

# 30 | Controlar la E/S externa

Este capítulo describe cómo configurar un controlador de E/S y asignar terminales de E/S para controlar la E/S externa.

También describe los detalles para configurar cada unidad de E/S. Consulte la pagina que describe la unidad de E/S que está usando.

30.1	Controlar la E/S externa.....	30-2
30.2	Guía de configuración .....	30-8
30.3	Controlar la E/S externa con DIO interno de la GP.....	30-9
30.4	Usar la E/S externa de FlexNetwork.....	30-13
30.5	Controlar la E/S externa en LT .....	30-27
30.6	Controlar la E/S en LT y los módulos EX .....	30-137
30.7	Controlar la E/S externa con CANopen .....	30-157

## 30.1 Controlar la E/S externa

### 30.1.1 Sumario

Para controlar la E/S externa en un programa lógico, asigne direcciones (variables) a los terminales de E/S. Debe identificar cuáles direcciones (variables) envían salidas y cuáles leen las entradas. Los procedimientos de configuración varían según si usa los terminales de E/S incorporados para la unidad de visualización o terminales de E/S en una unidad externa.

#### Quando se usa el terminal de E/S incorporado.

- AGP-XXXXX-D81
- Serie LT

#### Procedimiento de configuración

1. Configurar el dispositivo de E/S Una vez que se selecciona el modelo, el controlador de E/S se configura de forma automática.
2. Asigne direcciones (variables) a terminales de E/S

#### Quando se usa una unidad externa

- AGP-XXXXX-FN1M + Unidad de FlexNetwork
- AGP-XXXXX-CA1M + Unidad HTB + Módulo EX
- AGP-XXXXX-CA1M + Esclavo proporcionado por otras compañías
- Serie LT + Módulo EX
- Serie LT + Unidad HTB + Módulo EX
- Serie LT + Esclavo proporcionado por otras compañías

#### Procedimiento de configuración

1. Configurar el dispositivo de E/S Una vez que se selecciona el modelo, el controlador de E/S se configura de forma automática.
2. Especifique el modelo de la unidad externa.
3. Asigne direcciones (variables) a terminales de E/S

#### NOTA

- Véase la lista de funciones admitidas para comprobar si esta función está disponible para su modelo.

☞ "1.3 Funciones soportadas" (página 1-5)

- Véase lo siguiente por detalles acerca del procedimiento de configuración.

☞ "30.3 Controlar la E/S externa con DIO interno de la GP" (página 30-9)

☞ "30.4 Usar la E/S externa de FlexNetwork" (página 30-13)

☞ "30.5 Controlar la E/S externa en LT" (página 30-27)

☞ "30.6 Controlar la E/S en LT y los módulos EX" (página 30-137)

☞ "30.7 Controlar la E/S externa con CANopen" (página 30-157)

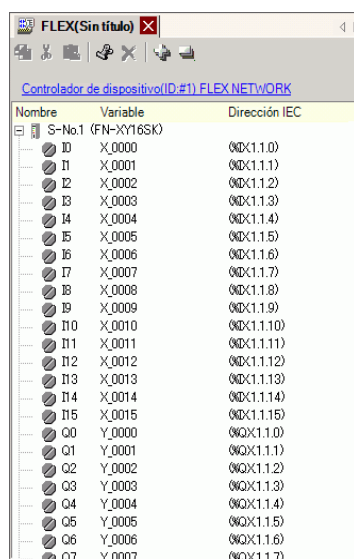
### 30.1.2 Asignar direcciones (variables) a terminales de E/S

Asigne la dirección a cada terminal de E/S después de completar las configuraciones para el controlador de E/S y los modelos de la unidad externa.

Hay tres formas de asignar direcciones a terminales de E/S: registrando en forma directa las direcciones en la E/S, asignando direcciones en la ventana Dirección, y asignando las direcciones en el programa lógico.


