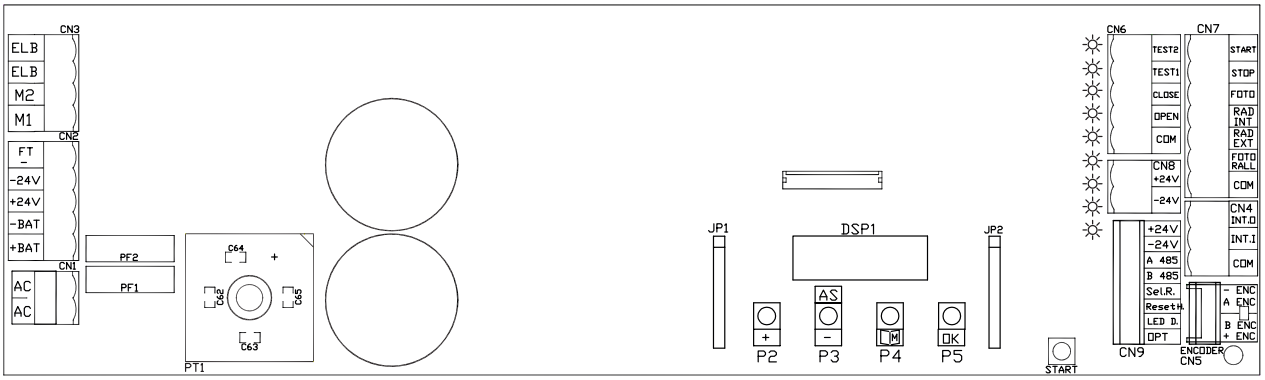
Istruzioni ed avvertenze per l'installazione e l'uso
Instructions and warnings for installation and use
Instrucciones y advertencias para su instalación y uso



CT-PAE

Centrale 24Vdc per un motore porta automatica scorrevole 24 Vdc, con gestione encoder
24Vdc control unit for automatic sliding door motor with encoder management control
Central 24Vdc para un motor de puerta automática corredera 24 Vdc, con gestión de encoder

CE

Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105043769

IT

INDICE

1 **Avvertenze per la sicurezza** pag. 3

2 **Introduzione al prodotto** pag. 4
2.1 Descrizione della centrale pag. 4
2.2 Descrizione del selettore rotativo pag. 4
2.3 Modelli e caratteristiche tecniche pag. 5
2.4 Elenco cavi necessari pag. 5

3 **Verifiche preliminari** pag. 5

4 **Installazione del prodotto** pag. 6
4.1 Collegamenti elettrici pag. 6
4.2 Prima accensione e programmazione 900CT-PAE pag. 10
4.3 Manovra di apprendimento pag. 10
4.4 Manovra autoset spazio di rallentamento pag. 10
4.5 Modi di funzionamento pag. 10
4.6 Visualizzazioni pag. 10
4.7 Errori pag. 11
4.8 Rilevamento ostacolo pag. 11
4.9 Dispositivi di sicurezza sorvegliati pag. 12
4.10 Mancanza rete elettrica pag. 12

5 **Collaudo e messa in servizio** pag. 13
5.1 Collaudo pag. 13
5.2 Messa in servizio pag. 13
5.3 Manutenzione assistenza pag. 13
5.4 Accessori pag. 13

6 **Approfondimenti - MENU AVANZATO** pag. 14
6.1 Modifica parametri pag. 14
6.2 Reset e settaggi speciali con password pag. 15

7 **Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore FINALE** pag. 15

8 **Dichiarazione CE di conformità** pag. 47

1 - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE – per la sicurezza delle persone è importante rispettare queste istruzioni e conservarle per utilizzi futuri.

Leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire l'installazione.

La progettazione e la fabbricazione dei dispositivi che compongono il prodotto e le informazioni contenute nel presente manuale rispettano le normative vigenti sulla sicurezza. Ciò nonostante un'installazione e una programmazione errata possono causare gravi ferite alle persone che eseguono il lavoro e a quelle che useranno l'impianto. Per questo motivo, durante l'installazione, è importante seguire attentamente tutte le istruzioni riportate in questo manuale.

Non procedere con l'installazione se si hanno dubbi di qualunque natura e richiedere eventuali chiarimenti al Servizio Assistenza Key Automation.

Per la legislazione Europea la realizzazione di una porta automatica o un cancello automatico deve rispettare le norme previste dalla Direttiva 2006/42/CE (Direttiva Macchine) e in particolare, le norme EN 12445; EN 12453; EN 12635 e EN 13241-1, che consentono di dichiarare la conformità dell'automazione.

In considerazione di ciò, il collegamento definitivo dell'automatismo alla rete elettrica, il collaudo dell'impianto, la sua messa in servizio e la manutenzione periodica devono essere eseguiti da personale qualificato ed esperto, rispettando le istruzioni riportate nel riquadro "Collaudo e messa in servizio dell'automazione".

Inoltre, egli dovrà farsi carico di stabilire anche le prove previste in funzione dei rischi presenti e dovrà verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti: in particolare, il rispetto di tutti i requisiti della norma EN 12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per porte e cancelli.

ATTENZIONE - Prima di iniziare l'installazione, effettuare le seguenti analisi e verifiche:

Verificare che i singoli dispositivi destinati all'automazione siano adatti all'impianto da realizzare. Al riguardo, controllare con particolare attenzione i dati riportati nel capitolo "Caratteristiche tecniche". Non effettuare l'installazione se anche uno solo di questi dispositivi non è adatto all'uso;

Verificare se i dispositivi acquistati sono sufficienti a garantire la sicurezza dell'impianto e la sua funzionalità.

Eseguire l'analisi dei rischi che deve comprendere anche l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza riportati nell' Allegato I della Direttiva Macchine, indicando le soluzioni adottate. L'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il fascicolo tecnico dell'automazione. Questo dev'essere compilato da un installatore professionista.

Considerando le situazioni di rischio che possono verificarsi durante le fasi di installazione e di uso del prodotto è necessario installare l'automazione osservando le seguenti avvertenze:

Non eseguire modifiche su nessuna parte dell'automatismo se non quelle previste nel presente manuale. Operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti da prodotti modificati arbitrariamente;

Evitare che le parti dei componenti dell'automazione possano venire immerse in acqua o in altre sostanze liquide. Durante l'installazione evitare che i liquidi possano penetrare all'interno dei dispositivi presenti;

Se sostanze liquide penetrano all'interno delle parti dei componenti dell'automazione, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e rivolgersi al Servizio Assistenza Key Automation. L'utilizzo dell'automazione in tali condizioni può causare situazioni di pericolo;

Non mettere i vari componenti dell'automazione vicino a fonti di calore né esporli a fiamme libere. Tali azioni possono danneggiarli ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo;

Tutte le operazioni che richiedono l'apertura del guscio di protezione dei vari componenti dell'automazione, devono avvenire con la centrale scollegata dall'alimentazione elettrica. Se il dispositivo di sconnessione non è a vista, apporre un cartello con la seguente dicitura: "MANUTENZIONE IN CORSO";

Tutti i dispositivi devono essere collegati ad una linea di alimentazione elettrica dotata di messa a terra di sicurezza;

Il prodotto non può essere considerato un efficace sistema di protezione contro l'intrusione. Se desiderate proteggervi efficacemente, è necessario integrare l'automazione con altri dispositivi;

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente dopo che è stata effettuata la "messa in servizio" dell'automazione, come previsto nel paragrafo "Collaudo e messa in servizio dell'automazione";

Prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III;

Per la connessione di tubi rigidi e flessibili o passacavi utilizzare raccordi conformi al grado di protezione IP55 o superiore;

L'impianto elettrico a monte dell'automazione deve rispondere alle vigenti normative ed essere eseguito a regola d'arte;

Si consiglia di utilizzare un pulsante di emergenza da installare nei pressi dell'automazione (collegato all'ingresso STOP della scheda di comando) in modo che sia possibile l'arresto immediato in caso di pericolo;

Questo dispositivo non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso del dispositivo;

I bambini devono essere sorvegliati per sincerarsi che non giochino con l'apparecchio.

ATTENZIONE - Il materiale dell'imballaggio di tutti i componenti dell'automazione deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa presente a livello locale.

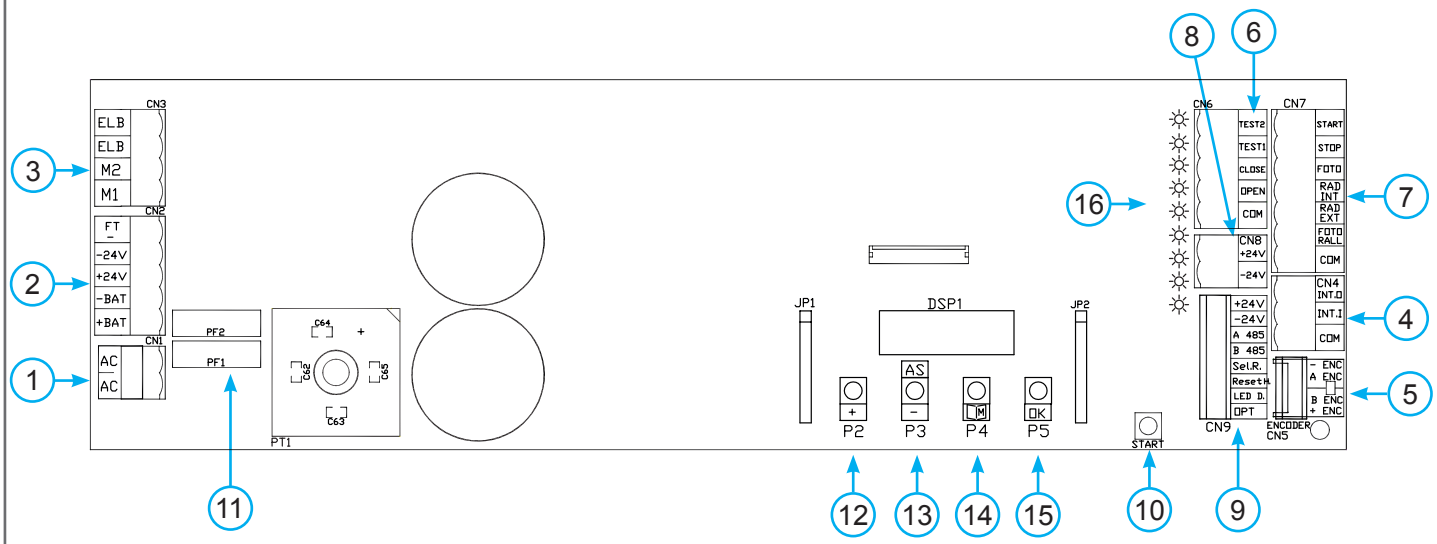
ATTENZIONE - I dati e le informazioni indicate in questo manuale sono da ritenersi suscettibili di modifica in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso da parte di Key Automation S.r.l.

2 - INTRODUZIONE AL PRODOTTO

2.1 - Descrizione della centrale

La centrale CT-PAE è il più moderno ed efficiente sistema di controllo Key Automation per un motore a 24 Vdc con doppio encoder, modulo caricabatteria integrato, autotarante, per l'automazione di una o due porte scorrevoli.
Ogni altro uso improprio della centrale è vietato.

La CT-PAE è dotata di un display che permette una facile programmazione ed il costante monitoraggio dello stato degli ingressi; inoltre la struttura a menù permette una semplice impostazione dei tempi di lavoro e delle logiche di funzionamento.

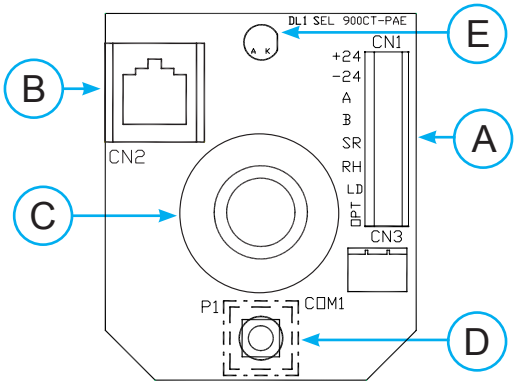


Descrizione dei collegamenti CT-PAE

1 - Connettore alimentazione da trasformatore 24 Vac
2 - Connettore collegamento batterie e alimentazione accessori 24V
3 - Connettore collegamento motore ed elettroblocco
4 - Connettore collegamento interblocco
5 - Connettore encoder motore
6 - Connettore collegamento comandi e test
7 - Connettore collegamento start, stop, radar interno, radar esterno e fotocellule
8 - Connettore alimentazione accessori 24V
9 - Connettore collegamento selettore digitale
10 - Pulsante di start
11 - Fusibili di protezione 2x15A
F1 - Alimentazione trasformatore
F2 - Alimentazione batteria
12 - P2 pulsante +
13 - P3 pulsante -
14 - P4 pulsante M (Menu')
15 - P5 pulsante OK (Conferma)
16 - LED di segnalazione comandi e sicurezze

2.2 - Descrizione del selettore rotativo SMNPAE

Il selettore rotativo permette di variare i modi di funzionamento della centrale





Descrizione dei collegamenti SELCT-PAE

A - CN1 Collegamento selettore da collegare a CN9 su centrale CT-PAE
B - CN2 Connettore telefonico per collegamento a pad esterno EASY
C - COM Selettore rotativo per la selezione delle funzioni
D - P1 pulsante reset
E - DL1 led di segnalazione errori

2.3 - Modelli e caratteristiche tecniche

CODICE	DESCRIZIONE
900CT-PAE	Centrale 24Vdc per un motore per porta automatica scorrevole 24 Vdc, con gestione encoder.

- Alimentazione ingressi e uscite protetta contro i cortocircuiti e sovracorrenti
- Quadro elettrico con logica a microprocessore.
- Dispositivo antischiacciamento amperometrico e tachimetrico con doppio encoder.
- Apprendimento automatico del peso e della lunghezza della corsa tramite semplice procedura di apprendimento.
- Regolazione avanzate manuale di tutti i parametri per personalizzazione dell'impianto.
- Possibilità di funzionamento in assenza della tensione di rete tramite batteria opzionale.
- Memorizzazione degli errori verificatisi sull'automazione in maniera cronologica. (16 errori)
- Possibilità di collegamento a terminal EASY per gestione manutenzione e programmazione.

DATI TECNICI	CT-PAE
TRASFORMATORE ESTERNO	Uscita secondario 24 Vac ±10 %, 50 Hz, 130 VA
POTENZA MASSIMA EROGATA	150W (24 Vac ±10 %, 50 Hz, 12 A)
ALIMENTAZIONE AUSILIARI	Stabilizzata 24 Vdc (max 400 mA)
TEMPERATURA DI LAVORO	-20 °C + 55 °C
MOTORE	24 Vdc nominale, fino a 12 A
FUSIBILI	2 x 15 A ritardato

2.4 - Elenco cavi necessari

Nell'impianto tipico i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi sono indicati nella tabella elenco cavi.

I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F per posa in ambienti interni oppure H07RN-F se posato all'esterno.

TABELLA ELENCO CAVI		
Collegamento	**cavo**	**limite massimo consentito**
Linea elettrica di alimentazione	3 x 1,5 mm^2	30 m *
Fotocellule trasmettitore	2 x 0,5mm^2	20 m
Fotocellule ricevitore	4 x 0,5mm^2	20 m
Selettore rotativo	8 x 0,22 mm^2	20 m
Radar	8 x 0,22 mm^2	10 m

* Se il cavo di alimentazione supera i 30 m di lunghezza occorre utilizzare un cavo con sezione maggiore (3x2,5 mm^2) ed è necessario installare una messa a terra di sicurezza in prossimità dell'automazione

3 - VERIFICHE PRELIMINARI

Prima di installare il prodotto verificare e controllare i seguenti punti:

controllare che la porta sia adatta ad essere automatizzata;

il peso e la dimensione della porta devono rientrare nei limiti d'impiego specificati per l'automazione su cui viene installato il prodotto;

controllare la presenza e la solidità degli arresti meccanici di sicurezza della porta;

verificare che la zona di fissaggio del prodotto non sia soggetta ad allagamenti;

condizioni di elevata acidità o salinità o la vicinanza a fonti di calore potrebbero causare malfunzionamenti del prodotto;

in caso di condizioni climatiche estreme (per esempio in presenza di neve, ghiaccio, elevata escursione termica, temperature elevate) gli attriti potrebbero aumentare e quindi la forza necessaria per la movimentazione e lo spunto iniziale potrebbe essere superiore a quella necessaria in condizioni normali;

controllare che la movimentazione manuale della porta sia fluida e priva di zone di maggiore attrito o vi sia rischio di deragliamento dello stesso;

controllare che la porta sia in equilibrio e rimanga quindi ferma se lasciata in qualsiasi posizione;

verificare che la linea elettrica a cui sarà collegato il prodotto sia provvista di opportuna messa a terra di sicurezza e protetta da un dispositivo magnetotermico e differenziale;

prevedere nella rete di alimentazione dell'impianto un dispositivo di disconnessione con una distanza di apertura dei contatti che consenta la disconnessione completa nelle condizioni dettate dalla categoria di sovratensione III;

verificare che tutto il materiale utilizzato per l'installazione sia conforme alle normative vigenti.

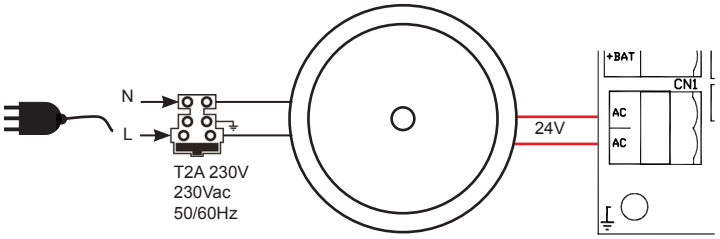
4 - INSTALLAZIONE DEL PRODOTTO

4.1 - Collegamenti elettrici

ATTENZIONE - Prima di effettuare i collegamenti verificare che la centrale non sia alimentata

CN1 Connettore alimentazione da trasformatore 24 Vac

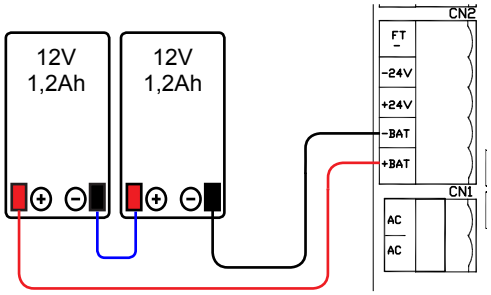
AC	Collegamento alimentazione da trasformatore 24 Vac
AC	Collegamento alimentazione da trasformatore 24 Vac



CN2 Connettore collegamento batterie e alimentazione accessori 24V

FT-	(Non utilizzato)
-24V	Negativo alimentazione radar e accessori
+24V	Positivo alimentazione radar e accessori
-BAT	Negativo collegamento batterie
+BAT	Positivo collegamento batterie

Se la batteria è presente (si consiglia l'abilitazione del test batteria P = 1), all'accensione e poi ogni 4 ore viene monitorata la tensione della stessa, scollegando momentaneamente l'alimentazione di rete.
Nel caso la batteria sia guasta, scollegata o totalmente scarica l'apparecchiatura si spegne per qualche istante durante il test e poi si riaccende. Questo evento viene automaticamente memorizzato segnalando il fallimento del test tramite ERROR 5, il lampeggio del led del selettore e il comportamento dell'automazione sarà definito dal parametro G.
Il test non verrà più ripetuto, allo scopo di evitare ulteriori spegnimenti dell'apparecchiatura ogni 4 ore.

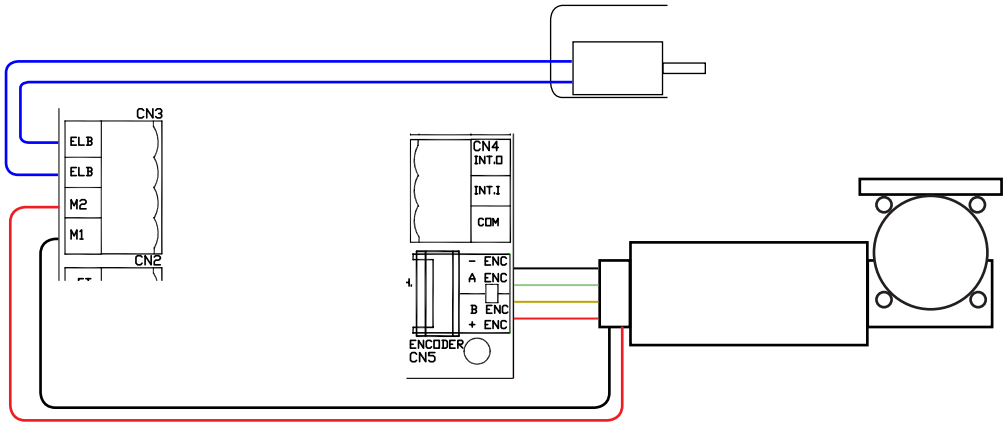


CN3 Connettore collegamento motore ed elettroblocco

ELB	Alimentazione Elettroblocco 12 Vdc
ELB	Alimentazione Elettroblocco 12 Vdc
M2	Alimentazione Motore 24 Vdc ROSSO
M1	Alimentazione Motore 24 Vdc NERO

CN5 Connettore encoder motore

- ENC	Negativo alimentazione Encoder (nero)	Togliendo e invertendo i cavi nel connettore encoder la porta non funziona.
A ENC	Segnale A encoder (verde)	
B ENC	Segnale B encoder (giallo)	
+ ENC	Positivo alimentazione Encoder (rosso)	



CN4 Connettore collegamento interblocco

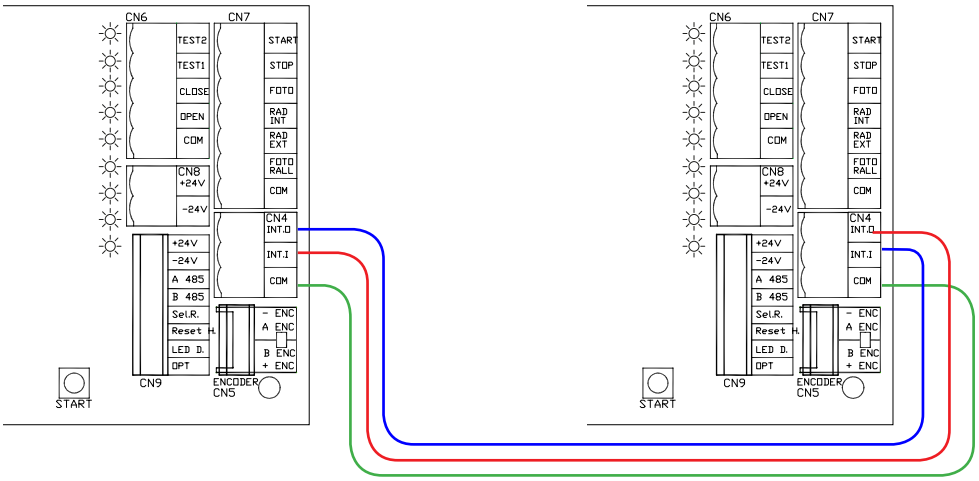
INT.0	Interblocco 0
INT.I	Interblocco 1
COM	comune interblocco

E' possibile abilitare la funzione interblocco.
In questo caso la porta, una volta ricevuto l'impulso radar, si apre solo se l'ingresso INT.I non è attivo, e attiva a sua volta per tutto il ciclo apertura – sosta – chiusura l'uscita INT.O.
L'impulso radar ricevuto mentre l'ingresso INT.I è attivo viene memorizzato ed eseguito solo quando l'ingresso INT.I si disattiva.
Se la funzione interblocco è disabilitata, l'ingresso INT.I diventa un comando per l'apertura parziale della porta.
Selezionare nelle 2 centrali la funzione Y=1 quando le porte devono aprirsi alternatamente.
Questa funzione permette di far aprire la seconda porta automatica solamente quando la prima porta automatica è chiusa completamente e viceversa, viene utilizzata per il classico taglio termico e per questioni di sicurezza.

