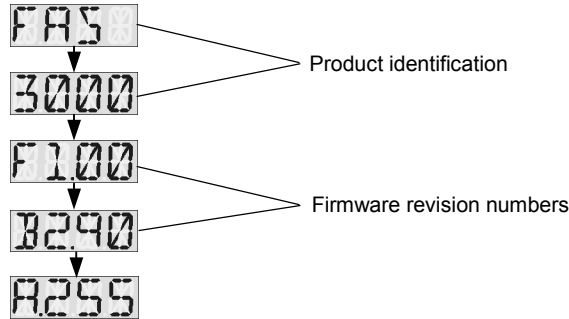







GB

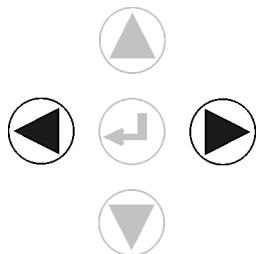
### Operation

Normal operation of the FAS3000 is depicted below. On power-up, the unit will display a series of identifiers, code revisions, etc. and then remain on the "count" window. The count window displays the current parameter set and the current number of fasteners completed toward a GROUP. Other statistics are also available to the operator without a key or password by pressing the arrow keys on the keypad. These options are described below.

#### Power-up sequence

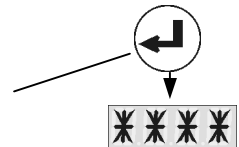


Parameter set     Count  The count is the number of completed fasteners in the batch. When the count equals the batch, the count will go back to zero and a GROUP ACCEPT output will be generated.



Pressing the left or right arrows will advance the display to the next or previous screen respectively.

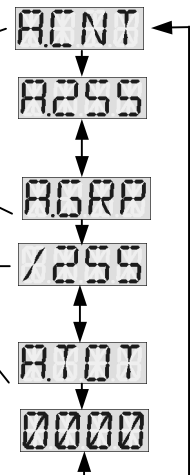
If this button is pressed, the operator will be prompted for a four-digit password before entering the program menu.



During screen changes, a description of the next value to be displayed will be shown momentarily.

This number denotes the number of fasteners to be completed to get a GROUP ACCEPT. The max group is 255.

The TOTAL represents the number of completed groups. If the total exceeds 9999, the total will begin to scroll to show all five digits. The max total is 65,535. After 65,535 is reached, the total will reset to zero.



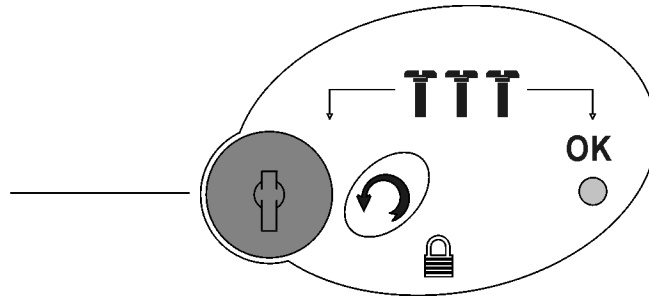
### Security

The advanced settings and the GROUP RESET features of the FAS3000 are governed by a key-switch on the front of the unit. Alternatively, a password may be used to enter the program menu or perform a GROUP RESET.

The key-switch is used to unlock the advanced features of the FAS3000.

When the key is in the locked position, the padlock-shaped symbol will be illuminated, the program menu will not be accessible, and the GROUP RESET will not be available.

When the key is in the unlocked position, the padlock-shaped symbol will not be illuminated and all the afore mentioned features will be available.



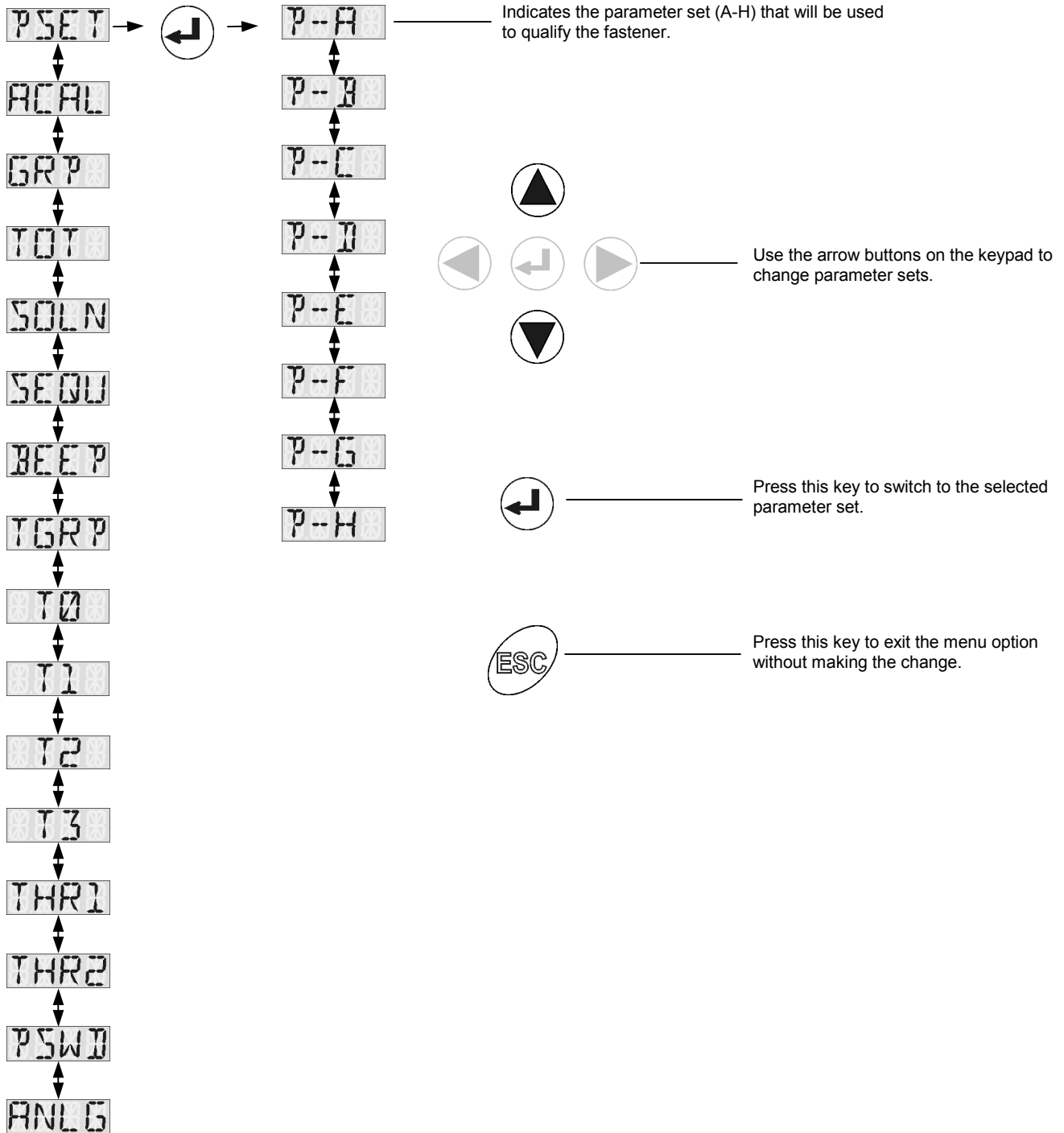
A four digit password may also be used to enter the program menu or perform a GROUP RESET.



This button can be used to enter the program menu when unlocked, or to display the password prompt when the unit is locked.

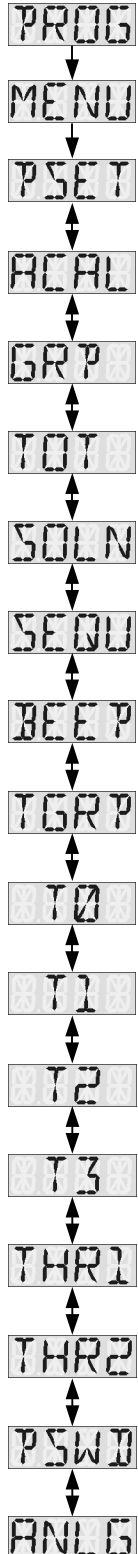
### Selecting Parameter Sets

The FAS3000 has eight different parameter sets that can be used to store the qualification conditions for eight differing fasteners. The parameter sets are referred to as sets A through H. The current parameter set can be selected using the steps below:

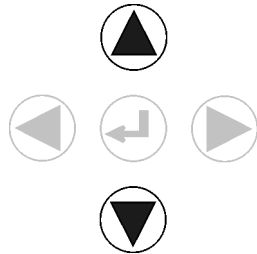


## Program Menu

The program menu provides access to all the setting, features, and qualification parameters of the FAS3000. The illustration below shows the location of each of the menu options. Each menu option will be expanded in detail on the following pages.



These messages will each be displayed momentarily to indicate to the operator that he or she is now entering the program menu.



Use the Up and DOWN buttons on the keypad to navigate the PROGRAM MENU.



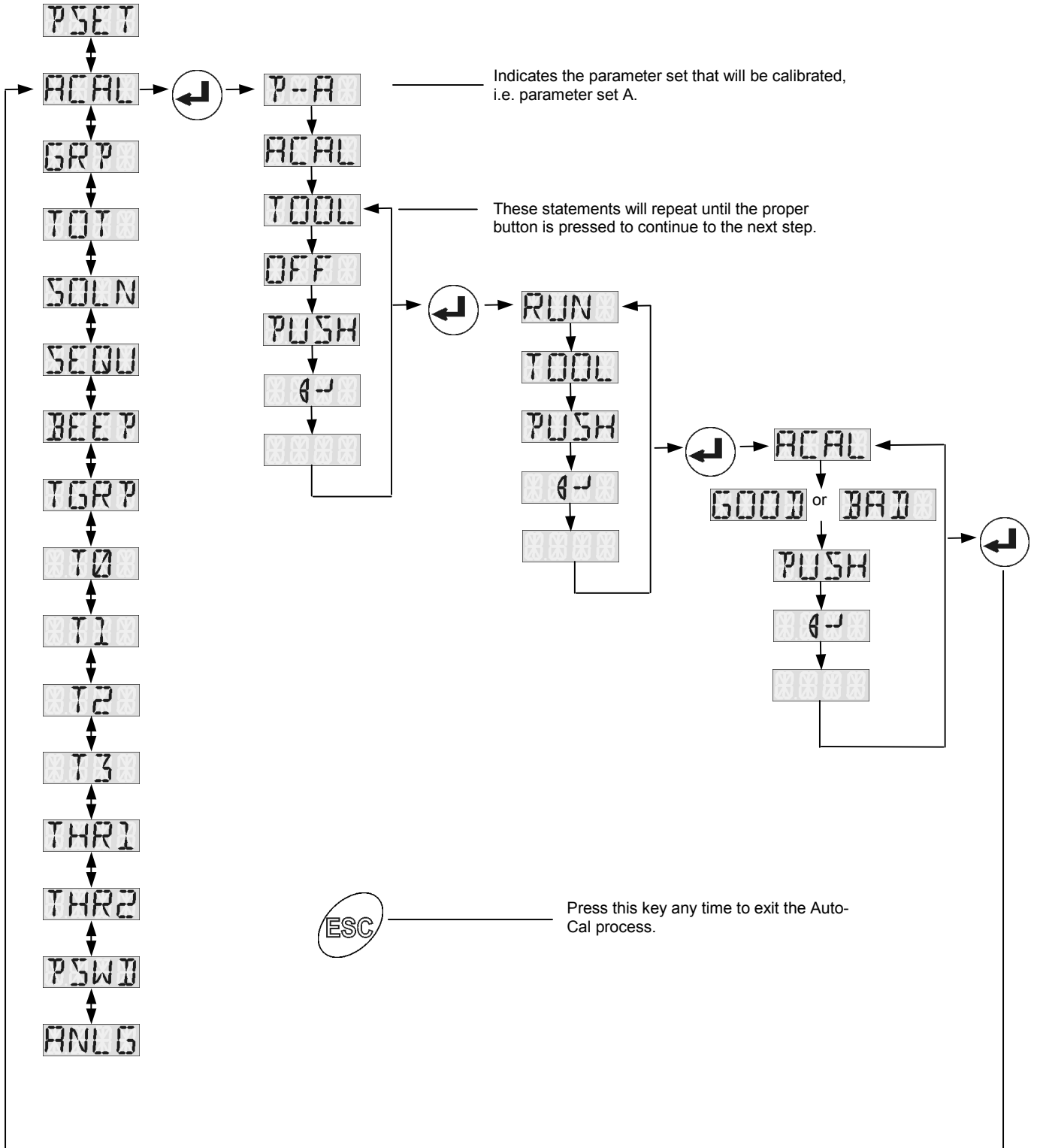
Press this key to select an item to edit from the menu.



Press this button to exit or "go back" from a selected menu item. If the program menu was accessed with the password, press this key to exit the program menu and return to normal operation. The FAS3000 will again be locked, and a password or key will be needed to re-enter the program menu.

### Auto-Calibration

Auto-Calibration allows the operator to record the signature of a properly tightened fastener by which to qualify succeeding fasteners. On the FAS3000, the process will be performed as follows:



## Groups

The group setting is the number of fasteners that need to be completed before the FAS3000 issues a GROUP-ACCEPT output. If the sequencing feature is turned on, the group setting represents the number of fasteners that must be completed before switching to the next parameter set in the sequence. A GROUP ACCEPT will be issued after the final parameter set in the sequence is completed.

PSET

ACAL

GRP



255

This number represents the number of fasteners in a GROUP. One of the digits will be flashing. Use the up and down arrow keys to increment or decrement the flashing digit. Use the left and right arrow keys to select the next digit for editing. The maximum GROUP is 255.

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Use these buttons on the keypad to increment or decrement the flashing digit.



Use these buttons to edit the next digit.



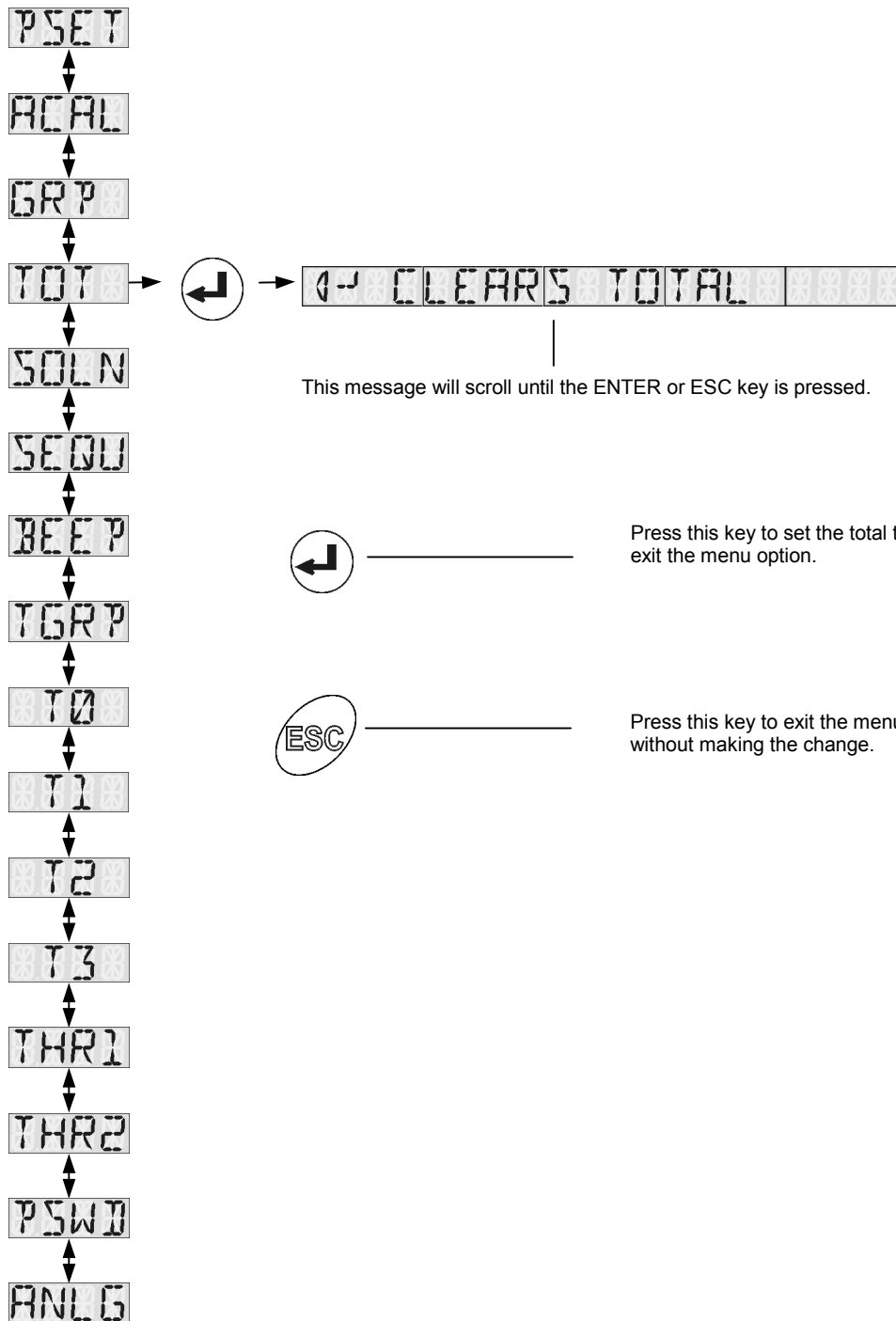
Press this key to save the change and exit the menu option.



Press this key to exit the menu option without making the change.

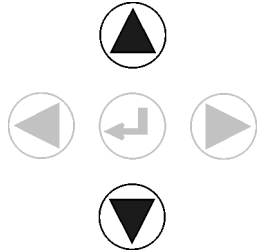
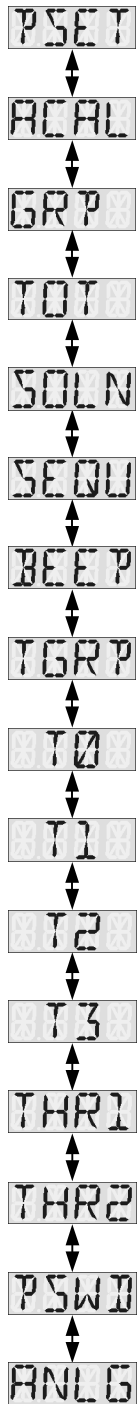
### Clearing the Total

The total count is the number of GROUP ACCEPTs that have accumulated for the selected parameter set. The maximum total is 65,535. The total can be cleared by selecting TOT in the program menu and following the steps below.



### External Solenoid Driver

The FAS3000 has a +24VDC output that can be enabled to shut off an air tool in the event of a **NOK**. The output can be connected to an external solenoid to close an air valve, and in turn, disable the tool. The solenoid driver can be enabled or disabled from the program menu as follows:



Use these buttons on the keypad to turn the solenoid driver ON or OFF.



Press this key to save the change and exit the menu option.

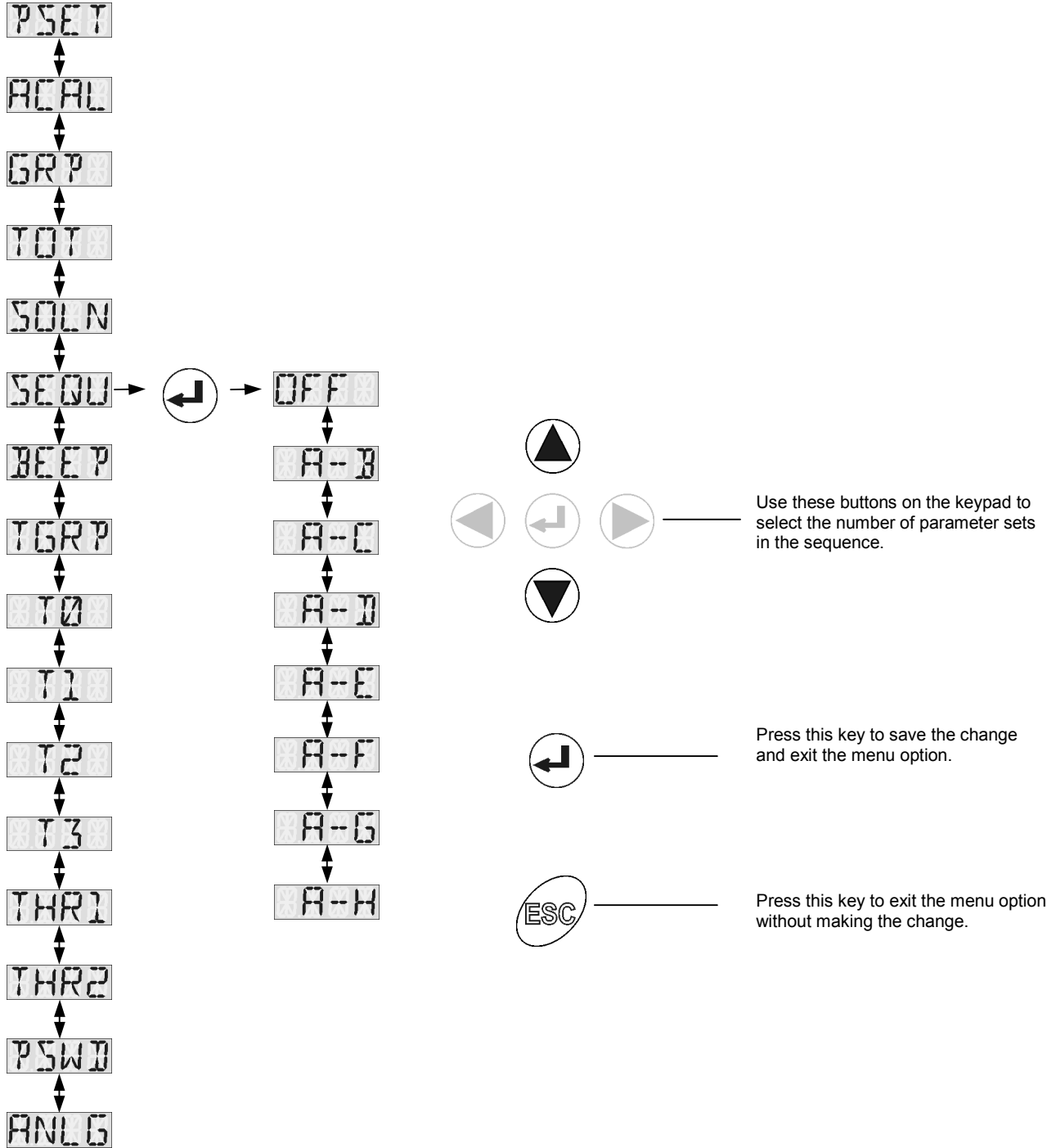


Press this key to exit the menu option without making the change.



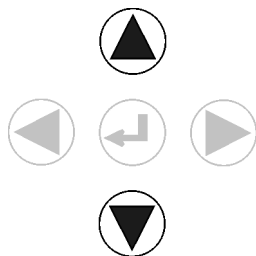
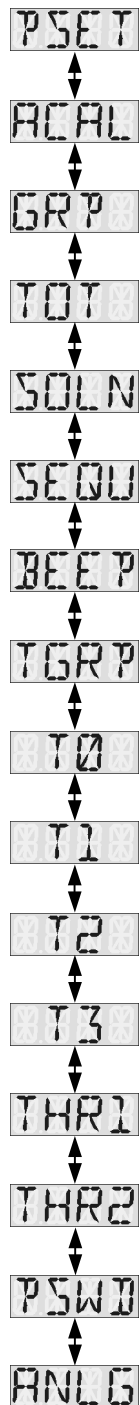
## Sequencing

The FAS3000 can be set to sequence through up to eight different parameter sets before issuing a GROUP ACCEPT. Under SEQU in the program menu, the operator can choose the number of parameter sets to include in the sequence. The FAS3000 will start in parameter set A. Upon completion of all the fasteners in group A, the FAS3000 will advance to parameter set B and so on. The parameters in the sequence will have to be set up individually, i.e.: Auto-Cal, number of fasteners in the group, etc. A GROUP RESET operation will also reset the sequence.

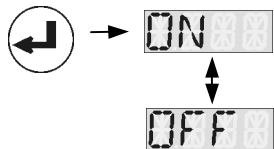


### Beep on ACCEPT

The FAS3000 will sound a double beep on GROUP ACCEPTS. This feature can be turned off in the program menu. The FAS3000 will still beep on REJECTS.



Use these buttons on the keypad to turn the "beep on ACCEPT" feature ON or OFF.



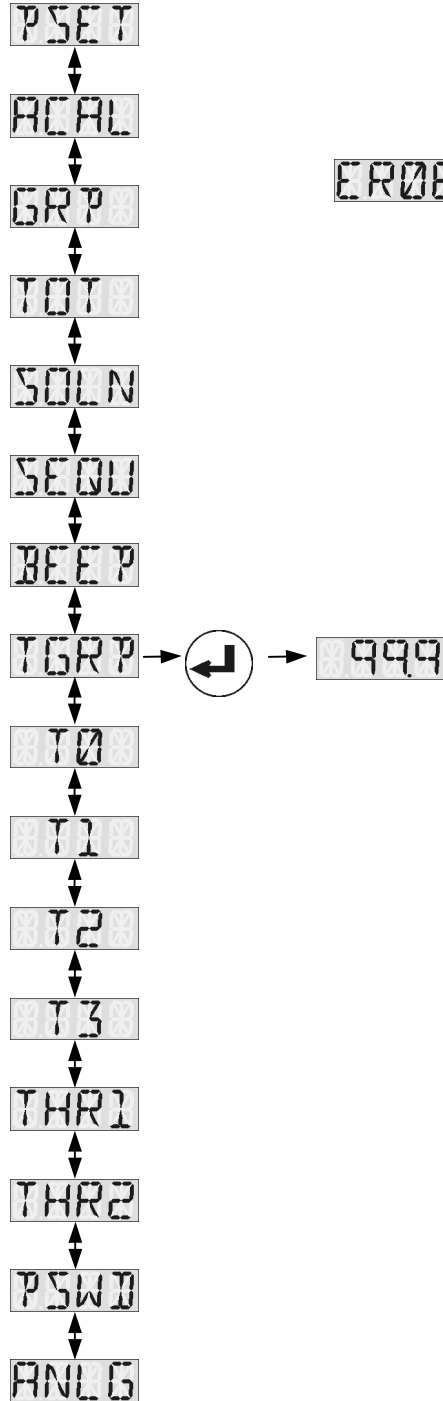
Press this key to save the change and exit the menu option.



Press this key to exit the menu option without making the change.

