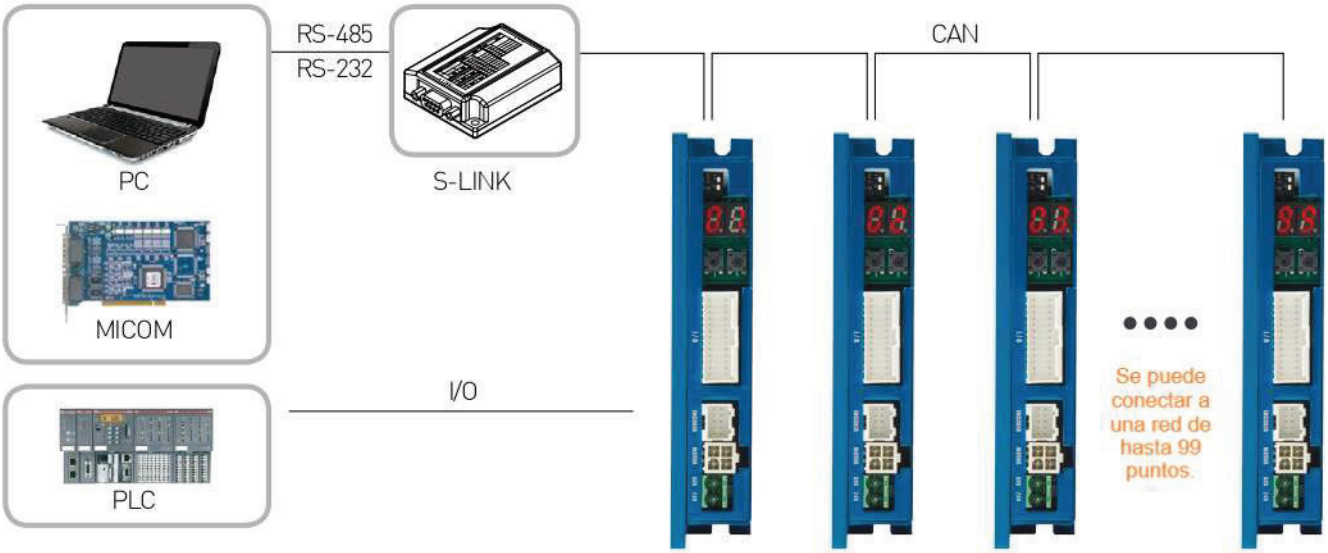
Closed Loop Servo Control System with NetWork Motion Control

G-STEP C

21C Standard of The World STEP Motor-Driver



G-STEP-C

G-STEP-C es una Red de Control de Movimiento que usa su propio protocolo CAN, totalmente compatible con una red RS-232 y RS-485, que proporciona una alta velocidad de comunicación y que permite la configuración de una red de hasta 99 puntos.

Características de G-STEP

Alta velocidad de comunicación

La implementación de 1Mbps mediante comunicación CAN permite velocidades más altas en comparación a otros productos existentes en el mercado.

Simultaneidad de START & STOP

Los comandos y las acciones se pueden ejecutar simultaneamente para START y STOP.

Interpolación lineal

Un conector de acceso independiente para interpolación lineal es ofrecido para experimentar una interpolación lineal completa.

Red de hasta 99 puntos configurable

Se puede crear una red de hasta 99 puntos.

GUI de Windows sencilla y potente

Windows GUI, que se enfoca en ofrecer al usuario una experiencia de acceso sencilla y potente.

Red totalmente compatible con RS-485, RS-232

Panel de control mediante FND y conmutador

Las funciones I/D del driver y los errores se muestran de manera rápida y sencilla en el FND.

