

**MANUALE TECNICO**  
**TECHNICAL MANUAL**

**CTH-18**





## INDICE

<b>1. DESCRIZIONE PRODOTTO</b>	<b>03</b>
• Caratteristiche generali	03
• Focus scheda CTH-18 e morsettiera	04
• Segnalazioni ottiche	06
• Impostazioni di Default	07
<hr/>	
<b>2. INSTALLAZIONE CTH-18</b>	<b>07</b>
• Fissaggio a muro, passaggio cavi e smontaggio calotta	07
• Inserimento scheda micro SIM	08
• Collegamento morsettiera 220V	08
• Mini buzzer	08
• Collegamenti morsettiera scheda	09
<hr/>	
<b>3. CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO CON APP</b>	<b>09</b>
• Configurazione dell'applicazione su Android e iOS	10
• Mappa dell'APP	11
• Gestione dell'impianto con l'APP focus menu comandi	11
<hr/>	
<b>4. CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO CON SMS</b>	<b>12</b>
• Radiocomandi	13
• Linee e dispositivi	13
• Numeri di telefono	14
• Opzioni sirena	16
• Credito residuo	17
• Comandi	17
• Comandi base per la gestione	17
• Comandi avanzati per la gestione	17
• Comandi linee	18
• Comandi telefonico	18
<hr/>	
<b>RIEPILOGO CONFIGURAZIONE EFFETTUATA</b>	<b>19</b>



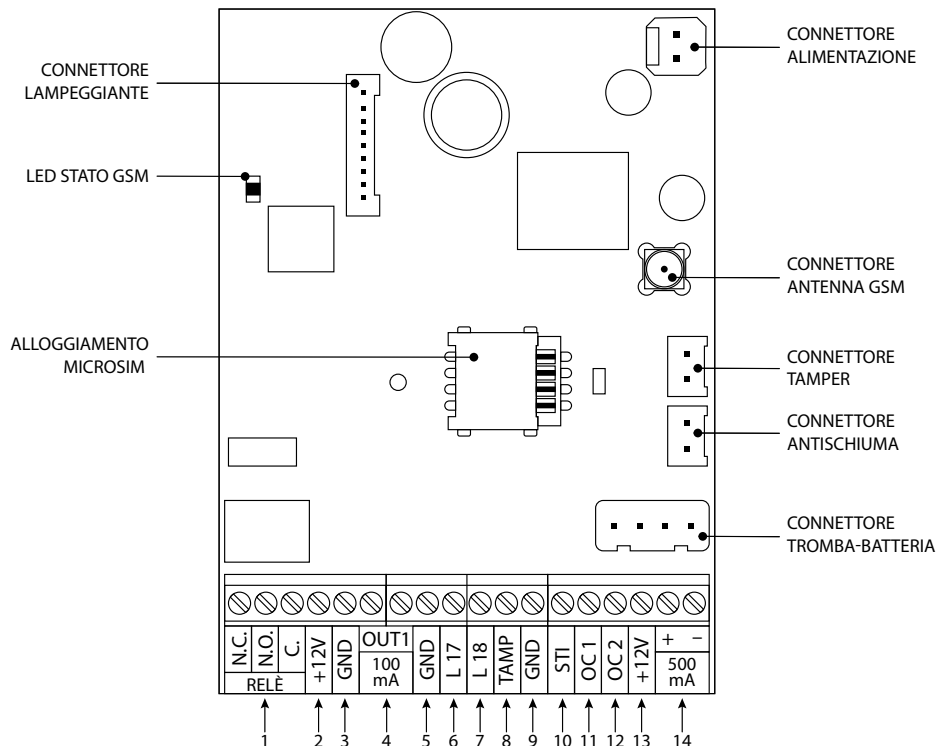
## 1. DESCRIZIONE PRODOTTO

CTH-18 è una centrale wireless con GSM. CTH-18 può gestire fino a 16 linee wireless e 2 linee filari, una linea tamper e 10 radiocomandi. Tutti i dispositivi wireless sono bidirezionali, utilizzano trasmissioni criptate random a due frequenze nella banda 868 MHz. La parte GSM gestisce fino a 6 numeri di telefono e permette l'invio di tutti gli eventi di allarme, anomalia e gestione attraverso SMS. Tutti gli eventi di allarme e anomalia sono anche segnalati e discriminati con il numero di lampeggi ed il colore del lampeggiante RGBW (rosso, verde, blu, bianco) della CTH-18, questo permette di capire in modo intuitivo il tipo di informazione. CTH-18 è dotata di un alimentatore da 800mA per la ricarica della batteria e l'alimentazione dei dispositivi collegati. CTH-18 dispone di un'uscita a relè dedicata per la gestione di una sirena interna ed esterna oltre che di 4 uscite digitali dedicate rispettivamente a: segnalazione stato impianto, segnalazione anomalie, collegamento di un buzzer per il riporto sonoro di accensione e spegnimento e pilotaggio di un'utenza (uscita gestibile con radiocomando o da remoto con APP o SMS). CTH-18 include la funzione lampada di emergenza che si attiva in assenza di alimentazione elettrica per 30 min.

### CARATTERISTICHE GENERALI

- Fino a 16 dispositivi wireless e 2 ingressi filari per un totale di 18 linee e una linea tamper (24h)
- Fino a 10 radiocomandi bidirezionali con 4 tasti e conferma ottico-acustica del tasto premuto
- Trasmissioni wireless bidirezionali criptate random su due frequenze in banda 868MHz
- 6 numeri telefonici programmabili
- Modulo GSM a bordo con alloggiamento per micro SIM
- LED RGBW (rosso, verde, blu, bianco) per comunicazioni ottiche
- Lampada di emergenza per 30 min.
- LED di segnalazione presenza segnale GSM a bordo
- 3 uscite open collector dedicate per la segnalazione di stato impianto, anomalia e per il collegamento di un buzzer
- Un'uscita a relè dedicata per il comando di sirene da interno e da esterno
- Un'uscita a relè stato solido dedicata al comando di utenze (apri-cancello) gestibile da radiocomando. MAX 100mA 24V
- Un'uscita 12V con massimo 500mA erogabili protetta da fusibile auto-ripristinante
- Tamper antiapertura e antirimozione
- Alimentatore, ingresso 230Vac 50Hz uscita 14,5Vdc 0,8A con trattamento in resina sottovuoto
- Buzzer a bordo piezoelettrico per allarme > 100 dB
- Mini buzzer rimovibile per configurazione
- Temperatura di funzionamento da -20 a +55 °C
- Grado di protezione IP 44
- Dimensioni 335x220x85 (H x L x P)
- Peso 1.100 gr.

## FOCUS SCHEDA CTH-18 E MORSETTIERA



1	<b>RELÈ</b>	Relè di allarme per controllo sirene interne ed esterne
2	<b>+12V</b>	+12V per LED max 50mA
3	<b>GND</b>	negativo comune
4	<b>OUT1</b>	uscita gestibile da telecomando e da Applicazione MAX 100mA, 24V
5	<b>GND</b>	negativo comune
6	<b>L17</b>	linea 6 di allarme, normalmente chiusa o bilanciata a 5,6Kohm
7	<b>L18</b>	linea 7 di allarme, normalmente chiusa o bilanciata a 5,6Kohm
8	<b>TAMP</b>	tamper 24h non bilanciato
9	<b>GND</b>	negativo comune
10	<b>STI</b>	uscita open collector di stato impianto
11	<b>OC1</b>	uscita open collector per collegamento buzzer a 12V max 50mA
12	<b>OC2</b>	uscita open collector per segnalazioni anomalia max 50mA
13	<b>+12V</b>	+12V per LED max 50mA
14	<b>+ -</b>	Alimentazione supplementare per dispositivi come sensori ecc... max 500mA

## USCITA OUT1

Uscita relè stato solido a contatto pulito normalmente aperto MAX 100mA 24V; attivabile/disattivabile con il terzo pulsante del radiocomando o da remoto con APP o SMS.

## USCITA STI

Uscita open collector (Max 50 mA) per il riporto dello stato dell'impianto; collegabile a un LED che segnala in base ai lampeggi e al proprio stato se l'impianto è acceso o spento.

Segnalazioni dell'uscita:

- Accensione totale: 3 impulsi e uscita attiva;
- Accensione parziale: 1 impulso e uscita attiva;
- Impianto spento: uscita disattiva;
- Modalità manutenzione: 6 impulsi poi uscita attiva o disattiva in base allo stato impostato per la modalità manutenzione.

## SUPERVISIONE

Il contatto e il sensore del sistema CTH-18 inviano un segnale di supervisione ogni 35 minuti, ai fini del monitoraggio del dispositivo. È possibile attivare o disattivare il controllo di tale segnale da parte della CTH-18. Se il controllo del segnale di supervisione fallisce per 7 volte consecutive (4 ore), la CTH-18 attiva le notifiche del LED RGBW e invia le comunicazioni SMS (se programmate).

## USCITA O.C. 1

Uscita open collector per il collegamento di un buzzer a 12V. L'uscita riporta segnalazioni di stato impianto, di programmazione e di allarme. Max 50 mA.

## USCITA O.C. 2

Uscita open collector per il collegamento di un LED. L'attivazione dell'uscita indica la presenza di un'anomalia generica (non è possibile differenziare il tipo di anomalia). Max 50 mA.

## LINEA TAMPER

CTH-18 è dotata di una linea tamper a bordo a cui è possibile collegare il tamper di dispositivi esterni. La linea tamper è NC normalmente chiusa senza bilanciamenti ed è collegata in serie al tamper antiapertura/antistrappo e antischiuma/antishock della CTH-18. Di conseguenza, in caso di allarme tamper non sarà possibile discriminare la provenienza.

## LINEE 17 E 18

CTH-18 è dotata di 2 linee filari a bordo della scheda madre che vanno riferite al negativo e possono essere programmate come NC normalmente chiuse o bilanciate. Il bilanciamento si effettua con una resistenza da 5,6Kohm in serie alla linea.

## USCITE DI ALIMENTAZIONE

CTH-18 è dotata di un'uscita di alimentazione da max 500mA e due uscite da max 50mA, tutte protette da fusibili autoripristinanti.

