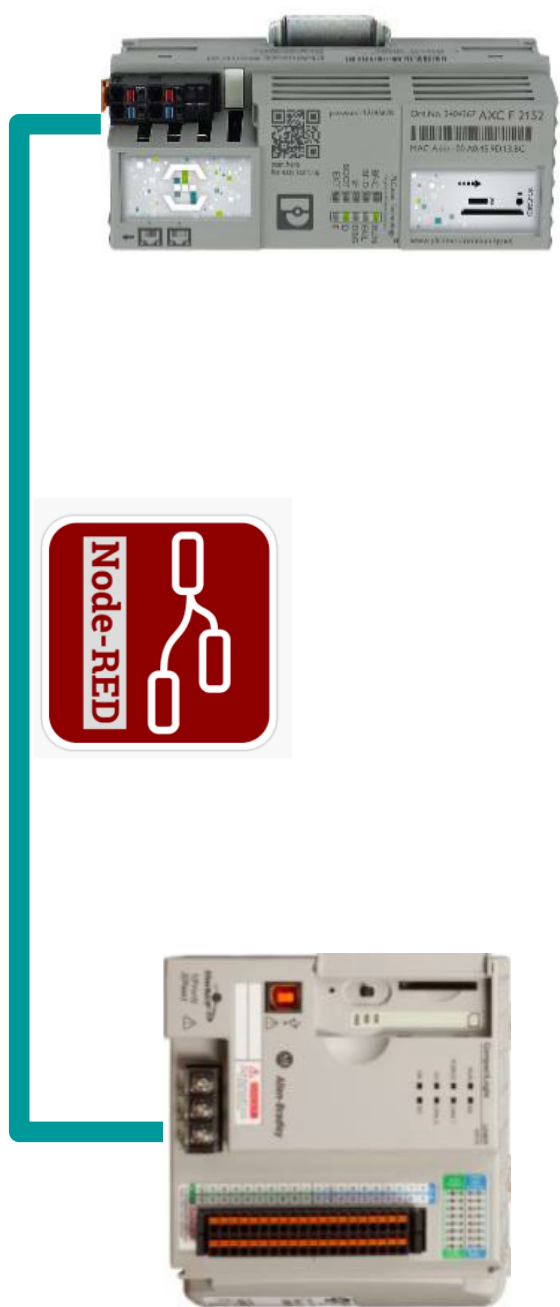


Technical Guide

Comunicação PLCnext e Compactlogix via Node-Red



PLCnext Technology 
Designed by PHOENIX CONTACT



PLCnext Control



PLCnext Engineer



PLCnext Store



PLCnext Community

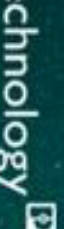
Configurações no PLCnext

O primeiro passo é realizar a instalação do Node-Red no PLCnext. Temos um guia dedicado que aborda esse assunto e mostra todas as etapas necessárias para esta instalação.

Technical Guide

Instalação do Node-Red no PLCnext



**PLCnext Technology**
Designed by PHOENIX CONTACT

PLCnext Control

PLCnext Engineer

PLCnext Store

PLCnext Community

Configurações no Logix5000

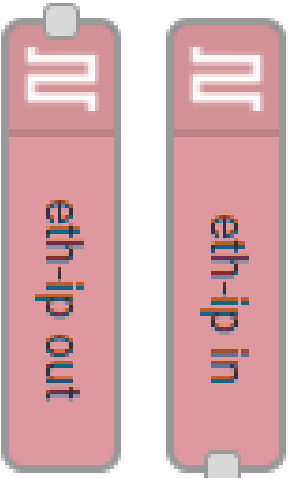
O modelo de CPU Rockwell utilizada nos testes deste guia é a L24ER que possui onboard 16DI e 16DO, por esse motivo já temos variáveis locais nativas, conforme abaixo.

Além disso vamos criar outras variáveis de diferentes tipos para agregar também aos testes.

