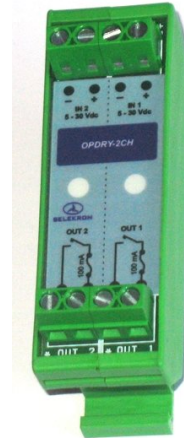


MÓDULO DE 2 ENTRADAS OPTOACOPLADAS

- Entrada: 5 - 32 Vdc.
- Corriente de entrada constante: 5 mA (+/- 10 %) en todo el rango de tensión.
- Salida: Contacto seco (MOSFET, sin polaridad, sin potencial).
- Aislamiento óptico entrada-salida: 2500 V mínimo.
- Caída de tensión en bornas de salida < 0,4 V a 40 mA.
- LED indicador.
- Temperatura: -30 a +70 °C.
- Montaje en carril DIN.
- Conexión mediante bornas roscadas.
- Dimensiones: 76 x 25 x 41 mm.
- RoHS.



DESCRIPCIÓN

SKM-OPDRY-2CH es un módulo aislador de señales de múltiples aplicaciones, para instalación en carril DIN. Consta de dos canales independientes optoacoplados y aislados entre sí, que proporcionan una separación galvánica de 2500 V entre entradas y salidas. Sus entradas implementan una regulación activa, de tal modo que la corriente que circula por las mismas será constante, de 5 mA, independientemente de la tensión aplicada.

Una aplicación típica es el aislamiento de seguridad y la reducción de ruido en la interconexión de diversos sistemas de control de máquinas.

El módulo permitirá conectar de forma segura y fiable, señales con tensión a entradas de equipos que sólo aceptan un contacto seco (sin potencial) para su activación, proporcionando además una separación galvánica de seguridad entre entrada y salida, así como una señalización óptica mediante LEDs.

Otra aplicación típica es la adaptación de niveles lógicos entre salidas de 24 V hacia entradas de 5 V, y también para la adaptación de señales de 5 V de salida hacia entradas de 24 V.

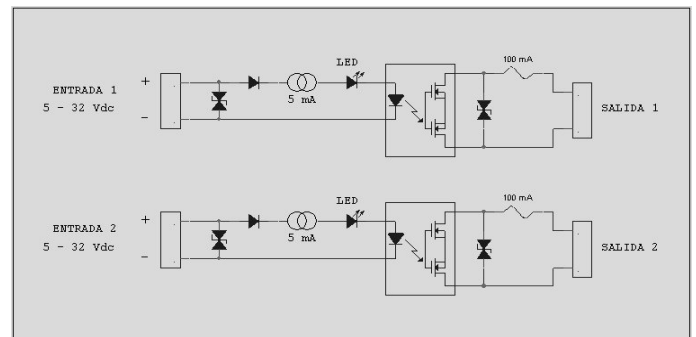
La corriente soportada en sus salidas es suficiente para excitar relés de media potencia.

La salida de cada canal consiste en un contacto de tipo MOSFET, sin polaridad y sin potencial, para una fácil conexión a equipos que disponen de entradas activas por cierre de contacto (contacto seco). Debido a su baja resistencia en el contacto de salida (9 Ω máximo), la caída de tensión en bornas queda en un valor muy bajo (inferior a 0,4 V con carga de 40 mA), por lo que es compatible con las entradas estándar de PLC s y otros equipos de control, facilitando la integración en sistemas de monitorización y automatización.

El módulo se aloja en un soporte para carril DIN con conexión mediante bornas roscadas.

APLICACIONES

- Equipos de alarma, control domótico, control industrial y, en general, en equipos que disponen de entradas activas por contacto seco pero es necesario conectar a ellas señales con tensión.
- Instalaciones que requieren un aislamiento galvánico en las entradas de los equipos de control.
- Detección de tensión en bornas de solenoides y otros actuadores.
- Adaptación de salidas de 24 V a entradas de 5V.
- Adaptación de salidas de 5 V a entradas de 24 V.
- Actuador de relés desde señales lógicas.



ESQUEMA SIMPLIFICADO



El modulo SKM-OPDRY-2CH no puede ser utilizado en intemperie. Deberá ser instalado en un armario de protección adecuado.

CONEXIONES E INSTALACIÓN

Las bornas del conector de 2 vías de entrada se conectarán a la entrada con tensión, respetando la polaridad.

La salida del módulo (conector de 2 vías) es equivalente al cierre de un contacto y no es necesario observar ninguna polaridad. La resistencia típica del contacto es de 5 Ω (máx. 9 Ω bajo todas las condiciones de temperatura y carga). La caída de tensión en bornas de salida, para una corriente de 40 mA, es inferior a 0,4 V.

