

AT22K

Attuatore radio NG-TRX con 2 uscite a relè da 5 A e 2 ingressi di comando



Destinatario istruzioni:  Utilizzatore |  Installatore

1 DESCRIZIONE

AT22K è un attuatore comandato via radio.

È dotato di due uscite a relè che possono essere comandate in modo indipendente.

Due ingressi permettono di controllare ciascuno una specifica uscita anche localmente.

AT22K è adatto in particolare all'interfacciamento di centrali NG-TRX a sistemi di automazione per tapparelle.

Il comando delle uscite può avvenire

- da remoto, configurando opportunamente le uscite e integrando il dispositivo in e-Connect;
- localmente, collegando pulsanti (opzionali) agli ingressi di comando dell'attuatore.

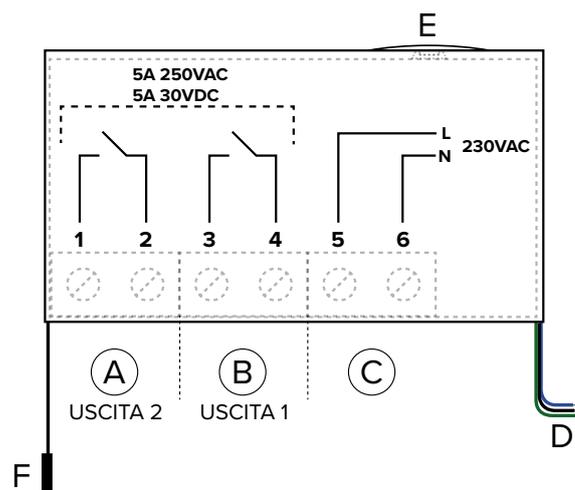
È configurabile tramite il software BrowserOne.

Un indicatore LED segnala lo stato del dispositivo.

AT22K è compatibile con i dispositivi che fanno uso del protocollo NG-TRX, come VIDOMO2K e GATEWAY2K.

Centrale	Versione firmware
serie VILLEGGIO NG-TRX	8.6.6 o superiore
serie PREGIO	3.0.2 o superiore
serie PROXIMA	1.0.2 o superiore

2 VISTA DEL DISPOSITIVO



- A** Uscita relè 5 A / 250 Vac / 30 Vdc (morsetti 1 - 2) *
 - B** Uscita relè 5 A / 250 Vac / 30 Vdc (morsetti 3 - 4) *
 - C** Morsetti alimentazione 230 Vac (morsetti 5 - 6)
 - D** Fili di ingresso per comando locale
 - E** Pulsante di apprendimento
 - F** Antenna
- * Massimo carico applicabile 500 VA.

3 DATI TECNICI



Modello	AT22K		
Identificazione			
Utilizzo	Da interno		
Caratteristiche generali			
Tensioni operative	Alimentazione	230 ±10%	Vac
	Frequenza	50	Hz
Assorbimenti alla tensione di alimentazione	Tipico	8	mA
	Massimo	16 (1)	mA
Portata wireless	nominale	1.000 (2)	m
	massima	2.000 (2)	m
Frequenze di trasmissione	868,120; 868,820; 869,525		
Potenza massima in trasmissione	25		mW
Numero massimo uscite supportate	2		
Dimensioni	H 43 × L 22 × P 38 (3)		mm
Peso	36		g
Classe ambientale	II (interno generale)		
Temperature operative	-10 ÷ +55		°C

(1) con entrambe le uscite attive

(2) Le portate si riferiscono alla ricezione del 99% dei pacchetti trasmessi, con i dispositivi in aria libera a 1,5 m dal suolo, rispettivamente senza e con l'orientamento delle antenne nella direzione più favorevole.

(3) alloggiabile in una scatola da incasso, occupazione: 1 frutto

Il dispositivo è stato progettato esclusivamente per utilizzo in interni.

