

CONFIGURAÇÕES DO ICS400 COM SOFTWARE "STAIHB"

COMUNICAÇÃO:

READ HOLDING REGISTERS E PRESET MULTIPLE REGISTERS

```
; PROTOCOLO DE COMUNICACAO "MODBUS" DA MODICON
; IMPLEMENTACAO "RTU" FRAMING READ HOLDING REGISTER AND PRESET MULTIPLE REGS
; SISTEMA RECEBE TRAMA DE REQUISICAO, BUSCA OU TROCA DADO E ENVIA RESPOSTA
; SISTEMA NUNCA E MASTER DE REDE
```

```
; VELOCIDADE "9600" OU "19200" BAUDS PROGRAMAVEL
; PARIDADE "IMPAR" OU "PAR" OU NAO PARIDADE PROGRAMAVEL
; CHECK SUM "LRC" OU "CRC" PROGRAMAVEL
```

```
; PROTOCOLO "MODBUS"
```

```
; TRAMA READ INPUT REGISTER COM "LRC"
```

```
; PERGUNTA          RESPOSTA
;
;  I DD              I DD              +0
;  04H              04H              +1
;  75H              02H              +2
;  3BH              DATA H          +3
;  00H              DATA L          +4
;  01H              LRC              +5
;  LRC              +6
```

```
; TRAMA READ INPUT REGISTER COM "CRC"
```

```
; PERGUNTA          RESPOSTA
;
;  I DD              I DD              +0
;  04H              04H              +1
;  75H              02H              +2
;  3BH              DATA H          +3
;  00H              DATA L          +4
;  01H              CRC L           +5
;  CRC L            CRC H           +6
;  CRC H            +7
```

```
; TRAMA PRESET MULTIPLE REGISTERS COM "LRC"
```

```
; PERGUNTA          RESPOSTA
;
;  I DD              I DD              +0
;  10H              10H              +1
;  9CH              9CH              +2
;  3BH              3BH              +3
;  00H              00H              +4
;  01H              01H              +5
```

Configurações\_I CS400\_ago\_2019

```
; 02H          LRC          +6
; DATA H      +7
; DATA L      +8
; LRC          +9
```

; TRAMA PRESET MULTIPLE REGISTERS COM "CRC"

```
; PERGUNTA      RESPOSTA

; IDD           IDD          +0
; 10H           10H          +1
; 9CH           9CH          +2
; 3BH           3BH          +3
; 00H           00H          +4
; 01H           01H          +5
; 02H           CRC L        +6
; DATA H       CRC H        +7
; DATA L       +8
; CRC L         +9
; CRC H         +10
```

-----

; SOFTWARE:

-----

; MODO DE OPERACAO DOS RELAYS NO MODO DE CONTROLE

```
; RELAY   LIGADO           RELAY DESLIGADO           RELAY LIGADO
; ----->-----SET-POINT MINIMO----->-----SET-POINT MAXIMO----->-----
```

```
; RELAY   LIGADO           RELAY DESLIGADO           RELAY LIGADO
; -----<-----SET-POINT MINIMO-----<-----SET-POINT MAXIMO-----<-----
```

```
; "SP-1" PROGRAMA SET-POINT MINIMO P/LIGAR RELAY-1 SE LEIT DISPLAY-1 FOR MENOR
; "SP-1" PROGRAMA VALOR LIMITE PARA SAIDA "PID" DA ENTRADA 1
; "SP-1" PROGRAMA VALOR FATOR MULTIPLIC. DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-2
;      00 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-2 = 0,0
;      01 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-2 = 0,1
;      02 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-2 = 0,2
;      ...
;      19 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-2 = 1,9
;      20 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-2 = 2,0

; "SP-2" PROGRAMA SET-POINT MAXIMO P/LIGAR RELAY-1 SE LEIT DISPLAY-1 FOR MAIOR
; "SP-2" PROGRAMA VALOR LIMITE PARA SAIDA "PID" DA ENTRADA 2
; "SP-2" PROGRAMA VALOR FATOR MULTIPLIC. DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-1
;      00 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-1 = 0,0
;      01 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-1 = 0,1
;      02 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-1 = 0,2
;      ...
```