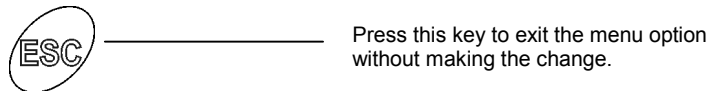
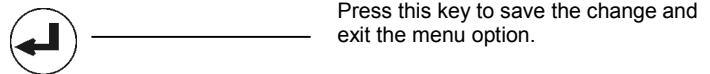
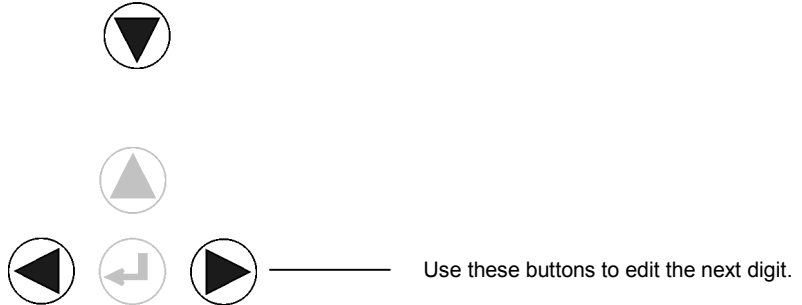
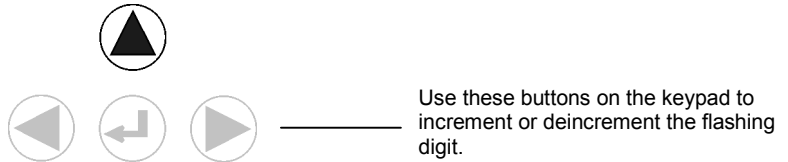
### Group Timer

The FAS3000 is equipped with a group timer that is enabled and started by applying +24VDC to the **Group Timer Start** input. The group timer is stopped by a GROUP ACCEPT. If the group timer is allowed to expire, the **OK** LED will flash on and off, and the error code ER06 will be displayed until the GROUP is complete or the GROUP RESET is activated. The **Group Timer Start** input must be maintained in order for the timer to run. Also, the group timer must be disabled and enabled in order to restart the timer. The maximum group time is 99.9 seconds.



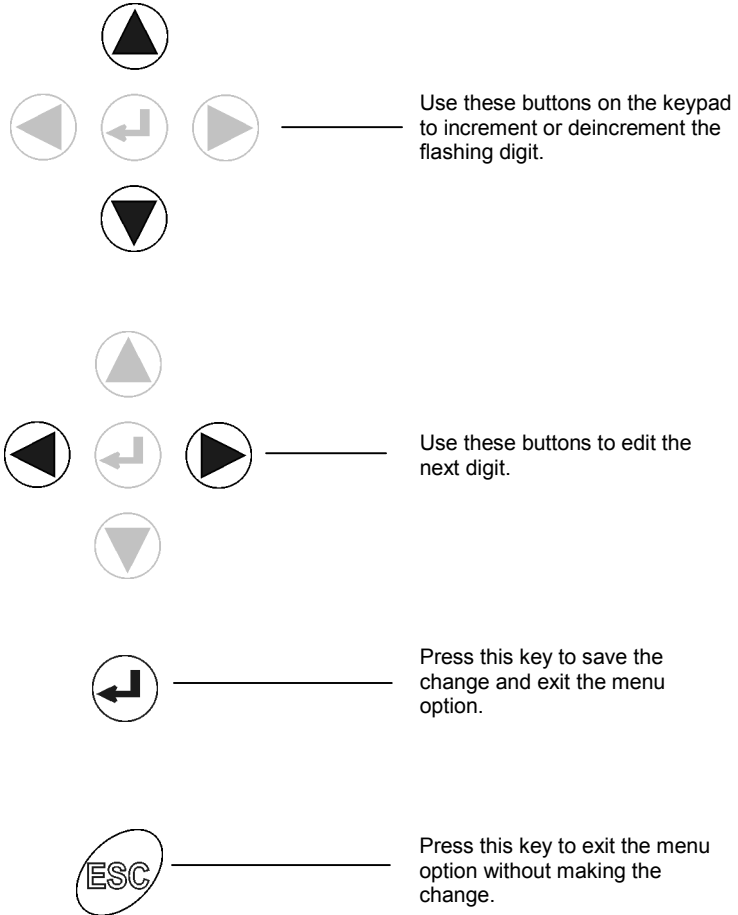
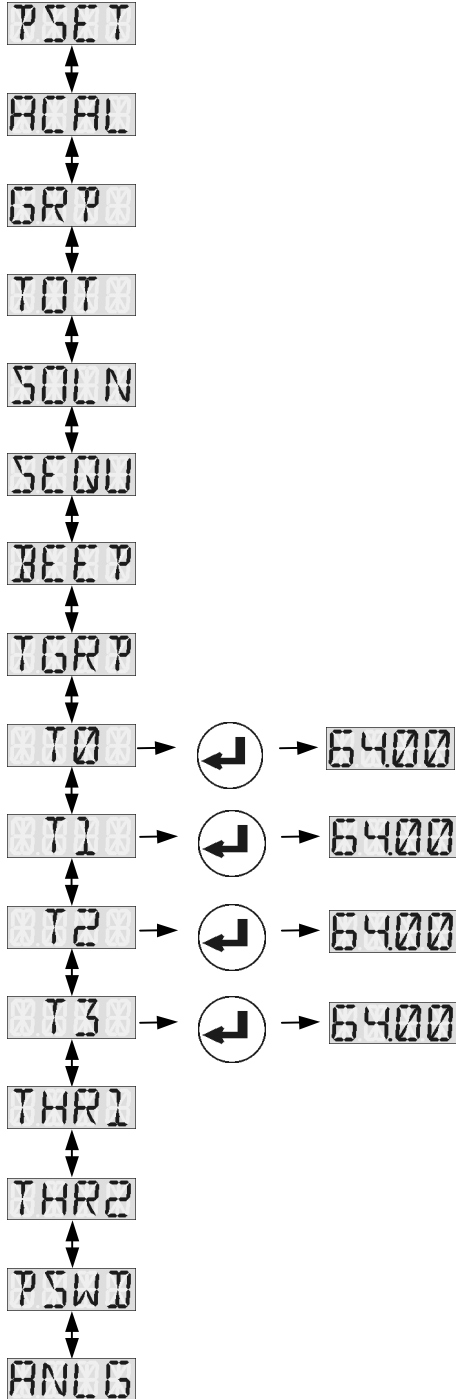
ER06

When the cycle timer expires, this message will appear on the display until the GROUP is complete or a GROUP RESET is activated.



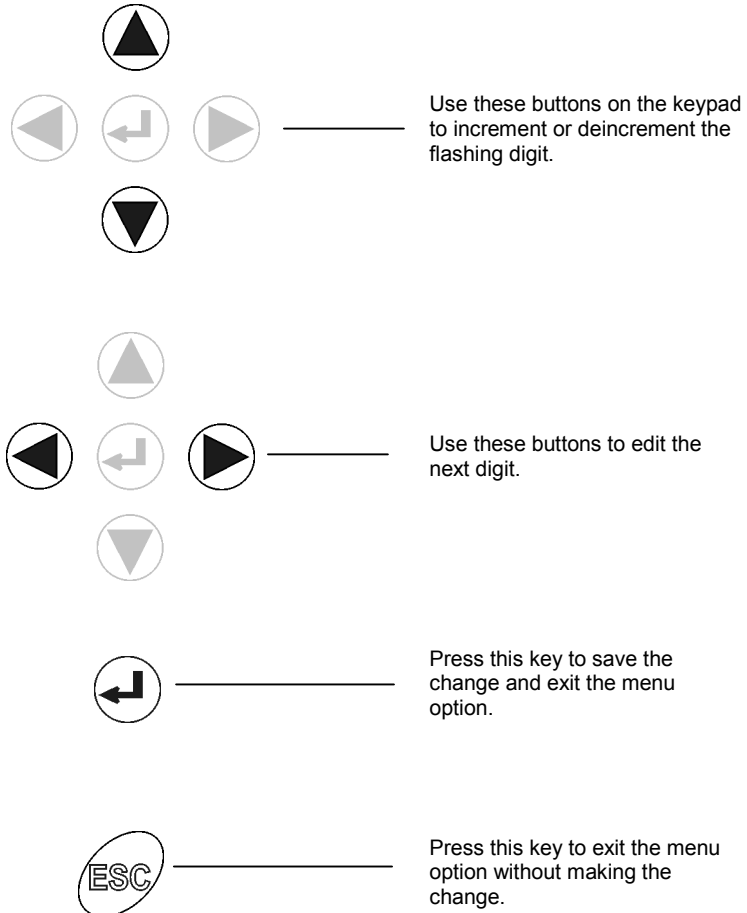
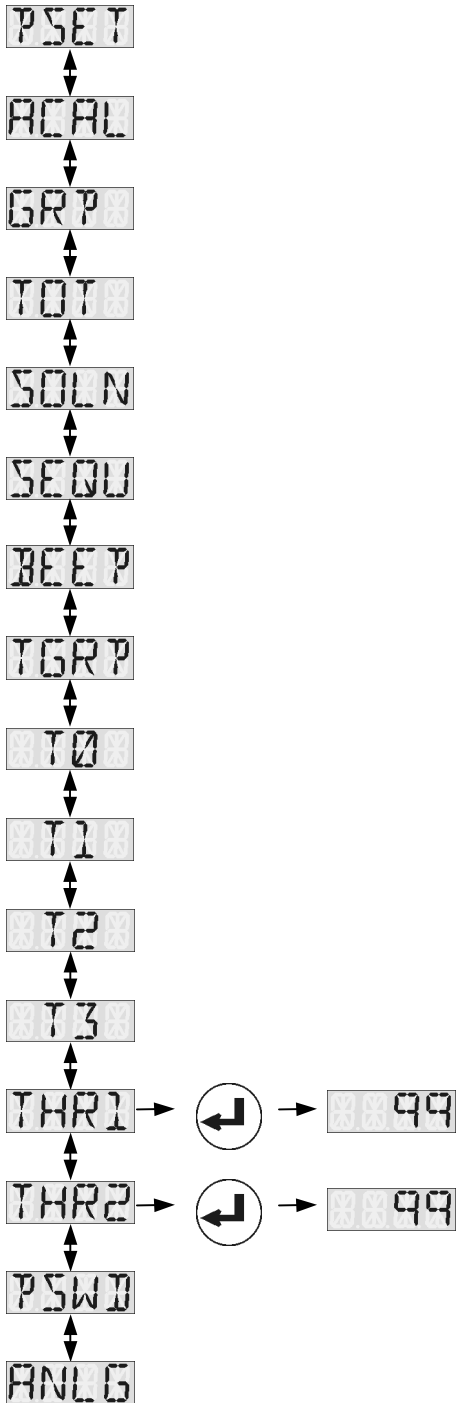
### Time Limits

The FAS3000 uses four time limits to qualify the fastening cycle. These time limits are set by the Auto-Cal process, but are also available for editing in the program menu. Each timer has a maximum value of 64.00 seconds.



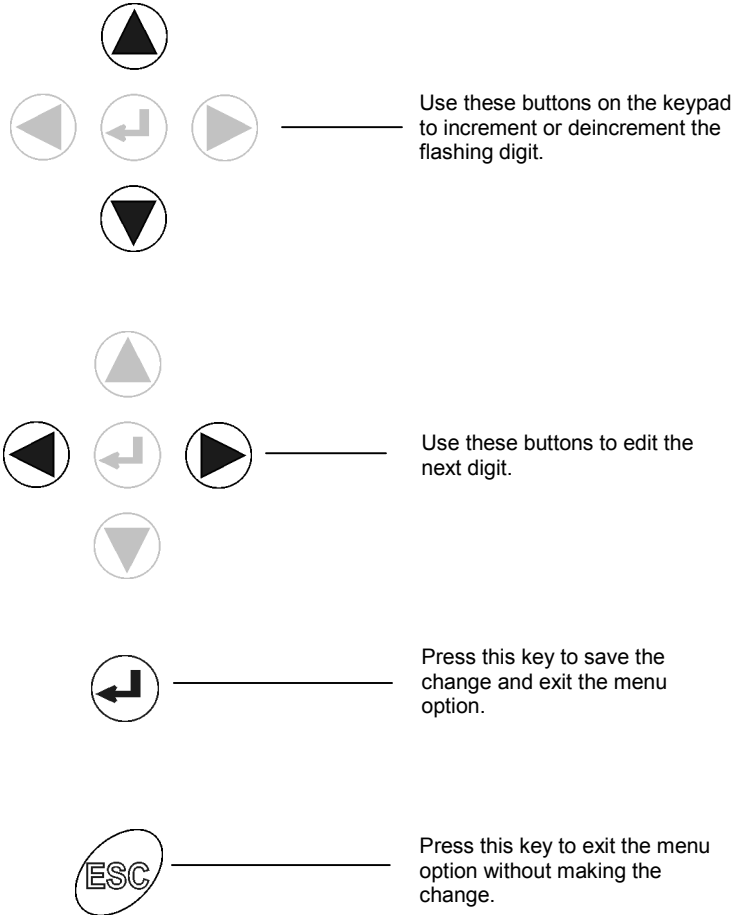
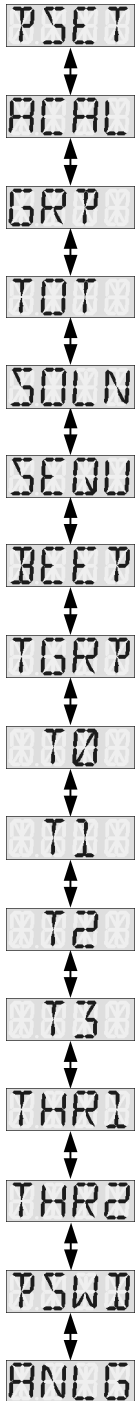
### Thresholds

The FAS3000 uses two thresholds to qualify the fastening cycle. These thresholds will be set during the Auto-Cal process, but are also available for editing in the program menu. The thresholds are displayed as percent of full scale (approximately PSI). The values range from 0 to 99.



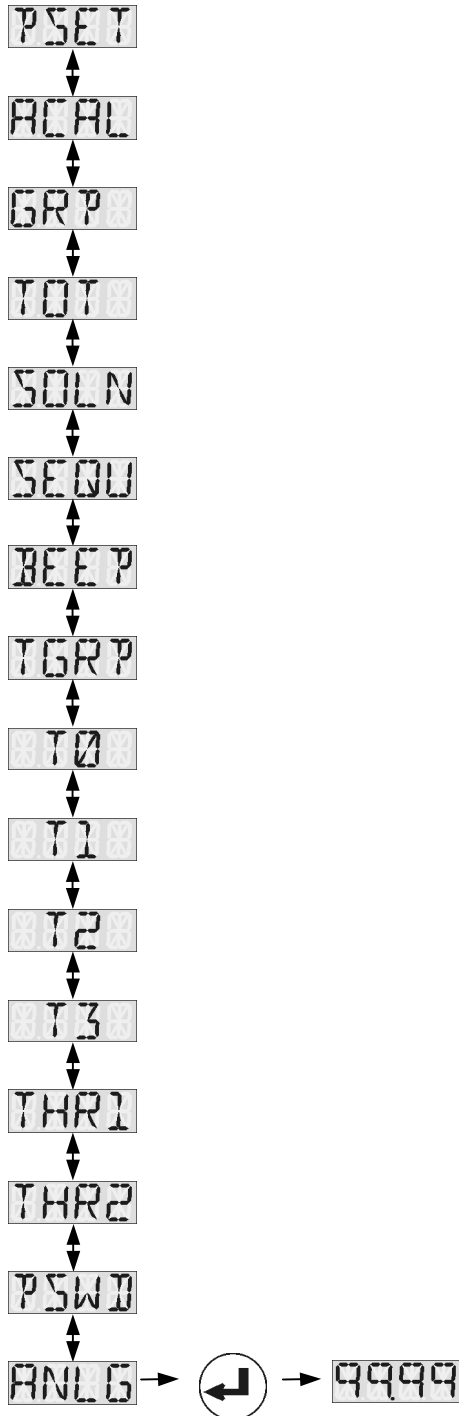
### Password

The password can be used to access the program menu without using the key-switch. The FAS3000 will ship with a default password that should be changed by the customer. The password consists of a four-digit number that can be changed in the program menu. The password may also be used to perform a GROUP RESET.



### Analog Input Channels

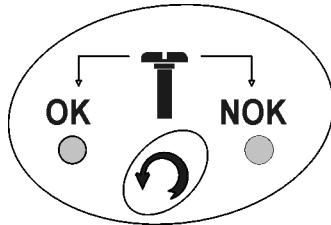
The two analog input channels can be viewed if a trouble-shooting tool is needed. They are displayed as two percentages from 0 to 99. These are the live readings from the two pressure trasducers.



Press this key to exit the menu option.

### Reset Operation

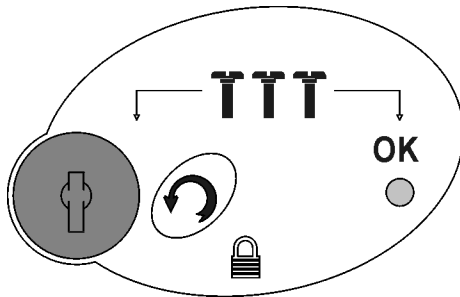
In the event of a **NOK**, an error code will be displayed and the beeper will sound. The FAS3000 will need to be reset in order to continue operating. The RESET button will clear the error status and allow the operator to finish the group of fasteners. If the solenoid driver is enabled, the solenoid output will no longer source +24VDC.



In the event of a NOK, a cycle reset can be performed by pressing this button.

### Group Reset Operation

In the event of a **NOK**, an error code will be displayed and the beeper will sound. The FAS3000 will need to be reset in order to continue operating. The GROUP RESET will clear the error code and reset the count to zero. If sequencing is enabled, the FAS3000 will also go back to the beginning of the sequence. If the solenoid driver is enabled, the solenoid output will no longer source +24VDC.



In the event of a NOK, a GROUP RESET can be performed by unlocking the unit with the key or password and pressing this button.



## Error Codes

The FAS3000 has seven error codes. The function and description of each error code are described below. In the event of a **NOK**, the error code will be displayed and the beeper will sound until the operator performs a RESET. If the solenoid driver is enabled, the solenoid output will source +24VDC until a RESET is performed.

**ER00** "Screw Pre tightened".  
This occurs if the clutch operates immediately within time t0.  
Typical causes - Fastener is already tightened or cross threaded. The operator has "blipped" the trigger/lever.

Clutch operated too early.

This occurs if the clutch operates before time t1 and indicates the clutch has operated too early.

**ER01** Typical causes: Screw is too short, has become cross threaded or is too tight. (i.e. Component characteristics have changed, possible batch related problem), hole is not deep enough, screw too long in a blind hole.

This problem could also occur if the air supply pressure has increased since the tool was last set up. Alternatively, if the tool has just been serviced and or torque re-adjusted.

Clutch operated too late.

This occurs if the clutch operates after time t2.

**ER02** Typical causes: Screw is too long in a through hole, is too small a diameter, no thread, hole too large.

It can also occur if the air supply pressure has dropped and or the tool is becoming slow. Alternatively, if the tool has just been serviced and or torque re-adjusted.

Trigger/lever released too quickly after clutch operated.

This occurs if the trigger/lever is released too quickly after the clutch has operated. The check is carried out with time t3.

**ER03** Typical causes: Operator has released the trigger/lever too quickly after the clutch has operated (But for a greater time then Timer t0).

Operators should be made aware of this feature.

Trigger released before clutch operates.

This occurs if the trigger/lever is released before time limit t2 and before the clutch has operated.

**ER04** Typical causes: Operator has released the trigger too early. (i.e. due to high ambient noise, may sense that the tool has tightened and releases the trigger/lever).

Operators must wait for the Green OK LED to illuminate before releasing the trigger.

Problem with sensors, electrical Signals did not change.

**ER05** This occurs if there is no change in the trigger/lever or clutch signals at the start of the cycle.

Typical causes: Defective sensor, broken sensor cable, tool requires repair or service. In extreme cases, could be due to poor air supply to the tool.

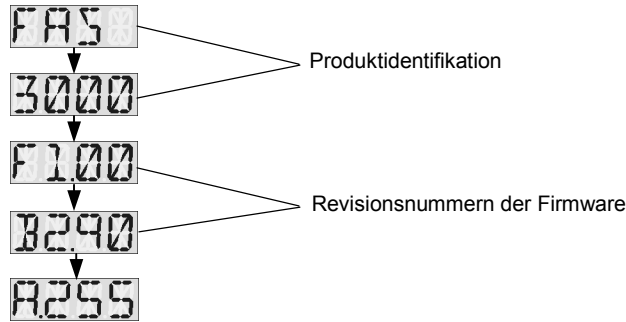
**ER06** When the cycle timer expires, this message will appear on the display until the GROUP is complete or a GROUP RESET is activated.

**D**

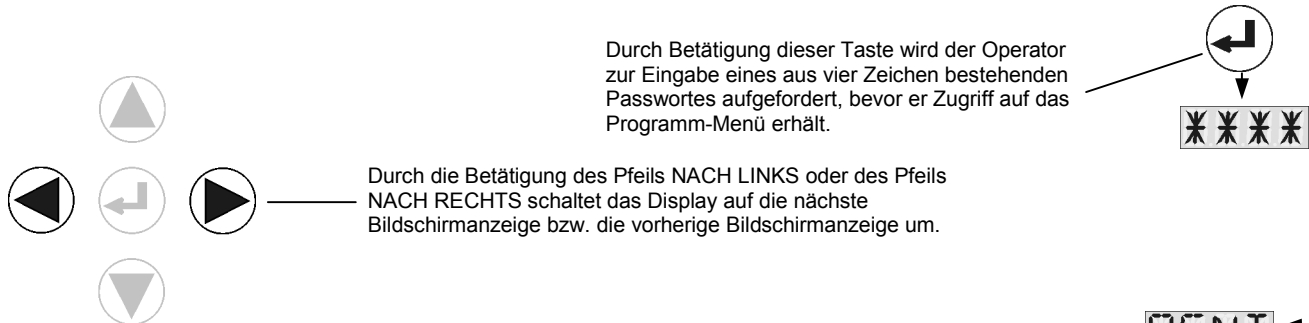
**Betrieb**

Der Normalbetrieb des FAS3000 wird nachstehend beschrieben. Beim Einschalten zeigt das Gerät eine Reihe von Identifizierungszeichen, Coderevisionen etc., und dann erfolgt die Anzeige des „Zählung“ Fensters. Das Fenster „Zählung“ zeigt den aktuellen Parametersatz und die Anzahl der Befestigungselemente an, die aktuell im Hinblick auf eine GRUPPE festgezogen worden sind. Durch das Betätigen der Pfeil-Tasten des Tastenfeldes stehen dem Operator noch andere Statistiken ohne Anwendung eines Schlüssels oder Passwortes zur Verfügung. Diese Optionen sind nachstehend beschrieben.

Selbsttest-Reihenfolge (Sequenz) beim Anschalten



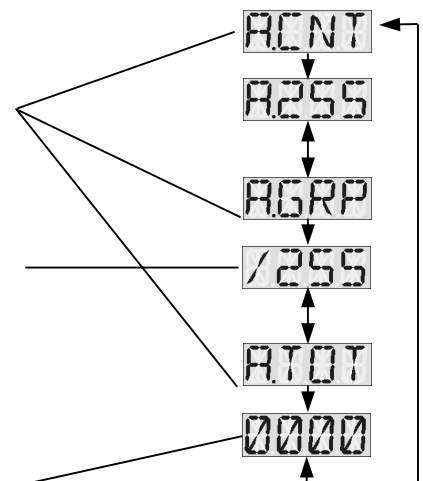
Parametersatz, Zählung — Wenn die Zählung dem Batch entspricht, wird die Zählung wieder auf Null gesetzt, und es wird ein GROUP ACCEPT (Gruppe Akzeptiert) Output erstellt.



Während des Bildschirmwechsels wird für einen Moment lang eine Beschreibung des nächsten anzuzeigenden Wertes aufgezeigt.

Diese Zahl gibt Aufschluss über die Anzahl der festzuziehenden Befestigungselemente, die zum Erhalt eines GROUP ACCEPT Signals erforderlich sind. Die maximale Anzahl für eine Gruppe beträgt 255.

TOTAL repräsentiert die Anzahl der abgeschlossenen Gruppen. Wenn die Gesamtzahl (TOTAL) die Ziffer 9999 übersteigt, beginnt die Gesamtzahl einen Bildlauf, um alle fünf Ziffern aufzuzeigen. Die maximale Gesamtwert beträgt 65 535. Nach dem Erreichen der Ziffer 65 535 wird ein Reset (Rücksetzen) der Gesamtzahl auf die Ziffer NULL durchgeführt.



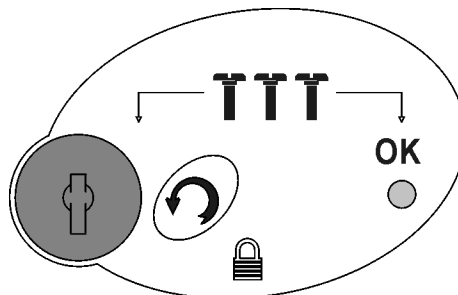
## Sicherheitsfunktion

Die verbesserten bzw. weiterentwickelten Einstellungen und die GROUP RESET Funktion des FAS3000 werden mithilfe eines Schlüsselschalters auf der Frontseite des Geräts kontrolliert. Alternativ kann ein Passwort zum Zugriff auf das Programm-Menü oder zur Durchführung eines GROUP RESET verwendet werden.

Der Schlüsselschalter wird zur Freischaltung der verbesserten Einstellungen des FAS3000 verwendet.

Wenn die Taste sich in der "Gesperrt" Position befindet, ist das Symbol in Form eines Vorhängeschlosses erleuchtet. Dies bedeutet, dass kein Zugriff auf das Programm-Menü erfolgen kann und die Funktion GROUP RESET nicht zur Verfügung steht.

Befindet sich der Schlüssel in der "Entsperrt" Position, ist das Symbol in Form eines Vorhängeschlosses nicht erleuchtet, und dies bedeutet, dass alle zuvor genannten Funktionen zur Verfügung stehen.