Varios puestos Input/Output

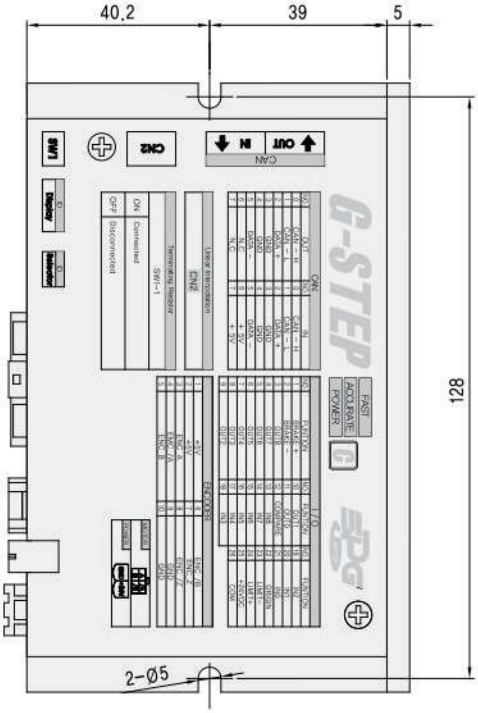
3 entradas (inputs) fijas y 9 varaibles | 1 salida (output) fija y 9 variables.

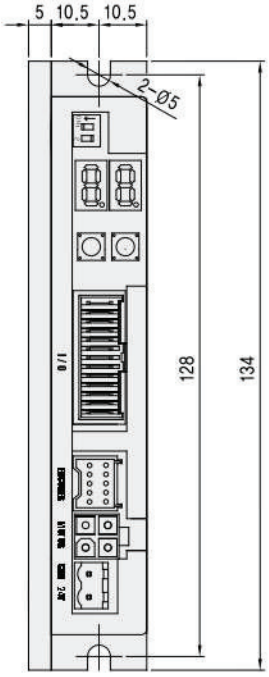
Especificaciones del driver

UNIDAD(MOTOR+DRIVER)		GSUC28□D	GSUC42□D-(E)	GSUC56□D-(E)	GSUC60□D-(E)	GSUC86□D-(E)
DRIVER		GSDC28□	GSDC42□	GSDC56□	GSDC60□	GSDC86□
MOTOR	General	GSM28□D	GSM42□D	GSM56□D	GSM60□D	GSM86□D
	Freno	-	GSM42□D-E	GSM56□D-E	GSM60□D-E	GSM86□D-E
Alimentación		24VDC±10%				
Multi-control de red		Red de hasta 99 puntos mediante comunicación CAN (protocolo propio).				
Tabla de Patrones		Designación de 256 movimientos STEP (Velocidad, Bucle de Salto, Start Externo y Final PT, etc.)				
Consumo de corriente		Máximo de 1A (Exlcuyendo la corriente del motor).				
Estado	Temperatura	Uso: 0 ~ 50°C | Conservación: -20 ~ 70°C				
	Humedad	Uso: 35 ~ 85%RH | Conservación: 10 ~ 90%RH				
	Vibración interna	0.5G				
Función	Velocidad rot.	0 ~ 3,000r/min				
	RESOLUCIÓN	500, 800, 1000, 1600, 2000, 2500, 3600, 4000, 5000, 6400, 7200, 10000, 16000, 20000, 32000, 40000 (Establecido por parámetro pero máximo 32.000 ppr por 28 ángulos).				
	Protección	Fallo por sobrecalentamiento, Fallo por voltaje insuficiente, Fallo por exceso de velocidad, Fallo por velocidad restringida, Fallo por sobre-corriente.				
	Display FND	Señal de driver ID, estado de la alarma, etc.				
	INPOSITION	1 ~ 15 establecido por conmutador.				
	GANANCIA	1 ~ 16 establecido por conmutador.				
	Dirección de rot.	CW / CCW establecido por parámetro.				
	Setup Parámetros	Mediante Windows GUI.				
	Linealidad	Lineal entre drivers.				
Input / Output	Señal entrada	3 entradas fijas (LIMIT+, LIMIT-, ORIGN), 9 entradas variables (entradas del optoacoplador).				
	Señal salida	1 salida fija (COMPARE), 9 salidas varaivles (salidas del optoacoplador, señal del freno)				
Funciones de red		Controlador superior (PC, HMI) y Comunicación Secuencial del RS-232, RS-485 (Velocidad de comunicación: 9.600 ~ 921.600bps) Modo de Valor Relativo de Movimiento / Modo de Valor Absoluto de Movimiento				
Control de posición		Rango: -134.217.727 ~ +134.217.727 pulsos Velocidad de movimiento: Máximo 3000rpm				
Retorno de posición		Home sensor, Z phase, ± Límite Sensor, Par de fuerzas				
Software		Interfaz de usuario para Windows.				
Librerías		Librerías (DLL) para Windows 2000/XP/7				