Configurações\_I CS400\_ago\_2019

```
; 19 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-1 = 1,9
; 20 FATOR MULTIPLICATIVO DO VALOR LIMITE P/SAIDA "PID" DA ENT-1 = 2,0

;"SP-3" PROGRAMA SET-POINT MINIMO P/LIGAR SAIDA-2 SE LEIT DISPLAY-2 FOR MENOR
;"SP-3" PROGRAMA KONSTANTE "K3" DA FORMULA DA VAZAO EM FUNCAO DA TEMPERATURA
;"SP-4" PROGRAMA SET-POINT MAXIMO P/LIGAR SAIDA-2 SE LEIT DISPLAY-2 FOR MAIOR
;"SP-4" PROGRAMA KONSTANTE "K4" DA FORMULA DA VAZAO EM FUNCAO DA TEMPERATURA
```

-----

; FUNCAO DAS TECLAS

```
;"CLR" TECLA ZERA DADO DO DISPLAY
;" ^ " TECLA INCREMENTA DIGITO PISCANDO DO DISPLAY
;" < " TECLA MUDA DIGITO PISCANDO DISPLAY OU TRAZ VALOR PROGRAMADO DA FUNCAO
;"ENT" TECLA ACEITA DADO DO DISPLAY COMO DADO PROGRAMADO OU ATIVA EXECUCAO
```

; DIAGRAMA DE ESTADOS DE OPERACAO DO SISTEMA

```
; FUNCAO PARAMETRIZACAO = PERMITE OPERADOR PROGRAMAR PARAMETROS DE OPERACAO
; FUNCAO PROGRAMACAO = PERMITE OPERADOR PROGRAMAR OS SET POINTS
; FUNCAO EXECUCAO = EXECUTA A OPERACAO COM AS ENTRADAS E OPERA OS RELAYS
; FUNCAO CALIBRACAO = CALIBRA A ENTRADA ANALOGICA
```

; QUANDO LIGA SISTEMA VAI DIRETO PARA EXECUÇÃO

; PARA MUDAR DE ESTADO DE OPERACAO DO APARELHO

```
; EM EXECUÇÃO ---> PARA PROGRAMACAO, PRESSIONE "ENT" E " ^ " POR 3 SEGUNDOS
; EM PROGRAMAÇÃO ---> PARA EXECUCAO, PRESSIONE "ENT" POR 2 SEGUNDOS
; EM PROGRAMAÇÃO ---> PARA PARAMETRIZACAO, PRESSIONE "ENT" E "CLR"
; EM EXECUÇÃO ---> PARA CALIBRAÇÃO 4mA PRESSIONE "CLR" POR 3 SEG
; EM PARAMETRIZAÇÃO ---> PARA CALIBRAÇÃO 20mA PRESSIONE " ^ " POR 3 SEG
; DEFINA EM "PARAM2" QUAL ENTRADA SERÁ CALIBRADA
```

-----

PARAMETRIZACAO

```
;"PARAM1" PARAMETRIZACAO IDENTIDADE MODULO NA REDE, TIPO ENTRADA E INIBI
TECLADO
```

```
;
; | _ _ _ _ _ |
; | | | | | | |
; | | | | | | |
; | | | | | | | IDENTIDADE DO MODULO NA REDE (DE 00 A 32)
; | | | | | | |
; | | | | | | | NUMERO INTERVALOS ENTRE LEITURAS BASE 250ms 0 = SEM INTERVALO
; | | | | | | |
; | | | | | | |
; | | | | | | | POSICAO DO PONTO DECIMAL ENT - 1 ----> 5 = X X X X X
; | | | | | | | 4 = X.X X X X
; | | | | | | | 3 = X X.X X X
```





