

SMART3 DISPLAY

Addendum al manuale / Addendum to user manual

Contiene le istruzioni di taratura tramite magneti /
It includes instructions for calibration with magnets

Manuale / Manual





IT

- | | | |
|------|-----|---|
| P.3 | 1. | Introduzione |
| P.3 | 2. | Accensione e funzionamento |
| P. 3 | 2.1 | Schema topografico circuito |
| P.5 | 3. | Istruzioni di calibrazione in campo |
| P. 5 | 3.1 | Premessa |
| P.13 | 4. | Tagliando di garanzia
per la modalità di riparazione |

EN

- | | | |
|-------|-----|--|
| P.14 | 1. | Introduction |
| P.14 | 2. | Power ON and operation |
| P. 14 | 2.1 | Detector circuit layout |
| P.16 | 3. | In situ adjustment instructions |
| P. 16 | 3.1 | Forewords |
| P.24 | 4. | Warranty coupon for repairing |

IT

Questo manuale deve essere letto attentamente da tutti coloro che hanno o avranno la responsabilità di installare, utilizzare o di prestare un servizio di assistenza su questo prodotto. Come ogni componente di un sistema, questo prodotto funzionerà correttamente solo se installato, utilizzato e controllato come prescritto dal fabbricante. In caso contrario, potrebbe non funzionare correttamente e le persone che affidano la loro sicurezza a questo prodotto potrebbero subire danni personali o letali. La garanzia riconosciuta da Sensitron s.r.l. su questo prodotto potrebbe essere nulla se il prodotto non venisse installato, utilizzato e controllato secondo le istruzioni fornite con il presente manuale. Per favore, proteggetevi seguendole attentamente. Invitiamo i nostri clienti a scriverci o a chiamarci per ogni informazione riguardo questo strumento, il suo uso o una sua eventuale riparazione.

EN

This manual must be carefully read by all persons who have or will have the responsibility for installing, using or servicing this product. Like any equipment, this product will perform as designed only if installed, used and serviced in accordance with the manufacturer's instructions. Otherwise, it could fail to perform as designed and persons who rely on this product for their safety could suffer severe personal injury or death. The warranties made by sensitron s.r.l. with respect to this product are voided if the product is not installed, used and serviced in accordance with the instructions in this user guide. please protect yourself and others by following them. We recommend our customers to write or call us regarding this equipment prior to use or for any additional information relative to use or repair.



1. Introduzione

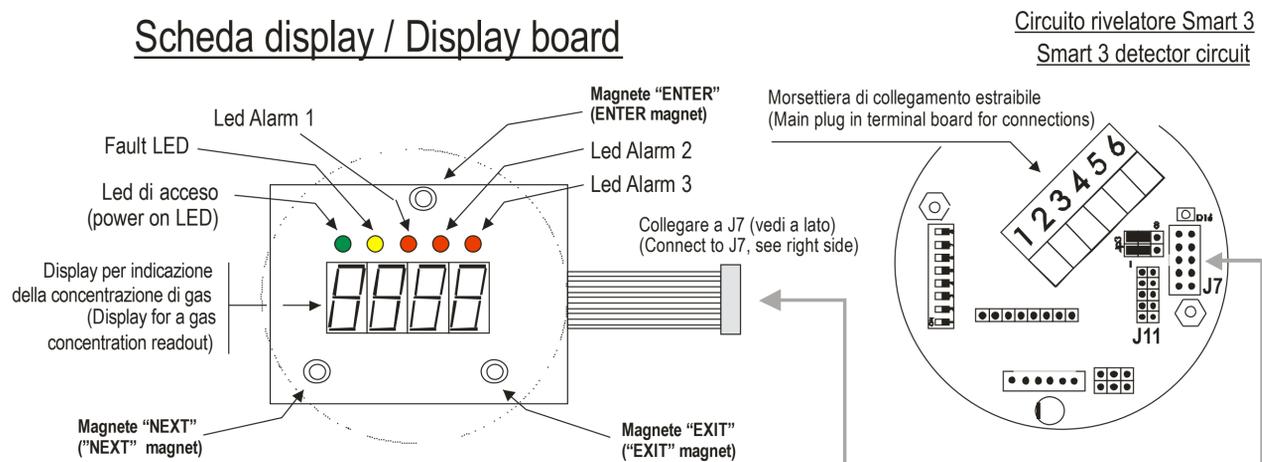
Queste istruzioni riguardano la versione SMART3 (con display) e devono essere osservate in aggiunta alle avvertenze riportate nel manuale d'uso fornito dal costruttore e relativo ai rivelatori della serie SMART3.

I rivelatori della serie SMART3 sono realizzati in contenitore con coperchio finestrato e hanno un display luminoso a 4 digit per la lettura locale della concentrazione di gas rilevata.

2. Accensione e funzionamento

All'accensione del rivelatore il display visualizzerà messaggi diversi a seconda del modello di rivelatore e del gas da rilevare per il quale è stato realizzato. I valori che appaiono sul display subito dopo l'accensione possono quindi differire da quanto di seguito elencato poiché le varie versioni di rivelatori hanno valori di fondo scala, soglie di allarme, modalità del segnale in uscita ecc. diversi. Riferirsi alla targhetta identificativa dello SMART3 ed alla predisposizione dei dip-switch di programmazione del rivelatore (vedi il manuale tecnico) che definiscono i valori delle soglie di allarme in uscita ed il fondo scala del rivelatore stesso. Di seguito i messaggi visualizzati dal display all'accensione ed il loro significato.

2.1 SCHEMA TOPOGRAFICO CIRCUITO



COME ESTRARRE IL DISPLAY (DAL NOVEMBRE 2014)

Impugnare la scheda display e tirare lentamente verso l'alto. I due perni di sostegno della scheda display usciranno lentamente dalle sedi di fissaggio sottostanti. Tirate fino alla completa estrazione della scheda display. Per rimontare la scheda display eseguire l'operazione contraria.





S-3C (Smart3 C) se il jumper jp5-6 è aperto (vedi manuale tecnico del rivelatore)
S-3C (Smart3 C) if jumper jp5-6 is open (see the detector manual)
S-3G (Smart3 G) se il jumper jp5-6 è chiuso (vedi manuale tecnico del rivelatore)
S-3G (Smart3 G) if jumper jp5-6 is closed (see the detector manual)

INDICAZIONI SMART 3 DISPLAY ALL'ACCENSIONE (SMART 3 DISPLAY INDICATIONS AT POWER ON)			
	Rivelatore tipo SMART 3 display SMART 3 Display detector		Valore di allarme 1 Alarm 1 value
	Test display e led Display and led test		Abbreviazione di Soglia 2 Alarm 2 threshold abbreviation
⁽¹⁾	Versione di software Software version	⁽⁵⁾	Valore di allarme 2 Alarm2 value
⁽²⁾	Uscita 4-20 mA 4-20 mA output		Abbreviazione di Soglia 3 Alarm 3 level abbreviation
⁽³⁾	Abbreviazione di Indirizzo "Address" abbreviation	⁽⁵⁾	Valore di allarme 3 Alarm3 value
⁽³⁾	Indirizzo rivelatore Detector address		Tensione di alimentazione Power supply Voltage
	Abbreviazione di Fondo Scala Full scale abbreviation		Tensione di alimentazione Power supply Voltage
⁽⁴⁾	Valore di fondo scala Full scale value		Tempo di riscaldamento Warm-up time
	Abbreviazione di Soglia 1 Alarm 1 threshold abbreviation	⁽⁶⁾	Valore concentrazione gas Gas concentration value
LED ACCESO LED SPENTO LED ON LED OFF			

(*) opzioni non visualizzate se in modalità Smart3 G
non displayed options if in Smart3 G mode

I messaggi contrassegnati da un numero (1), (2) ecc. possono essere diversi a seconda del tipo di rivelatore SMART 3 utilizzato o delle impostazioni date al rivelatore. Di seguito le varie possibilità dei diversi messaggi.

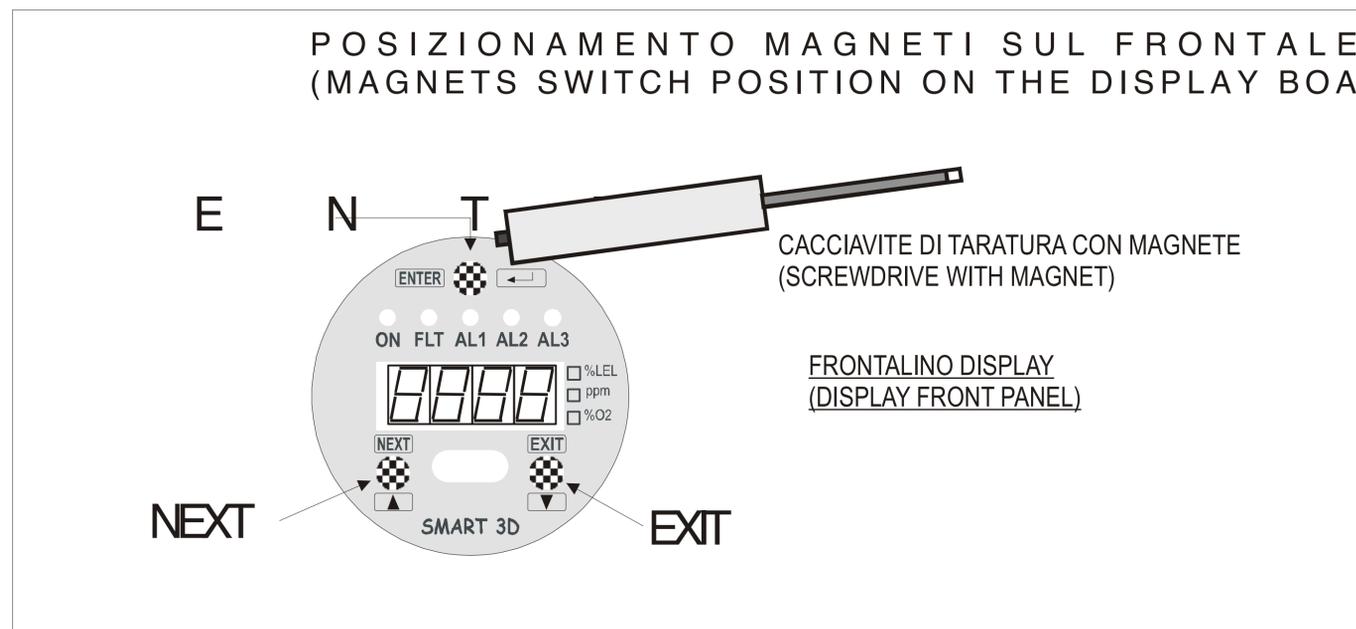
- (1) Versione del software del rivelatore
- (2) Tipo di uscita del segnale elettrico dal rivelatore. Viene impostato tramite i dip-switch del rivelatore ed è possibile avere le seguenti varianti:
4-20: uscita proporzionale 4-20 mA. TWIN: uscita Doppia Soglia 10-20 mA per centrali a variazione di assorbimento. IDI: rivelatore in versione Indirizzata (deve essere presente la scheda RS485).
- (3) Adr: compare solo se il rivelatore è in modalità IDI (indirizzato) ed è seguito dall'indirizzo del rivelatore (impostato tramite i dip-switch di programmazione).
- (4) 100 (esempio): valore di fondo scala del rivelatore. Può assumere valori diversi a seconda che il rivelatore sia realizzato (programmato) per rivelare gas esplosivi (generalmente sarà 100) oppure gas tossici oppure Ossigeno (generalmente 30). Controllare che il Fondo Scala indicato dal display corrisponda al valore indicato sull'etichetta indicativa del rivelatore.
- (5) I valori delle soglie di allarme possono essere diversi a seconda del tipo di rivelatore e della disposizione dei dip-switch.
Quando vengono oltrepassati i valori delle soglie di allarme impostati, si accendono i rispettivi led rossi di indicazione sopra al display.
- (6) Il valore visualizzato al termine della procedura di accensione del rivelatore indica la concentrazione di gas rilevata in quell'istante dal rivelatore



3. Istruzioni di calibrazione in campo

I rivelatori della serie SMART 3 prevedono la possibilità della taratura in campo dei parametri di Zero, Span (risposta in gas) e dell'uscita 4-20 mA. E' possibile modificare i parametri tramite i reed switches presenti sulla scheda elettronica dell'apparecchio e contrassegnati con ENTER, NEXT e ESC. Questa modalità di taratura è definita NON INTRUSIVA in quanto, per agire, non è necessario aprire il rivelatore. Per agire sui reed dello SMART 3 è indispensabile l'utilizzo dell'apposita penna magnetica fornita a richiesta.

Agire sui reed del rivelatore tramite la parte magnetica della penna avvicinandola il più possibile al vetro del rivelatore in corrispondenza del tasto sul quale si vuole agire (ENTER, NEXT o EXIT).



3.1 PREMESSA

Le procedure di seguito descritte permettono di correggere i valori di "Zero", "Span" e dell'uscita 4-20 mA dei rivelatori di gas serie SENSITRON SMART 3, qualora gli stessi siano in uno stato di Guasto o Allarme improprio causato da condizioni ambientali (correzione dello Zero) oppure se i rivelatori stessi necessitano di una modifica della risposta (sensibilità) al gas che devono rilevare (correzione dello Span).

Per la correzione del valore dell'uscita 4-20 mA, i rivelatori devono essere già connessi alla propria centrale analogica o PLC.

Per eseguire la taratura in gas dei rivelatori (Span) è indispensabile l'utilizzo di una bomboletta con il gas di taratura, che può essere il gas che dovrà rilevare il rivelatore oppure un gas di riferimento suggerito dal costruttore del rivelatore (per esempio il metano per tarare un rivelatore di Alcool Etilico oppure il Butano per tarare un rivelatore di GPL). Per far fluire il gas dalla bombola alla testa del rivelatore, è indispensabile l'apposito adattatore mod. ZM.CAP In acciaio inox, che permette di far fluire la giusta quantità di gas nella testa dei rivelatori. Completo di 2 raccordi per i diversi tipi di rivelatori gas.

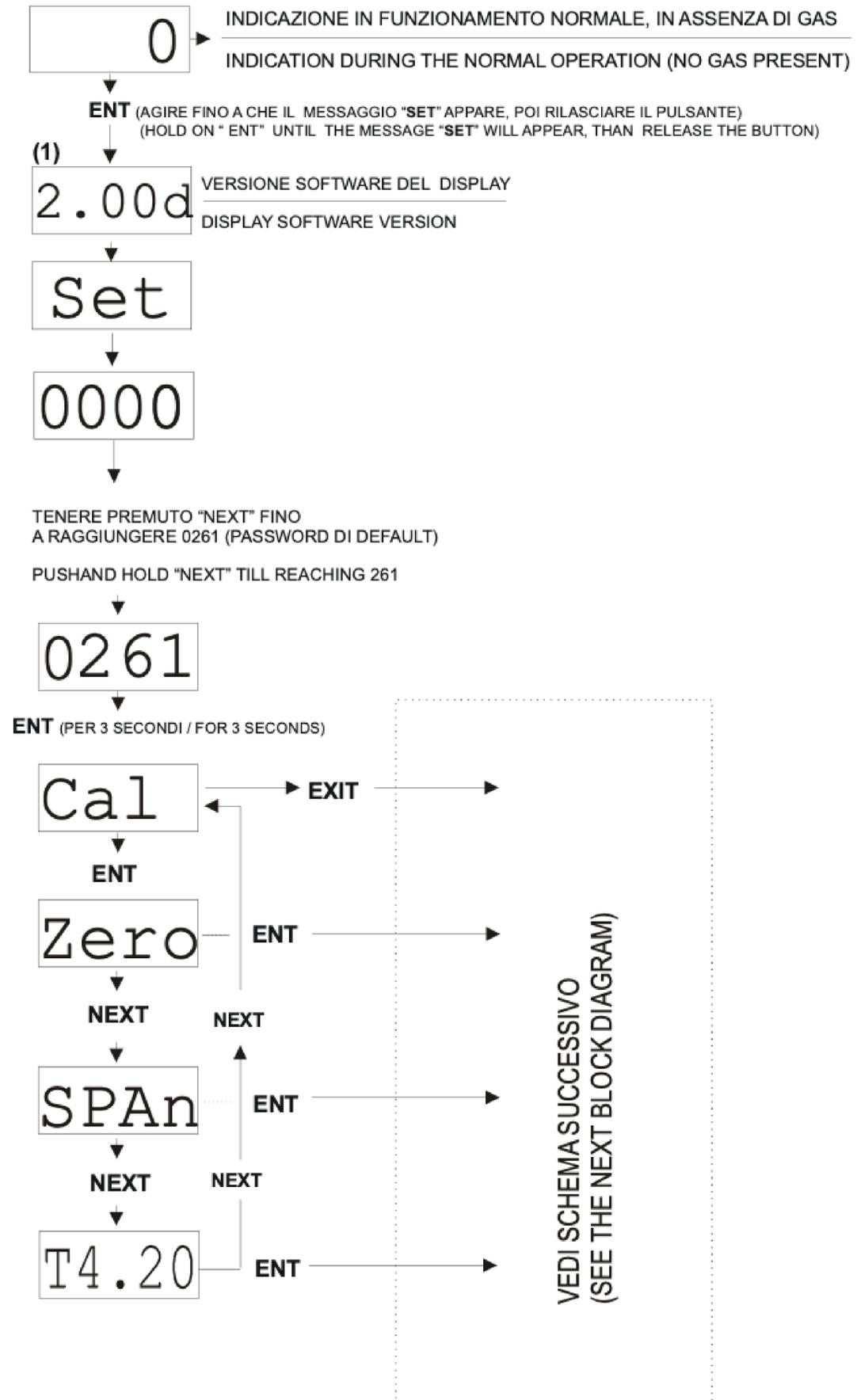
Condizioni essenziali per eseguire le operazioni di taratura di Zero o Span oppure 4-20 mA, sono le seguenti:

- I Il rivelatore di gas deve essere in aria pulita (assenza di gas e/o altre sostanze interferenti) ed alimentato da almeno 8 ore.
- II Al termine dell'operazione deve essere eseguita una prova con gas per verificare il regolare funzionamento del rivelatore.



3.2 MENÙ DI ACCESSO IN TARATURA

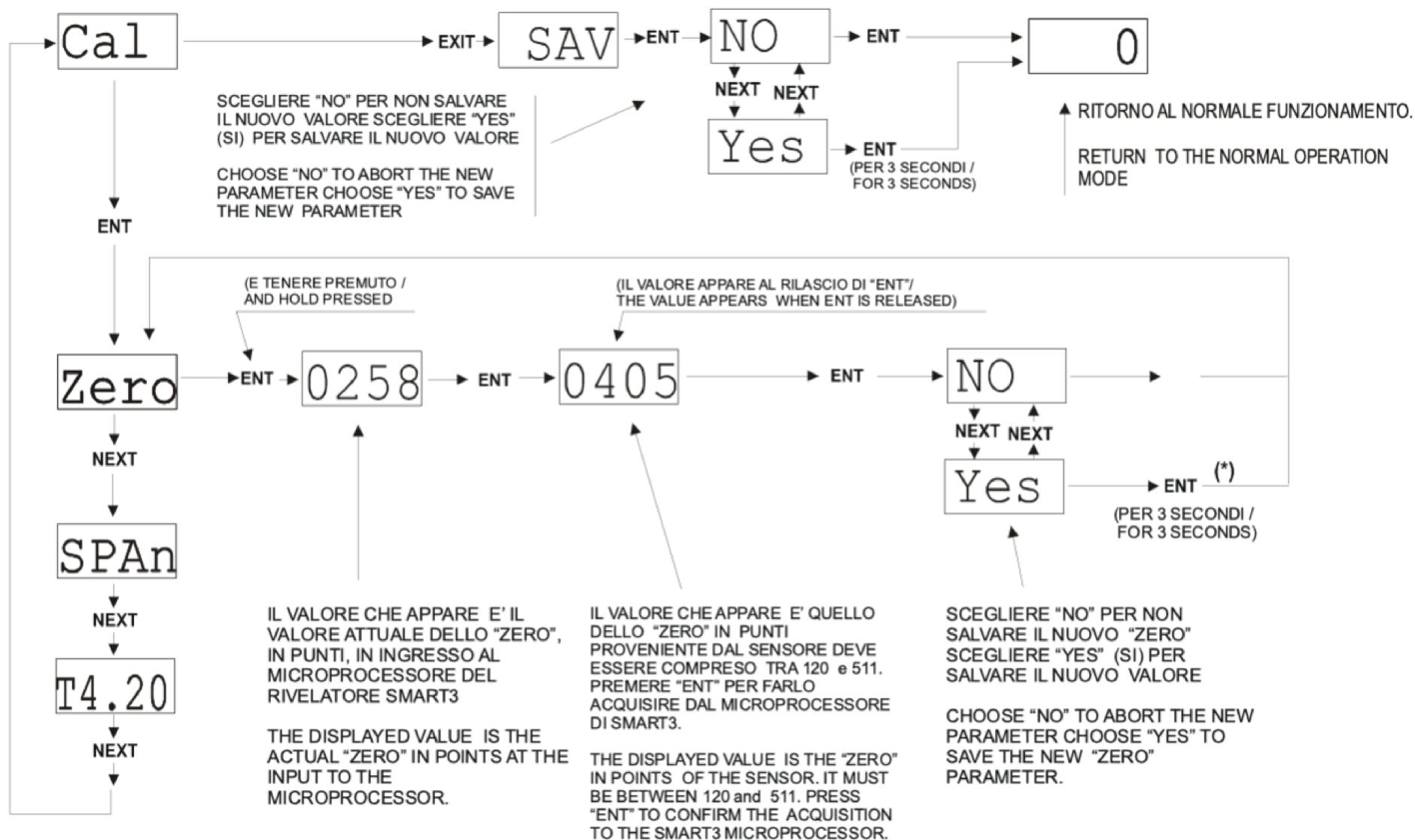
ENTRATA IN MODALITA' TARATURA / ADJUSTEMENT MODE ACCESS





3.3 TARATURA DELLO ZERO

TARATURA DELLO "ZERO" / "ZERO" ADJUSTEMENT



(*) Se compare ETAR (errore di taratura, cioè fuori dai limiti) premere ENTER per continuare nel menù. Il valore di ZERO non è stato per probabile guasto nel sensore.

(*) If the ETAR message appears (adjustment error) press ENTER to continue the ZERO adjustment procedure. The new ZERO value has not been acquired for a sensor failure.

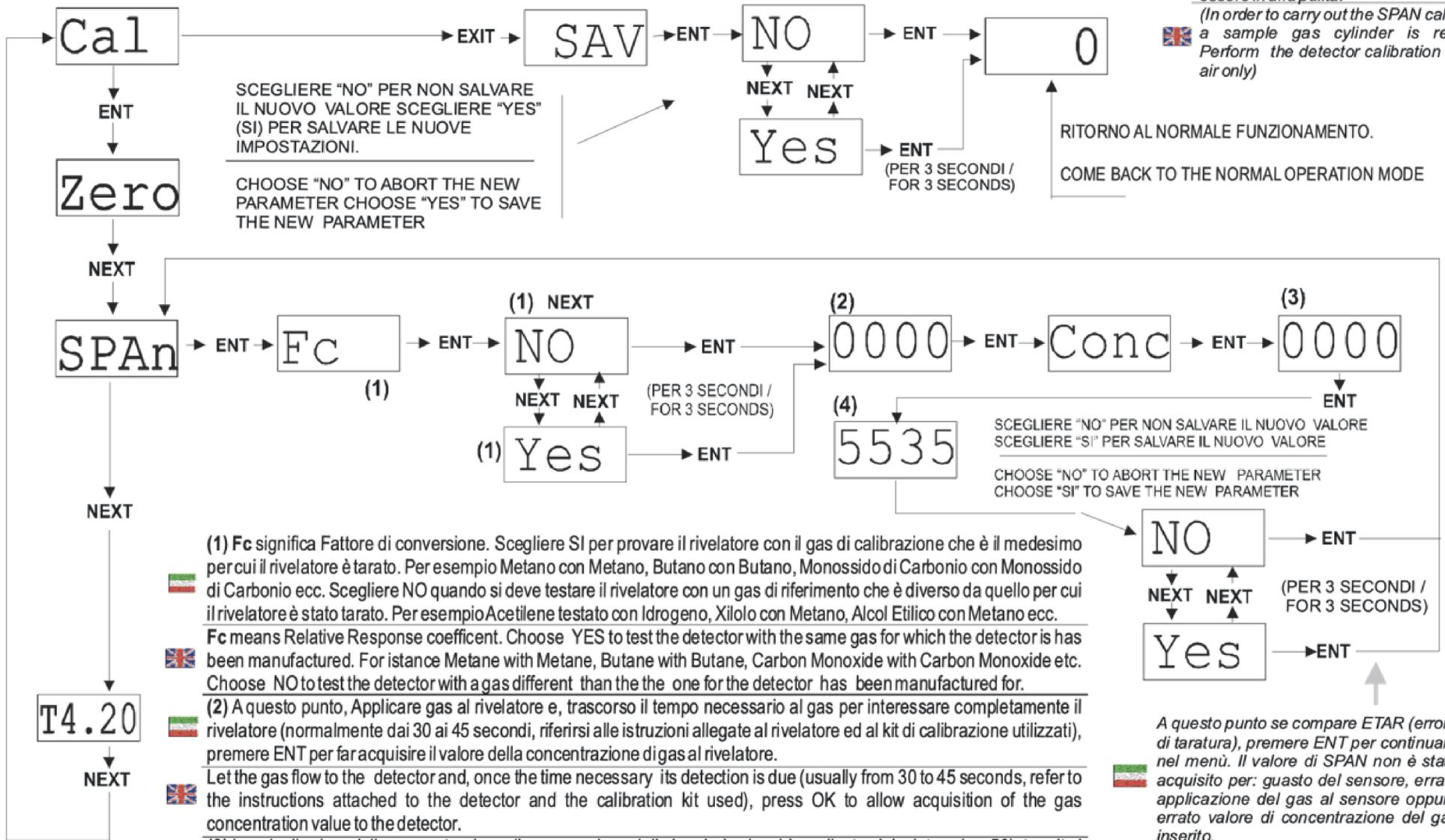


3.4 TARATURA DELLO SPAN

TARATURA DELLO "SPAN" / "SPAN" ADJUSTEMENT

Non valida per rivelatore di Ossigeno / Not for Oxygen detector

Per eseguire la taratura dello SPAN serve la bombola di gas campione. Per iniziare la Taratura del rivelatore è indispensabile essere in aria pulita.
(In order to carry out the SPAN calibration a sample gas cylinder is required. Perform the detector calibration in fresh air only)



- (1) Fc** significa Fattore di conversione. Scegliere SI per provare il rivelatore con il gas di calibrazione che è il medesimo per cui il rivelatore è tarato. Per esempio Metano con Metano, Butano con Butano, Monossido di Carbonio con Monossido di Carbonio ecc. Scegliere NO quando si deve testare il rivelatore con un gas di riferimento che è diverso da quello per cui il rivelatore è stato tarato. Per esempio Acetilene testato con Idrogeno, Xilolo con Metano, Alcol Etilico con Metano ecc.
- Fc** means Relative Response coefficient. Choose YES to test the detector with the same gas for which the detector is has been manufactured. For instance Metane with Metane, Butane with Butane, Carbon Monoxide with Carbon Monoxide etc. Choose NO to test the detector with a gas different than the the one for the detector has been manufactured for.
- (2)** A questo punto, Applicare gas al rivelatore e, trascorso il tempo necessario al gas per interessare completamente il rivelatore (normalmente dai 30 ai 45 secondi, riferirsi alle istruzioni allegate al rivelatore ed al kit di calibrazione utilizzati), premere ENT per far acquisire il valore della concentrazione di gas al rivelatore.
- Let the gas flow to the detector and, once the time necessary its detection is due (usually from 30 to 45 seconds, refer to the instructions attached to the detector and the calibration kit used), press OK to allow acquisition of the gas concentration value to the detector.
- (3)** Inserire il valore della concentrazione di gas campione della bombola che si è applicata al rivelatore (es. 50), tramite i tasti "NEXT" e "EXIT" e premere ENT.
- Insert the concentration value of the sample gas bottle that will be applied to the detector (e.g. 50), by press "NEXT" and "EXIT" and press ENT.
- (4)** Coefficiente di taratura in punti (non tenere in considerazione).
- Adjustement coefficient in points, (not to be used)

A questo punto se compare ETAR (errore di taratura), premere ENT per continuare nel menù. Il valore di SPAN non è stato acquisito per: guasto del sensore, errata applicazione del gas al sensore oppure errato valore di concentrazione del gas inserito.
If at this point ETAR (adjustement error) appear, press ENT for go on. The SPAN value it has not been aquired for : sensor failure, error to test the sensor in gas or error to input the adjustement gas value.

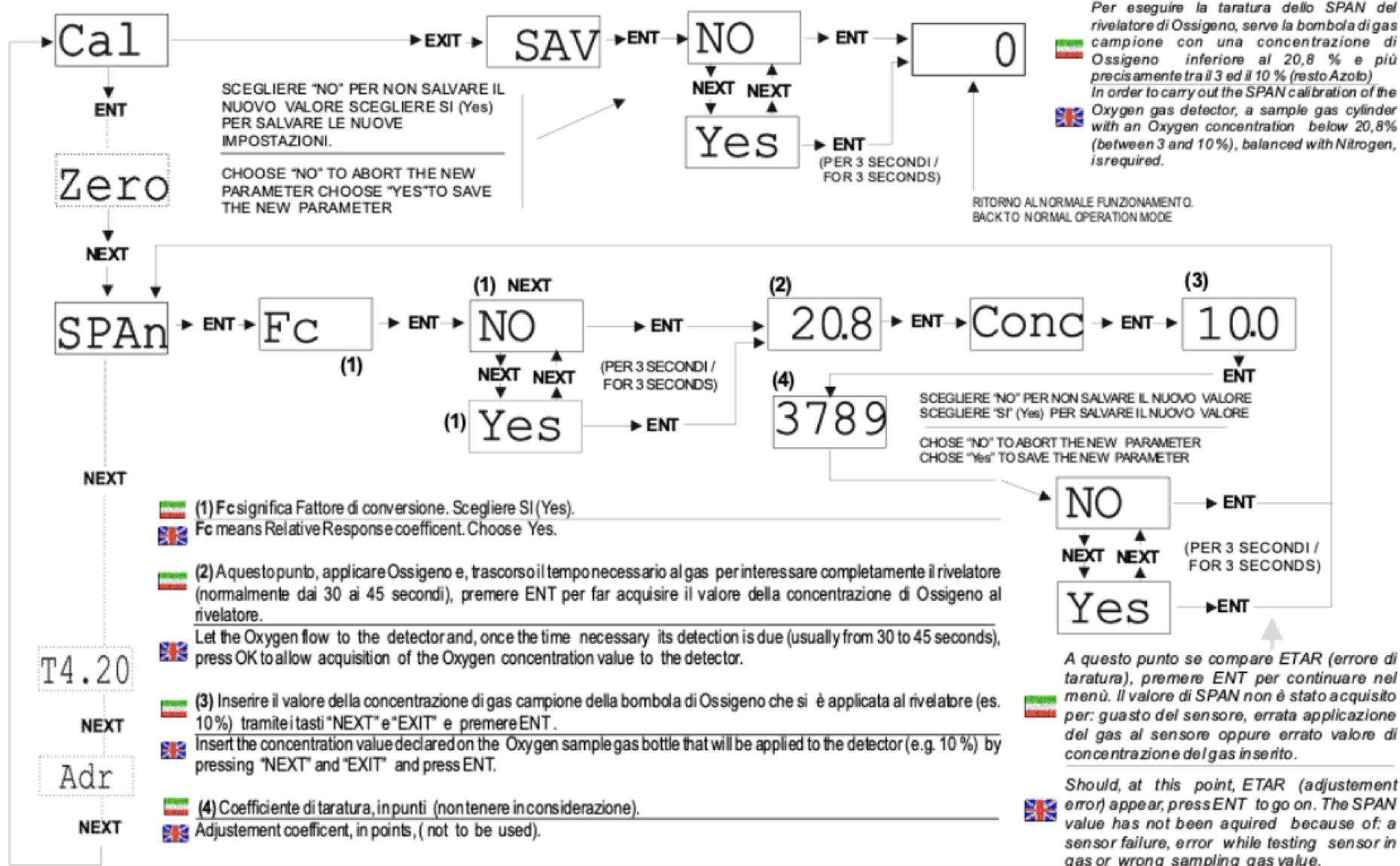
RITORNO AL NORMALE FUNZIONAMENTO.
COME BACK TO THE NORMAL OPERATION MODE



3.5 TARATURA DELLO SPAN PER RIVELATORE OSSIGENO

TARATURA DELLO "SPAN" RIVELATORE OSSIGENO / "SPAN" ADJUSTEMENT FOR OXYGEN GAS DETECTOR

(Entrare nella procedura di SPAN del rivelatore solo se si ha disponibile la bombola con Ossigeno) (Enter the SPAN adjustment procedure only with Oxygen gas cylinder)



Nota 1: per eseguire la taratura dello SPAN del rivelatore di Ossigeno, NON utilizzare bombola di gas con AZOTO puro (senza Ossigeno).
 Quantità minima di Ossigeno nella bombola: 3%

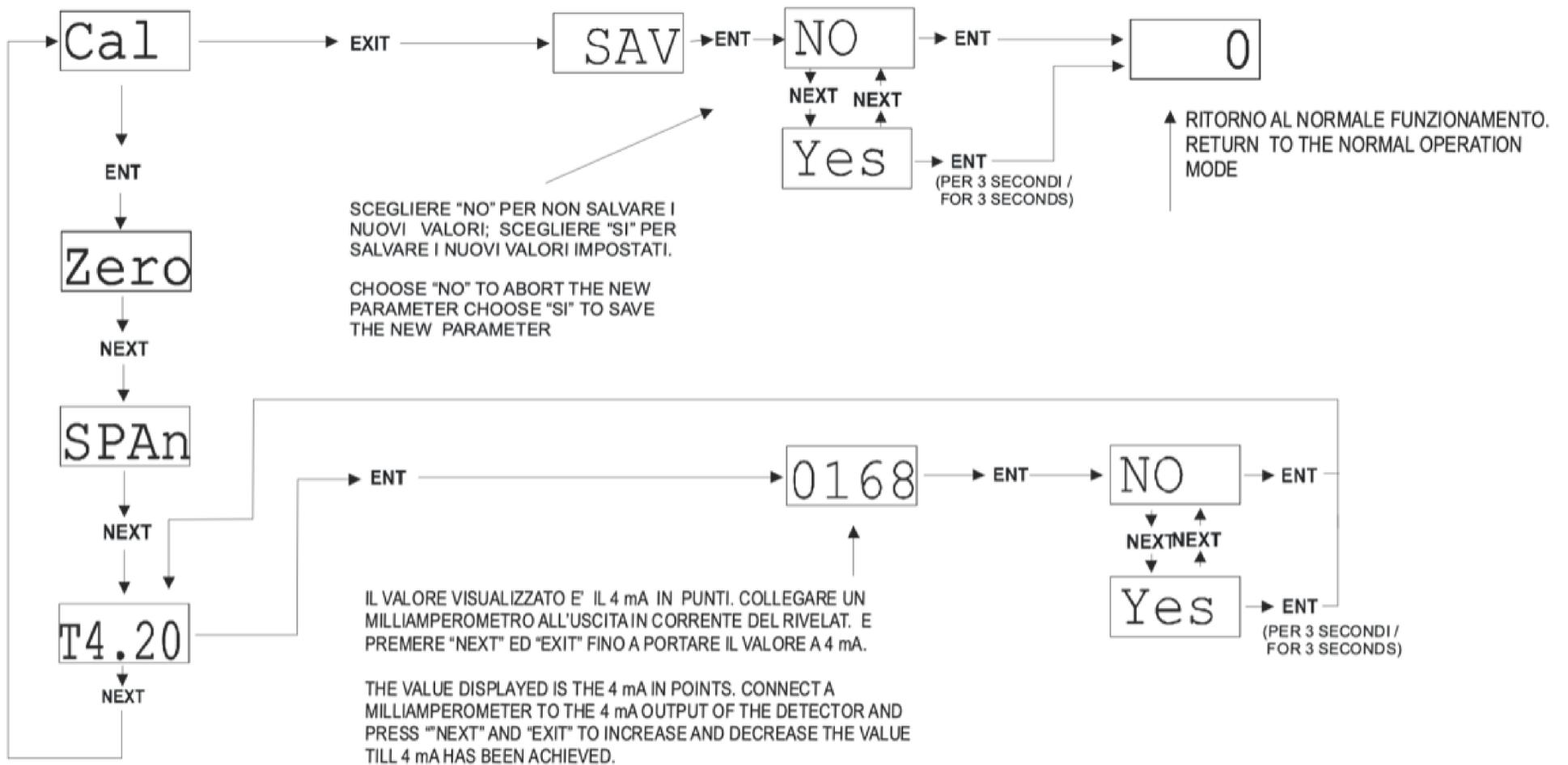
Note 1: to carry out the SPAN adjustment of the Oxygen gas detector, never use pure Nitrogen gas cylinder.
 (Minimum Oxygen concentration in the gas cylinder: 3%)

Nota 2: la vita operativa del sensore per Ossigeno è di circa 2 anni.
 Note 2: the expected operative life of the Oxygen sensor is of about 2 years.



3.6 TARATURA DELL' USCITA 4-20 MA

TARATURA DELL' USCITA 4-20 mA / 4-20 mA OUTPUT ADJUSTEMENT (*)



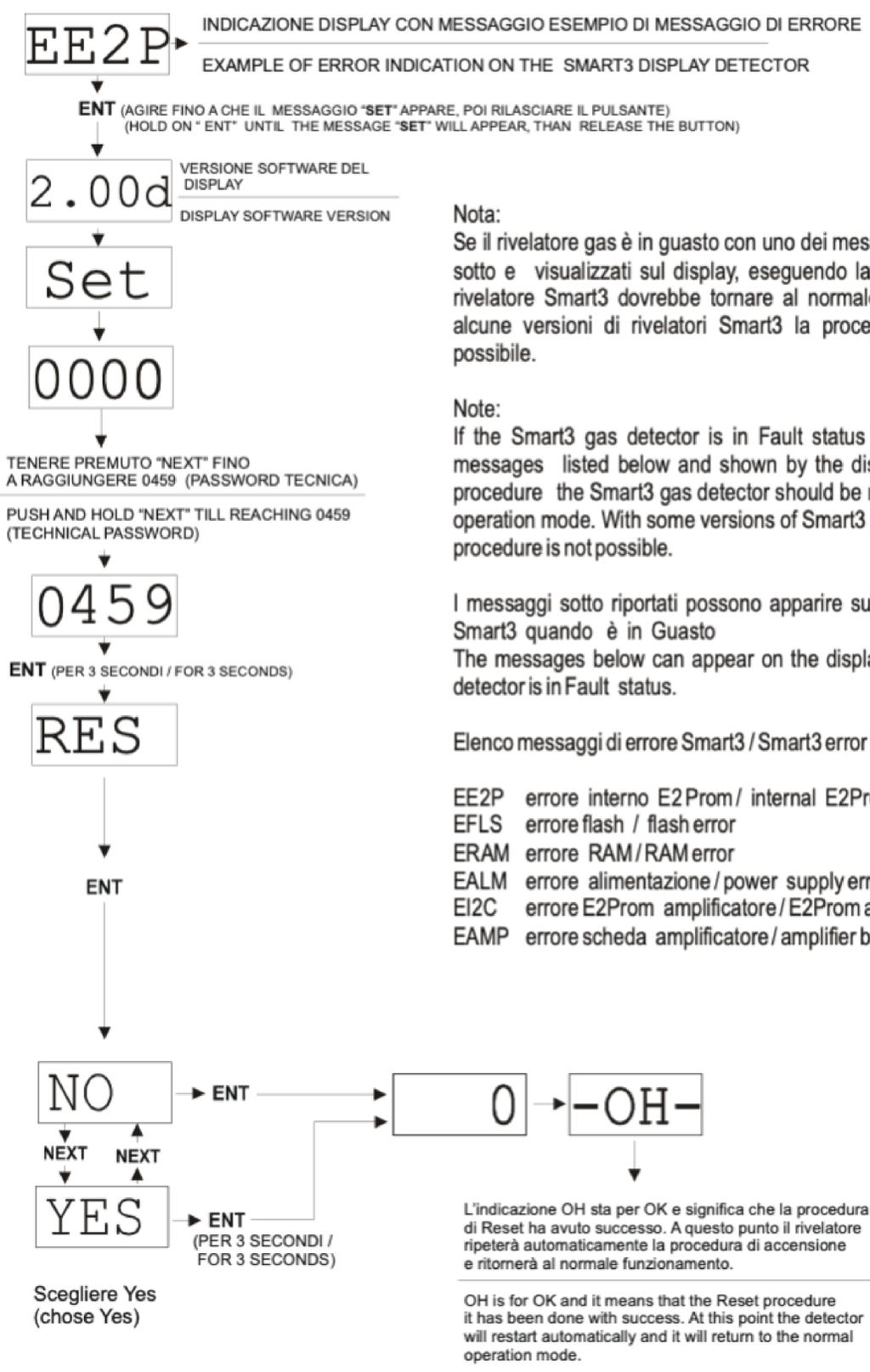
(*) La taratura del generatore di corrente (4-20 mA) è stata eseguita in fase di collaudo del rilevatore ed ottimizzata su una resistenza di carico di 200 ohm (vedi centrali SENSITRON). Attuare questa procedura solo se nella centrale utilizzata, misurando con un milliamperometro si riscontra un valore non corretto.

The 4-20 mA adjustment it has been done during the commissioning of the gas detector in the laboratory of the manufacturer and with a resistance load of 200 ohm. Use this 4-20 mA adjustment just if with different kind of control unit a value misured by a milliamperometer is different.



3.7 PROCEDURA DI RESET DEGLI ERRORI

PROCEDURA DI RESET / RESET PROCEDURE





3.8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Rimedio
Tre linee orizzontali sul display.	Vi è stata una deriva del valore di zero	Assicurarsi di essere in aria pulita ed effettuare la taratura dello zero.
Messaggio EE2P sul display	La memoria interna E2Prom del rivelatore presenta un'anomalia	Effettuare l'operazione di reset mediante il codice di accesso 459
Messaggio EFLS sul display	La memoria interna Flash del rivelatore presenta un'anomalia	Effettuare l'operazione di reset mediante il codice di accesso 459
Messaggio ERAM sul display	La memoria interna RAM del rivelatore presenta un'anomalia	Effettuare l'operazione di reset mediante il codice di accesso 459
Messaggio EALM sul display	L'alimentazione del rivelatore è fuori dai range prescritti (da 12VDC a 27VDC)	Controllare l'alimentazione sui morsetti + e - del rivelatore
Messaggio EI2C sul display	Non c'è comunicazione fra la testa sensibile e la base a microprocessore SMART 3	Controllare che il rivelatore non sia installato in ambienti con temperature di lavoro superiori ai 60°C, spostare eventualmente il rivelatore. Se il problema persiste sostituire la testa sensibile con una nuova.
Messaggio EAMP sul display	La base dello SMART non riconosce il serial number della testa sensibile ad essa collegata e questo può dipendere dal fatto che le teste fra due rivelatori sono state invertite.	Controllare che il serial number della testa sia lo stesso riportato sull'etichetta del serial number sul rivelatore.
Messaggio EBCH sul display	I dip-switch (1 & 8) per il ripristino dati a default sono in posizione sbagliata	Riportare i dip-switch in posizione corretta seguendo le istruzioni riportate nel manuale tecnico del rivelatore



4. Tagliando di garanzia per la riparazione

La garanzia sui prodotti Sensitron è valida un anno dalla data di fabbricazione riportata sul prodotto. Si intende valida comunque per un anno dalla data di installazione, purchè la stessa avvenga entro i dodici mesi successivi la data di fabbricazione. Fanno fede il timbro e la data posti dall'installatore sul presente modulo, che l'utilizzatore dovrà debitamente conservare e rendere allo stesso in caso di verifiche funzionali e riparazioni.

Nota bene

Si evidenzia che per i componenti deperibili installati sui prodotti (sensori, batterie tampone in genere), la garanzia è vincolata e limitata ai termini di garanzia dichiarati dalla casa costruttrice.

* Utilizzare un singolo modulo per ogni data di installazione

Data di installazione *

Modello/i

Numero di matricola

Timbro installatore

Firma installatore



1. Introduction

This handbook refers to the SMART3 (display version) gas detectors. All details reported in this document are to be fulfilled along with the instructions given on the SMART3 user manual.

The SMART3 gas detectors are supplied with a windowed cover and a 4-digit display allowing the real time readout of the concentration being measured.

2. Power on and operation

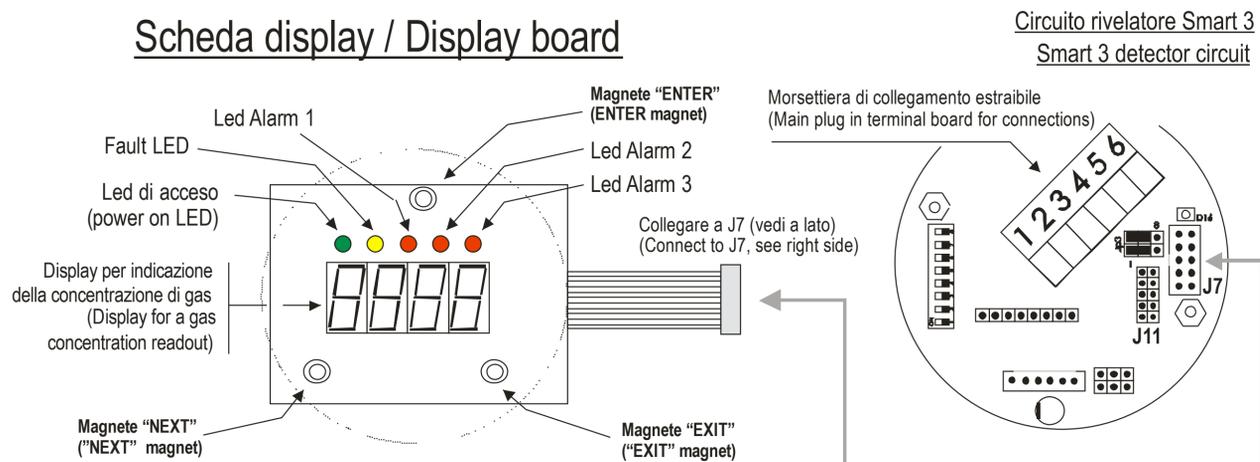
When powered on the display will show different messages according to the gas detector model and the gas it has been calibrated for.

The values appearing on the display when the unit is powered on might differ from what listed here after as the various models have different full scales, alarm thresholds, and outputs.

Always refer to the identification label stuck on the detector and the programming dip-switches (see SMART3 user manual) that define the output alarm thresholds and the detector full scale.

Here after, the messages appearing on the display and their meaning are detailed.

2.1 DETECTOR CIRCUIT LAYOUT



HOW TO REMOVE THE DISPLAY BOARD (AFTER NOVEMBER 2014)

Hold the display board and pull slowly upward. The two support pins of the display board will come out slowly from the fastening seats below. Pull up till the complete removal of the display board. To replace the display board perform the operation the opposite way.





S-3C (Smart3 C) se il jumper jp5-6 è aperto (vedi manuale tecnico del rivelatore)
S-3C (Smart3 C) if jumper jp5-6 is open (see the detector manual)
S-3G (Smart3 G) se il jumper jp5-6 è chiuso (vedi manuale tecnico del rivelatore)
S-3G (Smart3 G) if jumper jp5-6 is closed (see the detector manual)

INDICAZIONI SMART 3 DISPLAY ALL'ACCENSIONE (SMART 3 DISPLAY INDICATIONS AT POWER ON)			
	Rivelatore tipo SMART 3 display SMART 3 Display detector		Valore di allarme 1 Alarm 1 value
	Test display e led Display and led test		Abbreviazione di Soglia 2 Alarm 2 threshold abbreviation
⁽¹⁾	Versione di software Software version	⁽⁵⁾	Valore di allarme 2 Alarm2 value
⁽²⁾	Uscita 4-20 mA 4-20 mA output		Abbreviazione di Soglia 3 Alarm 3 level abbreviation
⁽³⁾	Abbreviazione di Indirizzo "Address" abbreviation	⁽⁵⁾	Valore di allarme 3 Alarm3 value
⁽³⁾	Indirizzo rivelatore Detector address		Tensione di alimentazione Power supply Voltage
	Abbreviazione di Fondo Scala Full scale abbreviation		Tensione di alimentazione Power supply Voltage
⁽⁴⁾	Valore di fondo scala Full scale value		Tempo di riscaldamento Warm-up time
	Abbreviazione di Soglia 1 Alarm 1 threshold abbreviation	⁽⁶⁾	Valore concentrazione gas Gas concentration value
LED ACCESO LED SPENTO LED ON LED OFF			

(*) opzioni non visualizzate se in modalità Smart3 G
non displayed options if in Smart3 G mode

Messages marked with a number (1), (2) etc. might be different according to the SMART 3 model or its set-up. Here-below please note a few explanations on the messages reading.

- (1) Detector software version
- (2) Output signal from the detector. It is set by the dip-switches on the detector's motherboard offering the following options:
4-20 Proportional output 4-20 mA.
TWIN Double threshold 10-20 mA current loop for panels using a current/voltage conversion
IDI: Addressable gas detector (RS485 card is to be mounted).
- (3) Adr: it appears when the detector operates in IDI (addressable) mode and is followed by the detector address (set via the address programming dip-switches).
- (4) 100 (e.g.): detector's full scale value. That value will be different according to the gas the detector has been calibrated for. For flammable gases it should always be 100; for Oxygen 30, while for toxic gases it will depend on the detector's full range. We recommend always to verify that the value being displayed correspond to the value declared on the label stuck on the detector.
- (5) Alarm threshold values vary according to the gas detector and the dip-switches set-up. Should the pre-set alarm thresholds be exceeded, the corresponding red LED placed above the display will light-up.
- (6) The value displayed once the power on routine is over, will indicate the gas concentration being measured by the detector.

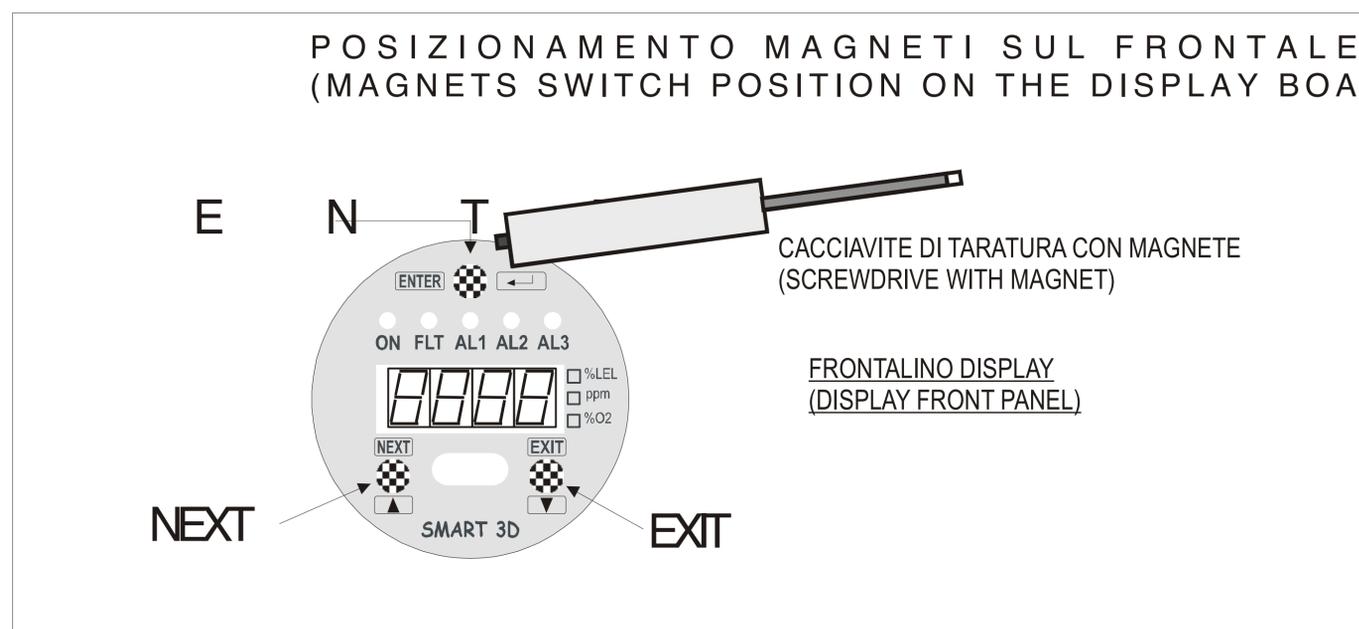


3. In situ adjustment instructions

SMART 3 gas detectors offer a field adjustment for the Zero, Span (response to gas) and 4-20mA parameters.

By operating through a magnetic wand on the reed switches ENTER NEXT and ESC routine Zero, span and 4-20mA adjustments shall be accomplished by one person non intrusively. This NON INTRUSIVE magnetic calibration does not require the area to be declassified or the transmitter to be opened for operating. The magnetic wand is supplied on request.

Apply the magnetic wand close to the glass cover above the reed you need to operate on (ENTER, NEXT, ESC)



3.1 FOREWORDS

The routines described here after allow adjusting the “Zero”, “Span”, and “4-20mA output” values on the SMART3.

Adjustments are required whenever either Fault or unjustified Alarms due to environmental conditions occur (Zero adjustment) or detectors need modifying their response to gas (Span adjustment).

Have the detectors connected to the control panel or PLC before adjusting the 4-20mA output values.

Span adjustment requires a calibrated gas cylinder, either filled with the same gas the detector has been calibrated for or a reference gas advised by the manufacturer (e.g. Methane to adjust a detector calibrated for Ethyl Alcohol or Butane for an LPG detector).

The ZM.CAP calibration cap is necessary to let the gas flow to the sensor head. These cap, made of stainless steel, has been designed to inlet the right gas flow to the sensor. It comes complete with two adapters to make it fit with all of Sensitron’ sensor heads.

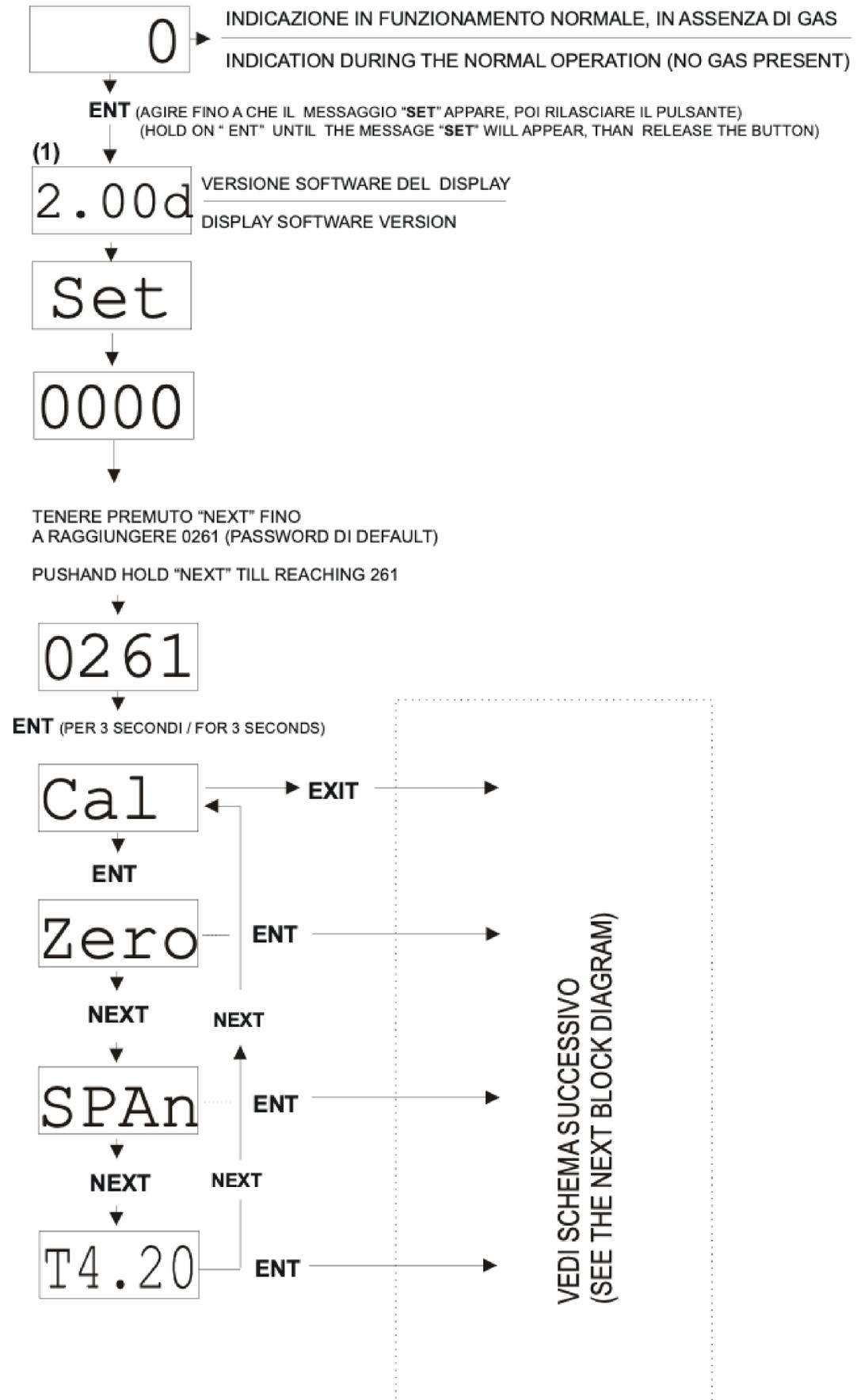
Essential requirements to perform correct Zero, Span and 4-20mA adjustment routines are as follows:

- I Gas detectors are to be in fresh air (without any gas or interfering compounds) and powered on since 8 hours at least.
- II Once the routine is over a test with gas is to be made to verify the right working condition.



3.2 ADJUSTMENT MODE ACCESS

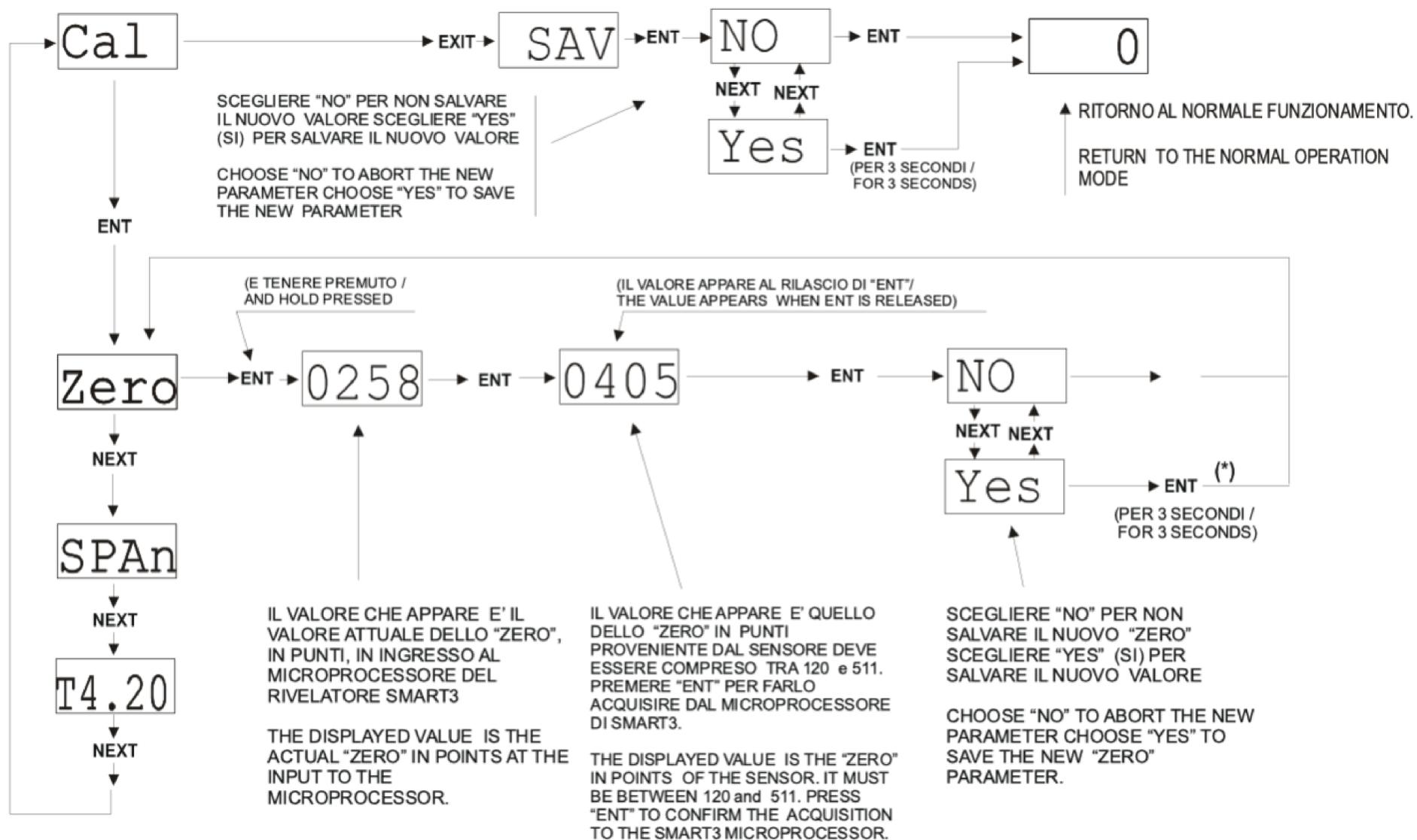
ENTRATA IN MODALITA' TARATURA / ADJUSTEMENT MODE ACCESS





3.3 ZERO ADJUSTMENT

TARATURA DELLO "ZERO" / "ZERO" ADJUSTEMENT



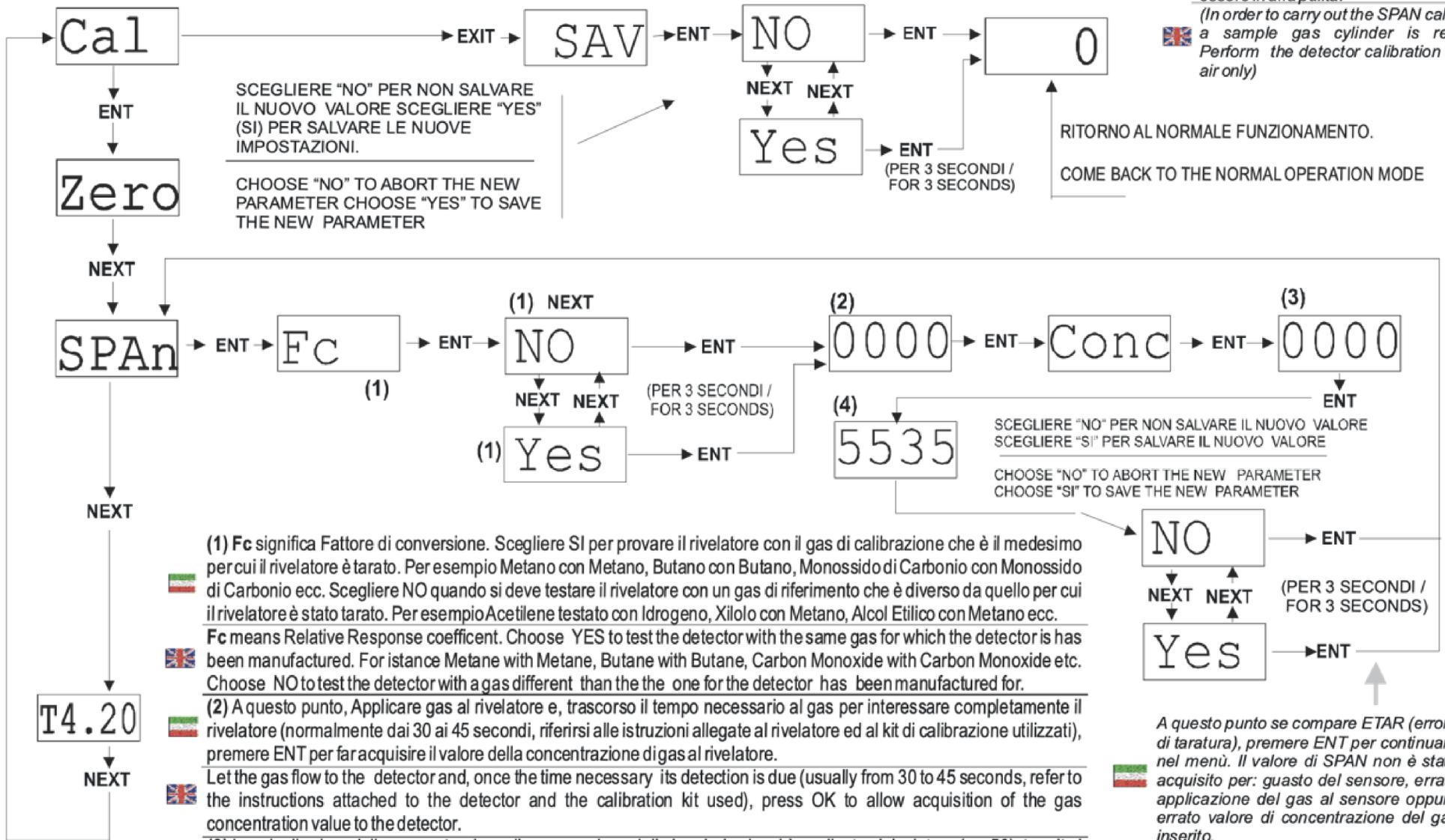


3.4 SPAN ADJUSTMENT

TARATURA DELLO "SPAN" / "SPAN" ADJUSTMENT

Non valida per rivelatore di Ossigeno / Not for Oxygen detector

 Per eseguire la taratura dello SPAN serve la bombola di gas campione. Per iniziare la Taratura del rivelatore è indispensabile essere in aria pulita.
 (In order to carry out the SPAN calibration a sample gas cylinder is required. Perform the detector calibration in fresh air only)



- (1) **Fc** significa Fattore di conversione. Scegliere SI per provare il rivelatore con il gas di calibrazione che è il medesimo per cui il rivelatore è tarato. Per esempio Metano con Metano, Butano con Butano, Monossido di Carbonio con Monossido di Carbonio ecc. Scegliere NO quando si deve testare il rivelatore con un gas di riferimento che è diverso da quello per cui il rivelatore è stato tarato. Per esempio Acetilene testato con Idrogeno, Xilolo con Metano, Alcol Etilico con Metano ecc.
-  **Fc** means Relative Response coefficient. Choose YES to test the detector with the same gas for which the detector is has been manufactured. For instance Metane with Metane, Butane with Butane, Carbon Monoxide with Carbon Monoxide etc. Choose NO to test the detector with a gas different than the the one for the detector has been manufactured for.
-  (2) A questo punto, Applicare gas al rivelatore e, trascorso il tempo necessario al gas per interessare completamente il rivelatore (normalmente dai 30 ai 45 secondi, riferirsi alle istruzioni allegate al rivelatore ed al kit di calibrazione utilizzati), premere ENT per far acquisire il valore della concentrazione di gas al rivelatore.
-  Let the gas flow to the detector and, once the time necessary its detection is due (usually from 30 to 45 seconds, refer to the instructions attached to the detector and the calibration kit used), press OK to allow acquisition of the gas concentration value to the detector.
-  (3) Inserire il valore della concentrazione di gas campione della bombola che si è applicata al rivelatore (es. 50), tramite i tasti "NEXT" e "EXIT" e premere ENT.
-  Insert the concentration value of the sample gas bottle that will be applied to the detector (e.g. 50), by press "NEXT" and "EXIT" and press ENT.
- (4) Coefficiente di taratura in punti (non tenere in considerazione).
-  Adjustment coefficient in points, (not to be used)

 A questo punto se compare ETAR (errore di taratura), premere ENT per continuare nel menù. Il valore di SPAN non è stato acquisito per: guasto del sensore, errata applicazione del gas al sensore oppure errato valore di concentrazione del gas inserito.

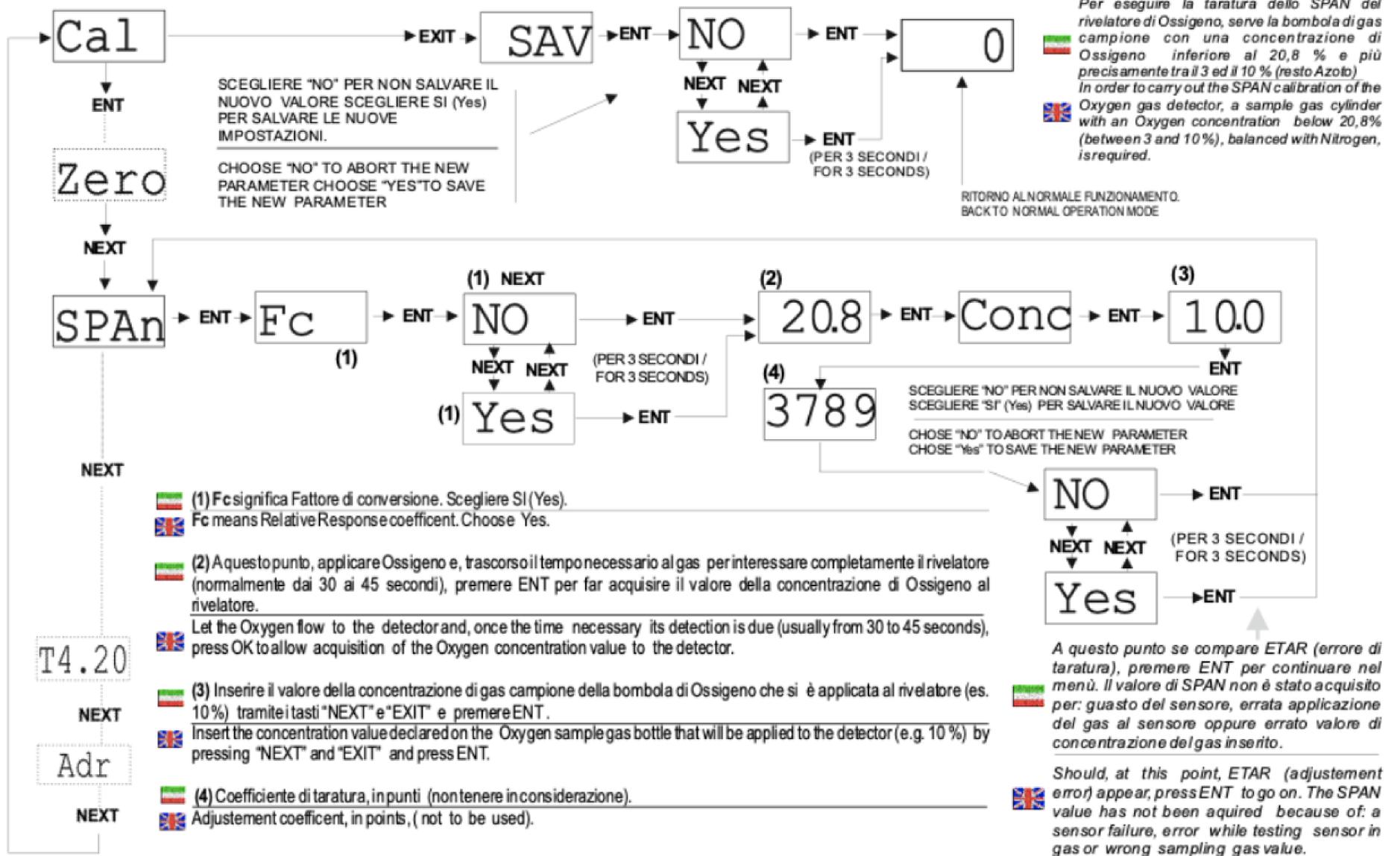
 If at this point ETAR (adjustment error) appear, press ENT for go on. The SPAN value it has not been aquired for : sensor failure, error to test the sensor in gas or error to input the adjustment gas value.



3.5 SPAN ADJUSTMENT FOR OXYGEN GAS DETECTOR

TARATURA DELLO "SPAN" RIVELATORE OSSIGENO / "SPAN" ADJUSTEMENT FOR OXYGEN GAS DETECTOR

(Entrare nella procedura di SPAN del rivelatore solo se si ha disponibile la bombola con Ossigeno) (Enter the SPAN adjustment procedure only with Oxygen gas cylinder)



Nota 1: per eseguire la taratura dello SPAN del rivelatore di Ossigeno, NON utilizzare bombola di gas con AZOTO puro (senza Ossigeno).
 Quantità minima di Ossigeno nella bombola: 3%

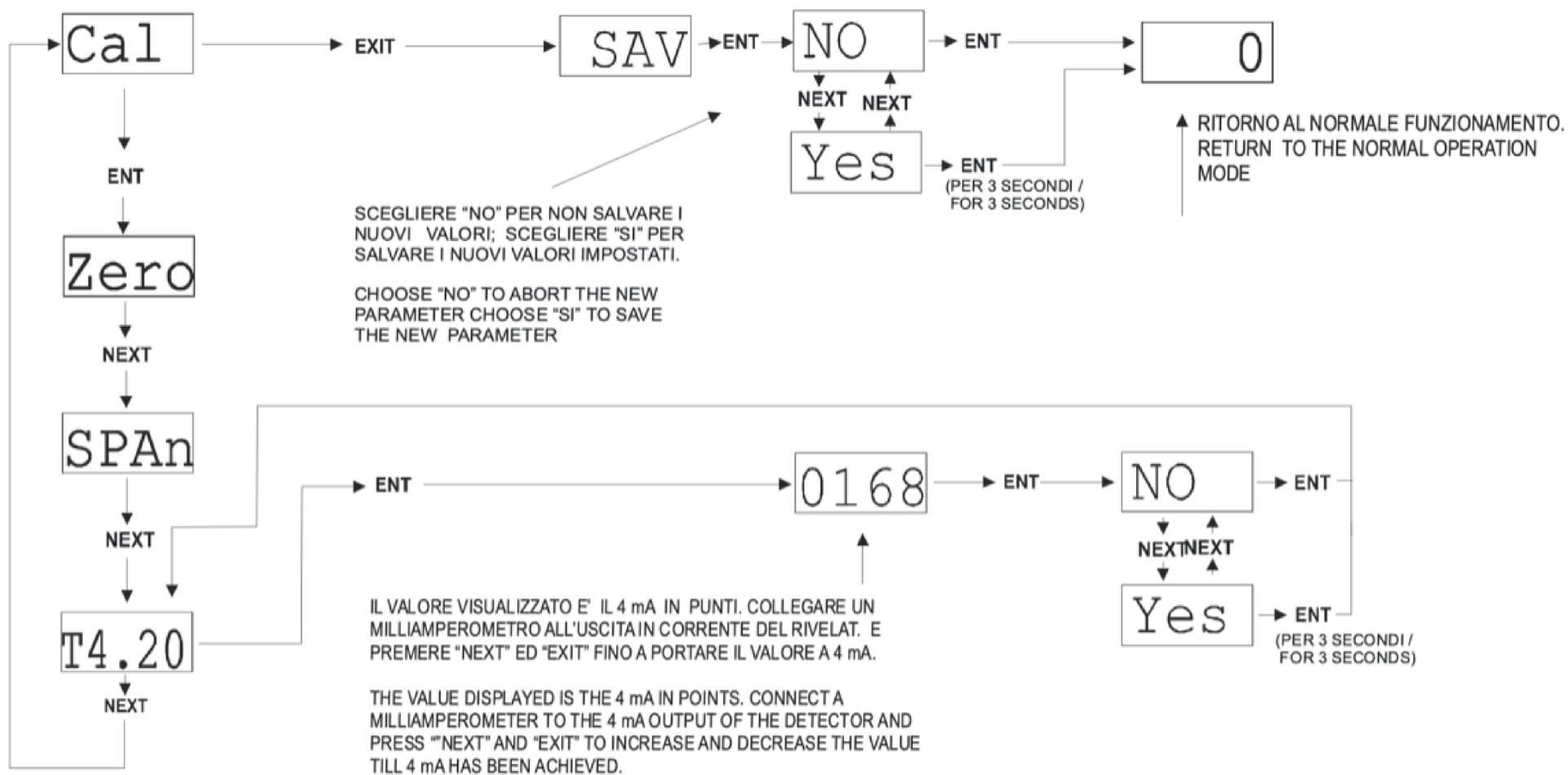
Note 1: to carry out the SPAN adjustment of the Oxygen gas detector, never use pure Nitrogen gas cylinder.
 (Minimum Oxygen concentration in the gas cylinder: 3%)

Nota 2: la vita operativa del sensore per Ossigeno è di circa 2 anni.
 Note 2: the expected operative life of the Oxygen sensor is of about 2 years.



3.6 4-20 mA OUTPUT ADJUSTMENT

TARATURA DELL' USCITA 4-20 mA / 4-20 mA OUTPUT ADJUSTMENT (*)



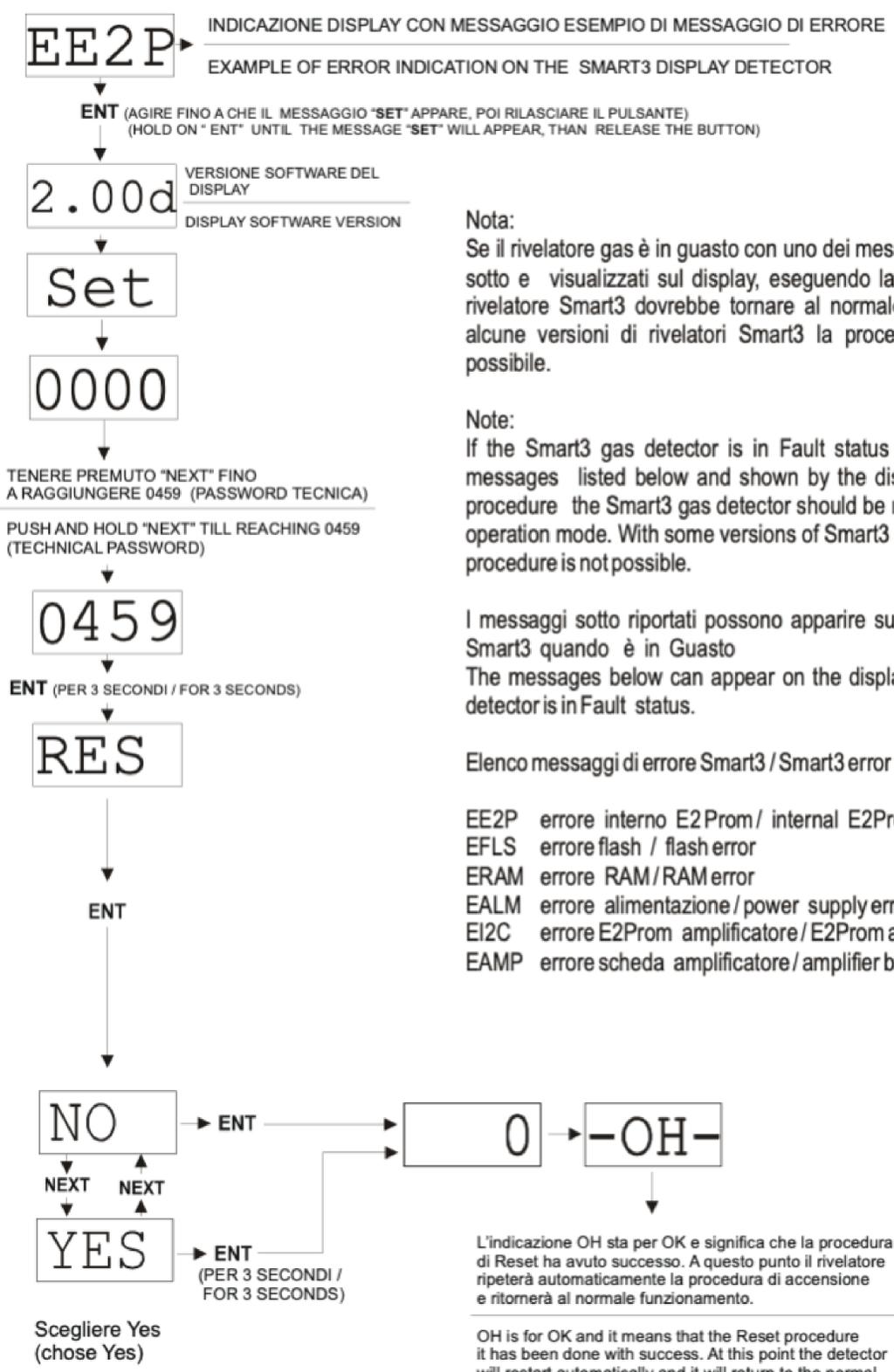
(*) La taratura del generatore di corrente (4-20 mA) è stata eseguita in fase di collaudo del rilevatore ed ottimizzata su una resistenza di carico di 200 ohm (vedi centrali SENSITRON). Attuare questa procedura solo se nella centrale utilizzata, misurando con un milliamperometro si riscontra un valore non corretto.

The 4-20 mA adjustment it has been done during the commissioning of the gas detector in the laboratory of the manufacturer and with a resistance load of 200 ohm. Use this 4-20 mA adjustment just if with different kind of control unit a value misured by a milliamperometer is different.



3.7 ERROR RESET PROCEDURE

PROCEDURA DI RESET / RESET PROCEDURE





3.8 TROUBLESHOOTING

Problema	Possibile causa	Rimedio
Three horizontal lines on display	There was a drift of the detector Zero value	Make sure you are in clean air and please adjust the Zero by the calibration procedure
Message EE2P on display	The internal memory E2Prom is not working	Please perform the reset procedure by the 459 tech password
Message EFLS on display	The internal memory Flash is not working	Please perform the reset procedure by the 459 tech password
Message ERAM on display	The internal memory Ram is not working	Please perform the reset procedure by the 459 tech password
Message EALM on display	The power supply of the detector is outside of range (from 12VDC to 27Vdc)	Please check the power supply on the + and – terminals of the detector
Message EI2C on display	There is no communication between the sensor head and the microprocessor base board of SMART 3	Please check that the detector is not installed in environments with a temperature over 60 ° C. If so, change the detector installation position. If the problem is still present replace the sensor head with a new one.
Message EAMP on display	The SMART3 detector main board does not match the sensor head connected (doesn't match the serial number inside). May be that the heads between two different detectors are inverted.	Check that the serial number printed on the sensor head it is the same that the one printed on the detector label.
Message EBCH on display	The dip switches (1 & 8) for the data recovery of the detector are in the wrong position	Please set the dip switches for data recovery in the right position, following the technical manual.



4. Warranty coupon for repairing

Warranty on Sensitron products is valid 1 one from the manufacturing date placed on the product and it is extended of one year from the date of the installation on condition that the installation is performed within the first year of life of the product. As proof will be considered the stamp and date of the installer placed on the present coupon which is to be duly kept by the user and returned to the installer in case of any working tests and repairs.

Attention

Please be aware that all perishables installed in our products (sensors, buffer batteries, etc.) benefit only of the warranty conditions stated by the original manufacturer.

* Use one single coupon for any installation date

Installation date *

Model(s)

Part Number(s)

Installer stamp

Installer signature

Contatti/Contacts

Viale della Repubblica, 48
20007 Cornaredo (MI) – ITALY

+39 0293548155
sales@sensitron.it
sensitron.it

Sensitron S.r.l.