## BATTERIA

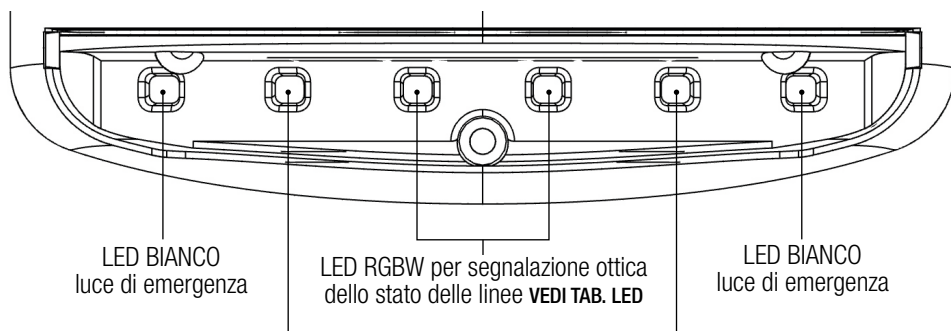
CTH-18 può alloggiare una batteria da 12V 2,1Ah o da 12V 1,2Ah. CTH-18 verifica la carica della batteria solo in caso di mancanza rete: se la batteria è scarica CTH-18 invia un messaggio di anomalia batteria, attiva l'uscita anomalia e avvia la segnalazione ottica del lampeggiante.

La batteria utilizzata deve essere ermetica al piombo e con classe di infiammabilità V2 minima.

**L'USO DI QUALSIASI ALTRO TIPO DI BATTERIA PUÒ CAUSARE DANNI!**

## SEGNALAZIONI OTTICHE

CTH-18 utilizza il lampeggiante multicolore per la segnalazione di stato impianto, allarmi e anomalie.



LED BIANCO  
luce di emergenza

LED RGBW per segnalazione ottica  
dello stato delle linee **VEDI TAB. LED**

LED BIANCO  
luce di emergenza

LED ROSSO per segnalazione stato impianto:

- Acceso fisso: TOTALE
- Lampeggiante: PARZIALE
- Spento: IMPIANTO SPENTO

LED VERDE mancanza rete e GSM:

- Acceso fisso: NESSUNA ANOMALIA
- Lampeggiante: MANCANZA GSM
- Spento: MANCANZA RETE

TAB. LED	ROSSO	BIANCO	VERDE	BLU
1 lampeggio	Allarme linea 1	Tamper linea 1	Supervisione linea 1	Batteria bassa linea 1
(N) lampeggi	Allarme linea (N)	Tamper linea (N)	Supervisione linea (N)	Batteria bassa linea (N)
16 lampeggi	Allarme linea 16	Tamper linea 16	Supervisione linea 16	Batteria bassa linea 16
17 lampeggi	Allarme linea 17	–	–	–
18 lampeggi	Allarme linea 18	–	–	–
19 lampeggi	–	Tamper sirena	–	Batteria bassa sirena

**N = linee da 2 a 15**

Nel caso si generino più eventi contemporaneamente, le segnalazioni seguiranno l'ordine di priorità indicato nella tabella sottostante ed eventi di priorità inferiore saranno progressivamente segnalati solo al rientro del rispettivo evento di priorità superiore.

PRIORITÀ 1	Batteria bassa sirena
PRIORITÀ 2	Tamper sirena
PRIORITÀ 3	Allarme linea
PRIORITÀ 4	Tamper linea
PRIORITÀ 5	Supervisione linea
PRIORITÀ 6	Batteria bassa linea



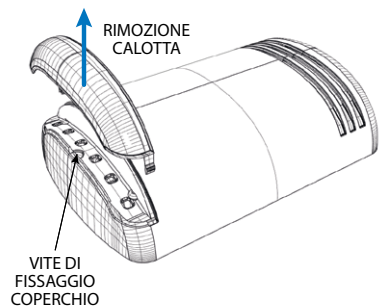
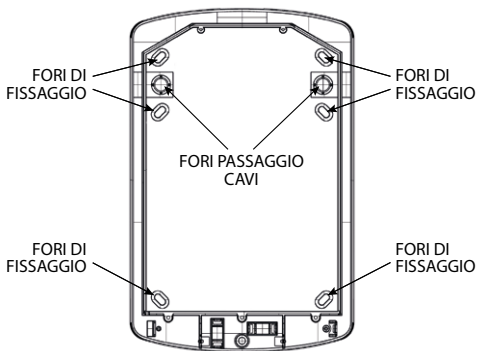
## IMPOSTAZIONI DI DEFAULT

CTH-18 ha tutte le linee e le opzioni telefoniche non programmate di default. Le opzioni della sirena sono impostate come di seguito indicato:

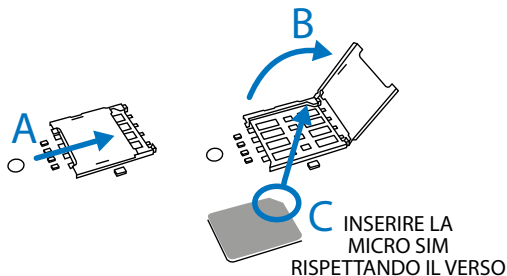
Tempo di durata allarme	30 secondi
Tempo di ingresso	15 secondi
Tempo di uscita	30 secondi
Supervisione linee wireless	disattivo
Autoesclusioni allarmi linee	disattivo
Tempo notifica SMS mancanza rete	30 minuti
Stato impianto permanente su lampeggiante	disattivo
Funzionamento uscita OUT1	a stato

## 2. INSTALLAZIONE CTH-18

### FISSAGGIO A MURO, PASSAGGIO CAVI E SMONTAGGIO CALOTTA



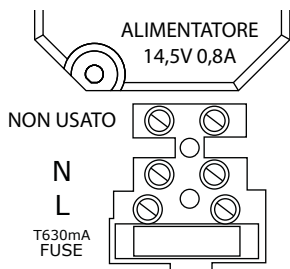
## INSERIMENTO SCHEDA MICRO SIM



**ATTENZIONE:** PRIMA DI INSTALLARE LA MICRO SIM NELLA CTH-18 VERIFICARE CHE IL PIN SIA STATO DISATTIVATO.

1. Aprire l'alloggiamento SIM e inserire la SIM;
2. Chiudere l'alloggiamento SIM fino al "click" (**ATTENZIONE:** SE L'ALLOGGIAMENTO NON È CHIUSO BENE, LA SIM NON FARÀ CONTATTO PREGIUDICANDO IL FUNZIONAMENTO);

## COLLEGAMENTO MORSETTIERA 220V



**ATTENZIONE:** PROCEDERE AI CABLAGGI MA NON ALIMENTARE LA CTH-18

Il collegamento alla rete elettrica deve rispettare le norme impiantistiche nazionali e in particolare, in accordo alle norme vigenti, deve essere previsto un interruttore automatico di sovracorrente con elevato potere di interruzione (1500A) posto a monte del collegamento alla morsettiere.

Collegare il cavo di rete 230Vac 50Hz nell'apposita morsettiere rispettando l'ordine dei cavi di fase e di neutro, come indicato in figura. La morsettiere è dotata di un fusibile da T630mA.

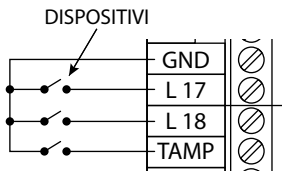
## MINI BUZZER

La CTH-18 è fornita con un mini buzzer installato nella morsettiere per la comunicazione acustica durante la configurazione. E' possibile rimuoverlo al termine della configurazione.

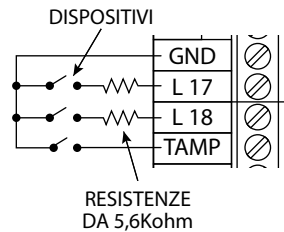
## COLLEGAMENTI MORSETTIERA SCHEDA

**ATTENZIONE:** IL TAMPER DEVE ESSERE SEMPRE RIFERITO A MASSA ANCHE QUANDO NON È UTILIZZATO.

CASO A: CABLAGGIO NC



CASO B: CABLAGGIO CON SINGOLO BILANCIAMENTO



Per realizzare una linea a singolo bilanciamento, collegare una resistenza da 5,6Kohm (verde, blu, rosso) in serie all'ingresso (vedi CASO B).

## 3. CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO CON APP

1. Alimentare la CTH-18 a **coperchio aperto** collegando la batteria ai relativi faston. Si attiveranno così la MODALITÀ MANUTENZIONE (10 ore) e lo SBLOCCO NUMERI (10 ore).  
**N.B.:** la MODALITÀ MANUTENZIONE è utile in fase di installazione e manutenzione in quanto riduce la potenza acustica e limita la durata dell'eventuale allarme a soli 5 secondi. Lo SBLOCCO NUMERI permette di gestire e configurare la CTH-18 da qualsiasi numero di telefono, mentre di norma la CTH-18 considera validi solo i comandi arrivati da numeri di telefono registrati in rubrica e per i quali sia stata attivata l'opzione invio comandi.
2. Procedere all'alimentazione 220V della CTH-18;
3. Il LED verde a bordo della scheda lampeggia a indicare la ricerca del segnale GSM. All'aggancio del segnale GSM il LED verde si accende fisso;
4. Configurare l'APP sul telefono (vedi paragrafo successivo) e aprirla in modalità installatore. Selezionare l'impianto da gestire oppure aggiungerne uno nuovo (vedi TAB.1);
5. Verificare il corretto funzionamento del GSM e la potenza del segnale inviando il comando STATO GSM;
6. Procedere all'acquisizione dei dispositivi wireless, facendo riferimento rispettivamente ai menu LINEE e RADIOCOMANDI;
7. Inviare i comandi STATO LINEE (vedi menù COMANDI) per verificare lo stato delle linee e la potenza del segnale wireless e, se la potenza del segnale è inferiore al 35%, si consiglia di modificare l'impianto. **Successive modifiche nell'ambiente di installazione (es. nuove opere murarie) possono influenzare la portata radio dei dispositivi;**
8. Configurare le opzioni delle linee, dei telefoni e della CTH-18, facendo riferimento rispettivamente ai menu LINEE, TELEFONICO e OPZIONI SIRENA.

**ATTENZIONE:** L'INVIO ALLA CTH-18 DEI NUMERI TELEFONICI ATTIVA AUTOMATICAMENTE LE SEGNALAZIONI TELEFONICHE. PER EVITARE SEGNALAZIONI IN FASE DI INSTALLAZIONE, SI CONSIGLIA DI INSERIRE I NUMERI TELEFONICI NELL'APP MA DI NON INVIARLI ALLA CTH-18 FINO ALLA FINE DELLA CONFIGURAZIONE O DEI TEST;

9. Inviare il comando STATO IMPIANTO per verificare lo stato della CTH-18 e la presenza di eventuali anomalie;
10. Al termine della configurazione e dei test e dopo aver chiuso la CTH-18, inviare i comandi di disattivazione MODALITÀ MANUTENZIONE e SBLOCCO NUMERI.

