

## Expansão de Canal conexão e configuração para Loggers AiM

Versão 1.01

---



## 1

## Introdução

---

O Channel Expansion é um módulo de expansão externa que permite aumentar a gama de dados disponíveis para análise reduzindo ainda mais a fiação do veículo solicitada. Seu número de peça é: **X08CHEXR1**.

A expansão do canal permite a conexão de quatro sensores:

- CH1: analógico 0-5V: sensores de pressão, potenciômetros, termo-resistores ou digital: sensor de velocidade
- CH2: analógico 0-5V: sensores de pressão, potenciômetros, termo-resistores ou digital: sensor de velocidade
- CH3: 0-5V analógico: sensores de pressão, potenciômetros, resistências térmicas
- CH4: 0-5V analógico: sensores de pressão, potenciômetros, resistências térmicas

**Observe:** se CH1 / CH2 for definido como digital, também CH2 / CH1 deve ser configurado como digital

NB: **termopares** não são suportados.

Mais expansões de canal podem ser conectadas para criar uma rede. A rede AiM pode suportar até 16 módulos de expansão como Módulo GPS, Expansão de Canal, TC Hub etc.

Se a rede incluir SmartyCam, uma fonte de alimentação adicional para a rede é necessária e pode ser fornecida por um hub de dados de 2 ou 4 vias; este último precisa de um cabo de alimentação externo cujo número de peça é: **V02557020**. LCU One CAN pode funcionar como fonte de alimentação adicional para a rede.

A AiM recomenda sempre instalar a expansão do canal longe de fontes de calor e de fontes de interferência eletromagnética.

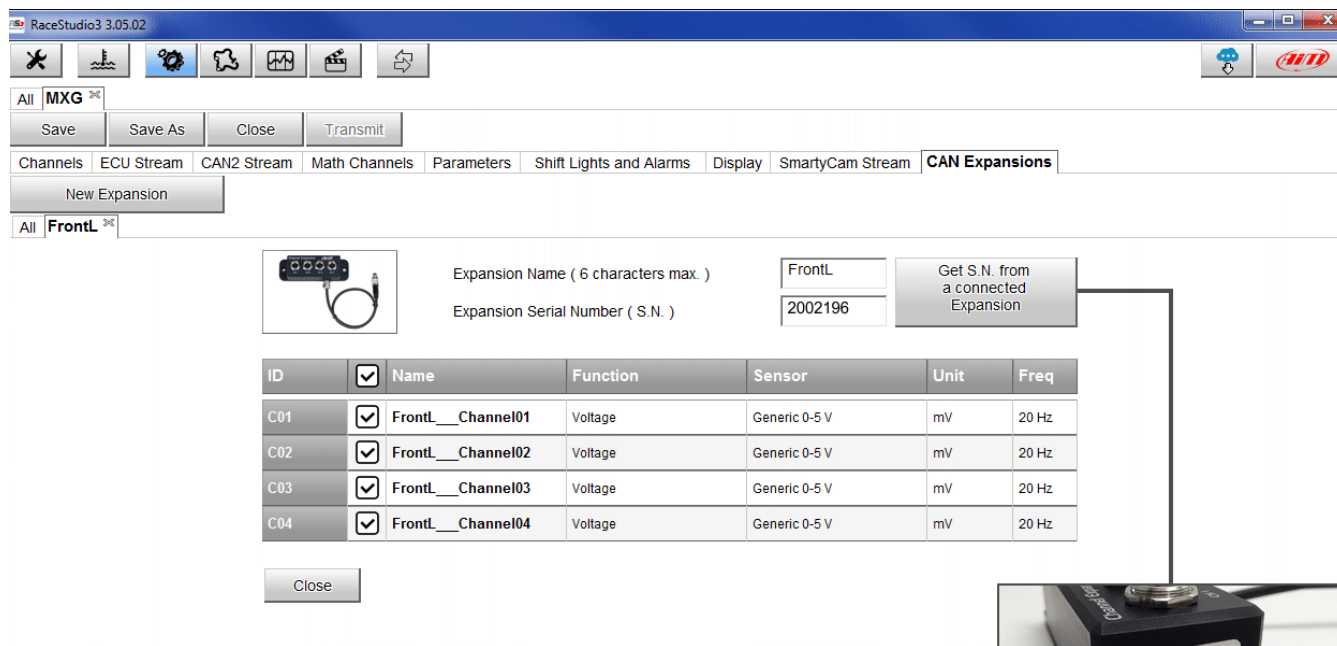
## 2

# Configuração

Antes de usar a expansão de canal, carregue-o na configuração do logger AiM ao qual ele está conectado e configure-o.

