Lineamientos de control de aplicaciones

MHS | CONVEYOR

IntelliROL® Power Supply™

P/N 1210948

Fecha de revisión: 06 de septiembre de 2022

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS 3
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD MHS CONVEYOR 4
ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD 5
INTRODUCCIÓN 6
1.1: DESCRIPCIÓN GENERAL 6
LISTA DE PIEZAS DE MHS CONVEYOR 7
CARACTERÍSTICAS 10
1.2: TODAS LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE INTELLIROL 10
1.3: CARACTERÍSTICAS DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN 11
1.4: RELÉ DE DIAGNÓSTICO 12
1.5: CONEXIONES DE LA REGLETA DE TERMINALES 13
FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS ITR 14
CONEXIONES 16
1.6: INTERNA A FUENTE DE ALIMENTACIÓN 16
1.7: EN EL EQUIPO DE LA CINTA TRANSPORTADORA 17
APLICACIÓN 18
INDICADORES DE ESTADO 19
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS 20
1.8: FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS Y ESTÁNDARES INTELLIROL 20
1.9: FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS INTELLIROL 22
ESPECIFICACIONES 24
1.10: ESTÁNDAR Y COMBINACIÓN ITR (ENTRADA DE 480 VCA) 24
1.11: ESTÁNDAR Y COMBINACIÓN ITR (ENTRADA DE 208/240 VCA) 25
1.12: ESTÁNDAR Y COMBINACIÓN ITR (ENTRADA DE 120 VCA) 26
1.13: MÓDULO DE PROTECCIÓN DE CLASE 2 27
1.14: DATOS TÉCNICOS DE CRUZCONTROL 28
TRABAJOS CITADOS 29
INFORMACIÓN GENERAL DE MHS CONVEYOR 29
ACERCA DE MHS CONVEYOR 30

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Lista de fuente de alimentación IntelliROL..... 7
Tabla 2: Indicadores de estado de la fuente de alimentación estándar IntelliROL.....19
Tabla 3: Indicadores de estado de la fuente de alimentación combinada IntelliROL 19
Tabla 4: Guía de solución de problemas de fuentes de alimentación combinadas y estándares IntelliROL.....20
Tabla 5: Guía de solución de problemas de fuentes de alimentación combinadas IntelliROL 22
Tabla 6: Fuentes de alimentación combinada y estándar IntelliROL (entrada de 480 VCA) .24

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD MHS CONVEYOR

Para obtener información de seguridad adicional: MHS acepta las siguientes instrucciones o pautas de seguridad enumeradas en este manual. Esto no es para entrar en conflicto con su estado o los requisitos legales. MHS recomienda, para fines de mantenimiento o reparación, incorporar un procedimiento de bloqueo y etiquetado para garantizar que todos los dispositivos de arranque, los motores principales (neumáticos) o los accesorios alimentados estén apagados antes de intentar el mantenimiento o la reparación. Los siguientes procedimientos están diseñados para proteger a todos los involucrados con el transportador contra un reinicio inesperado, lo que incluye la comprensión del peligro potencial de la energía almacenada, que puede existir después de que la fuente de energía se bloquea. Para obtener información adicional, consulte el último número de ANSI Z244.1, American National Standard for Personnel Protection − Lockout/Tagout of Energy Sources− Minimum Safety Requirements. http://www.ansi.org/ OSHA 29CRF Parte 1910.147 "Control de fuentes de energía peligrosas (bloqueo / etiquetado)", que incluye requisitos para la liberación de energía almacenada y Las regulaciones de seguridad y salud de OSHA para la construcción 1926.555 Transportadores https://www.osha.gov/

ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El incumplimiento de las instrucciones y precauciones a lo largo de este manual y la etiqueta de advertencia en el transportador puede resultar en lesiones al personal o daños al equipo.
Su transportador MHS es alimentado por un motor y solo se puede detener apagando la energía eléctrica del motor. Al igual que con toda la maquinaria motora, los componentes relacionados con la transmisión, incluidos los piñones, las cadenas, los ejes, las juntas universales y los dispositivos neumáticos, pueden ser peligrosos. Hemos instalado o proporcionado protectores para evitar el contacto accidental con estas piezas, junto con etiquetas de advertencia para identificar los peligros.

Se debe prestar especial atención a las siguientes áreas de este manual:

WARNING	
	• Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

CAUTION
• Indica una situación que, si no se evita, podría provocar daños a la propiedad.

Seguridad: Siempre bloquee la fuente de alimentación y siga los procedimientos de seguridad recomendados.

INTRODUCCIÓN

1.1: DESCRIPCIÓN GENERAL

La línea de productos IntelliROL incluye fuentes de alimentación que convierten varias fuentes de alimentación de CA a fuentes de alimentación de 24 VCC. Estas fuentes de alimentación se utilizan para suministrar energía a los componentes de rodillos motorizados incluidos en nuestra línea de productos IntelliROL. Hay fuentes de alimentación disponibles para la mayoría de voltajes de entrada estándar. Las corrientes de salida disponibles incluyen amperios de 10, 20, 40 y 80. Las fuentes de alimentación IntelliROL están disponibles con protección de circuito derivado interno. Si ya se proporcionan protección de circuito derivado, las fuentes de alimentación IntelliROL están disponibles sin protección de circuito derivado interno a un costo más bajo. Todas las fuentes de alimentación de IntelliROL están diseñadas y fabricadas según las normas UL508A. Consulte la Tabla 1: Lista de fuentes de alimentación de IntelliROL para una lista de fuentes de alimentación disponibles.

LISTA DE PIEZAS DE MHS CONVEYOR

Tabla 1: Lista de fuente de alimentación IntelliROL

FUENTES DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR DE 24 VCC CON PROTECCIÓN DE CIRCUITOS DERIVADOS PARA INTELLIROL									
Número de artículo MHS	Número de dibujo	Voltaje de entrada	Tamaño de la fuente de alimentación	Corriente de entrada	Corriente de salida	Número típico de MDR	Tipo de carcasa	Listado UL	Dimensiones de la carcasa (alto x ancho x profundidad)
1176603	130E233	480 VCA/3 PH/ 60 HZ	80 A	2,8 A	**80 A**	36	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166694	130E174	480 VCA/2 PH/ 60 HZ	10 A	0,6 A	**10 A**	3	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166695	130E175	240 VCA/2 PH/ 60 HZ	10 A	1,13 A	**10 A**	3	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166696	130E176	120 VCA/1 PH/ 60 HZ	10 A	2,15 A	**10 A**	3	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160915	130E116	480 VCA/3 PH/ 60 HZ	20 A	0,65 A	**20 A**	9	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160949	130E118	240 VCA/2 PH/ 60 HZ	20 A	2,23 A	**20 A**	9	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160951	130E120	120 VCA/1 PH/ 60 HZ	20 A	4,64 A	**20 A**	9	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160913	130E115	480 VCA/3 PH/ 60 HZ	40 A	1,4 A	**40 A**	18	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160948	130E117	240 VCA/2 PH/ 60 HZ	40 A	4,5 A	**40 A**	18	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160950	130E119	120 VCA/1 PH/ 60 HZ	40 A	8,6 A	**40 A**	18	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")

