

A photograph of two men in a factory environment. The man on the left is wearing a white shirt and a yellow safety vest, while the man on the right is wearing a dark blue suit and glasses. They are both looking at a tablet held by the man in the suit. In the background, there is industrial machinery and a conveyor belt with components.

Nota de aplicação

Sincronia de relógio entre CLP's M221 e HMIGTO3510

Bruno Oliveira de Souza

Versão: V1.0

SoMachine Basic

1.4 - build 53794

SoMachine Basic application



Main window loading

100%

Schneider
Electric

Vijeo Designer

Configuration Software



Schneider
Electric

Objetivo

Arquitetura utilizada

Programação Somachine Basic

Programação Vijeo Designer

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Objetivo

Este documento tem como objetivo auxiliar na programação de CLPs M221 e IHMs GTO com a finalidade de sincronizar o RTC entre dois equipamentos.

Atenção!

É estritamente necessário avaliar as condições de segurança para o correto funcionamento dos equipamentos em questão, evitando-se assim funcionamento involuntário, danos pessoais e materiais.

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Arquitetura utilizada

- TM221ME16T, Firmware 1.4.0.3
- HMIGTO3510, Run time 6.2.3.219
- Somachie Basic, V1.4
- Vijeo Designer, V6.2 SP3
- Cabo Ethernet



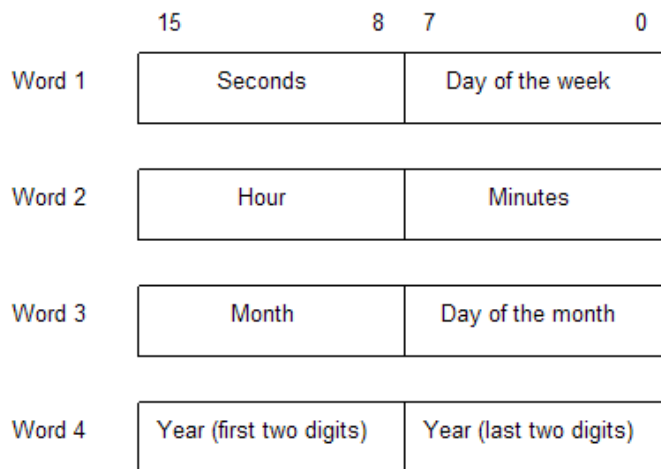
Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Somachine Basic

Para realizar esta configuração é necessário primeiramente organizar as words do plc de acordo com o padrão utilizado pela ferramenta Dialog Table da IHM.

This function is a block of four 16 bit words that stores the target machine time and date.

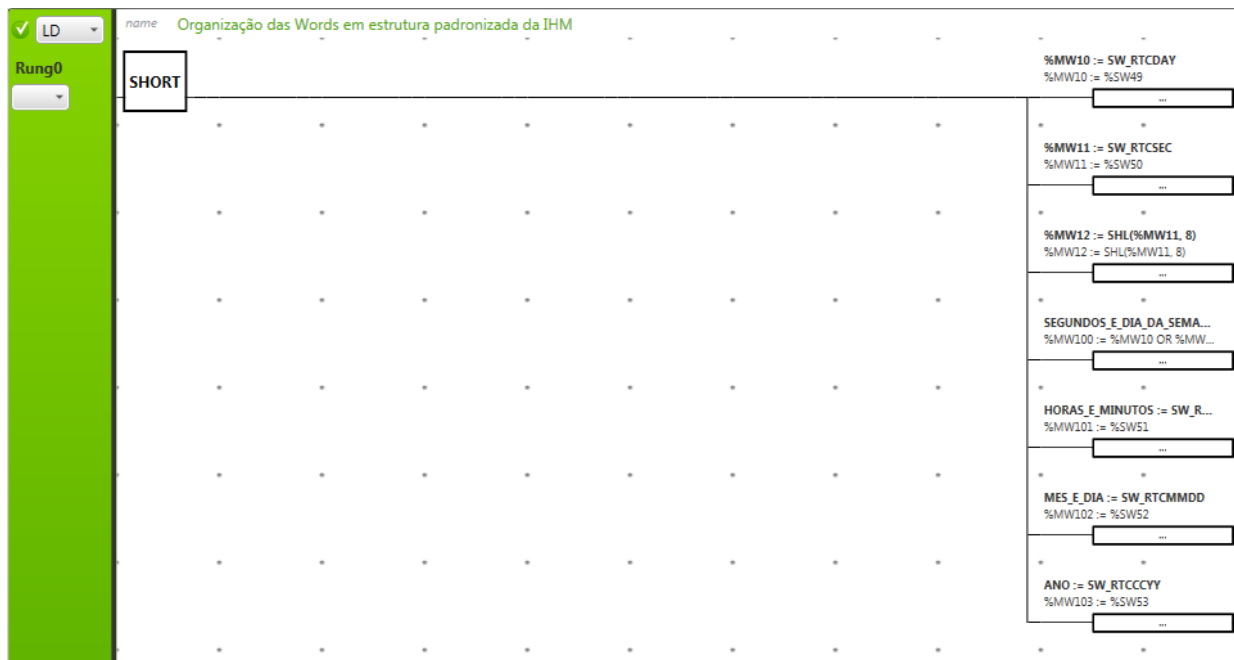
The following illustration shows the structure:



Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

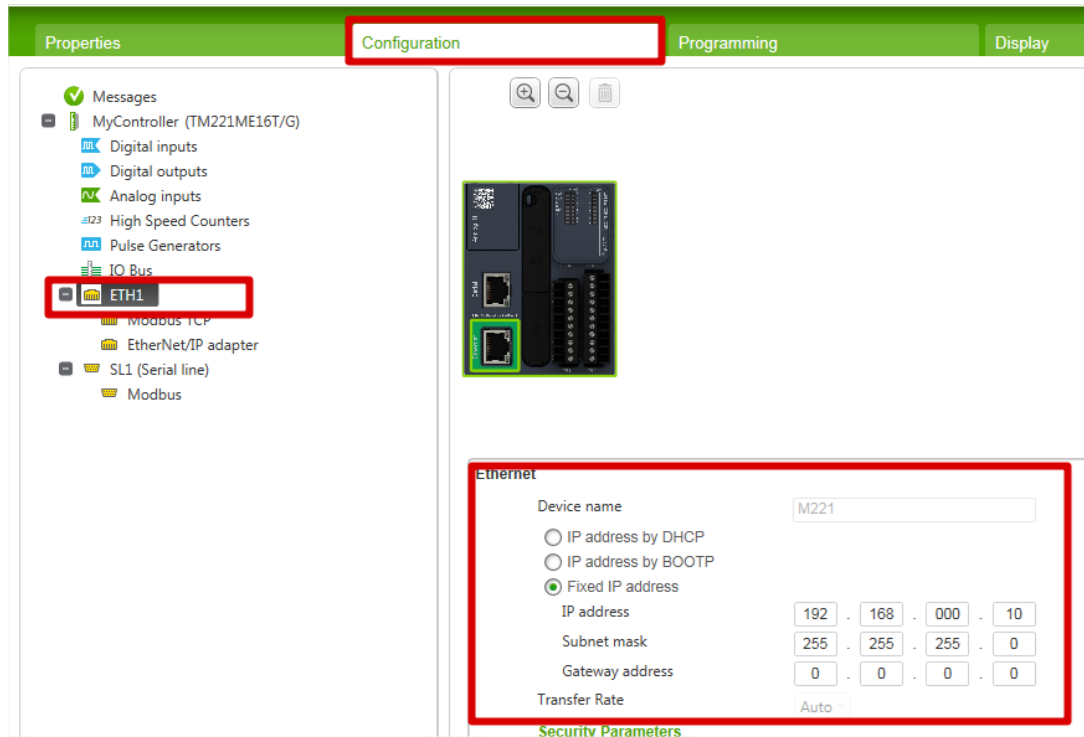
Somachine Basic

Abaixo programa utilizado para organizar a estrutura de words



Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Somachine Basic

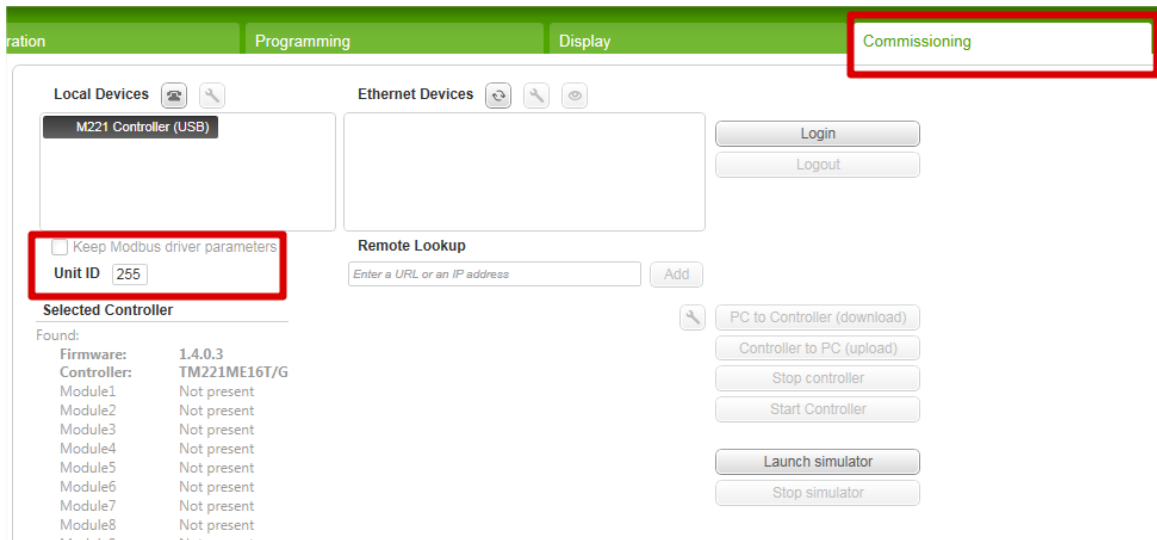