**ATTENZIONE:** RICORDARSI DI ABILITARE ALMENO UN TELEFONO ALL'INVIO COMANDI (vedi OPZIONI NUMERI). IN CASO CONTRARIO, SUCCESSIVAMENTE ALLA DISATTIVAZIONE DELLO SBLOCCO NUMERI, NON SARÀ PIÙ POSSIBILE INVIARE ALCUN COMANDO. IN CASO DI NECESSITÀ LO SBLOCCO NUMERI SI PUÒ RIATTIVARE PREMENDO CONTEMPORANEAMENTE I TASTI 2 E 3 DEL RADIOCOMANDO. QUESTO RIPORTERÀ LA CTH-18 IN MODALITÀ MANUTENZIONE PER 10 ORE E RIATTIVERÀ LO SBLOCCO NUMERI **PER 30 MIN.**

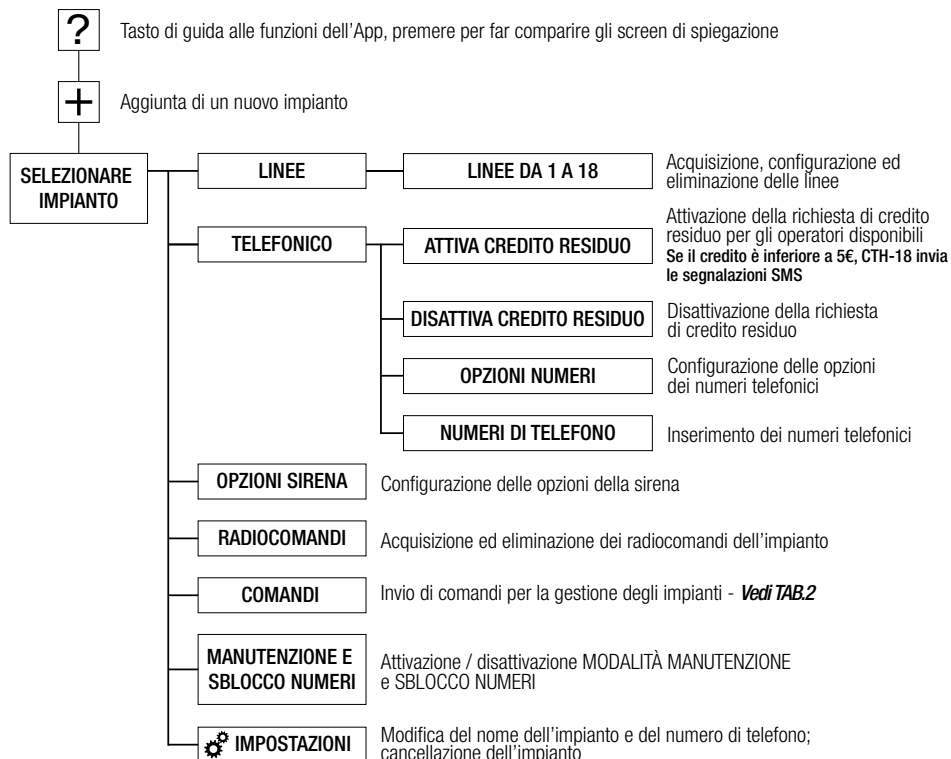
11. È possibile rimuovere il mini buzzer installato nella morsettiara.

## CONFIGURAZIONE DELL'APPLICAZIONE SU ANDROID E IOS

Grazie all'applicazione CTH-18 è possibile configurare la CTH-18 in modo veloce e intuitivo.

**ATTENZIONE:** L'APP NON NECESSITA DI CONNESSIONE INTERNET, I COMANDI E LE CONFIGURAZIONI SONO TRASMESSE VIA SMS.

1. Scaricare e installare l'applicazione dallo store;
2. All'apertura dell'applicazione premere il tasto "+" in alto a destra per aggiungere un nuovo impianto;
3. Digitare il nome scelto per l'impianto e il numero della micro SIM inserita nella CTH-18;  
**N.B. in questa fase l'applicazione assegna il "CODICE IMPIANTO", ossia un codice che aiuta nella ricerca dell'impianto nella lista di selezione. Utilizzare la pag. 19 del manuale per indicare il codice impianto e i dettagli della configurazione impostata da lasciare all'utente.**
4. Salvare il nuovo impianto con "✓".

**TAB.1 - MAPPA DELL'APP**

**TAB.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO CON L'APP: FOCUS MENU "COMANDI"**

PULSANTE	DESCRIZIONE
ACCESO TOTALE	Comando di accensione totale dell'impianto
ACCESO PARZIALE	Comando di accensione parziale dell'impianto
SPENTO	Comando di spegnimento dell'impianto
STATO IMPIANTO	Comando di richiesta dello stato dell'impianto
ESCLUDI LINEA	Comando di esclusione della linea selezionata
INCLUDI LINEA	Comando di inclusione della linea selezionata
STATO LINEE ESCLUSE	Comando di verifica delle linee escluse dall'impianto
STATO GSM	Comando di richiesta dello stato del GSM
ATTIVA USCITA	Comando di attivazione dell'uscita OUT1
DISATTIVA USCITA	Comando di disattivazione dell'uscita OUT1
STATO USCITA	Comando di stato dell'uscita OUT1

TEMPERATURA	Comando di richiesta della temperatura esterna
RESET SCADENZA SIM	Comando di reset scadenza SIM. Il countdown della scadenza SIM è impostato nuovamente a 10 mesi
SCADENZA SIM	Comando di richiesta della scadenza SIM
STATO LINEE DA 1 A 9	Comando di stato delle linee e del segnale radio dei dispositivi in base all'ultima ricezione del segnale. Generare 2 trasmissioni del segnale prima di verificare la portata radio.
STATO LINEE DA 10 A 18	
RESET DI FABBRICA	Comando di ripristino alle impostazioni di fabbrica
RIAVVIO SIRENA	Comando di riavvio del microprocessore della CTH-18
LINGUA SMS	Comando per cambiare la lingua degli SMS inviati dalla CTH-18
RESET ANOMALIE LAMPEGGIANTE	Comando di reset delle anomalie segnalate dal lampeggiante. Al generarsi di una nuova anomalia il lampeggiante inizierà nuovamente la segnalazione.

#### 4. CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO CON SMS

**ATTENZIONE:** RISPETTARE LA MODALITÀ INDICATA PER LA DIGITAZIONE DEGLI SMS, COMPRESI SIMBOLI E CARATTERI. I TESTI SMS POSSONO ESSERE DIGITATI INDIFFERENTEMENTE UTILIZZANDO LETTERE MAIUSCOLE E/O MINUSCOLE.

1. Alimentare la CTH-18 a **coperchio aperto** collegando la batteria ai relativi faston. Si attiveranno così la MODALITÀ MANUTENZIONE (10 ore) e lo SBLOCCO NUMERI (10 ore).

***N.B.: la MODALITÀ MANUTENZIONE è utile in fase di installazione e manutenzione in quanto riduce la potenza acustica e limita la durata dell'eventuale allarme a soli 5 secondi. Lo SBLOCCO NUMERI permette di gestire e configurare la CTH-18 da qualsiasi numero di telefono, mentre di norma la CTH-18 considera validi solo i comandi arrivati da numeri di telefono registrati in rubrica e per i quali sia stata attivata l'opzione invio comandi.***

2. Procedere all'alimentazione 220V della CTH-18;
3. Il LED verde a bordo della scheda lampeggia a indicare la ricerca del segnale GSM. All'aggancio del segnale GSM il LED verde si accende fisso;  
Verificare il corretto funzionamento del GSM e la potenza del segnale inviando il comando STATO GSM (vedi TAB.6);
4. Procedere all'acquisizione dei dispositivi wireless e alla configurazione delle linee (vedi RADIOCOMANDI e LINEE E DISPOSITIVI pag.13);
5. Configurare i numeri di telefono e le loro opzioni (vedi NUMERI DI TELEFONO pag.14);  
**ATTENZIONE:** L'INVIO ALLA CTH-18 DEI NUMERI TELEFONICI ATTIVA AUTOMATICAMENTE LE SEGNALAZIONI TELEFONICHE.
6. Configurare le opzioni della CTH-18 (vedi OPZIONI SIRENA pag.15);

7. Inviare i comandi STATO LINEE (vedi TAB.5) per verificare lo stato delle linee e la potenza del segnale wireless e, se la potenza del segnale è inferiore al 35%, si consiglia di modificare l'impianto. **Successive modifiche nell'ambiente di installazione (es. nuove opere murarie) possono influenzare la portata radio dei dispositivi;**
8. Inviare il comando STATO IMPIANTO (vedi TAB.3) per verificare lo stato della CTH-18 e la presenza di eventuali anomalie;
9. Al termine della configurazione e dei test e dopo aver chiuso la CTH-18, inviare i comandi di disattivazione MODALITÀ MANUTENZIONE e SBLOCCO NUMERI (vedi TAB.4).  
**ATTENZIONE: RICORDARSI DI ABILITARE ALMENO UN TELEFONO ALL' ABILITAZIONE COMANDI SMS E APP (vedi NUMERI DI TELEFONO pag.15). IN CASO CONTRARIO, SUCCESSIVAMENTE ALLA DISATTIVAZIONE DELLO SBLOCCO NUMERI, NON SARÀ PIÙ POSSIBILE INVIARE ALCUN COMANDO. IN CASO DI NECESSITÀ LO SBLOCCO NUMERI SI PUÒ RIATTIVARE PREMENDO CONTEMPORANEAMENTE I TASTI 2 E 3 DEL RADIOCOMANDO. QUESTO RIPORTERÀ LA CTH-18 IN MODALITÀ MANUTENZIONE PER 10 ORE E RIATTIVERÀ LO SBLOCCO NUMERI PER 30 MIN.**
10. È possibile rimuovere il mini buzzer installato nella morsettiere.

## RADIOCOMANDI

ACQUISIZIONE: per procedere all'acquisizione di un radiocomando inviare un SMS con scritto: "ATnn" dove "nn" sta per il numero scelto per il radiocomando. Es. SMS: "AT01" (acquisizione radiocomando con posizione 1). Alla ricezione dell'SMS, la CTH-18 emette un beep/sec per un tempo di 30 secondi, in attesa di acquisire il radiocomando. Per procedere all'acquisizione è sufficiente premere il quarto tasto del radiocomando. Un beep lungo da parte della CTH-18 e un SMS sul telefono confermano la corretta acquisizione. Superati i 30 secondi, se la CTH-18 non riceve nessun segnale dal radiocomando da acquisire, il telefono riceverà un SMS di notifica della mancata acquisizione.

RIMOZIONE: per procedere alla rimozione di un radiocomando già acquisito, inviare un SMS con scritto: "CTnn" dove "nn" sta per il numero del radiocomando. Es. SMS: "CT01" (rimuove il radiocomando con posizione 1). Un SMS sul telefono conferma la corretta rimozione.

