



# Integrando IEC 61850 dentro de aplicaciones para Rockwell Automation

Antonio T Ramírez  
Regional Sales Manager – Andean & Caribbean



*Where Automation Connects.™*

# Nuestra Solución a 61850

## ❖ Solución IEC-61850, Qué es?

- ❖ SEL hardware/software
  - ❖ Relé de Protección 751A
  - ❖ Arquitectura SEL
  - ❖ Rápida Configuración SEL
- ❖ ProSoft hardware/software
  - ❖ ProSoft PLX8x-EIP-61850
  - ❖ ProSoft “Configuration Manager”
- ❖ PlantPax hardware/software
  - ❖ ControlLogix
  - ❖ FactoryTalk View
  - ❖ FactoryTalk Historian



# Por qué usar IEC 61850?

## ❖ Registros Modbus

Register Address	Description
40421	Phase B Current Angle
40422	Phase C Current Angle
40423	Phase A Neutral-Side Angle
40424	Phase B Neutral-Side Angle
40425	Phase C Neutral-Side Angle
40426	Phase A Differential Angle
40427	Phase B Differential Angle

## ❖ Objetos & variables DNP3

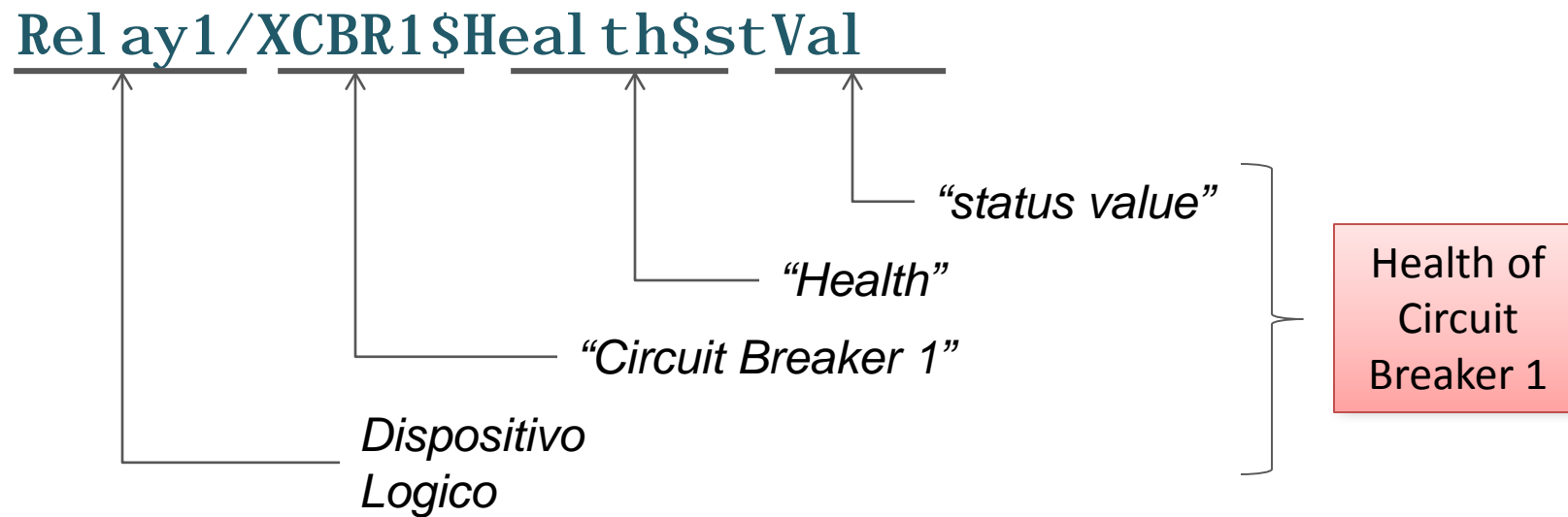
Object 30, Var 2, Index:	Description
1	Phase B Current Angle
2	Phase C Current Angle
3	Phase A Neutral-Side Angle
4	Phase B Neutral-Side Angle
5	Phase C Neutral-Side Angle
6	Phase A Differential Angle
7	Phase B Differential Angle



❖ Dirección de los datos/índices no es **auto-descriptiva**

# Modelo de Datos IEC 61850

- ❖ IEC 61850 usa Etiquetas Auto-Descriptivas:



- ❖ DNP3: "Obj 30 Var 1 Index 3"
- ❖ Modbus: "Register 41003"



