

## Nota Técnica

**Assunto:** *Configurar o Slave na rede ModBus IP, no Visilogic.*  
**Objetivo:** Configurar o Slave em uma rede com o protocolo Modbus IP, com o Visilogic..

### 1 – INTRODUÇÃO

Esta nota visa descrever, o procedimento para configurar o Slave em uma rede ModBus IP.

Antes de iniciar o procedimento é necessário ter algumas informações.

A – Um endereço IP fixo, cada slave deve ter seu próprio endereço IP válido para a rede. O CLP não tem DHCP.

B – Liberação de portas de comunicação IP. Por exemplo, a porta 502, para este procedimento.

Consulte o administrador da rede, para solicitar estas informações e modificação.

Nota:

A comunicação ModBus IP é realizada através do cabo ethernet, não é realizada diretamente via WIFI.



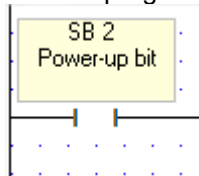
Sugestão de conexão WIFI.

**Note que não nos responsabilizamos pela configuração da rede WIFI e especificação do cabo ethernet.**

### 2 – PROCEDIMENTO

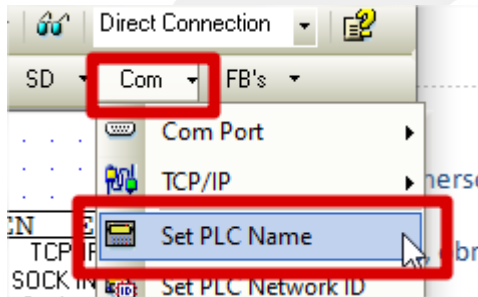
Com as informações de IP fixo, porta liberada

1. Iniciar a programação com um "Power Up Bit", energiza ao iniciar o CLP. Através do SB2.

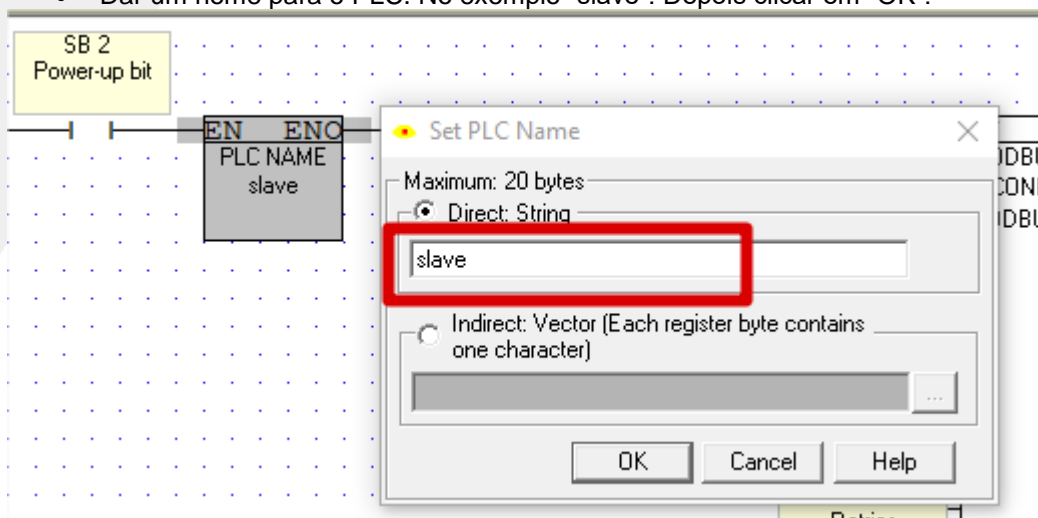


Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

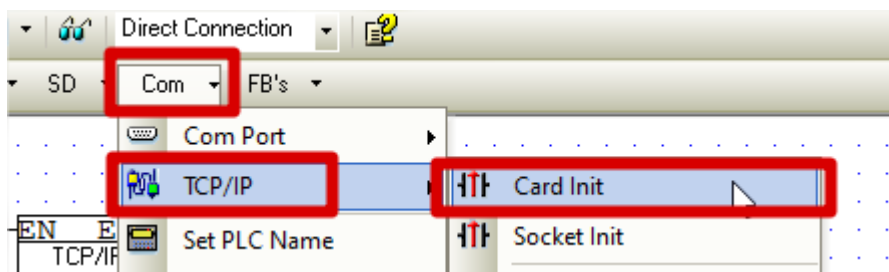
2. Na opção “COM”, seleccionar o item



- Dar um nome para o PLC. No exemplo “slave”. Depois clicar em “OK”.