FUENTES DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR DE 24 VCC SIN PROTECCIÓN DE CIRCUITOS DERIVADOS PARA INTELLIROL									
Número de artículo MHS	Número de dibujo	Voltaje de entrada	Tamaño de la fuente de alimentación	Corriente de entrada	Corriente de salida	Número típico de MDR	Tipo de carcasa	Listado UL	Dimensiones de la carcasa (alto x ancho x profundidad)
1176628	130E234	480 VCA/3 PH/60 HZ	80 A	2,8 A	**80 A**	36	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166697	130E177	480 VCA/2 PH/60 HZ	10 A	0,6 A	**10 A**	3	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166698	130E178	240 VCA/2 PH/60 HZ	10 A	1,13 A	**10 A**	3	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166699	130E179	120 VCA/1 PH/60 HZ	10 A	2,15 A	**10 A**	3	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1159647	130E122	480 VCA/3 PH/60 HZ	20 A	0,65 A	**20 A**	9	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160954	130E124	240 VCA/2 PH/60 HZ	20 A	2,23 A	**20 A**	9	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160956	130E126	120 VCA/1 PH/60 HZ	20 A	4,64 A	**20 A**	9	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1159645	130E121	480 VCA/3 PH/60 HZ	40 A	1,4 A	**40 A**	18	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160953	130E123	240 VCA/2 PH/60 HZ	40 A	4,5 A	**40 A**	18	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160955	130E125	120 VCA/1 PH/60 HZ	40 A	8,6 A	**40 A**	18	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")

FUENTES DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR DE 24 VCC CON PROTECCIÓN DE CIRCUITOS DERIVADOS PARA INTELLIROL Y CRUZCONTROL										
Número de artículo MHS	Número de dibujo	Voltaje de entrada	Tamaño de la fuente de alimentación	Corriente de entrada	Corriente de salida		Número típico de MDR	Tipo de carcasa	Listado UL	Dimensiones de la carcasa (alto x ancho x profundidad)
					ITR	CRUZ				
1166700	130E180	480 VCA/2 PH/60 HZ	10 A	0,6 A	6	4	2	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166701	130E181	240 VCA/2 PH/60 HZ	10 A	1,13 A	6	4	2	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166702	130E182	120 VCA/1 PH/60 HZ	10 A	2,15 A	6	4	2	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160918	130E104	480 VCA/3 PH/60 HZ	20 A	0,65 A	16	4	8	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160920	130E106	240 VCA/2 PH/60 HZ	20 A	2,23 A	16	4	8	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160922	130E108	120 VCA/1 PH/60 HZ	20 A	4,64 A	16	4	8	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160917	130E103	480 VCA/3 PH/60 HZ	40 A	1,4 A	36	4	17	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160919	130E105	240 VCA/2 PH/60 HZ	40 A	4,5 A	36	4	17	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160921	130E107	120 VCA/1 PH/60 HZ	40 A	8,6 A	36	4	17	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
Las fuentes de alimentación combinadas dividen la corriente de salida entre el suministro de MDR y el suministro de Clase 2. El suministro de Clase 2 puede utilizar hasta 3,7 A, en cuyo caso el suministro de MDR tendría 36,3 A disponible desde un suministro de 40 A.										

FUENTES DE ALIMENTACIÓN ESTÁNDAR DE 24 VCC SIN PROTECCIÓN DE CIRCUITOS DERIVADOS PARA INTELLIROL Y CRUZCONTROL										
Número de artículo MHS	Número de dibujo	Voltaje de entrada	Tamaño de la fuente de alimentación	Corriente de entrada	Corriente de salida		Número típico de MDR	Tipo de carcasa	Listado UL	Dimensiones de la carcasa (alto x ancho x profundidad)
					ITR	CRUZ				
1166703	130E183	480 VCA/2 PH/60 HZ	10 A	0,6 A	6	4	2	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166704	130E184	240 VCA/2 PH/60 HZ	10 A	1,13 A	6	4	2	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1166705	130E185	120 VCA/1 PH/60 HZ	10 A	2,15 A	6	4	2	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160924	130E110	480 VCA/3 PH/60 HZ	20 A	0,65 A	16	4	8	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160926	130E112	240 VCA/2 PH/60 HZ	20 A	2,23 A	16	4	8	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160928	130E114	120 VCA/1 PH/60 HZ	20 A	4,64 A	16	4	8	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160923	130E109	480 VCA/3 PH/60 HZ	40 A	1,4 A	36	4	17	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160925	130E111	240 VCA/2 PH/60 HZ	40 A	4,5 A	36	4	17	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
1160927	130E113	120 VCA/1 PH/60 HZ	40 A	8,6 A	36	4	17	Tipo 12	Sí	40 cm x 40 cm x 20 cm (15-3/4" x 15-3/4" x 7-7/8")
Las fuentes de alimentación combinadas dividen la corriente de salida entre el suministro de MDR y el suministro de Clase 2. El suministro de Clase 2 puede utilizar hasta 3,7 A, en cuyo caso el suministro de MDR tendría 36,3 A disponible desde un suministro de 40 A.										

FUENTES DE ALIMENTACIÓN PARA CONTROL DE MOTORES DE 24 VCC PARA INTELLIROL (UTILIZADO SOLO CON MOTORES SIN VFD)									
Número de artículo MHS	Número de dibujo	Voltaje de entrada	Tamaño de la fuente de alimentación	Corriente de entrada	Corriente de salida	Número típico de MDR	Tipo de carcasa	Listado UL	Dimensiones de la carcasa (alto x ancho x profundidad)
1145930	130E042	480 VCA/3 PH/60 HZ	10 A	0,6 A	10 A	3	Tipo 12	Sí	30 cm x 30 cm x 20 cm (12" x 12" x 8")
1145931	130E043	480 VCA/3 PH/60 HZ	20 A	0,65 A	20 A	9	Tipo 12	Sí	30 cm x 30 cm x 20 cm (12" x 12" x 8")

Fuente de alimentación estándar IntelliROL, vista externa

Fuente de alimentación estándar IntelliROL, vista interna

CARACTERÍSTICAS

1.2: TODAS LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN DE INTELLIROL

Interruptor de desconexión con bloqueo

Todas las fuentes de alimentación de IntelliROL incluyen un interruptor de desconexión con bloqueo. Esto permite bloquear/etiquetar en la fuente de alimentación.

Interruptor de desconexión con bloqueo de fuente de alimentación IntelliROL

Protección de circuito derivado interno

Las fuentes de alimentación IntelliROL están disponibles con protección de circuito derivado interno. Si no se está disponible la protección adecuada de los circuitos derivados aguas arriba de la fuente de alimentación IntelliROL, la fuente de alimentación debe adquirirse con protección de circuito derivado incorporado.

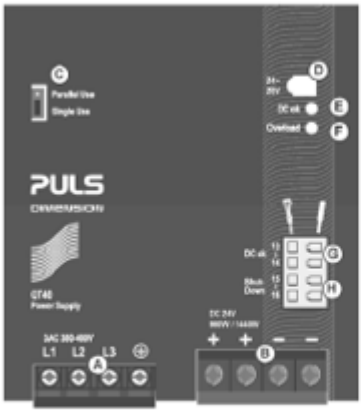
Aumento de corriente de salida

Cada fuente de alimentación IntelliROL puede proporcionar un impulso en la corriente de salida sobre su calificación nominal. La corriente adicional está disponible durante un breve periodo de tiempo. Dado que la cinta transportadora IntelliROL consume corriente máxima al arrancar, este impulso de corriente es una ventaja definitiva.

1.3: CARACTERÍSTICAS DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

No todas las fuentes de alimentación incluirán estas características. Esta es una de las fuentes de alimentación de MHS Conveyor. Las unidades más pequeñas no tienen todas estas características.

Fig. 15-1 **Front side**



A **Input Terminals** (Screw terminals)
L1, L2, L3 Line input
⏚ ...PE (Protective Earth) input

B **Output Terminals** (Screw terminals, two pins per pole)
\+ Positive output
– Negative (return) output

C **"Parallel Use" "Single Use" Selector**
Set jumper to "Parallel Use" when power supplies are connected in parallel to increase the output power. In order to achieve a sharing of the load current between the individual power supplies, the "parallel use" regulates the output voltage in such a manner that the voltage at no load is approx. 4% higher than at nominal load. See also chapter 24.7. A missing jumper is equal to a "Single Use" mode.