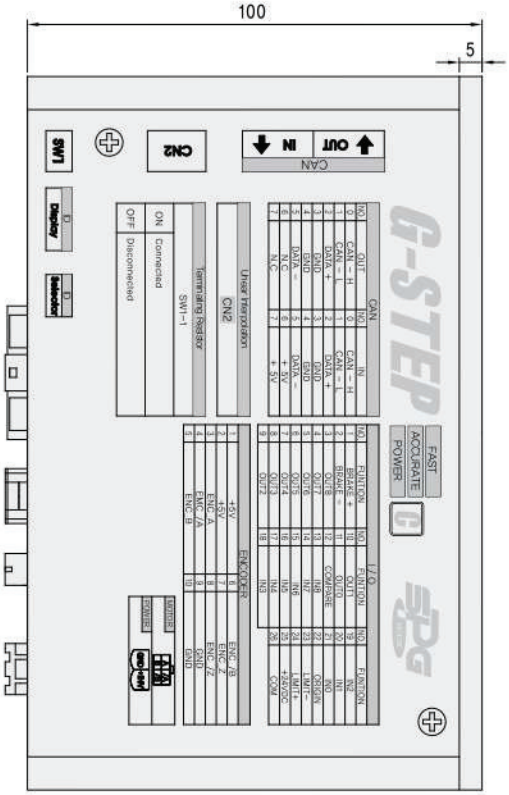
※ □ es la longitud del MOTOR. Opción: A, B, C

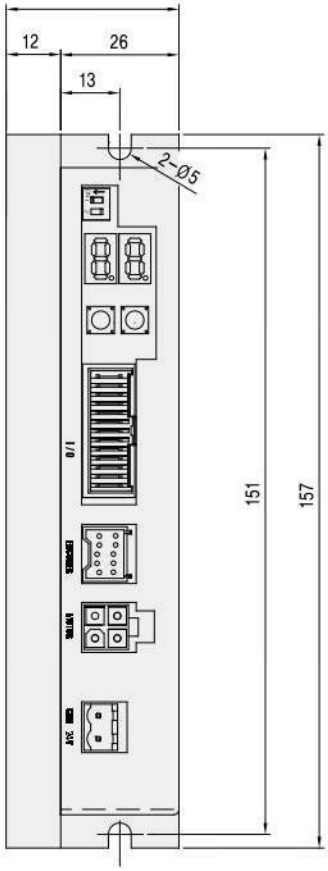
Dimensiones del driver





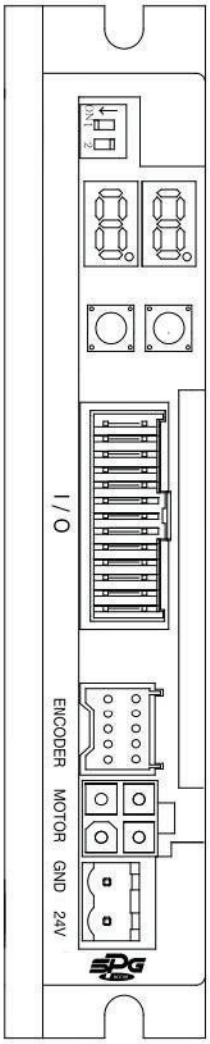
60각 이하 제품



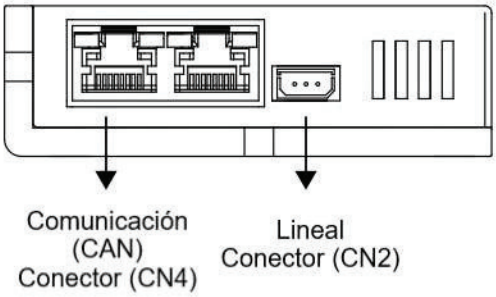


86각 제품

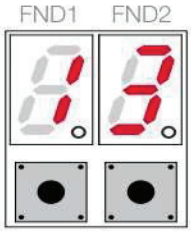
Setup y funcionamiento



- Interruptor para las resistencias de terminación (SW1)
- Display ID de red y error
- Setup ID de red
- Conector Input/Output (CN8)
- Conector Encoder (CN6)
- Conector Motor (CN1)
- Conector de alimentación (CN10)



Setup y Display (FND1, FND2)



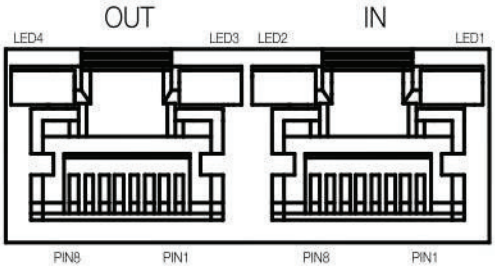
Establece (Setup) del ID del driver y lo muestra en pantalla.

