

# NRS1 – NRS1/R

IT

MANUALE ISTRUZIONI  
**RILEVATORE PIOGGIA RISCALDATO**  
Alimentazione elettrica 24V<sub>---</sub>



I prodotti **nekos** sono costruiti a regola d'arte in materia di sicurezza in conformità a quanto prescritto dalle vigenti leggi.  
Correttamente montati, installati ed utilizzati nel rispetto delle presenti istruzioni, non costituiscono un pericolo per la sicurezza delle persone, degli animali e dei beni.

## Simboli usati nel manuale



**PERICOLO**

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute delle persone e degli animali.



**INFORMAZIONI**

Le informazioni forniscono ulteriori suggerimenti.



**ATTENZIONE**

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per il prodotto.



**AVVERTIMENTO**

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali danni ai beni.



**ISTRUZIONE AMBIENTALE**

L'istruzione ambientale richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'ambiente.

## Indice

|       |  |   |
|-------|--|---|
| 1.    | Indicazioni per la sicurezza .....                           | 3 |
| 1.1.  | Note generali .....  | 3 |
| 1.2.  | Note per l'installatore e l'utilizzatore .....               | 3 |
| 2.    | Costruzione e riferimenti normativi .....                    | 3 |
| 3.    | Dati tecnici .....   | 4 |
| 4.    | Dati di targa e marchiatura .....                            | 4 |
| 5.    | Informazioni tecniche .....                                  | 4 |
| 6.    | Consigli e istruzioni per il montaggio .....                 | 4 |
| 7.    | Collegamenti elettrici .....                                 | 5 |
| 7.1.  | Sostituire il sensore pioggia P2 nelle centrali serie N..... | 6 |
| 8.    | Selezione dei dip-switch .....                               | 6 |
| 9.    | Segnali del led.....   | 6 |
| 10.   | Comando chiusura per pioggia via radio (NRS1R) .....         | 6 |
| 10.1. | Memorizzazione del sensore pioggia su KATO ADV RADIO .....   | 7 |
| 11.   | Protezione Ambientale .....                                  | 7 |
| 12.   | Richiamo ai principi del Certificato di Garanzia .....       | 7 |
| 13.   | Certificato di conformità .....                              | 8 |

## 1. INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

### 1.1. Note generali



**ATTENZIONE** LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE LE SEGUENTI INDICAZIONI DI SICUREZZA PRIMA DI UTILIZZARE QUESTO APPARECCHIO, SONO UTILI PER PREVENIRE DANNI A PERSONE O COSE. CONSERVARE QUESTO MANUALE PER ALTRE CONSULTAZIONI.



Il costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose, a causa dell'inosservanza delle basilari norme di sicurezza descritte nel presente manuale.



L'uso per applicazioni diverse da quelle indicate deve essere autorizzato dal costruttore, previa verifica tecnica dell'applicazione.



Sacchetti di plastica, polistirolo, piccole minuterie metalliche, ecc. non devono essere lasciati alla portata dei bambini perché potenziali fonti di pericolo.



L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali e mentali siano ridotte, oppure in mancanza di esperienza o di conoscenza; tali persone devono essere sorvegliate per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.



Non lavare l'apparecchio con solventi.

### 1.2. Note per il funzionamento e l'utilizzo

**NRS1 – NRS1R** (*NRS1R si distingue per l'antenna protetta da una guaina nera nel cavo di alimentazione*) è un sensore per il rilevamento della pioggia e attraverso il cavo collegato o nella versione R tramite un segnale radio a 433.92MHz, trasmette il segnale a un'apparecchiatura in grado di interpretarlo. **L'uso per applicazioni diverse da quelle indicate deve essere autorizzato dal costruttore, previa verifica tecnica.**



Questo prodotto è stato realizzato per usarlo con prodotti originali del costruttore. Se non è correttamente applicato, l'utilizzo con altri dispositivi può provocare danni o malfunzionamenti.