D **Output Voltage Potentiometer**
Multi turn potentiometer;
Open the flap to set the output voltage.
Factory set: 24.1V at full output current, "Single Use" mode.

E **DC-OK LED** (green)
On, when the voltage on the output terminals is >90% of the adjusted output voltage

F **Overload LED** (red)
- On, when the voltage on the output terminals is <90% of the adjusted output voltage, or in case of a short circuit in the output.
- Flashing, when the shut-down has been activated or the unit has switched off due to over-temperature.
- Input voltage is required

G **DC-OK Relay Contact**
The DC-OK relay contact is synchronized with the DC-OK LED.
See chapter 8 for details.

Indicators, LEDs

	Overload LED	DC-OK LED	DC-OK Contact
Normal mode	OFF	ON	Closed
During BonusPower®	OFF	ON	Closed
Overload (Vout < 90%)	ON	OFF	Open
Output short circuit	ON	OFF	Open
Temperature Shut-down	flashing	OFF	Open
Active Shut-down input	flashing	OFF	Open
No input power	OFF	OFF	Open

Para la información de la fuente de alimentación Puls, visite:
http://www.pulspower.com/us/home/

1.4: RELÉ DE DIAGNÓSTICO

La unidad de fuente de alimentación dentro de cada fuente de alimentación IntelliROL tiene un relé de diagnóstico que puede utilizarse para supervisar el estado de la unidad. Cuando la unidad está encendida y funcionando correctamente, se cerrará el contacto del relé de diagnóstico.

Voltaje de salida ajustable

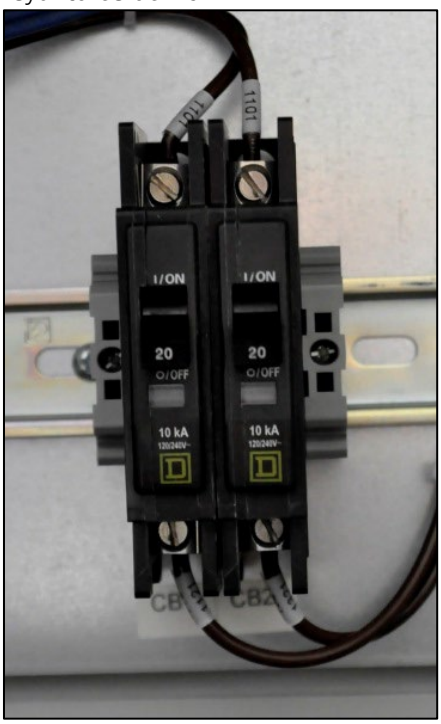
El voltaje de salida de las unidades de fuentes de alimentación es ajustable de 24 V a 28,8 V. Esto puede utilizarse para superar una condición de bajo voltaje, siempre que la tensión máxima en cualquier punto del sistema no supere las especificaciones.

Indicadores de estado

Los indicadores de estado se proporcionan en la parte frontal de las unidades de fuente de alimentación internas en todas las fuentes de alimentación de IntelliROL. El indicador de estado Uout se iluminará en verde si el voltaje de salida es de 21,6 V o superior. Se iluminará en rojo si el voltaje de salida es inferior a 21,6 V y superior o igual a 7 V. Si el voltaje de salida es inferior a 7 V, el indicador no se iluminará en absoluto. También hay un indicador de estado Iout en la parte frontal de las unidades de fuentes de alimentación. Se iluminará en verde si la corriente de salida es inferior o igual a la corriente de salida nominal. Si la corriente de salida es mayor que la corriente de salida nominal, el indicador se iluminará en naranja. El indicador se iluminará en rojo si la unidad está apagada y en modo de protección debido a una corriente de salida excesiva.

Protección del circuito de salida

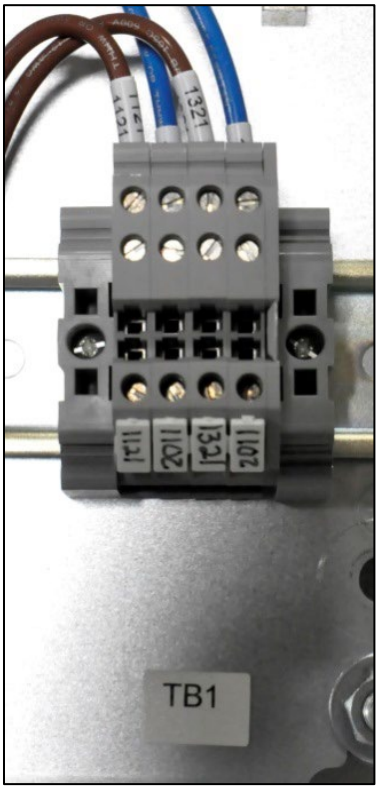
Cada fuente de alimentación IntelliROL incluye protección de interruptor de circuito de los circuitos de salida. Las fuentes de alimentación con una clasificación de salida de 10 A tienen un interruptor de circuito de 10 A. Las unidades con una clasificación de salida de 20 A tienen un interruptor de circuito de 20 A. Aquellos con una clasificación 40 A tienen dos interruptores de circuito de 20 A, mientras que las unidades con clasificación de 80 A tienen cuatro disyuntores de 20 A.



Protección del circuito de salida

1.5: CONEXIONES DE LA REGLETA DE TERMINALES

Todas las conexiones de circuitos de salida se realizan en una regleta de terminales. Cada fuente de alimentación IntelliROL tiene terminales separados para dos circuitos de Clase 1 para suministrar energía a los rodillos motorizados. Para las fuentes de alimentación combinada, hay terminales para un circuito de Clase 2 para suministrar energía a un CRUZcontrol cercano. Cada fuente de alimentación IntelliROL incluye cableado de alimentación. Esto se puede utilizar para conectar los circuitos de Clase 1 de la fuente de alimentación al cableado de alimentación instalado en la cinta transportadora IntelliROL.



Regleta de terminales de la fuente de alimentación IntelliROL

Kit de empalmes

Cada fuente de alimentación IntelliROL incluye kit de empalme de alimentación. Este kit de empalme se puede utilizar para conectar los circuitos de Clase 1 de la fuente de alimentación al cableado de alimentación instalado en la cinta transportadora IntelliROL. Se utilizan solo en casos infrecuentes cuando no se instala una fuente de alimentación en la unión de la plataforma. Consulte el dibujo del manual dentro del kit para obtener instrucciones de instalación.

Cable de alimentación de transporte común

Cada fuente de alimentación IntelliROL incluye solo un cable de alimentación común. Se utiliza para mantener una conexión común entre fuentes de alimentación independientes.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS ITR

Circuito de salida Clase 2

Las fuentes de alimentación combinada IntelliROL incluyen un circuito de salida de Clase 2 de 24 VCC, además de los circuitos de Clase 1 de 20 A. Para sistemas con solo productos IntelliROL, es necesario disponer de una fuente de alimentación estándar. Sin embargo, si un sistema tiene una mezcla de IntelliROL y CRUZcontrol (NBC o XP43), se puede utilizar una fuente de alimentación combinada para alimentar tanto a IntelliROL como a CRUZcontrol. Se incluye un cable en T CRUZcontrol con cada fuente de alimentación combinada IntelliROL.
El circuito de Clase 2 se crea desviando parte de la alimentación de 24 VCC desde la unidad principal de la fuente de alimentación a un módulo de protección de Clase 2. El módulo de protección puede proporcionar hasta cuatro circuitos de Clase 2 a 3,7 A cada uno. Solo uno de estos circuitos está conectado a la regleta de terminales. Tenga en cuenta que cada circuito de Clase 2 puede utilizar hasta 3,7 A de la unidad de la fuente de alimentación principal. Esto significa que hay menos corriente disponible para los rodillos motorizados.