Le uscite a relè hanno le seguenti caratteristiche:

Uscite a relè da 5 A			
ΔV_{MAX}	corrente continua	30	V
	corrente alternata	230	V
Potenza massima		800	W
Carico massimo	carico resistivo @ 30 V _{DC} max	5	A
	carico resistivo @ 230 V _{AC}	5	A
Massimo carico applicabile		500	VA
Durata prevista	con carico 5 A	7×10 ⁴	cicli
	con carico 2 A	3×10 ⁵	cicli

Nota: l'applicazione di un carico non puramente resistivo può comportare correnti impulsive superiori al valore massimo consentito dalle uscite, anche con un assorbimento medio di potenza notevolmente inferiore a quanto qualificato per le stesse.

Dotazione:

- manuale tecnico

4 CONSIDERAZIONI PRELIMINARI AL MONTAGGIO



Le avvertenze generali sono riportate in fondo al manuale.

Le scariche elettrostatiche possono danneggiare la scheda elettronica del dispositivo. L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche.

- AT22K è progettato per essere alloggiato all'interno di una scatola da incasso. Occupa lo spazio di un frutto.
- AT22K è adatto al controllo di un motore asincrono monofase alimentato a tensione di rete destinato all'automazione di tapparelle e similari. L'installazione deve essere eseguita da personale tecnico qualificato nel pieno rispetto delle leggi, normative elettriche e di sicurezza vigenti.

Limitazioni ambientali

Tenere ben presente che l'impiego di determinati materiali da costruzione può ridurre la potenza del segnale radio.

A titolo di esempio:

- pareti in compensato o tamburato: 90-100% della piena potenza;
- mattoni pieni/forati: 65-95% della piena potenza;
- cemento armato o lamiera e intonaco: 0-70% della piena potenza.

Anche la presenza di oggetti quali griglie metalliche, portoni in metallo, pareti in cemento armato e specchi può influire negativamente sulla portata.

5 MONTAGGIO



Non aprire o forare il contenitore.

- effettuare i collegamenti ai morsetti (vedere capitolo 6 p. 2)
- procedere con l'apprendimento del dispositivo (vedere capitolo 7.1 p. 4)
- alloggiare l'attuatore all'interno della scatola da incasso

6 COLLEGAMENTI ELETTRICI



AT22K è alimentato a 230 Vac ed è in grado di manovrare circuiti a 230 Vac. Assicurarsi che nessuno dei circuiti coinvolti nell'installazione sia alimentato durante l'installazione e la manutenzione.

Evitare assolutamente di tagliare il filo dell'antenna.

- collegare un cavo di rete a 230 Vac ai morsetti 5 e 6
- è consigliabile proteggere l'ingresso rete tramite un fusibile (valore massimo 3,15 A)

Nota: mantenere i cavi di alimentazione separati dagli altri cavi.

- realizzare i collegamenti ai morsetti delle uscite

I relè di uscita presentano contatti NA: gli schemi mostrano un

collegamento di questo tipo.

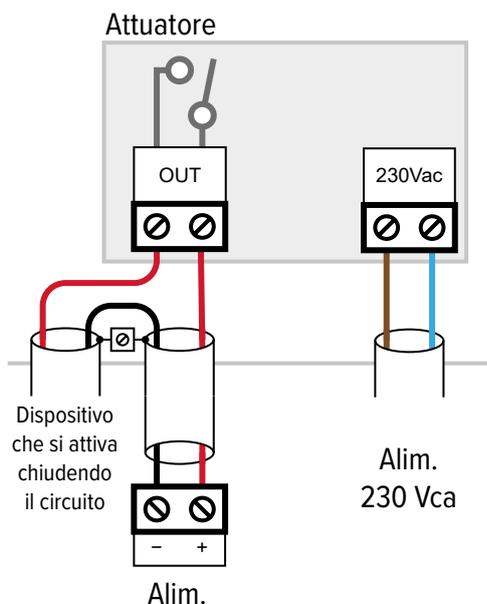
Tramite opportuna programmazione è possibile ottenere il funzionamento NC.

Tutti i relè sono compatibili con alimentazione in corrente continua e in corrente alternata.