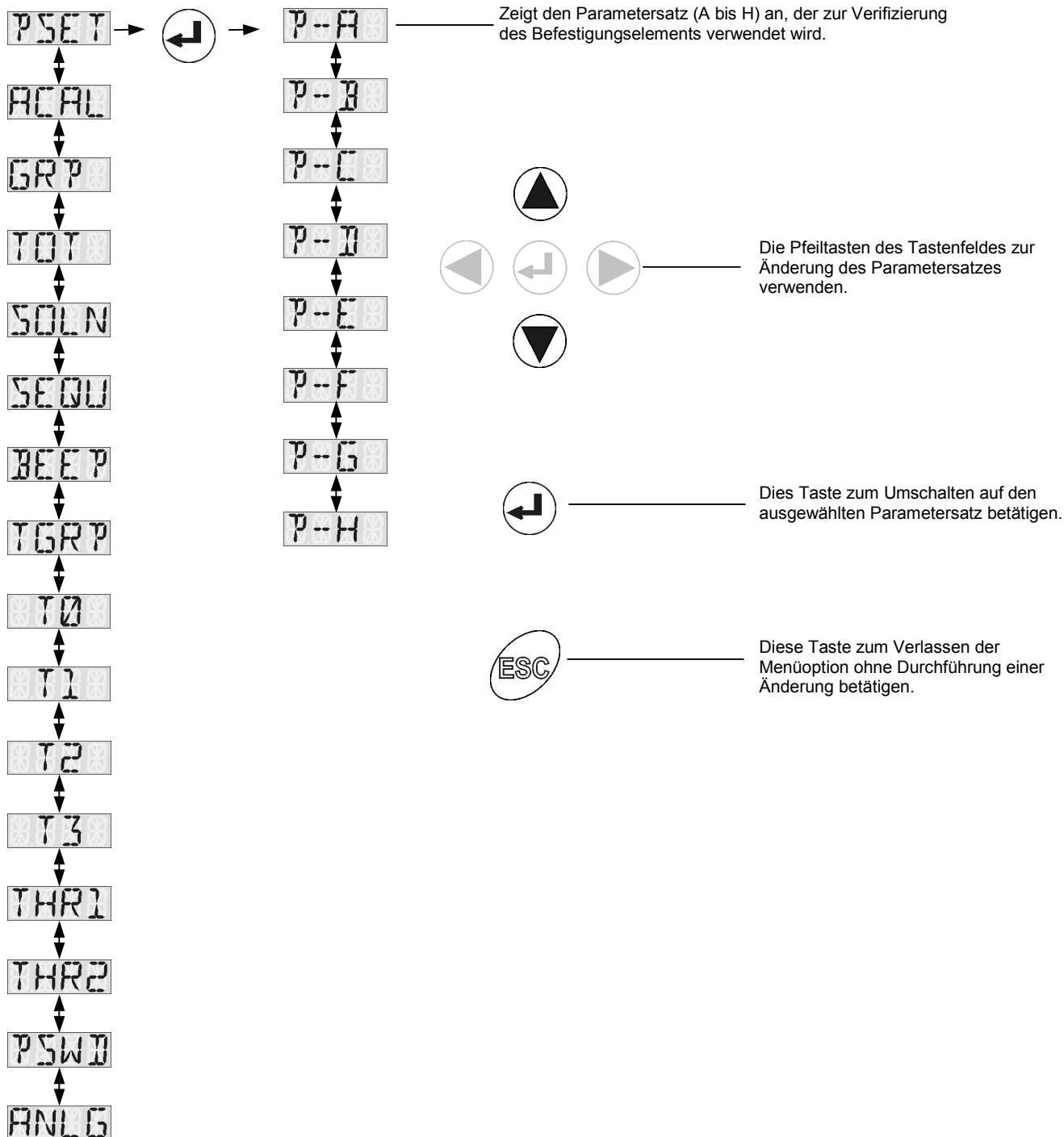
Ein aus vier Ziffern bestehendes Passwort kann ebenfalls zum Zugriff auf das Programm-Menü oder zur Durchführung eines GROUP RESET verwendet werden.



Diese Taste kann in entsperrter Position zum Zugriff auf das Programm-Menü oder zur Anzeige des „Passwort“ Bereitzeichens verwendet werden, wenn das Gerät gesperrt ist.

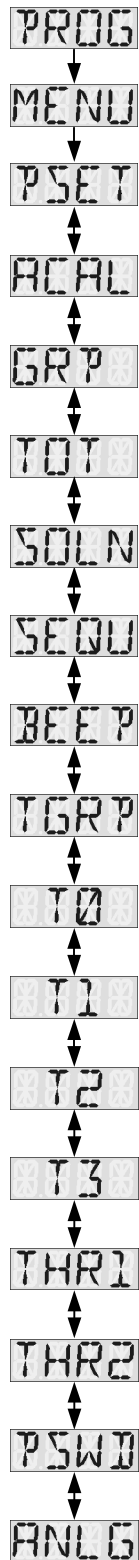
### Auswahl von Parametersätzen

Der FAS3000 verfügt über acht unterschiedliche Parametersätze, welche für die Speicherung der Qualifikationsbedingungen für acht unterschiedliche Befestigungselemente verwendet werden können. Die Parametersätze werden als Satz A bis H bezeichnet. Der aktuelle Parametersatz kann unter Verwendung der unten aufgeführten Schritte ausgewählt werden:

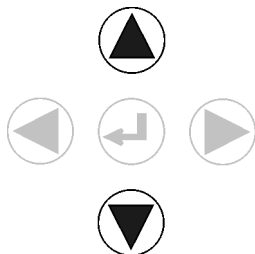


## Das Programm-Menü

Mithilfe des Programm-Menüs erfolgt der Zugriff auf alle Einstellungen, Features und Qualifikationsparameter des FAS3000. Die unten aufgezeigte Abbildung gibt Aufschluss über die Position jeder einzelnen der Menüoptionen. Auf den nachfolgenden Seiten wird jede Menüoption in aller Ausführlichkeit behandelt.



Jede einzelne dieser Meldungen wird für einen kurzen Moment angezeigt, um dem Operator Aufschluss darüber zu geben, dass er oder sie jetzt auf das Programm-Menü zugreift.



Zur Navigation im PROGRAMM MENÜ sind die NACH OBEN und NACH UNTEN Tasten zu verwenden.



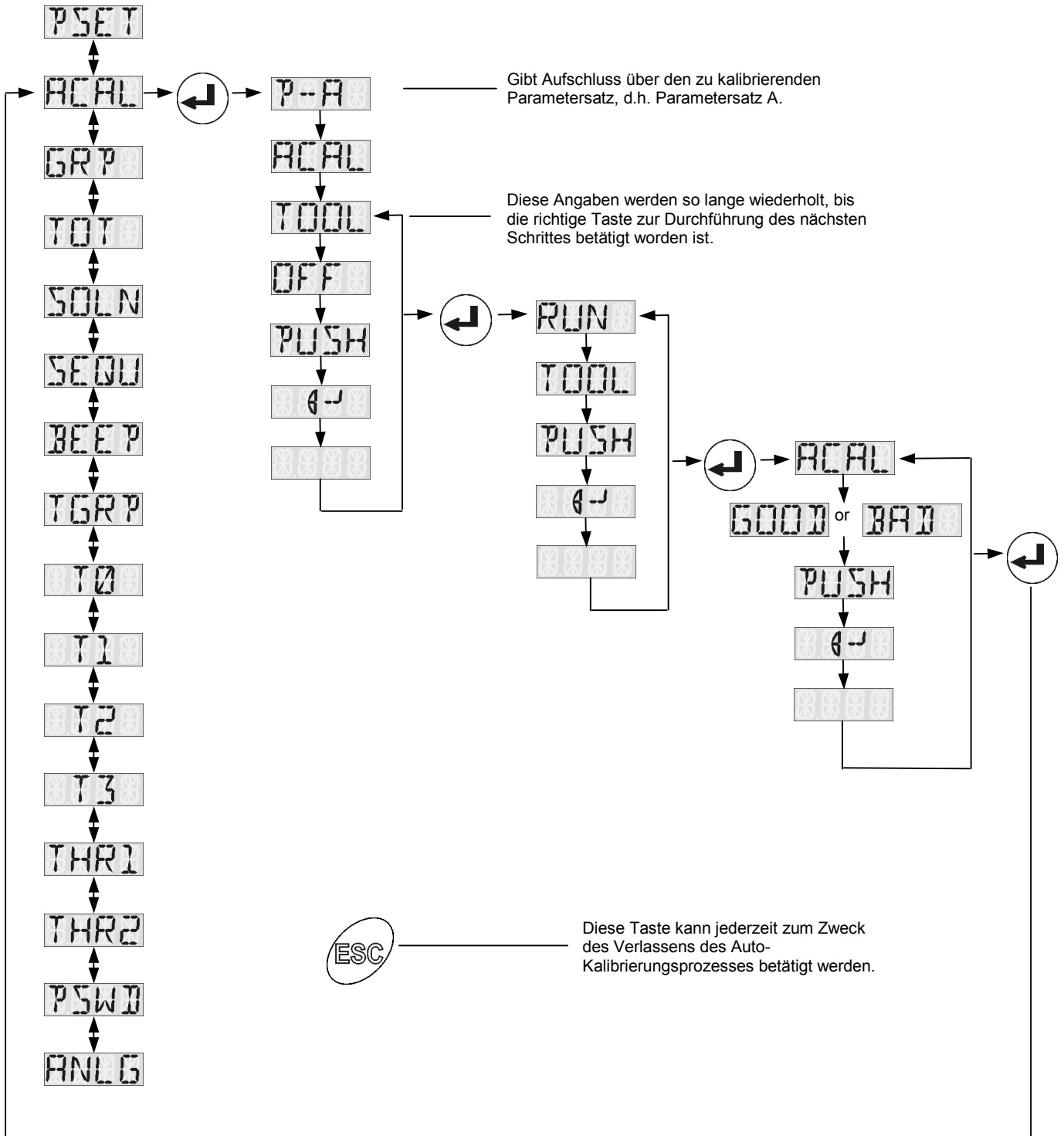
Diese Taste zur Auswahl eines Postens aus dem Menü verwenden.



Diese Taste zum Verlassen von oder zum "Zurückgehen" ausgehend von einem ausgewählten Menüposten betätigen. Falls der Zugriff auf das Programm-Menü unter Verwendung des Passwortes geschehen ist, diese Taste zum Verlassen des Programm-Menüs und zur Wiederaufnahme des Normalbetriebs betätigen. Der FAS3000 wird daraufhin wieder gesperrt, und um erneuten Zugriff auf das Programm-Menü zu erlangen, ist die Verwendung eines Passwortes oder des genannten Schlüssels erforderlich.

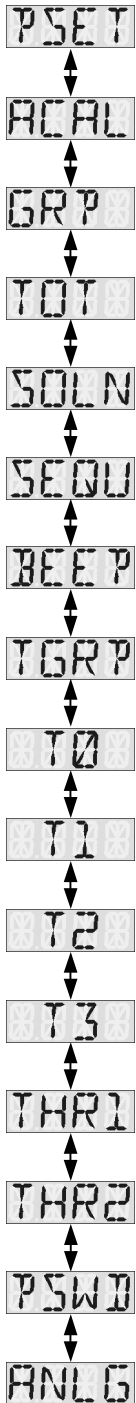
## Automatische Kalibrierung

Mithilfe der Auto-Kalibrierung ist es dem Operator möglich, das Signal eines ordnungsgemäß festgezogenen Befestigungselements aufzuzeichnen, gemäß dem die nachfolgenden Befestigungselemente auf ihre Ordnungsmäßigkeit geprüft werden. Für den FAS3000 läuft dieser Prozess wie nachfolgend beschrieben ab:

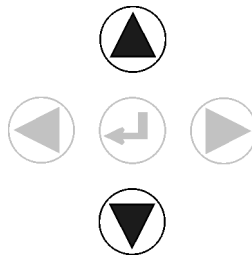


## Gruppen

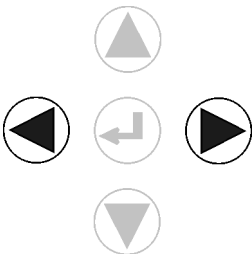
Die Gruppen-Einstellung ist die Anzahl der Befestigungselemente, die ordnungsgemäß festgezogen werden müssen, bevor der FAS3000 das Signal für ein GROUP-ACCEPT abgibt. Falls die Funktion "Parameterreihenfolge" (Sequence) aktiv ist, stellt die Gruppen-Einstellung die Anzahl der Befestigungselemente dar, die ordnungsgemäß festgezogen sein müssen, bevor der FAS3000 auf den nächsten Parametersatz in der Parameterreihenfolge umschaltet.



Diese Taste zum Verlassen der Menüoption OHNE Durchführung einer Änderung betätigen. Diese Zahl gibt Aufschluss über die Anzahl der Befestigungselemente innerhalb einer GROUP (Gruppe). Eine der Ziffern blinkt. Die NACH OBEN und NACH UNTEN Pfeile zum Erhöhen oder zur Verminderung des Wertes dieser blinkenden Zahl verwenden. Die Pfeiltasten NACH LINKS und NACH RECHTS zur Auswahl der nächsten zu editierenden Ziffer verwenden. Die maximale Anzahl der GROUP (Gruppe) ist 255.



Ein GROUP ACCEPT wird dann ausgegeben, wenn der letzte Parametersatz in der Reihenfolge ordnungsgemäß ausgeführt worden ist.



Diese Tasten zum Editieren der nächsten Zahl verwenden.



Diese Tasten innerhalb des Tastenfeldes verwenden, um den Wert der blinkenden Zahl zu erhöhen oder zu vermindern.



Diese Taste zum Speichern der Änderung und zum Verlassen der aktuellen Menüoption betätigen.

### Löschen der Gesamtzahl

Die Gesamtzahl ergibt sich aus der Anzahl der GROUP ACCEPTS, die vom FAS3000 für den gewählten Parametersatz ausgegeben wurden. Die maximale Gesamtzahl beträgt 65 535. Die Gesamtzahl kann durch Auswahl von TOT im Programm-Menü und der Ausführung der nachfolgend aufgeführten Schritte gelöscht werden.

PSET

ACAL

GRP

TOT



← CLEARS TOTAL

SOLN

SEOU

BEEP



Diese Taste betätigen, um die Gesamtzahl auf NULL zu setzen und die aktuelle Menüoption zu verlassen.

TGRP

T0



Diese Taste zum Verlassen der Menüoption OHNE Durchführung einer Änderung betätigen.

T1

T2

T3

THR1

THR2

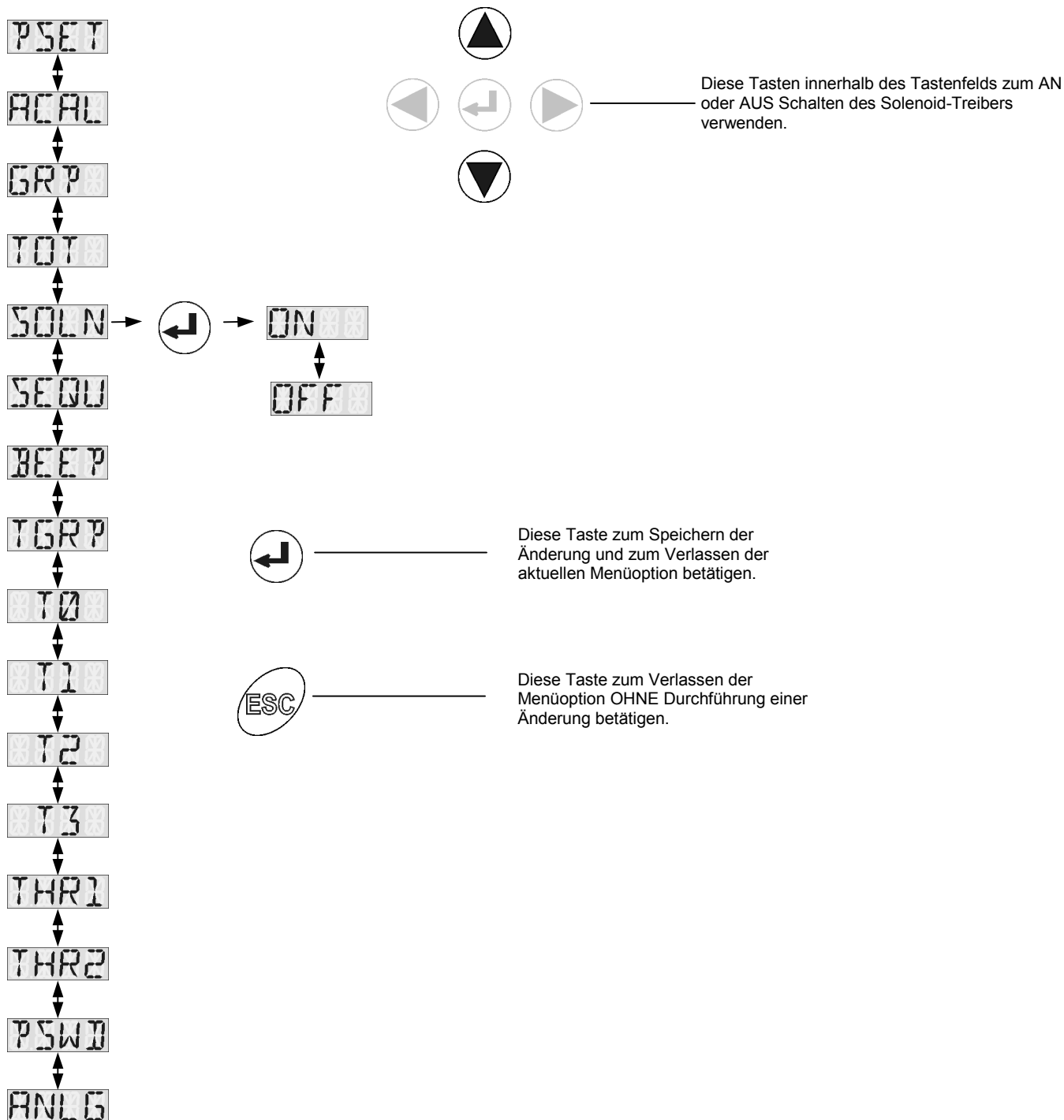
PSWD

ANLG



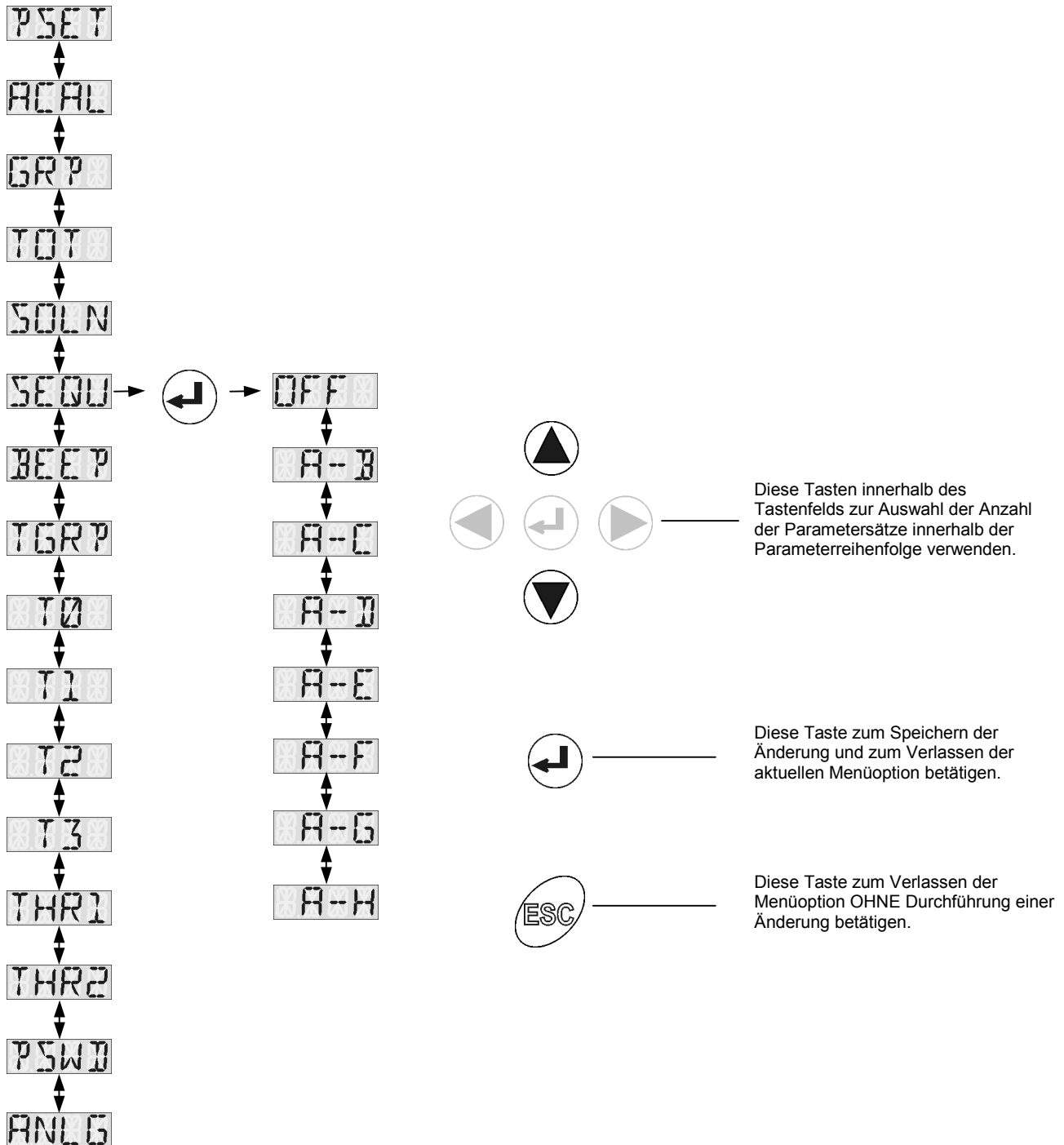
### Externer Solenoid-Treiber

Der FAS3000 hat einen +24V Gleichstrom Output, der zum Abschalten eines Druckluftwerkzeugs im Falle einer **NOK** Kondition aktiviert werden kann. Der Output kann an ein externes Solenoid zum Verschließen eines Luftventils, was somit zum Abschalten des Werkzeugs führt, angeschlossen werden. Der Solenoid-Treiber kann ausgehend vom Programm-Menü wie folgt aktiviert oder deaktiviert werden:



### Parameterreihenfolge (Sequencing)

Der FAS3000 kann so eingerichtet werden, dass er eine Reihenfolge von bis zu acht unterschiedlichen Parametersätzen durchläuft, bevor er ein GROUP ACCEPT ausgibt. Der Operator kann im Programm-Menü unter SEQU die Anzahl der in die Parameterreihenfolge einzuschließenden Parametersätze auswählen. Der FAS3000 startet im Parametersatz A. Nach dem ordnungsgemäßen Festziehen aller Befestigungselemente in der Gruppe A, schreitet der FAS3000 zum Parametersatz B fort usw. Die in der Parameterreihenfolge enthaltenen Parameter müssen einzeln eingerichtet werden, d.h.: Auto-Kalibrierung (Auto-Cal), Anzahl der Befestigungselemente innerhalb einer Gruppe etc. Die Durchführung einer GROUP RESET (Gruppe zurücksetzen) Operation bewirkt auch ein Zurücksetzen der Reihenfolge.



### Piepton bei GROUP ACCEPT

Der FAS3000 lässt zweimal einen Piepton bei einem GROUP ACCEPT ertönen. Dieses Feature kann im Programm-Menü deaktiviert werden. Der FAS3000 wird jedoch auch weiterhin bei REJECT (Ablehnung) Konditionen einen Piepton ertönen lassen.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

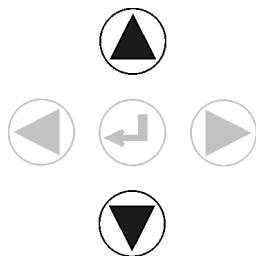
T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Diese Tasten innerhalb des Tastenfelds zum AN oder AUS Schalten des Features „Piepton bei GROUP ACCEPT“ verwenden.



ON

OFF



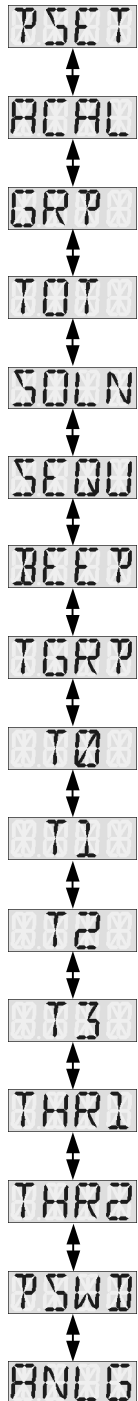
Diese Taste zum Speichern der Änderung und zum Verlassen der aktuellen Menüoption betätigen.



Diese Taste zum Verlassen der Menüoption OHNE Durchführung einer Änderung betätigen.

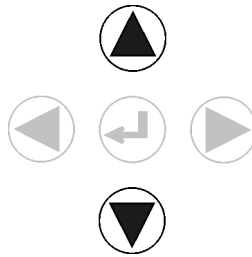
### Group Timer (Gruppen-Timer)

Der FAS3000 ist mit einem Gruppen-Timer ausgestattet, der bei Anwendung von +24V Gleichstrom für den **Group Timer Start** Input aktiviert und gestartet wird. Der Gruppen-Timer wird bei Eintreten der GROUP ACCEPT Kondition gestoppt. Falls der Group Timer die Möglichkeit hat abzulaufen, wird die **OK LED** Anzeige aufblinken, und die Fehlermeldung ER06 wird so lange aufgezeigt, bis die Gruppe abgeschlossen wurde oder die Funktion GROUP RESET aktiviert worden ist. Der **Group Timer Start** Input muss für den ordnungsgemäßen Betrieb des Timers aufrechterhalten werden. Der Group Timer muss zudem deaktiviert und dann aktiviert werden, um einen Neustart des Timers zu ermöglichen. Die maximale Zeit einer Gruppe beträgt 99,9 Sekunden.

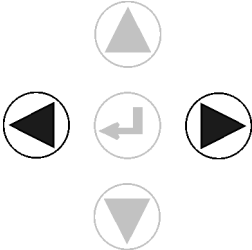


ER06

Bei Ablauf des Zyklus-Timers erscheint diese Meldung so lange im Display bis die GRUPPE (GROUP) abgeschlossen wurde oder die Funktion GROUP RESET aktiviert worden ist.



Diese Tasten innerhalb des Tastenfeldes verwenden, um den Wert der blinkenden Zahl zu erhöhen oder zu vermindern.



Diese Tasten zum Editieren der nächsten Zahl verwenden.