Na guia “Configuration” acessar a opção ETH1 definir os dados da porta Ethernet.

- IP address: 192.168.000.10
- Subnet Mask: 255.255.255.0
- Gateway : 0.0.0.0

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Somachine Basic



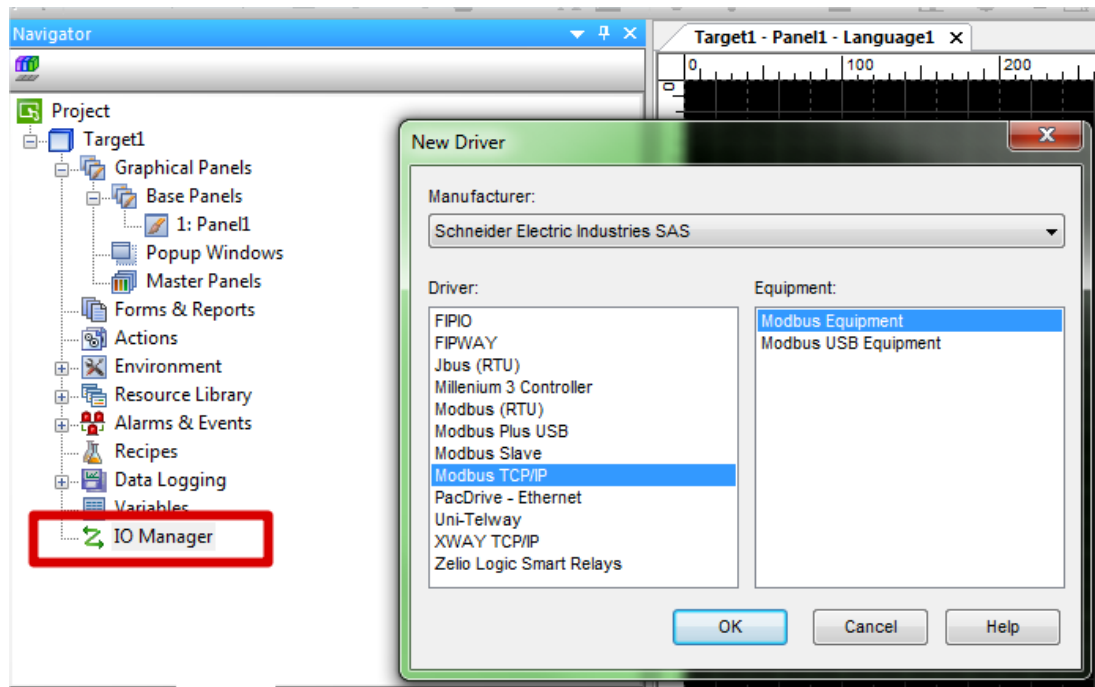
Na guia “Comissioning” acessar a opção Unit ID.

