



Data: 05.2020 | Documento: N°007 | Referência: Informações de produtos | Produto: Linha programável | Assunto: Comunicação bacnet

## Guia para configuração da comunicação BACnet na webserver dos equipamentos mercado.

O protocolo BACnet foi criado pela ASHRAE para ser utilizado especificamente em sistemas de automação. Nesta nota, iremos abordar o protocolo BACnet em 3 diferentes meios: O BACnet MS/TP (sob meio físico RS485), IP e ETHERNET (sob meio físico Ethernet). Além disso, será exposto o que cada item da webserver dos equipamentos mercado significa. Após ler esse material, você saberá o necessário para configurar seu equipamento em uma rede BACnet! Boa leitura.

Segue abaixo imagens da webserver do controlador MCP50 (todos os equipamentos com comunicação Bacnet possuem webserver semelhante):

**CLIMATE PRO**  
**MCP50**  
**Mercato**  
v 2.18

Configuração  
Comunicação  
Diversos

**MCP50 WebServer**  
Local padrao

Monitoração Ajustes **Configuração**

**Configurações - Comunicação**

**Ethernet**

Endereço IP:   
Mascara de rede:   
Gateway:

**BACnet**

**Geral**

Device ID:   
Device name:   
APDU timeout:  ms  
APDU retries:

**BACnet/IP**

Habilita:

Porta:

BACnet network:

---

**BACnet/Ethernet**

Habilita:

BACnet network:

---

**BACnet MS/TP**

Porta RS485:

Velocidade:

MAC (Station Addr):

Max Master:

Max Info Frames:

BACnet network:

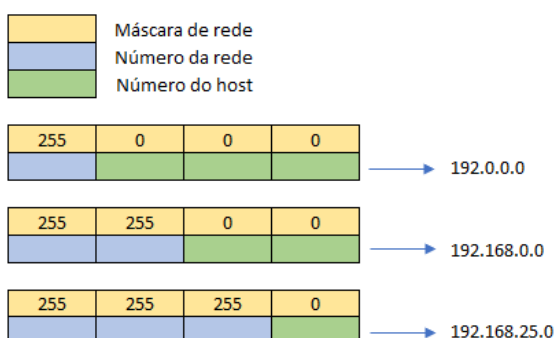
## Conceitos de rede:

Para configurar o protocolo BACnet são necessários alguns conceitos de rede. Estes são utilizados para as redes MS/TP, IP e ETHERNET.

**Endereço de IP:** É o endereço lógico que o equipamento vai assumir na rede, este endereço deve possuir um valor único em toda rede/vlan. Se os endereços estiverem em classes diferentes, a comunicação BACnet não irá funcionar.

**Máscara de rede:** A máscara de rede é usada para identificar qual parte do endereço IP representa a rede a qual o equipamento pertence

Exemplo IP: 192.168.25.240



*\*Nesses casos o 0 representa que podemos utilizar um número a partir de 0 e até 255.*



**Gateway:** O endereço do gateway indica ao equipamento qual o gateway que fará a retransmissão dos pacotes para redes externas.

## BACnet GERAL:

Também possuímos configurações do protocolo **BACnet**, mas que são **gerais**, ou seja, independente se estamos utilizando IP, ETHERNET ou MS/TP.

**Device ID:** Este é o endereço global do equipamento, com global queremos dizer que este endereço irá servir tanto para rede BACnet MS/TP como para rede BACnet IP. Ele deve ser único para cada equipamento na rede.

**Device name:** É o nome do equipamento que você está utilizando.

**APDU timeout:** Esse item é referente ao tempo que cada leitura leva. Normalmente, o padrão utilizado em redes é 3 segundos (3000 mili segundos).

