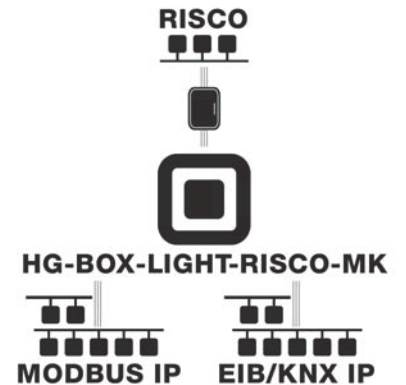


**HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK**

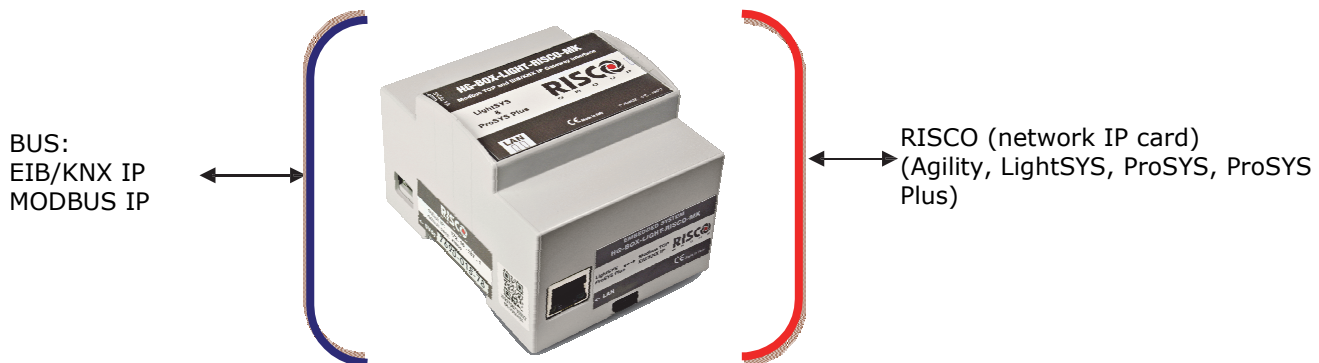
Two-way gateway between RISCO control units (Agility, LightSYS, ProSYS, ProSYS Plus with network card) and **EIB/IP Knx IP** (DPT 1-bit and 8-bit configurable) or **Modbus** (Modbus slave 16-bit read / write).



**HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK:** Two-way gateway between RISCO control units (Agility, LightSYS, ProSYS, ProSYS Plus, with network card) and **EIB/IP Knx IP** (DPT 1-bit and 8-bit status) or **Modbus** (Modbus slave 16-bit read / write).

Two-way gateway function up to 2,500 points (EIB/KNX IP and read and write to master Modbus IP).