- Unit ID: 255

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Vijeo Designer

Na criação do novo projeto definir o modelo de IHM utilizado



Na guia “IO manager” inserir um novo driver “Modbus TCP.”

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Vijeo Designer

Configuração da porta Ethernet para comunicação com o plc.

Equipment Configuration

Equipment Address

IP Address: 192 . 168 . 0 . 10

Unit ID: 255 / 255

☐ Secondary Connection

Backup IP: 0 . 0 . 0 . 0

Protocol

IP Protocol: TCP

Data Dictionary Management

☒ Preload Data Dictionary for online modifications

☒ IEC61131 Syntax

Addressing Mode: 0-based (Default)

Variables

Double Word word order: High word first

ASCII Display byte order: Low byte first

Communication Optimization

Preferred Frame Length: Custom

120 bytes

OK Cancel Help

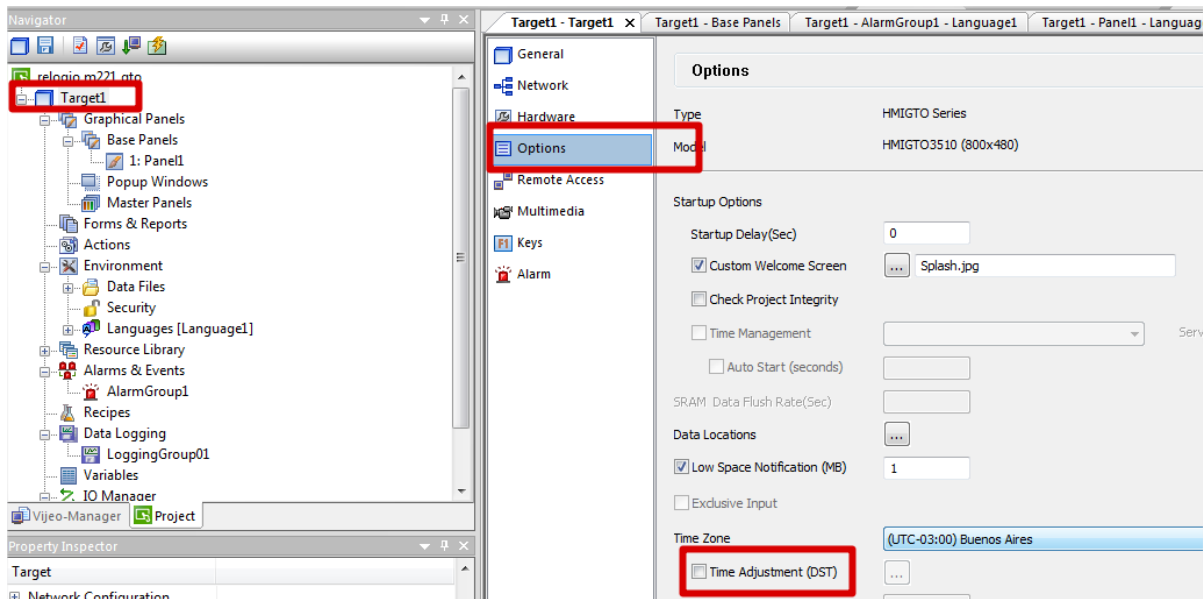
Na nova janela “Equipment Configuration” definir os dados do PLC.

- IP:192.168.0.10
- Unit ID: 255

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Vijeo Designer

Configuração do relógio.