Funzione interblocco

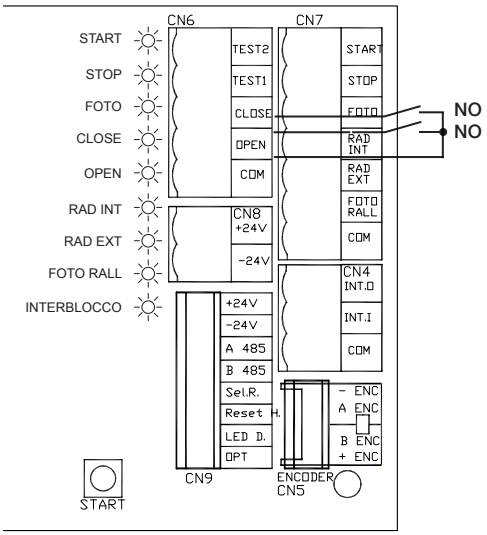
Porta 1

Porta 2



CN6 Connettore collegamento comandi e test

TEST2	Ingresso sorvegliato TEST 2 (Vedi punto 4.9 dispositivi sorvegliati)	
TEST1	Ingresso sorvegliato TEST 1 (Vedi punto 4.9 dispositivi sorvegliati)	
CLOSE	Ingresso contatto CHIUDE (Normalmente Aperto)	Il comando OPEN e CLOSE sono comandi prioritari, determinano l'apertura o la chiusura della porta,la quale rimane aperta/chiusa per tutto il tempo di mantenimento del comando. Durante l'apertura o la chiusura eseguita con comandi OPEN o CLOSE mantenuti un comando RAD INT o RAD EXT o START viene ignorato. Un comando FOTO durante la chiusura determina l'immediata riapertura.
OPEN	Ingresso contatto APRE (Normalmente Aperto)	
COM	Comune ingressi	



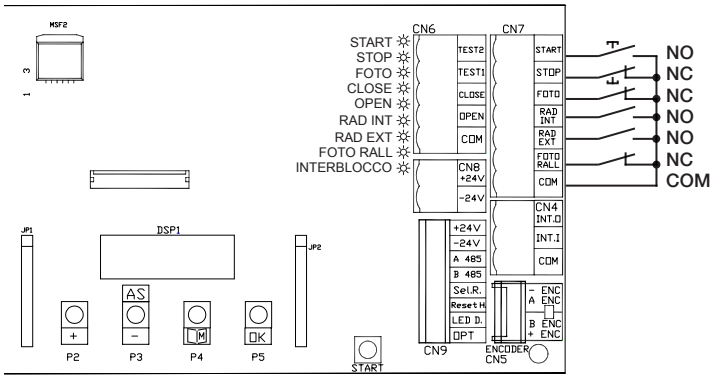
CN7 Connettore collegamento start, stop, radar interno, radar esterno e fotocellule

START	Ingresso START (Normalmente Aperto) Il comando START determina l'apertura della porta anche in stato di blocco. Il comando può essere programmato con logica passo passo o temporizzata tramite parametro U "durata START"
STOP	Ingresso contatto STOP (Normalmente Chiuso) Il comando STOP determina l'immediato arresto della porta e, finché rimane attivo, qualsiasi altro comando viene ignorato.
FOTO	Ingresso contatto FOTOCELLULE (Normalmente Chiuso) Il comando FOTO determina la riapertura della porta se in fase di chiusura e, finché rimane attivo, non permette la richiusura della stessa.
RAD INT	Ingresso contatto RADAR INTERNO (Normalmente Aperto) Permette l'apertura.
RAD EXT	Ingresso contatto RADAR ESTERNO (Normalmente Aperto) Permette l'apertura.
FOTO RALL	Ingresso contatto FOTOCELLULE RALLENTAMENTO (Normalmente Chiuso) Il comando FOTO RALL determina il rallentamento della porta sia in apertura che in chiusura, finche' rimane attivo il contatto non permette la richiusura
COM	Comune ingressi

CN8 Connettore alimentazione accessori 24V

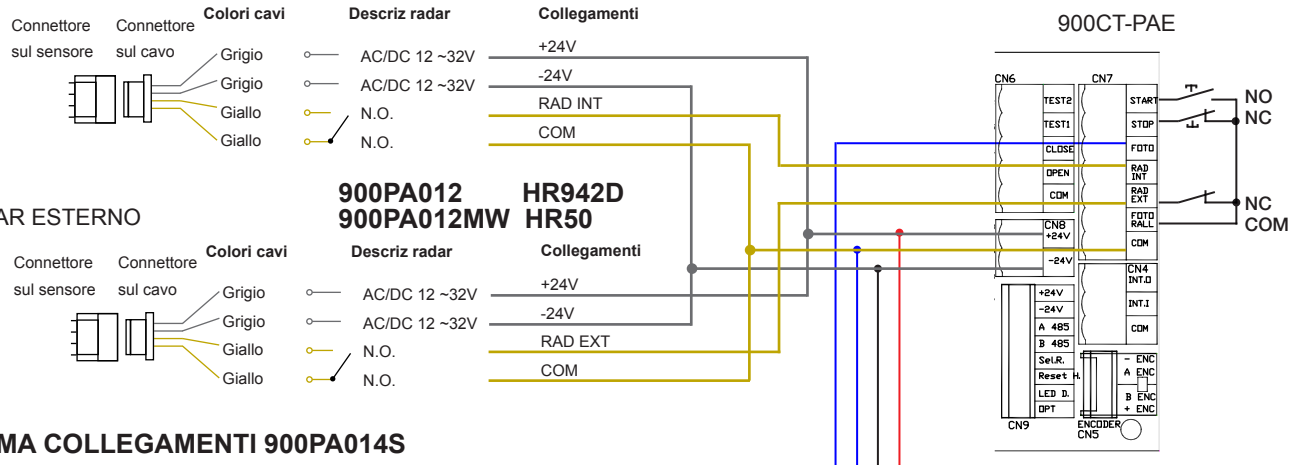
+24V	Positivo alimentazione radar e accessori
-24V	Negativo alimentazione radar e accessori

SCHEMA COLLEGAMENTI E SEGNALAZIONI LED



SCHEMA COLLEGAMENTI 900PA012 HR942D 900PA012MW HR50

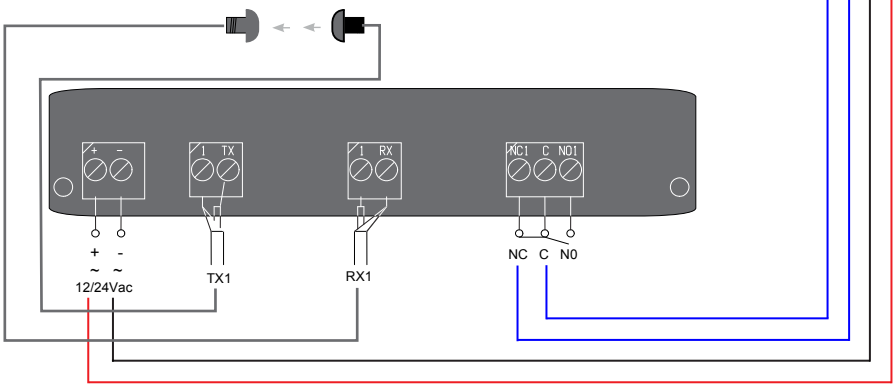
RADAR INTERNO



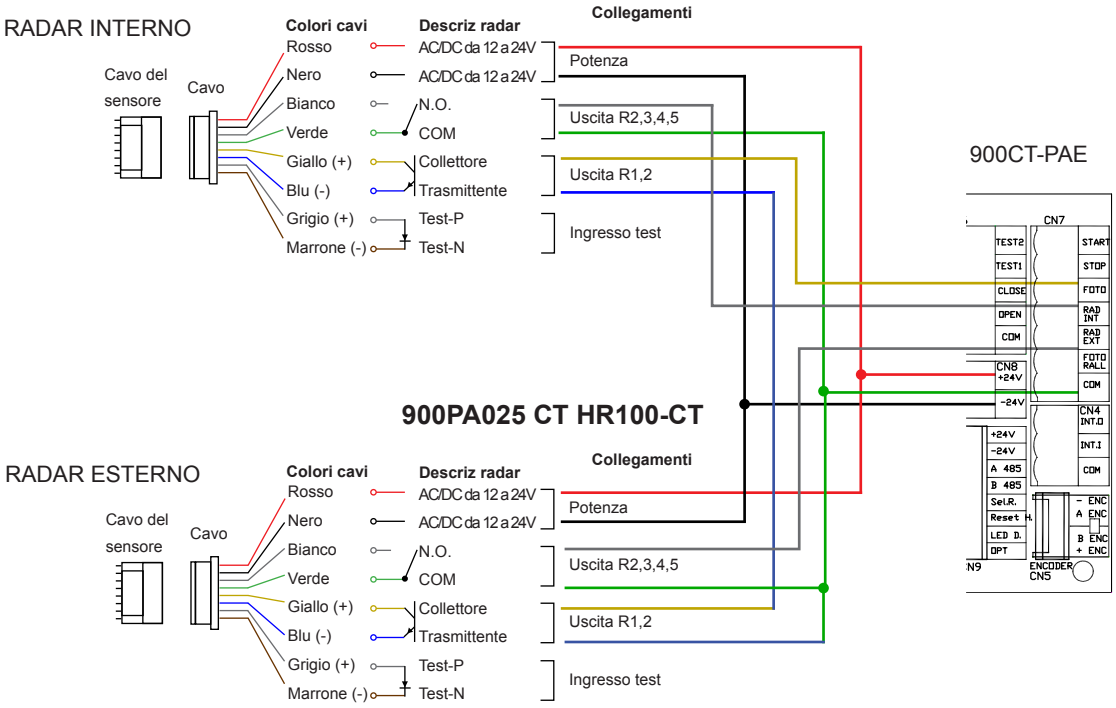
RADAR ESTERNO

900PA012 HR942D
900PA012MW HR50

SCHEMA COLLEGAMENTI 900PA014S



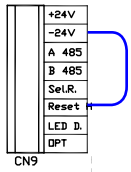
SCHEMA COLLEGAMENTI 900PA025CT HR100-CT



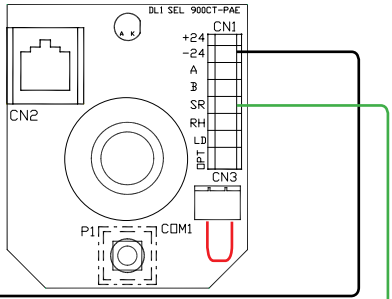
900PA025 CT HR100-CT

CN9 Connettore collegamento selettore manuale SMNPAE	
+24V	Positivo alimentazione selettore
-24V	Negativo alimentazione selettore
A 485	Collegamento per programmatore EASY
B 485	Collegamento per programmatore EASY
Sel.R.	Selettore rotativo
Reset H.	Reset
LED D.	Led di segnalazione errore
OPT	Opzionale (non utilizzato)

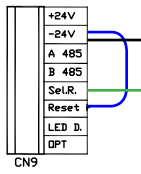
1) - Senza selettore manuale



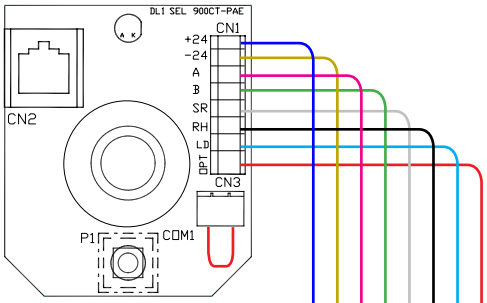
Nel caso non si voglia il selettore manuale è obbligatorio eseguire un ponte sul connettore CN9 tra la connessione -24 e Reset



2) - Con selettore manuale 2 fili



Con il collegamento con soli 2 fili si perde: indicazione luminosa led errori, reset hardware, connessione del terminale EASY .



3) - Con selettore completo

Installazione consigliata.

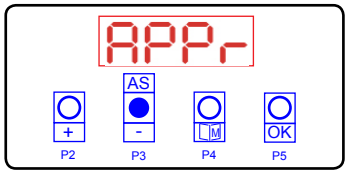


4.2 - Prima accensione e programmazione 900CT-PAE

All'accensione il display mostra per 2 secondi la versione del firmware installato, poi visualizza il modo di funzionamento (vedi punto 4.5).
Nel caso di prima accensione in assoluto di una scheda nuova o dopo una reinizializzazione dei parametri (vedi punto 6.2) il display visualizza "APPr", in quanto una manovra di apprendimento (vedi punto 4.3) e' in tal caso obbligatoria.
N.B. Finché non verrà completata la prima manovra di apprendimento tutti i parametri verranno riportati al valore di default ad ogni accensione o reset. Il primo ciclo di apertura e chiusura dopo l'accensione è eseguito a velocità ridotta.

4.3 - Manovra di apprendimento

In qualsiasi momento, premendo e tenendo premuto il tasto AS (P3) per almeno 2 secondi fino ad un segnale acustico, sul display appare il messaggio "APPr" ed è possibile comandare una manovra di apprendimento.
Attenzione : la manovra di apprendimento è consigliata senza dispositivi accessori collegati (radar + foto…) al fine di evitare falsi avvii o malfunzionamenti.





Tale manovra inizia con un comando START da centralina oppure radar ed è composta da sei manovre, la prima delle quali in apertura, tre aperture e tre chiusure, durante le quali la porta apprende la corsa e la sua classe di peso (visualizzata come C0, C1, C2, C3, C4, C5 dalla più leggera alla più pesante).
In base alla classe di peso vengono automaticamente settati tutti i parametri di funzionamento, che possono comunque essere modificati manualmente in seguito (vedi punto 6.1). In fase di apprendimento vengono anche autoregolati gli spazi di rallentamento a fine corsa, che rimangono poi fissati fino ad un nuovo eventuale apprendimento.
Attenzione: Conclusa la parte di apprendimento ricollegare i dispositivi di attivazione e sicurezza

4.4 - Manovra di autoset spazio di rallentamento

In qualsiasi momento, premendo e tenendo premuto il tasto AS per almeno due secondi fino al raggiungimento di due segnali acustici (dopo 5 secondi circa), sul display appare il messaggio "AUtS".

Le prossime due manovre della porta serviranno a riapprendere gli spazi di rallentamento, nel caso le condizioni della porta (attriti, ecc.) fossero variate dal precedente apprendimento.

4.5 - Modi di funzionamento

Normalmente sul display viene visualizzato ad intervalli di 5 secondi circa il modo di funzionamento correntemente impostato dal selettore:

"bdIr" - **Bidirezionale** (la porta viene azionata da entrambi i radar)
Un comando RAD INT o RAD EXT determina l'apertura della porta, che rimane aperta per un tempo di sosta modificabile dall'utente (vedi punto 6.1 funzione U) e poi si richiude.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante l'apertura viene ignorato.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante la chiusura determina l'immediata riapertura.

"FrEE" - **Free** (la porta non riceve nessun comando e può essere spostata a mano)
Posizionando il selettore in posizione la porta rimane libera di essere movimentata a mano ed ignora qualsiasi comando.
Tale condizione permane fino a quando non viene modificata la posizione del selettore.

"rInt" - **Uscita** (la porta viene azionata solo dal radar interno)
Un comando RAD INT determina l'apertura della porta, che rimane aperta per un tempo di sosta modificabile dall'utente (vedi punto 6.1 funzione U) e poi si richiude.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante l'apertura viene ignorato.
Un comando RAD INT durante la chiusura determina l'immediata riapertura.

"OPEn" - **Aperto** (la porta rimane aperta e i radar sono disattivati)
Posizionando il selettore in posizione "Aperto" si determina l'apertura della porta, che rimane aperta fino a quando non viene modificata la posizione del selettore.

"bLOC" - **Blocco** (la porta rimane chiusa e bloccata e i radar sono disattivati)
Posizionando il selettore in posizione "Blocco" si determina la chiusura della porta e la successiva attivazione dell'elettroblocco.
La porta rimane chiusa e bloccata, ignorando qualsiasi comando (ad eccezione di START e OPEN) fino a quando non viene modificata la posizione del selettore.

"rESt" - **Ingresso** (la porta viene azionata solo dal radar esterno) (*)
Un comando RAD EXT determina l'apertura della porta, che rimane aperta per un tempo di sosta modificabile dall'utente (vedi punto 6.1 funzione U) e poi si richiude.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante l'apertura viene ignorato.
Un comando RAD EXT durante la chiusura determina l'immediata riapertura.

"APAr" - **Apertura Parziale** (*)
Un comando RAD INT o RAD EXT determina l'apertura della porta; la corsa di apertura è ridotta ad una percentuale della corsa massima modificabile dall'utente (vedi punto 6.1 funzione B).
La porta rimane aperta per un tempo di sosta modificabile dall'utente (vedi punto 6.1 funzione U) e poi si richiude.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante l'apertura viene ignorato.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante la chiusura determina l'immediata riapertura.

(*) Le modalità Ingresso e Apertura Parziale condividono la sesta posizione del selettore, che viene fissata tramite il parametro "T" (vedi punto 6.1).

Se il selettore non è installato (non viene rilevato all'accensione dell'apparecchiatura) il modo di funzionamento è Bidirezionale.
Nel caso in cui il selettore non venga più rilevato durante il funzionamento (perché scollegato o a causa dell'interruzione del collegamento) il modo di funzionamento diventa Bidirezionale, a meno che non siano attive le funzionalità Blocco o Free, che vengono mantenute per questioni di sicurezza.



4.6 - Visualizzazioni

Visualizzazioni led rossi contatti NC devono essere accesi, led verdi contatti NO si accendono quando attivati (radar/ open/ close).
Premendo il tasto M si possono visualizzare in sequenza:

CtOt Il numero totale di cicli compiuti dall'automazione, espresso in centinaia.
CPAr Il numero parziale di cicli compiuti dall'automazione, espresso in centinaia: tale contatore è azzerabile tenendo premuto il pulsante OK per due secondi fino ad un segnale acustico.

Se a display spento si tiene premuto il pulsante OK (fino a quando si sente un beep) si possono visualizzare altre informazioni particolari in tempo reale:

POSE Posizione della porta (in conteggi encoder).
CorS Corsa appresa (in conteggi encoder).
rALA Spazio di avvicinamento apertura appreso (in conteggi encoder).
rALC Spazio di avvicinamento chiusura appreso (in conteggi encoder).
UbAt Tensione di batteria visualizzabile solo con parametro P=1 (in Volt).
INOt Corrente istantanea (in 1/100 di Ampere) se la porta è in moto.
Corrente max dell'ultimo movimento se la porta è ferma
UNOt Tensione sul motore (in Volt)
SOGO Soglia di corrente ostacolo (in 1/100 di Ampere)
UErr Vengono visualizzati automaticamente con intervallo di 1 sec i codici degli ultimi 16 errori che si sono verificati, numerati da 1 (il più recente) a 16 (il meno recente)

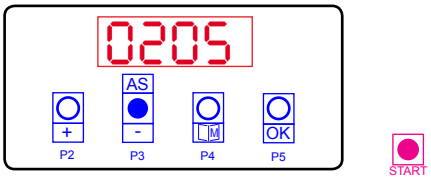
Dopo 60 secondi di inattività il display torna a visualizzare il modo di funzionamento.
Premendo il tasto + è possibile visualizzare temporaneamente la classe di peso attualmente configurata.