Indicadores de estado

El módulo de protección interno Clase 2 de cada fuente de alimentación combinada IntelliROL tiene indicadores de estado para las entradas y salidas. El indicador de estado de entrada se iluminará en verde fijo cuando el voltaje de entrada sea superior a 21 V. El circuito de protección de entrada se activará si el voltaje de entrada baja a 21 V o menos. Si esto ocurre, el indicador de estado de entrada parpadeará en verde. El indicador estará apagado si no hay voltaje de entrada.
Hay cuatro indicadores de fallo de salida, uno para cada circuito de salida de Clase 2, en el módulo de protección de Clase 2. El estado de los indicadores es el siguiente:

- Uno parpadea rojo y los demás están en rojo fijo; la corriente de salida excesiva se detectó en la salida asociada con el indicador intermitente.
- Los cuatro parpadean en rojo: la suma actual de la corriente de salida de las cuatro salidas fue excesiva.
- Los cuatro están en rojo fijo y la indicación de estado de entrada parpadea en verde; el voltaje de entrada ha caído por debajo de 21 V y el módulo está en modo de protección de entrada.
- Los cuatro están en rojo fijo y la indicación de estado de entrada está en verde fijo; las salidas se han apagado mediante el botón de encendido/apagado o la entrada de señal ON/OFF (Encendido/Apagado).
- Los indicadores asociados con las salidas 1 y 4, así como los indicadores de las salidas 2 y 3, parpadean en rojo; ocurrió un error interno del módulo de protección.

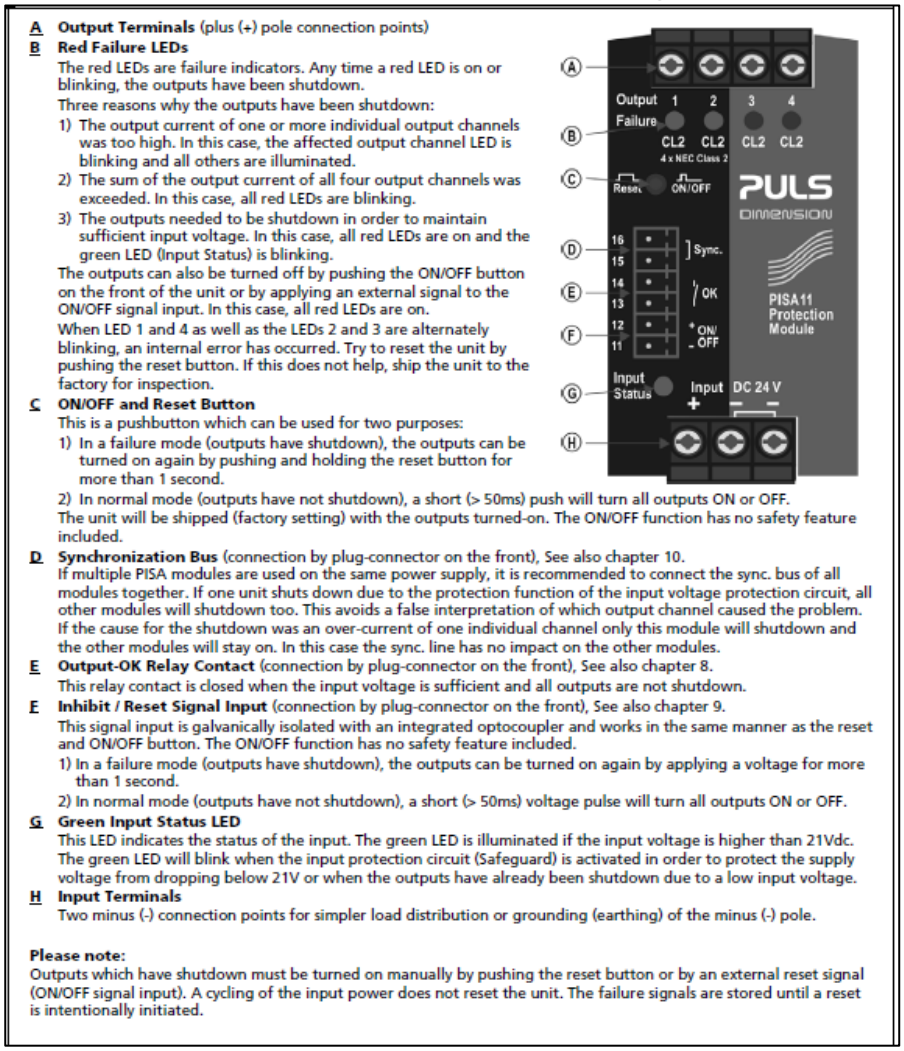
Botón ON/OFF (Encendido/Apagado) y Rest (Reposo)

El módulo de protección de Clase 2 tiene un botón pulsador que sirve para dos propósitos. Si el módulo está averiado, pero la condición de fallo se ha resuelto, mantenga pulsado el botón ON/OFF (Encendido/Apagado) – Reset (Restablecer) durante más de 1 segundo para restablecer el módulo. Si se pulsa este mismo botón durante más de 50 milisegundos, pero

menos de 1 segundo, el circuito de salida de Clase 2 cambiará de encendido a apagado o de apagado, dependiendo de su estado actual.

Conector de E/S

Un conector de E/S se encuentra en la parte delantera del módulo de protección de Clase 2 en cada fuente de alimentación combinada IntelliROL. Hay tres funciones controladas a través de este conector. En primer lugar, la función ON/OFF (Encendido/Apagado) - Reset (Restablecer) puede ser controlada a través de los terminales 11 y 12 del conector. Funciona de la misma manera que el botón pulsador. En segundo lugar, el estado del módulo de protección puede controlarse mediante el relé de salida-OK. Hay un conjunto de contactos secos a través de los terminales 13 y 14. Cuando el módulo funcione correctamente, los contactos estarán cerrados. En tercer lugar, se pueden sincronizar varios módulos utilizando el bus de sincronización a través de los terminales 15 y 16. Si un módulo se apaga debido al modo de protección de entrada, todos los módulos sincronizados se apagarán.



A **Output Terminals** (plus (+) pole connection points)

B **Red Failure LEDs**
The red LEDs are failure indicators. Any time a red LED is on or blinking, the outputs have been shutdown.
Three reasons why the outputs have been shutdown:
1) The output current of one or more individual output channels was too high. In this case, the affected output channel LED is blinking and all others are illuminated.
2) The sum of the output current of all four output channels was exceeded. In this case, all red LEDs are blinking.
3) The outputs needed to be shutdown in order to maintain sufficient input voltage. In this case, all red LEDs are on and the green LED (Input Status) is blinking.
The outputs can also be turned off by pushing the ON/OFF button on the front of the unit or by applying an external signal to the ON/OFF signal input. In this case, all red LEDs are on.
When LED 1 and 4 as well as the LEDs 2 and 3 are alternately blinking, an internal error has occurred. Try to reset the unit by pushing the reset button. If this does not help, ship the unit to the factory for inspection.

C **ON/OFF and Reset Button**
This is a pushbutton which can be used for two purposes:
1) In a failure mode (outputs have shutdown), the outputs can be turned on again by pushing and holding the reset button for more than 1 second.
2) In normal mode (outputs have not shutdown), a short (> 50ms) push will turn all outputs ON or OFF.
The unit will be shipped (factory setting) with the outputs turned-on. The ON/OFF function has no safety feature included.

