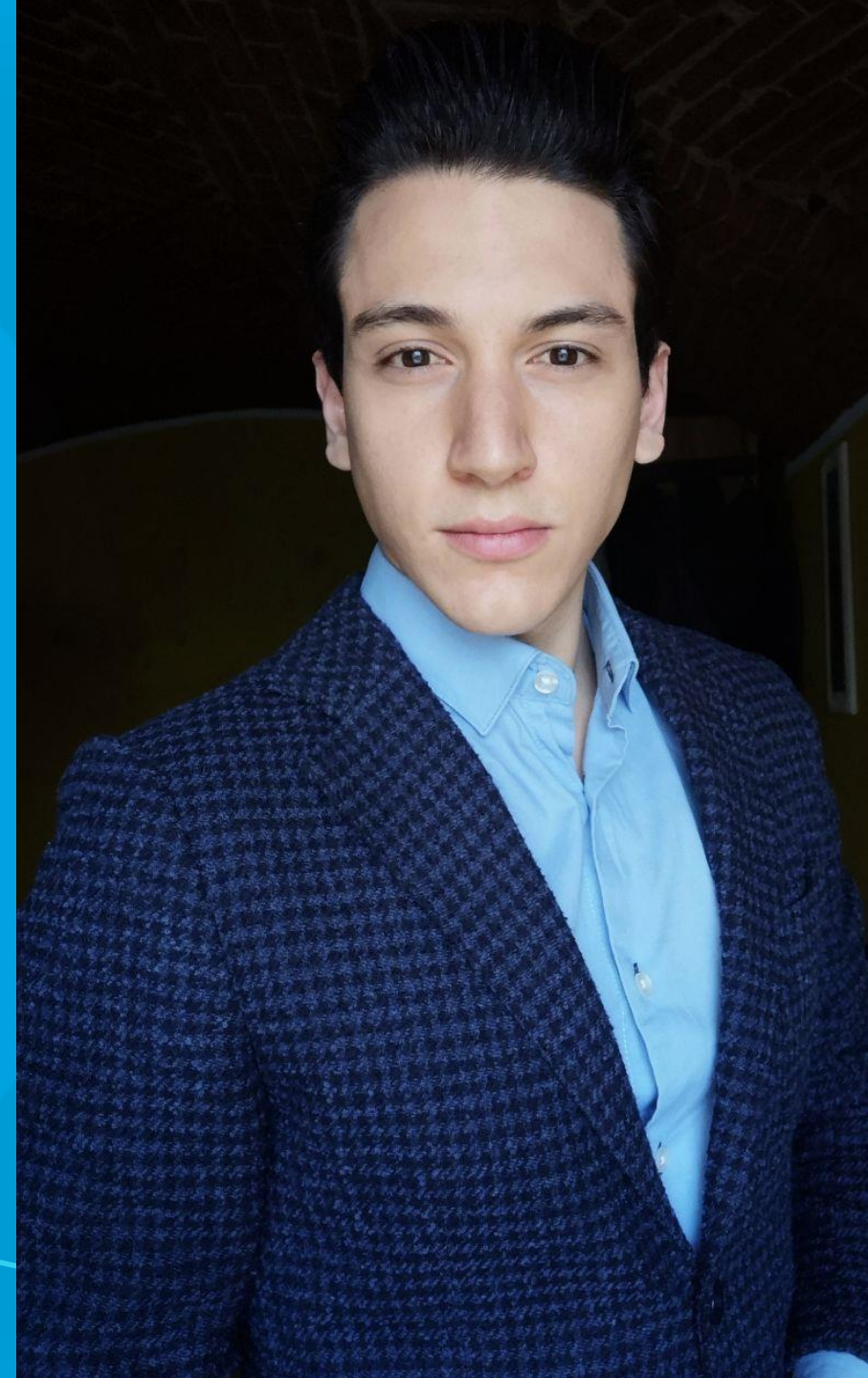


DAVIDE VALENTI

IoT & New Technologies
Product Specialist





FORMIAMOCI,
PER NON FERMARCI
eventi.findernet.com

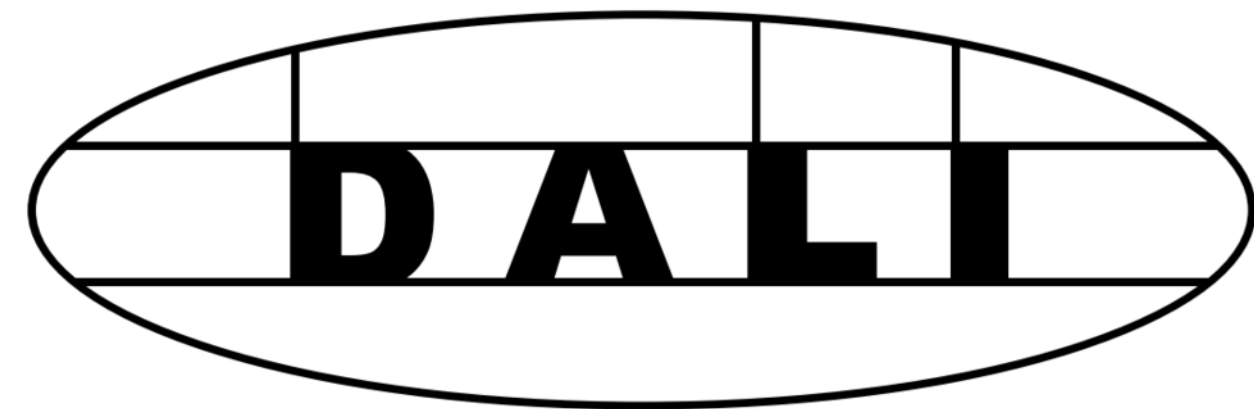
BENVENUTI

Building Automation

by Finder



DI COSA PARLEREMO?