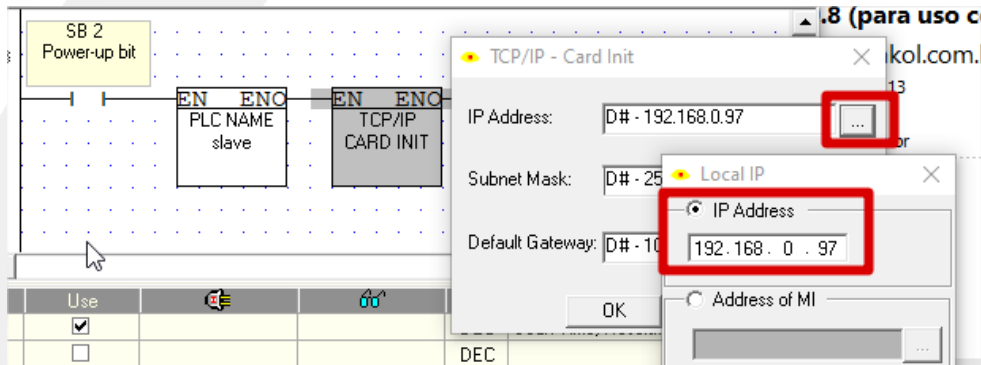
3. Configurar o endereço IP, na opção “COM”, no item “TCP/IP”, seleccionar a opção “Card Init”.



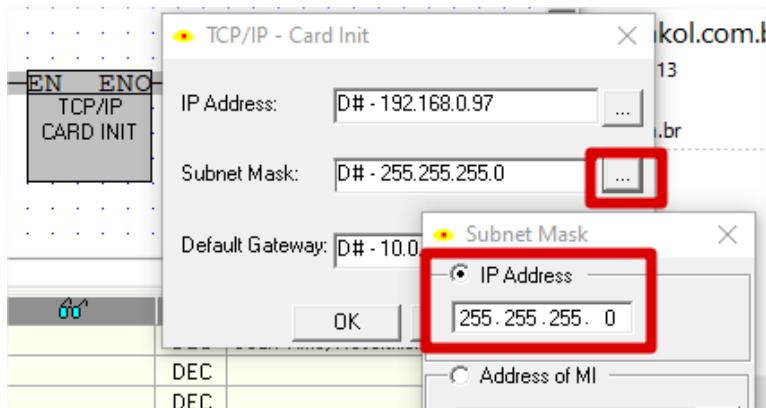
Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

Neste bloco é para configurar o endereço IP, Mascara de Rede e Gateway.

- Para definir o endereço IP.
- Clicar no botão.
- Selecionar o item "IP Address"
- Preencher o campo com o endereço IP. No exemplo "192.168.0.97".
- Clicar em "OK".

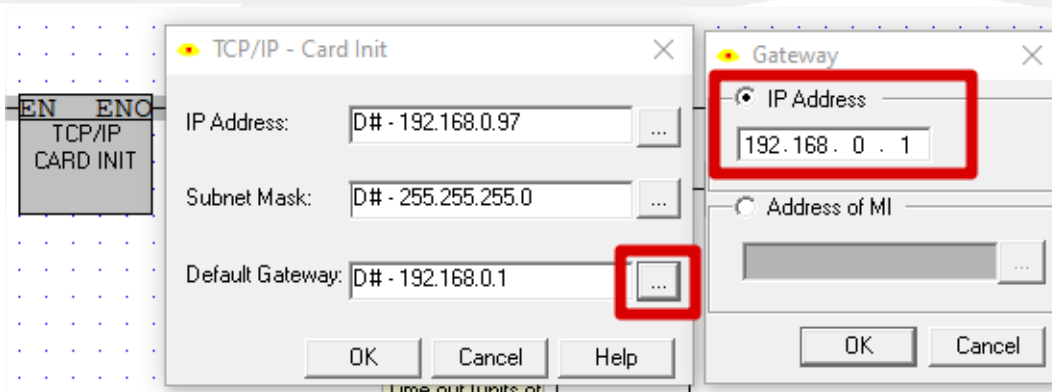


- Para definir a Máscara da Rede.
- Clicar no botão.
- Selecionar o item "IP Address"
- Preencher o campo com a Máscara da Rede. No exemplo "255.255.255.0".
- Clicar em "OK".