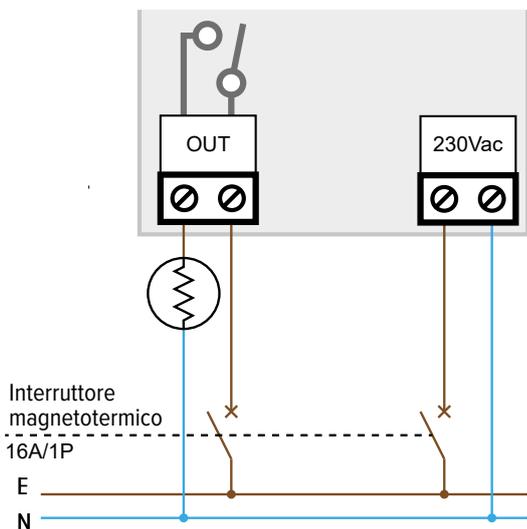
 *Connettere anche gli schermi dei cavi.*

Rispettare i valori massimi di tensione e corrente indicati nel cap. 3 p. 2.

Uscita NA in corrente continua



Uscita NA in corrente alternata



L'esempio in corrente alternata usa un unico interruttore di sicurezza magnetotermico.

Nella realtà, è possibile che i carichi resistivi controllati facciano parte di linee diverse e abbiano ciascuno il proprio interruttore di sicurezza.

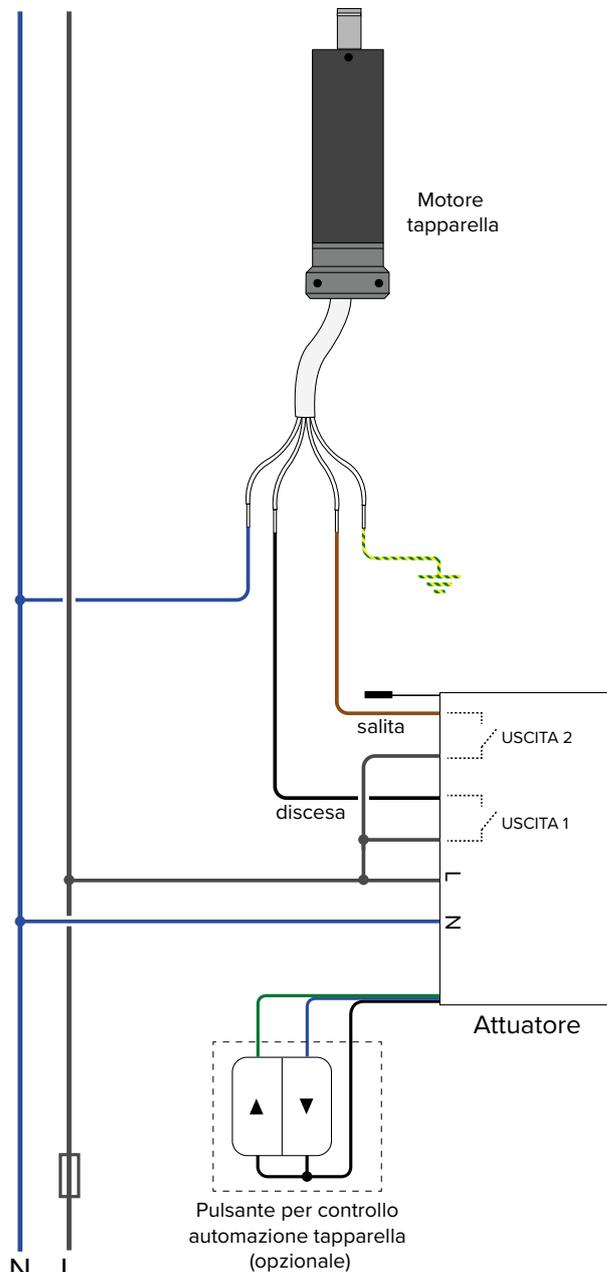
– se richiesto, è possibile utilizzare i fili di ingresso per controllare localmente le uscite relè: consultare il paragrafo 6.2 p. 4

