

Cómo conectar correctamente un M1 a un PLC NX102:

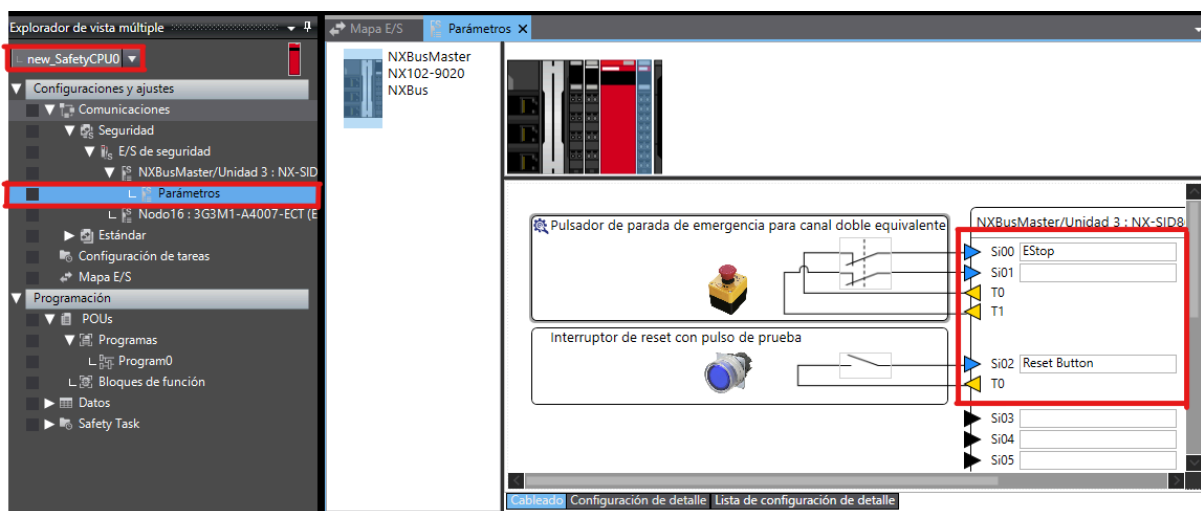
Para esta guía usaremos el variador 3G3M1-A4007, el PLC NX102-9020, la tarjeta PF0730, una CPU de seguridad SL 3300 y una tarjeta SID800