La messa in funzione del sensore va fatta secondo le istruzioni del costruttore e da persona competente e qualificata.



Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.



Prima di usare il sensore pioggia, verificare che la tensione di alimentazione sia della natura e qualità adatta, la cui corrispondenza si può verificare nell'etichetta dati tecnici, applicata all'apparecchio stesso.



Questo apparecchio è destinato solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stato concepito ed il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio.



Ogni riparazione deve essere eseguita solamente da personale qualificato di un centro d'assistenza autorizzato dal costruttore.



Il prodotto deve essere smaltito conformemente alle normative ambientali adottate dalle autorità locali e non con i rifiuti comuni.

## 2. COSTRUZIONE E RIFERIMENTI NORMATIVI

- I sensori pioggia **NRS1** e **NRS1R** segnalano l'evento pioggia ad un apparecchio in grado di decifrare e comandare i dispositivi collegati. Il sensore è insensibile alla formazione di rugiada o

umidità, dopo una precipitazione si asciuga molto velocemente ed essendo riscaldato - sotto i +5°C - non permette la formazione di ghiaccio.

- Il sensore va alimentato con tensione compresa tra 12V ÷ 24V<sub>---</sub>.
- Il collegamento elettrico deve rispettare le norme in vigore sugli impianti elettrici.
- Tutti gli apparecchi collegati devono essere prodotti secondo le normative in vigore e rispettare le specifiche normative emanate dalla Comunità Europea.

## 3. DATI TECNICI

| Modello                                       | NRS1                                     |
|---|--|
| Tensione d'alimentazione                      | 12V ÷ 24V <sub>---</sub>                 |
| Corrente massima assorbita                    | 20 mA (120 mA con riscaldatore attivo)   |
| Tipologia di sensore                          | Capacitivo                               |
| Intervento del riscaldatore                   | < +5 °C                                  |
| Tipo di contatto                              | SPDT                                     |
| Portata del contatto                          | 0,5 A / 125V~ – 1 A / 24V <sub>---</sub> |
| Trasmissione RF                               | 433.92MHz                                |
| Temperatura di funzionamento                  | -20 ÷ +65 °C                             |
| Raggio di azione in aria libera               | 50mt                                     |
| Lunghezza cavo di alimentazione               | 5 m                                      |
| Tipo cavo alimentazione / numero fili         | PVC LiY2Y protetto UV / 5 fili           |
| Grado di protezione dei dispositivi elettrici | IP65                                     |
| Dimensioni d'ingombro                         | 45x93 h=19 mm                            |
| Peso (in ordine d'installazione)              | 52 g (escluso cavo)                      |

*I dati riportati in queste illustrazioni non sono impegnativi e sono suscettibili di variazione anche senza preavviso.*

## 4. DATI DI TARGA E MARCHIATURA

Il sensore pioggia **NRS1/ NRS1R** è contrassegnato dal marchio **CE** e può essere immesso sul mercato e posto in servizio nell'Unione Europea senza ulteriori formalità.

I dati di targa sono riportati in un'etichetta adesiva in polietilene, applicata al contenitore, stampata in blu su fondo grigio.

## 5. INFORMAZIONI TECNICHE

Il sensore pioggia **NRS1** o **NRS1R** per svolgere pienamente il servizio, deve essere collocato a cielo aperto, a diretto contatto con gli agenti meteorologici, possibilmente sopra il tetto o in posizione analogo, ovvero dove può essere colpito dalle precipitazioni piovose.




Il sensore si può collegare a tutte le centrali o apparecchiature dove sia prevista l'elaborazione del segnale oppure deve sia necessario un segnale a contatto pulito (libero da tensione).

Il cavo d'alimentazione è lungo 5 m, costruito per resistere all'ambiente esterno ed è ad elevata resistenza agli agenti atmosferici, non propagante l'incendio e resistente ai raggi UV.