Name	 	Value		Force Mask		Style	Data Type
 Local:1:C			{...}	{...}			AB:Embedded_DiscreteI01:C:0
 Local:1:I			{...}	{...}			AB:Embedded_DiscreteI01:I:0
 Local:1:I.Fault		2#0000_0000_0000_0000...				Binary	DINT
 Local:1:I.Data	Entradas digitais nativas	2#0000_0000_0000_0000				Binary	INT
 Local:1:I.Readback		2#0000_0000_0000_0000				Binary	INT
 Local:1:O			{...}	{...}			AB:Embedded_DiscreteI01:O:0
 Local:1:O.Data	Saídas digitais nativas	2#0000_0000_0000_0000				Binary	INT
Tag_0_IN	Variável do tipo BOOL		0			Decimal	BOOL
Tag_0_OUT	Variável do tipo BOOL		0			Decimal	BOOL
 Data_IN	Variável do tipo DINT		0			Decimal	DINT
 Data_OUT	Variável do tipo DINT		0			Decimal	DINT
 arr_IN	Array de 10 posições INT		{...}	{...}		Decimal	INT[10]
 arr_OUT	Array de 10 posições INT		{...}	{...}		Decimal	INT[10]

Configurações no Node-Red

Existem *nodes* prontos e dedicados para estabelecer a comunicação com os controladores da Rockwell. Então o próximo passo é instalá-los.

