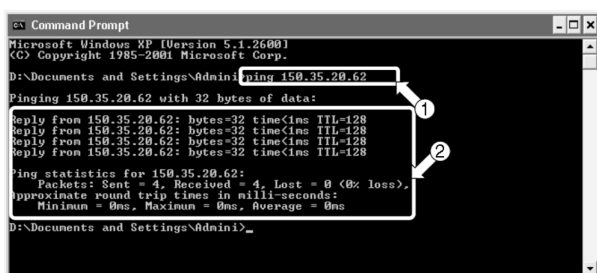
Vérifiez les causes possibles suivantes :

3. À l'aide d'Ethernet (LAN)
  - Vérifiez l'état des LED du Webserver HUB. Si toutes les LED clignent en même temps, cela signifie que l'IP sélectionnée pour l'interface Webserver HUB est déjà utilisée par un autre dispositif. Accédez à la configuration (voir rubrique Menu de réglages) et changez le paramètre Adresse IP.
  - Vérifiez que l'adresse IP établie pour le PC est correcte.
  - Vérifiez la connexion du câble Ethernet :
    - ♦ vérifiez si elle est connectée à travers le port : câble direct ;
    - ♦ vérifiez la communication avec le Webserver HUB pour une utilisation avec BACnet® en testant le fonctionnement directement à partir du PC : utilisez un câble croisé.
  - Vérifiez que le port de communication LAN du PC est activé.
  - Si vous utilisez le commutateur de réseau, vérifiez qu'il est allumé.
  - Exécutez un PING à la passerelle BACnet depuis le PC pour vérifier la connexion Ethernet (voir ci-après).

[Comment exécuter un PING à la passerelle BACnet].

- a. Dans le bureau du PC, sélectionnez « Démarrer », « Tous les programmes », « Accessoires » et « Invite de commandes ». Cette opération ouvre la boîte de dialogue qui figure ci-dessous.
  - b. Utilisez le clavier du PC ; saisissez l'adresse IP de la passerelle BACnet dans [1]. Exemple : quand la passerelle utilisée avec l'adresse IP de BACnet® est « 150.35.20.62 » saisissez « ping 150.35.20.62 » et cliquez sur la touche Entrée.
4. Si vous pouvez voir l'information affichée dans [2], la connexion LAN est établie. Commencez le processus d'essai de fonctionnement et essayez de vous connecter à nouveau.

Si l'information affichée est la suivante [3], la connexion LAN n'a pas pu être établie pour une raison quelconque. Vérifiez de nouveau, entre autres, la configuration du PC.



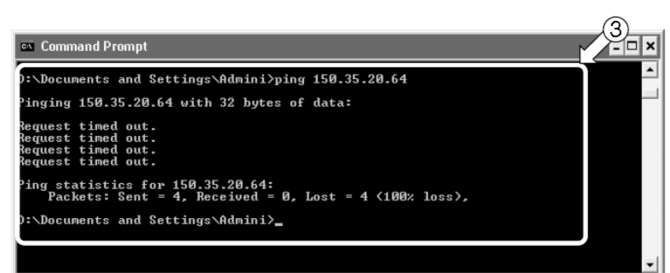
```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

D:\Documents and Settings\Admini>ping 150.35.20.62
Pinging 150.35.20.62 with 32 bytes of data:

Reply from 150.35.20.62: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 150.35.20.62: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 150.35.20.62: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 150.35.20.62: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 150.35.20.62:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

D:\Documents and Settings\Admini>
```



```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

D:\Documents and Settings\Admini>ping 150.35.20.64
Pinging 150.35.20.64 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 150.35.20.64:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

D:\Documents and Settings\Admini>
```

## COMMENT CONFIGURER L'ADRESSE IP DU PC

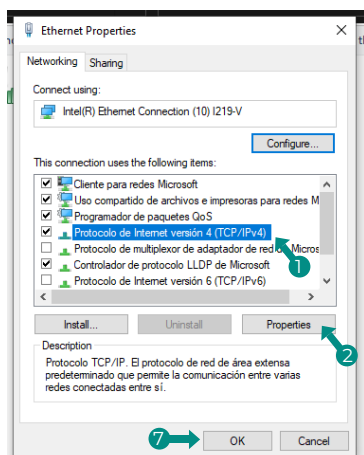
1. Notez l'adresse IP actuelle du PC. Veillez à noter l'adresse IP actuelle, car elle doit être restaurée après l'essai.

- a. Commencez le processus d'essai du PC. (Les écrans affichés ci-dessous correspondent à Windows 10 et peuvent varier selon le système d'exploitation utilisé).
- b. Double-cliquez sur l'icône « Connexions réseau » dans le panneau de configuration. Cliquez sur le réseau local de connexion et sur le bouton droit pour sélectionner « Propriétés ». Cette commande ouvre la boîte de dialogue 1.

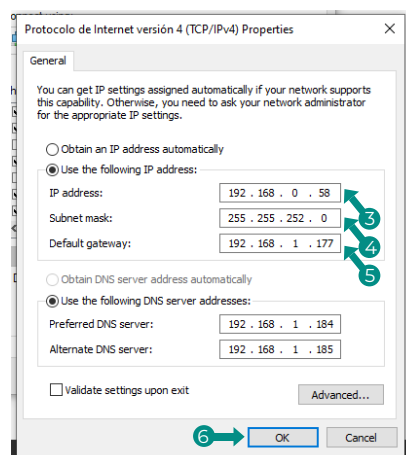
Pour les systèmes d'exploitation postérieurs à Windows XP, cliquez sur « Accueil » et saisissez « ncpa.cpl » dans la barre de recherche pour accéder à la fenêtre de connexions réseau. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur « Connexion au réseau local » et sélectionnez « Propriétés ».

- c. Sélectionnez « Protocole Internet (TCP / IP) » [1] et cliquez sur « Propriétés » [2]. Cette commande affiche la boîte de dialogue 2. Cette boîte de dialogue affiche l'adresse IP actuel du PC sur lequel est effectué le test de fonctionnement [3], le masque du sous-réseau [4] et l'adresse de la passerelle par défaut [5]. Saisissez cette information dans le tableau affiché ci-après.

FR



Boîte de dialogue 1. Propriétés de connexion au réseau local



Boîte de dialogue 2. Protocole Internet (TCP / IP)

[3] Adresse IP	Ex. 150.35.20.60
[4] Masque de sous-réseau	Ex. 255.255.255.0
[5] Adresse de passerelle par défaut	Ex. 15.35.20.254

Processus d'essai de l'adresse actuelle du PC

2. Changez l'adresse IP du PC. Utilisez l'une des adresses IP suivantes en fonction de l'état de l'interface utilisée sur BACnet@.

- Si l'adresse IP de l'interface qui va être utilisée dans BACnet@ **correspond toujours** à la valeur d'usine, utilisez les données suivantes :
  - ♦ Port : 47808
  - ♦ Adresse IP : DHCP
  - ♦ Masque de sous-réseau : 255.255.255.0
  - ♦ IP de la passerelle : 192.168.0.1
- Si l'adresse IP de l'interface qui va être utilisée dans BACnet@ **est différente** de la valeur d'usine, utilisez les données suivantes :
  - ♦ Saisissez les données précédentes dans les champs d'adresse IP [3], de masque de sous-réseau [4] et de la passerelle par défaut [5] dans la boîte de dialogue 2 de l'étape 1-c, puis cliquez sur « OK » [6]. Cette commande affiche de nouveau la boîte de dialogue 1. Cliquez sur « OK » ou sur « Annuler » [7].
  - ♦ Redémarrez le PC uniquement si nécessaire. (Sur certaines versions de Windows, le redémarrage n'est pas nécessaire. Faites-le uniquement si le système le demande).

3. Une fois l'essai terminé, rétablissez l'adresse IP originale. (N'oubliez pas de changer l'adresse IP du PC sur lequel l'essai est effectué et de remettre l'adresse IP d'origine).

- Rétablissez l'adresse IP originale du PC sur lequel le processus d'essai saisi à l'étape 1-c a été effectué, comme indiqué à l'étape 2.

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE	2
INTRODUZIONE	3
> Descrizione e caratteristiche	3
PROTOCOLLO BACNET	4
> BACnet MS/TP	4
> BACnet IP	4
COLLEGAMENTO	5
> Webserver HUB/5G	5
> BACnet MS/TP	5
> BACnet IP	5
> Aidoo Pro	6
> BACnet MS/TP	6
> BACnet IP	6
CONFIGURAZIONE	7
> Configurazione tramite Airzone Cloud	7
> BACnet MS/TP	8
> BACnet IP	8
> Configurazione con Blueface	9
> Configurazione del Sistema Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 e 2 Tubi / 2 Fili	9
> Sistema VAF e ZBS	10
OGGETTI	11
> Tipo di oggetto compatibile	11
> Lista oggetti	12
> Mappa BACnet Airzone MS/TP e BACnet Airzone IP	12
> Mappa BACnet Aidoo MS/TP	12
DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEGLI OGGETTI	13
> Comune a tutti gli oggetti	13
> Webserver HUB	13
> Alarm inputs (ingresso allarme) Z#	13
> Radiant stage (ingressi radiante) Z#	13
> Air/Radiant demand (Domanda aria/radiante)	13
> On/Off Z#	13
> Ambient temperature (Temperatura ambiente) Z#	13
> Humidity (Umidità) Z#	13
> Set point (Temperatura impostata) Z#	13
> Operation mode (Modo di funzionamento) Z#	14
> Modo utente	14
> Velocità del fancoil	14
> Aidoo Pro	15
> Acceso/Spento	15
> Comunicazione con l'unità interna	15
> Errori dell'unità interna	15
> Ingresso digitale	15
> Caldo ausiliare	15
> Temperatura impostata	15
> Temperatura ambiente	15
> Modo di funzionamento	15
> Velocità	15
> Alette	15
> Errori	15
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	16
> Il sistema Airzone non rileva il Webserver HUB	16
> Il Webserver HUB non riesce a collegarsi (I)	16
> Il Webserver HUB non riesce a collegarsi (II)	16
> Come configurare l'indirizzo IP del PC	17



- Non smaltire mai questa unità insieme agli altri rifiuti domestici. I prodotti elettrici ed elettronici contengono sostanze che possono essere dannose per l'ambiente in assenza di un adeguato trattamento. Il simbolo del cassonetto contrassegnato da una croce indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche, differente dal resto dei rifiuti urbani. Per una corretta gestione ambientale, l'unità dovrà essere smaltita presso gli appositi centri di raccolta alla fine del suo ciclo di vita.
- Le parti che fanno parte di questa unità possono essere riciclate. Si prega quindi di rispettare la regolamentazione in vigore sulla tutela dell'ambiente.
- È necessario consegnare l'articolo al relativo distributore in caso di sostituzione con un'altra unità nuova o depositarlo in un centro di raccolta specializzato.
- I trasgressori saranno soggetti alle sanzioni e alle misure stabilite dalle normative in materia di tutela dell'ambiente.

## DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE

Il Webserver HUB e/o l'Aidoo Pro consentono a un Sistema di gestione degli edifici (Building Management System - BMS) di controllare tutte le variabili dei sistemi Airzone. Usano un protocollo standard aperto basato su ASHRAE Standard 135 e sono compatibili con:

- BACnet (ANSI /ASHRAE-135)
- BACnet/IP (ISO16484-5)

Attraverso il Webserver HUB e l'Aidoo è possibile controllare e monitorare le seguenti variabili:

- Controllo dell'accensione e dello spegnimento di ogni zona.
- Temperatura ambiente e umidità in ogni zona.
- Imposizione della temperatura impostata per ogni zona.
- Stato e controllo del modo di funzionamento.
- Stato e controllo della velocità del ventilatore.
- Stato dei contatti presenza e finestra di ogni zona.
- Stato dello stadio radiante di ogni zona e domanda d'aria e radiante del sistema.

# Protocollo BACnet

BACnet è un protocollo di comunicazione che definisce un insieme di servizi utilizzati in modo che i dispositivi di un edificio possano comunicare tra loro. Un dispositivo di controllo centrale BMS (Building Management System) è responsabile del monitoraggio e del controllo di tutti i dispositivi BACnet installati, in questo caso il sistema di controllo HVAC, utilizzando il Webserver Hub o l'Aidoo Pro.

Ogni dispositivo può essere identificato con il campo "Device Id", un numero intero configurabile tramite Airttools BLE o la stessa integrazione.

Comprende i servizi Who-Is, I-am, Who-Has e I-Have, utilizzati per il rilevamento di oggetti e dispositivi. Altri servizi, come Read-Property e Write-Property, sono utilizzati per la lettura o la scrittura dei dati.

Le informazioni del sistema di controllo HVAC sono modellate su diversi oggetti di controllo e monitoraggio catalogati nello standard BACnet in base alla loro applicazione: Binary Input, Binary Output...

## Sistemi Airzone

IT

Ogni sistema è dotato di una mappa di oggetti diversa, a seconda del numero di zone e della loro configurazione. Gli oggetti sono classificati in funzione dell'elenco dei tipi sopra indicato (Analog Input...) e numerati in sequenza dal numero 1 in modo che il BMS possa indirizzare l'oggetto che desidera leggere o scrivere. Per esempio: Binary Input 1, Analog value 3, Binary Output 15....

I Webserver HUB a partire dalla versione 4.01 possono controllare fino a 32 diversi sistemi di zone Airzone delle seguenti tipologie: Flexa C6/C8, Acuazone, VAF, DZK.

I numeri degli oggetti sono sequenziali nell'integrazione BACnet di Airzone, quindi quando sono presenti più sistemi, questi vengono elencati in ordine da 1 a 32 (a seconda dei sistemi rilevati) e consecutivamente uno dopo l'altro con il numero di oggetti corrispondente in ogni momento.

## Aidoo

Aidoo Pro dispone di due mappe di oggetti BACnet per il controllo dell'unità:

- Mappa BACnet Airzone (disponibile solo a partire dalla versione 10.03): condivide gli stessi oggetti dei sistemi Airzone e consente un controllo di base dell'unità, tenendo conto di quale Aidoo corrisponde alla zona 1.
- Mappa BACnet Aidoo: fornisce un controllo completo dell'unità, nonché informazioni sui parametri dell'unità.

## BACNET MS/TP

Il protocollo BACnet MS/TP utilizza come mezzo fisico l'RS485, uno standard di comunicazione su bus noto anche come EIA-485.

I parametri BACnet MS/TP offerti seguono la seguente configurazione:

Bus di integrazione	
Velocità della porta di comunicazione	Da 300 a 115200 bps
Comunicazione	Half duplex
Lunghezza della trama	8 bit
Bit stop	1 bit
Controllo del flusso	Nessuno
Parità	Pari

## BACNET IP

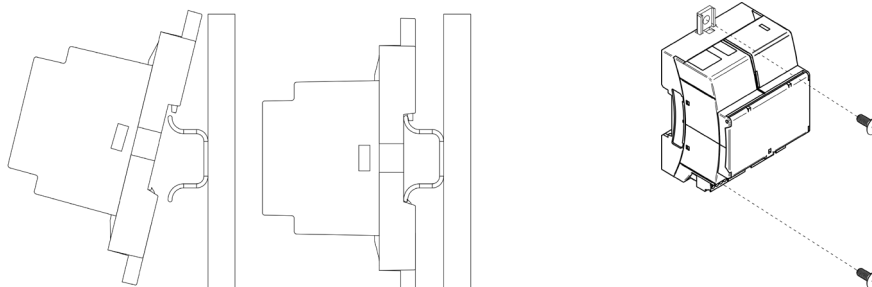
Si tratta di una variante BACnet per le comunicazioni su reti UDP/IP, che si collega tramite la porta 47808 (0xBAC0). La porta può essere modificata in base alle esigenze dell'impianto.



# Collegamento

## WEBSERVER HUB/5G

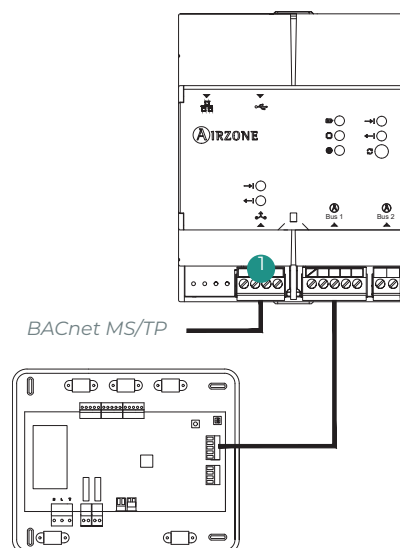
Il modulo viene montato su guida DIN o in superficie. La collocazione e l'installazione di questo modulo devono rispettare la regolamentazione elettronica in vigore.



**Nota:** Tirare la linguetta verso il basso per rimuovere il modulo su guida DIN.

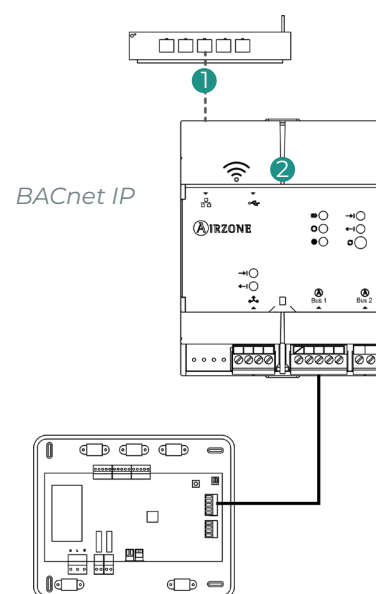
## BACnet MS/TP

Collegare il cavo di comunicazione BACnet MS/TP all'interfaccia BACnet. Consultare la sezione Configurazione BACnet MS/TP.



## BACnet IP

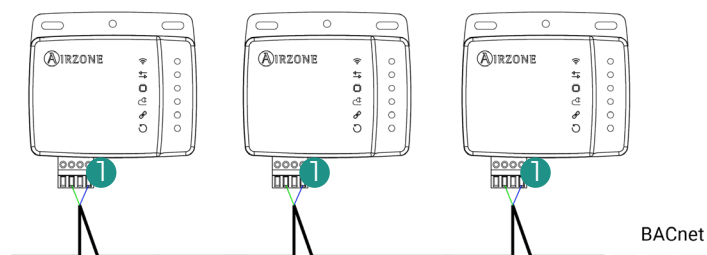
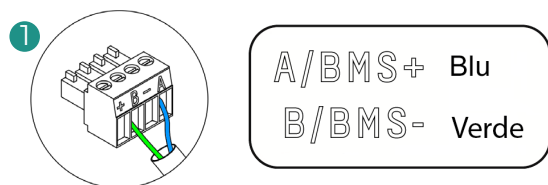
Collegare il router al Webserver tramite il cavo Ethernet. La sua presenza verrà rilevata automaticamente e verranno impostati i parametri per il funzionamento del BACnet. Consultare la sezione Configurazione BACnet IP.