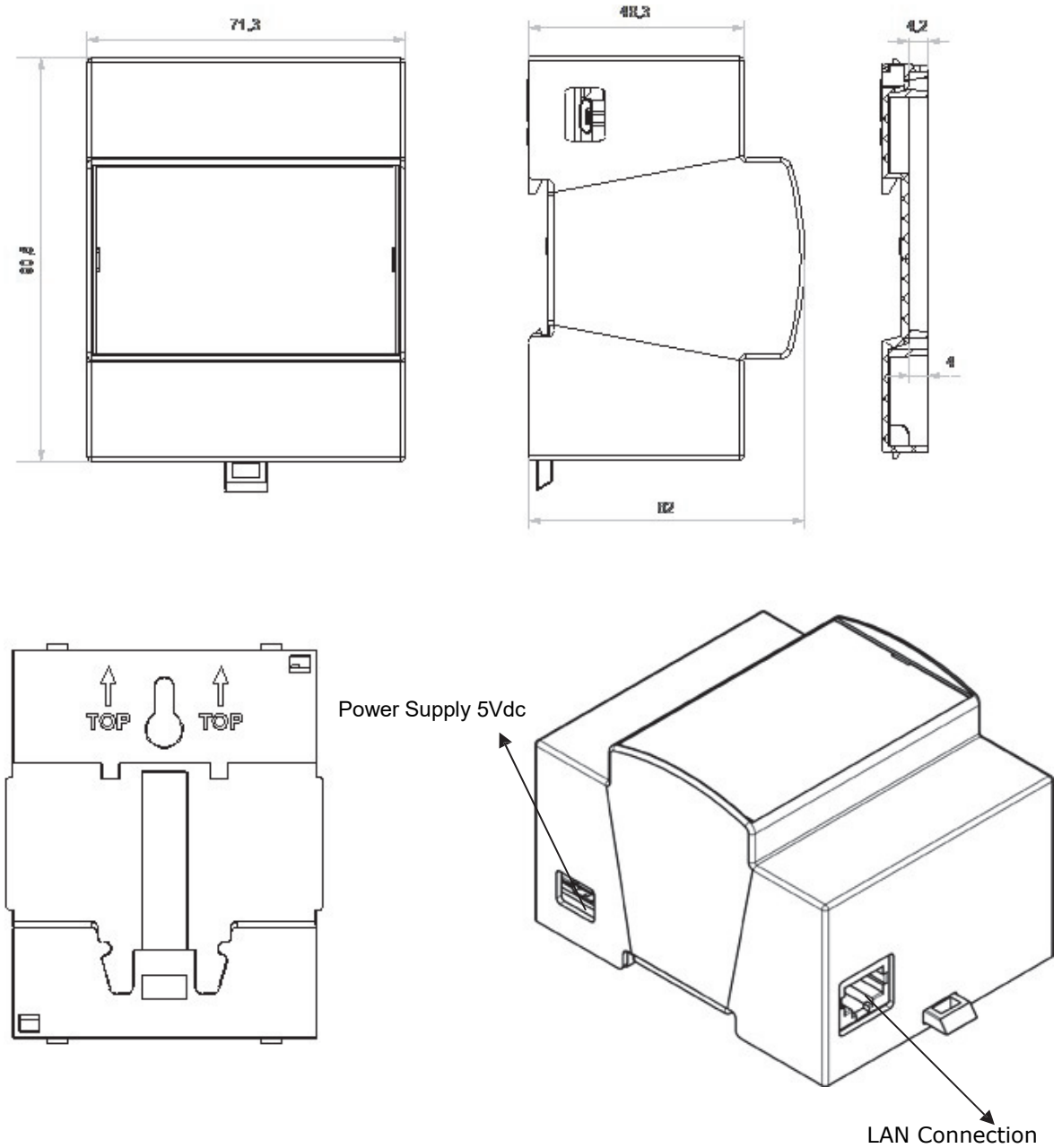
**HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK** can be set to run in EIB/KNX IP mode or Modbus TCP mode.



**1 Hardware**

**1.1 Case**

<b>Mounting</b>	DIN rail (EN 60715), panel or wall
<b>Material</b>	PC / ABS self-extinguishing
<b>Color</b>	Light gray
<b>Support</b>	DIN rail or wall hook
<b>Max Dimensions</b>	w. 71.3mm, h. 90.5mm, d. 62mm



**Figure 1:** Dimensions and ports



**Figure 2:** Power supply included in the package

### 1.2 Connection Ports and Power Supply

Figure 1 shows the case for the **HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK**.

For proper operation, connect a LAN network cable to the same network on the RISCO control unit.

For proper operation, use the 5Vdc power supply provided.

Ports:

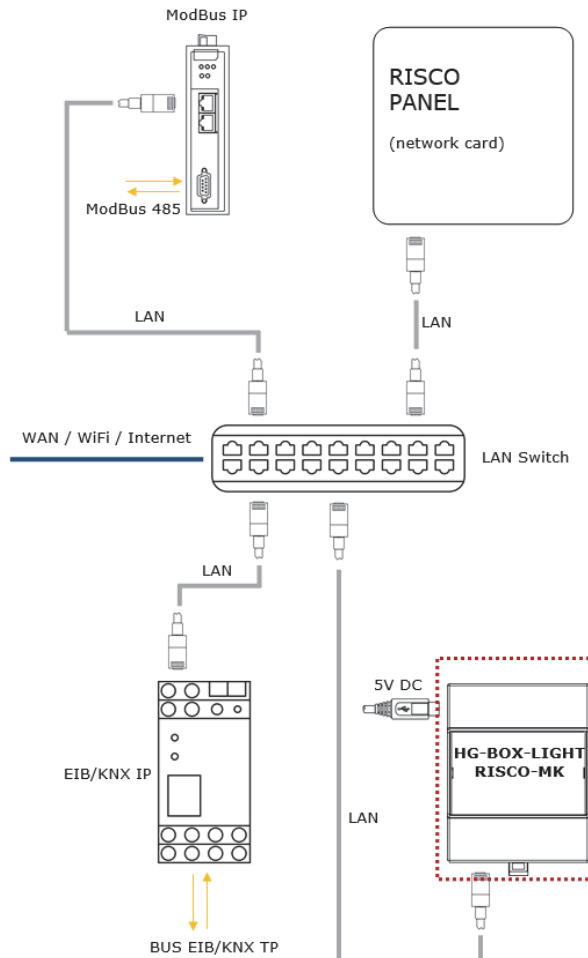
- 1) 1 x microUSB 5VDC 2A power
- 2) 1 x RJ45 port LAN Ethernet 10/100Mbit