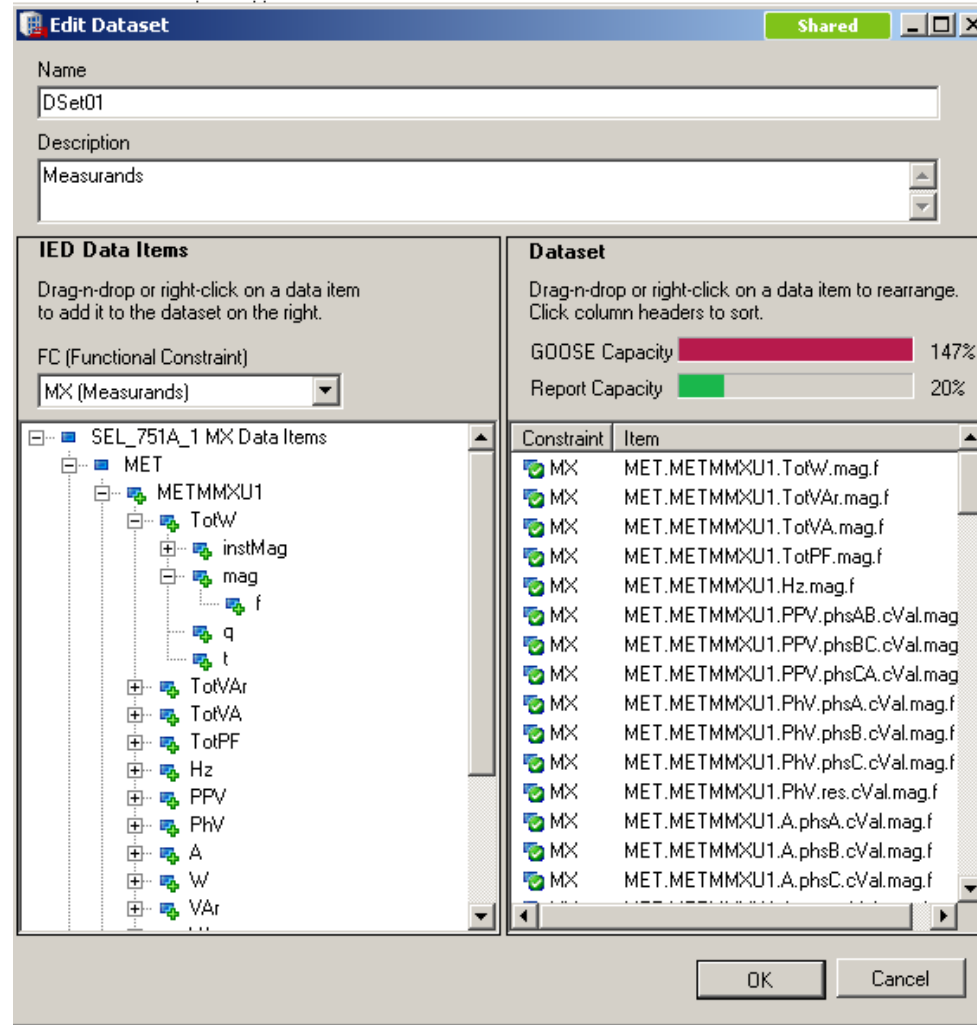


# Configuración Intuitiva

❖ ...y automáticamente importada al RXLogix 5000

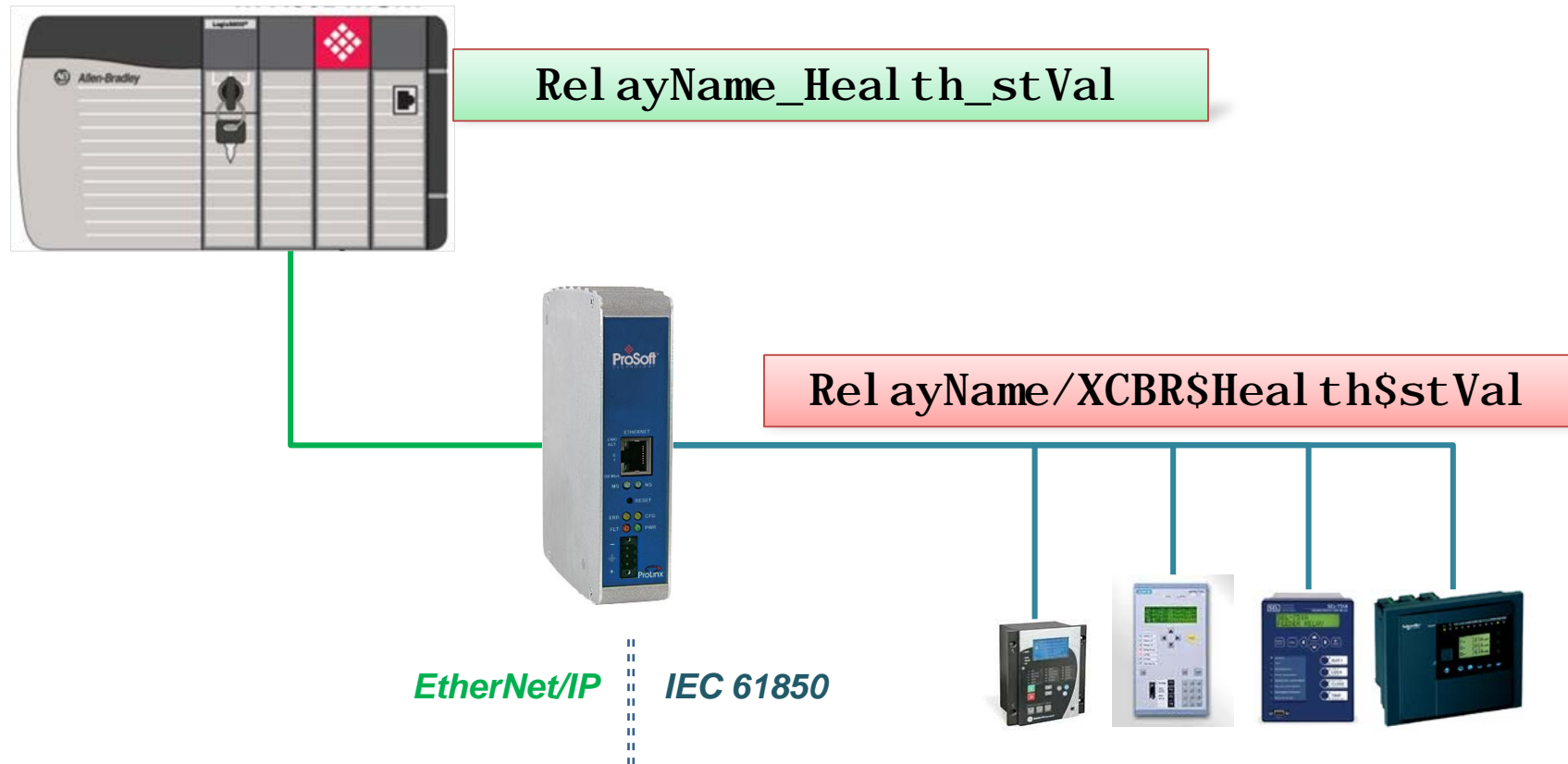
Name	Value	Style	Data Type
SEL_700G_1	{...}		SEL_700G_1
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln01_instMag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln01_mag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln01_q	0	Decimal	INT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln01_t	DT#1969-12-31-16:00:00.0000...	Date/Time	LINT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln02_instMag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln02_mag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln02_q	0	Decimal	INT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln02_t	DT#1969-12-31-16:00:00.0000...	Date/Time	LINT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln03_instMag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln03_mag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln03_q	0	Decimal	INT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln03_t	DT#1969-12-31-16:00:00.0000...	Date/Time	LINT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln04_instMag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln04_mag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln04_q	0	Decimal	INT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln04_t	DT#1969-12-31-16:00:00.0000...	Date/Time	LINT
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln05_instMag_f	0.0	Float	REAL
SEL_700G_1.MVGGIO12_MX_Anln05_mag_f	0.0	Float	REAL

