

**Expansor de fuente de alimentación de
3,5 A
Guía de instalación**

Modelo: RP432EPS35

Para usar con sistemas de seguridad LightSYS Plus
de RISCO

Índice

Introducción	3
Características principales	3
Montaje de la fuente de alimentación	4
Cableado de los terminales de alimentación	4
Componentes de la fuente de alimentación	6
Indicación LED	6
Programación de la fuente de alimentación	6
Menú de programación del instalador.....	7
Menú de programación del usuario	7
Mensajes del registro de eventos	7
Resolución de problemas.....	8
Pruebas posteriores a la instalación	8
Especificaciones técnicas	9
General.....	9
Entrada.....	9
Salida	9
Medio ambiental.....	9
Certificados	9
Acerca de los cables	9
Números de pieza para pedidos	11

Introducción

La fuente de alimentación es un módulo de expansión de fuente de alimentación fiable y supervisada, para su uso con los sistemas de seguridad LightSYS Plus de RISCO.

Proporciona una capacidad de corriente total de hasta 3,5 A con amplias funciones de diagnóstico remoto que cumplen los requisitos de la norma EN50131. Admite una batería de reserva y está supervisado en caso de pérdida de la red eléctrica o de fallo de la batería de su potencia de salida auxiliar.

Es posible añadir hasta 32 módulos al sistema para garantizar un funcionamiento fiable del sistema con sus múltiples dispositivos y accesorios.

Características principales

- ◆ Fuente de alimentación conmutada de 3,5 A con autosupervisión
- ◆ Diagnóstico remoto avanzado: incluye carga/descarga remota o lectura por teclado de la salida de tensión y la corriente bajo carga
- ◆ Protección automática de la batería y lectura remota de la tensión
- ◆ Carga del 80 % de la capacidad de la batería en 24 horas (EN50131-6 grado 3)
- ◆ Protección contra descarga profunda con desconexión automática
- ◆ Supervisar el estado de la batería de reserva (con carga)

Los componentes de la fuente de alimentación se muestran en Figura 1:

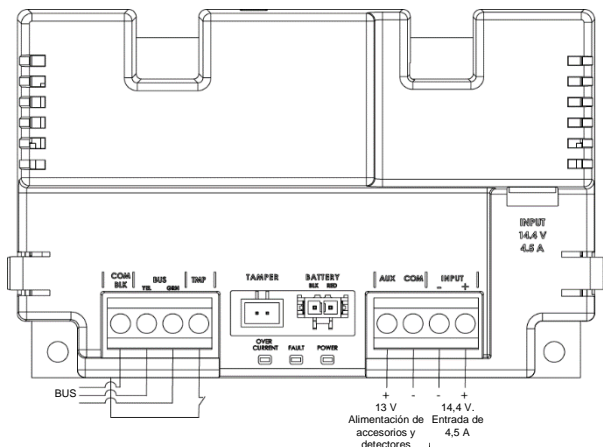


Figura 1: Fuente de alimentación - Vista general

Montaje de la fuente de alimentación

Para montar la fuente de alimentación y la batería de reserva dentro de una caja, consulte las *instrucciones de instalación de la fuente de alimentación 5IN3009 LightSYS Plus de 3,5 A*.



IMPORTANTE:

Solo personal cualificado debe reparar la fuente de alimentación.
 A menos que reciba mantenimiento, la caja de la fuente de alimentación debe estar cerrada con tornillos en todo momento.
 Utilice únicamente cables homologados de acuerdo con las normas nacionales. (Consulte la tabla 1: Guía de cables" en la página 9).
 La fuente de alimentación está diseñada para uso exclusivo en interiores.

Cableado de los terminales de alimentación

Terminal	Descripción/Acción
COM BLK	Terminales BUS: se utilizan para conectar la fuente de alimentación al bus de comunicación LightSYS Plus. Conecte los cables respectivamente, punto a punto, según los colores indicados.
BUS YEL	
BUS GRN	

**NOTA:**

El recorrido máximo permitido para el cableado de bus desde la fuente de alimentación hasta el LightSYS Plus es de 300 m.