Domande e Risposte



Spazio di 10 minuti
alla fine della presentazione

CHI SIAMO



Relè ad impulsi

Dimmer

Contattori

Interruttori
orari

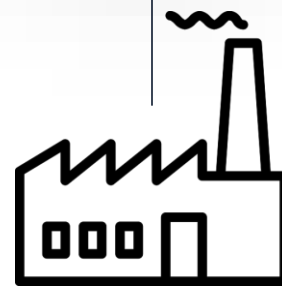


Rilevatori di
movimento

SSR

Relè industriali

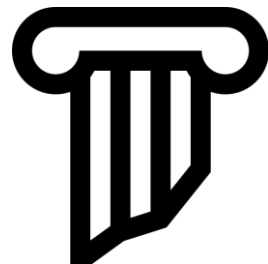
Alimentatori
switching



Crepuscolari

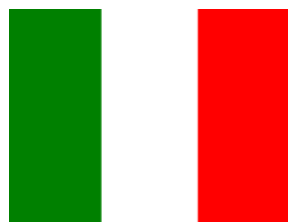
12.500 codici

Dal 1954



Esperienza

Qualità



Made in Italy



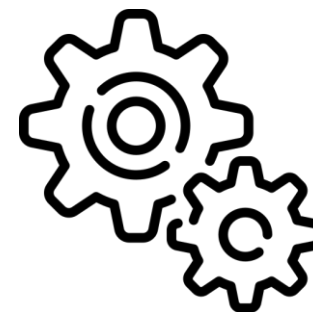
Standard europeo



Building automation



Potente e flessibile



Interoperabilità tra
marchi e protocolli

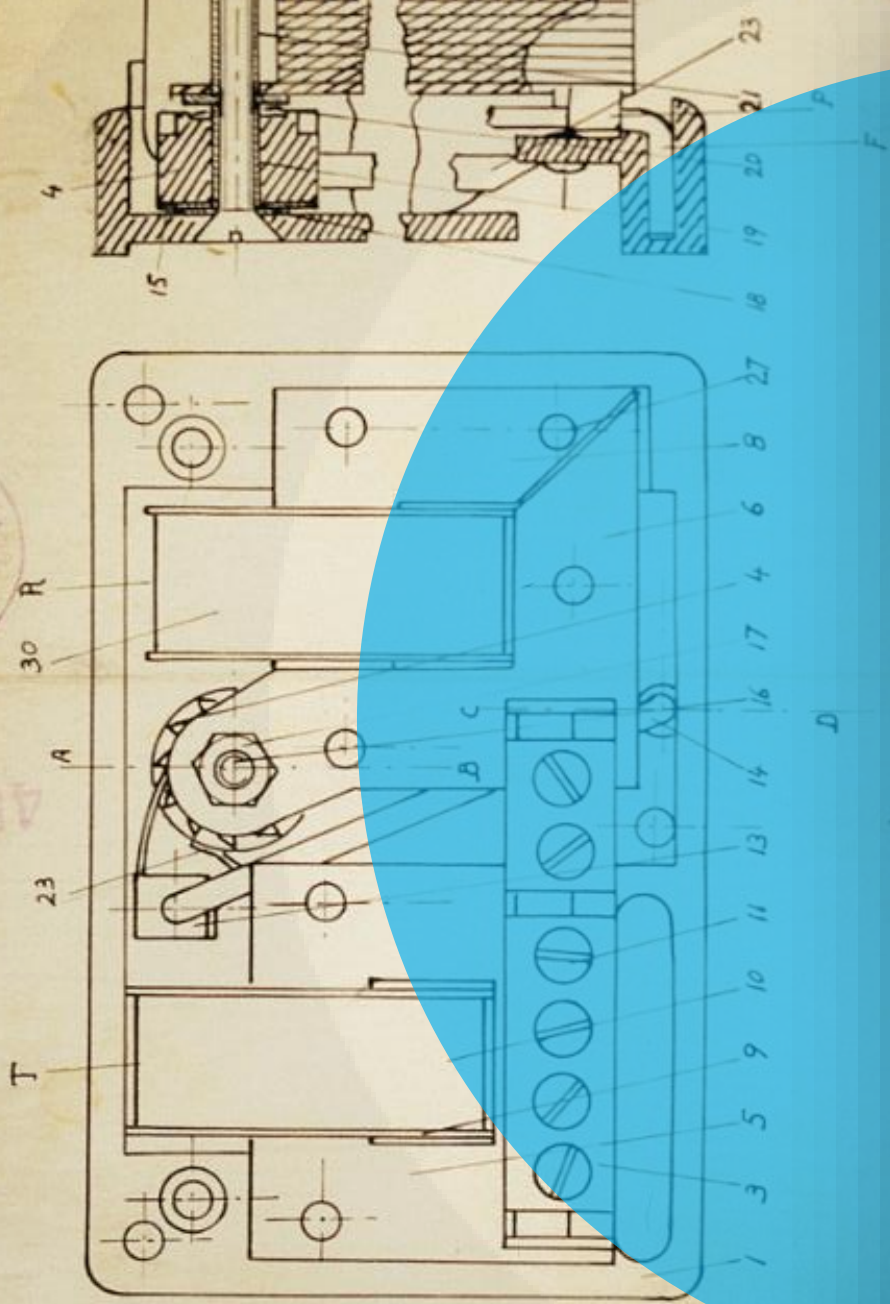
IL NOSTRO KNOW-HOW



NEL BUILDING AUTOMATION

N° 10724 Torino

455132



COMMUTAZIONE CARICHI

Commutazione di carichi

65 anni di storia

Affidabilità sulla vita elettrica

Scelte tecnologiche sui materiali

14 omologazioni di qualità



Serie 19.6K – Attuatore con 6 contatti 16 A

6 uscite con 16 A di portata. I relè con contatti in AgSnO_2 garantiscono durabilità e versatilità di utilizzo.

Montaggio su barra 35 mm (EN 60715),
larghezza 72 mm (4 moduli)



Tipo 19.6K.9.030.4300

- Relè bistabili omologati ENEC (massima corrente istantanea fino a 120 A)
- 6 contatti in materiale AgSnO_2 16 A 250 V AC, configurabili individualmente NO o NC
- Uscite con contatti liberi da potenziale (**contatti puliti**), ideale per l'interfacciamento con altri dispositivi di comando
- Carico lampade:
 - alogena 230 V: **2000 W**
 - 230 V LED W: 400 W
 - fluorescenti: 500 W
 - motore monofase: 0.5 kW
- LED di stato per ogni uscita
- **Temporizzazioni** (ON, OFF, Intermittenza, Luce scale)
- Funzioni **logiche** per ogni canale (AND, OR, XOR, SOGLIA, PORTA)
- Gestione degli scenari

Serie 19.6K – Attuatore con 6 contatti 16 A

Esempio dei parametri da ETS:

1.1.1 ATT6 - 6 Channels Switch Actuator 16A 250V 19.6K > Finder Actuator 196K Settings > Channel 4

Finder Actuator 196K Settings General settings Channel 1 Channel 2 Channel 3 Channel 4 Channel 4 scenes Channel 5 Channel 6	Contact Type Startup condition Value Force Out Function Enable Logic Function Logic Operator Comparison method Upper Threshold Lower Threshold Enable Scenes	☒ NO ☐ NC OFF ☒ Off ☐ On Switch On/Off ☐ No ☒ Yes THRESHOLD ☒ Up ☐ Down 0 85 ☐ No ☒ Yes
--	--	--

Serie 19.6K – Attuatore con 6 contatti 16 A

Esempio dei datapoint disponibili:

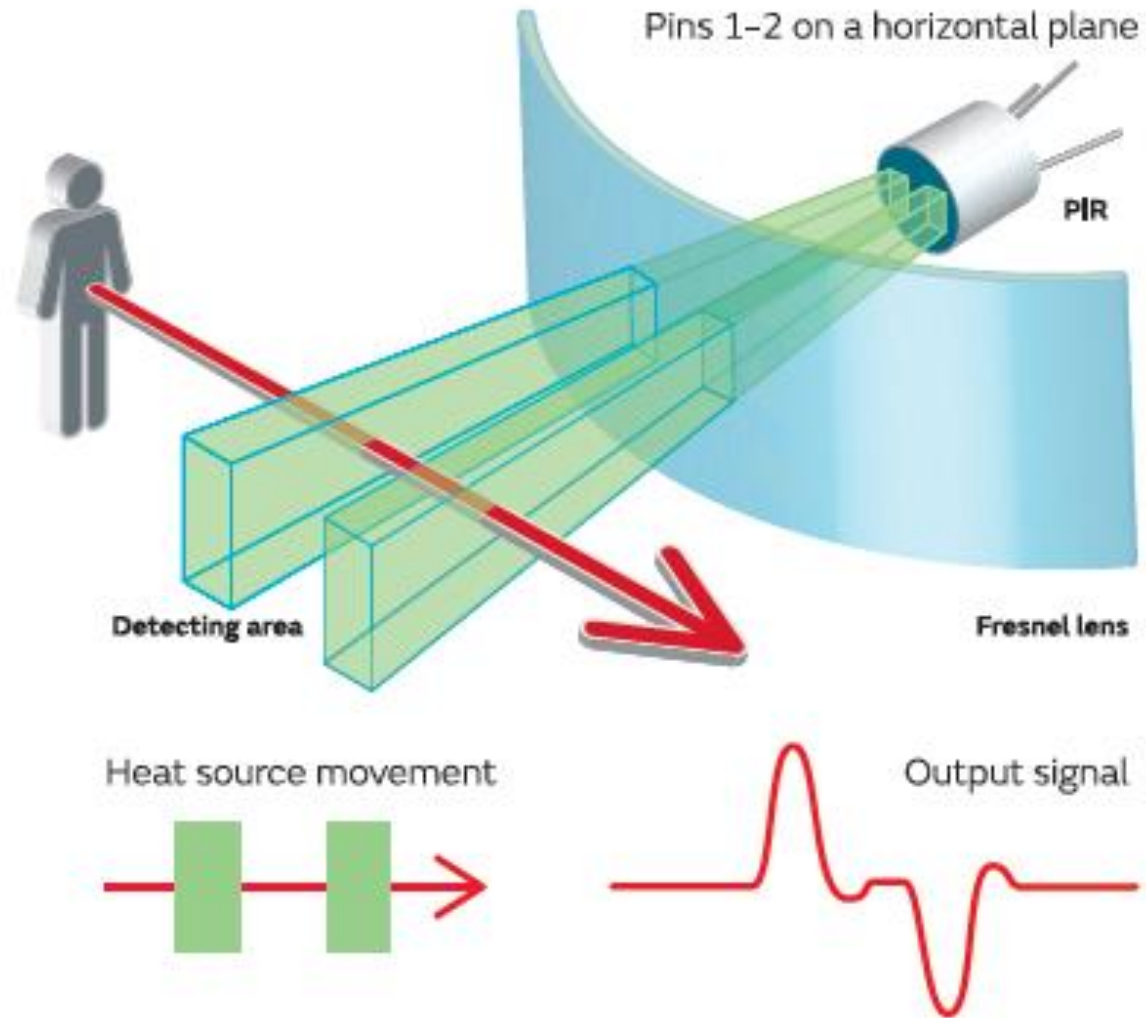
Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
14	Channel 2	Status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
15	Channel 3	Status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
16	Channel 4	Status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
17	Channel 5	Status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
18	Channel 6	Status			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
19	Channel 1	Status inverted			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
20	Channel 2	Status inverted			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
21	Channel 3	Status inverted			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
22	Channel 4	Status inverted			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
23	Channel 5	Status inverted			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
24	Channel 6	Status inverted			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
25	Channel 1	Force Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
26	Channel 2	Force Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
27	Channel 3	Force Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
28	Channel 4	Force Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
29	Channel 5	Force Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
30	Channel 6	Force Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
34	Channel 4	Select Scene			1 byte	C	R	W	-	U	scene cont...	Low
37	Channel 1	Logic Input 1			1 bit	C	R	W	-	-	boolean	Low
38	Channel 2	Logic Input 1	Gate i1	0/0/1, 0/0/2	1 bit	C	R	W	-	-	boolean	Low
43	Channel 1	Logic Input 2			1 bit	C	R	W	-	-	boolean	Low
44	Channel 2	Logic Input 2	Gate i2	0/0/2	1 bit	C	R	W	-	-	boolean	Low
70	Channel 4	High Threshold			2 bytes	C	R	W	-	-	pulses	Low
71	Channel 5	High Threshold	Luminosità 18.5K	0/1/1	2 bytes	C	R	W	-	-	brightness...	Low
76	Channel 4	Low Threshold			2 bytes	C	R	W	-	-	pulses	Low
77	Channel 5	Low Threshold			2 bytes	C	R	W	-	-	pulses	Low
93	Channel 3	Blink On Time (s)			2 bytes	C	R	W	-	-	time (s)	Low
99	Channel 3	Blink Off Time (s)			2 bytes	C	R	W	-	-	time (s)	Low
103	Channel ALL	Force ALL Out			1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low

Group Objects
Channels
Parameter

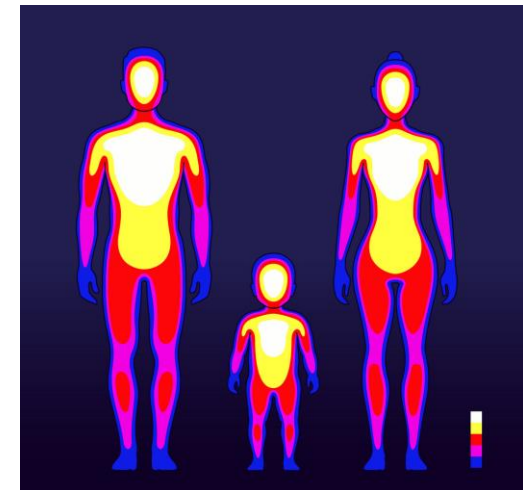


SENSORI DI MOVIMENTO

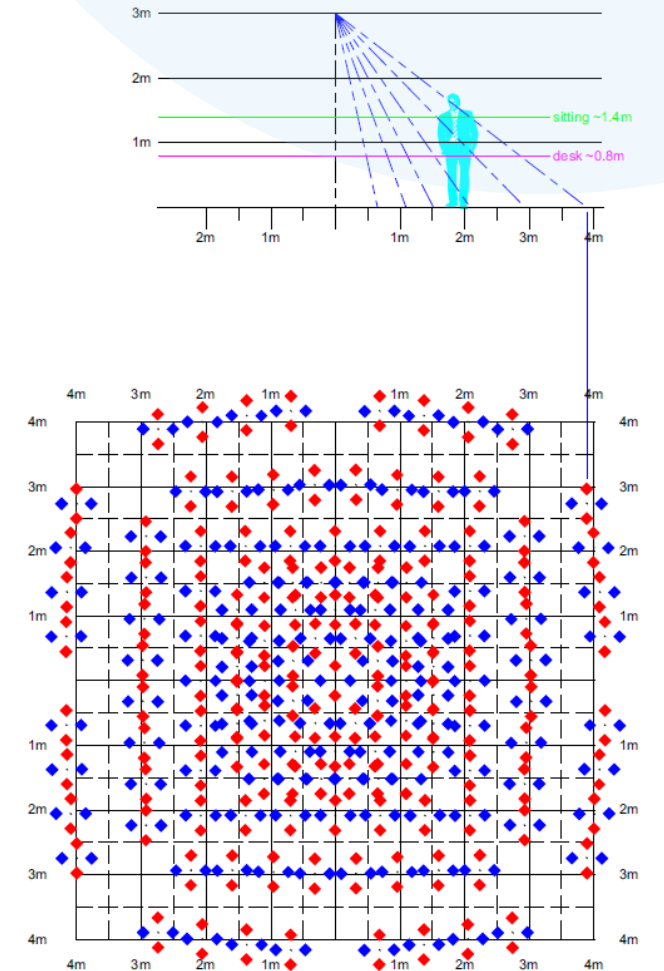
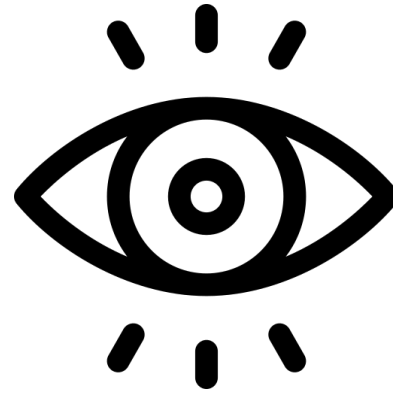
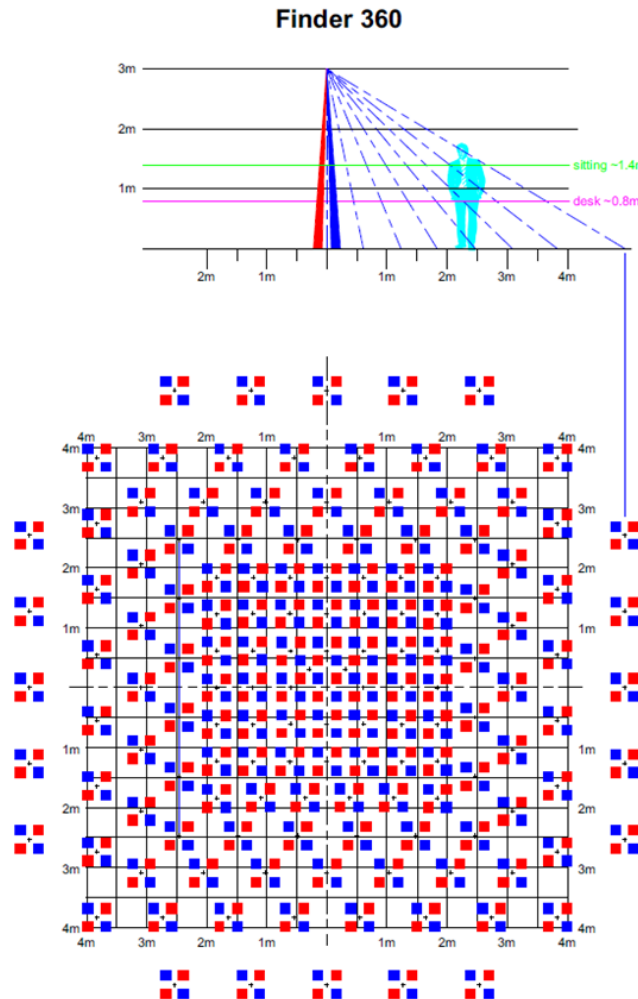
Sensori Piroelettrici