Para detectar una señal con potencial desde una entrada de contacto seco, se seguirá el conexionado de la figura 1. La resistencia de pull-up se deberá dimensionar para que circule una corriente inferior a 100 mA por los contactos, y la tensión de polarización deberá ser inferior a 32 V.

Ejemplo: Para una tensión de 24 V en el equipo de control, la resistencia de pull-up **NO** deberá ser inferior a 240 Ω. Corrientes superiores a 100 mA en la salida no destruirán el módulo pero pueden provocar un funcionamiento erróneo, debido que el fusible rearmable de protección de la salida puede bloquear la misma.

Para detectar el cierre de un contacto seco, proporcionando un aislamiento galvánico a la entrada del equipo de control, se realizarán las conexiones según la figura 2.

Las figuras 3 a 6 muestran el modo de conexión para adaptar niveles de 5 V a 24 V y de 24 V a 5 V, para diversas configuraciones.

El módulo será capaz de excitar relés y solenoides con consumos inferiores a 100 mA, según el conexionado de la figura 7. Los diodos no son estrictamente necesarios debido a que la salida incorpora supresores de transitorios, aunque son recomendables.

La máxima tensión aplicada en la entrada de forma continuada deberá ser inferior a 32 V. No obstante, la entrada soporta tensiones de hasta 50 Vdc durante períodos inferiores a 10 segundos (a 25 °C).

La mínima tensión aplicable en la entrada para garantizar la detección de forma fiable será de 4 Vdc.

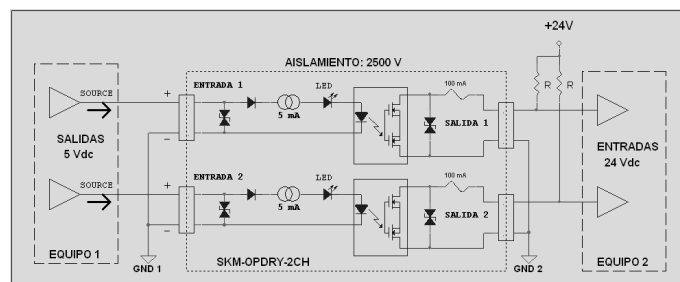


Fig. 3: Adaptación de una salida de 5 V a una entrada de 24 V. La salida suministra corriente.

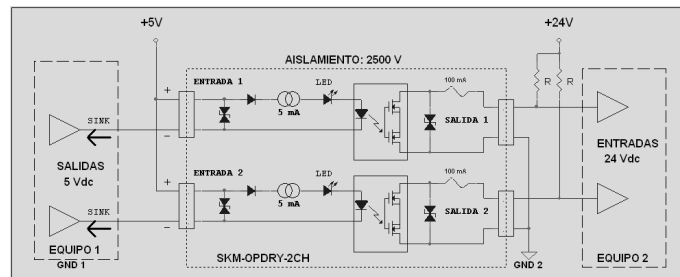


Fig. 4: Adaptación de una salida de 5 V a una entrada de 24 V. La salida absorbe corriente.

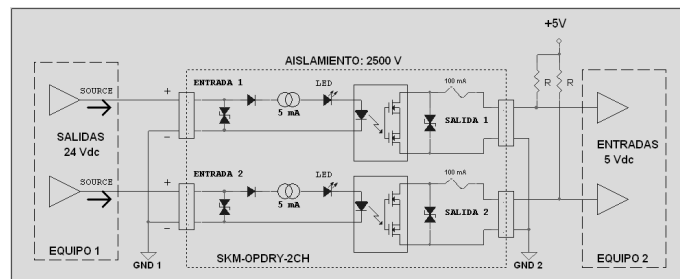


Fig. 5: Adaptación de una salida de 24 V a una entrada de 5 V. Lógica invertida.

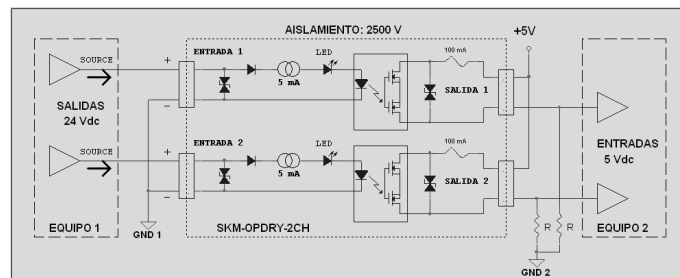


Fig. 6: Adaptación de una salida de 24 V a una entrada de 5 V. Lógica directa.