Red configurable de hasta 99 puntos.

Rápida identificación del problema mediante la visualización del error en el display.

Comunicación (IN/OUT)

IN		OUT	
Número	Función	Número	Función
1	CAN-H	1	CAN-H
2	CAN-L	2	CAN-L
3		3	-
4	GND	4	GND
5	GND	5	GND
6		6	-
7	+5V	7	N.C
8	+5V	8	N.C



LED1, LED3 - Muestra el estado del driver (color verde)

LED2, LED4 - Muestra el estado de comunicación con el controlador superior (color amarillo)

Conectar al IN cuando se conecte el S-LINK.

Resistencia de terminación (SW1)

Permite establecer las resistencias de terminación en los drivers conectador hasta el final de la red.

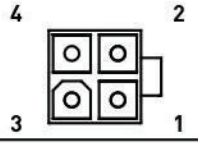
SW1	
1	Setup de las resistencias de terminación
2	-

Switch ON: Conectado con resistencias de terminación.

Switch OFF: No conectado con resistencias de terminación.

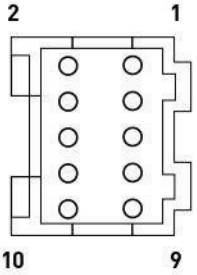
Conector del motor (CN1)

Nº	Función	Mapa de pines
1	/A	
2	A	
3	/B	
4	B	



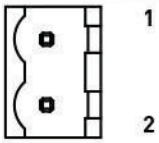
Conector del encoder (CN6)

Nº	Función	I / O	Mapa de pines
1	+5VDC		
2	+5VDC		
3	A+		
4	A-		
5	B+		
6	B-		
7	Z+		
8	Z-		
9	GND		
10	GND		



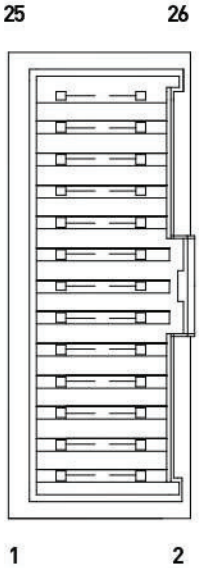
Conector de alimentación (CN10)

Nº	Función	Mapa de pines
1	GND	
2	+24VDC ±10%	



Conector Input/Output (CN8)

Nº	Función	I / O	Mapa de pines
1	BRAKE+	Output	
2	BRAKE-	Output	
3	OUT8	Output	
4	OUT7	Output	
5	OUT6	Output	
6	OUT5	Output	
7	OUT4	Output	
8	OUT3	Output	
9	OUT2	Output	
10	OUT1	Output	
11	OUT0	Output	
12	COMPARE	Output	
13	IN8	Input	
14	IN7	Input	
15	IN6	Input	
16	IN5	Input	
17	IN4	Input	
18	IN3	Input	
19	IN2	Input	
20	IN1	Input	
21	IN0	Input	
22	ORIGIN	Input	
23	LIMIT-	Input	
24	LIMIT+	Input	
25	GND	Input	
26	+24VDC	Input	



Especificaciones del conector para el cable de conexión

Conector y especificaciones del terminal proporcionadas con G-STEP-C.

※ Los cables opcionales no se incluyen en el pedido.