- Para definir o Gateway.
- Clicar no botão.
- Selecionar o item "IP Address"
- Preencher o campo com o Gateway. No exemplo "192.168.0.1".
- Clicar em "OK".

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

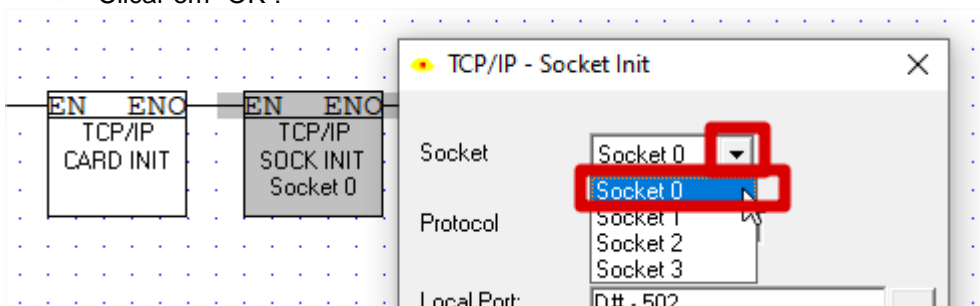


- Clicar em “OK” para finalizar a configuração do endereço IP.

4. Configurar o Soquete, na opção “COM”, no item “TCP/IP”, selecionar a opção “Socket Init”.

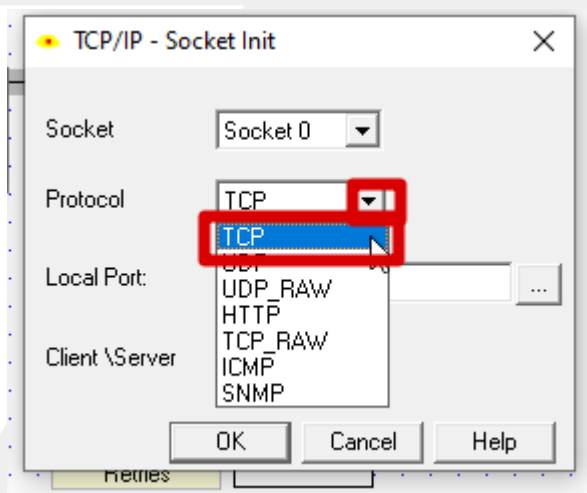


- Em “Socket”, clicar no botão.
- Selecionar o “Socket 0”.
- Clicar em “OK”.

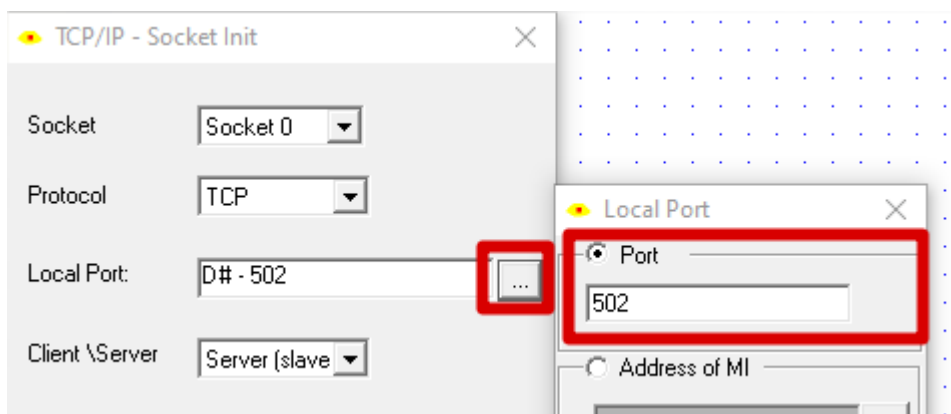


- Em “Protocol”, clicar no botão.
- Selecionar o item “TCP”.
- Clicar em “OK”.

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

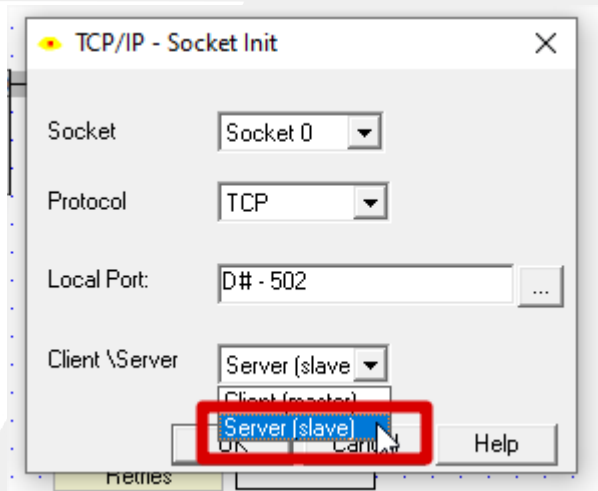


- Em “Local Port”, clicar no botão.
- Selecionar o item “Port”.
- Preencher o campo, Port com a porta “502”, do exemplo.
- Clicar em “OK”.