6.1 Collegamento ad un sistema di automazione tapparella

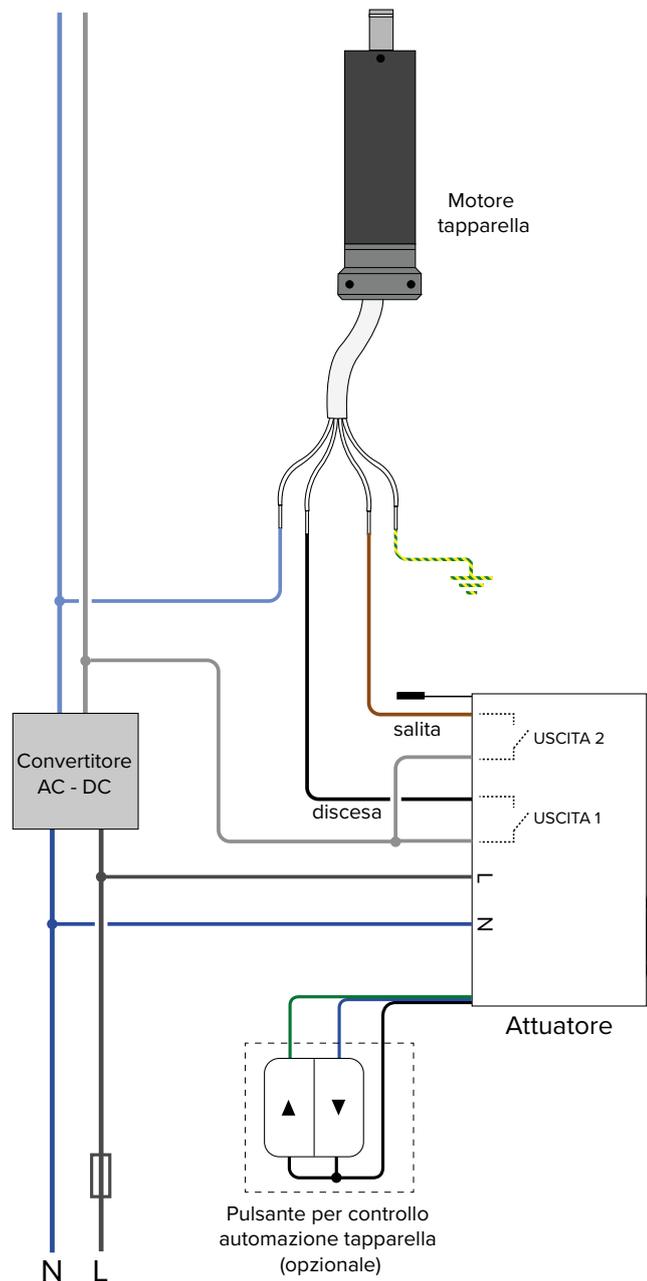
AT22K può essere utilizzato per il comando di tapparelle motorizzate.

Le figure riportano un esempio di collegamento per questo scopo.

Collegamento a motore in corrente alternata



Variante: motore in corrente continua



– realizzare i collegamenti ai morsetti

! Si raccomanda di attivare l'interblocco delle uscite per proteggere il motore dall'attivazione accidentale di entrambi i comandi. Consultare il paragrafo 7.3 p. 6.

– per il controllo locale delle tapparelle, è possibile collegare interruttori (non in dotazione) ai fili di ingresso dedicati di AT22K: consultare il paragrafo 6.2 p. 4

6.2 Comando locale delle uscite

È possibile comandare le uscite relè anche localmente utilizzando i fili di ingresso dedicati.

Ciascuna coppia di fili, se cortocircuitata, muove un relè:

coppia di fili di ingresso	uscite relè controllata
blu - nero	uscita 2 (morsetti 1 - 2)
verde - nero	uscita 1 (morsetti 3 - 4)

Nota: I fili di comando sono automaticamente interbloccati.

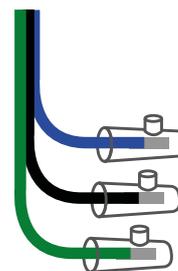
L'interblocco è disattivabile via BrowserOne, per attuatori con versione firmware 1.10 o superiore.

Se necessario, è possibile prolungare i fili fino ad un massimo di 3 metri.

! I fili di ingresso possono essere in tensione: provvedere a collegarli ad interruttori di adeguato isolamento.

! Non maneggiare i fili di ingresso mentre l'apparato è acceso.

