



Módulo WCM610

Controlador P7C – HI tecnologia



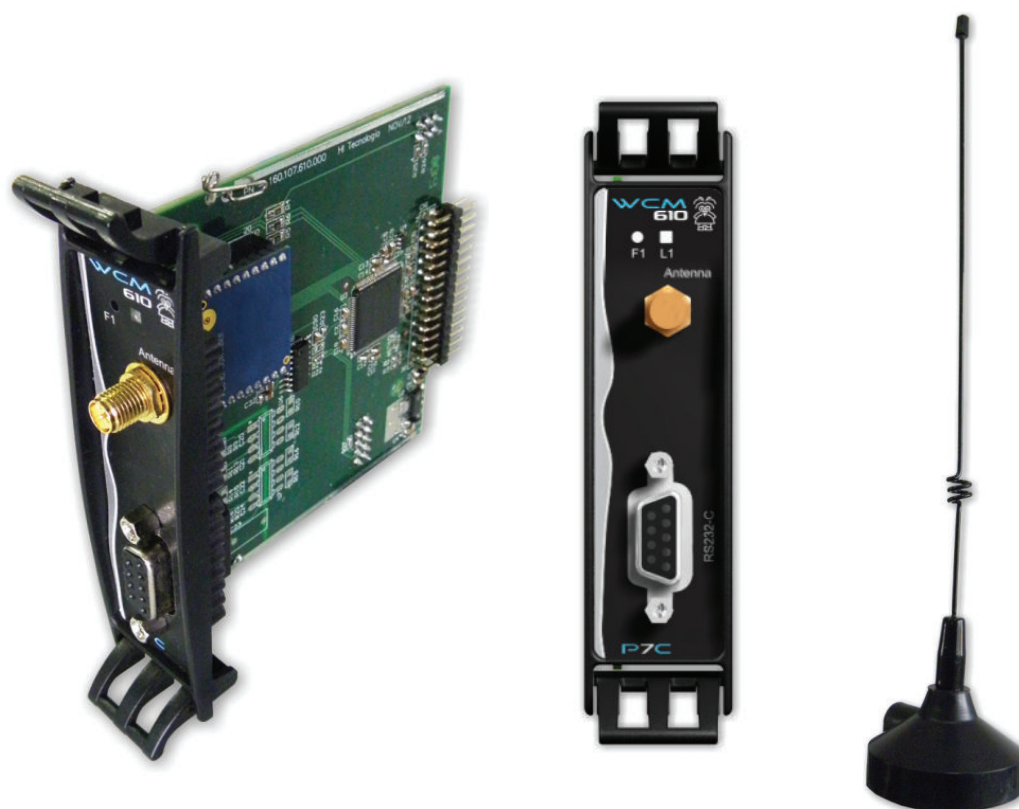
O conteúdo deste documento é parte do Manual do Usuário do controlador P7C da HI tecnologia (PMU10700100). A lista de verbetes consta na versão completa do manual. Para obter essa documentação acesse o nosso site: www.hitecnologia.com.br

Especificações Técnicas WCM610

Apresentação

WCM610 corresponde a um módulo de comunicação wireless para o controlador industrial P7C¹. Opera na faixa de 2.4 GHz com protocolo 802.15.4¹ e troca de dados em modo transparente.

O módulo possui dois conectores frontais, um para a conexão com a antena externa do módulo wireless e outro para disponibilizar a comunicação serial RS232¹ entre o módulo wireless e a CPU do P7C, através dos canais COM1/COM2 da CPU.