- No item “Client\Server”.
- Selecionar a opção “Server(slave)”.
- Clicar em “OK”, para terminar a configuração do Soquete.

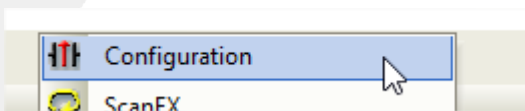
Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



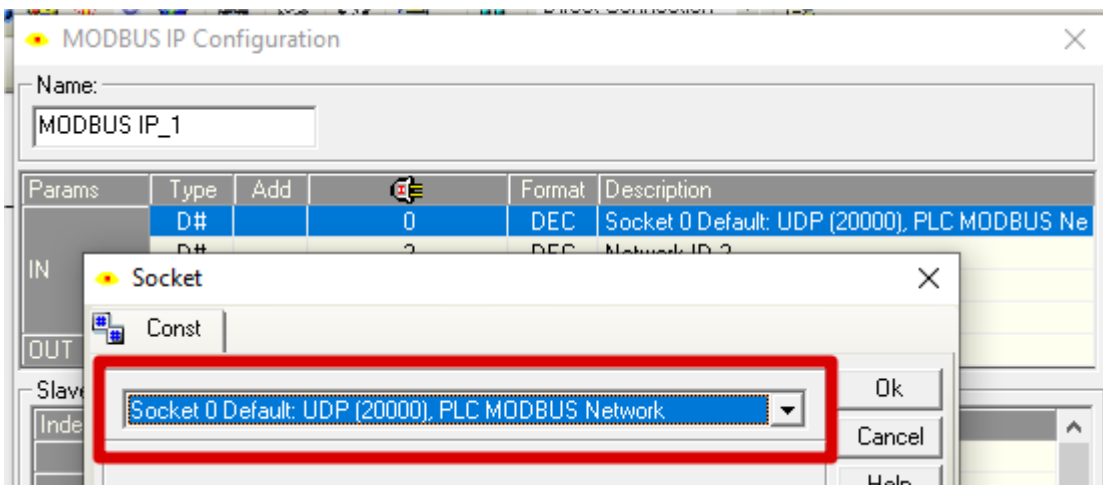
5. Configurar o ModBus IP, na opção “FB’s”, selecionar o item “MODBUS IP”



- Selecionar o item “Configuration”.



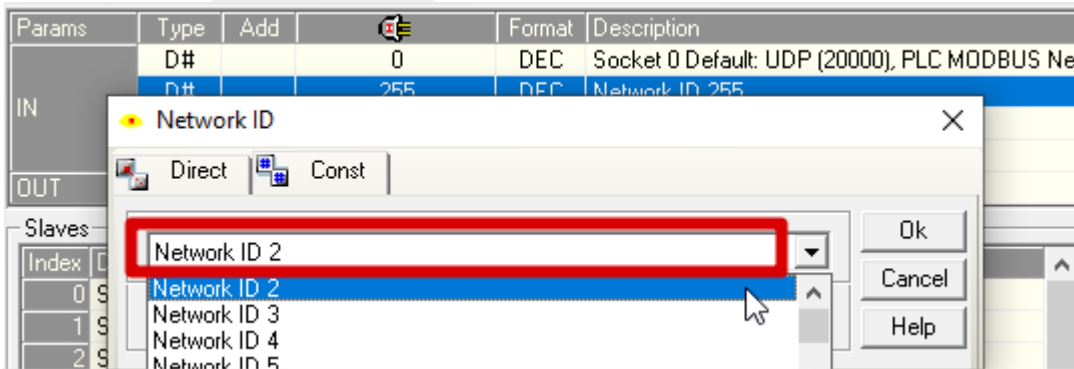
- Selecionar o “Socket 0”, que foi configurado, anteriormente. Exemplo “Socket 0”.
- Clicar em “OK”.



