

### DESCRIÇÃO

O módulo BCM517 converte uma interface de comunicação serial com sinais padrão RS485 para conexão (link) bidirecional com Fibra Óptica multimodo.

É usado para integrar redes e produtos com canal de comunicação RS485 através de um link de fibra ótica com até 2500m, garantindo alta confiabilidade e completa imunidade a surtos e interferências.

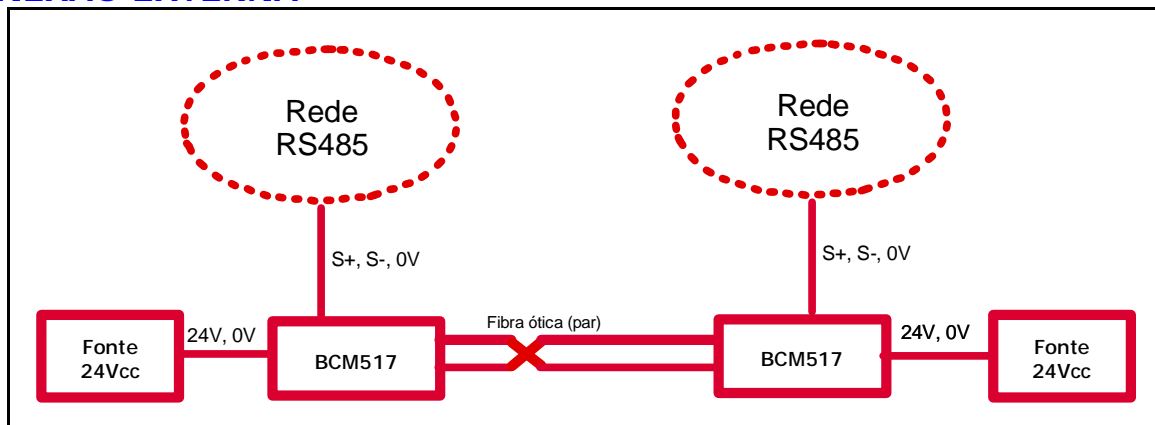
O BCM 517 pode ser usado nas velocidades de 1,2kbps a 115kbps, é transparente em relação ao protocolo e oferece controle automático de fluxo de dados no canal RS485.



### CARACTERÍSTICAS GERAIS

• Alimentação	• 24V (20 a 28V) • Consumo máximo de 60mA
• Linha Fibra Óptica	• Fibras de 50/125, 62.5/125 e 100/140um
• Potência de Emissão	• -15dBm (ajuste de fábrica)
• Sensibilidade do receptor	• -25,4dBm
• Distância Máxima de Conexão	• Canal ótico: até 2500m (dependendo da fibra) • Canal RS485: até 1200m (conforme norma)
• Velocidade de Comunicação	• 1,2 a 115kbps
• Conectores	• RS485: Bornes para cabo até 1,5mm <sup>2</sup> • Fibra Óptica: Padrão ST
• Proteção do canal RS485	• Usa supressores TVS de 12V, 600W
• Indicadores	• Dois leds verdes indicam recepção e transmissão
• Instalação	• Fixação por parafusos na base do produto
• Temperatura de Operação	• 0 a 55°C
• Dimensões Mecânicas	• 110 X 65 X 30mm
• Referência BCM do produto	• 31020511-4

## CONEXÃO EXTERNA



### Observações:

- O cabo de fibra óptica de duas vias deve ser instalado de forma cruzada - o cabo ligado ao transmissor ótico (Tx) do primeiro BCM517 vai ligado ao receptor ótico (Rx) do outro BCM517, e vice-versa
- O BCM517 já inclui a terminação padrão de 120R para o canal RS485, com o objetivo de evitar reflexões e aumentar a imunidade a ruído.
- Como fonte 24Vcc, com entrada de alimentação em 115/220Vac-Vcc, recomendamos preferencialmente a fonte BCM902 (referência BCM:31020934-0), podendo ser usadas também as fontes BCM907, BCM909 ou BCM909A.

## CUIDADOS IMPORTANTES NA IMPLEMENTAÇÃO DE REDES RS485

- Para interligar os equipamentos deve ser usado um cabo do tipo par trançado com três vias no mínimo, mais a blindagem.
- Para redes longas, é recomendável usar alimentação separada para os equipamentos, não passando o sinal VL+ no cabo. Neste caso é necessária uma fonte para cada equipamento que exija alimentação independente do canal serial.
- Caso seja usado um cabo com mais vias, as vias que sobraem devem ser ligadas à blindagem.
- A blindagem do cabo deve ser ligada em cada ponta, sempre ao ponto de aterramento do quadro no qual o produto está instalado.
- Quando a fiação RS485 passa de um armário ou caixa para outra, a passagem do cabo deve ser feita através de eletroduto metálico aterrado e exclusivo para comunicação.
- A distância máxima admissível entre os equipamentos é de 1200m, para comunicação até 48kbaud. Para ligação de vários equipamentos dispersos, deve ser definido um eixo principal que ligue os equipamentos mais distantes entre si e passe pelos outros. Podem ser feitas derivações para alcançar os demais, mas estas devem ser as mais curtas possíveis. A extensão máxima aceita para este eixo principal é de 1200m. Alguns equipamentos oferecem velocidades maiores de comunicação, mas nesse caso a distância limite deverá ser reduzida.

- Deve ser assegurada a melhor equipotencialidade possível entre os equipamentos interligados. Esta é obtida em geral através de um aterramento de boa qualidade em toda a instalação. Deficiências nesse ponto provocam o surgimento de correntes parasitas e transientes na blindagem do cabo, levando a falhas na comunicação e eventuais danos aos equipamentos.
- Para maior proteção contra surtos, podem ser usados filtros no canal de comunicação. A BCM oferece o modelo BCM930, específico para redes RS485, devendo ser instalado um filtro junto de cada equipamento.