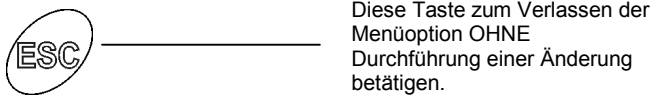
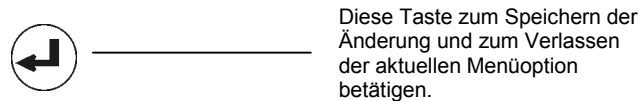
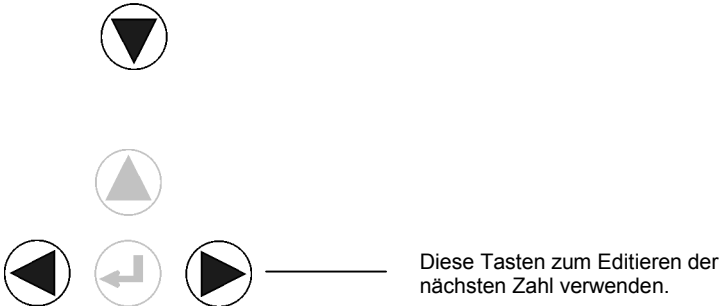
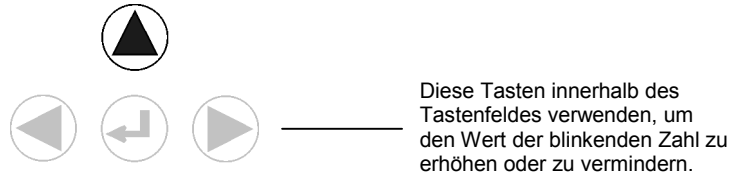
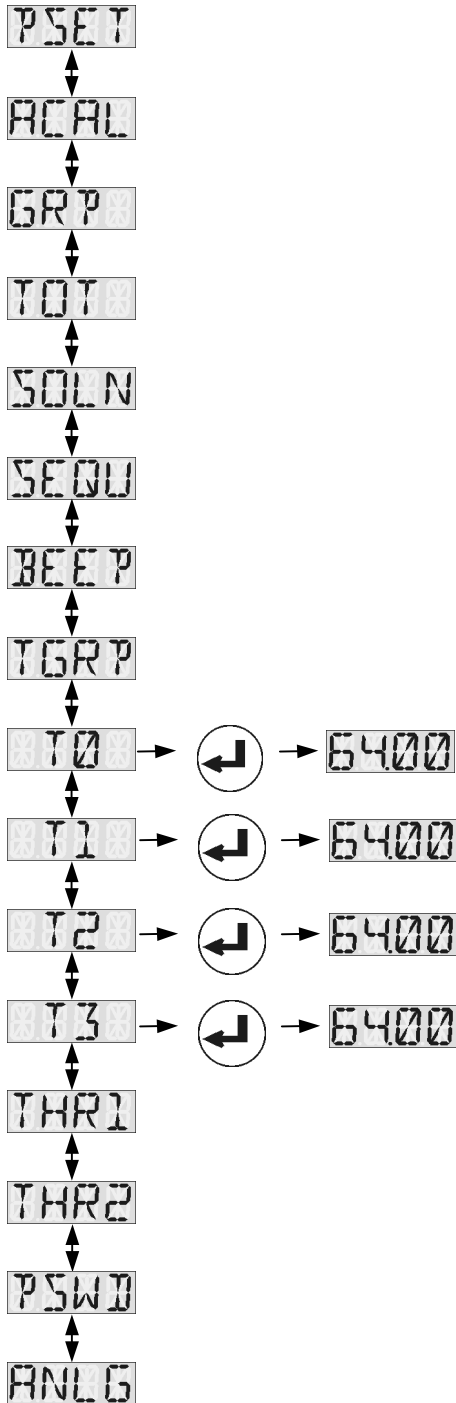
Diese Taste zum Speichern der Änderung und zum Verlassen der aktuellen Menüoption betätigen.



Diese Taste zum Verlassen der Menüoption OHNE Durchführung einer Änderung betätigen.

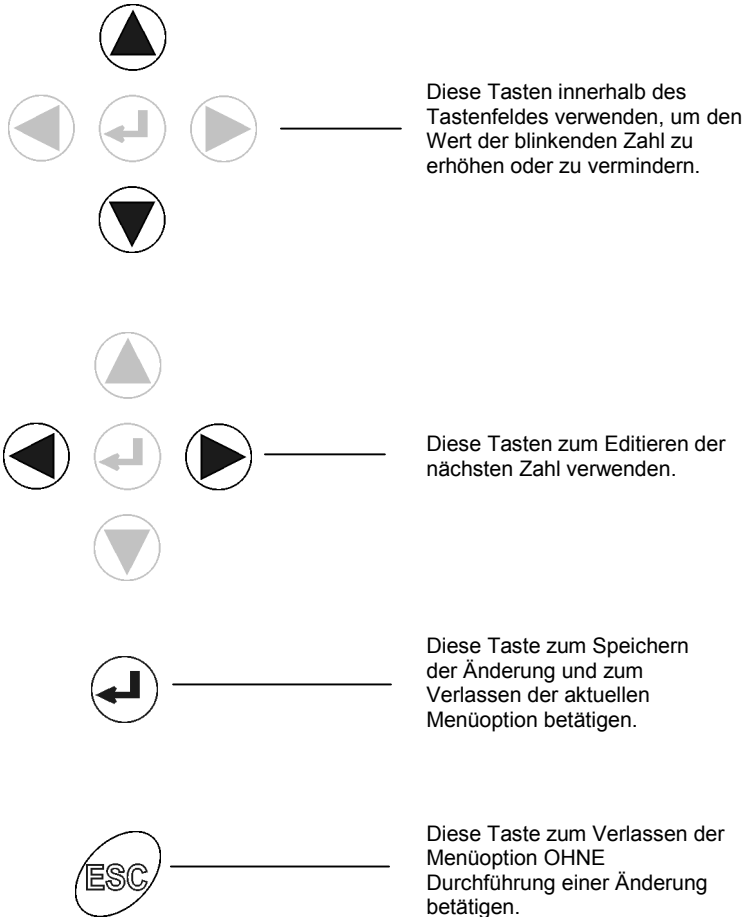
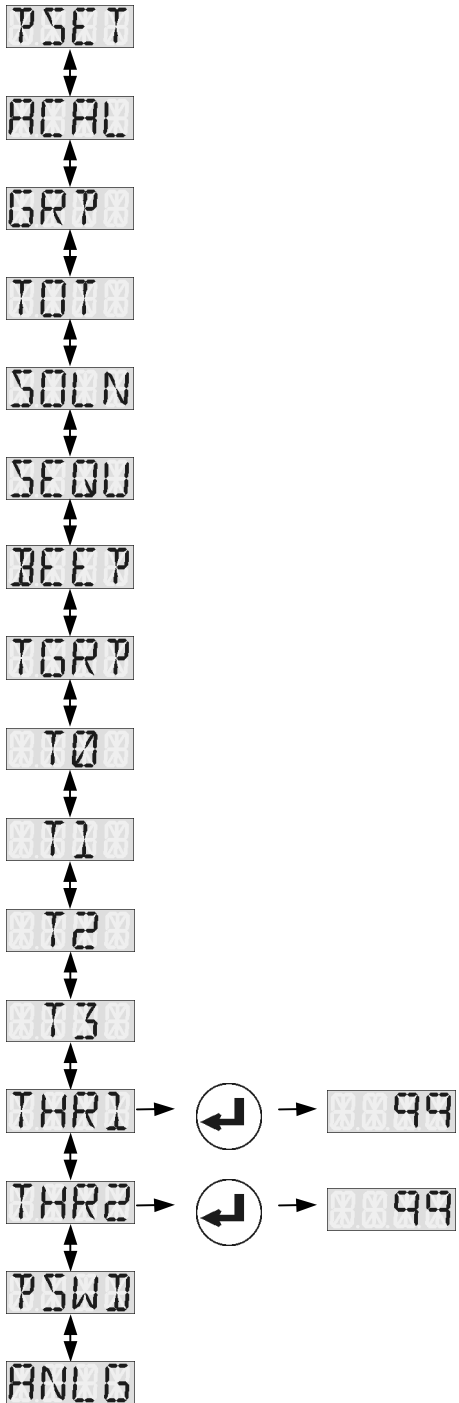
### Zeitlimits

Der FAS3000 verwendet zur Verifizierung des Befestigungszyklus vier Zeitlimits. Diese Zeitlimits werden mithilfe des Auto-Cal (Auto-Kalibrierung) Prozesses eingerichtet, sie können jedoch auch innerhalb des Programm-Menüs editiert werden. Jeder Timer besitzt einen Höchstwert von 64,00 Sekunden.



### Schwellwerte

Der FAS3000 verwendet zwei Schwellwerte zur Verifizierung des Befestigungszyklus. Diese Schwellwerte werden mithilfe des Auto-Cal (Auto-Kalibrierung) Prozesses eingerichtet, sie können jedoch auch innerhalb des Programm-Menüs editiert werden. Diese Schwellwerte werden als Prozentsatz der Gesamtskala (circa PSI) angezeigt. Die Werte bewegen sich zwischen 0 und 99.



## Passwort

Das Passwort kann zum Zugriff auf das Programm-Menü verwendet werden, ohne dass der Schlüsselschalter benutzt werden muss. Der FAS3000 wird mit einem vorgegebenen Passwort geliefert, welches vom jeweiligen Kunden individuell abgeändert werden sollte. Das Passwort setzt sich aus einer vierziffrigen Zahl zusammen, die im Programm-Menü geändert werden kann. Das Passwort kann des weiteren auch zur Durchführung eines GROUP RESET verwendet werden.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Diese Tasten innerhalb des Tastenfeldes verwenden, um den Wert der blinkenden Zahl zu erhöhen oder zu vermindern.



Diese Tasten zum Editieren der nächsten Zahl verwenden.



Diese Taste zum Speichern der Änderung und zum Verlassen der aktuellen Menüoption betätigen.



Diese Taste zum Verlassen der Menüoption OHNE Durchführung einer Änderung betätigen.



0 0 0 0

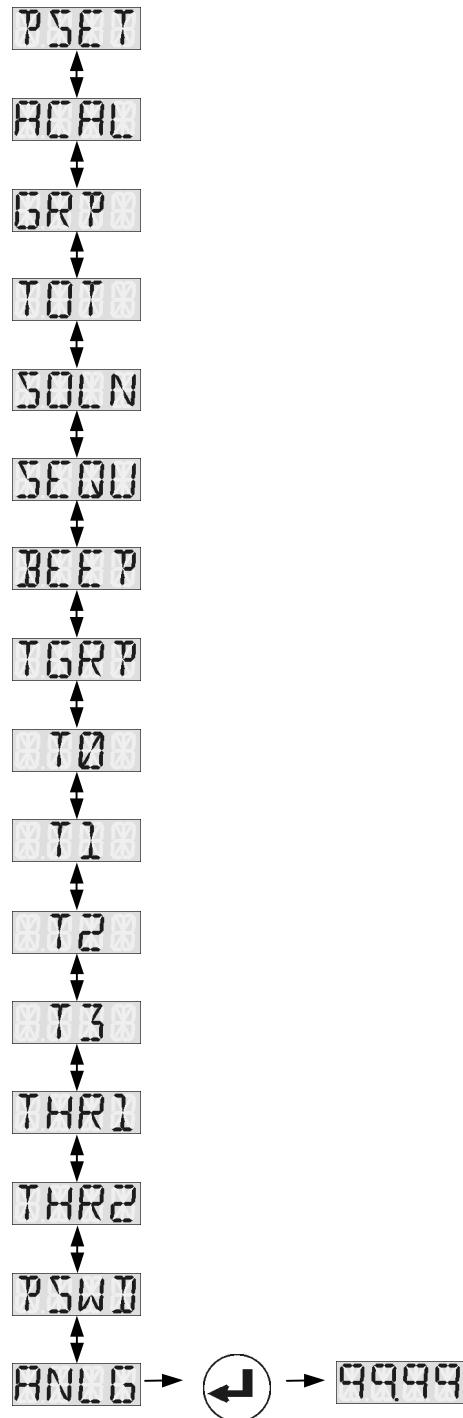
\* 0 0 0

\* \* 0 0

\* \* \* 0

### Analoge Input-Kanäle

Die beiden analogen Input-Kanäle können eingesehen werden, wenn ein Tool zur Fehlersuche eingesetzt werden soll. Sie werden als zwei Prozentsätze im Bereich zwischen 0 und 99 angezeigt. Es handelt sich hierbei um die unter Betriebsbedingungen erhaltenen Werte der beiden Druckwandler.

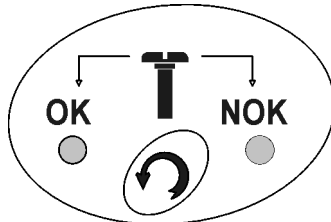


Diese Taste zum Verlassen der aktuellen Menüoption betätigen.



### “Rücksetzen” (Reset) ausführen

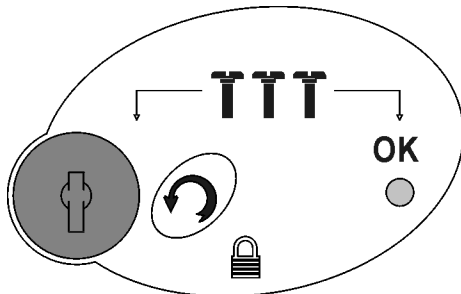
Im Falle des Auftretens einer **NOK** Kondition wird eine Fehlermeldung bzw. Fehlercode aufgezeigt, und es ertönt ein Piepton. Der FAS3000 muss zur Fortsetzung seines ordnungsgemäßen Betriebs zurückgesetzt werden. Der Fehlerstatus kann mithilfe der RESET Taste aufgehoben und dem Operator kann es hiermit ermöglicht werden, die Gruppe der Befestigungselemente abzuschließen. Falls der Solenoid-Treiber aktiviert sein sollte, wird der Solenoid-Output nicht mehr mit +24V Gleichstrom gespeist.



Im Falle einer NOK Kondition kann durch Betätigung dieser Taste der Zyklus zurückgesetzt werden.

### “Gruppe rücksetzen” ausführen

Im Falle des Auftretens einer **NOK** Kondition wird eine Fehlermeldung bzw. Fehlercode aufgezeigt, und es ertönt ein Piepton. Der FAS3000 muss zur Fortsetzung seines ordnungsgemäßen Betriebs zurückgesetzt werden. Mithilfe von GROUP RESET kann der Fehlercode gelöscht und die Zählung auf NULL zurückgesetzt werden. Falls die Parameterreihenfolge aktiviert sein sollte, wird der FAS3000 zudem auch zum Anfang der Parameterreihenfolge zurückgehen. Falls der Solenoid-Treiber aktiviert sein sollte, wird der Solenoid-Output nicht mehr mit +24V Gleichstrom gespeist.



Im Falle einer NOK Kondition kann ein GROUP RESET (Gruppe rücksetzen) durchgeführt werden, indem der FAS3000 mithilfe der Taste oder unter Verwendung des Passwortes entsperrt und diese Taste betätigt wird.

## Fehlercodes

Der FAS3000 verfügt über sieben Fehlercodes. Die Funktion und die Beschreibung jedes einzelnen Fehlercodes ist nachfolgend aufgeführt. Im Falle einer **NOK** Kondition wird ein Fehlercode aufgezeigt, und ein Piepton ertönt so lange, bis der Operator ein RESET (Rücksetzen) ausführt. Falls der Solenoid-Treiber aktiviert sein sollte, beträgt der Solenoid- Output +24V Gleichstrom bis ein RESET durchgeführt worden ist.

**ER00**

"Screw Pre tightened" (Schraube bereits vor-angezogen)

Dies tritt auf, wenn die Kupplung unverzüglich innerhalb des Zeitraums t0 operiert.

Typische Ursachen hierfür – Das Befestigungselement ist bereits festgezogen, oder das Schraubengewinde ist beschädigt. Der Operator hat den Trigger/Hebel nicht ausreichend genug betätigt.

Die Operation der Kupplung erfolgte zu früh.

Dies tritt auf, wenn die Kupplung vor Ablauf des Zeitraums t1 operiert und zeigt an, dass die Operation der Kupplung zu früh erfolgt ist.

**ER01**

Typische Ursachen: Schraube ist zu kurz, das Schraubengewinde wurde beschädigt oder ist zu eng (d.h. es liegt eine Veränderung der Komponentenmerkmale vor, möglicherweise ein auf die Charge zurückzuführendes Problem), das Loch ist nicht tief genug, Schraube ist zu lang in einem „blinden“ (zu kurzen) Loch.

Dieses Problem tritt zudem auch dann auf, wenn der Druck der zugeführten Druckluft seit der letzten Einstellung des Werkzeugs gestiegen ist.

Alternativ, wenn das Werkzeug gerade gewartet und/ oder das Drehmoment justiert worden ist.

Die Operation der Kupplung erfolgte zu spät.

Diese Kondition tritt auf, wenn die Operation der Kupplung nach dem Zeitraum t2 erfolgt.

Typische Ursachen: Schraube ist zu lang in einem durchgehenden Loch, sie hat einen zu kleinen Durchmesser, sie hat kein Gewinde, das Loch ist zu groß.

**ER02**

Dieses Problem tritt zudem auch dann auf, wenn der Druck der Druckluft gefallen ist, und/ oder das Werkzeug langsam geworden ist. Alternativ, wenn das Werkzeug gerade gewartet und/ oder das Drehmoment justiert worden ist.

Trigger/Hebel wurde zu schnell nach der Operation der Kupplung losgelassen.

Diese Kondition tritt dann auf, wenn der Trigger/Hebel zu schnell nach der ausgeführten Operation der Kupplung losgelassen wurde.

**ER03**

Die Prüfung wird unter Verwendung des Zeitraums t3 durchgeführt.

Typische Ursachen: Operator hat den Trigger/Hebel zu schnell (jedoch für eine längere Zeit als Timer t0) nach der Operation der Kupplung losgelassen.

Operatoren müssen auf dieses Feature aufmerksam gemacht werden.

Trigger wurde vor Einsetzen der Operation der Kupplung losgelassen.

Diese Kondition tritt dann ein, wenn der Trigger/Hebel vor Ablauf des Zeitlimits t2 und vor der Operation der Kupplung losgelassen wurde.

**ER04**

Typische Ursachen: Der Operator hat den Trigger zu früh losgelassen (d.h. aufgrund von zu starkem Umgebungslärm, Operator hat unter Umständen gemerkt, dass das Werkzeug festlief, und den Trigger/ Hebel losgelassen).

Die Operatoren müssen zunächst das Aufleuchten der GRÜNEN OK LED Anzeige abwarten, bevor sie den Trigger freigeben.

Problem mit Sensoren, elektrischen Signalen hat sich nicht geändert.

Diese Kondition tritt auf, wenn es zu keiner Änderung des Trigger/Hebel oder Kupplungssignals beim Start des Zyklus kommt.

**ER05**

Typische Ursachen: Defekter Sensor, beschädigtes Sensorkabel, Sensoren sind an die falschen Ports angeschlossen, Werkzeug muss repariert oder gewartet werden. In extremen Fällen kann die Ursache eine schlechte Druckluftversorgung des Werkzeugs sein.

**ER06**

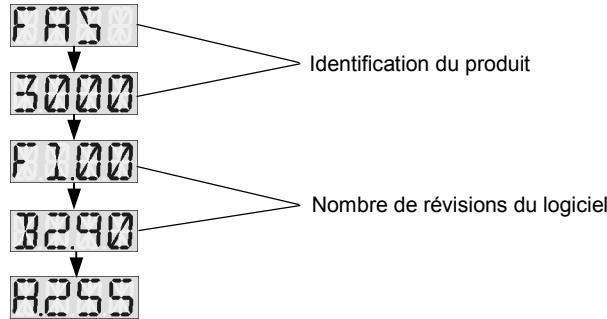
Wenn der Zyklus-Timer abläuft, erscheint diese Meldung so lange im Display, bis die Gruppe abgeschlossen oder ein GROUP RESET aktiviert worden ist.

**F**

### Exploitation

L'exploitation normale du FAS3000 est décrite ci-dessous. A la mise en route, le module affiche une série d'identifications, de révisions de codes etc., puis affiche la fenêtre de "comptage". Cette fenêtre indique les paramètres courants et le nombre de fixations achevées parmi un GROUP. L'opérateur a aussi accès à d'autres statistiques sans besoin de clé ni de mot de passe, en appuyant simplement sur les touches à flèche du clavier. Ces options sont décrites ci-dessous.

#### Séquence de mise en route



Ensemble de paramètres



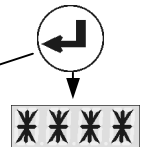
Comptage

La valeur Comptage indique le nombre de fixations achevées parmi le lot. Lorsque la valeur Comptage est égale au lot, le comptage revient à zéro et l'option GROUP ACCEPT est proposée à l'opérateur.



Appuyer sur les flèches gauche ou droite pour afficher l'écran suivant ou précédent respectivement.

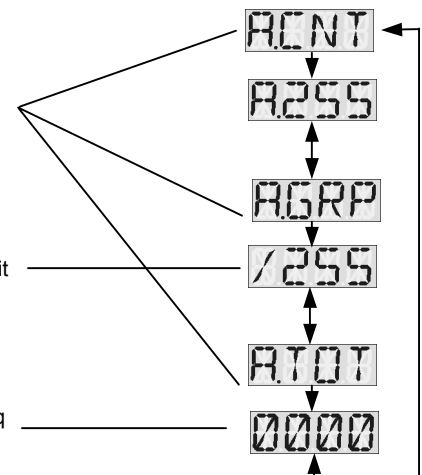
S'il choisit cette option, l'opérateur doit saisir un mot de passe à quatre chiffres pour accéder au menu de programmation.



Pendant les transitions d'écran, la valeur suivante est momentanément affichée.

Ce chiffre indique le nombre de fixations à atteindre pour que l'option GROUP ACCEPT soit disponible. Le groupe maximal est de 255.

TOTAL représente le nombre de groupes achevés. Lorsque le total dépasse 9999, les cinq chiffres commencent à défiler. Le total maximal est de 65,535. Lorsque ce chiffre est atteint, le total se remet à zéro.



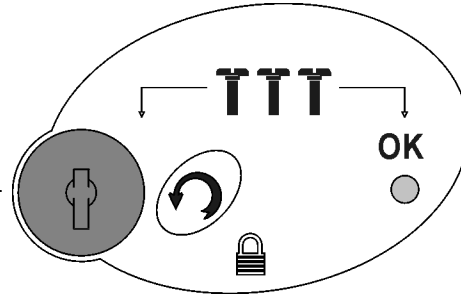
## Sécurité

Les caractéristiques évoluées et les fonctions GROUP RESET du FAS3000 sont commandées par un commutateur à clé situé à l'avant du module. L'utilisateur peut aussi saisir un mot de passe pour accéder au menu de programmation ou effectuer un GROUP RESET.

Le commutateur à clé permet de débloquer les fonctions évoluées du FAS3000.

Lorsque la clé est verrouillée, le symbole du cadenas est allumé, le menu de programmation et la fonction GROUP RESET ne sont pas disponibles.

Lorsque la clé est déverrouillée, le symbole du cadenas est éteint et toutes les caractéristiques susmentionnées sont disponibles.



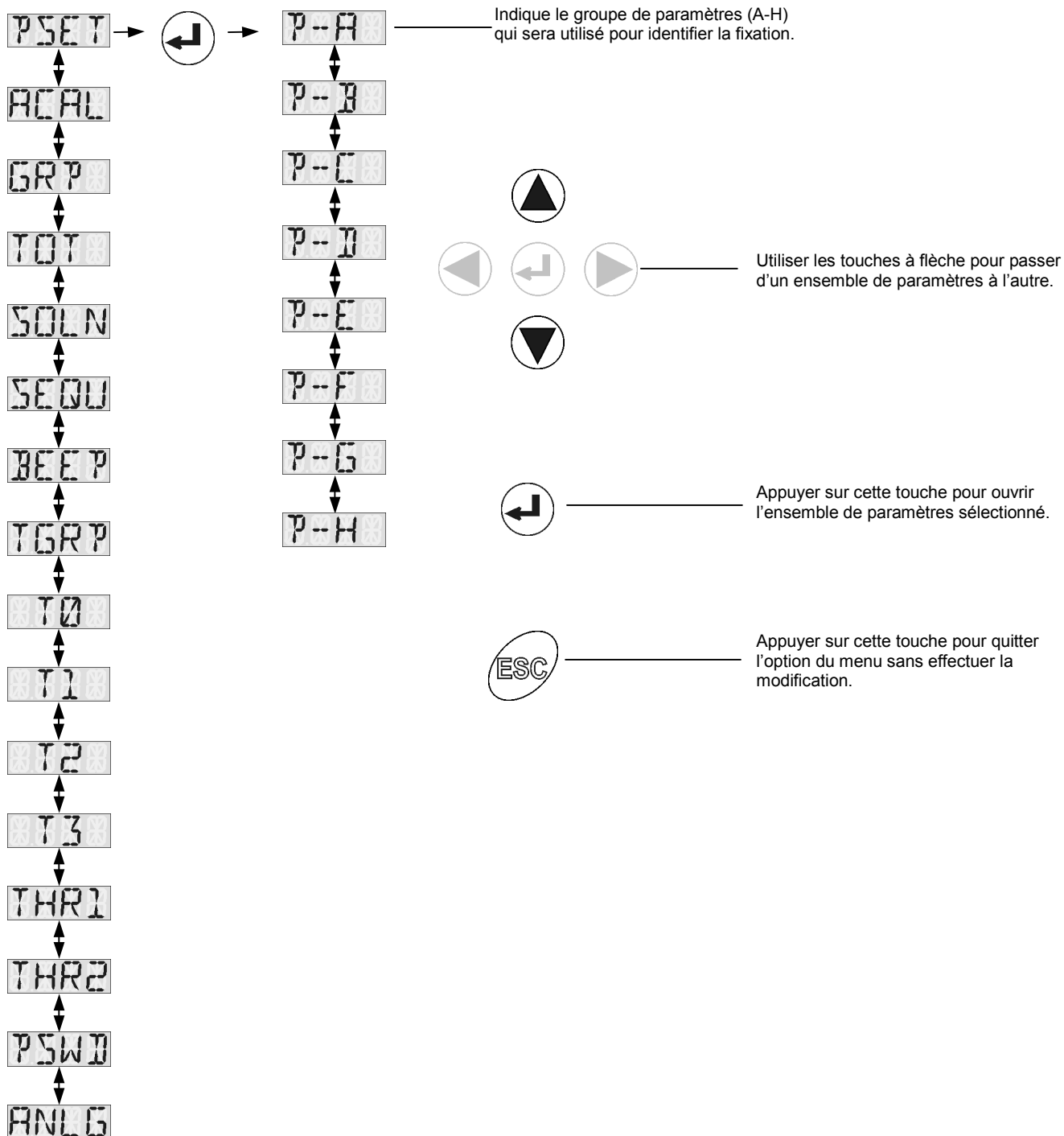
On peut aussi accéder au menu de programmation ou effectuer un GROUP RESET en entrant un code à quatre chiffres.



Ce bouton permet d'accéder au menu de programmation lorsqu'il est disponible, ou d'afficher l'invite du mot de passe lorsque le module est protégé.

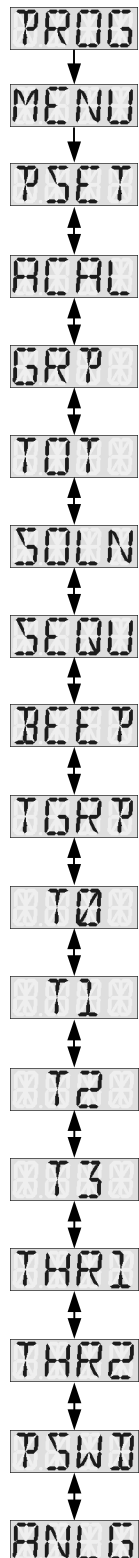
### Sélection des ensembles de paramètres

Le FAS3000 a huit ensembles de paramètres différents sous lesquels on peut enregistrer les caractéristiques de vérification de huit fixations différentes. Les ensembles de paramètres sont désignés de A à H. Pour sélectionner l'ensemble de paramètres actif, suivre les démarches ci-dessous :

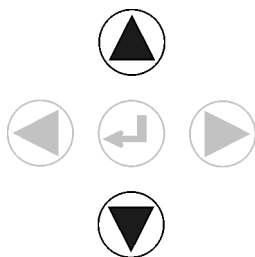


## Menu de programmation

Le menu de programmation donne accès à tous les réglages, caractéristiques et paramètres de vérification du FAS3000. L'illustration ci-dessous situe toutes les options du menu. Chaque option est décrite en détails dans les pages suivantes.



Ces messages apparaissent tous momentanément pour signaler à l'opérateur que le menu de programmation est maintenant disponible.



Utiliser les flèches ascendante et descendante du bloc de touches pour explorer le PROGRAM MENU.



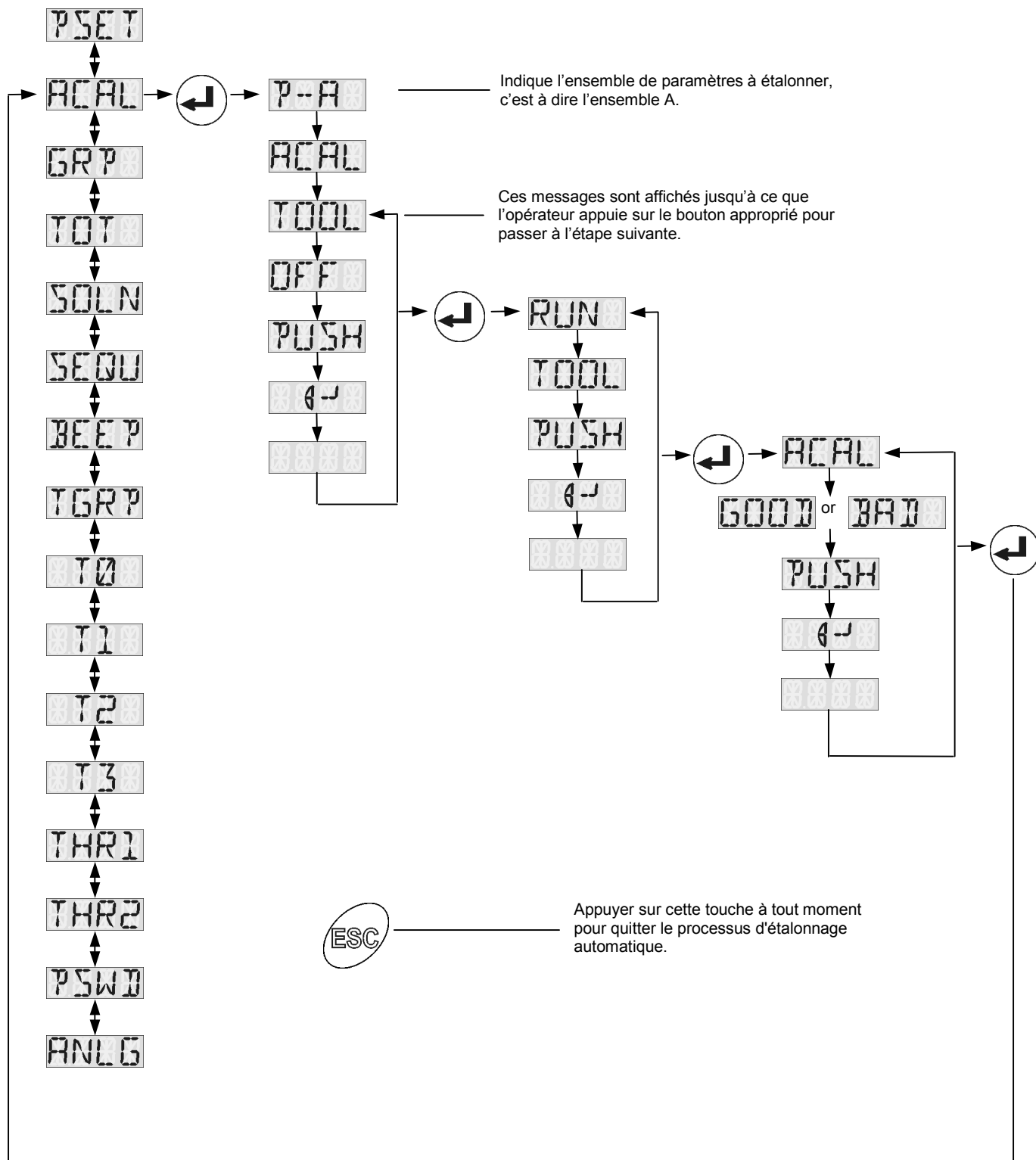
Appuyer sur cette touche pour choisir un paramètre du menu à éditer.



Appuyer sur ce bouton pour quitter une option active du menu ou "revenir en arrière". Si l'opérateur a saisi un mot de passe pour accéder au menu de programmation, appuyer sur cette touche pour sortir du menu et revenir au fonctionnement normal. Le FAS3000 est à nouveau verrouillé et le menu de programmation est uniquement disponible en saisissant un mot de passe ou avec une clé.

### Étalonnage automatique

L'étalonnage automatique permet à l'opérateur d'enregistrer la signature d'une fixation correctement serrée qui servira à définir les fixations suivantes. Sur le FAS3000, ce processus se déroule ainsi :



## Groupes

Le paramètre Groupe représente le nombre de fixations à achever pour que le FAS3000 affiche l'option GROUP ACCEPT. Si la fonction de mise en séquence est active, le groupe indique le nombre de fixations à atteindre avant de passer au prochain ensemble de paramètres de la séquence. La fonction GROUP ACCEPT est disponible lorsque le dernier ensemble de paramètres de la séquence est achevé.

PSET

ACAL

GRP



255

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

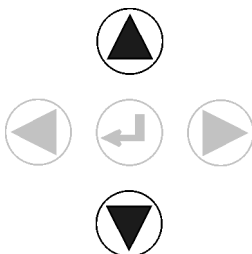
THR1

THR2

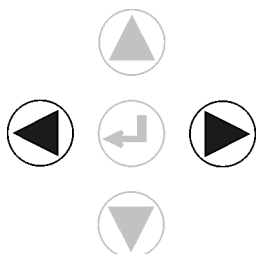
PSWD

ANLG

Ce nombre représente le nombre de fixations d'un GROUP. Un des chiffres clignote. Utiliser les touches à flèche ascendante ou descendante pour augmenter ou réduire le chiffre clignotant. Utiliser les touches à flèche gauche et droite pour sélectionner le prochain chiffre à modifier. La valeur maximale du GROUP est de 255.



Appuyer sur ces touches du bloc de touches pour augmenter ou réduire le chiffre clignotant.



Utiliser ces touches pour modifier le chiffre suivant.



Appuyer sur cette touche pour enregistrer la modification et quitter l'option du menu.

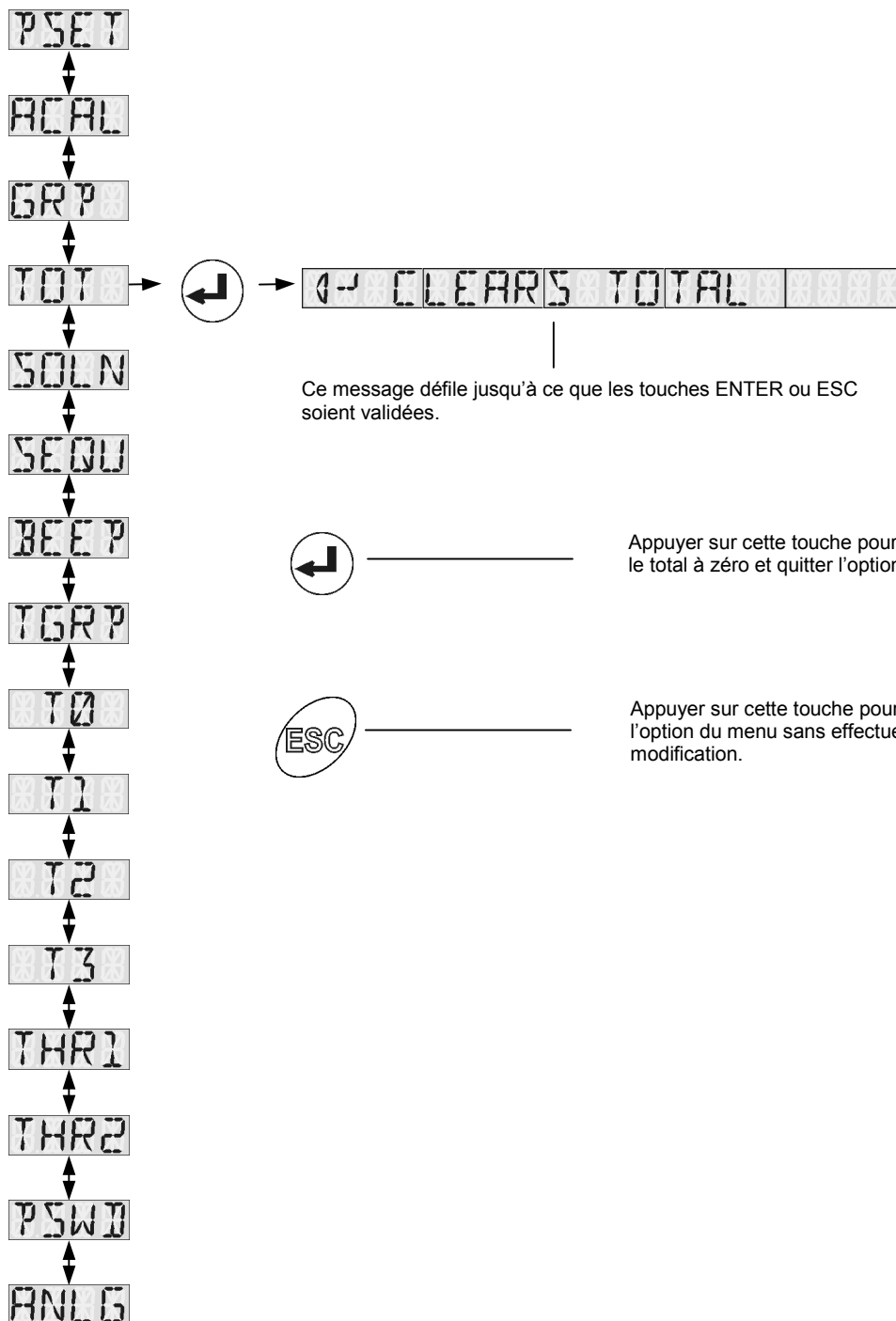


Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu sans effectuer la modification.



## Effacer le Total

Le total est le nombre total d'invites GROUP ACCEPT pour l'ensemble de paramètres sélectionné. La valeur maximale du total est de 65,535. On peut effacer le total en sélectionnant TOT au menu de programmation et en suivant les étapes ci-dessous.



Ce message défile jusqu'à ce que les touches ENTER ou ESC soient validées.

Appuyer sur cette touche pour remettre le total à zéro et quitter l'option du menu.

Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu sans effectuer la modification.

### Driver externe d'électrovanne

Le FAS3000 a une sortie +24V c.c. qui peut être validée pour fermer un outil pneumatique en cas de signal **NOK**. La sortie peut être connectée à une électrovanne externe qui ferme un clapet, qui à son tour désactive l'outil. Le driver d'électrovanne peut être activé ou désactivé comme suit à partir du menu de programmation.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

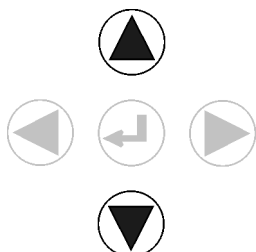
T3

THR1

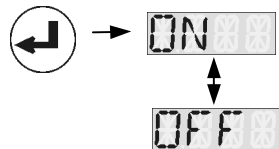
THR2

PSWD

ANLG



Utiliser ces touches du bloc pour activer ou désactiver le driver d'électrovanne



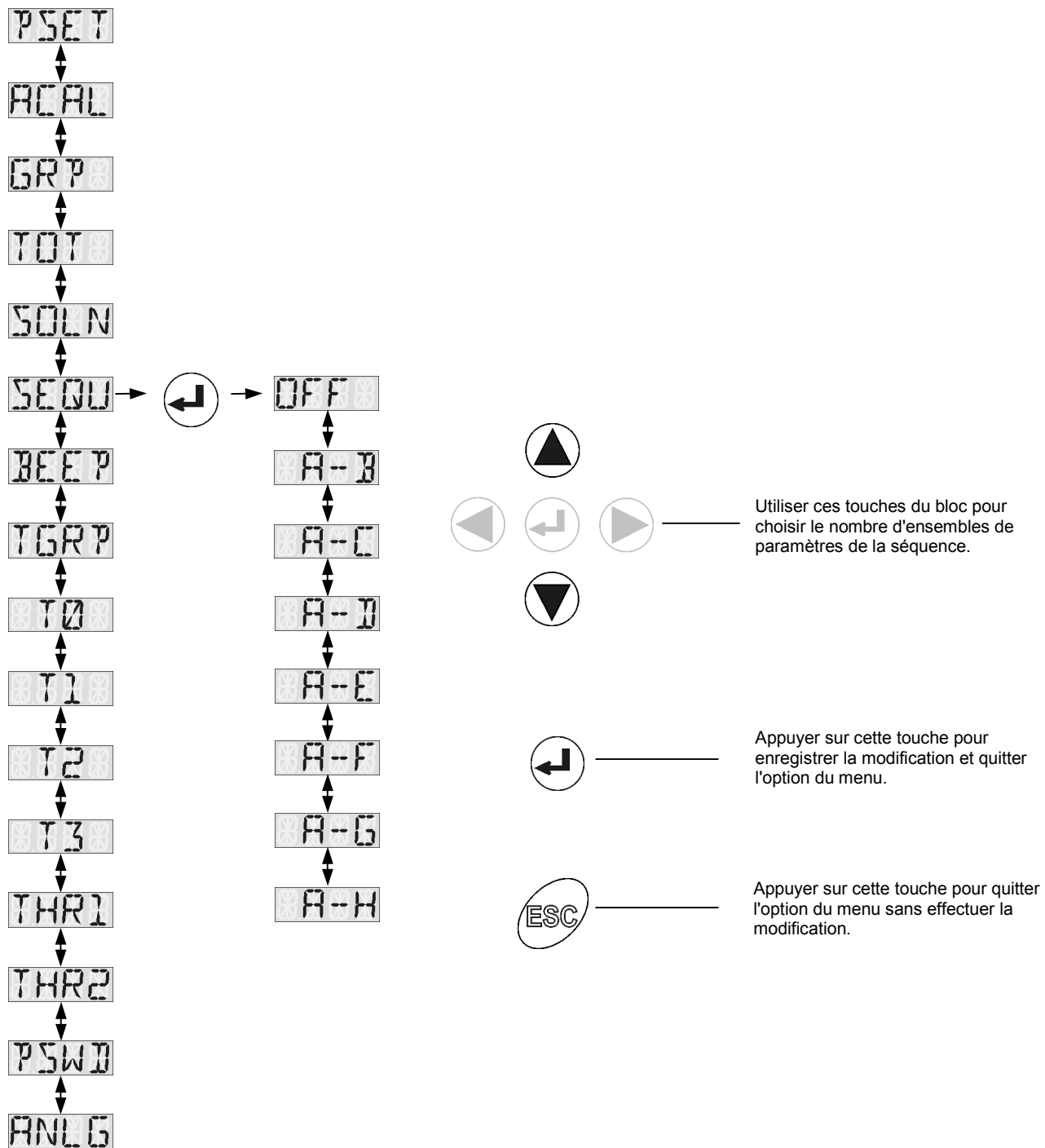
Appuyer sur cette touche pour enregistrer la modification et quitter l'option du menu.



Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu sans effectuer la modification.

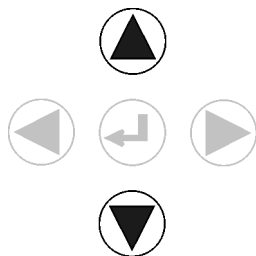
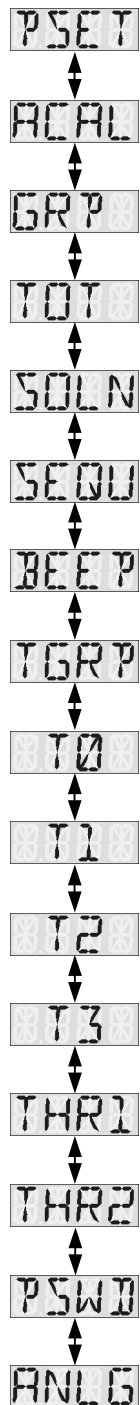
## Séquence

Le FAS3000 peut être programmé pour passer en revue jusqu'à huit ensembles de paramètres avant d'afficher l'option GROUP ACCEPT. Sous l'option SEQ du menu de programmation, l'opérateur peut choisir le nombre d'ensembles de paramètres à programmer dans la revue. Le FAS3000 commence à l'ensemble de paramètres A. Lorsque toutes les fixations du groupe A sont achevées, le FAS3000 passe à l'ensemble de paramètres B, etc. Les paramètres de la séquence doivent être définis un par un, à savoir étalonnage automatique, nombre de fixations du groupe, etc. La fonction GROUP RESET réinitialise aussi la séquence.

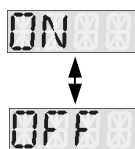


### Signal ACCEPTE

Le FAS3000 émet un double signal sonore à chaque sortie GROUP ACCEPT. Cette fonction peut être désactivée à partir du menu de programmation. Le FAS3000 émet aussi un signal sonore en cas de REJET.



Utiliser ces touches du bloc pour activer ou désactiver (ON/OFF) le signal "beep on ACCEPT".



Appuyer sur cette touche pour enregistrer la modification et quitter l'option du menu.



Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu sans effectuer la modification.

## Temporisation de groupe

Le FAS3000 est équipé d'une minuterie qui est activée et lancée en connectant l'entrée **Group Timer Start** à une alimentation +24V c.c.. La minuterie est interrompue par une sortie GROUP ACCEPT. Si la temporisation expire, la DEL **OK** se met à clignoter et le code d'erreur ER06 est affiché jusqu'à ce que le GROUPE soit achevé ou que la fonction GROUP RESET soit activée. L'entrée **Group Timer Start** doit être sous tension pour que la minuterie fonctionne. D'autre part, pour relancer la minuterie, il convient de la désactiver puis de la réactiver. La temporisation maximale de groupe est de 99,9 secondes.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

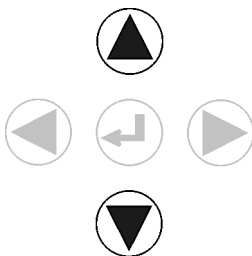
THR2

PSWD

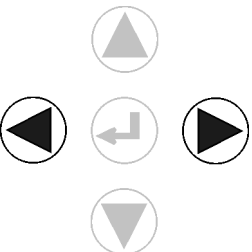
ANLG

ER06

Lorsque la temporisation de cycle expire, ce message est affiché jusqu'à ce qu'un GROUP soit achevé ou que la fonction GROUP RESET soit activée.



Utiliser ces touches du bloc pour augmenter ou réduire le chiffre clignotant.



Utiliser ces touches pour modifier le chiffre suivant.



Appuyer sur cette touche pour enregistrer la modification et quitter l'option du menu.

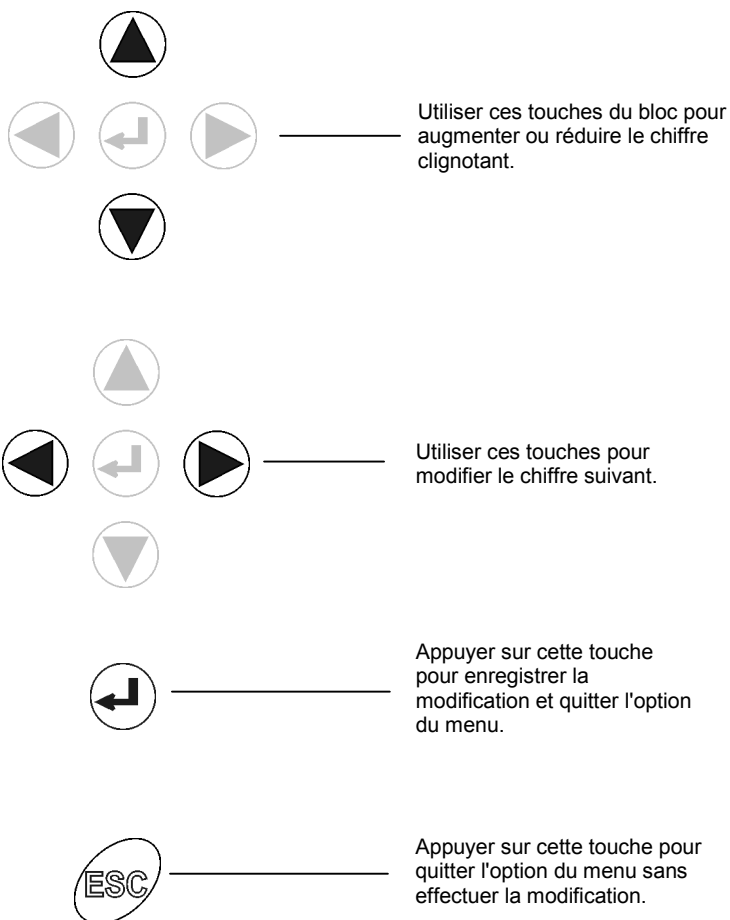
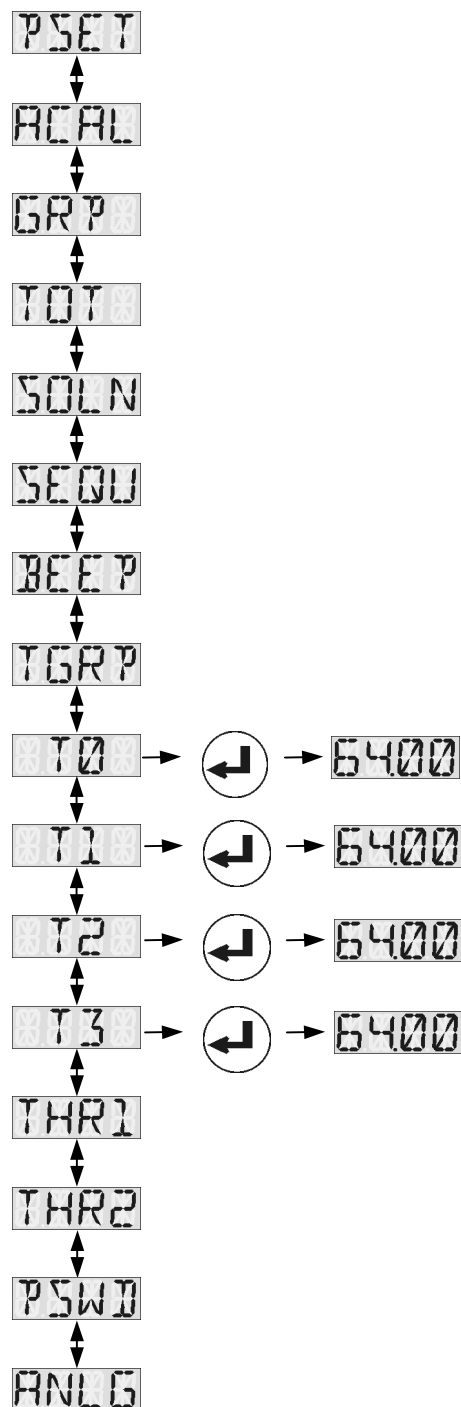


Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu sans effectuer la modification.