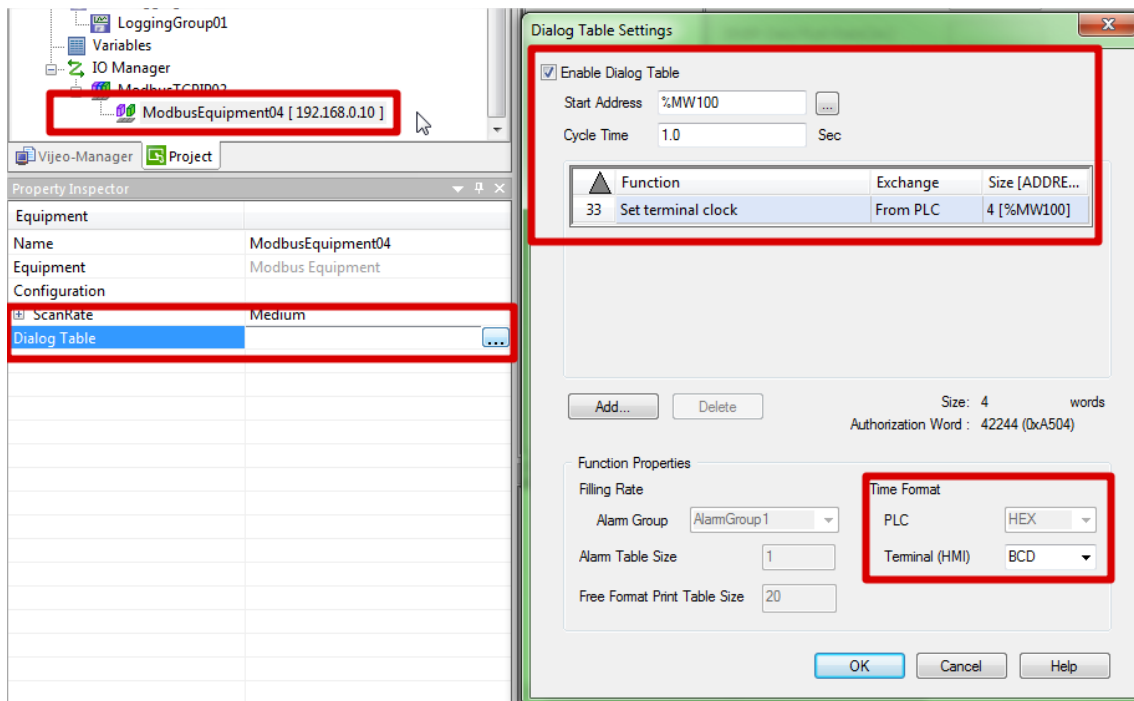


Em “Targets” a guia “Options”,
desabilitar a opção “Time
Adjustment (DST)”.

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Vijeo Designer

Configuração do relógio.



No equipamento escravo clicar na opção “Dialog Table”

Adicionar um objeto do tipo “Set terminal clock”

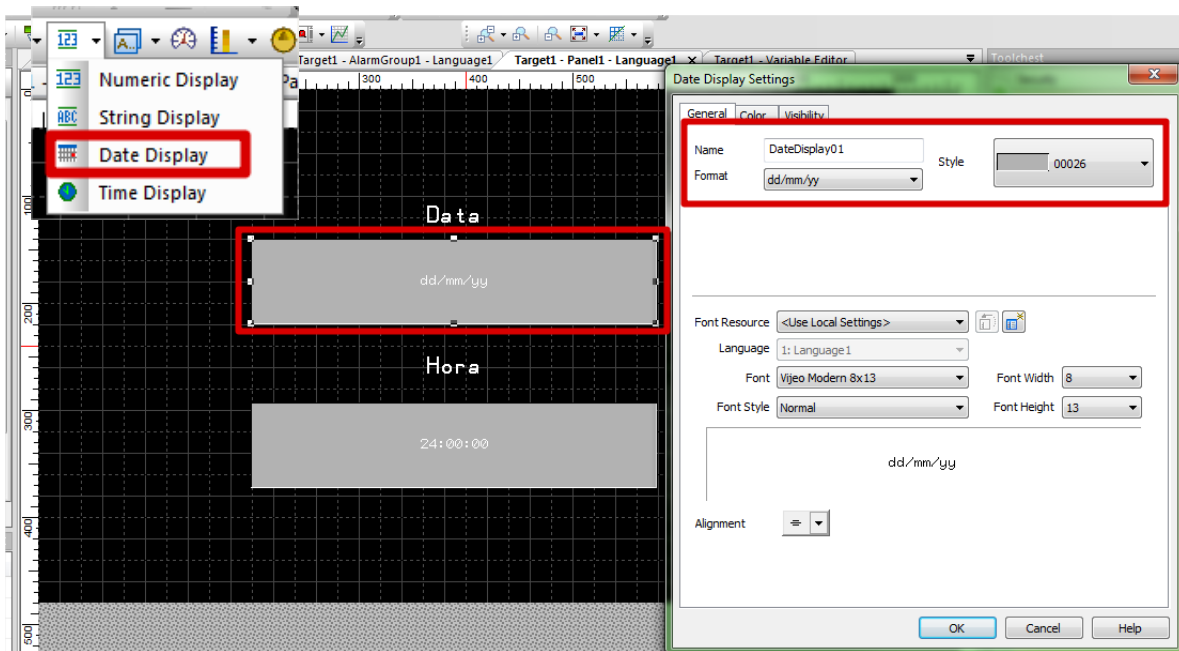
Definir o Start Adress (no caso deste exemplo o endereço %MW100 , onde foram estruturadas as variáveis do clp).