Dados Técnicos Gerais

Alimentação	5 Vdc (fornecido pela fonte do controlador)
Consumo	0,8 W
Temperatura de operação	0 a 60 °C
Temperatura de estocagem	-25 °C a 80 °C
Umidade relativa	≤90% sem condensação
Peso do módulo	0,06 Kg (aproximadamente)
Dimensões	96,60 (L) x 110,80 (A) x 27 (P) mm



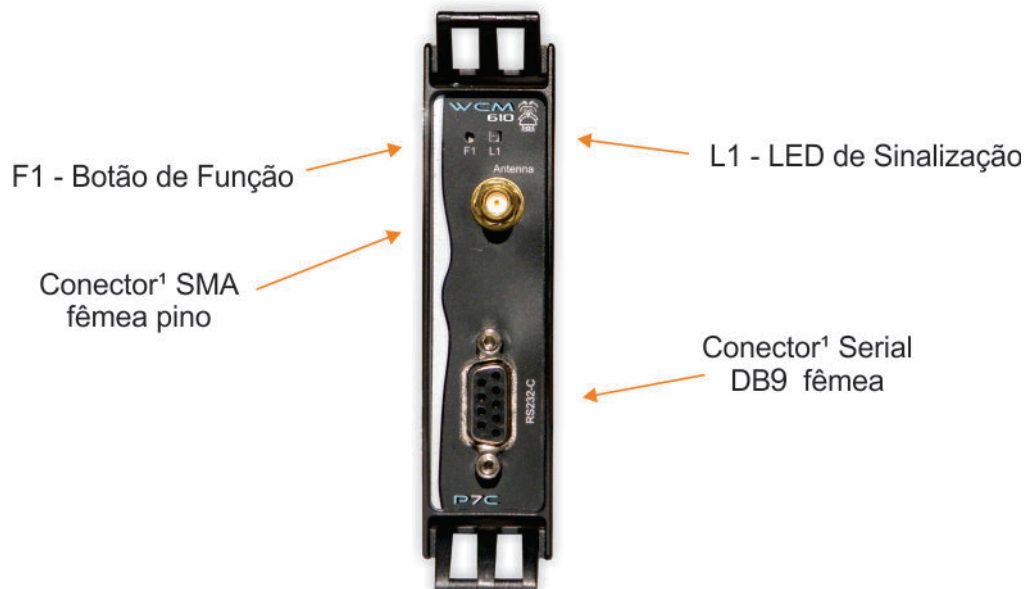
Dados Técnicos – Módulo Wireless

Padrão de comunicação	IEEE 802.15.4
Frequência de operação	ISM 2.4GHz
Alcance Máximo	90m (em ambiente externo com visada direta)
Potência de transmissão	1mW (0 dBm)
Sensibilidade de recebimento	- 92 dBm

Dados Técnicos – Antena

Tipo	Omnidirecional
Frequência de operação	2.4 GHz
Dimensões	45 (L) x 230 (A) x 45 (P) mm
Conector	SMA macho pino reverso
Cabo	RG-174, 2 metros
Ganho	7,15 dBi
Peso	0,11 kg (aproximado)

Interface do Processo



Conexões

O módulo WCM610 possui um conector¹ DB9 fêmea, que disponibiliza um canal serial, conforme ilustrado na tabela abaixo.

Pino DB9	Identificador	Direção	Descrição
1	GND	-	Referência dos sinais de comunicação - 0V
2	TX¹	Saída	Sinal de transmissão - TX



3	RX ¹	Entrada	Sinal de recepção - RX
4	-	-	Não utilizado
5	GND ¹	-	Referência dos sinais de comunicação - 0V
6	-	-	Não utilizado
7	DRV_ON	Entrada	Entrada para alimentar driver RS232
8	VCC	Saída	Sinal de alimentação para driver RS232
9	-	-	Não utilizado

Obs: Para o correto funcionamento do canal de comunicação é necessário que os sinais DRV_ON e VCC sejam conectados.

Protocolos

O módulo wireless opera com protocolo 802.15.4, e de forma transparente ao conteúdo dos dados. Portanto, pode operar com qualquer protocolo de comunicação serial disponível no mercado.