## LINEE E DISPOSITIVI

ACQUISIZIONE: per procedere all'acquisizione di un dispositivo inviare un SMS con scritto: "ASnn" dove "nn" sta per il numero della linea da associare al dispositivo. Es. SMS: AS01 (acquisisco il dispositivo nella linea 1). Per acquisire più dispositivi contemporaneamente inviare un SMS con scritto: "ASnn.xx" dove "nn" sta per il numero della prima linea da associare al primo dispositivo e "xx" sta per il numero di dispositivi da associare. Alla ricezione dell'SMS, la CTH-18 emette un beep/sec per un tempo di 30 secondi, in attesa di acquisire uno o più dispositivi. Per procedere all'acquisizione è sufficiente premere il taster del dispositivo. Un beep lungo della CTH-18 e un SMS sul telefono confermano la corretta acquisizione. Nel caso di acquisizione di più dispositivi un beep conferma l'acquisizione del singolo dispositivo e sarà inviato un SMS al termine dell'acquisizione di tutti i dispositivi. Superati i 30 secondi, se la CTH-18 non riceve nessun segnale dal dispositivo da acquisire, il telefono riceverà un SMS di notifica della mancata acquisizione. Alla fine dell'acquisizione dei dispositivi, verificare la

potenza del segnale come indicato in TAB.5: se la potenza del segnale è inferiore al 35%, si consiglia di modificare l'impianto. **Successive modifiche nell'ambiente di installazione (es. nuove opere murarie) possono influenzare la portata radio dei dispositivi.**

**RIMOZIONE:** per procedere alla rimozione di un dispositivo inviare un SMS con scritto: "CSnn" dove "nn" sta per il numero della linea corrispondente al dispositivo da rimuovere. Es. SMS: "CS01" (rimuovo il dispositivo corrispondente alla linea 1). Un SMS sul telefono conferma la corretta rimozione.

**CONFIGURAZIONE LINEE:** la configurazione delle linee si effettua con un SMS contenente la configurazione di tutte le linee. La composizione dell'SMS è: "LT?L1.L2. .... L18?" dove da L1 a L16 corrispondono alle 16 linee wireless e L17, L18 corrispondono alle 2 linee filari. I campi in rosso devono essere compilati secondo la tabella sottostante indicando tutte le opzioni desiderate per ogni linea:

	LINEA 1-16	LINEA 17-18
Reed magnetico + ingresso SWALL attivi	a	-
Infrarosso attivo	a	-
Solo reed magnetico attivo	i	-
Solo ingresso SWALL attivo	e	-
Linea filare CTH-18 attiva	-	a
Linea disattiva su parziale	p	p
Linea ritardata	r	r
Linea bilanciata	-	b
Attiva impianto totale	-	n
Spegni impianto	-	f

Es. "LT?apr.apr.i.ep.a.a.a.a.a.....apb.ar?" In questo esempio le linee 1 e 2 hanno attivo il reed e l'ingresso ausiliario SWALL, sono disattivate su parziale; la linea 3 è attiva solo su reed; la linea 4 è attiva su ingresso ausiliario SWALL e disattivata su parziale; le linee 5,6,7,8,9 e 10 sono sensori infrarosso; le linee 11,12,13,14,15 e 16 non sono programmate; la linea 17 è attiva ma disattivata su parziale e bilanciata; la linea 18 è attiva e ritardata.

**VISUALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE LINEE:** per ricevere la configurazione delle linee inviare un SMS con scritto "VL".



## NUMERI DI TELEFONO

**INSERIMENTO NUMERI DI TELEFONO:** l’inserimento dei numeri di telefono si effettua inviando un SMS contenente tutti i numeri da inserire. La composizione dell’SMS è: “NT?**1.2.3.4.5.6**?”. I campi in rosso vanno compilati inserendo i numeri di telefono che devono ricevere le comunicazioni o gestire la CTH-18 via SMS.

Es. “NT?123456.123456....123456?”, In questo esempio sono stati inseriti i numeri con posizione 1,2 e 6; i numeri con posizione 3,4 e 5 non sono stati inseriti.

**CANCELLAZIONE NUMERI DI TELEFONO:** per procedere alla rimozione di un numero di telefono, inviare un SMS con scritto: “CNn” dove “n” sta per il numero di telefono da eliminare. Es. SMS: “CN1” (rimuovo il numero di telefono in posizione 1). Un SMS sul telefono conferma la corretta rimozione.

**VISUALIZZAZIONE NUMERI DI TELEFONO:** per ricevere la rubrica dei numeri inseriti all’interno della CTH-18 inviare un SMS con scritto “VN”.

**INSERIMENTO OPZIONI NUMERI DI TELEFONO:** le opzioni dei numeri di telefono consentono di scegliere il tipo di evento da inviare al numero di telefono corrispondente. La configurazione si effettua con un SMS contenente le opzioni di tutti i numeri. La composizione dell’SMS è: “PT?**1.2.3.4.5.6**?”, i campi in rosso vanno compilati secondo la tabella sottostante:

DESCRIZIONE EVENTO	TESTO DA SCRIVERE
Allarme linea	a
Chiamata per allarme linea	k
Tamper linea	t
Batteria linee radio	p
Supervisione linee radio	s
Mancanza rete	m
Ripristino rete	r
Batteria bassa CTH-18	b
Allarme tamper sirena	v
Credito basso (inferiore a 5€)	e
Scadenza SIM	i
Panico generato da radiocomando	n
Abilitazione comandi SMS e App	c

Es. "PT?aktmr.atmrc....atpsmrbeinc?" In questo esempio il numero di telefono in pos.1 riceve le comunicazioni di allarme linea, chiamata per allarme linea, tamper linea, mancanza rete e ripristino rete; il telefono in pos.2 riceve le stesse segnalazioni del telefono in pos.1 con in più la possibilità di comandare la CTH-18 via SMS e App; i numeri in pos.3,4,5 non sono programmati; il numero in pos.6 è configurato per ricevere tutte le comunicazioni e comandare la CTH-18 via SMS e App.

VISUALIZZAZIONE CONFIGURAZIONE NUMERI DI TELEFONO: per ricevere la configurazione dei numeri di telefono inviare un SMS con scritto "VP".

### OPZIONI SIRENA

Le opzioni della CTH-18 si configurano inviando un unico SMS di configurazione. La composizione dell'SMS è: "PA?A.B.C.D.E.F.G.H.I.J?", i campi in rosso devono essere compilati secondo la tabella sottostante inserendo obbligatoriamente un valore per ogni campo:

	DESCRIZIONE OPZIONE	TESTO SMS
A	Si imposta il tempo che CTH-18 rimane in allarme in caso di un evento di allarme linea, tamper o panico.	"1" tempo 30 secondi "2" tempo 60 secondi "3" tempo 120 secondi "4" tempo 180 secondi
B	Si imposta il tempo di ingresso.	"1" tempo di ingresso 15 secondi "2" tempo di ingresso 30 secondi
C	Si attiva o disattiva il controllo del segnale di supervisione inviato dai dispositivi.	"0" controllo disabilitato "1" controllo abilitato
D	Si imposta il numero di allarmi che deve lanciare una linea per essere esclusa automaticamente dall'impianto.	"0" nessun limite di allarmi "1" 2 allarmi "2" 4 allarmi
E	Si imposta il tempo dopo il quale saranno inviati gli SMS di mancanza rete.	"1" tempo 30 minuti "2" tempo 60 minuti "3" tempo 120 minuti "4" tempo 240 minuti
F	Si imposta se il lampeggiante deve segnalare in modo permanente lo stato dell'impianto.	"0" LED stato impianto disattivato "1" LED stato impianto attivato
G	Si imposta il funzionamento dell'uscita OUT1.	"0" uscita a stato "1" uscita temporizzata 2 secondi "2" uscita temporizzata 30 secondi "3" uscita temporizzata 60 secondi

## CREDITO RESIDUO (funzione disponibile solo per operatori TIM e WIND)

ATTIVAZIONE: per attivare il credito residuo è necessario inviare un SMS di configurazione che cambia in base all'operatore della SIM utilizzata:

OPERATORE	TESTO SMS
TIM	?CR2?40916?PRE CRE SIN?"
WIND	?CR5?*123#?

CTH-18 risponderà con un SMS si conferma dell'avvenuta attivazione.

**N.B. Se il credito è inferiore a 5€, CTH-18 invia le segnalazioni SMS.**

DISATTIVAZIONE: per disattivare il credito residuo è necessario inviare un SMS con scritto: "CC". CTH-18 risponderà con un SMS si conferma dell'avvenuta disattivazione.

## COMANDI

**N.B. Se non si vuole che la CTH-18 invii conferma del comando inviato, è necessario aggiungere "-n" (trattinoe) alla fine del testo SMS.**

### TAB.3 - COMANDI BASE PER LA GESTIONE

DESCRIZIONE COMANDO	TESTO SMS	DESCRIZIONE RISPOSTA
Accensione totale	"ON"	Stato impianto con eventuali anomalie
Accensione parziale	"OP"	Stato impianto con eventuali anomalie
Spegnimento	"OF"	Stato impianto con eventuali anomalie
Stato dell'impianto	"ST"	Stato impianto con eventuali anomalie
Attiva uscita	"AU"	Conferma attivazione
Disattiva uscita	"DU"	Conferma disattivazione
Stato dell'uscita	"TU"	Stato dell'uscita
Reset anomalie lampeggiante	"CL"	Conferma reset
Temperatura	"TM"	Temperatura dell'ambiente approssimativa

### TAB.4 - COMANDI AVANZATI PER LA GESTIONE

DESCRIZIONE COMANDO	TESTO SMS	DESCRIZIONE RISPOSTA
Attivazione modalità manutenzione	"TE1"	Conferma del comando inviato
Disattivazione modalità manutenzione	"TE0"	Conferma del comando inviato
Attivazione sblocco numeri	"SB1"	Conferma del comando inviato
Disattivazione sblocco numeri	"SB0"	Conferma del comando inviato
Reset di fabbrica	"R17392"	Conferma del ripristino eseguito
Cancella credito residuo	"CC"	Conferma della disattivazione del controllo del credito
Reset sirena (riavvio)	"RS"	Nessuna risposta

**TAB.5 - COMANDI LINEE**

DESCRIZIONE COMANDO	TESTO SMS	DESCRIZIONE RISPOSTA
Stato linee da 1 a 9	"LL01"	Stato delle linee presenti nell'impianto e potenza del segnale. Generare 2 trasmissioni del segnale prima di verificare la portata radio.
Stato linee da 10 a 18	"LL10"	
Esclusione linea "nn"	"ESnn" (sostituire la lettera "nn" con il numero della linea)	Conferma dell'esclusione della linea
Inclusione linea "nn"	"INnn" (sostituire la lettera "nn" con il numero della linea)	Conferma dell'inclusione della linea
Stato delle linee escluse	"EX"	Visualizzazione delle linee escluse

**TAB.6 - COMANDI TELEFONICO**

DESCRIZIONE COMANDO	TESTO SMS	DESCRIZIONE RISPOSTA
Stato GSM	"GS"	Stato del GSM con potenza segnale, credito SIM, scadenza SIM
Valore scadenza SIM	"SC"	Mesi rimanenti alla scadenza SIM
Reset scadenza SIM (reset manuale)	"RE"	Conferma del reset scadenza SIM

**GARANZIA**

Tutti i prodotti Venitem sono garantiti contro i difetti di fabbricazione o di materiale. Nell'intento di migliorare il design e la qualità dei propri prodotti la ditta Venitem si riserva di modificare gli stessi senza alcun preavviso. Tutti i prodotti guasti o difettosi vanno resi al proprio fornitore.