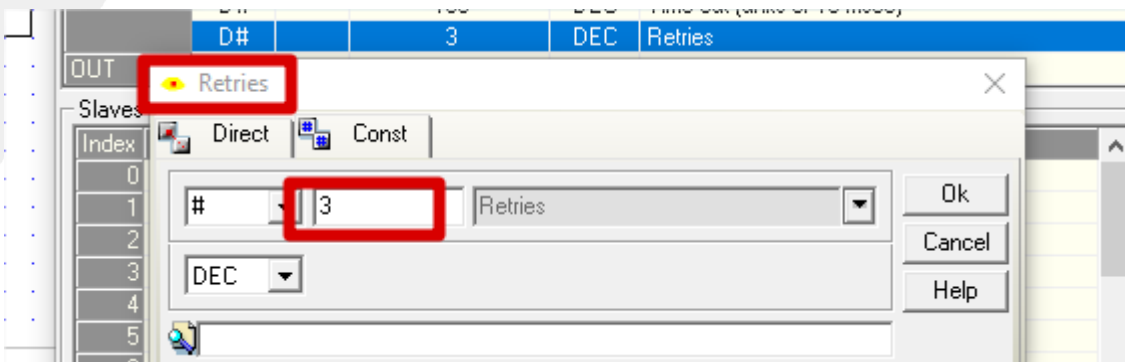
Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

- Selecionar “Network ID 2”, note que cada dispositivo da rede ModBus terá seu próprio ID e este não deverá ter ID repetido.
- Clicar em “OK”.

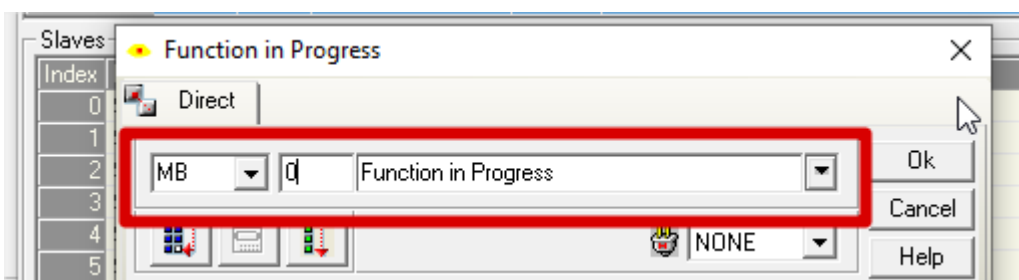
**Nota:** Em algumas configurações no Master da rede ModBus, não solicita o ID, neste caso o ID do slave pode ser o ID 255 ( ID Default), para todos os slaves. Neste caso a identificação é feita somente através do endereço IP.



- Em “Retries” definir como o valor “3”.
- Clicar em “OK”.



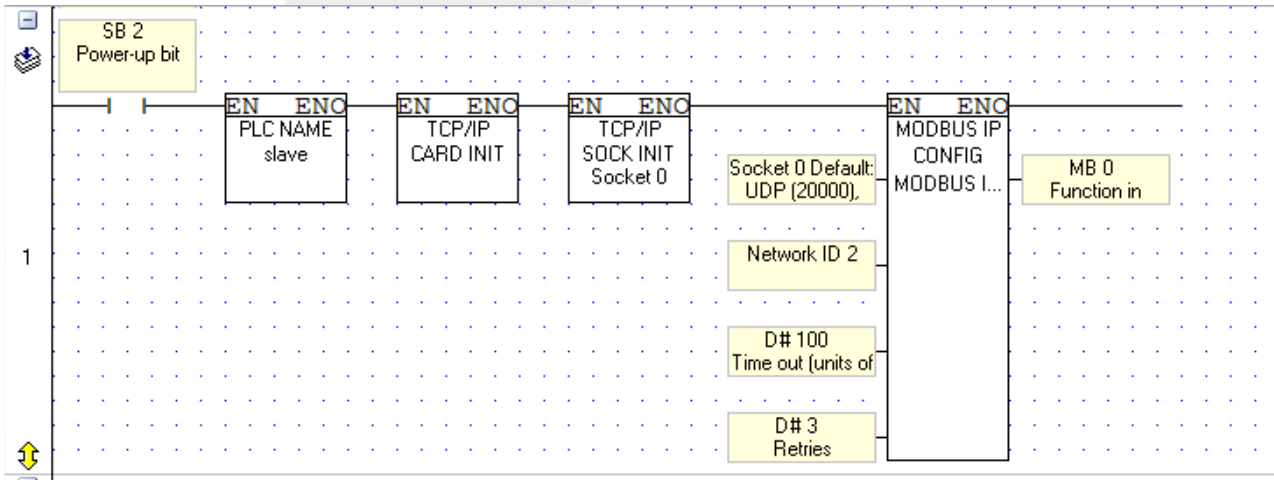
- Em “Function in Progress”, selecionamos uma MB vaga. No exemplo MB0.
- Clicar em “OK”.