## AIDOO PRO

### BACnet MS/TP

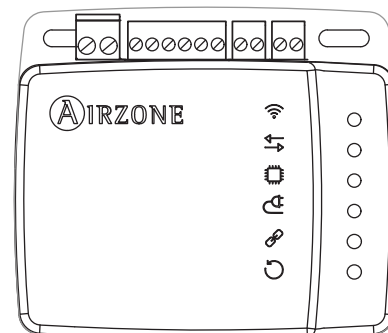
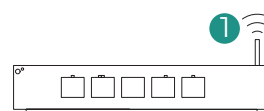
Verificare che siano collegati solamente i cavi di comunicazione (verde-blu) ai terminali dei rispettivi bus. Fissare i cavi rispettando il codice dei colori.



IT

### BACnet IP

Collegare il dispositivo Aidoo al router. La sua presenza verrà rilevata automaticamente e verranno impostati i parametri per il funzionamento del BACnet. Consultare la sezione Configurazione BACnet IP.



# Configurazione

È possibile eseguire la configurazione tramite il termostato Blueface o tramite l'applicazione Airzone Cloud, se il vostro termostato è un Blueface Zero, sarà necessario configurarlo tramite Airzone Cloud.

**Nota:** Per verificare se il vostro termostato è un Blueface Zero, controllate se il menu in basso nella schermata principale ha tre o quattro opzioni.



4 icone → Blueface



3 icone → Blueface Zero

## CONFIGURAZIONE TRAMITE AIRZONE CLOUD

IT

Accedere all'applicazione Airzone Cloud ed eseguire la configurazione e seguire la seguente procedura.



SCARICARE L'APP AIRZONE CLOUD

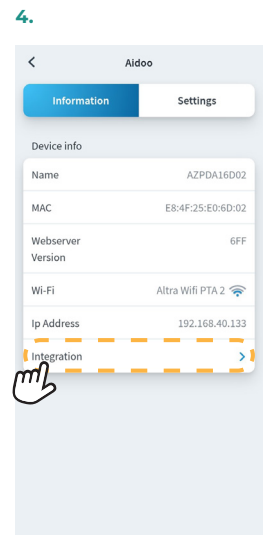
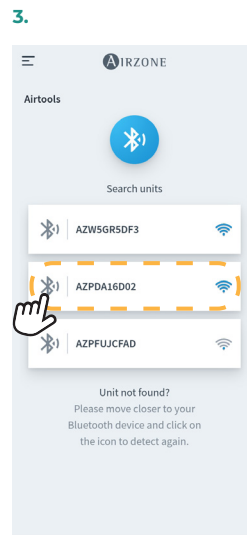
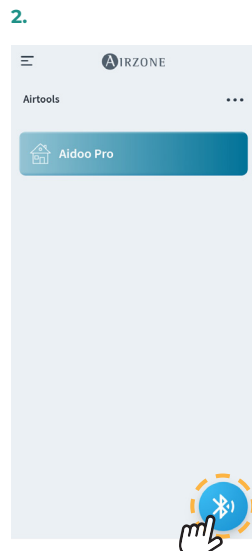
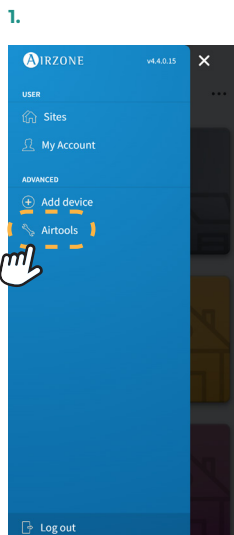
1. Accedere all'applicazione Airzone Cloud e, dalla schermata principale, accedere al menu e selezionare Airtools.

2. Avviare la configurazione avanzata tramite Bluetooth.

3. Selezionare il dispositivo dall'elenco.

**Nota:** Se l'unità da aggiungere non appare tra quelle disponibili, controllare che la funzione Bluetooth del dispositivo iOS o Android usato sia attiva e che l'Aidoo sia acceso e funzioni correttamente.

4. Selezionare "Integrazione".

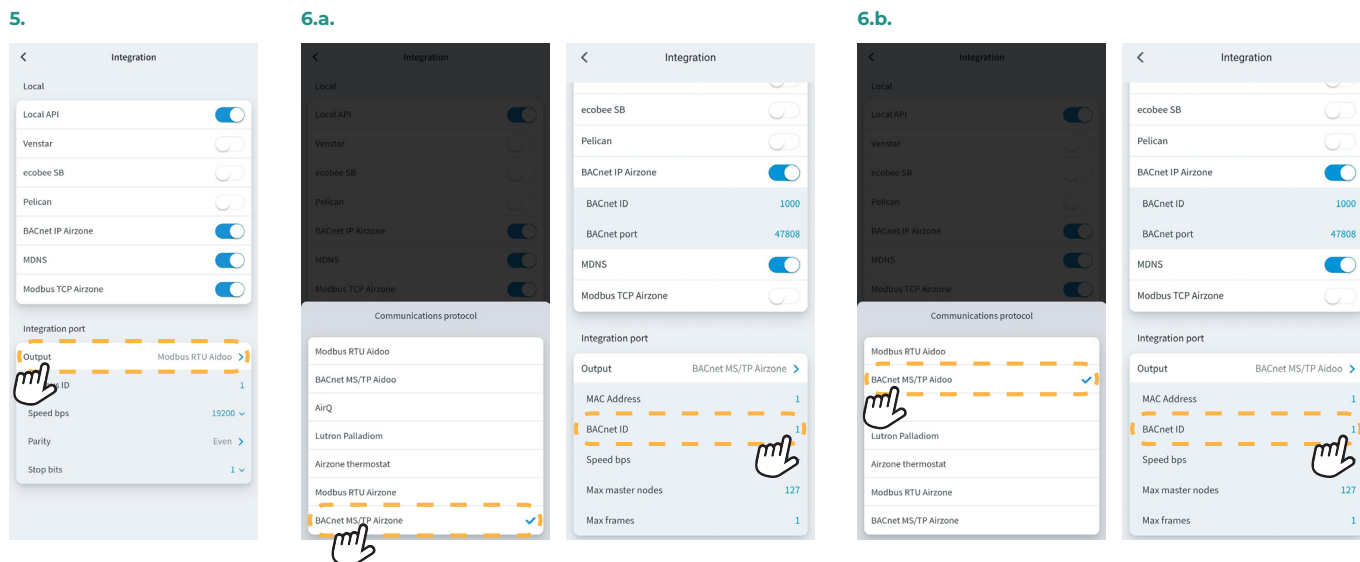


## BACnet MS/TP

**Nota:** Applicabile a Webserver HUB e Aidoo Pro.

5. Configurare l'uscita della porta di integrazione.
6. Selezionare il protocollo di comunicazione corrispondente e impostare il BACnet ID:
  - 6.a. BACnet MS/TP Airzone.
  - 6.b. BACnet MS/TP Aidoo.

**Nota:** Disponibile solo per Aidoo Pro.

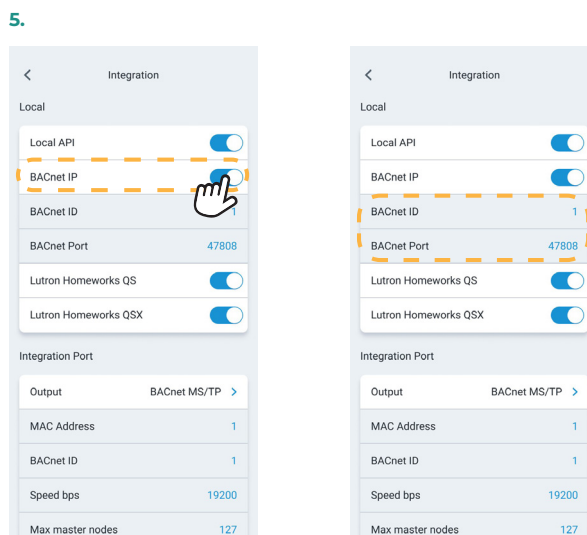


## BACnet IP

**Nota:** Applicabile a Webserver HUB e Aidoo Pro.

5. Selezionare «BACnet IP Airzone», imposta l'ID BACnet e, se necessario, modifica la porta BACnet.

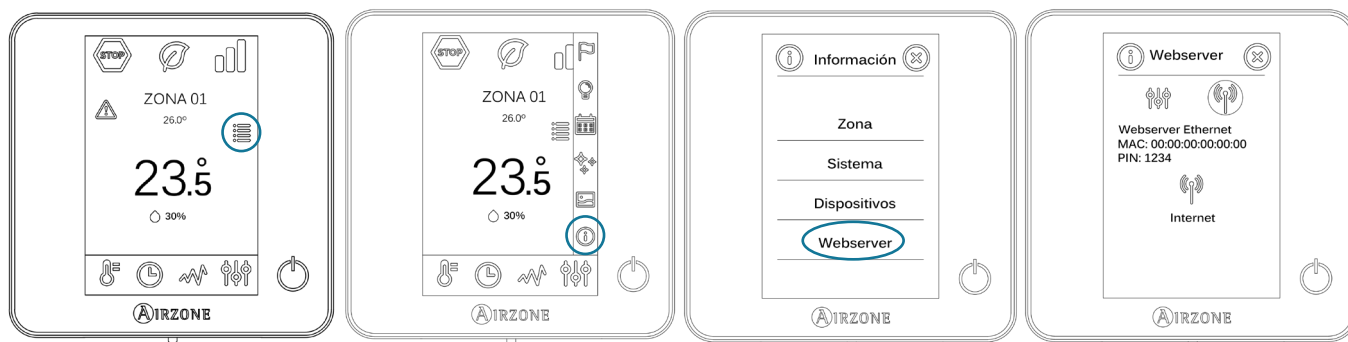
**Nota:** Per una corretta identificazione sulla rete BACnet/IP e il corretto funzionamento del dispositivo, potrebbe essere necessario modificare l'ID del dispositivo (impostato di default su 1000).



## CONFIGURAZIONE CON BLUEFACE

### Configurazione del Sistema Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 e 2 Tubi / 2 Fili

Dallo schermo principale, premere l'icona , selezionare il parametro "Informazioni"  e poi selezionare il menu "Webserver".





**Ricordare:** Per un corretto funzionamento, i sistemi Airzone devono essere alimentati prima dell'unità interna.

IT

#### Menù di stato



All'interno del menu di stato , sono disponibili le informazioni sull'indirizzo MAC, sul PIN del dispositivo e sullo stato del collegamento:

-  Esiste una connessione a Internet.
-  Non c'è connessione a Internet: controllare il collegamento tra l'interfaccia BACnet e il router, e lo stato di quest'ultimo.

#### Menu delle impostazioni




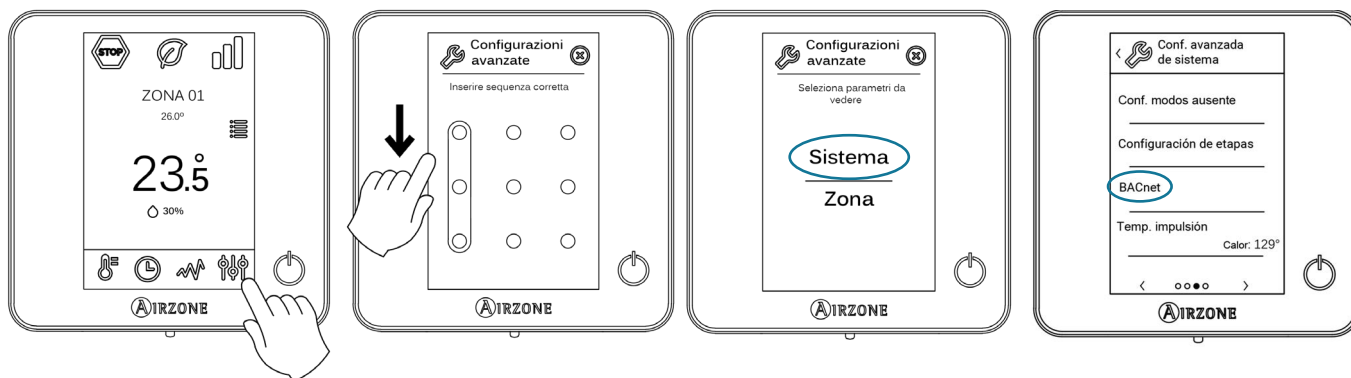
Per la corretta identificazione nella rete BACnet/IP e il corretto funzionamento del Webserver HUB, può essere necessario modificare i seguenti parametri di configurazione:

- Indirizzo IP (configurato per default come DHCP)
- Masc. sottorete
- Gateway

#### ID del dispositivo

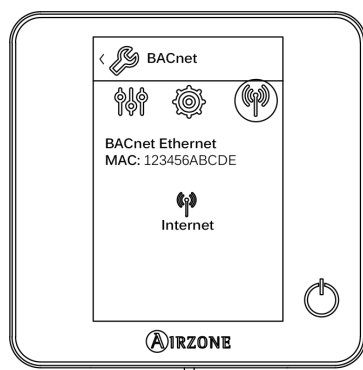
Per la corretta identificazione nella rete BACnet/IP e il corretto funzionamento del Webserver HUB, può essere necessario modificare l'ID del dispositivo (1000 per default). Questa proprietà può essere modificata solo mediante la piattaforma BACnet.

Dallo schermo principale, mantenere premuta l'icona  fino a quando non compare la schermata "Configurazioni avanzate". Inserire la sequenza di sblocco mostrata per accedere al menu delle configurazioni avanzate, selezionare "Sistema" e poi "BACnet".





**Ricordare:** Per un corretto funzionamento, i sistemi Airzone devono essere alimentati prima dell'unità interna

### Menù di stato



All'interno del menu di stato  sono disponibili le informazioni sull'indirizzo MAC, sul PIN del dispositivo e sullo stato del collegamento:

-  Esiste una connessione a Internet.
-  Non c'è connessione a Internet: controllare il collegamento tra l'interfaccia BACnet e il router, e lo stato di quest'ultimo.

### Menu delle impostazioni

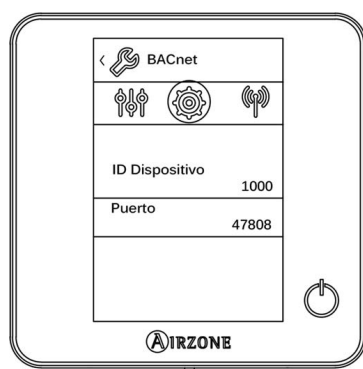


Per la corretta identificazione nella rete BACnet/IP e il corretto funzionamento del Webserver HUB, può essere necessario modificare i seguenti parametri di configurazione:

- Indirizzo IP (per difetto 192.168.0.100)
- Masc. sottorete (per difetto 255.255.255.0)
- Gateway (per difetto 192.168.0.1)

**Nota:** L'interfaccia è configurata come DHCP per difetto.

### ID del dispositivo e porta



Per la corretta identificazione nella rete BACnet/IP e il corretto funzionamento dell'interfaccia Airzone BACnet, può essere necessario modificare i seguenti parametri:

- ID dispositivo (1000 per difetto).
- Porta (47808 per difetto).

## TIPO DI OGGETTO COMPATIBILE

Gli oggetti di controllo e monitoraggio dei sistemi Airzone e Aidoo Pro compatibili vengono assegnati agli oggetti-tipo standard definiti dal BACnet.

Oggetto-tipo		Compatibile con Airzone	Punto di gestione Airzone	Compatibile con Aidoo	Punto di gestione Airzone Aidoo
Accumulator	23				
Analog-Input	0	√	Temperatura ambiente e umidità rilevata delle zone	√	Temperatura ambiente e umidità
Analog-Output	1				
Analog-Value	2	√	Temperatura impostata della zona	√	Temperatura impostata
Averaging	18				
Binary-Input	3			√	Comunicazione con l'unità interna
Binary-Output	4	√	Allarmi (contatti finestra e presenza)	√	Caldo ausiliare
Binary-Value	5	√	Stadio radiante e domande d'aria e radiante	√	Accensione e spegnimento
Calendar	6	√	Accensione e spegnimento della zona		
Command	7				
Device	8				
Event-Enrollment	9	√			
File	10				
Group	11				
Life-Safety-Point	21				
Life-Safety-Zone	22				
Loop	12				
Multistate-Input	113				
Multistate-Output	14	√	Modo di funzionamento (configurazione)	√	Modo di funzionamento (configurazione)
Multistate-Value	19	√	Velocità del fancoil (configurazione)	√	Velocità del fancoil (configurazione)
Notification-Class	15				
Program	16				
Schedule	17				
Trend-Log	20				

## LISTA OGGETTI

La disponibilità degli oggetti di comunicazione dipende dalla configurazione del sistema Airzone o dal dispositivo Aidoo, dal numero di zone del sistema e dal tipo di impianto.

La disponibilità dell'oggetto di comunicazione del sistema Airzone o dell'Aidoo Pro è indicata nel parametro "out of service" (fuori servizio) di ogni oggetto di comunicazione, sia se è disponibile o meno all'interno del sistema.

L'oggetto di comunicazione avrà valori correct/valid (corretto/valido) solo quando il parametro "out of service" è FALSE (FALSO).

### Mappa BACnet Airzone MS/TP e BACnet Airzone IP

Indicato per impianti contenenti Webserver HUB e/o Aidoo Pro.



ACCEDERE ALLA TABELLA OGGETTI.

### Mappa BACnet Aidoo MS/TP

Indicato per impianti solo con Aidoo Pro.



ACCEDERE ALLA TABELLA OGGETTI.



# Descrizione dettagliata degli oggetti

## COMUNE A TUTTI GLI OGGETTI

Quando il Webserver o l'Aidoo Pro comunica normalmente con l'unità interna, il Sistema di gestione degli edifici (BMS) avrà accesso agli oggetti dell'unità interna.