Para carregar a expansão do canal na configuração do registrador AiM:

- execute o Race Studio 3
- clique na configuração "Expansão do canal" deve ser adicionado ou crie um novo selecione a camada "Expansões do CAN"
- se a configuração selecionada não tiver expansões carregadas, o painel "Expansões" será exibido e você poderá selecionar "Expansão do canal"; se a configuração já apresenta uma ou mais expansões pressione "Nova expansão" e selecione "Expansão do Canal"
- preencha o nome da expansão - 6 caracteres no máximo; o nome que você preencher é adicionado por padrão ao nome dos quatro canais
- pressione "Obter SN de uma expansão conectada" ou preencha o número de série que você encontra no lado do dispositivo conforme mostrado aqui abaixo e pressione "OK"





Para configurar a expansão do canal:

- clique na linha correspondente do painel de configuração dos canais da coluna
- "Tipo de sensor" para aparecer; conjunto:
  - o nome
  - o função
  - o sensor
  - o frequência de amostragem
  - o unidade de medida

Os canais de expansão de canal são habilitados por padrão.

**Para definir os canais 1 e 2 como entradas de velocidade:**

- clique na linha correspondente da coluna "Tipo de sensor"
- Aparece o painel "Configuração de canais": selecione a opção "Velocidade" como função e escolha entre a velocidade do veículo e a velocidade da roda
  - o **velocidade do veículo**: definir frequência de amostragem, unidade de medida, precisão de exibição e preencher circunferência da roda e pulsos para revolução da roda;
  - o **velocidade da roda**: posição definida, frequência de amostragem, unidade de medida, precisão de exibição e preencher a circunferência da roda e os pulsos para a revolução da roda; ambos os canais
- são definidos automaticamente como entrada de velocidade.

Quando a configuração dos canais terminar, você precisa **calibrar** / **auto-calibrar** sensores que precisam, para dizer:

- **calibrar**: sensor de engrenagem, baseado em zero e potenciômetro médio de zero
- **autocalibrar**: acelerômetro, giroscópio e potenciômetro de distância.

## 3

### Conectando os sensores

---

Os sensores AiM são todos cabeados com conector Binder de plástico, enquanto a expansão de canal é equipada com Binder metálico; é por isso que os cabos de extensão - comumente chamados de cabos de extensão XG - são obrigatórios. Os cabos de extensão disponíveis variam de 50 a 300 cm, mas podem ser encomendados comprimentos personalizados. Os números de peça dos cabos de extensão prontos para enviar são:

- **V02PCB05BTXG:** 50 cm (19,68 polegadas)
- **V02PCB10BTXG:** 100 cm (39,37 polegadas)
- **V02PCB15BTXG:** 150 cm (59,05 polegadas)
- **V02PCB20BTXG:** 200 cm (78,74 polegadas)
- **V02PCB25BTXG:** 250 cm (98,42 polegadas)
- **V02PCB30BTXG:** 300 cm (118,11 polegadas)