## 6. CONSIGLI E ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO


**QUESTE INDICAZIONI SONO RIVOLTE A PERSONALE TECNICO E SPECIALIZZATO.  
PERTANTO, LE FONDAMENTALI TECNICHE DI LAVORO E DI SICUREZZA NON SONO COMMENTATE.**

Per garantire un perfetto funzionamento d'impianto e per agevolare il lavoro d'installazione, si segnalano le seguenti indicazioni ed avvertenze.


-  Verificare che la lunghezza del cavo sia sufficiente a connettersi alla centrale o apparecchiatura di controllo. L'eventuale giunzione per il prolungamento deve essere perfettamente sigillata con cavo della stessa tipologia e stessi colori.
-  Attenzione. Verificare che l'alimentazione elettrica utilizzata corrisponda a quella riportata sull'etichetta "dati tecnici" applicata alla macchina.
-  Per mantenere efficace e avere un perfetto funzionamento del sensore, si consiglia di pulire la parte sensibile almeno ogni sei mesi oppure ogni qualvolta sia sporca a causa di smog, foglie, impurità vaganti, ecc.


Alcuni consigli per l'installazione del sensore.

- 1) Scegliere la posizione più idonea dove collocare il sensore. Il rilevatore si mette all'esterno a diretto contatto con gli agenti meteorologici.
- 2) Il sensore va piazzato leggermente inclinato (~20°) per agevolare il deflusso dell'acqua, in posizione tale da non avere ripari alla caduta della pioggia. Posizionarlo sotto gli alberi è sconsigliato perché altera il naturale evento meteorologico.
- 3) Il supporto può essere di due tipi a seconda della superficie di attacco; in entrambi i casi, si consiglia di far uscire il cavo verso il basso:
  - o Superficie piana – inclinata – con adesivo ad alta resistenza e adatto alle intemperie oppure fissato con una vite;
  - o Supporto tipo asta o simile dove applicare la staffa metallica – in dotazione - con una vite.
- 4) Completare il percorso cavi ed il collegamento elettrico alla centrale o apparecchiatura di controllo e d'alimentazione seguendo lo schema elettrico riportato nelle pagine seguenti. Legare con una o più fascette il cavo per renderlo solidale con la struttura portante.
- 5) Se si utilizza la versione radio NRS1R, verificare la memorizzazione del sensore pioggia sul dispositivo di controllo (KATO ADV RADIO).
- 6) Eseguire il collaudo di funzionamento.

 Per il collaudo è sufficiente bagnare (versare o spruzzare acqua) sulla parte sensibile del rilevatore; il sensore trasmette il segnale di "sensore bagnato". Le spie a led delle varie apparecchiature si devono accendere.

## 7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

 Il collegamento elettrico deve essere eseguito nel rispetto delle norme di sicurezza e avendo ben chiaro il significato dei vari simboli e colori dei fili del cavo di alimentazione.

 Il sensore può funzionare con qualsiasi centrale o apparecchiatura in grado d'interpretare il segnale, pertanto i collegamenti del cavo d'alimentazione sono richiamati nelle istruzioni specifiche delle centrali o apparecchiature.

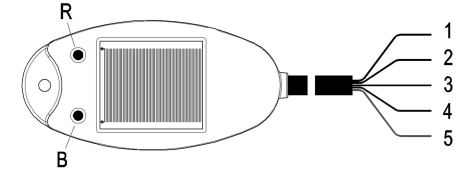
Le tabella qui sotto riporta la legenda di ogni filo e lo schema elettrico:

### Didascalia di ogni filo per NRS1.


- 1 - ROSSO (+) collegato al +12/24V;
- 2 - NERO (-) collegato al -12/0V;
- 3 - BLUE (contatto N.O.);
- 4 - VIOLA (Contatto N.C.);
- 5 - VERDE (Comune).