Se la comunicazione tra il Webserver e il sistema Airzone o l'Aidoo Pro e l'unità interna non è corretta, o se la richiesta di informazioni relativa all'oggetto di comunicazione non si trova all'interno del sistema Airzone o del dispositivo Aidoo Pro, si attiva la proprietà dell'oggetto "Out of service" (fuori servizio).

## WEBSERVER HUB

### Alarm inputs (ingresso allarme) Z#

Questo oggetto rappresenta lo stato degli ingressi finestra e presenza disponibili per il sistema Airzone; indica se tale ingresso è attivato o disattivato. È un oggetto di sola lettura (L).

### Radiant stage (ingressi radiante) Z#

Questo oggetto indica se lo stadio radiante è attivato o disattivato in ogni zona. È un oggetto di sola lettura (L).

### Air/Radiant demand (Domanda aria/radiante)

Questo oggetto indica se c'è domanda di freddo o caldo sia nello stadio di aria che nell'impianto radiante. È un oggetto di sola lettura (L).

**Importante:** Le seguenti combinazioni non entreranno in regime di domanda d'aria:

- Interfaccia di comunicazione Airzone-xxx (AZX6QADAPTxxx) nelle schede centrali del sistema Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone e Innobus Pro32.
- Interfaccia di controllo Airzone-Unità elettromeccanica (AZX6ELECTROMECC) nelle schede centrali del sistema Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone e Innobus Pro32.
- Modulo di zona cavo/radio Airzone unità individuale infrarossi (AZDI6MCIFR [C/R]) nei sistemi Acuazone e Innobus Pro32 configurati come sistemi zonificati o misti.
- Modulo di zona cavo/radio unità individuale xxx (AZDI6MCxxx [C/R]) nei sistemi Acuazone e Innobus Pro32 configurati come sistemi zonificati o misti.

**Importante:** Le seguenti combinazioni non entreranno in regime di domanda di radiante:

- Modulo di zona cavo/radio Airzone per riscaldamento elettrico (AZDI6MZSRE [C/R]) nei sistemi Acuazone e Innobus Pro32.

### On/Off Z#

Il Webserver HUB notificherà lo stato di ogni zona specifica. Mediante la piattaforma BACnet, qualsiasi zona può essere configurata come accesa/spenta. Sono oggetti di lettura e scrittura (L/S).

### Ambient temperature (Temperatura ambiente) Z#

La piattaforma BACnet può ottenere la temperatura ambiente di qualsiasi zona. È un oggetto di sola lettura (L).


### Humidity (Umidità) Z#

La piattaforma BACnet può ottenere l'umidità corrente per ogni zona. Sono oggetti di sola lettura (L).


### Set point (Temperatura impostata) Z#

Per ogni termostato è possibile configurare i valori di temperatura impostata. Questi valori vengono notificati alla piattaforma BACnet da cui è possibile modificarli. Sono oggetti di lettura e scrittura (L/S).


I valori consentiti possono essere limitati in base all'Eco-Adapt selezionato nel sistema Airzone:

 Freddo: 18-30 °C. Caldo: 15-30 °C.

 Freddo: 18-30 °C. Caldo: 15-30 °C.

 Freddo: 24-30 °C. Caldo: 15-22 °C.

 Freddo: 25-30 °C. Caldo: 15-21,5 °C.

 Freddo: 26-30 °C. Caldo: 15-21 °C.

## Operation mode (Modo di funzionamento) Z#

Il Webserver HUB notificherà il modo di funzionamento del sistema o di ogni zona (in base al sistema connesso), rappresentandolo con un numero. Sono oggetti di lettura e scrittura (L/S). I modi sono:

- 0 → Stop (non disponibile nei sistemi VAF e ZBS)
- 1 → Auto (solo sistemi VAF e ZBS)
- 2 → Freddo
- 3 → Caldo
- 4 → Deumidificazione
- 5 → Caldo emergenza (solo sistemi VAF e ZBS)
- 6 → Ventilazione (non disponibile nei sistemi VAF e ZBS)

IT

**Importante:** L'oggetto ZS Modo di funzionamento modificherà il modo di funzionamento in tutte le zone dell'impianto.

Negli impianti con pompa di calore VRF, tutte le unità interne devono lavorare con modi di funzionamento compatibili. Il modo di funzionamento del sistema Airzone connesso a un'unità interna secondaria può essere ristretto o limitato da un modo di funzionamento selezionato nel sistema Airzone connesso all'unità interna primaria.

Se nello stesso impianto VRF, un'unità Airzone è connessa a un'unità interna secondaria e un'altra unità interna è configurata come primaria (con sistema Airzone connesso o meno), avrà luogo quanto segue:

- Quando l'unità interna primaria sta lavorando in modo ventilatore, il sistema Airzone invierà il modo corrente (freddo, caldo o deumidificazione) all'interfaccia BACnet, se c'è domanda di raffreddamento o riscaldamento.
- Se non c'è domanda di raffreddamento o riscaldamento, il sistema Airzone notificherà STOP al Webserver HUB.

## Modo utente

*Solo per sistemi VAF e ZBS*

Il Webserver HUB notificherà il modo utente del sistema, rappresentandolo con un numero. Sono oggetti di lettura e scrittura (L/S). I modi sono:

- 1 → Stop
- 2 → Comfort
- 3 → Libero
- 4 → Notte
- 5 → Eco
- 6 → Vacanze

## Velocità del fancoil

Questo parametro fa riferimento alla velocità del ventilatore dell'unità fancoil. Il Webserver HUB notificherà la velocità del sistema o di ogni zona (in base al sistema connesso), rappresentandolo con un numero. Sono oggetti di lettura e scrittura (L/S). È possibile selezionare le seguenti velocità:

- 0 → Automatica
- 1 → Velocità 1
- 2 → Velocità 2
- 3 → Velocità 3

**Importante:** L'oggetto ZS Velocità Fancoil modificherà la velocità in tutte le zone dotate del parametro di velocità.

## AIDOO PRO

### Acceso/Spento

L'Aidoo Pro notificherà lo stato di ogni zona specifica. Mediante la piattaforma BACnet, qualsiasi zona può essere configurata come accesa/spenta. Sono oggetti di lettura e scrittura.

### Comunicazione con l'unità interna

Se l'unità interna perde la comunicazione, l'Aidoo Pro lo comunicherà a BACnet. Questo oggetto è di sola lettura.

### Errori dell'unità interna

Se l'unità interna genera un errore, l'Aidoo Pro lo notificherà alla piattaforma BACnet. Questo oggetto è di sola lettura.

### Ingresso digitale

L'Aidoo Pro notificherà lo stato dell'ingresso digitale. Questo oggetto è di sola lettura.

### Caldo ausiliare

L'Aidoo Pro notificherà lo stato del caldo ausiliare. Questo oggetto è di sola lettura.

### Temperatura impostata

La temperatura impostata dell'unità interna e il suo valore vengono notificati al sistema BACnet, che sarà in grado di modificarli. Questo parametro è di lettura e scrittura.

### Temperatura ambiente

La piattaforma BACnet può ottenere la temperatura ambiente di qualsiasi zona. È un oggetto di sola lettura.

### Modo di funzionamento

L'Aidoo Pro notificherà il modo di funzionamento del sistema o di ogni zona (in base al sistema connesso), rappresentandolo con un numero. Sono oggetti di lettura e scrittura. I modi sono:

- 1 → Auto
- 2 → Freddo
- 3 → Caldo
- 4 → Ventilazione
- 5 → Deumidificazione

### Velocità

Questo parametro fa riferimento alla velocità del ventilatore dell'unità. L'Aidoo Pro notificherà la velocità del sistema o di ogni zona (in base al sistema connesso), rappresentandolo con un numero. Sono oggetti di lettura e scrittura.

### Alette

L'Aidoo Pro notificherà la posizione delle alette rappresentandola con un numero. Sono oggetti di lettura e scrittura. La posizione va dall'1 al 9. 10 è il modo Swing.




### Errori

Se l'unità interna genera un errore, l'Aidoo Pro lo notificherà alla piattaforma BACnet. Questo oggetto è di sola lettura.

# Risoluzione dei problemi

## IL SISTEMA AIRZONE NON RILEVA IL WEBSERVER HUB


Verificare i seguenti punti:

1. Il LED D9  (attività del minicontroller) sta lampeggiando.
2. I LED D7  e D8  lampeggiano in modo alternato.
3. Corretto collegamento tra il Webserver HUB e la scheda centrale di sistema Airzone.

## IL WEBSERVER HUB NON RIESCE A COLLEGARSI (I)

Verificare i seguenti punti:

IT

1. Verificare che i LED  lampeggino e che quelli sul connettore del cavo Ethernet siano attivi o verificare la connettività Wi-Fi.
2. Il cavo Ethernet è collegato correttamente.

## IL WEBSERVER HUB NON RIESCE A COLLEGARSI (II)

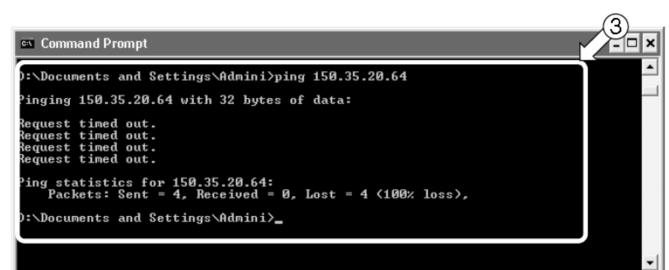
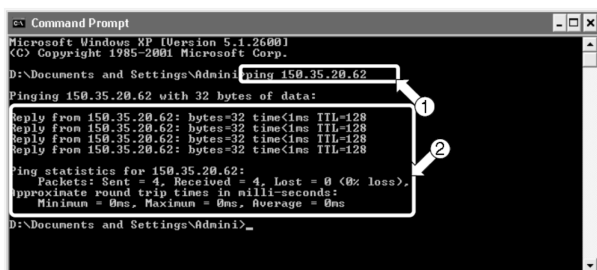
Controllare le possibili cause elencate di seguito:

3. Usando il cavo Ethernet (LAN)
  - Verificare lo stato dei LED del Webserver HUB. Se lampeggiano tutti contemporaneamente, significa che l'IP selezionato per il Webserver HUB Interface è già usato da un altro dispositivo. Accedere alla configurazione (vedi sezione Menù delle impostazioni) e modificare il parametro indirizzo IP.
  - Verificare che l'indirizzo IP stabilito per il PC sia corretto.
  - Verificare la connessione del cavo Ethernet:
    - ♦ Verificare se è connesso alla porta: cavo diretto.
    - ♦ Verificare la comunicazione con il Webserver HUB per l'uso in BACnet® controllandone il funzionamento direttamente dal PC: utilizzare un cavo incrociato.
  - Verificare che la porta seriale LAN del PC sia attivata.
  - Se si sta usando lo switch, verificare che sia acceso.
  - Eseguire un PING verso l'interfaccia BACnet dal PC per verificare il collegamento Ethernet (vedi di seguito).

[Come eseguire un PING verso l'interfaccia BACnet].

- a. Dal desktop del PC selezionare "Start", "Tutti i programmi", "Accessori" e "Prompt dei comandi". Si aprirà la finestra di dialogo mostrata di seguito.
  - b. Usare la tastiera del PC e introdurre l'indirizzo IP dell'interfaccia BACnet nel riquadro [1]. Esempio. Quando l'interfaccia d'uso nell'indirizzo IP di BACnet® è 150.35.20.62, digitare "ping 150.35.20.62" e premere il tasto Invio.
4. Se è possibile vedere le informazioni mostrate in [2], il collegamento LAN è stabilito. Avviare il programma per il test del funzionamento e provare di nuovo a connettersi.

Se le informazioni appaiono come mostrato nel riquadro [3], per qualche motivo la connessione LAN non sta avvenendo. Ricontrollare la configurazione del PC.



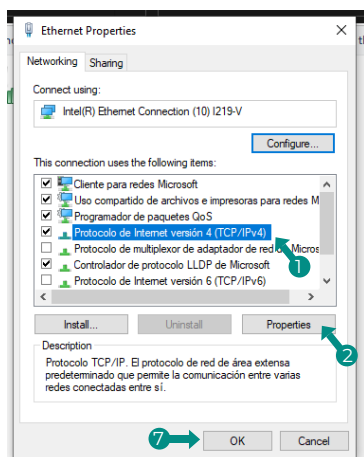
## COME CONFIGURARE L'INDIRIZZO IP DEL PC

1. Annotare l'indirizzo IP attuale del PC. Assicurarsi di appuntare l'indirizzo IP corrente poiché tale indirizzo deve essere ripristinato dopo l'operazione di test.

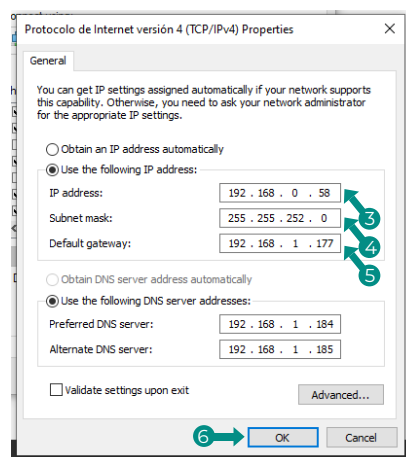
- a. Cominciare l'operazione di test del PC. (Le finestre di dialogo in basso fanno riferimento a Windows 10, queste possono variare in base al sistema operativo usato).
- b. Nel Pannello di controllo, fare doppio clic sull'icona "Connessioni di rete". Fare clic sulla rete locale di connessione e poi fare clic con il tasto destro del mouse scegliendo "Proprietà". Si aprirà la finestra di dialogo 1.

Nei sistemi operativi successivi a Windows XP, fare clic su "Start" e digitare nella barra di ricerca "ncpa.cpl" per accedere alla finestra delle connessioni di rete. Fare clic con il tasto destro del mouse su "Connessione alla rete locale" e selezionare "Proprietà".

- c. Scegliere "Protocollo Internet (TCP/IP)" [1] e fare clic su "Proprietà" [2]. Verrà visualizzata la finestra di dialogo 2. Questa finestra di dialogo visualizza l'indirizzo IP corrente del PC in cui si esegue il test di funzionamento [3], la maschera di sottorete [4] e l'indirizzo di interfaccia predefinito [5]. Riportare queste informazioni nella tabella sottostante.



Finestra di dialogo 1. Proprietà collegamento area locale



Finestra di dialogo 2. Protocollo Internet (TCP/IP)

[3] Indirizzo IP		Es. 150.35.20.60
[4] Maschera di sottorete		Es. 255.255.255.0
[5] Indirizzo interfaccia predefinito		Es. 15.35.20.254

Operazione di test dell'indirizzo corrente del PC

2. Cambiare l'indirizzo IP del PC. Usare uno dei seguenti indirizzi IP a seconda dello stato dell'interfaccia utilizzato in BACnet®.

- Se l'indirizzo IP dell'interfaccia da utilizzare in BACnet® **è uguale** al suo valore di fabbrica, usare i seguenti dati:
  - ♦ Porta: 47808
  - ♦ Indirizzo IP: DHCP
  - ♦ Maschera di sottorete: 255.255.255.0
  - ♦ IP dell'interfaccia: 192.168.0.1
- Se l'indirizzo IP dell'interfaccia da utilizzare in BACnet® **è diverso** dal suo valore di fabbrica, usare i seguenti dati:
  - ♦ Digitare i dati sopra indicati nei campi Indirizzo IP [3], Maschera di sottorete [4] e Interfaccia predefinito [5] nella finestra di dialogo 2 del punto 1-c. Fare quindi clic su "OK" [6]. Verrà visualizzata nuovamente la finestra di dialogo 1. Fare clic "OK" o su "Annulla" [7].
  - ♦ Riavviare il PC solo se viene richiesto. (In alcune versioni di Windows non sarà necessario riavviare. Farlo solo se richiesto dal sistema).
- 3. Al termine del test, ripristinare l'indirizzo IP originale. (Assicurarsi di cambiare l'indirizzo IP del PC in cui si sta eseguendo il test e di ripristinare quello originale).
  - Ripristinare l'indirizzo IP originale del PC in cui è stato eseguito il test, annotato al punto 1-c, come richiesto al punto 2.

POLÍTICA AMBIENTAL	2
INTRODUÇÃO	3
> Descrição e características	3
PROTOCOLO BACNET	4
> BACnet MS/TP	4
> BACnet IP	4
LIGAÇÃO	5
> Webserver HUB/5G	5
> BACnet MS/TP	5
> BACnet IP	5
> Aidoo Pro	6
> BACnet MS/TP	6
> BACnet IP	6
CONFIGURAÇÃO	7
> Configuração através do Airzone Cloud	7
> BACnet MS/TP	8
> BACnet IP	8
> Configuração com Blueface	9
> Configuração do sistema em Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 e 2 Tubos / 2 Fios	9
> Sistema VAF e ZBS	10
OBJETOS	11
> Tipo de objeto compatível	11
> Lista de objetos	12
> Mapa BACnet Airzone MS/TP e BACnet Airzone IP	12
> Mapa BACnet Aidoo MS/TP	12
DESCRIÇÃO DETALHADA DOS OBJETOS	13
> Comum a todos os objetos	13
> Webserver HUB	13
> Alarm inputs (entradas de alarme) Z#	13
> Radiant stage (entradas da radiante) Z#	13
> Air/Radiant demand (solicitação ar/radiante)	13
> On/Off Z#	13
> Ambient temperature (temperatura ambiente) Z#	13
> Humidity (humidade) Z#	13
> Set point (temperatura de referência) Z#	13
> Operation mode (modo de funcionamento) Z#	14
> Modo de utilizador	14
> Velocidade de ventiloconvector	14
> Aidoo Pro	15
> Ligação/Desligamento	15
> Comunicação com a unidade interior	15
> Erros da unidade interior	15
> Entrada digital	15
> Calor auxiliar	15
> Temperatura de referência	15
> Temperatura ambiente	15
> Modo de funcionamento	15
> Velocidade	15
> Lâminas	15
> Erros	15
SOLUÇÕES DE PROBLEMAS	16
> O sistema Airzone não deteta o Webserver HUB	16
> O Webserver HUB não consegue ligar-se (I)	16
> O Webserver HUB não consegue ligar-se (II)	16
> Como configurar o endereço IP do PC	17

# Política ambiental

---



- Nunca deite fora esta unidade com o lixo doméstico. Caso não sejam tratados adequadamente, os produtos elétricos e eletrônicos podem liberar substâncias que causam danos ao meio ambiente. A imagem de um recipiente riscado ao meio indica recolha seletiva de dispositivos elétricos, que são tratados de maneira diferente do lixo urbano. Para uma gestão ambiental correta, no final de sua vida útil, deverá levar a unidade a um centro de recolha adequado.
- As peças desta unidade poderão ser recicladas. Portanto, respeite a regulamentação em vigor sobre proteção ambiental.
- Entregue a unidade que não será mais utilizada ao seu distribuidor ou a um centro de coleta especializado.
- Os infratores estarão sujeitos às sanções e medidas estabelecidas pela lei de proteção do meio ambiente.