**IMPORTANTE**

NO conecte el terminal AUX (ROJO) al BUS LightSYS Plus. Asegúrese de que el cable AUX entrante (normalmente rojo) del bus LightSYS Plus está desconectado.

TMP	Sirve para conectar el interruptor antisabotaje de la caja entre los bornes TMP y COM (normalmente cerrado).
AUX ROJO (+)	Se utiliza junto con el terminal COM (-) para aplicar alimentación a dispositivos auxiliares (por ejemplo, PIRs, detectores de humo/rotura de cristales y cualquier otro dispositivo que requiera alimentación de 12 V CC). El consumo total de corriente de la fuente de alimentación (a través de los terminales Aux./COM y BELL/LS) es de 3,5 A.
Entrada + -	Se utiliza para conectar los terminales de CC (consulte las <i>instrucciones de instalación de la fuente de alimentación 5IN3009 LightSYS Plus de 3,5 A</i>) desde el adaptador de CA/CC (100-240 V, 50/60 Hz, 14,4 V - 4,5 A).

Componentes de la fuente de alimentación

A continuación, se describen las funciones de los LED y los terminales.

Indicación LED

LED	Descripción
Alimentación (LED verde)	Indica el estado de la comunicación entre la fuente de alimentación y el panel principal
	Encendido: Comunicación normal con el panel principal
	Apagado: Sin entrada de alimentación
	Parpadeando: Fallo de CA, batería baja o sin batería
Fallos (LED rojo)	Indica fallos internos
	Encendido: Fallo interno
	Apagado: Sin fallos
	Parpadeando: Problema de BUS
Sobrecorriente (LED naranja)	Indica una sobrecarga real/potencial (calculada)
	Encendido: El consumo total de corriente de la salida AUX ha superado los 3,5A (se desconectará el consumo de corriente de la salida).
	Apagado: Consumo normal de corriente

Programación de la fuente de alimentación

En la siguiente sección se describen las funciones adicionales de software dedicadas a la fuente de alimentación que se han añadido al software LightSYS Plus.

Se recomienda leer y comprender completamente el procedimiento de instalación de LightSYS Plus antes de programar la fuente de alimentación.

Es posible añadir hasta 32 módulos de fuente de alimentación al LightSYS Plus.

Menú de programación del instalador

Función	Tecla rápida	Descripción
Añadir/eliminar módulo de fuente de alimentación:	[7] [1] [2] [2]	1. Desde el menú de programación del instalador, seleccione Instalación → Dispositivos bus → Añadir dispositivo → Manual → Por N/S y, a continuación, pulse Aceptar (✓). 2. Introduzca el número de serie de 12 dígitos del dispositivo y pulse Aceptar (✓).

Menú de programación del usuario

Función	Descripción
Ver problema	Acceda a Código maestro → Ver → Problema
Diagnóstico de la fuente de alimentación	Acceda a Código del instalador → Mantenimiento → Diagnóstico →, desplácese a Fuente de alimentación y, a continuación, pulse Aceptar .

Mensajes del registro de eventos

La siguiente lista detalla los mensajes de eventos dedicados a la fuente de alimentación, tal y como aparecen en la pantalla LCD del teclado del panel:

Mensaje de evento	Significado
S=X OVER. RC=YY	Sobrecarga en la fuente de alimentación X. Restablecida por el usuario YY
OVERLOAD PS=X	Sobrecarga de la fuente de alimentación junto con el ID de la fuente de alimentación =X
OVERLOAD RS PS=X	Restablecimiento de sobrecarga de la fuente de alimentación, junto con el ID de la fuente de alimentación (1-32)=X
LOW BAT RS PS=X	Indicación de Batería baja, junto con el ID de la fuente de alimentación (1-32)=X
LOW BAT RS PS=X	Restablecimiento de batería baja de la fuente de alimentación junto con el ID de la fuente de alimentación (1-32)=X

Resolución de problemas

Esta sección describe posibles problemas del sistema y su solución.

Realice siempre las siguientes comprobaciones preliminares antes de consultar la tabla de resolución de problemas.

Realice una inspección visual completa de la fuente de alimentación, su batería y el adaptador de CA/CC en busca de signos de daños mecánicos, conexiones sueltas o cables rotos.