### Didascalia di ogni filo per NRS1R (Radio).

- 1 - ROSSO (+) collegato al +12/24V;
- 2 - NERO (-) collegato al -12/0V;
- 3 - BLUE NON CONNETTERE;
- 4 - VIOLA NON CONNETTERE;
- 5 - Verde NON CONNETTERE;



## 7.1. Sostituire il sensore pioggia P2 nelle centrali serie N

 Nel caso si utilizzi il sensore pioggia NRS1 per sostituire il vecchio sensore P2 nelle centrali serie N, in fase di collegamento elettrico operare nel modo seguente:

- Il filo **ROSSO** va connesso al posto del filo **BIANCO**;
- Il filo **NERO** e il filo **VERDE** vanno connessi assieme al posto del filo **GIALLO**;
- Il filo **BLUE** va connesso al posto del filo **BLUE**;
- Il filo **VIOLA** va isolato e non connesso.

## 8. SELEZIONE DEI DIP-SWITCH

Nella base del sensore, coperto da un tappo di colore nero, c'è l'accesso ai dip-switch di programmazione del sensore che danno la possibilità di modificare la sensibilità.

Il significato dei dip-switch è il seguente:

| DIP 1 | DIP2 | SENSIBILITA'            |
|-------|------|-------------------------|
| OFF   | OFF  | Sensibilità massima     |
| ON    | OFF  | Sensibilità medio-alta  |
| OFF   | ON   | Sensibilità medio-bassa |
| ON    | ON   | Sensibilità minima      |

Il sensore esce dalla fabbrica con la sensibilità massima impostata.

## 9. SEGNALI DEI LED

Nel sensore pioggia ci sono due led di segnalazione che indicano lo stato di funzionamento.

- **B** - Led **BLUE** lampeggiante indica che il sensore è alimentato.
- **R** - Led **ROSSO** acceso fisso indica "sensore bagnato"; ha il comando attivo.

## 10. COMANDO CHIUSURA PER PIOGGIA VIA RADIO (NRS1R)

Il sensore pioggia radio NRS1R è un dispositivo in grado di comandare il motore KATO ADV RADIO a distanza tramite un segnale a 433,92MHz.



**IL SENSORE PIOGGIA ESCE DALLA FABBRICA NON PROGRAMMATO (ASSOCIATO).**  
 Seguire prima le istruzioni riportate qui sotto che riguardano il funzionamento specifico delle macchine da comandare, quindi quelle dell'attuatore da comandare (KATO ADV RADIO)

### 10.1. Memorizzazione del sensore pioggia su KATO ADV RADIO

Il sensore pioggia NRS1R nel momento in cui sente la presenza di pioggia trasmette un segnale univoco alla frequenza radio a 433,92 MHz; Con un sensore pioggia NRS1R si possono comandare più attuatori, purché il sensore venga associato ai vari attuatori KATO ADV RADIO e quindi una finestra, con la procedura di seguito descritta.

La codifica utilizzata è a codice variabile per ogni canale e pertanto ogni trasmissione invierà un segnale che è diverso da tutti gli altri; ne consegue che il ricevitore deve poter riconoscere i trasmettitori abilitati e pertanto vanno memorizzati i codici di trasmissione eseguendo la seguente procedura:

- Munirsi del sensore pioggia radio NRS1R verificando preventivamente che lo stesso sia efficiente e sia alimentato opportunamente (*Led Blu lampeggiante*).
- Premere nell'attuatore KATO ADV RADIO per un istante (*circa 1 secondo*) il piccolo pulsante "PRG" che si trova vicino alla morsettiere. Il led lampeggia lentamente ad indicare che è in attesa di ricevere un codice radio valido.
- Entro 10 secondi posizionare il palmo della mano sul sensore pioggia (*sulla zona circolare grigia*) attendendo che inizi a lampeggiare il Led Rosso di segnalazione pioggia.
- Se la memorizzazione è corretta, si avrà nell'attuatore KATO ADV RADIO un flash lungo del led (*1 sec.*) di conferma; poi il led si spegne e rimane nella posizione di riposo.
- Se la memorizzazione non è corretta - per esempio a causa di memoria piena - o sensore non compatibile - si avrà, sempre nell'attuatore KATO ADV RADIO, una serie di lampeggi veloci per circa 1 secondo; poi il led si spegne rimane nella posizione di riposo.