D **Synchronization Bus** (connection by plug-connector on the front), See also chapter 10.
If multiple PISA modules are used on the same power supply, it is recommended to connect the sync. bus of all modules together. If one unit shuts down due to the protection function of the input voltage protection circuit, all other modules will shutdown too. This avoids a false interpretation of which output channel caused the problem. If the cause for the shutdown was an over-current of one individual channel only this module will shutdown and the other modules will stay on. In this case the sync. line has no impact on the other modules.

E **Output-OK Relay Contact** (connection by plug-connector on the front), See also chapter 8.
This relay contact is closed when the input voltage is sufficient and all outputs are not shutdown.

F **Inhibit / Reset Signal Input** (connection by plug-connector on the front), See also chapter 9.
This signal input is galvanically isolated with an integrated optocoupler and works in the same manner as the reset and ON/OFF button. The ON/OFF function has no safety feature included.
1) In a failure mode (outputs have shutdown), the outputs can be turned on again by applying a voltage for more than 1 second.
2) In normal mode (outputs have not shutdown), a short (> 50ms) voltage pulse will turn all outputs ON or OFF.

G **Green Input Status LED**
This LED indicates the status of the input. The green LED is illuminated if the input voltage is higher than 21Vdc. The green LED will blink when the input protection circuit (Safeguard) is activated in order to protect the supply voltage from dropping below 21V or when the outputs have already been shutdown due to a low input voltage.

H **Input Terminals**
Two minus (-) connection points for simpler load distribution or grounding (earthing) of the minus (-) pole.

Please note:
Outputs which have shutdown must be turned on manually by pushing the reset button or by an external reset signal (ON/OFF signal input). A cycling of the input power does not reset the unit. The failure signals are stored until a reset is intentionally initiated.

Para la información de la fuente de alimentación Puls, visite:
http://www.pulspower.com/us/home/

CONEXIONES

1.6: INTERNA A FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Circuitos de energía entrantes

Todas las fuentes de alimentación de IntelliROL tienen una placa extraíble en la parte inferior de la carcasa. Esta placa se puede utilizar como punto de entrada para cable, conducto, etc., mediante orificios de corte para alimentación y señales entrantes y salientes. Las conexiones de alimentación entrantes se realizan en el lado de línea del interruptor de desconexión. También hay una lengüeta de tierra para conectar el cable de tierra de la fuente de alimentación. Para fuentes de alimentación que funcionan con 120 VCA, se proporciona un bloque de terminales para la conexión del cable neutro desde la fuente de energía.

Circuitos de Clase 1 (potencia del rodillo motorizado)

Las conexiones de alimentación salientes se realizan en la regleta de terminales dentro de la carcasa de la fuente de alimentación IntelliROL. El circuito 1 de Clase 1 se utiliza para suministrar energía a rodillos motorizados en una cinta transportadora IntelliROL. El cableado de alimentación de la cinta transportadora está formado por cables de color marrón y azul 10AWG. El cable marrón debe conectarse al terminal etiquetado 1121 en la regleta de terminales. El cable azul debe conectarse al terminal etiquetado 1102 a la derecha del terminal 1121 etiquetado en la regleta de terminales. También hay un segundo circuito de Clase 1 disponible en la regleta de terminales. El circuito 2 de Clase 1 también se puede utilizar para suministrar energía a rodillos motorizados separados del circuito 1 de Clase 1. El cable marrón del cableado de alimentación del segundo conjunto de rodillos debe conectarse al terminal etiquetado 1321 en la regleta de terminales. El cable azul debe conectarse al terminal etiquetado 1102 a la derecha del terminal 1321 etiquetado en la regleta de terminales. El cableado de alimentación incluido con cada fuente de alimentación IntelliROL puede utilizarse para realizar estas conexiones. Asegúrese de seguir todos los códigos aplicables que rigen la instalación eléctrica de su sistema de cinta transportadora IntelliROL.

Circuito de Clase 2 (alimentación para CRUZcontrol)

Las conexiones del circuito de Clase 2 que se encuentran en cada fuente de alimentación combinada IntelliROL se realizan en la regleta de terminales dentro de la carcasa de la fuente de alimentación IntelliROL. Se utiliza un cable en T CRUZcontrol para realizar la conexión entre una fuente de alimentación combinada IntelliROL y un sistema CRUZcontrol en un sistema de cinta transportadora XP43 o NBC. El cable en T contiene cuatro cables codificados por colores; marrón, azul, blanco y negro. Los cables negros y blancos no se utilizan al conectar la fuente de alimentación. Deben aislarse por separado contra el contacto con cualquier otra cosa dentro de la carcasa de la fuente de alimentación. El cable marrón del cable en T debe conectarse al terminal etiquetado 1201 en la regleta de terminales. El cable azul debe conectarse al terminal etiquetado 1102 a la derecha del terminal 1201 etiquetado en la regleta de terminales.

1.7: EN EL EQUIPO DE LA CINTA TRANSPORTADORA

Circuitos de Clase 1 (potencia del rodillo motorizado)

El cableado de alimentación incluido con cada fuente de alimentación IntelliROL tiene un conector en cada extremo. Un conector es hembra y el otro es macho. El cableado puede cortarse en el medio y utilizarse para conectar dos circuitos de Clase 1 al cableado de alimentación de dos sistemas de cinta transportadora IntelliROL. Esto debe hacerse en la junta entre dos plataformas de cintas transportadoras. En lugar de conectar el cableado de alimentación de las dos plataformas juntas, conéctelas a las dos piezas del cableado de la fuente de alimentación a través de los conectores macho y hembra. Los extremos cortados de las piezas del cableado deben conectarse a la regleta de terminales de la fuente de alimentación tal como se ha descrito anteriormente. Asegúrese de seguir todos los códigos aplicables que rigen la instalación eléctrica de su sistema de cinta transportadora IntelliROL.

Circuito de Clase 2 (alimentación para CRUZcontrol)

Se utiliza un cable en T CRUZcontrol para conectar una fuente de alimentación combinada IntelliROL a un sistema CRUZcontrol en un sistema de cinta transportadora XP43 o NBC. Para un sistema de alimentación terminal, el conector macho o hembra del cable en T está conectado al conector compatible del extremo del cable de interconexión CRUZcontrol. Para un sistema con alimentación central, ambos conectores del cable en T se utilizan para conectar los cables de interconexión de dos dispositivos CRUZcontrol adyacentes. Simplemente desconecte los dos cables de interconexión y conéctelos al cable en T. Para obtener más información, consulte el manual de IOM de MHS de su producto CRUZcontrol.

APLICACIÓN

Número de rodillos por fuente de alimentación

El número de rodillos motorizados utilizados en cada circuito de Clase 1 es un aspecto muy importante de aplicar una fuente de alimentación IntelliROL a un sistema de cinta transportadora. La respuesta depende de varias características de cada aplicación específica, como la velocidad de la cinta transportadora, el peso del producto, la cinta transportadora de transporte frente a la cinta transportadora de acumulación, la separación frente a la liberación de indicación, etc. Como regla general, un circuito de 10 A puede suministrar energía para hasta tres rodillos motorizados, mientras que cada circuito de 20 A puede alimentar hasta nueve rodillos motorizados. Esto significa que una fuente de alimentación nominal para una salida de 40 A puede proporcionar energía para hasta 18 rodillos motorizados. Una unidad clasificada para 80 A puede alimentar hasta 36 rodillos motorizados. Asegúrese de que los 36 rodillos se distribuyen uniformemente entre los cuatro circuitos de 20 A. No hay más de nueve rodillos motorizados por circuito de 20 A. Tenga en cuenta que el primer circuito de 20 A en una fuente de alimentación combinada también suministra energía para el circuito de Clase 2 de alimentación CRUZcontrol. Esto reducirá el recuento de rodillos motorizados en ese primer circuito de 20 A por al menos uno. La cantidad de corriente desviada desde el primer circuito de 20 A al circuito de Clase 2 depende del número de zonas de CRUZcontrol que están alimentadas por el circuito de Clase 2. Consulte las directrices de aplicación de MHS para su equipo específico.

