Manual técnico

Sistema de control ZePRO1

ZEPRO
Tel.: +46 (0)10 459 05 00
Correo electrónico: zeprotech@hiab.com
zepro.com

79074TL
2021-11-16

Índice

1 Descripción técnica 4
1.1 Aspectos generales 4
1.2 Modo de ahorro de corriente 4
1.3 Información de funcionamiento 4
1.4 Tensión de alimentación 10
1.5 Capacidad mínima recomendada de la batería 11
1.6 Sección mínima recomendada (para cable de cobre, cable positivo y negativo) 11
1.7 Consumo de energía 12
2 Descripción funcional 13
2.1 Modelos de cilindros 13
2.2 Modelos - Configuraciones 13
2.3 Configuración 14 - MA 14
2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático 18
2.5 Configuración 16 DA 23
2.6 Configuración 1 27
2.7 Configuración 9 30
2.8 Configuración 1 ML 37
3 Diagramas eléctricos e hidráulicos 40
3.1 Z/ZL 1500-2000 40
3.2 Z 2500 45
3.3 Z 45/75 50
3.4 Z3N, Z3NU, Z3NW, Z3NWU 54

1 Descripción técnica

1.1 Aspectos generales

Todas las funciones del elevador se controlan a través de la tarjeta de control. La tarjeta tiene una serie de entradas y salidas para conectar el solenoide del elevador trasero (bomba hidráulica), las válvulas, los sensores y los dispositivos de mando. La tarjeta también incluye LEDs y una pantalla alfanumérico que presenta el estado del sistema.

1.2 Modo de ahorro de corriente

Si la tarjeta de control no se utiliza durante 5 minutos aproximadamente, pasa al modo de ahorro de corriente. Pulsar cualquier botón de control durante 0,5 s para volver a activar la tarjeta de control.

1.3 Información de funcionamiento

Todas las funciones del elevador son gobernadas y supervisadas mediante la tarjeta de control, que tiene un display alfanumérico con punto parpadeante y dos LED rojos. que muestran la información de funcionamiento actual. En caso de mal funcionamiento aparecen códigos de error que facilitan la localización y el diagnóstico del error.

El display indica:

- Dispositivo de mando activado
- Visualización de errores
- La configuración del software
- El estado actual de los sensores

El punto parpadeante indica:

- Apagado: No hay alimentación de tensión
- Encendido: Hay tensión de alimentación pero el CS (interruptor de cabina) está desactivado.
- Parpadeante: El CS (interruptor de cabina) está activado, el sistema espera la señal de entrada.

El LED 1 indica:

- Entrada activada, botón/botones oprimido(s) en el dispositivo de mando.

El LED 2 indica:

- Salida activada (señal de entrada aprobada de los dispositivos de mando y sensores), el elevador funciona.

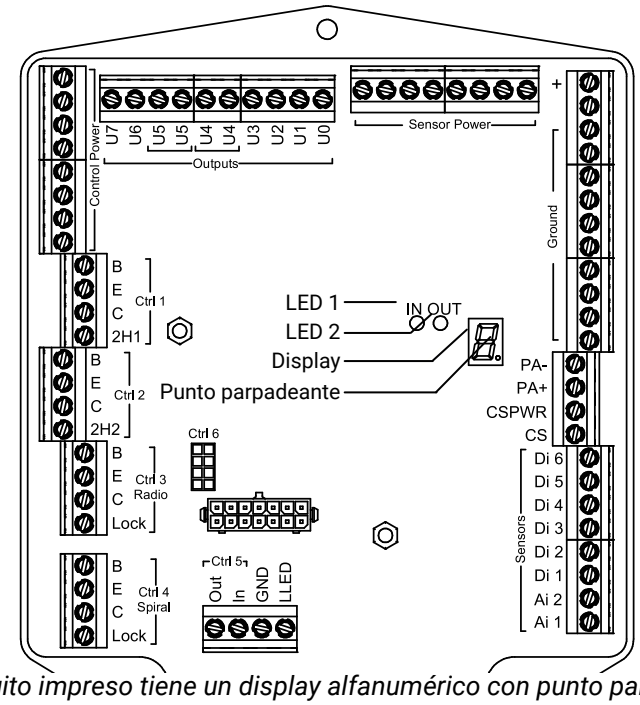


Figura 1. El circuito impreso tiene un display alfanumérico con punto parpadeante y 2 LED rojos

1.3.1 Info códigos

Los códigos aparecen en el display en una secuencia. Primero, una letra para identificar la información, después números o segmentos que amplían la información, y finalmente una pausa.Al activar el CS (interruptor de cabina) aparece primero la configuración actual del software (P) seguida del número de configuración. Después se indica la tensión detectada y, a continuación, la versión actual del software (J) seguida del número de versión.

Mientras no se utiliza ningún dispositivo de mando, se indica una secuencia continua, con indicación de sensor (C), seguido de 0-6 segmentos que indican cuáles sensores tienen señal.

Si se utiliza un dispositivo de mando, se indica qué dispositivo es (1-7) seguido del botón que está oprimido, el segmento B, C, E o X (X simboliza el 4º botón en el dispositivo de mando correspondiente, 2h1 para dispositivo de mando fijo 1, 2h2 para dispositivo de mando fijo 2, botón de bloqueo para dispositivo de mando a distancia y dispositivo de mando con cable en espiral).

Los dispositivos de mando se simbolizan con los números 1-7.

1. Dispositivo de mando fijo 1, con botón de dos manos 2h1
2. Dispositivo de mando fijo 2, con botón de dos manos 2h2
3. Actuadores de radio externos
4. Actuador espiral
5. Dispositivo de mando de trampilla elevadora
6. Actuador de radio, módulo interno
7. CS (interruptor de cabina)

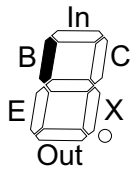
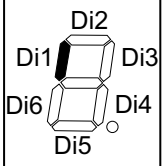
Después de soltar un botón, el sistema de control está bloqueado en el dispositivo de mando correspondiente para garantizar que ninguna otra persona maneje el mecanismo de elevación desde otro dispositivo de mando. Mientras el sistema de control está bloqueado en el dispositivo de mando pertinente, su número (1-7) parpadea en la pantalla. Esto se aplica sobre todo a los dispositivos de mando a distancia o con cable en espiral dado que los otros dispositivos de mando tienen un tiempo de bloqueo tan corto que la indicación prácticamente no se ve.

Los dispositivos de mando con cable en espiral pueden tener función de bloqueo. En ese caso, cuando se ha utilizado un dispositivo de mando, el sistema de control está bloqueado en ese dispositivo hasta que se lo desbloquea manualmente con el botón de desactivación del dispositivo de mando.

El dispositivo de mando a distancia tiene también función de bloqueo. En ese caso, el sistema de control se puede bloquear/desbloquear pulsando y manteniendo presionado el botón 5. El estado del bloqueo se indica mediante el LED de función de bloqueo que brilla cuando el bloqueo está activado. Si se produce un fallo en el mando a distancia, se puede desbloquear apagando/encendiendo la corriente de mando (CS).

Si el mando a distancia está en el modo bloqueado y el elevador ha sido desbloqueado encendiendo/apagando la corriente de mando (CS), el elevador vuelve a bloquearse ni bien se pulsa un botón del mando a distancia.

NOTA:
El bloqueo se mantiene si el elevador pierde tensión y luego vuelve a encenderse, el número 6 parpadea en el display de la tarjeta de control. El desbloqueo se realiza de acuerdo con la descripción anterior.

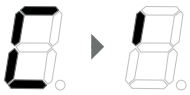
Info códigos					
Identificación	**Código 1**	**Código 2**	**Código 3**	**Información**	**Varios**
P (Configuración del programa)	00-99			Configuración ajustada	
		-		Divisor	
			12/24	Tensión detectada	
J Versión del software	01-99	_	1-9	Número de versión del firmware	
1-6 (Luz fija) Dispositivo de mando activado durante la operación	1-6			La luz fija (1-6) indica el dispositivo de mando activado durante la operación.	
		Segmento B, C, E o X.		Segmento B, C, E o X encendido según el botón que esté oprimido	
1-7 (Parpadeante) El dispositivo de mando en el que está bloqueado el sistema de control un rato después de finalizar la maniobra.	1-7			Dispositivo de mando en el que está bloqueado el sistema de control. Se refiere sobre todo a los dispositivos de mando a distancia o con cable en espiral, dado que los otros dispositivos de mando tienen un tiempo de bloqueo tan corto que la indicación no se ve. El número deja de parpadear si se pulsa uno de los botones del dispositivo de mando correspondiente. Si la tarjeta de control ha estado sin tensión y recupera la misma cuando se activa el CS (interruptor de cabina), en el display parpadeará "7" y la tarjeta de control estará bloqueada hasta que se apague/encienda el CS. 1-6 = Ctrl 1-6 7 = CS	
C Indicador de sensor	Segmento			Los segmentos 1-9.0 indican sensores. Encendido - entrada de señal. Apagado - ninguna entrada de señal. 0V. (Véase el diagrama eléctrico e hidráulico para más información sobre la ubicación de los sensores).	

Ejemplo de secuencia de código de información:

Configuración 1 Tensión detectada 12 V Firmware 9.0

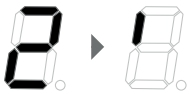
Ejemplo de secuencia con indicación de sensor:

Indicación de sensor: C, Sensor detectado: Di1



Ejemplo de secuencia con indicación de dispositivo de mando:

Dispositivo de mando: 2, Botón detectado: B



1.3.2 Códigos de error

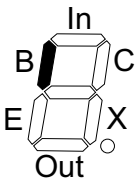
En caso de error, aparece un código de error en el display en la forma de una letra para identificar el error, seguido de números y/o segmentos de números para ampliar la información, seguido de la indicación del sensor (C) como se describió en la página anterior.

En los códigos de error E y F, los números (1-9) indican a qué dispositivo de mando/salida se refiere el código de error.

1. Dispositivo de mando fijo 1, con botón de dos manos 2h1
2. Dispositivo de mando fijo 2, con botón de dos manos 2h2
3. Actuadores de radio externos
4. Actuador espiral
5. Dispositivo de mando de trampilla elevadora
6. Actuador de radio, módulo interno
7. CS (interruptor de cabina)
8. Control Power
9. Sensor Power

Si el sistema detecta varios errores, solo aparece el código para el error con máxima prioridad, la visualización tiene el orden de prioridad indicado en la tabla más abajo, L/H, E y A.

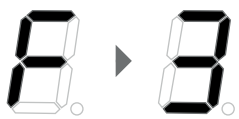
Cuando se apaga el CS, el sistema se desplaza por una lista con los últimos cinco errores que se han detectado antes de que el display pase al modo de ahorro de corriente, después de unos 5 minutos.

Códigos de error					
Identificación	**Código 1**	**Código 2**	**Código 3**	**Información**	**Varios**
L Baja tensión de la batería	07-35			Tensión medida	
H Alta tensión de la batería	07-35			Tensión medida	
E Dispositivo de mando bloqueado	1			Dispositivo de mando fijo 1 (con botón de dos manos 2h1 si son vigilados)	
	2			Dispositivo de mando fijo 2 (con botón de dos manos 2h2 si son vigilados)	
	3			Dispositivo de mando a distancia, externo	
	4			Dispositivo de mando con cable en espiral	
	5			Dispositivo de mando de trampilla elevadora	
	6			Dispositivo de mando a distancia, módulo interno	
	7			CS (interruptor de cabina)	
		Segmento		El segmento B, C, E o X brilla según cuál es la señal de botón que ha bloqueado el dispositivo de mando.	
F Salida en cortocircuito/con corriente excesiva	0-9			Qué salida está en cortocircuito/tiene corriente excesiva. El código de error se restablece automáticamente si se ejecuta la función correspondiente (la función es verificada).	1-7 U0-U7, aparece solamente después de que ha estado activada la salida/función correspondiente. 8 Control power 9 Sensor power
Salida no conectada/ruptura de cable	0-7			Qué salida no está conectada/tiene ruptura de cable. El código de error se restablece automáticamente si se ejecuta la función correspondiente (la función es verificada).	Aparece solamente después de que ha estado activada la salida U0-U7 correspondiente.
A Error interno	0-				Contactar con la asistencia técnica si el mecanismo elevador no funciona.

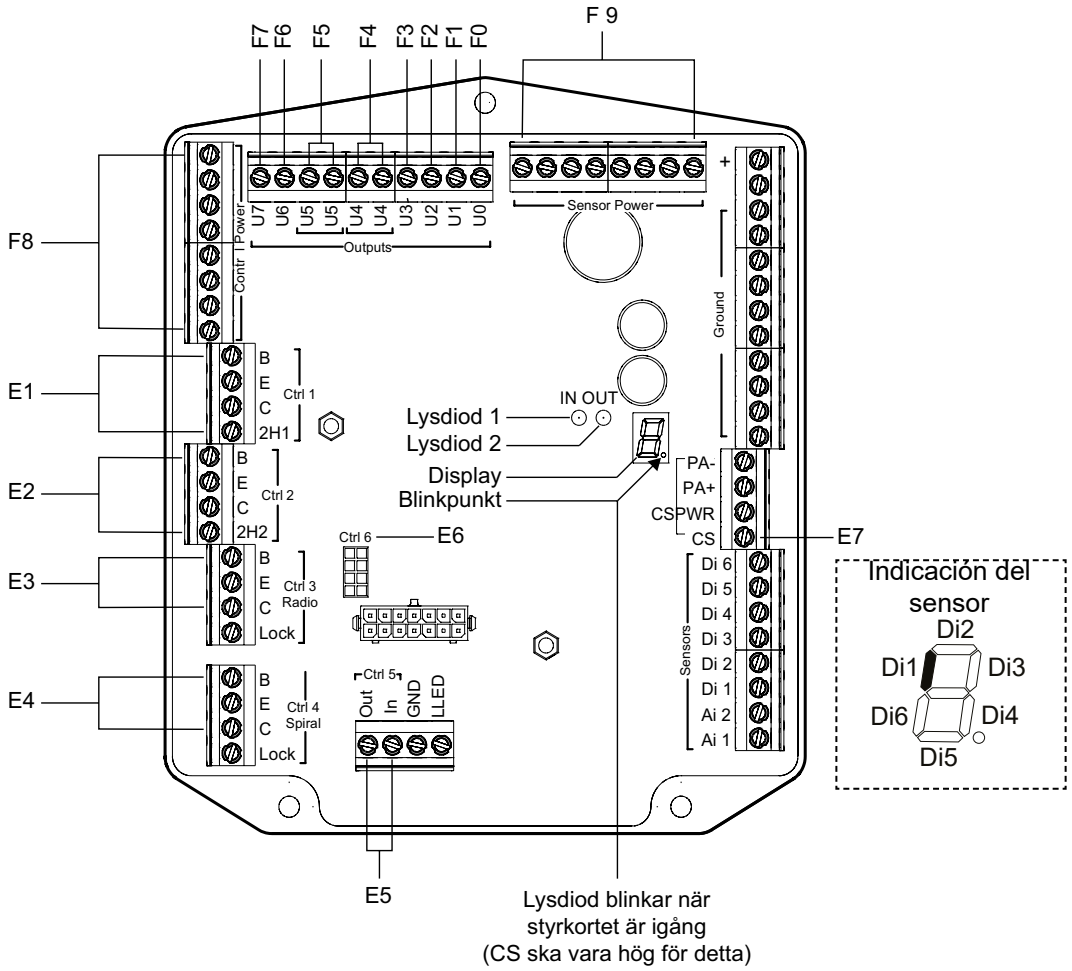
Todos los códigos de error se pueden restablecer manualmente apagando/encendiendo el CS (interruptor de la cabina). Los códigos de error F0-F7 y U0-U7 se restablecen automáticamente si se ejecuta la función correspondiente (la función es verificada). Los códigos de error L y H se restablecen automáticamente si la tensión de la batería es correcta. El código de error E se restablece automáticamente si el sistema de control no recibe ninguna señal del dispositivo de mando correspondiente en un plazo de 6 minutos.

Ejemplo de secuencia con código de error:

Salida nº 3 en cortocircuito.



1.3.3 Códigos de error de la tarjeta de control



1.3.4 Dispositivo de mando

Si se mantiene presionado un botón del dispositivo de mando durante mucho tiempo, se bloquea el uso del dispositivo unos minutos. El código de error E parpadea en el display. El error también se indica en un dispositivo de mando con cable de espiral no activado mediante botón de bloqueo si el mismo está conectado a Ctrl 4. En ese caso, el LED del dispositivo de mando parpadeará tantas veces como el número del dispositivo de mando actual, véase la lista de la sección "1.3.2 Códigos de error" en página 7 .

