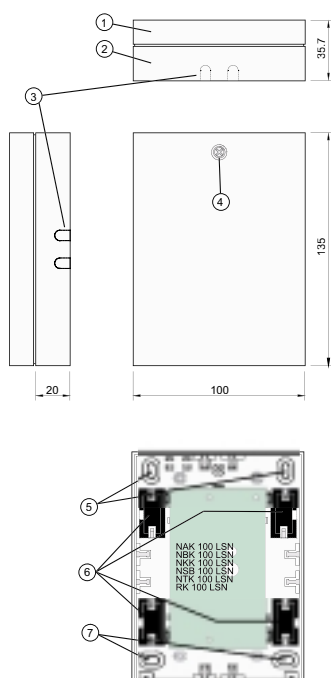


Moduli di linea LSN



I moduli di linea LSN hanno lo scopo di integrare differenti elementi, come: rivelatori convenzionali, sirene, lampeggianti, ingressi tecnici, pannelli sinottici, ed altro ad un sistema LSN.

Schema



Pos.	Descrizione
1	Coperchio
2	Scheda in alloggiamento per fissaggio a muro
3	Ingressi/uscite predisposti per cavi a muro
4	Vite di chiusura
5	Fori di fissaggio
6	Ingressi/uscite predisposti per cavi sotto traccia
7	Fori di fissaggio

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione di tutti gli elementi LSN, moduli e rivelatori, avviene attraverso la centrale di rivelazione incendio, tramite la linea LSN a 2 conduttori. Con i moduli NBK 100 LSN, NSB 100 LSN e NTK 100 LSN è necessaria un'alimentazione separata tramite una seconda coppia di conduttori.
- Tutti i moduli sono predisposti per un punto di ancoraggio dei fili passanti dell'alimentazione ausiliaria delle utenze esterne.
- La lunghezza massima della linea di alimentazione dipende dalla corrente assorbita dai moduli e dalle rispettive utenze. Per garantire il funzionamento corretto dei moduli occorre rispettare i valori minimi e massimi della tensione di alimentazione.

Modello	Intervallo di tensione	Tensione nominale
NBK 100 LSN, Modulo rivelatori convenzionali	22 . . . 30V	28V
NTK 100 LSN, Modulo uscite open collector	9V . . . 30V	12V 28V
NSB 100 LSN, Modulo di comando e controllo	22 . . . 28V	28V

Calcolo della lunghezza massima della linea

- Per il calcolo semplificato della lunghezza della linea si parte dal presupposto che all'estremità sia necessario l'intero fabbisogno di corrente.

Calo di tens. 3V: Lunghezza massima (L) in metri
 $L = 66 \times (d^2[\text{mm}] / I [\text{A}])$

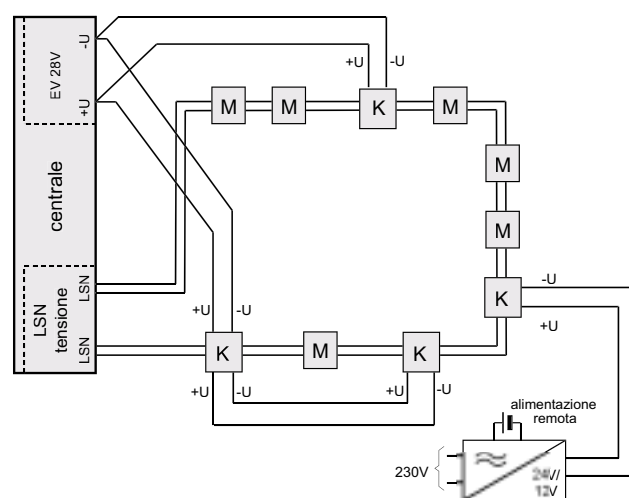
Calo di tens. 6V: Lunghezza massima (L) in metri
 $L = 132 \times (d^2[\text{mm}] / I [\text{A}])$

Importante: In caso di calo di tensione > 6V, all'estremità della linea è necessaria un'alimentazione ausiliaria remota di +24V.

Lunghezza massima della linea con sezione di filo 0,6 / 0,8mm²

Corrente assorbita I [A]	Calo di tensione 6V		Calo di tensione 3V	
	Max. lunghezza linea [m]		Max. lunghezza linea [m]	
	Ø 0,6mm	Ø 0,8mm	Ø 0,6mm	Ø 0,8mm
0,1	476	845	238	422
0,2	238	422	118	211
0,3	158	281	79	140
0,4	119	211	59	105
0,5	95	169	47	84
0,6	79	141	39	70
0,7	68	121	33	60
0,8	59	106	29	52
0,9	53	94	26	46
1,0	48	84	23	42

Esempio di progettazione



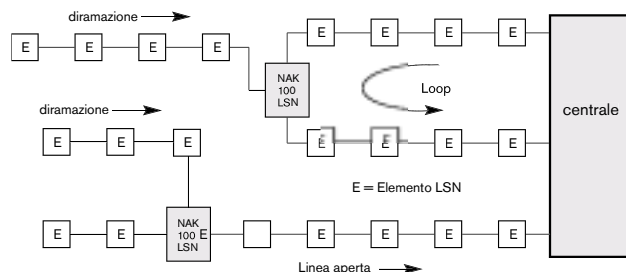
NAK 100 LSN Modulo per diramazioni LSN

Codice prodotto 3.902.144.060

Codice VdS: **G 293.018**

Il modulo NAK 100 LSN è necessario per la creazione di collegamenti di tipo stella su una linea LSN.

Schema



Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Alloggiamento modulo per montaggio a muro
1	Scheda NAK 100 LSN
1	Busta accessori per il collegamento

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione del modulo NAK 100 LSN avviene tramite i due conduttori della linea LSN.
- Massimo 32 elementi LSN collegabili per una diramazione (rif. normativa UNI9795).
- Un cavo per l'alimentazione ausiliaria di moduli LSN (NBK 100 LSN, NSB 100 LSN, NTK 100 LSN) può essere fatto transitare al suo interno.

Dati tecnici

NAK 100 LSN	
Tensione di esercizio	+10V DC ... +33V DC
Corrente assorbita	2,5mA
Collegamento	Su loop o linea aperta LSN
Tipo di protezione a norma EN 60529	IP 30
Classe ambientale a norma EN 54 T2	I
Clima locale	DIN 40040 R14
Temperatura ambiente ammessa	0°C ... +50°C
Alloggiamento	
- materiale	Plastica, ABS Terluran
- colore	grigio chiaro, RAL 9002
- dimensioni (L x H x P)	100 x 135 x 35,7 mm
Peso	ca. 140g

NBK 100 LSN Modulo per linee convenzionali

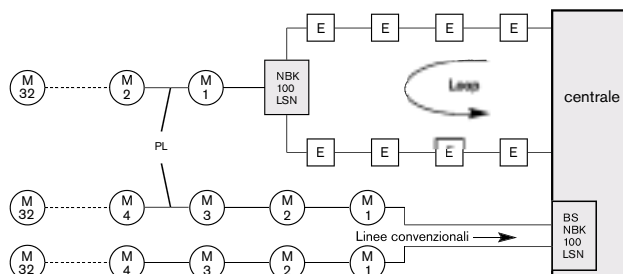
Codice prodotto 3.902.144.061

Codice VdS: **G 293.017**

Il modulo NBK 100 LSN consente l'integrazione di dispositivi convenzionali in una linea LSN.

Il modulo permette l'integrazione di 2 linee di tipo convenzionale.

Schema



Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Alloggiamento modulo per montaggio a muro
1	Scheda NBK 100 LSN
1	Separatore galvanico alimentazione GAT 100
1	Busta accessori per il collegamento

Caratteristiche

- Possibilità di collegamento di due linee convenzionali sorvegliate.
- Identificazione della singola linea.
- Linee controllate a livello di allarme, taglio e cortocircuito.
- Criteri di allarme degli elementi convenzionali regolabili (funzionamento in corrente o tensione).
- Buzzer integrato programmabile per la segnalazione di allarmi durante la manutenzione.

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione della parte del modulo su linea LSN avviene tramite i due conduttori della linea.
- L'alimentazione del sistema elettronico di analisi delle linee e dei rivelatori convenzionali necessita di una seconda coppia di conduttori.
- Nel caso di alimentazione ridondante è possibile collegare fino a 32 elementi convenzionali per linea mentre nel caso l'alimentazione non sia ridondante è possibile collegare un massimo di 32 elementi.
- Non installare rivelatori e pulsanti manuali sulla stessa linea (rif. normativa UNI9795).
- Un cavo per l'alimentazione ausiliaria di moduli LSN (NBK 100 LSN, NSB 100 LSN, NTK 100 LSN) può essere fatto transitare al suo interno.

Dati tecnici

NBK 100 LSN

Tensione di esercizio	
- modulo LSN	+10V DC ... +33V DC
- altre funzioni	+20V DC ... +30V DC
Corrente assorbita	
- modulo LSN	3,5mA
- altre funzioni:	
- riposo	18mA + n x 0,1mA oppure con GAT100 23mA + n x 0,1mA (n = numero di rivelatori)
- allarme	86mA
Collegamento	2 linee convenzionali sorvegliate.
Tipo di protezione a norma EN 60529	IP 30
Classe ambientale a norma EN 54 T2	I
Clima locale	DIN 40040 R14
Temperatura ambiente ammessa	0°C ... +50°C
Alloggiamento	
- materiale	Plastica, ABS Terluran
- colore	grigio chiaro, RAL 9002
- dimensioni (L x H x P)	100 x 135 x 35,7 mm
Peso	ca. 140g

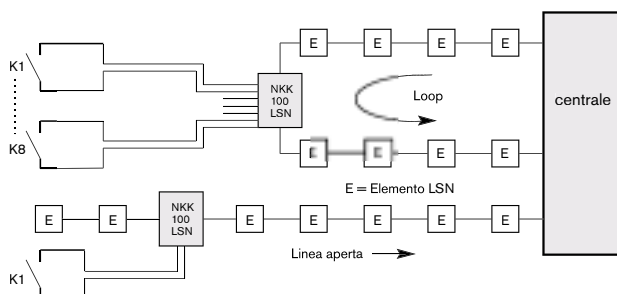
NKK 100 LSN Modulo 8 ingressi

Codice prodotto 3.902.144.062

Codice VdS: **G 102.028**

Il modulo NKK 100 LSN viene utilizzato per il controllo dell'apertura o chiusura di contatti, come: porte, allarmi tecnici, ecc...

Schema



Caratteristiche

- Il modulo ha 8 ingressi per contatti liberi da potenziale.
- Possono essere gestiti contatti normalmente aperti e chiusi.
- Il buzzer integrato può essere usato per segnalare modifiche di stato.

Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Alloggiamento modulo per montaggio a muro
1	Scheda NKK 100 LSN
1	Busta accessori per il collegamento

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione del modulo avviene tramite due conduttori della linea LSN.
- Un cavo per l'alimentazione ausiliaria di moduli LSN (NBK 100 LSN, NSB 100 LSN, NTK 100 LSN) può essere fatto transitare al suo interno.

Dati tecnici

NKK 100 LSN

Tensione di esercizio	+10V DC ... +33V DC
Corrente assorbita	5mA
Collegamento	8 contatti
Tipo di protezione a norma EN 60529	IP 30
Classe ambientale a norma EN 54 T2	I
Clima locale	DIN 40040 R14
Temperatura ambiente ammessa	0°C ... +50°C
Alloggiamento	
- materiale	Plastica, ABS Terluran
- colore	grigio chiaro, RAL 9002
- dimensioni (L x H x P)	100 x 135 x 35,7 mm
Peso	ca. 140g

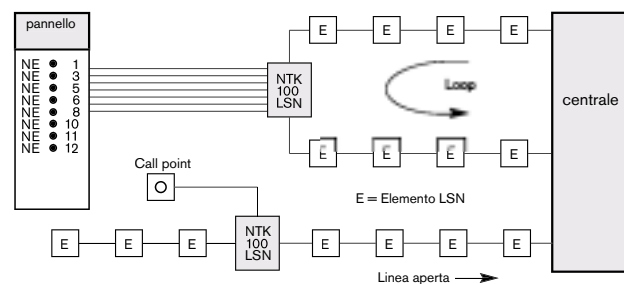
NTK 100 LSN Modulo 8 uscite e 2 ingressi

Codice prodotto 3.902.144.063

Codice VdS: **G 293.016**

Il modulo NTK 100 LSN viene utilizzato per l'attivazione di dispositivi esterni a basso assorbimento come: led, relè, ecc..

Schema



Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Alloggiamento modulo per montaggio a muro
1	Scheda NTK 100 LSN
1	Busta accessori per il collegamento

Caratteristiche

- 8 uscite open collector per dispositivi esterni a basso assorbimento.
- 2 ingressi per contatti liberi da potenziale, di cui 1 liberamente programmabile per contatti normalmente aperti o chiusi ed 1 per il test delle 8 uscite.
- Separazione galvanica degli ingressi e delle uscite mediante foto-accoppiatori.
- Il buzzer integrato può essere usato per segnalare modifiche di stato.

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione della parte del modulo su linea LSN avviene tramite i due conduttori della linea.
- L'alimentazione delle 8 uscite necessita di una seconda coppia di conduttori.
- Un cavo per l'alimentazione ausiliaria di moduli LSN (NBK 100 LSN, NSB 100 LSN, NTK 100 LSN) può essere fatto transitare al suo interno.

Dati tecnici

NTK 100 LSN a muro

Tensione di esercizio	
- modulo LSN	+10V DC ... +33V DC
- altre funzioni	+20V DC ... +30V DC
Corrente assorbita	
- modulo LSN	6mA
- altre funzioni	
- uscite a riposo	8 x massimo 100mA
- uscite in allarme	2 x massimo 6mA
Collegamento	8 uscite open-collector 2 ingressi
Classe ambientale	I (a norma EN 54 T2)
Clima locale	DIN 40040 R14
Temperatura ambiente ammessa	0°C ... +50°C
Alloggiamento	
- materiale	Plastica, ABS Terluran
- colore	grigio chiaro, RAL 9002
- dimensioni (L x H x P)	100 x 135 x 35,7 mm
Peso	ca. 140g

NTK 100 LSN per concentratore

Codice prodotto	3.902.195.759
-----------------	---------------

Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Scheda NTK 100 LSN
1	Busta accessori per il collegamento e montaggio

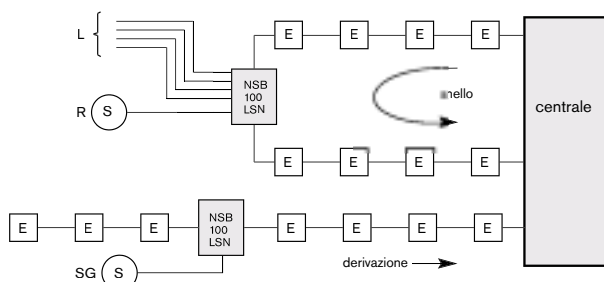
NSB 100 LSN Modulo 1 uscita relè e 1 uscita controllata e/o 1 ingresso

Codice prodotto	3.902.144.064
-----------------	---------------

Codice VdS: **G 293.019**

Il modulo NSB 100 LSN viene utilizzato per l'attivazione ed il controllo di dispositivi come: sirene, flash, ecc...

Schema



Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Alloggiamento modulo per montaggio a muro
1	Scheda NSB 100 LSN
1	Separatore galvanico alimentazione GAT 100
1	Busta accessori per il collegamento

Caratteristiche

- 1 uscita relè con scambio aperto o chiuso a seconda della programmazione.
- 1 uscita controllata programmabile.
- Le uscite del modulo possono essere programmate in differenti modi per l'attivazione ed il controllo di diversi dispositivi.
 1. Attivazione tramite uscita controllata (amplificazione di corrente o inversione di polarità) di dispositivi come: avvisatori, valvole di tiraggio, magneti di tenuta per porte tagliafuoco.
 2. Attivazione tramite uscita controllata e conferma dell'attivazione da parte del dispositivo attraverso l'ingresso convenzionale del modulo.
 3. Attivazione tramite uscita relè (non controllata) di dispositivi come: sirena/flash, magneti di tenuta per porte tagliafuoco.
 4. Attivazione tramite uscita relè e conferma dell'attivazione da parte del dispositivo attraverso l'ingresso convenzionale del modulo.
 5. Ingresso convenzionale con uscita relè per il reset dei dispositivi, come barriere di fumo.
- Il buzzer integrato può essere usato per segnalare il comando.

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione della parte del modulo su linea LSN avviene tramite i due conduttori della linea.
- Per le funzioni di comando dell'accoppiatore occorre un'alimentazione separata tramite una seconda coppia di conduttori.
- Un cavo per l'alimentazione ausiliaria di moduli LSN (NBK 100 LSN, NSB 100 LSN, NTK 100 LSN) può essere fatto transitare al suo interno.
- Per l'uscita controllata esistono le seguenti varianti di collegamento:
 - amplificazione di corrente:
 - la resistenza interna del dispositivo da attivare (resistenza dell'avvolgimento del relè) deve essere compresa tra 200 e 1000 Ohm
 - il comando avviene aumentando la tensione della linea +28V.
 - controllo cortocircuito e taglio della linea
 - inversione di polarità
 - collegamento dell'uscita al dispositivo da attivare mediante diodo di polarizzazione ed una resistenza di fine linea in parallelo 3,92kΩ.
 - comando tramite inversione di polarità della tensione di linea.
 - controllo cortocircuito e taglio della linea.
- In caso di comando non controllato il dispositivo viene attivato tramite la chiusura di un contatto a relè, quindi, la linea non è controllata.

Dati tecnici NSB 100 LSN

NSB 100 LSN

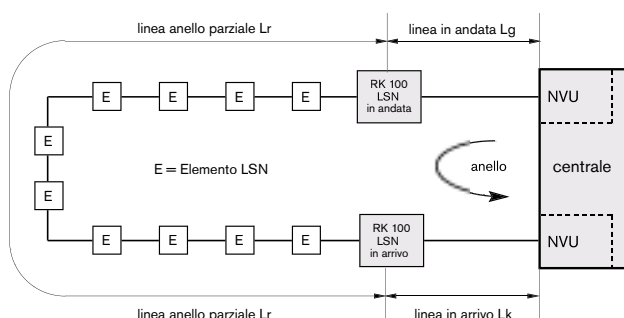
Tensione di esercizio	
- modulo LSN	+10V DC . . . +33V DC
- altre funzioni	+20V DC. . . +30V DC
Corrente assorbita	
- modulo LSN	4,5mA
- altre funzioni	20mA (26mA con GAT)
- uscita controllata in caso di attivazione	max. 185mA
- uscita relè	max. 650mA
Collegamento	
- uscita controllata (3 varianti)	1. Amplificazione di corrente. 2. Inversione di polarità con segnale di conferma 3. Comando con segnale di conferma
- uscita relè	1. Comando 2. Comando con segnale di conferma
Tipo di protezione a norma EN 60529	
IP 30	
Classe ambientale	
I (a norma EN 54 T2)	
Clima locale	
DIN 40040 R14	
Temperatura ambiente ammessa	
0°C . . . +50°C	
Alloggiamento	
- materiale	Plastica, ABS Terluran
- colore	grigio chiaro, RAL 9002
- dimensioni (L x H x P)	100 x 135 x 35,7 mm
Peso	
ca. 140g	

RK 100 LSN Modulo ripetitore

Codice prodotto	3.902.144.065
-----------------	---------------

Il modulo RK 100 LSN viene utilizzato per incrementare la portata di un loop su una centrale UEZ2000LSN (lunghezza della linea fino a 2000m).

Schema



Caratteristiche

- Il buzzer integrato può essere usato per segnalare modifiche di stato.

Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Alloggiamento modulo per montaggio a muro
1	Scheda RK 100 LSN
1	Busta accessori per il collegamento

Indicazioni per l'installazione

- L'alimentazione della parte del modulo su linea LSN avviene tramite i due conduttori della linea.
- Sono necessari 2 schede di linea (NVU).

- Sono necessari 2 moduli RK 100 LSN.
- I moduli ripetitori devono essere i primi e gli ultimi elementi di linea, quindi tutti gli altri elementi LSN vengono collegati tra i 2 moduli RK 100 LSN.
- Ogni modulo occupa un indirizzo LSN per ciascun loop, sono collegabili ancora massimo altri 125 elementi LSN.
- La lunghezza di linea calcolata non deve superare i 2000m, a questo proposito occorre ricordare che:

$$_ (linea\ in\ andata\ L_g + linea\ anello\ parziale\ L_r) \leq 1000m$$
e

$$_ (linea\ in\ arrivo\ L_g + linea\ anello\ parziale\ L_r) \leq 1000m$$
- Un cavo per l'alimentazione ausiliaria di moduli LSN (NBK 100 LSN, NSB 100 LSN, NTK 100 LSN) può essere fatto transitare al suo interno.

Dati tecnici

RK 100 LSN a muro

Tensione di esercizio	+10V DC . . . +33V DC
Corrente assorbita (LSN)	
- senza GAT100	2,4mA
- con GAT100	2,9mA
Collegamento	
Come primo e ultimo elemento nella linea circolare	
Tipo di protezione a norma EN 60529	
IP 30	
Classe ambientale a norma EN 54 T2	
I	
Clima locale	
DIN 40040 R14	
Temperatura ambiente ammessa	
0°C . . . +50°C	
Alloggiamento	
- materiale	Plastica, ABS Terluran
- colore	grigio chiaro, RAL 9002
- dimensioni (L x H x P)	100 x 135 x 35,7 mm
Peso	
ca. 140g	

RK 100 LSN per concentratore

Codice prodotto	3.902.117.801
-----------------	---------------

Dotazione standard

Q.tà	Componenti
1	Scheda accoppiatore RK 100 LSN
1	Sacchetto con accessori di collegamento