Compruebe las conexiones de la fuente de alimentación de CA entrante, el adaptador de CA/CC y la batería.

Problema	Significado/Causa probable	Respuesta
Problema de fallo de CA	Indica un problema con la red eléctrica	Compruebe la entrada de red y el fusible de la caja del panel. Si fuera necesario, sustitúyalo por un fusible de la misma capacidad.
Problema de batería baja	No hay batería, la batería está defectuosa o necesita recargarse	Compruebe la tensión de la batería: sustitúyala si es necesario o espere a que se recargue.
No hay potencia de salida de la fuente de alimentación	Fuente de alimentación defectuosa	Ver los problemas de fuente de alimentación utilizando el teclado LCD LightSYS Plus . Compruebe si hay cortocircuitos en el sistema. Restablezca la fuente de alimentación, apagando y encendiendo la fuente de alimentación.
Prueba de bus inferior al 98 %	La comunicación con la fuente de alimentación no es estable	La distancia entre LightSYS Plus y la fuente de alimentación es demasiado grande; verifique la distancia y la sección adecuadas del cableado (consulte la Tabla 1: Sección del cable).

Pruebas posteriores a la instalación

Una vez finalizada la instalación, compruebe que la fuente de alimentación funciona realizando las pruebas "Verificar módulos" y Comunicación de bus, desde el menú LightSYS Plus.

Especificaciones técnicas

General

- ◆ Eficacia: Carga total de 3,5 A
- ◆ Dimensiones de la placa (L x A x P): 110 x 70 x 25 mm
- ◆ Consumo de corriente: 20,32 mA
- ◆ Peso: 100 gr.
- ◆ Conexión del panel principal: RS485, bus de 3 hilos, hasta 300 m del panel principal.

Entrada

- ◆ Alimentación: Fuente de alimentación de 14,4 V (+/-5 %) – 4,5 A
- ◆ Batería de reserva recargable: 12 V hasta 21 amperios-hora (AH)
- ◆ Límite de batería baja: 11,2 V

Salida

- ◆ Salida auxiliar: 3,5 A a 13 V CC

Medio ambiental

- ◆ Temperatura de funcionamiento: -10°-55°C
- ◆ Humedad relativa media: 75 %

Certificados

- ◆ EN50131-1, EN50131-6 Tipo A, Grado 3 ENV Clase II, PD6662:2017
- ◆ Organismo de Certificación: Applica Test & Certification AS

Acerca de los cables

El uso adecuado de alambres y cables es necesario para el éxito de la instalación y el funcionamiento del módulo de fuente de alimentación. Es importante seleccionar cables del grosor correcto para minimizar la pérdida de potencia y garantizar un funcionamiento fiable. Tenga en cuenta tanto las necesidades de corriente como las distancias de cableado.

Tabla 1: Calibre de cable deseado AWG

Amp	32 (0,031 mm2)		30 (0,049 mm2)		28 (0,08 mm2)		26 (0,13 mm2)		24 (0,2 mm2)	
	Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima	
	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies
0,2	8,2	27,0	30	42,1	19,4	63,6	32,8	108	51,4	169
0,4	4,1	13,5	12,8	21,0	9,7	31,8	16,4	53,9	25,7	84,4
0,6	2,7	9,0	6,4	14,0	6,5	21,2	10,9	35,9	17,1	56,2
0,8	2,1	6,7	4,3	10,5	4,8	15,9	8,2	26,9	12,9	42,2
1	1,6	5,4	3,2	8,4	3,9	12,7	6,6	21,6	10,3	33,7
1,2	1,4	4,5	2,6	7,0	3,2	10,6	5,5	18,0	8,6	28,1
1,4	1,2	3,9	2,1	6,0	2,8	9,1	4,7	15,4	7,3	24,1