### 1.3 Power Supply

A power supply (plug model) with the following specifications is supplied and packaged with the **HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK**:

Specifications	
Input voltage	90 - 264VAC
Input Voltage Frequency	47-63Hz
Input Current	0.3A Max
Output Voltage	+ 5VDC
Output Current	2A
Rated Output Power	10W
Output Cable	1500mm Micro USB B 5 Pin

## 2 Wiring



### 3 Default Parameters and Start Up Settings

<b>IP address</b>	172.16.137.1
<b>Subnet Mask</b>	255.255.255.0
<b>Gateway</b>	172.16.137.254
<b>WEB CONFIG</b>	http://172.16.137.1

Before connecting the HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK to the network, it is necessary to set the IP card as follows:

Parameter	Options
Panel Types	Agility/ProSYS Plus*/LightSYS/ProSYS 16,40,128
Static IP assigned to Panel	172.16.137.251 (IP)*/ 255.255.255.0 (Subnet Mask)
TCP Port Socket assigned to Panel	1000 (Agility, LightSYS and ProSys Plus)*/ 502 (ProSYS 16,40,128)
Remode ID Connection	0000*
WEB Server access Password	risco*

\* = default

**Note:** The Remote ID code can be changed according to the data programmed at panel side. Both codes, panel and HG-BOX-LIGHT, must match.

### 4 Modbus Slave Registers Map

#### PARTITIONS Armed State

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Types</b>	Write Multiple Register (0x10)/ Write Single Register (0x6)
<b>Allowed Values</b>	0 = Disarmed, 1 = Armed 2 = Stay armed

PARTITION No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Partition 1	0x1	1
Partition 2	0x2	2
Partition 3	0x3	3
Partition 4	0x4	4
Partition 5	0x5	5
Partition 6	0x6	6
Partition 7	0x7	7
Partition 8	0x8	8
Partition 9	0x9	9
Partition 10	0xA	10
Partition 11	0xB	11
Partition 12	0xC	12
Partition 13	0xD	13
Partition 14	0xE	14
Partition 15	0xF	15
Partition 16	0x10	16

PARTITION No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Partition 17	0x11	17
Partition 18	0x12	18
Partition 19	0x13	19
Partition 20	0x14	20
Partition 21	0x15	21
Partition 22	0x16	22
Partition 23	0x17	23
Partition 24	0x18	24
Partition 25	0x19	25
Partition 26	0x1A	26
Partition 27	0x1B	27
Partition 28	0x1C	28
Partition 29	0x1D	29
Partition 30	0x1E	30
Partition 31	0x1F	31
Partition 32	0x20	32

**PARTITIONS Alarm State**

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Type</b>	READ ONLY
<b>Allowed Values</b>	0 = No Alarm, 1 = ALARM

PARTITION No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Partition 1	0x65	101
Partition 2	0x66	102
Partition 3	0x67	103
Partition 4	0x68	104
Partition 5	0x69	105
Partition 6	0x6A	106
Partition 7	0x6B	107
Partition 8	0x6C	108
Partition 9	0x6D	109
Partition 10	0x6E	110
Partition 11	0x6F	111
Partition 12	0x70	112
Partition 13	0x71	113
Partition 14	0x72	114
Partition 15	0x73	115
Partition 16	0x74	116

PARTITION No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Partition 17	0x75	117
Partition 18	0x76	118
Partition 19	0x77	119
Partition 20	0x78	120
Partition 21	0x79	121
Partition 22	0x7A	122
Partition 23	0x7B	123
Partition 24	0x7C	124
Partition 25	0x7D	125
Partition 26	0x7E	126
Partition 27	0x7F	127
Partition 28	0x80	128
Partition 29	0x81	129
Partition 30	0x82	130
Partition 31	0x83	131
Partition 32	0x84	132

**ZONES Open/Close state**

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Type</b>	READ ONLY
<b>State Values</b>	0 = Normal State, 1 = Open Zone

ZONE No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Zone 1	0x3E9	1001
Zone 2	0x3EA	1002
Zone 3	0x3EB	1003
Zone 4	0x3EC	1004
Zone 5	0x3ED	1005
Zone 6	0x3EE	1006
Zone 7	0x3EF	1007
Zone 8	0x3FA	1008
...	...	...
...	...	...
Zone 128	0x468	1128
...	...	...
...	...	...
Zone 256	0x4E8	1256
...	...	...
...	...	...
Zone 512	0x5E8	1512