Ejemplo: El dispositivo de mando 2 está bloqueado, el LED del dispositivo de mando parpadea 2 veces, se apaga un momento, vuelve a parpadear 2 veces, etc.

LED del dispositivo de mando con cable en espiral	
Brillo fijo	El dispositivo de mando con cable en espiral está activado
Apagado (destello débil)	El dispositivo de mando con cable en espiral no está activado
Parpadeante	Uno de los otros dispositivos de mando está bloqueado

1.4 Tensión de alimentación

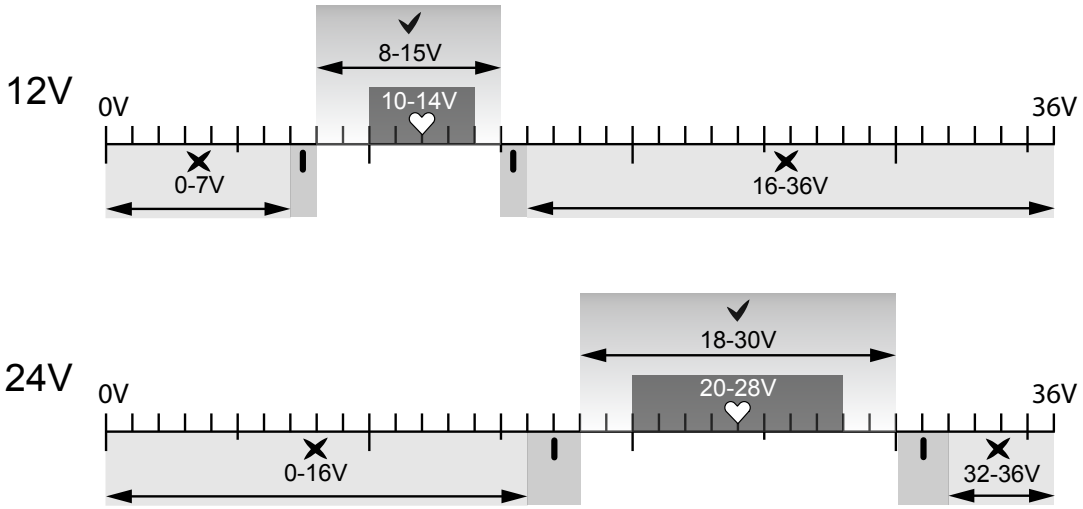
Las figuras siguientes muestran la tensión de alimentación requerida para los sistemas de 12 V y 24 V. La tensión indicada se refiere a la tensión cuando el elevador está en marcha. Véase también la sección "1.6 Sección mínima recomendada
(para cable de cobre, cable positivo y negativo)" en página 11 y "1.7 Consumo de energía" en página 12.

✕ El mecanismo elevador no funciona.

I El mecanismo elevador funciona, pero emite una alarma. Esta gama de tensión no es recomendable salvo para el funcionamiento de emergencia.

✓ El mecanismo elevador funciona, pero la gama de tensión fuera de la zona “marcada con el corazón” no es recomendable salvo para el funcionamiento durante períodos cortos.

♡ El mecanismo elevador funciona en la gama de tensión para un funcionamiento y una durabilidad óptimos.



1.5 Capacidad mínima recomendada de la batería

Capacidad mínima recomendada de la batería	
Capacidad de elevación ≤ 1000 kg.	140 Ah
Capacidad de elevación ≤ 1500 kg.	180 Ah

¡ATENCIÓN!
Asegurarse de que el elevador tenga acceso a la capacidad de transporte de corriente mínima recomendada (I_{min}). Algunos modelos de vehículos tienen una capacidad limitada para el acceso del ascensor a la batería existente.

1.6 Sección mínima recomendada (para cable de cobre, cable positivo y negativo)

Sección mínima recomendada		
	Cable de control	1,5 mm²
Capacidad de elevación ≤ 1000 kg	Cable de alimentación principal L < 8 m	25 mm²
	Cable de alimentación principal L ≤ 8 m	35 mm²
Capacidad de elevación ≤1500 kg	Cable de alimentación principal L < 8 m	35 mm²
	Cable de alimentación principal L = 8-15 m	50 mm² (12 voltios) / 35 mm² (24 voltios)
	Cable de alimentación principal L > 15 m	50 mm² (solo 24 voltios)

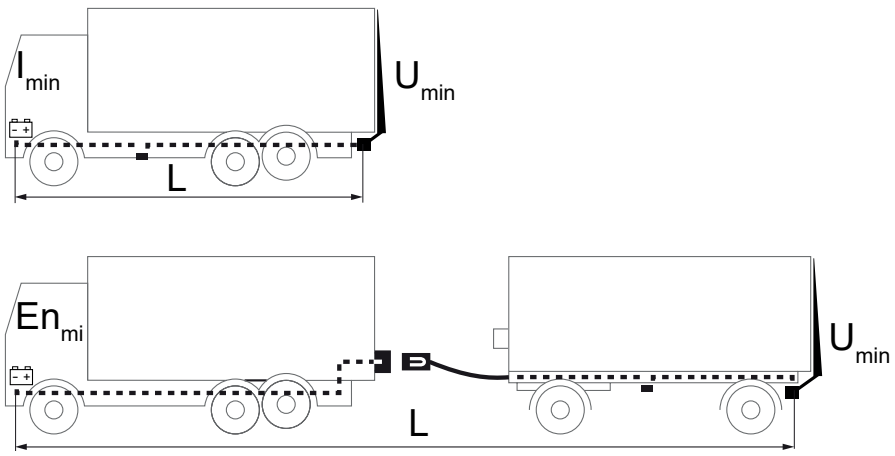


Figura 2. Capacidad mínima recomendada de la batería: sección mínima recomendada

1.7 Consumo de energía

Consumo de energía								
	12 voltios				24 voltios			
	Bomba - Unidad de motor	Imán (grupo hidráu-lico)	Imán (válv. eléctr. de cierre aut.)	Solenoide	Bomba - Unidad de motor	Imán (grupo hidráu-lico)	Imán (válv. eléctr. de cierre aut.)	Solenoide
Z/ZL 1500	245 A	4,2 A	1,5 A	1,8 A	145 A	2,1 A	0,75 A	1,2 A
Z/ZL 2000								
ZDK 250								
SZL 1500								
SZL 2000								
SZN 1500								
SZN 2000								
Z/ZL 2500					200 A	2,1 A	0,75 A	0,85 A
ZS/ZSS/ZD 150	245 A	4,2 A	1,5 A	1,5 A	125 A	2,1 A	0,75 A	0,85 A
ZT/ZTS 150/200								
ZS/ZSS/ZD 200/250	250 A	4,2 A	1,5 A	1,5 A	150 A	2,1 A	0,75 A	0,85 A
ZSSUHD 2000	245 A	4,2 A	1,5 A	1,8 A	145 A	2,1 A	0,75 A	0,9 A
Z100	200 A	1,5 A	1,5 A	1,8 A	90 A	0,75 A	0,75 A	0,9 A
ZHD 1500/2000	245 A	4,2 A	1,5 A	1,8 A	135 A	2,1 A	0,75 A	0,9 A
Z 45	95 A	1,4 A	1,5 A	1,8 A	60 A	0,7 A	0,75 A	0,9 A
Z 75	115 A	1,4 A	1,5 A	1,8 A	75 A	0,7 A	0,75 A	0,9 A
Z3N 75	115 A	1,4 A	1,5 A	1,8 A				

2 Descripción funcional

2.1 Modelos de cilindros

L = Basculamiento de doble efecto con desplazamiento limitado -Elevación de simple efecto

DL = Basculamiento de doble efecto con desplazamiento limitado - Elevación de doble efecto

MA = Basculamiento ajustable de doble efecto - Elevación con una sola velocidad de efecto sencillo

DA = Basculamiento ajustable de doble efecto - Elevación con una sola velocidad de doble efecto

S = Basculamiento con una sola velocidad de efecto sencillo - Elevación con una sola velocidad de efecto sencillo

SA = Basculamiento ajustable con una sola velocidad de efecto sencillo - Elevación con una sola velocidad de efecto sencillo

2.2 Modelos - Configuraciones

Modelo	Configuración	Página
Z/ZL 1500/2000/2500, ZDK 250, Z/ZN 2500 - MA	14	14
Z / ZL 1500/2000/2500 - MA, basculamiento automático (estándar)	14	18
Z / ZL 1500/2000/2500 - DA	16	23
Z 45/75 - S, SA	1	27
Z3N(U)/Z3NN(U)/Z3NW(U) - MA	9	30

2.3 Configuración 14 - MA

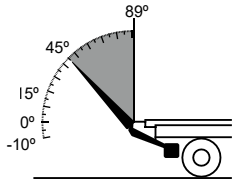
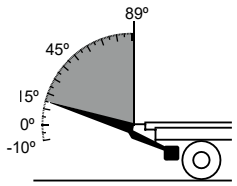
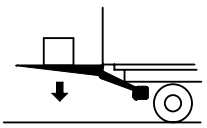
"2.3.1 Sensores/Entradas"
"2.3.2 Esquema de funcionamiento"
"2.3.3 Limitación del uso del dispositivo de mando"
"2.3.4 Apertura rápida - zona para activación"

2.3.1 Sensores/Entradas

Denominación	Ubicación (por defecto)	Función	Descripción
Ai 1			No se utiliza en esta configuración
Ai 2			No se utiliza en esta configuración
B	Dispositivo de mando	Botón arriba	
E	Dispositivo de mando	Botón abajo	
C	Dispositivo de mando	Botón de basculamiento	Se usa en combinación con B y E para bascular hacia arriba y bascular hacia abajo
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.
Di1			No se utiliza en esta configuración
Di2			No se utiliza en esta configuración
Di3	Sensor de ángulo		Un Di3 no activado desactiva el basculamiento hacia arriba con el dispositivo de mando secundario, a fin de que el operario utilice el botón a dos manos 2H junto con el dispositivo de mando primario, de modo que la función de basculamiento hacia arriba siga estando disponible.
Di4	Cilindro de basculamiento	Alarma de plataforma abierta	El presostato para caída de presión, conectado al lado + del cilindro de basculamiento. En la posición activada, retorna una señal conectada (+) a Di4, lo que genera una señal de salida (-) en Pa-. Al mismo tiempo, se emite una señal (+) en Pa+. 60 Bar (NC).
Di5			No se utiliza en esta configuración
Di6			No se utiliza en esta configuración
Cs	Cabina	Activación	La inexistencia de una señal en Cs significa bornes bloqueados del dispositivo de mando. La señal para Cs proviene generalmente del interruptor de la cabina. En algunos casos, cuando no se utiliza un interruptor de cabina, la señal (+) llega a Cs con un puente desde (CS PWR) del borne más cercano.
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

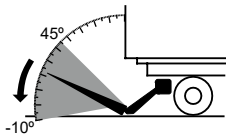
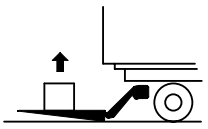
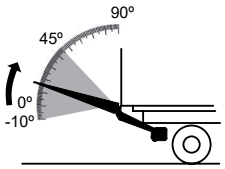
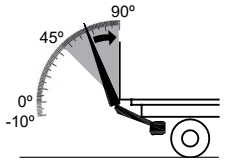
2.3.2 Esquema de funcionamiento

Función		Señal de entrada Alto	Señal de entrada Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Apertura	1	C E 2H	~~Di1~~ ✓ Di2 ✓ Di3* ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6** ~~U7~~	Apertura desde 89° hacia abajo hasta aprox. 45º. La apertura rápida está activada.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
	2	C E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ✓ Di3 ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Abre la caja desde el interior.	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descender		E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ✓ Di6	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** 0,2 segundos de atraso de la señal de salida.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.3 Configuración 14 - MA" en página 14

Función	Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
	Alto	Bajo (0 V)				
Bascular hacia abajo	C E Di3*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Elevador	B	~~Di1~~ ✓ Di2* ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ✓ Di6	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Bascular hacia arriba	B C Di3	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento hacia arriba hasta aprox. 45º	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Cierre	B C 2H	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Cerrar hacia caja	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.3 Configuración 14 - MA" en página 14

2.3.3 Limitación del uso del dispositivo de mando

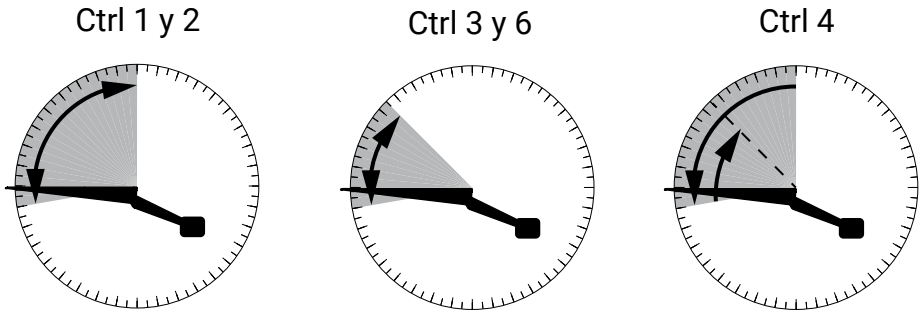


Figura 3. El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 1 y Ctrl 2 no está limitado por el ángulo del puente de carga.
El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 3 y 6 está limitado por el ángulo del puente de carga.
El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 4 está limitado por el ángulo del puente de carga cuando se bascula hacia arriba.

2.3.4 Apertura rápida - zona para activación

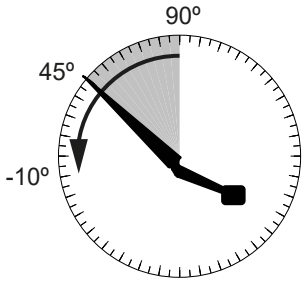


Figura 4. La apertura rápida puede activarse cuando el ángulo del puente de carga es de 90-45º.
Siempre que se mantengan pulsados los botones del dispositivo de mando, la apertura rápida se reduce activamente hasta -10º.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.3 Configuración 14 - MA" en página 14

2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático

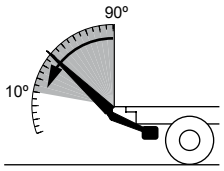
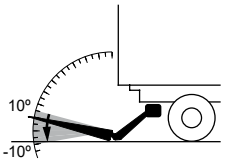
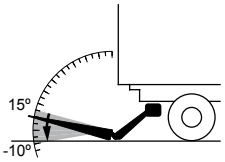
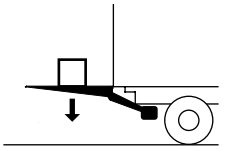
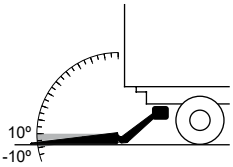
"2.4.1 Sensores/Entradas"
"2.4.2 Esquema de funcionamiento"
"2.4.3 Limitación del uso del dispositivo de mando"
"2.4.4 Zona de apertura rápida"
"2.4.5 Dispositivo de mando con el pie y luces de aviso"
"2.4.6 Inclinómetro - tensión"

2.4.1 Sensores/Entradas

Denominación	Ubicación (por defecto)	Función	Descripción
Ai 1	Puente	Inclinómetro	Mide el ángulo del puente contra la gravedad de la tierra.
Ai 2			No se utiliza en esta configuración
B	Dispositivo de mando	Botón arriba	
E	Dispositivo de mando	Botón abajo	
C	Dispositivo de mando	Botón de basculamiento	Se usa en combinación con B y E para bascular hacia arriba y bascular hacia abajo
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida. *(No se aplica al mercado CE).*
Di1	Brazo elevador	Sensor de ángulo	Para el basculamiento automático, función de seguridad
Di2			No se utiliza en esta configuración
Di3			No se utiliza en esta configuración
Di4	Cilindro de basculamiento	Alarma de plataforma abierta	El presostato para caída de presión, conectado al lado + del cilindro de basculamiento. En la posición activada, retorna una señal conectada (+) a Di4, lo que genera una señal de salida (-) en Pa-. Al mismo tiempo, se emite una señal (+) en Pa+. 60 Bar (NC).
Di5	Cilindro del brazo primero	Sensor de presión	Para basculamiento automático. 5 Bar (NC).
Di6			No se utiliza en esta configuración
Cs	Cabina	Activación	La inexistencia de una señal en Cs significa bornes bloqueados del dispositivo de mando. La señal para Cs proviene generalmente del interruptor de la cabina. En algunos casos, cuando no se utiliza un interruptor de cabina, la señal (+) llega a Cs con un puente desde (CS PWR) del borne más cercano.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático" en página 18

2.4.2 Esquema de funcionamiento

Función		Señal de entrada		Inclinómetro	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
		Alto	Bajo (0 V)					
Bascular hacia abajo	1	C E 2H	~~Di1~~ ✓ Di2 ✓ Di3*** ~~Di4~~ ~~Di5~~ ✓ Di6	0° Ai1	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6** ~~U7~~	La apertura rápida está activada.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
	2	C E	~~Di1~~ ✓ Di2*** ✓ Di3*** ~~Di4~~ ~~Di5~~ ✓ Di6	0° Ai1	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6** ~~U7~~	La apertura rápida está activada.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	3	C E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ✓ Di3*** ~~Di4~~ ~~Di5~~ ✓ Di6	0° Ai1	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Descend-er	1	E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ~~Di6~~	No afecta a la función 0° Ai1	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	2	E Di1 Di5*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ✓ Di3** ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	0° Ai1	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ✓ U3 ✓ U4 ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento automático hacia abajo.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	

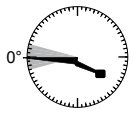
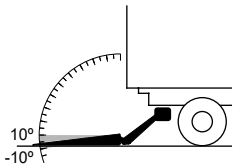
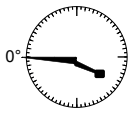
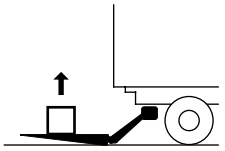
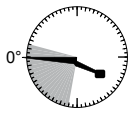
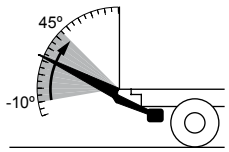
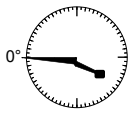
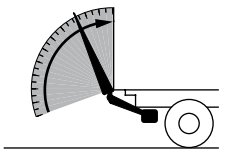
* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** 0,5 segundos de atraso de la señal de salida.