# Introdução

---

## DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS

O Webserver HUB e/ou o Aidoo Pro permitem a um sistema de gestão de edifícios (Gestão Técnica Centralizada - GTC) controlar todas as variáveis dos sistemas Airzone. Utilizam um protocolo padrão aberto baseado na norma ASHRAE 135 e são compatíveis com:

- BACnet (ANSI /ASHRAE-135)
- BACnet/IP (ISO16484-5)

Através do Webserver HUB e do Aidoo é possível controlar e monitorizar as seguintes variáveis:

- Controlo da ligação e do desligamento de cada zona.
- Temperatura ambiente e humidade em cada zona.
- Imposição de temperatura de referência para cada zona.
- Estado e controlo do modo de funcionamento.
- Estado e controlo da velocidade do ventilador.
- Estado dos contactos presença e janela de cada zona.
- Estado da etapa radiante de cada zona e solicitação de ar e radiante do sistema.



# Protocolo BACnet

BACnet é um protocolo de comunicação que define um conjunto de serviços utilizados para intercomunicar dispositivos num edifício. Um dispositivo de controlo central GTC (Gestão Técnica Centralizada) é responsável pela monitorização e controlo de todos os dispositivos BACnet instalados, neste caso o sistema de controlo AVAC, utilizando o Webserver Hub ou o Aidoo Pro.

Cada dispositivo pode ser identificado com o campo "Device Id", um número inteiro configurável por Airttools BLE ou a própria integração.

Inclui serviços Who-Is, I-am, Who-Has e I-Have, utilizados para deteção de objetos e dispositivos. Outros serviços, como Read-Property e Write-Property, são utilizados para leitura ou gravação de dados.

A informação do sistema de controlo AVAC é modelada em diferentes objetos de controlo e monitorização catalogados na norma BACnet de acordo com a sua aplicação: Binary Input, Binary Output...

## Sistemas Airzone

Cada sistema tem um mapa de objetos diferente, dependendo do número de zonas e da sua configuração. Os objetos são classificados de acordo com a lista de tipos indicada acima (Analog Input...) e numerados sequencialmente a partir do número 1 para que o GTC possa endereçar o objeto a ser lido ou escrito. Por exemplo: Binary Input 1, Analog value 3, Binary Output 15....

PT

Os Webserver HUB a partir da versão 4.01 podem controlar até 32 sistemas de zonas diferentes Airzone dos seguintes tipos: Flexa C6/C8, Acuazone, VAF, DZK.

Os números dos objetos são sequenciais na integração BACnet do Airzone, portanto, quando há vários sistemas, são listados por ordem de 1 a 32 (dependendo do número de sistemas detetados) e são listados consecutivamente um após o outro com a contagem de objetos correspondente em cada momento.

## Aidoo

O Aidoo Pro dispõe de dois mapas de objetos BACnet para controlar a unidade:

- Mapa BACnet Airzone (apenas disponível a partir da versão 10.03): partilha os mesmos objetos que os sistemas Airzone e permite o controlo básico da unidade, tendo em conta que o Aidoo corresponde à zona 1.
- Mapa BACnet Aidoo: permite o controlo total da unidade, bem como informação sobre os parâmetros da unidade.

## BACNET MS/TP

O protocolo BACnet MS/TP utiliza como meio físico o RS485, uma norma de comunicações por barramento também conhecida como EIA-485.

Os parâmetros BACnet MS/TP oferecidos seguem a seguinte configuração:

Barramento de integração	
Velocidade da porta de comunicação	De 300 a 115200 bps
Comunicação	Half duplex
Comprimento da trama	8 bits
Bit de parada	1 bit
Controlo de fluxo	Nenhum
Paridade	Par

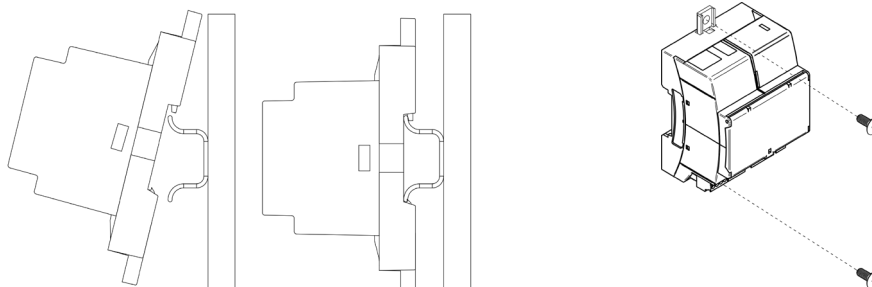
## BACNET IP

Trata-se de uma variante BACnet utilizada para comunicações em redes UDP/IP, ligando-se através da porta 47808 (0xBAC0). A porta pode modificar-se de acordo com as necessidades da instalação.

# Ligação

## WEBSERVER HUB/5G

O módulo é montado sobre trilho DIN ou na superfície. A localização e a montagem deste módulo devem cumprir a regulamentação eletrónica vigente.

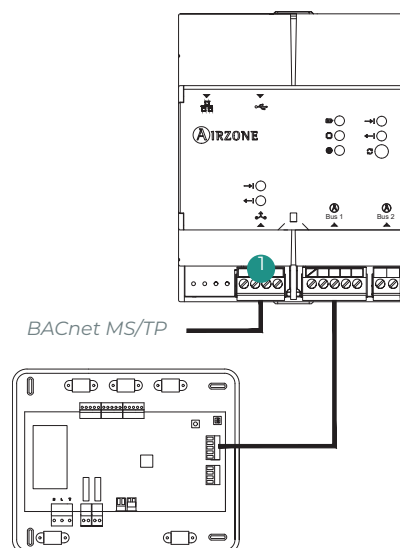
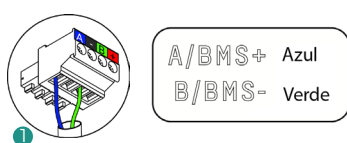


**Nota:** Para retirar o módulo do trilho DIN, puxe a lingueta para baixo.

PT

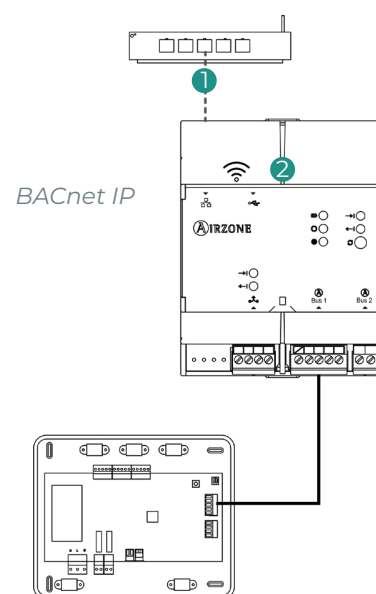
## BACnet MS/TP

Ligue o cabo de comunicação BACnet MS/TP à interface BACnet. Consulte a secção Configuração BACnet MS/TP.



## BACnet IP

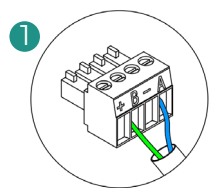
Ligue o seu router ao Webserver com um cabo Ethernet. A sua presença será detetada automaticamente e os parâmetros serão configurados para o funcionamento BACnet. Consulte a secção Configuração BACnet IP.



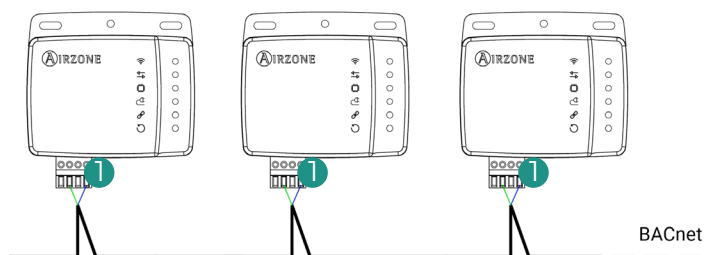
## AIDOO PRO

### BACnet MS/TP

Verifique se estão ligados apenas os fios de comunicação (verde-azul) a cada terminal dos respetivos barramentos. Fixe os cabos respeitando o código de cores.



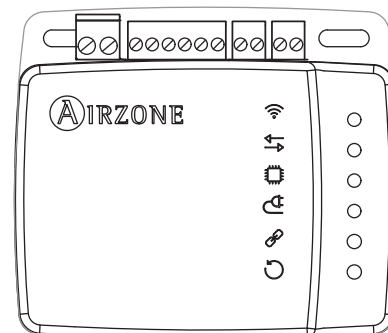
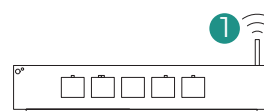
A/BMS+ Azul  
B/BMS- Verde



PT

### BACnet IP

Ligue o dispositivo Aidoo ao seu router. A sua presença será detetada automaticamente e os parâmetros serão configurados para o funcionamento BACnet. Consulte a secção Configuração BACnet IP.



# Configuração

Você pode fazer a configuração tanto através do seu termostato Blueface quanto através do aplicativo Airzone Cloud, se o seu termostato for um Blueface Zero, você precisará configurá-lo usando o Airzone Cloud.

**Observação:** Para saber se o seu termostato é um Blueface Zero, verifique se o menu inferior na tela principal possui três ou quatro opções.



4 ícones → Blueface



3 ícones → Blueface Zero

## CONFIGURAÇÃO ATRAVÉS DO AIRZONE CLOUD

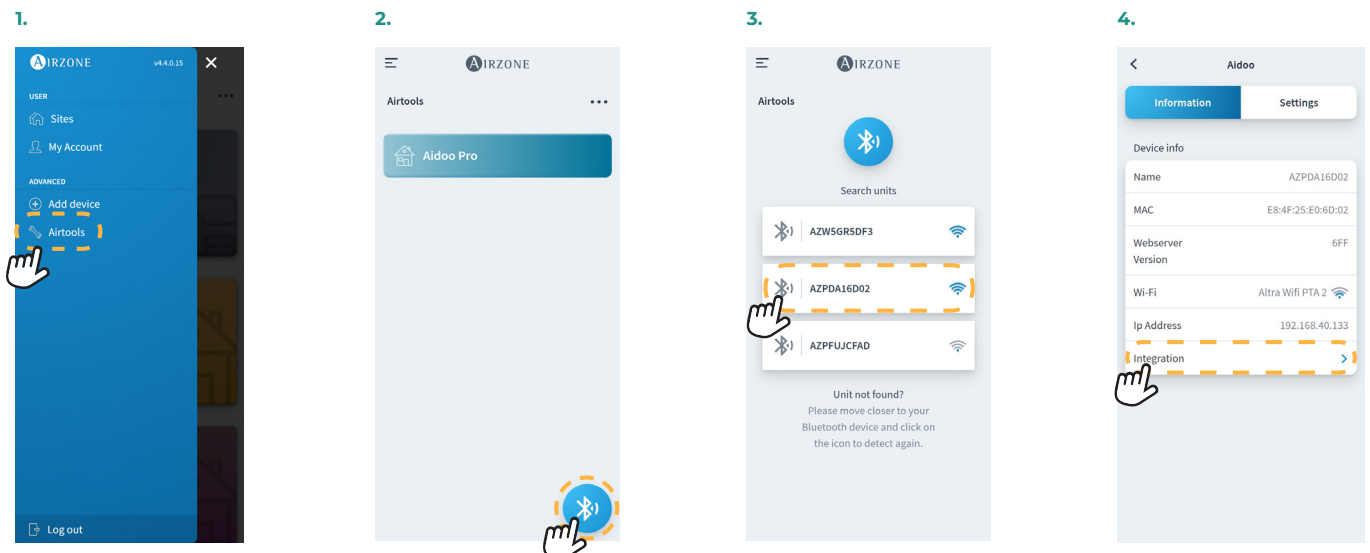
Aceda à aplicação Airzone Cloud e faça a configuração seguindo os passos abaixo, conforme apropriado.

PT



TRANSFIRA A APLICAÇÃO AIRZONE CLOUD

1. Entre na aplicação Airzone Cloud e, a partir do ecrã principal, aceda ao menu e selecione Airtools.
2. Inicie a configuração avançada via Bluetooth.
3. Selecione o seu dispositivo na lista.  
**Nota:** Se a sua unidade não aparecer, Confirme se a função Bluetooth do seu dispositivo iOS ou Android está ativada e se o Aidoo está ligado e funciona corretamente.
4. Selecione "Integração".

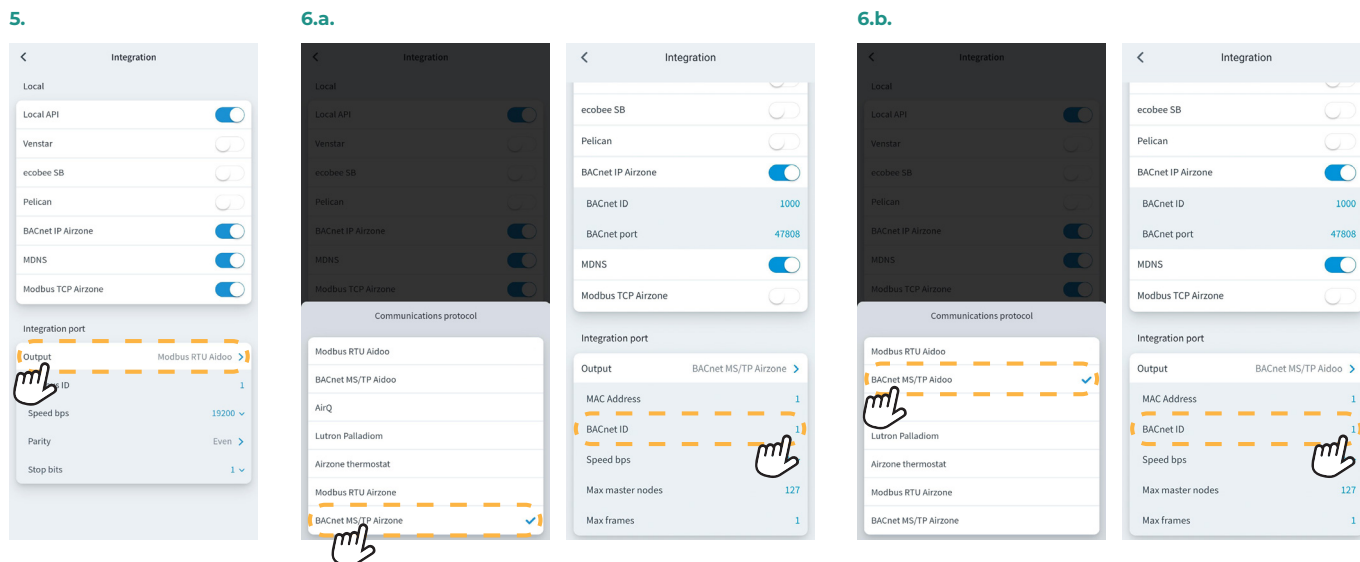


## BACnet MS/TP

**Nota:** Aplica-se a Webserver HUB e Aidoo Pro.

5. Configuração a saída da porta de integração.
6. Selecione o protocolo de comunicação correspondente e defina o BACnet ID:
  - 6.a. BACnet MS/TP Airzone.
  - 6.b. BACnet MS/TP Aidoo.
 

**Nota:** Disponível apenas para Aidoo Pro

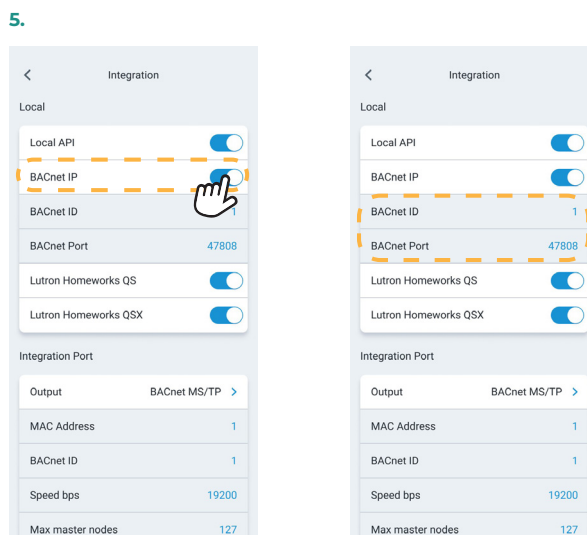


## BACnet IP

**Nota:** Aplica-se a Webserver HUB e Aidoo Pro.

5. Selecione «BACnet IP Airzone», defina o ID BACnet e, se necessário, modifique a porta BACnet.

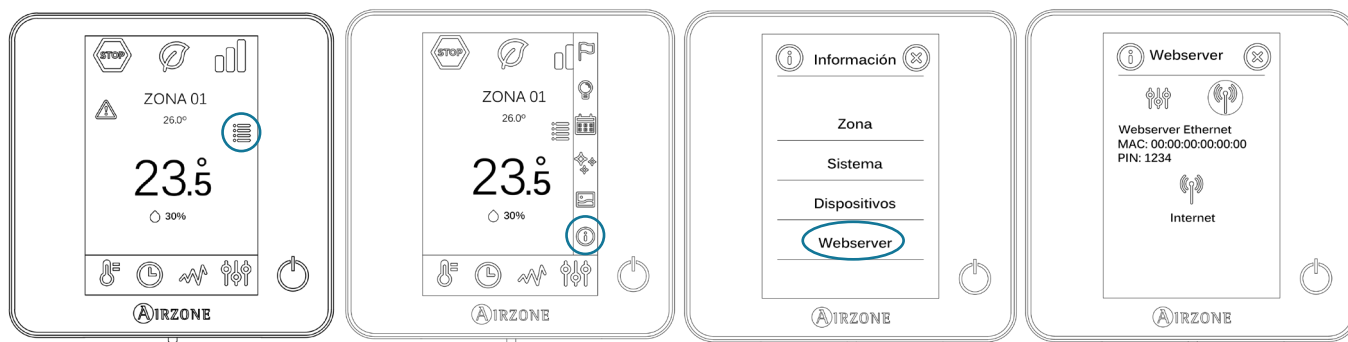
**Nota:** Para uma identificação adequada na rede BACnet/IP e o funcionamento correto do dispositivo, pode ser necessário modificar o ID do dispositivo (padrão 1000).