# Definiciones de reporte vía arquitectura SEL



# Modelo de datos IEC 61850

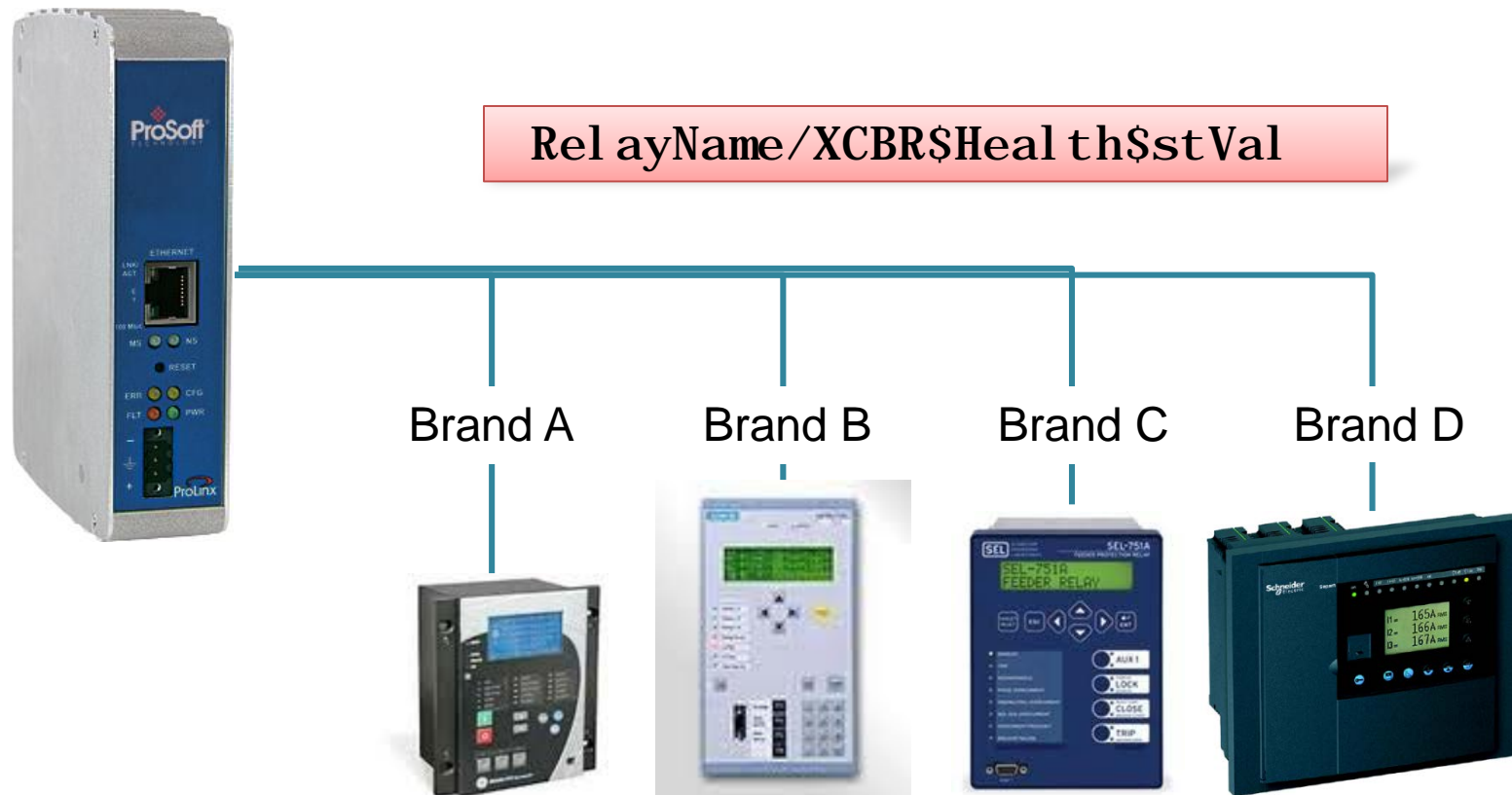
- ❖ ...y el nombramiento se mantiene en el PLC.
  - ❖ No más objetos cifrados, números e índices!