4.7 – Errori

Il display visualizza immediatamente dopo il modo di funzionamento, se presenti, i seguenti errori o avvertimenti:
N.B. Gli errori 3, 8 e 12 non consentono il funzionamento dell'apparecchiatura; ad ogni comando (radar o altri) viene emesso un doppio "beep" e la porta rimane ferma.
N.B. Gli errori 6 e 9 si possono verificare solo durante una manovra di apprendimento.
In presenza di un qualsiasi errore il led presente sul selettore lampeggia, mentre in presenza dell'errore 04 (rete elettrica assente) il led presente sul selettore lampeggia con frequenza più bassa

E 01:	Rilevato ostacolo in chiusura. - L'apparecchiatura continua normalmente il funzionamento.
E 02:	Rilevato ostacolo in apertura. - L'apparecchiatura continua normalmente il funzionamento.
E 03:	Encoder guasto. - L'apparecchiatura si blocca e tenterà di riprendere il funzionamento solo dopo essere stata resettata o spenta.
E 04:	Rete elettrica assente. - L'apparecchiatura continua il funzionamento, secondo quanto impostato con il parametro "F".
E 05:	Batteria scarica. - L'apparecchiatura continua normalmente il funzionamento, secondo quanto impostato con il parametro "G".
E 06:	Corsa appresa superiore al max ammissibile. - L'apparecchiatura tenterà di riprendere il funzionamento solo dopo essere stata resettata o spenta.
E 07:	Apprendimento massa fallito. - L'apparecchiatura tenterà di riprendere il funzionamento solo dopo essere stata resettata o spenta.
E 08:	Polarità motore invertita o canali encoder invertiti. - L'apparecchiatura si blocca e tenterà di riprendere il funzionamento solo dopo essere stata resettata o spenta.
E 09:	Peso rilevato superiore al max ammissibile. - L'apparecchiatura tenterà di riprendere il funzionamento solo dopo essere stata resettata o spenta.
E 10:	Rilevata una corrente sul motore superiore al massimo ammissibile. - L'apparecchiatura tenterà di riprendere il funzionamento dopo un nuovo comando.
E 11:	Intervenuta protezione sovraccarico del circuito di potenza. - L'apparecchiatura tenterà di riprendere il funzionamento dopo un nuovo comando.
E 12:	Errore lettura o scrittura memoria eeprom - L'apparecchiatura tenterà di riprendere il funzionamento solo dopo essere stata resettata o spenta.
E 13:	Fallito il test dispositivo sorvegliato 1 comando FOTO
E 14:	Fallito il test dispositivo sorvegliato 2 comando FOTO
E 15:	Fallito il test dispositivo sorvegliato 1 comando FOTO RALL
E 16:	Fallito il test dispositivo sorvegliato 2 comando FOTO RALL
E 17:	Fallito il test dispositivo sorvegliato 1 comando STOP
E 18:	Fallito il test dispositivo sorvegliato 2 comando STOP

Esempio di segnalazione errori:
Le prime 2 cifre indicano la cronologia degli errori (da 01 fino a 16)
Le ultime 2 indicano il tipo di errore (come da tabella)



Nell'esempio in figura l'errore e' 02 il penultimo ed indica 05 batteria scarica.
Di seguito altri esempi di errori:
0104 01 Ultimo errore verificatosi 04 mancanza rete elettrica
0205 02 Penultimo errore verificatosi 05 batteria scarica
0301 03 Terzultimo errore verificatosi 01 Rilevato ostacolo chiusura
0402 04 Quartultimo errore verificatosi 02 Rilevato ostacolo apertura

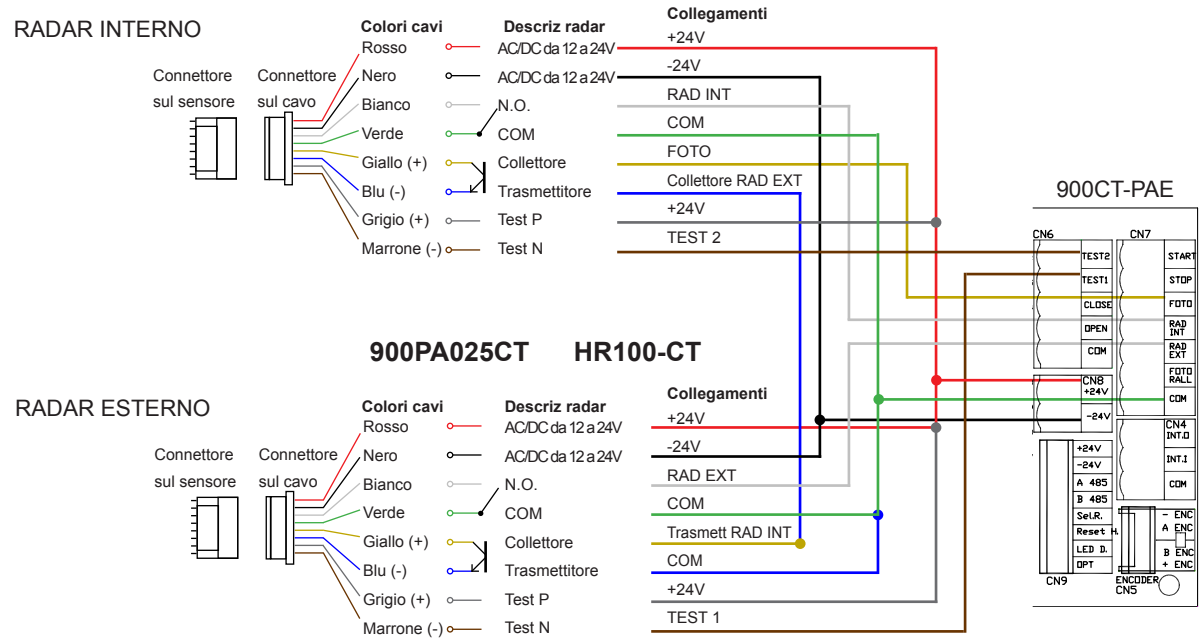
4.8 – Rilevamento ostacolo

Se la porta durante una chiusura incontra un'ostacolo si riapre immediatamente, rimane aperta per il tempo di sosta e poi richiude.
Se l'ostacolo viene incontrato per tre volte consecutive la porta rimane chiusa appoggiata ad esso.
Se la porta durante un'apertura incontra un ostacolo si blocca e rimane ferma per il tempo di sosta impostato, poi richiude a velocità ridotta.
La centrale prevede la memorizzazione del punto di rilevamento dell'ostacolo cosi che la manovra successiva venga effettuata in rallentamento al fine di evitare impatti violenti in caso di permanenza dell'ostacolo;se quest'ultima manovra va a buone fine ovvero non viene rilevato ostacolo la manovra successiva avverrà a velocità normale

4.9 – Dispositivi di sicurezza sorvegliati

Agli ingressi STOP, FOTO e FOTO RALL possono essere collegati dei dispositivi di sicurezza sorvegliati, dotati di un ingresso di stimolazione.
Ad ognuno dei tre ingressi può essere collegato un dispositivo non sorvegliato oppure un dispositivo sorvegliato oppure una serie di due dispositivi sorvegliati.
E' necessario impostare la configurazione di ogni singolo ingresso tramite i parametri L, N e O (vedi punto 6.1)
Nel caso del dispositivo non sorvegliato, il parametro corrispondente dovrà essere impostato al valore 0. In tal caso non viene effettuato nessun test del dispositivo.
Nel caso di un singolo dispositivo sorvegliato, il parametro corrispondente dovrà essere impostato al valore 1. In tal caso il test del dispositivo verrà effettuato tramite l'uscita TEST 1, che andrà quindi collegata all'ingresso di test del dispositivo sorvegliato.
Nel caso di due dispositivi sorvegliati collegati in serie, il parametro corrispondente dovrà essere impostato al valore 2. In tal caso il test del primo dispositivo verrà effettuato tramite l'uscita TEST 1, che andrà quindi collegata all'ingresso di test del primo dispositivo sorvegliato, e il test del secondo dispositivo verrà effettuato tramite l'uscita TEST 2, che andrà quindi collegata all'ingresso di test del secondo dispositivo sorvegliato.
I test vengono effettuati immediatamente dopo la fine di ogni movimento di apertura della porta; nel caso uno dei test dovesse fallire, viene visualizzato l'errore corrispondente (vedi punto 4.7) e la porta non si chiude.
Ogni 30 secondi il test viene ripetuto (nel caso di apertura con comando OPEN il test viene ripetuto alla ricezione del comando CLOSE), e se dovesse andare a buon fine la porta si richiude.
Durante questo stato di errore, è comunque possibile spostare il selettore in posizione di Blocco e chiudere la porta a mano: dopo due secondi dalla chiusura verrà attivato l'elettroblocco.

SCHEMA COLLEGAMENTI **900PA025CT** **HR100-CT**



4.10 – Mancanza rete elettrica

Se la batteria è presente l'apparecchiatura continua a funzionare anche durante la mancanza della rete elettrica, secondo le modalità impostate mediante il parametro F.
La velocità dei movimenti viene leggermente rallentata.
Se la mancanza della rete permane e la tensione di batteria scende al di sotto di 20 V i movimenti della porta vengono in ogni caso inibiti.

5 - COLLAUDO E MESSA IN SERVIZIO DELL'AUTOMAZIONE

Il collaudo dell impianto va eseguito da un tecnico qualificato che deve effettuare le prove richieste dalla normativa di riferimento in funzione dei rischi presenti, verificando il rispetto di quanto previsto dalle normative, in particolare la norma EN12445 che indica i metodi di prova per gli automatismi per porte e cancelli.

5.1 - Collaudo

Tutti i componenti dell'impianto devono essere collaudati seguendo le procedure indicate nei rispettivi manuali di istruzioni;

controllare che siano rispettate le indicazioni del Capitolo 1 – Avvertenze per la sicurezza;

controllare che il cancello o la porta si possano muovere liberamente una volta sbloccata l'automazione e che siano in equilibrio e rimangano quindi fermi se lasciati in qualsiasi posizione;

controllare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi collegati (fotocellule, bordi sensibili, pulsanti di emergenza, altro) effettuando delle prove di apertura, chiusura e arresto del cancello o della porta tramite i dispositivi di comando collegati (trasmettitori, pulsanti, selettori);

effettuare le misurazioni della forza d'impatto come previsto dalla normativa EN12445 regolando le funzioni di velocità, forza motore e rallentamenti della centrale nel caso in cui le misurazioni non diano i risultati desiderati fino a trovare il giusto settaggio.

5.2 - Messa in servizio

A seguito del positivo collaudo di tutti (e non solo di alcuni) i dispositivi dell'impianto si può procedere con la messa in servizio;

è necessario realizzare e conservare per 10 anni il fascicolo tecnico dell'impianto che dovrà contenere lo schema elettrico, il disegno o foto dell'impianto, l'analisi dei rischi e le soluzioni adottate, la dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi collegati, il manuale istruzioni di ogni dispositivo e il piano di manutenzione dell'impianto;

fissare sul cancello o la porta una targa indicante i dati dell'automazione, il nome del responsabile della messa in servizio, il numero di matricola e l'anno di costruzione, il marchio CE

fissare una targa che indichi le operazioni necessarie per sbloccare manualmente l'impianto;

realizzare e consegnare all'utilizzatore finale la dichiarazione di conformità , le istruzioni e avvertenze d'uso per l'utilizzatore finale e il piano di manutenzione dell'impianto;

accertarsi che l'utilizzatore abbia compreso il corretto funzionamento automatico, manuale e di emergenza dell'automazione;

informare anche in forma scritta l'utilizzatore finale sui pericoli e rischi ancora presenti;

ATTENZIONE - dopo 3 rilevazioni d'ostacolo consecutive, il cancello o la porta si ferma in apertura e viene esclusa la chiusura automatica; per riprendere il movimento bisogna premere il pulsante di comando o usare il trasmettitore.

5.3 - Manutenzione / Assistenza

Le porte automatiche devono essere soggette a manutenzione periodica, la cui frequenza è determinata dalle condizioni ambientali e dalla densità di traffico.
In conformità delle normative pertinenti, l'ispezione delle porte per le uscite di emergenza deve essere eseguita almeno due volte l'anno e affidata a un centro di assistenza autorizzato.

1.	Rimuovere polvere e sporcizia dall'automatismo. La sporcizia dal binario di scorrimento deve essere rimossa con alcool denaturato. All'occorrenza sostituire i carrelli di scorrimento.
2.	Nessun particolare necessita di lubrificazione. La cinghia dentata deve essere asciutta e pulita. Controllare la tensione della cinghia.
3.	Controllare che tutti i dadi ed i bulloni siano saldamente serrati.
4.	All'occorrenza regolare la velocità di apertura e chiusura della porta, il tempo di pausa in aperto, i franchi di sicurezza, in conformità dei requisiti e delle leggi locali.
5.	Controllare che la funzione dell'unità per l'uscita di emergenza sia sempre operativa.
6.	Se è installato un blocco elettromeccanico controllare la funzione come segue:
-	Posizionare il selettore nella posizione notturno, togliere l'alimentazione elettrica della porta, assicurarsi che le ante non si aprano tramite l'intervento della batteria, quindi provare ad aprire le ante tirandole manualmente, se il blocco funziona regolarmente le ante dovranno essere bloccate, effettuare se necessario una regolazione appropriata. Riattivare l'alimentazione elettrica.

5.4 - Accessori

Cassonetto	Versione standard in alluminio anodizzato argento.
Organi di impulso	Radar
	Pulsanti a gomito
	Tappeto sensibile
	Selettore a chiave
	Lettore Badge a sfioro
	Fotocellule di presenza
	Fotocellule di STOP
	Radar di sicurezza

Selettore di funzione	Manuale, per impostazione funzioni
Dispositivo di blocco	Blocca la porta in posizione chiusa elettromeccanico
Dispositivo di sblocco	Per sbloccare manualmente il blocco elettromeccanico manuale
Unità di emergenza	Richiesta quando la porta, in caso di mancanza di tensione, debba aprire automaticamente per mezzo di una batteria
Dispositivo di antipanico a sfondamento	Permette alle ante mobili e ai laterali fissi di essere aperti a battente mediante una spinta, in caso di emergenza

6 - APPROFONDIMENTI - MENU AVANZATO

6.1 - Modifica parametri

Tenendo premuto il tasto M per almeno 2 secondi fino al segnale acustico si possono visualizzare e modificare i parametri di funzionamento:

N.B. La modifica delle funzioni da 1 a 9 comporta l'esecuzione di 2 cicli di autoregolazione durante i quali il display visualizza "AUtS"

Funzione	Default	Min	Max	Valore	
1.	650	100	700	Velocità Apertura (mm/sec)	
2.	240	100	600	Velocità chiusura (mm/sec)	
3.	25	1	30	Velocità rallentamento apertura (mm/sec)	
4.	20	1	30	Velocità rallentamento chiusura (mm/sec)	
5.	8	2	50	Frenata apertura	
6.	3	2	50	Frenata chiusura	
7.	200	50	300	Spazio avvicinamento apertura	
8.	100	50	300	Spazio avvicinamento chiusura	
9.	10	1	100	Forza su ostacolo	
A.	2	1	60	Tempo sosta (sec)	
B.	75	50	99	Percentuale di corsa apertura parziale (da 1 a 100%)	
C.	0	0	15	Indirizzo scheda (da 0 a 15)	
D.	0	0	1	Elastico di sicurezza	0 = non presente 1 = presente
E.	0	0	2	Se porta forzata (Pull & Go)	0 = resiste alla forzatura 1 = si apre 2 = rimane libera
F.	0	0	4	Se manca rete elettrica	0 = continua il funzionamento 1 = apre anche se in blocco 2 = chiude e blocca 3 = apre solo se non in blocco 4 = chiude ma non blocca
G.	0	0	4	Se batteria scarica (visualizzabile solo se parametro P=1)	0 = continua il funzionamento 1 = apre anche se in blocco 2 = chiude e blocca 3 = apre solo se non in blocco 4 = chiude ma non blocca
H.	1	0	1	Direzione moto( )	0 = apertura a destra 1 = apertura a sinistra N.B. Verificare aggancio trascinatori carrelli parte meccanica.
J.	15	0	59	Tensione applicata a porta ferma	
L.	0	0	2	Sorveglianza FOTO	0 = non sorvegliata 1 = un dispositivo sorvegliato 2 = due dispositivi sorvegliati
N.	0	0	2	Sorveglianza FOTO RALL	0 = non sorvegliata 1 = un dispositivo sorvegliato 2 = due dispositivi sorvegliati
O.	0	0	2	Sorveglianza STOP	0 = non sorvegliata 1 = un dispositivo sorvegliato 2 = due dispositivi sorvegliati
P.	0	0	1	Test Batteria	0 = test disabilitato 1 = test abilitato
R.	0	0	1	Blocco se R.INT o R.EXT	0 = Funzionamento normale 1 = RINT o REXT porta chiusa blocca
T.	0	0	1	Sesta posizione selettore (LOGO KEY)	0 = Apertura parziale 1 = REXT (Radar esterno attivo)
U.	0	0	9	Durata apertura START	0 = passo-passo da 1 a 9 (in decine di secondi)
Y.	0	0	1	Interblocco	0 = disabilitato 1 = abilitato

Per modificare un parametro si agisce con i tasti + e – poi si memorizza tenendo premuto il tasto OK per almeno 2 secondi fino al segnale acustico.
Tenendo premuto il tasto M per almeno 2 secondi fino al segnale acustico si torna nella modalità di visualizzazione.

6.2 - Reset e settaggi speciali con password

Accendendo o resettando l'apparecchiatura con il tasto OK premuto e mantenendolo premuto per 3 secondi circa, verrà emesso un breve segnale acustico e sul display verrà visualizzato: "0000" Utilizzando i tasti + e - è possibile modificare separatamente le prime due cifre e le seconde due cifre del numero, impostando così una password che dovrà poi essere confermata premendo per due secondi il tasto OK.

A seconda della password impostata si eseguiranno le seguenti operazioni:
password 2468: Inizio modalità di test ciclico.
password 8765: Reinizializzazione di tutti i parametri di default. Dopo la reinizializzazione viene forzato un apprendimento:
N.B. Finché non verrà completata tale prima manovra di apprendimento tutti i parametri verranno riportati al valore di default ad ogni accensione o reset.
password 1234: Abilitazione visualizzazioni speciali

7 - ISTRUZIONI ED AVVERTENZE DESTINATE ALL'UTILIZZATORE FINALE

Key Automation S.r.l. produce sistemi per l'automazione di cancelli, porte garage, porte automatiche, serrande, barriere per parcheggi e stradali. Key Automation non è però il produttore della vostra automazione, che è invece il risultato di un'opera di analisi, valutazione, scelta dei materiali, e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia. Ogni automazione è unica e solo il vostro installatore possiede l'esperienza e la professionalità necessarie ad eseguire un impianto secondo le vostre esigenze, sicuro ed affidabile nel tempo, e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore. Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire:

• prima di usare per la prima volta l'automazione, fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui;

• conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione;

• un uso incosciente ed improprio dell'automazione può farla diventare pericolosa: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose;

• se adeguatamente progettato un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza, impedendo con i suoi sistemi di rilevazione il movimento in presenza di persone o cose, e garantendo un'attivazione sempre prevedibile e sicura. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie non lasciare i telecomandi alla loro portata;

• non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna riparazione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata, una volta sbloccato il motoriduttore con apposita chiave di sblocco data in dotazione con l'impianto;

• in caso di rotture o assenza di alimentazione: attendendete l'intervento del vostro installatore, o il ritorno dell'energia elettrica se l'impianto non è dotato di batterie tampone, l'automazione può essere azionata come una qualunque apertura non automatizzata. Per fare ciò è necessario eseguire lo sblocco manuale;

• sblocco e movimento manuale: prima di eseguire questa operazione porre attenzione che lo sblocco può avvenire solo quando l'anta è ferma.

• Manutenzione: Come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; Key Automation consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso. Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.

• Non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione: la responsabilità è del vostro installatore.

• Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

Gli unici interventi che vi sono possibili e vi consigliamo di effettuare periodicamente sono la pulizia dei vetrini delle fotocellule e la rimozione di eventuali foglie o sassi che potrebbero ostacolare l'automatismo. Per impedire che qualcuno possa azionare il cancello o la porta, prima di procedere, ricordatevi di sbloccare l'automatismo e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

• Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smaltimento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

Se il vostro trasmettitore dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda dell'uso, possono trascorrere da diversi mesi fino ad oltre un anno). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione non si accende, oppure si accende solo per un breve istante.

Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

Vi ringraziamo per aver scelto Key Automation S.r.l. e vi invitiamo a visitare il nostro sito internet www.keyautomation.it per ulteriori informazioni.

EN

INDEX

1	**Safety warnings**	pag. 17
2	**Product overview**	pag. 18
2.1	Description of the power unit	pag. 18
2.2	Description of manual selector	pag. 18
2.3	Models and characteristics	pag. 19
2.4	List of cables needed	pag. 19
3	**Preliminary checks**	pag. 19
4	**Installing the product**	pag. 20
4.1	Electrical connections	pag. 20
4.2	First ignition and programming 900CT-PAE	pag. 24
4.3	Learning manoeuvre	pag. 24
4.4	Autoset deceleration space manoeuvre	pag. 24
4.5	Functioning modes	pag. 24
4.6	Views	pag. 25
4.7	Errors	pag. 25
4.8	Obstacle detection	pag. 26
4.9	Monitored safety devices	pag. 26
4.10	No electric power	pag. 26
5	**Testing and commissioning**	pag. 27
5.1	Testing	pag. 27
5.2	Commissioning	pag. 27
5.3	Maintenance assistance	pag. 27
5.4	Accessories	pag. 27
6	**Insights - ADVANCED MENU**	pag. 28
6.1	Change parameters	pag. 28
6.2	Reset and special settings with password	pag. 29
7	**Instructions and warnings for the END user**	pag. 29
8	**EC Declaration of Conformity**	pag. 47

1 - SAFETY WARNINGS

WARNING - for the safety of people, it is important to follow these instructions and save them for future use.

Read the instructions carefully before you start the installation.

The design and manufacture of the devices making up the product and the information contained in this manual comply with safety regulations. However, wrong installation and programming may cause serious physical injury to those who perform the work and those who will use the device. For this reason, during installation, it is important to carefully follow all instructions in this manual.

Do not proceed with the installation if you have doubts of any kind and contact Key Automation Customer Service for clarifications.

By the European legislation, the creation of the automation of a door or gate must comply with the rules laid down in Directive 2006/42/EC (Machinery Directive) and in particular, EN 12445; EN 12453; EN 12635 and EN 13241-1 standards, which allow the installer to declare the compliance of the automation.

In view of this, the final connections to the power supply of the automation, the system tests, its commissioning and maintenance must be performed by qualified and experienced personnel, according to the instructions in “Testing and commissioning of the automation”.

Moreover, the personnel shall also take responsibility to establish the tests related to the risks involved and verify compliance with the provisions of laws, rules and regulations: in particular, compliance with all requirements of standard EN 12445, which establishes methods of tests for the verification of the automations for doors and gates.

IMPORTANT - Before starting the installation, perform the following analysis and tests:

Ensure that the individual automation devices are suitable for the installation to be made. In this regard, check with particular attention the data contained in the “Technical data” section. Do not install if even one of the devices is not suitable for use.

Check whether the devices in the kit are sufficient to maintain safety and functionality.

Perform risk analysis, which must also include the list of essential safety requirements set out in Annex I of the Machinery Directive, indicating the solutions adopted. Risk analysis is one of the documents comprising the technical file of the automation. This must be completed by a professional installer.

Considering the hazards that may occur during installation and use of the product you need to install the automation observing the following precautions:

Do not make changes to any part of the automation, other than those specified in this manual. Operations of this type will only lead to malfunction. The manufacturer disclaims any liability for damage arising from products modified arbitrarily.

Keep the parts of the components from being immersed in water or other liquids. During the installation, ensure that no liquid penetrates into the devices.

If liquid spills into any part of the automation components, immediately disconnect the power supply and contact the Key Automation Customer Service. The use of the automation under these conditions can be dangerous.

Do not place the various components near sources of heat and do not expose them to open flame. These actions may damage them and cause malfunctions, fire or danger.