## CONFIGURAÇÃO COM BLUEFACE

### Configuração do sistema em Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 e 2 Tubos / 2 Fios

No ecrã principal, prima no ícone , selecione o parâmetro "Informação"  e prima no menu "Webserver".





**Lembre-se:** Para um funcionamento correto, os sistemas Airzone devem ser alimentados antes da unidade interior.

PT

#### Menu de estado



No menu de estado , tem informações sobre o MAC e o PIN do dispositivo, bem como o estado da ligação:

-  Existe ligação à Internet.
-  Não há ligação à Internet; verifique a ligação entre o gateway BACnet e o router e o estado do router.

#### Menu de ajustes



Para uma correta identificação na rede BACnet/IP e o correto funcionamento do Webserver HUB, poderá ser necessário modificar os seguintes parâmetros de configuração:

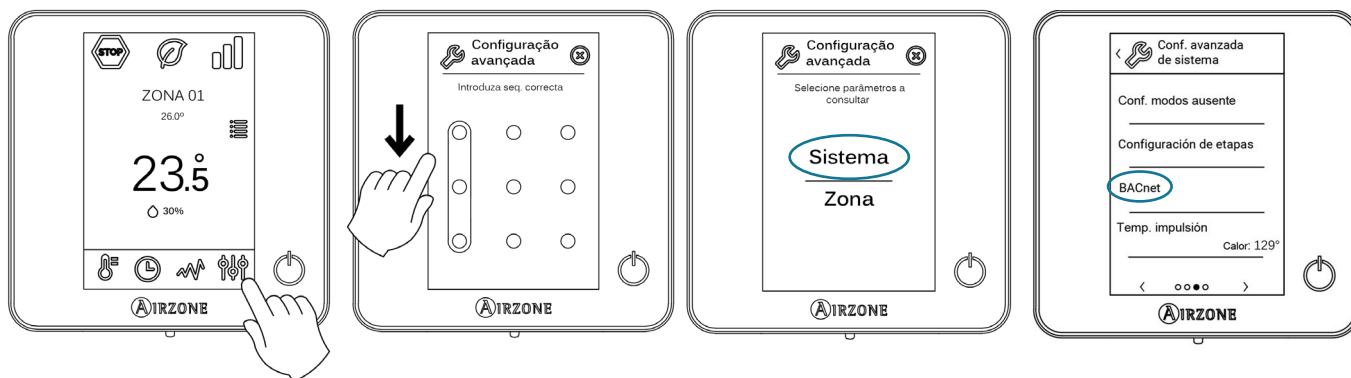
- Endereço IP (configurado por padrão como DHCP)
- Másc. subrede
- Gateway

#### ID do dispositivo

Para uma correta identificação na rede BACnet/IP e o correto funcionamento do Webserver HUB, poderá ser necessário modificar a ID do dispositivo (por padrão 1000). Esta propriedade pode ser modificada apenas através de plataforma BACnet.

## Sistema VAF e ZBS

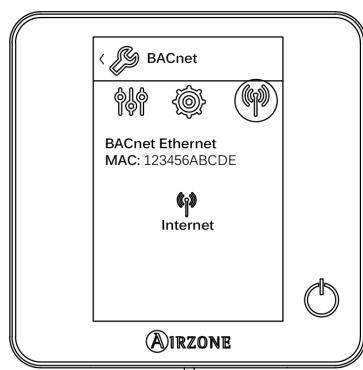
No ecrã principal, mantenha premido o ícone  até aparecer o ecrã “Configuração avançada”. Introduza a sequência de desbloqueio apresentada para aceder ao menu de configuração avançada, selecione “Sistema” e depois selecione “BACnet”.





PT

**Lembre-se:** Para um funcionamento correto, os sistemas Airzone devem ser alimentados antes da unidade interior.

### Menu de estado



No menu de estado , tem informações sobre o MAC e o PIN do dispositivo, bem como o estado da ligação:

-  Existe ligação à Internet.
-  Não há ligação à Internet; verifique a ligação entre o gateway BACnet e o router, e o estado do router.

### Menu de ajustes

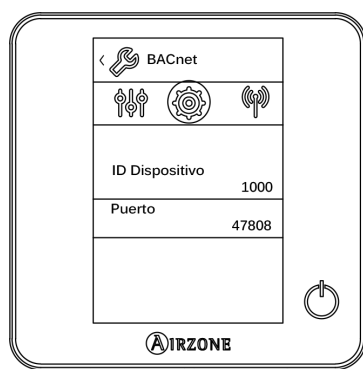


Para a correta identificação na rede BACnet/IP e o correto funcionamento do Webserver HUB, poderá ser necessário modificar os seguintes parâmetros de configuração:

- Endereço IP (por padrão 192.168.0.100)
- Másc. subrede (por padrão 255.255.255.0)
- Gateway (por padrão 192.168.0.1)

**Nota:** Por padrão, o gateway está configurado como DHCP.

### ID do dispositivo e porta



Para a correta identificação na rede BACnet/IP e o correto funcionamento do Webserver HUB, poderá ser necessário modificar os seguintes parâmetros:

- ID dispositivo (por padrão 1000).
- Porta (por padrão 47808).

# Objetos

## TIPO DE OBJETO COMPATÍVEL

Os objetos de controlo e monitorização dos sistemas Airzone e do Aidoo Pro compatíveis são atribuídos aos objetos-tipo padrão definidos por BACnet.

Objeto-tipo		Compatível com Airzone	Ponto de gestão Airzone	Compatível com Aidoo	Ponto de gestão Airzone Aidoo
Accumulator	23				
Analog-Input	0	√	Temperatura ambiente e humidade medidas das zonas	√	Temperatura ambiente e humidade
Analog-Output	1				
Analog-Value	2	√	Temperatura de referência da zona	√	Temperatura de referência
Averaging	18				
Binary-Input	3			√	Comunicação com a unidade interior
Binary-Output	4	√	Alarmes (contactos janela e presença)	√	Calor auxiliar
Binary-Value	5	√	Etapa radiante e solicitação de ar e radiante	√	Ligar e desligar
Calendar	6	√	Ligação e desligamento da zona		
Command	7				
Device	8				
Event-Enrollment	9	√			
File	10				
Group	11				
Life-Safety-Point	21				
Life-Safety-Zone	22				
Loop	12				
Multistate-Input	113				
Multistate-Output	14	√	Modo de funcionamento (configuração)	√	Modo de funcionamento (configuração)
Multistate-Value	19	√	Velocidade do ventiloconvetor (configuração)	√	Velocidade do ventiloconvetor (configuração)
Notification-Class	15				
Program	16				
Schedule	17				
Trend-Log	20				

PT



## LISTA DE OBJETOS

A disponibilidade dos objetos de comunicação depende da configuração do sistema Airzone ou do dispositivo Aidoo, do número de zonas do sistema e do tipo de instalação.

A disponibilidade do objeto de comunicação do sistema Airzone ou do Aidoo Pro é indicada no parâmetro "out of service" (fora de serviço) de cada objeto de comunicação, esteja ele disponível ou não disponível dentro do sistema.

O objeto de comunicação só terá valores correct/valid (correto/válido) quando o "out of service" for FALSE (FALSO).

### Mapa BACnet Airzone MS/TP e BACnet Airzone IP

Indicado para instalações com Webserver HUB e/ou Aidoo Pro.



ACEDA À TABELA DE OBJETOS.

PT

### Mapa BACnet Aidoo MS/TP

Indicado para instalações apenas com Aidoo Pro.



ACEDA À TABELA DE OBJETOS.

# Descrição detalhada dos objetos

## COMUM A TODOS OS OBJETOS

Quando o Webserver/Aidoo Pro está a comunicar normalmente com a unidade interior, o sistema de gestão de edifícios (GTC) terá acesso aos objetos das unidades interiores.

Se a comunicação entre o servidor Web e o sistema Airzone ou o Aidoo Pro e a unidade interior não for bem-sucedida, ou se o pedido de informação relacionado com o objeto de comunicação não for encontrado no sistema Airzone ou no dispositivo Aidoo Pro, é ativada a propriedade do objeto "out of service" (fora de serviço).

## WEBSERVER HUB

### Alarm inputs (entradas de alarme) Z#

Este objeto representa o estado das entradas de janela e presença disponíveis para o sistema Airzone; indicando se esta entrada está ativada ou desativada. É um objeto só de leitura (L).

### Radiant stage (entradas da radiante) Z#

Este objeto indica se a etapa radiante está ativada ou desativada em cada zona. É um objeto só de leitura (L).

### Air/Radiant demand (solicitação ar/radiante)

Este objeto indica se existe solicitação de frio ou calor tanto na etapa de ar como radiante. É um objeto só de leitura (L).

**Importante:** As seguintes combinações não irão gerar solicitação de ar:

- Gateway de comunicação Airzone-xxx (AZX6QADAPTxxx) nas centrais de sistema Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone e Innobus Pro32.
- Gateway de controlo Airzone-Unidade eletromecânica (AZX6ELECTROMECH) nas centrais de sistema Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone e Innobus Pro32.
- Módulo de zona cabo/rádio Airzone unidade individual infravermelhos (AZDI6MCIFR [C/R]) nos sistemas Acuazone e Innobus Pro32 configurados como sistema com controlo por zonas ou misto.
- Módulo de zona cabo/rádio Airzone unidade individual xxx (AZDI6MCxxx [C/R]) nos sistemas Acuazone e Innobus Pro32 configurados como sistema com controlo por zonas ou misto.

**Importante:** As seguintes combinações não irão gerar solicitação de radiante:

- Módulo de zona cabo/rádio Airzone para aquecimento elétrico (AZDI6MZSRE [C/R]) nos sistemas Acuazone e Innobus Pro32.

### On/Off Z#

O Webserver HUB notificará o estado de cada zona específica. Através da plataforma BACnet, qualquer zona pode ser configurada como ligada/desligada. São objetos de leitura/gravação (L/G).

### Ambient temperature (temperatura ambiente) Z#

A plataforma BACnet pode obter a temperatura ambiente de qualquer zona. É um objeto só de leitura (L).

### Humidity (humidade) Z#

A plataforma BACnet pode obter a humidade atual de cada zona. São objetos só de leitura (L).

### Set point (temperatura de referência) Z#

Cada termostato pode ser configurado para uma temperatura de referência; estes valores são comunicados à plataforma BACnet e podem ser modificados a partir da plataforma BACnet. São objetos de leitura/gravação (L/G).

Os valores possíveis podem ser limitados, dependendo do Eco-Adapt selecionado no sistema Airzone:



Frio: 18-30 °C. Calor: 15-30 °C.



Frio: 18-30 °C. Calor: 15-30 °C.



Frio: 24-30 °C. Calor: 15-22 °C.



Frio: 25-30 °C. Calor: 15-21,5 °C.



Frio: 26-30 °C. Calor: 15-21 °C.

## Operation mode (modo de funcionamento) Z#

O Webserver HUB notificará o modo de funcionamento do sistema ou de cada zona (dependendo do sistema ligado), representado por um número. São objetos de leitura/gravação (L/G). Estes modos são:

- 0 → Stop (não disponível em sistemas VAF e ZBS)
- 1 → Auto (apenas sistemas VAF e ZBS)
- 2 → Frio
- 3 → Calor
- 4 → Seco
- 5 → Calor emergência (apenas sistemas VAF e ZBS)
- 6 → Ventilação (não disponível em sistemas VAF e ZBS)

**Importante:** O objeto ZS Modo de funcionamento modificará o modo de funcionamento para todas as zonas da instalação.

Em instalações com bombas de calor VRF, todas as unidades interiores devem trabalhar com modos de funcionamento compatíveis. O modo de funcionamento do sistema Airzone ligado a uma unidade interior secundária pode ser restringido ou limitado por um modo de funcionamento selecionado no sistema Airzone ligado à unidade interior primária.

Se na mesma instalação VRF, uma unidade Airzone estiver ligada a uma unidade interior secundária e outra unidade interior estiver definida como primária (com ou sem sistema Airzone ligado), acontece o seguinte:

- Quando a unidade interior primária estiver a trabalhar em modo ventilação, o sistema Airzone enviará o modo atual (frio, calor ou seco) para o gateway BACnet, se houver solicitação de arrefecimento ou aquecimento.
- Se não existe solicitação de arrefecimento ou aquecimento, o sistema Airzone comunicará STOP ao Webserver HUB.

## Modo de utilizador

*Apenas para sistemas VAF e ZBS*

O Webserver HUB notificará o modo de utilizador do sistema representado por um número. São objetos de leitura/gravação (L/G). Estes modos são:

- 1 → Stop
- 2 → Conforto
- 3 → Desocupado
- 4 → Noite
- 5 → Eco
- 6 → Férias

## Velocidade de ventiloconvector

Este parâmetro refere-se à velocidade do ventilador da unidade ventiloconvector. O Webserver HUB notificará a velocidade do sistema ou de cada zona (dependendo do sistema ligado), representada por um número. São objetos de leitura/gravação (L/G). A velocidade selecionável é:

- 0 → Automática
- 1 → Velocidade 1
- 2 → Velocidade 2
- 3 → Velocidade 3

**Importante:** O objeto ZS Velocidade de ventiloconvector modificará a velocidade em todas as zonas que disponham do parâmetro de velocidade.

## AIDOO PRO

### Ligação/Desligamento

O Aidoo Pro notificará o estado de cada zona específica. Através da plataforma BACnet, qualquer zona pode ser configurada como ligada/desligada. São objetos de leitura e escrita.

### Comunicação com a unidade interior

Se a unidade interior perder a comunicação, o Aidoo Pro irá comunicar isto à BACnet. Este objeto é só de leitura.

### Erros da unidade interior

Se a unidade interior gerar um erro, o Aidoo Pro notificará a plataforma BACnet. Este objeto é só de leitura.

### Entrada digital

O Aidoo Pro notificará o estado da entrada digital. Este objeto é só de leitura.

### Calor auxiliar

O Aidoo Pro notificará o estado do calor auxiliar. Este objeto é só de leitura.

### Temperatura de referência

A temperatura de referência da unidade interior e o seu valor são notificadas ao sistema BACnet e podem ser alteradas pelo sistema BACnet. Este parâmetro é de leitura e escrita.

### Temperatura ambiente

A plataforma BACnet pode obter a temperatura ambiente de qualquer zona. É um objeto só de leitura.

### Modo de funcionamento

O Aidoo Pro notificará o modo de funcionamento do sistema ou de cada zona (dependendo do sistema ligado), representado por um número. São objetos de leitura e escrita. Estes modos são:

- 1 → Auto
- 2 → Frio
- 3 → Calor
- 4 → Ventilação
- 5 → Seco

### Velocidade

Este parâmetro refere-se à velocidade do ventilador da unidade. O Aidoo Pro notificará a velocidade do sistema ou de cada zona (dependendo do sistema ligado), representada por um número. São objetos de leitura e escrita.

### Lâminas

O Aidoo Pro notificará a posição das lâminas representada por um número. São objetos de leitura e escrita. A posição vai de 1 a 9, 10 é o modo Swing.




### Erros

Se a unidade interior gerar um erro, o Aidoo Pro notificará a plataforma BACnet. Este objeto é só de leitura.

# Soluções de problemas


## O SISTEMA AIRZONE NÃO DETETA O WEBSERVER HUB

Verifique os pontos a seguir:

1. O LED D9  (atividade do microcontrolador) está a piscar.
2. Os LED D7  e D8  piscam alternadamente.
3. Ligação correta entre o Webserver HUB e a central de sistema Airzone.

## O WEBSERVER HUB NÃO CONSEGUE LIGAR-SE (I)

Verifique os pontos a seguir:

1. Verifique se os LED  estão a piscar e se os que estão no conector do cabo Ethernet estão ativos, ou verifique a ligação Wi-Fi.
2. Verifique se o cabo Ethernet está corretamente ligado.

PT

## O WEBSERVER HUB NÃO CONSEGUE LIGAR-SE (II)

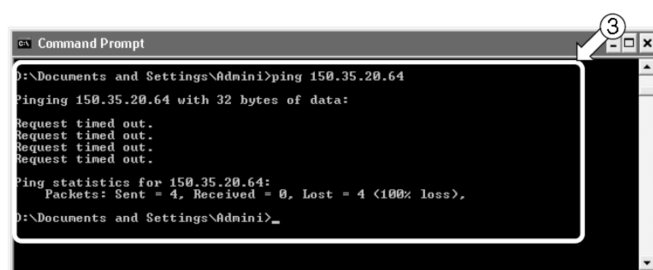
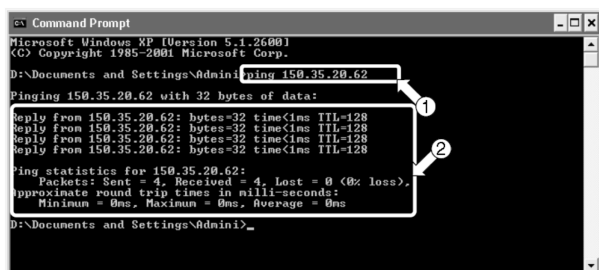
Verifique as seguintes causas possíveis:

3. Utilizando Ethernet (LAN)
  - Verifique o estado dos LED do Webserver HUB. Se estiverem todos a piscar ao mesmo tempo, isso significa que o IP selecionado para a interface Webserver HUB já está a ser utilizado por outro dispositivo. Aceda à configuração (consulte secção Menu de ajustes) e altere o parâmetro "Endereço IP".
  - Verifique se o endereço IP definido para o PC está correto.
  - Verifique a ligação do cabo Ethernet:
    - ♦ Verifique se está ligado através da porta: cabo direto.
    - ♦ Verifique a comunicação com o Webserver HUB para utilização em BACnet® testando o funcionamento diretamente a partir do PC: utilize um cabo cruzado.
  - Verifique se a porta de comunicação LAN do PC está ativada.
  - Se estiver a utilizar o computador de rede, verifique se o mesmo está ligado.
  - Faça um PING ao gateway BACnet a partir do PC para verificar o link Ethernet (ver abaixo).