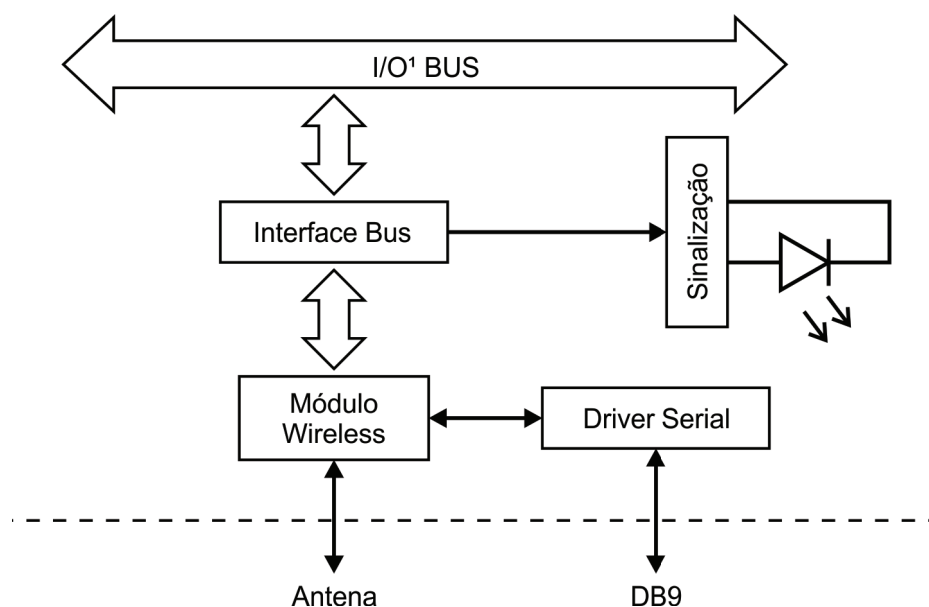
Micro chave

- F1 – Sem funcionalidade inicial

Conector de antena

- Conector fêmea pino reverso (RP-SMA)

Diagrama de Bloco



Configuração do módulo

O módulo WCM610 é pré-configurado de fábrica para operação 57600 bauds, 8 bits¹ de dados, sem paridade, 1 stop bit. O mecanismo de operação do módulo depende do firmware instalado na CPU. Quando operando com firmware de CLP¹ é possível utilizar o bloco de comunicação SCB para troca de dados com os equipamentos remotos.



Comunicação wireless do módulo

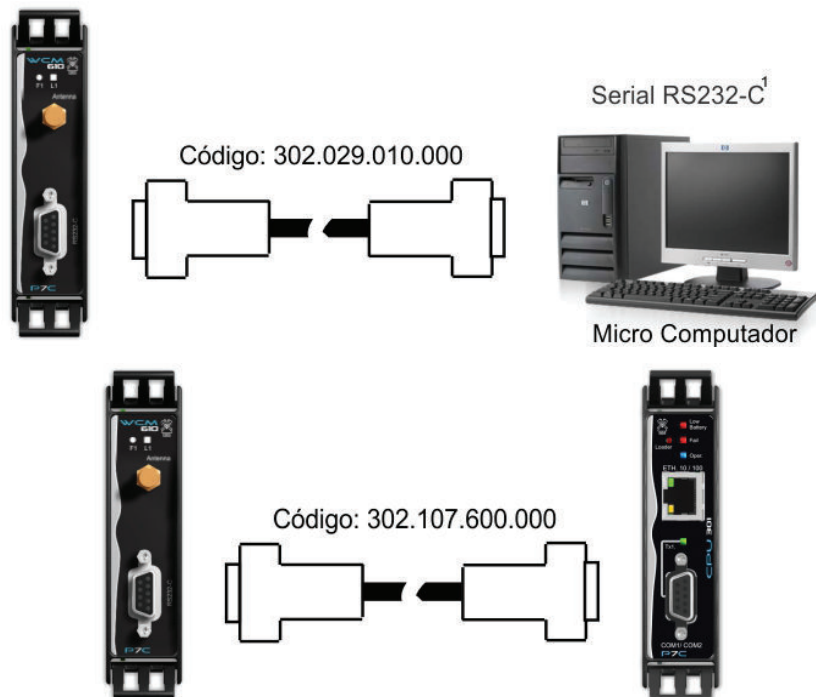
O módulo WCM610 pode comunicar-se com outros módulos WCM610 ou WCM611 alocados em outros controladores P7C1, e com módulos WCM200 alocados em controladores WSI250 e CPU400 com módulo wireless para os controladores NEON.