999

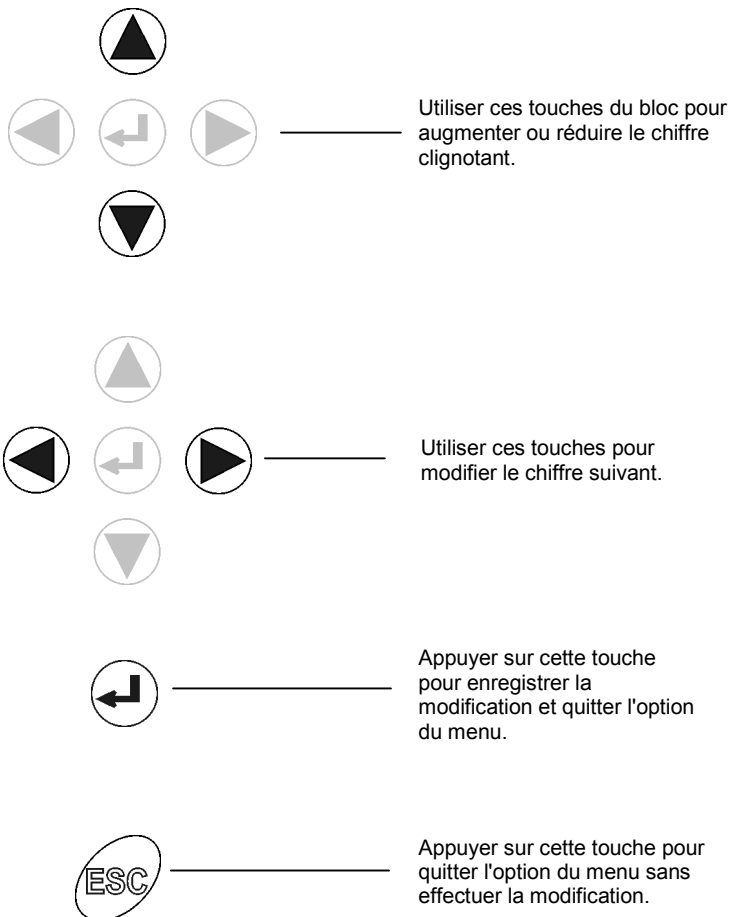
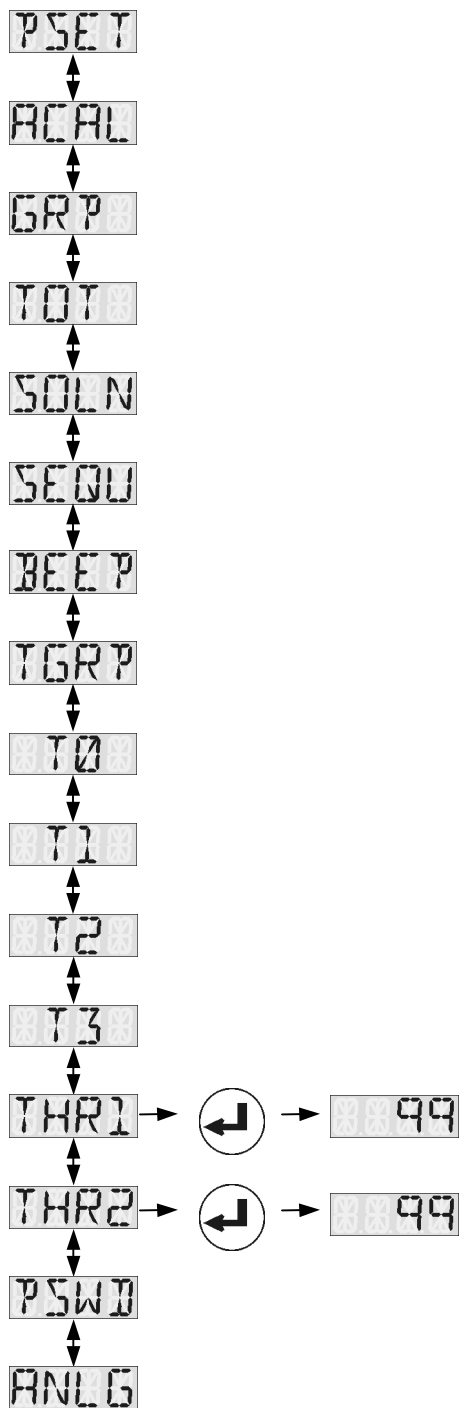
### Limites temporelles

Le FAS3000 emploie quatre limites temporelles pour vérifier le cycle de fixation. Ces limites se programment au cours du procédé Auto-Cal (étalonnage automatique), mais sont aussi disponibles dans le menu de programmation. Chaque temporisation a une valeur maximale de 64 secondes.



## Seuils

Le FAS3000 emploie deux seuils pour vérifier le cycle de fixation. Ces seuils se programment au cours du procédé Auto-Cal, mais sont aussi disponibles dans le menu de programmation. Les seuils sont affichés en pourcentages du cycle total (PSI approx.). Les valeurs vont de 0 à 99.



### Mot de passe

Le mot de passe est employé pour accéder au menu de programmation sans utiliser le commutateur à clé. Le FAS3000 est livré avec un mot de passe par défaut que le client doit modifier. Le mot de passe consiste en un nombre à quatre chiffres qui peut être modifié dans le menu de programmation. Il peut aussi servir à effectuer un GROUP RESET.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Utiliser ces touches du bloc pour augmenter ou réduire le chiffre clignotant.



Utiliser ces touches pour modifier le chiffre suivant.



Appuyer sur cette touche pour enregistrer la modification et quitter l'option du menu.



Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu sans effectuer la modification.



0

\*0

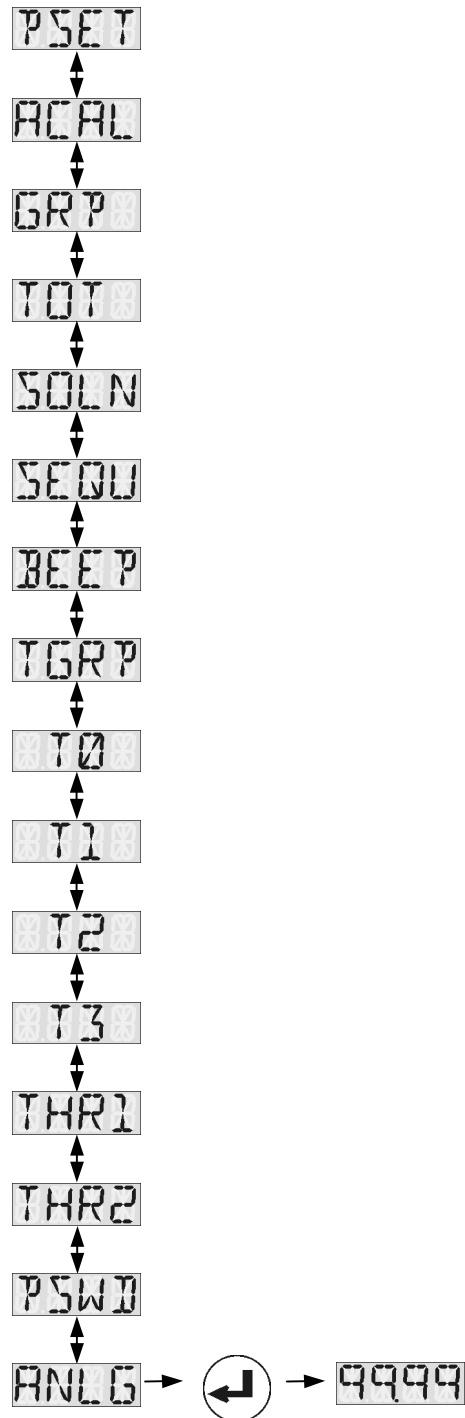
\*\*0

\*\*\*0



### Canaux d'entrées analogiques

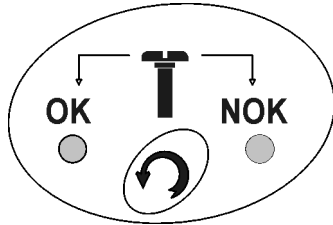
Les deux canaux d'entrées analogiques peuvent être affichés si un outil de dépannage est requis. Ils apparaissent en pourcentages de 0 à 99. Ils représentent les relevés actifs des deux transducteurs de pression.



Appuyer sur cette touche pour quitter l'option du menu.

### Réinitialisation de l'opération

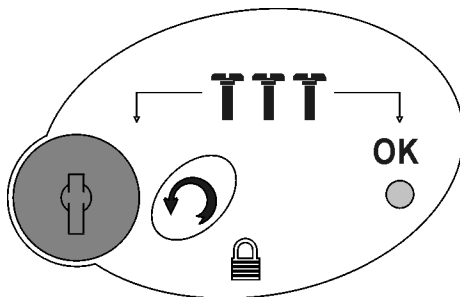
En cas de signal **NOK**, un code d'erreur est affiché et le signal sonore retentit. Il convient alors de réinitialiser le FAS3000 pour continuer l'exploitation. La touche RESET efface le code d'erreur et permet à l'opérateur d'achever le groupe de fixations. Si le driver d'électrovanne est activé, la sortie d'électrovanne ne fournit plus de tension +24V c.c.



En cas de signal NOK, l'opérateur peut remettre le cycle à zéro en appuyant sur cette touche.

### Réinitialisation de l'opération de groupe

En cas de signal **NOK**, un code d'erreur est affiché et le signal sonore retentit. Il convient alors de réinitialiser le FAS3000 pour continuer l'exploitation. La touche GROUP RESET efface le code d'erreur et remet le compteur à zéro. Si la fonction de séquence est activée, le FAS3000 revient aussi au début de la séquence. Si le driver d'électrovanne est activé, la sortie d'électrovanne ne fournit plus de tension +24V c.c.



En cas de signal NOK, l'opérateur effectue un GROUP RESET en déverrouillant le module avec la clé ou le mot de passe, puis en appuyant sur cette touche.

## Codes d'erreur

Le FAS3000 a sept codes d'erreur. La fonction et description de chaque code d'erreur figurent ci-dessous. En cas de signal **NOK**, le code d'erreur est affiché et le signal sonore retentit jusqu'à ce que l'opérateur effectue la réinitialisation (RESET). Si le driver d'électrovanne est activé, la sortie d'électrovanne ne fournit plus de tension +24V c.c. jusqu'à la réinitialisation (RESET).

ER00

"Screw Pre Tightened"

Se produit si l'embrayage fonctionne immédiatement dans le délai t0.

Causes type : la fixation est déjà serrée ou son filet est faussé. L'opérateur n'a pas tenu la gâchette / le levier assez longtemps.

ER01

"Clutch operated too early"

Se produit si l'embrayage fonctionne avant le délai t1 et indique que l'embrayage a fonctionné trop tôt.

Causes type : la vis est trop courte ou trop serrée, son filet est faussé (c'est à dire les caractéristiques du composant ont changé, problème éventuellement dû au lot), le trou n'est pas assez profond, la vis est trop longue pour un trou aveugle.

Ce problème peut aussi se produire si la pression de l'arrivée d'air a augmenté depuis le dernier réglage de l'outil, ou si l'outil vient d'être réparé ou son couple modifié.

ER02

Clutch operated too late

Se produit si l'embrayage fonctionne après le délai t2.

Causes type : la vis est de trop petit diamètre, sans filet, trop longue pour le trou passant ou le trou est trop large.

Se produit aussi si la pression de l'arrivée d'air a chuté, si l'outil ralentit, s'il vient d'être réparé ou si son couple a été modifié.

ER03

"Trigger/lever released too quickly after clutch operated"

Se produit si la gâchette / le levier est relâché trop rapidement après que l'embrayage ait fonctionné. Cette vérification est effectuée avec t3.

Causes type : l'opérateur a relâché la gâchette / le levier trop vite après que l'embrayage ait fonctionné (mais après un délai plus long que t0).

Les opérateurs doivent être dûment informés de cette fonction.

ER04

"Trigger/lever released before clutch operated"

Se produit si la gâchette / le levier est relâché avant la temporisation t2 et avant que l'embrayage ait fonctionné.

Causes type : l'opérateur a relâché la gâchette trop tôt (dans un environnement trop bruyant, l'opérateur relâche la gâchette / le levier en croyant que l'outil a fini de serrer).

L'opérateur doit attendre que la DEL verte OK s'allume avant de relâcher la gâchette.

ER05

Problème au niveau des capteurs, pas de changement des signaux électriques

Se produit si les signaux de gâchette/levier ou d'embrayage ne changent pas en début de cycle.

Causes type : capteur défectueux, câble de capteur rompu, les capteurs détectent les mauvais ports, l'outil doit être réparé ou révisé. Dans des cas extrêmes, peut être dû à une anomalie au niveau de l'arrivée d'air de l'outil.

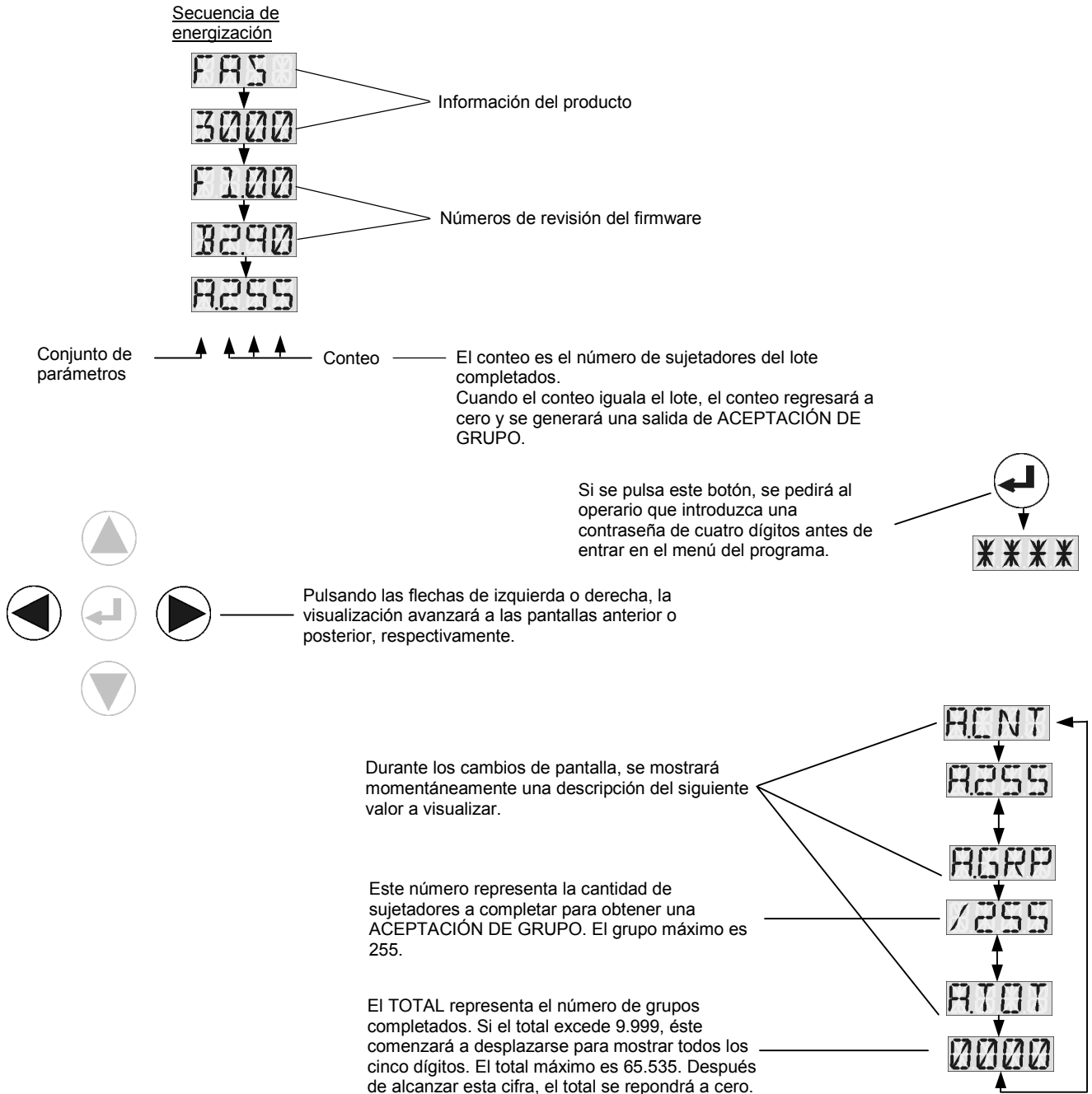
ER06

Lorsque la temporisation du cycle expire, ce message est affiché jusqu'à ce que le GROUP soit achevé ou qu'une GROUP RESET soit effectuée.

E

### Funcionamiento

Más adelante se representa el funcionamiento normal del FAS3000. Al energizar, la unidad visualizará una serie de identificadores, revisiones de códigos, etc., y luego permanecerá en la ventana de "conteo". La ventana de conteo visualiza el conjunto de parámetros actual y el número actual de sujetadores completados para un GRUPO. El operario también dispone de otras estadísticas pulsando las teclas de flecha del teclado numérico, sin necesidad de clave o contraseña. A continuación se describen estas opciones.



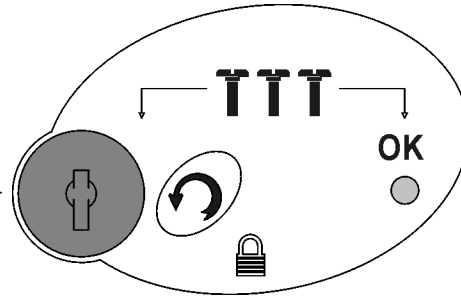
## Seguridad

Los valores avanzados y las prestaciones de la REPOSICIÓN DE GRUPO del FAS3000 se rigen por una llave de contacto situada en la parte frontal de la unidad. Alternativamente, se puede utilizar una contraseña para entrar en el menú del programa o ejecutar una REPOSICIÓN DE GRUPO.

La llave de contacto se utiliza para desbloquear las funciones avanzadas del FAS3000.

Cuando la llave está en la posición de cerrado, se iluminará el símbolo con forma de candado y ni el menú del programa ni la función de REPOSICIÓN DE GRUPO estarán disponibles.

Cuando la llave está en la posición de abierto, no estará iluminado el símbolo con forma de candado y todas las prestaciones antedichas estarán disponibles.



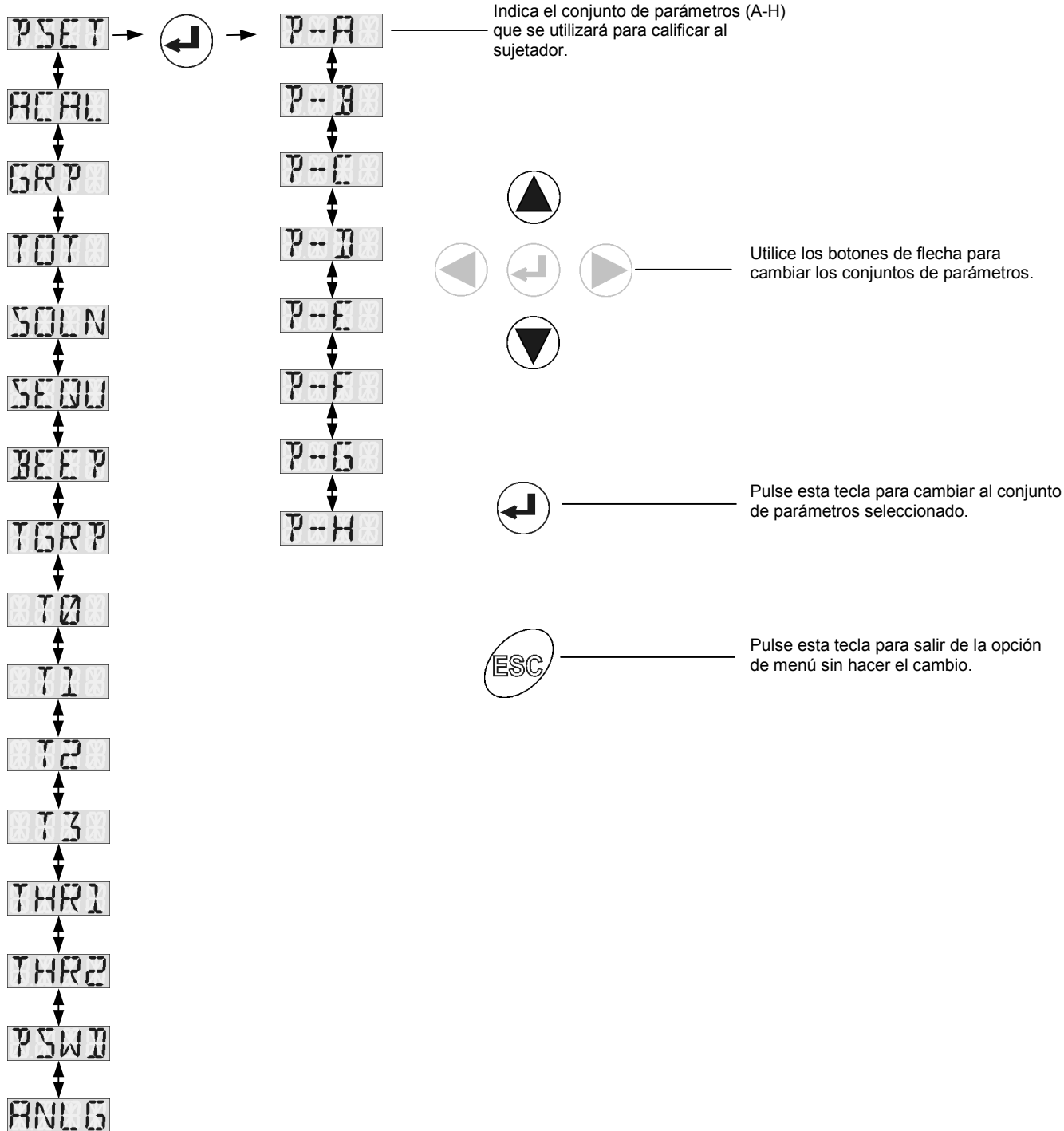
También se puede utilizar una contraseña de cuatro dígitos para entrar en el menú del programa o ejecutar una REPOSICIÓN DE GRUPO.



Este botón se puede utilizar para entrar en el menú del programa cuando está abierto o para visualizar el mensaje de petición de contraseña cuando la unidad está cerrada.

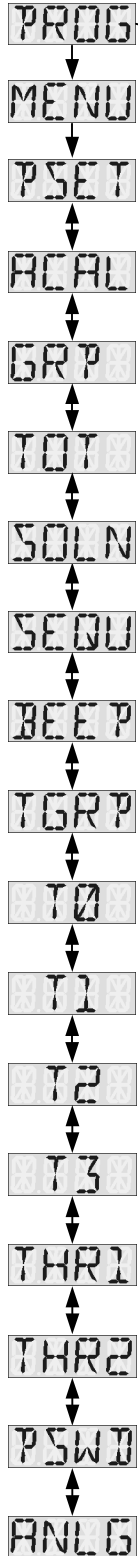
### Selección de conjuntos de parámetros

El FAS3000 tiene ocho conjuntos de parámetros diferentes que se pueden utilizar para almacenar las condiciones de calificación de ocho sujetadores distintos. Los conjuntos de parámetros se conocen como conjuntos de la A a la H. Se puede seleccionar el conjunto de parámetros actual mediante los pasos siguientes:

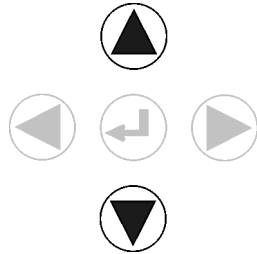


## Menú del programa

El menú del programa proporciona acceso a todos los parámetros de valores, prestaciones y calificación del FAS3000. La siguiente ilustración muestra la localización de cada una de las opciones del menú. Cada opción del menú se ampliará con detalles en las páginas que siguen.



Cada uno de estos mensajes se visualizarán momentáneamente para indicar al operario que ahora está entrando en el menú del programa.



Utilice los botones de ARRIBA y ABAJO del teclado numérico para navegar por el MENÚ DEL PROGRAMA.



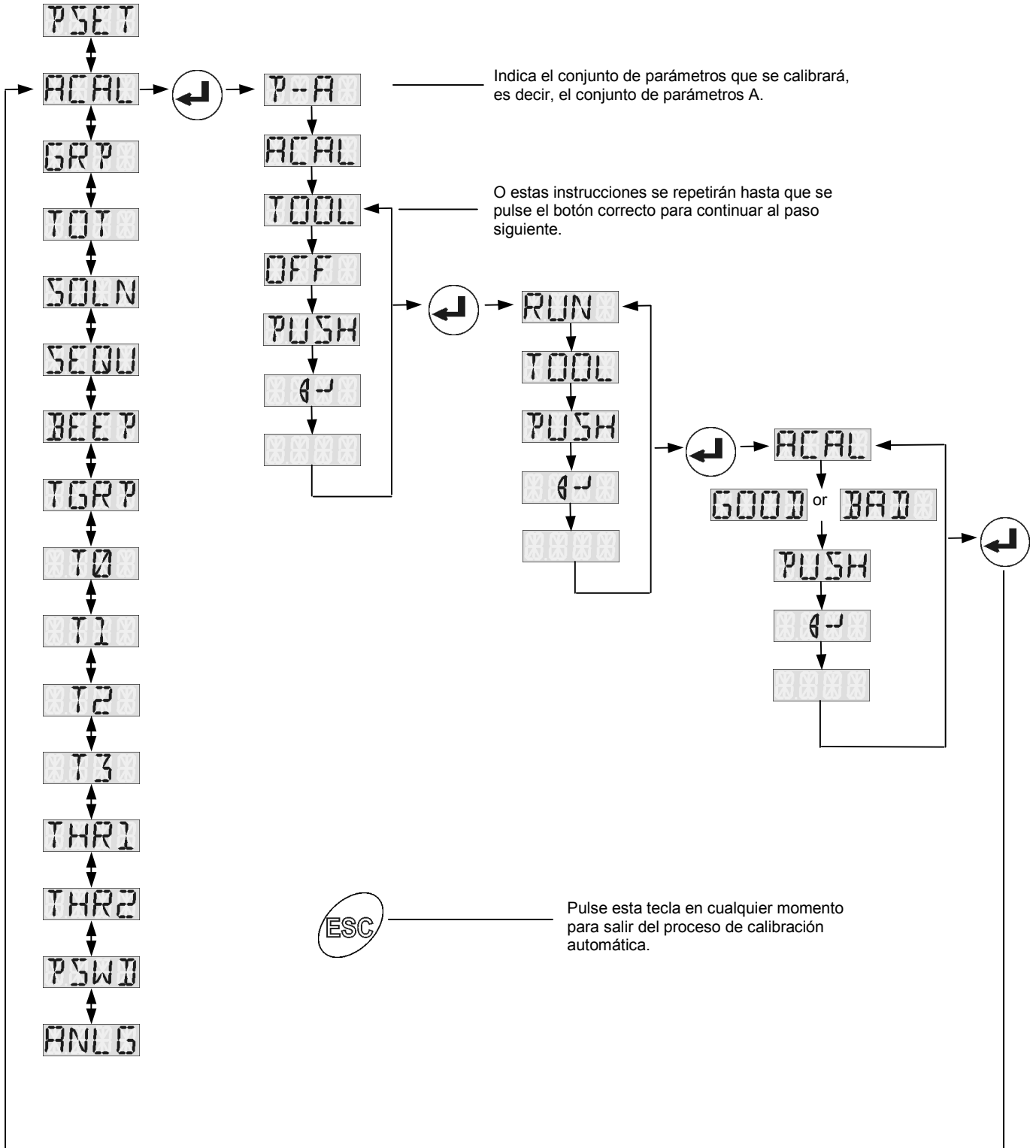
Pulse esta tecla para seleccionar un elemento a editar desde el menú.



Pulse este botón para salir o "regresar" de un elemento de menú seleccionado. Si se accedió al menú del programa con la contraseña, pulse esta tecla para salir del menú del programa y regresar al funcionamiento normal. El FAS3000 se cerrará de nuevo y se precisará una contraseña o una llave para volver a entrar en el menú del programa.