[Como fazer um PING ao gateway BACnet].

- a. No ambiente de trabalho do PC, selecione "Iniciar", "Programas", "Acessórios" e "Linha de comandos". Abrir-se-á a caixa de diálogo mostrada abaixo.
  - b. Utilize o teclado do PC; introduza o endereço IP do gateway BACnet em [1]. Exemplo: Quando o gateway para utilização no endereço IP de BACnet® for "150.35.20.62" introduza "ping 150.35.20.62" e prima a tecla Enter.
4. Se conseguir ver as informações apresentadas em [2], a ligação LAN está estabelecida. Inicie o programa de teste e tente ligar-se novamente.

Se vir a informação tal como é mostrada em [3], a ligação LAN não está a ser estabelecida por algum motivo. Verifique novamente as definições do PC, entre outras.

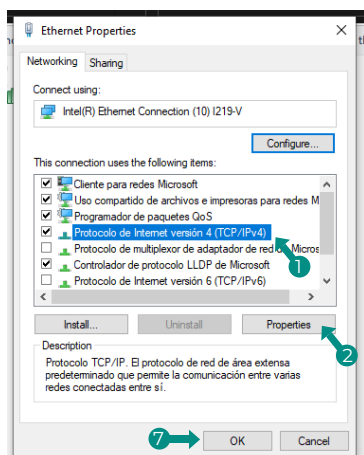


## COMO CONFIGURAR O ENDEREÇO IP DO PC

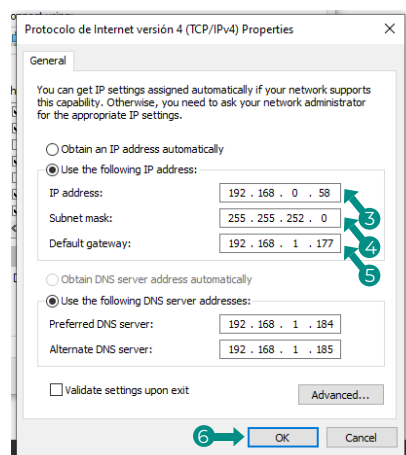
1. Anote o endereço IP atual do PC. Não se esqueça de anotar o endereço IP atual porque este endereço deve ser restaurado após o teste.
  - a. Inicie a operação de teste do PC. (As caixas de diálogo mostradas abaixo são para o Windows 10, e os ecrãs podem variar dependendo do sistema operativo utilizado).
  - b. No Painel de controlo, faça duplo clique no ícone “Ligações de rede”. Clique na área de ligação local e clique com o botão direito do rato para escolher “Propriedades”. Abrir-se-á a caixa de diálogo 1.

*Em sistemas operativos superiores ao Windows XP, clique em “Início” e introduza “ncpa.cpl” na barra de pesquisa para entrar na janela de ligações de rede. Clique com o botão direito do rato em “Ligação de área local” e selecione “Propriedades”.*

- c. Selecione “Protocolo de internet (TCP/IP)” [1] e clique em “Propriedades” [2]. Aparecerá a caixa de diálogo 2. Esta caixa de diálogo apresenta o endereço IP atual do PC onde é realizado o teste [3], a máscara de sub-rede [4] e o endereço de gateway predefinido [5]. Anote esta informação na tabela abaixo.



Caixa de diálogo 1. Propriedades ligação de área local



Caixa de diálogo 2. Protocolo de internet (TCP / IP)

[3] Endereço IP	Ex. 150.35.20.60
[4] Máscara de sub-rede	Ex. 255.255.255.0
[5] Endereço do gateway por padrão	Ex. 15.35.20.254

### Operação de teste do endereço atual do PC

2. Altere o endereço IP do PC. Utilize um dos seguintes endereços IP, dependendo do estado da interface que está a ser utilizada em BACnet®.
  - Se o endereço IP da interface a utilizar em BACnet® **continuar** a ser o valor de fábrica, utilize os seguintes dados:
    - ♦ Porta: 47808
    - ♦ Endereço IP: DHCP
    - ♦ Máscara de sub-rede: 255.255.255.0
    - ♦ IP de gateway: 192.168.0.1
  - Se o endereço IP da interface a utilizar em BACnet® **for diferente** do valor de fábrica, utilize os seguintes dados:
    - ♦ Introduza os dados acima nos campos Endereço IP [3], Máscara de sub-rede [4] e Gateway predefinido [5] na Caixa de diálogo 2 da etapa 1-c. Em seguida, clique em “OK” [6]. Aparecerá novamente a caixa de diálogo 1. Clique em “OK” ou “Cancelar” [7].
    - ♦ Reinicie o PC conforme solicitado. (Algumas versões do Windows não requerem uma reinicialização. Faça-o apenas quando o sistema lhe pedir para o fazer).
3. Após a conclusão do teste, restaure o endereço IP original. (Assegure-se que altera o endereço IP do PC onde está a testar e repõe o endereço IP original).
  - Restaure o endereço IP original do PC onde foi feito o teste que anotou no passo 1-c, tal como lhe foi pedido no passo 2.

UMWELTSCHUTZ	2
EINLEITUNG	3
> Beschreibung und Merkmale	3
BACNET-PROTOKOLL	4
> BACnet MS/TP	4
> BACnet IP	4
ANSCHLUSS	5
> Webserver HUB/5G	5
> BACnet MS/TP	5
> BACnet IP	5
> Aidoo Pro	6
> BACnet MS/TP	6
> BACnet IP	6
EINSTELLUNGEN	7
> Einstellungen über Airzone Cloud	7
> BACnet MS/TP	8
> BACnet IP	8
> Einrichtung mit Blueface	9
> Systemkonfiguration von Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 und 2 rohren / 2 anschlussadern	9
> VAF- und ZBS-Systeme	10
OBJEKTE	11
> Unterstützte Objekttypen	11
> Objektliste	12
> BACnet MS/TP MAirzone und BACnet IP Airzone	12
> BACnet Aidoo MS/TP Map	12
DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER OBJEKTE	13
> Gültig für alle Objekte	13
> Webserver HUB	13
> Alarm inputs (Alarめingänge) Z#	13
> Radiant stage (Eingänge Strahlungstemperierung) Z#	13
> Air/Radiant demand (Luft-/Strahlungsbedarf)	13
> On/Off Z#	13
> Ambient temperature (Raumtemperatur) Z#	13
> Humidity (Feuchtigkeit) Z#	13
> Set Point (Solltemperatur) Z#	13
> Operation mode (Betriebsmodus) Z#	14
> Benutzermodi	14
> Fancoil-Drehzahl	14
> Aidoo Pro	15
> Ein-/Ausschalten	15
> Kommunikation mit IU	15
> IU-Fehler	15
> Digitaleingang	15
> Zusatzheizung	15
> Solltemperatur	15
> Raumtemperatur	15
> Betriebsmodus	15
> Geschwindigkeit	15
> Lamellen	15
> Fehler	15
PROBLEMBEHEBUNG	16
> Der Webserver HUB wird vom Airzone-System nicht erkannt	16
> Die Verbindung zum Webserver HUB ist nicht möglich (I)	16
> Die Verbindung zum Webserver HUB ist nicht möglich (II)	16
> Konfigurieren der IP-Adresse des PC	17



- Das Gerät darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Elektrische und elektronische Geräte enthalten Stoffe, die bei unsachgemäßer Behandlung Umweltschäden verursachen können. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist auf die Notwendigkeit einer vom Hausmüll getrennten Entsorgung elektrischer Geräte hin. Für eine umweltgerechte Entsorgung muss das Gerät am Ende seiner Lebensdauer einer geeigneten Sammelstelle zugeführt werden.
- Die Gerätebauteile können wiederverwertet werden. Beachten Sie die geltenden Umweltschutzbestimmungen.
- Geben Sie das Altgerät beim Austausch an Ihren Händler zurück oder führen Sie es einer geeigneten Sammelstelle zu.
- Verstöße werden nach Maßgabe der einschlägigen Umweltschutzgesetze geahndet.



## BESCHREIBUNG UND MERKMALE

Der Webserver HUB und/oder Aidoo Pro ermöglichen die Steuerung aller Stellgrößen der Airzone-Systeme über ein Hausleittechniksystem (Building Management System - BMS). Die Geräte verwenden ein offenes Standardprotokoll, das auf dem ASHRAE-Standard 135 basiert und folgende Kompatibilitäten bietet:

- BACnet (ANSI /ASHRAE-135)
- BACnet/IP (ISO16484-5)

Über den Webserver HUB und Aidoo können folgende Stellgrößen gesteuert und überwacht werden:

- Ein- und Ausschaltsteuerung der einzelnen Zonen.
- Raumtemperatur und Luftfeuchte der einzelnen Zonen.
- Setzen der Solltemperatur für die einzelnen Zonen.
- Status und Steuerung des Betriebsmodus.
- Status und Steuerung der Gebläsedrehzahl.
- Status der Präsenz- und Fensterkontakte der einzelnen Zonen.
- Status der Strahlungstemperierung in den Zonen sowie Luft- und Strahlungsenergiebedarf des Systems.

# BACnet-Protokoll

BACnet ist ein Kommunikationsprotokoll, das eine Reihe von Diensten für die Kommunikation zwischen Geräten in einem Gebäude definiert. Ein zentrales BMS-Steuergerät (Building Management System) übernimmt über den Webserver Hub oder Aidoo Pro die Überwachung und Steuerung aller installierten BACnet-Geräte, in diesem Fall der HLK-Steuerung.

Jedes Gerät kann über das Feld Device Id identifiziert werden, eine ganzzahlige Nummer, die über Airttools BLE oder die Integration selbst eingestellt werden kann.

Es enthält die Dienste Who-Is, I-am, Who-Has und I-Have, die zur Objekt- und Geräteerkennung verwendet werden. Weitere Dienste wie Read-Property und Write-Property werden zum Lesen oder Schreiben von Daten verwendet.

Die Daten der HLK-Steuerung werden in verschiedenen Steuerungs- und Überwachungsobjekten modelliert, die im BACnet-Standard entsprechend ihrer Anwendung katalogisiert sind: Binary Input, Binary Output...

## Airzone-Systeme

Jedes System hat je nach Anzahl der Zonen und deren Einstellungen eine andere Objekt-Map. Die Objekte werden entsprechend der obigen Typenliste (Analog Input...) klassifiziert und ab Nummer 1 fortlaufend nummeriert, so dass das BMS das zu lesende oder beschreibende Objekt adressieren kann. Zum Beispiel: Binary Input 1, Analog value 3, Binary Output 15....

Webserver-HUBs ab Version 4.01 können bis zu 32 verschiedene Airzone-Zonensysteme der folgenden Typen steuern: Flexa C6/C8, Acuazone, VAF, DZK.

DE

Die Objektnummern in der BACnet-Integration von Airzone sind fortlaufend. Wenn also mehrere Systeme vorhanden sind, werden sie in der Reihenfolge von 1 bis 32 (je nach Anzahl der erkannten Systeme) nacheinander mit der Objektzahl zum jeweiligen Zeitpunkt aufgelistet.

## Aidoo

Aidoo Pro verfügt über zwei BACnet-Objekt-Maps zur Gerätesteuerung:

- Airzone BACnet-Map (nur ab Version 10.03 verfügbar): Nutzt die gleichen Objekte wie die Airzone-Systeme und ermöglicht die grundlegende Steuerung des Geräts, wobei Aidoo der Zone 1 entspricht.
- Aidoo BACnet-Map: Ermöglicht die komplette Steuerung des Geräts und greift auf die Geräteparameter zu.

## BACNET MS/TP

Das BACnet MS/TP-Protokoll verwendet Buskommunikationsstandard RS-485, auch als EIA-485 bekannt, als physisches Übertragungsmedium.

Die verfügbaren BACnet MS/TP-Parameter weisen folgende Konfiguration auf:

Integrationsbus	
Geschwindigkeit des Kommunikationsanschlusses	300 bis 115200 bps
Kommunikation	Halbduplex
Framelänge	8 Bit
Stoppbit	1 Bit
Flusskontrolle	Keine
Parität	Gerade

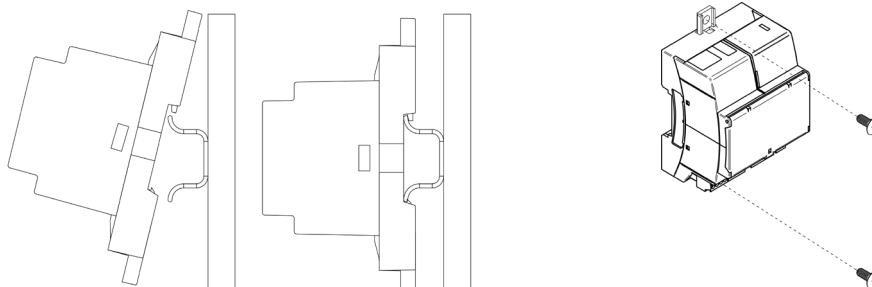
## BACNET IP

Hierbei handelt es sich um eine BACnet-Variante, die für die Kommunikation über UDP/IP-Netzwerke verwendet wird und die Verbindung über Port 47808 herstellt (0xBAC0). Der Port kann auf die Anforderungen der Anlage angepasst werden.

# Anschluss

## WEBSERVER HUB/5G

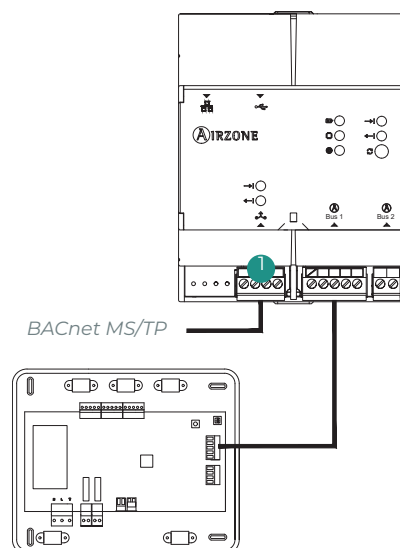
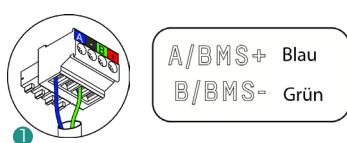
Das Modul ist für die Aufputzmontage oder die Montage auf DIN-Schiene vorgesehen. Der Einbauort und die Montage dieses Moduls müssen den geltenden Vorschriften über elektronische Geräte entsprechen.



**Hinweis:** Um das Modul von der DIN-Schiene abzunehmen, ziehen Sie die Lasche nach unten, um es zu lösen.

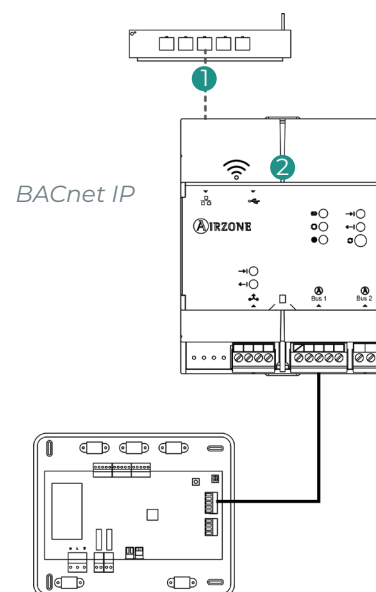
## BACnet MS/TP

Schließen Sie die BACnet MS/TP-Kommunikationsleitung an der BACnet-Schnittstelle an. Siehe Abschnitt BACnet MS/TP-Konfiguration.



## BACnet IP

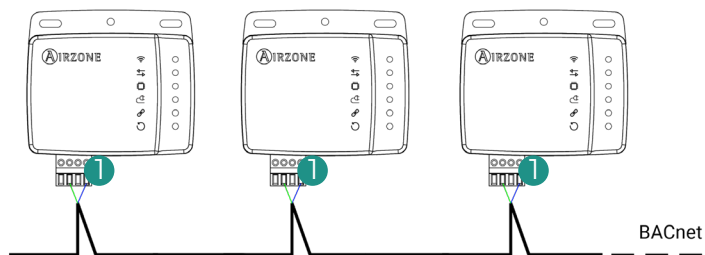
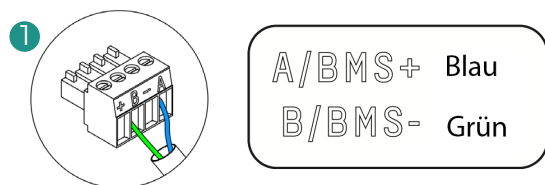
Verbinden Sie Ihren Router über ein Ethernet-Kabel mit dem Webserver. Er wird automatisch erkannt und die Parameter werden für den BACnet-Betrieb konfiguriert. Siehe Abschnitt BACnet IP-Konfiguration.



## AIDOO PRO

### BACnet MS/TP

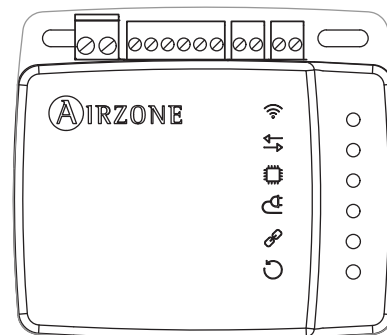
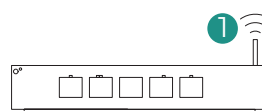
Achten Sie darauf, dass nur die Kommunikationsleitungen (grün-blau) an den jeweiligen Busklemmen angeschlossen sind. Klemmen Sie die Leitungen unter Beachtung der Farbcodes an.



DE

### BACnet IP

Schließen Sie Aidoo-Gerät an den entsprechenden Router an. Er wird automatisch erkannt und die Parameter werden für den BACnet-Betrieb konfiguriert. Siehe Abschnitt BACnet IP-Konfiguration.



# Einstellungen

Sie können die Konfiguration entweder über Ihr Blueface-Thermostat oder über die Airzone Cloud-Anwendung durchführen, wenn Ihr Thermostat ein Blueface Zero ist, müssen Sie es mit Airzone Cloud konfigurieren.