En el bastidor colocamos la siguiente disposición

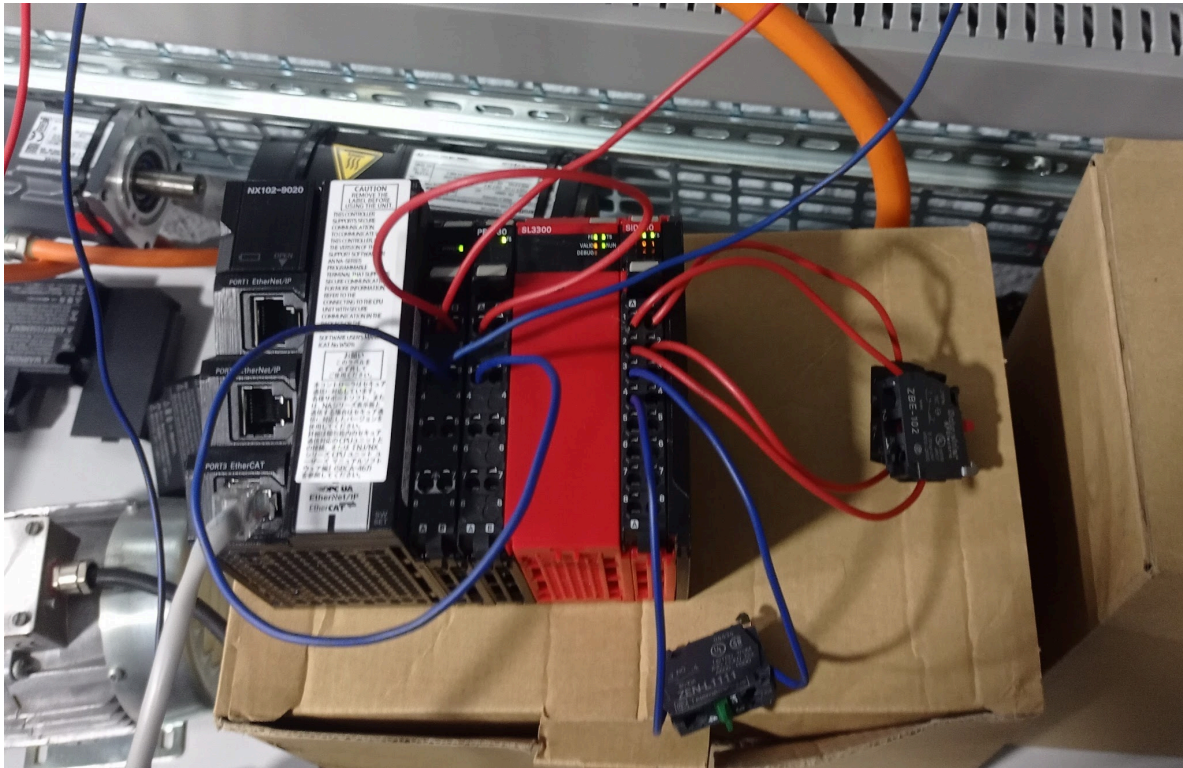


Y después conectamos via EtherCAT nuestro variador el cual vamos a usar, nosotros por ejemplo usamos un 3G3M1 (Hay que revisar que los nodos estén puestos correctamente tanto en EtherCAT como en la realidad).

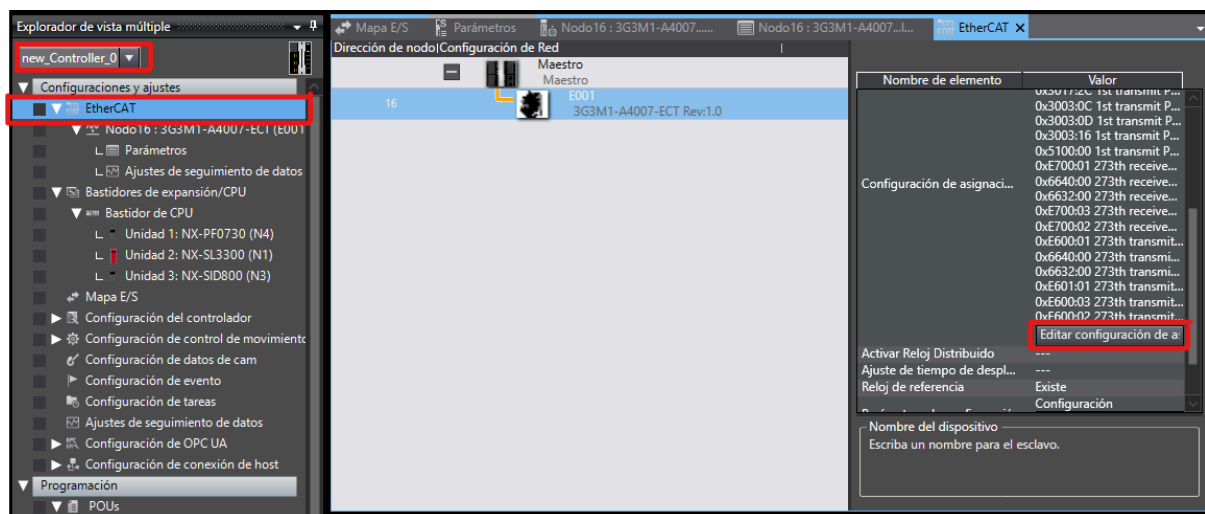
Después iremos a la cpu de safety y en parámetros nos pondremos en la tarjeta de entradas y pondremos un paro y un reset los cuales nombraremos (Nosotros por ejemplo los hemos llamado “EStop” y “Reset Button”, cabe recalcar que el botón de paro pese a ser dos interruptores solo hace falta poner el nombre a uno).



El cableado en la realidad se tiene que ver mas o menos así:



Luego procedemos a modificar el mapa de PDOs del variador para ello iremos al plc entramos a EtherCAT y buscamos el boton que pone “Configuracion de asignacion”

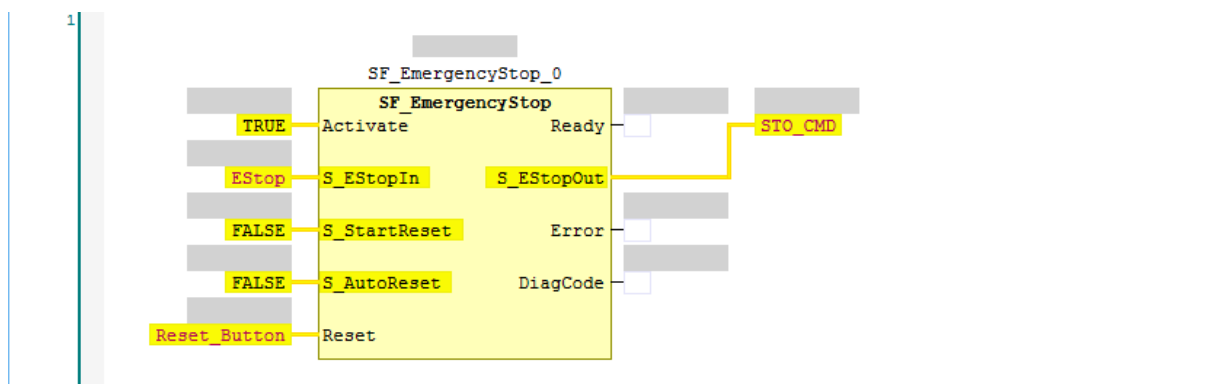


Tras esto tendremos que poner todas las asignaciones de la siguiente manera

Luego nos iremos al mapa de E/S en la cpu de safety para colocar lo siguiente:

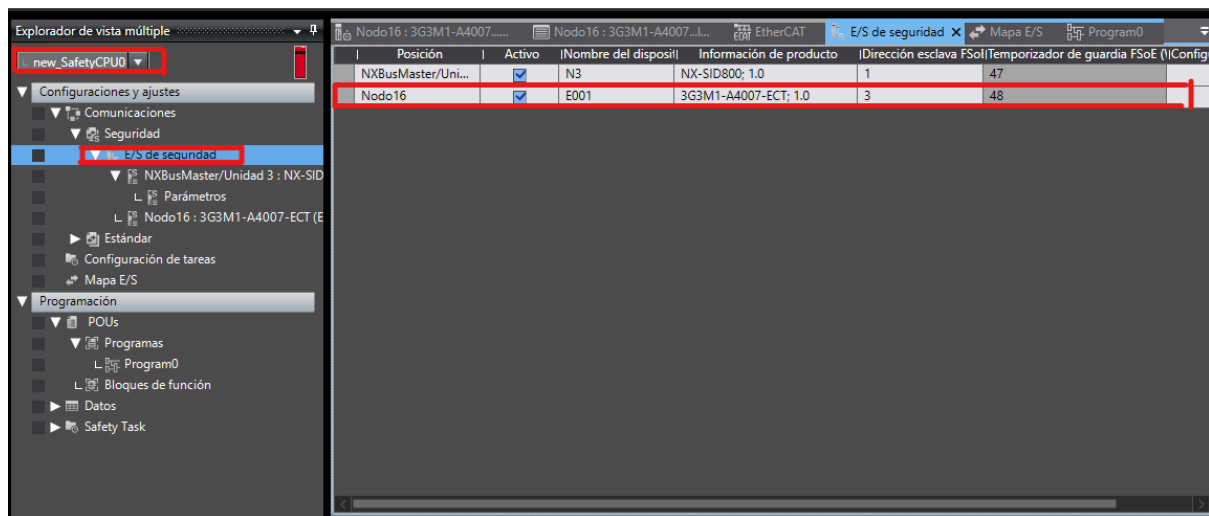
Posición	Puerto	R/W	Tipo de dato	Variable	Comentario de Variable	Tipo de Variable
NXBusMa	NX102-9020					
NXBusMa	NX-SID800					
	Safety Inputs					
	Si00 Logical Value	R	SAFEBOOL	EStop	EStop	Variables globales
	Si01 Logical Value	R	SAFEBOOL	Reset_Button	Reset Button	Variables globales
	Si02 Logical Value	R	SAFEBOOL			
	Si03 Logical Value	R	SAFEBOOL			
	Si04 Logical Value	R	SAFEBOOL			
	Si05 Logical Value	R	SAFEBOOL			
	Si06 Logical Value	R	SAFEBOOL			
	Si07 Logical Value	R	SAFEBOOL			
	Status					
	Red EtherCAT					
EtherCAT	Maestro					
Nodo16	3G3M1-A4007-ECT					
	Safety Inputs					
	STO Active	R	SAFEBOOL	STO_Status		Variables globales
	Error	R	SAFEBOOL			
	Safety connection status	R	SAFEBOOL			
	Safety Outputs					
	STO	W	SAFEBOOL	STO_CMD		Variables globales
	Error Ack	W	SAFEBOOL			

Despues en Programacion del cpu de safety pondremos el siguiente bloque:



Luego en “Parámetros” tendremos que buscar el numero H483 y poner la direccion FSoE que queremos (en nuestro caso es 3.Tiene que vigilar que no pise la de mada mas). Una vez puesto tenemos que comprobar que coincida con la que tiene la cpu de safety.

Índice	OD	Descripción	Valor
H438	3052.27	Feedback Value Comparison Signal Off Level	100.0
H439	3052.28	Feedback Value Comparison Signal On Level	0.0
H440	3052.29	Free Run Stop Restart Allowable Time	30.0
H441	3052.2A	Free Run Stop Restart Operation Selection	2 : Starting with active matching fr
H442	3052.2B	Slip compensation Function Selection	0 : Disable
H481	3052.52	7SEG Monitor Item Selection	0 : Display drive status
H482	3052.53	Reserved	0
H483	3052.54	FSoE Address	3
H484	3052.55	Reserved	0
H485	3052.56	Reserved	0
H486	3052.57	Reserved	0
H487	3052.58	Reserved	0
H488	3052.59	Reserved	0
H489	3052.5A	Reserved	0



También tiene esta guía más visual por si no le funciona tras seguir esta:

<https://www.youtube.com/watch?v=IT8H641sjLI>