



*Seção de Ensino de Engenharia de Fortificação e Construção – SE/2*  
*Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes*

# *Instrumentação, Aquisição e Processamento de Sinais para Medições de Engenharia*

*Prof. Luiz Augusto C. Moniz de Aragão Filho*

*Unidade III:*

*Extensometria II: ½ Ponte*



# *Extensometria*

*- Referências -*

**National Instruments:** Measuring Strain with Strain Gages:

<http://www.ni.com/white-paper/4172/en>



# Extensometria

## 1/2 de Ponte – Procedimento

Flexão e a medição em 1/2 ponte:

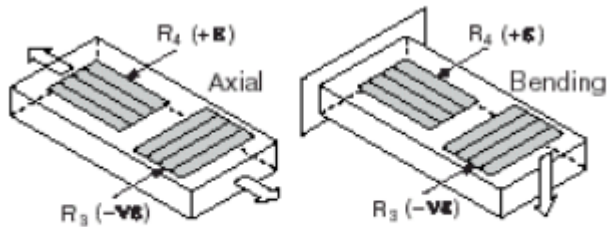


Figure 1-6. Half-bridge Type I Measuring Axial and Bending Strain

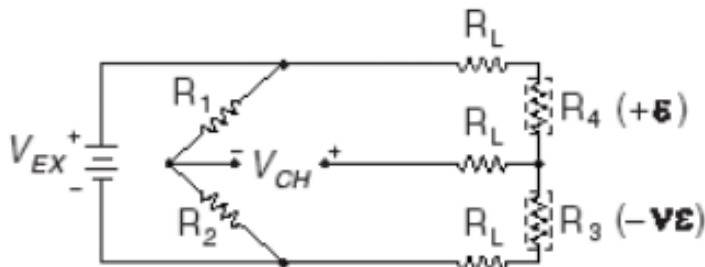
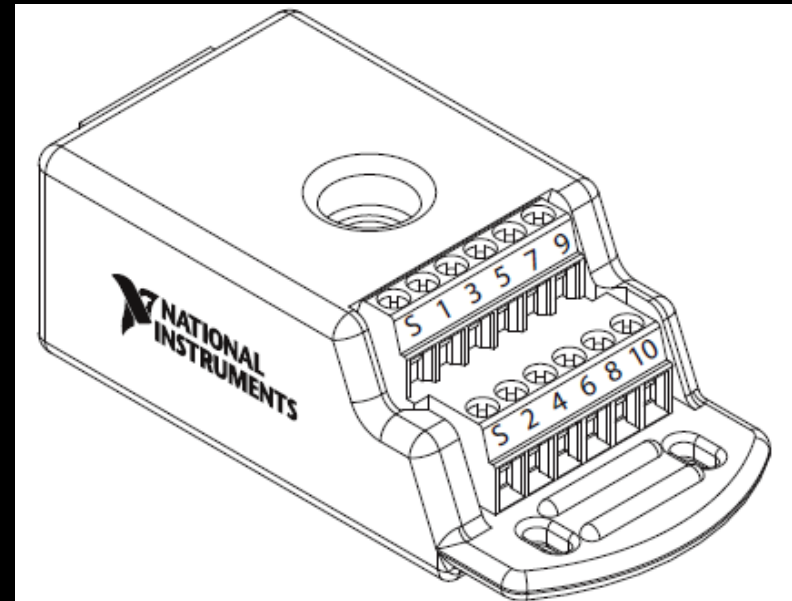


Figure 1-7. Half-Bridge Type I Circuit Diagram



Ligação dos fios na caixa de  
completamento de ponte NI 9949



Signal Express:

Ver a pasta:

Connection Diagram

Step Setup | Data View | Recording Options | Project Documentation | **Connection Diagram**

**Channels in Task**

Dev1_ai0
----------

**Connections List**

Point 1	Point 2
Strain Gage Half Bridge 1/CH+	NI-9237/CH0/2
Strain Gage Half Bridge 1/EX+	NI-9237/CH0/6
Strain Gage Half Bridge 1/EX-	NI-9237/CH0/7

Save to HTML...

