



TECNOGAS

I percorsi della tecnologia.



GA-ADR GAS CONTROLLER

Manuale di istruzioni

Revision: A.2

Copyright 2020 by TECNOGAS S.r.l.

Tutti i diritti riservati. La riproduzione in qualsiasi forma, totale o parziale, senza l'espreso consenso scritto di Tecnogas S.r.l. è severamente vietata.

Grazie alla continua ricerca e sviluppo, le specifiche di questo prodotto possono essere modificate in qualsiasi momento senza preavviso.

TECNOGAS S.r.l.
V.le L. da Zara, 10
35020 Albignasego – Padova – Italy
Tel.: +39-(0)49-8625910
Fax: +39-(0)49-8625911
www.tecnogas.net

Sommario

1. Informazioni generali.....	4
2. Avvertenze di sicurezza.....	4
3. Simboli.....	4
4. Informazioni importanti.....	5
5. Limitazione di responsabilità.....	5
6. Garanzia.....	5
7. Specifiche tecniche.....	5
8. Introduzione generale.....	7
9. Schemi tecnici.....	8
10. Installazione e cablaggio.....	9
10.1. Installazione del controller	9
10.2. Collegamento elettrico.....	9
10.3. Messa a terra.....	10
10.4. Alimentazione 230VAC/24VDC.....	10
10.5. Batteria tampone 12 VDC.....	10
10.6. Ingressi rilevatore.....	10
10.7. Uscite relè.....	10
10.8. Schema cablaggio tipico.....	11
11. Istruzioni di funzionamento.....	12
11.1. Collegamento iniziale.....	12
11.2. Accesso al menu principale.....	13
11.3. Sotto menu informazioni del sistema.....	14
11.4. Impostazioni sottomenu – inserimento password.....	15
11.5. Impostazioni sottomenu - opzioni.....	16
11.6. Impostazioni sottomenu - ‘Inizializzazione’.....	17
11.7. Impostazioni sottomenu - ‘Aggiunta dispositivi’	18
11.8. Impostazioni sottomenu - ‘Cicalino’.....	19
11.9. Impostazioni sottomenu - Data e Ora.....	20
11.10. Impostazioni sottomenu - ‘Lingua’	21
11.11. Impostazioni sottomenu - ‘Display’	22
11.12. Impostazioni sottomenu - ‘Ripristino della Password’	23
11.13. Impostazioni sottomenu - ‘Impostazioni di fabbrica.....	24
11.14. Impostazioni sottomenu - ‘Cancella voci di registro.....	25
11.15. ‘Impostazioni sottomenu - ‘Test’	26
11.16. ‘Impostazioni sottomenu - ‘Cambio indirizzo.....	27
11.17. ‘Menu di assistenza’ –Inserimento della password	28
11.18. ‘Menu di assistenza’ Descrizione.....	29
11.19. Rispristino della password per il Menu di Assistenza’	30
11.20. Modalità assistenza.....	31
11.21. Configurazione del sensore gas.....	32
11.22. Configurazione del modulo relè.....	33
11.23. Configurazione interna del modulo relè.....	34
11.24. Cambio indirizzo dell’unità slave.....	35
12. Manutenzione.....	36
Pulizia.....	36
Manutenzione.....	36
Frequenza manutenzione.....	36
13. Come ordinare.....	36
14. Dichiarazione di Conformità.....	37

1. Informazioni generali

Questo manuale è stato realizzato per fornire agli utenti informazioni semplici e precise. Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile per eventuali interpretazioni errate che potrebbero derivare dalla lettura di questo manuale. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per garantirne la precisione, questo manuale potrebbe contenere inesattezze tecniche involontarie.

Si prega di leggere attentamente il seguente avviso prima dell'installazione e della messa in funzione, prestando particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza per l'utente finale. Questa guida per l'utente deve essere distribuita a ogni persona coinvolta nell'avvio, nell'uso, nella manutenzione o nella riparazione del prodotto. Le informazioni contenute nel presente manuale, i dati ed i disegni tecnici sono corretti alla data di pubblicazione. In caso di domande, contattare Tecnogas S.r.l. per ulteriori informazioni.

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le caratteristiche tecniche delle proprie apparecchiature per migliorare le prestazioni del prodotto. Questo manuale utente e i suoi contenuti sono proprietà inalienabile di Tecnogas S.r.l.

2. Avvertenze di sicurezza



L'installazione ed i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un professionista qualificato, secondo le specifiche del Costruttore e gli standard delle autorità competenti. La mancata osservanza di queste regole può provocare lesioni gravi. La precisione, in particolare per quanto riguarda l'elettricità e l'assemblaggio (accoppiamenti, connessioni di rete), è fondamentale.

Sul sensore sono state posizionate delle etichette per richiamare l'attenzione sulle precauzioni di sicurezza per l'uso generale. Queste etichette sono parte integrante del sensore. Il significato di queste etichette è descritto di seguito.

3. Simboli



Vedi istruzioni.



Attenzione: durante il funzionamento, il mancato rispetto delle istruzioni che precedono questo simbolo può comportare il rischio di scossa elettrica o morte.



Questo dispositivo deve essere collegato a terra



Morsetto di messa a terra di sicurezza. Un cavo di diametro adeguato deve mettere a terra qualsiasi terminale con questo segnale.



In conformità con la Direttiva DEEE (2002/96/CE), questo prodotto non può essere smaltito con i rifiuti domestici. Smaltire questo prodotto in un punto di raccolta destinato ai rifiuti elettrici.

4. Informazioni importanti

La modifica di qualsiasi componente o l'utilizzo di componenti di terze parti annullerà automaticamente ogni e qualsiasi garanzia. Il controller centrale è destinato ad essere utilizzato per applicazioni precise di natura tecnica. È severamente vietato superare i valori indicati.

5. Limitazione di responsabilità

Né Tecnogas S.r.l. né qualsiasi altra organizzazione affiliata sarà ritenuta responsabile in nessuna circostanza per qualsiasi danno inclusi, senza limitazioni, danni per perdita di produzione, interruzione della produzione, perdita di informazioni, guasto del controller, lesioni personali, perdita di tempo, denaro, o materiali, o per qualsiasi conseguenza indiretta o consecutiva di perdita verificatasi durante l'uso del prodotto o l'impossibilità di utilizzare il prodotto, anche nel caso in cui Tecnogas S.r.l. fosse stata informata di tali danni.

6. Garanzia

Con la presente garantiamo che i controller di rilevamento gas GA-ADR sono stati prodotti e testati secondo i più alti standard di qualità.

Garantiamo che i prodotti di cui sopra sono esenti da difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di 12 mesi dalla data di acquisto. Se tali difetti si manifestano durante il periodo di garanzia, i prodotti verranno riparati o sostituiti con prodotti nuovi senza alcun costo.

7. Specifiche tecniche

Il gas controller GA-ADR è un'unità compatta ed economica, disponibile in diverse versioni, in grado di gestire fino a 32 sensori e dotata di 4 relè interni a contatto pulito.

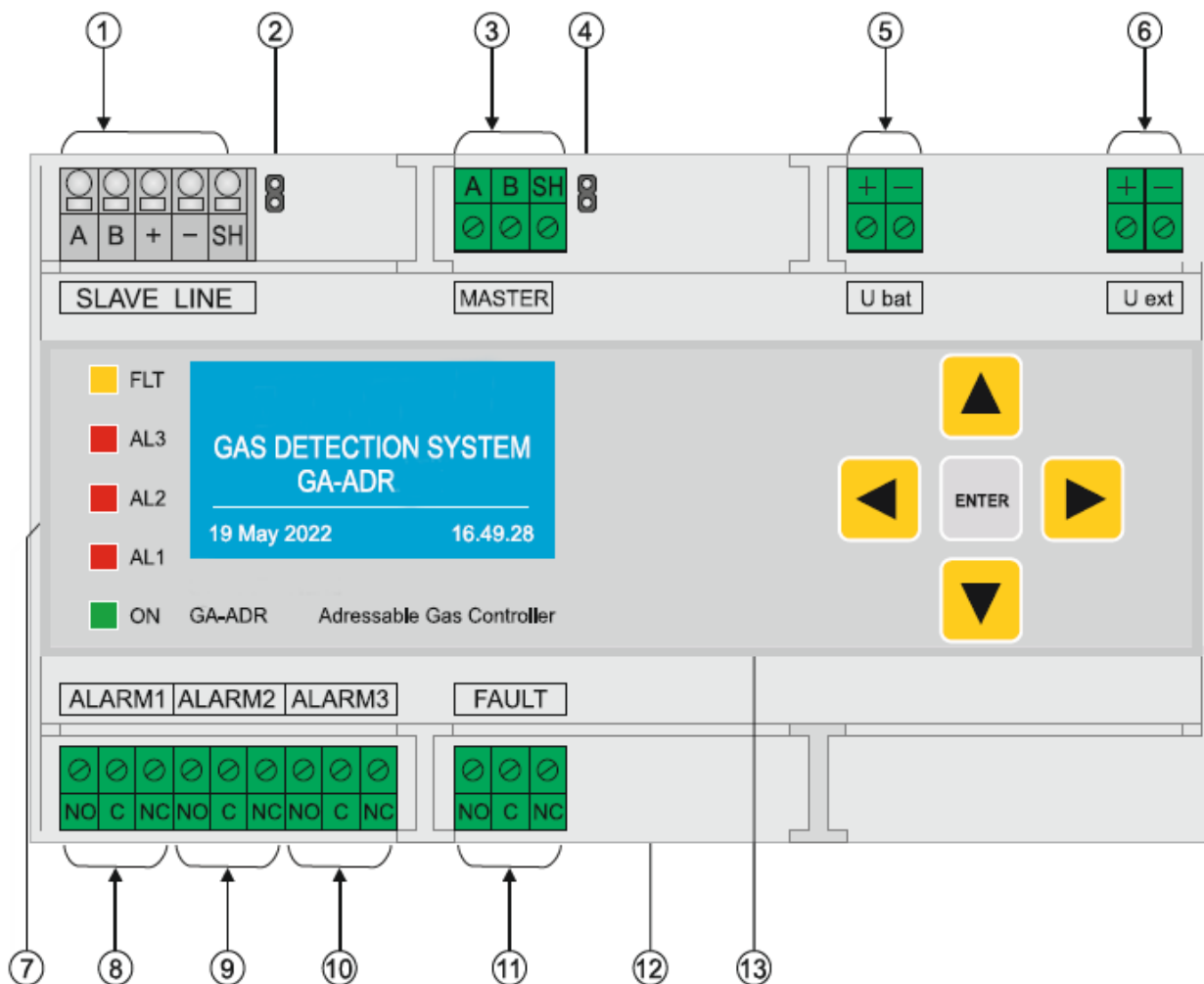
Il gas controller GA-ADR è previsto per l'installazione su barra DIN. Il controller può essere collegato a rilevatori di gas combustibili o tossici oppure a rilevatori di ossigeno. La concentrazione di gas misurata viene confrontata con la misurazione del rilevatore e viene visualizzata sul display. Nel caso in cui la misura superi la soglia, il controller attiva i relè che possono controllare componenti esterni (segnalatore acustico/luminoso o elettrovalvola).

Tabella Specifiche Tecniche

Modello Controller	GA-ADR.E1-16-DC	GA-ADR.E1-32-DC
INGRESSI		
Numero di linee in ingresso	1	1
Numero sensori	16	32
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		
Alimentazione principale	24 VDC	24 VDC
Batteria tampone	24VDC/8A/h	24VDC/8A/h
Consumo elettrico	Max 9W	Max 9W
ALLARMI		
Tipologia allarme	AL-1, AL-2, AL-3, FAULT	AL-1, AL-2, AL-3, FAULT
Modalità allarme	LED, buzzer interno	LED, buzzer interno
Uscite relè	4 Relé SPDT-250V/2A	4 Relé SPDT-250V/2A
DATI AMBIENTALI		
Temperatura di funzionamento	-10 - +55°C	-10 - +55°C
Umidità	0 – 95% R.H.	0 – 95% R.H.
DATI MECCANICI		
Misure	160 x 90 x 58mm	160 x 90 x 58mm
Peso	0,250kg	0,325kg
Materiale custodia	ABS	ABS
Metodo di montaggio	Barra DIN	Barra DIN
CERTIFICAZIONE		
Marchio di conformità	CE	CE
Norme di riferimento	EN 50270	EN 50270

8. Introduzione generale

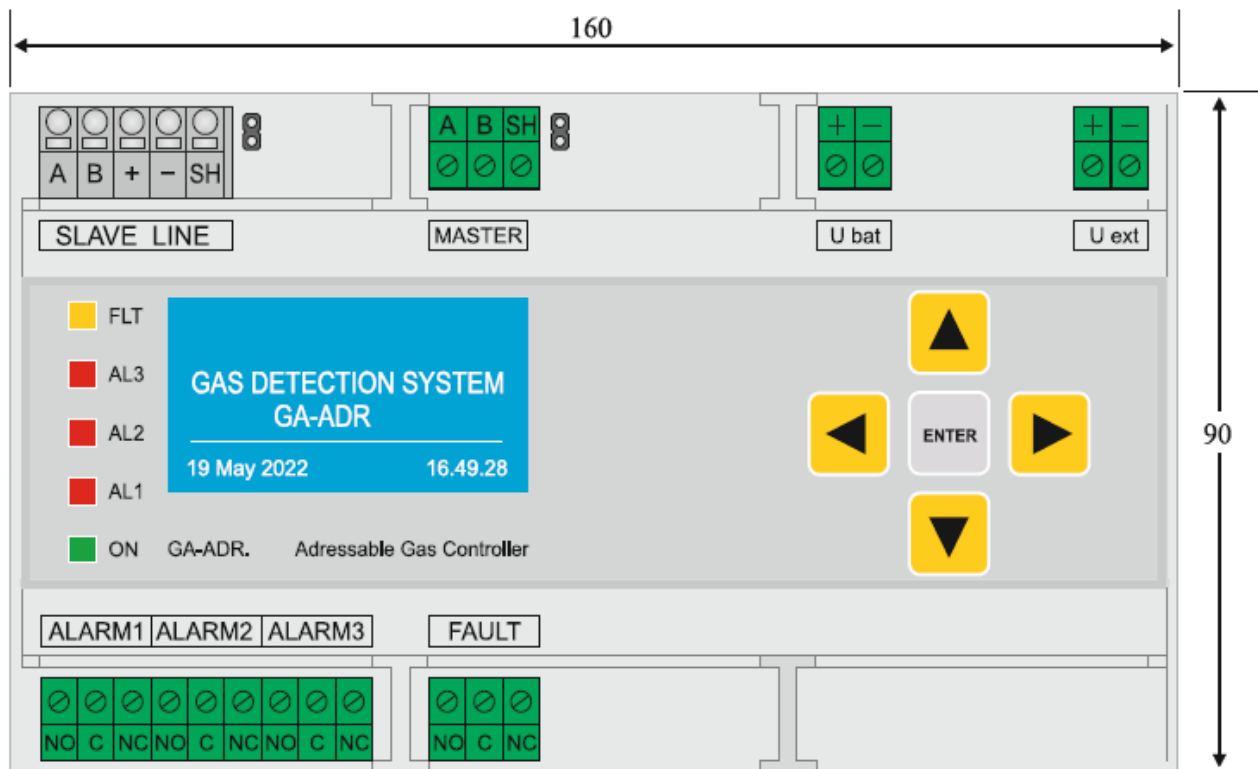
Centralina GA-ADR



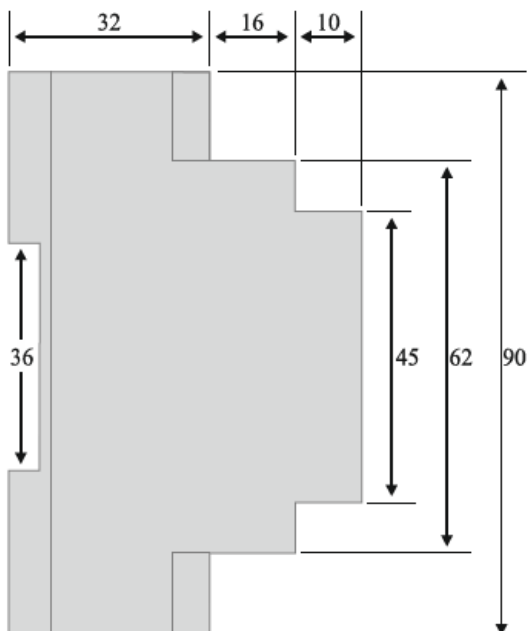
- (1) Morsettiera linea SLAVE
- (2) Ponte terminale della linea SLAVE
- (3) Morsettiera linea MASTER
- (4) Ponte di chiusura della linea MASTER
- (5) Terminali di collegamento della batteria esterna
- (6) Alimentazione esterna 24VDC
- (7) Indicazione LED
- (8) Uscita relé Allarme 1
- (9) Uscita relé Allarme 2
- (10) Uscita relé Allarme 3
- (11) Uscita relé Allarme 4
- (12) Display grafico LCD
- (13) Tastiera

9. Disegni tecnici

Vista frontale



Vista laterale



10. Installazione e cablaggio

10.1. Installazione della centralina

Il GA-ADR deve essere montato su barra DIN. Il controller può essere installato in qualsiasi area ad eccezione delle atmosfere esplosive, idealmente in un'area monitorata (sala di controllo, sala attrezzature, ufficio di sicurezza, ecc.), in un'area asciutta (senza condensa) e temperata. Il pannello frontale del controller deve essere rivolto in avanti, in modo che le impostazioni, il monitoraggio e il cablaggio siano facilmente accessibili.

Se si utilizzano sensori Ex, tenere presente che è necessario eseguire i seguenti controlli:

- Il dispositivo non deve presentare alcun danno o altra alterazione evidente.
- Il grado di protezione IP del dispositivo deve essere conforme alle condizioni operative e ambientali.
- L'operatore deve avere già definite le zone.
- Controllare la documentazione del prodotto, se sono necessari dispositivi di sicurezza a monte (fusibile, ecc.).

10.2. Collegamenti elettrici

I rilevatori gas devono essere collegati utilizzando un cavo schermato con doppio filo intrecciato per i terminali di comunicazione A e B e un'altra coppia per l'alimentazione dei rilevatori di gas.

-Si consiglia un cavo schermato 4x1,50 mm - 2 doppio filo intrecciato. La trasmissione dati con questo cavo è garantita fino a ca. 1000 m.

-Utilizzando l'alimentatore 24VDC-5A per 32 rilevatori di gas esplosivo, è possibile una distanza di 100 -150 m dall'alimentatore ai rilevatori. Quando sono necessari più rilevatori o una distanza maggiore, i rilevatori possono essere alimentati localmente e la comunicazione tra rilevatori e controller deve avvenire con 1 cavo di comunicazione (doppio filo intrecciato) con sezione 1,50 mm e lunghezza fino a 1000 m.

La resistenza di fine linea deve essere di 3000 ohm e almeno 0.25 W; deve essere collegata all'ultimo sensore a mezzo di un ponte terminale. La schermatura del cavo deve essere collegata all'apposito morsetto della centralina.



Il collegamento elettrico deve:

- essere fatto da uno specialista con l'alimentazione scollegata.
- verificare che l'alimentazione di rete corrisponda a quella indicata sul controller.
- essere utilizzato un cavo di alimentazione collegato ad un alimentatore 24VDC con un diametro minimo di 1,5 mm² e un diametro massimo di 2,5 mm².



GA-ADR non dispone di un interruttore di accensione/spegnimento. Alcuni alimentatori possono causare lesioni gravi o mortali. Tutta l'installazione e il cablaggio devono essere eseguiti prima di accendere l'alimentazione. Un'installazione errata può portare ad errori di misurazione o guasti al sistema, tutte le istruzioni contenute in questo manuale devono essere seguite attentamente per garantire il corretto funzionamento del sistema.

10.3. Messa a terra



L'alimentazione del controller deve essere collegata a una connessione di terra funzionante. Il terminale di terra è indicato con il seguente simbolo.

10.4. Alimentazione 24VDC

La protezione è fornita da un fusibile. L'alimentazione del controller deve essere collegata ai due terminali contrassegnati + e -. L'alimentazione deve essere protetta a monte da un interruttore bipolare differenziale con corrente nominale 1A. La curva di risposta deve essere di tipo D.

10.5. Batteria tampone 24VDC

L'alimentazione a 24 VDC è collegata ai terminali Ubat + e – come indicato nella morsettiera del controller

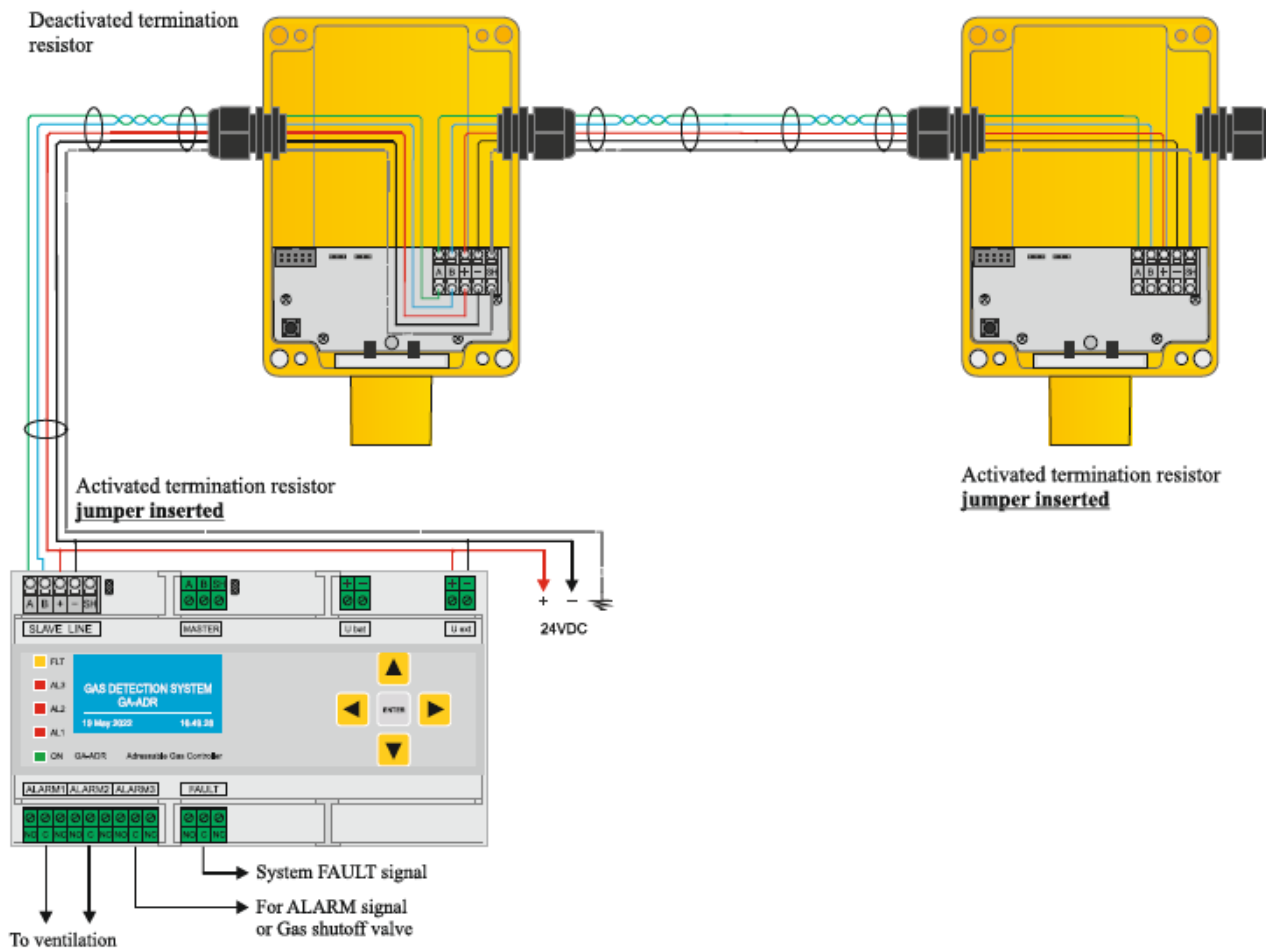
10.6. Ingresso rilevatore

I rilevatori sono collegati ai terminali "A" "B" sulle morsettiera della linea slave. GA-ADR è progettata per funzionare con il rilevatore tipo GS-300 o GDPC. La comunicazione tra la centralina e i rilevatori avviene tramite RS485.

10.7. Uscite relé

La centralina GA-ADR dispone di 4 uscite relé che corrispondono alle soglie di allarme preprogrammate e di FAULT dei sensori o della linea di collegamento. I relé sono a contatto pulito.

10.8. Schemi elettrici tipici del sistema di rilevamento gas compresa la centralina di rilevamento GA-ADR, rilevatori di gas indirizzabili GS-300.



11. Istruzioni di funzionamento

11.1. Collegamento iniziale

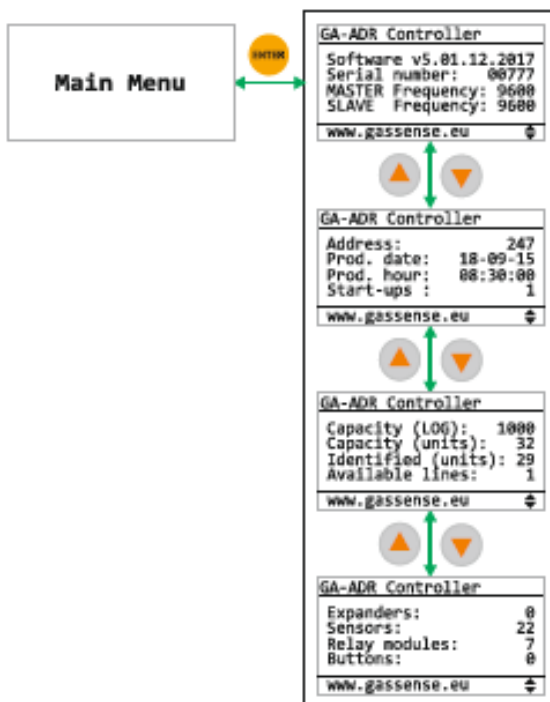
Dopo aver effettuato il cablaggio correttamente, alimentare il sistema di rilevamento gas. Apparirà nel Display della centralina la scritta „Inizializzazione Mancante“, premere „Enter“ e si accederà così al menu principale.

Selezionare la voce Setting dal menu principale e inserire la password di fabbrica „2000“ (modificabile in seguito). Si accederà quindi al sottomenu e sarà necessario selezionare la voce Inizializzazione così inizieranno le procedure di avvio. Una volta terminate le procedure il sistema entrerà in modalità “Funzionamento normale” e il menu sarà accessibile utilizzando i pulsanti.

Nota bene: in questa fase si raccomanda di assegnare un nome (ad es. stanza n°1- stanza n°2...ecc.) ad ogni numero di serie dei rilevatori installati e individuati dal controller nella fase di inizializzazione.

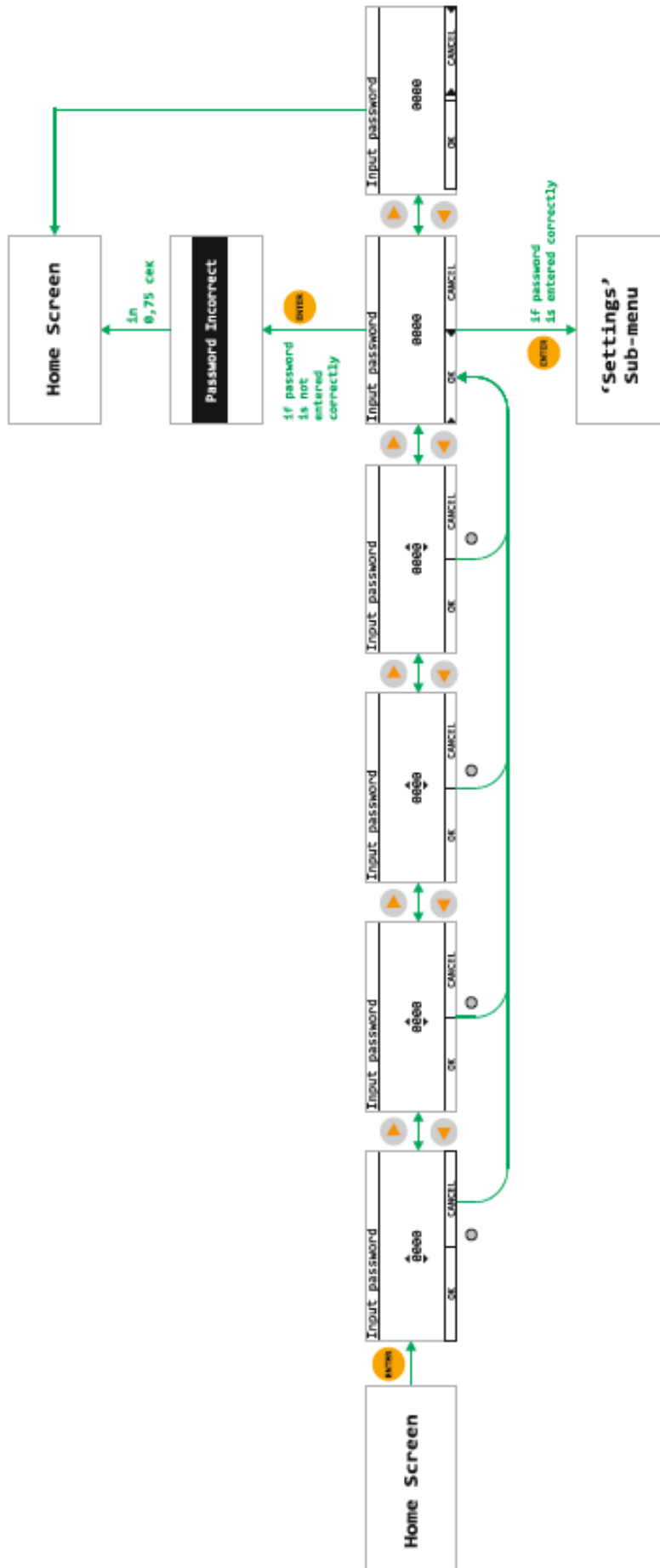
Questa operazione risulterà fondamentale qualora si dovesse verificare un evento in quanto la centralina segnalerà nel display il numero di serie del rilevatore che ha segnalato l'evento stesso.

11.3. Informazione di Sistema sotto-menù

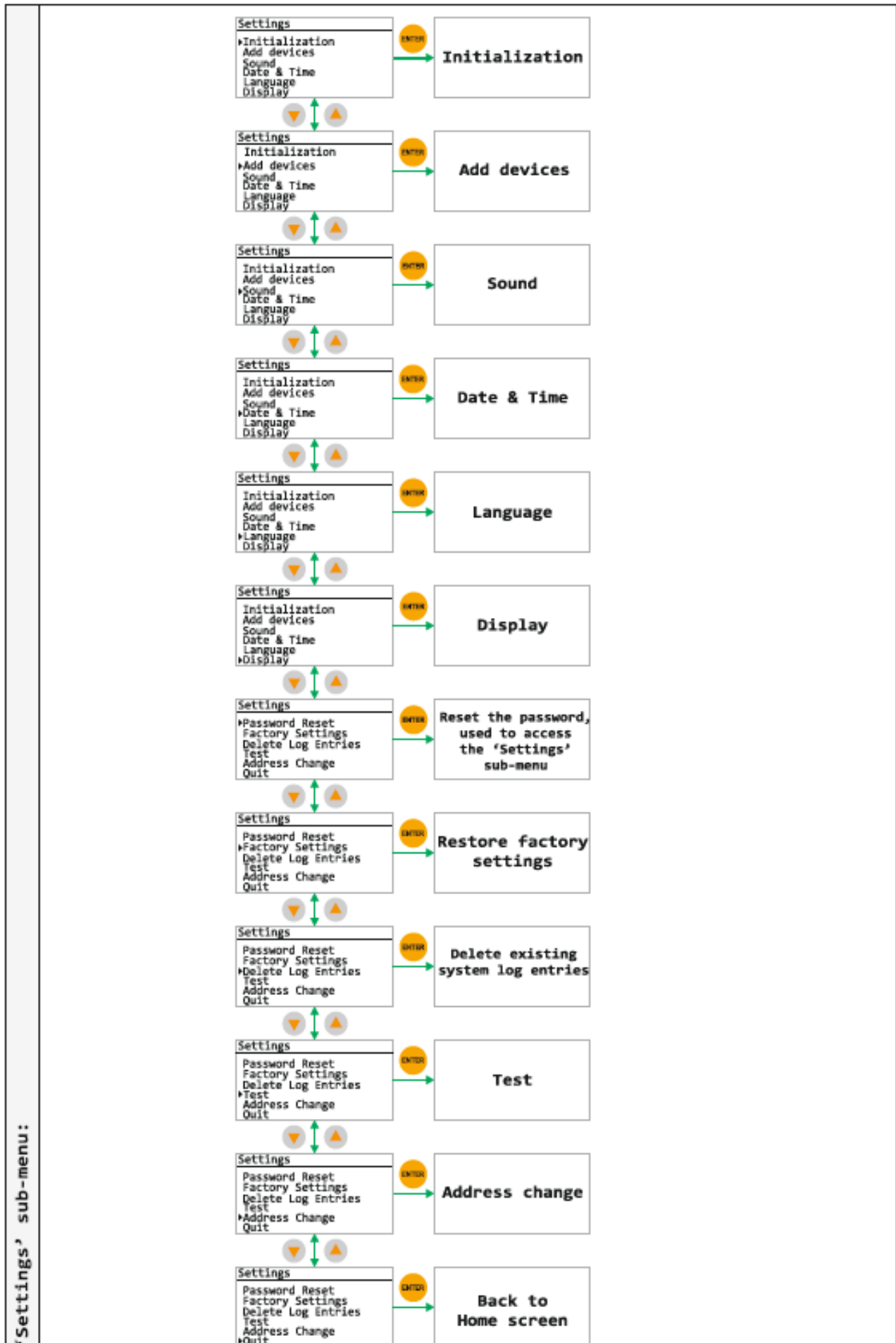


11.4. Impostazioni del sotto menù – inserimento della password

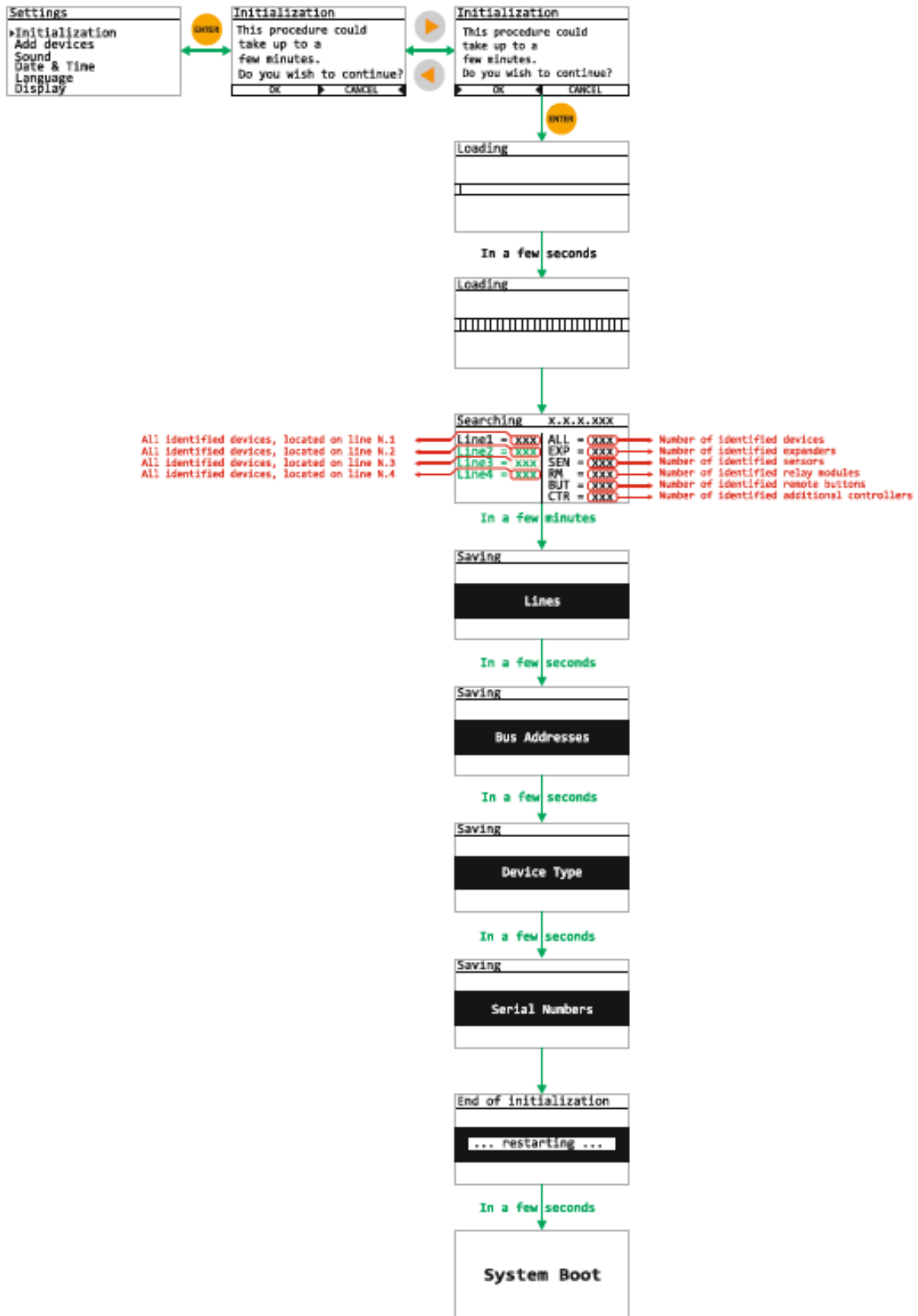
Access to "SETTINGS" sub-menu - (password is required):



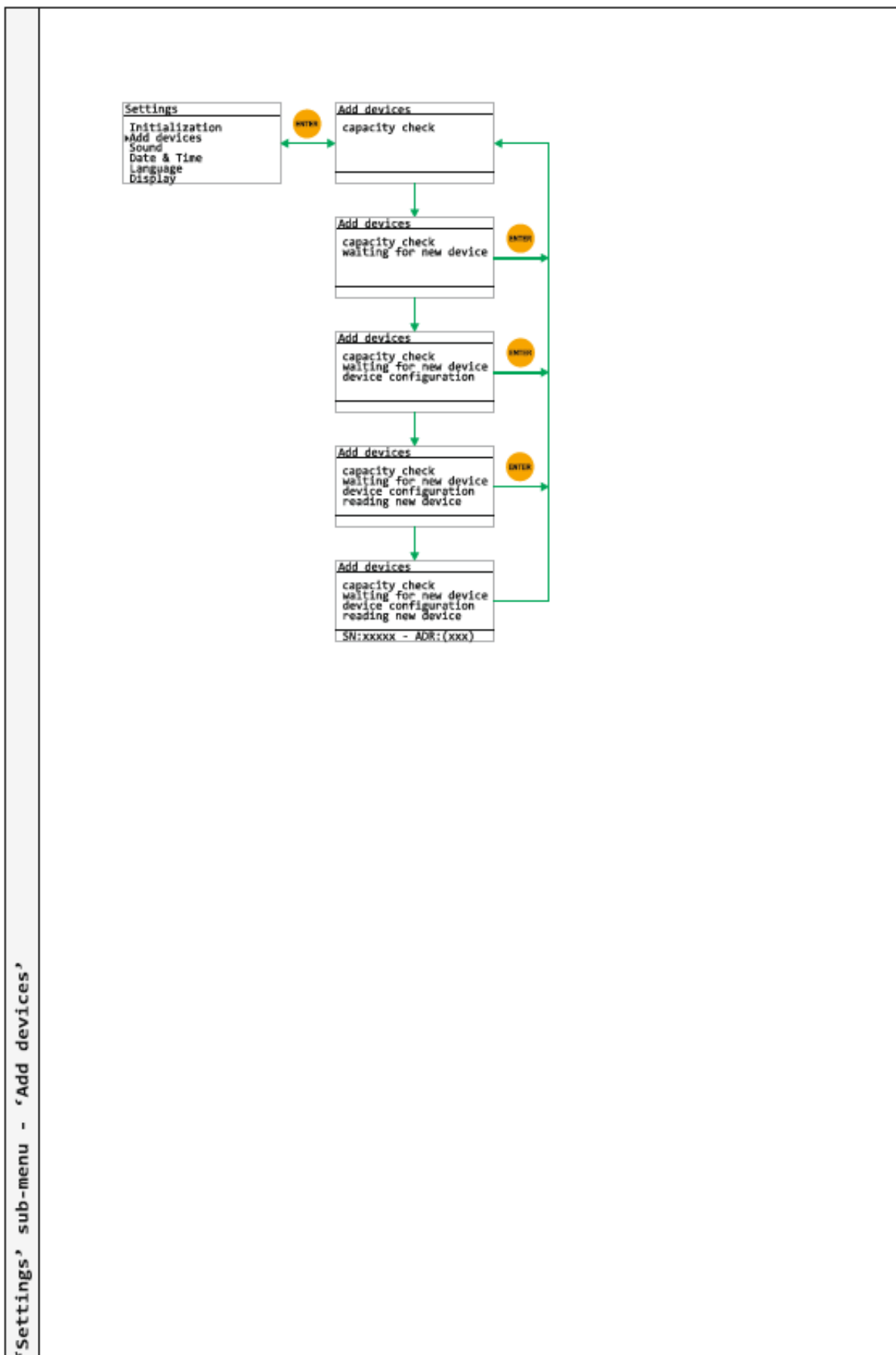
11.5. Impostazioni del sotto menù – opzioni



11.6. Impostazioni del sotto menù - 'Inizializzazione'

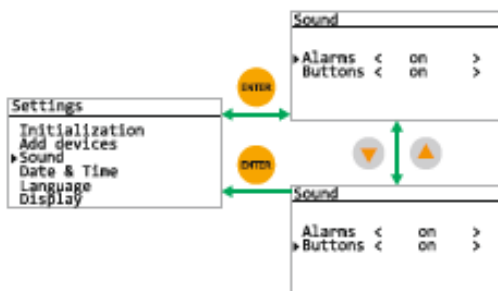


11.7. Impostazioni del sotto menù - 'Aggiunta dispositivi'



11.8. Impostazioni del sotto menù - 'Cicalino'

'Settings' sub-menu - 'Sound'



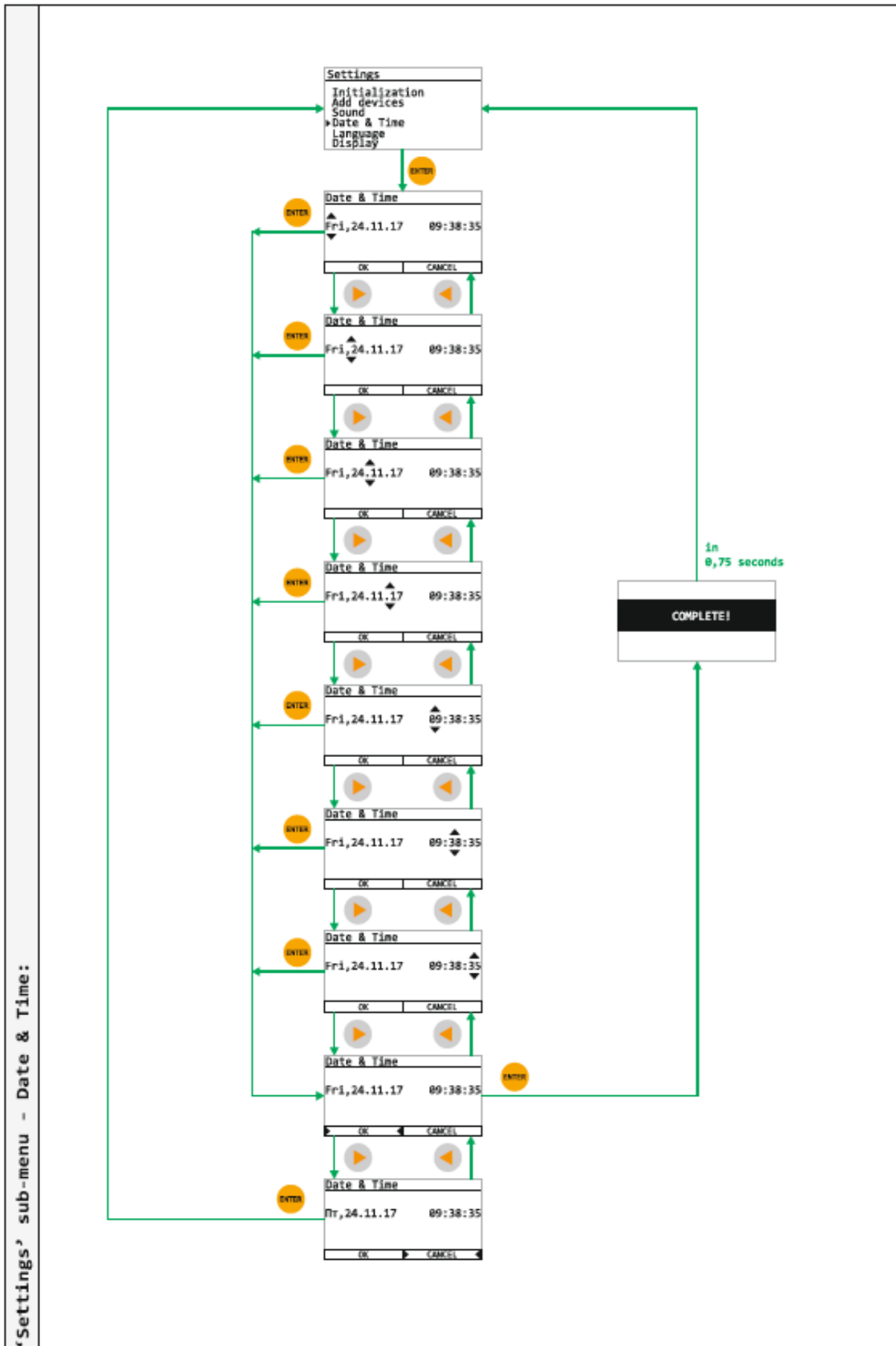
Toggling alarm sound:



Toggling button sound:

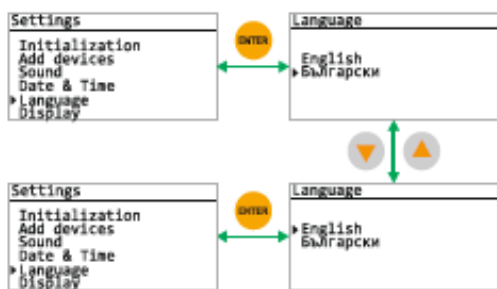


11.9. Impostazioni del sotto menù - Data e Ora

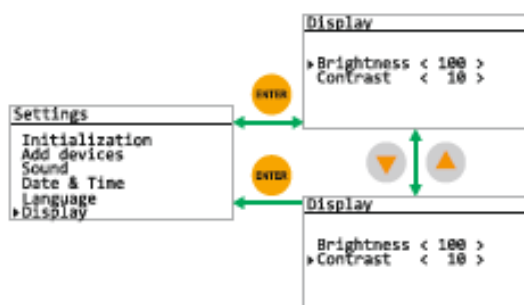


11.10. Impostazioni del sotto menù - 'Lingua'

'Settings' sub-menu - 'Language'



11.11. Impostazioni del sotto menù - 'Display'



Changing the brightness of the display:

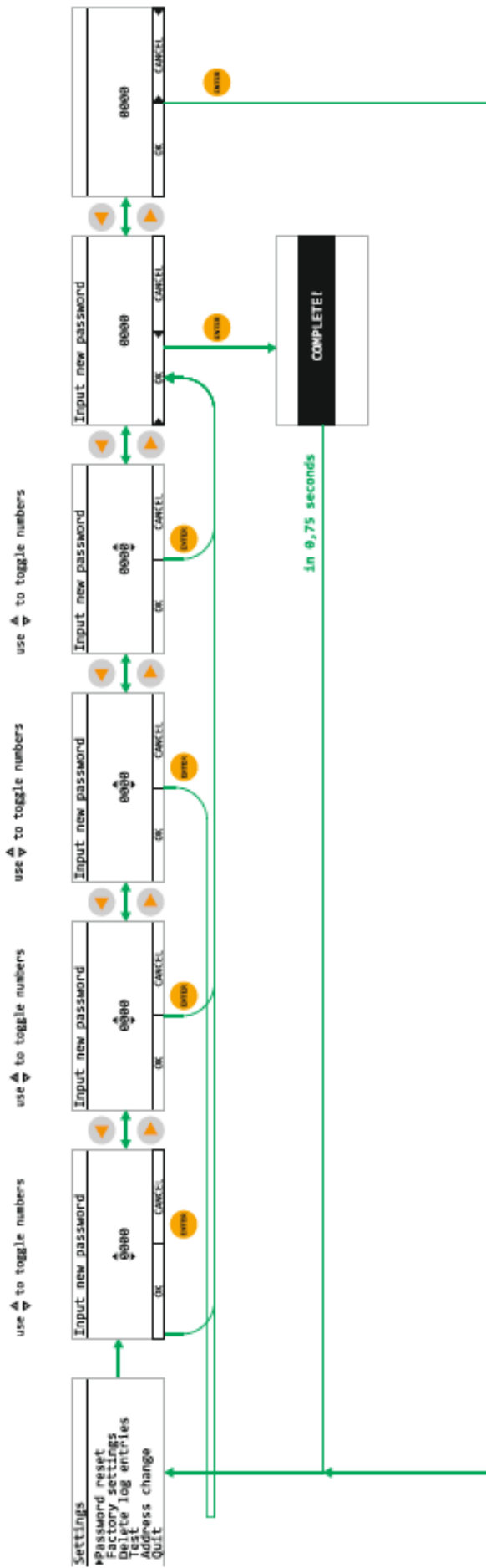


Changing the contrast of the display:



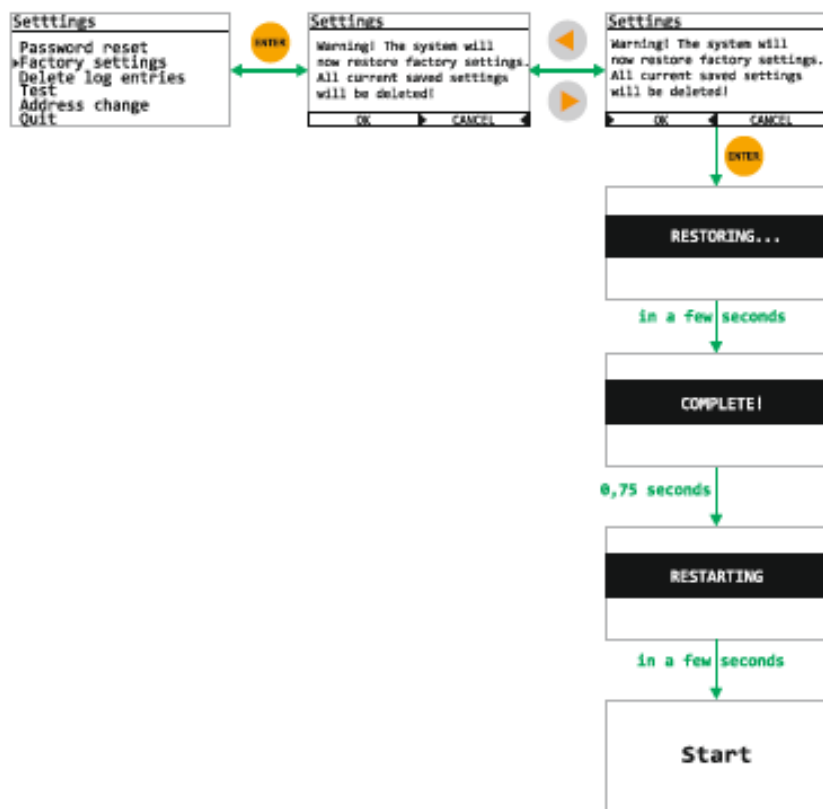
11.12. Impostazioni del sotto menù - 'Reset della password'

'Settings' sub-menu - 'password reset'

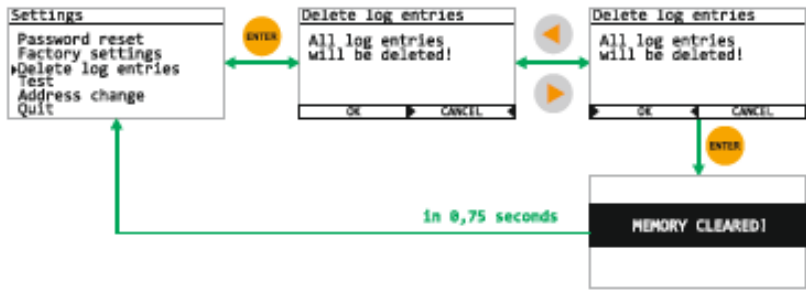


11.13. Impostazioni del sotto menù - 'Impostazioni di fabbrica'

'Settings' sub-menu - 'Factory Settings'

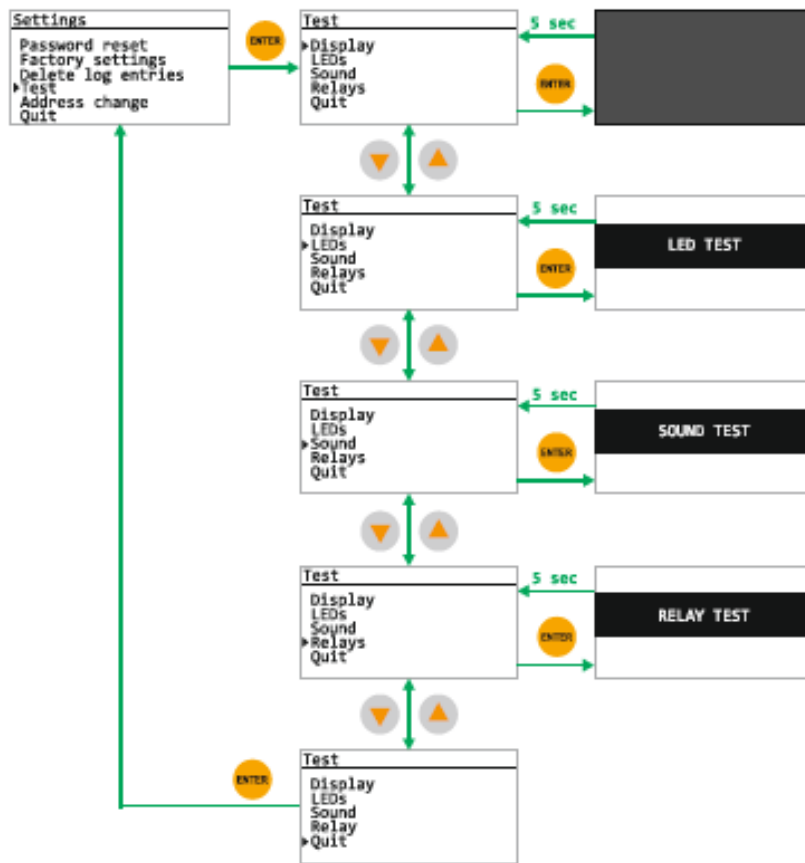


11.14. Impostazioni del sotto menù - 'Cancellazione voci di registro



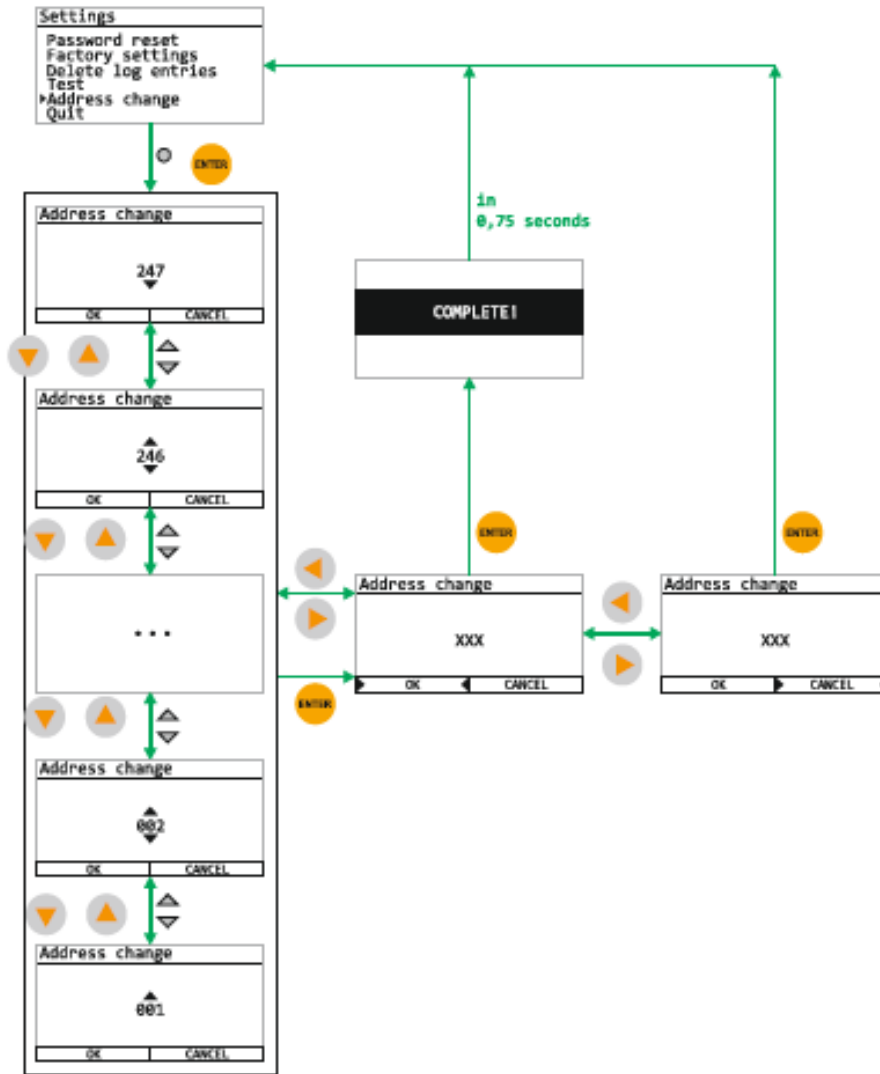
'Settings' sub-menu - 'Delete Log Entries'

11.15. Impostazioni del sotto menù - 'Test'



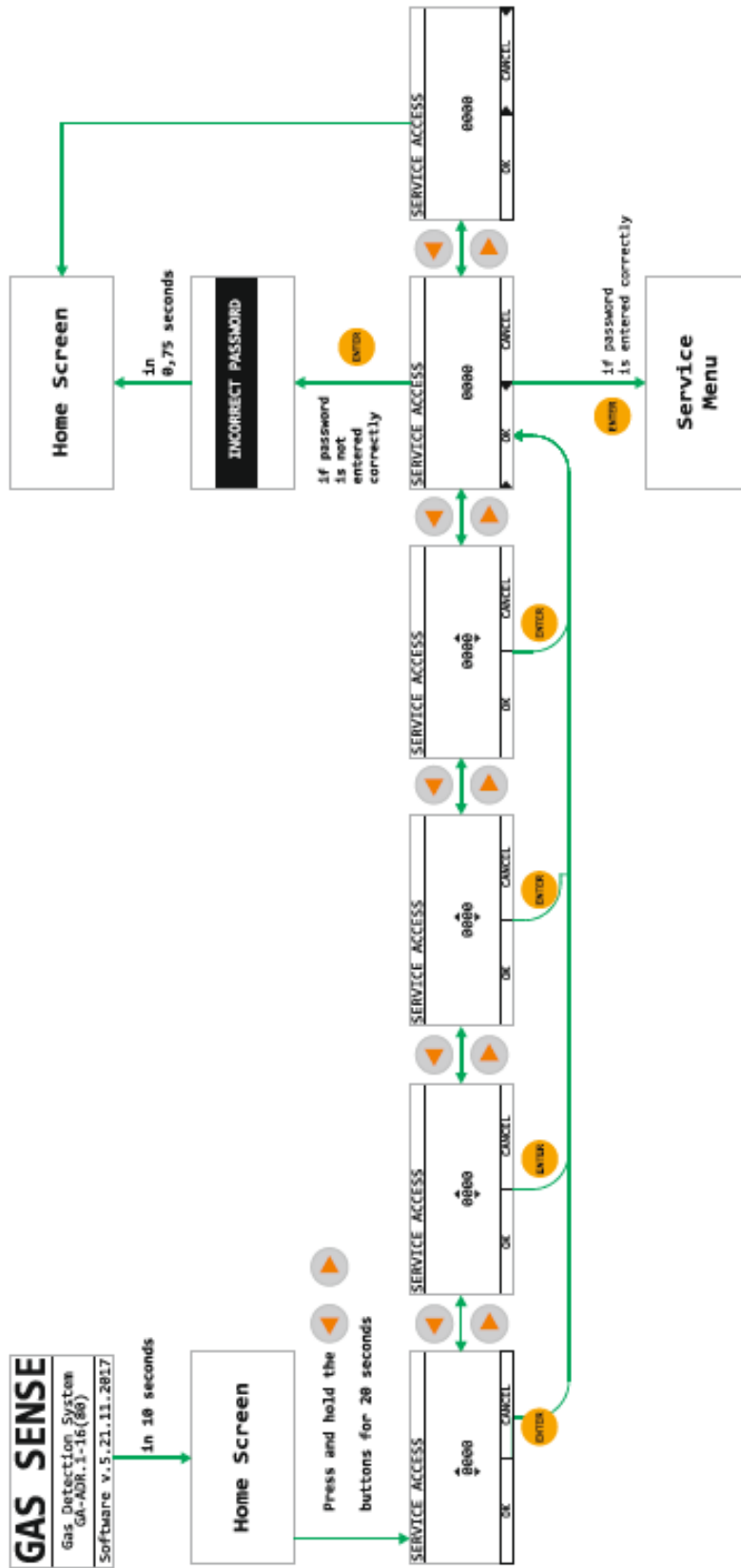
11.16. 'Impostazioni del sotto menù - 'Modifica indirizzamenti'

'Settings' sub-menu - 'Address Change'

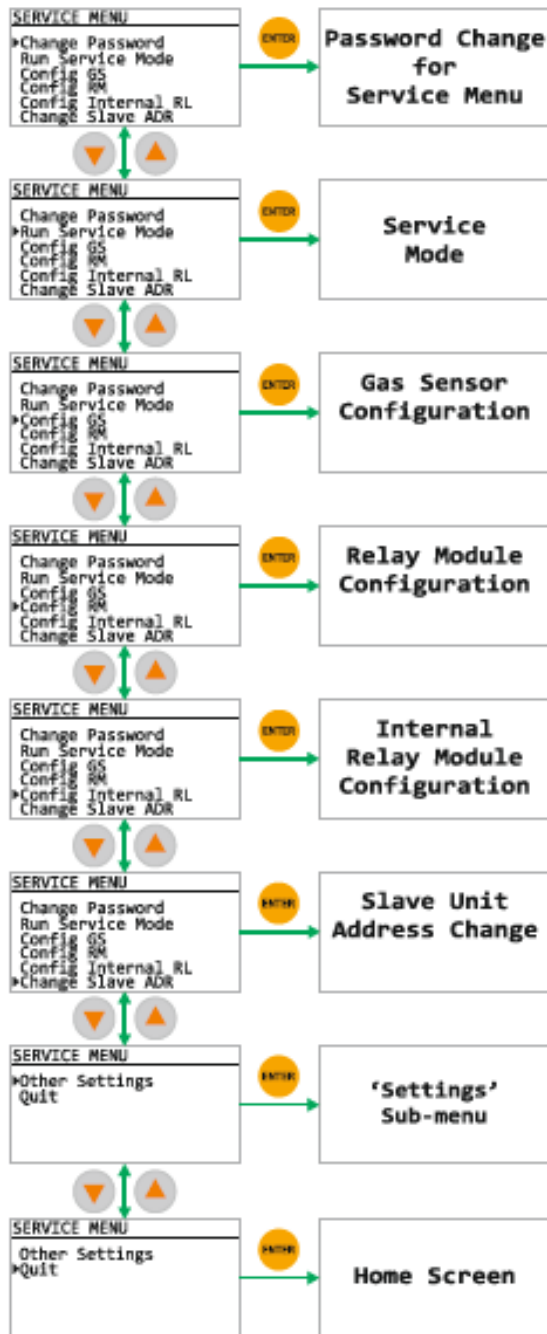


11.17. 'Menù di assistenza' – inserimento della password

'Service Menu' (password required):



11.18. 'Menù di assistenza' Descrizione

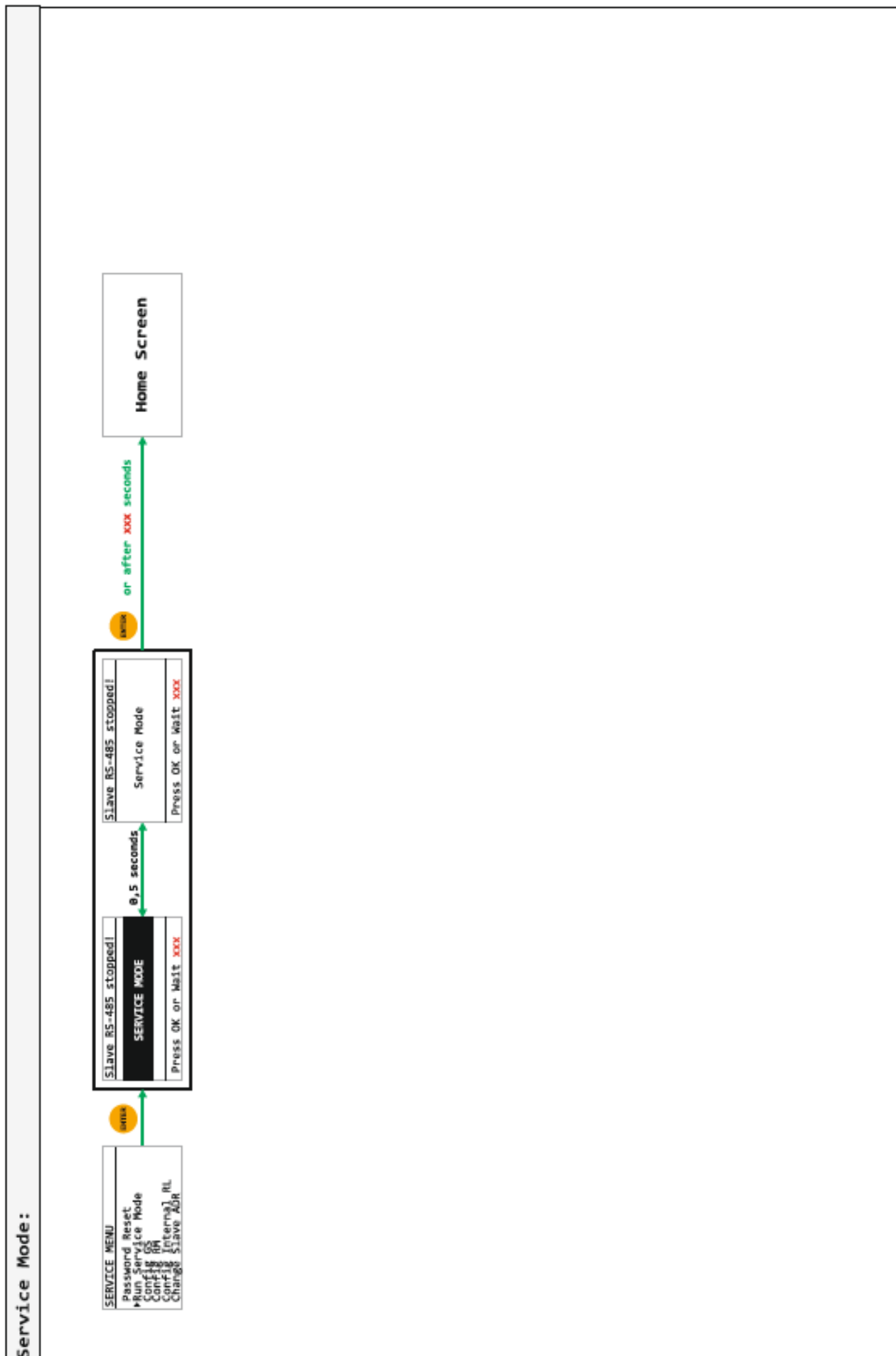


11.19.Reset della Password per il ‘Menù di assistenza’

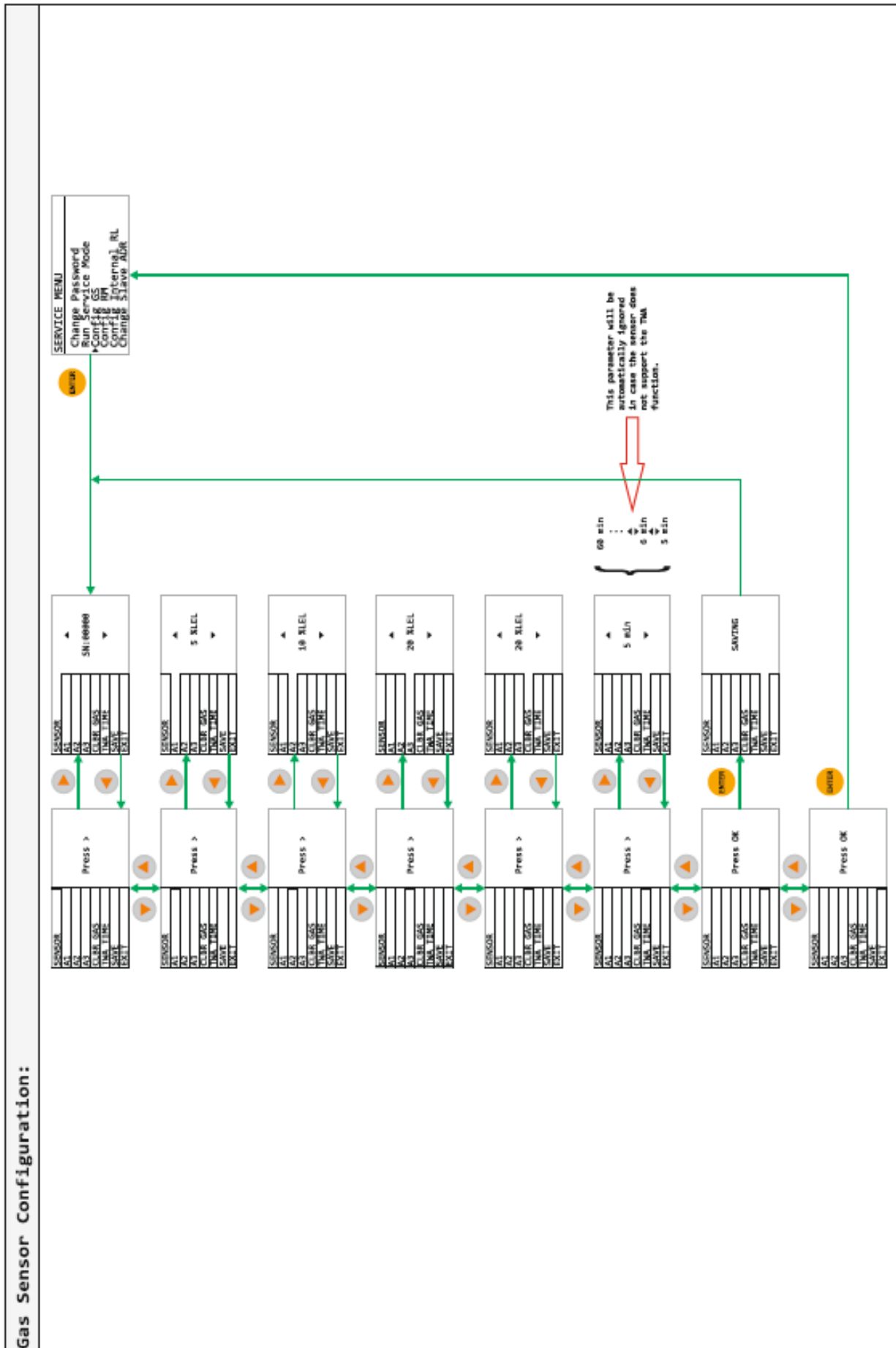
Password Reset for ‘Service Menu’:



11.20. Modalità assistenza

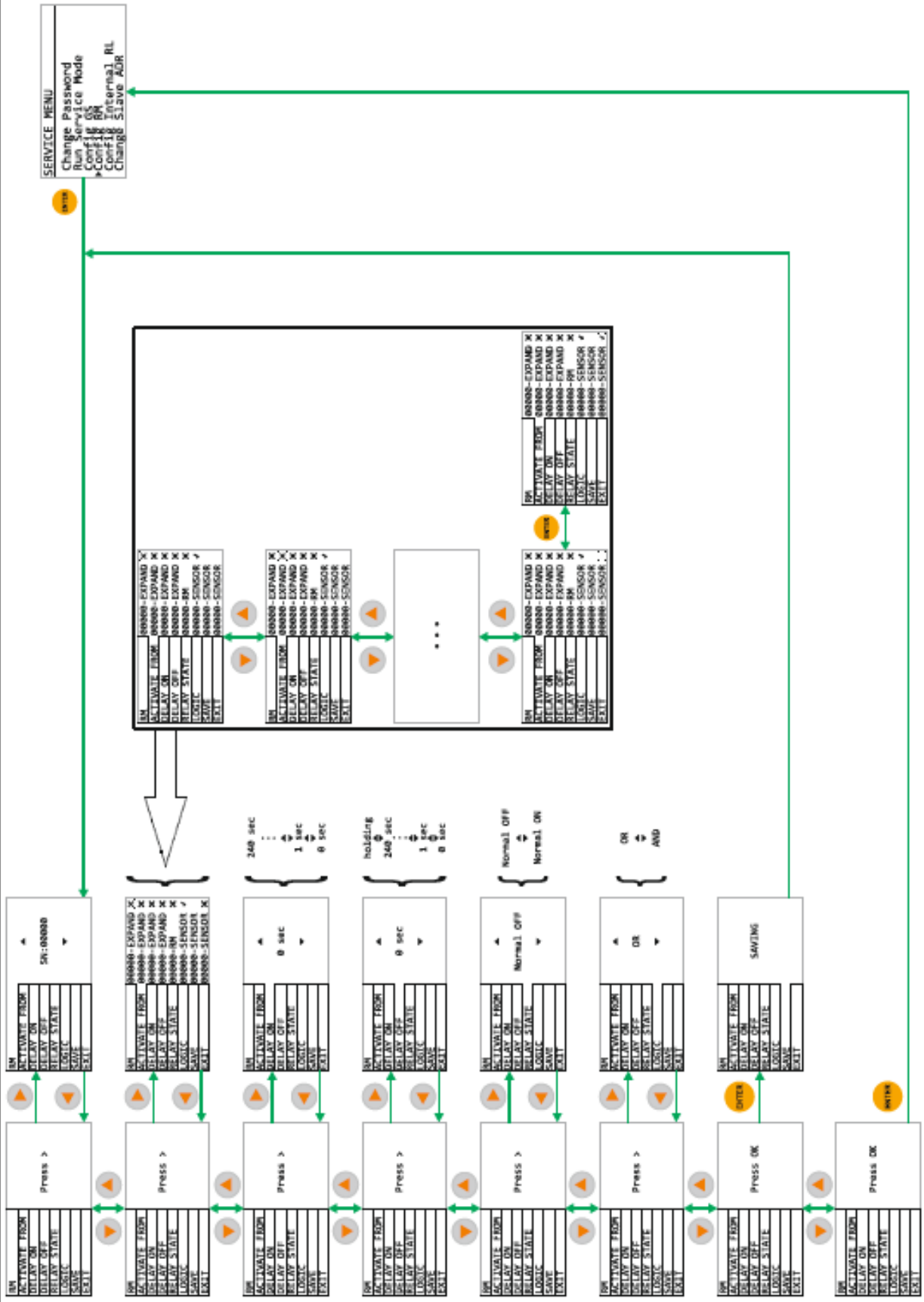


11.21. Configurazione del rivelatore



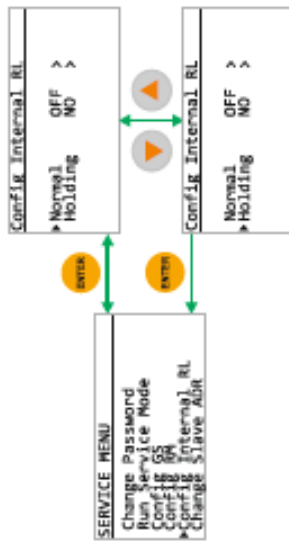
11.22. Configurazione del modulo relè opzionale

Relay Module Configuration:



11.23. Configurazione del modulo interno del relé (opzionale)

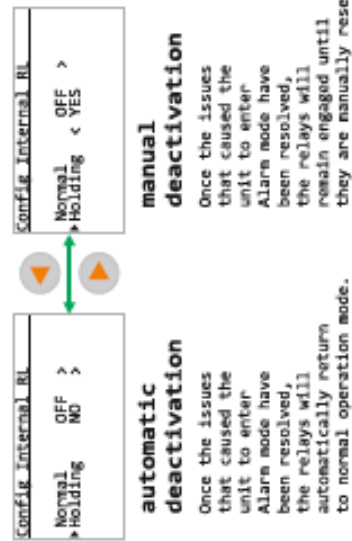
Internal Relay Module Configuration:



Changing the normal mode of internal relay units (normally on / normally off):

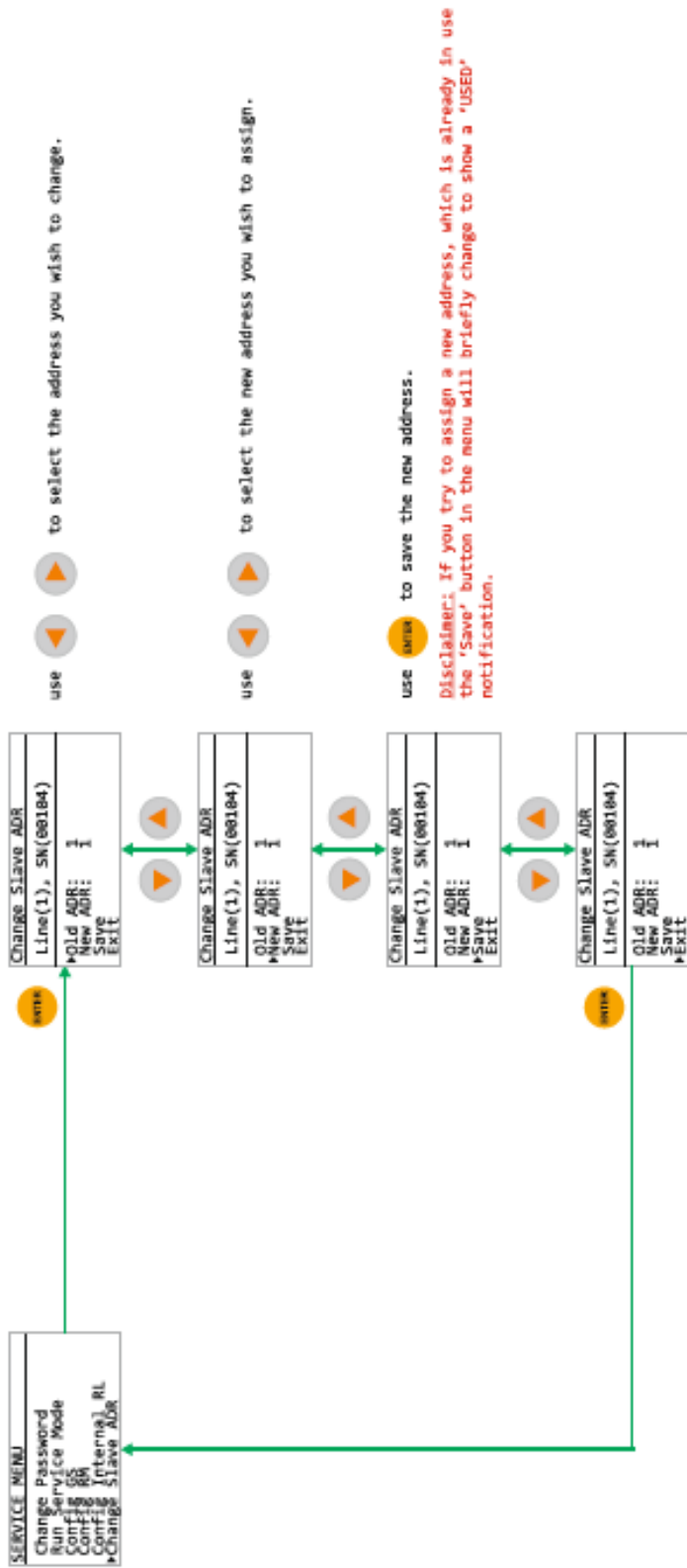


Changing the setting for deactivation of the internal relay units (automatic / manual):



11.24. Modifica indirizzamento dell'unità Slave

Slave Unit Address Change:



12. Manutenzione

Pulizia

Se necessario, pulire l'esterno della custodia con un panno umido. Non utilizzare liquidi a base di alcol o ammoniaca per pulire la centralina.

Manutenzione

Si consiglia all'utente di verificare periodicamente la corretta attivazione dei relè di allarme e guasto, del cicalino e delle indicazioni sul pannello frontale della centralina. Il test deve essere eseguito applicando una miscela di gas appositamente dedicata di Etalone ai rilevatori di gas.



Le operazioni di regolazione del sistema di rilevazione gas devono essere eseguite solo da personale autorizzato ed addestrato poiché potrebbero compromettere l'affidabilità del sistema di rilevazione gas.

Frequenza della manutenzione

Si consiglia di testare regolarmente gli impianti fissi di rilevamento del gas. La tipologia di test consiste nell'iniettare nel sensore una miscela standard di gas di concentrazione sufficiente a far scattare gli allarmi preimpostati. Questo test non sostituisce una calibrazione completa del rilevatore. La frequenza dei test del gas dipende dall'applicazione industriale in cui vengono utilizzati i sensori. L'ispezione deve essere eseguita frequentemente durante i primi mesi dopo l'avvio dell'installazione, successivamente può essere distanziata se non si osserva alcun problema.

Se un rilevatore non reagisce al contatto con il gas, deve essere calibrato. La frequenza della calibrazione dipenderà dai test (umidità, temperatura, polvere, ecc.); la calibrazione dovrebbe avvenire almeno una volta all'anno. Si consiglia inoltre di calibrare il rilevatore dopo l'esposizione a concentrazioni elevate di gas. Tecnogas non è responsabile dell'implementazione delle procedure di sicurezza.

13. Come ordinare

La centralina GA-ADR per assemblaggio in barra DIN

Modello – codice d'ordine	Numero massimo di dispositivi slave	Alimentazione
SKU554470	16	24 VDC
SKU554471	32	24 VDC



TECNOGAS S.r.l.
V.le L. da Zara, 10
35020 Albignasego – Padova – Italy
Tel.: +39-(0)49-8625910
Fax: +39-(0)49-8625911
www.tecnogas.net