### Calibración automática

La calibración automática permite al operario registrar la señal de duración y estado de un sujetador correctamente apretado, que servirá de patrón para los sujetadores siguientes. En el FAS3000, el proceso se ejecutará de la manera que sigue:





## Grupos

El ajuste del grupo es el número de sujetadores que se precisa completar antes de que el FAS3000 emita una salida de ACEPTACIÓN DE GRUPO. Si se activa la prestación de secuenciado, el ajuste del grupo representa el número de sujetadores que se deben completar antes de cambiar al siguiente conjunto de parámetros de la secuencia. Una vez que se haya completado el último conjunto de parámetros de la secuencia se emitirá una ACEPTACIÓN DE GRUPO.

PSET

ACAL

GRP →



255

Este número representa el número de sujetadores de un GRUPO. Uno de los dígitos estará destellando. Utilice las teclas de flecha de Arriba y Abajo para incrementar o reducir el dígito destellante. Utilice las teclas de flecha de Izquierda y Derecha para seleccionar el siguiente dígito a editar. El GRUPO máximo es 255.

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

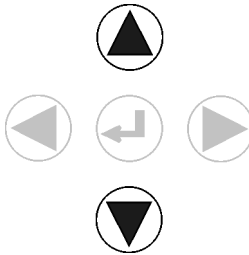
T3

THR1

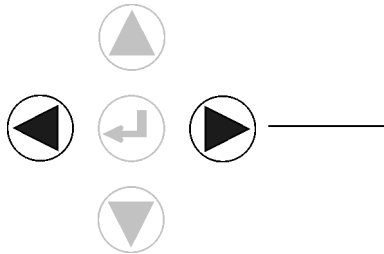
THR2

PSWD

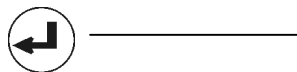
ANLG



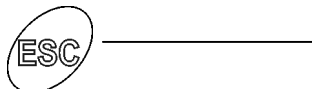
Utilice estos botones del teclado numérico para incrementar o reducir el dígito destellante.



Utilice estos botones para editar el dígito siguiente.



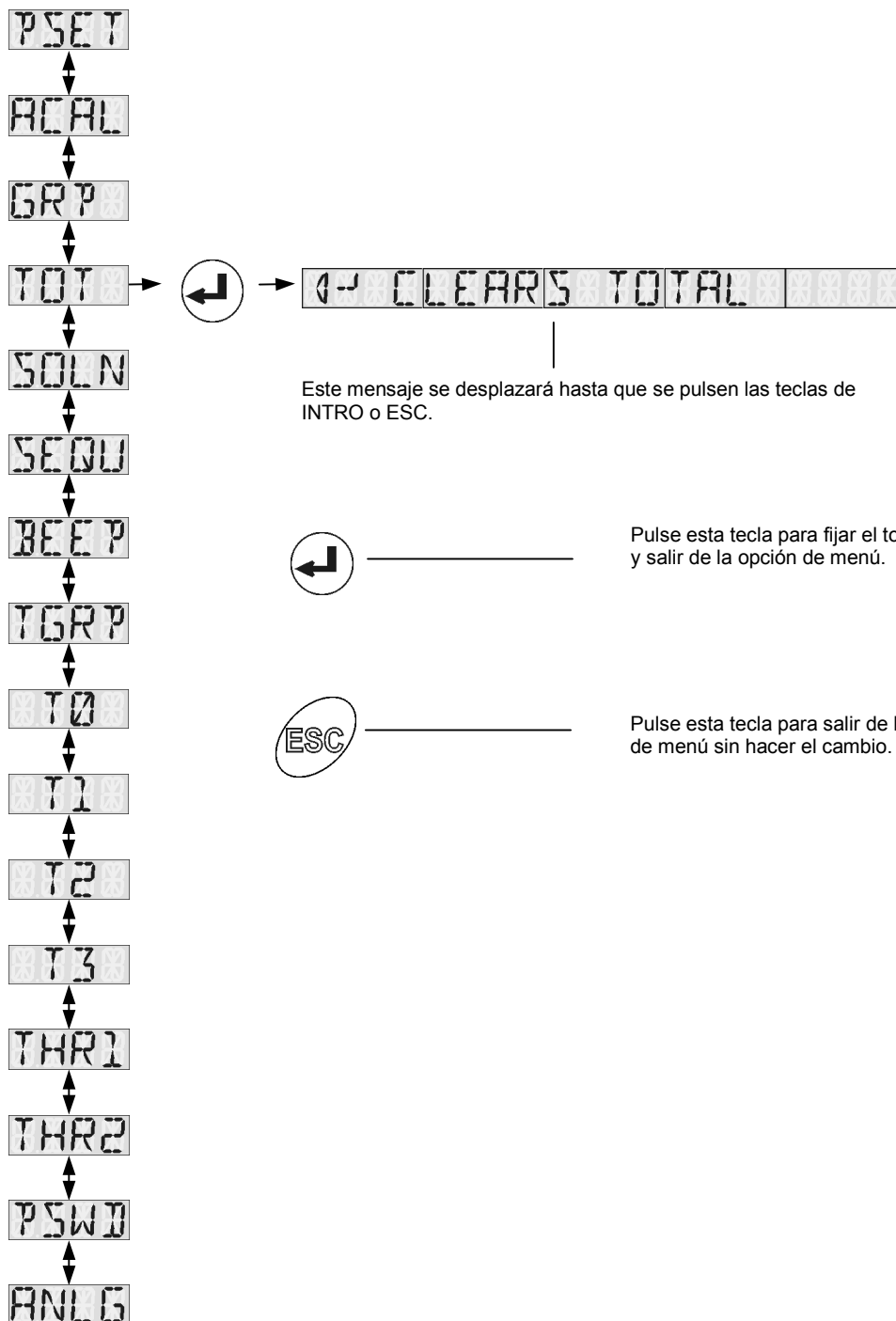
Pulse esta tecla para guardar el cambio y salir de la opción de menú.



Pulse esta tecla para salir de la opción de menú sin hacer el cambio.

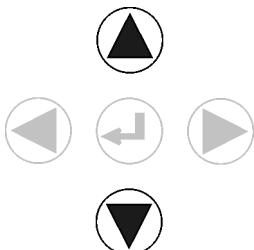
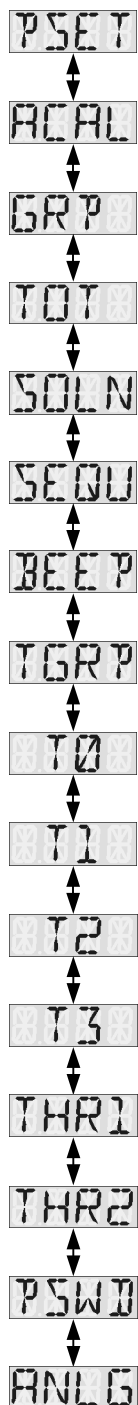
### Despejar el total

El conteo total es el número de ACEPTACIONES DE GRUPO que se han acumulado para el conjunto de parámetros seleccionado. El total máximo es 65.535. El total se puede despejar seleccionando TOT en el menú del programa y siguiendo los pasos siguientes.

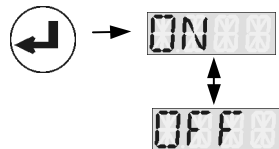


### Excitador de solenoide externo

El FAS3000 tiene una salida de +24 V CC que se puede activar para que desconecte una herramienta neumática en el caso de un NOK [fallo]. La salida se puede conectar a un solenoide exterior para cerrar una válvula de aire, que a su vez desactiva la herramienta. El excitador de solenoide se puede activar o desactivar desde el menú del programa, de la manera que sigue:



Utilice estos botones del teclado numérico para ACTIVAR o DESACTIVAR el excitador de solenoide.



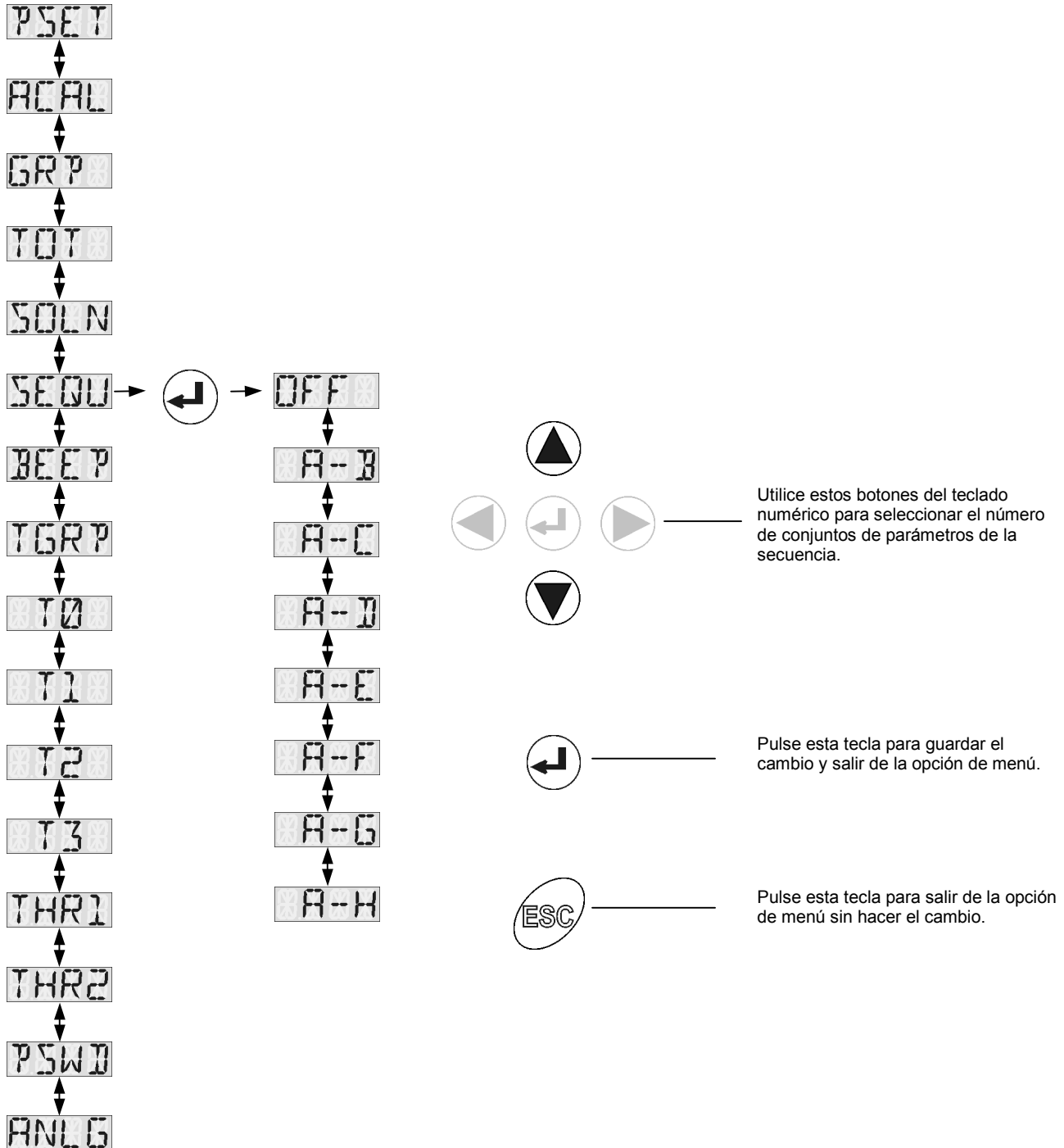
Pulse esta tecla para guardar el cambio y salir de la opción de menú.



Pulse esta tecla para salir de la opción de menú sin hacer el cambio.

## Secuenciado

El FAS3000 se puede disponer para que haga una secuencia de hasta ocho conjuntos de parámetros diferentes antes de emitir una ACEPTACIÓN DE GRUPO. Bajo SEQU [secuenciado] en el menú del programa, el operario puede elegir el número de conjuntos de parámetro que incluir en la secuencia. El FAS3000 comenzará en el conjunto de parámetro A. Tras completar todos los sujetadores del grupo A, el FAS3000 avanzará al conjunto de parámetros B y así sucesivamente. Los parámetros de la secuencia se tendrán que configurar individualmente, es decir, calibración automática, número de sujetadores en el grupo, etc. Una operación de REPOSICIÓN DE GRUPO también repondrá la secuencia.



### Emisión de un pitido en la ACEPTACIÓN

El FAS3000 emitirá un pitido doble en las ACEPTACIONES DE GRUPO. Esta función se puede desactivar en el menú del programa. El FAS3000 seguirá emitiendo un pitido en los RECHAZOS.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

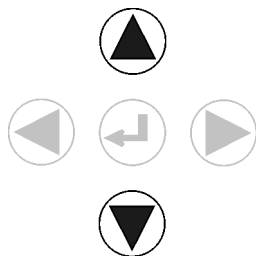
T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Utilice estos botones del teclado numérico para ACTIVAR o DESACTIVAR la función de "Emisión de un pitido en la ACEPTACIÓN".



ON

OFF



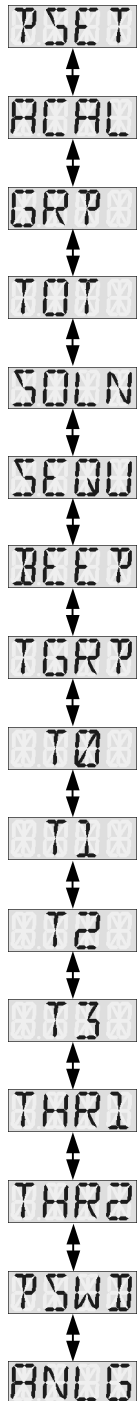
Pulse esta tecla para guardar el cambio y salir de la opción de menú.



Pulse esta tecla para salir de la opción de menú sin hacer el cambio.

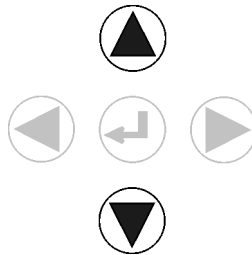
### Temporizador de grupos

El FAS3000 está equipado con un temporizador de grupos activado que se inicia aplicando +24 V CC a la entrada de **Inicio de temporizador de grupo**. El temporizador de grupos se detiene mediante una **ACEPTACIÓN DE GRUPO**. Si se permite que expire el temporizador de grupos, destellará el DEL de **OK** encendiéndose y apagándose y se visualizará el código de error ER06 hasta que se complete el GRUPO o se active la **REPOSICIÓN DE GRUPO**. Se debe conservar la entrada de **Inicio de temporizador de grupo** para que el temporizador funcione. Así mismo, el temporizador de grupos se deberá desactivar y activar con el fin de reiniciar el temporizador. El tiempo de grupo máximo es de 99,9 segundos.

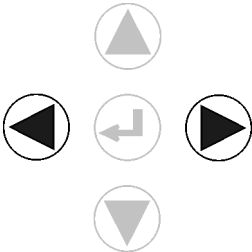


ER06

Quando expire el temporizador de ciclo, aparecerá este mensaje en el visualizador hasta que se complete el GRUPO o se active la REPOSICIÓN DE GRUPO.



Utilice estos botones del teclado numérico para incrementar o reducir el dígito destellante.



Utilice estos botones para editar el dígito siguiente.



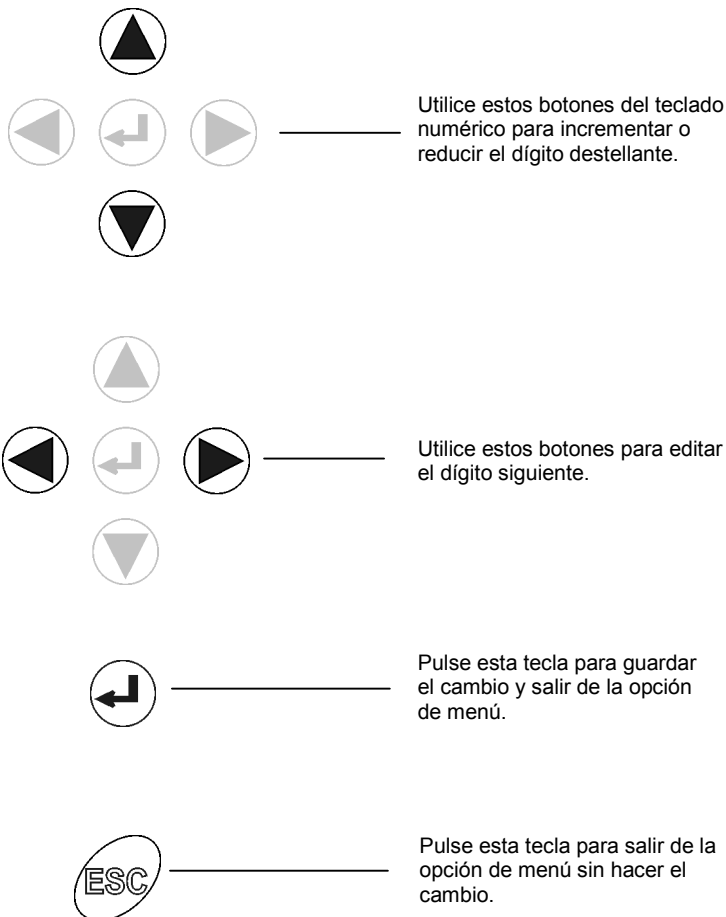
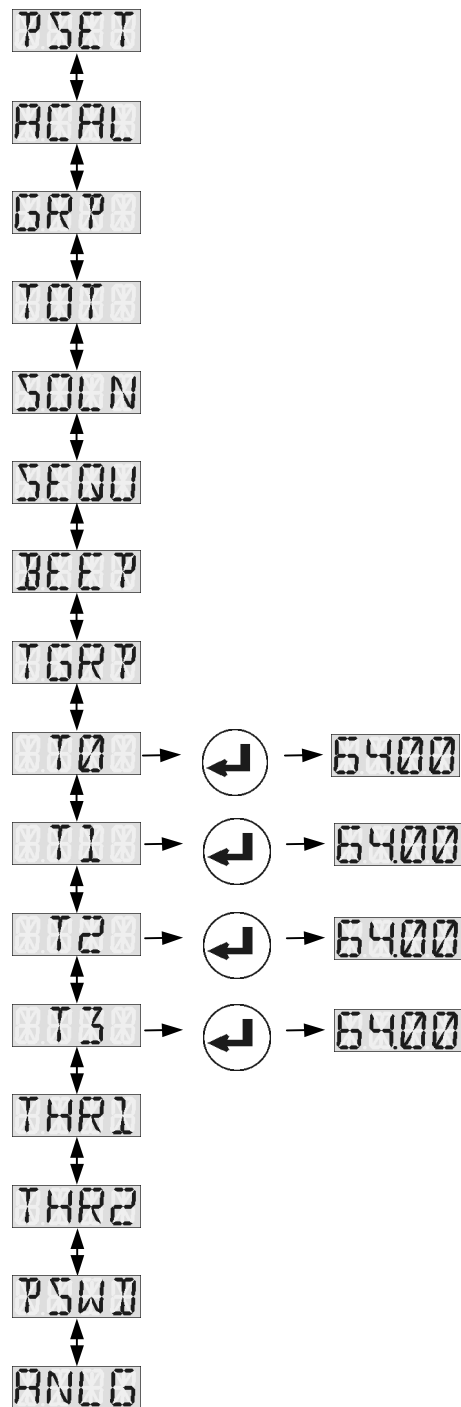
Pulse esta tecla para guardar el cambio y salir de la opción de menú.



Pulse esta tecla para salir de la opción de menú sin hacer el cambio.

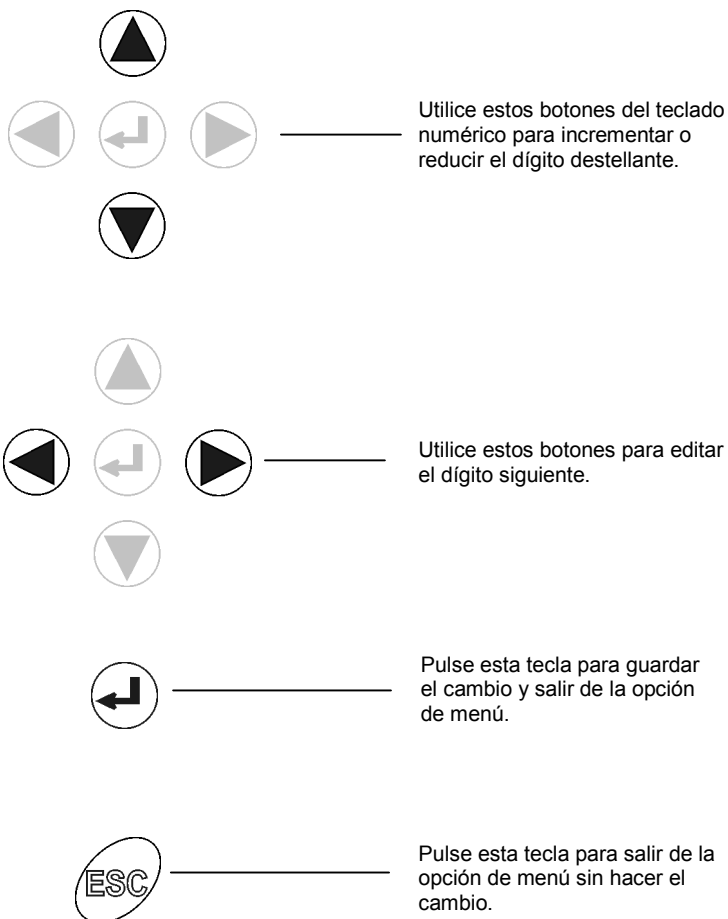
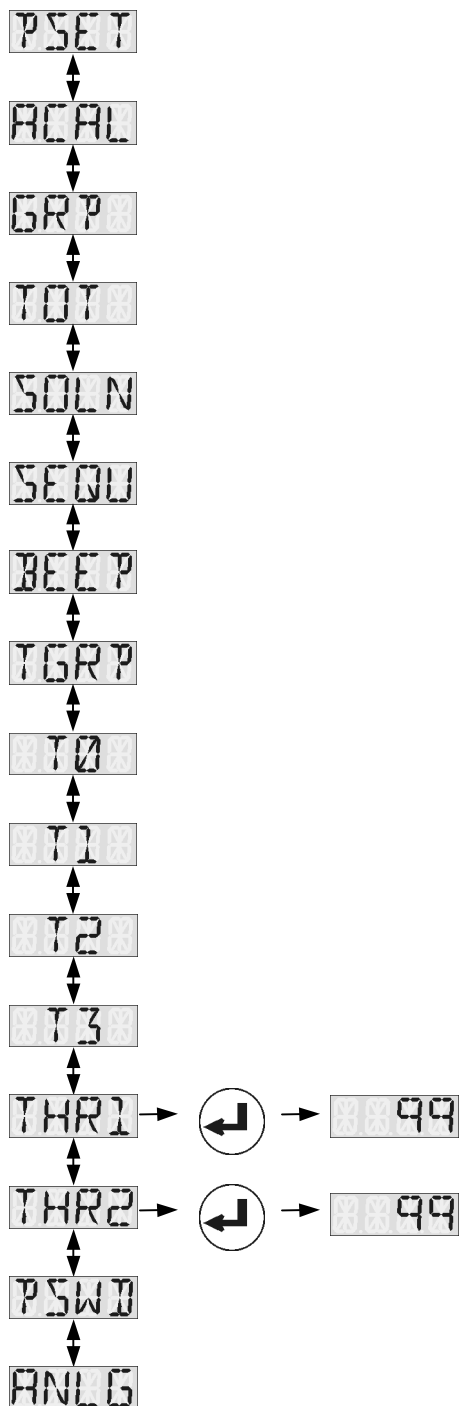
### Límites de tiempo

El FAS3000 utiliza cuatro límites de tiempo para calificar el ciclo de sujeción. Estos límites de tiempo se configuran en el proceso de calibración automática, pero también se pueden editar en el menú del programa. Cada temporizador tiene un valor máximo de 64,00 segundos.



## Umbrales

El FAS3000 utiliza dos umbrales para calificar el ciclo de sujeción. Estos umbrales se configurarán durante el proceso de calibración automática, pero también se pueden editar en el menú del programa. Los umbrales se visualizan como porcentajes de una escala completa (LPPC aproximadas). El campo de valores va de 0 a 99.





## Contraseña

La contraseña se puede utilizar para acceder al menú del programa sin utilizar la llave de contacto. El FAS3000 se despachará con una contraseña por defecto que la deberá cambiar el cliente. La contraseña consiste en un número de cuatro dígitos que se puede cambiar en el menú del programa. La contraseña también se puede utilizar para ejecutar una REPOSICIÓN DE GRUPO.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Utilice estos botones del teclado numérico para editar el dígito siguiente.



Utilice estos botones para editar el dígito siguiente.



Pulse esta tecla para guardar el cambio y salir de la opción de menú.



Pulse esta tecla para salir de la opción de menú sin hacer el cambio.



0

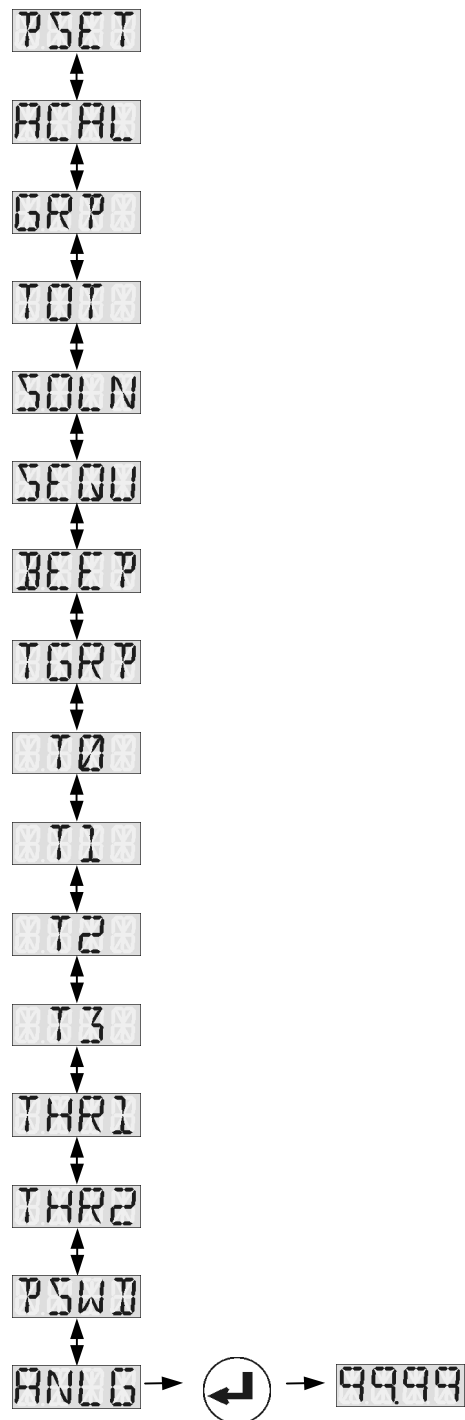
\*0

\*\*0

\*\*\*0

### Canales de entrada analógica

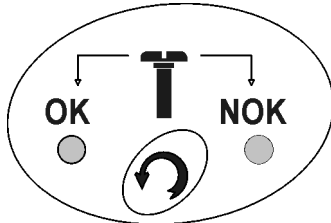
Se pueden visualizar los dos canales de entrada analógica si se precisa una herramienta de localización de fallos. Se visualizan como dos porcentajes del 0 al 99. Se trata de las lecturas actuales de los dos transductores para medir presiones.