#### ZONES Armed/Not Armed

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Type</b>	READ ONLY
<b>State Values</b>	0 = Not Armed, 1 = Armed

ZONE No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Zone 1	0xBB9	3001
Zone 2	0xBBA	3002
Zone 3	0xBBB	3003
Zone 4	0xBBC	3004
Zone 5	0xBBD	3005
Zone 6	0xBBE	3006
Zone 7	0xBBF	3007
Zone 8	0xBC0	3008
...	...	...
...	...	...
Zone 128	0xC38	3128
...	...	...
...	...	...
Zone 256	0xCB8	3256
...	...	...
...	...	...
Zone 512	0xDB8	3512

#### ZONES ALARM MEMORY STATE

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Type</b>	READ ONLY
<b>State Values</b>	0 = NO Alarm, 1 = Alarm, 2 = Tamper

ZONE No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Zone 1	0x7D1	2001
Zone 2	0x7D2	2002
Zone 3	0x7D3	2003
Zone 4	0x7D4	2004
Zone 5	0x7D5	2005
Zone 6	0x7D6	2006
Zone 7	0x7D7	2007
Zone 8	0x7D8	2008
...	...	...
...	...	...
Zone 128	0x850	2128
...	...	...
...	...	...
Zone 256	0x8D0	2256
...	...	...
...	...	...
Zone 512	0x9D0	2512

**ZONE Exclusion State**

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Types</b>	Write Multiple Register (0x10)/ Write Single Register (0x6)
<b>Allowed Values</b>	0 = Normal Zone, 1 = Bypassed Zone (excluded)

ZONE No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Zone 1	0xFA1	4001
Zone 2	0xFA2	4002
Zone 3	0xFA3	4003
Zone 4	0xFA4	4004
Zone 5	0xFA5	4005
Zone 6	0xFA6	4006
Zone 7	0xFA7	4007
Zone 8	0xFA8	4008
...	...	...
...	...	...
Zone 128	0x1020	4128
...	...	...
...	...	...
Zone 256	0x10A0	4256
...	...	...
...	...	...
Zone 512	0x11A0	4512

**RELAY/OPEN COLLECTOR OUTPUTS**

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Types</b>	Write Multiple Register (0x10) Write Single Register (0x6)
<b>Allowed Values</b>	0 = Output Off, 1 = Output On

O.C. OUTPUT No.	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
OC OUT 1	0x1389	5001
OC OUT 2	0x138A	5002
OC OUT 3	0x138B	5003
OC OUT 4	0x138C	5004
OC OUT 5	0x138D	5005
OC OUT 6	0x138E	5006
OC OUT 7	0x138F	5007
OC OUT 8	0x1390	5008
...	...	...
...	...	...
OC OUT 20	0x139C	5020
...	...	...
...	...	...
OC OUT 30	0x13A6	5030
...	...	...
...	...	...
OC OUT 40	0x13B0	5040

**Note:** The outputs must be programmed in the panel for User Code operations to be triggered via MODBUS/KNX Gateway

**CONNECTION STATE (HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK <-> Main PANEL IP)**

<b>Data Type</b>	16 bit unsigned
<b>Reading Type</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Writing Types</b>	Write Multiple Register (0x10)/ Write Single Register (0x6)
<b>Allowed Values</b>	0 = NOT Connected, 1 = Connected and gateway running

Description	Modbus Reg.no hex	Modbus Reg.no decimal
Control Panel is on line	0x0	0

**EMC Compliance Statement:**

Hereby, RISCO Group declares that this equipment is in compliance with the essential requirements and

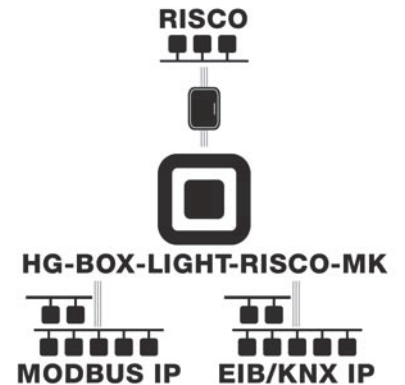
other relevant provisions of Directive 2014/30/EU.