Cabos de Conexão

Para acesso ao módulo wireless tem-se os seguintes cabos disponíveis:

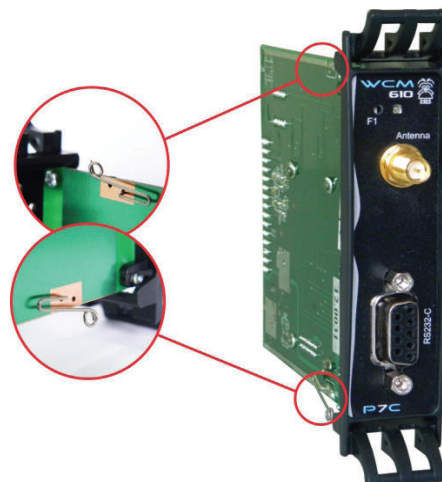
- Cabo Rádio Free Wave(DB9) – PC(DB9) – PN: 302.029.010.000
- Cabo Rádio 6XX(DB9) - CPU30X(DB9) – PN: 302.107.600.00

Obs.: Cabos compatíveis com módulo MM261X



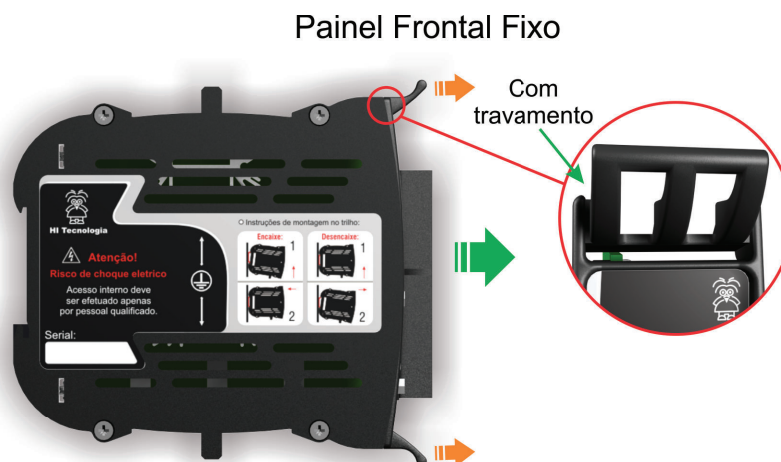
Mola de Aterramento

Existem duas molas de aterramento nas laterais do módulo, onde as mesmas têm a função de gerar um contato com a estrutura do bastidor.