#### NOTA

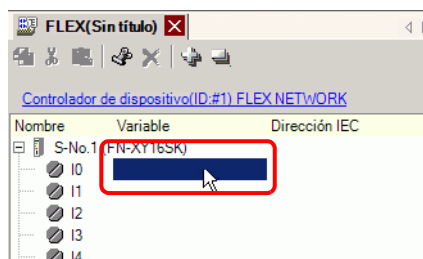
- Esta sección destaca el caso cuando [Registrar la variable] es [Formato de la variable].
- Cuando [Registrar la variable] es [Formato de la dirección], las direcciones que comienzan con "X\_", "Y\_", "I\_", o "Q\_" ya están asignadas. No puede cambiar esta configuración.



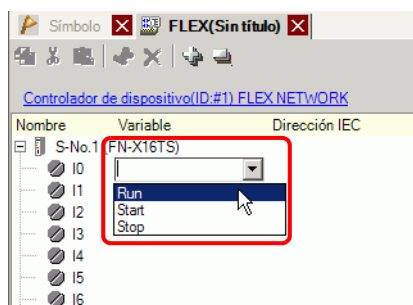
Nombre	Variable	Dirección IEC
S-No.1 (FN-XY16SK)		
I0	X_0000	(X01.1.0)
I1	X_0001	(X01.1.1)
I2	X_0002	(X01.1.2)
I3	X_0003	(X01.1.3)
I4	X_0004	(X01.1.4)
I5	X_0005	(X01.1.5)
I6	X_0006	(X01.1.6)
I7	X_0007	(X01.1.7)
I8	X_0008	(X01.1.8)
I9	X_0009	(X01.1.9)
I10	X_0010	(X01.1.10)
I11	X_0011	(X01.1.11)
I12	X_0012	(X01.1.12)
I13	X_0013	(X01.1.13)
I14	X_0014	(X01.1.14)
I15	X_0015	(X01.1.15)
Q0	Y_0000	(Y01.1.0)
Q1	Y_0001	(Y01.1.1)
Q2	Y_0002	(Y01.1.2)
Q3	Y_0003	(Y01.1.3)
Q4	Y_0004	(Y01.1.4)
Q5	Y_0005	(Y01.1.5)
Q6	Y_0006	(Y01.1.6)
Q7	Y_0007	(Y01.1.7)

#### ■ Registrar direcciones en forma directa en la pantalla de E/S

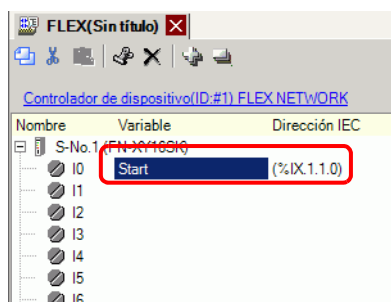
- 1 Seleccione la variable del terminal de E/S y haga clic en , o haga doble clic en la variable.



- 2 Para asignar una dirección que ya ha sido registrada, haga clic en ▼ y seleccione la dirección.

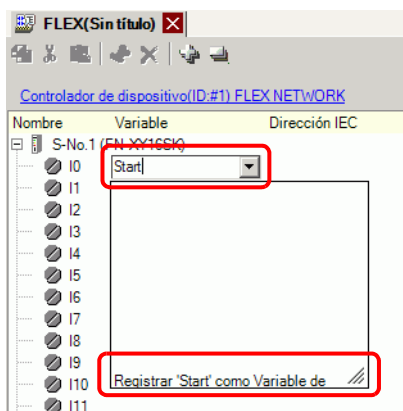


- 3 Presione la tecla [Intro] para asignar la dirección y visualizar la dirección de E/S (Dirección IEC).

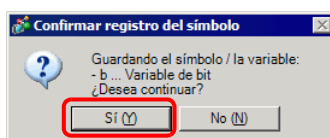


**NOTA**

- Puede registrar nuevas direcciones en la E/S.  
(1)Escriba el nuevo nombre de la dirección (por ejemplo, iniciar) y presione la tecla [Intro]. Se visualiza el mensaje "Registrar 'inicio' como una variable de bit"



- (2)Presione la tecla [Intro]. Aparece el cuadro de diálogo [Confirmar registro del símbolo]. Haga clic en [Sí (Y)].