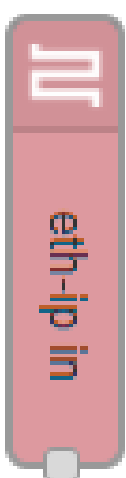


node-red-contrib-cip-ethernet-ip 1.1.3

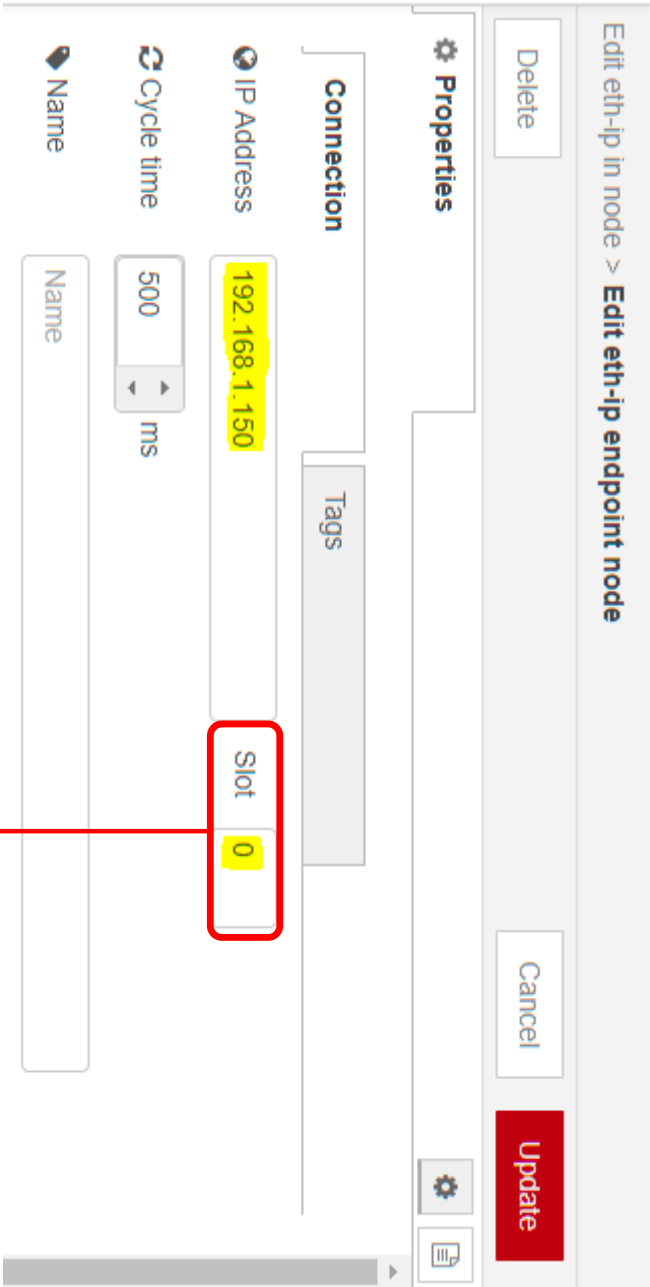
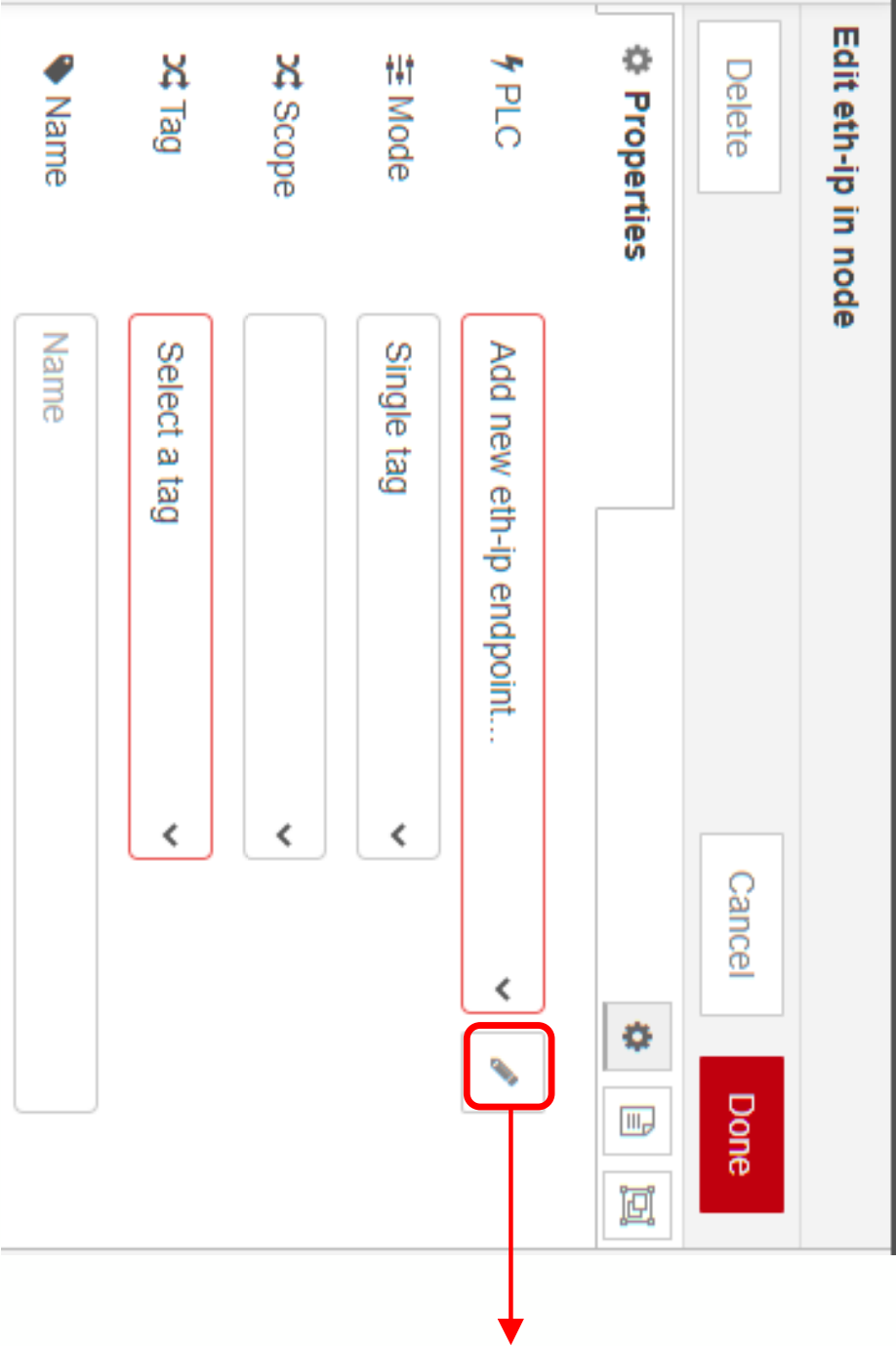
A Node-RED node to interact with Allen Bradley / Rockwell PLCs using the EtherNet/IP Protocol

```
npm install node-red-contrib-cip-ethernet-ip
```

Configurações no Node-Red

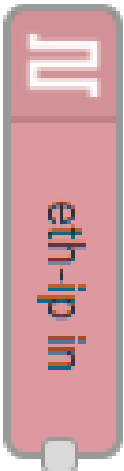


Configuração do node **eth-ip in** para realizar a leitura de variáveis.