INDICADORES DE ESTADO

Fuentes de alimentación estándar

La siguiente tabla muestra el estado esperado de cada indicador de todas las fuentes de alimentación estándar de IntelliROL cuando están alimentados y en funcionamiento normal. Estos indicadores pueden encontrarse en la unidad de la fuente de alimentación interna de la carcasa de alimentación. Consulte la Tabla 2: Indicadores de estado de la fuente de alimentación estándar IntelliROL.

Indicador	Estado esperado
Relé de diagnóstico	Contacto cerrado
DC OK	Verde fijo

Tabla 2: Indicadores de estado de la fuente de alimentación estándar IntelliROL

Fuentes de alimentación combinadas

La siguiente tabla muestra el estado esperado de cada indicador de todas las fuentes de alimentación combinadas IntelliROL cuando están alimentadas y en funcionamiento normal. Estos indicadores pueden encontrarse en el módulo de protección interno de Clase 2 de la carcasa de la fuente de alimentación. Consulte la Tabla 3: Indicadores de estado de la fuente de alimentación combinada IntelliROL.

Indicador	Estado esperado
Relé de salida-OK	Contacto cerrado
CL2 Salida 1	Apagado
CL2 Salida 2	Apagado
CL2 Salida 3	Apagado
CL2 Salida 4	Apagado

Tabla 3: Indicadores de estado de la fuente de alimentación combinada IntelliROL

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1.8: FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS Y ESTÁNDARES INTELLIROL

Tabla 4: Guía de solución de problemas de fuentes de alimentación combinadas y estándares IntelliROL

SÍNTOMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES RECOMENDADAS
Sin salida de ambos circuitos de Clase 1.	Sin potencia de entrada	Asegúrese de que la fuente de alimentación recibe la potencia de entrada adecuada.
	Desconexión del apagado	Asegúrese de que la puerta esté cerrada y bloqueada. Encienda el interruptor de desconexión.
	Fusibles de entrada quemados (si corresponde)	Compruebe si hay signos visibles de la causa de los fusibles quemados. Si todo parece bien, sustituya los fusibles. Si los fusibles se queman inmediatamente, sustituya la unidad de la fuente de alimentación.
	Interruptores de circuito de salida desactivados o disparados	Si se disparan los interruptores de circuito, resuelva la causa del disparo. Si los interruptores de circuito están apagados, encienda los interruptores de circuito.
	Unidad de la fuente de alimentación defectuosa, luz de CC OK no iluminada.	Después de resolver cualquier problema de la unidad de la fuente de alimentación, apague el interruptor de desconexión y espere a que la unidad de la fuente de alimentación se apague. Encienda el interruptor de desconexión para volver a energizar la unidad de la fuente de alimentación. Si la unidad de la fuente de alimentación sigue averiada, apague los interruptores de circuito de salida y vuelva a encender la energía con el interruptor de desconexión. Si la unidad sigue averiada, sustituya la unidad de la fuente de alimentación.
Sin salida de un circuito de Clase 1	Interruptores de circuito de salida desactivados o disparados	Si se disparan el interruptor de circuito, resuelva la causa del disparo. Si el interruptor de circuito está apagado, encienda el interruptor de circuito.
Relé de diagnóstico abierto	Problema con la unidad de la fuente de alimentación	Investigue el problema con la unidad de la fuente de alimentación.
Indicador de sobrecarga en la unidad de fuente de alimentación iluminado en rojo	Voltaje de salida bajo (7 V-21,6 V)	Busque un problema con un rodillo motorizado o una tarjeta del controlador que le provoquen una corriente excesiva de la fuente de alimentación. Considere reducir el número de rodillos motorizados que utilizan energía de la fuente de alimentación para reducir la toma de corriente de la unidad de fuente de alimentación.

SÍNTOMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES RECOMENDADAS
Indicador de sobrecarga en la unidad de fuente de alimentación parpadeando	Apagado activado	Asegúrese de que la unidad de fuente de alimentación recibe la alimentación de entrada adecuada (el interruptor de desconexión está encendido, los fusibles están en buen estado, si corresponde).
	La unidad se ha apagado debido a exceso de temperatura	Después de resolver cualquier problema de la unidad de la fuente de alimentación, apague el interruptor de desconexión y espere a que la unidad de fuente de alimentación se apague y se enfríe. Encienda el interruptor de desconexión para volver a energizar la unidad de la fuente de alimentación. Si la unidad de la fuente de alimentación sigue averiada, apague los interruptores de circuito de salida y vuelva a encender la energía con el interruptor de desconexión. Si la unidad sigue averiada, sustituya la unidad de la fuente de alimentación.

1.9: FUENTES DE ALIMENTACIÓN COMBINADAS INTELLIROL

Tabla 5: Guía de solución de problemas de fuentes de alimentación combinadas IntelliROL

SÍNTOMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES RECOMENDADAS
Sin salida del circuito de Clase 2	Salida apagada en el módulo de protección de Clase 2 (los cuatro indicadores de fallo de salida están iluminados en rojo y el indicador de estado de entrada está iluminado en verde)	Pulse el botón ON/OFF (Encendido/Apagado) del módulo de protección de Clase 2 durante menos de 1 segundo para activar las salidas de Clase 2. Alternativamente, aplique una señal de 24 VCC a la entrada de encendido/apagado-Restablecer de los terminales 11 y 12 del módulo de protección de Clase 2 durante menos de un segundo.
	Circuito de protección de entrada activado debido a entrada de baja tensión en el módulo de protección de Clase 2 (los cuatro indicadores de fallo de salida están iluminados en rojo y el indicador de estado de entrada está parpadeando en verde)	El voltaje de entrada al módulo de protección de Clase 2 ha caído por debajo de 21 V. Resolver el problema de bajo voltaje con la unidad de la fuente de alimentación principal. Una vez resuelto el problema, pulse el botón ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) de la Clase 2 durante más de 1 segundo para restablecer el circuito de protección de entrada. Alternativamente, aplique una señal de 24 VCC a la entrada de ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) de los terminales 11 y 12 del módulo de protección de Clase 2 durante más de un segundo.
	Circuito de salida averiado	Investigue el problema con el módulo de protección de Clase 2 (Fallo de salida e indicadores de estado de entrada).
Relé de salida-OK abierto en los terminales 13 y 14 del módulo de protección de Clase 2	Problema con el módulo de protección de Clase 2	Investigue el problema con el módulo de protección de Clase 2 (Fallo de salida e indicadores de estado de entrada).
El indicador de estado de entrada no está iluminado en el módulo de protección de Clase 2	Sin voltaje de entrada en el módulo de protección de Clase 2	Investigue el problema sin voltaje de la salida de la unidad de la fuente de alimentación principal a la entrada en el módulo de protección de Clase 2.
Indicador de estado de entrada parpadeando en verde en el módulo de protección de Clase 2	Circuito de protección de entrada activado debido a entrada de bajo voltaje en el módulo de protección de Clase 2 (los cuatro indicadores de fallo de salida están iluminados en rojo)	El voltaje de entrada al módulo de protección de Clase 2 ha caído por debajo de 21 V. Resolver el problema de bajo voltaje con la unidad de la fuente de alimentación principal. Una vez resuelto el problema, pulse el botón ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) de la Clase 2 durante más de 1 segundo para restablecer el circuito de protección de entrada. Alternativamente, aplique una señal de 24 VCC a la entrada de ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-