## ■ Arrastrar y soltar direcciones para asignarlas a los terminales de E/S desde la ventana Dirección

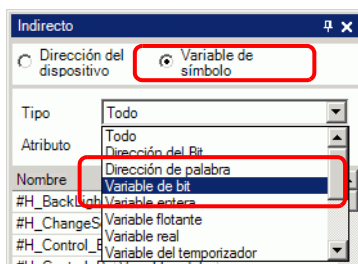
1 Seleccione la pestaña [Dirección] para abrir la ventana [Dirección].





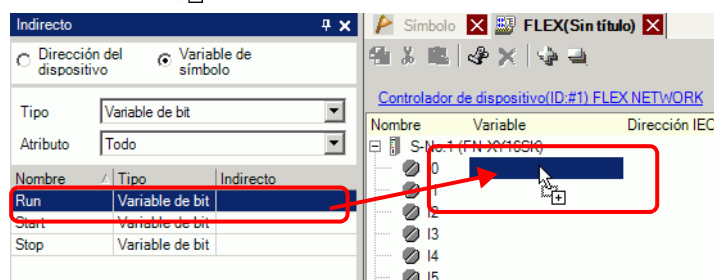
### NOTA

- Si la pestaña [Dirección] no se visualiza en el espacio de trabajo, en el menú [Ver (V)] elija [Área de trabajo (W)] y haga clic en [Dirección (A)].

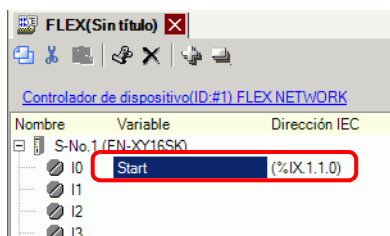
2 Seleccione [Variable de símbolo], y para [Tipo] seleccione [Variable de bit].



3 La lista muestra direcciones cuyo [Tipo] es igual a [Variable de bit]. En la lista, arrastre "Iniciar" al operando de instrucción al cual desea asignar la variable. Suelte el mouse cuando el puntero cambie de  a .




- 4 La dirección se asignará y se visualizará la dirección de E/S (Dirección IEC).





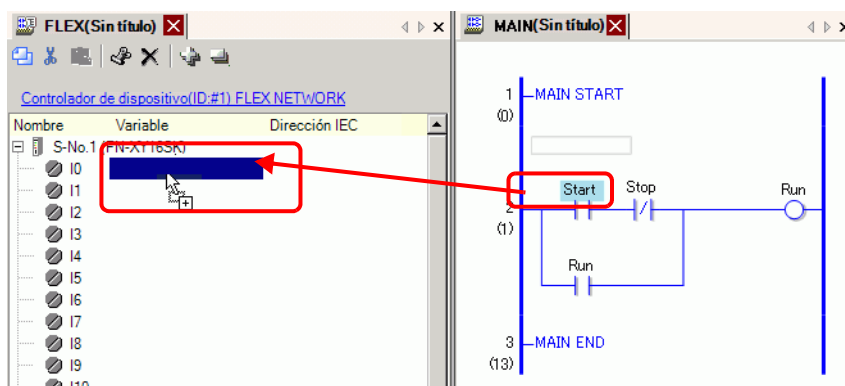
## ■ Arrastrar y soltar direcciones para asignarlas a los terminales de E/S desde el programa lógico

Las ventanas lógicas (MAIN) y ventanas de E/S (FLEX NETWORK) se muestran una al lado de la otra




### NOTA

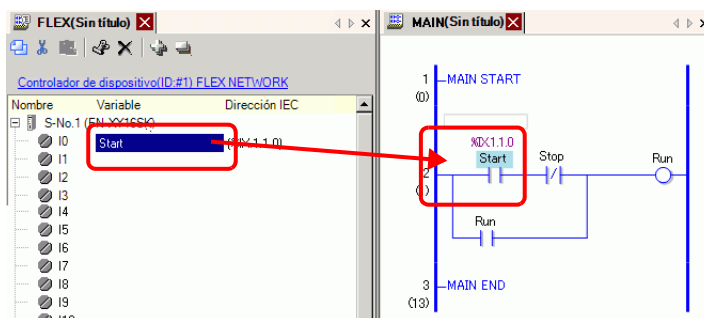
- Para visualizar dos pantallas en forma vertical, en el menú [Ver (V)], elija [Área de edición (G)] y haga clic en [Organizar verticalmente], o haga clic en .