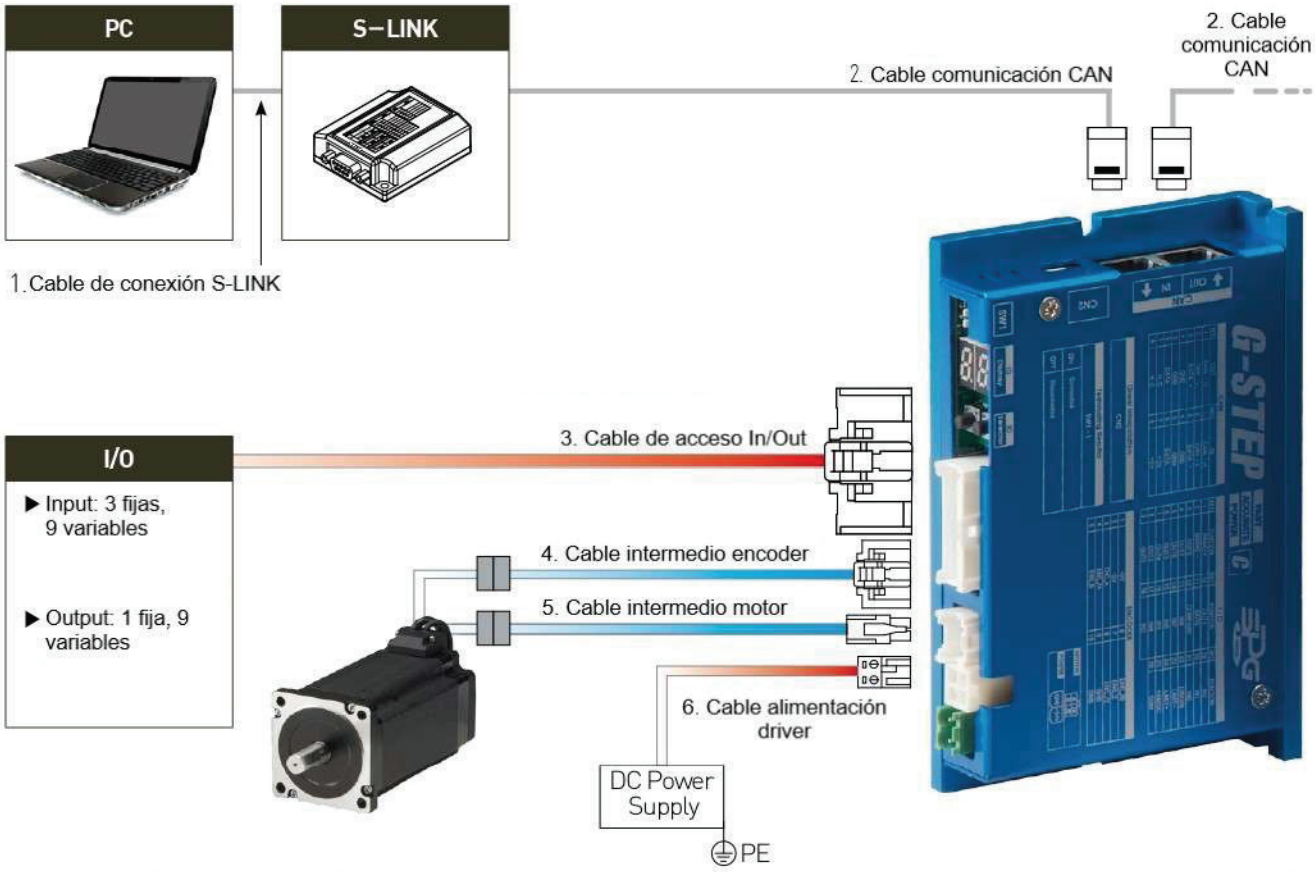
Conector de acceso al Motor (CN1)			
División	Producto	Fabricante	Conexión
Housing	172167-1	AMP	
Terminal	170361-1	AMP	
Housing	172159-1	AMP	
Terminal	770835-1	AMP	

Conector de acceso al Encoder (CN6)			
División	Producto	Fabricante	Conexión
Housing	SMR-08V-N	JST	
Terminal	SYM-001T-P0.6	JST	
Housing	PADP-10V-1-S	JST	
Terminal	SHP-002T-P0.5	JST	

Conector de acceso Input / Output (CN8)			
División	Producto	Fabricante	Conexión
Housing	51353-2600	MOLEX	
Terminal	56134-9000	MOLEX	

Conector de acceso alimentación (CN10)			
División	Producto	Fabricante	Conexión
Terminal	BR-508B	JITE	

Diagrama del sistema



Categoría	Cable alimentación	Cable motor	Cable Encoder	Cable I / O	Cable conex. S-LINK	Cable CAN
Longitud Estándar	-	30cm	30cm	-	-	-
Longitud Máxima	2m	20m	20m	20m	20m	1200m