SÍNTOMAS	CAUSAS POSIBLES	SOLUCIONES RECOMENDADAS
		Restablecer) de los terminales 11 y 12 del módulo de protección de Clase 2 durante más de un segundo.
Indicadores de fallo de salida del módulo de protección Clase 2; 1 rojo parpadeando, 3 rojos iluminados	Salida de Clase 2 asociada con apagado intermitente debido a la salida de Clase 2 que supera la corriente de salida nominal	Busque un problema con un componente CRUZcontrol que le permita extraer corriente excesiva del circuito de Clase 2. Considere reducir el número de componentes CRUZcontrol que utilizan energía del circuito de Clase 2 para reducir el consumo actual.
Indicadores de fallo de salida del módulo de protección Clase 2; 4 rojos parpadeantes	Todas las salidas de Clase 2 se apagan debido a la suma de todas las salidas de Clase 2 que superan la corriente de salida nominal	Esto solo se aplica al utilizar los cuatro circuitos de Clase 2. Busque componentes defectuosos en los circuitos de Clase 2 que provoquen una toma de corriente excesiva. Considere reducir el número de dispositivos que utilizan energía de los circuitos de Clase 2 para reducir la toma de corriente.
Indicadores de fallo de salida del módulo de protección Clase 2; 4 rojos iluminados	Circuito de protección de entrada activado debido a entrada de bajo voltaje en el módulo de protección de Clase 2 (indicador de estado de entrada parpadeando en verde)	El voltaje de entrada al módulo de protección de Clase 2 ha caído por debajo de 21 V. Resolver el problema de bajo voltaje con la unidad de la fuente de alimentación principal. Una vez resuelto el problema, pulse el botón ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) de la Clase 2 durante más de 1 segundo para restablecer el circuito de protección de entrada. Alternativamente, aplique una señal de 24 VCC a la entrada de ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) de los terminales 11 y 12 del módulo de protección de Clase 2 durante más de un segundo.
Indicadores de fallo de salida del módulo de protección Clase 2; 4 rojos iluminados	Salida apagada en el módulo de protección de Clase 2 (indicador de estado de entrada iluminado en verde)	Pulse el botón ON/OFF (Encendido/Apagado) del módulo de protección de Clase 2 durante menos de 1 segundo para activar las salidas de Clase 2. Alternativamente, aplique una señal de 24 VCC a la entrada de encendido/apagado-Restablecer de los terminales 11 y 12 del módulo de protección de Clase 2 durante menos de un segundo.
Indicadores de fallo de salida del módulo de protección Clase 2; 1 y 4, así como 2 y 3, rojos parpadeantes intermitentes	Error interno en el módulo de protección de Clase 2	Pulse el botón ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) del módulo de protección de Clase 2 durante más de 1 segundo para restablecer el circuito de protección de entrada. Alternativamente, aplique una señal de 24 VCC a la entrada de ON/OFF-Reset (Encendido/Apagado-Restablecer) de los terminales 11 y 12 del módulo de protección de Clase 2 durante más de un segundo. Si no se puede restablecer el módulo de protección de Clase 2, sustitúyalo por un módulo nuevo.

ESPECIFICACIONES

1.10: ESTÁNDAR Y COMBINACIÓN ITR (ENTRADA DE 480 VCA)

Tabla 6: Fuentes de alimentación combinada y estándar IntelliROL (entrada de 480 VCA)

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN			
Números de pieza MHS	1166694, 1166697, 1166700, 1166703	1160915, 1159647, 1160918, 1160924	1160913, 1159645, 1160917, 1160923	1176603, 1176628
Voltaje de entrada	380-480 V 3 PH o 2 PH 60 Hz	380-480 V 3 PH 60 Hz	380-480 V 3 PH 60 Hz	380-480 V 3 PH 60 Hz
Corriente de entrada	0,6 A	0,65 A	1,4 A	2,8 A
Fusión de entrada (si corresponde)	4 A	2 A	4 A	6 A
Voltaje de salida	24 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Potencia de salida nominal	240 W	480 W	960 W	1920 W
Corriente de salida nominal	10 A	20 A	40 A	80 A
Rango de voltaje de entrada	380-480 VCA	380-480 VCA	380-480 VCA	380-480 VCA
Corriente de irrupción	<= 30 A	<= 25 A	<= 25 A	<= 8 A
Rango de voltaje de salida	24-28,8 VCC	24-28,8 VCC	24-28,8 VCC	Configurado de fábrica en 24,1 VCC
Humedad relativa (en funcionamiento)	0-90 % sin condensación	0-90 % sin condensación	0-90 % sin condensación	5-95 % sin condensación
Temperatura ambiente (en funcionamiento)	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, hasta 60 °C para corriente de salida del 80 %	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, hasta 60 °C para corriente de salida del 80 %	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, hasta 60 °C para corriente de salida del 80 %	-25-60 °C para corriente de salida del 100 %, hasta 70 °C para corriente de salida del 75 %
Tipo de carcasa	Tipo 12	Tipo 12	Tipo 12	Tipo 12
Dimensiones de la carcasa	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P

1.11: ESTÁNDAR Y COMBINACIÓN ITR (ENTRADA DE 208/240 VCA)

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN		
Números de pieza MHS	1166695, 1166698, 1166701, 1166704	1160949, 1160954, 1160920, 1160926	1160948, 1160953, 1160919, 1160925
Voltaje de entrada	100-240 V/1 PH/60 HZ	100-240 V/1 PH/60 HZ	100-240 V/1 PH/60 HZ
Corriente de entrada	1,13 A	2,23 A	4,5 A
Fusión de entrada (si corresponde)	4 A	6 A	12 A
Voltaje de salida	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Potencia de salida nominal	240 W	480 W	960 W
Corriente de salida nominal	10 A	20 A	40 A
Rango de voltaje de entrada	100-240 VCA	100-240 VCA	100-240 VCA
Corriente de irrupción	<= 30 A	<= 30 A	<= 60 A
Rango de voltaje de salida	24-28,8 VCC	24-28,8 VCC	24-28,8 VCC
Humedad relativa (en funcionamiento)	0-90 %	0-90 %	0-90 %
Temperatura ambiente (en funcionamiento)	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, 0-60 °C para corriente de salida del 80 %	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, 0-60 °C para corriente de salida del 80 %	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, 0-60 °C para corriente de salida del 80 %
Tipo de carcasa	Tipo 12	Tipo 12	Tipo 12
Dimensiones de la carcasa	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P

1.12: ESTÁNDAR Y COMBINACIÓN ITR (ENTRADA DE 120 VCA)

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN		
Números de pieza MHS	1166696, 1166699, 1166702, 1166705	1160951, 1160956, 1160922, 1160928	1160950, 1160955, 1160921, 1160927
Voltaje de entrada	100-240 V/1 PH/60 HZ	100-240 V/1 PH/60 HZ	100-240 V/1 PH/60 HZ
Corriente de entrada	2,15 A	4,64 A	8,6 A
Fusión de entrada (si corresponde)	6 A	10 A	20 A
Voltaje de salida	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Potencia de salida nominal	240 W	480 W	960 W
Corriente de salida nominal	10 A	20 A	40 A
Rango de voltaje de entrada	100-240 VCA	100-240 VCA	100-240 VCA
Corriente de irrupción	<= 30 A	<= 30 A	<= 60 A
Rango de voltaje de salida	24-28,8 VCC	24-28,8 VCC	24-28,8 VCC
Humedad relativa (en funcionamiento)	0-90 %	0-90 %	0-90 %
Temperatura ambiente (en funcionamiento)	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, 0-60 °C para corriente de salida del 80 %	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, 0-60 °C para corriente de salida del 80 %	0-50 °C para corriente de salida del 100 %, 0-60 °C para corriente de salida del 80 %
Tipo de carcasa	Tipo 12	Tipo 12	Tipo 12
Dimensiones de la carcasa	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P	400 mm A 400 mm A 200 mm P

