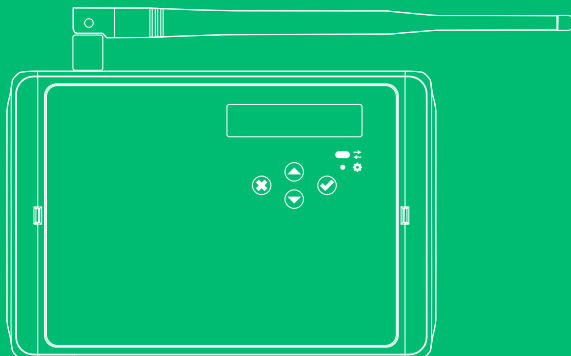


ITMANUALE
TECNICO**EN**TECHNICAL
MANUAL**FR**MANUEL
TECHNIQUE**NL**TECHNISCHE
HANDLEIDING**ES**MANUAL
TÉCNICO

- IT** MYCOMELIT, L'APP PER IL PROFESSIONISTA
- EN** MYCOMELIT: THE APP FOR PROFESSIONALS
- FR** MYCOMELIT, L'APPLI POUR LES PROFESSIONNELS
- NL** MYCOMELIT DE APP VOOR DE PROFESSIONAL
- DE** MYCOMELIT DIE PROFI-APP
- ES** MYCOMELIT, LA APP DEL PROFESIONAL
- PT** MYCOMELIT: A APLICAÇÃO PARA O PROFISSIONAL

FREE DOWNLOAD

Download on the
App StoreGET IT ON
Google Play

Modulo di espansione wireless convenzionale
Conventional fire alarm wireless expander module

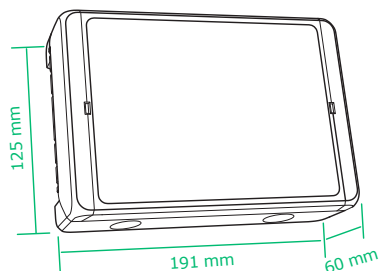
Module d'extension wireless d'alarme
incendie conventionnelle

Conventionele wireless brandalarm
uitbreidingsmodule

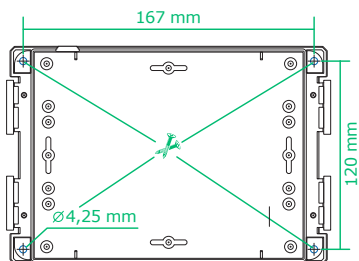
Módulo expansor inalámbrico de alarma de
incendios convencional

Art. 45TRC100

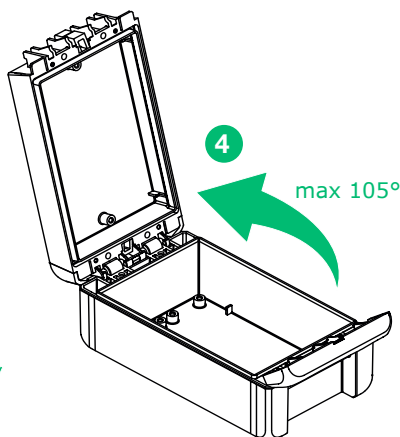
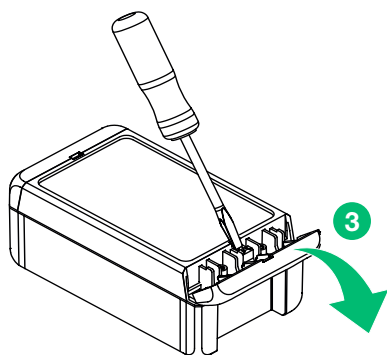
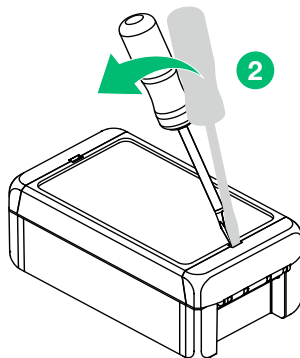
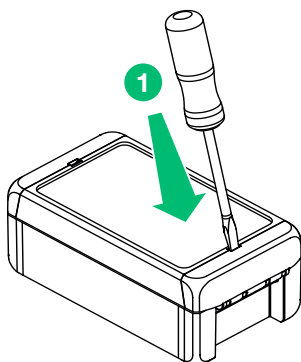
COMELIT
WITH • YOU • ALWAYS



1



2



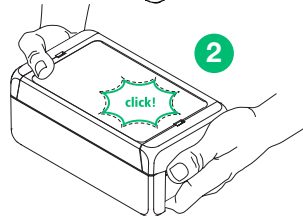
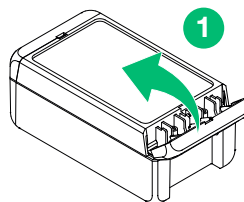
3

- (IT)** Aperture per il passaggio dei cavi
(FR) Ouvertures pour le passage des câbles
(ES) Aberturas para el paso de cables
(EN) Openings for running cables
(NL) Openingen voor kabeldoorvoer

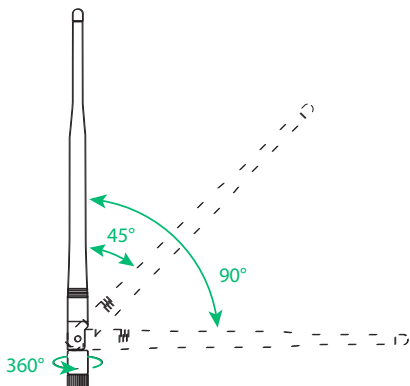


- (IT)** Sono presenti due aperture per il passaggio dei cavi Ø 20 mm sul fondo del contenitore.
(EN) There are two openings for running cables Ø20mm at the box bottom.
(FR) Il existe deux ouvertures pour le passage des câbles Ø20 mm sur le fond du boîtier.
(NL) Er zijn twee openingen voor kabeldoorvoer Ø20 mm aan de onderkant van de box.
(ES) Hay dos aberturas para pasar los cables de Ø20mm en el fondo de la caja.

4



6



- (IT)** Per ottenere la migliore intensità e copertura del segnale, si consiglia di montare l'antenna in posizione verticale!
 L'antenna SMA viene montata sulla scheda PCB del modulo dopo l'installazione del contenitore. La posizione dell'antenna può essere regolata in base al luogo di montaggio. Il corpo dell'antenna può essere posizionato a 45° e 90° e offre una rotazione continua di 360° alla base.
(EN) For achieving the best signal strength and coverage it is recommended the antenna to be mounted in straight up position!
 The SMA antenna is mounted to the module PCB after installation of the box. The position of the antenna can be adjusted according to the mounting place. The antenna's body can be bent at position of 45° and 90° and is providing continuous rotation on 360° at its base.
(FR) Pour obtenir la force de signal optimale et la meilleure couverture, il est recommandé de monter l'antenne en position verticale!
 L'antenne SMA est montée sur la carte de circuits imprimés du module après l'installation de la box. La position de l'antenne peut être ajustée en fonction du lieu de montage. Le corps de l'antenne peut être incliné en position 45° et 90°, avec une rotation continue sur 360° à sa base.
(NL) Voor de beste signaalsterkte en -dekking wordt aanbevolen de antenne rechtop te monteren!
 De SMA-antenne wordt na installatie van de box op de PCB-module gemonteerd. De positie van de antenne kan worden aangepast aan de montageplaats. De behuizing van de antenne kan 45° en 90° worden gebogen en kan aan de basis 360° worden gedraaid.
(ES) Para conseguir la mejor intensidad de señal y cobertura se recomienda montar la antena en posición recta.
 La antena SMA se monta en la placa de circuito impreso del módulo tras la instalación de la caja. La posición de la antena puede configurarse según el lugar de montaje. El cuerpo de la antena puede doblarse en posiciones de 45° y 90° y proporciona una rotación continua en 360° en su base.

7

1. Descrizione generale

L'art. 45TRC100 è un modulo di espansione wireless progettato per il funzionamento con centrali di allarme antincendio convenzionali compresa la centrale della serie ERACLE prodotta da Comelit o al modulo indirizzato per zona convenzionale, articolo 41ISC000. Il modulo 45TRC100 è alimentato da un alimentatore esterno con batteria di riserva. Il modulo è dotato di appositi ingressi per il monitoraggio dell'alimentazione principale e di quella di riserva.

Il modulo 45TRC100 comunica con i dispositivi wireless della serie Comelit registrati nella propria configurazione. È possibile registrare fino a 32 dispositivi wireless su uno specifico modulo di espansione, formando una rete lineare. È possibile collegare fino a 5 moduli 45TRC100 a una singola centrale di allarme antincendio convenzionale a seconda della capacità del sistema/della centrale.

Il modulo 45TRC100 è montato in un contenitore plastico adatto per il montaggio a parete. Le informazioni sullo stato dei dispositivi wireless registrati vengono visualizzate su un display LCD. La programmazione dei parametri dei dispositivi wireless viene effettuata dai menu del modulo.

Il modulo è dotato di un'antenna a dipolo con connettore e una comunicazione stabile con i dispositivi wireless registrati.

2. Caratteristiche funzionali

- Appositamente progettato per estendere l'applicazione di centrali di allarme antincendio convenzionali
- Collegamento diretto al morsetto della zona convenzionale
- Compatibile per l'utilizzo con centrali di allarme antincendio convenzionali della serie ERACLE Comelit e di terze parti
- Fino a 5 moduli di espansione wireless collegati alla centrale/sistema convenzionale*
- Fino a 32** dispositivi wireless della serie COMELIT registrabili in un modulo di espansione
- Antenna a dipolo, con connettore di tipo SMA (Sub-Miniature versione A)
- Messaggi di evento per lo stato del dispositivo wireless: batteria scarica, manomissione, perdita del dispositivo
- Menu per la verifica dell'intensità del segnale dei dispositivi registrati
- Display LCD, a matrice a punti 16 x 2
- Menu multilingue
- Norme applicate: EN 54-18; EN 54-25

* Il numero dipende dal tipo di centrale antincendio convenzionale e dalla capacità del sistema.

** Il numero di dispositivi COMELIT registrati dipende dal numero di dispositivi attualmente collegati tramite cablaggio alla zona convenzionale. Fino a 32 rivelatori cablati e wireless possono essere collegati a una zona convenzionale.

3. Specifiche tecniche

Alimentazione (Alimentatore esterno, compatibile con EN 54)	24 VDC $\pm$ 10%
Consumo:	
- Consumo nominale, display LCD acceso	17 mA a 24 VDC
- Consumo nominale, display LCD spento	14 mA a 24 VDC
- Consumo max, display LCD acceso	19 mA a 20 VDC
- Consumo max, display LCD spento	15 mA a 20 VDC
Radiofrequenza	868 MHz
Tipo di comunicazione	Bidirezionale
Protocollo di comunicazione	Comelit Wireless

Tipo di modulazione del segnale radio	GFSK
Numero di canali di frequenza	6 coppie di canali
Potenza irradiata	$\leq$ 25 mW
Categoria del ricevitore (EN300-220-1)	1,5
N. max. di moduli di espansione wireless collegati alla centrale / modulo convenzionale*	Fino a 5
N. max. di dispositivi wireless registrati in un modulo di espansione	32
Range di comunicazione con dispositivi wireless della serie Comelit (campo aperto**)	1500 m
Attenuazione della traccia	$>$ -90 dBm
Antenna:	
- Tipo	Antenna a dipolo
- Frequenza	866-870 MHz, Centrale 868 MHz
- Impedenza	50 Ω
- Tipo di radiazione	Omnidirezionale
- Guadagno	2 dBi
- Tipo di connettore	Maschio SMA (girevole)
- Dimensioni	242 x 12,5 mm
Temperatura di funzionamento	Da -10 °C a +55 °C
Resistenza all'umidità relativa (senza condensa)	(93 $\pm$ 3)% a 40 °C
Contenitore:	
- Materiale	ABS
- Dimensioni	191 x 125 x 60 mm
- Colore	Bianco RAL 9016 / grigio RAL 7045
- Grado di protezione	IP40
- Peso (con scheda PCB e antenna montati)	$\sim$ 200 g

* Dipende dalla capacità del/la sistema/centrale

** Dipende dalla capacità del/la sistema/centrale e dalla struttura dell'edificio.

4. Posizione di installazione e montaggio

È vivamente consigliato progettare il sistema wireless preventivamente "su carta", prima di iniziare l'installazione.

Il modulo di espansione 45TRC100 deve essere installato a 2-2,5 m sopra il livello del pavimento.

Attenzione: Evitare l'installazione del modulo

45TRC100 e dei dispositivi wireless in prossimità di:

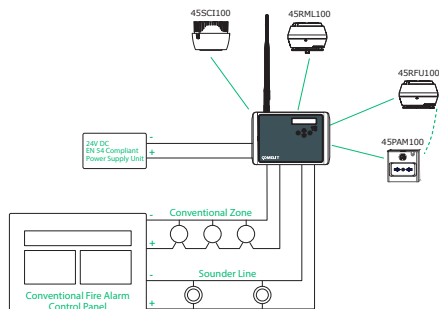
- Linee elettriche o altre apparecchiature ad alta tensione con elevato consumo elettrico.
- Grandi strutture metalliche - armadi, soffitti sospesi, pareti di cemento spesse. Si noti che a livello qualitativo l'intensità del segnale si riduce dell'80% e talvolta del 100% (riflessione completa) in locali con superfici o pareti metalliche.
- Lampade e apparecchi di illuminazione fluorescenti.
- Router Wi-Fi, postazioni telefoniche wireless, computer e cablaggi di rete.

5. Topologia del sistema

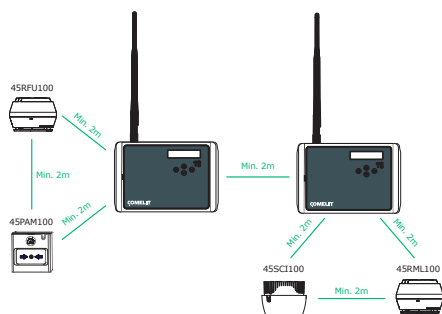
Il modulo di espansione wireless 45TRC100 deve essere alimentato da un alimentatore esterno a 24 VDC, conforme alla norma EN 54. Il modulo viene collegato ai circuiti della zona e della sirena della centrale di allarme convenzionale. I dispositivi registrati nel modulo di espansione della serie Comelit operano in rete lineare. È possibile collegare fino a 5 moduli 45TRC100 distinti a una singola centrale antincendio convenzionale. Il numero di moduli di espansione wireless collegati dipende dalla

capacità del sistema/centrale.

Per un funzionamento ottimale, prevedere una distanza di almeno 2 m tra due moduli di espansione e la stessa distanza minima tra ciascun dispositivo e il modulo di espansione.

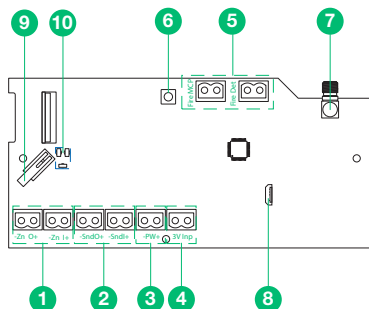


Nota: In caso di collegamento di 5 moduli di espansione wireless a una centrale di allarme antincendio, tali moduli devono essere impostati su canali di frequenza differenti per evitare ritardi nel funzionamento - vedere il capitolo 16.



6. Elementi della scheda PCB

Per accedere alla scheda PCB del modulo, aprire il contenitore (seguire la procedura descritta nel capitolo 4). La scheda PCB è montata in fabbrica sul lato posteriore del coperchio frontale.



1. Morsetti per il collegamento della linea di zona convenzionale - capitolo 7.2.
2. Morsetti per il collegamento del circuito della sirena: -

capitolo 7.3.

3. Morsetti per il collegamento dell'alimentazione - capitolo 7.1.

4. Morsetti per il monitoraggio dell'alimentazione: - capitolo 7.1.

5. Morsetti per il collegamento EOL per la zona di allarme - capitolo 7.4.

6. Tasto per accedere ai menu di programmazione e impostazione.

7. Connettore antenna.

8. Micro USB per la lettura della configurazione con il software LogiProg.

9. Tamper antimanomissione per la protezione del contenitore del modulo.

10. Indicatori a LED - vedere la descrizione dettagliata nel capitolo 12

7. Collegamento alla linea

Attenzione: Tutti i collegamenti di cablaggio tra il modulo di espansione wireless e la centrale di allarme antincendio convenzionale devono essere eseguiti con l'alimentazione principale e di riserva spenta di entrambi i dispositivi



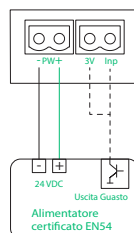
Il modulo è dotato di una morsettiera con connettore a 2 terminali per facilitare il collegamento di tutti i circuiti elettrici. Per effettuare il collegamento, è sufficiente sollevare il connettore per estrarlo dalla morsettiera della scheda PCB. Effettuare il cablaggio osservando la polarità secondo gli schemi di collegamento presentati più avanti nel presente manuale di installazione. Quindi ricollocare il connettore sulla morsettiera della scheda PCB.

7.1 Collegamento alla linea

Il modulo 45TRC100 viene alimentato solo da un alimentatore esterno a 24 VDC. L'alimentazione viene collegata ai morsetti $\pm PW$ del modulo 45TRC100 rispettando la polarità.

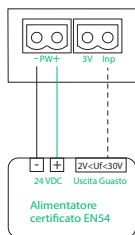
Il modulo 45TRC100 è dotato di uno speciale ingresso "Inp" per il monitoraggio dei guasti dell'alimentatore esterno. Questa opzione può essere utilizzata quando l'alimentatore esterno dispone di una speciale uscita per il monitoraggio dei guasti. A seconda del tipo di uscita di guasto (collettore aperto o energizzata) dell'alimentatore esterno, si devono eseguire due differenti collegamenti.

In caso di guasto dell'alimentazione, la centrale convenzionale indicherà un **GUASTO** nella linea di zona a cui il modulo 45TRC100 è collegato.



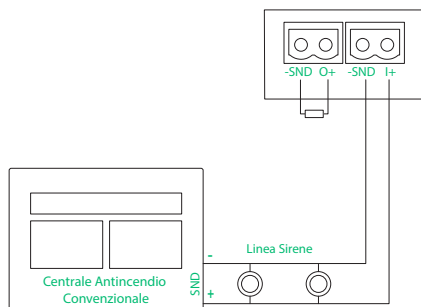
Schema a collettore aperto

Quando l'uscita Fault Out per il monitoraggio guasti dell'alimentatore esterno è di tipo "OC" collettore aperto, cortocircuitare i morsetti di uscita "3V" e di ingresso "Inp", quindi collegare l'uscita Fault Out (Uscita guasto dell'alimentatore).



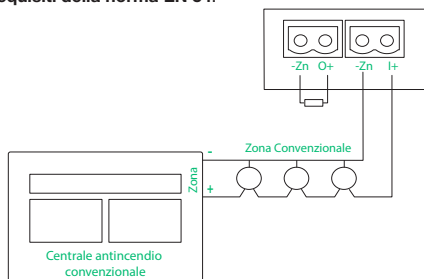
Schema con uscita guasto in tensione

Quando l'uscita Fault Out (Uscita guasto) per il monitoraggio guasti dell'alimentatore esterno è di tipo in tensione, collegarla direttamente al morsetto di ingresso "Inp" del modulo.



7.2 Zona Convenzionale

ATTENZIONE: Il modulo di espansione 45TRC100 DEVE ESSERE POSIZIONATO SEMPRE ALLA FINE della linea della zona convenzionale! Non è consentito collegare il modulo all'inizio o al centro della zona, poiché in questo modo disturberebbe il corretto funzionamento dell'impianto di allarme e non sarebbe conforme ai requisiti della norma EN 54!



Il modulo deve essere l'ultimo o l'unico dispositivo collegato alla zona convenzionale!

L'estremità della linea della zona convenzionale va collegata ai morsetti di ingresso zona del modulo osservando rigorosamente la polarità.

Il resistore EOL della linea deve essere cablo sui morsetti in uscita alla zona a del modulo per fornire un corretto controllo per gli eventi di allarme e di guasto nella zona.

7.3 Circuito sirena

ATTENZIONE: Il modulo di espansione wireless 45TRC100 DEVE ESSERE POSIZIONATO SEMPRE ALL'ESTREMITÀ del circuito sirena - il modulo deve essere l'ultimo dispositivo collegato alla linea!

Non è consentito collegare il modulo all'inizio o al centro della linea sirena, poiché in questo modo disturberebbe il corretto funzionamento dell'impianto di allarme antincendio e non sarebbe conforme ai requisiti della norma EN 54!

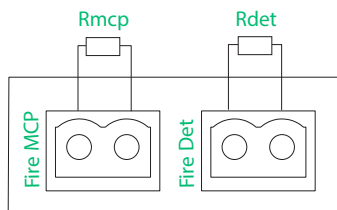
Il modulo deve essere l'ultimo o l'unico dispositivo collegato alla linea sirena

L'estremità della linea sirena va collegata ai morsetti di ingresso sirena del modulo osservando rigorosamente la polarità.

I morsetti di uscita alla linea sirena del modulo, devono essere chiusi con un resistore R* per garantire il corretto controllo per eventi di tipo Allarme o Guasto, nel circuito sirena.

***Nota:** Quando il modulo viene collegato a centrali di allarme antincendio convenzionali della serie ERACLE è richiesto un resistore da 10 k. Quando il modulo è collegato a una centrale di allarme antincendio convenzionale di terze parti, è possibile che il valore del resistore sia diverso - verificarlo nel manuale tecnico della centrale antincendio.

7.4 Circuito Allarme



I resistori EOL per l'allarme zona devono essere sempre installati sui morsetti "Fire MCP" (Pulsante di allarme manuale) and "Fire Det" (Rilevatore antincendio) del modulo 45TRC100.

Il valore dei resistori viene calcolato in base alla tensione di funzionamento della zona convenzionale e alla corrente di allarme dei pulsanti di manuali e dei rivelatori antincendio utilizzati.

Si ricorda che alcune centrali di allarme antincendio convenzionali sono in grado di distinguere l'attivazione tra pulsanti di allarme manuali e rivelatori di allarme antincendio, mentre altre no.

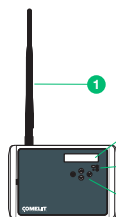
Calcolare i valori dei resistori di allarme zona tramite le seguenti formule:

Rmcp = Uzona / I Puls. allarme man.

Rdet = Uzona / I Rilev. antincendio

Fare riferimento alla documentazione della centrale antincendio convenzionale e dei rivelatori convenzionali utilizzati per le caratteristiche supportate, i dati tecnici e i valori elettrici.

8. Pannello frontale



Sul pannello frontale del modulo 45TRC100 si trovano il display LCD e i tasti operativi.

1. Antenna (montata sul connettore antenna della scheda PCB).
2. Display di testo LCD, a matrice di punti 16 x 2.
3. Indicazione a LED dello stato del modulo

Simbolo	LED	Stato	Descrizione
	rosso	Lampeggiante a intervalli di 10 secondi	Comunicazione con i dispositivi registrati.
		Acceso	Dispositivo selezionato dal pannello (tasto ACCENSIONE).
	verde	Acceso	Accesso in modalità di programmazione.

4 – Tasti operativi:

Tasto	Funzione	Descrizione
	INVIO	Accede al menu di programmazione selezionato. Conferma dell'operazione o delle impostazioni effettuate.
	ANNULLA	Esce dal menu di programmazione. Rifiuto dell'operazione o delle impostazioni effettuate.
	SU/GIÙ	Tasto per scorrere verso l'alto/il basso i menu di programmazione o le impostazioni disponibili.

9. Accensione iniziale del modulo 45TRC100

1. Spegnerne l'alimentazione principale e di riserva della centrale antincendio convenzionale.
2. Aprire il modulo e montarlo nel luogo di installazione scelto - vedere il capitolo 4.
3. Collegare il modulo 45TRC100 all'estremità della linea della zona convenzionale e all'estremità del circuito sirena - vedere il capitolo 7.
4. Collegare l'alimentatore esterno ai morsetti "PW" del modulo.
5. Accendere l'alimentazione principale e di riserva della centrale antincendio convenzionale.
6. Accendere l'alimentatore esterno del modulo 45TRC100.
7. Montare l'antenna e registrare i dispositivi wireless nel modulo di espansione 45TRC100- vedere il capitolo 11.
8. Programmare i parametri dei dispositivi wireless in base ai requisiti dell'impianto antincendio - vedere il capitolo 14.
9. Chiudere il modulo. Posizionare l'antenna in modo da ottenere la migliore intensità e copertura del segnale- vedere il capitolo 4.
10. Controllare l'intensità del segnale di ogni dispositivo wireless e testarne il funzionamento in caso di condizioni di allarme antincendio- vedere il capitolo 15.
11. Resettare la centrale di allarme antincendio convenzionale dopo aver completato l'aggiunta e il test dei dispositivi wireless.

10. Accesso ai menu di programmazione e loro organizzazione

L'accesso alla modalità di programmazione e ai menu di impostazione del modulo wireless 45TRC100 è limitato esclusivamente a personale tecnico qualificato.

In modalità di funzionamento normale, il display del modulo 45TRC100 è spento. Premendo uno qualsiasi

dei tasti operativi si attiva. In base allo stato corrente del modulo di espansione, viene visualizzato un messaggio di testo COMELIT o di errore/avviso. Per entrare in modalità programmazione, è necessario aprire il contenitore e premere una volta il tasto di programmazione sulla scheda PCB del modulo - vedere la figura nel capitolo 6, elemento in posizione 6.

Per scorrere tra i menu disponibili, utilizzare i tasti operativi SU/GIÙ. La conferma dei parametri impostati si effettua con il tasto INVIO, mentre l'annullamento e l'uscita dal menu corrente con il tasto ANNULLA - vedere il capitolo 8, punto 4 relativo alla descrizione dei tasti presenti.

Il MENU SETUP (IMPOSTAZIONE) include i seguenti menu principali per il funzionamento e le impostazioni:

N.	Menu	Descrizione breve	Vedere dettagli
1	ADD DEVICE (AGGIUNGI DISPOSITIVO)	Registrazione dei dispositivi wireless nella configurazione del modulo.	Capitolo 11
		Eliminazione dei dispositivi wireless nella configurazione del modulo.	Capitolo 12
3	FIND DEVICE (TROVA DISPOSITIVO)	Ricerca della posizione e test di funzionamento dei dispositivi wireless.	Capitolo 13
4	DEVICE SETUP (IMPOSTA DISPOSITIVO)	Impostazione dei parametri per i dispositivi wireless registrati.	Capitolo 14
5	DEVICE RSSI (RSSI DISPOSITIVO)	Controllo dell'intensità del segnale tra il modulo e un dispositivo selezionato.	Capitolo 15
6	CHANNEL SETUP (IMPOSTAZIONE CANALE)	Impostazione di un numero di canale di frequenza.	Capitolo 16
7	LANGUAGE (LINGUA)	Impostazione della lingua dei menu.	Capitolo 17

L'uscita dai menu di programmazione può essere effettuata in qualsiasi momento premendo il tasto di programmazione sulla scheda PCB di controllo - vedere la figura citata nel capitolo 6, elemento in posizione 6. L'uscita avviene anche automaticamente dopo 2 minuti se non si verifica alcuna attività con il modulo (tasto operativo premuto).

11. Registrazione dei dispositivi wireless

Il modulo di espansione wireless 45TRC100 è utilizzabile con i dispositivi wireless della serie Comelit. L'algoritmo di registrazione è comune a tutti i dispositivi.

1. Preparare il dispositivo per la registrazione. Rimuovere la base di montaggio per accedere alla scheda PCB con il vano batterie. Le batterie di tutti i nuovi dispositivi sono protette dall'attivazione con una sottile striscia protettiva.

Nota: Se il dispositivo non è nuovo, è necessario resettarlo prima di registrarlo nel modulo di espansione. Per resettare un dispositivo, accenderlo con le batterie e quindi tenere premuto il tasto ENROLL (REGISTRA) per 5-7 secondi. Il reset è completo quando i LED del dispositivo lampeggiano 3 volte in verde, seguiti da 1 lampeggio prolungato in rosso e 1 lampeggio prolungato in verde.

2. Accedere alla modalità di programmazione del modulo. Selezionare il menu 1. ADD DEVICE (AGGIUNGI DISPOSITIVO) e premere il tasto INVIO. Sullo schermo viene visualizzato un elenco con i dispositivi già registrati con un indirizzo e il tipo di dispositivo: 45RFU100 (rivelatore ottico di fumo), 45RCS100 (rivelatore di calore), 45RML100 (rivelatore multisensore), 45PAM100 (pulsante di allarme manuale), 45SC100 (sirena con lampeggiante), 45IOM (modulo di ingresso-uscita) - è possibile trovare informazioni dettagliate sui dispositivi wireless nei loro manuali di installazione.

3. Scorrere verso il basso per trovare un indirizzo libero

per registrare il dispositivo. L'indirizzo libero è indicato con l'etichetta EMPTY (VUOTO).

4. Premere il tasto INVIO. Sullo schermo viene visualizzato il messaggio SEARCHING (RICERCA IN CORSO) >>> (con le frecce lampeggianti) che mostra che il modulo sta eseguendo la scansione alla ricerca di segnali dai dispositivi wireless presenti nel proprio raggio di copertura. **Nota:** Se non è presente alcun segnale dal dispositivo in un periodo di 2 minuti, il modulo di espansione esce automaticamente dalla modalità di programmazione.

5. Accendere il dispositivo wireless - rimuovere la striscia protettiva dalle batterie dei nuovi dispositivi e premere una volta il tasto ENROLL (REGISTRA). I LED del dispositivo iniziano a lampeggiare in rosso.

6. In caso di registrazione completata correttamente, i LED del dispositivo lampeggiano 3 volte in verde, sullo schermo viene visualizzato il messaggio DONE (COMPLETATO) e quindi il modulo si sposta automaticamente al successivo indirizzo libero nell'elenco. Il dispositivo wireless registrato viene aggiunto all'elenco con specificata la sua tipologia.

7. Verificare l'intensità del segnale tra il dispositivo wireless e il modulo di espansione. Premere una volta il tasto ENROLL (REGISTRA) del dispositivo e attendere l'indicazione a LED:

- 3 lampeggi in verde: ottima intensità del segnale;
- 3 lampeggi in arancione: buona intensità del segnale, ma, se possibile, cambiare il luogo di installazione;
- 3 lampeggi in rosso: scarsa intensità del segnale; è indispensabile cambiare il luogo di installazione.

È inoltre possibile controllare la qualità del segnale per il dispositivo nel menu 5. DEVICE RSSI (RSSI DISPOSITIVO) - vedere il capitolo 15.

8. Se la qualità e l'intensità del segnale sono eccellenti o buone, montare il dispositivo nel luogo di installazione*.

* Fare riferimento al manuale di installazione del dispositivo per informazioni dettagliate.

12. Eliminazione dei dispositivi wireless

Consultare il manuale completo disponibile sul sito pro.comelitgroup.com ed accessibile anche tramite codice QR riportato in fondo al manuale.

13. Ricerca dei dispositivi wireless

Consultare il manuale completo disponibile sul sito pro.comelitgroup.com ed accessibile anche tramite codice QR riportato in fondo al manuale.

14. Impostazione dei parametri per i dispositivi wireless

Consultare il manuale completo disponibile sul sito pro.comelitgroup.com ed accessibile anche tramite codice QR riportato in fondo al manuale.

15. Verifica della qualità del segnale (RSSI)

Questo menu serve per controllare la qualità del segnale RF tra dispositivi wireless e modulo di espansione. La qualità del segnale viene valutata in [dB] e può essere misurata e visualizzata per ciascuno dei dispositivi. La procedura verifica RSSI è comune a tutti i dispositivi.

1. Accedere alla modalità di programmazione del modulo. Scorrere fino al menu 5. DEVICE RSSI (RSSI DISPOSITIVO) e premere il tasto INVIO. Sullo schermo viene visualizzato un elenco con i dispositivi registrati presenti con un indirizzo e il tipo di dispositivo.
2. Trovare nell'elenco il dispositivo per il quale si desidera verificare l'intensità corrente del segnale ricevuto.
3. Premere il tasto INVIO. Viene visualizzata la qualità del segnale RSSI per il dispositivo. Fare riferimento alla seguente tabella:

Qualità del segnale	Livello RSSI	Descrizione
< -90 dB	Attenuazione	Segnale scadente o nessuna connessione.
-90 ÷ -70 dB	Buono	Il segnale è soddisfacente ma richiede miglioramenti. Si consiglia di modificare il luogo di installazione del dispositivo.
> -70 dB	Eccellente	Segnale eccellente.

5. È possibile uscire dal menu in qualsiasi momento premendo il tasto ANNULLA.

6. Premere nuovamente il tasto ANNULLA per uscire dal menu di verifica della qualità del segnale

16. Impostazione canale

I dispositivi wireless della serie Comelit comunicano con il modulo di espansione tramite 6 diversi canali a coppie di frequenze. L'installatore può impostare il funzionamento tramite una coppia di canali specifica da 1 a 6 o impostare la selezione automatica del canale di frequenza. Fondamentalmente, l'installatore ha la possibilità di valutare quale canale abbia il livello di rumore e interferenza più basso e impostare il sistema wireless per il funzionamento esattamente su quel canale. Per impostare la frequenza di un canale, accedere alla modalità di programmazione e scorrere fino al menu 6. CHANNEL SETUP (IMPOSTA CANALE). Premere il tasto INVIO. Impostare un numero di una coppia di canali utilizzando i tasti freccia o impostare l'opzione AFA (Automatic Frequency Agility) per la selezione automatica del canale. L'impostazione corrente visualizzata sullo schermo viene salvata quando si esce dal menu con il tasto ANNULLA.

Nota: Quando in un sistema viene collegato il numero massimo di moduli di espansione wireless (5 unità), questi devono essere impostati su canali di frequenza differenti per evitare ritardi nel funzionamento.

17. Impostazione della lingua

I menu del modulo 45TRC100 sono disponibili in diverse lingue. Per cambiare la lingua dei menu, accedere alla modalità di programmazione e scorrere fino al menu 7. LANGUAGE (LINGUA). Premere il tasto INVIO. Utilizzare i tasti freccia per visualizzare le lingue. La lingua attualmente visualizzata viene impostata automaticamente quando si esce dal menu con il tasto ANNULLA

18. Modalità di analisi degli eventi

Consultare il manuale completo disponibile sul sito pro.comelitgroup.com ed accessibile anche tramite codice QR riportato in fondo al manuale.

1. General Description

45TRC100 is a wireless expander module designed for operation with conventional fire alarm panels, including Comelit ERACLE series panel, produced by Comelit. 45TRC100 is powered from external power supply with back-up battery. The module is equipped with special inputs for monitoring the main and back-up power supplies.

45TRC100 communicates with Comelit series wireless devices enrolled to its configuration. Up to 32 wireless devices can be enrolled to a specific expander, forming a linear network. Up to 5 45TRC100 wireless expander modules can be connected to a single conventional fire alarm control panel as this depends on the system/panel capacity.

45TRC100 is mounted in a compact plastic enclosure box suitable for wall mounting. The information of the status of the enrolled wireless devices is presented on a LCD text display. The programming of the wireless devices parameters is from the module menus.

A dipole SMA type antenna is supplied with the expander module to ensure wide covering range and stable communication with the enrolled wireless devices.

2. Functional Features

- Specially designed for extending the application of conventional fire alarm panels
- Direct connection to conventional zone terminal
- Compatible for operation with Comelit ERACLE series and third party conventional fire alarm control panels
- Up to 5 wireless expanders to conventional panel/ building*
- Up to 32** COMELIT series wireless devices enrolled to an expander module
- Dipole antenna, SMA connector type
- Event messages for wireless device status: low battery, tamper, lost device
- Menu for reviewing the signal strength of the enrolled devices
- LCD display, dot matrix 16x2
- Multilanguage menus
- Standards applied: EN 54-18; EN 54-25

* The number depends on the type of the conventional panel and the capacity of the system.

** The number of enrolled COMELIT devices depends on the number of the current connected wired devices to the conventional zone. Up to 32 wired and wireless detectors can be connected to a conventional zone.

3. Technical Specifications

Power supply (External power supply unit, EN 54 compatible)	24 VDC $\pm$ 10%
Consumption:	
- Nominal consumption, LCD display ON	17mA@24V DC
- Nominal consumption, LCD display OFF	14mA@24V DC
- Max. consumption, LCD display ON	19mA@20V DC
- Max. consumption, LCD display OFF	15mA@20V DC
Radio frequency	868MHz
Communication type	Bidirectional
Communication protocol	Comelit Wireless
Radio signal modulation type	GFSK
Number of frequency channels	6 pair channels
Radiated power	$\leq$ 25 mW
Receiver category (EN300-220-1)	1.5

Max. connected wireless expanders to conventional panel*	Up to 5
Max. enrolled wireless devices to an expander module	32
Communication range with Comelit wireless devices (open space**)	1500m
Trace attenuation > -90dBm	
Antenna:	
- Type	Dipole antenna
- Frequency	866-870MHz, Center 868MHz
- Impedance	50Ω
- Type of Radiation	Omni-directional
- Gain	2 dBi
- Connector type	SMA Male (Swivel)
- Dimensions	242x12.5mm
Operation temperature	-10°C to +55°C
Related humidity resistance (no condensation)	(93 $\pm$ 3)%@ 40°C
Enclosure box:	
- Material	ABS
- Dimensions	191x125x60mm
- Color	White RAL 9016 / grey RAL 7045
- Protection	IP40
- Weight (with mounted PCB and antenna)	~ 200g

* Depends on system/control panel capacity

** Depends on system/control panel capacity and building structure

4. Installation Place and Mounting

It is strongly recommended to design the Comelit wireless system in advance on paper, before starting the installation.

The 45TRC100 expander module should be installed at 2-2.5m above the floor level.

Attention: Avoid installation of the 45TRC100 module and the wireless devices near to:

- Power lines or other high voltage equipment with large electric consumption.
- Big metal structures – cabinets, pending ceilings, thick concrete walls. Note that, the quality of the signal strength is reduced with 80%, and sometimes with 100% (full reflection) in premises with metal walls or surfaces.
- Fluorescent lamps and lighting fixtures.
- Wi/Fi Routers, wireless telephone stations, computers and network cabling.
- Fluorescent lamps and lighting fixtures.
- Wi/Fi Routers, wireless telephone stations, computers and network cabling.

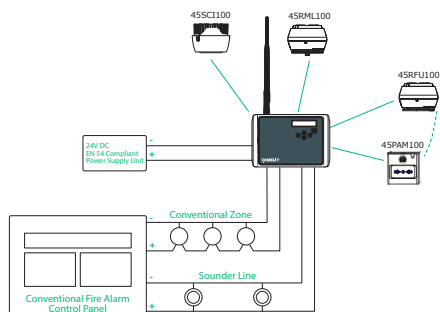
5. System Topology

The 45TRC100 wireless expander module must be powered from an external 24V DC power supply unit, compliant to EN 54 standard. The module is connected to zone and sounder circuits of the conventional fire alarm panel. The enrolled to expander module Comelit series devices, operate in linear network.

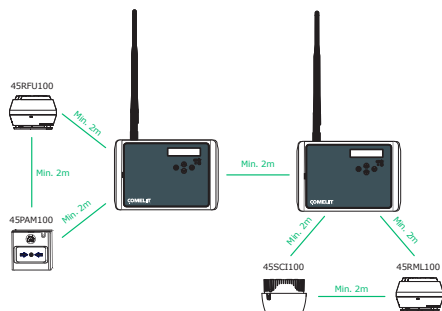
Up to 5 separate 45TRC100 modules can be connected to single conventional panel. The number of connected wireless expander module depends on the system/panel capacity.

For optimum operation, plan to ensure at least 2m distance between two expander modules and the same minimal distance between each device and the expander

module.

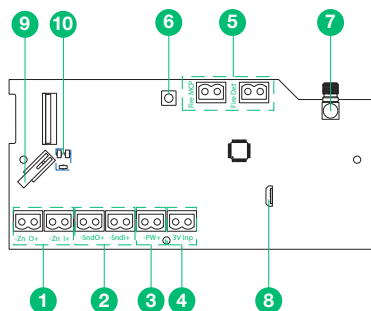


Note: In case of connection of 5 wireless expander modules to a fire alarm panel, they must be set for operation at different frequency channel numbers to avoid delay in operation - see item 16.



6. PCB Elements

To access the PCB of the module, open the enclosure box (follow the steps described in item 4). The PCB is factory mounted at the back side of the front cover.



1. Terminals for connecting the conventional zone line - item 7.2.
2. Terminals for connecting the sounders' circuit - item 7.3.
3. Terminals for connecting the power supply unit - item 7.1.
4. Terminals for monitoring the power supply - item 7.1.
5. Terminals for connecting EOLs for zone alarm - item 7.4.
6. Button for entering the menus for programming and

settings.

7. Antenna connector.

8. Micro USB for reading the configuration with LogiProg software.

9. Tamper button for self-protection of the module's box.

10. LED indicators - see the detailed description in item 12

7. Connection to Loop Line

Attention: All wiring connections between wireless expander module and conventional fire alarm panel must be done with switched off main and back-up power supply units of both devices



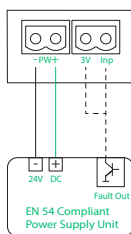
The module is equipped with 2-position plug terminals for easy wiring of all electrical circuits. To make a connection, just pick up the plug to dismount it from the PCB terminal. Make the wiring observing the polarity according the connection diagrams presented further in this installation manual. Then mount back the 2-position plug to the PCB terminal.

7.1 Connection to Loop Line

45TRC100 is powered only from an external power supply unit 24V DC. The power supply terminals are connected to $\pm$ PW terminals of 45TRC100 as observing the polarity.

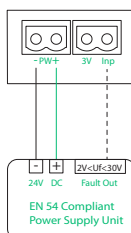
45TRC100 is equipped with a special input "Inp" for Fault monitoring of the external power supply unit. This option can be used when the external power supply unit has a special Fault output for monitoring. According the type of the Fault output (open collector or energized) of the external power supply unit, there are two types of connection diagrams for monitoring.

In case of power supply fault event, the conventional control panel will indicate FAULT in the zone line to which the 45TRC100 is connected.



Open Collector Diagram

When the Fault output of the external power supply unit is open collector type, short-circuit the "3V" output and "Inp" input terminals, and then connect the Fault Output of the power supply unit.

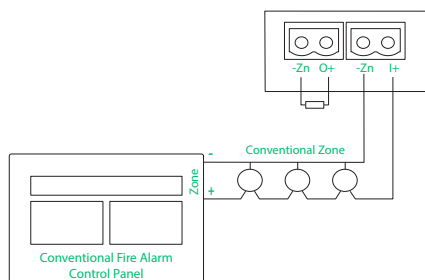


Energized Fault Output Diagram

When the Fault output of the external power supply unit is energized fault output type, connect it directly to "Inp" input terminal of the module

7.2 Conventional Zone Line

! ATTENTION: 45TRC100 wireless expander module MUST BE POSITIONED ALWAYS AT THE END of the conventional zone line! It is not allowed to connect the module at the begging or in the middle of the zone line, because that will disturb the correct operation of the fire alarm system and is not in compliance with the requirement of EN 54!



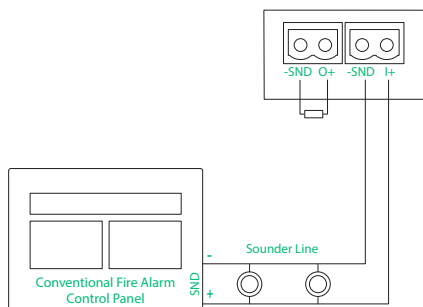
The module must be the last or the only device connected to the conventional zone line!

The end of conventional zone line is connected to zone input terminals of the module as strictly observing the polarity.

The zone line EOL resistor must be fitted to zone output terminals of the module to provide correct supervision for alarm and fault events in the zone line.

7.3 Sounders Circuit

! ATTENTION: 45TRC100 wireless expander module MUST BE POSITIONED ALWAYS AT THE END of the sounders circuit - the module must be the last device connected to the line! It is not allowed to connect the module at the begging or in the middle of the sounders circuit, because that will disturb the correct operation of the fire alarm system and is not in compliance with the requirement of EN 54!



The module must be the last or the only device connected to the sounders circuit

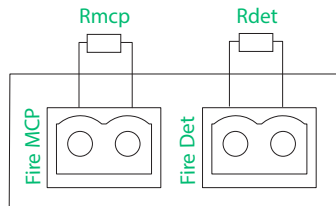
The end of sounder line is connected to sounder input terminals of the module as strictly observing the polarity.

The sounder output terminals of the module must be terminated with resistor R* to provide correct supervision for alarm and fault events in the sounders line circuit.

*Note: 10k resistor is required when the module is connected to conventional ERACLE series fire alarm panels. When the module is connected to third-party

conventional fire alarm panel, is possible the resistor value to be different - check this into the fire panel technical manual.

7.4 Alarm Circuit



The zone alarm EOL resistors must be always installed at "Fire MCP" and "Fire Det" terminals at 45TRC100 module.

The value of the resistors is calculated according the operation voltage of the conventional zone and the fire alarm threshold current of the used manual call points and fire alarm detectors.

Note that, some conventional fire alarm panels are able to distinguish the activation of manual call points and fire alarm detectors, and other not.

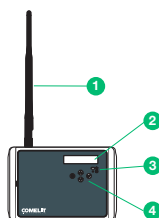
Calculate the zone alarm resistor values using the formulas:

$$R_{mcp} = U_{zone} / I_{MCP} \text{ fire}$$

$$R_{det} = U_{zone} / I_{Detector} \text{ fire}$$

Refer to documentation of the used conventional fire alarm control panel and used conventional detectors for supported features, technical data and electrical values.

8. Front Panel



At the front panel of 45TRC100, are located LCD text display and operation buttons.

1. Antenna (mounted to the antenna connector on the PCB).
2. LCD text display, dot matrix 16x2.
3. LED indication for the module status

Symbol	LED	State	Description
	red	Blinking at 10sec intervals	Communication with the enrolled devices.
		Lighting on	Selected device from the panel (button TURN ON).
	green	Lighting on	Programming mode entry.

4 - Operation buttons:

Button	Function	Description
	ENTER	Enter in selected programming menu. Confirmation of operation or introduced settings.
	CANCEL	Exit from programming menu. Reject the operation or introduced settings.
	UP/DOWN	Button for scrolling up/down the programming menus or available settings.

9. Initial Power-up of 45TRC100

1. Switch off the main and back-up power supply of the conventional fire alarm panel.
2. Open the enclosure box of the expander module and mount it on the place of installation - see item 4.
3. Connect 45TRC100 module at the end of the conventional zone line and at the end of sounders circuit - see item 7.
4. Connect the external power supply unit to "PW" terminals of the module.
5. Switch on the main and back-up power supply of the conventional panel.
6. Switch on the external power supply unit of 45TRC100.
7. Mount the antenna and enroll wireless devices to 45TRC100 expander module - see item 11.
8. Program the wireless devices parameters according the requirement of the fire installation - see item 14.
9. Close the enclosure box of the module. Set the position of the antenna for best signal strength and coverage - see item 4.
10. Check the signal strength of every wireless device and test its operation in case of fire alarm condition - see item 15.
11. Reset the conventional fire alarm panel after the adding and testing of wireless devices is complete.

10. Access and Organization of Programming Menus

The access to programming mode and setup menus of 45TRC100 wireless expander module is limited for support engineers and maintenance technicians only. At normal operation mode, the screen of 45TRC100 is switched off. Pressing any of the operation buttons will activate the screen, as according the current state of the expander module, COMELIT text or fault/warning message will appear. To enter in programming mode, you have to open the enclosure box and single press the programming button on the control module's PCB - see item 6, position 6.

The scrolling between available menus is realized with UP/DOWN operation buttons. The confirmation of set parameters is with ENTER button and rejecting and exit from current menu - with CANCEL button - see item 8, position 4.

The SETUP MENU includes the following main menus for operation and settings:

No	Menu	Short description	See details
1	ADD DEVICE	Enrolling wireless devices to module's configuration.	Item 11
		Deleting wireless devices from module's configuration.	Item 12
3	FIND DEVICE	Finding location and operation test of wireless devices.	Item 13
4	DEVICE SETUP	Setting parameters for enrolled wireless devices.	Item 14
5	DEVICE RSSI	Checking the signal strength between the module and a selected device.	Item 15
6	CHANNEL SETUP	Setting a frequency channel number.	Item 16
7	LANGUAGE	Set the language of the menus.	Item 17

The exit of the setup menus can be done at any time with pressing the programming button on the control PCB - see item 6, position 6. The exit is also automatic after 2 minutes if there is no activity with the module (pressed operation button).

11. Enrolling of Wireless Devices

45TRC100 wireless expander module supports operation with Comelit series wireless devices. The enrolment algorithm is common for all devices.

1. Prepare the device for enrolment. Remove the mounting base to access the PCB with the batteries compartment. The batteries of all new devices are protected from activation with a folio strip.

Note: If the device is not new, you have to reset it before enrolment to the expander module. To reset a device, power it on with the batteries and after that press and hold ENROLL button for 5-7 seconds. The reset is complete when the LEDs of the device flash 3 times in green, followed from 1 long flash in red and 1 long flash in green.

2. Enter in programming mode of the module. Select menu 1. ADD DEVICE and press ENTER button. A list with already enrolled devices is shown on the screen with an order number and type of the device: 45RFU100 (optical-smoke detector), 45RCS100 (heat detector), 45RML100 (combined detector), 45PAM100 (manual call point), 45SCI100 (sounder with strobe), 45IOM (input-output module) - you can find detailed information about the wireless devices in their installation manuals.

3. Scroll down to find a free address to enroll the device. The free address is labeled as EMPTY.

4. Press ENTER button. Message SEARCHING >>> (arrows are blinking) appears on the screen showing that the module is scanning for signals from wireless device in its covering range. **Note:** If there is no signal from the device in 2-minute period, the expander module will exit automatically the programming mode.

5. Power on the wireless device - remove the protective folio from the batteries of new devices - and single press the ENROLL button. The LEDs of the device start flashing in red.

6. In case of successful enrolment, the LEDs of the device flash 3 times in green, the message DONE appears on the screen and then the module automatically moves to the next free address in the list. The enrolled wireless device is added to the list with its specific type.

7. Test the signal strength between the wireless device and the expander module. Single press the ENROLL button of the device and wait for the LED indication:

- 3 flashes in green - excellent signal strength;
- 3 flashes in orange - good signal strength; but, if possible, change the place of installation;
- 3 flashes in red - poor signal strength; it is obligatory to change the place of installation.

You can also check the signal quality for the device in 5. DEVICE RSSI menu - see item 15.

8. If the signal quality and strength are excellent or good, mount the device at installation place*.

* Refer to the installation manual of the device for detailed information.

12. Deleting of Wireless Devices

Consult the full manual available on the pro.comelitgroup.com website and also accessible scanning the QR code at the end of the manual.

13. Finding of Wireless Devices

Consult the full manual available on the pro.comelitgroup.com website and also accessible scanning the QR code at the end of the manual.

14. Settings parameters of wireless devices

Consult the full manual available on the pro.comelitgroup.com website and also accessible scanning the QR code at the end of the manual.

15. Checking the Signal Quality (RSSI)

This is a menu for checking the RF signal quality between wireless devices and expander module. The signal quality is assessed in [dB] as it can be measured and displaced

for every of the devices. The procedure of checking RSSI is common for all devices.

1. Enter in programming mode of the module. Scroll to menu 5. DEVICE RSSI and press ENTER button. A list with present enrolled devices is shown on the screen with an order number and type of the device.
2. Find in the list the device for which you want to check the current RSSI.
3. Press ENTER button. The RSSI signal quality for the device is displayed. Refer to the table below:

Signal quality	Level RSSI	Description
< -90 dB	Loss	Bad signal or no connection.
-90 ÷ -70 dB	Good	The signal is satisfactory but needs improvement. It is recommended to change the installation place of the device.
> -70 dB	Excellent	Excellent signal.

5. You can exit the menu at any time with pressing CANCEL button.
6. Press CANCEL button again to exit from the menu for checking the signal quality

16. Channel Setup

Comelit series wireless devices communicate with the expander module via 6 different frequency pair channels. The installer can set operation via specific channel pair from 1 to 6, or to set automatic choice of the frequency channel. Basically, the installer can assess which channel has the lowest noise and interference level and to set the wireless system to operate on that exact channel.

To set a frequency channel, enter in programming mode and scroll to menu 6. CHANNEL SETUP. Press ENTER button. Set a number of pair channels using the arrow buttons, or set AFA (Automatic Frequency Agility) option for automatic choice of the frequency channel. The current displayed setting on the screen will be saved when you exit the menu with CANCEL button.

Note: When in a fire alarm system are connected the maximum number - 5 pcs - of wireless expander modules, they must be set for operation at different frequency channel numbers to avoid delay in operation.

17. Setting the Language

The menus of 45TRC100 expander module are available in different languages. To change the language of the menus, enter programming mode and scroll to 7. LANGUAGE menu. Press ENTER button. Use the arrow buttons to review the languages. The currently displayed language will be automatically set when you exit the menu with CANCEL button

18. Events Reviewing Mode

Consult the full manual available on the pro.comelitgroup.com website and also accessible scanning the QR code at the end of the manual.

1. Description générale

Le 45TRC100 est un module d'extension wireless conçu pour fonctionner avec des centrales d'alarme incendie conventionnelles, y compris la centrale de la série Comelit ERACLE, produite par Comelit. Le 45TRC100 est alimenté par une alimentation externe avec batterie de secours. Le module est équipé d'entrées spéciales pour la surveillance des alimentations principales et de secours.

Le 45TRC100 communique avec les dispositifs wireless de la série Comelit enregistrés dans sa configuration. Jusqu'à 32 dispositifs wireless peuvent être enregistrés dans un module d'extension spécifique, formant un réseau linéaire. Jusqu'à 5 modules d'extension wireless 45TRC100 peuvent être connectés à une seule centrale d'alarme incendie conventionnelle. Cela dépend de la capacité du système/de la centrale.

Le 45TRC100 est monté dans un boîtier de protection en plastique compact adapté pour un montage mural. Les informations sur l'état des dispositifs wireless enregistrés sont présentées sur un afficheur texte LCD. La programmation des paramètres des dispositifs wireless se fait à partir des menus du dispositif.

Une antenne dipôle de type SMA est fournie avec le module d'extension pour assurer une large plage de couverture et une communication stable avec les dispositifs wireless enregistrés.

2. Caractéristiques fonctionnelles

- Spécialement conçu pour étendre l'application des centrales d'alarme incendie conventionnelles
- Connexion directe à la borne de zone conventionnelle
- Compatible pour une utilisation avec la série Comelit ERACLE et les centrales d'alarme incendie conventionnelles tierces
- Jusqu'à 5 modules d'extension wireless raccordés à la centrale conventionnelle/au bâtiment*
- Jusqu'à 32** dispositifs wireless de la série COMELIT enregistrés dans un module d'extension
- Antenne dipôle, type de connecteur SMA
- Messages d'événements pour l'état du dispositif wireless : batterie faible, effraction, dispositif perdu
- Menu pour analyser la force du signal des dispositifs enregistrés
- Afficheur LCD, matrice de points 16x2
- Menus multilingues
- Normes appliquées : EN 54-18 ; EN 54-25

* Le nombre dépend du type de centrale conventionnelle et de la capacité du système.

** Le nombre de dispositifs COMELIT enregistrés dépend du nombre de dispositifs filaires actuellement connectés à la zone conventionnelle. Jusqu'à 32 détecteurs filaires et wireless peuvent être connectés à une zone conventionnelle.

3. Spécifications techniques

Alimentation (bloc d'alimentation externe, compatible EN 54)	24 V CC ± 10 %
Consommation :	
- Consommation normale, afficheur LCD en marche	17 mA à 24 V CC
- Consommation normale, afficheur LCD arrêté	14mA à 24V CC
- Consommation maxi, afficheur LCD en marche	19 mA à 20 V CC
- Consommation maxi, afficheur LCD arrêté	15mA à 20V CC
Fréquence radio	868MHz
Type de communication	Bidirectionnelle

Protocole de communication	Comelit Wireless
Type de modulation du signal radio	GFSK
Nombre de canaux de fréquence	6 paires de canaux
Puissance radiée	≤ 25 mW
Catégorie du récepteur (EN300-220-1)	1,5
Modules d'extension wireless maxi. connectés à la centrale conventionnelle*	Jusqu'à 5
Maximum de dispositifs wireless enregistrés dans un module d'extension	32
Plage de communication avec des dispositifs wireless Comelit (open space**)	1500 m
Atténuation des traces	> -90 dBm
Antenne :	
- Type	Antenne dipôle
- Fréquence	866-870 MHz, Centre 868 MHz
- Impédance	50 Ω
- Type de rayonnement	Omnidirectionnel
- Gain	2 dBi
- Type de connecteur	SMA mâle (Pivotant)
- Dimensions	242x12,5mm
Température de fonctionnement	-10°C à +55°C
Résistance à l'humidité associée (sans condensation)	(93±3) % à 40 °C
Boîtier de protection :	
- Matériau	ABS
- Dimensions	191x125x60mm
- Couleur	Blanc RAL 9016 / gris RAL 7045
- Protection	IP40
- Poids (avec carte de circuits imprimés et antenne montées)	~ 200g

* Dépend de la capacité du système/de la centrale

** Dépend de la capacité du système/de la centrale et de la structure du bâtiment

4. Lieu d'installation et montage

Il est fortement recommandé de concevoir au préalable le système wireless Comelit sur papier, avant de commencer l'installation.

Le module d'extension 45TRC100 doit être installé à 2-2,5 m au-dessus du niveau du sol.

Attention : Évitez d'installer le module 45TRC100 et les dispositifs wireless à proximité de :

- Lignes électriques ou autres équipements haute tension à forte consommation électrique.
- Grandes structures métalliques – armoires, plafonds suspendus, murs en béton épais. Notez que la qualité de la force du signal est réduite de 80 %, et parfois de 100 % (réflexion totale) dans les locaux avec des murs ou des surfaces métalliques.
- Lampes fluorescentes et luminaires.
- Routeurs Wi-Fi, postes téléphoniques wireless, ordinateurs et câblage réseau.
- Lampes fluorescentes et luminaires.
- Routeurs Wi-Fi, postes téléphoniques wireless, ordinateurs et câblage réseau.

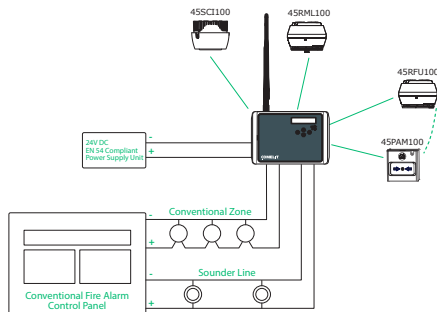
5. Topologie du système

Le module d'extension wireless 45TRC100 doit être alimenté par un bloc d'alimentation externe 24 V CC, conforme à la norme EN 54. Le module est connecté aux circuits de zone et de sirène de la centrale d'alarme

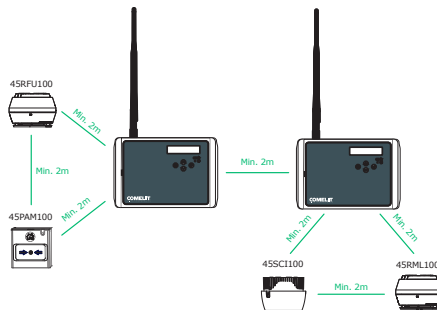
incendie conventionnelle. Les dispositifs enregistrés dans le module d'extension de la série Comelit fonctionnent en réseau linéaire.

Jusqu'à 5 modules 45TRC100 distincts peuvent être connectés à une centrale conventionnelle. Le nombre de modules d'extension wireless connectés dépend de la capacité du système/de la centrale.

Pour un fonctionnement optimal, prévoyez d'assurer une distance d'au moins 2 m entre deux modules d'extension et la même distance minimale entre chaque dispositif et le module d'extension.

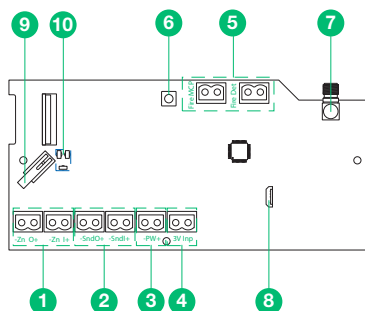


Remarque : En cas de connexion de 5 modules d'extension wireless à une centrale d'alarme incendie, ils doivent être réglés pour fonctionner à des numéros de canaux de fréquence différents afin d'éviter tout retard de fonctionnement - voir point 16.



6. Éléments de la carte de circuits imprimés

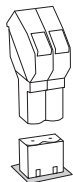
Pour accéder à la carte de circuits imprimés du module, ouvrir le boîtier de protection (suivre les étapes décrites au point 4). La carte de circuits imprimés est montée en usine sur la face arrière du capot avant.



1. Bornes pour le raccordement de la ligne de zone conventionnelle – point 7.2.
2. Bornes pour le raccordement de circuit de sirènes – point 7.3.
3. Bornes pour le raccordement du bloc d'alimentation – point 7.1.
4. Bornes de surveillance de l'alimentation – point 7.1.
5. Bornes de connexion des EOL (fins de ligne) pour alarme de zone – élément 7.4.
6. Bouton pour accéder aux menus pour la programmation et les réglages.
7. Connecteur d'antenne.
8. Micro USB pour lire la configuration avec le logiciel LogiProg.
9. Bouton anti-effraction pour l'auto-protection de la box du module.
10. Indicateurs à LED – voir la description détaillée au point 12

7. Connexion à la ligne de boucle

Attention : Toutes les connexions de câblage entre le module d'extension wireless et le centrale d'alarme incendie conventionnelle doivent être effectuées avec les blocs d'alimentation principal et de secours des deux dispositifs éteints



Le module est équipé de bornes à fiches à 2 positions pour une connexion facile de tous les circuits électriques. Pour établir une connexion, il suffit de retirer la fiche pour la désolidariser de la borne de connexion de la carte de circuits imprimés. Effectuez le câblage en respectant la polarité selon les schémas de connexion présentés plus loin dans ce manuel d'installation. Remontez ensuite la

fiche à 2 positions sur la borne de connexion de la carte de circuits imprimés.

7.1 Connexion à la ligne de boucle

Le 45TRC100 est alimenté uniquement par un bloc d'alimentation externe 24 V CC. Les bornes d'alimentation sont connectées aux bornes $\pm$ PW du 45TRC100 en respectant la polarité.

Le 45TRC100 est équipé d'une entrée spéciale "Inp" pour la surveillance des défauts de l'unité d'alimentation externe. Cette option peut être utilisée lorsque l'unité d'alimentation externe dispose d'une sortie de défaut spéciale pour la surveillance. Selon le type de la sortie Défaut (collecteur ouvert ou sous tension) de l'alimentation externe, il existe deux types de schémas de connexion pour la surveillance.

En cas d'événement de défaut d'alimentation, la centrale conventionnelle indiquera FAULT sur la ligne de zone à laquelle le 45TRC100 est connecté.

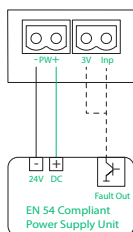


Diagramme de collecteur ouvert

Lorsque la sortie de défaut de l'unité d'alimentation externe est de type à collecteur ouvert, court-circuitez les bornes de sortie « 3 V » et d'entrée « Inp », puis connectez la sortie de défaut de l'unité d'alimentation.

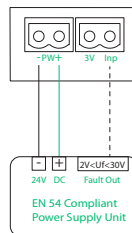
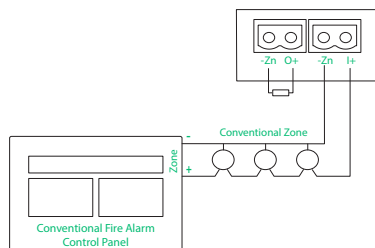


Schéma Sortie de défaut sous tension

Lorsque la sortie de défaut de l'unité d'alimentation externe est de type sortie de défaut sous tension, connectez-la directement à la borne d'entrée « Inp » du module

7.2 Ligne de zone conventionnelle

ATTENTION : Le module d'extension wireless 45TRC100 DOIT ÊTRE POSITIONNÉ TOUJOURS À LA FIN de la ligne de zone conventionnelle ! Il est interdit de connecter le module au début ou au milieu de la ligne de zone, car cela perturberait le bon fonctionnement du système d'alarme incendie et n'est pas conforme à l'exigence de la norme EN 54 !



Le module doit être le dernier ou le seul dispositif connecté à la ligne de zone conventionnelle !

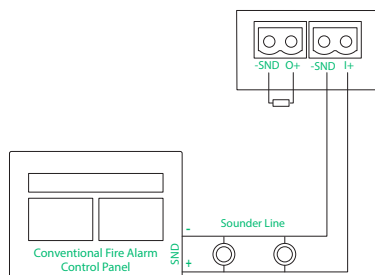
L'extrémité de la ligne de zone conventionnelle est connectée aux bornes d'entrée de zone du module en respectant strictement la polarité.

La résistance EOL (fin de ligne) de la ligne de zone doit être installée sur les bornes de sortie de zone du module pour fournir une supervision correcte des événements d'alarme et de défaut dans la ligne de zone.

7.3 Circuit de sirènes

ATTENTION : Le module d'extension wireless 45TRC100 DOIT ÊTRE POSITIONNÉ TOUJOURS À LA FIN du circuit des sirènes - le module doit être le dernier dispositif connecté à la ligne !

Il est interdit de connecter le module au début ou au milieu du circuit des sirènes, car cela perturberait le bon fonctionnement du système d'alarme incendie et n'est pas conforme à l'exigence de la norme EN 54 !



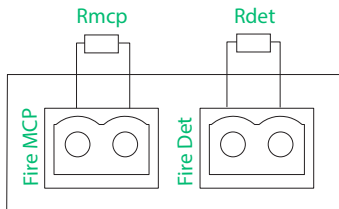
Le module doit être le dernier ou le seul dispositif connecté au circuit des sirènes

L'extrémité de la ligne des sirènes est connectée aux bornes d'entrée des sirènes du module en respectant strictement la polarité.

Les bornes de sortie des sirènes du module doivent être terminées par une résistance R* pour fournir une supervision correcte des événements d'alarme et de défaut dans le circuit de ligne des sirènes.

***Remarque :** Une résistance de 10k est requise lorsque le module est connecté à des centrales d'alarme incendie conventionnels de la série ERACLE. Lorsque le module est connecté à un centrale d'alarme incendie conventionnelle tiers, il est possible que la valeur de la résistance soit différente. Vérifiez cela dans le manuel technique de la centrale d'incendie.

7.4 Circuit de alarme



Les résistances EOL d'alarme de zone doivent toujours être installées aux bornes « Fire MCP » et « Fire Det » du module 45TRC100.

La valeur des résistances est calculée en fonction de la tension de fonctionnement de la zone conventionnelle et du courant de seuil d'alarme incendie des déclencheurs manuels et des détecteurs d'alarme incendie utilisés.

Notez que certains centrales d'alarme incendie conventionnelles sont capables de distinguer l'activation des déclencheurs manuels et des détecteurs d'alarme incendie, et d'autres non.

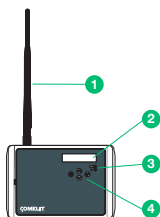
Calculez les valeurs de résistance d'alarme de zone à l'aide des formules suivantes :

$$R_{mcp} = U_{zone} / I_{MCP \text{ fire}}$$

$$R_{det} = U_{zone} / I_{Detector \text{ fire}}$$

Reportez-vous à la documentation de la centrale d'alarme incendie conventionnelle utilisée et des détecteurs conventionnels utilisés pour les fonctionnalités prises en charge, les données techniques et les valeurs électriques.

8. Panneau avant



Sur le panneau avant du 45TRC100 se trouvent un afficheur texte LCD et des boutons de fonctionnement.

1. Antenne (montée sur le connecteur d'antenne de la carte de circuits imprimés).
2. Afficheur texte LCD, matrice de points 16x2.
3. Indication à LED pour l'état du module

Symbole	LED	Pays	Description
←		Clignotant à 10 s d'intervalle	Communication avec dispositifs enregistrés.
→	rouge	Éclairage allumé	Dispositif sélectionné à partir du panneau (bouton TURN ON).
⚙️	vert	Éclairage allumé	Entrée mode programmation.

4- Boutons de commande :

Touche	Fonction	Description
✓	ENTRÉE	Accéder au menu de programmation sélectionné. Confirmation de l'opération ou des réglages introduits.
✗	ANNULER	Quitter le menu de programmation. Rejeter l'opération ou les réglages introduits.
⬆️ ⬆️	HAUT/ BAS	Bouton pour faire défiler vers le haut/vers le bas les menus de programmation ou les réglages disponibles.

9. Mise en marche initiale du module 45TRC100

1. Coupez l'alimentation électrique principale et de secours de la centrale d'alarme incendie conventionnelle.
2. Ouvrez le boîtier de protection du module d'extension et montez-le sur le lieu d'installation - voir point 4.
3. Connectez le module 45TRC100 à la fin de la ligne de zone conventionnelle et à la fin du circuit des sirènes - voir point 7.
4. Connectez l'unité d'alimentation externe aux bornes « PW » du module.
5. Activez l'alimentation électrique principale et de secours de la centrale conventionnelle.
6. Allumez l'unité d'alimentation externe du 45TRC100.
7. Montez l'antenne et enregistrez les dispositifs wireless dans le module d'extension 45TRC100 - voir point 11.
8. Programmez les paramètres des dispositifs wireless en fonction des exigences de l'installation incendie - voir point 14.
9. Fermez le boîtier de protection du module. Réglez la position de l'antenne pour obtenir la meilleure puissance de signal et la meilleure couverture possibles - voir point 4.
10. Vérifiez la force du signal de chaque dispositif wireless et testez son fonctionnement en cas d'alarme incendie - voir point 15.
11. Réinitialisez la centrale d'alarme incendie conventionnelle une fois l'ajout et le test des dispositifs wireless terminés.

10. Accès et organisation des menus de programmation

L'accès au mode de programmation et aux menus de configuration du module d'extension wireless 45TRC100 est limité aux ingénieurs de support et aux techniciens de maintenance uniquement.

En mode de fonctionnement normal, l'afficheur du 45TRC100 est éteint. Une pression sur l'un des boutons de fonctionnement activera l'écran et, selon l'état actuel du module d'extension, un texte COMELIT ou un message d'erreur/d'avertissement apparaîtra. Pour entrer en mode de programmation, vous devez ouvrir le boîtier de protection et appuyer une fois sur le bouton de programmation sur la carte de circuits imprimés du module de contrôle - voir point 6, position 6.

Le défilement entre les menus disponibles se fait à l'aide des boutons de fonctionnement HAUT/BAS. La confirmation des paramètres définis se fait avec le bouton ENTRÉE et le rejet et la sortie du menu actuel - avec le bouton ANNULER - voir point 8, position 4.

Le MENU SETUP (Configuration) comprend les menus principaux suivants pour le fonctionnement et les réglages :

Non	lecture	Breve description	Voir les détails
1	ADD DEVICE (Ajouter dispositif)	Enregistrement de dispositifs wireless dans la configuration du module. Enregistrement de dispositifs wireless dans la configuration du module.	Point 11 Point 12
3	FIND DEVICE (Trouver dispositif)	Recherche de l'emplacement et test de fonctionnement des dispositifs wireless.	Point 13
4	DEVICE SETUP (Configuration des dispositifs)	Réglage des paramètres pour les dispositifs wireless enregistrés.	Point 14
5	DEVICE RSSI (RSSI de dispositif)	Vérification de la force du signal entre le module et un dispositif sélectionné.	Point 15
6	CHANNEL SETUP (Configuration du canal)	Définition d'un numéro de canal de fréquence.	Point 16
7	LANGUAGE (Langue)	Définir la langue des menus.	Point 17

Il est possible de quitter le menu à tout moment en appuyant sur le bouton de programmation sur la carte de circuits imprimés de commande - voir point 6, position 6. La sortie est aussi automatique après 2 minutes d'absence d'activité avec le module (bouton de fonctionnement activé).

11. Enregistrement des dispositifs wireless

Le module d'extension wireless 45TRC100 prend en charge le fonctionnement avec les dispositifs wireless de la série Comelit. L'algorithme d'enregistrement est commun à tous les dispositifs.

1. Préparez le dispositif pour l'enregistrement. Retirez la base de montage pour accéder à la carte de circuits imprimés avec le compartiment des batteries. Les batteries de tous les nouveaux dispositifs sont protégées contre l'activation par une bande folio.

Remarque : Si le dispositif n'est pas neuf, vous devez le réinitialiser avant de l'enregistrer dans le module d'extension. Pour réinitialiser un dispositif, mettez-le en marche avec les piles, puis appuyez sur le bouton ENROLL (Enregistrer) et maintenez-le enfoncé pendant 5 à 7 secondes. La réinitialisation est terminée lorsque les LED du dispositif clignotent 3 fois en vert, suivi d'1 clignotement long en rouge et d'1 clignotement long en vert.

2. Accédez au mode programmation du module. Sélectionnez le menu 1. ADD DEVICE (Ajouter dispositif) et appuyez sur le bouton ENTRÉE. Une liste de dispositifs déjà enregistrés s'affiche à l'écran avec un numéro d'ordre et le type de dispositif : 45RFU100 (détecteur optique de fumée), 45RCS100 (détecteur de chaleur), 45RML100 (détecteur combiné), 45PAM100 (déclencheur manuel), 45SCI100 (sirène avec stroboscope), 45IOM (module d'entrée-sortie) - vous pouvez trouver des informations détaillées sur les dispositifs wireless dans leurs manuels d'installation respectifs.

3. Faites défiler vers le bas pour trouver une adresse libre pour enregistrer le dispositif. L'adresse libre est étiquetée EMPTY (Vide).

4. Appuyez sur le bouton ENTRÉE. Le message SEARCHING (Recherche en cours >>>) (les flèches clignotent) s'affiche à l'écran, indiquant que le module recherche des signaux provenant d'un dispositif wireless dans sa plage de couverture. **Remarque :** S'il n'y a pas de signal du dispositif dans un délai de 2 minutes, le module d'extension quittera automatiquement le mode de programmation.

5. Allumez le dispositif wireless - retirez la languette de protection des piles des nouveaux dispositifs - et appuyez une fois sur le bouton ENROLL. Les LED du dispositif se mettent à clignoter en rouge.

6. En cas d'enregistrement réussi, les LED du dispositif clignotent 3 fois en vert, le message DONE (Terminé) apparaît à l'écran, puis le module passe automatiquement à l'adresse libre suivante dans la liste. Le dispositif wireless enregistré est ajouté à la liste avec son type spécifique.

7. Testez la puissance du signal entre le dispositif wireless et le module d'extension. Appuyez une fois sur le bouton ENROLL (Enregistrer) du dispositif et attendez l'indication LED :

- 3 clignotements en vert - excellente puissance du signal ;

- 3 clignotements en orange - bonne puissance du signal mais, si possible, changez le lieu d'installation ;

- 3 clignotements en rouge - faible puissance du signal ; il faut impérativement changer le lieu d'installation.

Vous pouvez également vérifier la qualité du signal du dispositif dans 5. Menu DEVICE RSSI (RSSI dispositif) - voir point 15.

8. Si la qualité et la force du signal sont excellentes ou bonnes, montez le dispositif sur le lieu d'installation*.

* Pour des informations détaillées, reportez-vous au manuel d'installation du dispositif.

12. Suppression des dispositifs wireless

Consulter le manuel complet disponible sur le site pro.comelitgroup.com et accessible via le QR code sur la dernière page.

13. Recherche des dispositifs wireless

Consulter le manuel complet disponible sur le site pro.comelitgroup.com et accessible via le QR code sur la dernière page.

14. Réglage des paramètres pour les dispositifs wireless enregistrés

Consulter le manuel complet disponible sur le site pro.comelitgroup.com et accessible via le QR code sur la dernière page.

15. Vérifiez la qualité du signal (RSSI)

Il s'agit d'un menu permettant de vérifier la qualité du signal RF entre les dispositifs wireless et le module d'extension. La qualité du signal est évaluée en [dB] car elle peut être mesurée et déplacée pour chacun des dispositifs. La procédure de vérification du RSSI est commune à tous les dispositifs.

1. Accédez au mode programmation du module.

Faites défiler jusqu'au menu 5. DEVICE RSSI (RSSI du dispositif) et appuyez sur le bouton ENTRÉE. Une liste des dispositifs enregistrés présents s'affiche à l'écran avec un numéro d'ordre et le type de dispositif.

2. Cherchez dans la liste le dispositif pour lequel vous souhaitez vérifier le RSSI actuel.

3. Appuyez sur le bouton ENTRÉE. La qualité du signal RSSI du dispositif s'affiche. Référez-vous à l'image ci-dessous :

Qualité du signal	Niveau RSSI	Description
< -90 dB	Perte	Mauvais signal ou absence de connexion.
-90 à -70 dB	Bonne	Le signal est satisfaisant mais doit être amélioré. Il est recommandé de changer le lieu d'installation du dispositif.
> -70 dB	Excellente	Signal excellent.

5. Vous pouvez également quitter le menu à tout moment en appuyant sur le bouton ANNULER.

6. Appuyez à nouveau sur le bouton ANNULER pour quitter le menu de vérification de la qualité du signal.

16. Channel setup (Configuration du canal)

Les dispositifs wireless de la série Comelit communiquent avec le module d'extension via 6 canaux de paires de fréquences différentes. L'installateur peut régler le fonctionnement via une paire de canaux spécifique de 1 à 6, ou régler le choix automatique du canal de fréquence. Fondamentalement, l'installateur peut déterminer quel canal présente le niveau de bruit et d'interférence le plus faible et configurer le système wireless pour qu'il fonctionne sur ce canal précis.

Pour définir un canal de fréquence, passez en mode de programmation et faites défiler jusqu'au menu 6. CHANNEL SETUP (Configuration de canal). Appuyez sur le bouton ENTRÉE. Définissez un nombre de canaux de paire à l'aide des boutons fléchés ou définissez l'option AFA (Automatic Frequency Agility) pour le choix automatique du canal de fréquence. Le réglage actuellement affiché à l'écran sera enregistré lorsque vous quitterez le menu avec le bouton ANNULER.

Remarque : Lorsque dans un système d'alarme incendie le nombre maximum de modules d'extension wireless, à savoir 5, sont connectés, ils doivent être réglés pour fonctionner sur des numéros de canaux de fréquence différents afin d'éviter tout retard de fonctionnement.

17. Réglage de la langue

Les menus du module d'extension 45TRC100 sont disponibles dans différentes langues. Pour changer la langue des menus, entrez en mode de programmation et faites défiler jusqu'à 7. Menu LANGUAGE (Langue). Appuyez sur le bouton ENTRÉE. Utilisez les boutons fléchés pour passer en revue les langues disponibles. La langue actuellement affichée à l'écran sera définie automatiquement lorsque vous quitterez le menu avec le bouton ANNULER.

18. Mode Revue d'événements

Consulter le manuel complet disponible sur le site pro.comelitgroup.com et accessible via le QR code sur la dernière page.

1. Algemene beschrijving

45TRC100 is een wireless uitbreidingsmodule ontworpen voor werking met conventionele brandmeldcentrales, waaronder de Comelit-serie ERACLE, geproduceerd door Comelit. De 45TRC100 wordt gevoed door een externe voeding met back-up batterij. De module is uitgerust met speciale ingangen voor het monitoren van de hoofd- en reservevoedingen.

De 45TRC100 communiceert met de draadloze Comelit-apparaten die in de configuratie zijn opgenomen. Er kunnen maximaal 32 draadloze apparaten aan een bepaalde uitbreidingsmodule worden toegekend, dat een lineair netwerk vormt. Er kunnen maximaal 5 wireless uitbreidingsmodules 45TRC100 worden aangesloten op één enkele conventionele brandmeldcentrale, afhankelijk van de capaciteit van het systeem/de centrale.

De 45TRC100 is gemonteerd in een compacte kunststof behuizing die geschikt is voor opbouw. De statusinformatie van de aangemelde draadloze apparaten wordt getoond op een lcd-display. De programmering van de draadloze apparaatparameters gebeurt vanuit de menu's van de module.

Bij de uitbreidingsmodule wordt een SMA dipoolantenne geleverd voor een groot dekkingsbereik en een stabiele communicatie met de aangemelde draadloze apparaten.

2. Functionele eigenschappen

- Speciaal ontworpen voor het uitbreiden van de toepassing van conventionele brandmeldcentrales
- Directe aansluiting op conventionele zone-klem
- Compatibel met de Comelit-serie ERACLE en conventionele brandmeldcentrales van andere fabrikanten.
- Max. 5 wireless uitbreidingen per conventionele centrale/gebouw*
- Er kunnen maximaal 32** COMELIT draadloze apparaten op een uitbreidingsmodule worden aangemeld
- Dipoolantenne, SMA aansluiting
- Gebeurtenismeldingen voor status van draadloze apparaten: batterij leeg, sabotage, apparaat kwijt
- Menu voor het controleren van de signaalsterkte van de aangemelde apparaten
- Lcd-display, puntmatrix 16x2
- Meertalige menu's
- Toegepaste normen: EN 54-18; EN 54-25

* Het aantal is afhankelijk van het type conventionele centrale en de capaciteit van het systeem.

** Het aantal aangemelde COMELIT-apparaten is afhankelijk van het huidige aantal bedrade apparaten dat op de conventionele zone is aangesloten. Er kunnen maximaal 32 bedrade en draadloze melders op een conventionele zone worden aangesloten.

3. Technische specificaties

Voeding (Externe voedingseenheid, compatibel met EN-54)	24 VDC ± 10%
Verbruik:	
- Nominiaal verbruik, lcd-display aan	17mA@24V DC
- Nominiaal verbruik, lcd-display uit	14mA@24V DC
- Max. verbruik, lcd-display aan	19mA@20V DC
- Max. verbruik, lcd-display uit	15mA@20V DC
Radiofrequentie	868MHz
Type communicatie	Bidirectioneel
Communicatieprotocol	Comelit Wireless
Type radiosignaalmodulatie	GFSK
Aantal frequentiekanalen	6 kanaalparen
Stralingsvermogen	≤ 25 mW
Ontvangercategorie (EN300-220-1)	1,5
Max. aangesloten wireless uitbreidingen op conventionele centrale*	Maximaal 5
Max. aangemelde draadloze apparaten op een uitbreidingsmodule	32
Communicatiebereik met Comelit draadloze apparaten (open ruimte**)	1500m
Trace afzwakking	> -90dBm
Antenne:	
- Type	Dipoolantenne
- Frequentie	866-870MHz, midden 868MHz
- Impedantie	50Ω
- Straling type	Omnidirectioneel
- Versterking	2 dBi
- Type aansluiting	SMA mannelijk (draaibaar)
- Afmetingen	242x12,5mm
Bedrijfstemperatuur	-10°C tot +55°C
Relatieve vochtbestendigheid (niet condenserend)	(93±3)% @ 40°C
Behuizing:	
- Materiaal	ABS

- Afmetingen	191x125x60mm
- Kleur	Wit RAL 9016 / grijs RAL 7045
- Bescherming	IP40
- Gewicht (met gemonteerde PCB en antenne)	~ 200g

* Afhankelijk van capaciteit van systeem/centrale

** Afhankelijk van capaciteit van systeem/centrale en constructie van het gebouw

4. Installatieplaats en montage

Het wordt sterk aanbevolen om het wireless Comelit-systeem vooraf op papier te ontwerpen, alvorens te starten met de installatie.

De 45TRC100 uitbreidingsmodule moet worden geïnstalleerd op 2-2,5m boven de vloer.

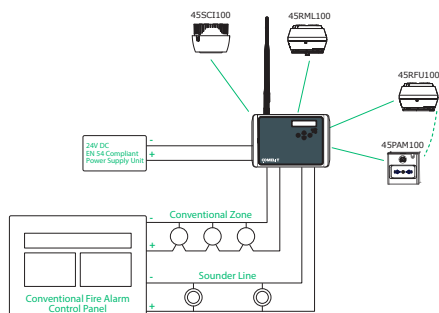
Let op: Vermijd installatie van de module 45TRC100 en de draadloze apparaten in de buurt van:

- Hoogspanningsleidingen of andere hoogspanningsapparatuur met een hoog elektrisch verbruik.
- Grote metalen constructies – kasten, hangende plafonds, dikke betonnen muren. Let op dat de signaalsterkte met 80% afneemt en soms zelfs met 100% (volledige reflectie) in ruimtes met metalen wanden of oppervlakken.
- TL-lampen en verlichtingsarmaturen.
- Wi-Fi-routers, draadloze telefoonstations, computers en netwerkkabels.
- TL-lampen en verlichtingsarmaturen.
- Wi-Fi-routers, draadloze telefoonstations, computers en netwerkkabels.

5. Systeemtopologie

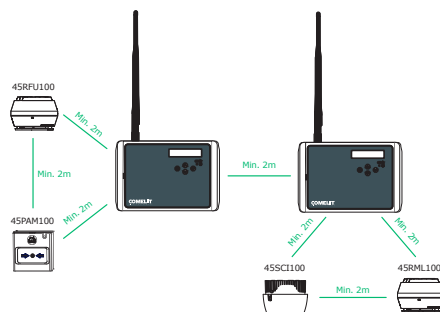
De 45TRC100 wireless uitbreidingsmodule moet worden gevoed door een externe voeding 24V DC, die voldoet aan de norm EN-54. De module is aangesloten op zone- en sirene circuits van de conventionele brandmeldcentrale. De op de uitbreidingsmodule aangesloten Comelit-apparaten werken in een lineair netwerk.

Er kunnen maximaal 5 modules 45TRC100 worden aangesloten op één enkele conventionele centrale. Het aantal aangesloten wireless uitbreidingsmodules is afhankelijk van de capaciteit van het systeem/de centrale. Voor een optimale werking dient u zorgen voor een minimale afstand van 2 m tussen twee uitbreidingsmodules en voor dezelfde minimale afstand tussen elk apparaat en de uitbreidingsmodule.



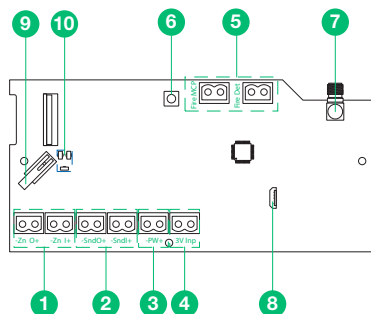
Opmerking: Indien er 5 wireless uitbreidingsmodules op een brandmeldcentrale worden aangesloten, dan

moeten ze worden ingesteld voor werking op een ander nummer frequentiekanaal, om een vertraagde werking te voorkomen - zie punt 16.



6. PCB-elementen

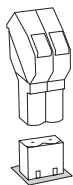
Om toegang te krijgen tot de PCB van de module, opent u de behuizing (volg de stappen beschreven bij punt 4). De PCB is af fabriek aan de achterkant van de frontplaat gemonteerd.



1. Klemmen voor aansluiting op de conventionele zonelij - punt 7.2.
2. Klemmen voor aansluiting op het sirene circuit - punt 7.3
3. Klemmen voor aansluiting op de voedingseenheid - punt 7.1
4. Klemmen voor het monitoren van de voeding - punt 7.1
5. Klemmen voor aansluiting van de EOL's voor zone-alarm - punt 7.4.
6. Knop om naar de programmering- en instellingenmenu's te gaan.
7. Antenne-aansluiting.
8. Micro-USB voor het lezen van de configuratie met LogiProg software.
9. Tamper-knop ter beveiliging van de modulebehuizing.
10. Led-indicatoren - zie de gedetailleerde beschrijving bij punt 12

7. Aansluiting op de lusleiding

Let op: Alle kabelverbindingen tussen de wireless uitbreidingsmodule en de conventionele brandmeldcentrale moeten worden uitgevoerd terwijl de hoofd- en reservevoedingen van beide apparaten zijn uitgeschakeld.



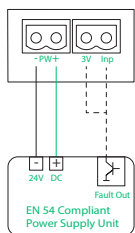
De module is uitgerust met een 2-posities klemmenblok voor eenvoudige bedrading van alle elektrische circuits. Om een verbinding te maken, hoeft u alleen de klem vast te pakken en hem uit het printklemmenblok te verwijderen. Voer de bedrading uit met inachtneming van de polariteit volgens het aansluitschema verderop in deze installatiehandleiding. Plaats dan het 2-posities klemmenblok terug op het printklemmenblok.

7.1 Aansluiting op de lusleiding

De 45TRC100 wordt uitsluitend gevoed door een externe voedingseenheid 24V DC. De voedingsklemmen zijn aangesloten op de $\pm$ PW klemmen van de 45TRC100 met inachtneming van de polariteit.

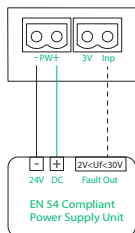
De 45TRC100 is uitgerust met een speciale "Inp"-ingang voor het monitoren van fouten van de externe voedingseenheid. Deze optie kan worden gebruikt wanneer de externe voedingseenheid een speciale foutuitgang voor monitoring heeft. Afhankelijk van het type foutuitgang (open collector of bekrachtigd) van de externe voedingseenheid, zijn er twee soorten aansluitschema's voor de monitoring.

In geval van een foutgebeurtenis van de voeding zal de conventionele centrale een FOUT aangeven in de zonelijns waarop de 45TRC100 is aangesloten.



Schema open collector

Wanneer de foutuitgang van de externe voedingseenheid een open-collector is, moeten de "3V"-uitgang en de "Inp"-ingangsklemmen worden kortgesloten, waarna de foutuitgang van de voedingseenheid moet worden aangesloten.

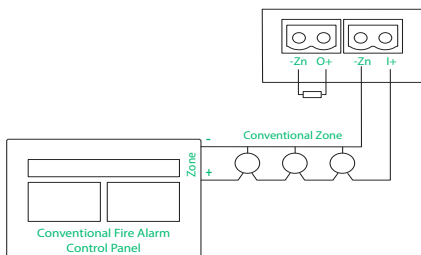


Schema bekrachtigde foutuitgang

Wanneer de foutuitgang van de externe voedingseenheid een bekrachtigde foutuitgang is, dan moet deze direct worden aangesloten op de "Inp"-ingangsklem van de module.

7.2 Conventionele zonelijns

LET OP: De 45TRC100 wireless uitbreidingsmodule MOET ALTIJD AAN HET EINDE van de conventionele zonelijns WORDEN GEPLAATST! Het is niet toegestaan om de module aan het begin of in het midden van de zonelijns aan te sluiten, aangezien dit de juiste werking van het brandalarmstelsel zal verstoren en dit niet in overeenstemming is met de vereisten van EN-54!



De module moet het laatste of het enige apparaat zijn dat op de conventionele zonelijns is aangesloten.

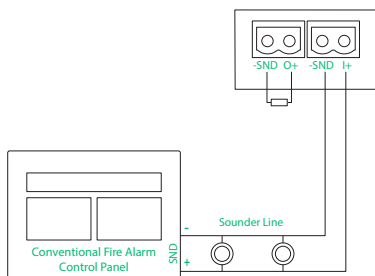
Het einde van de conventionele zonelijns is aangesloten op zone-ingangsklemmen van de module met strikte inachtneming van de polariteit.

De EOL-weerstand van de zonelijns moet worden aangesloten op de uitgangsklemmen van de module voor een correcte bewaking van alarmen en foutgebeurtenissen in de zonelijns.

7.3 Sirene-circuit

LET OP: De 45TRC100 wireless uitbreidingsmodule MOET ALTIJD AAN HET EINDE van het sirene-circuit WORDEN GEPLAATST - de module moet het laatste apparaat zijn dat op de lijn is aangesloten!

Het is niet toegestaan om de module aan het begin of in het midden van het sirene-circuit aan te sluiten, aangezien dit de juiste werking van het brandalarmstelsel zal verstoren en dit niet in overeenstemming is met de vereisten van EN-54!



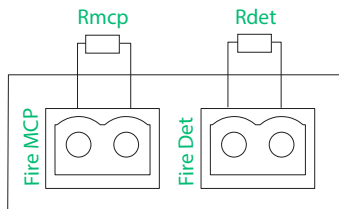
De module moet het laatste of het enige apparaat zijn dat op het sirene-circuit is aangesloten.

Het einde van het sirene-circuit is aangesloten op sirene-ingangsklemmen van de module met strikte inachtneming van de polariteit.

De sirene-uitgangsklemmen van de module moeten zijn afgesloten met een weerstand R^* voor een correcte bewaking van alarmen en foutgebeurtenissen in het lijncircuit van de sirene.

***Opmerking:** Er is een weerstand van 10k vereist als de module wordt aangesloten op conventionele brandmeldcentrales van de serie ERACLE. Als de module wordt aangesloten op conventionele brandmeldcentrales van andere fabrikanten, kan de weerstandswaarde anders zijn - controleer dit in de technische handleiding van de brandmeldcentrale.

7.4 Zonealarm circuit



De EOL-weerstanden van het zone-alarm moeten altijd geïnstalleerd worden op de "Fire MCP" en "Fire Det" klemmen op de 45TRC100 module.

De waarde van de weerstanden wordt berekend aan de hand van de bedrijfsspanning van de conventionele zone en de brandalarm-drempelstroom van de gebruikte handbrandmelders en brandalarmmelders.

Let op dat sommige conventionele brandmeldcentrales onderscheid kunnen maken tussen de activering van handbrandmelders en brandalarmmelders, en andere niet.

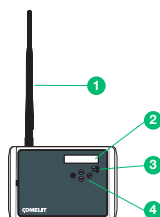
Bereken de waarden van de weerstanden van het zone-apparaat met behulp van de formules:

Rmcp = Uzone / IMCP fire

Rdet = Uzone / IDetector fire

Raadpleeg de documentatie van de gebruikte conventionele brandmeldcentrale en de gebruikte conventionele melders voor de ondersteunde functies, technische gegevens en elektrische waarden.

8. Frontpaneel



Op het frontpaneel van de 45TRC100 bevinden zich het lcd-display en de bedieningsknoppen.

1. Antenne (gemonteerd op de antenne-aansluiting op de PCB).
2. Lcd-display, puntmatrix 16x2.
3. Led-indicatie van de modulestatus
- 4.

Symbol	Led	Status	Beschrijving
		Knippert met 10 s. interval	Communicatie met de aangemelde apparaten.
← rood →		Licht op	Geselecteerd apparaat van de centrale (knop "TURN ON" (Inschakelen)).
⚙️	groen	Licht op	Naar programmeringsmodus.

4 – Bedieningsknoppen:

Knop	Functie	Beschrijving
✓	ENTER (Ingang)	Naar het geselecteerde programmeringsmenu gaan. Bevestiging van werkingsmodus of ingevoerde instellingen.
✗	CANCEL (Annuleren)	Het programmeringsmenu verlaten. Annuleren van werkingsmodus of ingevoerde instellingen.
⬆️ ⬆️	UP/DOWN (Omhoog/Omlaag)	Knop om omhoog/omlaag te scrollen door de programmeringsmenu's of beschikbare instellingen.

9. Eerste inschakeling van 45TRC100

1. Schakel de hoofd- en reservevoeding van de

conventionele brandmeldcentrale uit.

2. Open de behuizing van de uitbreidingsmodule en monteer hem op de installatieplaats - zie punt 4.

3. Sluit de 45TRC100 module aan het einde van de conventionele zoneliijn aan en aan het einde van het sirene-circuit - zie punt 7.

4. Sluit de externe voedingseenheid aan op de "PW"-klemmen van de module.

5. Schakel de hoofd- en reservevoeding van de conventionele centrale in.

6. Schakel de externe voedingseenheid van de 45TRC100 in.

7. Monteer de antenne en meld de draadloze apparaten aan op de 45TRC100 uitbreidingsmodule - zie punt 11.

9. Programmeer de parameters van de draadloze apparaten conform de vereisten van de brandbeveiligingsinstallatie - zie punt 14.

8. Sluit de behuizing van de module. Stel de positie van de antenne af voor de beste signaalsterkte en -dekking - zie punt 4.

10. Controleer de signaalsterkte van elk draadloos apparaat en test de werking ervan in geval van een brandalarmconditie - zie punt 15.

11. Reset de conventionele brandmeldcentrale nadat het toevoegen en testen van draadloze apparaten is voltooid.

10. Toegang en indeling van de programmeringsmenu's

Toegang tot de programmeringsmodus en instellingenmenu's van de 45TRC100 uitbreidingsmodule is alleen gereserveerd voor servicetechnici en onderhoudsmonteurs.

In de normale werkingsmodus is het scherm van de 45TRC100 uitgeschakeld. Door op een van de bedieningsknoppen te drukken wordt het scherm actief en afhankelijk van de huidige status van de uitbreidingsmodule verschijnt er COMELIT-tekst of een fout/waarschuwingmelding. Om naar de programmeringsmodus te gaan, moet u de behuizing openen en eenmaal op de programmeringsknop op de bedieningsmodule van de PCB drukken - zie punt 6, positie 6.

Scrollen tussen de beschikbare menu's gebeurt met de bedieningsknoppen UP/DOWN (Omhoog/Omlaag). De bevestiging van de ingestelde parameters gebeurt met de knop ENTER en het annuleren en afsluiten van het huidige menu - gebeurt met de knop CANCEL (Annuleren) - zie punt 8, positie 4.

Het SETUP MENU (Instellingenmenu) bevat de volgende hoofdmenu's voor de werking en instellingen:

Nee	Menu	Korte omschrijving	Zie details
1	ADD DEVICE (Apparaat toevoegen)	Draadloze apparaten aanmelden op de configuratie van de module.	Item 11
		Draadloze apparaten verwijderen uit de configuratie van de module.	Item 12
3	FIND DEVICE (Apparaat zoeken)	Locatie en werkingstest van draadloze apparaten vinden.	Item 13
4	DEVICE SETUP (Apparaatinstellingen)	Instellen van parameters voor aangemelde draadloze apparaten.	Item 14
5	DEVICE RSSI (Apparaat RSSI)	De signaalsterkte controleren tussen de module en een geselecteerd apparaat.	Item 15
6	CHANNEL SETUP (Kanaalinstellingen)	Instellen van een frequentiekanaal-nummer.	Item 16
7	LANGUAGE (Taal)	Instellen van de taal van de menu's.	Item 17

Het afsluiten van de instellingenmenu's is op elk moment mogelijk door op de programmeringsknop te drukken

op de bediening-PCB - zie punt 6, positie 6. Afsluiten gebeurt ook automatisch wanneer er 2 minuten geen activiteit is geweest op de module (geen bedieningsknop is ingedrukt).

11. Draadloze apparaten aanmelden

De 45TRC100 wireless uitbreidingsmodule ondersteunt de werking met Comelit draadloze apparaten. Het aanmeldingsalgoritme is voor alle apparaten hetzelfde.

1. Bereid het apparaat voor op de registratie. Verwijder de montageplaat om toegang te krijgen tot de PCB met het batterijvak. De batterijen van alle nieuwe apparaten zijn beschermd tegen activering met een foliestrip.

Opmerking: Als het apparaat niet nieuw is, moet het gereset worden voor de aanmelding op de uitbreidingsmodule. Om een apparaat te resetten, schakel hem in met de batterijen en houd daarna de knop ENROLL (Registreren) 5-7 seconden ingedrukt. De reset is voltooid wanneer de leds van het apparaat 3 keer groen knipperen, gevolgd door 1 x lang rood en 1 x lang groen knipperen.

2. Ga naar de programmeringsmodus van de module. Selecteer menu 1. ADD DEVICE (Apparaat toevoegen) en druk op de knop ENTER. Er verschijnt een lijst met reeds aangemelde apparaten op het scherm met een volgnummer en het type van het apparaat: 45RFU100 (optische rookmelder), 45RCSI100 (hittedetector), 45RML100 (combinatiesensor) 45PAM100 (handbrandmelder), 45SC1100 (sirene met flitslicht), 45IOM (ingang/uitgangsmodule) - gedetailleerde informatie over de draadloze apparaten is te vinden in hun respectievelijke installatiehandleidingen.

3. Scroll omhoog om een vrij adres te vinden waarop het apparaat kan worden aangemeld. Het vrije adres is gelabeld als EMPTY (Leeg).

4. Druk op de knop ENTER. De melding SEARCHING (Zoeken) >>> (pijltjes knipperen) verschijnt op het scherm en laat zien dat de module probeert om signalen te vinden van draadloze apparaten binnen zijn dekking bereik. **Opmerking:** Als er niet binnen 2 minuten vanaf een apparaat een signaal wordt ontvangen, zal de uitbreidingsmodule automatisch de programmeringsmodus afsluiten.

5. Schakel het draadloze apparaat in - verwijder de beschermfolie van de batterijen bij nieuwe apparaten - en druk eenmaal op de knop "ENROLL" (Registreren). De leds van het apparaat gaan rood knipperen.

6. Bij een succesvolle registratie zullen de leds van het apparaat 3 keer groen knipperen, het bericht "DONE" (Klaar) verschijnt op het scherm en daarna gaat de module automatisch naar het volgende vrije adres in de lijst. Het aangemelde draadloze apparaat is toegevoegd aan de lijst met zijn specifieke type.

7. Test de signaalsterkte tussen het draadloze apparaat en de uitbreidingsmodule. Druk eenmaal op de knop ENROLL (Registreren) van het apparaat en wacht tot de led het volgende aangeeft:

- 3 x groen knipperen - uitstekende signaalsterkte;
- 3 x oranje knipperen - goede signaalsterkte; maar verander indien mogelijk de installatieplaats;
- 3 x rood knipperen - zwakke signaalsterkte; verander de installatieplaats.

U kunt ook de signaalkwaliteit van het apparaat controleren bij 5. Menu DEVICE RSSI (Apparaat RSSI) - zie punt 15.

8. Als de signaalkwaliteit en -sterkte uitstekend of goed zijn, monteert het apparaat dan op de installatieplaats*.

* Raadpleeg de installatiehandleiding van het apparaat voor gedetailleerde informatie.

12. Draadloze apparaten verwijderen

Raadpleeg de volledige handleiding die beschikbaar is

op de website pro.comelitgroup.com en ook toegankelijk door de QR-code aan het einde van de handleiding te scannen.

13. Draadloze apparaten vinden

Raadpleeg de volledige handleiding die beschikbaar is op de website pro.comelitgroup.com en ook toegankelijk door de QR-code aan het einde van de handleiding te scannen.

14. Instellen van parameters van draadloze apparaten

Raadpleeg de volledige handleiding die beschikbaar is op de website pro.comelitgroup.com en ook toegankelijk door de QR-code aan het einde van de handleiding te scannen.

15. De signaalkwaliteit (RSSI) controleren

Dit is een menu voor het controleren van het RF-signaal tussen draadloze apparaten en uitbreidingsmodule. De signaalkwaliteit wordt gemeten in [dB] zodat die voor elk apparaat kan worden gemeten en verplaatst. De procedure voor het controleren van de RSSI is voor alle apparaten hetzelfde.

1. Ga naar de programmeringsmodus van de module. Scroll naar menu 5. DEVICE RSSI (Apparaat RSSI) en druk op de knop ENTER. Er verschijnt een lijst met aangemelde apparaten op het scherm met een volgnummer en het type van het apparaat.

2. Zoek in de lijst het apparaat waarvan u de huidige RSSI wilt controleren.

3. Druk op de knop ENTER. De RSSI signaalkwaliteit voor het apparaat wordt getoond. Raadpleeg de onderstaande tabel:

Signaalkwaliteit	RSSI-niveau	Beschrijving
< -90 dB	Verlies	Slecht signaal of geen verbinding.
-90 ÷ -70 dB	Goed	Het signaal is voldoende maar kan beter. Het wordt aanbevolen om de installatieplaats van het apparaat te veranderen.
> -70 dB	Uitstekend	Uitstekend signaal.

5. U kunt het menu op elk moment verlaten door op de knop CANCEL (Annuleren) te drukken.

6. Druk nogmaals op de knop CANCEL om het menu voor het controleren van de signaalkwaliteit te verlaten

16. Kanaalinstellingen

De draadloze apparaten van Comelit communiceren met de uitbreidingsmodule via 6 verschillende frequentie kanalen. De installateur kan de werking via een specifiek kanaalpaar van 1 tot 6 instellen, of instellen dat het frequentiekanaal automatisch wordt gekozen. In principe kan de installateur zien welk kanaal het laagste ruis- en storingsniveau heeft en het draadloze apparaat zodanig instellen dat het precies op dat kanaal werkt.

Om een frequentiekanaal in te stellen, ga naar de programmeringsmodus en scroll naar menu 6. CHANNEL SETUP (Kanaalinstellingen). Druk op de knop ENTER. Stel een kanaalpaar in met behulp van de pijltjestoetsen, of stel de optie AFA (Automatic Frequency Agility) in voor automatische selectie van het frequentiekanaal. De huidige getoonde instelling op het scherm wordt opgeslagen wanneer u het menu afsluit met de knop CANCEL.

Opmerking: Wanneer in een brandmeldinstallatie het maximale aantal - 5 stuks - wireless uitbreidingsmodules zijn aangesloten, moeten ze worden ingesteld voor werking op een ander nummer frequentiekanaal om vertraging in de werking te voorkomen.

17. De taal instellen

De menu's van de uitbreidingsmodule 45TRC100 zijn beschikbaar in verschillende talen. Om de taal van de menu's te wijzigen, ga naar de programmeringsmodus en scroll naar 7. LANGUAGE (Taal) menu. Druk op de knop ENTER. Gebruik de pijltoetsen om de talen te bekijken. De huidige getoonde taal wordt automatisch ingesteld wanneer u het menu afsluit met de knop

18. Modus gebeurtenissen bekijken

Raadpleeg de volledige handleiding die beschikbaar is op de website pro.comelitgroup.com en ook toegankelijk door de QR-code aan het einde van de handleiding te scannen.

1. Descripción General

El 45TRC100 es un módulo expensor inalámbrico diseñado para funcionar con centrales de alarma de incendios convencionales, incluyendo la central de la serie Comelit ERACLE, producido por Comelit. El 45TRC100 se alimenta de una fuente de alimentación externa con pila de reserva. El módulo está equipado con entradas especiales para controlar las fuentes de alimentación principal y de reserva.

El 45TRC100 se comunica con los dispositivos inalámbricos de la serie Comelit registrados en su configuración. Se pueden registrar hasta 32 dispositivos inalámbricos en un expensor específico, formando una red lineal. Se pueden conectar hasta 5 módulos expansores inalámbricos 45TRC100 a un solo panel de control de alarma de detección de incendios convencional, ya que esto depende de la capacidad del sistema/central.

El 45TRC100 está montado en una caja envolvente compacta de plástico adecuada para su montaje en la pared. La información del estado de los dispositivos inalámbricos registrados se presenta en una pantalla de texto LCD. La programación de los parámetros de los dispositivos inalámbricos se realiza desde los menús del módulo.

Con el módulo expensor se suministra una antena dipolo de tipo SMA para garantizar un amplio rango de cobertura y una comunicación estable con los dispositivos inalámbricos registrados.

2. Características funcionales

- Se ha diseñado especialmente para ampliar la aplicación de los centrales de alarma de incendios convencionales
- Conexión directa al terminal de zona convencional
- Compatible para funcionar con la serie ERACLE de Comelit y con centrales de alarma de incendios convencionales de terceros
- Hasta 5 expansores inalámbricos a central/edificio convencional*
- Hasta 32** dispositivos inalámbricos de la serie COMELIT registrados en un módulo expensor
- Antena dipolo, tipo de conector SMA
- Mensajes de evento para el estado del dispositivo inalámbrico: pila baja, manipulación, dispositivo perdido
- Menú para revisar la intensidad de la señal de los dispositivos registrados
- Pantalla LCD, matriz de puntos 16x2
- Menús multilingües
- Normas aplicadas: EN 54-18; EN 54-25

* El número depende del tipo de central convencional y de la capacidad del sistema.

** El número de dispositivos COMELIT registrados depende del número de dispositivos cableados conectados actualmente a la zona convencional. Se pueden conectar hasta 32 detectores cableados e inalámbricos a una zona convencional.

3. Especificaciones

Alimentador (alimentador externo, compatible con la norma EN 54)	24 VCC $\pm$ 10%
Consumos:	
- Consumo nominal, pantalla LCD encendida	17mA a 24V CC
- Consumo nominal, pantalla LCD apagada	14mA a 24V CC
- Consumo máximo, pantalla LCD encendida	19mA a 20V CC
- Consumo máximo, pantalla LCD apagada	15mA a 20V CC
Radiofrecuencia	868MHz
Tipo de comunicación	Bidireccional
Protocolo de comunicación	Comelit Wireless
Tipo de modulación de la señal de radio	GFSK
Número de canales de frecuencia	6 pares de canales
Potencia radiada	$\leq$ 25 mW
Categoría del receptor (EN300-220-1)	1,5
Máximo de expansores inalámbricos conectados a la central convencional*	Hasta 5
Máximo de dispositivos inalámbricos registrados a un módulo expensor	32
Alcance de la comunicación con los dispositivos inalámbricos Comelit (espacio abierto**)	1500m
Atenuación de rastro	> -90dBm
Antena:	
- Tipo	Antena dipolo
- Frecuencia	866-870MHz, Centro 868Mhz
- Impedancia	50 Ω
- Tipo de radiación	Omnidireccional
- Ganancia	2 dBi
- Tipo de conector	SMA macho (giratorio)
- Dimensiones	242x12,5mm
Temperatura de funcionamiento	de -10 °C a +55 °C
Resistencia a la humedad relacionada (sin condensación)	(93 $\pm$ 3)% a 40°C
Caja envolvente:	
- Material	ABS
- Dimensiones	191x125x60mm
- Color	Blanco RAL 9016 / gris RAL 7045
- Protección	IP40
- Peso (con la PCB montada y la antena)	~ 200 g

* Depende de la capacidad del sistema/panel de control

** Depende de la capacidad del sistema/panel de control y de la estructura del edificio

4. Lugar de instalación y montaje

Se recomienda encarecidamente diseñar el sistema inalámbrico Comelit por adelantado en papel, antes de comenzar la instalación.

El módulo expensor 45TRC100 debe instalarse a 2-2,5 m por encima del nivel del suelo.

Atención: Evite instalar el módulo 45TRC100 y los dispositivos inalámbricos cerca de:

- Líneas eléctricas u otros equipos de alta tensión con

gran consumo eléctrico.

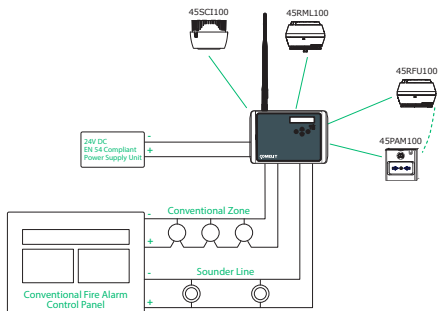
- Grandes estructuras metálicas: armarios, techos pendientes, muros de hormigón gruesos. Tenga en cuenta que, la calidad de la intensidad de la señal se reduce con un 80%, y a veces con un 100% (reflexión total) en locales con paredes o superficies metálicas.
- Lámparas fluorescentes y aparatos de iluminación.
- Routers Wi-Fi, estaciones telefónicas inalámbricas, ordenadores y cableado de red.
- Lámparas fluorescentes y aparatos de iluminación.
- Routers Wi-Fi, estaciones telefónicas inalámbricas, ordenadores y cableado de red.

5. Topología del sistema

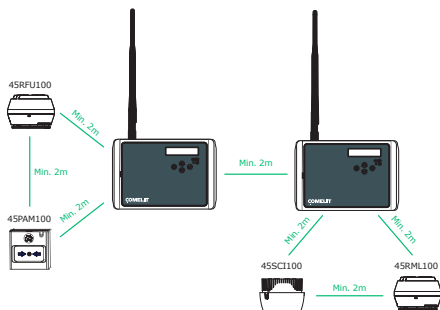
El módulo expensor inalámbrico 45TRC100 debe alimentarse con un alimentador externo de 24 V CC, conforme a la norma EN 54. El módulo se conecta a los circuitos de zonas y sirenas de la central de alarma de incendios convencional. Los dispositivos de la serie Comelit registrados en el módulo expensor, funcionan en red lineal.

Se pueden conectar hasta 5 módulos 45TRC100 independientes a una sola central convencional. El número de módulos expansores inalámbricos conectados depende de la capacidad del sistema/central.

Para un funcionamiento óptimo, prevea una distancia mínima de 2 m entre dos módulos expansores y la misma distancia mínima entre cada dispositivo y el módulo expensor.

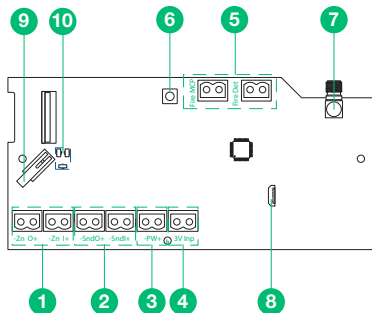


Nota: En caso de conectar 5 módulos expansores inalámbricos a una central de alarma de incendios, deben configurarse para que funcionen en diferentes números de canal de frecuencia para evitar retardos en el funcionamiento – véase el punto 16.



6. Elementos de la PCB

Para acceder a la placa de circuito impreso del módulo, abra la caja envolvente (siga los pasos descritos en el punto 4). La placa de circuito impreso viene montada de fábrica en la parte posterior de la cubierta frontal



1. Terminales para conectar la línea de zona convencional - punto 7.2.
2. Terminales para conectar el circuito de las sirenas - punto 7.3.
3. Terminales para la conexión del alimentador - punto 7.1.
4. Terminales para el control de la alimentación - punto 7.1.
5. Terminales para la conexión de EOL para la alarma de zona - punto 7.4.
6. Botón para entrar en los menús de programación y configuración.
7. Conector de antena.
8. Micro USB para leer la configuración con el software LogiProg.
9. Botón de manipulación para la autoprotección de la caja del módulo.
10. Indicadores LED – véase la descripción detallada en el artículo 12

7. Conexión a la línea de bucle

Atención: Todas las conexiones de cableado entre el módulo expensor inalámbrico y la central de alarma de incendios convencional deben realizarse con los alimentadores principales y de reserva de ambos dispositivos desconectados



El módulo está equipado con terminales de enchufe de 2 posiciones para facilitar el cableado de todos los circuitos eléctricos. Para realizar una conexión, basta con coger la clavija para desmontarla del terminal de la placa de circuito impreso. Realice el cableado respetando la polaridad según los esquemas de conexión presentados más adelante en este manual de instalación. A continuación, vuelva a montar la clavija de 2 posiciones en el terminal de la placa de circuito impreso.

7.1 Conexión a la línea de bucle

El 45TRC100 se alimenta únicamente de un alimentador externo de 24V CC. Los terminales de la fuente de alimentación se conectan a los terminales $\pm$ PW del 45TRC100 respetando la polaridad.

El 45TRC100 está equipado con una entrada especial «Inp» para el control de fallos del alimentador externo. Esta opción se puede utilizar cuando el alimentador externo tiene una salida especial de Fallo para su monitorización. Según el tipo de salida de fallo (colector abierto o energizado) del alimentador externo, existen dos tipos de diagramas de conexión para la supervisión.

En caso de que se produzca un fallo en la alimentación, el panel de control convencional indicará FAULT (FALLO) en la línea de zona a la que esté conectada la 45TRC100.

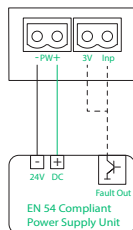


Diagrama de colector abierto

Cuando la salida de fallo del alimentador externo es de tipo colector abierto, cortocircuite los terminales de salida «3V» y de entrada «Inp», y luego conecte la salida de fallo de el alimentador.

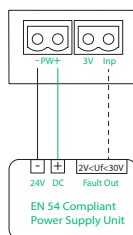
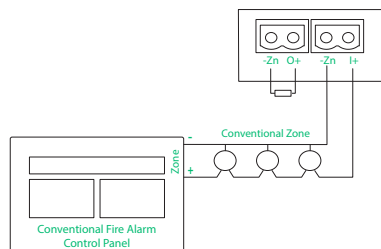


Diagrama de salida de fallo energizado

Cuando la salida de fallo del alimentador externo es del tipo de salida de fallo energizada, conéctela directamente al terminal de entrada «Inp» del módulo

7.2 Línea de zona convencional

ATENCIÓN: El módulo expansor inalámbrico 45TRC100 DEBE COLOCARSE SIEMPRE AL FINAL de la línea de zona convencional. No está permitido conectar el módulo al principio o en medio de la línea de zona, porque eso perturbará el correcto funcionamiento del sistema de alarma de incendios y no cumple con el requisito de la norma EN 54.



El módulo debe ser el último o el único dispositivo conectado a la línea de zona convencional.

El extremo de la línea de zona convencional se conecta a los terminales de entrada de zona del módulo respetando estrictamente la polaridad.

La resistencia EOL de la línea de zona debe instalarse

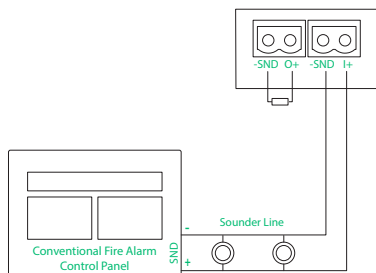
en los terminales de salida de zona del módulo para proporcionar una correcta supervisión de los eventos de alarma y fallo en la línea de zona.

7.3 Circuito de sirenas



ATENCIÓN: El módulo expansor inalámbrico 45TRC100 DEBE COLOCARSE SIEMPRE AL FINAL del circuito de sirenas: el módulo debe ser el último dispositivo conectado a la línea.

No está permitido conectar el módulo al principio o en medio del circuito de sirenas, porque eso perturbará el correcto funcionamiento del sistema de alarma de incendios y no cumple con el requisito de la norma EN 54.



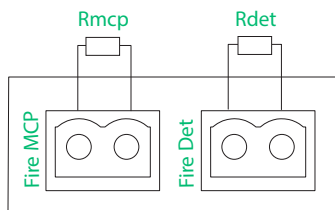
El módulo debe ser el último o el único dispositivo conectado al circuito de sirenas

El extremo de la línea de la sirena se conecta a los terminales de entrada de la sirena del módulo respetando estrictamente la polaridad.

Los terminales de salida de la sirena del módulo deben estar terminados con una resistencia R* para proporcionar una correcta supervisión de los eventos de alarma y fallo en el circuito de la línea de la sirena.

*Nota: Se requiere una resistencia de 10k cuando el módulo se conecta a las centrales de alarma de incendios convencionales de la serie ERACLE. Cuando el módulo se conecta a una central de alarma de incendios convencional de terceros, es posible que el valor de la resistencia sea diferente: compruebe esto en el manual técnico de la central de alarma de incendios.

7.4 Circuito de alarma



Las resistencias EOL de alarma de zona deben instalarse siempre en los terminales «Fire MCP» y «Fire Det» del módulo 45TRC100.

El valor de las resistencias se calcula en función de la tensión de funcionamiento de la zona convencional y de la corriente de umbral de alarma de incendio de los avisadores manuales y detectores de alarma de incendio utilizados.

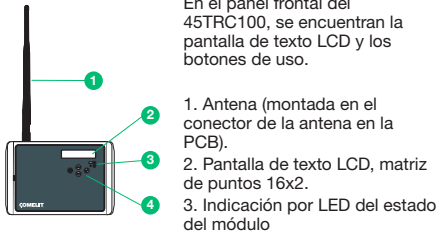
Tenga en cuenta que, algunos centrales de alarma de incendios convencionales son capaces de distinguir

la activación de los puntos de llamada manual y los detectores de alarma de incendios, y otros no.
Calcule los valores de las resistencias de alarma de zona utilizando las fórmulas:

$$R_{mcp} = U_{zona} / IMCP \text{ incendio}$$
$$R_{det} = U_{zona} / IDetector \text{ incendio}$$

Consulte la documentación de la central de alarma de incendios convencional usada y de los detectores convencionales usados para conocer las características admitidas, los datos técnicos y los valores eléctricos.

8. Panel frontal



Símbolo	led	Estado	Descripción
	rojo	Parpadeo a intervalos de 10 segundos	Comunicación con los dispositivos registrados.
	verde	Iluminación encendida	Dispositivo seleccionado de la central (botón ENCENDER).
	verde	Iluminación encendida	Entrada del modo de programación.

4 – Botones de uso:

Botón	Función	Descripción
	INTRO	Entrar en el menú de programación seleccionado. Confirmación del funcionamiento o de la configuración introducida.
	CANCEL (CANCELAR)	Salir del menú de programación. Rechazar la operación o la configuración introducida.
	ARRIBA/ ABAJO	Botón para desplazarse hacia arriba/abajo por los menús de programación o la configuración disponible.

9. Encendido inicial del 45TRC100

- Desconecte la alimentación principal y de seguridad de la central de alarma de incendios convencional.
- Abra la caja envolvente del módulo expansor y móntelo en el lugar de instalación – véase el punto 4.
- Conecte el módulo 45TRC100 al final de la línea de zona convencional y al final del circuito de sirenas – véase el punto 7.
- Conecte el alimentador externo a los terminales «PW» del módulo.
- Conecte la alimentación principal y de seguridad de la central convencional.
- Conecte el alimentador externo del 45TRC100.
- Monte la antena y registre los dispositivos inalámbricos en el módulo expansor 45TRC100 – véase el punto 11.
- Programa los parámetros de los dispositivos inalámbricos según los requisitos de la instalación contra incendios – véase el punto 14.
- Cierre la caja envolvente del módulo. Ajuste la posición de la antena para obtener la mejor intensidad de señal y cobertura – véase el punto 4.
- Compruebe la intensidad de la señal de todos los dispositivos inalámbricos y pruebe su funcionamiento en caso de alarma de incendio – véase el punto 15.

- Restablezca la central de alarma de incendios convencional una vez que haya terminado de añadir y probar los dispositivos inalámbricos.

10. Acceso y organización de los menús de programación

El acceso al modo de programación y a los menús de configuración del módulo expansor inalámbrico 45TRC100 está limitado únicamente a los ingenieros de soporte y a los técnicos de mantenimiento.

En el modo de funcionamiento normal, la pantalla del 45TRC100 está apagada. Al pulsar cualquiera de los botones de uso se activará la pantalla, según el estado actual del módulo expansor, aparecerá el texto COMELIT o un mensaje de avería/advertencia. Para entrar en el modo de programación, tiene que abrir la caja envolvente del armario y pulsar una sola vez el botón de programación en la placa de circuito impreso del módulo de control – véase el punto 6, posición 6.

El desplazamiento entre los menús disponibles se realiza con los botones de uso ARRIBA/ABAJO. La confirmación de los parámetros ajustados se realiza con el botón INTRO y el rechazo y la salida del menú actual – con el botón CANCEL (CANCELAR) – véase el punto 8, posición 4.

El SETUP MENU (MENÚ DE CONFIGURACIÓN) incluye los siguientes menús principales de funcionamiento y configuración:

No	Menú	Descripción breve	Ver detalles
1	ADD DEVICE (AÑADIR DISPOSITIVO)	Registro de los dispositivos inalámbricos en la configuración del módulo.	Elemento 11
		Eliminación de los dispositivos inalámbricos de la configuración del módulo.	Elemento 12
3	FIND DEVICE (BUSCAR DISPOSITIVO)	Buscar la ubicación y la prueba de funcionamiento de los dispositivos inalámbricos.	Elemento 13
4	CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVO	Configuración de los parámetros de los dispositivos inalámbricos registrados.	Elemento 14
5	DEVICE RSSI (RSSI DEL DISPOSITIVO)	Comprobación de la intensidad de la señal entre el módulo y un dispositivo seleccionado.	Elemento 15
6	CHANNEL SETUP (CONFIGURACIÓN DE CANALES)	Configuración de un número de canal de frecuencia.	Elemento 16
7	LANGUAGE (IDIOMA)	Configuración del idioma de los menús.	Elemento 17

La salida de los menús de configuración puede realizarse en cualquier momento pulsando el botón de programación de la placa de control – véase el punto 6, posición 6. La salida también es automática después de 2 minutos si no hay actividad con el módulo (botón de funcionamiento pulsado).

11. Registro de dispositivos inalámbricos

el módulo expansor inalámbrico 45TRC100 admite el funcionamiento con dispositivos inalámbricos de la serie Comelit. El algoritmo de registro es común para todos los dispositivos.

- Prepare el dispositivo para el registro. Retire la base de montaje para acceder a la placa de circuito impreso con el compartimento de las pilas. Las pilas de todos los dispositivos nuevos están protegidas contra la activación con una tira de folio.

Nota: Si el dispositivo no es nuevo, deberá restablecerlo antes de inscribirlo en el módulo expansor. Para restablecer un dispositivo, enciéndalo con las pilas y después mantenga pulsado el botón ENROLL (REGISTRAR) durante 5-7 segundos. El restablecimiento se completa cuando los ledes del aparato parpadean 3

veces en verde, seguido de 1 parpadeo largo en rojo y 1 parpadeo largo en verde.

2. Entre en el modo de programación del módulo. Seleccione el menú 1. ADD DEVICE (ANADIR DISPOSITIVO) y pulse el botón ENTER (INTRO). En la pantalla se muestra una lista con los dispositivos ya registrados con un número de orden y el tipo de dispositivo: 45RFU100 (detector óptico de humo), 45RCS100 (detector de calor), 45RML100 (detector combinado), 45PAM100 (avisador manual), 45SCI100 (sirena con luz estroboscópica), 45IOM (módulo de entrada-salida): puede encontrar información detallada sobre los dispositivos inalámbricos en sus manuales de instalación.

3. Desplácese hacia abajo para encontrar una dirección gratuita para registrar el dispositivo. La dirección libre está etiquetada como EMPTY (VACÍA).

4. Pulse botón ENTER (INTRO). El mensaje SEARCHING >>> (BUSCANDO, las flechas parpadean) aparece en la pantalla mostrando que el módulo está buscando señales de dispositivos inalámbricos en su rango de cobertura.

Nota: Si no hay señal del dispositivo en un periodo de 2 minutos, el módulo expansor saldrá automáticamente del modo de programación.

5. Encienda el dispositivo inalámbrico: retire la funda protectora de las pilas de los dispositivos nuevos y pulse una sola vez el botón ENROLL (REGISTRAR). Los ledes del aparato empiezan a parpadear en rojo.

6. En caso de registro exitoso, los ledes del dispositivo parpadean 3 veces en verde, el mensaje DONE (HECHO) aparece en la pantalla y luego el módulo se mueve automáticamente a la siguiente dirección libre en la lista. El dispositivo inalámbrico registrado se añade a la lista con su tipo específico.

7. Compruebe la intensidad de la señal entre el dispositivo inalámbrico y el módulo expansor. Pulse una sola vez el botón ENROLL (REGISTRAR) del aparato y espere la indicación del LED:

- 3 parpadeos en verde: excelente intensidad de la señal;
- 3 parpadeos en naranja: buena intensidad de señal; pero, si es posible, cambie el lugar de instalación;
- 3 parpadeos en rojo: mala intensidad de la señal; es obligatorio cambiar el lugar de instalación.

También puede comprobar la calidad de la señal del dispositivo en 5. Menú DEVICE RSSI (RSSI DEL DISPOSITIVO) – véase el punto 15.

8. Si la calidad y la intensidad de la señal son excelentes o buenas, monte el aparato en el lugar de instalación*.

* Consulte el manual de instalación del aparato para obtener información detallada.

12. Borrado de dispositivos inalámbricos

Consulta el manual completo disponible en la web pro.comelitgroup.com y también accesible escaneando el código QR al final del manual.

13. Búsqueda de dispositivos inalámbricos

Consulta el manual completo disponible en la web pro.comelitgroup.com y también accesible escaneando el código QR al final del manual.

14. Configuración de los parámetros de los dispositivos inalámbricos

Consulta el manual completo disponible en la web pro.comelitgroup.com y también accesible escaneando el código QR al final del manual.

15. Comprobación de la calidad de la señal (RSSI)

Este es un menú para comprobar la calidad de la señal de radiofrecuencia entre los dispositivos inalámbricos y

el módulo expansor. La calidad de la señal se evalúa en [dB], ya que se puede medir y desplazar para cada uno de los dispositivos. El procedimiento de comprobación del RSSI es común para todos los dispositivos.

1. Entre en el modo de programación del módulo. Desplácese hasta el menú 5. DEVICE RSSI (RSSI DEL DISPOSITIVO) y pulse el botón ENTER (INTRO). En la pantalla aparece una lista con los dispositivos registrados actuales con un número de orden y el tipo de dispositivo.

2. Busque en la lista el dispositivo del que desea comprobar el RSSI actual.

3. Pulse botón ENTER (INTRO). Se muestra la calidad de la señal RSSI del dispositivo. Consulte la tabla siguiente:

Signal quality (Calidad de la señal)	Level RSSI (Nivel RSSI)	Descripción
< -90 dB	Pérdida	Mala señal o falta de conexión.
-90 > -70 dB	Buena	La señal es satisfactoria pero debe mejorar. Se recomienda cambiar el lugar de instalación del aparato.
> -70 dB	Excelente	Excelente señal.

5. Puede salir del menú en cualquier momento pulsando el botón CANCEL (CANCELAR).

6. Pulse de nuevo el botón CANCEL (CANCELAR) para salir del menú de comprobación de la calidad de la señal

16. Configuración del canal

Los dispositivos inalámbricos de la serie Comelit se comunican con el módulo expansor a través de 6 canales de pares de frecuencias diferentes. El instalador puede establecer el funcionamiento a través de un par de canales específicos del 1 al 6, o establecer la elección automática del canal de frecuencia. Básicamente, el instalador puede evaluar qué canal tiene el menor nivel de ruido e interferencias y configurar el sistema inalámbrico para que funcione en ese canal exacto.

Para configurar un canal de frecuencia, entre en el modo de programación y desplácese al menú 6. CHANNEL SETUP (CONFIGURACIÓN DE CANALES). Pulse botón ENTER (INTRO). Establezca un número de canales de pares utilizando los botones de flecha, o configure la opción AFA (Automatic Frequency Agility) para la elección automática del canal de frecuencia. La configuración actual que aparece en la pantalla se guardará cuando salga del menú con el botón CANCEL (CANCELAR).

Nota: Cuando en un sistema de alarma de incendios se conectan el número máximo (5 unidades) de módulos expansores inalámbricos, estos deben configurarse para funcionar en números de canal de frecuencia diferentes para evitar retardos en el funcionamiento.

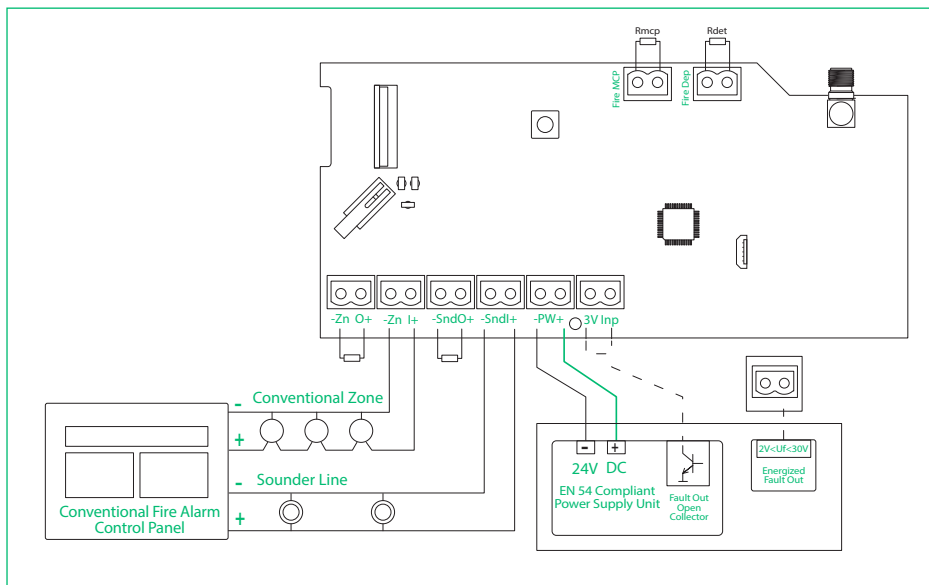
17. Configuración del idioma

Los menús del módulo expansor 45TRC100 están disponibles en diferentes idiomas. Para cambiar el idioma de los menús, entre en el modo de programación y desplácese hasta el 7. Menú LANGUAGE (IDIOMA). Pulse botón ENTER (INTRO). Utilice los botones de flecha para revisar los idiomas. El idioma que se muestra en ese momento se configurará automáticamente cuando salga del menú con el botón CANCEL (CANCELAR)

18. Modo de revisión de eventos

Consulta el manual completo disponible en la web pro.comelitgroup.com y también accesible escaneando el código QR al final del manual.

- IT 19. Schema di collegamento generale del modulo 45TRC100**
- EN 19. General Connection Diagram of 45TRC100**
- FR 19. Schéma de connexion général du 45TRC100**
- NL 19. Algemene aansluitschema van 45TRC100**
- ES 19. Diagrama de conexión general del 45TRC100**



[CHECK FOR UPDATES]



CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEMS



www.comelitgroup.com

Via Don Arrigoni, 5 - 24020 Rovetta (BG) - Italy

18021291, RevB, 07/2023



8 023903 446432

1st Edition 07/2023
cod. 2G40003022