*** No conectado

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

"2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático" en página 18

Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Inclinómetro	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Elevador	1	B	~~Di1~~ ✓ Di2*** ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	 Ai1	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento automático hacia arriba	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	2	B	~~Di1~~ ✓ Di2*** ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	No afecta a la función  Ai1	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Bascular hacia arriba		B C	~~Di1~~ ~~Di2~~ ✓ Di3*** ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	 Ai1	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Cierre		B C 2H		No afecta a la función  Ai1	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** 0,5 segundos de atraso de la señal de salida.

*** No conectado

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

"2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático" en página 18

2.4.3 Limitación del uso del dispositivo de mando (Basculamiento hacia arriba/abajo y apertura/cierre)

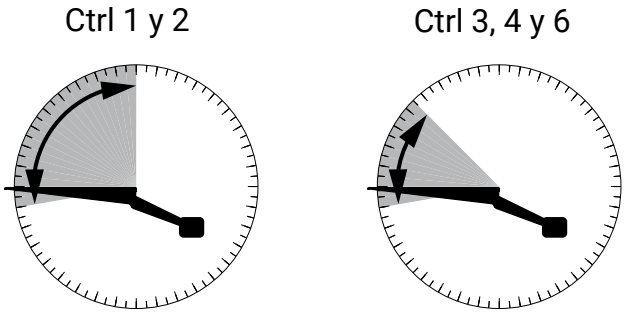


Figura 5. El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 1 y 2 no está limitado por el ángulo del puente de carga.
El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 3, 4 y 6 está limitado por el ángulo del puente de carga.

2.4.4 Zona de apertura rápida

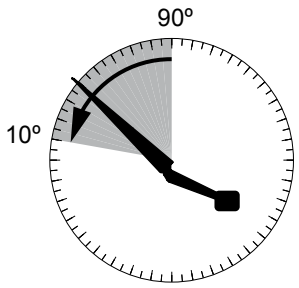


Figura 6. La apertura rápida está activa cuando el ángulo del puente de carga es de aprox. 90º - 10º

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático" en página 18

2.4.5 Dispositivo de mando con el pie y luces de aviso

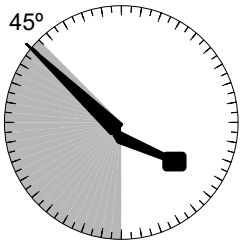


Figura 7. Cuando el ángulo es de 45º o menos, se emite una señal en U7 para activar las luces de aviso y los dispositivos de mando con el pie

2.4.6 Inclinómetro - tensión

La tensión en la salida del inclinómetro varía con el ángulo del inclinómetro. A continuación se muestran algunos ejemplos de diferentes ángulos y tensiones aproximadas.

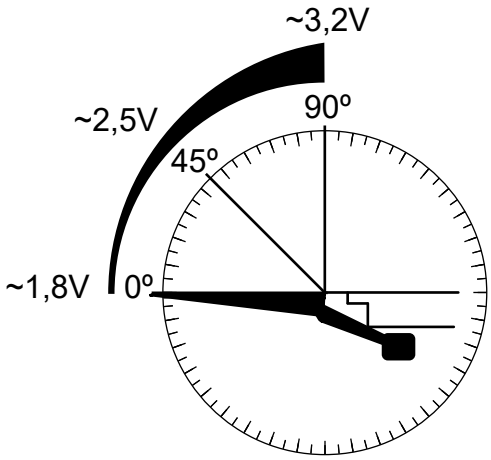


Figura 8. Tensión aproximada en diferentes ángulos

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.4 Configuración 14 - MA Basculamiento automático" en página 18

2.5 Configuración 16 DA

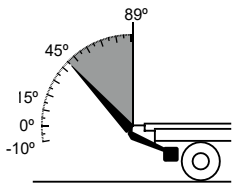
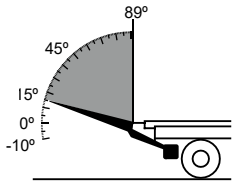
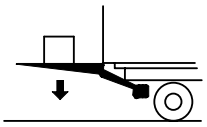
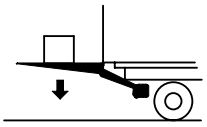
"2.5.1 Sensores/entradas"
"2.5.2 Esquema de funcionamiento"
"2.5.3 Limitación del uso del dispositivo de mando"
"2.5.4 Apertura rápida - zona para activación"

2.5.1 Sensores/entradas

Denominación	Ubicación (por defecto)	Función	Descripción
Ai 1			No se utiliza en esta configuración
Ai 2			No se utiliza en esta configuración
B	Dispositivo de mando	Botón arriba	
E	Dispositivo de mando	Botón abajo	
C	Dispositivo de mando	Botón de basculamiento	Se usa en combinación con B y E para bascular hacia arriba y bascular hacia abajo
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.
Di1			No se utiliza en esta configuración
Di2			No se utiliza en esta configuración
Di3	Sensor de ángulo		Un Di3 no activado desactiva el basculamiento hacia arriba con el dispositivo de mando secundario, a fin de que el operario utilice el botón a dos manos 2H junto con el dispositivo de mando primario, de modo que la función de basculamiento hacia arriba siga estando disponible.
Di4	Cilindro de basculamiento	Alarma de plataforma abierta	El presostato para caída de presión, conectado al lado + del cilindro de basculamiento. En la posición activada, retorna una señal conectada (+) a Di4, lo que genera una señal de salida (-) en Pa-. Al mismo tiempo, se emite una señal (+) en Pa+. 60 Bar (NC).
Di5			No se utiliza en esta configuración
Di6			No se utiliza en esta configuración
Cs	Cabina	Activación	La inexistencia de una señal en Cs significa bornes bloqueados del dispositivo de mando. La señal para Cs proviene generalmente del interruptor de la cabina. En algunos casos, cuando no se utiliza un interruptor de cabina, la señal (+) llega a Cs con un puente desde (CS PWR) del borne más cercano.
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

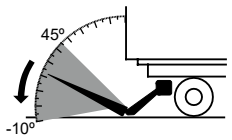
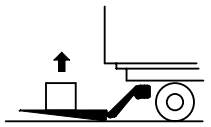
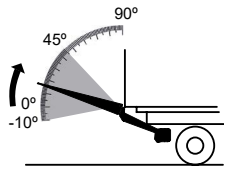
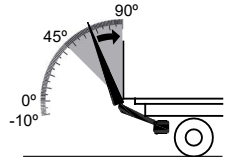
2.5.2 Esquema de funcionamiento

Función		Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
		Alto	Bajo (0 V)				
Apertura	1	C E 2H	~~Di1~~ ✓ Di2 ✓ Di3* ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6** ~~U7~~	Apertura desde 89° hacia abajo hasta aprox. 45º. La apertura rápida está activada.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 6~~	
	2	C E	~~Di1~~ ✓ Di2 ✓ Di3 ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6** ~~U7~~	Se abre desde el interior del armario.	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descender	1	E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ✓ Di6	✓ U0 ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	2	E Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Manual hacia abajo, reemplaza descender 1 y 2 con Di6 puenteado.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** 0,2 segundos de atraso de la señal de salida.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.5 Configuración 16 DA" en página 23

Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Bascular hacia abajo		C E Di3*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Elevador	1	B	~~Di1~~ ✓ Di2* ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ✓ Di6	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	2	B Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Manual hacia arriba, reemplaza elevar 1 y 2 con Di6 puenteado.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Bascular hacia arriba		B C Di3	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento hacia arriba hasta aprox. 45º.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Cierre		B C 2H	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Cerrar hacia caja.	~~Ctrl 1~~ ✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** 0,2 segundos de atraso de la señal de salida.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.5 Configuración 16 DA" en página 23

2.5.3 Limitación del uso del dispositivo de mando

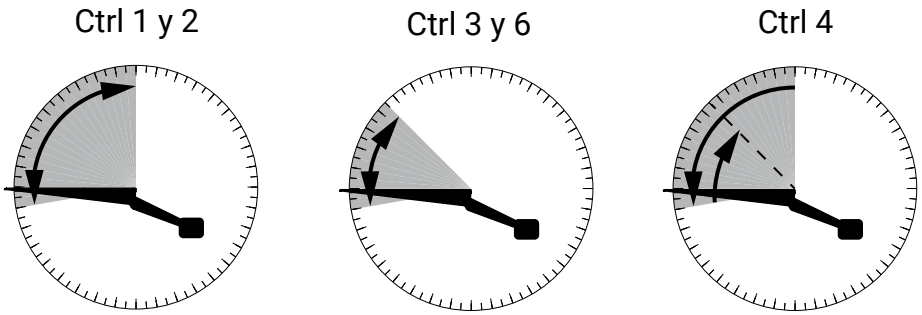


Figura 9. El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 1 y Ctrl 2 no está limitado por el ángulo del puente de carga.
El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 3 y 6 está limitado por el ángulo del puente de carga.
El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 4 está limitado por el ángulo del puente de carga cuando se bascula hacia arriba.

2.5.4 Apertura rápida - zona para activación

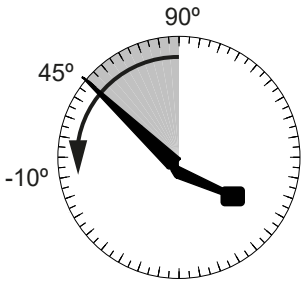


Figura 10. La apertura rápida puede activarse cuando el ángulo del puente de carga es de 90º-45º.
Siempre que se mantengan pulsados los botones del dispositivo de mando, la apertura rápida se reduce activamente hasta -10º.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.5 Configuración 16 DA" en página 23

2.6 Configuración 1

"2.6.1 Sensores/Entradas"
"2.6.2 Limitación del uso del dispositivo de mando"
"2.6.3 Esquema de funcionamiento"

2.6.1 Sensores/Entradas

Denominación	Ubicación (por defecto)	Función	Descripción
Di1			No se usa en este modelo de elevador y no debe conectarse.
Di2	Puente	Sensor de ángulo	Un Di2 no activado desactiva el basculamiento hacia arriba con el dispositivo de mando secundario, a fin de que el operario utilice el botón a dos manos 2H junto con el dispositivo de mando primario, de modo que la función de basculamiento hacia arriba siga estando disponible.
Di3	Brazo elevador	Sensor de ángulo	Para el basculamiento automático, función de seguridad.
Di4	Cilindro de basculamiento	Alarma de plataforma abierta	El presostato para caída de presión, conectado al lado + del cilindro de basculamiento. En la posición activada, retorna una señal conectada (+) a Di4, lo que genera una señal de salida (-) en Pa-. Al mismo tiempo, se emite una señal (+) en Pa+.
Di5			No se usa en este modelo de elevador y no debe conectarse.
Di6			No se usa en este modelo de elevador y no debe conectarse.
Cs	Cabina	Activación	La inexistencia de una señal en Cs significa bornes bloqueados del dispositivo de mando. La señal para Cs proviene generalmente del interruptor de la cabina.
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.

2.6.2 Limitación del uso del dispositivo de mando (Basculamiento hacia arriba/abajo y apertura/cierre)

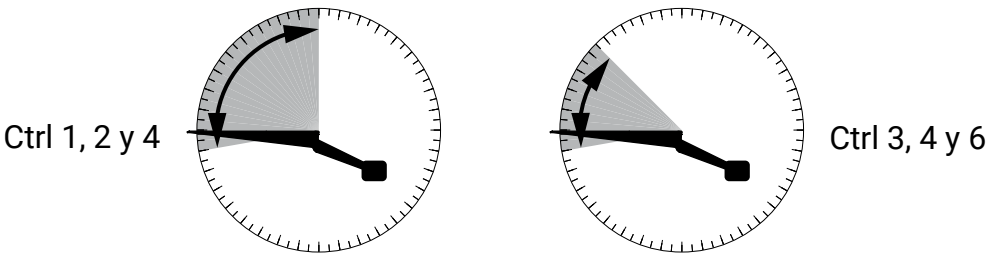
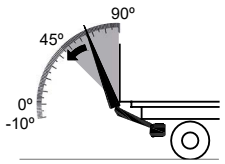
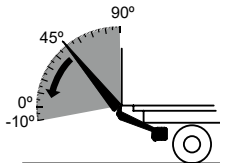
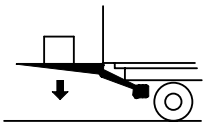
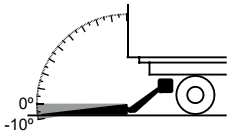
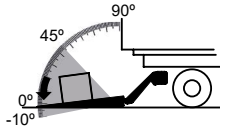


Figura 11. El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 1 y 2 no está limitado por el ángulo del puente de carga.
Los dispositivos de mando conectados a Ctrl 3, 4 y 6 están limitados por el ángulo del puente de carga.

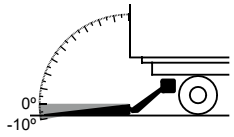
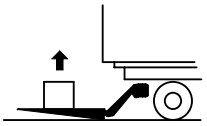
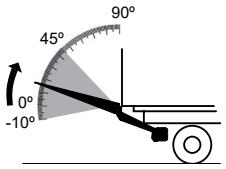
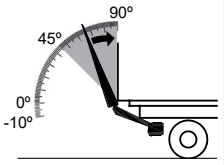
"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

2.6.3 Esquema de funcionamiento

Función		Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
		Alto	Bajo (0 V)				
Apertura	1	C E 2H Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Apertura desde la caja hacia abajo hasta aprox. 45º	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
	2	D E Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descend-er	1	E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ✓ Di3 ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	2	E Di3*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento automático hacia abajo	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Bascular hacia abajo		C E Di2 Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	

* Solamente los requisitos al comenzar el movimiento, después de que la cubierta del sensor se ignore hasta que el retenciones ocurra.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.6 Configuración 1" en página 27

Función		Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
		Alto	Bajo (0 V)				
Elevador		B	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento automático hacia arriba	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
		B	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Bascular hacia arriba	1	B C Di2	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento hacia arriba hasta aprox. 45º	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Cierre		B C 2H	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Cerrar hacia caja	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.6 Configuración 1" en página 27

2.7 Configuración 9

"2.7.1 Sensores/Entradas"
"2.7.2 Limitación del uso del dispositivo de mando"
"2.7.3 Esquema de funcionamiento - Ctrl 1, 2 y 3"
"2.7.4 Esquema de funcionamiento - Ctrl 4"
"2.7.5 Esquema de funcionamiento - con autonivelación"
"2.7.6 Esquema de funcionamiento - sin basculamiento automático"

2.7.1 Sensores/Entradas

Denominación	Ubicación (por defecto)	Función	Descripción
Di1	Tarjeta de control	Puente	Puenteado = Autonivelación activada
Di2	Puente	Sensor de ángulo	Para basculamiento automático
Di3	Puente	Sensor de ángulo	Un Di3 **no activado** desactiva el basculamiento hacia arriba con el dispositivo de mando secundario, a fin de que el operario utilice el botón a dos manos 2H1 junto con el dispositivo de mando primario, de modo que la función de basculamiento hacia arriba siga estando disponible. Un Di3 **activado** permite la activación con un dispositivo de mando primario y secundario. Cuando el botón de dos manos es activado junto con el control del dispositivo de mando primario, se ignora la señal de Di3. El basculamiento hacia abajo con el dispositivo primario y botón 2H activado (C+E+2H) confiere una apertura rápida mediante U6. Con el Di2 activado y basculamiento automático, se bloquea la apertura rápida. El dispositivo secundario no tiene apertura rápida.
Di4	Cilindro de basculamiento	Alarma de plataforma abierta	El presostato para caída de presión, conectado al lado + del cilindro de basculamiento. En la posición activada, retorna una señal conectada (+) a Di4, lo que genera una señal de salida (-) en Pa-. Al mismo tiempo, se emite una señal (+) en Pa+.
Di5	Cilindro del brazo primero	Sensor de presión	Para basculamiento automático.
Di6	Tarjeta de control	Puente	Para la conducción manual sin basculamiento automático.
Cs	Cabina	Activación	La inexistencia de una señal en Cs significa bornes bloqueados del dispositivo de mando. La señal para Cs proviene generalmente del interruptor de la cabina. En algunos casos, cuando no se utiliza un interruptor de cabina, la señal (+) llega a Cs con un puente desde (+) del borne más cercano.
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.