For the CE Declaration of Conformity please refer to our website: [www.riscogroup.com](http://www.riscogroup.com)

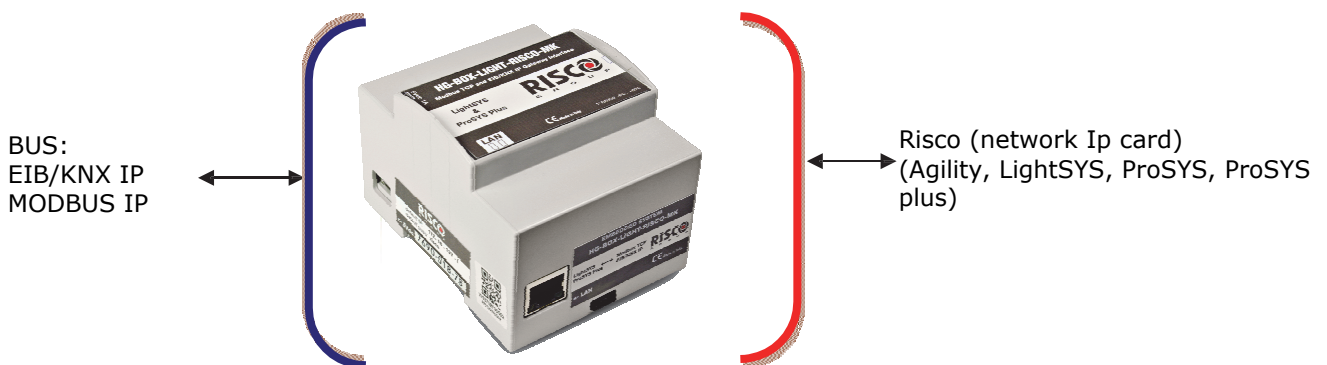


**HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK**

Gateway bidirezionale per le centrali antintrusione Risco (Agility, LightSYS, ProSYS, ProSYS plus con scheda di rete) e **EIB/Knx IP** (DPT 1 bit e 8 bit configurabili) o **ModBus TCP** (ModBus slave 16 bit read/write).



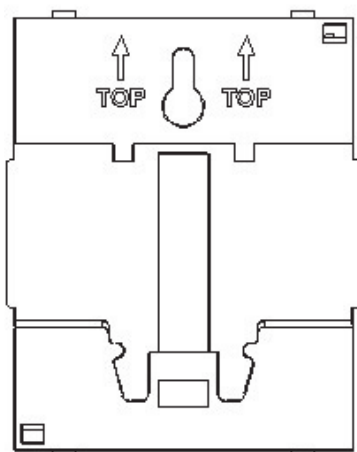
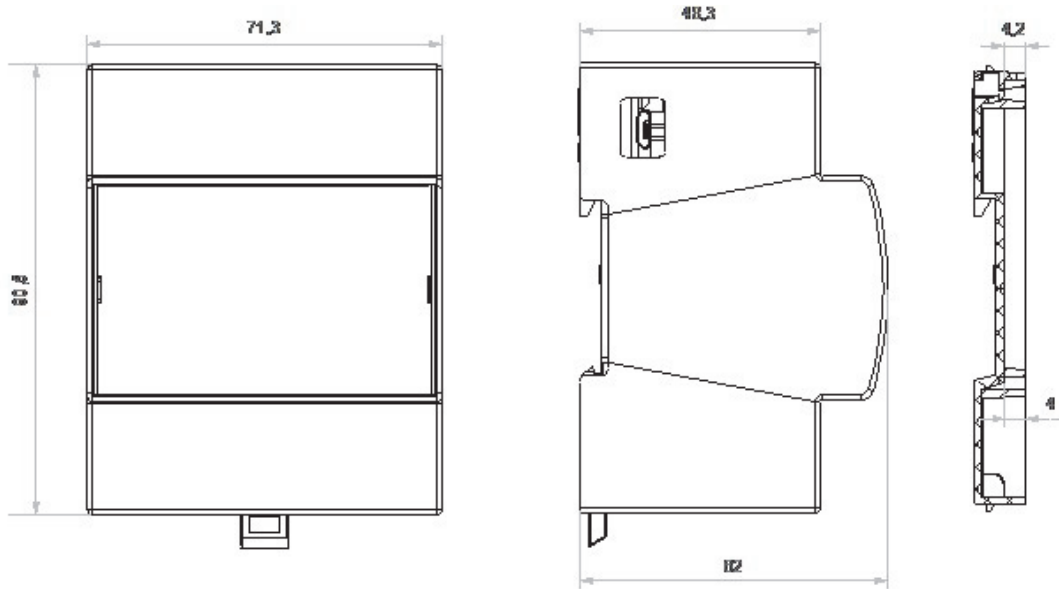
**HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK:** Gateway **bidirezionale** per le centrali antintrusione Risco (Agility, LightSYS, ProSYS, ProSYS plus con scheda di rete) da/verso Knx IP (DPT 1 bit e 8 con gruppi configurabili) o ModBus IP (ModBus slave 16 bit read/write).  
Funzione gateway fino a 2.500 punti bidirezionali (EIB/KNX IP e lettura e scrittura per master ModBus IP). **HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK** è configurabile per il funzionamento in modalità EIB/KNX IP o in modalità ModBus TCP.