Controladores da linha **Compactlogix** possuem sua CPU no slot 0, já os controladores da linha **Controllogix** esse valor depende da configuração física do bastidor de automação.

Configurações no Node-Red



Configuração do node **eth-ip in** para realizar a leitura de variáveis.

Name		
+ Local:1:C		
- Local:1:I		
+ Local:1:I Fault		
+ Local:1:I.Data	Entradas digitais nativas	
+ Local:1:I.Readback		
- Local:1:O		
+ Local:1:O.Data	Saídas digitais nativas	
Tag_0_IN	Variável do tipo BOOL	
Tag_0_OUT	Variável do tipo BOOL	
+ Data_IN	Variável do tipo DINT	
+ Data_OUT	Variável do tipo DINT	
+ arr_IN	Array de 10 posições INT	
+ arr_OUT	Array de 10 posições INT	

Edit eth-ip in node > Edit eth-ip endpoint node

Delete

Cancel

Update

⚙ Properties

⚙

Connection

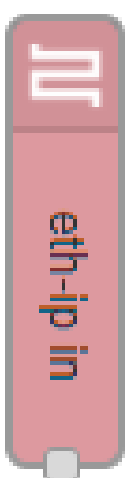
Tags

Tag list

≡

<< Global >

Configurações no Node-Red



Configuração do node **eth-ip in** para realizar a leitura de variáveis.

The screenshot shows the 'Edit eth-ip in node' dialog box. It has a title bar 'Edit eth-ip in node' and buttons 'Delete', 'Cancel', and 'Done'. The 'Properties' section contains several fields: 'PLC' with the value '192.168.1.150:0', 'Mode' with a dropdown menu set to 'Single tag', 'Scope' with a dropdown menu set to 'Single tag', 'Tag' with a dropdown menu set to 'Data_IN', and 'Name' with a text field containing 'Name'. The 'Tag' dropdown menu is open, showing options: 'Single tag', 'All tags, one per message', 'All tags', and 'Data_IN'. Red arrows point from these options to explanatory text on the right.

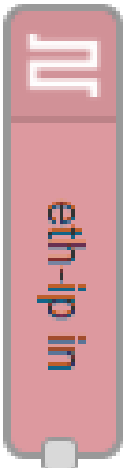
Leitura de uma única variável, na escolha desta opção ainda é necessário ainda indicar a variável a ser lida;

Leitura de todas as variável, e uma mensagem para cada variável para representar seu conteúdo;

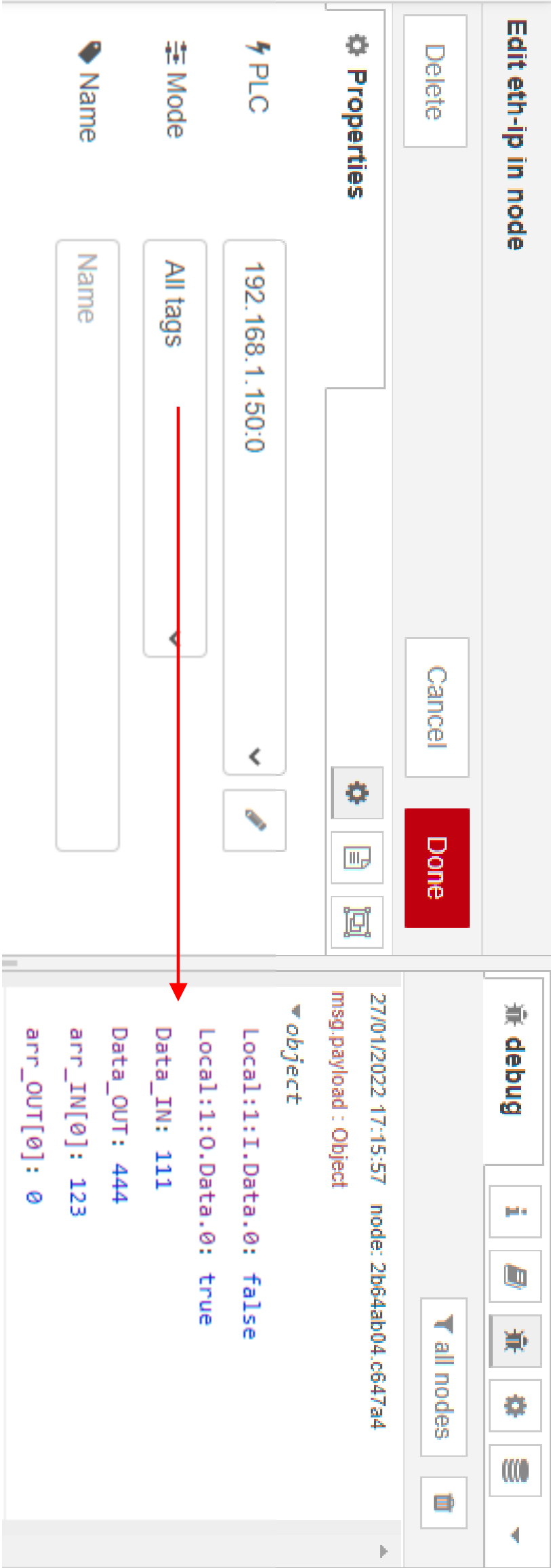
Leitura de todas as variável, e uma única mensagem para representar o conteúdo de todas as variáveis;