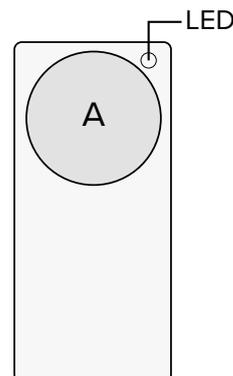
Nota: In caso di inutilizzo dei fili di ingresso, provvedere a isolarli adeguatamente.



7 MESSA IN SERVIZIO



7.1 Apprendimento



- tenere premuto il pulsante di apprendimento dell'attuttore (nella zona A indicata in figura) fino al lampeggio del LED blu
- entrare nel menu di programmazione da tastiera di centrale
- entrare nel sottomenu TX COD.ATTUATORE
- scegliere l'indirizzo che si vuole assegnare all'attuttore
- premere OK
- attendere il riconoscimento dell'attuttore da parte della centrale

Quando il riconoscimento avviene, la centrale emette un segnale acustico di conferma.

Se entro 10 s l'attuttore non viene appreso, premere nuovamente OK per ripetere la trasmissione di apprendimento.

- uscire dal menu di apprendimento e confermare il salvataggio dei dati quando richiesto

7.2 Configurazione via BrowserOne

AT22K può essere programmato utilizzando BrowserOne 3.14.10 o superiore.

- caricare l'ultimo modulo disponibile per la centrale in uso
 - avviare la connessione con la centrale cliccando sul tasto **Connetti a...**
 - leggere la configurazione della centrale cliccando sul tasto **Lettura configurazione**
 - aprire la pagina **Attuatori radio** o **Periferiche radio**, a seconda del modello di centrale
 - selezionare la riga della griglia corrispondente ad AT22K
 - selezionare la tab **Attuatori radio** o **Periferiche radio**, a seconda del modello di centrale
- Al termine della configurazione:**
- scrivere la configurazione nella memoria della centrale cliccando sul tasto **Scrittura configurazione**

7.2.1 Gestione

Gestione periferica

- impostare il nome dell'attuatore
- per cancellare l'attuatore dalla memoria della centrale, premere **Elimina attuatore**

Gestione generale

Per cambiare il codice dell'attuatore:

- premere **Rigenera codice sirene/attuatori**
- scrivere la configurazione nella memoria della centrale cliccando sul tasto **Scrittura configurazione**
- ripetere la procedura di apprendimento (vedere cap. 7.1 p. 4)
- leggere la configurazione della centrale cliccando sul tasto **Lettura configurazione**

7.2.2 Opzioni NG-TRX

Impostare in questa sezione i parametri dell'attuatore.

- ▼ **Intervallo supervisione**
Imposta la periodicità delle trasmissioni effettuate dalla centrale per verificare la presenza e il corretto funzionamento di AT22K.
- ▼ **Ritarda anomalia di supervisione**
Selezionare la casella per ritardare le segnalazioni di mancata supervisione per un tempo pari a 6 volte l'intervallo di supervisione scelto.
- ▼ **Uscite associate**
Permette di scegliere quali uscite della centrale vengono ripetute da AT22K.
Le due uscite ripetute devono essere consecutive. Selezionare la prima.
Nel caso di utilizzo di AT22K per comando di tapparelle motorizzate, selezionare come prima uscita un'uscita dispari in modo tale che l'interblocco funzioni correttamente.
Il riquadro a fianco mostra le due uscite scelte.
- ▼ **Uscite a ripristino automatico**
Selezionare una casella per far sì che l'uscita corrispondente torni allo stato originario dopo il **Timeout ripristino automatico**.
Per un corretto funzionamento, l'attivazione di questa

funzione richiede che la programmazione delle logiche di controllo nella centrale abbia un corrispondente stato di ripristino.

L'abilitazione di questa funzione garantisce esclusivamente che dopo un'attivazione, le uscite vengano ripristinate allo stato di riposo impostato anche in assenza di collegamento radio.

- ▼ **Timeout ripristino automatico**

Scegliere dopo quanti millisecondi si ripristinano automaticamente le uscite scelte in **Uscite a ripristino automatico**.

Tutte le uscite condividono lo stesso timer.

- ▼ **Condizione di riposo uscita**

Definisce la condizione di riposo dell'uscita intesa come stato predefinito dell'uscita all'alimentazione del dispositivo (prima che la centrale abbia la possibilità di inviare eventuali comandi) e stato a cui vengono riportate le uscite se attivata l'opzione **Uscite a ripristino automatico**. Indipendentemente da questa opzione, in caso di disalimentazione del dispositivo, le uscite vengono sempre disattivate.

Selezionare NA (OFF, default) o NC (ON).

- ▼ **Disattiva ingressi manuali a impianto inserito**

Se selezionato, gli ingressi di comando saranno disattivati all'inserimento di settori appartenenti alle aree di pertinenza dell'attuatore.

- ▼ **Controllo remoto ingressi manuali**

Opzione disponibile per attuatori di versione firmware 1.10 o superiore, utilizzando BrowserOne 3.15.20 o superiore e l'ultimo modulo disponibile per la centrale utilizzata.

Se selezionato, gli ingressi di comando saranno controllabili da centrale.

Per maggiori informazioni, consultare il paragrafo 7.5 p. 6.

- ▼ **Disattiva interblocco ingressi manuali**

Opzione disponibile per attuatori di versione firmware 1.10 o superiore, utilizzando BrowserOne 3.15.20 o superiore e l'ultimo modulo disponibile per la centrale utilizzata.

Selezionare per disattivare l'interblocco degli ingressi di comando.

- ▼ **Controllo remoto ingressi manuali solo per attivazione**

Opzione disponibile per attuatori di versione firmware 1.10 o superiore, utilizzando BrowserOne 3.15.20 o superiore e l'ultimo modulo disponibile per la centrale utilizzata.

Opzione presente solo se è selezionata l'opzione **Controllo remoto ingressi manuali**.

Se selezionato, ciascuna uscita si attiverà premendo brevemente il relativo ingresso di comando, senza necessità di tenerlo premuto per la durata desiderata. Per maggiori informazioni, consultare il paragrafo 7.5 p. 6.

▼ Carica default

Riporta tutti i parametri di questa sezione ai loro valori di default.

▼ Copia setup

Memorizza i parametri di questa sezione, al fine di copiarli uguali per un altro dispositivo.

▼ Incolla setup

Imposta tutti i parametri di questa sezione ai valori copiati da un diverso dispositivo.

7.3 Interblocco uscite

Nel caso di utilizzo di AT22K per il comando di tapparelle motorizzate, è necessario prevenire l'attivazione contemporanea di entrambi i comandi (salita e discesa).

Per proteggere il motore da questa evenienza si raccomanda di attivare l'interblocco delle uscite nella pagina dedicata di BrowserOne.

- aprire la pagina **Uscite**
- selezionare la riga della griglia corrispondente alla prima delle due uscite associate ad AT22K

 Per il corretto funzionamento dell'interblocco, la prima uscita deve essere dispari.

- selezionare l'opzione **Interblocco con uscita n** nella parte inferiore della pagina

Verrà definita una coppia formata dall'uscita selezionata e dalla successiva.

Coppie di uscite vengono interbloccate: esse non potranno mai essere attivate contemporaneamente.

Per maggiori informazioni, consultare il manuale di programmazione della centrale utilizzata.

7.4 Uscite con timer per il ritorno a riposo

Se un'uscita della centrale è programmata per attivarsi e poi tornare a riposo dopo un certo tempo (per esempio al fine di comandare una tapparella):

- impostare la corrispondente uscita di AT22K come **Uscita a ripristino automatico**
- impostare per tale uscita un **Timeout ripristino automatico** pari o leggermente superiore al tempo di riposo dell'uscita della centrale

In questo modo il tempestivo ritorno dell'uscita dell'attuatore allo stato di riposo è garantito anche in caso di ritardi, anomalie o guasti della comunicazione radio.

7.5 Configurazione ingressi di comando

Come già specificato, è possibile comandare le uscite relè anche localmente collegando interruttori ai fili di ingresso di comando.

Di default (opzione **Controllo remoto ingressi manuali** disabilitata):

- gli ingressi di comando controllano le relative uscite dell'attuatore senza alcun controllo da parte della centrale, che ne

ignora lo stato;

- un'uscita viene movimentata solo fintanto che il relativo ingresso di comando viene mantenuto chiuso (interruttore **tenuto premuto**).

Controllo degli ingressi di comando da centrale

Se l'opzione **Controllo remoto ingressi manuali** è selezionata, gli ingressi di comando sono controllabili dalla centrale.

La loro variazione di stato viene riportata in centrale e possono essere utilizzati per definire logiche.

Sarà necessario ridefinire l'associazione tra gli ingressi di comando e le uscite comandate:

- aprire la pagina **Uscite**
- individuare le due uscite associate ad AT22K
- per ciascuna uscita, impostare **Controllo manuale** come Funzione d'uscita e **Set/Reset** come Modo

Comando ad impulso

È possibile impostare gli ingressi di comando in modo che sia sufficiente premere una volta brevemente un interruttore per attivare la relativa uscita, senza necessità di mantenerlo premuto per la durata desiderata.

Per attivare questa modalità, selezionare l'opzione **Controllo remoto ingressi manuali solo per attivazione**.

Alla singola pressione dell'interruttore collegato a un ingresso, la relativa uscita si attiverà e rimarrà attiva fino al raggiungimento del finecorsa (nel caso, ad esempio, di collegamento di un motore per tapparelle) o, comunque, per la durata impostata nel campo **Timeout ripristino automatico**.

8 OPERATIVITÀ



 In caso di interruzione dell'alimentazione lo stato dei relè tornerà a riposo per tutta la durata dell'interruzione.

Al ripristino dell'alimentazione, tutte le uscite verranno allineate all'attuale stato della centrale.

8.1 Indicazioni dei LED di segnalazione

Condizione	Segnalazione
Normale operatività	Acceso fisso
Invio/ricezione	Lampeggiante
Apprendimento	Lampeggio costante

9 MANUTENZIONE



9.1 Pulizia

Pulire il prodotto con un panno inumidito utilizzando un detergente non corrosivo adatto per la pulizia di superfici di apparati elettronici.

Non spruzzare direttamente sul contenitore.

1	DESCRIZIONE	P. 1
2	VISTA DEL DISPOSITIVO	P. 1
3	DATI TECNICI	P. 2
4	CONSIDERAZIONI PRELIMINARI AL MONTAGGIO	P. 2
5	MONTAGGIO	P. 2
6	COLLEGAMENTI ELETTRICI	P. 2
6.1	Collegamento ad un sistema di automazione tapparella.	p. 3
6.2	Comando locale delle uscite	p. 4
7	MESSA IN SERVIZIO	P. 4
7.1	Apprendimento	p. 4
7.2	Configurazione via BrowserOne	p. 4
7.2.1	Gestione	p. 5
7.2.2	Opzioni NG-TRX	p. 5
7.3	Interblocco uscite	p. 6
7.4	Uscite con timer per il ritorno a riposo	p. 6
7.5	Configurazione ingressi di comando	p. 6
8	OPERATIVITÀ	P. 6
8.1	Indicazioni dei LED di segnalazione.	p. 6
9	MANUTENZIONE	P. 6
9.1	Pulizia.	p. 6
	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	P. 8
	AVVERTENZE GENERALI	P. 8
	AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE	P. 8
	AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE	P. 8
	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA	P. 8
	AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO	P. 8

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

Il fabbricante, EL.MO. Spa, dichiara che l'apparecchiatura radio AT22K è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della Dichiarazione di Conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.elmospa.com (previa semplice registrazione).



AVVERTENZE GENERALI



Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Attuatore radio NG-TRX con 2 uscite a relè da 5 A e 2 ingressi di comando
Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali è stato redatto ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità di uso.

I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico.

Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente a una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che a effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i e ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. È indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza.

Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE



Attenersi scrupolosamente alle norme operanti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.

Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del

sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore. Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. È indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza.

Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE



Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.

Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.

Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

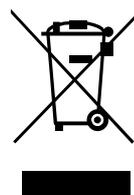
REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

È vietato l'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.

È vietato toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate, nonché spruzzare o gettare acqua direttamente sull'apparecchio.

È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO



IT0802000001624

Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE, relativa allo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), si precisa che il dispositivo AEE è immesso sul mercato dopo il 13 Agosto 2005 con divieto di conferimento all'ordinario servizio di raccolta dei rifiuti urbani.