2.7.2 Limitación del uso del dispositivo de mando

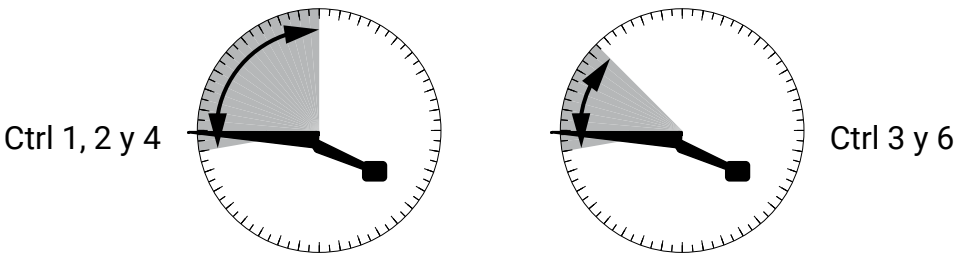
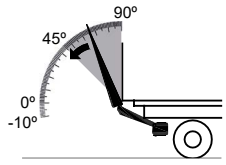
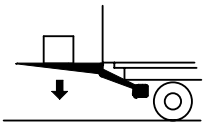
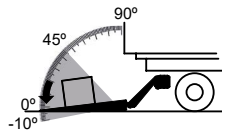


Figura 12. El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 1, 2 y 4 no está limitado por el ángulo del puente de carga.
El uso de dispositivos de mando conectados a Ctrl 3 y 6 está limitado por el ángulo del puente de carga.
"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

2.7.3 Esquema de funcionamiento - Ctrl 1, 2 y 3

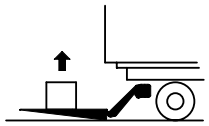
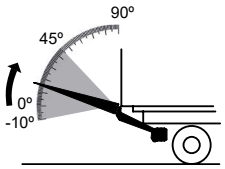
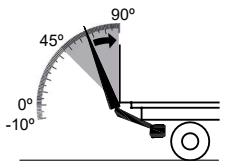
Di1 y Di6 no puenteados (sin autonivelación, con basculamiento automático)

Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Apertura		C E 2H	~~Di1~~ ✓ Di2 ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6 ~~U7~~	Apertura rápida	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descender	1	E	✓ Di1 ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Sin autonivelación Di1 NO puenteado)	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descender (basculamiento automático hacia abajo)	2	E Di5*	✓ Di1 ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Basculamiento hacia abajo	1	C E Di3*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
	2	C E 2H1	~~Di1~~ ✓ Di2 ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ✓ U6 ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
	3	C E Di2 Di3*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Elevador (Basculamiento automático hacia arriba)	1	B Di2	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Elevador	2	B	~~Di1~~ ✓ Di2 ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Bascular hacia arriba		B C Di3	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento hacia arriba hasta aprox. 45º	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Cierre		B C 2H1	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Cerrar hacia caja	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

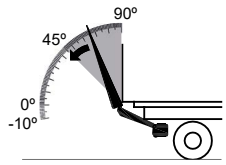
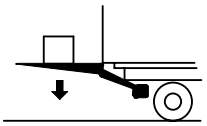
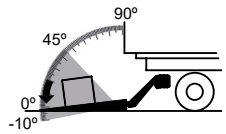
* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.7 Configuración 9" en página 30

2.7.4 Esquema de funcionamiento - Ctrl 4

Di1 y Di6 no puenteados (sin autonivelación, con basculamiento automático)

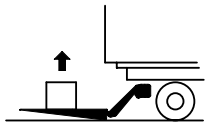
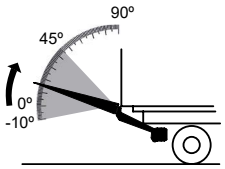
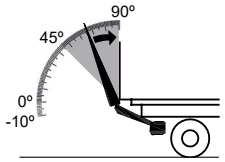
Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Apertura		C E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Apertura desde la caja	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descend-er	1	E	✓ Di1 ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Sin autonivelación (Di1 NO puenteado)	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descend-er (basculamiento automático hacia abajo)	2	E Di5*	✓ Di1 ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Basculami-ento hacia abajo		C E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.7 Configuración 9" en página 30

Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Levantar (Basculamiento automático hacia arriba)	1	B Di2	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Elevador	2	B	~~Di1~~ ✓ Di2 ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Bascular hacia arriba		B C	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento hacia arriba hasta aprox. 45º	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Bascular hacia arriba		B C	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

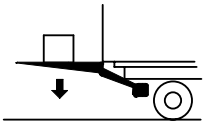
* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.7 Configuración 9" en página 30

2.7.5 Esquema de funcionamiento - con autonivelación

Di1 puenteado

Función		Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
		Alto	Bajo (0 V)				
Descender (basculamiento automático hacia arriba)	1	E Di1 Di2*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ✓ Di6	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descender	2	E Di1	~~Di1~~ ✓ Di2* ~~Di3~~ ~~Di4~~ ✓ Di5 ✓ Di6	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Descender (basculamiento automático hacia abajo)	3	E Di1 Di5*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ✓ Di6	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

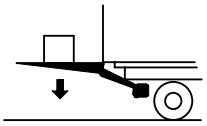
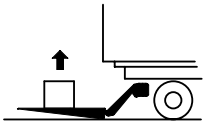
* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.7 Configuración 9" en página 30

2.7.6 Esquema de funcionamiento - sin basculamiento automático

Di1 puenteado

Función	Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
	Alto	Bajo (0 V)				
Descender (Manual)	E Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	
Elevación (Manual)	B Di6	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ~~Ctrl 6~~	

Designación del sensor con el símbolo / antes de = 0, es decir, sin señal.

* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

** Basculamiento automático, descender: Inclinar hacia arriba solo hasta que Di2 cambie a no activado, después descender. DI2 se ignora hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.7 Configuración 9" en página 30

2.8 Configuración 1 ML

"2.8.1 Sensores / Entradas (Config. 1)"
"2.8.2 Limitación del uso del dispositivo de mando"
"2.8.3 Esquema de funcionamiento"

2.8.1 Sensores / Entradas (Config. 1)

Denominación	Ubicación (por defecto)	Función	Descripción
Di1			No se usa en este modelo de elevador y no debe conectarse.
Di2	Puente	Sensor de ángulo	Un Di2 no activado desactiva el basculamiento hacia arriba con el dispositivo de mando secundario, a fin de que el operario utilice el botón a dos manos 2H junto con el dispositivo de mando primario, de modo que la función de basculamiento hacia arriba siga estando disponible.
Di3	Brazo elevador	Sensor de ángulo	Para el basculamiento automático, función de seguridad.
Di4	Cilindro de basculamiento	Alarma de plataforma abierta	El presostato para caída de presión, conectado al lado + del cilindro de basculamiento. En la posición activada, retorna una señal conectada (+) a Di4, lo que genera una señal de salida (-) en Pa-. Al mismo tiempo, se emite una señal (+) en Pa+.
Di5			No se usa en este modelo de elevador y no debe conectarse.
Di6			No se usa en este modelo de elevador y no debe conectarse.
Cs	Cabina	Activación	La inexistencia de una señal en Cs significa bornes bloqueados del dispositivo de mando. La señal para Cs proviene generalmente del interruptor de la cabina. En algunos casos, cuando no se utiliza un interruptor de cabina, la señal (+) llega a Cs con un puente desde (+) del borne más cercano.
2H	Dispositivo de mando	Botón a dos manos	Se activa con la apertura y el cierre de la caja. Se utiliza para la apertura rápida.

2.8.2 Limitación del uso del dispositivo de mando

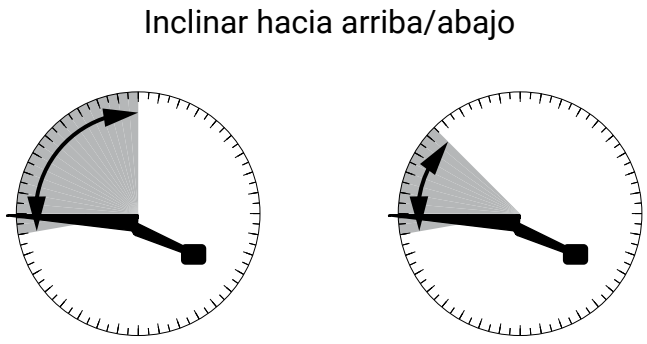
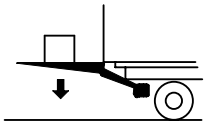
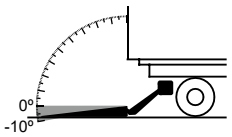
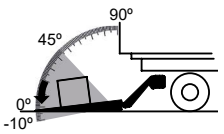
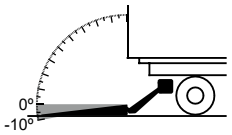
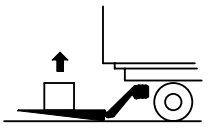
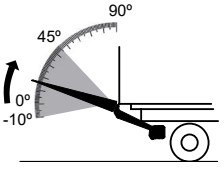


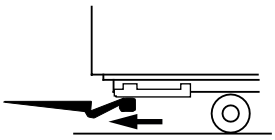
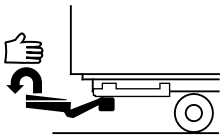
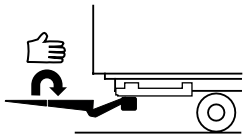
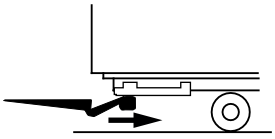
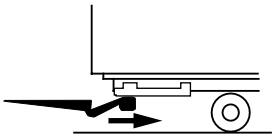
Figura 13. Todos los dispositivos de mando existentes pueden utilizarse en toda la zona de trabajo

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13

2.8.3 Esquema de funcionamiento

Función		Señal de entrada: Alto	Señal de entrada: Bajo (0 V)	Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
Descender	1	E	~~Di1~~ ~~Di2~~ ✓ Di3 ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
	2	E Di3*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	~~U0~~ ✓ U1 ✓ U2 ~~U3~~ ✓ U4 ✓ U5 ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento automático hacia abajo.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Basculamiento hacia abajo	2	C E Di2	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Elevador		B	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento automático hacia arriba.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
		B	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ✓ U2 ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~		✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	
Bascular hacia arriba		B C Di2	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ~~U1~~ ~~U2~~ ✓ U3 ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ~~U7~~	Basculamiento hacia arriba hasta aprox. 45º.	✓ Ctrl 1 ✓ Ctrl 2 ✓ Ctrl 3 ✓ Ctrl 4 ~~Ctrl 5~~ ✓ Ctrl 6	

* Solamente los requisitos al comenzar el movimiento, después de que la cubierta del sensor se ignore hasta que el retenciones ocurra.

Función		Señal de entrada		Señal de salida	Aclaración	Mando	Figura
		Alto	Bajo (0 V)				
Extender carro		Hacia fuera	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ✓ U6 ~~U7~~		~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ✓ Ctrl 5 ✓ Ctrl 6	
					La plataforma se despliega de forma manual		
					La plataforma se pliega de forma manual		
Retraer carro	1	Hacia dentro	✓ Di1 ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ✓ U7	Normal	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ✓ Ctrl 5 ✓ Ctrl 6	
	2	C Hacia dentro Di1*	~~Di1~~ ~~Di2~~ ~~Di3~~ ~~Di4~~ ~~Di5~~ ~~Di6~~	✓ U0 ✓ U1 ~~U2~~ ~~U3~~ ~~U4~~ ~~U5~~ ~~U6~~ ✓ U7	Seguro	~~Ctrl 1~~ ~~Ctrl 2~~ ~~Ctrl 3~~ ~~Ctrl 4~~ ✓ Ctrl 5 ✓ Ctrl 6	

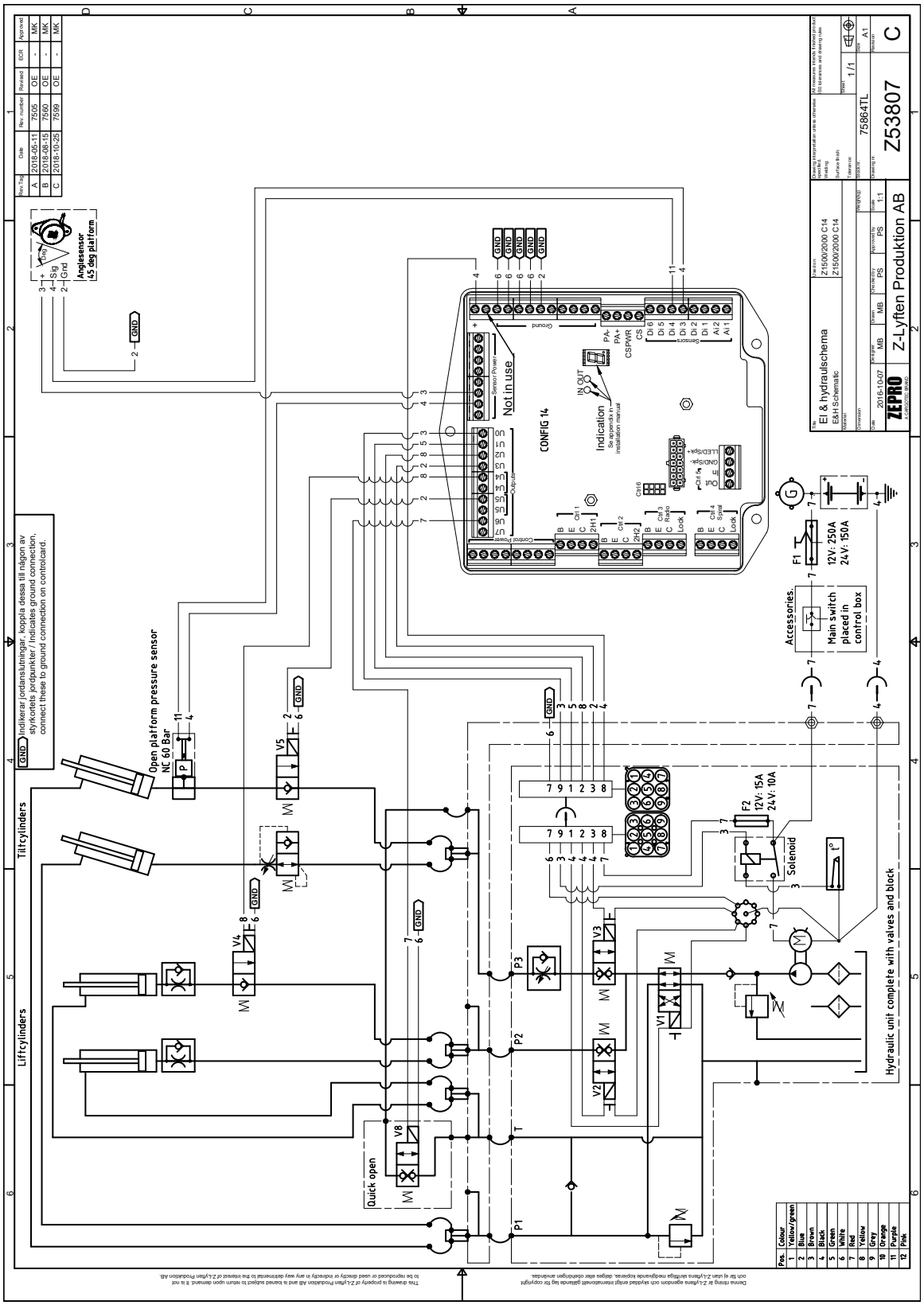
* Solo se requiere para iniciar el movimiento, después de cambiar el sensor este es ignorado hasta que se produce una repetición.