1.13: MÓDULO DE PROTECCIÓN DE CLASE 2

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
Números de pieza MHS	1160917, 1160918, 1160919, 1160920, 1160921, 1160922, 1160923, 1160924, 1160925, 1160926, 1160927, 1160928, 1166700, 1166701, 1166702, 1166703, 1166704, 1166705
Voltaje de entrada nominal	24 VCC
Número de circuitos de Clase 2	4 (1 conectado a la regleta de terminal)
Corriente de salida nominal	4 x 3,7 A a 24 V 4 x 3,2 A a 28 V
Temperatura ambiente (en funcionamiento)	-25 °C a 70 °C
Límite de desconexión de la corriente de salida	19,9 A típico para la suma de los cuatro circuitos
Rango de desconexión de la corriente de salida	16,6-23,6 A típico para la suma de los cuatro circuitos
Voltaje de entrada mínima para relé de salida-OK a cierre	21,4 V típico
Calificaciones de contacto de relé de salida-OK	30 VCC, 1 A máximo; 30 VCA, 0,5 A máximo; 5 CC, 1 mA mínimo
Clasificaciones de entrada ON/OFF-Reset	6-10 VCC mínimo, 30 VCC máximo; 3 mA típico, 6 mA máximo
Aprobaciones	Clasificación UL508 para su uso en equipos de control industrial
	NEC Clase 2 según el artículo 725-41 (4)
	Clasificación UL 60950-1 como fuente de alimentación limitada (LPS)

1.14: DATOS TÉCNICOS DE CRUZCONTROL

Especificaciones de la fuente de alimentación CRUZcontrol

Technical Data	PN 1117431	PN 1117432
Input Parameters		
Input Voltage Range V AC (nominal)	100…120/220…240 V	380…480 V (2 phase)
Input Voltage Range V AC (continuous)	85…132/1184…264 V	323…552 V (2 phase)
Input Frequency	47…63 Hz	47…63 Hz
Phase	1	2
Input Voltage Range V DC (see derating requirements)	220…375 V	consult factory
Input Rated Current	< 2.0 A (100 V AC)	< 0.42 A (400 V AC)
	< 0.95 A (196 V AC)	< 0.36 A (480 V AC)
Transient Immunity Over Entire Load Range		Consult factory
Output Parameters		
Output Voltage	24…28 V DC	24…28 V DC
Output Voltage Preset	24.5 V DC ±0.5%	24.5 V DC ± 0.5%
Ripple/Noise @ 20 MHz, 50 Ohm	< 50 m Vpp	< 50 m Vpp
Output Voltage Regulation Accuracy	0.5% Vout static	± 200 mV static
	±1.5% Vout dynamic	Dynamic not available
Output Rated Current	3.9 A (at 24 V)	3.75 A (at 24 V)
	3.2 A (at 28 V)	3.2 A (at 28 V)
Hold Up Time	> 20 ms (196 V AC, 24.5V/3.9 A)	Typ. 52 ms (at 400 V)
	> 20 ms (100 V AC, 24.5 V/3.9A)	Typ. 93 ms (at 480 V)
General Device Parameters		
Operating Temperature Range (Tamb) - Full Load	14…140°F (-10…60 C)	14…140°F (-10…60 C)
Operating Temperature Range (Tamb) - Derated	122…140°F (50…60 C)	122…140°F (50…60 C)
Storage Temperature	-13…185°F (-25…85 C)	-13…185°F (-25…85 C)
Humidity (Do not energize when condensation is present)	< 93%	< 95%
Input Cable Access	3/4 or 1/2 in. hole for conduit	
AC Connection Wires		
Stranded cable	0.3…2.5 mm2 / AWG 28-12	≥ 2,5 mm2 , AWG 26-12
Solid cable	0.3…4 mm2 / AWG 28-12	≥ 2,5 mm2 , AWG 26-12
Stripping at wire end	6 mm	6 mm
Note: secure wires from strain		
AC External Protection/Fusing	20A Max	30A Max
Output Connector Cables	M12 4-pin "T" cable	M12 4-pin "T" cable
Efficiency	90% (typical at 230 V AC, 3.9A)	89.5% (at 400 V)
		89.0% (at 480 V)
Protection Class - Type 1 Enclosure	IP 20 (DIN/IEC 60 529)	IP 20 (DIN/IEC 60 529)
MTBF	500,000 h @ 40C SN 29500	1.5 Mio h @ 40C SN 29500
	Not tested at MIL 217 GP40	482,000 h @ MIL 217 GP40
Dimensions	9.25 x 5.67 x 5.13	9.25 x 5.67 x 5.13
	(235 x 144 x 130.4 mm)	(235 x 144 x 130.4 mm)
Weight	3.9 lbs (1.8 kg)	4.4 lbs (2.0 kg)
Cover Screw Torque Rating (in-lb)	4±1	4±1
Mounting	Vertical mounting only. AC input enters from the bottom	
Clearance	Keep 4 in. clearance from ventilating slots in cover	
Applicable Standards		
EN 60 950-1, IEC 60 950	Yes	Yes
EN 60 204-1, EN 50 178	Yes	Yes
Third Party Approvals		
UL 508 Listing (US and Canada)	Multiple Listing	Multiple Listing
UL 60 950-1 Recognition (US and Canada)	Multiple Listing	Multiple Listing
NEC Class 2 According to UL 1310	Multiple Listing	Multiple Listing

Para más detalles sobre CRUZcontrol, visite [mhs-conveyor.com CZcontrol-Gen2 NBC IOM 1118211]

TRABAJOS CITADOS

AISC. (2015). *American Institute of Steel Construction*. Obtenido el 14 de enero de 2015, de https://www.aisc.org/

ANSI. (2013-2014). *American National Standards Institute*. Obtenido en 2014, de ANSI Standards Store: http://www.ansi.org/

OSHA. (2014). *Occupational Safety & Health Administration*. Obtenido en 2014, de OSHA QuickTakes: https://www.osha.gov/

Puls. (2018). *PULS (EE. UU.)*. Obtenido de PULS: http://www.pulspower.com/us/home/

SICK (MALO). (2019). *Sick Sensor Intelligence*. Obtenido de https://www.sick.com/us/en/

INFORMACIÓN GENERAL DE MHS CONVEYOR

Para obtener manuales, videos y otros recursos adicionales, visite nuestro sitio web en: mhs-conveyor.com

ACERCA DE MHS CONVEYOR

Acerca de MHS Conveyor

MHS Conveyor, ubicado en Norton Shores, Michigan, es un proveedor líder de sistemas, tecnologías, productos y servicios de manejo de materiales "inteligentes", creando soluciones para aplicaciones de flujo de materiales. Como proveedor global de sistemas y equipos de transportadores desde 1964, MHS Conveyor proporciona clasificadores, transportadores y accesorios para satisfacer un amplio espectro de aplicaciones de acumulación, transporte y clasificación.

MHS Conveyor Corp.
1300 E. Mount Garfield Road
Norton Shores MI 49441-6097 USA
231.798.4547
Email : usinfo@mhs-conveyor.com
Web Site : mhs-conveyor.com

Oficinas de ventas regionales y socios comerciales autorizados ubicados en los Estados Unidos y Canadá. Licenciatarios y socios comerciales en Europa, América del Sur y el sudeste asiático.