## 3,1

### Conectando a expansão do canal ao registrador AiM

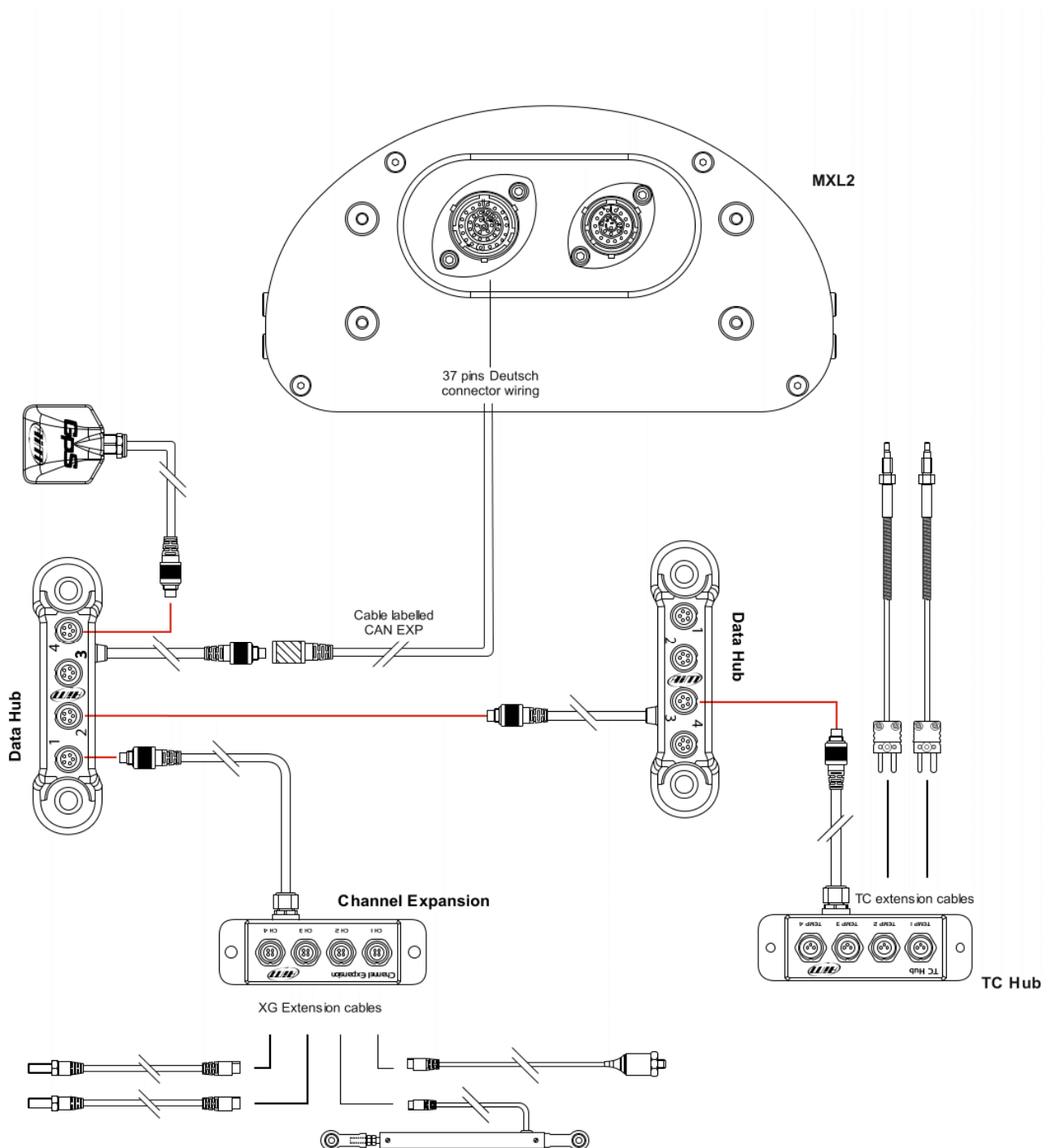
---

Para conectá-lo aos registradores AiM, você precisa de um cabo de extensão CAN. Os cabos de extensão disponíveis variam de 50 a 350 cm, mas podem ser encomendados comprimentos personalizados. Os números de peça dos cabos de extensão mais usados são:

- **V02552700:** 100 cm (39,37 polegadas)
- **V02552710:** 150 cm (59,05 polegadas)
- **V02552720:** 200 cm (78,74 polegadas)