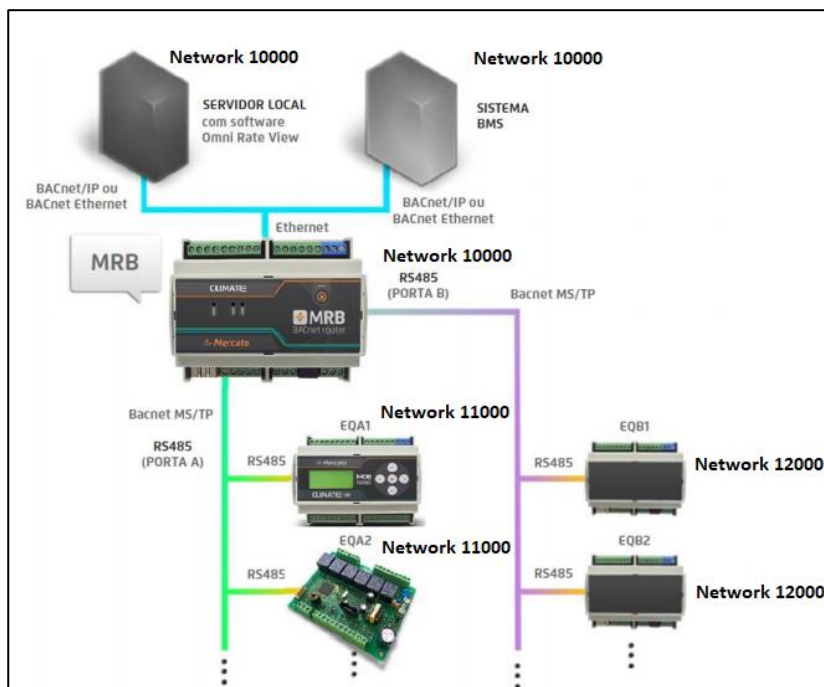
**APDU retries:** O valor indicado neste campo, define o número de tentativas que o equipamento tentará se comunicar. Por exemplo, cada leitura leva 3 segundos, se na primeira tentativa apresentar erro de comunicação, o equipamento vai fazer mais 2 tentativas.

## BACnet IP:

A comunicação BACnet IP, nada mais é que o tráfego de dados feito pela camada IP.

**Porta:** Seleciona a porta UDP usada para o BACnet. O valor padrão é 47808.

**BACnet network:** Cada rede BACnet possui um número que deve ser único em toda a instalação. Este número deve ser programado de 1 a 65534. Segue abaixo exemplo:



## BACnet ETHERNET:

A comunicação BACnet ETHERNET é feita através do MAC da placa do equipamento (não é possível configurar este valor), não depende do IP do equipamento.

**BACnet network:** Configura o número da rede desta interface. Deve ser único em toda instalação e varia de 1 a 65539. Exemplo dado nas configurações do BACnet IP.

## BACnet MS/TP:

O protocolo BACnet MS/TP (Master Slave/ Token Passing) é aquele que funciona no meio físico RS-485.

**Porta RS485:** É a interface de comunicação utilizada para ligar ao meio físico do protocolo.

**Velocidade:** É a velocidade da rede no meio físico RS-485.



**MAC (station addr):** Esse é o endereço físico apenas na rede BACnet MS/TP, pode ser utilizado um valor de 0 até 127 e deve ser diferente entre todos equipamentos dentro desta mesma rede RS485.

**Max Master:** Esse é o número máximo de endereços que podem ser utilizados na rede BACnet MS/TP. O protocolo estabelece que o máximo de equipamentos é 127, porém, em redes menores, é possível colocar um número menor e dessa forma o token irá parar de passar/procurar outros endereços no valor parametrizado. Essa estratégia pode alterar a performance da rede.

**Max Info Frames:** Configura o número de transações que cada equipamento pode fazer antes de passar o token para o próximo equipamento.

**Bacnet network:** Configura o número da rede desta interface. Deve ser único em toda instalação e varia de 1 a 65534. Exemplo dado nas configurações do BACnet IP.

**Para qualquer outra dúvida, contate o suporte técnico pelo telefone (51) 31159850.**

**Mercato Automação**  
Engenharia de Aplicação