Cables opcionales

Cable Intermedio Encoder	
Producto	Tipo
GSEEW-□	Rígido
MGSEEW-□	Flexible

※ □ es la longitud del cable (Máximo 20m)

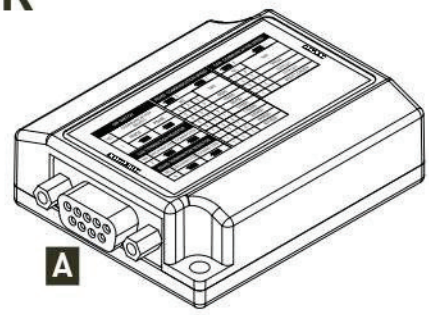
Cable Intermedio Motor		
Producto		Tipo
□60 이하	GSMEW-□	Rígido
	MGSMEW-□	Flexible
□86	GSMEW-□H	Rígido
	MGSMEW-□H	Flexible

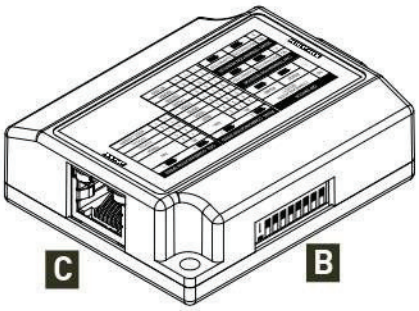
※ □ es la longitud del cable (Máximo 20m)

Cable Alimentación Driver	
Producto	Tipo
GSPEW-□	Rígido
MGSPEW-□	Flexible

※ □ es la longitud del cable (Máximo 2m)

S-LINK





A Conexión RS-232 del PC con RS-485 del controlador superior

Conector	N°PIN	Función
DUSB-9 Female (RS-232, RS-485)	1	DATA+(485)
	2	TXD(232)
	3	RXD(232)
	4	DATA-(485)
	5	GND
	6	-
	7	-
	8	-
	9	-

C G-STEP-C Input

Conector	N°PIN	Función
RJ-45(CAN)	1	CAN-H
	2	CAN-L
	3	-
	4	GND
	5	GND
	6	-
	7	+5V (input)
	8	+5V (input)

B Modos de velocidad y métodos de comunicación

N° Conmutador								Función	
1	2	3	4	5	6	7	8		
ON								Comunicación RS-485	
OFF								Comunicación RS-232	
	ON							Setup resistencias de terminación CAN	
	OFF							Setup resistencias de terminación CAN	
		OFF	OFF	OFF				9,600 bps	RS-232 Comunicación RS-485
		OFF	OFF	ON				19,200 bps	
		OFF	ON	OFF				38,400 bps	
		OFF	ON	ON				57,600 bps	
		ON	OFF	OFF				115,200 bps	
		ON	OFF	ON				230,400 bps	
		ON	ON	OFF				460,800 bps	
		ON	ON	ON				921,600 bps	
					ON			Setup resistencias de terminación RS-485	
					OFF			Setup resistencias de terminación RS-485	
						OFF	OFF	1 Mbps	Comunicación CAN
						OFF	ON	500 Kbps	
						ON	OFF	250 Kbps	
						ON	ON	Boot Loader(S-LINK)	

Interfaz de usuario (GUI)