All operations requiring the opening of the protective cover of various automation components, must be performed with the control unit disconnected from the main supply. If the disconnection device is not visible, place a “MAINTENANCE IN PROGRESS” sign.

All devices must be connected to a power supply line provided with grounding safety connection.

The product cannot be considered an effective system of protection against intrusion. If you want to protect yourself efficiently, you need to integrate the automation with other devices.

The product can be used only after the “commissioning” of automation has been made, as provided in paragraph “Testing and commissioning of the automation”

Provide the power system with a disconnecting device with a gap between contacts enabling full disconnection, under the conditions dictated by the overvoltage category III

For the connection of pipes and conduit or guides, use pipefittings with IP55 degree of protection or higher.

The electric system upstream of the automation shall comply with current regulations and must be made according to the good industry practice.

It is recommended to use an emergency button to be installed near the automation (connected to the STOP input of the control board) so that you can immediately stop in case of danger.

This device is not intended for use by persons (including children) whose physical, sensory or mental abilities are reduced, or who have lack of experience or knowledge, unless they have been able to benefit, through the intermediary of a person responsible for their safety, from supervision or instruction concerning use of the device;

Children should be supervised to make sure they do not play with the device;

WARNING - The packaging material of all components must be disposed ~~of~~ in compliance with local regulations.

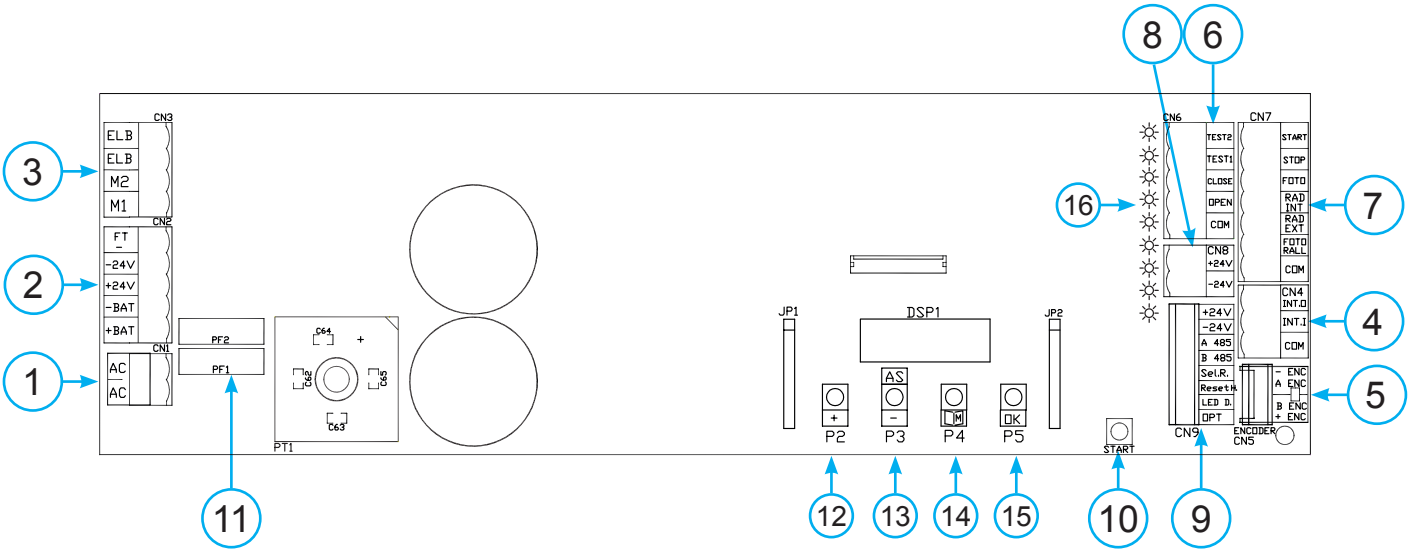
WARNING - The data and information provided in this manual are subject to change at any time without notice by Key Automation S.r.l.

2 - PRODUCT OVERVIEW

2.1 - Description of the control unit

The CT-PAE control unit is the most modern and efficient Key Automation control system for a 24 Vdc motor with double encoder, integrated battery charging module, self-calibration, for automation of one or two sliding doors. Misuse of the unit is prohibited.

CT-PAE is equipped with a display that allows easy programming and constant monitoring of inputs; in addition, the menu structure allows easy setting of working time and operating modes.

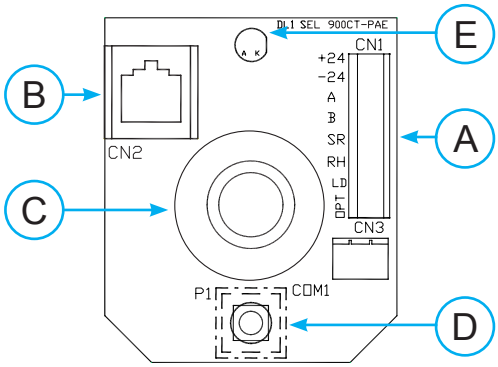


Description of connections CT-PAE

1 - Power supply connector from transformer 24 Vac
2 - Batteries and power supply connection connector accessories 24V
3 - Motor and electric lock connection connector
4 - Interlock connection connector
5 - Motor encoder connector
6 - Commands and test connection connector
7 - Connector for start-stop and internal/external radar and photocells
8 - Power supply connector accessories 24V
9 - Digital/manual selector connection connector
10 - Start button
11 - Safety fuses 2x15A
F1 Power transformer
F2 Power battery
12 - P2 button +
13 - P3 button -
14 - P4 button M (Menu)
15 - P5 button OK (Confirm)
16 - Commands and safety LED indicator

2.2 - Description of manual selector SMNPAE

The manual selector permits variation of the control unit functioning modes





Description of connections SELCT-PAE

A - CN1 Connection block to be connected to CN9 on CT-PAE control unit
B - CN2 Telephone connector to be connected to EASY external pad
C - COM Manual selector for selecting functions
D - P1 reset button
E - DL1 error LED indicator

2.3 - Models and technical characteristics

CODE	DESCRIPTION
900CT-PAE	24Vdc control unit for an automatic sliding door motor 24 Vdc, with encoder management.

- Power supply to inputs and outputs protected against short circuits and overloads
- Electric panel with microprocessor logic.
- Amperometric and tachometric anti-crushing device with double encoder.
- Automatic learning of the weight and length of the track through a simple learning procedure.
- Manual adjustment of all parameters for customization of the system.
- Ability to operate with an optional battery in the absence of voltage.
- Chronological memorization of errors in the automation system. (16 errors)
- Possibility to connect to an EASY terminal for maintenance and programming management.

TECHNICAL DATA	CT-PAE
EXTERNAL TRANSFORMER	Secondary output 24 Vac ±10 %, 50 Hz, 130 VA
MAXIMUM POWER OUTPUT	150W (24 Vac ±10 %, 50 Hz, 12 A)
AUXILIARY POWER	Stabilizzed 24 Vdc (max 400 mA)
OPERATING TEMPERATURE	-20 °C + 55 °C
MOTOR	24 Vdc nominal, up to 12 A
FUSES	2 x 15 A delayed

2.4 - List of cables needed

Typical system cables required for connection of various devices are shown in cables list table.

The cables used must be suitable for the installation; for example, we recommend a H03VV-F type cable for indoor installation and H07RN-F for outdoor.

CABLES LIST TABLE		
Connection	**cable**	**maximum allowable limit**
Power supply line	3 x 1,5 mm^2	30 m *
Transmitter photocells	2 x 0,5mm^2	20 m
Receiver photocells	4 x 0,5mm^2	20 m
Manual selector	8 x 0,22 mm^2	20 m
Radar	8 x 0,22 mm^2	10 m

* If the power cable is longer than 30 m, a cable with a larger cross-section is required (3x2.5 mm^2) and safety earthing is necessary in the vicinity of the automation.

3 - PRELIMINARY CHECKS

Before installing this product, verify and check the following steps:

check that the door are suitable for automation;

the weight and size of the door must be within the operating limits specified for the automation where the product is installed;

heck the presence and strength of the security mechanical stops of the door;

check that the mounting area of the product is not subject to flooding;

conditions of high acidity or salinity or proximity to heat sources could cause malfunction of the product;

extreme weather conditions (for example the presence of snow, ice, high temperature range, high temperatures) may increase the friction and therefore the force required for the handling and initial peak may be higher than under normal conditions;

check that the manual operation of door is smooth and friction-free and there is no risk of derailment;

check that the door are balanced and stationary if left in any position;

check that the power line to supply the product is equipped with proper grounding safety and protected by a magnetothermal and differential security device;

provide the power system with a disconnecting device with a gap beween contacts enabling full disconnection under the conditions dictated by the overvoltage category III;

ensure that all materials used for the installation comply with current regulations.

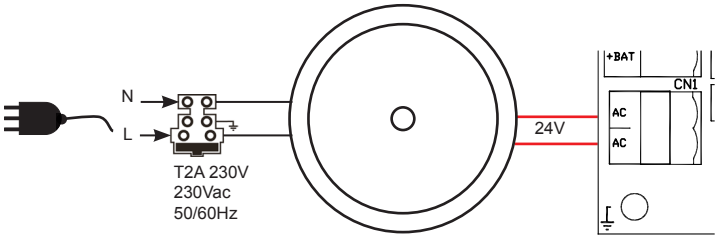
4 - PRODUCT INSTALLATION

4.1 - Electrical connections

WARNING - before making connections, verify that the system is not powered

CN1 Connector for 24 vac power transformer

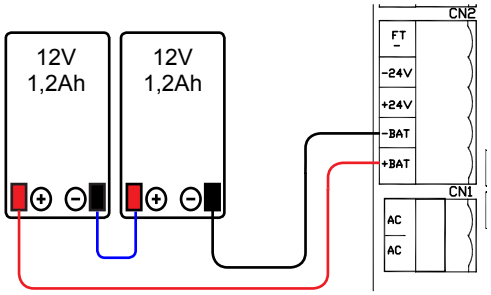
AC	AC Connector for 24 Vac power transformer
AC	AC Connector for 24 Vac power transformer



CN2 Connector for batteries and 24V power accessories

FT-	(Not used)
-24V	Negative for powering radar and accessories
+24V	Positive for powering radar and accessories
-BAT	Negative battery connection
+BAT	Positive battery connection

If the battery is present (it is recommended to enable battery test P = 1), its voltage is monitored at start-up and then every 4 hours, momentarily disconnecting the mains supply.
If the battery is broken, disconnected or dead, the equipment is turned off briefly during the test and then it's turned on again.
This event will be automatically recorded indicating the failure of the test through the message ERROR 5, the flashing of the manual selector LED, and the automatic behaviour will be defined by parameter G. The test will not be repeated, in order to avoid further shutdowns of the equipment every 4 hours.

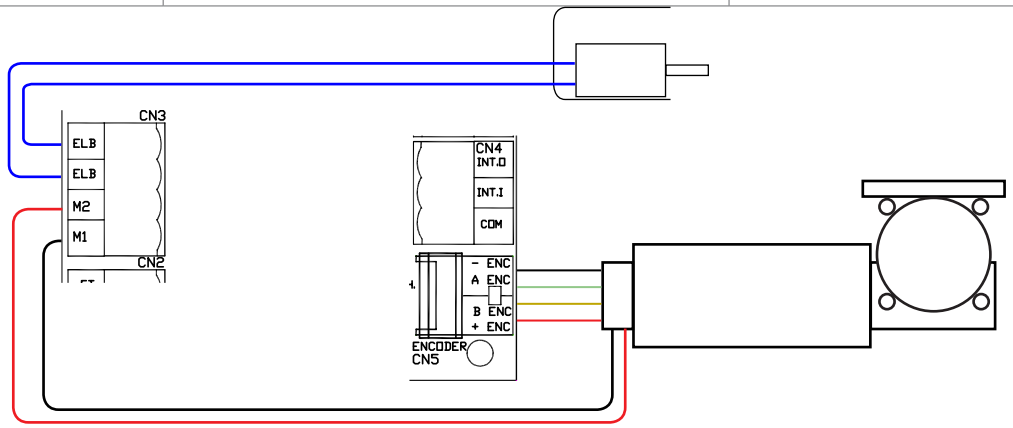


CN3 Connector for motor and electric lock

ELB	Electric lock Power 12 Vdc
ELB	Electric lock Power 12 Vdc
M2	Motor Power 24 Vdc RED
M1	Motor Power 24 Vdc BLACK

CN5 Connector for motor encoder

- ENC	Negative for Encoder (black)	Removing and inverting the cables in the encoder connector, the door does not function.
A ENC	Signal A encoder (green)	
B ENC	Signal B encoder (yellow)	
+ ENC	Positive for Encoder (red)	



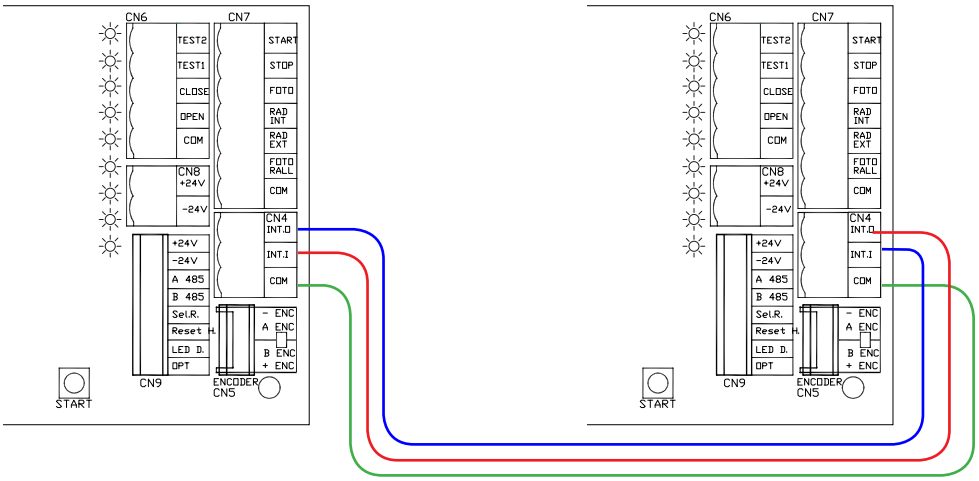
CN4 Connector for interlock

INT.0	Interlock 0
INT.I	Interlock 1
COM	common interlock

It is possible to enable the interlock.
In this case the door, once received the radar pulse, is opened only if the input INT.I is not active, and activates the output INT.O during the entire opening - stop - closing cycle.
The radar pulse received while the input INT.I is active is stored and executed only when the input INT.I is deactivated.
If the interlock function is disabled, the input INT.I becomes a command for the partial opening of the door.
Select the function Y=1 in the two control units when the doors must alternate opening.
This function permits opening the second automatic door only when the first automatic door is completely closed and vice versa, and is used for classic insulated doors and safety reasons.

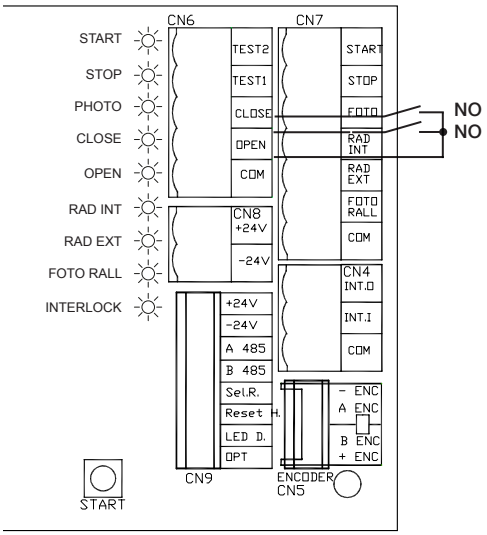
Interlock function
Door 1

Door 2



CN6 Connector for commands and tests

TEST2	Monitored input TEST 2 (See point 4.9 monitored devices)	
TEST1	Monitored input TEST 1 (See point 4.9 monitored devices)	
CLOSE	Input contact CLOSES (Normally open)	The OPEN and CLOSE have priority and determine the opening or closing the door, which remains open/closed as long as the command is active. During the opening or closing of the door executed via the OPEN/ CLOSE commands, the RAD INT, RAD EXT or START commands are ignored. A FOTO command sent during closing reopens the door immediately.
OPEN	Input contact OPENS (Normally open)	
COM	Common inputs	



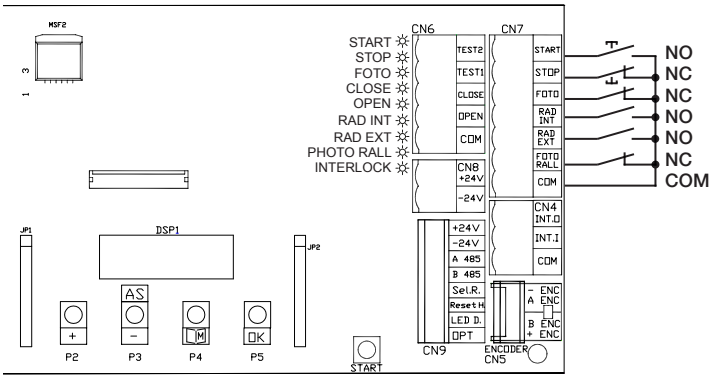
CN7 Connector for start-stop and internal/external radar and photocells

START	START input (Normally Open) The START command determines the opening of the door, even in a locked state. The command can be programmed with logical step by step or timed via the U parameter “OPEN duration”
STOP	STOP input contact (Normally Closed) The STOP command causes the immediate stopping of the door and, as long as it remains active, any other commands are ignored.
FOTO	Photocells input CONTACT (Normally Closed) The FOTO command determines the reopening of the door being closed and, as long as it remains active, does not allow for reclosing.
RAD INT	Internal radar INPUT CONTACT (Normally Open) Permits opening.
RAD EXT	External radar INPUT CONTACT (Normally Open) Permits opening.
FOTO RALL	Photocells deceleration input CONTACT (Normally Closed) The FOTO RALL command determines the slowdown of the door, both opening and closing; if the contact is kept while opening, it does not allow for reclosing
COM	Common inputs

CN8 Power connector accessories 24V

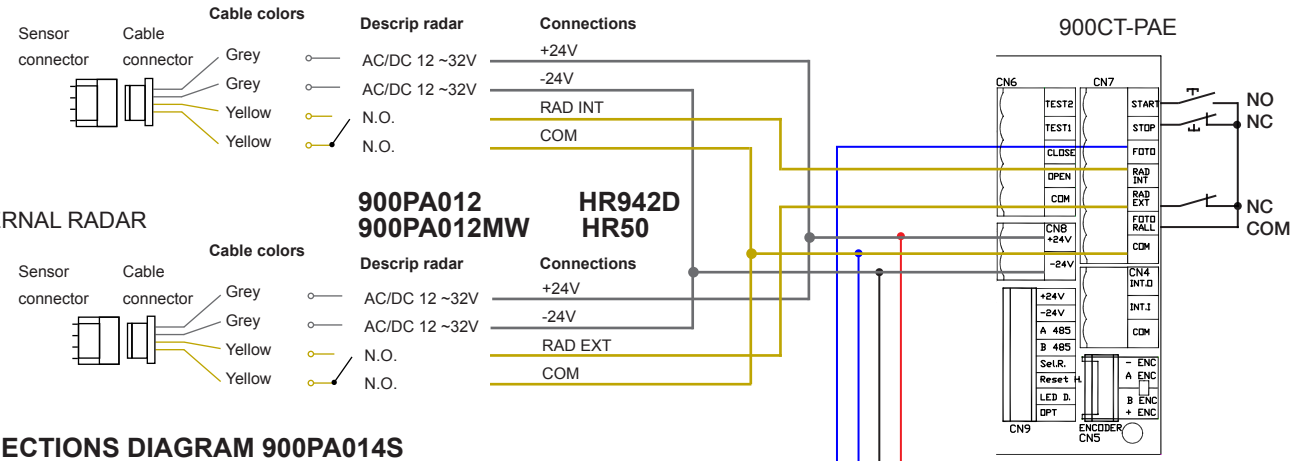
+24V	Positive for powering radar and accessories
-24V	Negative for powering radar and accessories

CONNECTIONS DIAGRAM AND SIGNALING LEDS



CONNECTIONS DIAGRAM 900PA012 900PA012MW HR942D HR50

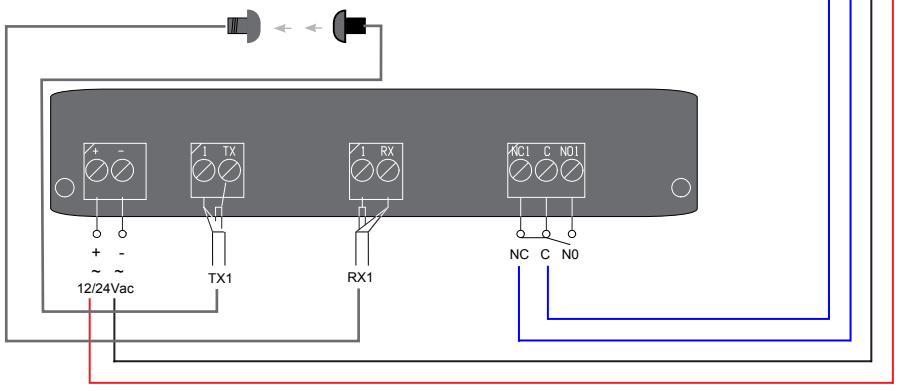
INTERNAL RADAR



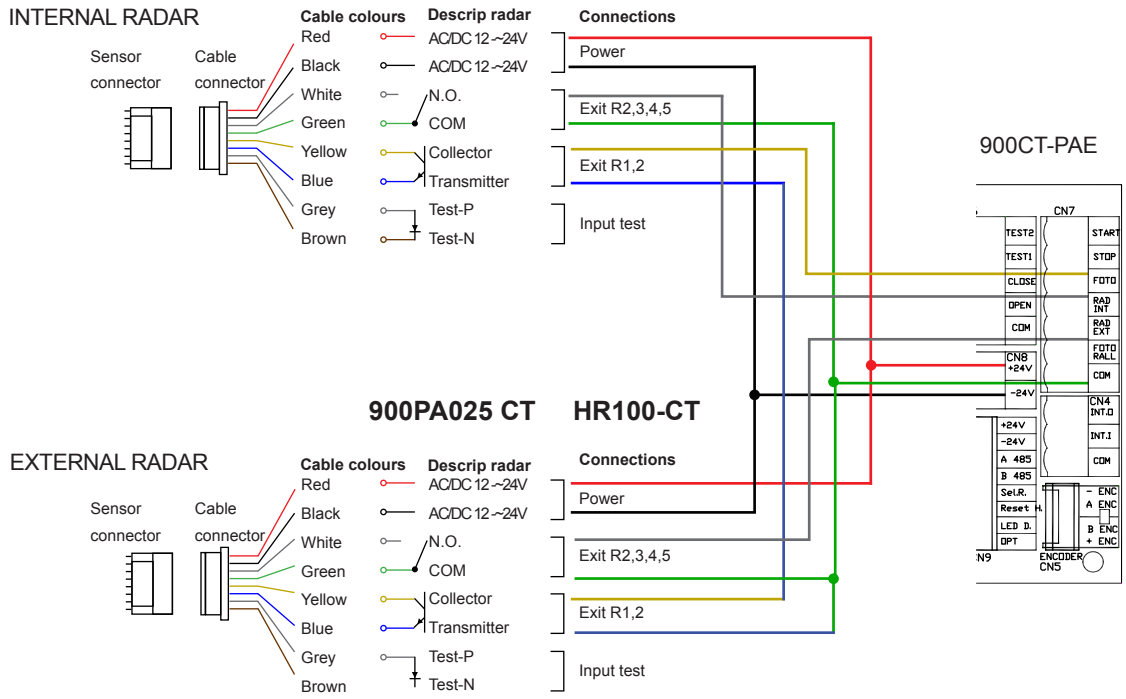
EXTERNAL RADAR

900PA012 HR942D
900PA012MW HR50

CONNECTIONS DIAGRAM 900PA014S



CONNECTIONS DIAGRAM 900PA025CT HR100-CT

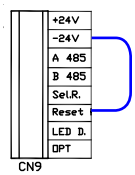


900PA025 CT HR100-CT

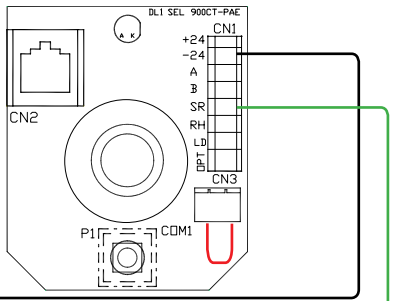
CN9 Connector for manual selector SMNPAE