**SMALTIMENTO:**  
Il presente prodotto va smaltito utilizzando gli appositi cassonetti per prodotti elettrici ed elettronici, non utilizzare cassonetti per raccolta di rifiuti di altro genere.

## RIEPILOGO CONFIGURAZIONE EFFETTUATA

**CODICE IMPIANTO  
GENERATO DALL'APP**

### CONFIGURAZIONE LINEE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
MAGNETE																	N.D.	N.D.
INGRESSO SWALL																	N.D.	N.D.
INFRAROSSO																	N.D.	N.D.
ATTIVA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
DISATTIVA SU PARZIALE																		
RITARDATA																		
BILANCIATA	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
ATTIVA IMPIANTO TOTALE	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		
SPEGNI IMPIANTO	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.		

N.D. = NON DISPONIBILE

### CONFIGURAZIONE TELEFONI

	1	2	3	4	5	6
ALLARME LINEA						
CHIAMATA PER ALLARME LINEA						
TAMPER LINEA						
BATTERIA LINEA						
SUPERVISIONE LINEA						
MANCANZA RETE						
RIPRISTINO RETE						
BATTERIA SIRENA						
TAMPER SIRENA						
CREDITO RESIDUO						
SCADENZA SIM						
PANICO						
INVIO COMANDI						



**NUMERI DI TELEFONO**

TELEFONO 1	
TELEFONO 2	
TELEFONO 3	
TELEFONO 4	
TELEFONO 5	
TELEFONO 6	

**OPZIONI SIRENA**

DURATA ALLARME	<b>sec.</b>
TEMPO INGRESSO	<b>sec.</b>
ATTIVA SUPERVISIONE	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
ALLARMI MAX PER ESCLUSIONE LINEA	
RITARDO AVVISO MANCANZA RETE	<b>min.</b>
LED STATO IMPIANTO	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
MODALITÀ OUT1	<input type="checkbox"/> A STATO <input type="checkbox"/> TEMP. ___ sec.
BEEP INGRESSO	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
BEEP USCITA	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
DISATTIVA SUONI TROMBA	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF

<b>DESCRIZIONE COMANDO</b>	<b>TESTO SMS</b>	<b>DESCRIZIONE RISPOSTA</b>
Accensione totale	"ON"	Stato impianto con eventuali anomalie
Accensione parziale	"OP"	Stato impianto con eventuali anomalie
Spegnimento	"OF"	Stato impianto con eventuali anomalie
Stato dell'impianto	"ST"	Stato impianto con eventuali anomalie
Attiva uscita	"AU"	Conferma attivazione
Disattiva uscita	"DU"	Conferma disattivazione
Stato uscita	"TU"	Stato dell'uscita
Reset anomalie lampeggiante	"CL"	Conferma reset
Temperatura	"TM"	Temperatura dell'ambiente approssimativa
Attivazione modalità manutenzione	"TE1"	Conferma del comando inviato
Disattivazione modalità manutenzione	"TE0"	Conferma del comando inviato
Attivazione sblocco numeri	"SB1"	Conferma del comando inviato
Disattivazione sblocco numeri	"SBO"	Conferma del comando inviato

## TABLE OF CONTENTS

<b>1. PRODUCT DESCRIPTION</b>	<b>03</b>
• General features	03
• Focus on: CTH-18 board and terminal board	04
• Optical notifications	06
• Standard settings	07
<hr/>	
<b>2. CTH-18 INSTALLATION</b>	<b>07</b>
• Wall installation, wirings and flash cover disassembly	07
• Inserting the micro-SIM card	08
• 220V terminal block connection	08
• Mini buzzer	08
• Terminal board connection	09
<hr/>	
<b>3. CONFIGURATION AND STARTUP BY APP</b>	<b>09</b>
• Application configuration on Android and iOS	10
• App structure	11
• System management through the APP – Focus on: control tools section	11
<hr/>	
<b>4. CONFIGURATION AND STARTUP BY SMS</b>	<b>12</b>
• Remote controls	13
• Zones and devices	13
• Telephone numbers	14
• Sounder options	16
• Remaining credit info	17
• Control tools	17
• Basic commands for the management	17
• Advanced commands for the management	17
• Zones commands	18
• Telephone commands	18
<hr/>	
<b>CONFIGURATION SUMMARY</b>	<b>19</b>

## 1. PRODUCT DESCRIPTION

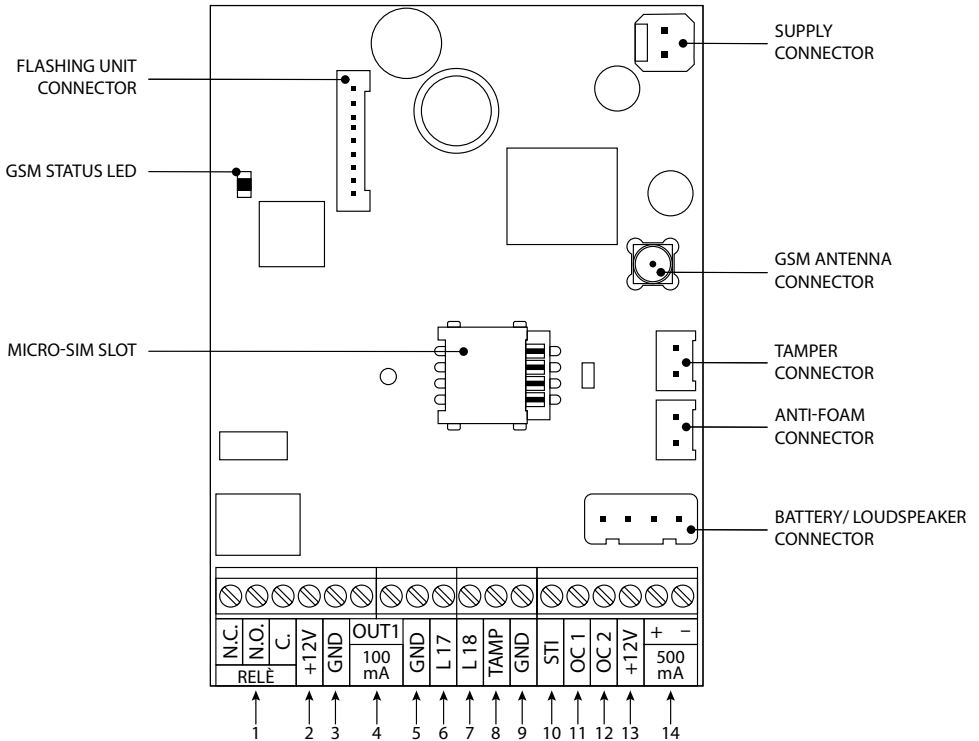
CTH-18 is a wireless control panel with integrated GSM. It is able to manage 16 wireless zones and 2 wired zones, one tamper zone and 10 remote controls. All wireless devices of the control panel are two-way and use random encrypted transmissions on two frequencies of 868MHz band. The GSM part manages up to 6 telephone numbers and notifies any alarm, anomaly and control events via SMS. All alarm and anomaly events are also notified and distinguished through the number of flashes and the colour of RGBW LED (red, green, blue, white) of the sounder, for a quick and intuitive notification. CTH-18 is equipped with an 800mA power supply unit for battery recharge and supply of connected devices. It is also equipped with a relay output dedicated to an outdoor and an indoor sounder and 4 preset digital outputs for: system status and anomaly notification, the connection of the buzzer for ON/OFF acoustic signaling and the control of a user command (this output can be managed through remote control or remotely with the APP or SMS). The control panel also includes the emergency lamp function, that is activated for 30 minutes in case of power failure.

### GENERAL FEATURES

- Up to 16 wireless devices and 2 wired inputs, for a total of 18 zones and one 24h tamper zone
- Up to 10 two-way remote controls with 4 buttons and optical and acoustic feedback from the pressed one
- 868 MHz two-way random encrypted dual-band wireless technology
- 6 programmable telephone numbers
- On-board GSM module with micro-SIM slot
- RGBW LED (red, green, blue, white) for optical notifications
- Emergency LED for 30 minutes
- LED for the notification of integrated GSM
- 3 open collector outputs for system status, anomalies and buzzer respectively
- 1 relay output for indoor and outdoor sounders
- 1 solid-state relay output for user commands (such as "open-gate") to be managed from the remote control. MAX 100mA 24V
- 12V output with maximum 500mA protected by auto-reset fuses
- Anti-opening and anti-removal tamper
- Power supply: 230Vac 50Hz and output 14,5Vdc 0.8A vacuum resin treated
- Built-in piezoelectric buzzer for alarm > 100dB
- Removable mini buzzer for the configuration
- Operating temperature -20°C to +55°C
- Protection level IP 44
- Size (W x W x D) 335x220x85
- Weight: gr. 1.100



## FOCUS ON: CTH-18 BOARD AND TERMINAL BOARD



1	<b>RELÈ</b>	Alarm relay for indoor and outdoor sounders control
2	<b>+12V</b>	+12V for LED max 50mA
3	<b>GND</b>	Common negative
4	<b>OUT1</b>	Output manageable through remote control and APP MAX 100mA, 24V
5	<b>GND</b>	Common negative
6	<b>L17</b>	Alarm zone 6, normally closed or 5.6Kohm balanced
7	<b>L18</b>	Alarm zone 7, normally closed or 5.6Kohm balanced
8	<b>TAMP</b>	Unbalanced 24h tamper
9	<b>GND</b>	Common negative
10	<b>STI</b>	Open collector output for system status
11	<b>OC1</b>	Open collector output for buzzer 12V max 50mA
12	<b>OC2</b>	Open collector output for anomaly signaling max 50mA
13	<b>+12V</b>	+12V for LED max 50mA
14	<b>+ -</b>	Additional power supply for devices like detectors, etc... max 50mA

### OUT1 OUTPUT

Solid-state relay output with normally open volt free contact MAX 100mA 24V; it can be activated/deactivated by pressing the third button of the remote control or remotely with the APP or SMS.

### STI OUTPUT

Open collector output (Max 50mA) for system status feedback. It can be connected to the LED which notifies and distinguishes the ON/OFF system status through the flashes.

Output signalings:

- Total arming: 3 pulses and active output;
- Partial arming: 1 pulse and active output;
- Disarming: deactivated output;
- Maintenance mode: 6 pulses then enabled/disabled output according to the status set for maintenance mode.

### SUPERVISION

The supervision signal sent every 35 minutes from CTH-18's contact and detector enables a steady monitoring activity on the device. It is possible to activate or deactivate the control of this signal from the control panel. In case of 7 consecutive supervision signal failures (4 hours), CTH-18 activates the RGBW LED notifications and sends communication through SMS (if programmed).

### O.C. 1 OUTPUT

Open collector output for the connection of a 12V buzzer. The output emits system status, programming and alarm signalings. Max 50mA.

### O.C. 2 OUTPUT

Open collector output for the connection of the LED. When this output is active, there is a general anomaly (anomaly distinction is not possible). Max 50mA.

### ZONE TAMPER

CTH-18 is equipped with a built-in tamper zone to which other tampers of external devices may be easily connected. The tamper zone is NC normally closed unbalanced and it is connected to anti-opening/anti-removal and anti-foam/anti-shock tamper. For this reason, in the event of a tamper alarm, it is not possible to identify where it comes from.

### ZONES 17 AND 18

CTH-18 features 2 hardwired zones on the motherboard, which make reference to the negative and can be programmed as NC normally closed or balanced. These can be balanced with a 5.6Kohm resistor in series with the zone.

### OUTPUTS VOLTAGE

CTH-18 is equipped with a power output (max 50mA) and two outputs (max 50mA), all protected by auto-reset fuses.

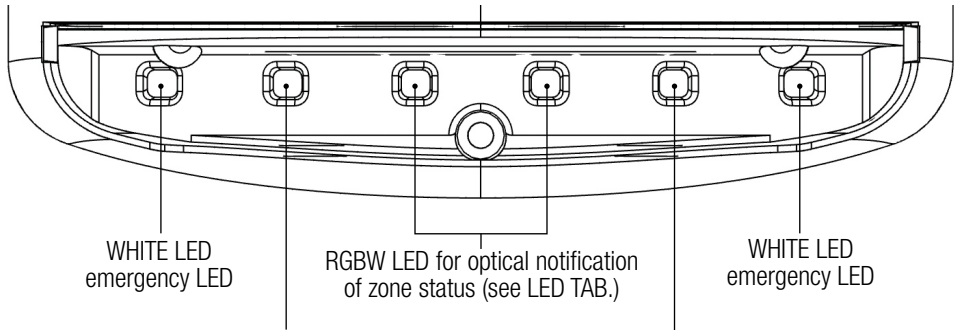
### BATTERY

CTH-18 is designed for housing a 12V 2.1Ah or 12V 1.2Ah battery. The alarm control panel checks the battery level, only in the event of mains failure: if the battery is low, CTH-18 sends a battery anomaly message, activates the anomaly output and turns on the flashing unit for optical notification. It is important to use sealed lead-acid batteries, with flammability class V2 (minimum).

**USING OTHER TYPES OF BATTERY MAY CAUSE DAMAGE!**

## OPTICAL NOTIFICATIONS

CTH-18 notifies system status and all alarm and anomaly events through the multicolour flashing unit.



RED LED for system status notification:

- steady light TOTAL ARMING
- flashing light PARTIAL ARMING
- light OFF DISARMED

GREEN LED for GSM and mains failure notification:

- steady light NO ANOMALY
- flashing light GSM failure
- light OFF MAINS FAILURE

LED TAB.	RED	WHITE	GREEN	BLUE
1 flash	Zone 1 alarm	Zone 1 tamper	Zone 1 supervision	Zone 1 low battery
(N) flashes	Zone (N) alarm	Zone (N) tamper	Zone (N) supervision	Zone (N) low battery
16 flashes	Zone 16 alarm	Zone 16 tamper	Zone 16 supervision	Zone 16 low battery
17 flashes	Zone 17 alarm	–	–	–
18 flashes	Zone 18 alarm	–	–	–
19 flashes	–	Sounder tamper	–	Sounder low battery

**N= 2 to 15 flashes**

In the event of multiple events occurring simultaneously, the following chart indicates the order of priority. Events with lower priority will be signaled only after the notification of their corresponding event with higher priority.

PRIORITY 1	Sounder low battery
PRIORITY 2	Sounder tamper
PRIORITY 3	Zone alarm
PRIORITY 4	Zone tamper
PRIORITY 5	Zone supervision
PRIORITY 6	Zone low battery

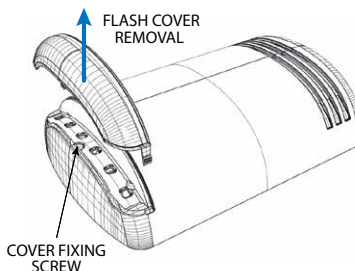
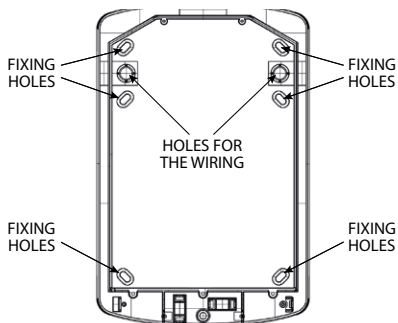
## STANDARD SETTINGS

All zones and telephone numbers are not set by default in CTH-18. The sounder options are set as shown in the chart below:

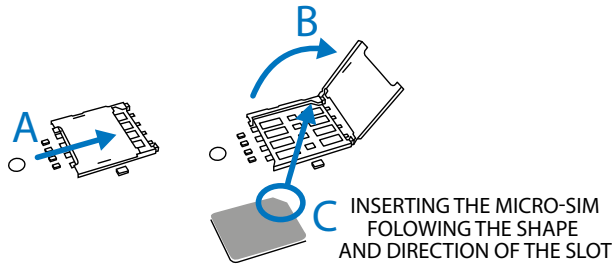
Alarm duration	30 seconds
Entrance time	15 seconds
Exit time	30 seconds
Wireless zones supervision	OFF
Auto-excluded zones alarms	OFF
Time for SMS notification of mains failure	30 minutes
Steady system status on the flashing unit	OFF
OUT1 output functioning	bistable

## 2. CTH-18 INSTALLATION

### WALL INSTALLATION, WIRINGSS AND FLASH COVER DISASSEMBLY



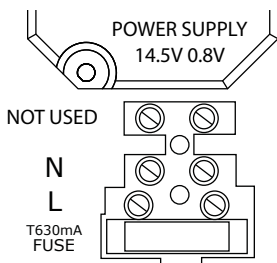
## INSERTING THE MICRO-SIM CARD



**ATTENTION:** BEFORE INSTALLING THE MICRO-SIM IN THE ALARM CONTROL PANEL, MAKE SURE THAT THE PIN IS DEACTIVATED.

1. Open the slot and insert the micro-SIM;
2. Close the slot until you feel it click (**NOTE:** IF THE SLOT IS NOT PROPERLY CLOSED, THE SIM WILL NOT MAKE CONTACT AND THE CORRECT FUNCTIONING WILL BE COMPROMISED);

## 220V TERMINAL BLOCK CONNECTION



**ATTENTION:** PROCEED TO THE NECESSARY WIRING BUT DO NOT GIVE ELECTRICAL SUPPLY TO CTH-18

Mains connection must respect the installation norms in force in the Country of reference. In particular, as indicated in the current regulations, an automatic overcurrent circuit breaker with high interruption power (1500°) has to be located upstream with respect to the connection of the terminal board. Connect 230Vac 50Hz mains cable to the dedicated terminal block respecting phase and ground wires order, as shown in the picture. The terminal block is equipped with a T630mA fuse.

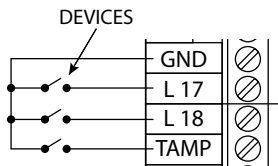
## MINI BUZZER

CTH-18 is equipped with a mini buzzer in the terminal block as acoustic communicator during configuration. It can be removed at the end of configuration.

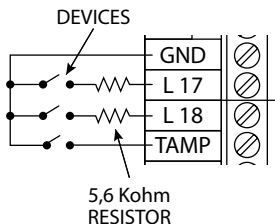
## TERMINAL BOARD CONNECTION

**ATTENTION:** THE TAMPER NEED TO BE REFERRED TO GROUND EVEN WHEN NOT USED.

CASE A: NC WIRING



CASE B: SINGLE-ENDED  
BALANCED WIRING



To set a single-ended balanced zone, connect a 5.6Kohm resistor (green, blue, red) in series with the input (see CASE B).

## 3. CONFIGURATION AND STARTUP BY APP

1. Supply CTH-18 with the cover open and connect the battery to its faston terminals. In this way, the MAINTENANCE MODE (10hours) and the NUMERS UNLOCK (10hours) switch on.  
**NOTE: MAINTENANCE MODE is useful during the installation and maintenance phase, as it reduces the acoustic power and limits the duration of the possible alarm to only 5 seconds. NUMBERS UNLOCK allows to manage and set CTH-18 by any telephone number, whereas it normally reads only managing controls sent from registered telephone numbers, for which the option to send managing control is allowed.**
2. Supply CTH-18 220V;
3. The green LED on board flashes to notify GSM signal search. Once the GSM signal is caught, the green LED lights steady;
4. Configure the APP on the mobile (see next section) and open it in installer mode. Select the system to manage or add a new one (see TAB.1);
5. Verify the correct operation of the GSM and signal power by sending GSM STATUS command;
6. Proceed with the connection of wireless devices, referring to ZONES and REMOTE CONTROLS section respectively;
7. Send STATUS OF ZONES (see CONTROL TOOLS section) to check for zones status and wireless signal power. In case the signal power is less than 35%, it is recommended to modify the system.  
**Subsequent modifications to the installation location (e.g. new building modifications) may affect the devices radio range;**
8. Set the options of zones, telephones and CTH-18, referring to ZONES, TELEPHONE and SOUNDER OPTIONS.

**ATTENTION:** BY SENDING TELEPHONE NUMBERS TO CTH-18, TELEPHONE NUMBERS ARE AUTOMATICALLY ACTIVATED. TO AVOID NOTIFICATIONS DURING INSTALLATION PHASE, IT IS RECOMMENDED TO KEY IN TELEPHONE NUMBERS IN THE APP, WITHOUT SENDING THEM TO THE ALARM CONTROL PNALE UNTIL CONFIGURATION OR TESTS ARE DONE;

9. Send SYSTEM STATUS command to check for CTH-18 status and the possible presence of anomalies;
10. After configuration, tests and the disarming of CTH-18, send the deactivation commands MAINTENANCE MODE and NUMBERS UNLOCK.  
**ATTENTION:** MAKE SURE TO ENABLE AT LEAST ONE TELEPHONE TO THE OPTION OF SENDING MANAGING CONTROLS (SEE NUMBERS OPTIONS). IF NOT, ONCE THE NUMBERS UNLOCK IS DEACTIVATED, IT WILL NOT BE POSSIBLE TO SEND ANY MANAGING CONTROL. IF IT IS NEEDED, THE NUMBERS UNLOCK CAN BE REACTIVATED BY PRESSING BUTTONS 2 AND 3 OF THE REMOTE CONTROL SIMULTANEOUSLY. THIS PROCEDURE SETS CTH-18 IN MAINTENANCE MODE FOR 10 HOURS AND REACTIVATES NUMBERS UNLOCK **FOR 30 MINUTES.**
11. The mini buzzer on the terminal board can be removed.

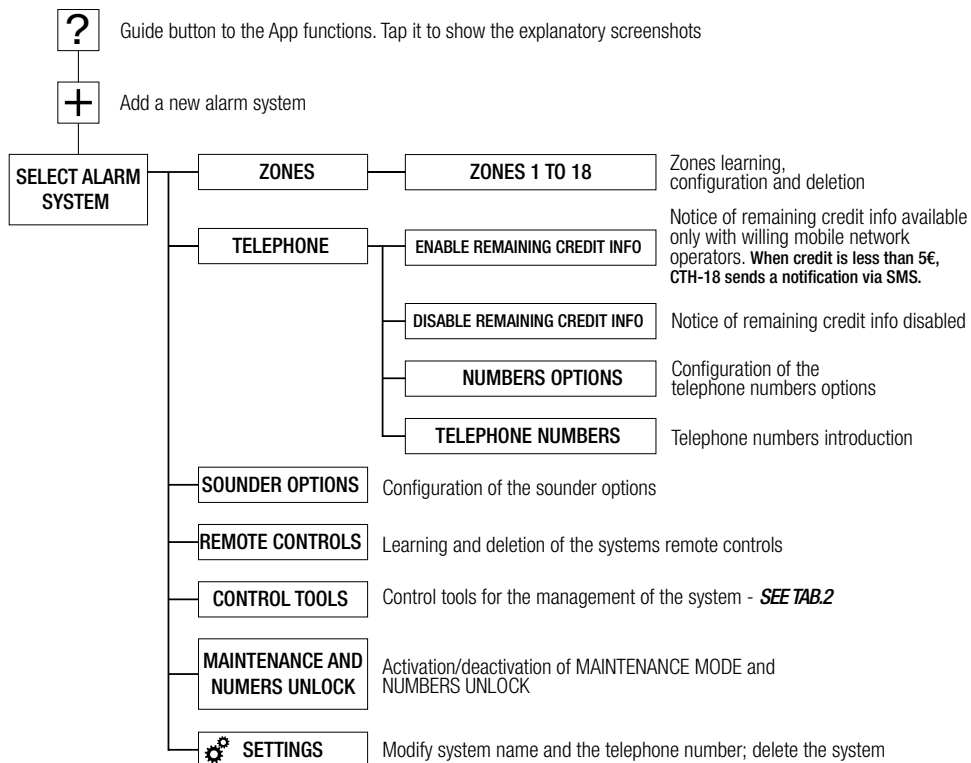
### APPLICATION CONFIGURATION ON ANDROID AND IOS

The CTH-18 application for Android and iOS enables a fast and intuitive configuration of the alarm control panel.

**ATTENTION:** NO INTERNET CONNECTION IS NEEDED FOR THE APP. COMMANDS AND SETTINGS ARE SENT VIA SMS.

1. Download and install the application from the store;
2. Open the app and tap the “+” button top right to add a new alarm system;
3. Type a name for the system and add the micro-SIM number set into CTH-18;  
**PLEASE NOTE: during this phase the APP assigns the “ALARM SYSTEM CODE” – a code useful for the search of the system in the list. Use page 38 of this manual to report the alarm system code and details of the performed configuration for the user.**
4. Save the new system with “√”.

**TAB.1 - APP STRUCTURE**



**TAB.2 – SYSTEM MANAGEMENT THROUGH THE APP – FOCUN ON CONTROL TOOLS SECTION**

BUTTON	DESCRIPTION
TOTAL ARMING	Command for the total arming of the system
PARTIAL ARMING	Command for the partial arming of the system
DISARMING	Command for the disarming of the system
SYSTEM STATUS	Command for system status notification
BYPASS ZONE	Command for the exclusion of the selected zone
UNBYPASS ZONE	Command for the inclusion of the selected zone
EXCLUDED ZONES STATUS	Command for excluded zones status check
GSM STATUS	Command for GSM status check
OUTPUT ACTIVATION	Command for OUT1 output activation
OUTPUT DEACTIVATION	Command for OUT1 output deactivation



OUTPUT STATUS	Command for OUT1 output status
TEMPERATURE	Command for external temperature notification
SIM EXPIRATION RESET	Command for SIM expiration reset. The countdown for the SIM expiration is reset at 10 months
SIM EXPIRATION	Command for SIM expiration check
ZONES 1 TO 9 STATUS	Command for zones and radio signal status of the devices according to the latest signal reception. Send 2 signals before checking for radio range
ZONES 10 TO 18 STATUS	
RESET TO DEFAULT	Command for the reset to default
SOUNDER RESTART	Command for the CTH-18 microprocessor restart
SMS LANGUAGE	Command for the change of the SMS language sent from CTH-18
FLASH ANOMALIES RESET	Command for the reset of the anomalies signaled by the flashing unit. When a new anomaly occurs, the flashing unit starts notification again

## 4. CONFIGURATION AND STARTUP BY SMS

**ATTENTION:** FOLLOW THE SPECIFIED MODALITIES TO TYPE SMS, INCLUDING SYMBOLS AND CHARACTERS. SMS TEXT CAN BE TYPED BOTH WITH CAPITAL AND/OR LOWER CASE LETTERS.

- Supply CTH-18 with the cover open and connect the battery to its faston terminals. In this way, the MAINTENANCE MODE (10hours) and the NUMERS UNLOCK (10hours) switch on.  
**NOTE: MAINTENANCE MODE is useful during the installation and maintenance phase, as it reduces the acoustic power and limits the duration of the possible alarm to only 5 seconds. NUMBERS UNLOCK allows to manage and set CTH-18 by any telephone number, whereas it normally reads only managing controls sent from registered telephone numbers, for which the option to send managinig control is allowed.**
- Supply CTH-18 220V;
- The green LED on board flashes to notify GSM signal search. Once the GSM signal is caught, the green LED lights steady. Verify the correct operation of the GSM and the signal power by sending GSM STATUS command (see TAB.6);
- Proceed with the learning of wireless devices and the zones configuration (see REMOTE CONTROLS and ZONES section on page 32);
- Configure telephone numbers and the related options (see TELEPHONE NUMBERS on page 34);  
**ATTENTION: BY SENDING TELEPHONE NUMBERS TO CTH-18, TELEPHONE NOTIFICATIONS ARE AUTOMATICALLY ACTIVATED.**
- Configure CTH-18 options (see SOUNDER OPTIONS on page 35);
- Send STATUS OF ALL ZONES command (see TAB.5) to check for zones status and wireless

signal power. In case signal power is less than 35% it is recommended to modify the system. **Subsequent modifications to the installation location (e.g. new building modifications) may affect the devices radio range.**

8. Send SYSTEM STATUS command (see TAB.3) to check for CTH-18 status and the possible presence of anomalies;
9. After configuration, tests and the disarming of CTH-18, send the deactivation commands MAINTENANCE MODE and NUMBERS UNLOCK (see TAB.4).

**ATTENTION: MAKE SURE TO ENABLE AT LEAST ONE TELEPHONE TO THE OPTION OF SENDING MANAGING CONTROLS VIA SMS AND APP (SEE NUMBERS OPTIONS ON PAGE 34). IF NOT, ONCE THE NUMBERS UNLOCK IS DEACTIVATED, IT WILL NOT BE POSSIBLE TO SEND ANY MANAGING CONTROLS. IF IT IS NEEDED, THE NUMBERS UNLOCK CAN BE REACTIVATED BY PRESSING BUTTONS 2 AND 3 OF THE REMOTE CONTROL SIMULTANEOUSLY. THIS PROCEDURE SETS CTH-18 IN MAINTENANCE MODE FOR 10 HOURS AND REACTIVATES NUMBERS UNLOCK FOR 30 MINUTES.**

10. The mini buzzer on the terminal board can be removed.

## REMOTE CONTROLS

**LEARNING:** to proceed with the learning of the device send the SMS "ATnn", where "nn" stands for the zone number to be associated to the device. For example: SMS "AT01" (to learn the remote control in position 1). When CTH-18 receives the SMS, it emits a beep/sec for 30 seconds until the device is connected. To proceed with the learning, you just need to press the first button of the remote control. One long beep, together with an SMS, confirms the correct learning. If after 30 seconds CTH-18 does not receive any signal from the remote control to be connected, you will receive an SMS notification for learning failure on your telephone number.

**DELETION:** To delete a connected remote control, proceed by sending the SMS "CTnn", where "nn" stands for the number selected for the remote control. For example: SMS "CT01" (to delete the remote control from position 1). You will receive an SMS to confirm the correct deletion.

## ZONES AND DEVICES

**LEARNING:** to proceed with the learning of the device send the SMS "ASnn", where "nn" stands for the zone number to be associated to the device. For example: SMS "AS01" (to learn the device in zone 1). To learn many devices simultaneously, send the SMS "ASnn.xx", where "nn" stands for the first zone number to be learnt, and "xx" for the device number to be connected. When CTH-18 receives the SMS, it emits a beep/sec for 30 seconds until the device/s is/are connected. To proceed with the learning, you just need to press the device tamper. One long beep, together with an SMS, confirms the correct learning. In case of many-devices learning, each beep stands for the acquisition of a single device. If after 30 seconds CTH-18 does not receive any signal from the device to be connected, you will receive an SMS notification for learning failure on your telephone number. After each device learning, check for the power signal as shown in TAB.5: in case the signal power is less than 35% it is recommended to modify the system. **Subsequent modification to the installation location (e.g. new building modification) may affect the devices radio range.**

**DELETION:** To delete a connected device, proceed by sending the SMS “CSnn, where “nn” stands for the zone number corresponding to the device to be deleted. For example: SMS “CS01” (to remove the device corresponding to zone 1). You will receive an SMS to confirm the correct deletion.

**ZONES CONFIGURATION:** To configure zones, an SMS with all zones configuration has to be sent: SMS “LT?**L1.L2**. . . . **.L18?**”, where L1-6 stand for the 16 wireless zones and L17-18 for the 2 hardwired zones. Fields marked in red must be filled up with the desired options for each zone, according to the chart below:

	ZONE 1-16	ZONE 17-18
Magnetic reed + SWALL inputs ON	a	-
Infrared ON	a	-
Only magnetic reed ON	i	-
Only SWALL input ON	e	-
CTH-18 hardwired zone ON	-	a
Zone OFF for partial mode	p	p
Delayed zone	r	r
Balanced zone	-	b
System total armed	-	n
System disarmed	-	f

For example: “LT?apr.apr.i.ep.a.a.a.a.a. . . . .apb.ar?”. In this case zones 1 and 2 activate the magnetic reed and the additional SWALL input – the zones are OFF for partial mode; zone 3 is ON only on the magnetic reed; zone 4 is ON on the additional SWALL input and OFF for partial mode; zones 5,6,7,8,9,10 are infrared sensors; zones 11,12,13,14,15,16 are programmed; zone 17 is ON but deactivated for partial mode and balanced; zone 18 is ON and delayed.

**ZONES CONFIGURATION DISPLAY:** To receive the zones configuration, you just need to send the SMS “VL”.

## TELEPHONE NUMBERS

TELEPHONE NUMBERS INTRODUCTION: You can key in telephone numbers by sending an SMS with all numbers to be entered: SMS “NT?1.2.3.4.5.6?”. Fields marked in red must be filled up with the telephone numbers that need to receive notifications or manage CTH-18 via SMS.

For example: “NT?123456.123456...123456?”. In this case numbers with position 1,2 and 6 are entered; numbers with position 3,4 and 5 are not entered

DELETION OF TELEPHONE NUMBERS: To delete telephone numbers, proceed by sending the SMS “CNn”, where “n” stands for the telephone number to be deleted. For example: SMS “CN1” (to delete the telephone number in position 1). You will receive an SMS to confirm the correct deletion.

DISPLAY OF TELEPHONE NUMBERS: to receive the list of registered telephone numbers, you just need to send the SMS “VN”.

INTRODUCTION OF TELEPHONE NUMBERS OPTIONS: Telephone numbers options allow you to choose the type of event to be sent to the corresponding telephone number. To configure it, you just need to send an SMS with the options for all numbers: SMS “PT?1.2.3.4.5.6?”. Field marked in red must be filled up according to the chart below:

EVENT DESCRIPTION	TEXT MESSAGE
Zone alarm	a
Zone alarm call	k
Zone tamper	t
Radio zones battery	p
Radio zones supervision	s
Mains failure	m
Mains restore	r
CTH-18 low battery	b
Sounder tamper alarm	v
Low credit (less than 5€)	e
SIM expiration	i
Panic generated by remote control	n
SMS and APP commands activation	c

For example: “PT?aktmr.atmrc...atpsmrbeinc?”. In this case the telephone number in position 1 receives the communications for zone alarm, zone alarm call, zone tamper, mains failure and mains restore; the telephone number in position 2 receives the same communications as the telephone in position 1, with the added possibility to control CTH-18 via SMS and App; the telephone numbers in position 3,4,5 are not programmed; the telephone number in position 6 is set to receive every communication and to control CTH-18 via SMS and App.

DISPLAY OF TELEPHONE NUMBERS CONFIGURATION: To receive the telephone numbers configuration, you just need to send the SMS “VP”.

## SOUNDER OPTIONS

You can configure CTH-18 options by sending an SMS of configuration: SMS “PA?**A.B.C.D.E.F.G.H.I.J?**”. Fields marked in red must be filled out according to the chart below. It is mandatory to enter each field:

	OPTION DESCRIPTION	TEXT MESSAGE
A	Setting of the alarm duration for CTH-18 in the event of zone, tamper or panic alarm	“1” for 30 seconds “2” for 60 seconds “3” for 120 seconds “4” for 180 seconds
B	Setting of entrance timing	“1” entrance timing 15 seconds “2” entrance timing 30 seconds
C	Activation/deactivation of the control for the supervision signal sent from the devices	“0” control disabled “1” control enabled
D	Setting of the number of alarms to be sent from one zone to be automatically bypassed from the system	“0” no alarms limit “1” 2 alarms “2” 4 alarms
E	Setting of the time after which SMS for mains failure are sent	“1” 30 minutes “2” 60 minutes “3” 120 minutes “4” 240 minutes
F	Setting of the flashing unit for the permanent notification of system status	“0” LED for system status deactivated “1” LED for system status active
G	Setting of the operation of OUT1 output	“0” bistable output “1” time-controlled exit 2 seconds “2” time-controlled exit 30 seconds “3” time-controlled exit 60 seconds

## REMAINING CREDIT INFO (feature available only for the Italian mobile network operators TIM and WIND)

ENABLING: to enable remaining credit info, you just need to send an SMS of configuration, but the text message depends on the mobile network operator from the installed SIM:

OPERATOR	TEXT MESSAGE
TIM	?CR2?40916?PRE CRE SIN?"
WIND	?CR5?*123#?

CTH-18 will then send a confirmation SMS for correct activation.

**PLEASE NOTE: If credit is less than 5€, you just need to send the SMS "CC". CTH-18 will then send a confirmation SMS for correct activation.**

DISABLING: to disable remaining credit info, you just need to send the SMS "CC". CTH-18 will then send a confirmation SMS for correct deactivation.

## CONTROL TOOLS

**ATTENTION: If you do not want to receive the confirmation after each managing control sent, it is necessary to add "-n" at the end of the text message.**

### TAB.3 – BASIC COMMANDS FOR THE MANAGEMENT

COMMAND DESCRIPTION	TEXT MESSAGE	ANSWER DESCRIPTION
Total arming	"ON"	System status with possible anomalies
Partial arming	"OP"	System status with possible anomalies
Disarming	"OF"	System status with possible anomalies
System status	"ST"	System status with possible anomalies
Output activation	"AU"	Activation confirmation
Output deactivation	"DU"	Deactivation confirmation
Output status	"TU"	Output status
Flash anomalies reset	"CL"	Reset confirmation
Temperature	"TM"	Approximate environment temperature

### TAB.4 – ADVANCED COMMANDS FOR THE MANAGEMENT

COMMAND DESCRIPTION	TEXT MESSAGE	ANSWER DESCRIPTION
Maintenance mode activation	"TE1"	Confirmation of sent command
Maintenance mode deactivation	"TE0"	Confirmation of sent command
Numbers unlock activation	"SB1"	Confirmation of sent command
Numbers unlock deactivation	"SB0"	Confirmation of sent command
Reset to default	"RI7392"	Confirmation of reset performed

Remaining credit info disabling	“CC”	Confirmation of remaining credit control disabled
Sounder reset	“RS”	<i>No answer</i>

### TAB.5 – ZONES COMMANDS

COMMAND DESCRIPTION	TEXT MESSAGE	ANSWER DESCRIPTION
zones 1 to 9 status	“LL01”	Status of the zones in the system and power signal. Transmit 2 signals before checking for radio range
zones 10 to 18 status	“LL10”	
zone “nn” exclusion	“ESnn” (substitute “nn” with zone number)	Confirmation of zone exclusion
zone “nn” inclusion	“INnn” (substitute “nn” with zone number)	Confirmation of zone inclusion
excluded zones status	“EX”	Excluded zones display

### TAB.6 – TELEPHONE COMMANDS

COMMAND DESCRIPTION	TEXT MESSAGE	ANSWER DESCRIPTION
GSM status	“GS”	GSM status with power signal, traffic on the SIM, SIM expiration
Value of SIM expiration	“SC”	Remaining month before SIM expiration
SIM expiration reset (manual reset)	“RE”	Confirmation of SIM expiration reset

## WARRANTY

All Venitem products have 2 years warranty against manufacturing or material faults. With the aim of improving design and quality of its products, Venitem reserves the right to modify them without prior notice. All defective products have to be returned to your supplier.



**DISPOSAL:**  
This product must be disposed of using the appropriate bins for electrical and electronic products. This product must not be placed in bins for collection of other waste types.

## CONFIGURATION SUMMARY

SYSTEM CODE   
GENERATED BY THE APP

### ZONES CONFIGURATION

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
MAGNET																	N.A.	N.A.
SWALL INPUT																	N.A.	N.A.
INFRARED																	N.A.	N.A.
ON	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
OFF FOR PARTIAL MODE																		
DELAYED																		
BALANCED	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
SYSTEM TOTAL ARMED	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		
SYSTEM DISARMED	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.		

N.A. = NOT AVAILABLE

### TELEPHONES CONFIGURATION

	1	2	3	4	5	6
ZONE ALARM						
ZONE ALARM CALL						
ZONE TAMPER						
ZONE BATTERY						
ZONE SUPERVISION						
MAINS FAILURE						
MAINS RESTORE						
SOUNDER BATTERY						
SOUNDER TAMPER						
REMAINING CREDIT						
SIM EXPIRATION						
PANIC						
COMMANDS SENDING						





## TELEPHONE NUMBERS

TELEPHONE 1	
TELEPHONE 2	
TELEPHONE 3	
TELEPHONE 4	
TELEPHONE 5	
TELEPHONE 6	

## SOUNDER OPTIONS

ALARM DURATION	<b>sec.</b>
ENTRANCE TIME	<b>sec.</b>
SUPERVISION ON	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
MAX ALARMS FOR ZONE EXCLUSION	
DELAYED NOTIFICATION FOR MAINS FAILURE	<b>min.</b>
SYSTEM STATUS LED	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
OUT1 MODE	<input type="checkbox"/> BISTABLE <input type="checkbox"/> TEMP. ___ sec.
ENTRANCE BEEP	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
EXIT BEEP	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF
LOUDSPEAKER SOUND OFF	<input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> OFF

COMMAND DESCRIPTION	SMS	ANSWER DESCRIPTION
Total arming	"ON"	System status with possible anomalies
Partial arming	"OP"	System status with possible anomalies
Disarming	"OF"	System status with possible anomalies
System status	"ST"	System status with possible anomalies
Output activation	"AU"	Activation confirmation
Output deactivation	"DU"	Deactivation confirmation
Output status	"TU"	Output status
Flash anomalies reset	"CL"	Reset confirmation
Temperature	"TM"	Approximate environment temperature
Maintenance mode activation	"TE1"	Confirmation of sent command
Maintenance mode deactivation	"TE0"	Confirmation of sent command
Numbers unlock activation	"SB1"	Confirmation of sent command
Numbers unlock deactivation	"SB0"	Confirmation of sent command



**Headquarter / Sede legale e operativa:**

Via del Lavoro, 10  
30030 Salzano (VE) - Italy  
Tel. +39.041.5740374  
Fax +39.041.5740388  
info@venitem.com  
www.venitem.com

AZIENDA CERTIFICATA



DESIGN E  
PRODUZIONE  
IN ITALIA 

ITALIAN DESIGN AND PRODUCTION