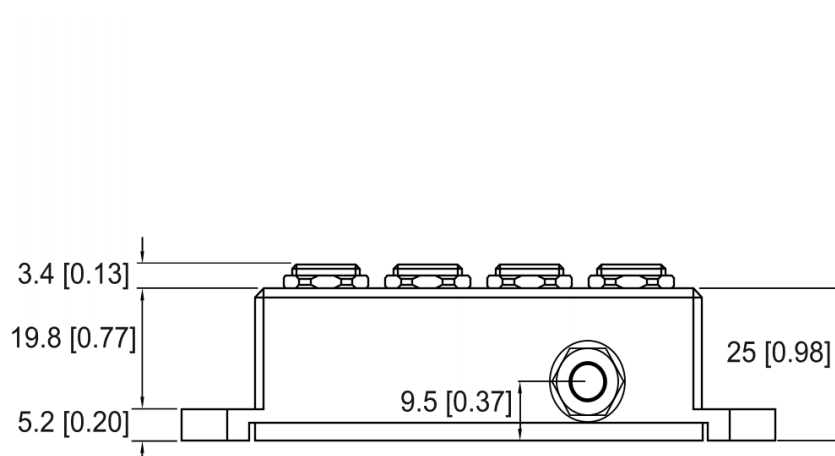
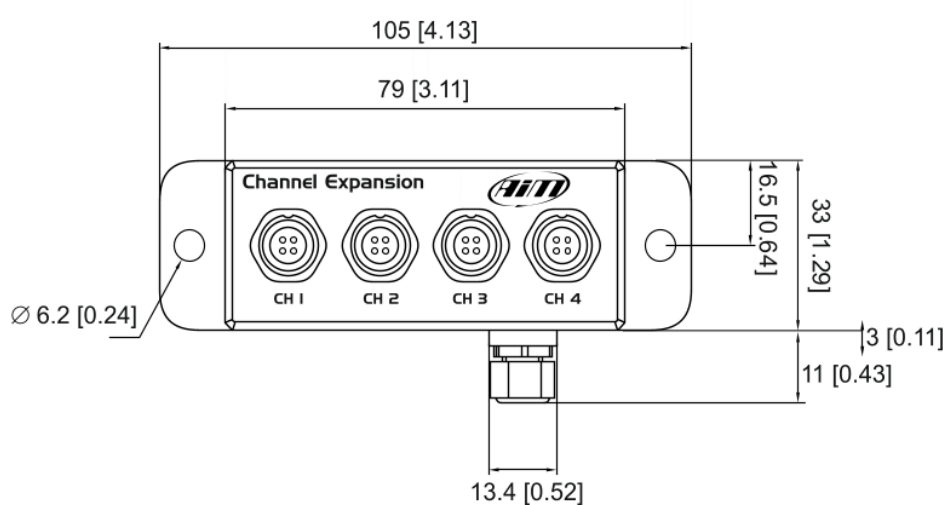
Para conectar a expansão do canal ao AiM, use o cabo identificado como "CAN EXP" de fiação do conector Deutsch de 37 pinos dos registradores AiM

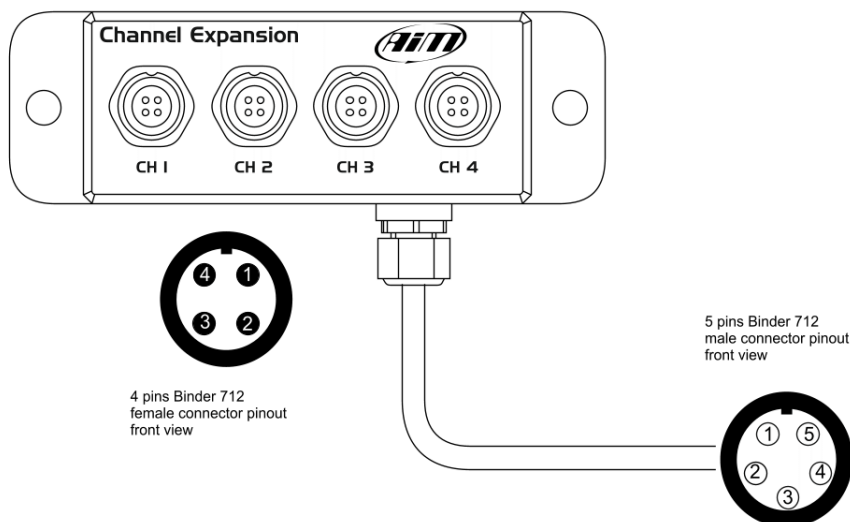
A imagem abaixo mostra um exemplo de rede AiM apresentando um logger AiM e diferentes módulos de expansão externa com os sensores relacionados.



# 4

## Dimensões, pinagem e características técnicas





## 4 pinos Binder 712 pinagem do conector fêmea (CH 1, CH 2, CH 3, CH 4)

PIN	Função
1	Entrada analógica (1-4)
2	GND
3	+ VB
4	+ VRef

## 5 pinos Binder 712 pinagem do conector masculino

PIN	Função
1	CAN +
2	GND
3	+ VB
4	PODE-
5	+ Vbext

Aqui abaixo está uma tabela que mostra a corrente máxima fornecida para cada Vref de expansão de canal

Vref = 5V		Máx. Corrente fornecida inmA
Vref1	Canal 1	50
	Canal 2	
Vref2	Canal 3	50
	Canal 4	

A expansão do canal é à prova d'água **IP65**.

Comprimento do cabo de expansão de canal: 150 cm (5,90 polegadas).