"2.2 Modelos - Configuraciones" en página 13
"2.8 Configuración 1 ML" en página 37

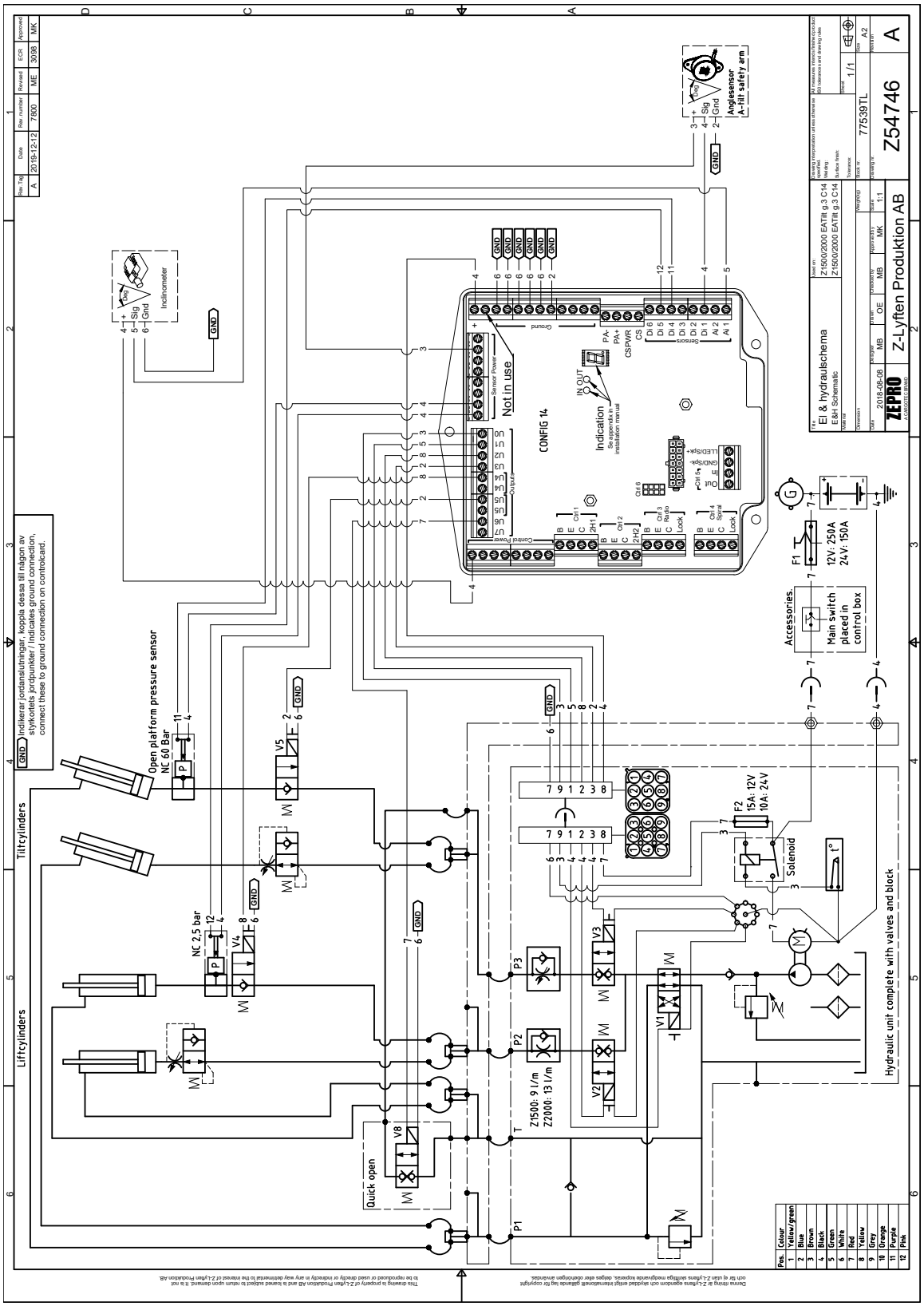
3 Diagramas eléctricos e hidráulicos

3.1 Z/ZL 1500-2000

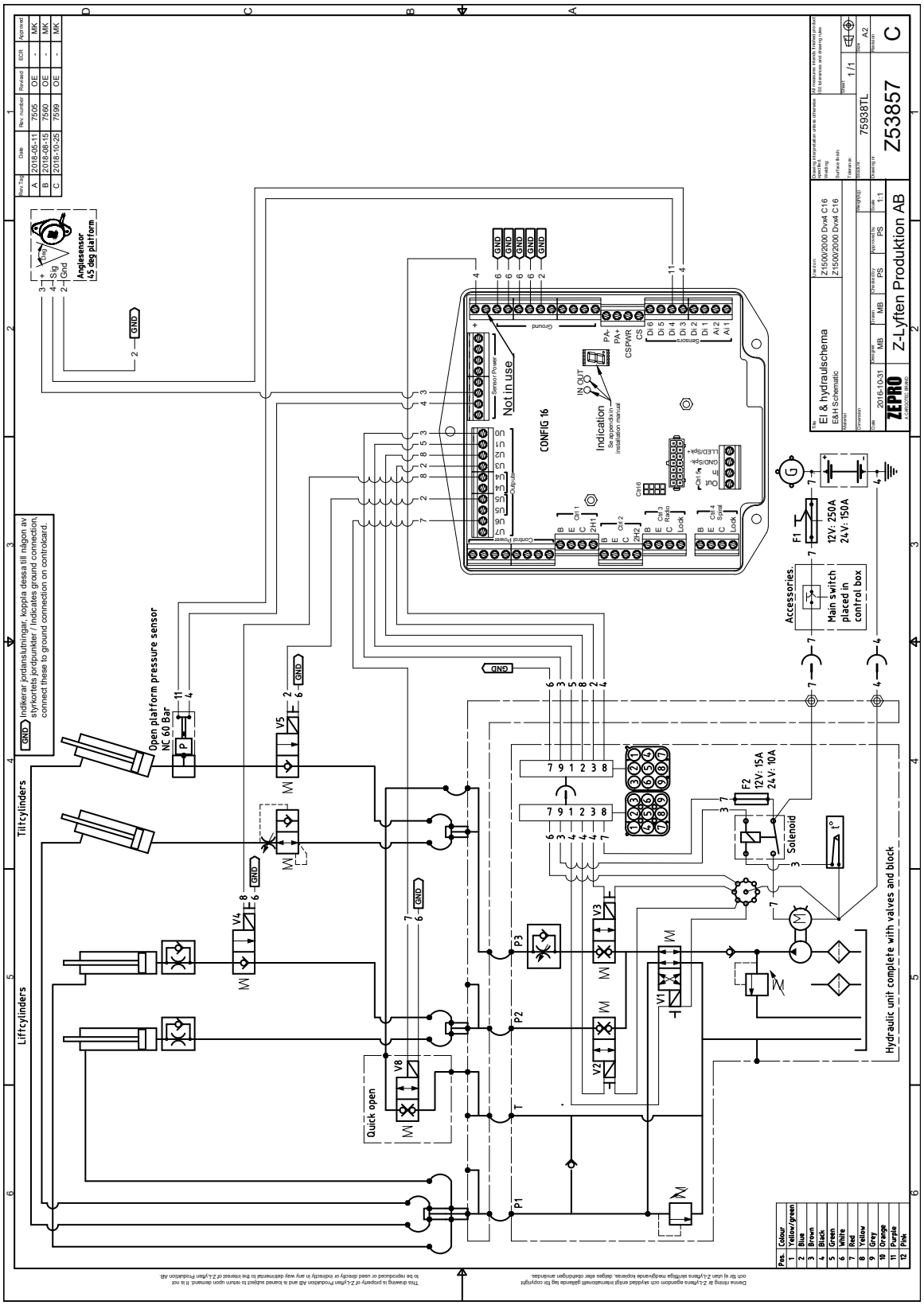
3.1.1 Z/ZL 1500-2000 MA



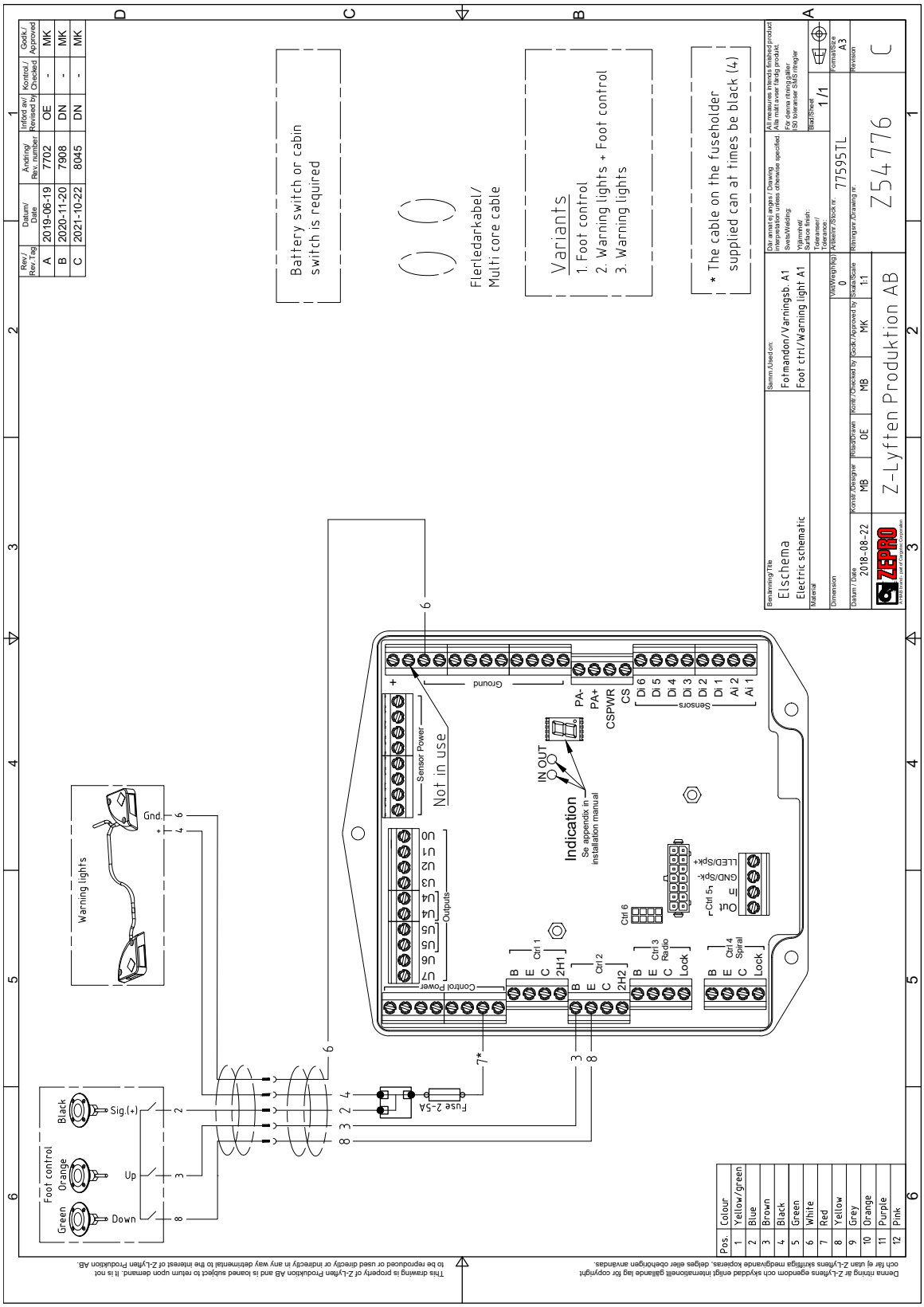
3.1.2 Z/ZL 1500-2000 MA con basculamiento automático eléctrico