A variável a ser lida em caso da escolha anterior ter sido single tag.

Configurações no Node-Red

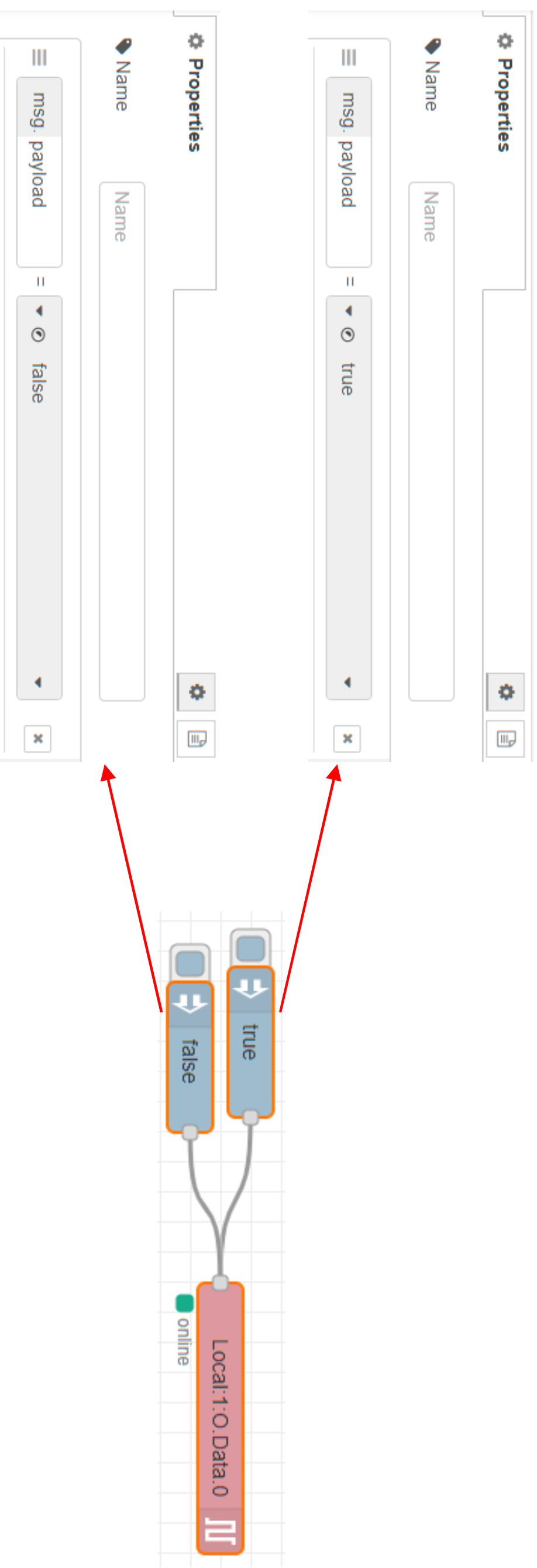


Configuração do node **eth-ip in** para realizar a leitura de variáveis.