- 1 Haga clic y arrastre el operando de la instrucción en la lógica y suelte el operando de la instrucción en el terminal que se asignará, cuando el puntero cambie de  a .

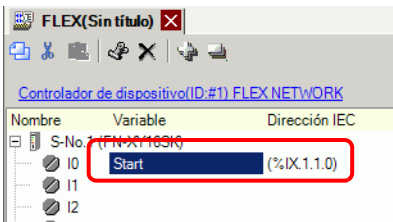


### NOTA

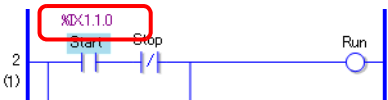
- No es posible asignar una dirección donde el puntero se visualiza como .
- Cada dirección del terminal de E/S en la E/S puede arrastrarse y asignarse a un operando de la instrucción en el programa lógico.  
Haga clic en una dirección en la E/S y arrástrela al operando de la instrucción lógica que desea asignar. Suelte el mouse donde el puntero cambia de  a .



2 La dirección se asignará y se visualizará la dirección de E/S (Dirección IEC).

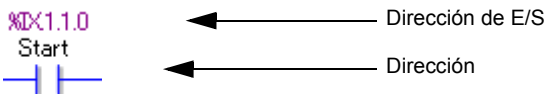


- NOTA
- La dirección de E/S también se visualiza en el programa lógico.



■ Formato de la dirección de E/S

Puede comprobar la dirección asignada a terminales de E/S desde el programa lógico. Este tipo de información se llama Dirección de E/S y se visualiza por encima de la dirección de la siguiente forma.

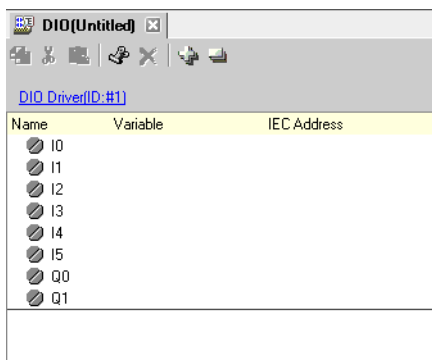









Visualización de la dirección de E/S: %AB.1.C.D  
(El "%" y "1" subrayados son fijos.)

Anotación	Descripción	
A	Almacena el siguiente símbolo de ID para un terminal de E/S.	
	Terminal de E/S	Símbolo de ID
	Pin de Entrada	I
	Terminal de salida	Q
B	Almacena "X" para un pin de bit y "W" para un pin de palabra.	
C	Almacena el número S de la Flex Network	
D	Almacena el número pin	

## 30.2 Guía de configuración

### 30.2.1 Guía de configuración de la pantalla de E/S



Configuración		Descripción
Copiar		Para copiar una variable, selecciónela y haga clic en el icono.
Cortar		Para cortar una variable selecciónela y haga clic en el icono.
Pegar		Para pegar una variable, cópiela o córtela en el portapapeles y haga clic en el icono.
Editar		Para cambiar una variable o registrar una variable nueva, selecciónela y haga clic en el icono.
Eliminar		Para borrar una variable, selecciónela y haga clic en el icono.
Expandir todo		Se expande para visualizar todos los terminales de E/S.
Colapsar todo		Se colapsa para ocultar la visualización de todos los terminales de E/S.
Controlador DIO (ID:#1)		[Controlador DIO (ID:#1)] muestra el tipo de controlador utilizado.
Nombre		Muestra el símbolo de ID del terminal.
Variable		Muestra la dirección asignada al terminal.
Dirección IEC		Muestra la dirección de E/S (Dirección IEC).