+24V	Positive for powering selector
-24V	Negative for powering selector
A 485	Programmer connection EASY
B 485	Programmer connection EASY
Sel.R.	Manual selector
Reset H.	Reset
LED D.	Indicator LED error
OPT	Optional (not used)

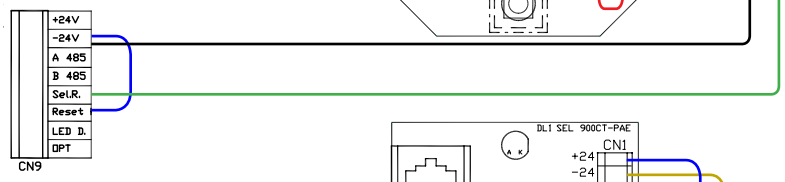
1) - Without manual selector



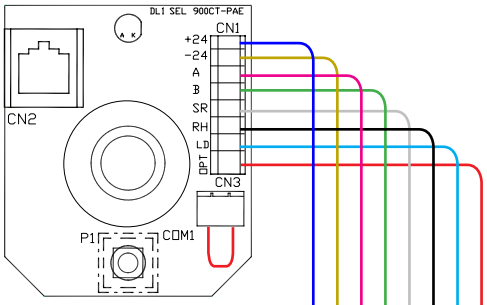
If the manual selector is not desired, it is mandatory to set up a bridge on the connector CN9 between the connection -24 and Reset



2) - With manual selector 2 wires



Connections with only 2 wires: LED error indication, reset hardware, EASY terminal connection.



3) - With complete connections 8 wires

Recommended installation.



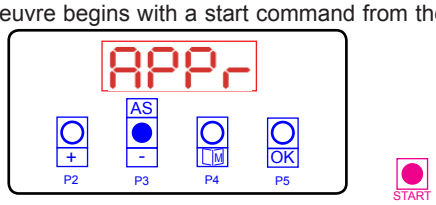
4.2 - First start-up and programming 900CT-PAE

At start-up, the firmware version installed is displayed for 2 seconds, then it switches to the operating mode (see step 4.5).
At first start-up of a new card, or after a reset of the parameters (see step 6.2) the display shows "APPr", since, in this case, a learning operation (see step 4.3) is required.

Please note: Until the first learning operation has been completed, all parameters will be reset to default at every start-up or reset.
The first opening and closing cycle after start-up is performed at a reduced speed.

4.3 - Learning Manoeuvres

At any time, by holding down the AS (P3) button for at least 2 seconds until you hear a beep, the display shows the message "APPr" you can command the learning operation.
Warning: the learning operation is recommended without safety devices connected (radar + photo...) in order to prevent false starts or malfunctioning.
This manoeuvre begins with a start command from the control unit or radar and consists of six manoeuvres, THE FIRST OF WHICH IN THE OPENING MODE, three openings and three closings, during which the door learns its run and weight class (shown as C0, C1, C2, C3, C4, C5, from lightest to heaviest).
Depending on the weight class, all the parameters of operation are automatically set, but can be changed manually later (see step 6.1).
During learning mode, the slowdown distance for end of run are also set, which are then fixed until a possible new learning.
Warning: Once learning is concluded reconnect the start and safety devices.



4.4 - Deceleration distance autoset manoeuvre

At any time, pressing and holding the AS button up to the achievement of 2 beeps (after about 5 seconds)on the display "AUtS".

The next two door manoeuvres will be used to re-learn the deceleration distance, if the conditions of the door (friction, etc..) were changed from the previous learning.

4.5 - Functions mode

Normally on the display at 5 seconds intervals the function modes is visualizzed:

"bdIr" - **Bidirectional** (the door is driven by both radars)
A RAD INT or RAD EXT command determines the opening of the door, which remains open for a time that can be modified by the user (see step 6.1 function U) and then closes.
A RAD INT or RAD EXT command sent during opening is ignored.
A RAD INT or RAD EXT command sent during closing reopens the door immediately.

"FrEE" - **Free** (the door does not receive any commands and can be moved manually)
Placing the selector the door is free to be moved manually and ignores any command.
This condition remains until the selector position is changed.

"rInt" - **Exit** (the door is driven only by the internal radar)
A RAD INT command determines the opening of the door, which remains open for a time that can be modified by the user (see step 6.1 function U) and then closes.
A RAD INT or RAD EXT command sent during opening is ignored.
A RAD INT command sent during closing reopens the door immediately.

"OPEn" - **Open** (the door is open and radars are turned off)
Placing the selector on "Open" determines the opening of the door, which remains open until the selector position is changed.

"bLOC" - **Lock** (the door is closed and locked and radars are turned off)
Placing the selector on "Lock" determines the closing of the door and subsequent activation of the electric lock.
The door remains closed and locked, ignoring any command (except for START and OPEN) until the selector position is changed.

"rESt" - **Entrance** (the gate is driven only by external radar) (*)
A RAD EXT command determines the opening of the door, which remains open for a time that can be modified by the user (see step 6.1 function U) and then closes.
A RAD INT or RAD EXT command sent during opening is ignored.
A RAD EXT command sent during closing reopens the door immediately.

"APAr" - **Partial Opening** (*)
A RAD INT or RAD EXT command determines the opening of the door; the opening run is reduced to a percentage of the maximum run, that can be modified by the user (see step 6.1 function B).
The door remains open for a time that can be modified by the user (see step 6.1 function U) and then closes.
A RAD INT or RAD EXT command sent during opening is ignored.
A RAD INT or RAD EXT command sent during closing reopens the door immediately.

(*) The Input and Partial Opening modes share the sixth position of the selector, which is set via the "T" parameter (see step 6.1).

When the is not installed (not detected at equipment start-up), the mode of operation is Bidirectional.
In the event that the manual selector is no longer detected during the operation
(because disconnected or because the connection is interrupted) the mode of operation becomes Bidirectional, unless the functions Lock or Free modes are active for safety reasons.



4.6 - Views

Views of red indicator LEDs on NC contacts, green indicator LEDs on NO contacts turn on when activated (radar/open/close)
Pressing the M key displays the following in sequence:

CtOt	The total number of cycles automatically performed, expressed in hundreds.
CPAr	The partial number of cycles automatically performed, expressed in hundreds: this counter can be reset by holding the OK button for two seconds until you hear a beep.

If display is switched off you press and hold the OK button (until you hear a beep) other information can be displayed in real time:

POSE	Position of the door (in encoder counts).
CorS	The learnt run (in encoder counts).
rALA	The learned approach space at opening (in counts encoder).
rALC	The learned approach space at opening (in counts encoder).

UbAt	Battery voltage only be displayed with parameter P=1 (in Volt).
inOt	Instant current (in 1/100 Ampere) if the door is moving.
The maximum current of the last movement when the door is stopped.	
UnOt	Motor voltage (in Volt)
SOCO	Current obstacle threshold (in 1/100 Ampere)
UErr	The codes of the last 16 errors are automatically visualized with an interval of 1 second, numbered from 1 (the most recent) to 16 (the least recent).

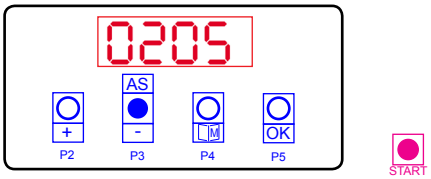
After 60 seconds of inactivity, the display returns to show the mode of operation.
Pressing +, you can temporarily display the currently configured weight class.

4.7 – Errors

The following errors or warnings, if present, are displayed immediately after the operation mode:
Please note: Errors 3, 8 and 12 do not allow the operation of the equipment; for each command (radar or other) you will hear a double "beep" and the door remains stationary.
Please note: Errors 6 and 9 can only occur during a learning operation.
If there any errors take place, the LED on the switch flashes, while in the presence of error 04 (power outage), the LED on the switch flashes at a lower frequency

E 01:	Obstacle detected during closing. - The device operation continues normally.
E 02:	Obstacle detected during opening. - The device operation continues normally.
E 03:	Faulty encoder. - Device locks and attempts to resume operation only after being reset or turned off.
E 04:	No electric power. - The device continues its operation, as set by parameter "F".
E 05:	Dead battery. - The device continues its operation normally, as set by parameter "G".
E 06:	Learnt run over maximum limit. - Device attempts to resume operation only after being reset or turned off.
E 07:	Learning of weight failure - Device attempts to resume operation only after being reset or turned off.
E 08:	Motor polarity reversed or encoder channels inverted. - Device locks and attempts to resume operation only after being reset or turned off.
E 09:	Relative weight over maximum limit. - Device attempts to resume operation only after being reset or turned off.
E 10:	Motor voltage is over maximum allowed. - Device attempts to resume operation only after a new command.
E 11:	Power circuit overload protection occurred. Device attempts to resume operation only after a new command.
E 12:	Error while reading or writing eeprom memory - Device attempts to resume operation only after being reset or turned off.
E 13:	Monitored device 1 test failed command FOTO
E 14:	Monitored device 2 test failed command FOTO
E 15:	Monitored device 1 test failed command FOTO RALL
E 16:	Monitored device 2 test failed command FOTO RALL
E 17:	Monitored device 1 test failed command STOP
E 18:	Monitored device 2 test failed command STOP

Example of errors signal:
The first 2 numbers indicate the chronology of the errors (from 01 to 16). The last 2 indicate the type of error (according to the table)



In the example in the figure, the error is 02 the last two indicates 05 dead battery.
Other error examples as follows:
0104 01 Last error 04 no electric power
0205 02 Second to last error 05 dead battery
0301 03 Third to last error 01 obstacle detected during closing
0402 04 Fourth to last error 02 obstacle detected during opening

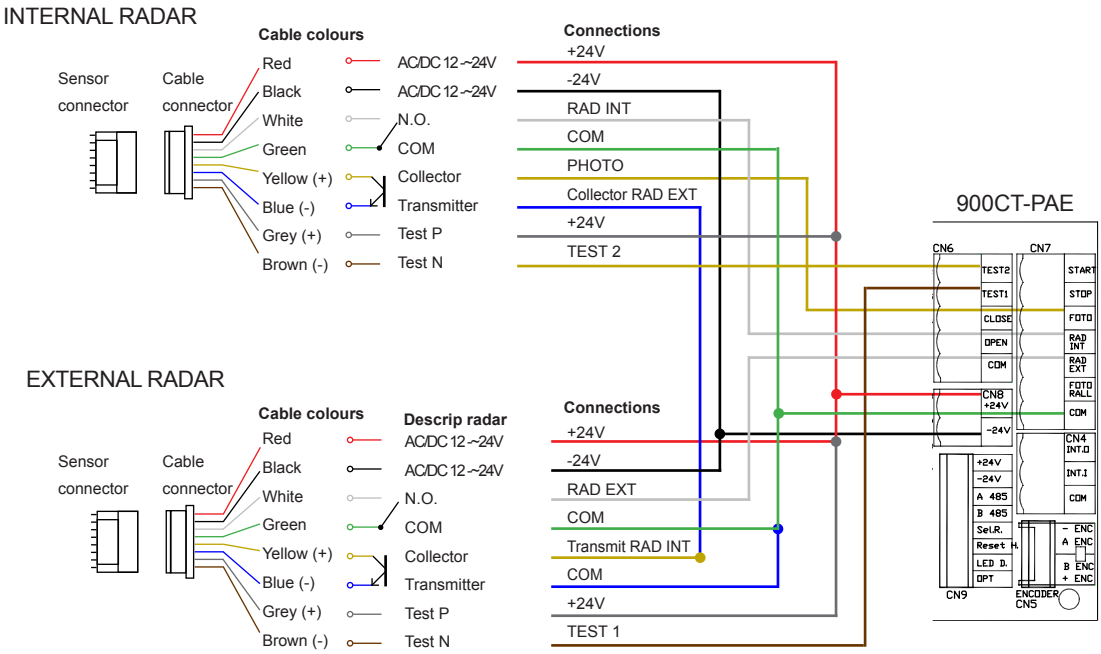
4.8 – Detection of obstacle

If the door detects and obstacle when closing, it reopens immediately, remains open for the dwell time and then closes again.
If the obstacle is encountered for three times in a row, the door is closed leaning against it.
If the door detects and obstacle when opening, it stops and remains stationary for the pause time, and then closes again at reduced speed.
The control unit saves the data related to the place where the obstacle was detected, in order to carry out the next manoeuvre at reduced speed, to avoid violent impacts in case of permanent obstacle; if this operation is successful, i.e. no obstacle is detected, the following manoeuvre will take place at normal speed.

4.9 – Monitored safety devices

Inputs STOP, FOTO and FOTO RALL can be connected with monitored safety devices, provided with a stimulation input.
To each of the three inputs can be connected a non-monitored or monitored device, as well as a series of two monitored devices.
The configuration of each input must be set using the parameters L, N and O (see step 6.1)
If the device is not monitored, the corresponding parameter must be set to 0. In this case, no test is performed on the device.
In case of a single monitored device, the corresponding parameter must be set to 1. In this case, the device will be tested via the TEST 1 output, which must then be connected with the test input the monitored device.
In case of two monitored devices connected in series, the corresponding parameter must be set to 2. In this case the test of the first device will be carried out via the TEST 1 output, which will be connected with the test input the first monitored device, and the test of the second device will be carried out via the TEST 2 output, which will be connected to the test input of the second monitored device.
The tests are carried out immediately after the end of each opening movement of the door; if a test fails, the corresponding error is displayed (see step 4.7) and the door will not close.
The test is repeated every 30 seconds (in case of opening with the OPEN command, the test is repeated when the CLOSE command is received), and, if it fails, the door closes.
During this error status, you can still move the manual selector to the Lock position and close the door manually: two seconds after closing, the electric lock is activated.

CONNECTIONS DIAGRAM HR100-CT



4.10 – No electric power

If the battery is present, the equipment continues to operate even during a power outage, according to the procedures set by parameter F.
The motion speed is slightly slowed down.
If the power outage continues and the battery voltage drops below 20 volts the door motion is inhibited in any case.

5 - TESTING AND COMMISSIONING THE AUTOMATION

The testing of the automation must be performed by qualified technicians who must perform the tests required by relevant legislation related to risks, ensuring compliance with the provisions of the regulations, in particular the EN12445 standard, which specifies the testing methods for the automation of doors.

5.1 - Testing

All installation components must be tested following the procedures outlined in the respective instruction manuals;

check that they meet the guidelines in Chapter 1 - Safety warnings;

check that the door can move freely once the automation is unlocked, and that they are balanced and stationary if left in any position;

check the correct operation of all connected devices (photocells, sensitive edges, emergency buttons, etc.), testing the opening, closing and stopping of the door via the connected control devices (transmitters, buttons, switches);

carry out measurements of the impact force, as prescribed by standard EN12445 adjusting the functions of speed, motor force and deceleration of the unit if the measurements do not give the desired results until you find the right setting.

5.2 - Commissioning

Following the successful testing of all (and not just some) devices in the installation you can proceed with the commissioning;

you must prepare, and keep for 10 years, the technical file of the installation with the wiring diagram, drawing or photo of the installation, risks analysis and solutions adopted, manufacturer declaration of conformity of all devices connected, instruction manual of each device and maintenance schedule of the installation;

fix on the door a plaque indicating the automation data, the name of the person responsible for the commissioning, the serial number and year of construction, the CE mark;

attach a plaque indicating the steps required to manually unlock the motor;

implement and deliver to the end user the declaration of conformity, the instructions and warnings for use for the end user and the maintenance schedule of the installation;

make sure the user understands properly the automatic, manual and emergency operation of the automation;

inform the end user in writing of the dangers and risks still present;

WARNING - after detecting an obstacles, the door stops, and the automatic closing is excluded; to restore movement you must press the command button or the transmitter.

5.3 - Maintenance / Assistance

The automatic doors must undergo periodic maintenance. The frequency with which this occurs is determined by environmental conditions and traffic intensity.
In compliance with pertinent standards, inspection of emergency exit doors must be performed at least twice a year by an authorized service centre.

1.	Remove dust and dirt from the automation. Use denatured alcohol to clean the sliding track. Replace sliding trolley as necessary.
2.	No particular lubrication is required. The toothed belt must be dry and clean. Check belt tension.
3.	Make sure all nuts and bolts are firmly tightened.
4.	As necessary, adjust opening and closing speed of the door, open pause time, and safety measures in compliance with local laws and requirements.
5.	Check that the emergency exit device is always in operation.
6.	If an electro-mechanical lock is installed, check its operation as follows:
-	Place the manual selector in the night position. Disconnect the power supply to the door. Make sure the doors are not opened by battery power. Attempt to open the doors manually. If the lock is working correctly this should not be possible. Make any necessary adjustments. Restore the electrical power supply.

5.4 - Accessories

Box	Standard version in silver anodized aluminium.
Impulse devices	Radar
	Elbow push buttons
	Sensitive pad
	Key selector
	Badge reader
	Presence detector photocells
	STOP photocells
	Safety radar

Manual selector	Manual, for functions settings
Lock device	Locks doors in electromechanically closed position
Unlock device	To manually release the electromechanical lock
Emergency unit	Required if the door, in the event of a power outage, should open automatically under battery power
Crash-bar device	This allows the mobile doors and fixed sides to swing open by pushing on them in the event of an emergency

6 - INSIGHTS - ADVANCED MENU

6.1 - Change parameters

Holding down the M button for at least 2 seconds until you hear a beep displays and allows for editing of the following operating parameters:

Please note: The function change from 1 to 9 involves the performingof 2 cycles of self-regulation during which the display shows "AUES"

Function	Default	Min	Max	Value	
1.	650	100	700	Opening speed (mm/sec)	
2.	240	100	600	Closure speed (mm/sec)	
3.	25	1	30	Opening deceleration speed (mm/sec)	
4.	20	1	30	Closure deceleration speed (mm/sec)	
5.	8	2	50	Opening brake	
6.	3	2	50	Closing brake	
7.	200	50	300	Approach space at opening	
8.	100	50	300	Approach space at closing	
9.	10	1	100	Force on obstacle	
A.	2	1	60	Pause time (sec)	
B.	75	50	99	Percentage of partial opening run (1 to 100%)	
C.	0	0	15	Card Address (0 to 15)	
D.	0	0	1	Safety elastic	0 = not present 1 = present
E.	0	0	2	If door is forced (Pull & Go)	0=resistance to force 1 = opens 2 = stays open
F.	0	0	4	If there is power outage	0 = functioning continues 1=opens even if locked 2=closes and locks 3=opens only if unlocked 4=closes but does not lock
G.	0	0	4	If battery is dead (can be displayed only if parameter P=1)	0 = functioning continues 1=opens even if locked 2=closes and locks 3=opens only if unlocked 4=closes but does not lock
H.	1	0	1	Direction of motion( )	0=right hand opening 1=left hand opening N.B. Check hook dragging carts mechanical part
J.	15	0	59	Voltage applied when door stopped	
L.	0	0	2	FOTO Surveillance	0 = not monitored 1=one monitored device 2=two monitored devices
N.	0	0	2	FOTO RALL Surveillance	0 = not monitored 1=one monitored device 2=two monitored devices
O.	0	0	2	STOP Surveillance	0 = not monitored 1=one monitored device 2=two monitored devices
P.	0	0	1	Battery Test	0 = test disabled 1 = test enabled
R.	0	0	1	Lock if R.INT or R.EXT	0 = Normal functioning 1= RINT or REXT closed door locks
T.	0	0	1	Sixth manual selector position (LOGO KEY)	0 = Partial opening 1=REXT(external radar active)
U.	0	0	9	Duration opening START	0 = step-step 1 to 9 (in tens of seconds)
Y.	0	0	1	Interlock	0 = disabled 1 = enabled

To change a parameter, operate +and- then save holding down the OK button for at least 2 seconds until you hear a beep.
Holding down the M button for at least 2 seconds until you hear a beep shows the viewing mode again.

6.2 - Reset and special settings with password

Turning on or resetting the device holding down the OK button for 3 seconds, you will hear a short beep and the display will show: “0000”
Operating + and - you can edit the first two digits and the second two digits of the number separately, then setting a password which must be confirmed by holding down the OK button for two seconds.