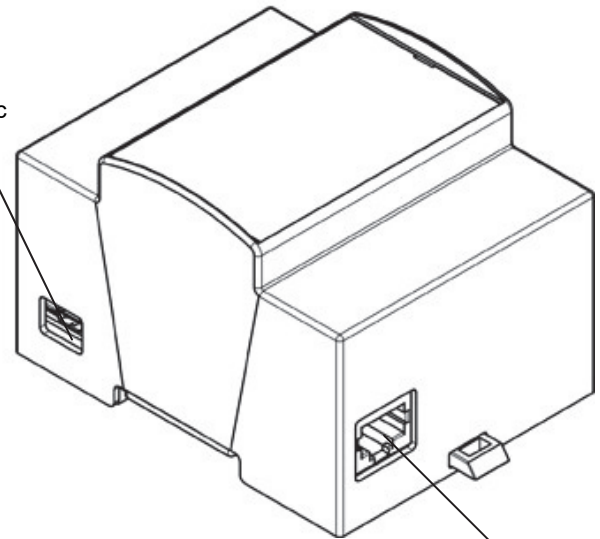
**1 Hardware**

**1.1 Contenitore**

<b>Montaggio:</b>	DIN rail (EN 60715), panel or wall.
<b>Materiale:</b>	PC / ABS self-extinguishing
<b>Colore:</b>	Grigio chiaro
<b>Supporto:</b>	DIN rail or wall hook
<b>Dimensioni max:</b>	larg. 71.3mm, alt. 90.5mm, prof. 62mm



Alimentazione 5Vdc



Connessione LAN

**Figure 1:** Porte e Dimensioni



**Figura 2:** alimentatore a corredo.

### 1.2 Porte di connessione e alimentazione

In Figura 1 è rappresentato l'involucro di HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK.

Per il funzionamento è sufficiente l'alimentazione tramite alimentatore fornito ed un collegamento Lan sulla stessa rete della centrale di allarme Risco.

Riferimento Porte:

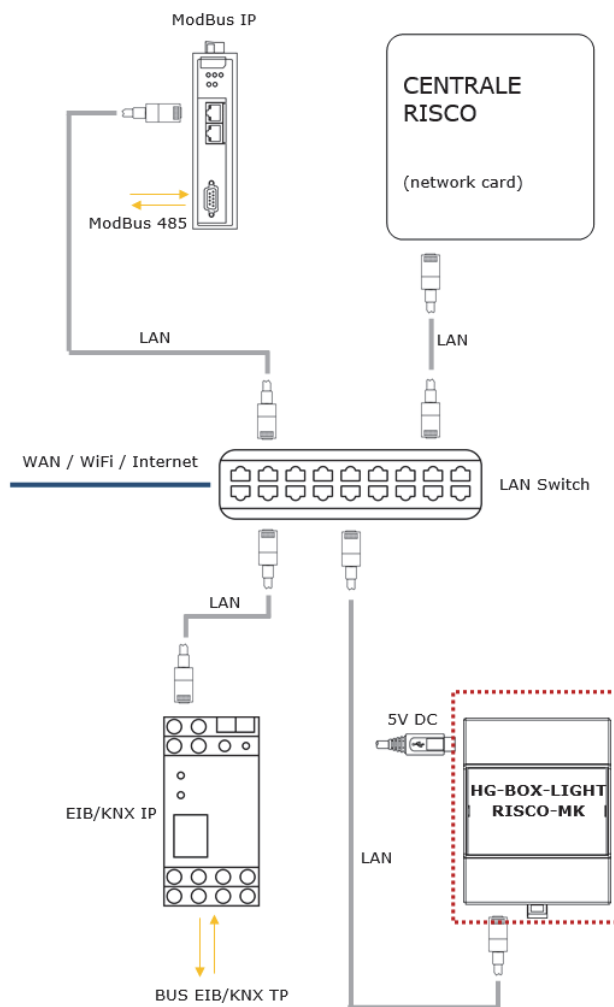
- 1) 1 x microUSB per alimentazione 5VDC 2A
- 2) 1 x porta RJ45 LAN Ethernet 10/100Mbit

### 1.3 Alimentazione

A corredo con **HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK** viene fornito un alimentatore, modello "a spina" con le seguenti caratteristiche:

Specifiche tecniche	
Tensione di ingresso:	90 - 264VAC
Frequenza tensione di ingresso:	47-63Hz
Corrente in ingresso:	0.3A Max
Tensione in uscita:	+ 5VDC
Corrente in uscita:	2A
Potenza nominale in uscita:	10W
Cavo di uscita:	1500mm Micro USB B 5 Pin

## 2 Cablaggio



### 3 Parametri predefiniti e impostazioni di avvio

<b>Indirizzo IP</b>	172.16.137.1
<b>Subnet Mask</b>	255.255.255.0
<b>Gateway</b>	172.16.137.254
<b>WEB CONFIG</b>	http://172.16.137.1

Per il collegamento con la centrale è necessario impostare i Parametri Centrale Allarme nella pagina tecnica raggiungibile con un browser all'indirizzo WEB CONFIG indicato sopra:

Parametro	Opzioni
Modello centrale	Agility/ProSYS Plus*/LightSYS/ProSYS 16,40,128
Indirizzo IP statico da assegnare alla centrale (può essere modificato)	172.16.137.251 (IP)*/ 255.255.255.0 (Subnet Mask)
Porta tcp socket assegnata alla centrale	1000 (Agility, LightSYS and ProSys Plus)*/ 502 (ProSYS 16,40,128)
Codice ID remoto	0000*
Password di accesso al WEB Server	risco*

\* = default

**Nota:** Il codice ID remote può essere modificato ma deve essere lo stesso di quello programmato in centrale. I due codici devono corrispondere.

### 4 Parametri predefiniti e impostazioni di avvio

<b>Indirizzo IP</b>	172.16.137.1
<b>Subnet Mask</b>	255.255.255.0
<b>Gateway</b>	172.16.137.254
<b>WEB CONFIG</b>	http://172.16.137.1

Per il collegamento con la centrale è necessario impostare i Parametri Centrale Allarme nella pagina tecnica raggiungibile con un browser all'indirizzo WEB CONFIG indicato sopra:

Parametro	Opzioni
Modello centrale	Agility/ProSYS Plus*/LightSYS/ProSYS 16,40,128
Indirizzo IP statico da assegnare alla centrale (può essere modificato)	172.16.137.251 (IP)*/ 255.255.255.0 (Subnet Mask)
Porta tcp socket assegnata alla centrale	1000 (Agility, LightSYS and ProSys Plus)*/ 502 (ProSYS 16,40,128)
Codice ID remoto	0000*
Password di accesso al WEB Server	risco*

\* = default

**Nota:** Il codice ID remote può essere modificato ma deve essere lo stesso di quello programmato in centrale. I due codici devono corrispondere.

## 5 Mappa registry Modbus Slave

### Stato PARTIZIONI INSERITE:

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	Write Multiple Register (0x10)
<b>Tipo Scrittura:</b>	Write Single Register (0x6)
<b>Valori ammessi:</b>	0 = Non Inserita, 1 = Inserita 2 = Inserita Parziale

N. PARTITIONE	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Partizione 1	0x1	1
Partizione 2	0x2	2
Partizione 3	0x3	3
Partizione 4	0x4	4
Partizione 5	0x5	5
Partizione 6	0x6	6
Partizione 7	0x7	7
Partizione 8	0x8	8
Partizione 9	0x9	9
Partizione 10	0xA	10
Partizione 11	0xB	11
Partizione 12	0xC	12
Partizione 13	0xD	13
Partizione 14	0xE	14
Partizione 15	0xF	15
Partizione 16	0x10	16

N. PARTITIONE	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Partizione 17	0x11	17
Partizione 18	0x12	18
Partizione 19	0x13	19
Partizione 20	0x14	20
Partizione 21	0x15	21
Partizione 22	0x16	22
Partizione 23	0x17	23
Partizione 24	0x18	24
Partizione 25	0x19	25
Partizione 26	0x1A	26
Partizione 27	0x1B	27
Partizione 28	0x1C	28
Partizione 29	0x1D	29
Partizione 30	0x1E	30
Partizione 31	0x1F	31
Partizione 32	0x20	32

### Stato PARTIZIONI IN ALLARME:

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	READ ONLY
<b>Valori ammessi:</b>	0 = No Allarme, 1 = ALLARME

N. PARTITIONE	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Partition 1	0x65	101
Partition 2	0x66	102
Partition 3	0x67	103
Partition 4	0x68	104
Partition 5	0x69	105
Partition 6	0x6A	106
Partition 7	0x6B	107
Partition 8	0x6C	108
Partition 9	0x6D	109
Partition 10	0x6E	110
Partition 11	0x6F	111
Partition 12	0x70	112
Partition 13	0x71	113
Partition 14	0x72	114
Partition 15	0x73	115
Partition 16	0x74	116