**Hinweis:** Um festzustellen, ob Ihr Thermostat ein Blueface Zero ist, überprüfen Sie, ob das untere Menü auf dem Hauptbildschirm drei oder vier Optionen hat.



4 Symbole → Blueface



3 Symbole → Blueface Zero

## EINSTELLUNGEN ÜBER AIRZONE CLOUD

Öffnen Sie die Airzone Cloud-App nehmen Sie die Einstellungen nach folgender Anleitung vor.



DOWNLOAD AIRZONE CLOUD-APP

DE

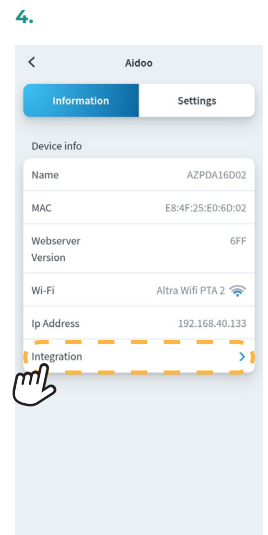
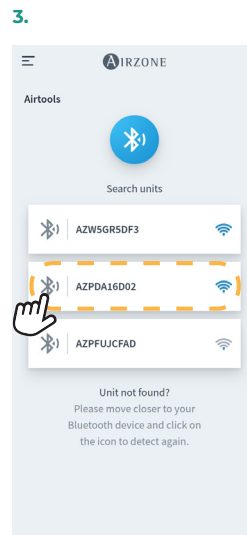
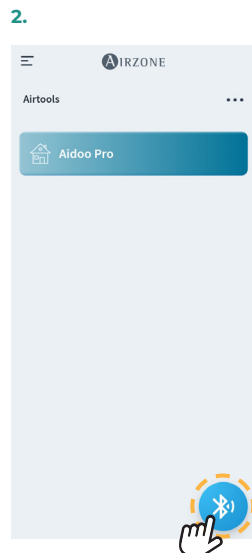
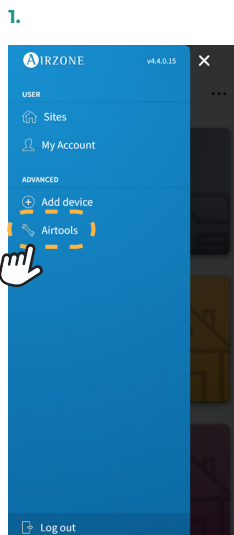
1. Öffnen Sie die Airzone Cloud-App und wählen Sie Airtools im Menü der Hauptansicht.

2. Beginnen sie mit den erweiterten Einstellungen über Bluetooth.

3. Wählen Sie Ihr Gerät aus der Liste aus.

**Hinweis:** Wenn Ihr Gerät nicht angezeigt wird, vergewissern Sie sich, dass die Bluetooth-Funktion Ihres iOS- oder Android-Geräts aktiviert ist, dass das Aidoo eingeschaltet ist und ordnungsgemäß funktioniert.

4. Wählen Sie „Integration“.

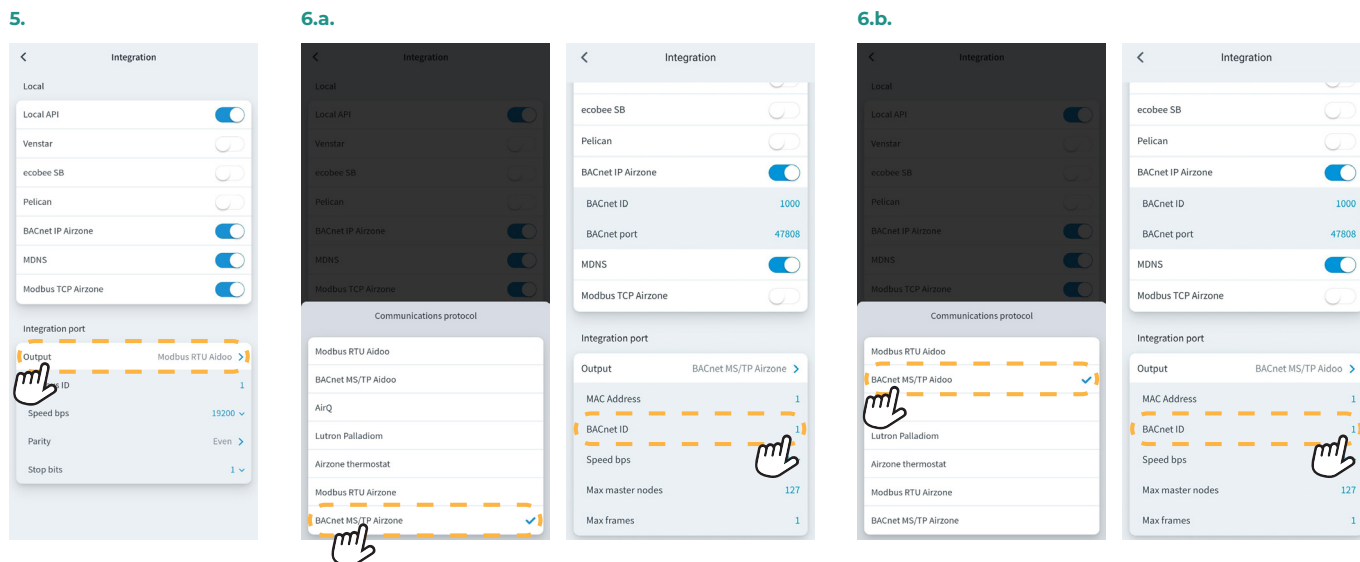


## BACnet MS/TP

**Hinweis:** Gültig für Webserver HUB und Aidoo Pro.

5. Konfigurieren Sie den Ausgang für den Integrationsanschluss.
6. Wählen Sie das entsprechende Kommunikationsprotokoll legen Sie die BACnet-ID fest:
  - 6.a. BACnet MS/TP Airzone.
  - 6.b. BACnet MS/TP Aidoo.

**Hinweis:** Nur verfügbar für Aidoo Pro.

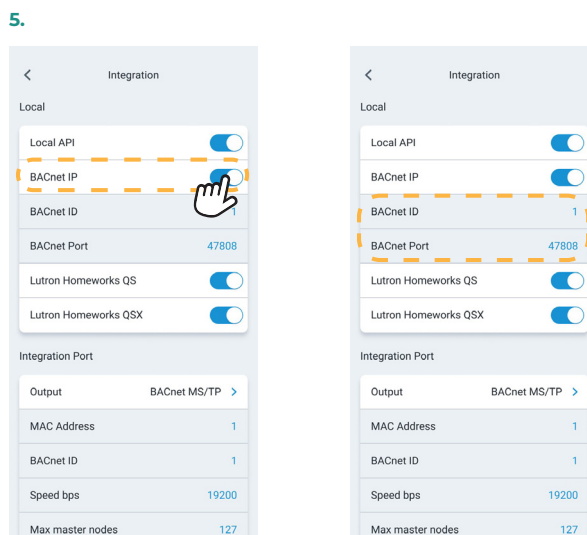


## BACnet IP

**Hinweis:** Gültig für Webserver HUB und Aidoo Pro.

5. Wählen Sie „BACnet IP Airzone“, Legen Sie die BACnet-ID fest und ändern Sie bei Bedarf den BACnet-Port.

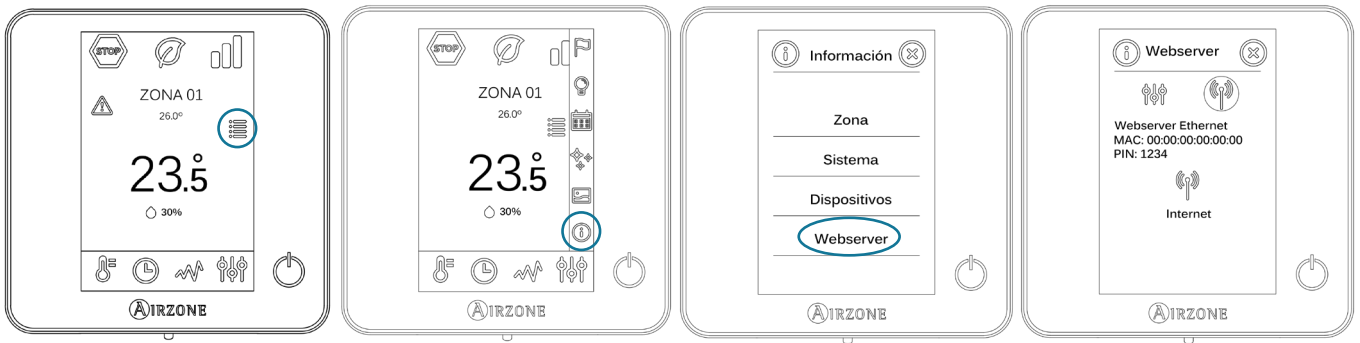
**Hinweis:** Für eine korrekte Identifizierung im BACnet/IP-Netzwerk und das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts ist möglicherweise eine Änderung der Geräte-ID erforderlich (Standardwert 1000).



## EINRICHTUNG MIT BLUEFACE

### Systemkonfiguration von Flexa 3.0 / Innobus Pro6, Acuazone / Innobus Pro32 und 2 rohren / 2 anschlussadern

Drücken Sie im Hauptbildschirm auf das Symbol , wählen Sie die Option Information  und das Webserver-Menü.





**Beachten Sie:** Für einen ordnungsgemäßen Betrieb müssen die Airzone-Systeme vor dem Innengerät an die Spannungsversorgung angeschlossen werden.

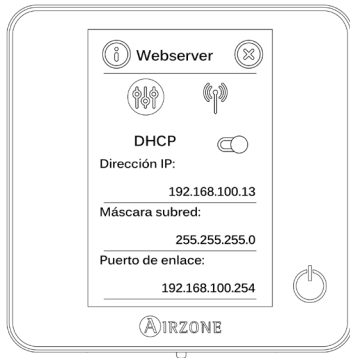
#### Statusmenü



Das Statusmenü  liefert Angaben zu MAC-Adresse und PIN des Geräts sowie zum Verbindungsstatus:

-  Internetverbindung vorhanden.
-  keine Internetverbindung vorhanden. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem BACnet-Gateway und dem Router sowie den Routerstatus.

#### Einstellungsmenü



Für die richtige Erkennung im BACnet/IP-Netzwerk und einwandfreie Funktion des Webserver HUB kann eine Änderung folgender Konfigurationsparameter erforderlich sein:


- IP-Adresse (standardmäßig auf DHCP eingestellt)
- Subnetzmaske
- Gateway

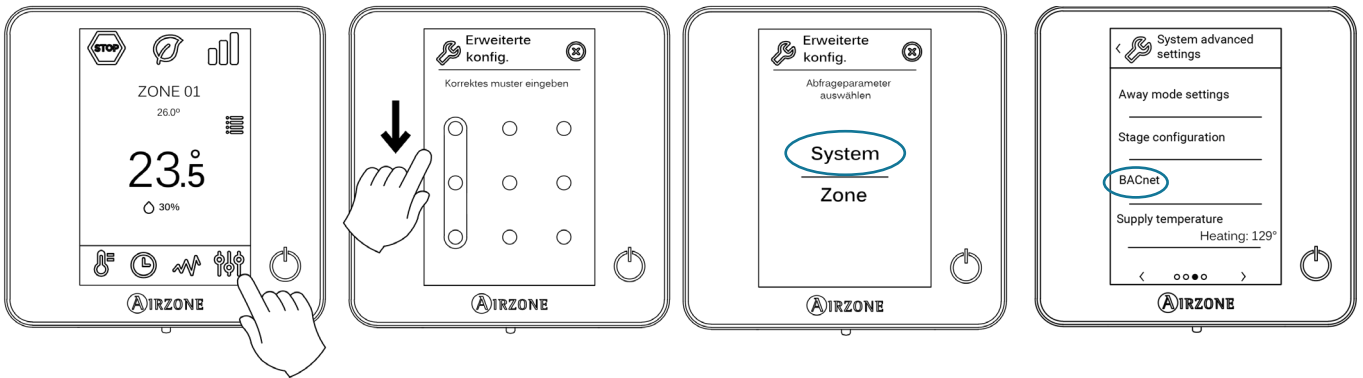
#### Geräte-ID

Für die richtige Erkennung im BACnet/IP-Netzwerk und einwandfreie Funktion des Webserver HUB kann eine Änderung der Geräte-ID erforderlich sein (Standard 1000). Diese Eigenschaft kann nur über die BACnet-Plattform geändert werden.

DE

## VAF- und ZBS-Systeme

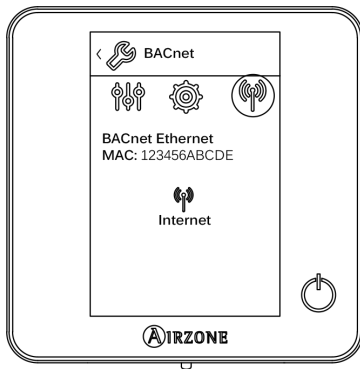
Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm so lange auf das Symbol , bis der Bildschirm „Erweiterte Einstellungen“ angezeigt wird. Geben Sie das angezeigte Entsperrmuster ein, um auf das Menü der erweiterten Einstellungen zuzugreifen, wählen Sie „System“ und dann „BACnet“.






**Beachten Sie:** Für einen ordnungsgemäßen Betrieb müssen die Airzone-Systeme vor dem Innengerät an die Spannungsversorgung angeschlossen werden.

DE

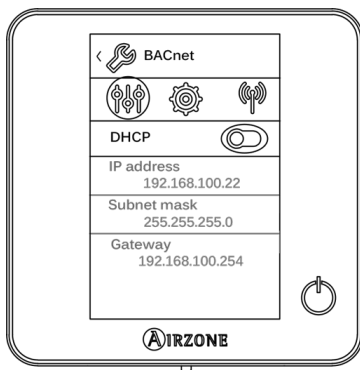
### Statusmenü



Das Statusmenü  liefert Angaben zu MAC-Adresse und PIN des Geräts sowie zum Verbindungsstatus:

-  Internetverbindung vorhanden.
-  Keine Internetverbindung vorhanden. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem BACnet-Gateway und dem Router sowie den Routerstatus.

### Einstellungsmenü

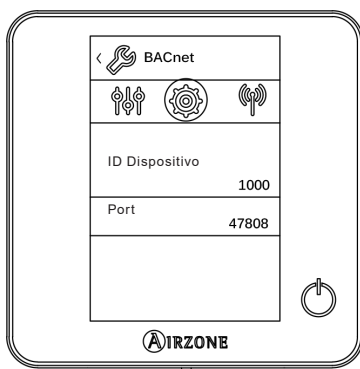


Für die richtige Erkennung im BACnet/IP-Netzwerk und einwandfreie Funktion des Webserver HUB kann eine Änderung folgender Konfigurationsparameter erforderlich sein:

- IP-Adresse (Standard 192.168.0.100)
- Subnetzmaske (Standard 255.255.255.0)
- Gateway (192.168.0.1)

**Hinweis:** Das Gateway ist standardmäßig als DHCP konfiguriert.

### Geräte-ID und Port



Für die richtige Erkennung im BACnet/IP-Netzwerk und einwandfreie Funktion des Webserver HUB kann eine Änderung folgender Parameter erforderlich sein:

- Geräte-ID: (Standard 1000).
- Port: (Standard 47808).



## UNTERSTÜTZTE OBJEKTTYPEN

Die unterstützten Steuerungs- und Überwachungsobjekte der Airzone-Systeme und von Aidoo Pro werden den von BACnet definierten Standard-Objekttypen zugewiesen.

Objektyp		Unterstützt von Airzone	Airzone-Regelpunkt	Unterstützt von Aidoo	Airzone-Aidoo-Regelpunkt
Accumulator	23				
Analog-Input	0	✓	Raumtemperatur und gemessene Luftfeuchtigkeit der einzelnen Zonen	✓	Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit
Analog-Output	1				
Analog-Value	2	✓	Solltemperatur der Zone	✓	Solltemperatur
Averaging	18				
Binary-Input	3			✓	Kommunikation mit IU
Binary-Output	4	✓	Alarmer (Fenster- und Präsenzmelder)	✓	Zusatzheizung
Binary-Value	5	✓	Strahlungstemperierung sowie Luft- und Strahlungsbedarf	✓	Ein-/Ausschalten
Calendar	6	✓	Ein- und Ausschalten der Zone		
Command	7				
Device	8				
Event-Enrollment	9	✓			
File	10				
Group	11				
Life-Safety-Point	21				
Life-Safety-Zone	22				
Loop	12				
Multistate-Input	113				
Multistate-Output	14	✓	Betriebsmodus (Konfiguration)	✓	Betriebsmodus (Konfiguration)
Multistate-Value	19	✓	Gebläsedrehzahl (Konfiguration)	✓	Gebläsedrehzahl (Konfiguration)
Notification-Class	15				
Program	16				
Schedule	17				
Trend-Log	20				

## OBJEKTLISTE

Die Verfügbarkeit der Kommunikationsobjekte hängt von der Konfiguration des Airzone-Systems oder Aidoo-Geräts, der Anzahl der Zonen im System und der Art der Anlage ab.

Die Verfügbarkeit des Kommunikationsobjekts des Airzone-Systems oder Aidoo-Geräts wird über den Parameter "out of service" (außer Betrieb) der einzelnen Kommunikationsobjekte unabhängig davon angezeigt, ob das Objekt im System verfügbar ist oder nicht.

Das Kommunikationsobjekt weist nur dann die Werte correct/valid (richtig/gültig) auf, wenn "out of service" FALSE (FALSCH) ist.

### BACnet MS/TP MAirzone und BACnet IP Airzone

Geeignet für Anlagen, die mit Webserver HUB und/oder Aidoo Pro ausgerüstet sind.



ZUGRIFF AUF DIE OBJEKTTABELLE

DE

### BACnet Aidoo MS/TP Map

Nur für Anlagen geeignet, die nur mit Aidoo Pro ausgerüstet sind.



ZUGRIFF AUF DIE OBJEKTTABELLE

# Detaillierte Beschreibung der Objekte

## GÜLTIG FÜR ALLE OBJEKTE

Wenn der Webserver/Aidoo Pro normal mit dem Innengerät kommuniziert, hat das Gebäudemanagementsystem (BMS) Zugriff auf die Objekte im Innengerät.