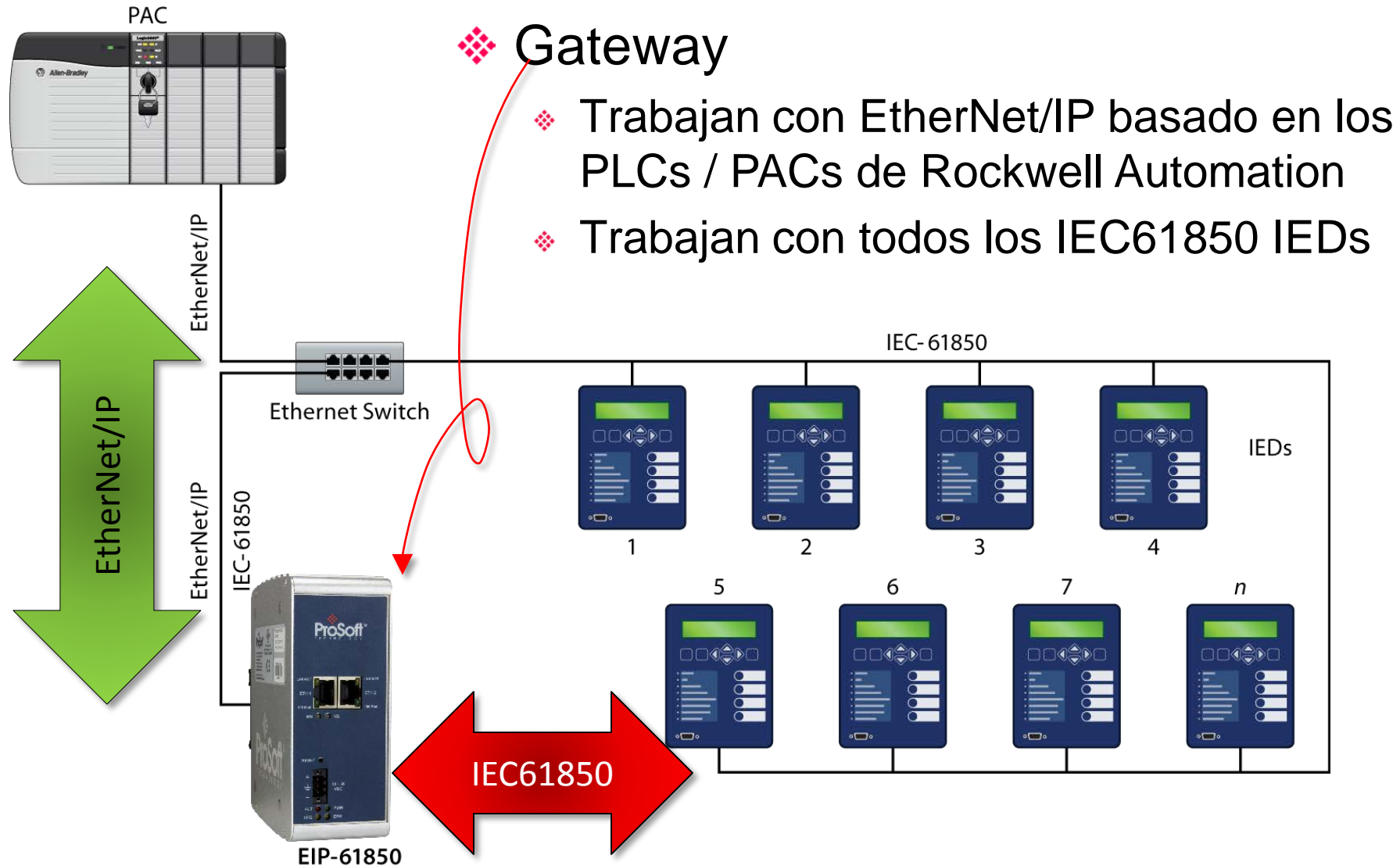


# Modelo de datos IEC 61850

- ❖ El nombramiento en los puntos de datos es similar a la mayoría de los fabricantes en el mercado...