N. PARTITIONE	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Partition 17	0x75	117
Partition 18	0x76	118
Partition 19	0x77	119
Partition 20	0x78	120
Partition 21	0x79	121
Partition 22	0x7A	122
Partition 23	0x7B	123
Partition 24	0x7C	124
Partition 25	0x7D	125
Partition 26	0x7E	126
Partition 27	0x7F	127
Partition 28	0x80	128
Partition 29	0x81	129
Partition 30	0x82	130
Partition 31	0x83	131
Partition 32	0x84	132

**Stato ZONE APERTE/CHIUSE:**

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	READ ONLY
<b>Valori possibili:</b>	0 = Zona a riposo, 1 = Zona sbilanciata

N. ZONA	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Zone 1	0x3E9	1001
Zone 2	0x3EA	1002
Zone 3	0x3EB	1003
Zone 4	0x3EC	1004
Zone 5	0x3ED	1005
...	...	...
Zone 128	0x468	1128
...	...	...
Zone 256	0x4E8	1256
...	...	...
Zone 512	0x5E8	1512

**Stato ZONE INSERITE/NON INSERITE:**

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	READ ONLY
<b>Valori possibili:</b>	0 = Non Inserita, 1 = Inserita

N. ZONE	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Zone 1	0xBB9	3001
Zone 2	0xBBA	3002
Zone 3	0xBBB	3003
Zone 4	0xBBC	3004
Zone 5	0xBBD	3005
...	...	...
Zone 128	0xC38	3128
...	...	...
Zone 256	0xCB8	3256
...	...	...
Zone 512	0xDB8	3512

**Stato ZONE MEMORIA ALLARME:**

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	READ ONLY
<b>Valori possibili:</b>	0 = NO Allarme, 1 = Allarme, 2 = Tamper

N. ZONE	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Zone 1	0x7D1	2001
Zone 2	0x7D2	2002
Zone 3	0x7D3	2003
Zone 4	0x7D4	2004
Zone 5	0x7D5	2005
...	...	...
Zone 128	0x850	2128
...	...	...
Zone 256	0x8D0	2256
...	...	...
Zone 512	0x9D0	2512

**Stato ZONE ESCLUSE:**

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	Write Multiple Register (0x10) Write Single Register (0x6)
<b>Valori possibili:</b>	0 = Zona Normale, 1 = Zona Esclusa

N. ZONA	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Zone 1	0xFA1	4001
Zone 2	0xFA2	4002
Zone 3	0xFA3	4003
Zone 4	0xFA4	4004
Zone 5	0xFA5	4005
...	...	...
Zone 128	0x1020	4128
...	...	...
Zone 256	0x10A0	4256
...	...	...
Zone 512	0x11A0	4512

**Stato USCITE a RELE'/OPEN COLLECTOR:**

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	Write Multiple Register (0x10) Write Single Register (0x6)
<b>Valori possibili:</b>	0 = Uscita Off, 1 = Uscita On

N. USCITA	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
OC OUT 1	0x1389	5001
OC OUT 2	0x138A	5002
OC OUT 3	0x138B	5003
OC OUT 4	0x138C	5004
OC OUT 5	0x138D	5005
...	...	...
OC OUT 20	0x139C	5020
...	...	...
OC OUT 30	0x13A6	5030
...	...	...
OC OUT 40	0x13B0	5040

**Nota:** le uscite devono essere programmate in centrale come attivabili da codice utente per essere comandate via Gateway KNX-MODBUS.

**Stato CONNESSIONE (HG-BOX-LIGHT-RISCO-MK <-> Centrale Risco IP):**

<b>Tipo Dato:</b>	16 bit unsigned
<b>Tipo Lettura:</b>	Holding Register: (0x03)
<b>Tipo Scrittura:</b>	Write Multiple Register (0x10) Write Single Register (0x6)
<b>Valori possibili:</b>	0 = NON Connessa, 1 = Connesso e gateway in esecuzione

Descrizione	Reg. Modbus hex	Reg. Modbus decimal
Control Panel is on line	0x0	0

**Dichiarazione di Conformità EMC:**

La sottoscritta RISCO Group, dichiara sotto la propria responsabilità che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e alle altre rilevanti disposizioni della Direttiva Europea 1999/5/EC.

Per le Dichiarazioni di Conformità CE, visitate il nostro sito web: [www.riscogroup.com](http://www.riscogroup.com)