Wenn die Kommunikation zwischen dem Webserver und dem Airzone-System oder Aidoo Pro mit dem Innengerät gestört ist oder die mit dem Kommunikationsobjekt verbundene Datenanfrage nicht innerhalb des Airzone-Systems oder Aidoo Pro-Geräts liegt, dann wird die Objekteigenschaft „Out of service“ (außer Betrieb) aktiviert.

## WEBSERVER HUB

### Alarm inputs (Alarমেingänge) Z#

Dieses Objekt bildet den aktivierten oder deaktivierten Status der im Airzone-System verfügbaren Fenster- und Präsenzeingänge ab. Es handelt sich um ein Nur-Lese-Objekt (L).

### Radiant stage (Eingänge Strahlungstemperierung) Z#

Dieses Objekt gibt an, ob die Strahlungstemperierung in einer Zone aktiviert oder deaktiviert ist. Es handelt sich um ein Nur-Lese-Objekt (L).

### Air/Radiant demand (Luft-/Strahlungsbedarf)

Dieses Objekt gibt an, ob Wärme- oder Kältebedarf bei der Luft- oder Strahlungstemperierung besteht. Es handelt sich um ein Nur-Lese-Objekt (L).

**Wichtig:** Folgende Kombinationen erzeugen keinen Lufttemperierbedarf:

- Kommunikationsgateway Airzone-xxx (AZX6QADAPTxxx) mit den Systemzentralen Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone und Innobus Pro32.
- Steuergateway Airzone-xxx-elektromechanische Anlage (AZX6ELECTROMECH) mit den Systemzentralen Flexa 3.0, Innobus Pro6, Acuazone und Innobus Pro32.
- Airzone-Zonenmodul Kabel/Funk Infrarot-Einzelgerät (AZDI6MCIFR [C/R]) mit den Systemen Acuazone und Innobus Pro32, konfiguriert als gemischtes oder Mehrzonensystem.
- Airzone-Zonenmodul Kabel/Funk Einzelgerät (AZDI6MCxxx [C/R]) mit den Systemen Acuazone und Innobus Pro32, konfiguriert als gemischtes oder Mehrzonensystem.

**Wichtig:** Folgende Kombinationen erzeugen keinen Strahlungstemperierbedarf:

- Airzone Zonenmodul Kabel/Funk für Elektroheizung (AZDI6MZSRE [C/R]) mit den Systemen Acuazone und Innobus Pro32.

### On/Off Z#

Der Webserver HUB meldet den Status jeder einzelnen Zone zurück. Über die BACnet-Plattform kann jede Zone als eingeschaltet oder ausgeschaltet konfiguriert werden. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte (L/S).

### Ambient temperature (Raumtemperatur) Z#

Die BACnet-Plattform kann die Raumtemperatur jeder Zone auslesen. Es handelt sich um ein Nur-Lese-Objekt (L).

### Humidity (Feuchtigkeit) Z#

Die BACnet-Plattform kann die aktuelle Luftfeuchte jeder Zone abfragen. Es handelt sich um Nur-Lese-Objekte (L).

### Set Point (Solltemperatur) Z#


Für jedes Thermostat kann eine Solltemperatur gesetzt werden. Die Werte werden an die BACnet-Plattform gesendet und können dort geändert werden. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte (L/S).


Die zulässigen Werte können je nach Eco-Adapt-Einstellung des Airzone-Systems eingeschränkt sein:

 Kühlen: 18-30 °C. Heizen: 15-30 °C.

 Kühlen: 18-30 °C. Heizen: 15-30 °C.

 Kühlen: 24-30 °C. Heizen: 15-22 °C.

 Kühlen: 25-30 °C. Heizen: 15-21,5 °C.

 Kühlen: 26-30 °C. Heizen: 15-21 °C.

## Operation mode (Betriebsmodus) Z#

Der Webserver HUB meldet den Betriebsmodus des Systems oder der einzelnen Zonen (je nach angeschlossener Anlage), dargestellt durch eine Nummer. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte (L/S). Die Betriebsmodi sind:

- 0 → Stopp (nicht verfügbar bei VAF- und ZBS-Systemen)
- 1 → Auto (nur VAF- und ZBS-Systeme)
- 2 → Kühlen
- 3 → Heizen
- 4 → Trocknen
- 5 → Notheizung (nur VAF- und ZBS-Systeme)
- 6 → Lüften (nicht verfügbar bei VAF- und ZBS-Systemen)

**Wichtig:** Das Objekt ZS Betriebsmodus ändert den Betriebsmodus in allen Anlagenzonen.

In Anlagen mit VRF-Wärmepumpe müssen alle Innengeräte mit unterstützten/kompatiblen Betriebsmodus arbeiten. Der Betriebsmodus eines an ein sekundäres Innengerät angeschlossenen Airzone-Systems kann durch den Betriebsmodus des Airzone-Systems an einem primären Innengerät bedingt oder eingeschränkt sein.

DE

Wenn ein Airzone-Gerät in einer VRF-Anlage an ein sekundäres Innengerät angeschlossen und ein weiteres Innengerät als Primärgerät konfiguriert ist (mit oder ohne angeschlossenem Airzone-System), dann tritt Folgendes ein:

- Wenn das primäre Innengerät im Gebläsemodus arbeitet, dann meldet das Airzone-System den aktuellen Betriebsmodus (Kälte, Wärme, Trocknung) mit dem entsprechenden Kühl- und Heizbedarf an das BACnet-Gateway.
- Wenn weder Kühl- noch Heizbedarf besteht, dann meldet das Airzone-System STOP an den Webserver HUB.

## Benutzermodi

*Nur für VAF- und ZBS-Systeme*

Der Webserver HUB meldet den Benutzermodus des Systems über eine Nummer. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte (L/S). Die Betriebsmodi sind:

- 1 → Stopp
- 2 → Komfort
- 3 → Unbelegt
- 4 → Nacht
- 5 → Eco
- 6 → Urlaub

## Fancoil-Drehzahl

Dieser Parameter bezieht sich auf die Drehzahl des Gebläsekonvektors. Der Webserver HUB meldet die Luftgeschwindigkeit des Systems oder der einzelnen Zonen (je nach angeschlossener Anlage), dargestellt durch eine Nummer. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte (L/S). Folgende Gebläsedrehzahlen sind wählbar

- 0 → Automatisch
- 1 → Drehzahl 1
- 2 → Drehzahl 2
- 3 → Drehzahl 3

**Wichtig:** Das Objekt ZS Fancoil-Drehzahl ändert die Drehzahl in allen Zonen, in denen der Drehzahlparameter verfügbar ist.

## AIDOO PRO

### Ein-/Ausschalten

Das Aidoo Pro meldet den Status jeder einzelnen Zone zurück. Über die BACnet-Plattform kann jede Zone als eingeschaltet oder ausgeschaltet konfiguriert werden. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte.

### Kommunikation mit IU

Wenn das Innengerät die Kommunikation verliert, wird das Aidoo Pro dies an BACnet melden. Dieses Objekt ist ein Nur-Lese-Objekt.

### IU-Fehler

Wenn das Innengerät einen Fehler ausgibt, wird das Aidoo Pro dies an die BACnet-Plattform melden. Dieses Objekt ist ein Nur-Lese-Objekt.

### Digitaleingang

Aidoo Pro meldet den Status des Digitaleingangs. Dieses Objekt ist ein Nur-Lese-Objekt.

### Zusatzheizung

Aidoo Pro meldet den Status der Zusatzheizung. Dieses Objekt ist ein Nur-Lese-Objekt.

### Solltemperatur

Die Solltemperatur des Innengeräts und der Istwert werden an das BACnet-System gemeldet und können von diesem geändert werden. Es handelt sich um einen Lese- und Schreibparameter.

DE

### Raumtemperatur

Die BACnet-Plattform kann die Raumtemperatur jeder Zone auslesen. Es handelt sich um ein Nur-Lese-Objekt.

### Betriebsmodus

Aidoo Pro meldet den Betriebsmodus des Systems oder der einzelnen Zonen (je nach angeschlossener Anlage), dargestellt durch eine Nummer. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte. Die Betriebsmodi sind:

- 1 → Auto
- 2 → Kühlen
- 3 → Heizen
- 4 → Lüften
- 5 → Trocknen

### Geschwindigkeit

Dieser Parameter bezieht sich auf die Drehzahl des Gerätegebläses. Aidoo Pro meldet die Luftgeschwindigkeit des Systems oder der einzelnen Zonen (je nach angeschlossener Anlage), dargestellt durch eine Nummer. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte.

### Lamellen

Das Aidoo Pro meldet die Lamellenstellung in Form einer Zahl. Es handelt sich um Lese- und Schreibobjekte. Die Stellungen werden mit 1 bis 9 bezeichnet, 10 ist der Schwingbetrieb.




### Fehler

Wenn das Innengerät einen Fehler ausgibt, wird das Aidoo Pro dies an die BACnet-Plattform melden. Dieses Objekt ist ein Nur-Lese-Objekt.

# Problembesehung


## DER WEBSEVER HUB WIRD VOM AIRZONE-SYSTEM NICHT ERKANNT

Prüfen Sie folgende Punkte:

1. Die LED D9  (Mikrocontroller-Aktivität) muss blinken.
2. Die LEDs D7  und D8  müssen abwechselnd blinken.
3. Einwandfreie Verbindung zwischen dem Webserver HUB und der Airzone-Systemzentrale.

## DIE VERBINDUNG ZUM WEBSEVER HUB IST NICHT MÖGLICH (I)

Prüfen Sie folgende Punkte:

1. Überprüfen Sie, ob die LED  blinken und die LED am Steckverbinder des Ethernet-Kabels aktiv sind, bzw. prüfen Sie die WLAN-Konnektivität.
2. Überprüfen Sie, ob das Ethernet-Kabel richtig angeschlossen ist.

## DE DIE VERBINDUNG ZUM WEBSEVER HUB IST NICHT MÖGLICH (II)

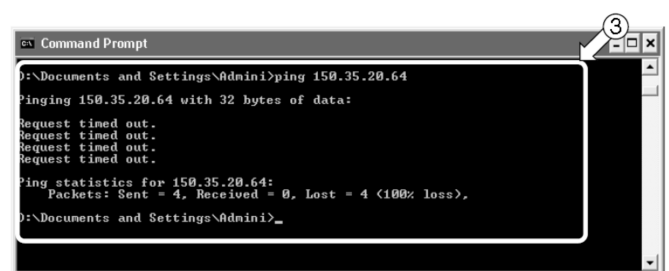
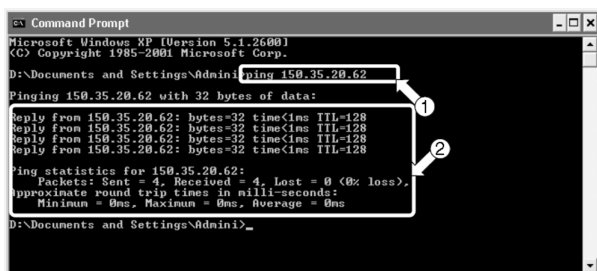
Prüfen auf folgende Ursachen:

3. Bei Verwendung von Ethernet (LAN)
  - Überprüfen Sie den LED-Status des Webserver HUB. Wenn alle gleichzeitig blinken, dann wird die für die Schnittstelle des Webserver HUB gewählte IP-Adresse bereits von einem anderen Gerät verwendet. Öffnen Sie das Konfigurationsmenü (siehe Abschnitt Einstellungsmenü) und ändern Sie die IP-Adresse.
  - Prüfen Sie, ob die für den PC festgelegte IP-Adresse richtig ist.
  - Überprüfen Sie den Ethernet-Kabelanschluss:
    - ♦ Überprüfen der Kommunikation bei Verbindung über den Ethernet-Anschluss: normales Patchkabel
    - ♦ Überprüfen Sie die Kommunikation mit dem Webserver HUB für die Verwendung von BACnet® durch direktes Testen vom PC aus: Crossover-Kabel verwenden.
  - Prüfen Sie, ob der LAN-Kommunikationsanschluss des PC aktiviert ist.
  - Wenn Sie einen Netzswitch verwenden, prüfen Sie, ob er eingeschaltet ist.
  - Senden Sie vom PC aus einen PING-Befehl an das BACnet-Gateway, um die Ethernet-Verbindung zu prüfen (siehe folgende Anweisungen).

[Ausführen eines PING-Befehls an das BACnet-Gateway].

  - a. Gehen Sie an Ihrem Windows-Desktop zu „Start“, „Programme“, „Zubehör“, „Kommandozeile“. Damit wird das nachfolgend abgebildete Dialogfenster geöffnet.
  - b. Geben Sie bei [1] die IP-Adresse des BACnet-Gateways mit der PC-Tastatur ein. Beispiel: Wenn das Gateway für die Nutzung in der BACnet®-IP-Adresse die Adresse „150.35.20.62“ hat, geben Sie „ping 150.35.20.62“ ein und drücken die Eingabetaste.
4. Wenn daraufhin die bei [2] angezeigten Informationen zu sehen sind, dann ist die LAN-Verbindung hergestellt. Starten Sie das Funktionstestprogramm und versuchen Sie einen erneuten Verbindungsaufbau.

Wenn die bei [3] angezeigten Informationen zu sehen sind, dann konnte die LAN-Verbindung aus irgendeinem Grund nicht aufgebaut werden. Prüfen Sie erneut die Konfiguration des PC usw.

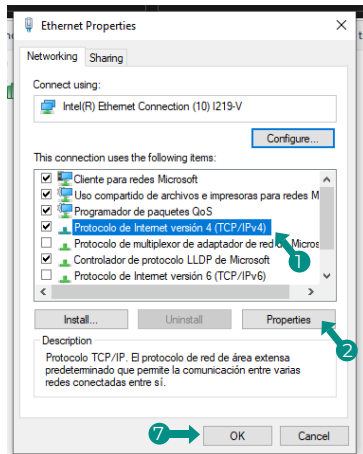


## KONFIGURIEREN DER IP-ADRESSE DES PC

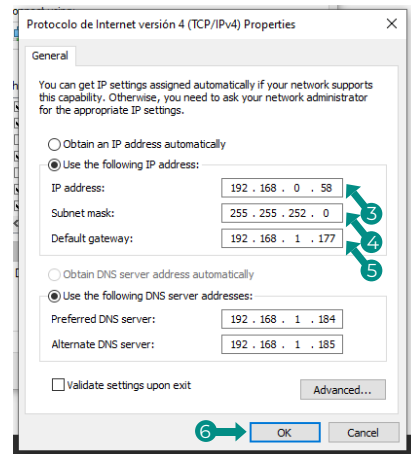
1. Notieren Sie die aktuelle IP-Adresse vor dem Testen. Die aktuelle IP-Adresse muss unbedingt notiert werden, da sie nach dem Testen wieder hergestellt werden muss.
  - a. Beginnen Sie mit dem Testen des PC. (Die nachfolgend abgebildeten Ansichten entsprechen Windows 10 und können deshalb je nach Betriebssystem abweichen).
  - b. Doppelklicken Sie auf „Netzwerkverbindungen“ in der Systemsteuerung von Windows. Klicken Sie auf „Lokales Netzwerk“ und öffnen Sie mit der rechten Maustaste die „Eigenschaften“. Damit wird das Dialogfenster 1 geöffnet.

Bei späteren Betriebssystemen als Windows XP klicken Sie auf Start und geben Sie in der Suchleiste den Begriff „ncpa.cpl“ ein, um das Fenster mit den Netzwerkverbindungen zu öffnen. Klicken Sie mit der rechten Maustaste „Lokales Netzwerk“ und wählen Sie „Eigenschaften“.

- c. Wählen Sie „Internetprotokoll (TCP/IP)“ [1] und klicken Sie auf „Eigenschaften“ [2]. Damit wird das Dialogfenster 2 geöffnet. In diesem Dialogfenster wird die aktuelle IP-Adresse des PC angezeigt, mit dem der Funktionstest erfolgt, [3], die Subnetzmaske [4] und die Adresse des Standard-Gateway [5] angezeigt. Tragen Sie diese Informationen in die nachstehende Tabelle ein.



Dialogfenster 1. Eigenschaften lokales Netzwerk



Dialogfenster 2. Internetprotokoll (TCP / IP)

[3] IP-Adresse	Bsp. 150.35.20.60
[4] Subnetzmaske	Bsp. 255.255.255.0
[5] Standard-Gateway-Adresse	Bsp. 15.35.20.254

Testbetrieb der aktuellen IP-Adresse des PC

2. Ändern Sie die IP-Adresse des PC für den Testbetrieb. Je nach Status der in BACnet® verwendeten Schnittstelle nutzen Sie eine der folgenden IP-Adressen.
  - Wenn die IP-Adresse der in BACnet® zu verwendenden Schnittstelle **noch** auf den Standardwert eingestellt ist, verwenden Sie folgende Daten:
    - ◇ Port: 47808
    - ◇ IP-Adresse: DHCP
    - ◇ Subnetzmaske: 255.255.255.0
    - ◇ Gateway-IP: 192.168.0.1
  - Wenn die IP-Adresse der in BACnet® zu verwendenden Schnittstelle von der Werkseinstellung **abweicht**, verwenden Sie folgende Daten:
    - ◇ Geben Sie die oben genannten Daten in die Felder IP-Adresse [3], Subnetzmaske [4] und Standard-Gateway [5] in Dialogfeld 2 von Schritt 1-c ein. Drücken Sie dann OK [6]. Damit wird das Dialogfenster 1 wieder geöffnet. Klicken Sie auf OK oder Abbrechen [7].
    - ◇ Falls gefordert, starten Sie den PC neu. (Bei manchen Windows-Versionen ist ein Neustart nicht erforderlich. Tun Sie dies nur, wenn Sie vom System dazu aufgefordert werden).
3. Stellen Sie nach Abschluss des Tests die ursprüngliche IP-Adresse wieder her. (Achten Sie darauf, die IP-Adresse des PC, mit dem Sie testen, ändern und die ursprüngliche Adresse wiederherstellen).
  - Stellen Sie die ursprüngliche IP-Adresse des PC wieder her, auf dem der Test durchgeführt wurde, die Sie in Schritt 1-c notiert haben, genau wie in Schritt 2 angewiesen.



airzonecontrol.com

---

Marie Curie, 21  
29590 Málaga  
Spain

v. 101