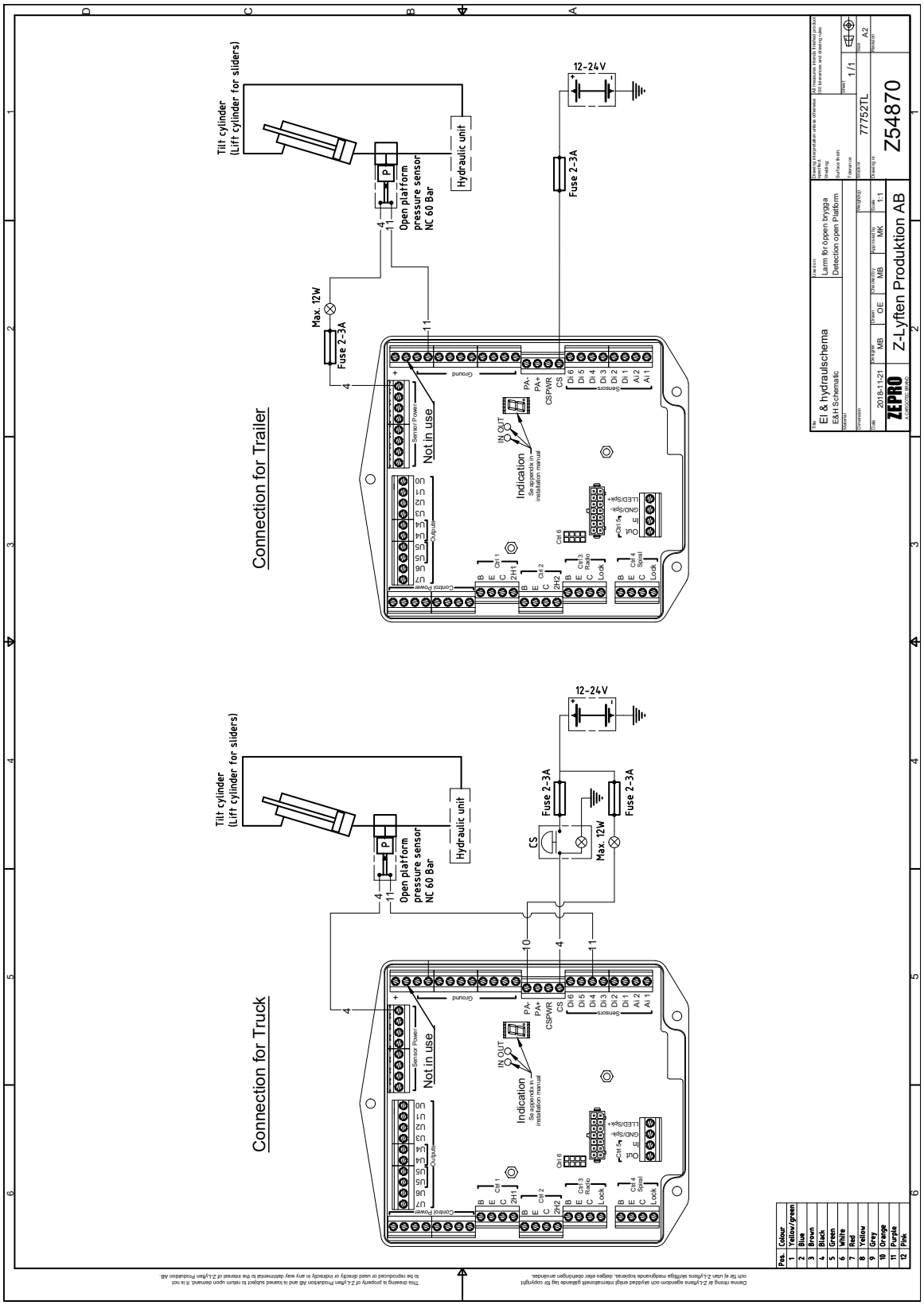
3.1.3 Z/ZL 1500-2000 DA



3.1.4 Luces de aviso y dispositivo de mando con el pie

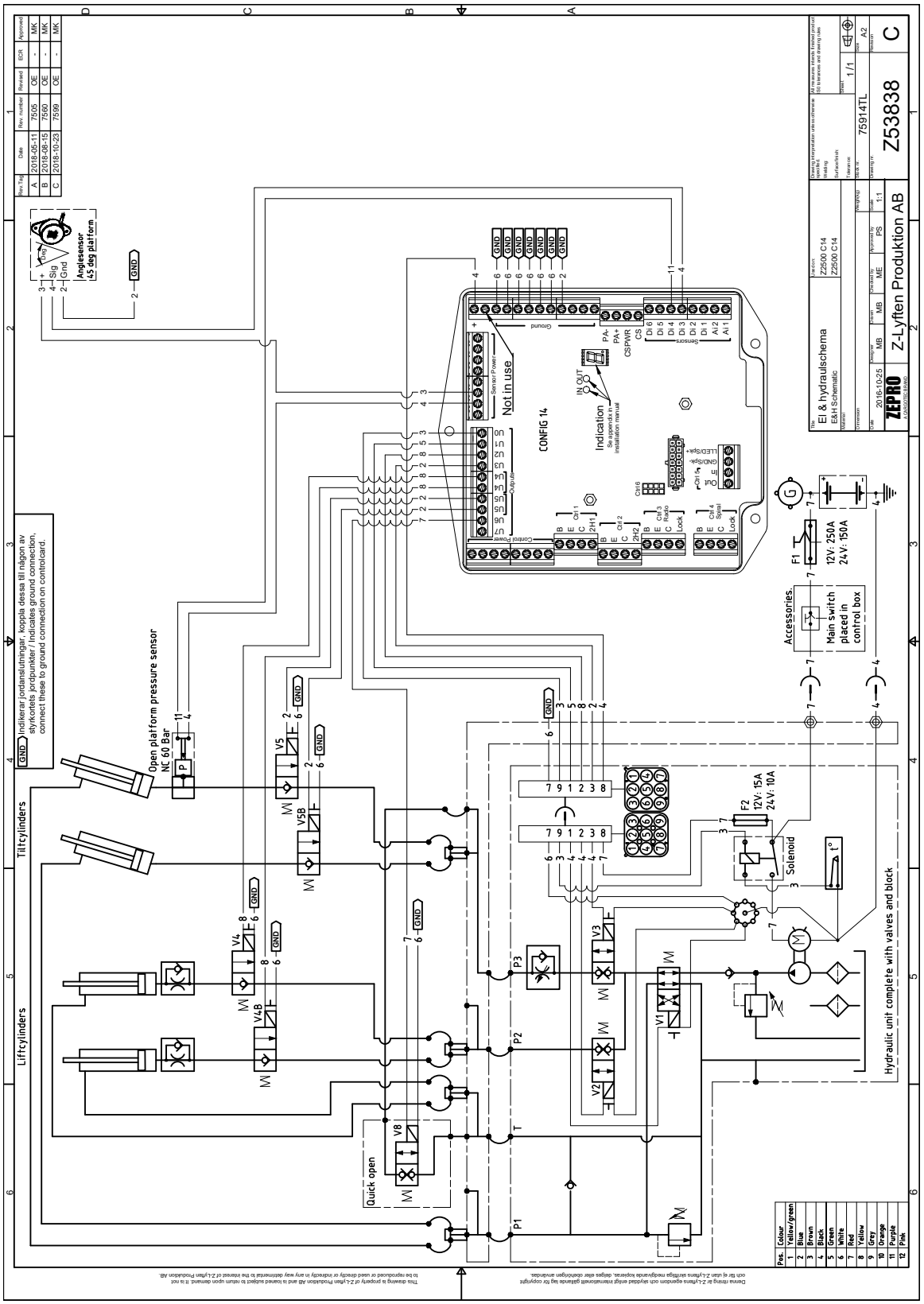


3.1.5 Interruptor de la cabina y alarmas de puente abierto

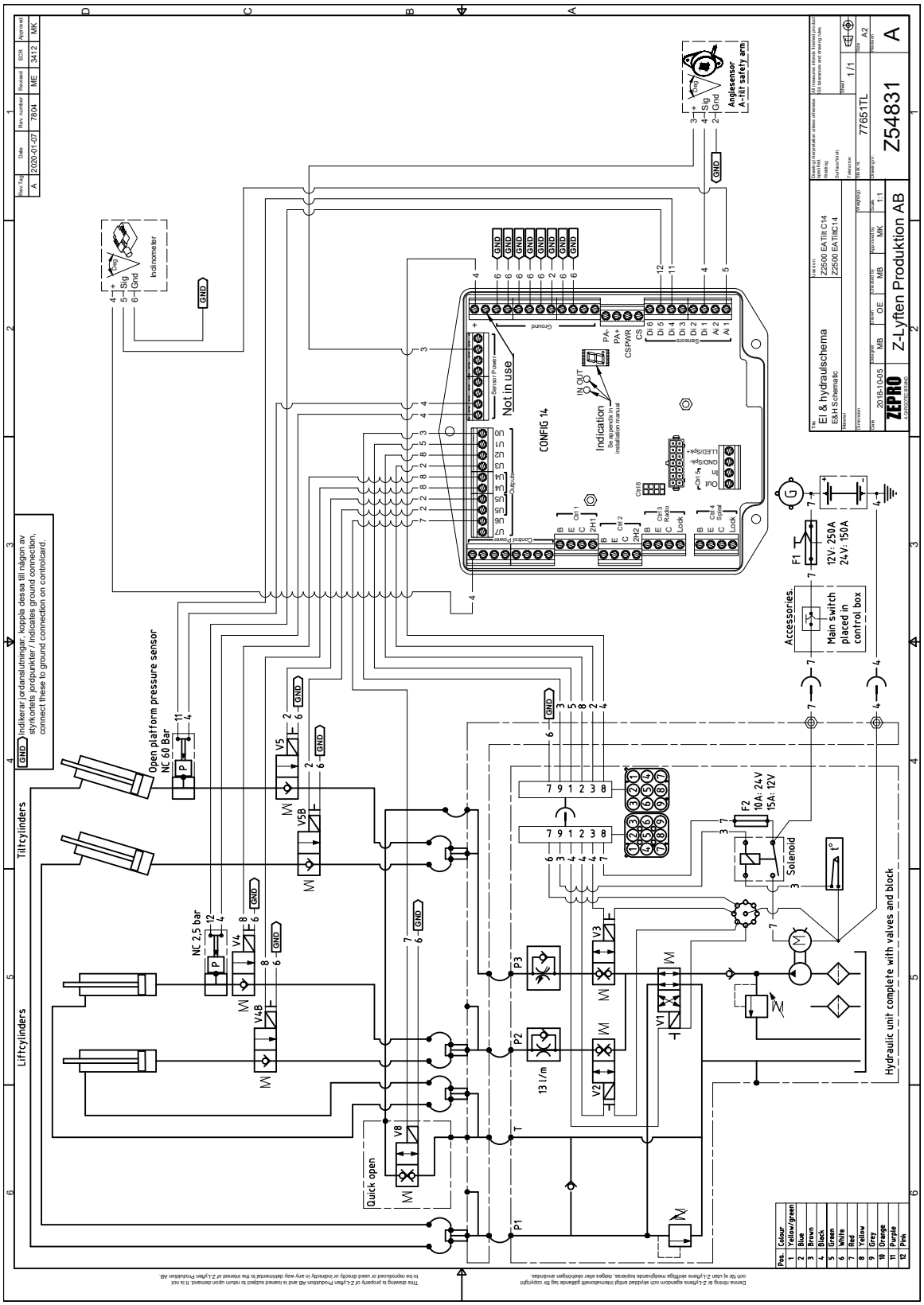


3.2 Z 2500

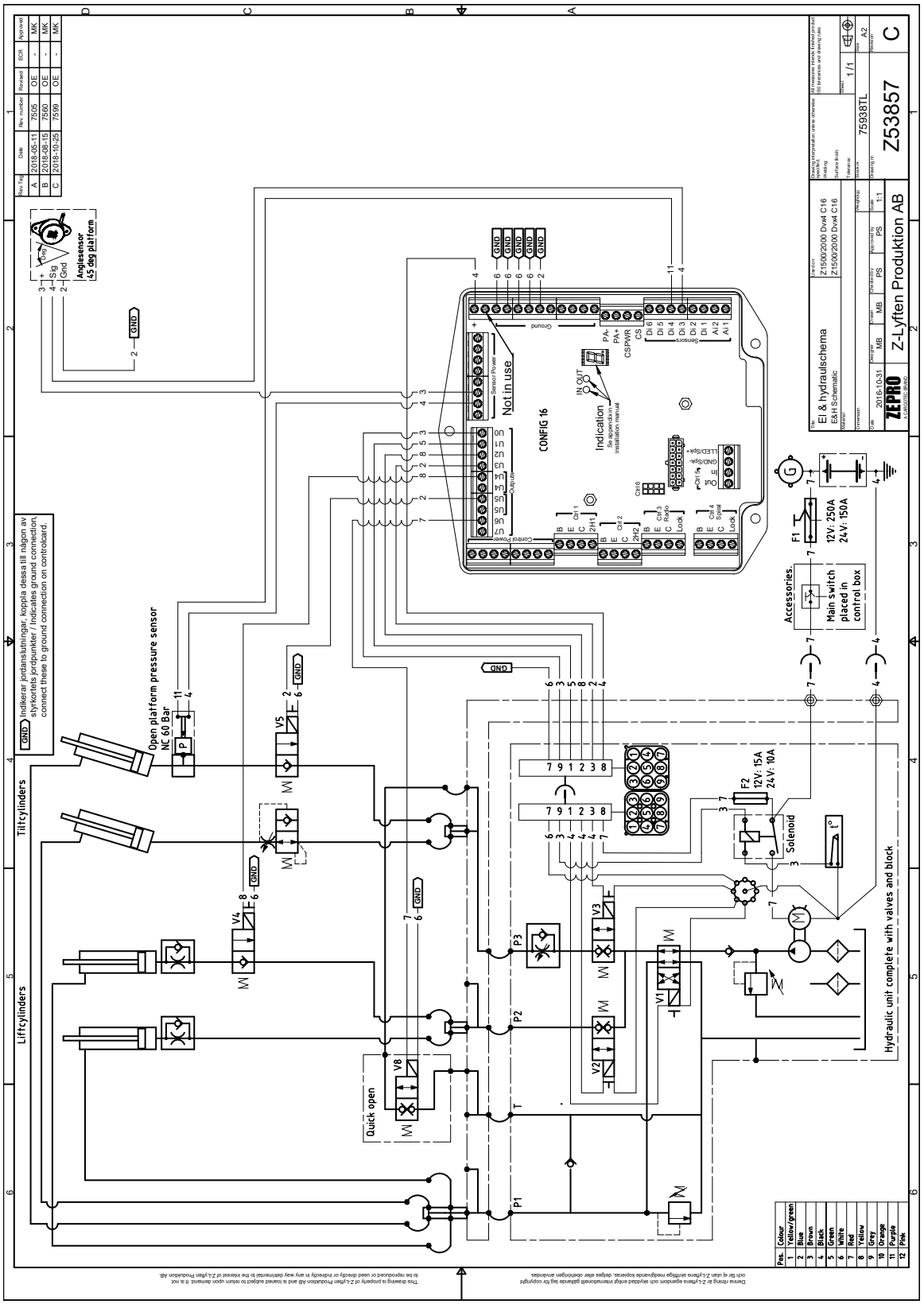
3.2.1 Z 2500 MA



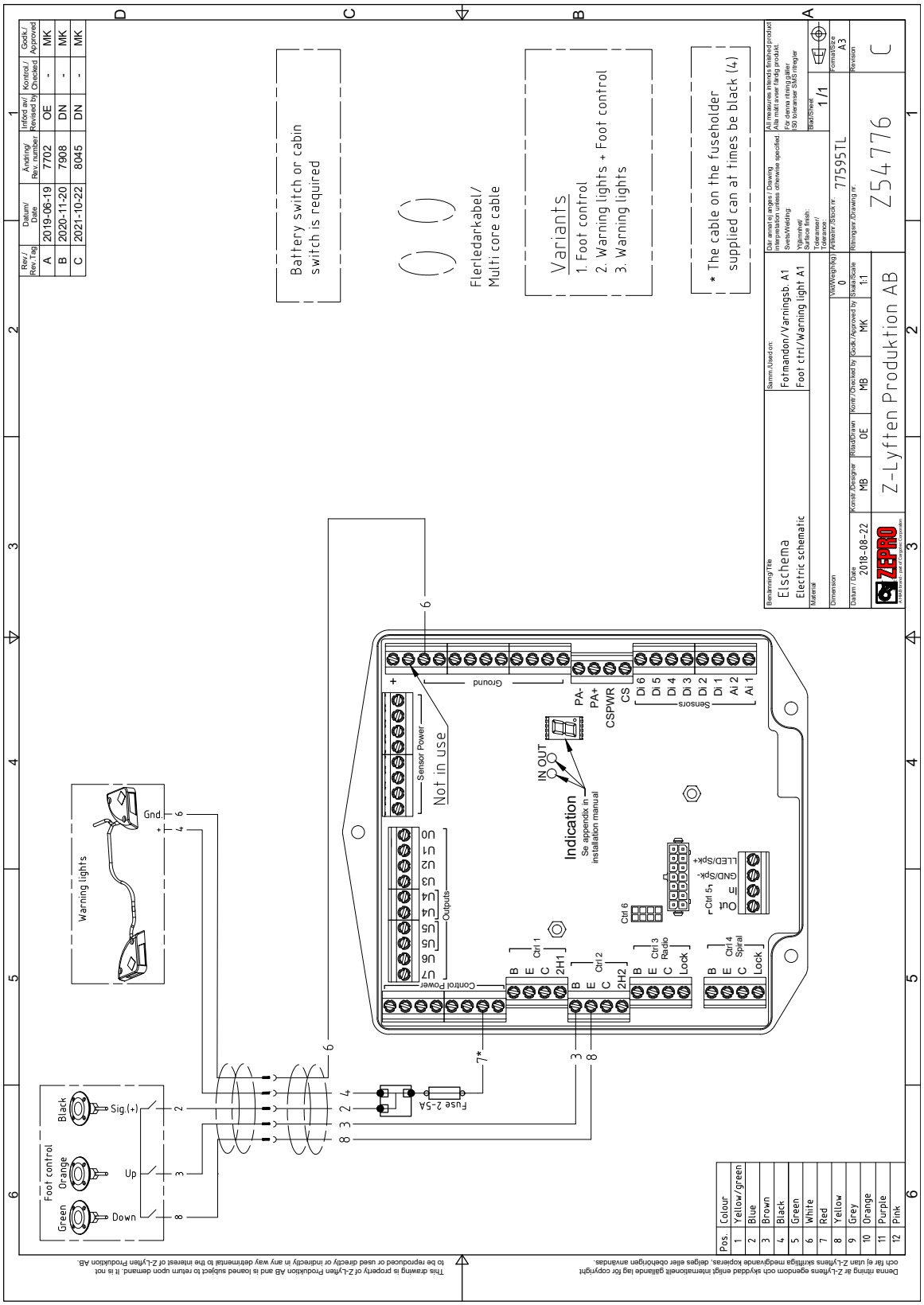
3.2.2 Z 2500 MA con basculamiento automático eléctrico



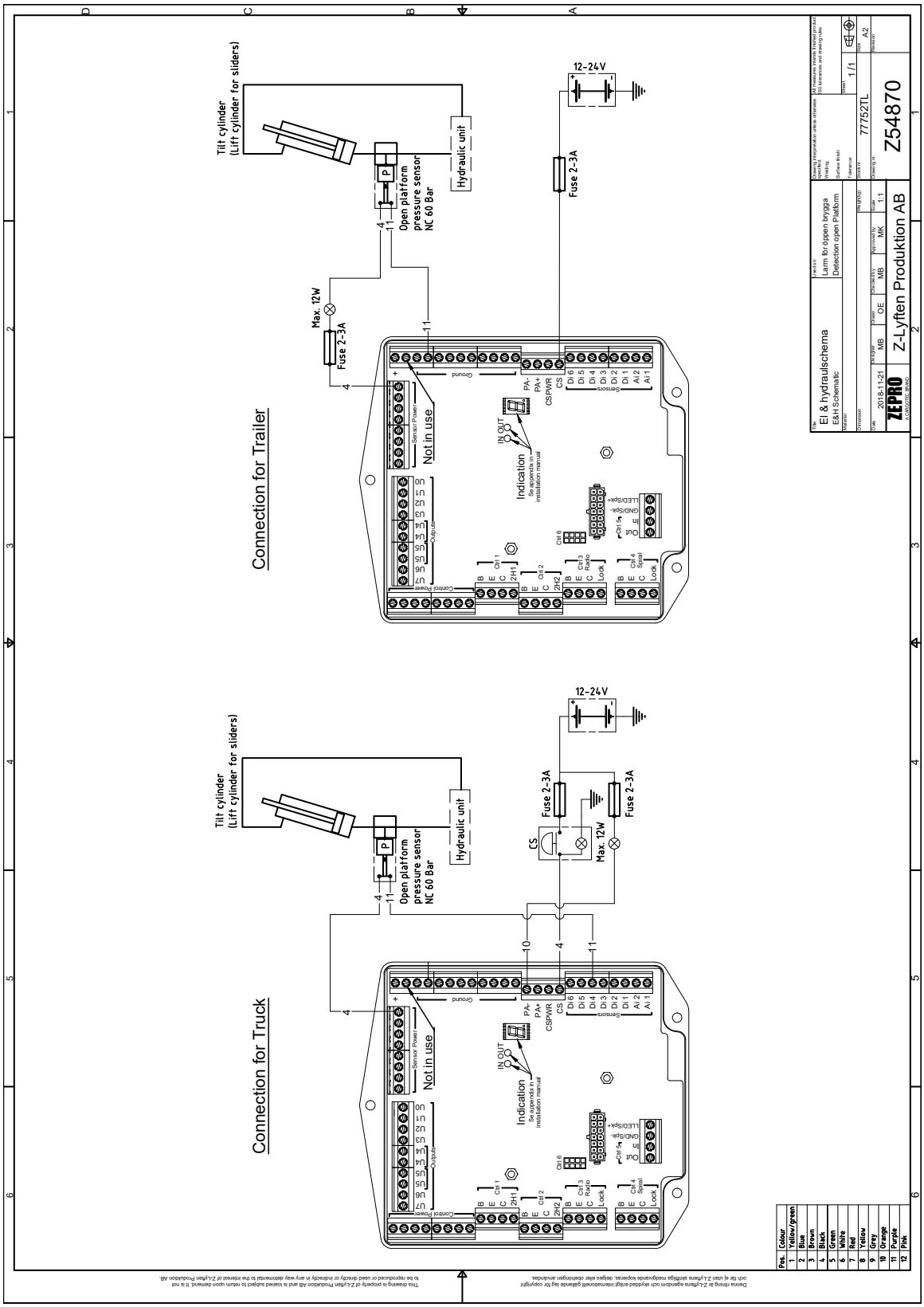
3.2.3 Z 2500 DA


Z53857
C
Z-Lyften Produktion AB
ZEPRO
El & hydraulschema
E&H Schematic
Z1500/2000 Dvx4 C16
Z1500/2000 Dvx4 C16
75938TL
Angiesensor
45 deg platform
Indikerar jordanslutningar, koppla dessa till någon av styrkortets jordpunkter / Indicates ground connection, connect these to ground connection on controlcard.
Open platform pressure sensor
NC 60 Bar
Tiltcylinders
Liftcylinders
Quick open
CONFIG 16
Not in use
Indication
Accessories.
Main switch placed in control box
12V: 250A
24V: 150A
12V: 15A
24V: 10A
Solenoid
Hydraulic unit complete with valves and block