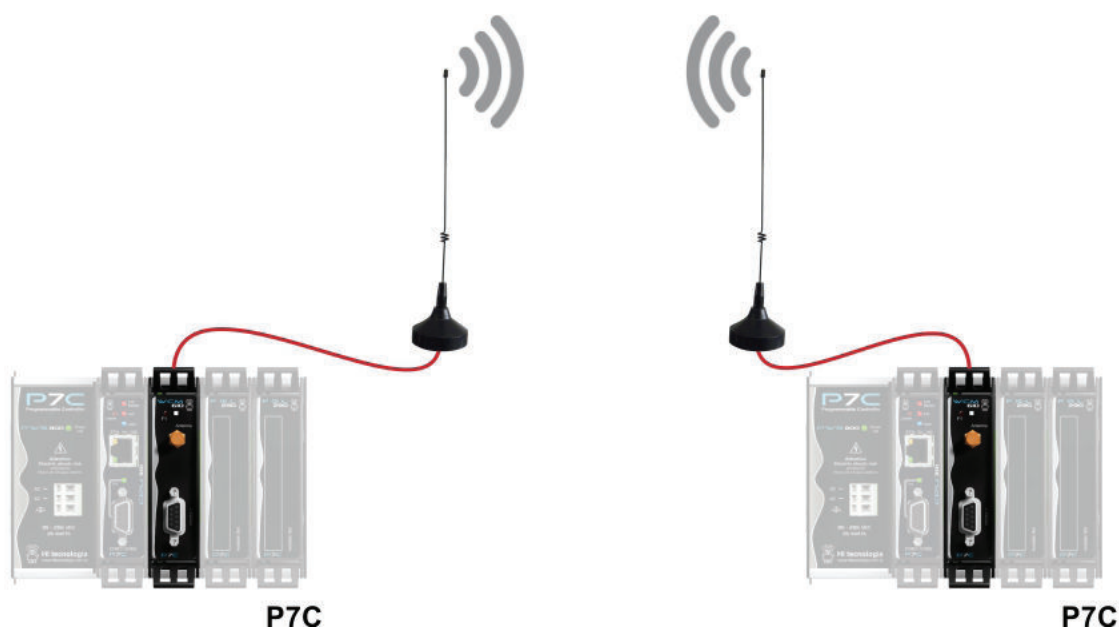
Retirar Módulo do Bastidor

Para retirar o módulo do bastidor, puxe até que o mesmo se desconecte do bastidor (como indicado na figura).