**NATIONAL INSTRUMENTS**

NI-9237

Pin 1

Pin 10

Pin 1

Pin 10

Pin 1

Pin 10

Pin 1

Pin 10

Pin 1

Pin 10

EX+

EX-

CH+

EX+

EX-

SCA

SCA

+ve

-ve

R<sub>4</sub>

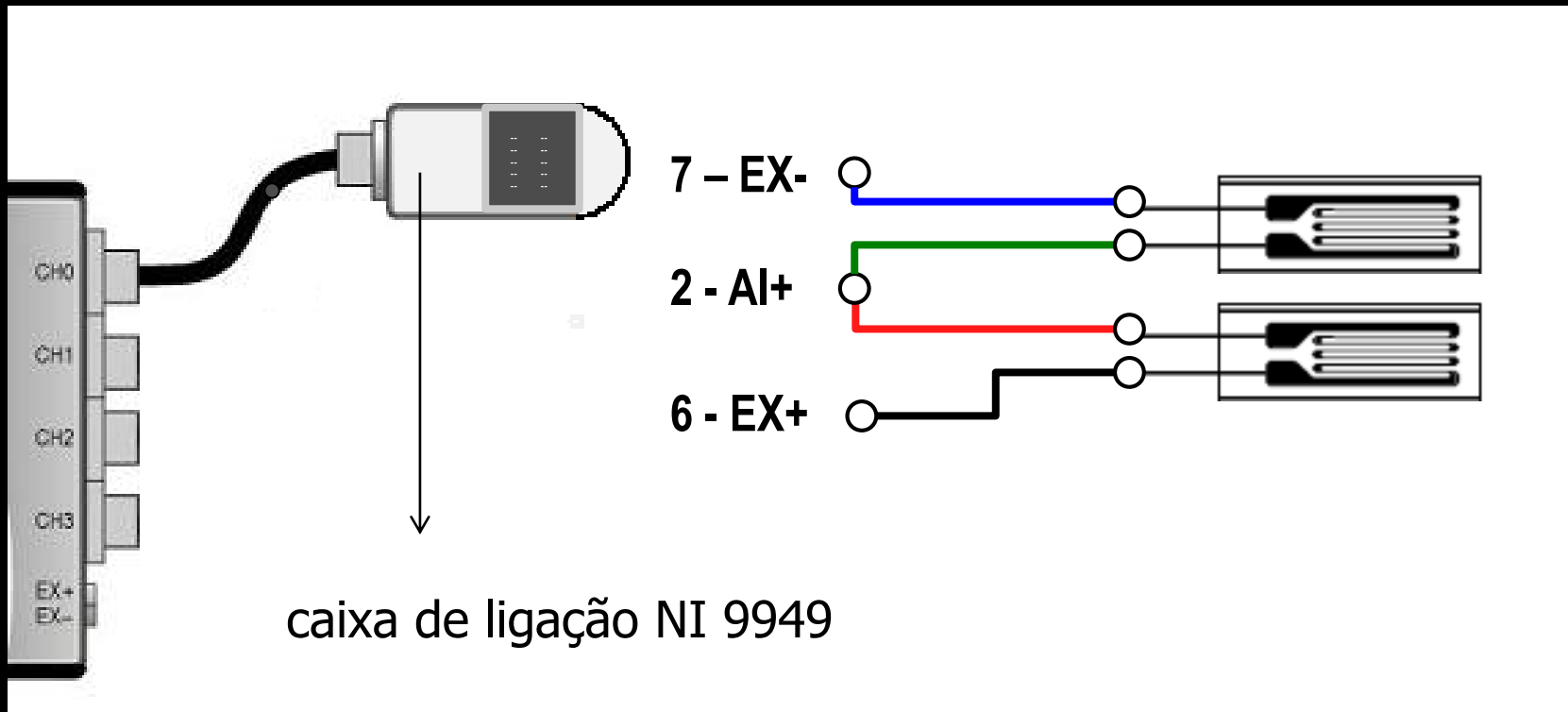
R<sub>3</sub>



# Extensometria

## $\frac{1}{2}$ Ponte – Procedimento

Ligação dos fios na caixa de conexão de  $\frac{1}{2}$  ponte NI 9949:

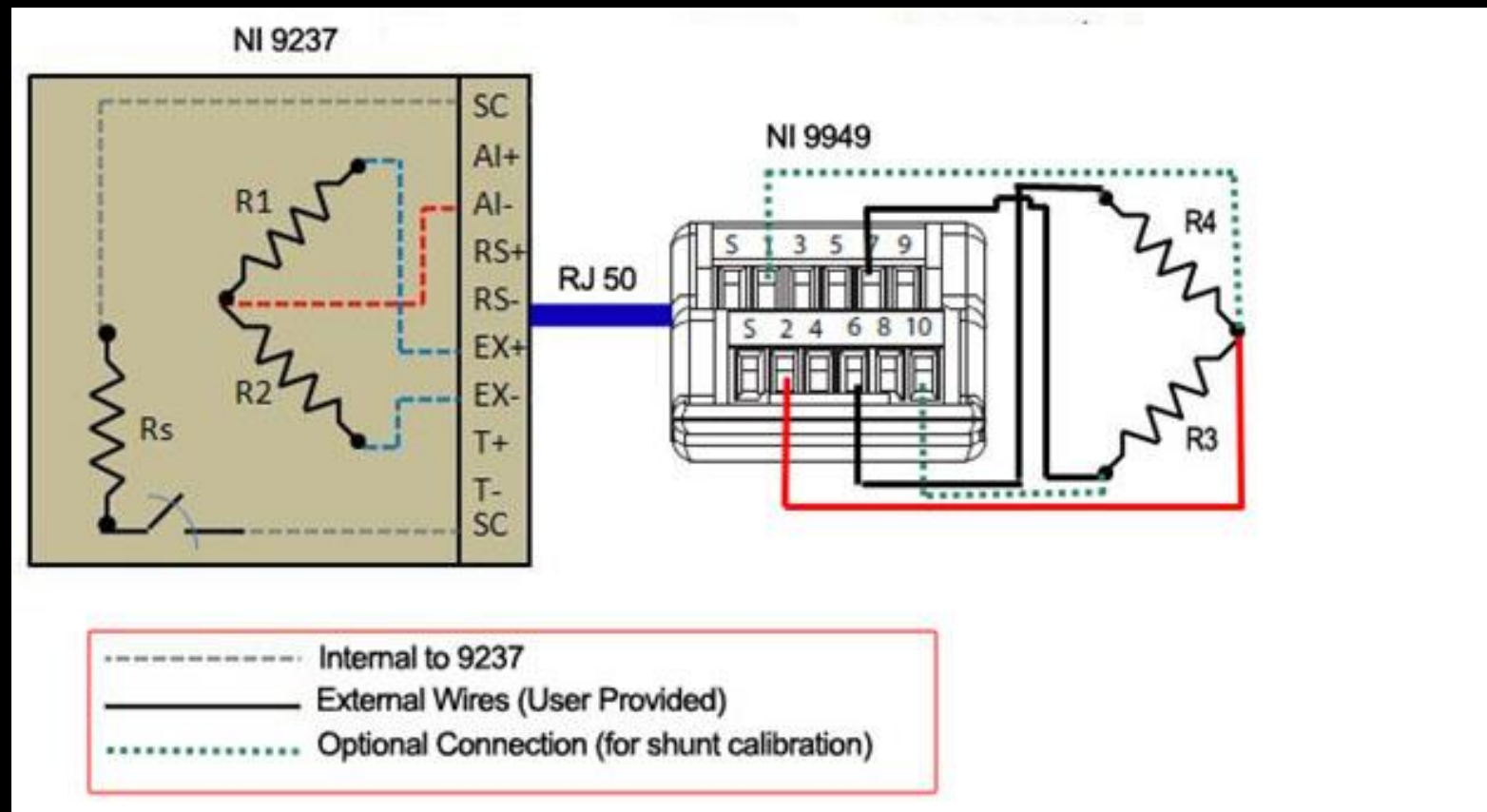




# Extensometria

## 1/2 Ponte – Procedimento

Ligação dos fios na caixa de conexão de 1/2 ponte NI 9949:

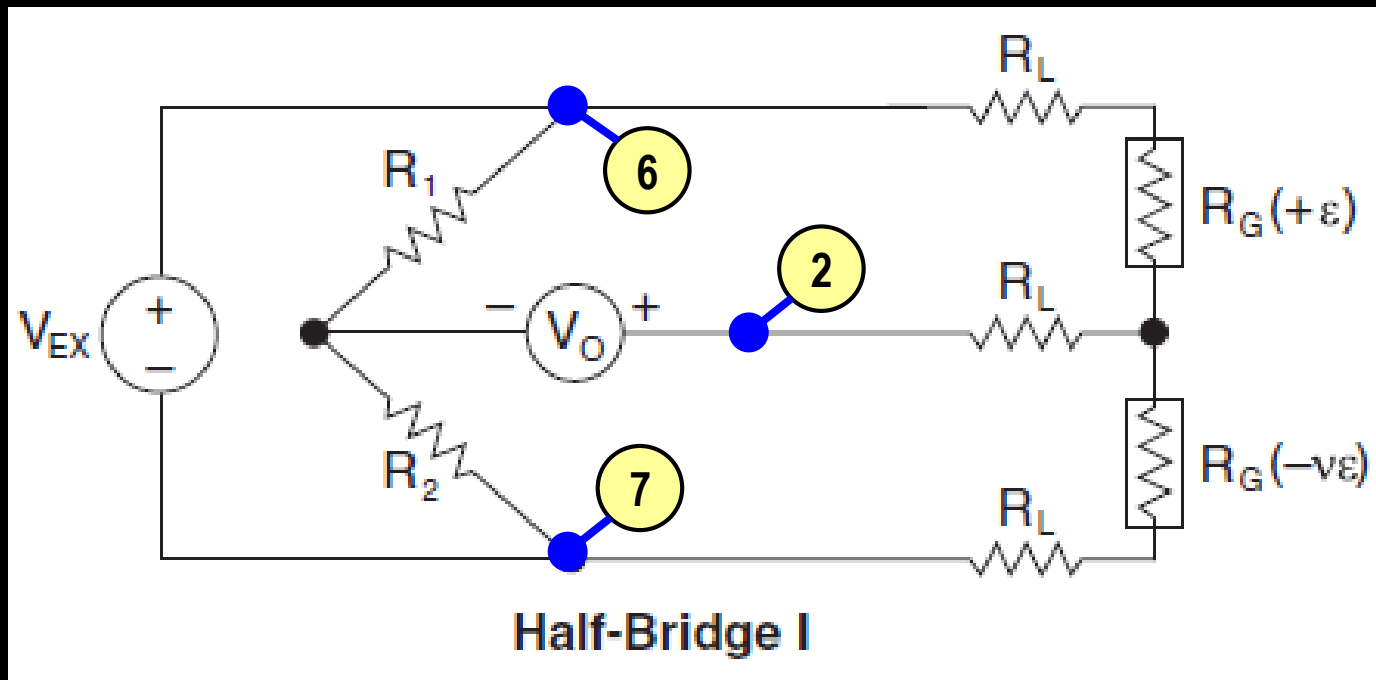




# Extensometria

## 1/2 Ponte – Procedimento

Ligação dos terminais para 1/2 ponte:





# Extensometria

## $\frac{1}{2}$ Ponte – Procedimento

Sinal de vibração livre adquirido:

