

Hi Tech

RADIO MOTION SENSOR



Manuale di
installazione
ed uso

Il presente manuale è di proprietà della Ditta **DMR Srl**.

La Ditta **DMR Srl** si riserva il diritto di apportare, in qualsiasi momento e senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali.

La riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale è vietata ai sensi di legge senza autorizzazione della Ditta **DMR Srl**.

INDICE:

• INFORMAZIONI GENERALI	Pag. 4
• GARANZIA DEL PRODOTTO	Pag. 5
• RECAPITI DEL DISTRIBUTORE E SERVIZIO POST VENDITA	Pag. 6
• SIMBOLOGIA	Pag. 7
• DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	Pag. 9
- <i>Vista Frontale</i>	Pag. 10
- <i>Vista Laterale</i>	Pag. 11
• <i>FIRMWARE</i> DI CONTROLLO	Pag. 12
• MAPPA DEI MENÙ	Pag. 13
• IMPOSTAZIONI DI FABBRICA	Pag. 14
• COMUNICAZIONE RADIO - <i>POLLING</i>	Pag. 15
• <i>WEBAPP</i> E CONTROLLO REMOTO	Pag. 17
• SENSORE DI MOVIMENTO INTEGRATO	Pag. 20
- <i>Specifiche Tecniche PIR</i>	Pag. 20
• SCHEMA ELETTRONICO DELLA SCHEDA LOGICA	Pag. 21
• COLLEGAMENTO DELLE PERIFERICHE <i>INPUT</i>	Pag. 22
• COLLEGAMENTO DELLE PERIFERICHE <i>OUTPUT</i>	Pag. 24
• ESPLOSO DEL PRODOTTO	Pag. 26
• CARATTERISTICHE TECNICHE	Pag. 27
• DICHIARAZIONE PER ADEGUAMENTO <i>INDUSTRIA 4.0</i>	Pag. 28

Innanzitutto, grazie per aver scelto un prodotto DMR

INFORMAZIONI:

L'apparecchio può essere utilizzato solo da adulti, quindi qualsiasi intervento, dall'apertura dell'imballo al posizionamento ed alla messa in funzione, deve essere eseguito da persona adulta e capace.

Al ricevimento controllare che il prodotto sia giunto integro in tutte le sue parti; in caso contrario contattare immediatamente il fornitore.

Estrarre tutto il contenuto dalla scatola e controllare la presenza di eventuali danni causati dal trasporto. Smaltire l'involucro seguendo le disposizioni vigenti nel vostro paese.

Verificare che frequenza e tensione della rete elettrica corrispondano alla frequenza e alla tensione per cui il dispositivo è predisposto. È obbligatorio collegare il dispositivo ad un impianto elettrico dotato di messa a terra.

Leggere attentamente le seguenti istruzioni prima di eseguire qualsiasi operazione.

CLAUSOLE:

In armonia con il progetto complessivo, il manuale è stato realizzato nel pieno rispetto delle direttive comunitarie 2006/95/CE e 2004/108/CE. Le istruzioni di sicurezza incluse nel presente manuale non intendono escludere altre situazioni o condizioni che potrebbero risultare pericolose. Va da sé che buon senso, attenzione e cautela sono fattori dei quali l'oggetto non può essere munito e che pertanto devono essere apportati dalla persona che lo usa e ne effettua la manutenzione.

NORME ED AVVERTENZE GENERALI:

Il presente fascicolo, relativamente al dispositivo "HiTech Radio Motion Sensor" considerato, costituisce uno strumento dettagliatamente preposto all'uso e alla messa in servizio dello stesso in condizioni di sicurezza.

Lo scopo del manuale, documentato ed illustrato, è quello di limitare la richiesta di assistenza al fabbricante, garantendo agli operatori a cui è dedicato una corretta gestione ed evitandone o limitandone i rischi connessi al suo utilizzo.

ATTENZIONE!



Gli utilizzatori devono leggere e comprendere l'intero contenuto del presente manuale. La documentazione allegata deve essere conservata per l'intero ciclo di vita del dispositivo in un luogo accessibile a tutto il personale preposto al suo utilizzo ed alla manutenzione.

Il manuale di istruzioni è da considerarsi parte del dispositivo e deve essere conservato per futuri riferimenti fino all'eventuale smantellamento dello stesso. Sarà cura degli operatori conservarlo in modo idoneo, protetto dall'umidità e dai raggi solari.

Si informano gli utenti che il manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione del dispositivo; eventuali successivi aggiornamenti in base a nuove esperienze non lo renderanno in alcun modo inadeguato.

CONDIZIONI DI GARANZIA:

- a. DURATA: il prodotto è coperto da un periodo di garanzia di 12 (dodici) mesi.
- b. ESCLUSIONE: sono da escludersi dalla garanzia:
 - le avarie causate da mancata manutenzione ordinaria dovute a trascuratezza dell'utilizzatore o ad un uso improprio del prodotto;
 - controlli periodici e manutenzione;
 - riparazioni o sostituzione di parti soggette ad usura, fragili o di durata non prevedibile, a meno che non sia provata la loro difettosità al momento della consegna;
 - guasti relativi a manodopera, trasferta del personale tecnico e trasporto;
 - guasti o danni derivanti da un uso improprio e da errori di utilizzo;
 - guasti o danni derivanti da eventi chimici o elettrici straordinari.
- c. LIMITI: la garanzia dà diritto alla sostituzione o riparazione gratuita dei componenti difettosi. È comunque escluso il diritto alla sostituzione dell'intero apparecchio. Per quanto riguarda i componenti applicati o integrati prodotti con marchio del fabbricante o da terzi e dotati di proprio certificato di garanzia, valgono le condizioni, i limiti e le esclusioni riportati sui certificati stessi.
- d. L'effettuazione di una o più riparazioni nel periodo di garanzia non comporta alcuna modifica della data di scadenza della garanzia stessa.
- e. CONTESTAZIONI: nel caso di contestazione da parte dell'acquirente sull'applicazione della garanzia, sulla qualità o sulle condizioni dell'apparecchiatura consegnata, l'acquirente non potrà in alcun caso sospendere e/o ritardare i pagamenti dei servizi forniti.
- f. CONTROVERSIE: in caso di controversia sull'applicazione ed interpretazione del presente Certificato di Garanzia, sarà competente il Tribunale di Chieti (Italia), ovunque sia stato stipulato il contratto di acquisto dell'apparecchiatura.
- g. DEROGHE: particolari deroghe, concesse in merito alle presenti norme di garanzia, non implicano il riconoscimento di alcun diritto nei confronti dell'acquirente e saranno da considerarsi limitatamente concesse in relazione al caso specifico.
- h. ALTRO: per quanto non espressamente previsto dal presente Certificato di Garanzia valgono le norme contenute nel Codice Civile e nelle Leggi in materia della Repubblica Italiana.

DECADENZA DELLA GARANZIA:

La garanzia decade se:

1. l'apparecchiatura presenta danneggiamenti dovuti a caduta, esposizione a fiamme, rovesciamenti di liquidi, fulmini, calamità naturali, eventi atmosferici, o comunque da cause non imputabili a difetti di fabbricazione;
2. l'installazione non è conforme alle istruzioni contenute in questo manuale;
3. l'apparecchiatura venga riparata, modificata o comunque manomessa dall'acquirente o da terzi non autorizzati;
4. l'acquirente sospenda e/o ritardi per qualunque motivo il pagamento di qualsiasi somma dovuta in relazione all'acquisto e/o alla manutenzione dell'attrezzatura.

AVVERTENZE GENERALI E DI SICUREZZA:

1. Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, uso e manutenzione del dispositivo. Conservare con cura questo libretto per ogni ulteriore consultazione.
2. Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità del prodotto.
3. In caso di dubbio non utilizzare il prodotto e rivolgersi a personale qualificato professionalmente. Gli elementi dell'imballaggio (plastica, polistirolo espanso, viti ecc.) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
4. Prima di collegare il dispositivo accertarsi che la rete di distribuzione elettrica sia conforme a quella necessaria al suo corretto funzionamento. (230Vac, 50Hz)

La mancata osservazione dei punti sopra citati provoca il decadimento di ogni forma di responsabilità da parte del costruttore e/o distributore autorizzato.

SMALTIMENTO:



L'imballaggio del prodotto è composto da materiali riciclabili. Smaltirlo, in conformità alle norme di tutela ambientale, nelle apposite raccolte differenziate. Ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE, l'apparecchio in disuso deve essere smaltito in modo conforme: non deve essere smaltito come rifiuto urbano indifferenziato ma deve essere consegnato presso le stazioni ecologiche o presso il distributore DMR srl. I materiali riciclabili contenuti nell'apparecchio vengono recuperati, al fine di evitare il degrado ambientale. Per maggiori informazioni, rivolgersi all'ente di smaltimento locale o al rivenditore dell'apparecchio.

Adeguamento **INDUSTRIA 4.0**:

Agevolazione legge nr. 178 del 30 dic. 2020 comma 1051-1063

RECAPITI DEL DISTRIBUTORE E SERVIZIO POST VENDITA:

Il distributore è disponibile per fornire tutte le informazioni relative all'uso e alla manutenzione del dispositivo oggetto di questo manuale.

Qualsiasi richiesta di intervento o informazione deve essere indirizzata al Servizio Tecnico di Assistenza:

	<p>DMR Srl. Contrada Cerreto, n. 403 - CAP 66010 Miglianico (CH) Italia - Tel. (+39) 0871.950290 mail: info@dmrleanmanufacturing.it</p>
---	--

SIMBOLOGIA:



Ai sensi della DIRETTIVA 2002/96/CE questo simbolo indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, non deve essere smaltito come rifiuto urbano .



ATTENZIONE! Corrente elettrica - Pericolo di folgorazione



ATTENZIONE alle indicazioni scritte dove presente questo simbolo



Avvertenze generali e informazioni al destinatario.



Istruzioni sul manuale utente.



Indossare DPI - Guanti protettivi dielettrici.



Indossare DPI - Scarpe protettive dielettriche.



Non spruzzare acqua sul dispositivo.



Non spegnere l'incendio con acqua in prossimità del dispositivo.



Non effettuare operazioni di manutenzione con il dispositivo in funzione ed alimentato dalla corrente elettrica.



Messa a TERRA (di protezione)



Messa a TERRA (di funzionamento)



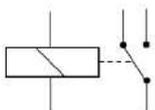
Conformità CE



Corrente ALTERNATA



Corrente CONTINUA



Simbolo del RELÈ

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO:



Il centralino **HiTech Radio Motion Sensor** è un dispositivo per la gestione temporizzata di segnali input/output, dotato di un sensore di rilevazione di movimento (PIR), studiato per applicazioni in ambienti industriali e in ambiti prevalentemente dedicati alla sicurezza.

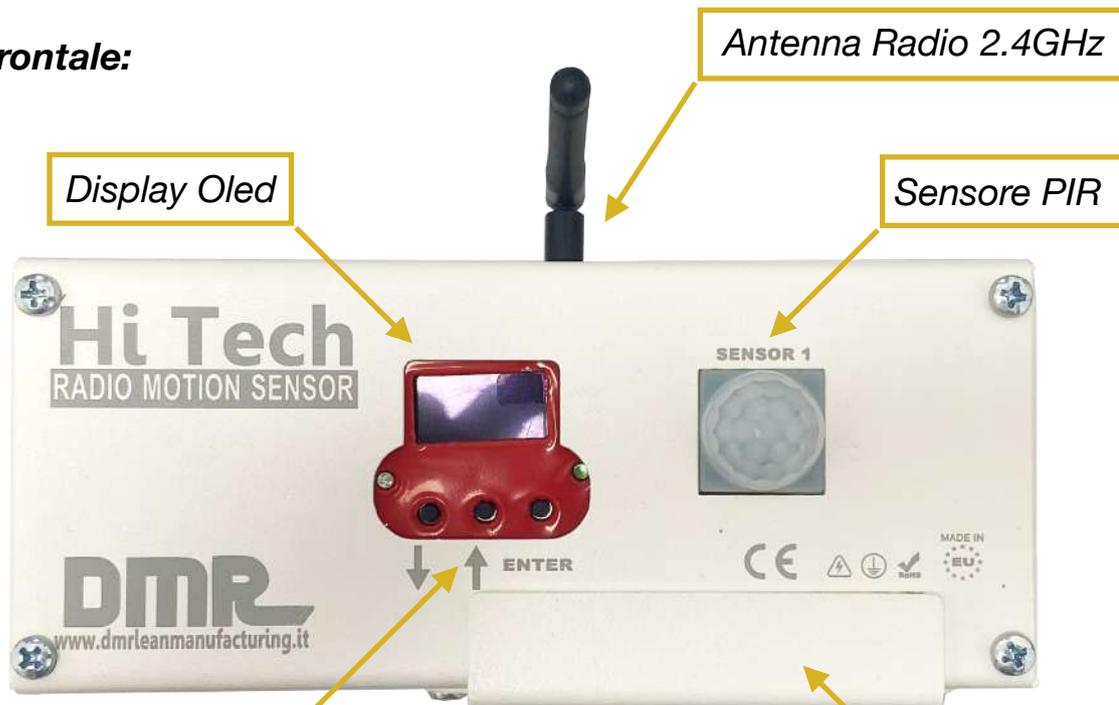
È composto da una main board multifunzione programmabile capace di gestire diversi ingressi e diverse uscite multitemperatura (sia in corrente continua che alternata).

Il nostro nuovo **HiTech Radio Motion Sensor** è un prodotto innovativo, realizzato con tecnologie di nuova generazione, in grado di gestire in maniera efficiente un sistema input/output multitemperatura, interamente programmabile in tutte le sue funzionalità grazie al comodo display Oled, e anche da remoto grazie alla webapp dedicata ed all'adeguamento **Industria 4.0**.

Può essere utilizzato *standalone* o connesso ad altri "HiTech Radio Motion Sensor" grazie alla sua connettività radio a 2.4GHz con protocollo proprietario, per una trasmissione del segnale stabile e sicura.

Permette di realizzare impianti elettronici per la sicurezza aziendale e non solo, infatti, grazie alla sua moltitudine di ingressi ed uscite si integra perfettamente anche ad impianti preesistenti, inoltre, grazie alla trasmissione del segnale ad onde radio, permette di realizzare impianti complessi anche ad elevate distanze, permettendo un risparmio notevole di costi e tempi utili alla realizzazione dell'impianto elettrico.

Vista Frontale:



FIRMWARE DI CONTROLLO:

Il dispositivo è provvisto di un *firmware* di controllo per la gestione e programmazione delle logiche *input/output* e per consentire all'utente la personalizzazione delle modalità di funzionamento del **temporizzatore integrato** secondo necessità.

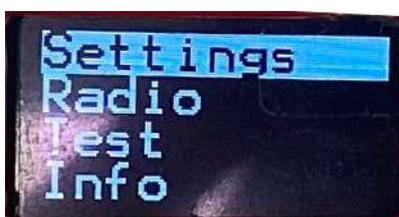
L'esperienza di programmazione del centralino si avvale di un comodo display Oled per la visualizzazione e gestione dei parametri impostati e di tre tasti di funzione integrati per le funzioni di navigazione dei menù (UP - DOWN - OK), per garantire un uso semplice ed intuitivo per l'utilizzatore.

Tutte le funzioni sono inoltre programmabili da remoto grazie alla WebApp integrata.

Seguono alcuni esempi delle informazioni visibili tramite il display Oled integrato:



- Boot Screen



- Main Menu



- Clone Function

** NOTE:

- Il controller pilota le uscite a seconda dello stato in cui si trova: **Allarme / Quiete**.
- Lo stato di allarme viene selezionato dagli ingressi ai quali possono essere collegati una varietà di sensori (*alimentati direttamente dal centralino con tensioni 5Vdc - 12Vdc - 24Vdc*) o tramite il collegamento di pulsanti e relè con *contatto pulito*.
- Il controller è, inoltre, in grado di ricevere un segnale di allarme remoto attraverso la radio, nonché di trasmettere il proprio stato di allarme via radio.
- L'impostazione delle opzioni di funzionamento avviene attraverso l'uso del display e dei tasti di navigazione nei menù o tramite **programmazione da remoto con l'apposita WebApp integrata ed accessibile con collegamento WiFi al dispositivo**.



ATTENZIONE: assicurarsi di disconnettere tutte le apparecchiature connesse al dispositivo (sia sulle porte in ingresso che in uscita) prima di procedere alla programmazione dello stesso. L'errata impostazione delle tensioni in uscita potrebbe danneggiare i dispositivi esterni connessi al centralino *HiTech Radio Motion Sensor* qualora la tensione selezionata non fosse quella corretta per garantire il funzionamento del dispositivo connesso (ad es.: erronea alimentazione a 24Vdc sul morsetto per dispositivi che lavorano con tensione 12Vdc).

Prima di procedere alla configurazione dei parametri assicurarsi di aver letto e compreso quanto contenuto nel presente manuale.



MAPPA DEI MENÙ:

Settings	Alarm time	Impostazione del tempo di persistenza dell'allarme. secondi 1 - 600
	Retrigger	No = L'allarme termina il suo ciclo prima che venga riattivato. Yes = L'allarme resta attivo fino a che persiste la condizione in ingresso.
	Rel 1 mode	Funzionalità dell'uscita REL1 ^(*)
	Rel 2 mode	Funzionalità dell'uscita REL2 ^(*)
	Buzz mode	Funzionalità dell'uscita BUZZER ^(*)
	DC0 mode	Funzionalità dell'uscita DC0 ^(*)
	DC1 mode	Funzionalità dell'uscita DC1 ^(*)
	DC2 mode	Funzionalità dell'uscita DC2 ^(*)
	Rel time	Tempo di lampeggio uscite REL secondi 0.1 - 8
	Buzz time	Tempo di lampeggio uscita BUZZER secondi 0.1 - 8
	DC time	Tempo di lampeggio uscite DC secondi 0.1 - 8
	DC0 PWM	Modulazione uscita DC0 PWM: 20%(circa 5V), 50%(circa 12V), 75%(circa 18V), 100%(24V)
	DC1 PWM	Modulazione uscita DC1 PWM: 20%(circa 5V), 50%(circa 12V), 75%(circa 18V), 100%(24V)
	DC2 PWM	Modulazione uscita DC2 PWM: 20%(circa 5V), 50%(circa 12V), 75%(circa 18V), 100%(24V)
	Sens A	Logica ingresso A HIGH = allarme se tensione positiva in ingresso LOW = allarme se 0V in ingresso
	Sens B	Logica ingresso B HIGH = allarme se tensione positiva in ingresso LOW = allarme se 0V in ingresso
	Sens E	Logica ingresso E HIGH = allarme se tensione positiva in ingresso LOW = allarme se 0V in ingresso
	Sens T	Logica ingresso T HIGH = allarme se tensione positiva in ingresso LOW = allarme se 0V in ingresso
	Beep	Attivazione buzzer interno durante l'allarme.
	--Reset--	Reset impostazioni (reseta anche le impostazioni della radio)
Exit	Ritorna al menu principale.	
Radio	Add Radio	Attiva la comunicazione con un altro modulo. (max 16) ^(**)
	Edit	Modifica la lista dei moduli associati.
	Info	Visualizza la lista dei moduli associati.
	Exit	Ritorna al menu principale.
	Clone	Trasmette tutte le impostazioni (settings + radio) ad un altro modulo.
Test	Effettua un ciclo di allarme simulato.	
Info	Visualizza le informazioni sul controller e il numero di serie.	

(*)
 Off = disattivata
 Active = attiva durante l'allarme
 Blink = lampeggio durante l'allarme
 Inverse = attiva durante la quiete
 Inv. blink = lampeggio durante la quiete

(**)
 - per 5 secondi circa il modulo ricerca le radio limitrofe.
 - selezionare la radio interessata dall'elenco (la radio selezionata visualizza un messaggio e suona)
 - scegliere il tipo di connessione tra sensore remoto o allarme remoto

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA:

Segue una tabella riassuntiva dei parametri configurati di serie alla prima accensione del centralino **HiTech Radio Motion Sensor**, salvo eventuali programmazioni effettuate *ad hoc* dal distributore su richiesta dell'utente finale.

I parametri che seguono sono inoltre i valori che andranno a sostituirsi a quelli inseriti dall'utente in seguito al ripristino delle funzioni di fabbrica effettuabile tramite l'apposita funzione “- - **Reset** - -” (vedi menù a pag.13).

SETTINGS:	(DI SERIE)	Note:
Alarm Time	10	L'allarme rimane attivo per 10sec. dopo l'Input
Retrigger	No	Durante l'allarme vengono ignorati altri segnali Input
Rel 1 mode*	Blink	Lampeggio durante l'allarme
Rel 2 mode*	Invert	Attivo durante la quiete (in assenza di allarme)
Buzz mode*	Blink	(questo connettore di Output è posto all'interno)
DC0 mode*	Active	Attivo durante l'allarme
DC1 mode*	Active	Attivo durante l'allarme
DC2 mode*	Blink	Lampeggio durante l'allarme
Rel time	1.04	Frequenza del lampeggio dei relè (1.04sec. ON/OFF)
Buzz time	.52	Frequenza del lampeggio dell'Output <i>Buzz</i> (0.52sec.)
DC time	1.04	Frequenza del lampeggio degli Output <i>DC</i> (1.04sec.)
DC0 PWM	24V	Tensione in Output sul morsetto <i>DC0</i> (24Vdc)
DC1 PWM	24V	Tensione in Output sul morsetto <i>DC1</i> (24Vdc)
DC2 PWM	24V	Tensione in Output sul morsetto <i>DC2</i> (24Vdc)
Sens A (24V)	High	L'Input <i>Sens A</i> avvia l'allarme in presenza di segnale
Sens B (12V)	High	L'Input <i>Sens B</i> avvia l'allarme in presenza di segnale
Sens E (5V)	High	L'Input <i>Sens E</i> avvia l'allarme in presenza di segnale
Sens T (5V)	High	L'Input <i>Sens T</i> avvia l'allarme in presenza di segnale
Beep	Yes	Il centralino emette un <i>*BEEP*</i> durante l'allarme

***Nota:** per il dettaglio dei valori disponibili fare riferimento ai valori riportati nella mappa dei menù disponibile a pag. 13 del presente manuale.

COMUNICAZIONE RADIO - POLLING:

Il centralino **HiTech Radio Motion Sensor** è progettato per funzionare sia in modalità *standalone* (gestendo i differenti Input e Output con un unico dispositivo) che contemporaneamente ad altri centralini tramite la comunicazione radio a 2.4GHz (fino ad un massimo di 16 dispositivi connessi ad un unico centralino) per una gestione avanzata di impianti complessi e ad elevate distanze (portata radio per uso all'interno: 300mt. circa; per uso all'esterno: 1000mt. circa).

Abbinare più centralini tramite la comunicazione radio è un'operazione semplice e veloce:

• PASSO 1 - Informazioni inerenti il nome seriale:

Ogni centralino possiede un nome seriale univoco, reperibile dall'apposito menù **"Info"** e che permette una più facile identificazione del dispositivo quando utilizzato insieme ad altri *HiTech Radio Motion Sensor*. Questo primo passo è facoltativo e non strettamente necessario, ma è utile saper recuperare il nome seriale in quanto viene utilizzato anche per il nome della rete WiFi a cui connettersi per il controllo da remoto tramite la *WebApp* integrata. Per accedere al menù **"Info"**:

- collegare il centralino alla rete elettrica ed attenderne la completa accensione;
- premere uno dei tasti di navigazione (freccia *SU* o *GIÙ*) per attivare il display;
- selezionare la voce *"Info"* e premere il tasto *"ENTER"*
- il codice alfanumerico visibile a schermo corrisponde al nome seriale del centralino che si sta utilizzando (es.: *9c9c1fc95620*)

• PASSO 2 - Ricerca e memorizzazione dei centralini limitrofi:

Dopo aver preso nota dei nomi seriali dei centralini che si stanno utilizzando e con gli stessi in funzione e connessi alla rete elettrica, è possibile procedere con la ricerca e successiva memorizzazione dei dispositivi nelle vicinanze. Per accedere al menù **"Radio"**:

- premere uno dei tasti di navigazione (freccia *SU* o *GIÙ*) per attivare il display;
- selezionare la voce *"Radio"* e premere il tasto *"ENTER"*;
- selezionare la voce *"Add Radio"* e premere il tasto *"ENTER"*;
- a schermo compare il messaggio **"Polling..."** per 5sec.;
- terminata la scansione sarà possibile selezionare i centralini rilevati tramite i tasti di navigazione, il centralino selezionato emetterà un avviso acustico per facilitare il riconoscimento in presenza di altri centralini;
- Premere il tasto *"ENTER"* per proseguire con la memorizzazione del centralino selezionato;
- Selezionare *"Sensor"* se il centralino dovrà rilevare gli INPUT, altrimenti selezionare *"Alarm"* se dovrà attivare gli OUTPUT, premere il tasto *"ENTER"*;
- Dopo pochi istanti il display si spegne e la memorizzazione è terminata.

N.B.: Ogni centralino può essere memorizzato due volte, sia in modalità *"Sensor"* che in modalità *"Alarm"* per consentire l'utilizzo sincrono di differenti *Input* e *Output*.

• PASSO 3 - Gestione e modifica dei centralini memorizzati:

Tramite il menù “Radio” è inoltre possibile modificare i centralini memorizzati cambiandone la destinazione d’uso (*Sensor* o *Alarm*) secondo necessità. Per accedere al menù “Radio”:

- premere uno dei tasti di navigazione (freccia *SU* o *GIÙ*) per attivare il display;
- selezionare la voce “Radio” e premere il tasto “ENTER”;
- selezionare la voce “Edit” e premere il tasto “ENTER”;
- a schermo compare l’elenco dei dispositivi memorizzati;
- selezionare il centralino del quale si ha la necessità di modificare il valore, il centralino selezionato emetterà un avviso acustico per facilitare il riconoscimento in presenza di altri centralini;
- Premere il tasto “ENTER” per proseguire con la modifica del centralino selezionato;
- Selezionare “Sensor” se il centralino dovrà rilevare gli INPUT, altrimenti selezionare “Alarm” se dovrà attivare gli OUTPUT, premere il tasto “ENTER”;
- Dopo pochi istanti il display si spegne e la modifica è terminata.

Per visualizzare l’elenco dei differenti centralini connessi tramite la comunicazione radio:

- premere uno dei tasti di navigazione (freccia *SU* o *GIÙ*) per attivare il display;
- selezionare la voce “Radio” e premere il tasto “ENTER”;
- selezionare la voce “Info” e premere il tasto “ENTER”;
- a schermo compare l’elenco dei dispositivi memorizzati;
- Premere il tasto “ENTER” per terminare l’operazione e spegnere il display.

Se occorre programmare più centralini *HiTech Radio Motion Sensor* con le medesime impostazioni, è possibile utilizzare la funzione “Clone” disponibile nel menù “Radio” per trasmettere le impostazioni dell’utente alle altre centraline vicine.

NOTA:

Tutte le funzioni programmabili tramite display e tasti di navigazione sono disponibili e modificabili anche con controllo remoto tramite l’apposita WebApp integrata.

Per ulteriori informazioni in merito fare riferimento alla sezione successiva: “WebApp e controllo remoto”.



ATTENZIONE: assicurarsi di disconnettere tutte le apparecchiature connesse al dispositivo (sia sulle porte in ingresso che in uscita) prima di procedere alla programmazione dello stesso. L’errata impostazione delle tensioni in uscita potrebbe danneggiare i dispositivi esterni connessi al centralino *HiTech Radio Motion Sensor* qualora la tensione selezionata non fosse quella corretta per garantire il funzionamento del dispositivo connesso (ad es.: erronea alimentazione a 24Vdc sul morsetto per dispositivi che lavorano con tensione 12Vdc).

Prima di procedere alla configurazione dei parametri assicurarsi di aver letto e compreso quanto contenuto nel presente manuale.



WEBAPP E CONTROLLO REMOTO:

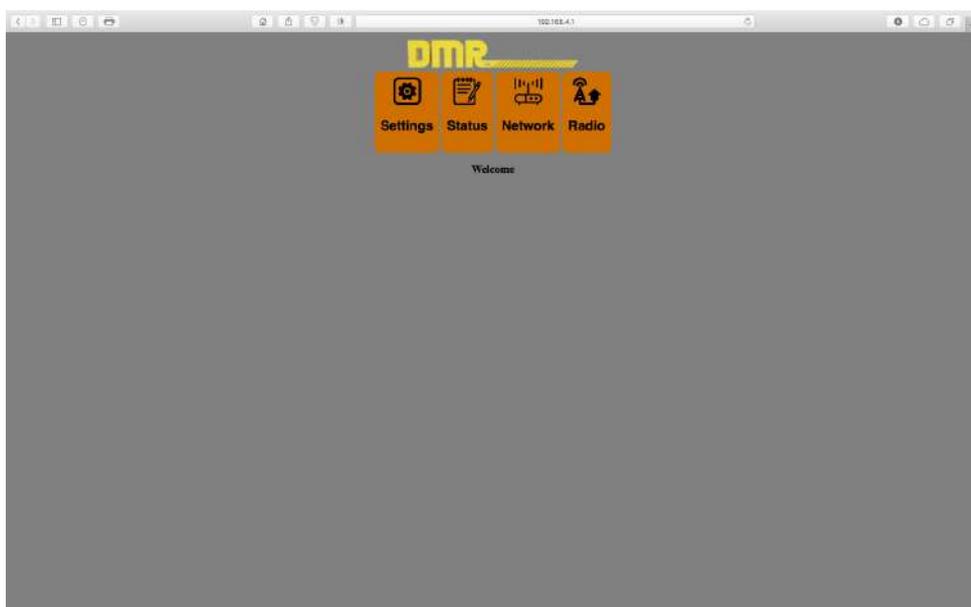
Il centralino **HiTech Radio Motion Sensor** ha lo scopo di interconnettere tra loro differenti tecnologie utilizzabili nell'ambito della sicurezza industriale e non solo. La sua capacità di gestire differenti dispositivi di Input (o Sensori) e di Output (o Allarmi) in multitenione e la connettività ad onde radio lo rendono in grado di integrarsi perfettamente in impianti elettrotecnici pre-esistenti. La possibilità di configurare il dispositivo da remoto e di rilevarlo all'interno della propria rete internet, inoltre, rende il suo funzionamento e le sue infinite applicazioni di utilizzo coerente con gli obiettivi dell'adeguamento alle tecnologie **Industria 4.0**.



Per connettersi al dispositivo:

- Assicurarsi che il centralino sia correttamente alimentato ed in funzione;
- Da PC o SmartPhone recarsi nelle impostazioni *WiFi* e cercare la rete del dispositivo in uso; il nome della rete sarà composta dalle ultime 6 cifre del nome seriale (per ulteriori informazioni sul nome seriale fare riferimento al **Passo 1 a pag. 15**);
es.: *DMRc95620*
- Selezionare la rete WiFi ed inserire la password **“password”** come indicato sulla figura a lato;
- Recarsi nel browser del PC o SmartPhone in uso e accedere all'indirizzo web: **192.168.4.1**

Al termine del caricamento comparirà la pagina **Home della WebApp**:



Versione Desktop



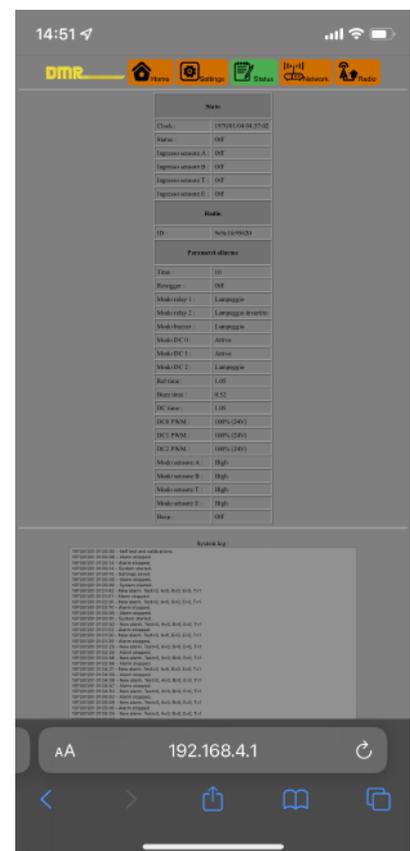
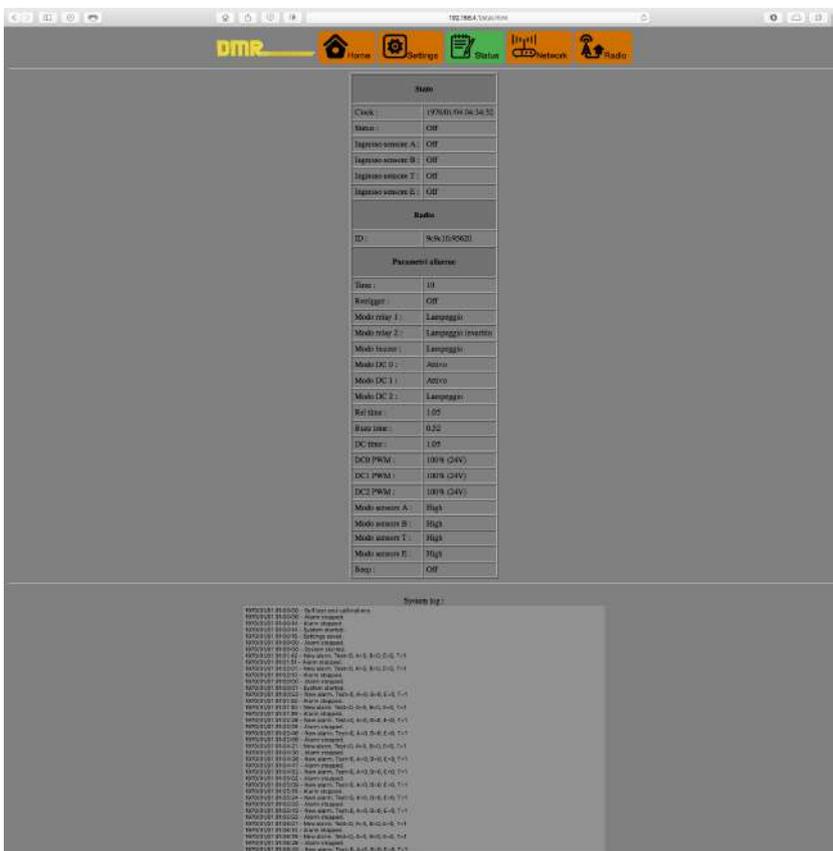
Versione Mobile

Nella sezione **“Settings”** è possibile configurare il dispositivo secondo necessità. I valori che è possibile impostare sono gli stessi disponibili tramite il display del dispositivo e la mappa dei menù è la medesima descritta a pag. 13.



La sezione **“Status”** mostra i parametri impostati ed il *Report* degli eventi (*“System Log”*) accessibili all’utente e disponibili per l’esportazione dei dati.

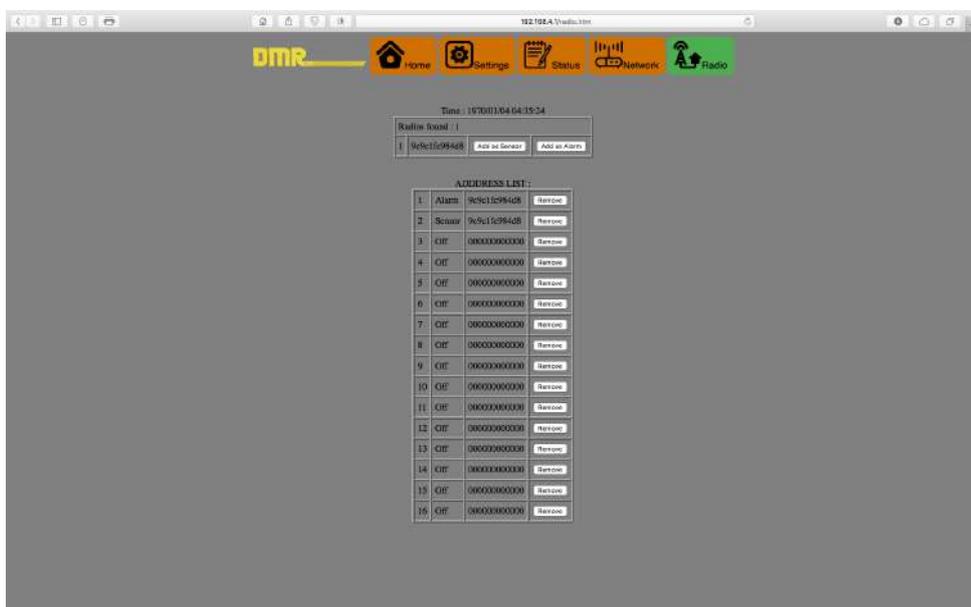
La data mostrata in questa sezione è quella di *reset* del dispositivo in assenza di alimentazione o accesso ad internet (anno 1970). Connettendo il centralino ad una rete Internet nell’apposita sezione *“Network”*, le informazioni di data ed ora si aggiornano automaticamente.



All'interno della sezione **“Network”** è possibile connettere il centralino alla rete internet tramite WiFi. Selezionare la rete a cui connettersi tra quelle disponibili in elenco ed inserire la password della rete scelta.



Infine, la sezione **“Radio”** consente all'utente di effettuare il *Polling* di altri centralini **HiTech Radio Motion Sensor** e la gestione dei dispositivi memorizzati, come visto nella precedente sezione di questo manuale *“Comunicazione Radio - Polling”* a pag. 15



ATTENZIONE: assicurarsi di disconnettere tutte le apparecchiature connesse al dispositivo (sia sulle porte in ingresso che in uscita) prima di procedere alla programmazione dello stesso. L'errata impostazione delle tensioni in uscita potrebbe danneggiare i dispositivi esterni connessi al centralino *HiTech Radio Motion Sensor* qualora la tensione selezionata non fosse quella corretta per garantirne il funzionamento.



Prima di procedere alla configurazione dei parametri assicurarsi di aver letto e compreso quanto contenuto nel presente manuale.

SENSORE DI MOVIMENTO INTEGRATO:

Il centralino **HiTech Radio Motion Sensor** integra un **sensore di movimento** di tipo *PIR* (acr. di "*Passive InfraRed*") per la rilevazione di pedoni, oggetti o veicoli in movimento.

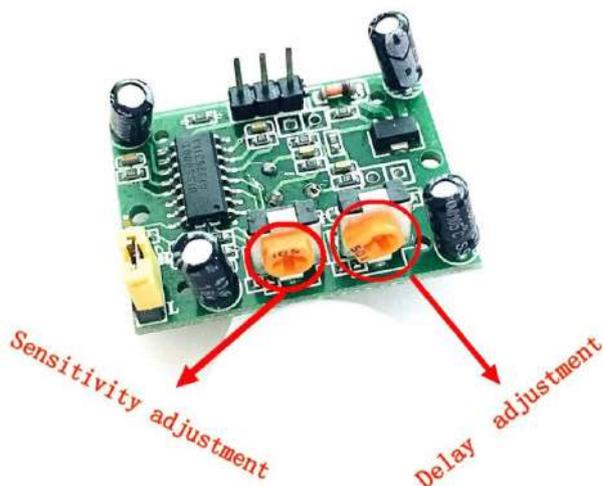
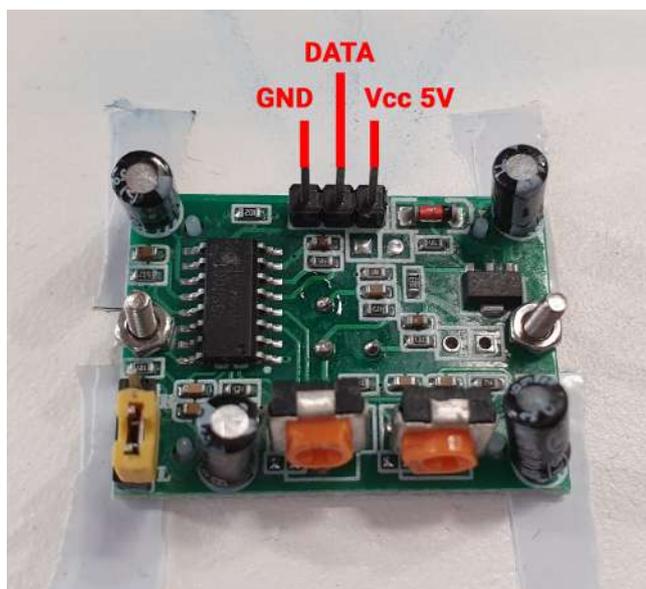
I sensori *PIR* sono ampiamente utilizzati per sistemi di allarmi antifurti e per impianti di illuminazione automatizzati, il loro utilizzo nell'ambito della sicurezza aziendale e nei luoghi di lavoro è particolarmente efficace, nelle aree di movimentazione merci, ad esempio, dove vi è traffico promiscuo di pedoni e veicoli, aiuta a segnalare la presenza di persone e/o mezzi in transito sulla carreggiata e a regolamentare incroci o attraversamenti pedonali, riducendo così il rischio di incidenti sul lavoro.

Specifiche Tecniche *PIR*:

- distanza di rilevamento: max 7mt.
- campo di rilevamento: <math><140^\circ</math> (angolo del cono)
- tensione di lavoro: 5Vdc
- tensione di *output*: HIGH 3.3Vdc, LOW 0Vdc
- tempo *delay*: 0.3 sec ~18 sec (di fabbrica 0.3 sec.*)

* non è consigliato modificare il tempo di *delay* del sensore *PIR* in quanto il suo funzionamento potrebbe interferire con la durata complessiva del tempo di *Allarme* del centralino *HiTech Radio Motion Sensor*.

Il sensore *PIR* integrato è connesso di serie alla porta **Input "Sensor T 5V"** con connettore JST a 3 pin. Per escludere il sensore *PIR*, nel caso in cui si utilizzino altre periferiche *Input* per l'attivazione dell'allarme, è necessario disconnettere il JST dalla scheda logica (vedi pag. 21).



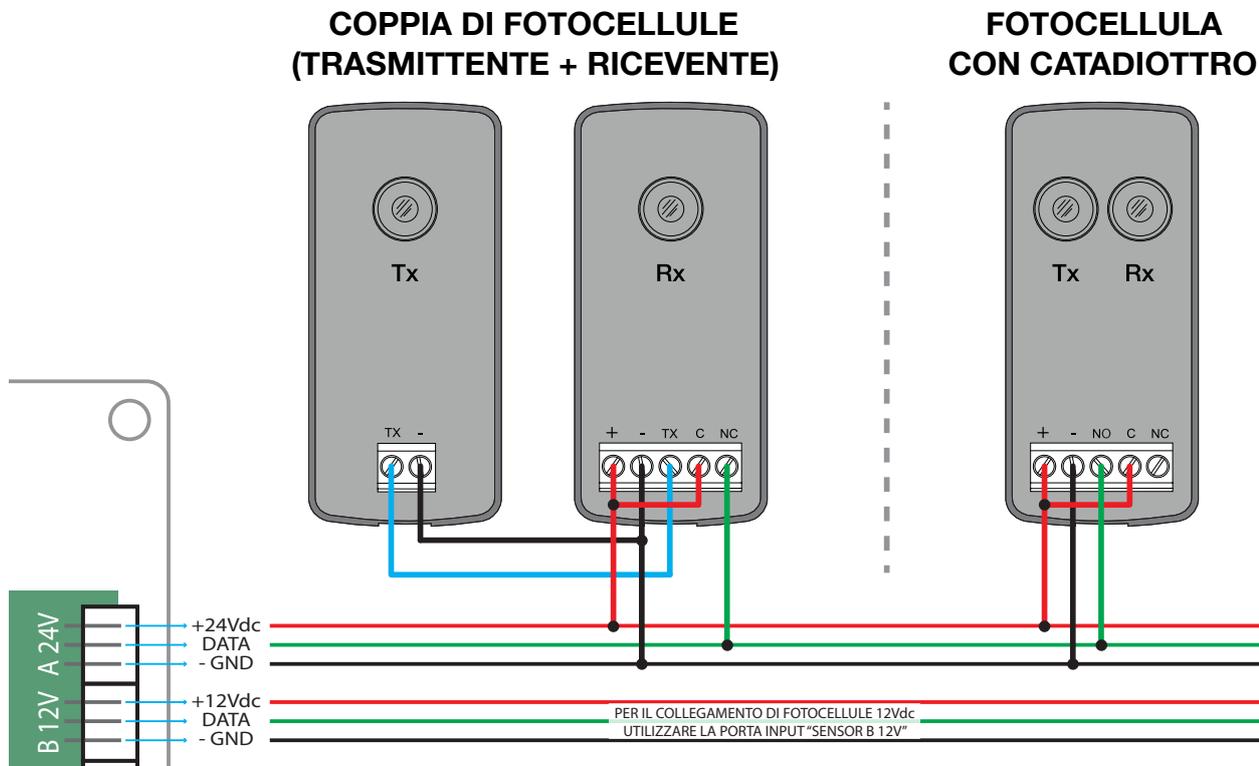
Per accedere alle viti di regolazione del *PIR* rimuovere il "Coperchio morsettiera (collegamenti OUTPUT)" (foto a pag. 10).



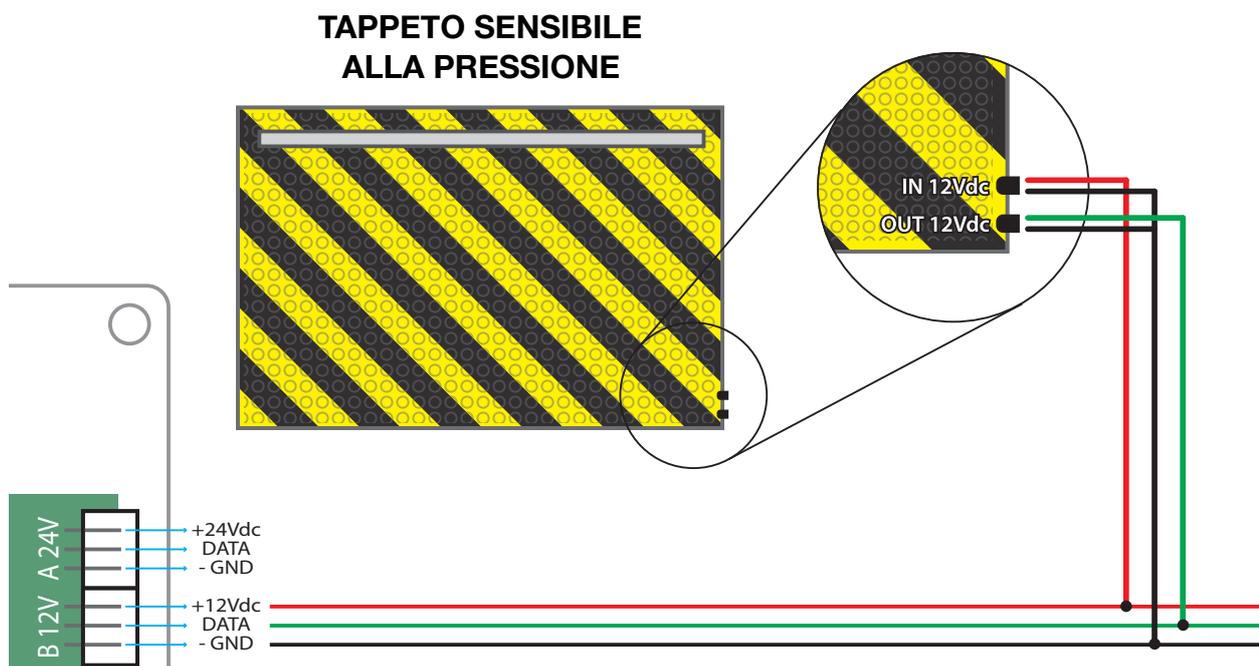
ATTENZIONE: Pericolo di folgorazione. Assicurarsi di disconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica prima di rimuovere le protezioni metalliche ed operare sulle componenti elettroniche interne.

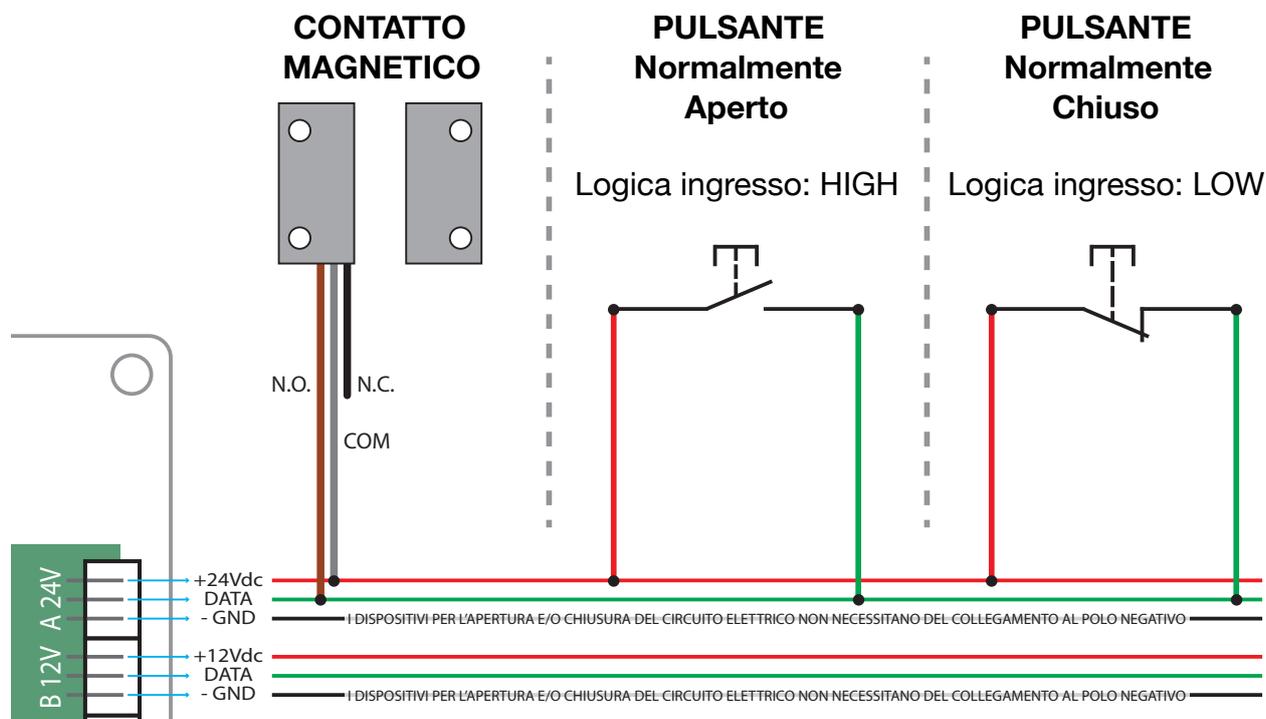
COLLEGAMENTO DELLE PERIFERICHE *INPUT*:

Seguono alcuni esempi di collegamento dei dispositivi di rilevamento comunemente utilizzati in applicazioni domotiche ed industriali.



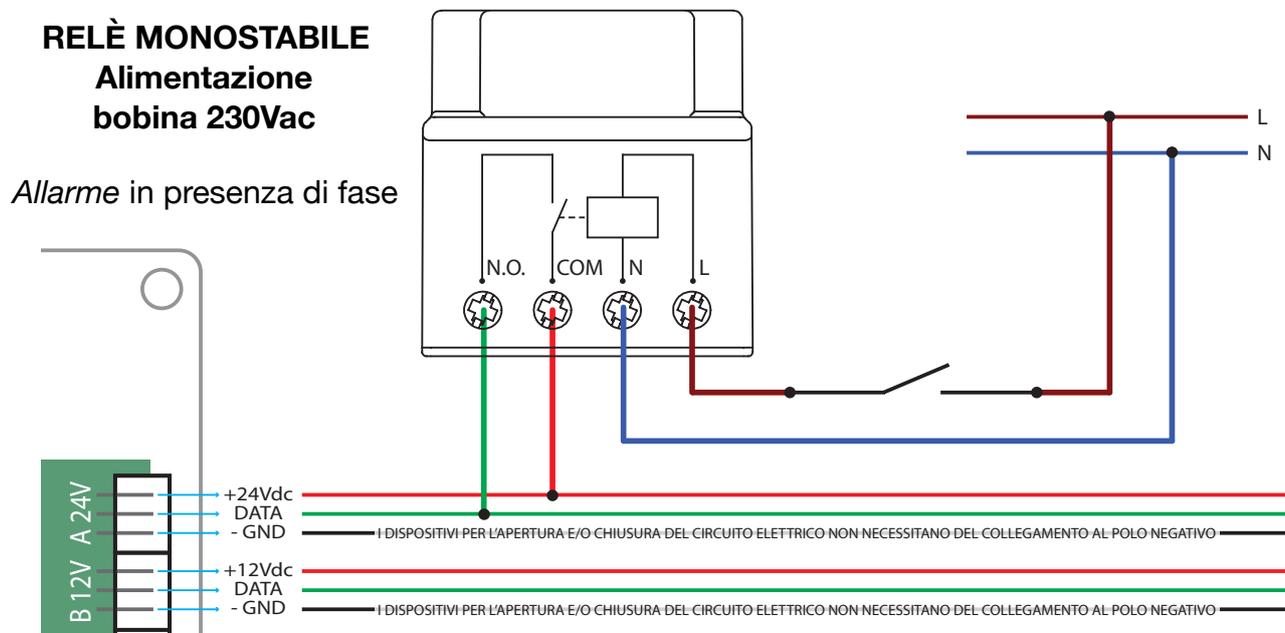
N.B.: se si effettua il collegamento del polo "DATA" al polo "N.C." (Normalmente Chiuso) della fotocellula è necessario impostare la logica di ingresso sul valore "**LOW**"; viceversa, se si utilizza il polo "N.O." (Normalmente Aperto) impostare la logica sul valore "**HIGH**". L'impostazione della logica di ingresso varia a seconda del dispositivo connesso e della modalità di funzionamento dell'impianto. Ulteriori info a pag.13 del presente manuale.





I dispositivi atti a chiudere/aprire un circuito (pulsanti, interruttori, deviatori, relè ecc...) che non necessitano di alimentazione esterna possono essere collegati indifferentemente a tutti i connettori JST delle porte *Input* (A, B, T e E).

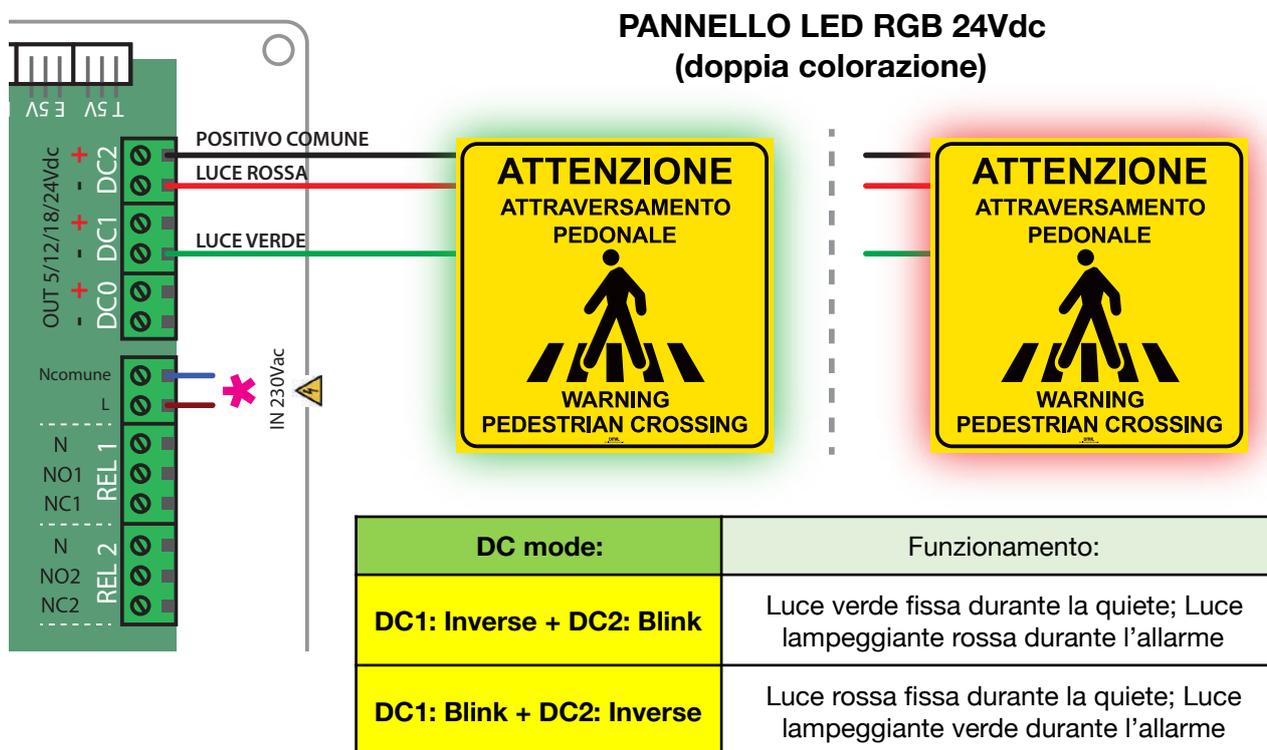
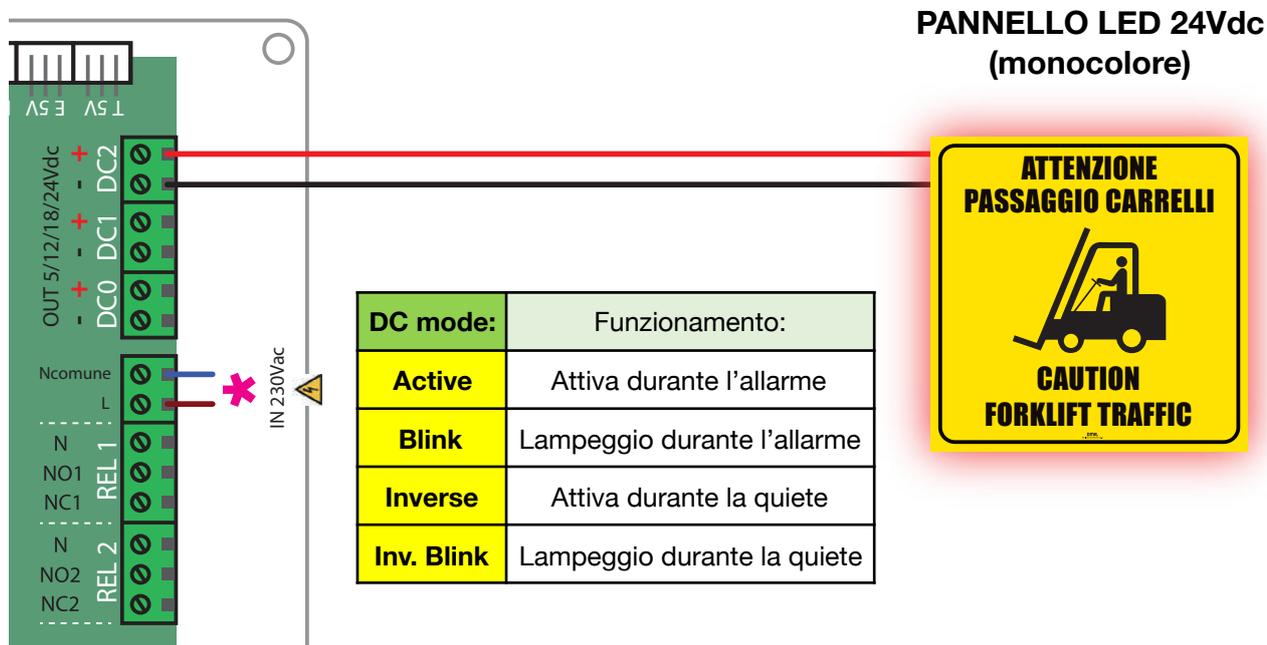
Il centralino *HiTech Radio Motion Sensor* passa dallo stato di quiete allo stato di allarme in presenza del cortocircuito tra il polo positivo (+Vdc) e il polo segnale (DATA) della porta *Input* utilizzata se la logica è impostata sul valore "HIGH" oppure, contrariamente, in assenza del cortocircuito se la logica è impostata sul valore "LOW".



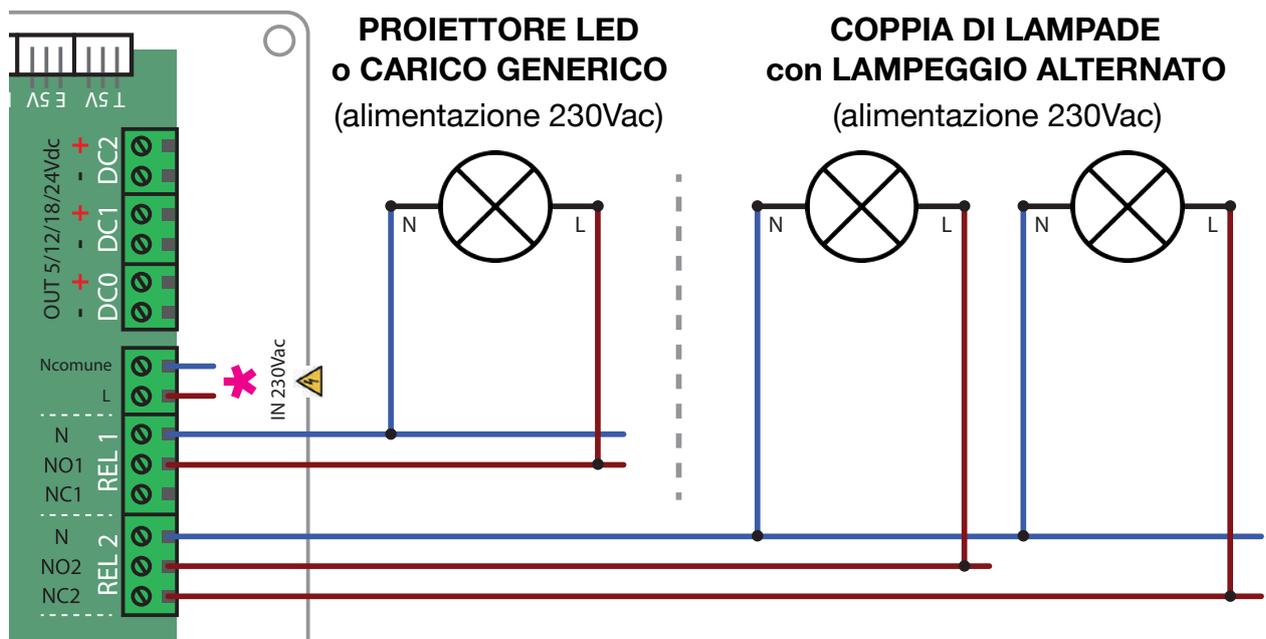
NOTA: gli schemi di collegamento riportati sono a scopo illustrativo. I collegamenti da effettuare potrebbero differire da quanto riportato nel presente manuale in base al dispositivo *input/output* connesso. Consultare la scheda tecnica del prodotto in uso prima di procedere.

COLLEGAMENTO DELLE PERIFERICHE *OUTPUT*:

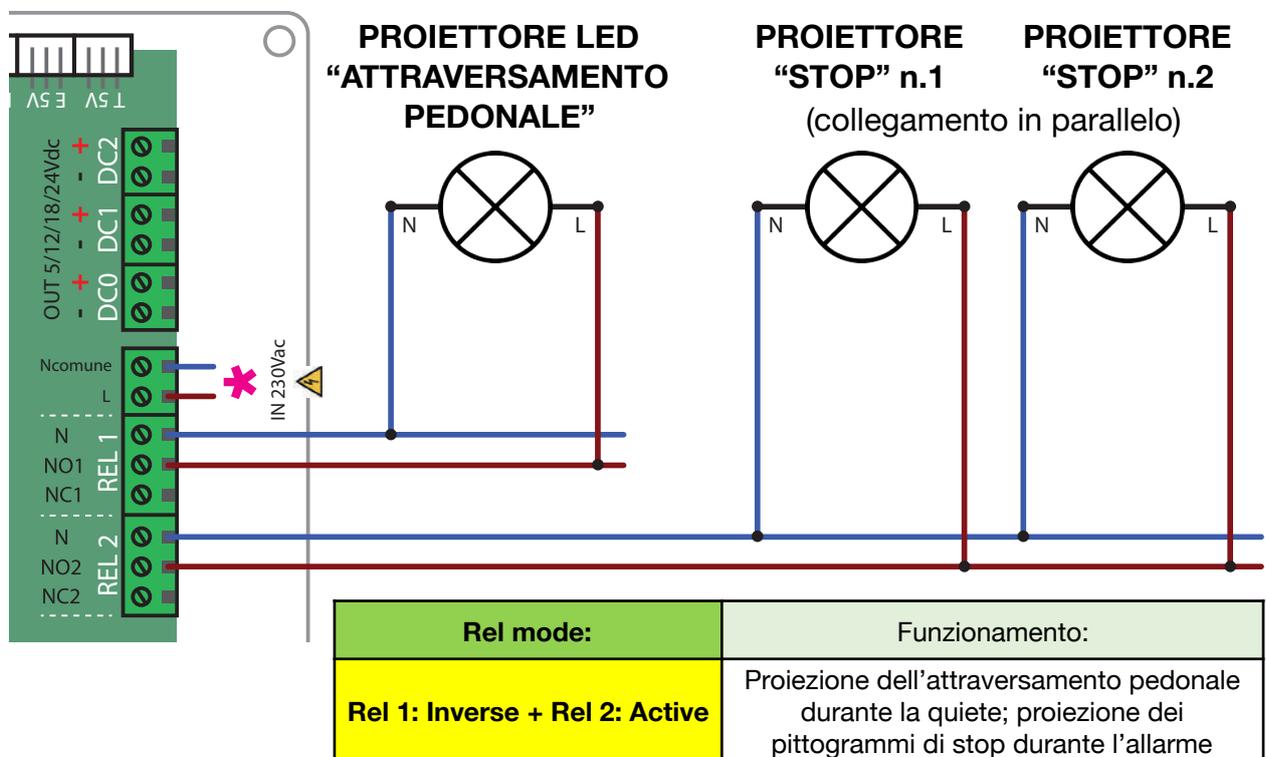
Seguono alcuni esempi di collegamento dei dispositivi di *Output* comunemente utilizzati in applicazioni domotiche ed industriali.



NOTA: prima di procedere alla connessione delle periferiche esterne assicurarsi di aver selezionato la tensione corretta per DC0, DC1 e DC2. L'errata impostazione delle tensioni in uscita potrebbe danneggiare i dispositivi esterni connessi al centralino *HiTech Radio Motion Sensor*.

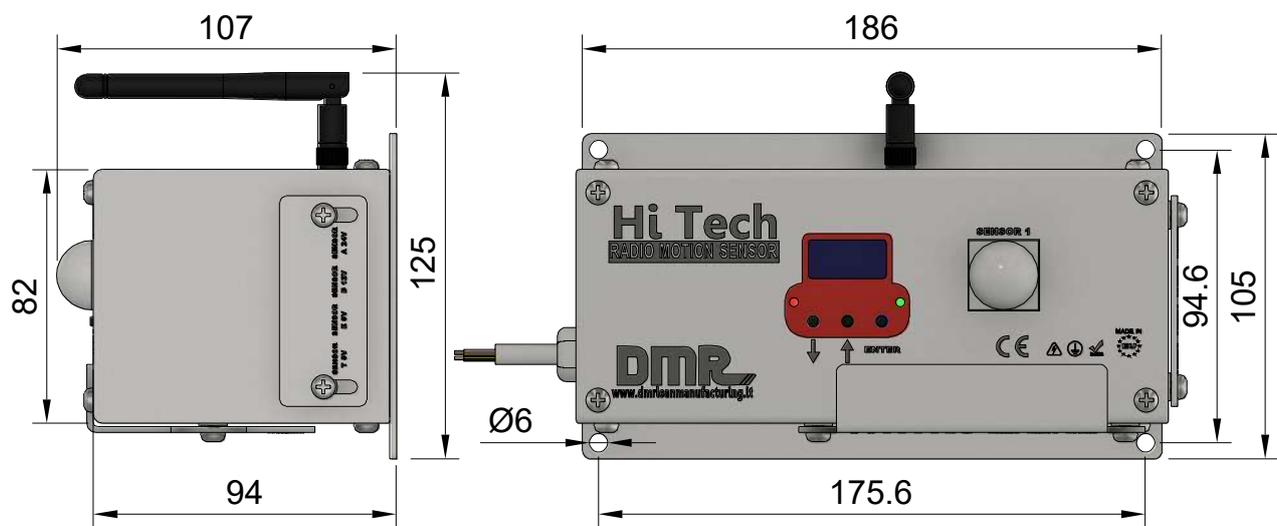
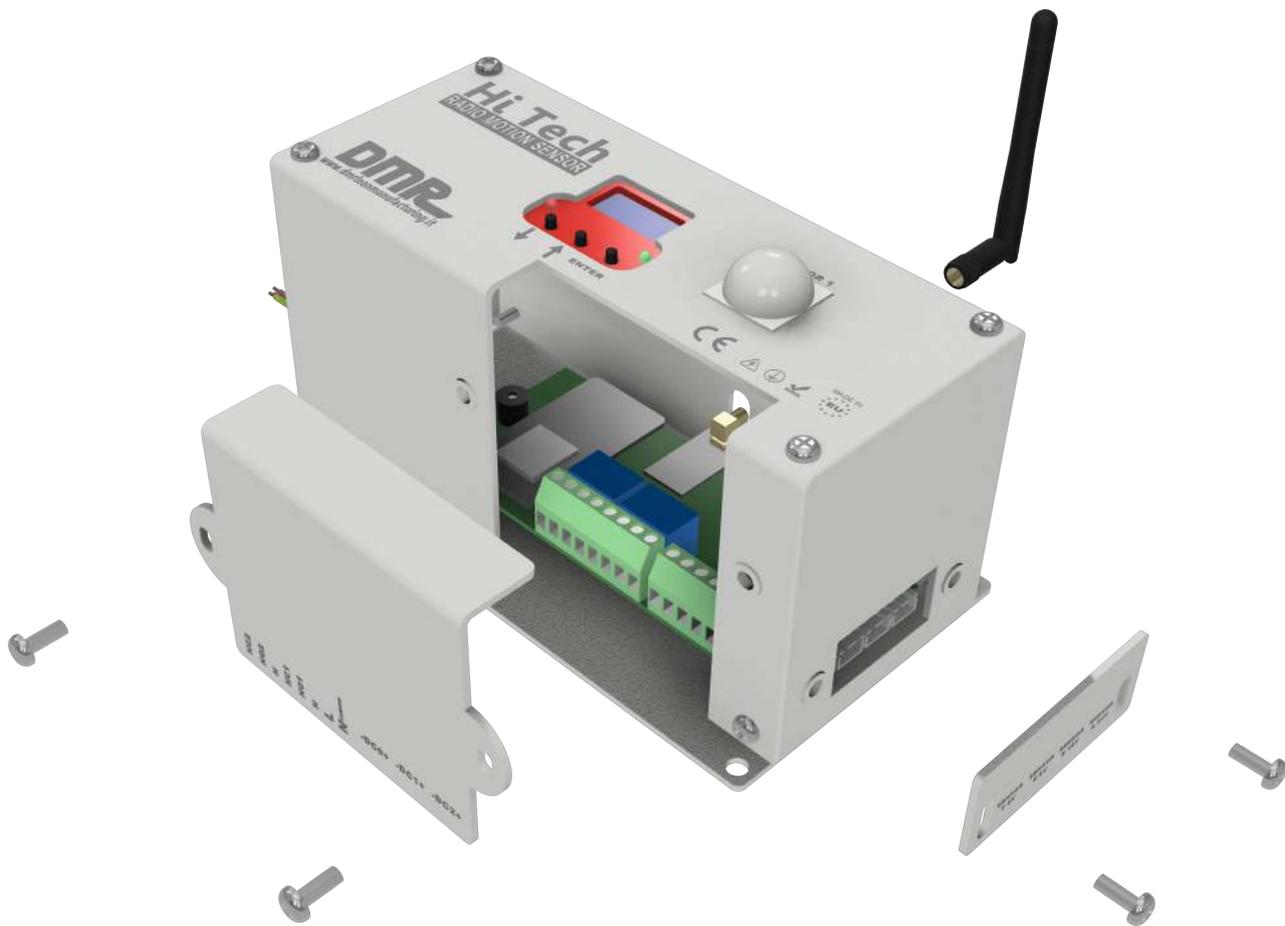


Quando la modalità di lavoro delle uscite “Rel 1” e “Rel 2” è impostata sul valore “Blink” (lampeggio durante l’allarme), i relè commutano in maniera alterna la fase sui poli *NC* e *NO*, pertanto, due lampade collegate come mostrato nello schema sopra si accenderanno durante l’allarme in maniera alternata. La frequenza del lampeggio corrisponde al valore impostato “Rel Time”. Ulteriori info a pag.14 del presente manuale. **N.B.:** essendo il polo *NC* connesso alla fase quando la bobina del relè è a riposo, in assenza di allarme la lampada connessa a questo polo rimane accesa.