3.2.4 Luces de aviso y dispositivo de mando con el pie

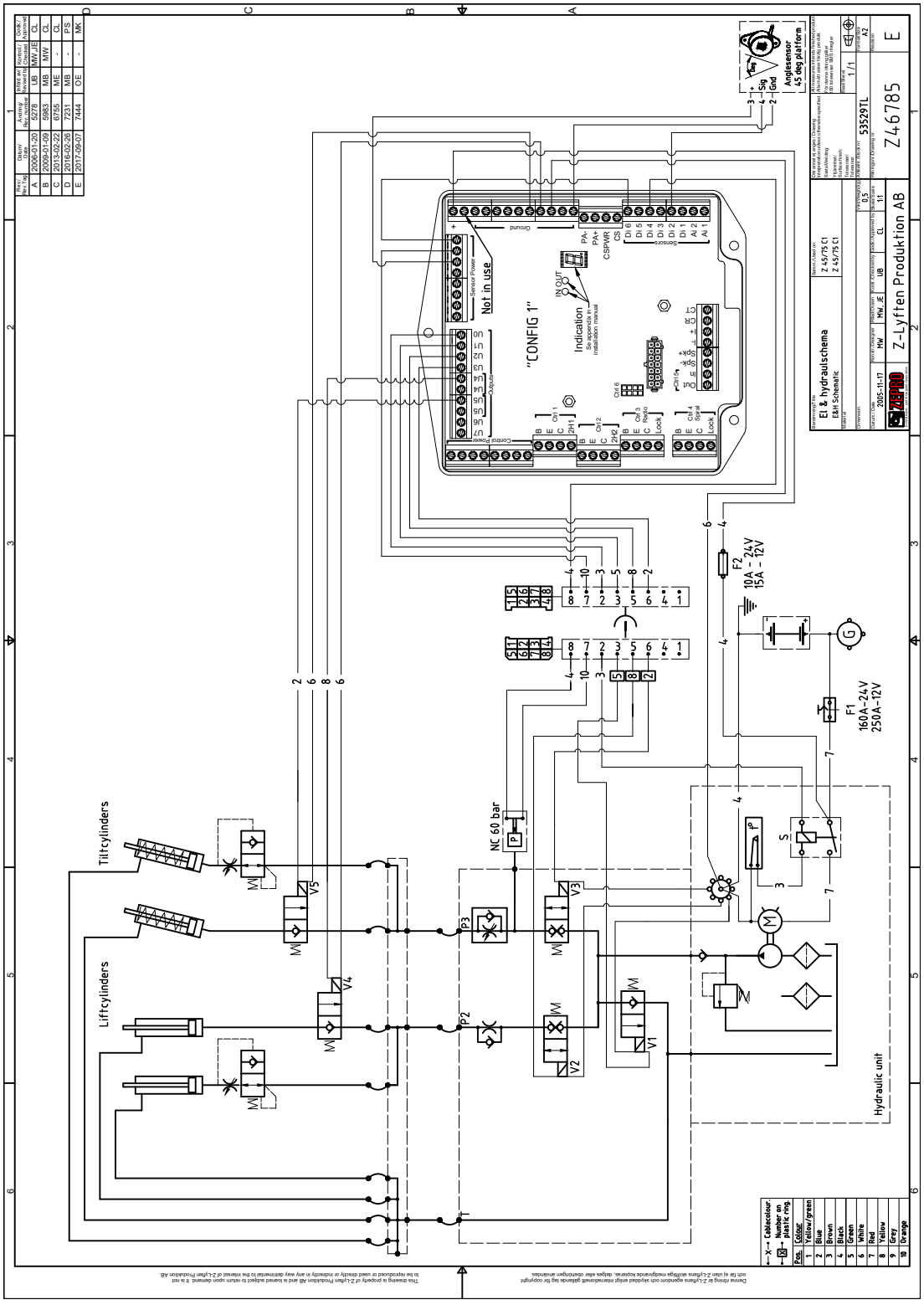


3.2.5 Interruptor de la cabina y alarmas de puente abierto

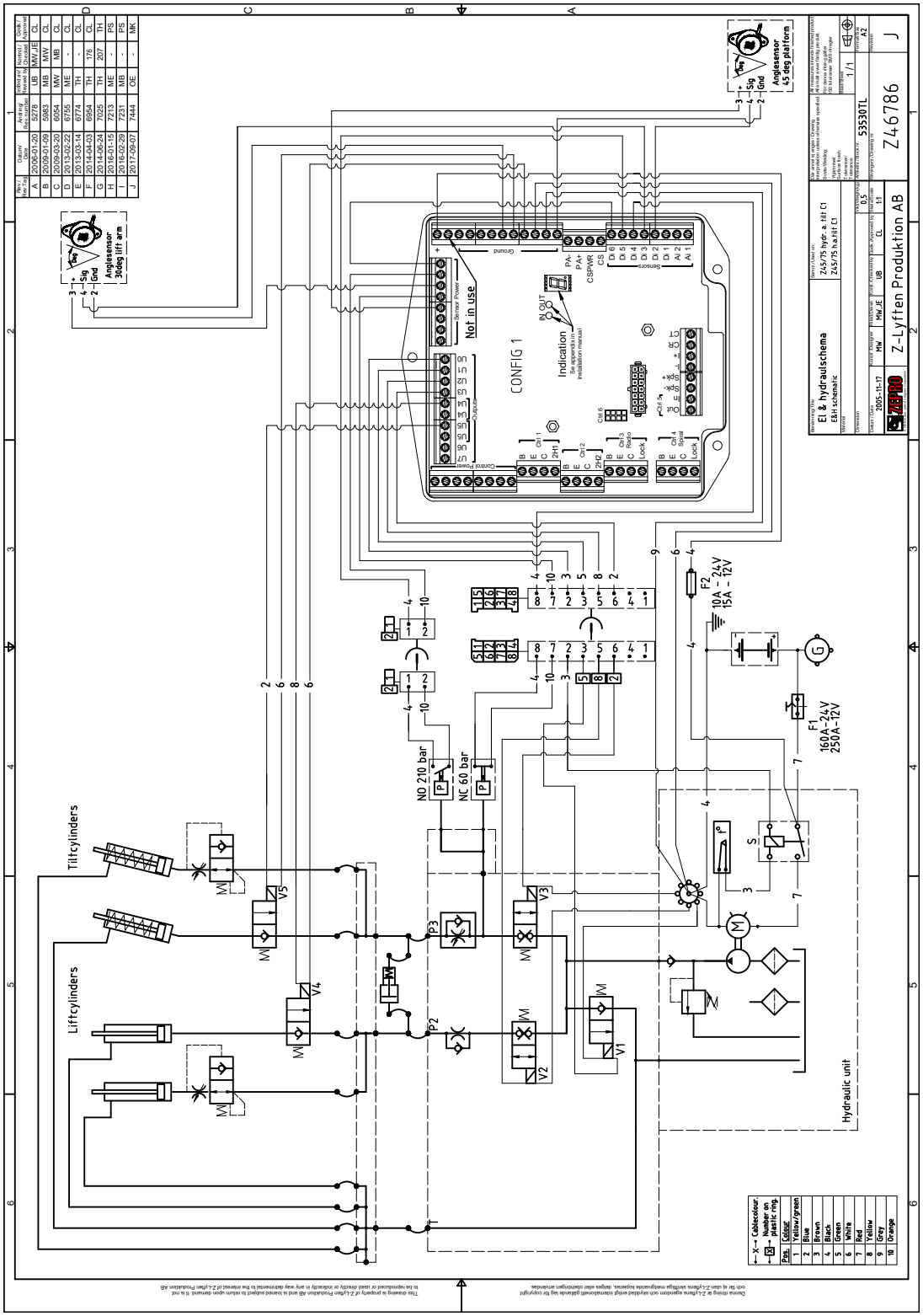


3.3 Z 45/75

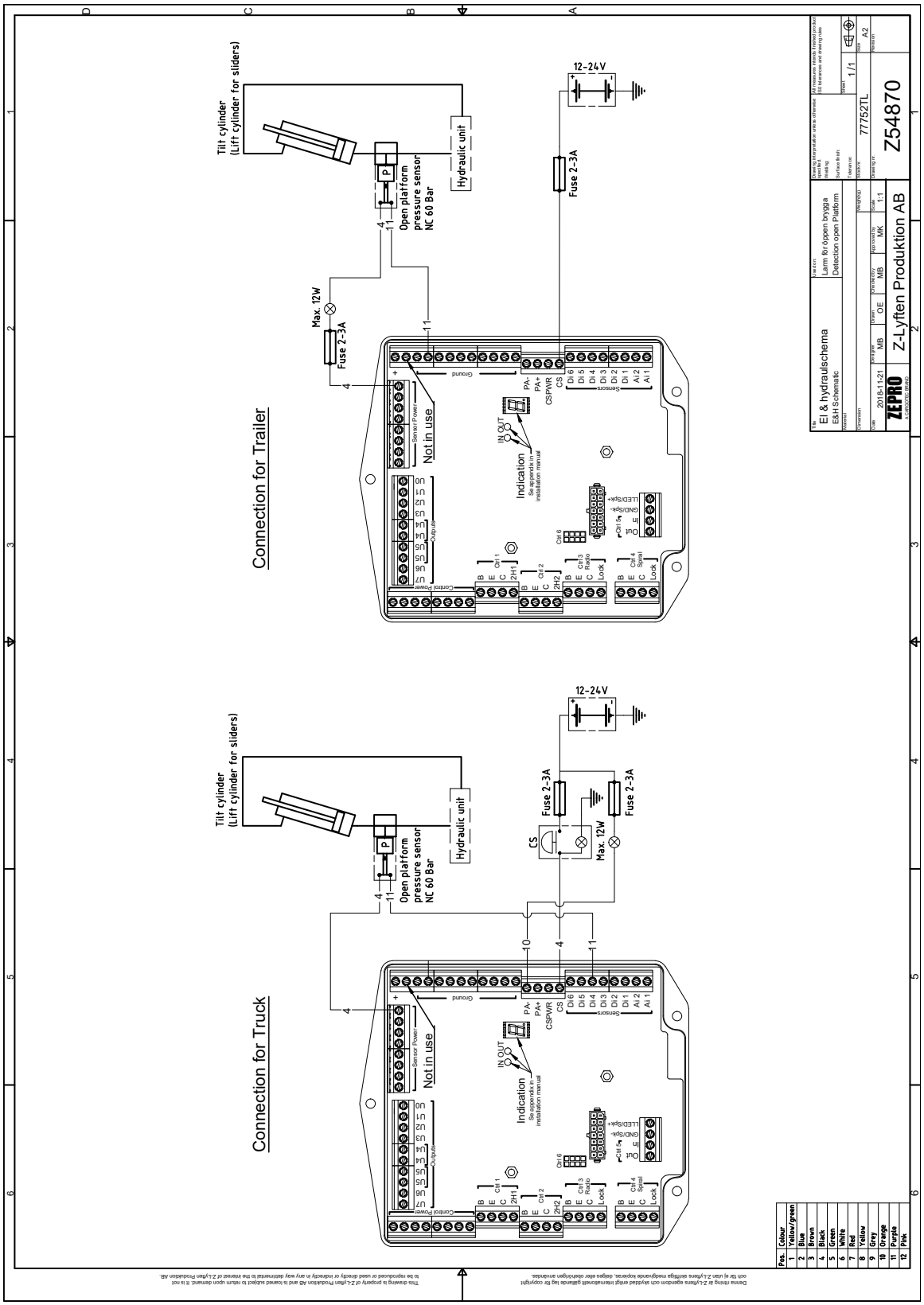
3.3.1 Z 45/75



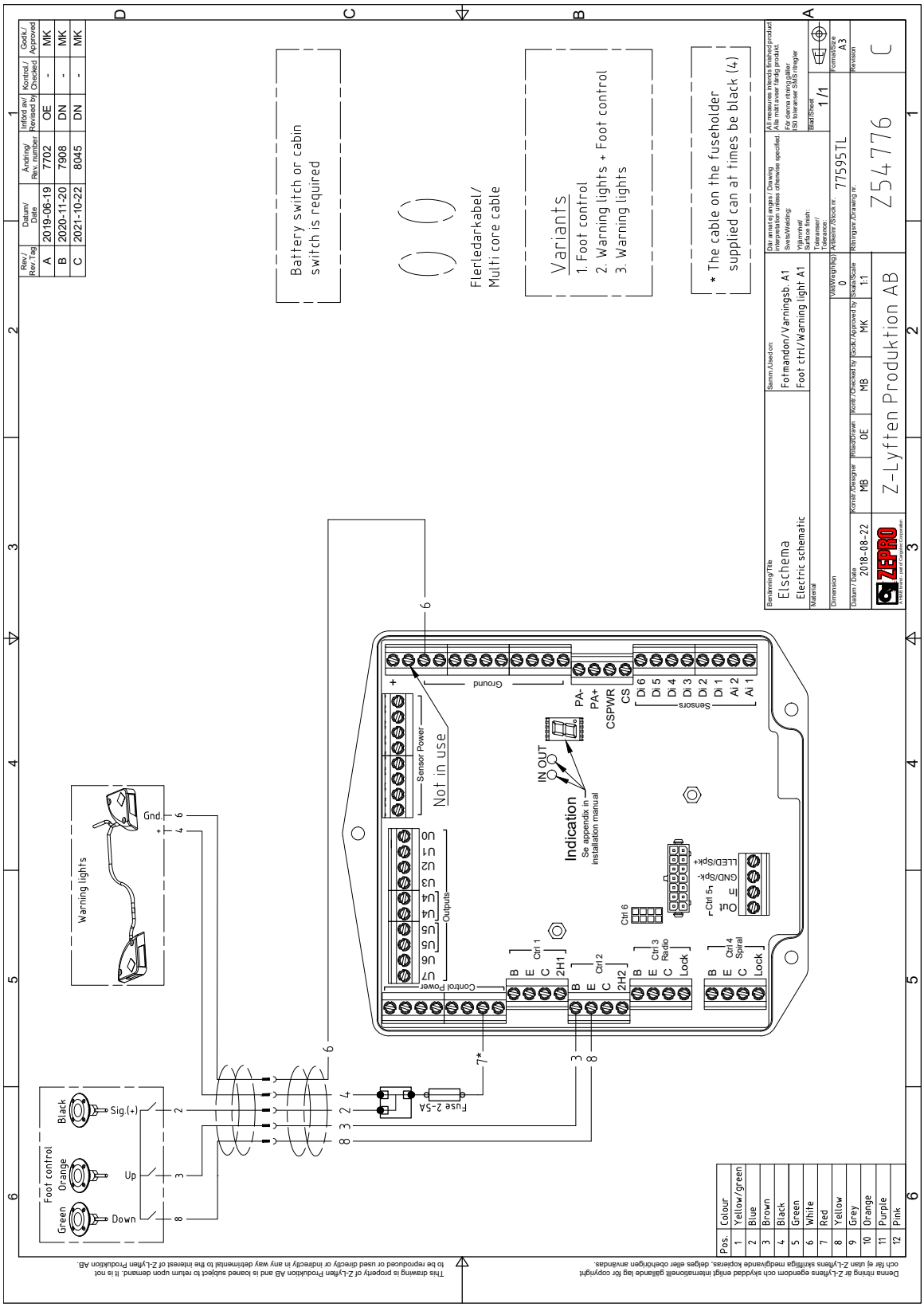
3.3.2 Z 45/75 con basculamiento automático hidráulico