“Time format” selecionar “BCD”.

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Vijeo Designer

Configuração do campo Data.

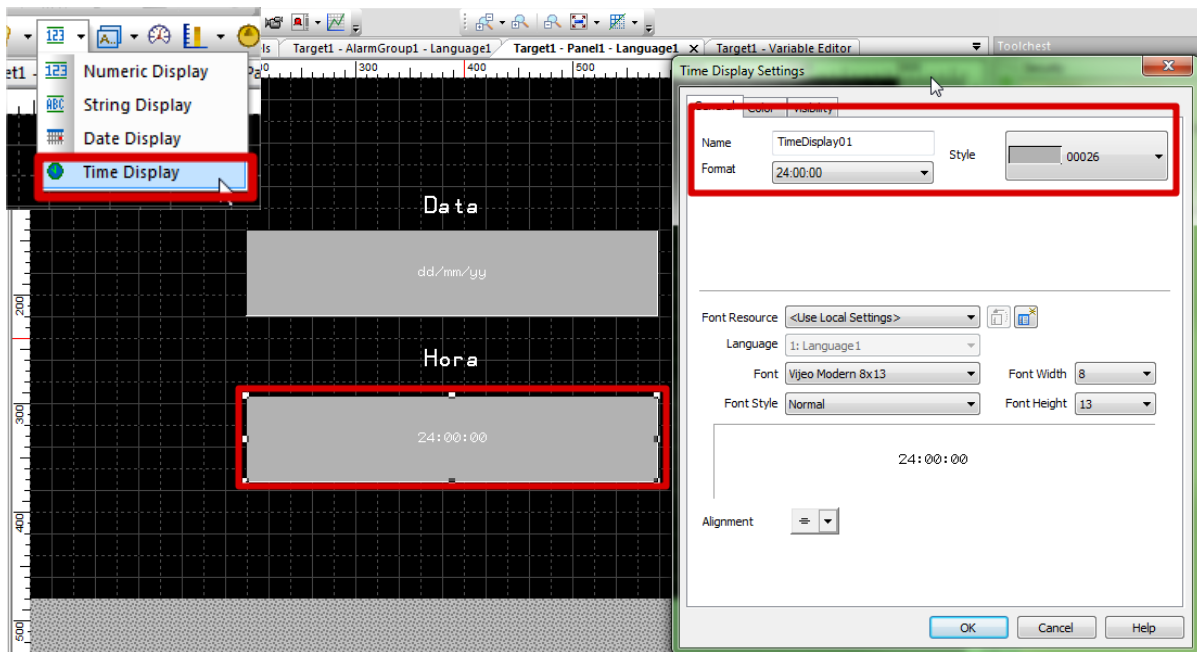


Nas telas de visualização, adicionar um objeto numérico do tipo “Data Display” e selecionar o formato desejado

Sincronia de relógio entre CLP M221 e HMIGTO3510

Vijeo Designer

Configuração do campo Horário.



Nas telas de visualização, adicionar um objeto numérico do tipo “Time Display” e selecionar o formato desejado

Life Is On



Schneider
Electric