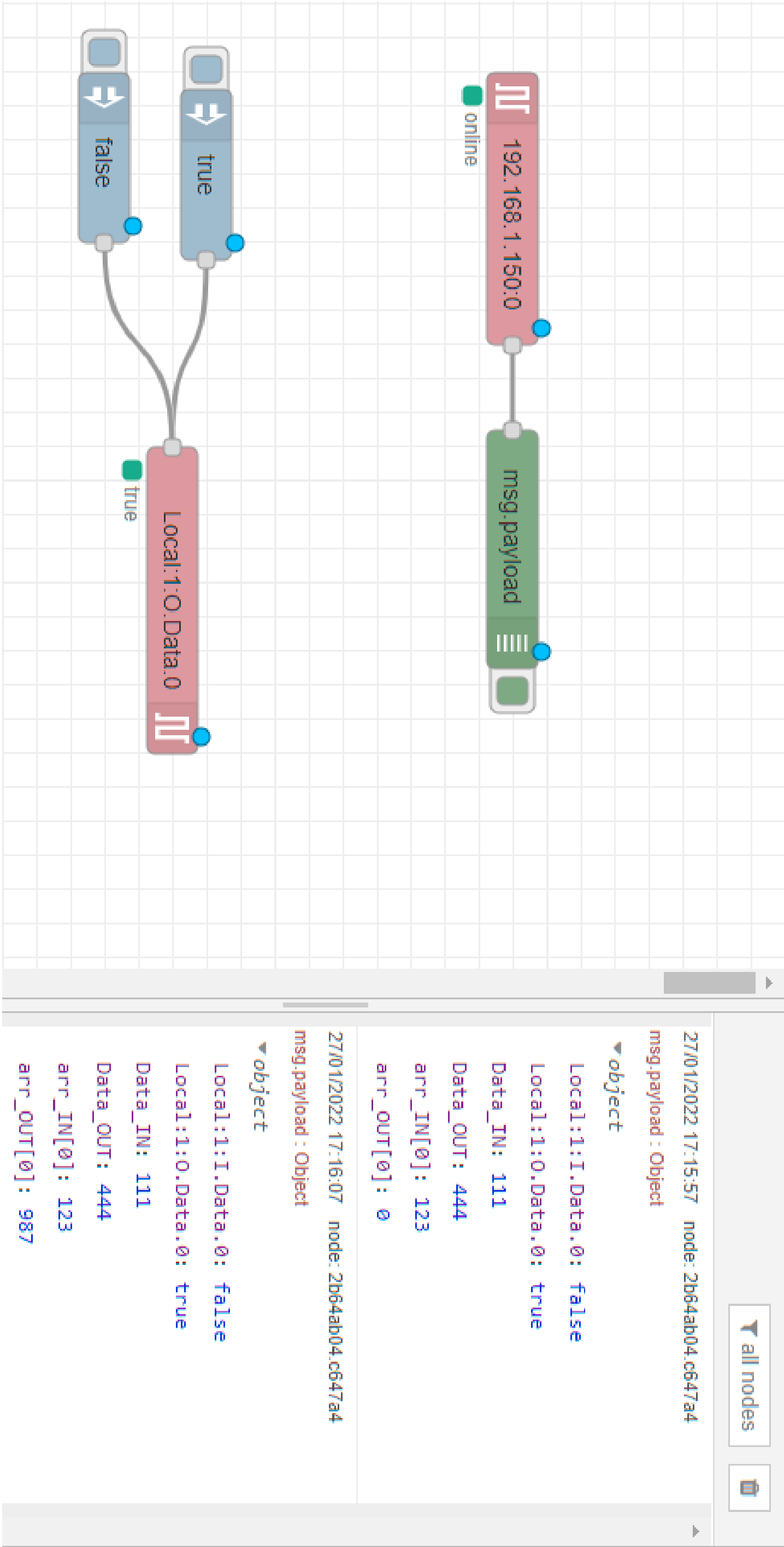


Configurações no Node-Red

Configuração de *inject* booleano para escrita na saída digital 0 do PLC.



Configurações no Node-Red



Obrigado...



PLCnext Technology 
Designed by PHOENIX CONTACT