ATTENZIONE: Pericolo di folgorazione. Assicurarsi di disconnettere l’apparecchio dalla rete elettrica prima di rimuovere le protezioni metalliche ed operare sulle componenti elettroniche interne.

ESPLOSO DEL CENTRALINO *HiTech Radio Motion Sensor*:



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Alimentazione:	90-240Vac 50-60Hz
Assorbimento Medio:	200mA (< 5W) a riposo; durante le fasi di allarme e/o trasmissione radio-wifi l'assorbimento varia a seconda delle periferiche input/output connesse al dispositivo.
Alimentazione Sensori: (porte Input)	- uscita 5Vdc: max 500mA - uscita 12Vdc: max 500mA - uscita 24Vdc: max 1A
Input Allarme:	ogni porta input può tollerare fino a 24Vdc corrente massima 1mA in ingresso
Uscite MOS: (porte Output)	tensione 24Vdc modulabile PWM, max 2A di picco
Uscita Buzz: (porta Output)	tensione 12Vdc, max 500mA
Uscite Relè: (porte Output)	max 250Vac 10A
Temperatura Ambiente:	$0 < T (^{\circ}\text{C}) < +45$
Categoria di protezione:	IP 20

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
AI FINI DELLA SUSSISTENZA DEI REQUISITI PER BENEFICIARE DEL "CREDITO DI
IMPOSTA" ex art. 1, co. 9, L. 232/2016 come modificato/integrato dalla Legge 234/2021
(Art. 47 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)
per beni compresi nell'Allegato A

PRIMO GRUPPO: Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti

TERZO GRUPPO Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»

Il sottoscritto _____ nato a _____
nome _____ cognome _____
luogo _____ () il giorno _____ residente a _____
provincia _____
luogo _____ () Via _____
provincia _____ indirizzo completo _____

in qualità di legale rappresentante della società _____
denominazione sociale _____

con sede in _____ () Via _____
luogo _____ provincia _____ Indirizzo completo _____

C.F. e P. IVA _____

consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000 per i casi di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi;

premesse che: l'articolo 1, comma 11, della legge di bilancio 2017 - così come modificato dall'articolo 7-novies del decreto legge 29 dicembre 2016, n. 243, convertito con modificazioni dalla Legge 27 febbraio 2017, n. 18 e Legge 30 dicembre 2021, n. 234 - stabilisce che per la fruizione dei benefici fiscali di cui all'art. 1 comma 1054 a 1058-ter della Legge 30 dicembre 2021, n. 234, l'impresa è tenuta a produrre una dichiarazione resa dal legale rappresentante ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, ovvero, per i beni aventi ciascuno un costo di acquisizione superiore a 300.000 euro, una perizia tecnica asseverata rilasciata da un ingegnere o da un perito industriale iscritti nei rispettivi albi professionali ovvero un attestato di conformità rilasciato da un ente di certificazione accreditato, attestanti che il bene possiede caratteristiche tecniche tali da includerlo negli elenchi di cui all'allegato A o all'allegato B annessi alla presente legge ed è interconnesso al sistema aziendale di gestione della produzione o alla rete di fornitura.

- la società _____ ha acquistato il bene strumentale di seguito indicato, rientrante nel regime di agevolazione di cui di cui all'art.1 comma 1054 a 1058-ter della Legge 30 dicembre 2021, n. 234 e s.m.i.:

Denominazione del costruttore: TLS s.r.l - Via Potenza,18 - 73021 Calimera LECCE – ITALY

Macchina costruita in Italia

Denominazione commerciale: HI TECH RADIO MOTION SENSOR – DMR

Modello: RADIO MOTION SENSOR

Matricola:

Data di fabbricazione:

Descrizione e configurazione:

Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è un dispositivo per la gestione temporizzata di segnali input/output, dotato di un sensore di rilevazione di movimento (PIR), studiato per applicazioni in ambienti industriali e in ambiti prevalentemente dedicati alla sicurezza.

È composto da una main board multifunzione programmabile capace di gestire diversi ingressi e diverse uscite multitensione (sia in corrente continua che alternata).

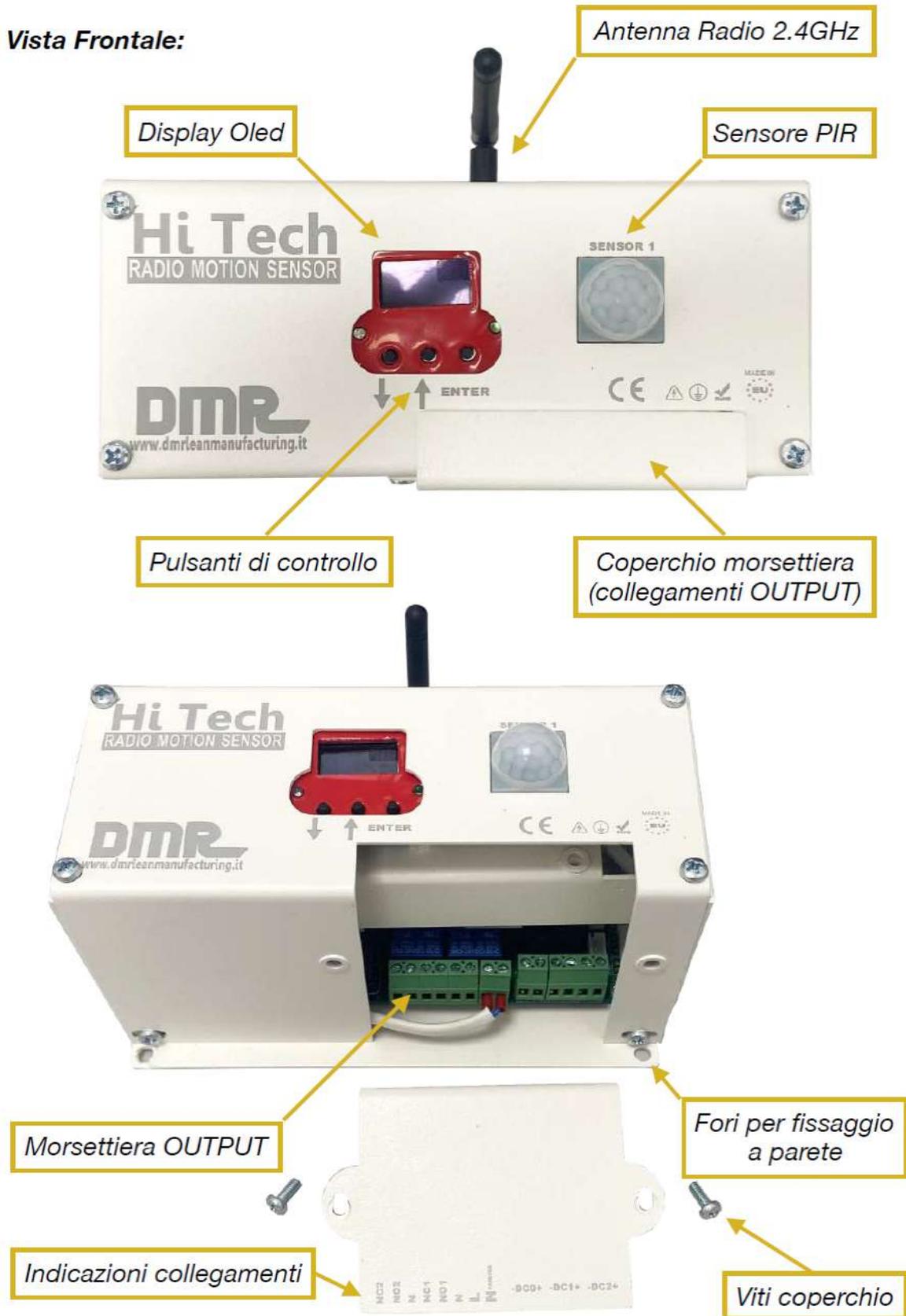
Il Bene HiTech Radio Motion Sensor risulta essere in grado di gestire in maniera efficiente sistemi input/output multitensione, interamente programmabile in tutte le sue funzionalità tramite display Oled o da remoto tramite webapp dedicata.

Il Bene HiTech Radio Motion Sensor può essere utilizzato standalone o connesso ad altri "HiTech Radio Motion Sensor" tramite connettività radio a 2.4GHz permettendo in questo modo di realizzare impianti complessi anche ad elevate distanze per la sicurezza aziendale, e non solo, integrandosi anche ad impianti preesistenti.

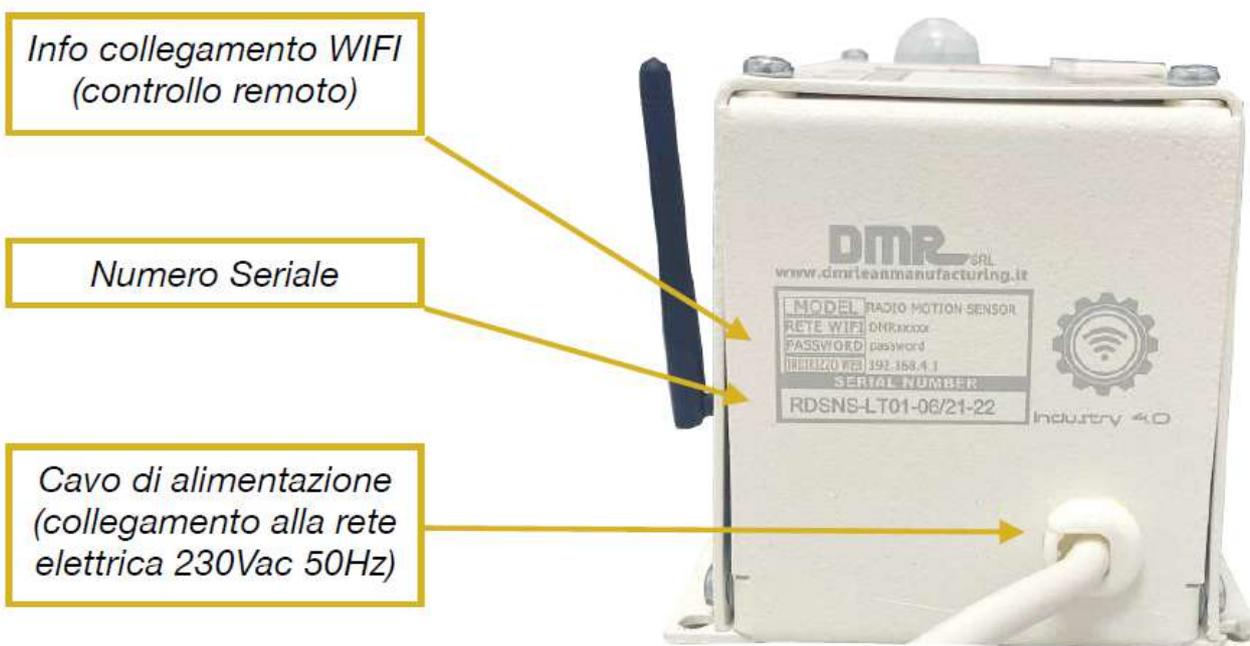
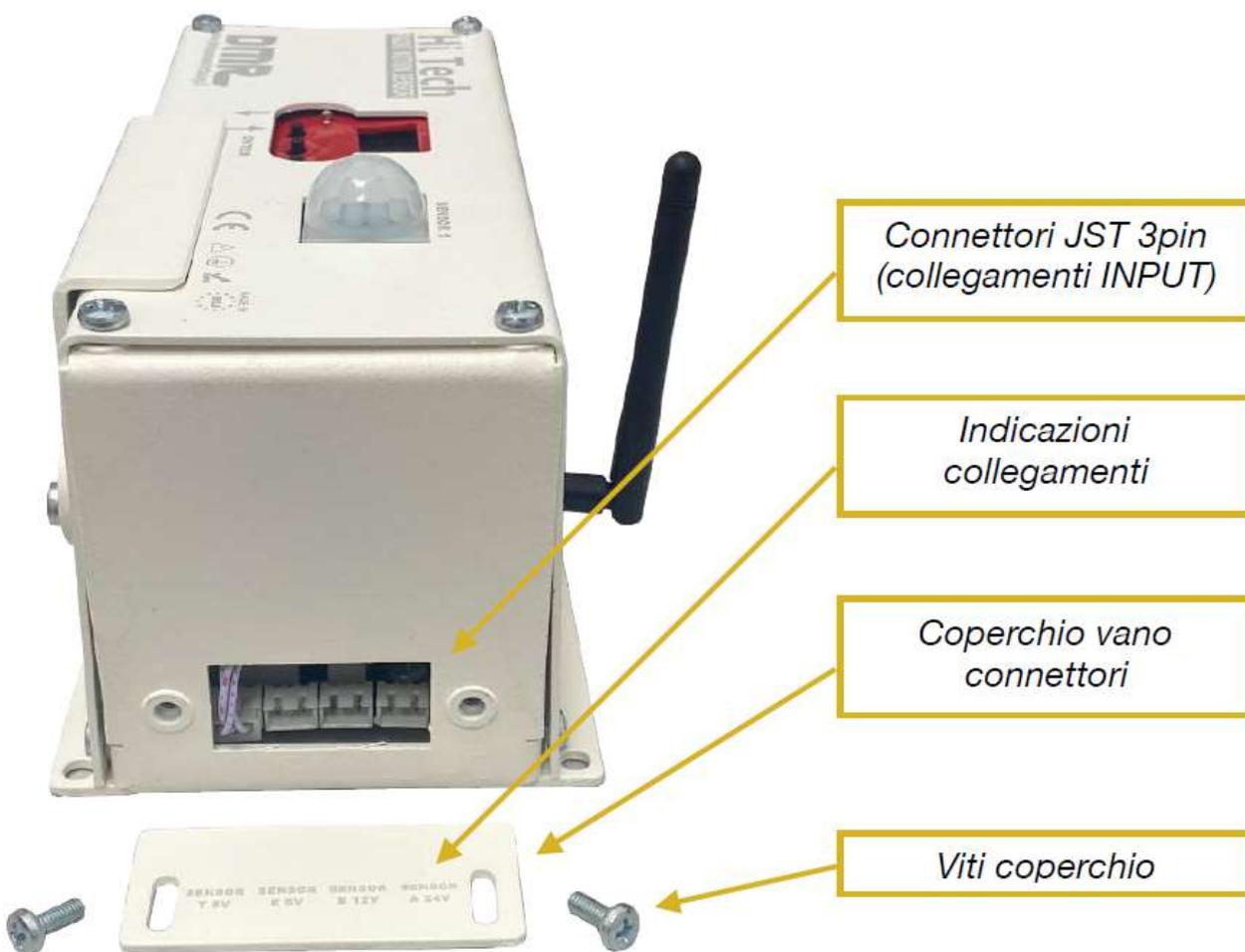


Il Bene HI TECH RADIO MOTION SENSOR modello RADIO MOTION SENSOR possiede le seguenti caratteristiche ed accessori:

Vista Frontale:



Vista Laterale:



Il dispositivo è provvisto di un firmware di controllo per la gestione e programmazione delle logiche input/output e per consentire all'utente la personalizzazione delle modalità di funzionamento del temporizzatore integrato secondo necessità.

La programmazione, le impostazioni e la visualizzazione dei parametri di funzionamento vengono settate attraverso l'HMI installato a bordo realizzata tramite display Oled e n.3 tasti per le funzioni di navigazione dei menù (UP - DOWN - OK), garantendo un utilizzo semplice ed intuitivo. Tutte le funzioni sono inoltre programmabili da remoto grazie alla WebApp integrata.



- Boot Screen



- Main Menu



- Clone Function

Tutti gli accessori a corredo della macchina sono riportati nei documenti di acquisto e trasporto

Classificazione del bene

Il Bene HiTech Radio Motion Sensor, a seconda dell'utilizzo, soddisfa i criteri del primo gruppo e del terzo gruppo secondo i criteri dell'Allegato A della Legge 11 dicembre 2016, n. 232 in quanto rientra nelle voci:

GRUPPO I - 13

<p><i>Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti</i></p>	<p>“DISPOSITIVI, STRUMENTAZIONE E COMPONENTISTICA INTELLIGENTE PER L’INTEGRAZIONE, LA SENSORIZZAZIONE E/O L’INTERCONNESSIONE E IL CONTROLLO AUTOMATICO DEI PROCESSI UTILIZZATI ANCHE NELL’AMMODERNAMENTO O NEL REVAMPING DEI SISTEMI DI PRODUZIONE ESISTENTI”</p>
<p>Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è una vera APPARECCHIATURA INTELLIGENTE PER L’INTEGRAZIONE, LA SENSORIZZAZIONE E/O L’INTERCONNESSIONE E IL CONTROLLO AUTOMATICO DEI PROCESSI UTILIZZATI ANCHE NELL’AMMODERNAMENTO O NEL REVAMPING DEI SISTEMI DI PRODUZIONE ESISTENTI utilizzata per rilevare segnali analogici di tipo “on/off” di sensoristica installata a bordo macchina allo scopo di ammodernare un impianto o macchina ai requisiti obbligatori e le ulteriori caratteristiche.</p> <p>Il Bene HiTech Radio Motion Sensor consente di effettuare tutte le operazioni in modo totalmente automatico per l’implementazione dell’automazione di impianti esistenti.</p>	

GRUPPO III - 3

<p><i>Dispositivi per l’interazione uomo macchina e per il miglioramento dell’ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica 4.0»:</i></p>	<p>“DISPOSITIVI WEARABLE, APPARECCHIATURE DI COMUNICAZIONE TRA OPERATORE/OPERATORI E SISTEMA PRODUTTIVO, DISPOSITIVI DI REALTÀ AUMENTATA E VIRTUAL REALITY”</p>
<p>Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è una vera APPARECCHIATURA DI COMUNICAZIONE TRA OPERATORE/OPERATORI E SISTEMA PRODUTTIVO utilizzata per rilevare movimentazioni e passaggi di personale/merci/carrelli attraverso “gate” ed informare gli operatori al fine di incrementare la sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Il Bene HiTech Radio Motion Sensor consente di effettuare tutte le operazioni in modo totalmente automatico per l’implementazione del grado di sicurezza aziendale.</p>	

Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è una apparecchiatura basata su microcontrollore programmabile con le seguenti caratteristiche:

Specifiche MICROCONTROLLORE

- Denominazione: **ESP32**
- Processore Tensilica LX6 dual core a 240 MHz
- 520Kb di memoria SRAM
- Connettività wifi 802.11 b/g/n (supporto per WEP, WPA/WPA2 PSK/Enterprise)
- Connettività Bluetooth (classica e LE)
- 32 PIN di I/O con diverse periferiche disponibili
- accelerazione hardware per algoritmi di sicurezza (AES, SHA2, RSA-4096)

Specifiche sistema di Trasmissione RADIO

Il sistema di trasmissione viene effettuato tramite nRF24L01+ Single Chip 2.4GHz Transceiver

- Radio
 - Worldwide 2.4GHz ISM band operation
 - 126 RF channels
 - Common RX and TX interface
 - GFSK modulation
 - 250kbps, 1 and 2Mbps air data rate
 - 1MHz non-overlapping channel spacing at 1Mbps
 - 2MHz non-overlapping channel spacing at 2Mbps
- Transmitter
 - Programmable output power: 0, -6, -12 or -18dBm
 - 11.3mA at 0dBm output power
- Receiver
 - Fast AGC for improved dynamic range
 - Integrated channel filters
 - 13.5mA at 2Mbps
 - -82dBm sensitivity at 2Mbps
 - -85dBm sensitivity at 1Mbps
 - -94dBm sensitivity at 250kbps
- RF Synthesizer
 - Fully integrated synthesizer
 - No external loop filter, VCO varactor diode or resonator
 - Accepts low cost ± 60 ppm 16MHz crystal
- Enhanced ShockBurst™
 - 1 to 32 bytes dynamic payload length
 - Automatic packet handling
 - Auto packet transaction handling
 - 6 data pipe MultiCeiver™ for 1:6 star networks
- Power Management
 - Integrated voltage regulator
 - 1.9 to 3.6V supply range
 - Idle modes with fast start-up times for advanced power management
 - 26 μ A Standby-I mode, 900nA power down mode
 - Max 1.5ms start-up from power down mode
 - Max 130us start-up from standby-I mode
- Host Interface
 - 4-pin hardware SPI
 - Max 10Mbps
 - 3 separate 32 bytes TX and RX FIFOs
 - 5V tolerant inputs
- Compact 20-pin 4x4mm QFN package.

Il Bene inoltre possiede le seguenti dotazioni:

- Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è dotato di microcontrollore programmabile **ESP32** e nRF24L01+ Single Chip 2.4GHz Transceiver;

- Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è dotato di HMI installato a bordo realizzata tramite display Oled e n.3 tasti per le funzioni di navigazione dei menù con grafica semplice ed intuitiva;
- Il Bene HiTech Radio Motion Sensor è dotato di WiFi per connettività 802.11 b/g/n;
- I dati utili per i sistemi di avviso sono relativi alla sensoristica connessa. Questi vengono resi disponibili attraverso WiFi e scheda Radio nRF24L01+;
- La macchina è conforme alle Direttive 2006/42/CE e 2014/30/CE;
- È possibile accedere ai dati relativi al funzionamento degli ingressi e uscite per sensori e segnali acustico/luminosi;

DICHIARA

- che il Bene HiTech Radio Motion Sensor, per la particolare applicazione, appartiene alla categoria:

PRIMO GRUPPO: Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati o gestito tramite opportuni sensori e azionamenti

TERZO GRUPPO Dispositivi per l'interazione uomo macchina e per il miglioramento dell'ergonomia e della sicurezza del posto di lavoro in logica «4.0»
(par. 11 Circ. AE 4/E), e pertanto rientra nella categoria di cui all'allegato A della legge n. 232/2016;

- che il bene HiTech Radio Motion Sensor possiede le seguenti caratteristiche:

Beni allegato A – Requisiti obbligatori (par. 11.1 Circ. AE 4/E)

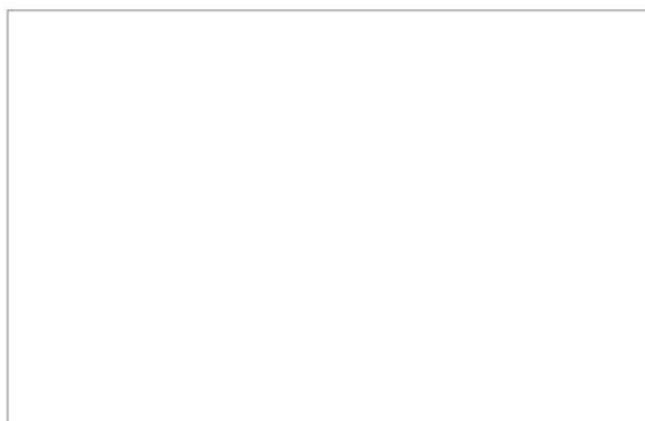
- RO1. *controllo per mezzo di CNC (Computer Numerical Control) e/o PLC (Programmable Logic Controller);*
- RO2. *interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica con caricamento da remoto di istruzioni e/o part program;*
- RU3. *caratteristiche di integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento nello svolgimento del processo (sistema cyberfisico).*

Dichiaro di essere informato che, ai sensi e per gli effetti di cui al D.Lgs. 196/2003 i dati personali da me forniti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa

(luogo e data)

Il/la dichiarante

RIVENDITORE AUTORIZZATO



Registered Office
Contrada Cerreto, 403
66010 Miglianico (CH) ITALIA

Administrative Office
Contrada Piane San Pantaleone, s.n.
66010 Miglianico (CH) ITALIA

Tel. (+39) 0871 950290
info@dmrleanmanufacturing.it - www.dmrleanmanufacturing.it
P.IVA 02264780699