La differenza di calore generata dal corpo in movimento eccita il sensore ad infrarossi



Area di lettura ottimizzata



Serie 18.5K – Rilevatore di movimento e presenza

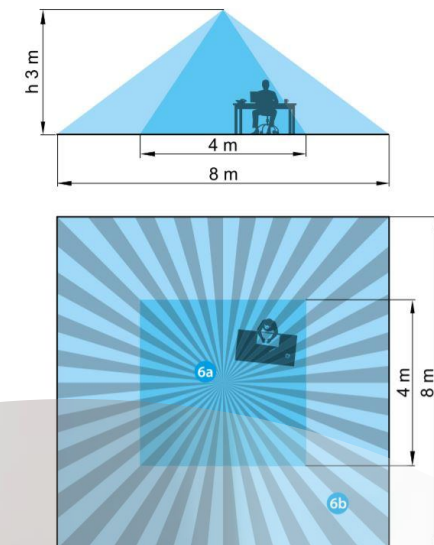
Rilevazione di movimento e presenza, adatti ad applicazioni in uffici, aule, zone relax e aree comuni.



Montaggio a **soffitto** ed a **controsoffitto**

Alimentazione tramite Bus **KNX**

- Area di rilevamento **64m²**: 8x8 m movimento, 4x4 m presenza
- **2 uscite** per controllo carichi (illuminazione, HVAC etc.)
- 1 uscita – rilevamento del movimento
- Regolazione della luminosità e sensibilità del sensore
- Collegamento **Master/Slave** per estendere l'area di rilevamento
- Controllo della luminosità ambiente disattivabile
- Segnalazione del **livello di luminosità** e del movimento
- Omologazione **TUV**



Tipo 18.5K.9.030.0000

Serie 18.5K – Rilevatore di movimento e presenza

Esempio dei parametri da ETS:

1.1.3 PIR MOVEMENT DETECTOR 18.5K > Sensor settings > settings

— Sensor settings

settings

PIR Threshold (%)	30
OUTPUT 3 Motion Check Time (x100ms)	1
LUX Threshold (lux)	1
ASO (Automatic OUTPUT 1 ON)	☐ Disable ☒ Enable
OUTPUT 1 Time ON (s)	3
OUTPUT 2 Time ON (s)	1
Status OUTPUT 1 at restart	☒ Off ☐ On
Cyclic Sending	☐ Disable ☒ Enable
Cyclic LUX sending Time (s)	1
Cyclic PIR sending Time (s)	5

Serie 18.5K – Rilevatore di movimento e presenza

Esempio dei datapoint disponibili:

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
➡	1	PIR cyclic (%)				1 byte	C	R	-	T	-	percentag...	Low
➡	2	LUX cyclic (lux)		Luminosità 18.5K	0/1/1	2 bytes	C	R	-	T	-	time (100...	Low
➡	3	Output3 On/Off				1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	4	Output1 On/Off				1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	5	PIR Threshold (%)				1 byte	C	-	W	-	-	percentag...	Low
➡	6	Output1 ON (s)				2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
➡	7	Minimum Brightness (lux)				2 bytes	C	-	W	-	-	brightness...	Low
➡	8	Output2 On/Off				1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	9	Output2 ON (s)				2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
➡	10	Input1 remote				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	11	Input2 remote				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	12	Input3 remote				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	13	Input4 remote				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low

Serie 18.4K – Rilevatore di movimento per corridoi

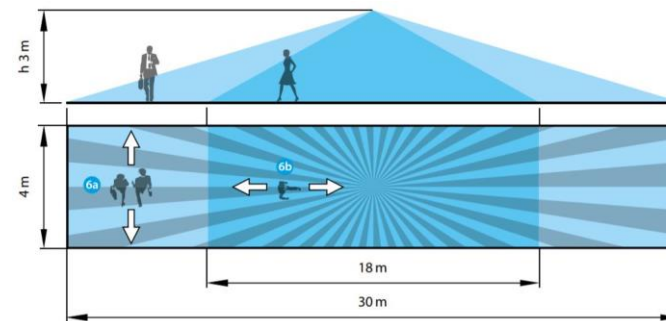
Rilevazione della direzione del movimento e dell'area occupata, adatto per applicazioni in corridoi di hotel, uffici, aree comuni di passaggio. Doppio sensore gestibile anche separatamente.



Tipo 18.4K.9.030.0000

Montaggio a **soffitto** ed a **controsoffitto**

- Alimentazione tramite Bus **KNX**
- Area di rilevamento 120m²: **4x30m**
- Due aree e due **sensori indipendenti** e separati
- Regolazione della **sensibilità** di lettura del movimento indipendente per ogni area
- **Uscite digitali indipendenti** per ogni sensore/area.
- Caratteristica che permette di individuare la **direzione del movimento**
- Sensore di luminosità
- Collegamento **Master/Slave** per estendere l'area di rilevamento



Serie 18.4K – Rilevatore di movimento per corridoi

Esempio dei parametri da ETS:

1.1.2 PIR Movement Detector 18.4K for Corridors > Sensor settings > settings

— Sensor settings	PIR1 (R) Threshold (%)	30
settings	PIR2 (L) Threshold (%)	30
	OUTPUT R/L Motion Check Time (x100ms)	1
	LUX Threshold (lux)	250
	ASO (Automatic OUTPUT 1 ON)	☒ Disable ☐ Enable
	OUTPUT 1 Time ON (s)	3
	OUTPUT 2 Time ON (s)	1
	Status OUTPUT 1 at restart	☒ Off ☐ On
	Cyclic Sending	☐ Disable ☒ Enable
	Cyclic LUX sending Time (s)	5
	Cyclic PIRs sending Time (s)	5

Serie 18.4K – Rilevatore di movimento per corridoi

Esempio dei datapoint disponibili:

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
➡	1	PIRs cyclic (%)				1 byte	C	R	-	T	-	percentag...	Low
➡	2	LUX cyclic (lux)				2 bytes	C	R	-	T	-	lux (Lux)	Low
➡	3	Output R On/Off				1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	4	Output L On/Off				1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	5	Output1 On/Off		Movimento 18.4K 0/1/0		1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	6	Output1 ON (s)				2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
➡	7	PIR 1 (R) Threshold (%)				1 byte	C	-	W	-	-	percentag...	Low
➡	8	PIR 2 (L) Threshold (%)				1 byte	C	-	W	-	-	percentag...	Low
➡	10	Output2 On/Off				1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
➡	11	Output2 ON (s)				2 bytes	C	-	W	-	-	time (s)	Low
➡	12	Input1 remote OutR				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	13	Input2 remote OutR				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	14	Input1 remote OutL				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	15	Input2 remote OutL				1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	16	Forcing Output1 ON				1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
➡	17	Forcing Output1 OFF				1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
➡	18	Forcing Output2 ON				1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low
➡	19	Forcing Output2 OFF				1 bit	C	R	W	-	-	switch	Low



DIMMER

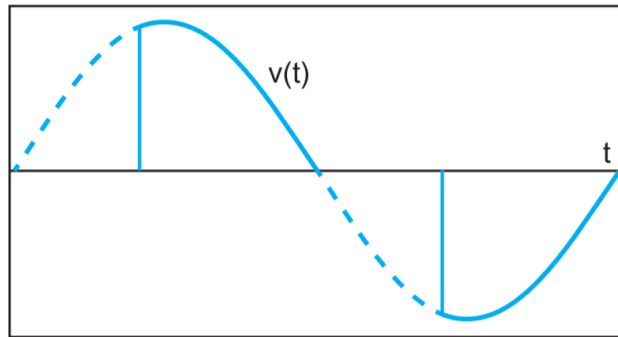
Taglio di fase

Parzializzazione della **semionda** per ridurre l'intensità luminosa.

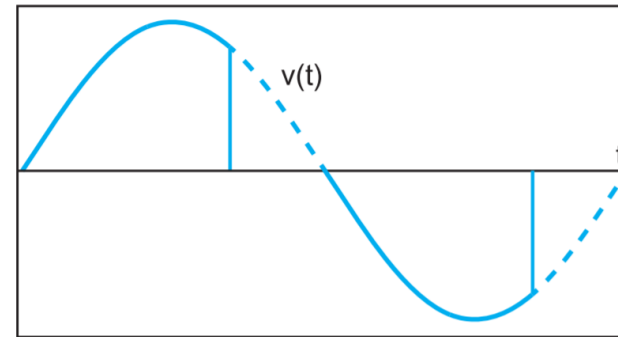
Leading edge: taglio di fase ascendente (es. CFL)

Trailing edge: taglio di fase discendente (es. LED)

Leading edge dimming

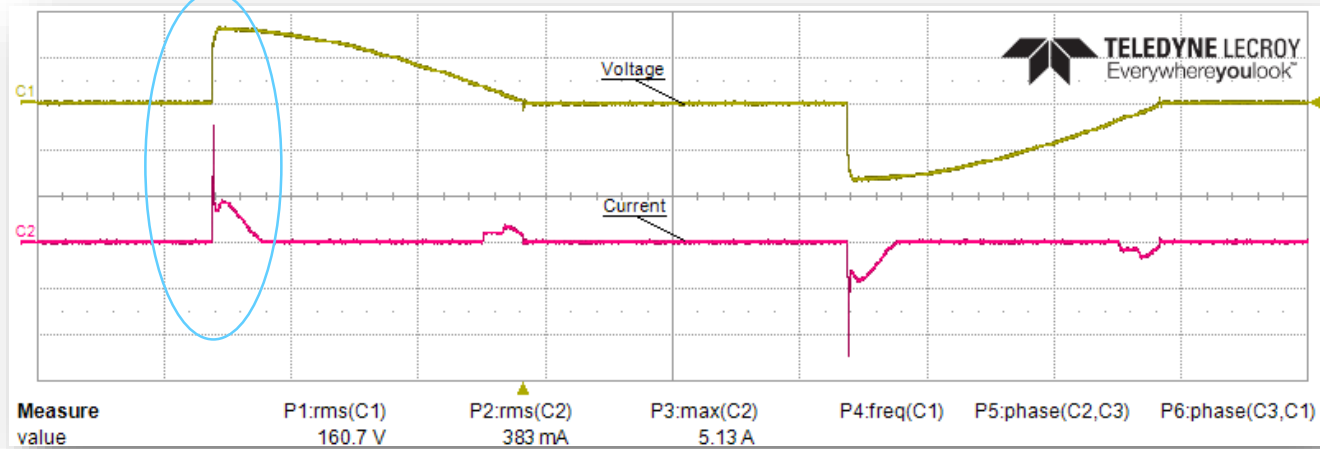


Trailing edge dimming



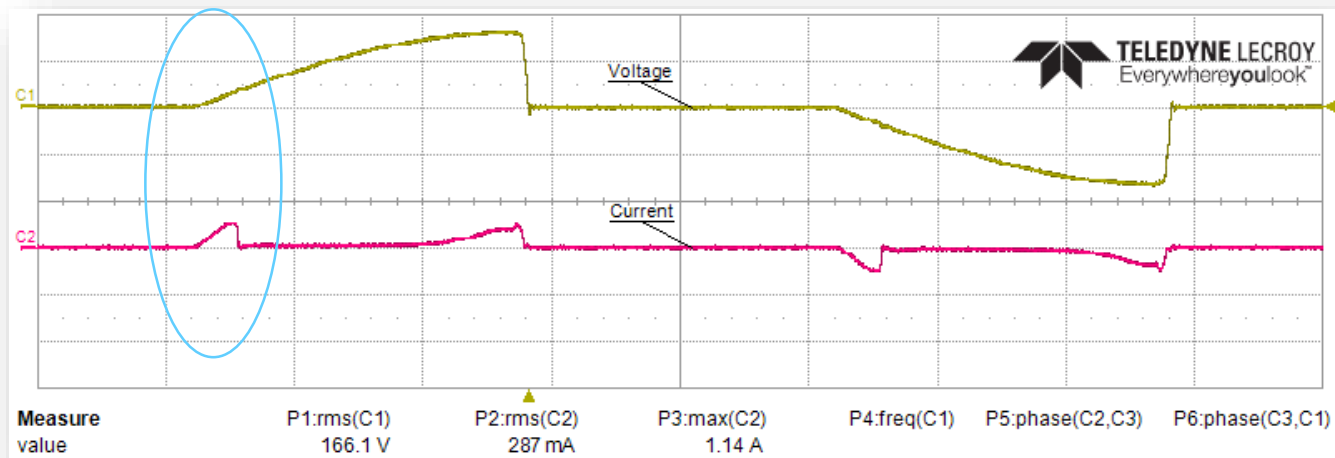
Taglio di fase – Esempio

Leading edge



- Pilotaggio errato
- Picco di 5A
- Surriscaldamento

Trailing edge



- Picco di 1A
- No surriscaldamento
- Lampade in parallelo

Serie 15.2K – Dimmer 2 canali 400 W 230 V AC

Adatto al controllo di lampade LED dimmerabili, lampade alogene, lampade CFL dimmerabili, trasformatori elettronici ed elettromeccanici.



Tipo 15.2K.8.230.0400

Montaggio su barra 35 mm (EN 60715),
larghezza 72 mm (4 moduli)

- Metodo di regolazione Leading Edge o Trailing Edge
- Funzione **AUTO**
- Controllo **manuale** di ogni canale tramite pannello frontale
- Protezione **termica** e protezione dal **cortocircuito**
- **2 uscite** da 400W 230 V AC
- Carico lampade:
 - alogene: **400 W**
 - LED: 100 W
 - trasformatori elettronici: 100 W
- LED di stato per ogni uscita
- Gestione degli scenari





ALIMENTAZIONE

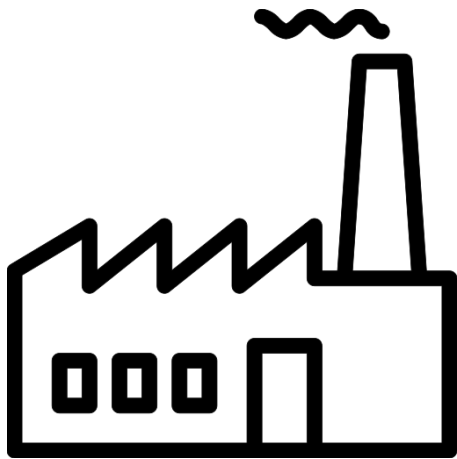
Circuitazione di potenza

Esperienza nell'industriale

Vasta gamma di alimentatori switching

Componenti fondamentali

Necessari per le linee KNX



Serie 78.2K - Alimentatore KNX 30 V DC 640 mA

Compatto e potente in soli quattro moduli.



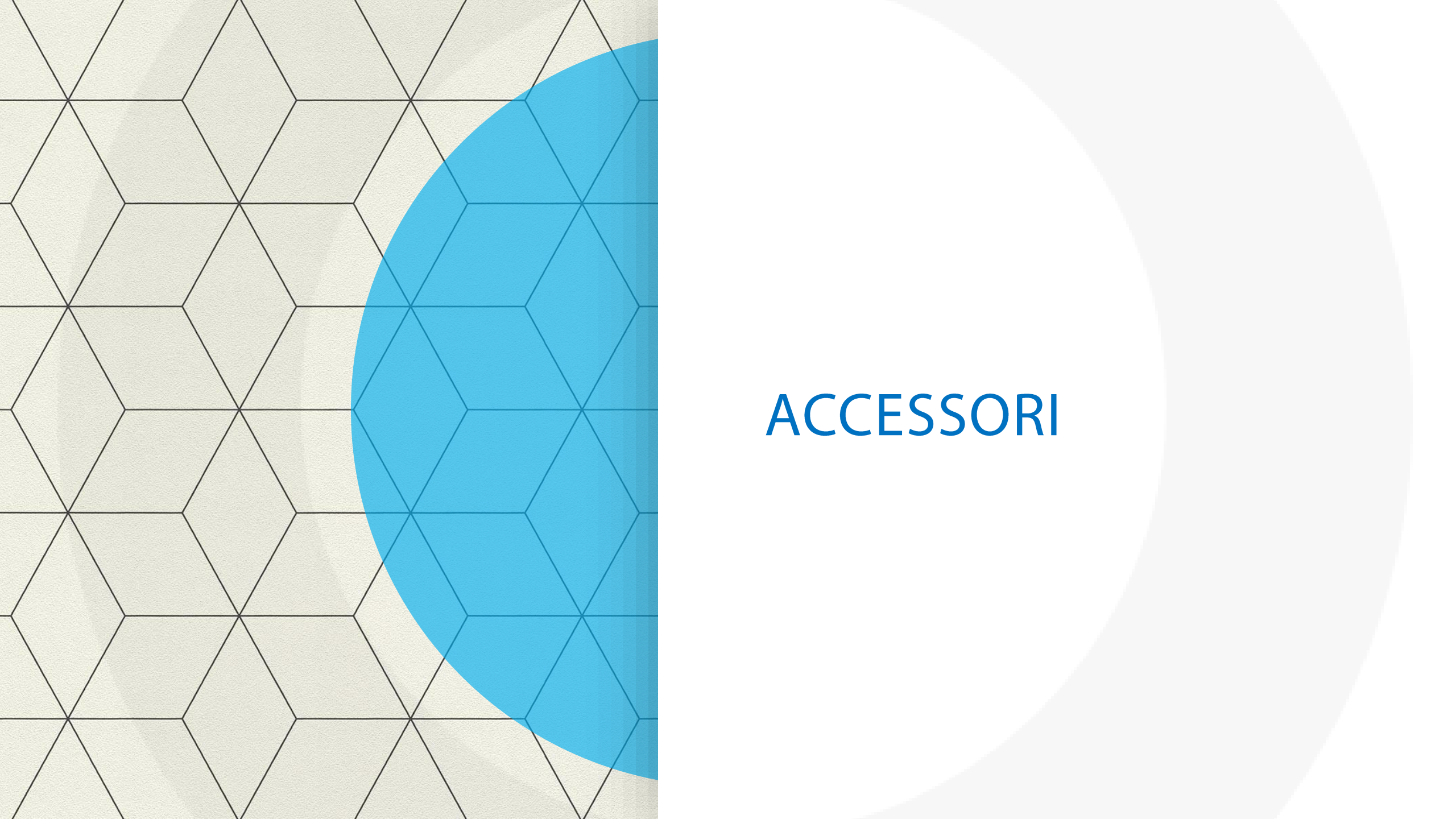
Montaggio su barra 35 mm (EN 60715),
larghezza 72 mm (**4 moduli**)

- Alimentazione 230...240 V AC 50/60 Hz
- Uscita Bus KNX 30 V DC - **640mA**
- 3 LED di diagnostica:
 - Verde: tensione corretta
 - Rosso: Sovraccarico/cortocircuito
 - Giallo: Sovratensione
- Protezione termica contro i **sovraccarichi, sovratensione** e protezione al **cortocircuito**



Tipo 78.2K.1.230.3000



The background features a light beige surface with a subtle hexagonal grid pattern. A large, solid blue circle is positioned on the left side, partially overlapping the grid. On the right side, there is a large, light gray circular arc that frames the text.

ACCESSORI

Serie 1K – Interfaccia KNX universale 2 – 4 ingressi

Interfaccia KNX per contatti liberi da potenziale (contatti puliti) con 2 o 4 ingressi.
8 funzioni logiche integrate.



Dimensione **compatta** (34 x 34 x 11 mm),
adatti all'installazione **da incasso**

- 2 o 4 ingressi, 2 o 4 uscite LED
- Tutte le uscite possono pilotare **LED in bassa tensione** per la visualizzazione di stati su pulsanti tradizionali o in pannelli sinottici
- 8 funzioni logiche avanzate

Tipo 1K.02.9030 – 2 input

Tipo 1K.04.9030 – 4 input

Serie 1K – Interfaccia KNX universale 2 – 4 ingressi

Esempio dei parametri da ETS - LED:

1.1.4 KNX Universal interface 4 Input > Led > Led

Led	LED 1 configuration	always on
	LED 2 configuration	bus controlled
	LED 2 activation telegram	☐ telegram '0' ☒ telegram '1'
	LED 2 initial State	☒ off ☐ on
	LED 2 blink period	fixed
	LED 3 configuration	always off
	LED 4 configuration	always off

Serie 1K – Interfaccia KNX universale 2 – 4 ingressi

Esempio dei parametri da ETS - Input:

1.1.4 KNX Universal interface 4 Input > Input > Input 1 Configuration

– Led	Function	activation on press ▼
Led	Contact type	☒ normally open ☐ normally close
– Input	Debounce time for inputs	20ms ▼
Input 1 Configuration	Object enable	☒ disabled ☐ enabled
Input 2 Configuration	Telegram associated	☒ 1 bit ☐ 1 byte
Input 3 Configuration	Command associated with press	toggle ▼
Input 4 Configuration	Long or short cyclic times	☒ short ☐ long
	Cyclic sending when button pressed	never ▼
	Feedback object	☒ disabled ☐ enabled