Depending on the password set, the following operations will be performed:
password 2468: Start cyclic test mode.
password 8765: Reset all default parameters. After the reset, learning is forced:
Please note: Until the first learning operation has been completed, all parameters will be reset to default at every start-up or reset.
password 1234: Enabling special views

7 - INSTRUCTIONS AND WARNINGS FOR THE END USER

Key Automation S.r.l. produces systems for the automation of gates, garage doors, automatic doors, rolling doors, parking lots and road barriers. However, Key Automation is not the manufacturer of your automation, which is rather the result of a process of analysis, evaluation, selection of materials, and installation performed by your own installer. Each automation is unique and only your installer has the experience and professionalism required to create an installation to suit your needs, safe and reliable over time, and carried out according to the good industry practice, i.e. compliant with the current regulations. Even if your automation meets the security level required by law, this does not exclude the existence of “residual risks”, i.e. the possibility that it may cause dangerous situations, usually as a result of improper or irresponsible use; for this reason we would like to give you some suggestions:

Before using the automation for the first time, ask the installer to explain the origin of residual risks;

Keep this manual for future use and deliver it to any new owner of the automation;

Inappropriate or improper use of the automation can make it dangerous: do not command the movement of the automation if people, animals or things are in its range;

If properly designed, an automation ensures a high degree of security, preventing movement in the presence of people or things with its detection systems, and ensuring always predictable and safe activation. It is prudent to prevent children from playing near the automation and keep remote controls out of their reach to prevent accidental activation;

As soon as you notice any malfunctions, disconnect the installation from the power supply and operate the manual release. Do not attempt any repairs by yourself, but require the assistance of your installer: meanwhile, the installation can operate like a non-automated opening device after releasing the motor with the release key supplied with the system;

In case of failures or power failures: while awaiting the arrival of your installer or the restore of the electricity, if the installation is not equipped with backup batteries, the automation can be operated as any normal non-automated opening device. To do this, you must run the manual release;

Release and manual movement: before performing this operation pay attention that the device can be released only when the door is stationary.

Maintenance: Like any machine, your automation needs periodic maintenance to ensure its long life and total safety. Agree with your installer on a maintenance plan on a periodic basis; Key Automation recommends a frequency of 6 months for normal domestic use, but this period may vary depending on the intensity of use. All inspection, maintenance or repairs should be performed only by qualified personnel;

Do not change the installation and control or programming parameters of the automation: the responsibility lies with your installer;

The testing, routine maintenance and any repairs must be documented by the person who performs them, and related documents must be kept by the owner;

The only interventions that are possible for the user and should be carried out periodically are the cleaning of the covers of the photocells, as well as the removal of any leaves or rocks that could block the automation. To prevent anyone from activating the door, before proceeding, remember to release the automation and clean only with a cloth slightly dampened with water;

At the end of the automation life, make sure that the dismantling is carried out by qualified personnel and the materials are recycled or disposed of according to local regulations in force;

If your remote control seems to work worse or not work at all after a while, this may simply depend on the exhaustion of the battery (depending on use, it may take several months to over a year). In that case, you will see that the confirmation of transmission light does not turn on, or comes on only briefly;

The batteries contain polluting substances: do not throw them in the garbage but use the methods prescribed by local regulations.

Thank you for choosing Key Automation S.r.l.; for more information feel free to visit our website www.keyautomation.it.

ES

ÍNDICE

1 **Advertencia para la seguridad** pag. 31

2 **Introducción al producto** pag. 32
2.1 Descripción de la central pag. 32
2.2 Descripción del selectore rotativo pag. 32
2.3 Modelos y características técniche pag. 33
2.4 Listado de clables necesarios pag. 33

3 **Verificaciones pre-liminares** pag. 33

4 **Instalación del producto** pag. 34
4.1 Conexiones eléctricas pag. 34
4.2 Primera conexión y programación 900CT-PAE pag. 38
4.3 Maniobra de aprendimiento pag. 38
4.4 Maniobra autoset espacio de rallentamento pag. 38
4.5 Modos de funcionamento pag. 38
4.6 Visualizaciones pag. 39
4.7 Errores pag. 39
4.8 Detección ostáculo pag. 40
4.9 Dispositivos de seguridad bajo supervisión pag. 40
4.10 Falta de red eléctrica pag. 40

5 **Prueba y puesta en servicio** pag. 41
5.1 Prueba pag. 41
5.2 Puesta en servicio pag. 41
5.3 Mantenimiento asistencia pag. 41
5.4 Accesorios pag. 41

6 **Puntos de vista - MENU AVANZADO** pag. 42
6.1 Modificar parámetros pag. 42
6.2 Reset y ajustes especiales con password pag. 43

7 **Instrucciones y advertencias destinadas al usuario FINAL** pag. 43

8 **Declaración CE de conformidad** pag. 47

1 - ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

ATENCIÓN- para la seguridad de las personas es importante respetar estas instrucciones y conservarlas para usos futuros.

Lea las instrucciones detenidamente antes de efectuar la instalación.

La proyectación y la fabricación de los dispositivos que componen el producto, así como la información que contiene esta manual respetan las normativas vigentes sobre seguridad. No obstante esto, una instalación y una programación erróneas podrían causar heridas graves tanto a las personas que realizan el trabajo como a las que utilizarán la instalación. Por este motivo, durante la instalación, es importante seguir atentamente todas las instrucciones de este manual.

No lleve a cabo la instalación si tiene dudas de cualquier naturaleza y solicite las aclaraciones pertinentes al Servicio de asistencia Key Automation.

Según la legislación Europea la realizción de una puerta o una cancela automática debe respetar las normas previstas por la Directiva 2006/42/CE (Directiva de máquinas) y, en particular, las normas EN 12445, EN 12453, EN 12635 y EN 13241-1, que permiten declarar la conformidad de la automatización.

En consideración a esto, la conexión definitiva de la automatización a la red eléctrica, el ensayo de la instalación, su puesta en servicio y la manutención periódica deben ser realizados por personal calificado y con experiencia, respetando las instrucciones que aparecen en el cuadro "Ensayo y puesta en servicio de la automatización".

Además, deberá encargarse de establecer también las pruebas previstas en función de los riesgos presentes y deberá comprobar que se respete cuanto prevén las leyes, normativas y reglamentos: especialmente el respeto de todos los requisitos de la norma EN 12445 que establece los métodos de prueba para la comprobación de los automatismos para puertas y cancelas.

ATENCIÓN- antes de empezar con la instalación, realice los siguientes análisis y comprobaciones:

Compruebe que todos los dispositivos destinados a la automatización sean adecuados a la instalación que se debe realizar. Respecto a esto, compruebe con especial atención los datos que aparecen en el capítulo "Características técnicas". No lleve a cabo la instalación si siquiera solo uno de estos dispositivos no es adecuado al uso;

Compruebe que los dispositivos del kit son suficientes para garantizar la seguridad de la instalación y su funcionalidad;

Lleve a cabo un análisis de los riesgos que incluya la lista de los requisitos esenciales de seguridad que aparecen en el anexo I de la Directiva de máquinas, indicando las soluciones adoptadas. El análisis de los riesgos es uno de los documentos que constituyen el fascículo técnico de la automatización. Debe rellenarlo un instalador profesional.

Considerando las situaciones de riesgo que pueden darse durante las fases de instalación y uso del producto es necesario instalar la automatización observando las siguientes advertencias:

No modifique ninguna parte de la automatización, únicamente aquellas previstas en este manual. Operaciones de este tipo solo pueden originar malos funcionamientos. El constructor declina cualquier responsabilidad por daños que se derive de productos modificados arbitrariamente;

Evite que las partes de los componentes de la automatización puedan sumergirse en agua u otras sustancias líquidas. Durante la instalación evite que los líquidos penetren dentro de los dispositivos presentes;

Si alguna sustancia líquida penetra en las partes de los componentes de la automatización, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica y diríjase al Servicio de asistencia Key Automation.
El uso de la automatización en tales condiciones puede originar situaciones peligrosas;

No coloque los componentes de la automatización cerca de fuentes de calor ni los exponga a llamas . Semejantes acciones pueden dañarlos y causar malos funcionamientos, incendios o situaciones peligrosas;

Todas las operaciones que requieran la apertura de la cubierta de protección de los componentes deben realizarse con la central desconectada de la red de alimentación eléctrica. Si el dispositivo de desconexión no está a la vista, coloque un cartel con el siguiente aviso: "SE ESTÁN LLEVANDO A CABO TRABAJOS DE MANUTENCIÓN";

Todos los dispositivos deben estar conectados a una línea de alimentación eléctrica dotada de puesta tierra de seguridad;

El producto no puede considerarse un sistema de protección contra la intrusión eficaz. Si desea protegerse eficazmente, es necesario integrar la automatización con otros dispositivos;

El producto puede utilizarse exclusivamente tras la "puesta en servicio" de la automatización, como se especifica en el parágrafo "Ensayo y puesta en servicio de la automatización";

Hay que prever en la red de alimentación de la instalación un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones que dicta la categoría de sobretensión III;

Para la conexión de tubos rígidos y flexibles o pasacables utilice empalmes adecuados al grado de protección IP55 o superior;

La instalación eléctrica aguas arriba de la automatización debe responder a las normativas vigentes y llevarse a cabo a la perfección;

Se aconseja utilizar un botón de emergencia e instalarlo en las cercanías de la automatización (conectado a la entrada STOP de la tarjeta de control) para que sea posible la detención inmediata en caso de peligro;

Este dispositivo no está destinado a personas (niños incluidos) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o falta de experiencia o conocimientos, a menos que estén bajo la vigilancia o que hayan recibido instrucciones respecto al uso del dispositivo de una persona que vele por su seguridad;

Vigile a los niños para cerciorarse de que no jueguen con el aparato;

ATENCIÓN - El material del embalaje de todos los componentes de la automatización debe tirarse respetando totalmente la normativa presente a nivel local.

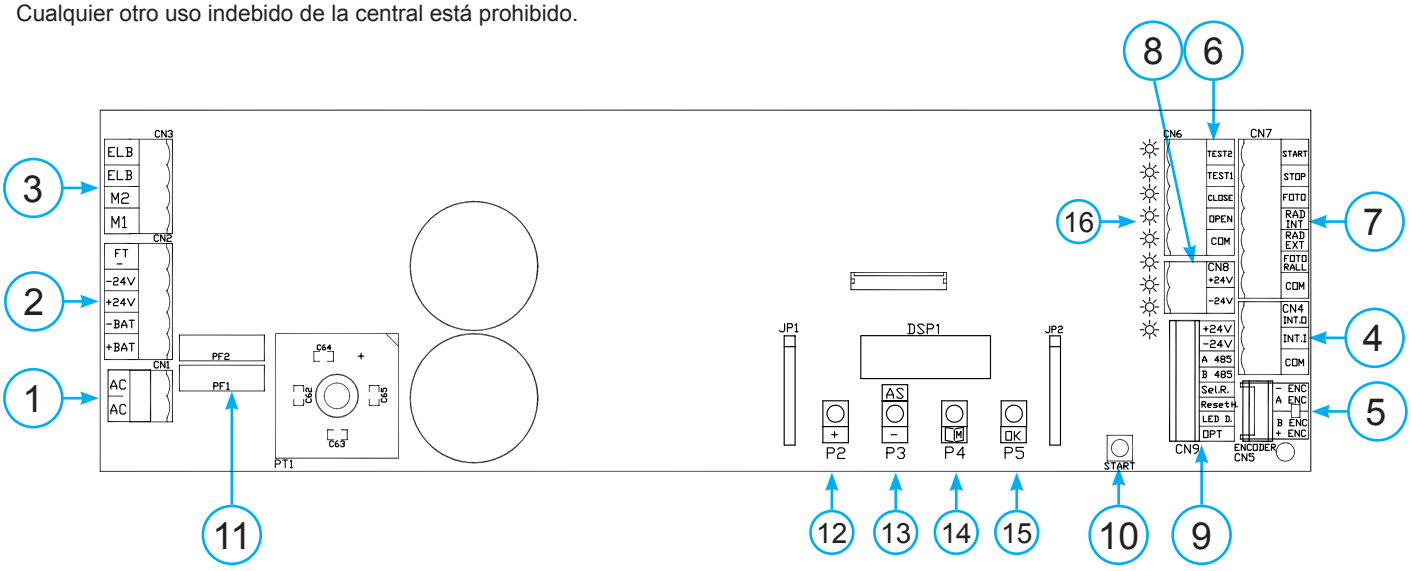
ATENCIÓN- Los datos e informaciones que se indican en este manual son susceptibles de sufrir modicaciones en cualquier momento y sin previo aviso por parte de Key Automation S.r.l.

2 - INTRODUCCIÓN AL PRODUCTO

2.1 - Descripción del producto

La central CT-PAE es el más moderno y eficiente sistema de control Key Automation para un motor a 24 Vdc con doble encoder, módulo Carga-batería integrado, auto-tara, para la automatización de 1 ó 2 puertas correderas.
Cualquier otro uso indebido de la central está prohibido.

La CT-PAE está dotada de un display que permite una fácil programación y el constante monitoreo del estado de los ingresos; también la estructura a menú permite un simple ajuste de los de trabajo o de lógicas de funcionamiento.

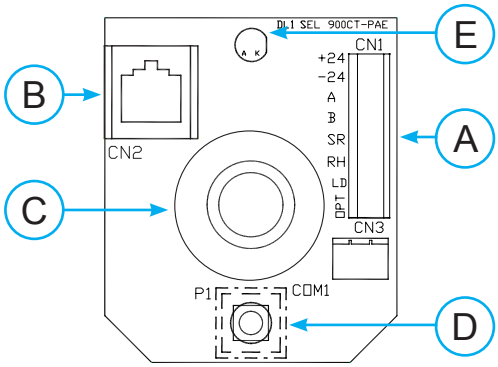


Descripción de las CT-PAE

1 - Conector alimentación del transformador 24 Vac
2 - Conector conexión baterias y alimentación accessorios 24V
3 - Conector conexión motor y electro-bloqueo
4 - Conector conexión inter-bloqueo
5 – Conector encoder motore
6 – Conector conexiones acciones y test
7 – Conector conexión start, stop, radar interno, radar externo y fotocélulas
8 - Conector alimentación accesorios 24V
9 - Conector conexión selector digital
10 - Botón de start
11 - Fusible de protección 2x15A
F1 - Transformador de potencia
F2 - Energía de la batería
12 - P2 botón +
13 - P3 botón -
14 - P4 botón M (Menú)
15 - P5 botón OK (Confirma)
16 - LED de señalización acciones y seguridad

2.2 - Descripción del selector giratorio SMNPAE

El selector giratorio permite de variar los modos de funcionamiento del la central





Descripción de las conexiones SELCT-PAE

A - CN1 Conector selector a conectar a CN9 en central CT-PAE
B - CN2 Conector telefónico para conectar el pad externo EASY
C - COM Selector giratorio para la selección de las funciones
D - P1 botón reset
E - DL1 led de señalización errores

2.3 - Modelos y características técnicas

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
900CT-PAE	Central 24Vdc para un motor para puerta automática corredera 24Vdc, con gestion encoder.

- Alimentación ingresos y salidas protegidas contra los cortocircuitos y subidas de tensión.
- Cuadro eléctrico con loógica a microprocesador.
- Dispositivo anti-aplastamiento amperométrico y taquímetro con doble encoder.
- Aprendimiento automático del peso y del largo de la carrera a través de un simple procedimiento de aprendimiento.
- Regulación avanzada mnaual de todos los parámetros personales de la instalación.
- Posibilidad de funcionamiento con ausencia del la tensión de red a través de la batería opcional.
- Memorización de los errores verificables en el automatismo de manera cronológica. (16 errores)
- Posibilidad de conectar el terminal EASY para gestión de mantenimiento y programación.

DATOS TÉCNICOS	CT-PAE
Trasformador externo	Salida secundaria 24 Vac ±10 %, 50 Hz, 130 VA
Potencia máxima suministrada	150W (24 Vac ±10 %, 50 Hz, 12 A)
Alimentaciones auxiliares	Estabilizada 24 Vdc (max 400 mA)
Temperatura de trabajo	-20 °C + 55 °C
Motor	24 Vdc nominal, hasta 12 A
Fusibles	2 x 15 A retrasado

2.4 - Lista cables necesarios

En la instalación típica los cables necesarios para las conexiones de los varios dispositivos se indican de la tabla lista de cables.

Los cables utilizados deben adecuarse al tipo de instalación; por ejemplo se aconseja un cable tipo H03VV-F para instalaciones en ambientes interiores o H07RN-F si la instalación es en el exterior.

TABLA LISTA CABLES

Conexión	cable	límite máximo permitido
Línea eléctrica de alimentació	3 x 1,5 mm^2	30 m *
Fotocélula trasmisora	2 x 0,5mm^2	20 m
Fotocélula receptora	4 x 0,5mm^2	20 m
Selector giratorio	8 x 0,22 mm^2	20 m
Radar	8 x 0,22 mm^2	10 m

* Si el cable de alimentación midiera más de 30 m, tendrá que utilizar un cable de sección más grande (3x2,5 mm^2) y habrá que instalar una puesta a tierra de seguridad cerca de la automation.

3 - COMPROBACIONES PRELIMINARES

Antes de instalar el producto compruebe y controle los siguientes puntos:

compruebe que la cancela o la puerta sean aptos para la automatización;

el peso y la dimensión de la cancela o de la puerta deben estar dentro de los límites de uso especificados por la automatización en la que se instala el producto;

compruebe la presencia y la solidez de las paradas mecánicas de seguridad de la cancela o de la puerta;

compruebe que la zona de fijación del producto no se inunde;

condiciones de acidez o salinidad elevadas o que haya fuentes de calor cercanas que pudieran causar mal funcionamientos del producto;

en caso de condiciones climáticas extremas (por ejemplo en presencia de nieve, hielo, excursión térmica o temperaturas elevadas) podrían aumentar las fricciones y, por tanto, la fuerza necesaria para el movimiento y el arranque inicial podrían ser superiores a los necesarios en condiciones normales;

compruebe que el movimiento manual de la puerta sea fluido y que no haya zonas de mayor fricción o riesgo de descarrilamiento;

compruebe que la cancela o la puerta estén en equilibrio y permanezcan detenidas sea cual sea la posición en la que se las deje;

compruebe que la línea eléctrica a la se conectará el producto cuente con puesta a tierra de seguridad y esté protegida por un dispositivo magnetotérmico y diferencial;

hay que prever en la red de alimentación de la instalación un dispositivo de desconexión con una distancia de apertura de los contactos que permita la desconexión completa en las condiciones que dicta la categoría de sobretensión III;

compruebe que todo el material utilizado por la instalación esté conforme a las normativas vigentes.

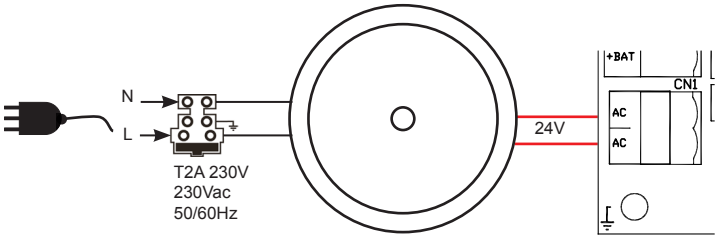
4 - INSTALACIÓN DEL PRODUCTO

4.1 - Conexiones eléctricas

ATENCIÓN – Antes de efectuar las conexiones, verificar que la central no esté alimentada.

CN1 Conector alimentación del transformador 24 VAC

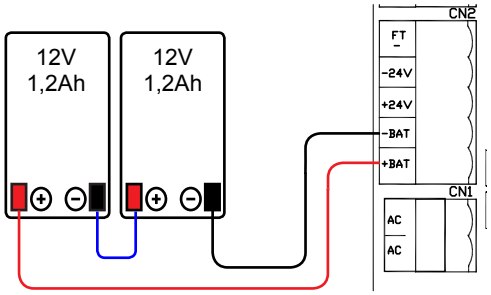
AC	Conexión alimentación del transformador 24 Vac
AC	Conexión alimentación del transformador 24 Vac



CN2 Conector conexión baterías y alimentación accesorios 24V

FT-	(No utilizado)
-24V	Negativo alimentación radar y accesorios
+24V	Positivo alimentación radar y accesorios
-BAT	Negativo conexión baterías
+BAT	Positivo conexión baterías

Si la batería está presente (se aconseja habilitar el test batería P = 1), al encendido y después de cada 4 horas viene monitorizada la tensión de la misma, desconectando momentáneamente la alimentación de red.
En el caso la batería esté desgastada, desconectada o totalmente descargada, el equipo se desconecta por unos instantes durante el test y después se enciende. Este evento viene automáticamente memorizado en el test a través del ERROR 5, el destello del led del selector y el comportamiento del automatismos será definido en el parámetro G.
El test no será más repetido, a propósito de evitar posteriores desconexiones del equipo cada 4 horas.

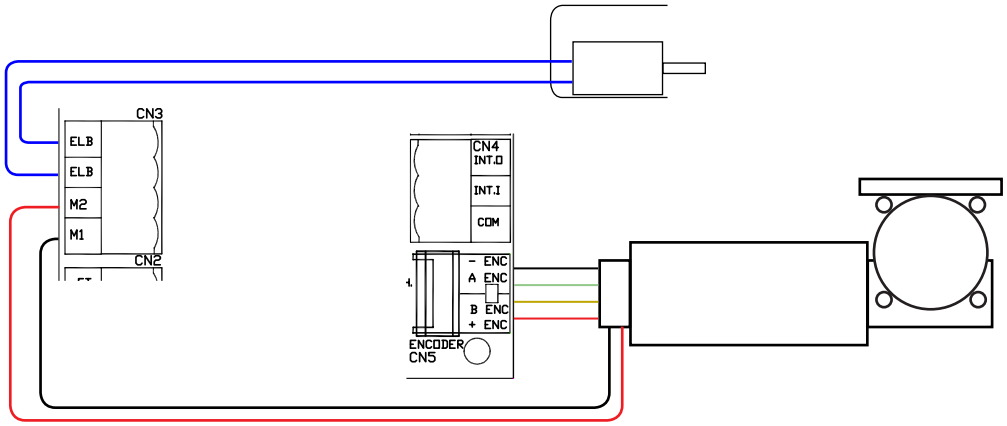


CN3 Conector conexión motor y electro-bloqueo

ELB	Alimentación Electro-bloqueo 12 Vdc
ELB	Alimentación Electro-bloqueo 12 Vdc
M2	Alimentación Motor 24 Vdc ROJO
M1	Alimentación Motor 24 Vdc NEGRO

CN5 Conector encoder motor

- ENC	Negativo alimentación Encoder (negro)	Quitando e invirtiendo los cables del conector la puerta no funciona.
A ENC	Señal A encoder (verde)	
B ENC	Señal B encoder (amarillo)	
+ ENC	Positivo alimentación Encoder (rojo)	



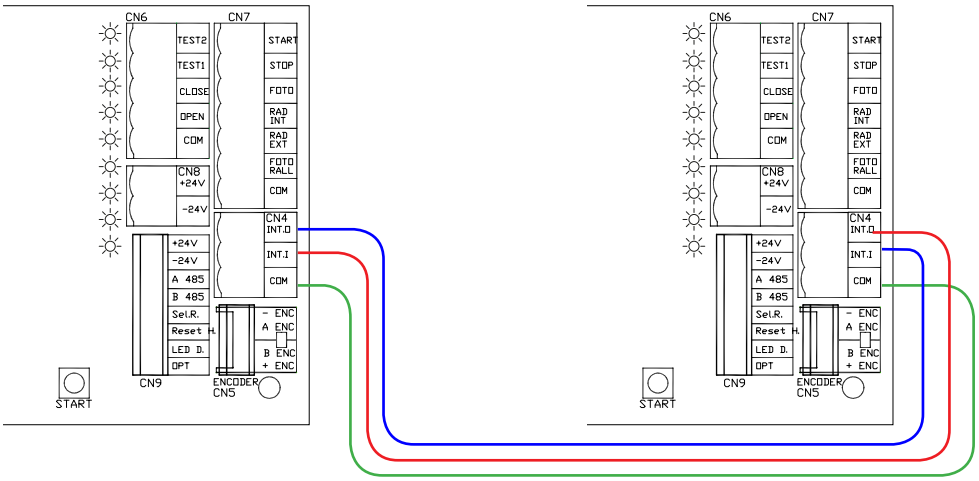
CN4 Conector conexión inter-bloqueo

INT.0	Inter-bloqueo 0
INT.I	Inter-bloqueo 1
COM	Común inter-bloqueo

Es posible habitlitar la función inter-bloqueo.
En este caso la puerta, una vez recibido el impulso radar, se abre solo si el ingreso INT.I no está activo, y activa a su vez para todo el ciclo apertura – detención – cierre de la salida INT.O. El impulso radar recibido mientras el ingreso INT.I está activo viene memorizado y seguido solo cuando el ingreso INT.I se desactiva. Si la función inter-bloqueo está desabilitada, el ingreso INT.I se convierte en comando para la apertura parcial de la puerta.
Seleccionar en las 2 centrals la función Y=1 cuando las puertas deban abrirse alternadamente.
Esta función permite hacer abrirse la segunda puerta automática Solamente cuando la primera puerta automática está cerrada completamente y viceversa, viene utilizada en el clásico corte térmico y por cuestiones de seguridad.

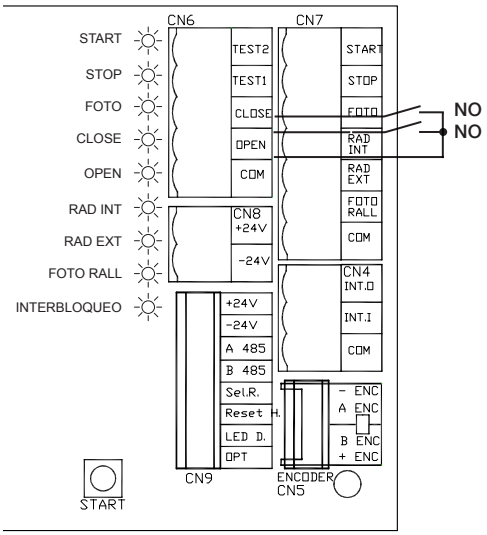
Función inter-bloqueo
Puerta 1

Puerta 2



CN6 Conector conexiones acciones y test

TEST2	Ingreso supervisión TEST 2 (Ver punto 4.9 dispositivos supervisión)	
TEST1	Ingreso supervisión TEST 1 (Ver punto 4.9 dispositios supervisión)	
CLOSE	Ingreso contacto CIERRA (Normalmente Abierto)	El comando OPEN y CLOSE son comandos prioritarios, determinando la apertura o el cierre de la puerta, la cual permanece abierta/cerrada por todo el tiempo de mantenimiento del comando. Durante la apertura o el cierre realizado con OPEN o CLOSE mantenido un comando RAD INT o RAD EXT o START viene ignorado.
OPEN	Ingreso contacto APRE (Normalmente Abierto)	
COM	Común ingresos	



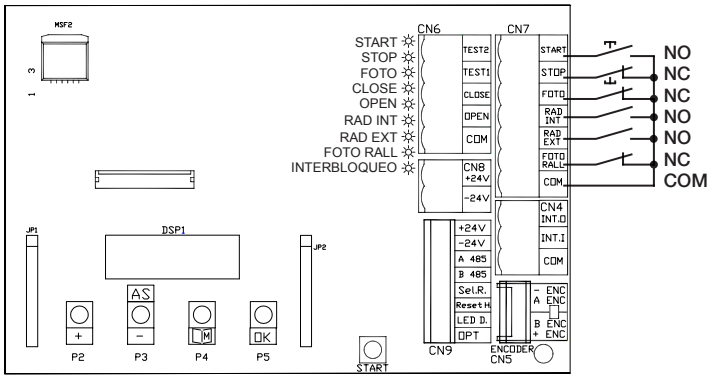
CN7 Conector conexión start, stop, radar interno, radar externo y fotocélulas

START	Ingreso START (Normalmente Abierto) El comando START determina la apertura del la puerta también en estado de bloqueo. El comando puede ser programado con lógica paso paso o temporizado a través del parámetro U “duración START”
STOP	Ingreso contacto STOP (Normalmente Cerrado) El comando STOP determina el inmediato paro del la puerta y, mientras permanezca activo, cual-quier otro comando viene ignorado.
FOTO	Ingreso contacto FOTOCÉLUAS (Normalmente Cerrado) El comando FOTO determina la re-apertura del la porta se in fase di cierre y, mientras permanece activo, no permite el cierre de la misma.
RAD INT	Ingreso contacto RADAR INTERNO (Normalmente Abierto) Permite la apertura.
RAD EXT	Ingreso contacto RADAR ESTERNO (Normalmente Abierto) Permite la apertura.
FOTO RALL	Ingreso contacto FOTOCÉLULAS RALLENTIZACIÓN(Normalmente Cerrado) El comando FOTO RALL determina la ralentización de la puerta en apertura y en cierre, mientras permanezca activo el contacto no permite el cierre.
COM	Común ingresos

CN8 Conector alimentación accesorios 24V

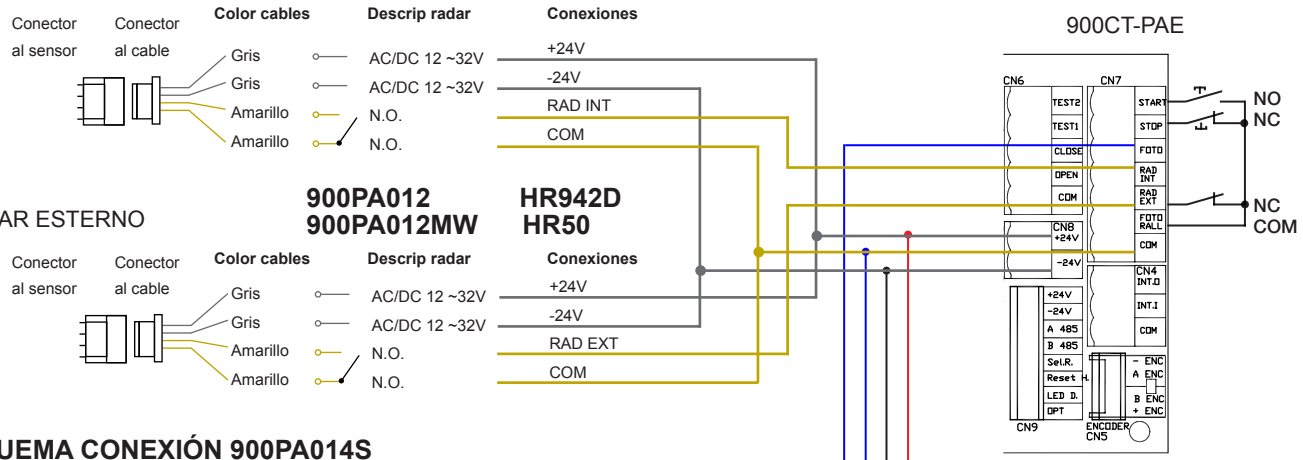
+24V	Positivo alimentación radar e accesorios
-24V	Negativo alimentación radar e accesorios

ESQUEMA CONEXIONES Y SEÑALES LEDS



ESQUEMA CONEXIÓN 900PA012 900PA012MW HR942D HR50

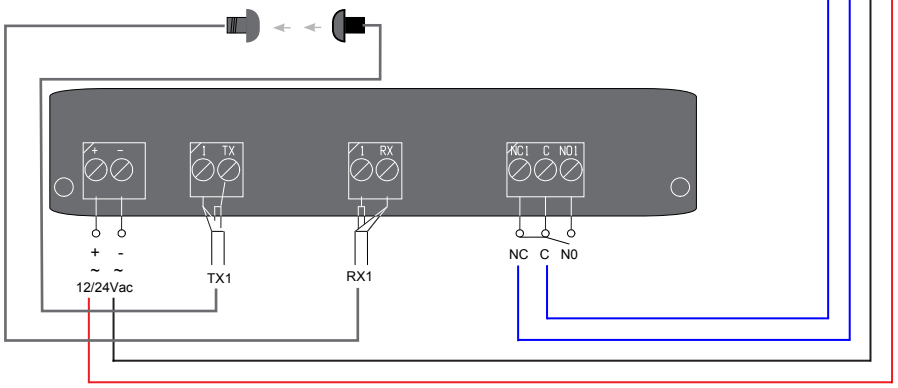
RADAR INTERNO



RADAR ESTERNO

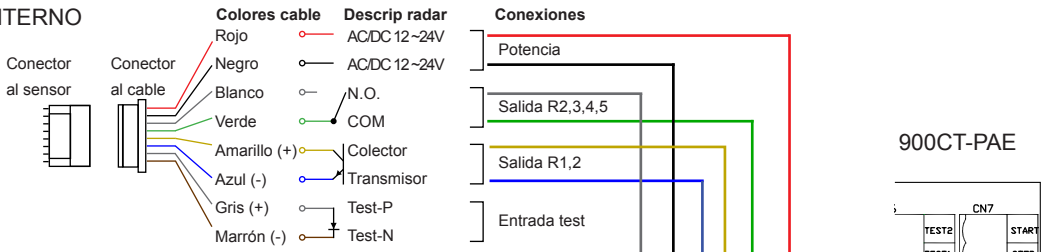
900PA012 900PA012MW HR942D HR50

ESQUEMA CONEXIÓN 900PA014S



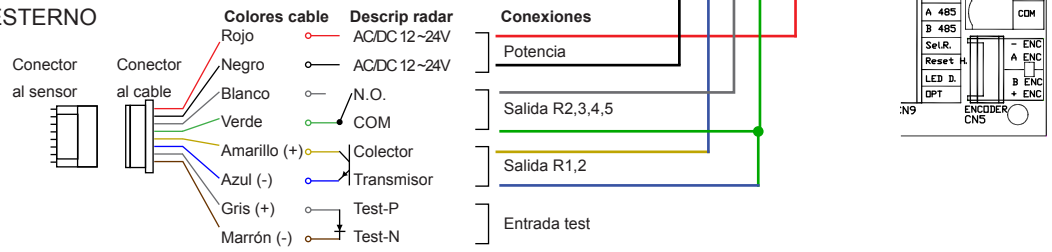
ESQUEMA CONEXIÓN 900PA025CT HR100-CT

RADAR INTERNO



900PA025CT HR100-CT

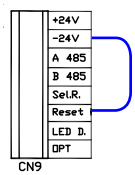
RADAR ESTERNO



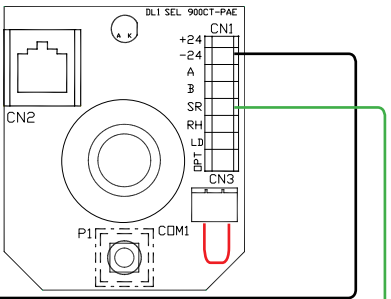
CN9 Conectore conexión selector manual SMNPAE

+24V	Positivo alimentación selector
-24V	Negativo alimentación selector
A 485	Conexión para programador EASY
B 485	Conexión para programador EASY
Sel.R.	Selector giratorio
Reset H.	Reset
LED D.	Led di señalización error
OPT	Opcional (no utilizado)

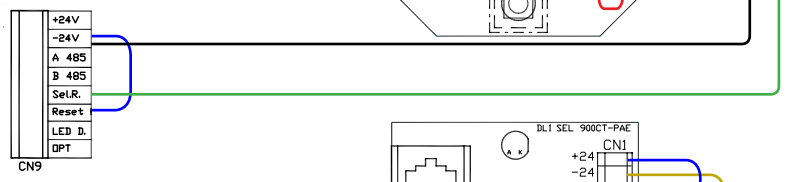
1) - Sin selector manual



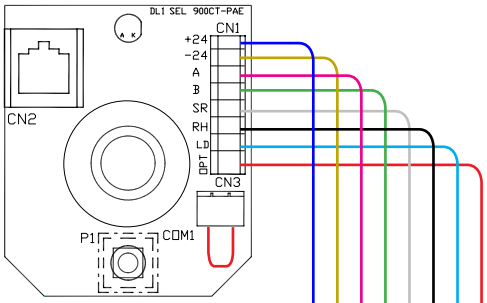
En el caso no se quiera el selector manual es obligatorio efetuar un puente en el conector CN9 entre las conexiones -24 y Reset.



2) - Con el selector manual 2 hilos



Con la conexión de tan solo 2 hilos se pierde: indicación Luminosa led errores, reset hardware, conexión del terminal EASY.



3) - Con selector completo

Instalación aconsejada.

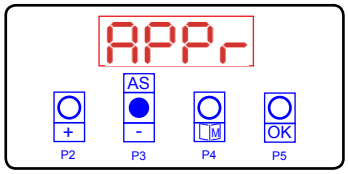


4.2 - Primera conexión y programación 900CT-PAE

A la conexión el display muestra por 2 segundos la versión del Firmware instalado, después visualiza el modo de funcionamiento (ver punto 4.5).
En el caso de primera conexión en absoluto de una nueva placa o después de una reiniciación de los parámetros (verpunto 6.2) el display visualiza "APPr", y efectua maniobra de aprendi zaje (ver punto 4.3) y en tal caso obligatoria.
N.B. hasta que no venga completada la primera maniobra de aprendizaje todos los parámetros serán llevado al valor de default yad tras cada encendido o reset.
El primer ciclo de apertura y cierre después de la conexión será realizado a velocidad reducida.

4.3 - Manirobra de auto-aprendizaje

En cualquier momento, pulsando y manteniendo pulsado el botón AS (P3) por almenos 2 segundos hasta escuchar un señal acústico, en el display aparece "APPr" y es posible comandar una maniobra de aprendizaje.
Atención : la maniobra de aprendizaje está aconsejada sin dispositivos accessorios conectados (radar + foto…) a fin de evitar falsas activaciones o mal funcionamientos.





Tal maniobra inicia con un comando START de central o radar y está compuesta de seis maniobras, la primera de las cuales en apertura, tres aperturas y tres cierres, durante los cuales la puerta Aprende la carrera y la clase de peso (visualizada como C0,C1,C2, C3, C4, C5 de la más ligera a las más pesada.
En base al la clase de peso vienen automáticamente ajustados todos los parametros de funcionamiento, que pueden sin embargo poderser modificados manualmente a continuación (ver punto 6.1).
En fase de aprendizaje vienen también auto-regulados los espacios de ralentización y final de carrera, que permanecen después fijados hasta un nuevo eventual aprendizaje.
Atención: Concluida la parte de aprendizaje conectar los dispositivos de activación y seguridad.

4.4 - Maniobra de auto-set espacio de ralentización

En cualquier momento, pulsando y manteniendo pulsado el botón AS hasta la consecución de 2 señales acústico (acerca de después de 5 segundos) en el display aparece el mensaje "AUtS".

Las próximas dos maniobras de la puerta servirán a re-aprender los espacios de ralentización, en el caso las condiciones de la puerta (fricción, etc.) fueron variadas del precedente aprendizaje.

4.5 - Modos de funcionamiento

Normalmente en el display viene visualizado a intervalos de 5 segundos aproximadamente el modo de funcionamiento actualmente impostado en el selector.

"bdIr" - **Bidireccional** (la puerta viene accionada por ambos radares)
Un comando RAD INT o RAD EXT determina la apertura de la puerta, que permanece abierta por un tiempo de espera modificable por el usuario (ver punto 6.1 función U) y después se cierra.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante la apertura viene ignorado.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante el cierre determina la inmediata re-apertura.

"FrEE" - **Libre** (la puerta no recibe ningún comando y puede ser trasladada a mano)
Posicionando el selector en posición X la puerta permanece libre de ser moviéndola a mano e ignora cualquier comando.
Tales condiciones permanecen hasta cuando venga modificada la posición del selector.

"rInt" - **Salida**(la puerta viene accionada solo por el radar interno)
Un comando RAD INT) determina la apertura de la puerta, que permance abierta por un tiempo de espera modificable del usuario (ver punto 6.1 función U) y después se cierra.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante la apertura viene ignorado.
Un comando RAD INT durante el cierre determina la inmediata re-apertura.

"OPEn" - **Abierto** (la puerta permanece abierta y los radares son desactivados)
Posicionando el selector en posición "Abierto" se determina la apertura de la puerta, que permanece abierta hasta cuando venga modificada la posición del selector.

"bLOC" - **Bloqueo** (la puerta permanece cerrada y bloqueada y los radares son desactivados)
Posicionando el selector en posición "Bloqueo" se determina el cierre de la puerta y la sucesiva activación del electro-bloqueo.
La puerta permanece cerrada y bloqueada, ignorando cualquier comando (a excepción de START y OPEN) hasta cuando no venga modificada la posición del selector.

"rESt" - **Ingreso** (la puerta viene accionada solo del radar externo) (*)
Un comando RAD EXT determina la apertura de la puerta, que permanece abierta por un tiempo de espera modificable del usuario (ver punto 6.1 función U) y después se cierra.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante la apertura viene ignorado.
Un comando RAD EXT durante el cierre determina la inmediata re-apertura.

"APAr" - **Apertura Parcial** (*)
Un comando RAD INT o RAD EXT determina la apertura de la puerta; la carrera de apertura es reducida a un porcentaje de la carrera máxima modificable por el usuario (ver punto 6.1 función B)
La puerta permanece abierta por un tiempo de pausa modificable por el usuario (ver punto 6.1 función U) y después se cierra.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante la apertura viene ignorado.
Un comando RAD INT o RAD EXT durante el cierre determina la inmediata re-apertura.

(*) Las modalidades de Ingreso y Apertura Parcial comparten la sexta posición del selector, que viene fijada a través del parámetro "T" (ver punto 6.1)

Si el selector no está instalado (no vienen relevados al encendido del aparato) el modo de funcionamiento es Bidireccional.
En el caso en el cual el selector no venga más detectado durante el funcionamiento (porqué está desconectado o a causa de la interrupción de la conexión) el modo de funcionamiento será Bidireccional, a menos que non sean activadas las modalidades de Bloqueo o Libre, que vienen mantenidas por cuestión de seguridad.



4.6 - Visualizaciones

Visualizaciones leds rojos contactos NC deben de ser encendidas.
Leds verdes contactos NO se encienden cuando están activos (radar/open/close).
Pulsando el botón M se pueden visualizar consecutivamente:

CtOt El numero total de ciclos cumplidos del automatismo, expresado en centenares.
CPAr el numero parcial de ciclos cumplidos del automatismo, expresado en centenares: tal contador puede ser puesto a cero manteniendo pulsado el botón OK por dos segundos hasta un señal acústico.

Si a display apagado se tiene pulsado el botón OK (hasta que emite un beep) se pueden visualizar otras informaciones particulares en tiempo real:

POSE Posición de la puerta (en impulsos encoder)
CorS Carrera aprendida (en impulsos encoder)
rALA Espacio de acercamiento apertura aprendido (en impulsos encoder)
rALC Espacio de acercamiento cierre aprendido (en impulsos encoder)
UbAt Tensión de la batería visible únicamente con parámetro P=1 (en Volt)
INSt Corriente instantánea (en 1/100 de Amper) si la puerta esta en moto.
Corriente max del último movimiento si la puerta está parada.
UMOt Tensión en el motor (en Volt)
SOCO Umbral de corriente obstáculo (en 1/100 de Amper)
UErr Vienen visualizados automáticamente con intervalos de 1 sec los códigos de los últimos 16 errores que son verificados, numerados de 1 (el más reciente) al 16 (el menos reciente)

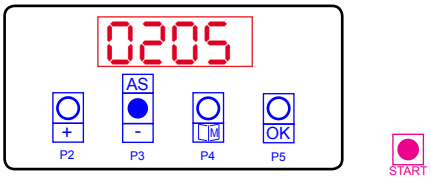
Después de 60 segundos de inactividad, el display vuelve a visualizar el modo de funcionamiento.
Pulsando el botón + es posible visualizar temporalmente la clase de peso actualmente configurada.

4.7 – Errores

El display visualiza inmediatamente después del modo de funcionamiento, si están presentes, los siguientes errores o advertencias:
Nota Los Errores 3, 8 y 12 no consiente el funcionamiento del equipo; a cada comando (radar u otros) viene emitido un doble "beep" y la puerta permanece parada.
Nota. Los errores 6 y 9 se pueden verificar solo durante una maniobra de aprendizaje.
En presencia de cualquier error el led presente en el selector destella, mientras en presencia del error 04 (red eléctrica ausente) presente en el selector destella con frecuencia más baja.

E 01:	Relevado obstáculo en cierre – El equipo continua normalmente funcionando.
E 02:	Relevado obstálculo en abertura – El equipo continua normalmente funcionado.
E 03:	Fallo encoder – El equipo se bloquea y tenderá a reanudar el funcionamiento solo después de haber efectuado un reset o desconectarla.
E 04:	Red eléctrica ausente. – El equipo continua el funcionamiento, según el ajuste del parámetro "F".
E 05:	Baterías descargadas – El equipo continua normalmente el funcionamiento, según el ajuste del parámetro "G"
E 06:	Carrera aprendida superior al máximo admisible. – El equipo tenderá a reanudar el funcionamiento solo después de haber estado reseteada o desconectada.
E 07:	Aprendizaje masa fallado – El equipo tenderá de reanudar el funcionamiento solo después de haber estado reseteada o desconectada.
E 08:	Polaridad motor invertida o canal encoder invertido. – El equipo se bloquea y tenderá de reanudar el funcionamiento solo después de haber estado reseteada o desconectada.
E 09:	Peso detectado superior al max. Admisible. – El equipo tenderá a reanudar el funcionamiento solo después de haber estado reseteada o desconectada.
E 10:	Relevado una corriente en el motor superior al máximo admisible. – El equipo tenderá a reaprender el funcionamiento después de un nuevo comando.
E 11:	Intervenida la protección de sobrecarga del circuito de potencia. – El equipo tenderá a reaprender el funcionamiento después de un nuevo comando.
E 12:	Error de lectura o escritura memoria eeprom. – El equipo tenderá a reanudar el funcionamiento después de un nuevo comando.
E 13:	Fallo del test dispositivo bajo supervisión 1 comando FOTO
E 14:	Fallo del test dispositivo bajo supervisión 2 comando FOTO
E 15:	Fallo del test dispositivo bajo supervisión 1 comando FOTO RALL
E 16:	Fallo del test dispositivo bajo supervisión 2 comando FOTO RALL
E 17:	Fallo del test dispositivo bajo supervisión 1 comando STOP
E 18:	Fallo del test dispositivo bajo supervisión 2 comando STOP

Ejemplo de señalización errores:
Las primeras 2 cifras indican la cronología de los errores (del 01 al 16)
Las últimas 2 cifras indican el tipo de error (según tabla)



En el ejemplo en la imagen, el error 02 es el penúltimo e indica 05 batería descargada.
A continuación otros ejemplos de errores:
0104 01 Último error verificado 04 falta de red eléctrica
0205 02 Penúltimo error verificado 05 batería descargada
0301 03 Antepenúltimo error verificado 01 Relevado obstáculo apertura

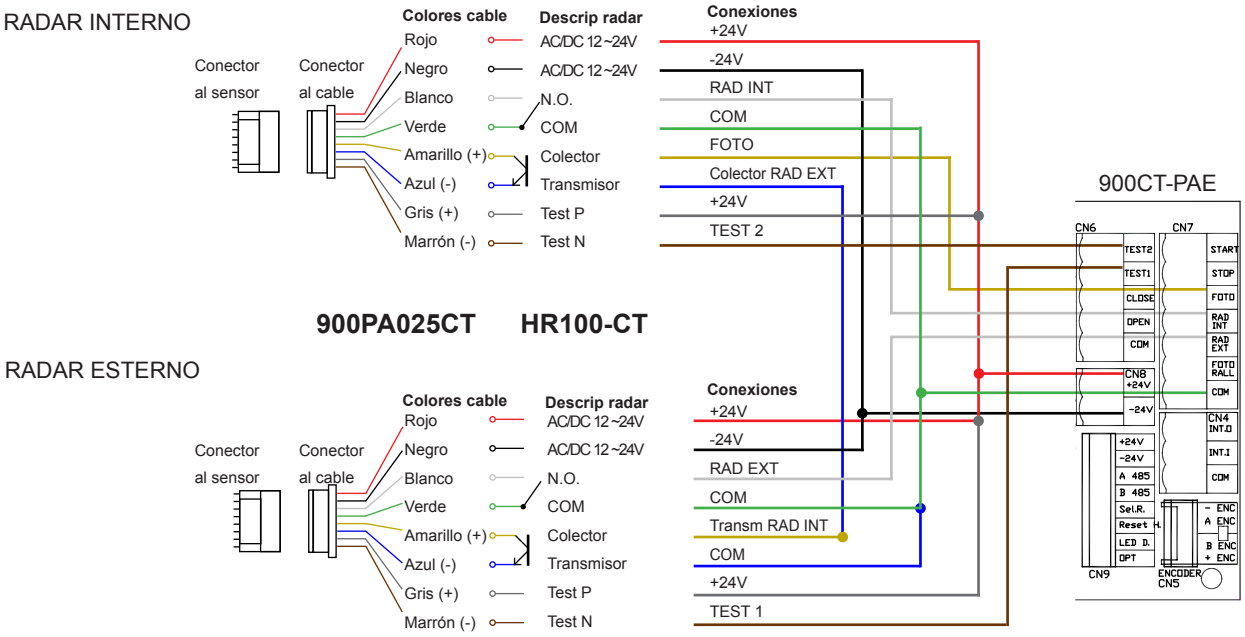
4.8 – Detección obstáculo

Si la puerta durante un cierre se encuentra con un obstáculo se reabre inmediatamente, permanece abierta por el tiempo de pausa y después se cierra. Si el obstáculo viene detectado por tres veces consecutivas, la puerta permanece cerrada apoyándose en su contra.
Si la puerta durante una apertura encuentra un obstáculo se bloquea y permanece parada por el tiempo de pausa establecido, después se reabre a velocidad reducida.
La central prevé la memorización del punto de detección del obstáculo para que así la maniobra sucesiva venga efectuada en ralentización a fin de evitar impactos violentos en caso de permanencia del obstáculo; si esta última maniobra llega a buen fin y ya no viene detectado un obstáculo la maniobra sucesiva será a velocidad normal.

4.9 – Dispositivos de seguridad supervisados

A los ingresos de STOP, FOTO y FOTO RALL pueden ser conectados dispositivos de seguridad supervisados, dotados de un ingreso de estimulación.
A cada uno de los tres ingresos pueden ser conectados un dispositivo no supervisado o un dispositivo supervisado o una serie de dos dispositivos supervisados.
Es necesario ajustar la configuración de cada uno de los ingresos a través de los parámetros L, N y O (ver punto 6.1)
En el cado del dispositivo no supervisado, el parámetro correspondiente deberá ser ajustado al valor 0. En tal caso no viene efectuado ningún test del dispositivo.
En el caso de un simple dispositivo supervisado, el parámetro correspondiente deberá ser ajustado al valor 1. En tal caso el test del dispositivo vendrá efectuado a través de la salida TEST 1, que andará también conectada al ingreso de test del dispositivo supervisado.
En el caso de dos dispositivos supervisados conectados en serie, el parámetro correspondiente deberá ser ajustado al valor 2. En tal caso el test del primer dispositivo vendrá efectuado a través de la salida TEST 1, que andará también conectada al ingreso del test del primer dispositivo supervisado, y el test del segundo dispositivo vendrá efectuado a través de l salida TEST 2, que andará conectada al ingreso de test del segundo dispositivo supervisado.
Los test vienen efectuados inmediatamente después de finalizar cada movimiento de apertura de la puerta; en el caso de que alguno de los test falle, viene visualizado el error correspondiente (ver punto 4.7) y la puerta no se cierra.
Cada 30 segundos el test viene repetido (en el caso de apertura con comando OPEN el test viene repetido a la recepción del comando CLOSE), y si deben andar a buen fin la puerta se cierra.
Durante este estado de error, es también posible mover el selector en posición de Bloqueo y cerrar la puerta a mano: después de dos segundos del cierre vendrá activado el electro-bloqueo.

ESQUEMA CONEXIÓN **900PA025CT** **HR100-CT**



4.10 – Falta red eléctrica

Si la batería está presente el equipo continua funcionando también durante la falta de red eléctrica, según la modalidad ajustada mediante el parámetro F.

La velocidad de los movimientos vienen ligeramente ralentizados. Si la falta de la red permanece y la tensión de la batería desciende por debajo de 20 V los movimientos de la puerta vienen en cada caso inhibidos.

5 - ENSAYO Y PUESTA EN SERVICIO DE LA AUTOMATIZACIÓN

El ensayo de la instalación debe realizarlo un técnico calificado el cual deberá llevar a cabo las pruebas requeridas por la normativa de referencia en función de los riesgos presentes, comprobando el respeto de cuanto prevén las normativas, especialmente la EN12445, que indica los métodos de prueba para las automatizaciones de puertas y cancelas.

5.1 - Ensayo

Hay que someter a ensayo a todos los componentes de la instalación, siguiendo el procedimiento que se indica en los correspondientes manuales de instrucciones;

compruebe que se respetan las indicaciones del Capítulo 1 – Advertencias para la seguridad;

compruebe que la cancela o la puerta se puedan mover libremente al desbloquear la automatización y que estén en equilibrio y permanezcan detenidas sea cual sea la posición en la que se las deje;

compruebe el correcto funcionamiento de todos los dispositivos conectados (fotocélulas, bordes sensibles, botones de emergencia, otros) efectuando las pruebas de apertura, cierre y detención de la cancela o de la puerta mediante los dispositivos de control conectados (transmisores, botones, selectores);

efectúe las mediciones de la fuerza de impacto tal y como prevé la normativa EN12445; en el caso de no obtener con las mediciones los resultados deseados regule las funciones de velocidad, fuerza motora o deceleraciones de la central hasta encontrar la configuración adecuada.

5.2 - Puesta en servicio

Tras haber probado todos (y no algunos) los dispositivos de la instalación se puede proceder a su puesta en servicio;

será necesario realizar y conservar durante 10 años el fascículo técnico de la instalación que deberá contener el esquema eléctrico, el dibujo o foto de la instalación, el análisis de los riesgos y las soluciones adoptadas, la declaración de conformidad del fabricante de todos los dispositivos conectados, el manual de instrucciones de cada dispositivo y el plan de manutención de la instalación;

fije en la cancela o la puerta una placa con los datos de la automatización, el nombre del responsable de la puesta en servicio, el número de matrícula y el año de construcción, la marca CE;

fije una placa que indique las operaciones necesarias para desbloquear la instalación manualmente;

realice y entregue al usuario final la declaración de conformidad, las instrucciones y advertencias de uso para el usuario final y el plano de manutención de la instalación;

asegúrese de que el usuario haya comprendido el correcto funcionamiento automático, manual y de emergencia de la automatización;

informe también por escrito al usuario final de los peligros y riesgos todavía presentes.

ATENCIÓN - tras la detección de un obstáculo, la cancela o puerta se detiene en apertura y se excluye el cierre automático; para retomar el movimiento se debe pulsar el botón de control o utilizar el transmisor.

5.3 - Mantenimiento / Asistencia

Las puertas automáticas deben de ser sujetas a mantenimiento periódico, la cual frecuencia es determinada de las condiciones ambientales y de la densidad de tráfico.
En conformidad de las normativas pertinentes, la inspección de las puertas para las salida de emergencia deben ser seguidas al menos dos veces al año y efectuada por a un centro de asistencia autorizado.

1.	Remover polvo y suciedad del automatismo. La suciedad de la guía de corrimiento debe ser limpiada con alcohol dena-turato.
2.	Si es necesario sustituir los carros de corrimiento.
3.	Ninguna parte necesita lubrificante. La correa dentada debe de ser seca y limpia. Controlar la tensión de la correa.
4.	Si es necesario regular la velocidad de apertura y cierre de la puerta, el tiempo de pausa en abierto, los márgenes de seguridad, en conformidad con los requisitos de la ley local.
5.	Controlar que la función de la unidad de salidad de emergencia sea siempre operativa.
6.	Si está instalado un bloqueo electro-mecánico controlar la función come sigue:
-	Posicionar el selector en la posición nocturno, quitar la alimentación eléctrica de la puerta, asegurarse que las hojas no se abran a través de la intervención de la batería, también probar a abrir las hojas tirando manualmente, si el bloqueo funciona las hojas deberán permanecer bloqueadas, efectuar si es necesario una regulación apropiada. Reactivar la alimentación eléctrica.

5.4 - Accesorios

Cajón	Versión standard en aluminio anodizado plata.
Órganos de impulso	Radar
	Pulsador de codo
	Alfombra sensible
	Selector a llave
	Lector Budget a infinito
	Fotocélulas de presencia
	Fotocélula de STOP
	Radar di seguridad

Selector de funciones	Manual, para ajustar funciones
Dispositivo de bloqueo	Bloquea la puerta en posición cerrada electro-mecánico
Dispositivo de desbloqueo	Para desbloquear manualmente el bloqueo electro-mecánico manual
Unidad de emergencia	Solicitada cuando la puerta, en caso de falta de tensión, deba abrir automáticamente por medio de una batería.
Dispositivo de antipánico a empuje	Permite a las hojas móviles y laterales fijas de ser abiertas en batiente mediante un empuje, en caso de emergencia

6 - APROFUNDIMIENTO – MENÚ AVANZADO

6.1 - Modificación parámetros

Teniendo pulsado el botón M por al menos 2 segundos hasta el señal acústico, se pueden visualizar y modificar los parámetros de funcionamiento:

Nota. La modificación de las funcionas de 1 a 9 comporta la ejecución de 2 ciclos de auto-regulación durante los cuales el display visualiza "AUtS"

Función	Default	Min	Max	Valor	
1.	650	100	700	Velocidad de Apertura (mm/sec)	
2.	240	100	600	Velocidad de Cierre (mm/sec)	
3.	25	1	30	Velocidad de ralentización apertura (mm/sec)	
4.	20	1	30	Velocidad de ralentización cierre (mm/sec)	
5.	8	2	50	Frenada apertura	
6.	3	2	50	Frenada cierre	
7.	200	50	300	Espacio de acercamiento apertura	
8.	100	50	300	Espacio de acercamiento cierre	
9.	10	1	100	Fuerza al obstáculo	
A.	2	1	60	Tiempo de pausa (seg)	
B.	75	50	99	Porcentaje de apertura parcial (de 1 a 100 %)	
C.	0	0	15	Dirección placa (de 0 a 15)	
D.	0	0	1	Elástico de seguridad	0 = no presente 1 = presente
E.	0	0	2	Si la puerta es forzada	0 = resiste al forcejeo 1 = se abre 2 = permanece libre
F.	0	0	4	Si falta tensión eléctrica	0 = continua el funcionamiento 1 = abre también si está bloqueada 2 = cierra y bloquea 3 = abre solo si no está bloqueada 4 = cierra pero no bloquea
G.	0	0	4	Si la batería está descargada (visual solo si el parámetro P=1)	0 = continua el funcionamiento 1 = abre también si está bloqueada 2 = cierra y bloquea 3 = abre solo si no está bloqueada 4 = cierra pero no bloquea
H.	1	0	1	Dirección motor ()	0 = apertura a derechas 1 = apertura a izquierdas N.B. comprobar enganche alimentadores carros parte mecánica
J.	15	0	59	Tensión aplicada a puerta parada	
L.	0	0	2	Supervisión FOTO	0 = no supervisada 1 = un dispositivo supervisado 2 = dos dispositivos supervisados
N.	0	0	2	Supervisión FOTO RALL	0 = no supervisada 1 = un dispositivo supervisado 2 = dos dispositivos supervisados
O.	0	0	2	Supervisión STOP	0 = no supervisada 1 = un dispositivo supervisado 2 = dos dispositivos supervisados
P.	0	0	1	Test Batería	0 = test desactivado 1 = test activado
R.	0	0	1	Bloqueo tanto R.INT o R.EXT	0 = Funcionamiento normal 1 = RINT o REXT puerta cerrada bloquada
T.	0	0	1	Sexta posición selector (LOGO KEY)	0= Apertura parcial 1= REXT (Radar externo activo)
U.	0	0	9	Duración apertura START	0 = paso a paso de 1 a 9 (en decenas de segundos)
Y.	0	0	1	Interbloqueo	0 = desctivado 1 = activado

Para modificar un parámetro se hace con los botones + y – y después se memoriza teniendo pulsado el botón OK por al menos 2 segundos hasta el señal acústico.
Teniendo pulsado el botón M por al menos 2 segundos hasta el final acústico se vuelve a la modalidad de visualización.

6.2 - Reset y ajustes especiales con pasword

Accediendo o reseteando el equipo con el botón OK pulsado e manteniendo pulsado por al menos cerca de 3 segundos, vendrá emitido un breve señal acústico y en el display aparecerá visualizado: “0000” Utilizando los botoes + y – es posible modificar separadamente las dos primeras cifras y las segundas dos cifras del número, ajustando así una pasword que deberá ser confirmada pulsando por dos segundos el botón OK.

Según la paswor ajustada seguirán las siguientes operaciones:
Pasword 2468: inicio de la modalidad de test cíclico.
Password 8765: re inicialización de todos los parámetros de default. Despues la re inicialización viene forzado un aprendizaje.
Nota. Hasta que no venga completada la primera maniobra de aprendizaje, todos los parámetros vendrá llevados al valor de default después de cada conexión o reset.
Password 1234: Hab ilitación visualizaciones especiales.

7- INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS DESTINADAS AL USUARIO FINAL

Key Automation S.r.l. produce sistemas para la automatización de cancelas, puertas de garaje automáticas, cerraduras electrónicas, barreras para aparcamientos y carreteras. Key Automation no es el productor de su automatización, que es el resultado de una obra de análisis, valoración, selección de materiales y realización de la instalación llevada a cabo por su instalador de confianza. Cada automatización es única y solo su instalador posee la experiencia y la profesionalidad necesarias para realizar una instalación de acuerdo con sus exigencias, segura y fiable a lo largo de los años y, sobre todo, realizada a la perfección y de acuerdo con las normativas en vigor. Incluso si su automatización satisface el nivel de seguridad requerido por las normativas, no se excluye la existencia de un "riesgo residual", esto es la posibilidad de que se puedan generar situaciones peligrosas debidas, normalmente, a un uso inconsciente o erróneo; por este motivo deseamos darle algunos consejos sobre el comportamiento que hay que seguir:

• antes de utilizar por primera vez la automatización, pida al instalador que le explique el origen de los riesgos residuales;

• conserve el manual para consultar cualquier duda que le pueda surgir en un futuro y entrégueselo al nuevo propietario de la automatización, si esta cambia de manos;

• un uso inconsciente e impropio de la automatización puede hacer que esta sea peligrosa: no accione el movimiento de la automatización si en su radio de acción hay personas, animales o cosas;

• una instalación de automatización proyectada adecuadamente garantiza un alto grado de seguridad, impidiendo con sus sistemas de detección el movimiento en presencia de personas o cosas y garantizando una activación siempre previsible y segura. No obstante, es prudente prohibir a los niños jugar en las proximidades de la automatización y, para evitar activaciones involuntarias, no dejar los mandos a distancia a su alcance;

• si detecta cualquier comportamiento anómalo por parte de la automatización, retire la alimentación eléctrica de la instalación y lleve a cabo el desbloqueo manual. No intente realizar ninguna reparación solo, solicite la intervención de su instalador de confianza: mientras tanto la instalación puede usarse con una apertura no automatizada, una vez desbloqueado el motorreductor con la correspondiente llave de desbloqueo, incluida en la instalación;

• en caso de rupturas o falta de suministro eléctrico: a la espera de la intervención de su instalador o que de vuelva la energía eléctrica, si la instalación no cuenta con baterías de reserva, la automatización se puede accionar como cualquier otra puerta no automatizada. Para esto es necesario llevar a cabo el desbloqueo manual;

• desbloqueo y movimiento manual: antes de llevar a cabo esta operación, asegúrese de que la hoja de la puerta está detenida, solo así se puede realizar el desbloqueo.

• Manutención: como cualquier maquinaria, su automatización necesita una manutención periódica para poder tener una vida útil larga y funcionar de manera segura. Establezca con su instalador un plano de manutención con frecuencia periódica; Key Automation aconseja una intervención cada 6 meses para un uso doméstico normal, pero este periodo puede variar en función de la intensidad de uso. Cualquier intervención de control, manutencón o reparación debe realizarla solo personal cualificado.

• No modifique la instalación y los parámetros de programación y regulación de la automatización: la responsabilidad es de su instalador.

• El ensayo, la manutención periódica y cualquier reparación debe estar documentada por la persona que las lleva a cabo y el propietario de la instalación debe guardar estos documentos.

Las únicas intervenciones posibles que le aconsejamos llevar a cabo periódicamente son la limpieza de los cristales de las fotocélulas y la retirada de hojas o piedras que pudieran obstaculizar la automatización. Para impedir que alguien pueda accionar la cancela o la puerta, antes de proceder, recuerde desbloquear la automatización y utilizar para la limpieza solo un paño ligeramente humedecido con agua.

• Al finalizar la vida útil de la automatización, asegúrese de que sea desmontada por personal cualificado y de que los materiales se reciclen o eliminen de acuerdo con las normas válidas a nivel local.

Si su control a distancial parece funcionar más lento, o no funciona en absoluto, podría tratarse simplemente de la pila (la duración de esta varía en función del uso de varios meses a más de un año). Lo puede comprobar si el testigo de confirmación de la transmisión no se enciende, o se enciende solo por un instante.

Las pilas contienen sustancias contaminantes: no las tire entre los residuos comunes, utilice los métodos previstos por las normativas locales.

Le agradecemos su confianza al elegir Key Automation S.r.l. y le invitamos a visitar nuestra página web www.keyautomation.it para más información.

NOTAS

NOTAS

NOTAS

8 - DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITA'
DECLARATION OF CONFORMITY "CE"

Il costruttore: **Key Automation S.p.A**
The manufacturer:

Indirizzo: Via Alessandro Volta, 30 Noventa di Piave (Ve)
Address:

DICHIARA CHE IL SEGUENTE APPARATO
DECLARES THAT THE FOLLOWING EQUIPMENT

Descrizione: Centrale 24Vdc per un motore per porta automatica scorrevole 24 Vdc, con gestione encoder. Max 150W

Description: *24Vdc control unit for automatic sliding door motor with encoder management control. Max 150W*

Modello: **900CT-PAE**
Model:

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti direttive comunitarie:
Is in conformity with the following community (EC) regulations:

Direttiva macchine / Machinery Directive 2006/42/EC
Direttiva bassa tensione / Low Voltage Directive 2006/95/EC
Direttiva compatibilità elettromagnetica / EMC Directive 2004/108/EC

Risulta conforme a quanto previsto dalle seguenti norme armonizzate:
Is in conformity with the following harmonized standards regulations:

EN 55014-1 + EN 55014-2
EN 61000-3-2 + EN 61000-3-3
EN 60335-1 + EN 60335-2
EN 50336

Inoltre dichiara che non è consentita la messa in servizio prima che la macchina in cui il prodotto stesso è incorporato non sia dichiarata conforme alla direttiva macchine 2006/42/CE.
He declares, moreover, that is not allowed to use the above mentioned product until the machine, in which this product is incorporated, has been identified and declared in conformity with the regulation 2006/42/EC.

Noventa di Piave 01/06/2011

Amministratore Delegato
Chief Executive Officer
Nicola Michelin

Key Automation S.r.l.
Via A. Volta 30 - 30020 Noventa di Piave (VE)
T. +39 0421.307.456 - F. +39 0421.656.98
info@keyautomation.it - www.keyautomation.it

Instruction version
580ISCT-PAE rev 02