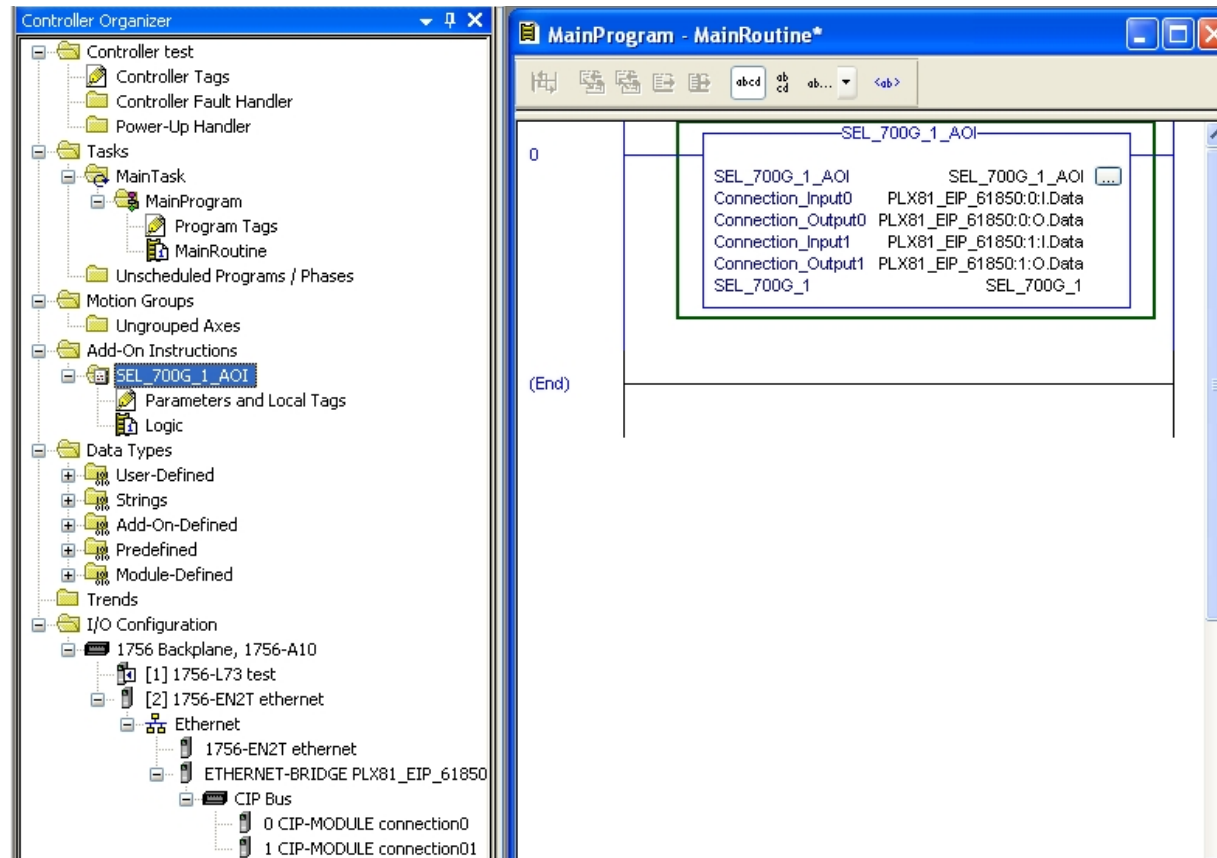


# Rockwell PAC a IEC 61850 IEDs



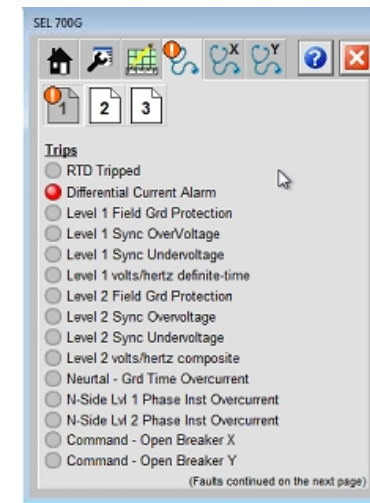
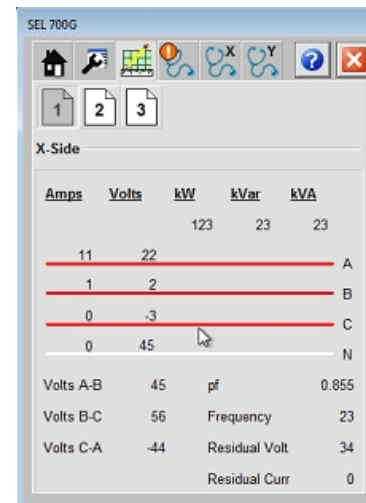
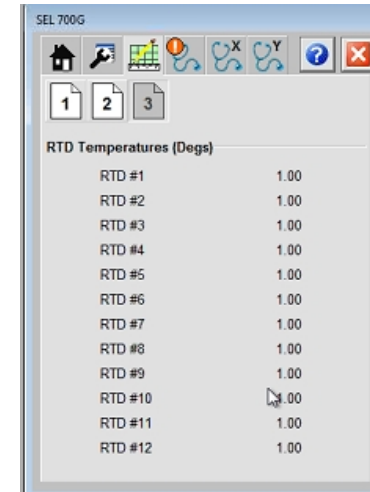
# AOI Customizados dentro de Studio 5000

- ❖ Importa los AOI dentro del Studio 5000
- ❖ Selecciona los AOI y configura las etiquetas
- ❖ Define el módulo PLX8x en el I/O árbol de configuración



# Plantillas PlantPax

- ❖ Existen plantillas PlantPax disponibles para hacer todos los datos del cliente en un archivo .cid para los equipos SEL
- ❖ Las plantillas iguales se direccionan a los valores de la etiqueta definidas en ProSoft y estas generan un “Add-On Instruction” y un tipo de datos “User-Defined”



# Preguntas?

Si tienes dudas o te gustaría conversar de alguna aplicación específica, por favor sígueme a nuestro demo y estaré dispuesto a contestar tus preguntas.