

Nota de Aplicação

SoMachine - CHARCURVE

Schneider Electric – Suporte Técnico Brasil

Título: SoMachine - CHARCURVE

Data: 18/8/14

Versão: 1.0



Especificações Técnicas

Hardware:

HMISCU6B5

Firmware:

V1.0

Software:

SoMachine

Versão:

V3.1



Suporte Técnico Brasil

Schneider
Electric

SoMachine – CHARCURVE

Funcionalidade do bloco de função CHARCURVE:

This function block (\ util.library) serves to represent values, piece by piece, on a linear function:



IN of type INT is fed with the value to be manipulated.

N of type BYTE designates the number of points which defines the presentation function.

P of type ARRAY P[0..10] OF POINT, which is a structure based on two INT values (X and Y), determines this characteristic curve.

OUT of type INT contains the manipulated value.

ERR of type BYTE indicates an error.

The points P[0]..P[N-1] in the ARRAY must be sorted according to their X values, otherwise ERR receives the value 1. If the input IN is not between P[0].X and P[N-1].X, ERR=2 and OUT contains the corresponding limiting value P[0]. Y or P[N-1].Y.

If N lies outside of the allowed values which are between 2 and 11, then ERR=4.

SoMachine – CHARCURVE

Declaração das variáveis para o bloco de função CHARCURVE e habilitar os parâmetros de inicialização:

The screenshot shows the SoMachine software interface. On the left is a project tree with 'Application' expanded. The main window displays a variable declaration table:

Scope	Name	Address	Data type	Initialization	Comme...	Attributes
1	VAR_GLOBAL	este	CHARCURVE			
2	VAR_GLOBAL	abc_1	INT			
3	VAR_GLOBAL	abc_2	BYTE			
4	VAR_GLOBAL	abc_3	ARRAY[0..10] OF point	:= 0, Y := 0, (X := 250, Y := 50), (X := 500, Y := 150), (X := 750, Y := 400), 7((X := 1000, Y := 1000))		
5	VAR_GLOBAL	abc_4	INT			
6	VAR_GLOBAL	abc_5	BYTE			

An 'Initialization Value' dialog box is open, showing the initialization values for the 'abc_3' array. The dialog has a table with columns 'Expression', 'Init value', and 'Data type':

Expression	Init value	Data type
abc_3		ARRAY [0..10] OF point
abc_3[0]		point
X	0	DINT
Y	0	DINT
abc_3[1]		point
X	250	DINT
Y	50	DINT
abc_3[2]		point
abc_3[3]		point
abc_3[4]		point
abc_3[5]		point
abc_3[6]		point
abc_3[7]		point
X	1000	DINT
Y	1000	DINT
abc_3[8]		point

The dialog also includes buttons for 'Apply value to selected lines', 'Reset selected lines to default values', 'OK', and 'Cancel'. A red circle highlights the ellipsis (...) at the end of the initialization expression in the main table.

SoMachine – CHARCURVE

Inserir o bloco de função CHARCURVE em uma POU:

The screenshot shows the SoMachine software interface. On the left is a project tree with 'Untitled1' expanded to show 'Application' containing 'POU_2 (PRG)'. The main editor window shows the POU_2 program with the following code:

```
1 PROGRAM POU_2
2 VAR
3 END_VAR
```

Below the editor, a ladder logic diagram shows a 'CHARCURVE' function block. The block is labeled 'este' and has a '0' in a green box next to it. It has three input terminals: 'IN', 'N', and 'P'. Three variables are connected to these inputs: 'GVL.abc_1' to 'IN', 'GVL.abc_2' to 'N', and 'GVL.abc_3' to 'P'. The block has two output terminals: 'OUT' and 'ERR'. Two variables are connected to these outputs: 'GVL.abc_4' to 'OUT' and 'GVL.abc_5' to 'ERR'. The 'OUT' and 'ERR' outputs have '1' and '2' in green boxes next to them, respectively.

Avisos Importantes

- > Equipamentos elétricos devem ser instalados, operados e manuseados apenas por pessoas qualificadas.
- > Uma pessoa qualificada é aquela que tem habilidades e conhecimentos relacionados com a construção, instalação e operação de equipamentos elétricos, e recebeu treinamento adequado para reconhecer e evitar os perigos envolvidos.
- > Nenhuma responsabilidade é assumida pela Schneider Electric por qualquer consequência decorrente da utilização deste material.
- > Todas as informações contidas neste documento estão corretas de acordo com o conhecimento do autor. Esta abordagem foi projetada e testada em condições de laboratório. O ambiente pode influenciar o comportamento de dispositivos eletrônicos e, portanto, o usuário assume toda a responsabilidade para aplicar as soluções apresentadas.
- > Este documento está disponível no site <http://www.schneider-electric.com>