Serie 1K – Interfaccia KNX universale 2 – 4 ingressi

Esempio dei parametri da ETS – Funzioni Logiche:

1.1.4 KNX Universal interface 4 Input > Logic Function > Logic Function 5

– General Parameters	Logic function	bit to byte conversion ▼
General	Logic delay	0 ▼
– Led	Number of transmissions on output	1 ▼
Led	Retransmission delay	2s ▼
+ Input	Value sent when 0 is received	0 ▲▼
	Value sent when 1 is received	128 ▲▼
– Logic Function		
Logic Function 1		
Logic Function 2		
Logic Function 3		
Logic Function 4		
Logic Function 5		
Logic Function 6		
Logic Function 7		
Logic Function 8		

Serie 1K – Interfaccia KNX universale 2 – 4 ingressi

Esempio dei datapoint disponibili:

	Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
➡	1	<LED 2> Command	Off/On			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
➡	4	<Input 1> Press Action	Off/On	lampadina	0/3/0	1 bit	C	R	W	T	-	switch	Low
➡	8	<Input 2> Press - Release Action	Off/On	p2 - ch3	0/3/1	1 bit	C	R	W	T	-	switch	Low
➡	12	<Input 3> Press - Release Action	Off/On	Gate i1	0/0/1	1 bit	C	R	W	T	-	switch	Low
➡	16	<Input 4> Press - Release Action	Off/On	Gate i2	0/0/2	1 bit	C	R	W	T	-	switch	Low
➡	20	<Logic 1> Input	Logic			1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
➡	22	<Logic 1> Output	Logic			1 bit	C	R	-	T	-	boolean	Low
➡	23	<Logic 2> Input	Logic			1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
➡	25	<Logic 2> Output	Logic			1 bit	C	R	-	T	-	boolean	Low
➡	32	<Logic 5> Input	1 Bit			1 bit	C	-	W	-	-	boolean	Low
➡	34	<Logic 5> Output	1 Byte			1 byte	C	R	-	T	-	counter pu...	Low
➡	41	<Logic 8> Input	1 Byte			1 byte	C	-	W	-	-	counter pu...	Low
➡	43	<Logic 8> Output	1 Bit			1 bit	C	R	-	T	-	boolean	Low

Serie 1K.UB – Interfaccia USB KNX

Dimensione compatta, solo un modulo di larghezza.



Montaggio su barra 35 mm (EN 60715),
larghezza 17.5 mm (1 modulo)

- Interfacciamento del sistema bus KNX ad un PC dotato di porta.
- Abilitazione **dorsali standard** KNX.
- USB Type-B
- LED di **segnalazione** dello stato del BUS



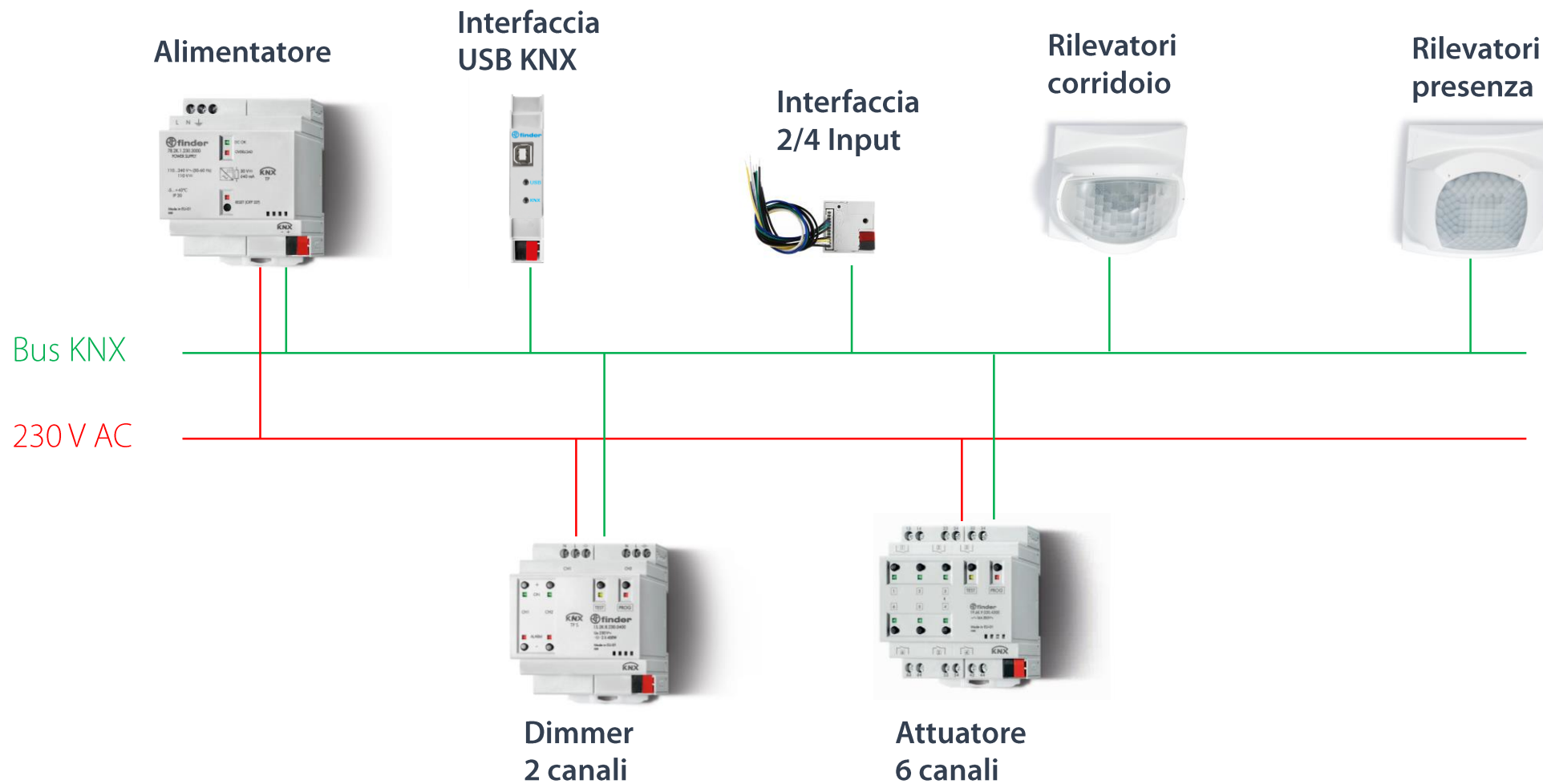
Tipo 1K.UB.9030



IN SINTESI



Soluzione Finder





Digital Addressable Lighting Interface



Illuminazione



Economico



Facile da installare

Serie 18.5D – Rilevatore di movimento e presenza

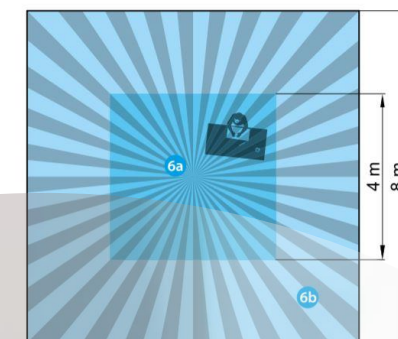
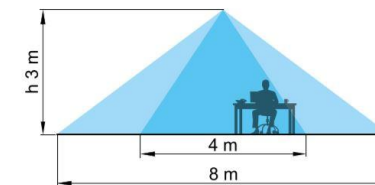
Rilevazione di movimento e presenza, adatti ad applicazioni in uffici, aule, zone relax e aree comuni.