## 11. PROTEZIONE AMBIENTALE

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione dell'apparecchio sono riciclabili.  
 Si raccomanda che l'apparecchio stesso, accessori, imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico come stabilito dalle leggi vigenti in materia di riciclaggio dei rifiuti.



Smaltire i materiali in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento.

Componenti riciclabili dell'apparecchio:

- Ferro     Alluminio     Rame     Zinco     Silicio     Plastica

## 12. RICHIAMO AI PRINCIPI DEL CERTIFICATO DI GARANZIA

Il costruttore si rende garante del buon funzionamento della macchina. S'impegna ad eseguire la sostituzione dei pezzi difettosi per cattiva qualità del materiale o per difetti di costruzione secondo quanto stabilito dall'articolo 1490 del Codice Civile. La garanzia copre i prodotti o le singole parti per un periodo di **2 anni** dalla data d'acquisto. La stessa è valida se l'acquirente sia stato in grado di esibire la prova d'acquisto ed abbia soddisfatto le condizioni di pagamento pattuite. La garanzia di buon funzionamento degli apparecchi accordata dal costruttore, s'intende nel senso che lo stesso s'impegna a riparare o sostituire gratuitamente, nel più breve tempo possibile, quelle parti che dovessero guastarsi durante il periodo di garanzia. L'acquirente non può vantare diritto ad alcun risarcimento per eventuali danni, diretti o indiretti, o altre spese. Tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato dal costruttore fanno decadere la garanzia. Sono escluse dalla garanzia le parti fragili o esposte a naturale usura come pure ad agenti o procedimenti corrosivi, a sovraccarichi anche se solo temporanei, ecc. Il costruttore non risponde per eventuali danni causati da errato montaggio, manovra o inserzione, da eccessive sollecitazioni o da imperizia d'uso. Le riparazioni in garanzia sono sempre da intendersi "*franco fabbrica produttore*". Le spese di trasporto relative (andata / ritorno) sono sempre a carico dell'acquirente.



## 13. CERTIFICATO DI CONFORMITA'

Il sottoscritto,  
 Azienda: **NEKOS S.r.l**  
 Indirizzo: **Via Capitoni, 7/5**  
 Codice postale e città:  
**36064 Mason Vicentino VI**  
 Numero di telefono: **+39 0424 411011**  
 Indirizzo e-mail: **info@nekos.it**

dichiara che questo documento viene rilasciato sotto la propria responsabilità e si riferisce al seguente prodotto:

Descrizione del prodotto: **Sensore pioggia riscaldato NRS1 – NRS1/R**

Marchio: **NEKOS**

Modello/Tipo: **NRS1 – NRS1/R**

Numero di lotto: *vedi etichetta dati*

Numero di serie: *vedi etichetta dati*

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

- 2014/30/UE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMCD)
- 2014/35/UE, Direttiva Bassa Tensione (LVD)
- 2014/53/UE Direttiva Appareti Radio (RED)
- 2011/65/UE Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS)

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate e/o specifiche tecniche:

**EMC:**

EN 61000-6-3:2007 + A1:2011

EN 61000-6-2:2005 + AC:2005

**LVD**

EN 60335-1:2012 + EN 60335-1/A11:2014

**RED**

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 – ETSI EN 300 220-2 V3.1.1

ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 – ETSI EN 301 489-3 V2.1.1

**RoHS**

EN 50581:2012

Luogo: **Mason Vicentino**  
 Data: **13/06/2017**  
 Firma: **Giuliano Galliazzo (A.D. – President)**

**nekos**  
 my home technology

**NEKOS S.r.l. - Via Capitoni, 7/5**  
**36064 Mason Vicentino (VI) – ITALY**  
 ☎ +39 0424 411011 – 📠 +39 0424 411013  
[www.nekos.it](http://www.nekos.it)    [info@nekos.it](mailto:info@nekos.it)