1,6	1,0	3,4	1,8	5,3	2,4	8,0	4,1	13,5	6,4	21,1
1,8	0,9	3,0	1,6	4,7	2,2	7,1	3,6	12,0	5,7	18,7
2	0,8	2,7	1,4	4,2	1,9	6,4	3,3	10,8	5,1	16,9
2,2	0,7	2,5	1,3	3,8	1,8	5,8	3,0	9,8	4,7	15,3
2,4	0,7	2,2	1,2	3,5	1,6	5,3	2,7	9,0	4,3	14,1
2,6	0,6	2,1	1,1	3,2	1,5	4,9	2,5	8,3	4,0	13,0
2,8	0,6	1,9	1,0	3,0	1,4	4,5	2,3	7,7	3,7	12,1
3,0	0,5	1,8	0,9	2,8	1,3	4,2	2,2	7,2	3,4	11,2

Amp	22 (0,33 mm2)		20 (0,5 mm2)		18 (0,82 mm2)		16 (1,3 mm2)		14 (2 mm2)	
	Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima	
	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies
0,2	87,0	285,6	132	433	206	674	346	1,136	527	1,729
0,4	43,5	142,8	66,0	217	103	337	173	568	264	864
0,6	29,0	95,2	44,0	144	68,5	225	115	379	176	576
0,8	21,8	71,4	33,0	108	51,4	169	87	284	132	432
1	17,4	57,1	26,4	86,6	41,1	135	69	227	105	346
1,2	14,5	47,6	22,0	72,2	34,2	112	58	189	88	288
1,4	12,4	40,8	18,9	61,9	29,4	96	50	162	75	247
1,6	10,9	35,7	16,5	54,1	25,7	84	43	142	66	216
1,8	9,7	31,7	14,7	48,1	22,8	75	39	126	59	192
2	8,7	28,6	13,2	43,3	20,5	67	35	114	53	173
2,2	7,9	26,0	12,0	39,4	18,7	61	32	103	48	157
2,4	7,3	23,8	11,0	36,1	17,1	56	29	95	44	144
2,6	6,7	22,0	10,2	33,3	15,8	52	27	87	41	133
2,8	6,2	20,4	9,4	30,9	14,7	48	25	81	38	123
3,0	5,8	19	8,8	28,9	13,7	45	23	76	35	115

Amp	12 (3,3 mm2)		10 (5,26 mm2)		8 (8 mm2)		6 (13,6 mm2)		4 (21,73 mm2)		2 (34,65 mm2)	
	Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima	
	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies	Met.	Pies
0,2	833	2,734										
0,4	417	1,367	662	2,171	1,023	3,355						
0,6	278	911	441	1,447	682	2,237	1,00	3,281				
0,8	208	684	331	1,086	511	1,678	750	2,461				
1	167	547	265	868	409	1,342	600	1,969	1,12	3691		
1,2	139	456	221	724	341	1,118	500	1,640	938	3076		

	12 (3,3 mm2)		10 (5,26 mm2)		8 (8 mm2)		6 (13,6 mm2)		4 (21,73 mm2)		2 (34,65 mm2)	
	Distancia máxima		Distancia		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima		Distancia máxima	
1,4	119	391	189	620	292	959	429	1,406	804	2636		
1,6	104	342	165	543	256	839	375	1,230	703	2307	1,125	3,691
1,8	93	304	147	482	227	746	333	1,094	625	2051	1,000	3,281
2	83	273	132	434	205	671	300	984	563	1845	900	2,953
2,2	76	249	120	395	186	610	273	895	511	1678	818	2,684
2,4	69	228	110	362	171	559	250	820	469	1538	750	2,461
2,6	64	210	102	334	157	516	231	757	433	1420	692	2,271
2,8	60	195	95	310	146	479	214	703	402	1318	643	2,109
3,0	56	182	88	289	136	447	200	656	375	1230	600	1,969

Números de pieza para pedidos

Número de pieza	Descripción
RP432EPS350A	Expansor de fuente de alimentación de 3,5 A

Declaración de Conformidad EMC :

Por la presente, RISCO Group declara que este equipo cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 2014/30/EU. Para la Declaración de Conformidad CE, por favor dirijase a nuestra web: www.riscogroup.com

Standard Limited Product Warranty

RISCO Ltd. ("**RISCO**") guarantee RISCO's hardware products ("**Products**") to be free from defects in materials and workmanship when used and stored under normal conditions and in accordance with the instructions for use supplied by RISCO, for a period of (i) 24 months from the date of delivery of the Product (the "**Warranty Period**"). This Limited Warranty covers the Product only within the country where the Product was originally purchased and only covers Products purchased as new.