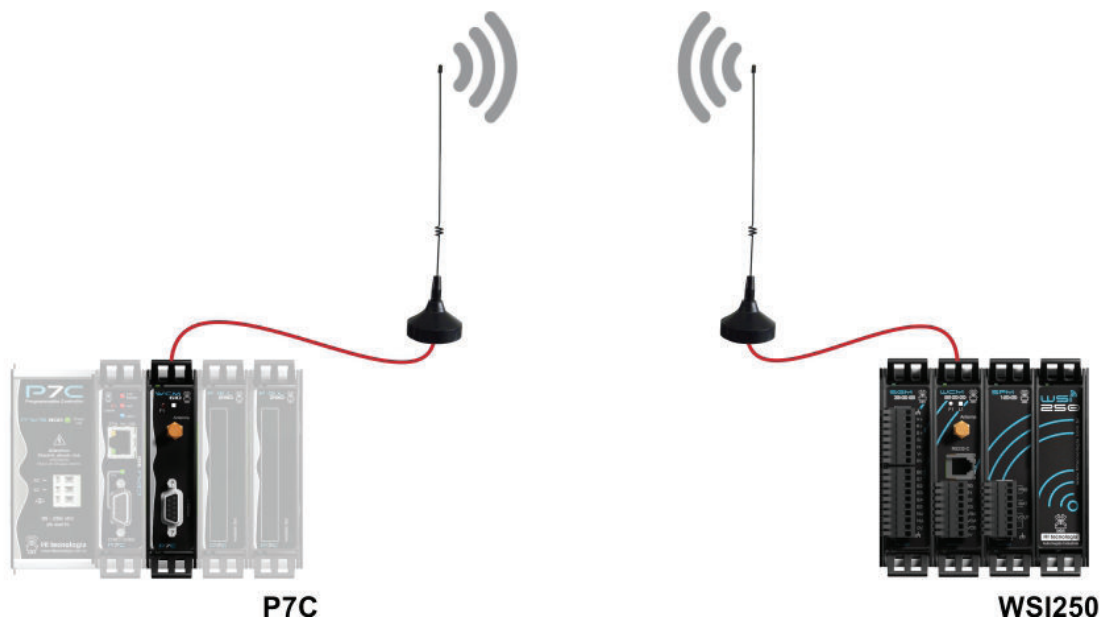


Exemplo de utilização

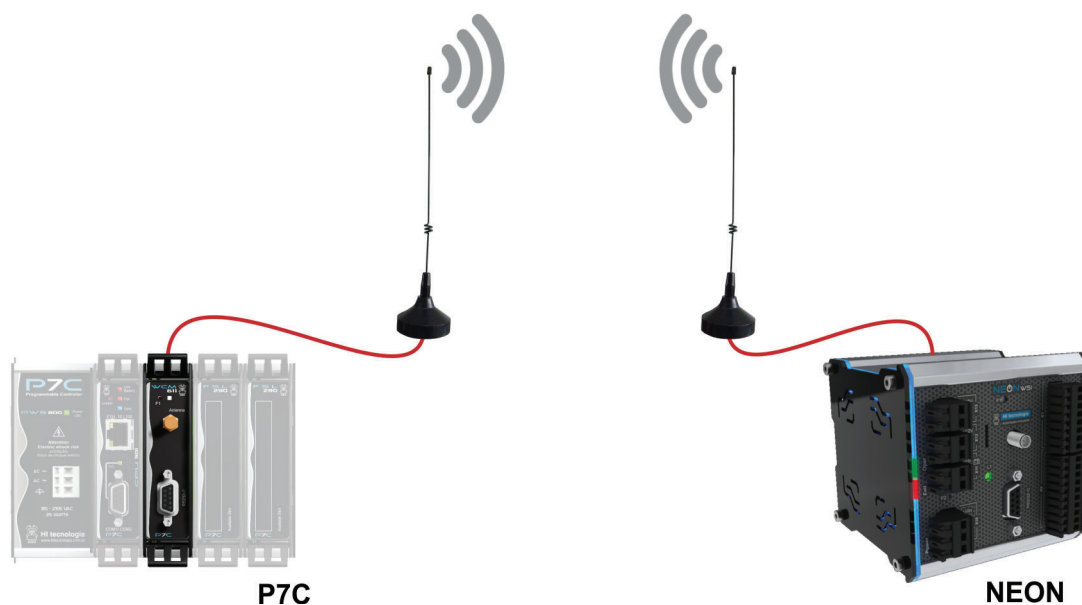
Exemplo 1: Basta puxar o módulo até que o mesmo se desconecte do bastidor, conforme indicado na figura acima.



Neste cenário o controlador P7C¹ pode trocar dados com outro controlador P7C, através do link wireless entre os módulos WCM610/611.

**Exemplo 2: Comunicação entre controladores P7C e WSI250**

Neste cenário o controlador P7C¹ pode trocar dados com o controlador WSI250, através do link wireless entre os módulos WCM610/611 (do controlador P7C) e o módulo WCM200 (do controlador WSI250).

Exemplo 3: Comunicação entre controladores P7C e NEON

Neste cenário o controlador P7C¹ pode trocar dados com o controlador NEON, através do link wireless entre o módulo WCM611 (do controlador P7C) e o módulo CPU400 (do controlador NEON).

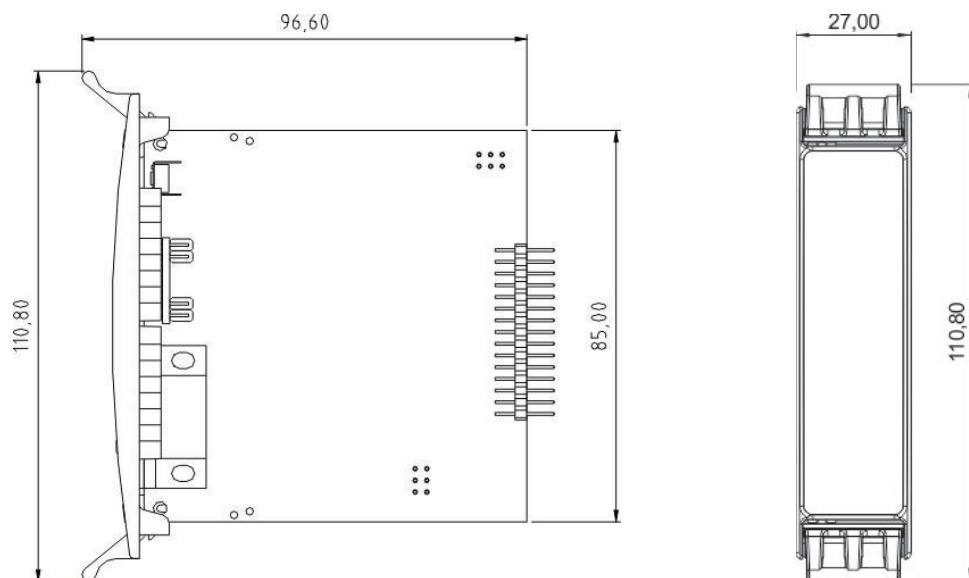


Operação do led de interface de processo



Led	Condição	Obs.
L1	Aceso	Módulo Operacional

Dimensões (mm)



Codificação do Produto

Código	Identificação
300.107.610.000	Módulo de comunicação Wireless 802.15.4 e comunicação serial com CPU do P7C através dos canais COM1/COM2 da CPU.