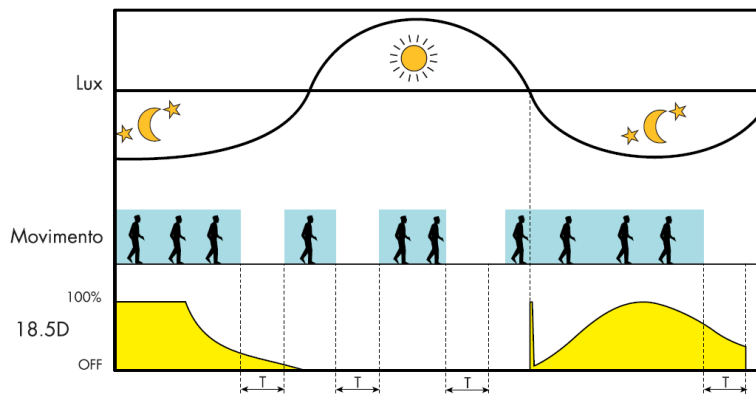
Montaggio a **soffitto** ed a **controsoffitto**

Predisposizione Bus **DALI**

- Area di rilevamento **64m²**: 8x8 m movimento, 4x4 m presenza
- Regolazione **dinamica** della luminosità
- **Tre funzioni** disponibili:
 - Comfort (regolazione dinamica)
 - Semplicità (accensione e preavviso)
 - Cortesia
- Regolazione della **luminosità** del sensore

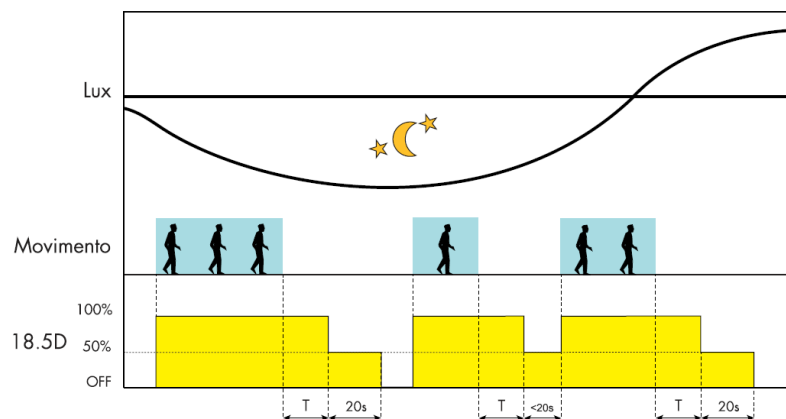


Serie 18.5D - Funzioni



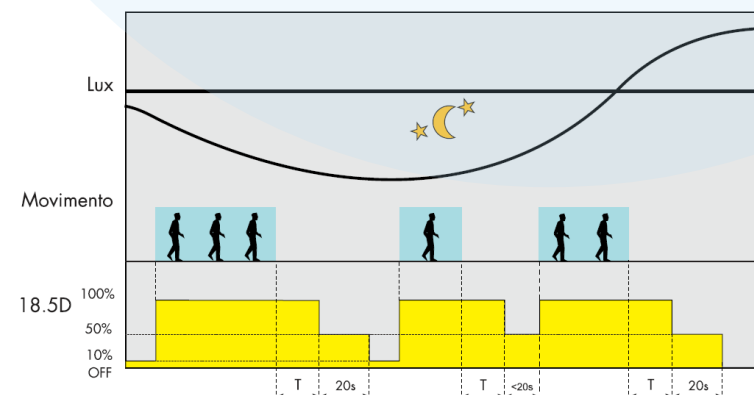
Comfort

Regolazione dinamica della luminosità delle lampade in funzione della luminosità ambientale



Semplicità

Classica rilevazione del movimento con preavviso di 50% per 20 secondi evitando lo spegnimento improvviso

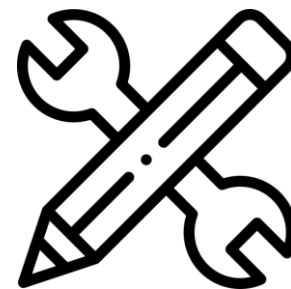
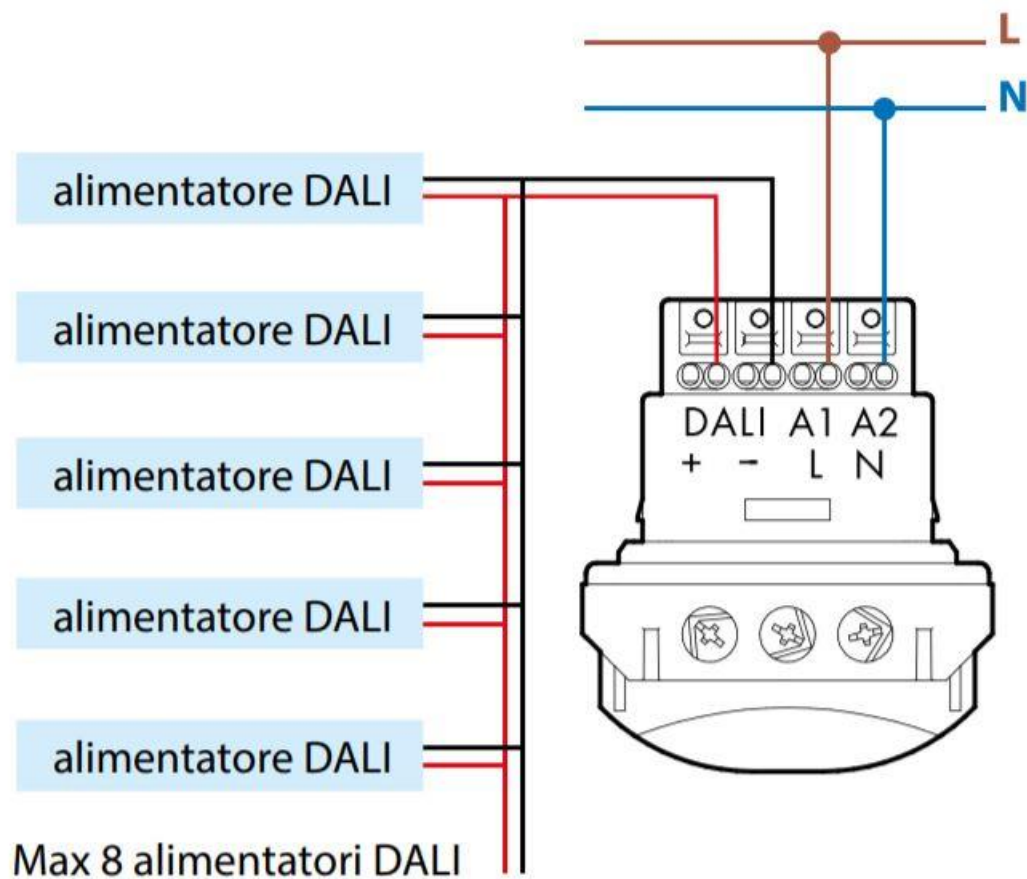


Cortesia

Come la funzione «Semplicità» ma allo 0 logico rimane al 10% lasciando una luce di cortesia

Serie 18.5D - Schema di collegamento

Collegamento in modalità Broadcast
massimo 8 alimentatori



Massima semplicità
di installazione



CASE HISTORY



GRAZIE
A tutti



Domande e Risposte



Spazio di 10 minuti
per fugare ogni dubbio