Contact with customers only. This Limited Warranty is solely for the benefit of customers who purchased the Products directly from RISCO or from an authorized distributor of RISCO. RISCO does not warrant the Product to consumers and nothing in this Warranty obligates RISCO to accept Product returns directly from end users who purchased the Products for their own use from RISCO's customer or from any installer of RISCO, or otherwise provide warranty or other services to any such end user directly. RISCO's authorized distributor or installer shall handle all interactions with its end users in connection with this Limited Warranty. RISCO's authorized distributor or installer shall make no warranties, representations, guarantees or statements to its end users or other third parties that suggest that RISCO has any warranty or service obligation to, or any contractual privity with, any recipient of a Product.

Remedies. In the event that a material defect in a Product is discovered and reported to RISCO during the Warranty Period, RISCO shall accept return of the defective Product in accordance with the below RMA procedure and, at its option, either (i) repair or have repaired the defective Product, or (ii) provide a replacement product to the customer.

Return Material Authorization. In the event that you need to return your Product for repair or replacement, RISCO will provide you with a Return Merchandise Authorization Number (RMA#) as well as return instructions. Do not return your Product without prior approval from RISCO. Any Product returned without a valid, unique RMA# will be refused and returned to the sender at the sender's expense. The returned Product must be accompanied with a detailed description of the defect discovered ("**Defect Description**") and must otherwise follow RISCO's then-current RMA procedure published in RISCO's website at www.riscogroup.com in connection with any such return. If RISCO determines in its reasonable discretion that any Product returned by customer conforms to the applicable warranty ("**Non-Defective Product**"), RISCO will notify the customer of such determination and will return the applicable Product to customer at customer's expense. In addition, RISCO may propose and assess customer a charge for testing and examination of Non-Defective Product.

Entire Liability. The repair or replacement of Products in accordance with this Limited Warranty shall be RISCO's entire liability and customer's sole and exclusive remedy in case a material defect in a Product is discovered and reported as required herein. RISCO's obligation and this Limited Warranty are contingent upon the full payment by customer for such Product and upon a proven weekly testing and examination of the Product functionality.

Limitations. This Limited Warranty is the only warranty made by RISCO with respect to the Products. The warranty is not transferable to any third party. To the maximum extent permitted by applicable law, this Limited Warranty shall not apply and will be void if: (i) the conditions set forth above are not met (including, but not limited to, full payment by customer for the Product and a proven weekly testing and examination of the Product functionality); (ii) if the Products or any part or component thereof: (a) have been subjected to improper operation or installation; (b) have been subject to neglect, abuse, willful damage, abnormal working conditions, failure to follow RISCO's instructions (whether oral or in writing); (c) have been misused, altered, modified or repaired without RISCO's written approval or combined with, or installed on products, or equipment of the customer or of any third party; (d) have been damaged by any factor beyond RISCO's reasonable control such as, but not limited to, power failure, electric power surges, or unsuitable third party components and the interaction of software therewith or (e) any failure or delay in the performance of the Product attributable to any means of communication provided by any third party service provider, including, but not limited to, GSM interruptions, lack of or internet outage and/or telephony failure. BATTERIES ARE EXPLICITLY EXCLUDED FROM THE WARRANTY AND RISCO SHALL NOT BE HELD RESPONSIBLE OR LIABLE IN RELATION THERETO, AND THE ONLY WARRANTY APPLICABLE THERETO, IF ANY, IS THE BATTERY MANUFACTURER'S WARRANTY. RISCO does not install or integrate the Product in the end user's security system and is therefore not responsible for and cannot guarantee the performance of the end user's security system which uses the Product or which the Product is a component of.