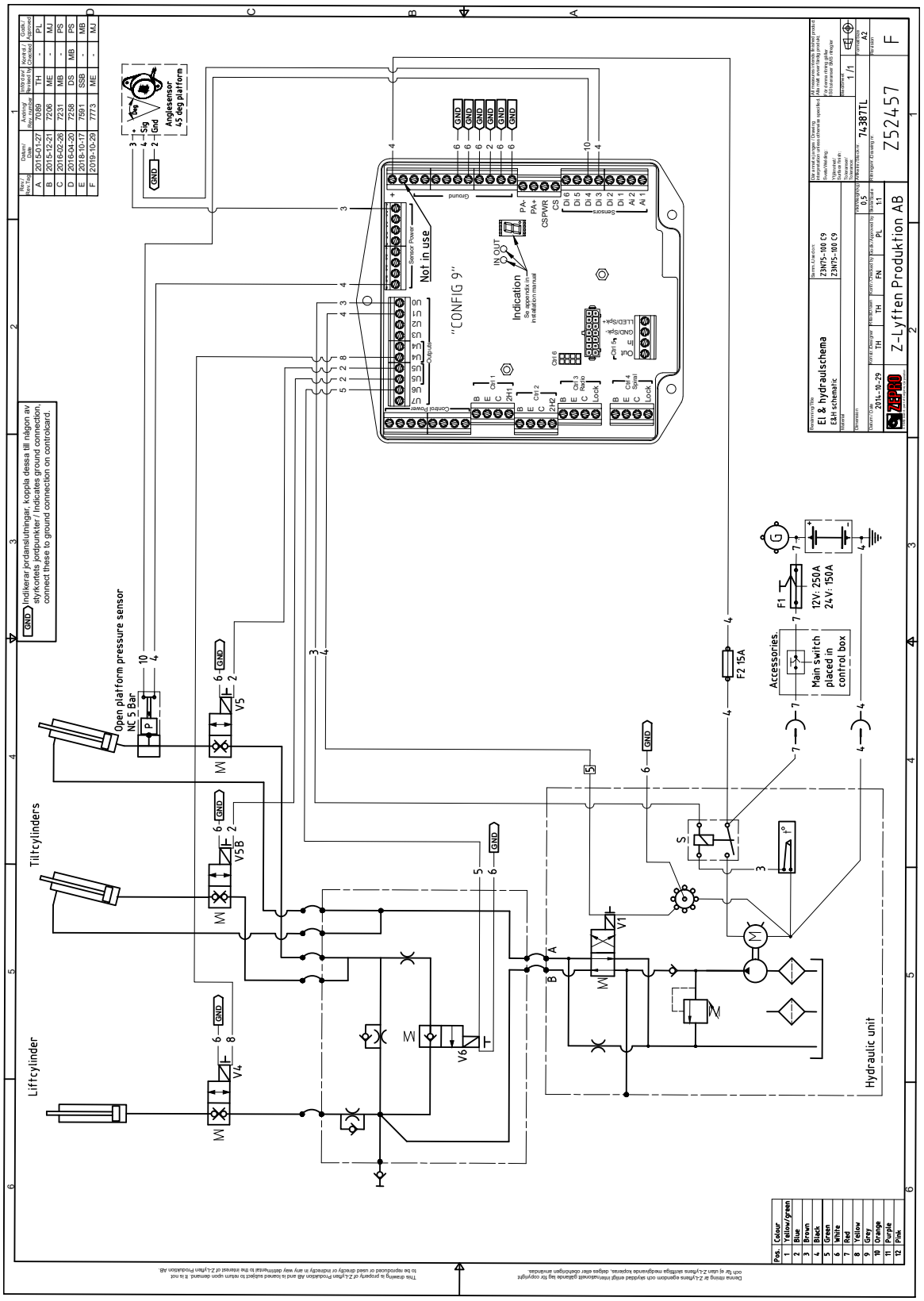
3.3.3 Interruptor de la cabina y alarmas de puente abierto



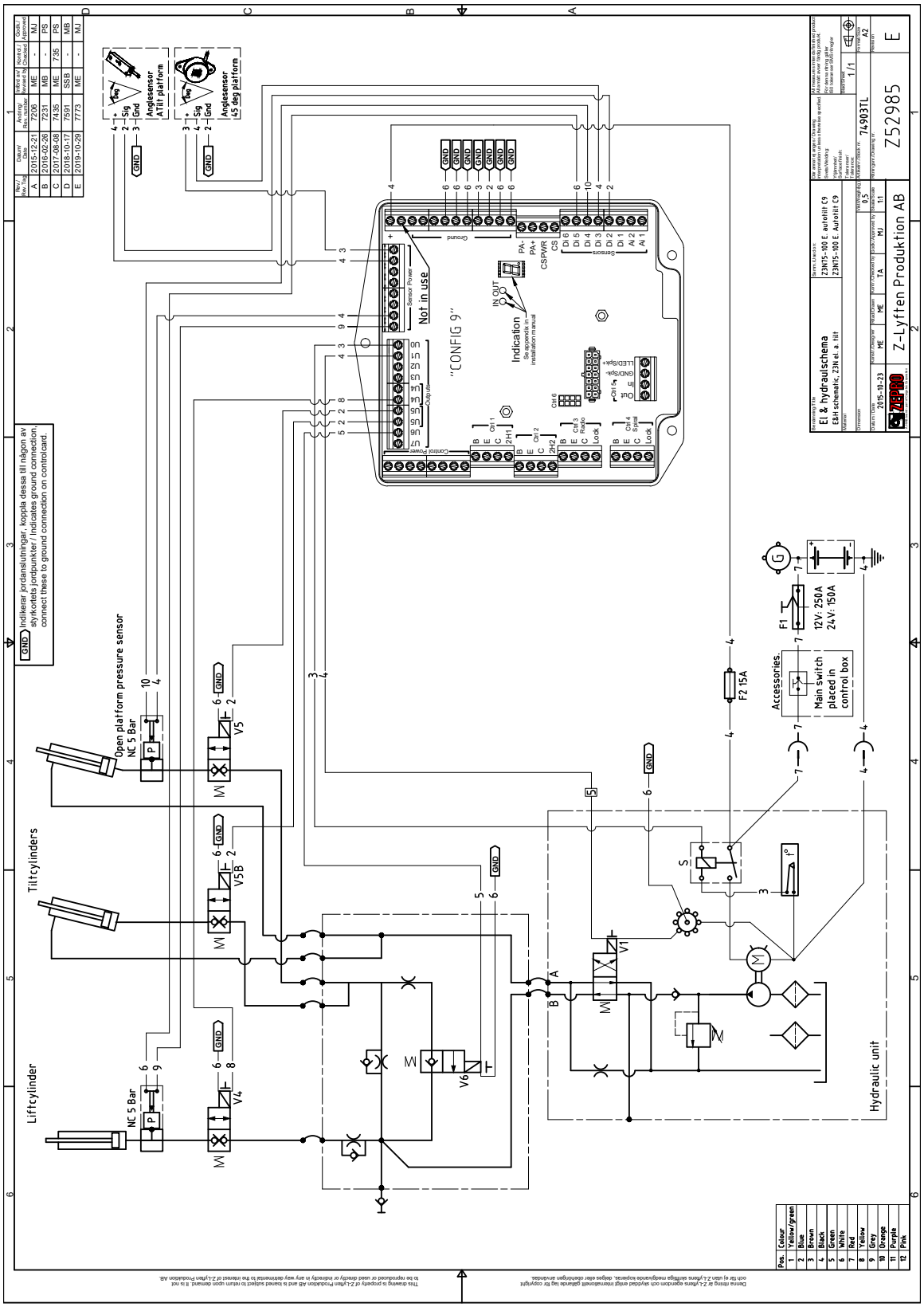
3.3.4 Luces de aviso y dispositivo de mando con el pie



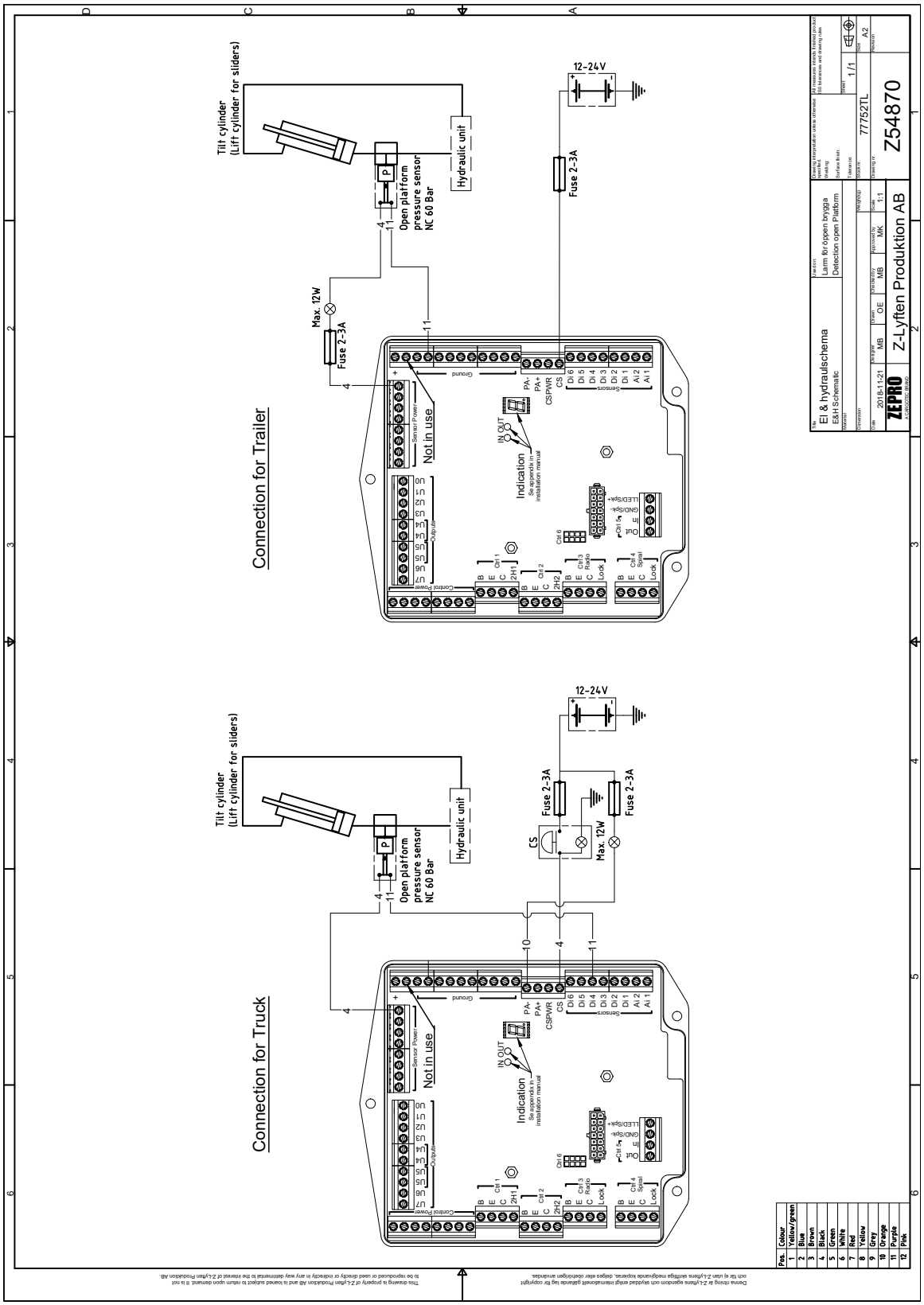
3.4 Z3N, Z3NU, Z3NW, Z3NWU



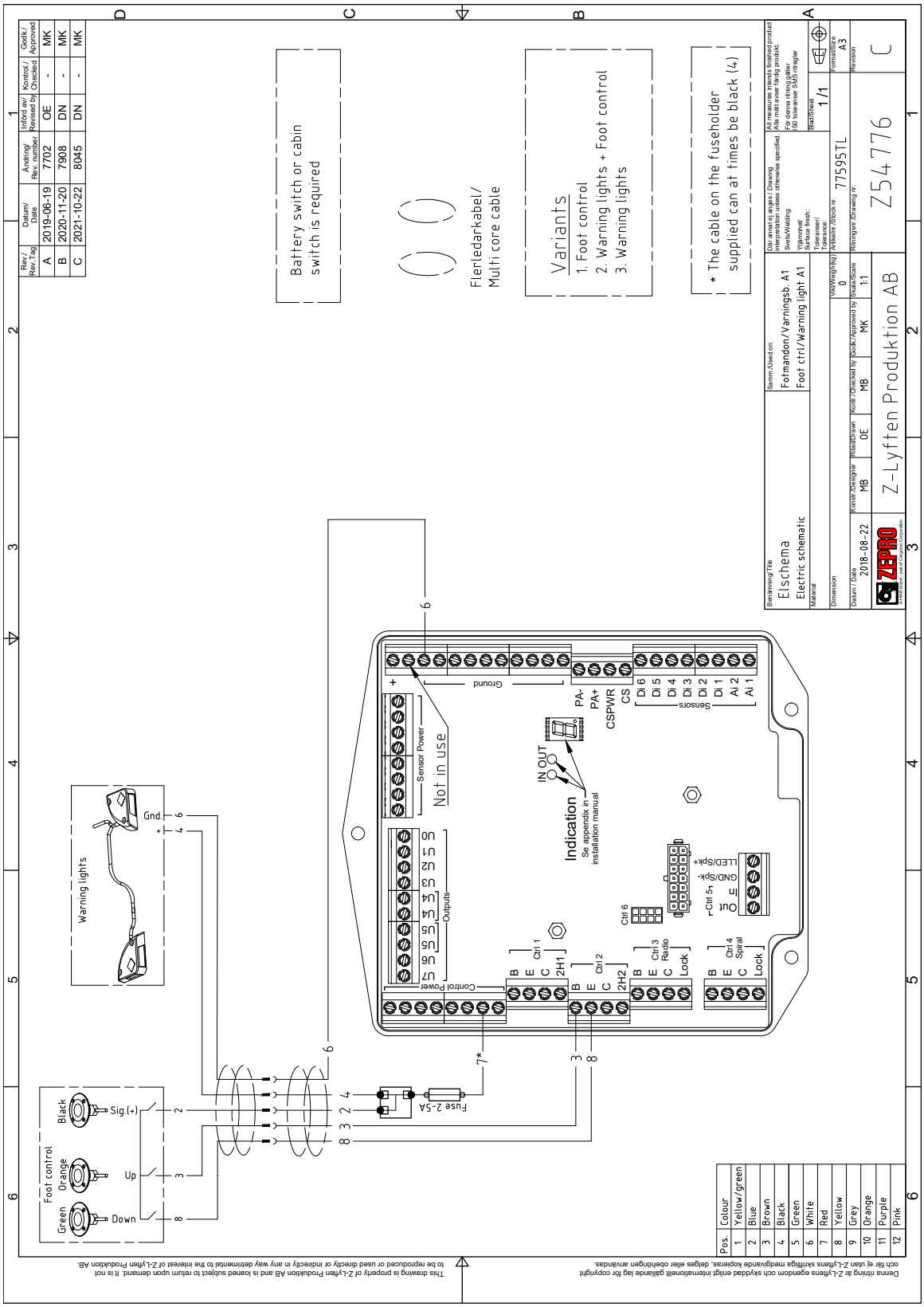
3.4.1 Z3N, Z3NU, Z3NW, Z3NWU con basculamiento automático eléctrico



3.4.2 Interruptor de la cabina y alarmas de puente abierto



3.4.3 Luces de aviso y dispositivo de mando con el pie



HIAB

BUILT TO PERFORM

Zepro, Del y Waltco son marcas de elevadores traseros de Hiab. Hiab es un proveedor líder a nivel mundial de equipos, servicios inteligentes y soluciones digitales para el manejo de carga en carretera. Como pioneros en la industria, nuestro compromiso es aumentar la eficiencia de las operaciones de nuestros clientes y dar forma al futuro del manejo inteligente de la carga.