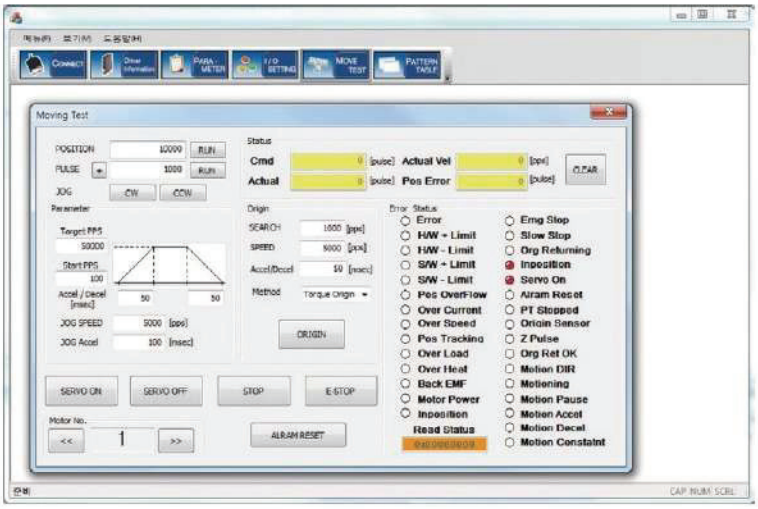
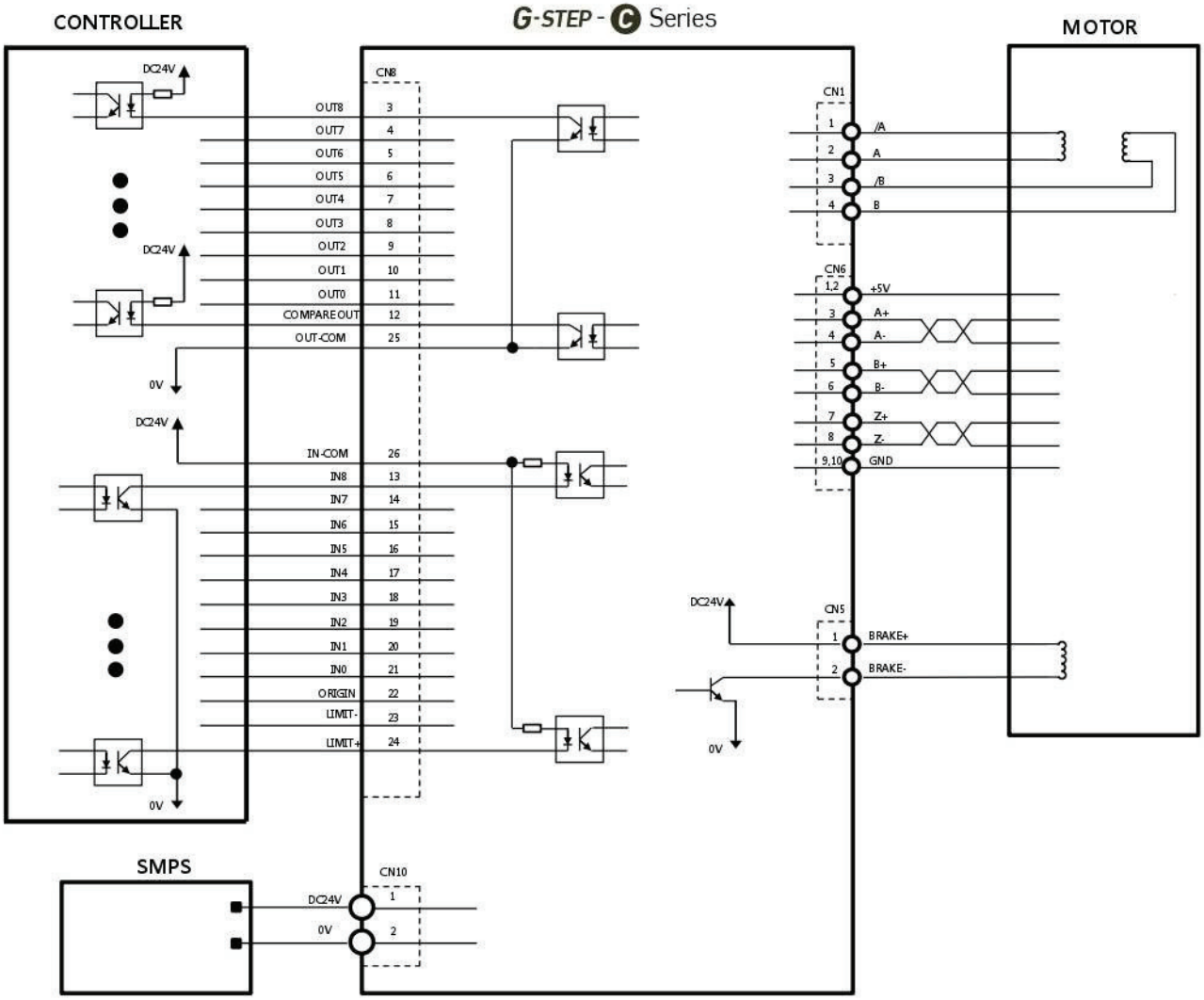



Diagrama de cableado Externo