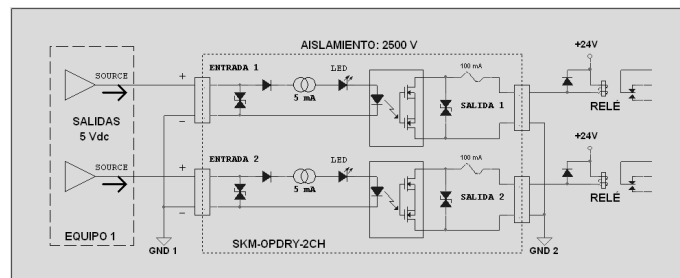


Fig. 7: Control de 2 relés de 24 V desde salidas de 5 V.

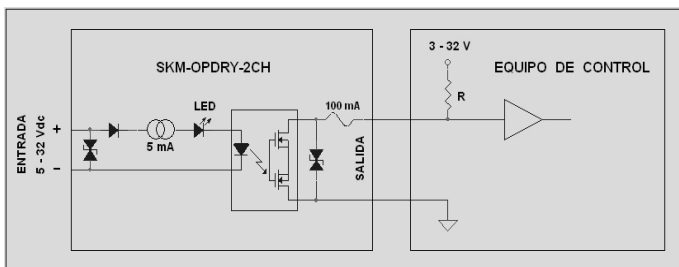


Fig. 1: Conexión de una salida con tensión a una entrada de contacto seco.

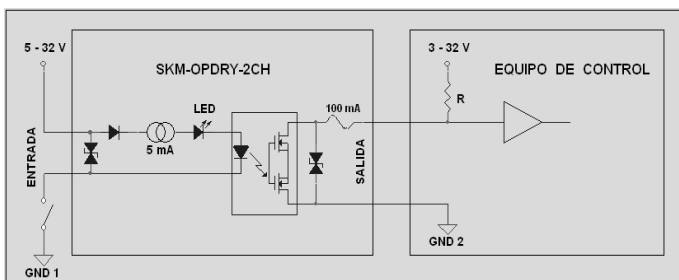


Fig. 2: Detección de un contacto seco en la entrada del módulo.

ESPECIFICACIONES

MODELOS:	SKM-OPDRY-2CH
DIMENSIONES	76 x 25 x 41 mm.
FIJACIÓN	Caril DIN 35 mm.
CONEXIONES	Bornas roscadas.

@ 25°C, salvo que se especifique lo contrario.

	Min.	Typ.	Máx.	Unid.	Condiciones
ENTRADA					
Tensión de entrada efectiva	4		32	Vdc	Para garantizar la detección.
Tensión de entrada (Valores máximos)			50	Vdc	T < 10 s. 25 °C
Tensión que garantiza un estado "OFF"	2,5			Vdc	
Tiempo de transición: OFF > ON		1	2	ms	
Tiempo de transición: ON > OFF		0,2	1	ms	
Corriente en la entrada	4,5	5	5,5	mA	Vin= 5 – 32 Vdc
Potencia disipada por canal			0,2	W	Vin= 32 Vdc, I = 50 mA.
			0,05	W	Vin= 5 Vdc, I = 50 mA.
SALIDA					
Resistencia de contacto	4	6	9	Ω	-30 a +70 °C, I = 50 mA.
Caída de tensión en el contacto			0,36	V	I = 40 mA.
			0,9	V	I = 100 mA.
Tensión en los contactos			32	V	
Corriente en la salida (está limitada por Polyfuse)			100	mA	A 25 °C
			50	mA	A 70 °C.
Aislamiento entrada-salida	2500			Vrms	AC, 1 s.
AMBIENTE					
Temperatura de operación	-30		+70	°C	
Temperatura de almacenamiento	-40		+85	°C	
Humedad	5		90	%	Sin condensación

CONSÚLTENOS SI NECESITA APOYO EN SU APLICACIÓN: suporte@selekron.com

Tel. +34 949254819



Tel.: +34 949254819
selekron@selekron.com
www.selekron.com

Selekron desarrolla y fabrica productos electrónicos para aplicaciones profesionales, ofreciendo sus productos y servicios en dos líneas básicas:

- Productos estándar.

- Personalización de productos estándar y desarrollo de productos y aplicaciones a medida, bajo especificaciones de cliente, a nivel hardware, firmware y software.