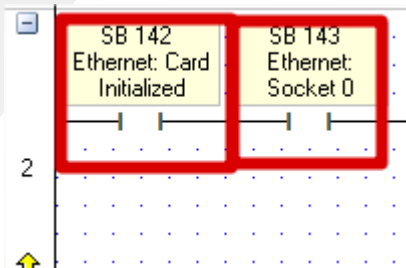
- Clicar em “OK”.
- 

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

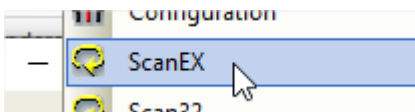
A programação ficará conforme a imagem abaixo.



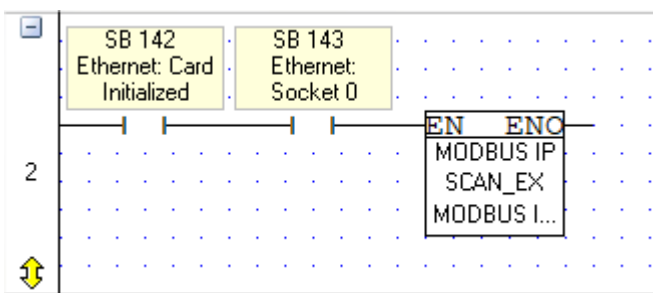
6. Na network seguinte insira um contato aberto da SB 142 do cartão Ethernet inicializado.
7. Em série, colocamos outro contato aberto da SB 143 do Socket 0 inicializado.



8. Temos que inserir, o bloco do Scan\_EX, este bloco faz a atualização da tabela de endereço ModBus IP.
  - Na opção "FB's", selecionar o item "MODBUS IP", clicar em "ScanEX".



9. A programação desta network ficará, conforme a imagem abaixo.



Terminamos a programação ladder do ModBus IP

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:



### 3. Tabela de endereçamento ModBus IP

- Para a linha Standart ( V120,V230,V260,V280,V530,V290-BW).
  - O endereçamento ModBus é decimal.

Coils		MODBUS Command Number	
Pointer Value From:	Operand type	Read	Write
0000	MB 0-2999	#01 Read Coils	#15 Force Coils
3000	SB		#15 Force Coils
4000	I (read-only)		Read-only
5000	O		#15 Force Coils
6000	T (read-only)		Read-only
7000	C (read-only)		Read-only
8000	MB 3000-4095		

Registers			MODBUS Command Number	
Pointer Value From:	Operand type	Register size	Read	Write
0000	MI	16 bit	# 03 Read Holding Registers	# 16 Preset Holding Registers
4000	SI	16 bit		
5100	ML	32 bit		
6100	SL	32 bit		
6300	MDW	32 bit		
6700	SDW	32 bit		
6900	Timer preset	32 bit		
7300	Timer current	32 bit		
7700	MF	32 bit		
7800	Counter Preset	16 bit		
7900	Counter Current	16 bit		

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data:

- Para a linha Enhanced (V130,V350,V579,V290-color,V560,V700,V1040,V1210).
  - O endereçamento ModBus é Hexadecimal.

Coils		MODBUS Command Number	
Pointer Value From (hex):	Operand type	Read	Write
0000h	MB 0	#01 Read Coils	#15 Force Coils
3000h	XB		#15 Force Coils
4000h	O		#15 Force Coils
5000h	SB		Read-only
6000h	I (read-only)		#15 Force Coils
7000h	T (read-only)		Read-only
8000h	C (read-only)		Read-only

Registers			MODBUS Command Number	
Pointer Value From (hex):	Operand type	Register size	Read	Write
0000h	MI	16 bit	# 03 Read Holding Registers	# 16 Preset Holding Registers
3000h	XI			
9000h	SI	16 bit		
5000h	XL			
6000h	XDW			
7000h	ML	32 bit		
A000h	SL	32 bit		
8000h	MDW	32 bit		
B000h	SDW	32 bit		
C000h	Timer preset	32 bit		
D000h	Timer current	32 bit		
4000h	MF	32 bit		
E000h	Counter Preset	16 bit		
F000h	Counter Current	16 bit		

Elaborado:	Revisado:	Comercial:	Técnico:	Aprovado:
Data:	Data:	Data:	Data:	Data: