

Function	LED	Colour	State
Operating voltage	PWR	green	on
Sensor 1			
Magnet in activation area	S1	green	on
Magnet not in activation area	S1	green	off
Sensor 2			
Magnet in activation area	S2	green	on
Magnet not in activation area	S2	green	off

Sensori utilizzabili con NC12 / NC12 Combination Options Table

Forma Shape	Sensore Sensor	Categoria di sicurezza Safety Category	Diagramma circuito Circuit Diagram	Magnete di Attivazione Magnet	Distanza di Attivazione Son [mm]*	Distanza di disattivazione Soff [mm]*	Distanza di Reset [mm]*
M18	N510 RC	3	BN YE GN WH	M140	< 6	> 15	>20
	N510 RD	3	BN YE GN WH	M148	< 18	> 31	>42
	N510 FC	1 / 2**	BN WH	M140	< 6	> 15	-
	N510 FD	1 / 2**	BN WH	M148	< 18	> 31	-
M25	N520 RE	3	BN YE GN WH	M125	< 6	> 14	>20
	N520 FE	1 / 2**	BN WH	M125	< 6	> 14	-
M30	N530 RG	3	BN YE GN WH	M135	< 6	> 14	>20
	N530 FG	1 / 2**	BN WH	M135	< 6	> 14	-
M18	N180 RB	3	BN YE GN WH	M110 M11A	< 7	> 13	>18
	N190 FB	1 / 2**	BN WH	M110 M11A	< 7	> 13	-
M25	N250 RB	3	BN YE GN WH	M110 M11A	< 7	> 13	>18
	N260 FB	1 / 2**	BN WH	M110 M11A	< 7	> 13	-
M30	N300 RB	3	BN YE GN WH	M113	< 7	> 13	>18
	N310 FB	1 / 2**	BN WH	M113	< 7	> 13	-

* Le distanze di attivazione, disattivazione e reset sono influenzate dai materiali ferromagnetici. Tutti i dati si applicano all'avvicinamento frontale, ed uno sfasamento di 0,0 mm.
Activation, deactivation and reset distances are influenced by ferromagnetic materials. All the data applies to the frontal direction of approach and a center offset of 0.0 mm.

Tutte le distanze hanno una tolleranza di ±1 mm.
All the distances have a tolerance of ±1 mm.

Caratteristiche Tecniche / Technical Data

Parametri / Parameters	Valore e unità di misura / Value and units
Materiale custodia / Housing Material	Poliammide PA66
Dimensione / Dimensions	89 x 79,4 x 25 mm
Peso / Mass	130 g
Temperatura di lavoro / Working temperature	0 ... +55 °C
Temperatura di stoccaggio / Storage temperature	-25 ... +70 °C
Grado di protezione (IEC 60529) / Degree of protection (IEC 60529)	Terminali: IP20 Custodia: IP40 Terminals: IP20 / Housing: IP40
Grado di contaminazione / Degree of contamination	2
Montaggio / Assembly	Guida DIN 35 mm standard / 35 mm standard top-hat rail (EN50022)
N° max di sensori / Max number of sensors	1...30 in series / 2in parallel
Tipo di connessione / Connection type	Plug-in screw terminals
Tensione di alimentazione / Supply Voltage	24 ±10% V AC/DC
Fusibile interno sull'alimentazione / Internal fuse on the supply	750 mA PTC
Tensione di commutazione dell'uscita / Switching voltage to the output (max)	250 V
Tipico consumo di corrente / Typ. current consumption	OUT=off 10; OUT=on 70 mA
Corrente di commutazione / Switching current	3 A
Tempo di risposta dell'uscita / Output response time	100 ms
Potenza di commutazione sull'uscita / switching power to the output (max)	750 VA
Fusibile esterno sull'uscita / External fuse on the output	3 A quick-action
Uscita sicura / Safety outputs	1
Categoria di utilizzo / Usage category	AC-15 : 0.9 A, 250V
Categorie di sicurezza / Safety category (EN 954-1)	1 / 2** / 3
Classificazione / Classification	PDF-S series / PDF-T parallele (EN 60947-5-3)
Tensione di isolamento / Rated insulation voltage	250 V
Resistenza alle vibrazioni / Vibration resistance	in accordance with EN 60947-5-2
Vita meccanica relays / Mechanical switching cycle relays	10x10 ⁵
Vita operativa elettrica / Electrical life	2.5 x 10 ⁶ (250 Vac, 3 A cosφ=1)
Compatibilità elettromagnetica / EMC compliance	CEI EN 61000-6-2, CEI EN 61000-6-3, CEI EN 55011
Conformità alle norme / In accordance with	CEI EN 60 204-1:1998; UNI EN 954-1:1998
Certificazioni / Approval	TÜV n° CV 022/06

**In caso di utilizzo di 3 o più sensori contemporaneamente si ha la categoria di sicurezza 2 solo con una verifica regolare del sistema per controllare la corretta commutazione, all'inizio di ogni turno o non più tardi di ogni 8 ore (vedere manuale d'istruzione).

**In case of use of 3 or more sensors contemporarily is possible to have safety category 2 (EN 954-1) only with regular inspection of the system that control the correct switching function once a shift or not later than every 8 hours (see manual).



Centralina per categorie 1,2 e 3 **NC12**

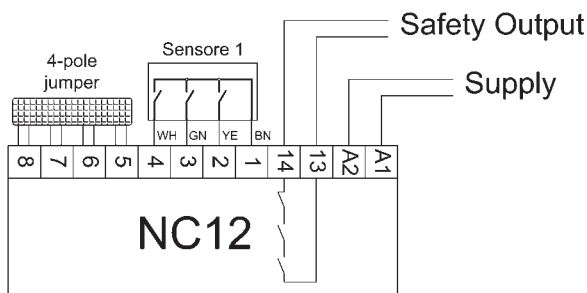
Control unit for category 1,2 and 3



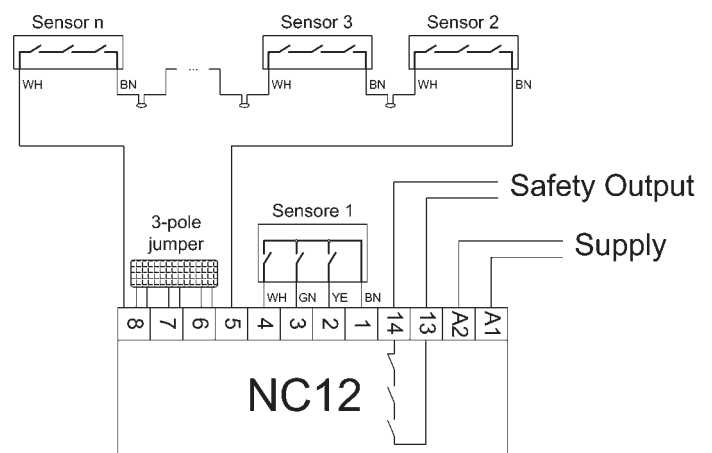
Questa centralina di controllo, conforme alle normative europee sulla sicurezza, è stata realizzata per il controllo simultaneo di due sensori ma può essere anche utilizzata per il controllo di un massimo di 30 ripari nel caso in cui il sistema da proteggere sia in categoria di sicurezza 2. La centralina serve ad interpretare i segnali ricevuti dai sensori ad essa collegati e fornisce un segnale di uscita a relay con struttura ridondante tripla che è in grado di garantire la propria funzionalità anche in presenza di due guasti contemporanei. La centralina è inoltre dotata di tre segnalazioni led che monitorizzano sia la presenza dell'alimentazione, sia il corretto funzionamento dei sensori ad essa collegati. L'autocontrollo non viene effettuato.

This safety control unit, conform to the european safety standards, is designed for the simultaneous control of two sensors but it could be used to control up to 30 sensors if the protected system requires safety category 2. The safety control unit receives signals from the connected sensors and provides an output relay signal with triple redundancy; this feature allow to assure the correct and safe function also in the event of two simultaneous faults. NC12 is provided of 3 LEDs that show the presence of the supply voltage and the correct functioning of the connected sensors. Self-check is not performed.

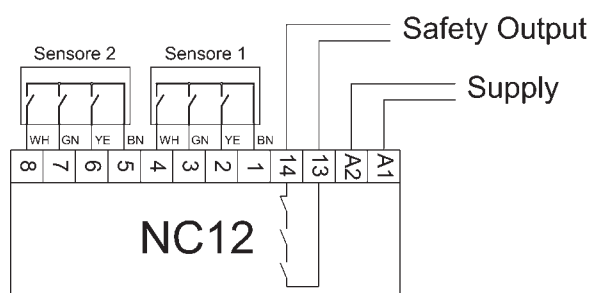
NC12 con 1 sensore / NC12 with 1 sensor



NC12 con più di 2 sensori (max.30) / NC12 with more than 2 sensors (max. 30)



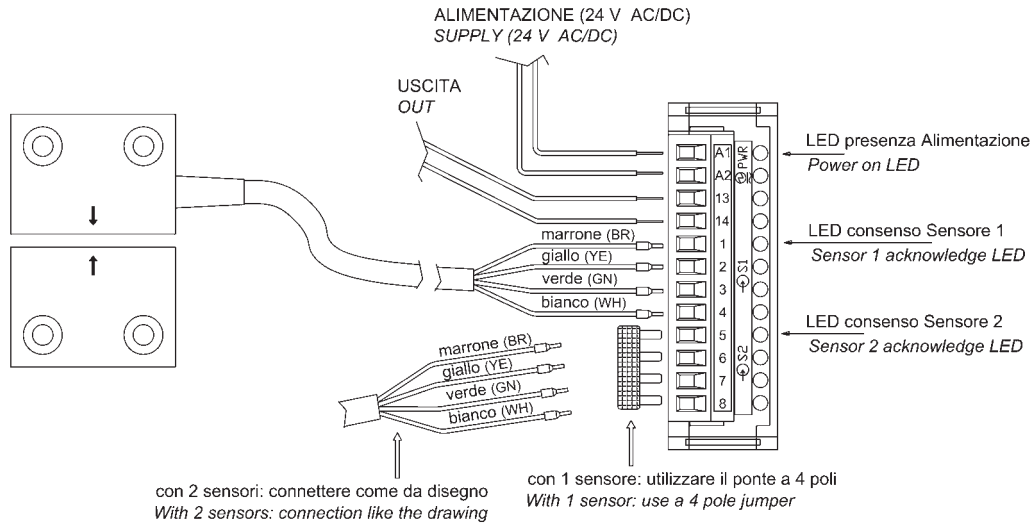
NC12 con 2 sensori / NC12 with 2 sensor



CATEGORIA 3: centralina con 1 o 2 sensori / CATEGORY 3: safety unit with 1 or 2 sensors

Per il collegamento di UN solo sensore è necessario utilizzare un ponte a 4 poli per cortocircuitare i morsetti dedicati al secondo sensore (10-11-12-13).

For the connection of only ONE sensor it's necessary to use a 4-pole jumper to short circuit the free terminals of the second channel (10-11-12-13).



CATEGORIA 1/2: centralina per un massimo di 30 sensori / CATEGORY 1/2: safety unit for a maximum of 30 sensors

In questa configurazione la centralina può controllare al massimo 30 ripari ma la categoria di sicurezza passa da 3 a 1. Sarà necessario associare alla serie di sensori a 2 fili anche un sensore a 4 fili, da installare preferibilmente sul riparo più frequentemente utilizzato, ed inoltre realizzare un cortocircuito tra i morsetti 11-12-13 della centralina.

In this configuration the safety unit could control up to 30 guards BUT the safety category of the whole system will be reduced from 3 to 1. It'll be necessary to combine the sensors with 2 wire also one sensor with 4 wire, to be installed preferably on the most used guard. Moreover, it's necessary to short circuit the n°11-12-13 terminals of the unit.