This Limited Warranty applies only to Products manufactured by or for RISCO. Further, this Limited Warranty does not apply to any software (including operating system) added to or provided with the Products or any third-party software, even if packaged or sold with the RISCO Product. Manufacturers, suppliers, or third parties other than RISCO may provide their own warranties, but RISCO, to the extent permitted by law and except as otherwise specifically set forth herein, provides its Products "AS IS". Software and applications distributed or made available by RISCO in conjunction with the Product (with or without the RISCO brand), including, but not limited to system software, as well as P2P services or any other service made available by RISCO in relation to the Product, are not covered under this Limited Warranty. Refer to the Terms of Service at:

www.riscogroup.com/warranty for details of your rights and obligations with respect to the use of such applications, software or any service. RISCO does not represent that the Product may not be compromised or circumvented; that the Product will prevent any personal injury or property loss by burglary, robbery, fire or otherwise, or that the Product will in all cases provide adequate warning or protection. A properly installed and maintained alarm may only reduce the risk of a burglary, robbery or fire without warning, but it is not insurance or a guarantee that such will not occur or will not cause or lead to personal injury or property loss.

CONSEQUENTLY, RISCO SHALL HAVE NO LIABILITY FOR ANY PERSONAL INJURY, PROPERTY DAMAGE OR OTHER LOSS BASED ON ANY CLAIM AT ALL INCLUDING A CLAIM THAT THE PRODUCT FAILED TO GIVE WARNING.

EXCEPT FOR THE WARRANTIES SET FORTH HEREIN, RISCO AND ITS LICENSORS HEREBY DISCLAIM ALL EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, REPRESENTATIONS, WARRANTIES, GUARANTEES, AND CONDITIONS WITH REGARD TO THE PRODUCTS, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY REPRESENTATIONS, WARRANTIES, GUARANTEES, AND CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND WARRANTIES AGAINST HIDDEN OR LATENT DEFECTS, TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. WITHOUT LIMITING THE GENERALITY OF THE FOREGOING, RISCO AND ITS LICENSORS DO NOT REPRESENT OR WARRANT THAT: (i) THE OPERATION OR USE OF THE PRODUCT WILL BE TIMELY, SECURE, UNINTERRUPTED OR ERROR-FREE; (ii) THAT ANY FILES, CONTENT OR INFORMATION OF ANY KIND THAT MAY BE ACCESSED THROUGH THE PRODUCT SHALL REMAIN SECURED OR NON DAMAGED. CUSTOMER ACKNOWLEDGES THAT NEITHER RISCO NOR ITS LICENSORS CONTROL THE TRANSFER OF DATA OVER COMMUNICATIONS FACILITIES, INCLUDING THE INTERNET, GSM OR OTHER MEANS OF COMMUNICATIONS AND THAT RISCO'S PRODUCTS, MAY BE SUBJECT TO LIMITATIONS, DELAYS, AND OTHER PROBLEMS INHERENT IN THE USE OF SUCH MEANS OF COMMUNICATIONS. RISCO IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY DELAYS, DELIVERY FAILURES, OR OTHER DAMAGE RESULTING FROM SUCH PROBLEMS. RISCO WARRANTS THAT ITS PRODUCTS DO NOT, TO THE BEST OF ITS KNOWLEDGE, INFRINGE UPON ANY PATENT, COPYRIGHT, TRADEMARK, TRADE SECRET OR OTHER INTELLECTUAL PROPERTY RIGHT IN ANY EVENT RISCO SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY AMOUNTS REPRESENTING LOST REVENUES OR PROFITS, PUNITIVE DAMAGES, OR FOR ANY OTHER INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, EVEN IF THEY WERE FORESEEABLE OR RISCO HAS BEEN INFORMED OF THEIR POTENTIAL.

Contacting RISCO Group

RISCO Group is committed to customer service and product support. You can contact us through our website (www.riscogroup.com) or at the following addresses:

United Kingdom

Tel: +44-161-655-5500

technical@riscogroup.co.uk

Italy

Tel: +39-02-66590054

support@riscogroup.it

Spain

Tel: +34-91-490-2133

support-es@riscogroup.com

Belgium

Tel: +32-2522-7622

support-be@riscogroup.com

China

Tel: +86-21-52-39-0066

support-cn@riscogroup.com

Israel

Tel: +972-3-963-7777

support@riscogroup.com

France

Tel: +33-164-73-28-50

support-fr@riscogroup.com



Todos los derechos reservados.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización previa por escrito del editor.

© RISCO Group 07/2023

5IN3061