Pulse esta tecla para salir de la opción de menú.

### Operación de reposición

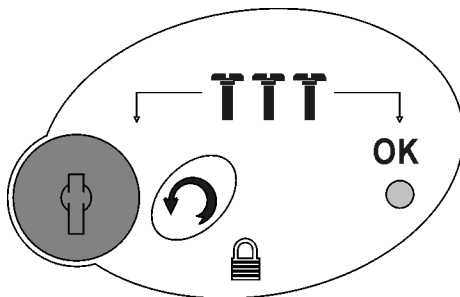
En caso de un **NOK**, se visualizará un código de error y sonará un pitido. Se tendrá que reponer el FAS3000 para poder continuar la operación. El botón de REPOSICIÓN despejará el estado de error y permitirá al operario finalizar el grupo de sujetadores. Si el excitador de solenoide está activado, la salida del solenoide ya no generará +24 V CC.



En caso de un NOK, se puede ejecutar una reposición de ciclo pulsando este botón.

### Operación de reposición de grupo

En caso de un **NOK**, se visualizará un código de error y sonará un pitido. Se tendrá que reponer el FAS3000 para poder continuar la operación. La REPOSICIÓN DE GRUPO despejará el estado de error y repondrá el conteo a cero. Si está activado el secuenciado, el FAS3000 también regresará al comienzo de la secuencia. Si el excitador de solenoide está activado, la salida del solenoide ya no generará +24 V CC.



En caso de un NOK, se puede ejecutar una REPOSICIÓN DE GRUPO desbloqueando la unidad con la llave o contraseña y pulsando este botón.

## Códigos de error

El FAS3000 tiene siete códigos de error. A continuación se da la descripción y la función de cada código de error. En caso de un **NOK**, se visualizará el código de error y sonará el pitido hasta que el operario ejecute una REPOSICIÓN. Si está activado el excitador de solenoide, la salida del solenoide generará +24 V CC hasta que se ejecute una REPOSICIÓN.

**ER00** — "Tornillo preapretado"  
 Esto sucede si el embrague se opera inmediatamente con el tiempo en t0.  
 Causas típicas: El sujetador ya está apretado o la rosca está estropeada. El operario no ha mantenido pulsado el disparador/la palanca el tiempo suficiente.

**ER01** — El embrague opera demasiado temprano  
 Esto sucede si el embrague opera antes del tiempo t1 e indica que el embrague ha operado demasiado temprano.  
 Causas típicas: El tornillo es demasiado corto, la rosca se ha estropeado o está demasiado apretado (es decir, han cambiado las características, un problema posiblemente relacionado con el lote), el agujero no es lo suficientemente profundo, el tornillo está demasiado metido en un orificio ciego. Este problema también podría ocurrir si la presión del suministro de aire ha aumentado desde la última vez que se configuró la herramienta. Alternativamente, si se acaba de hacer un servicio de la herramienta y/o se ha reajustado la torsión.

**ER02** — El embrague ha operado muy tarde  
 Esto sucede si el embrague opera después del tiempo t2.  
 Causas típicas: El tornillo está demasiado metido en un agujero pasante, tiene un diámetro demasiado pequeño, no tiene rosca o el agujero es demasiado grande. También puede suceder si la presión de suministro de aire ha caído y/o la herramienta está funcionando más lentamente. Alternativamente, si se acaba de hacer un servicio de la herramienta y/o se ha reajustado la torsión.

**ER03** — Se ha soltado el disparador/la palanca demasiado pronto después de operar el embrague.  
 Esto sucede si se suelta el disparador/la palanca demasiado pronto después de operar el embrague. La comprobación se realiza en el tiempo t3.  
 Causas típicas: El operario ha soltado el disparador/la palanca demasiado rápidamente después de operar el embrague (pero por un tiempo superior al del temporizador t0). Los operarios deberán estar al tanto de esta función.

**ER04** — Se ha soltado el disparador antes de que opere el embrague.  
 Esto sucede si se suelta el disparador/la palanca antes del límite de tiempo t2 y antes de que se opere el embrague.  
 Causas típicas: El operario ha soltado el disparador demasiado temprano (es decir, debido al alto ruido ambiental, puede pensar que la herramienta ya ha apretado y suelta el disparador/la palanca). Los operarios deben esperar a que se ilumine el DEL verde de OK antes de soltar el disparador.

**ER05** — Problema con los sensores; las señales eléctricas no cambiaron.  
 Esto sucede si no hay cambio de las señales de disparador/palanca o embrague al comienzo del ciclo.  
 Causas típicas: Sensor defectuoso, cable de sensor roto, sensores conectados en puertos erróneos, la herramienta necesita reparación o servicio. En casos extremos, se podría deber a un suministro escaso de aire a la herramienta.

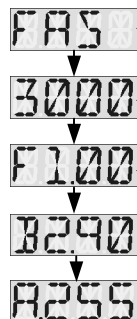
**ER06** — Al expirar el temporizador del ciclo, aparecerá este mensaje en el visualizador hasta que se complete el GRUPO o se active una REPOSICIÓN DE GRUPO.



## Funcionamento

Abaixo descrevemos o funcionamento normal da FAS3000. Quando é ligada, a máquina mostra uma série de identificadores, códigos de revisão, etc., e fica na "janela de contagem". A janela de contagem mostra os parâmetros actuais e o número actual de parafusos apertados do GRUPO de parafusos a apertar. O operador da máquina também pode aceder a outras estatísticas, sem necessidade de introduzir qualquer código, bastando para isso pressionar as teclas que têm setas. Estas opções estão descritas mais abaixo.

### Seqüência de arranque da máquina



Identificação do produto

Números de revisão do software da máquina

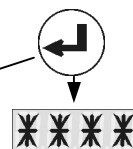
Parâmetro    ↑    ↑    ↑    ↑    Contagem

O número indicado pelo parâmetro "Count" (contagem) é o número de apertos completos de um grupo de apertos a efectuar. Quando o número indicado é igual ao grupo, a contagem volta a zero e é gerado um sinal de GROUP ACCEPT (Grupo Aceite).



Pressionando as teclas com as setas para a esquerda e para a direita, o visor avança respectivamente para o próximo ecrã ou para o ecrã anterior.

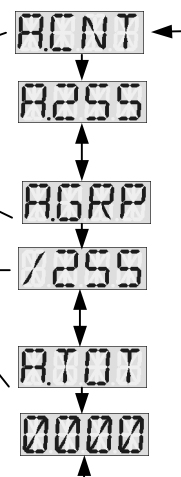
Se o operador da máquina pressionar esta tecla é-lhe solicitado um código de quatro dígitos para poder entrar no menu de programação.



Quando o ecrã muda, aparece momentaneamente uma descrição do valor que vai ser mostrado a seguir.

Este número indica o número de apertos que ainda falta efectuar antes de ser gerado um GROUP ACCEPT (Grupo Aceite). Este número não pode ultrapassar 255.

O TOTAL indica o número de grupos completados. Se o total exceder 9999, o total desliza para mostrar os 5 dígitos. Este número não pode ultrapassar 65.535 – quando chega a 65.535, o total volta a zero.



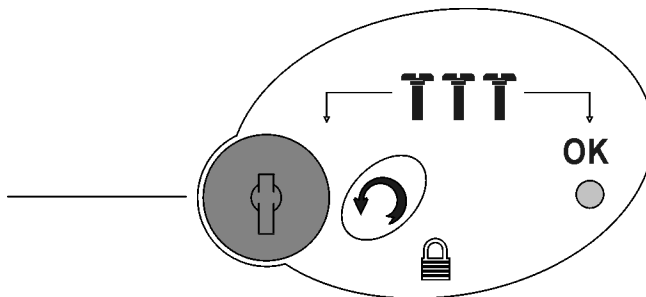
## Segurança

As opções avançadas e a acção GROUP RESET da FAS3000 são acedidas através de um interruptor de chave situado na zona frontal da máquina. Em alternativa, também é possível utilizar uma palavra-passe para aceder ao menu de programação e para efectuar um GROUP RESET (Reinicializar Grupo).

O interruptor de chave é utilizado para aceder às opções avançadas da FAS3000.

Quando a chave está na posição fechada – o símbolo do cadeado está iluminado –, não é possível aceder ao menu de programação nem efectuar um GROUP RESET (Reinicializar Grupo).

Quando a chave está na posição aberta – o símbolo do cadeado não está iluminado –, as operações acima descritas passam a estar disponíveis.



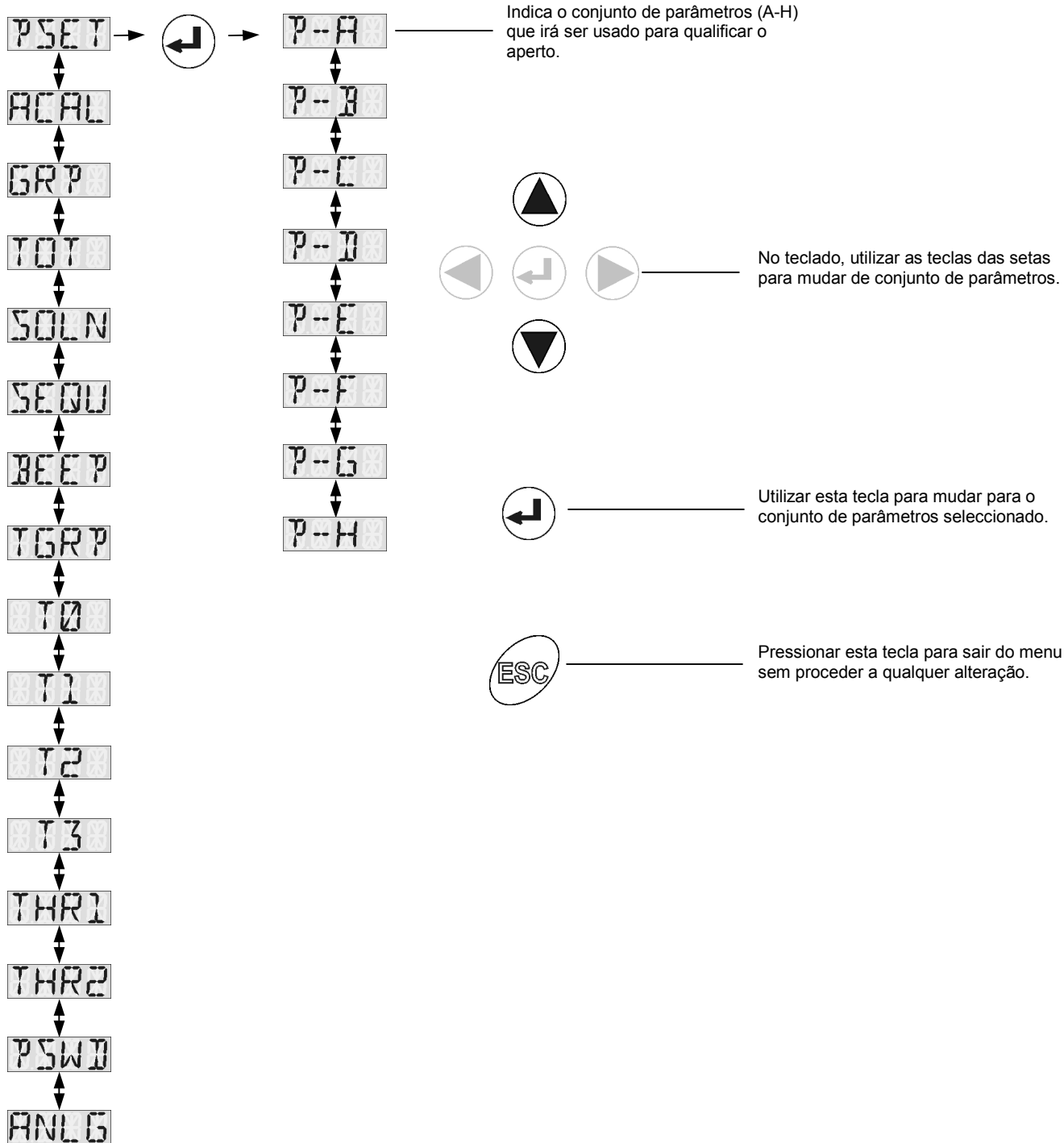
Também é possível utilizar um código de quatro dígitos para aceder ao menu de programação e para efectuar um GROUP RESET (Reinicializar Grupo).



Esta tecla pode ser utilizada para entrar no menu de programação, quando a chave está “fechada”, ou para passar ao ecrã da palavra-passe, quando a chave está “aberta”.

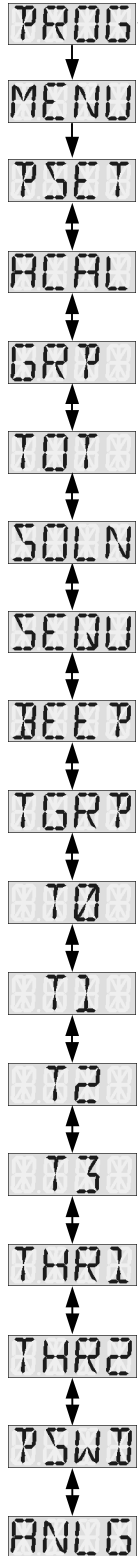
### Escolher conjuntos de parâmetros

A FAS3000 tem oito conjuntos de parâmetros diferentes que podem ser usados para armazenar as condições de qualificação de oito operações de aperto diferentes. Os conjuntos de parâmetros são denominados pelas letras A a H. Para seleccionar o parâmetro pretendido, devem-se executar os seguintes passos:

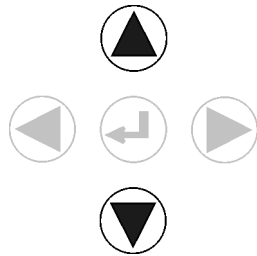


## Menu de Programação

O menu de programação dá acesso a todas as configurações, características e parâmetros de qualificação da FAS3000. A ilustração abaixo mostra onde se encontra cada uma das opções do menu. Nas próximas páginas está a descrição detalhada de cada uma das opções disponíveis no menu.



Cada uma destas mensagens aparece momentaneamente para indicar ao operador que está a entrar no menu de programação.



Para navegar no PROGRAM MENU (Menu de Programação), utilizar as teclas UP (para cima) e DOWN (para baixo).



Pressionar esta tecla para seleccionar uma entrada do menu que se pretenda alterar.

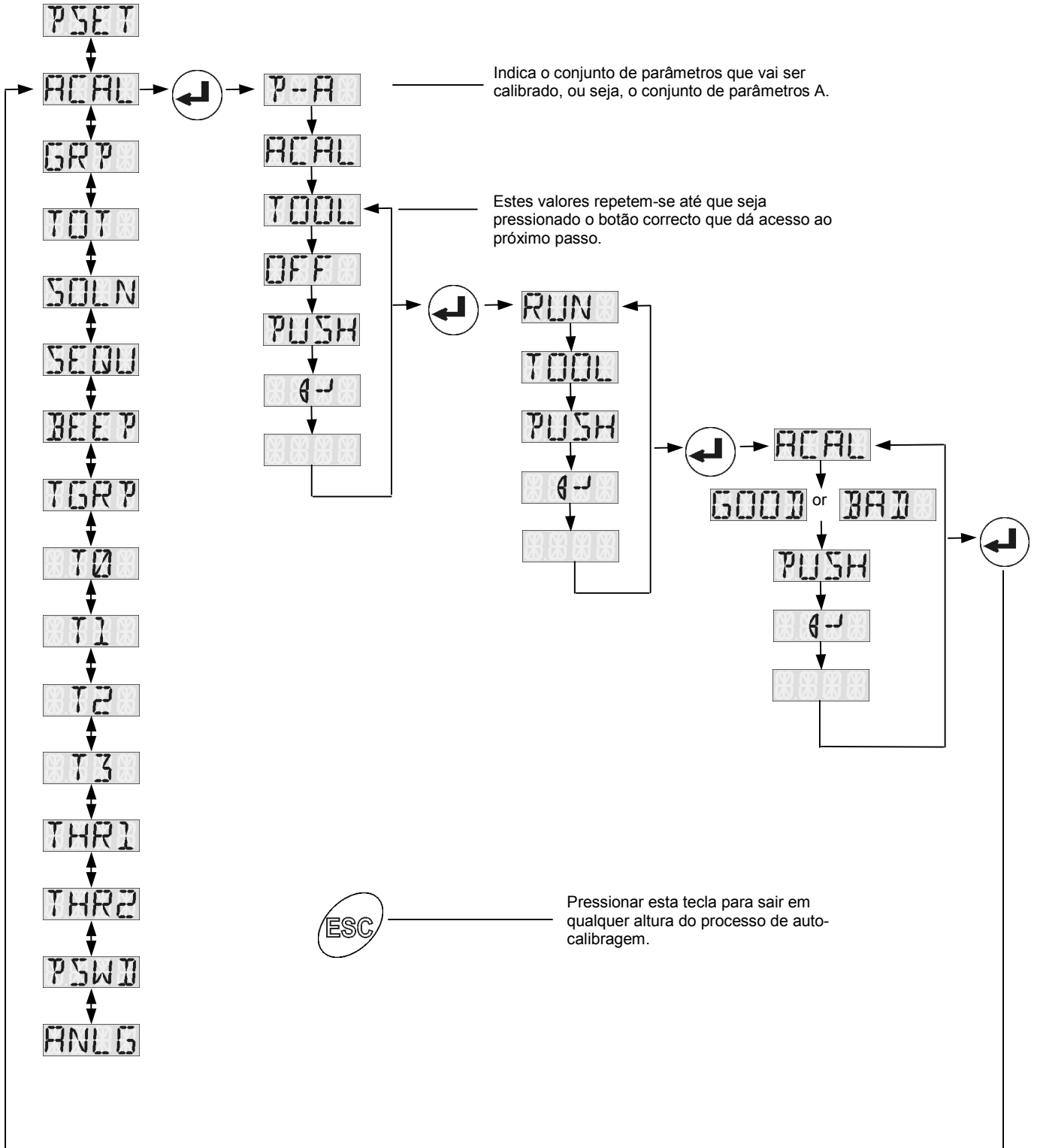


Pressionar esta tecla para sair ou "voltar atrás" de um item do menu. Se se tiver entrado no menu de programação através de uma palavra-passe, pressionar esta tecla para sair dele e voltar ao funcionamento normal. A FAS3000 voltará a ficar "fechada" e para reentrar no menu de programação será necessário introduzir uma palavra-passe.



### Auto-Calibragem (Auto-Cal)

A auto-calibragem permite que o operador registre a "assinatura" de uma operação de aperto bem feita e que a utilize para qualificar os apertos seguintes. Na FAS3000, esta operação faz-se da seguinte maneira:



## Grupos

O parâmetro "Group" é o número de operações de aperto que é preciso completar antes da FAS3000 emitir um sinal de GROUP-ACCEPT (Grupo aceite). Se a opção de sequenciação estiver ligada, este parâmetro indica o número de operações de aperto que é preciso completar antes da FAS3000 mudar para o próximo conjunto de parâmetros definido na sequência. Quando o último conjunto de parâmetros da sequência chegar ao fim, é gerado um sinal de GROUP ACCEPT (Grupo aceite).

PSET

ACAL

GRP



255

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

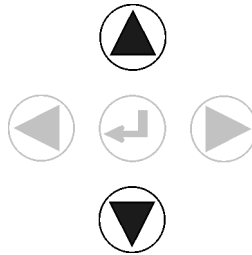
THR1

THR2

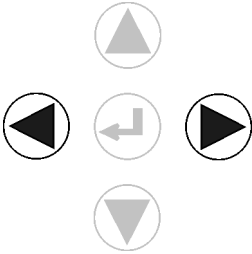
PSWD

ANLG

Este número indica o número de operações de aperto de um GROUP (Grupo). Um dos dígitos estará a piscar. Utilizar as setas "para cima" e "para baixo" para aumentar ou diminuir o valor do número que está a piscar. Utilizar as setas "para a esquerda" e "para a direita" para seleccionar o dígito seguinte que se pretende editar. O valor máximo de um GROUP (Grupo) é 255.



Utilizar estes botões do teclado para aumentar ou diminuir o valor do número que está a piscar.



Utilizar estes botões para editar o dígito seguinte.



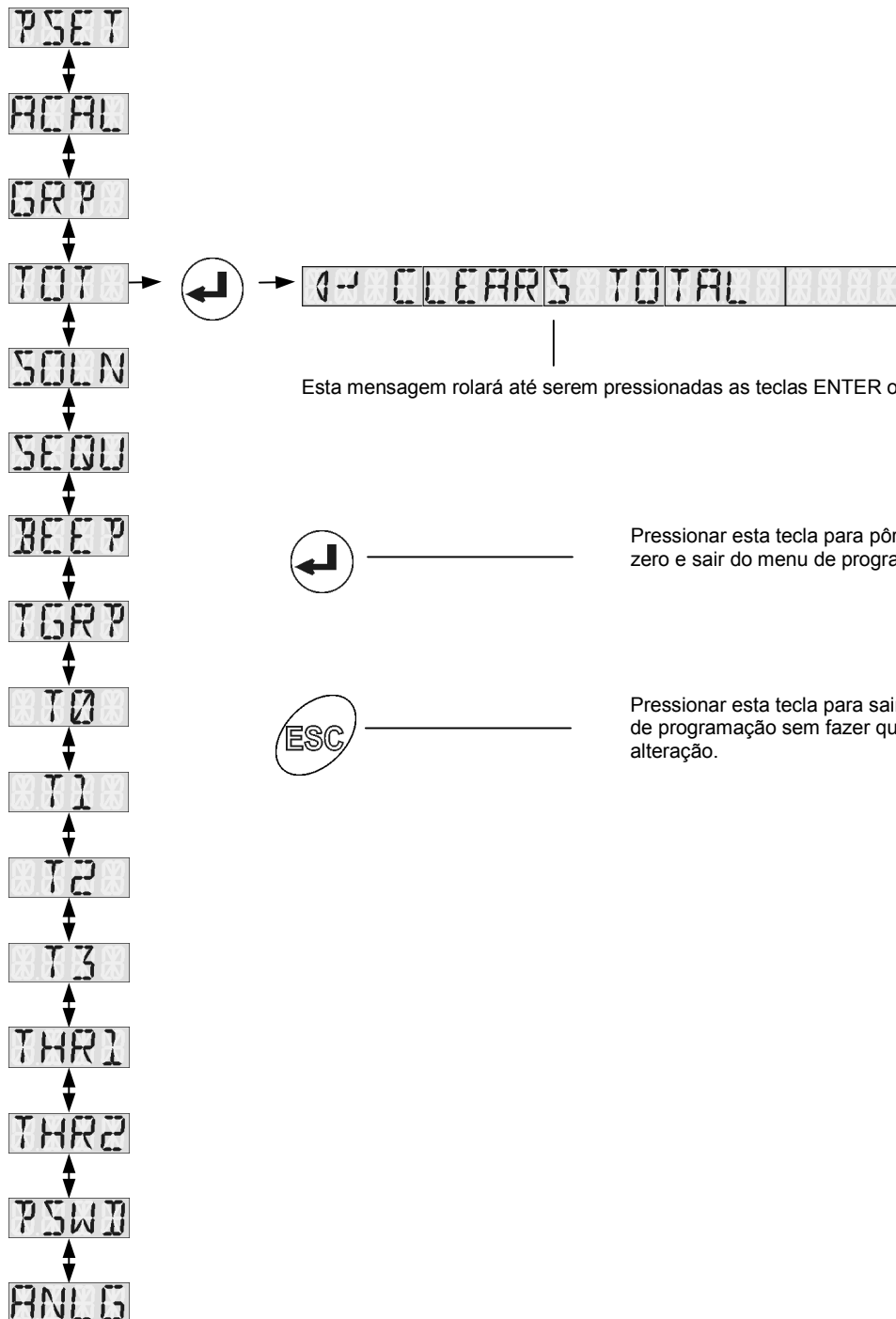
Pressionar esta tecla para guardar a alteração e sair da opção do menu.



Pressionar esta tecla para sair da opção do menu sem fazer alterações.

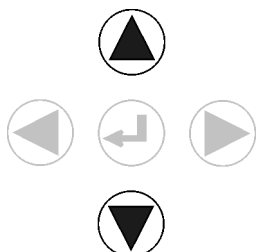
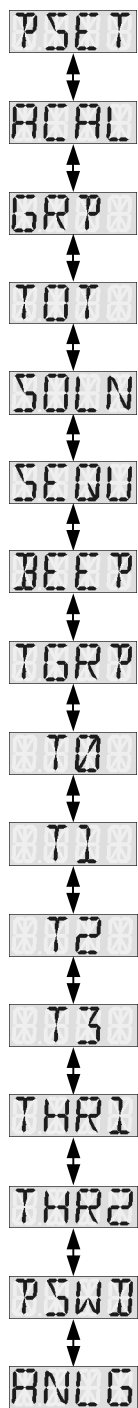
### Limpar o total

A contagem total é o número acumulado de GROUP ACCEPTs (Grupos Aceites) do conjunto de parâmetros seleccionado. O valor total máximo é 65.535. Para limpar o total, seleccionar TOT no menu de programação e efectuar os seguintes passos:

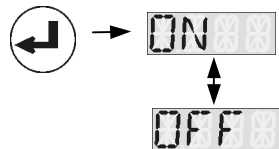


### Solenóide externo

Em caso de **NOK**, a FAS3000 tem uma saída de 24V CC que pode ser utilizada para desligar uma ferramenta que trabalhe com ar comprimido. Aquela corrente eléctrica pode ser ligada a um solenóide externo para fechar uma válvula de ar, que por sua vez desliga a ferramenta. Para activar ou desactivar o solenóide, aceder ao menu de programação e:



Utilizar estes botões do teclado para ligar (ON) ou desligar (OFF) o solenóide.



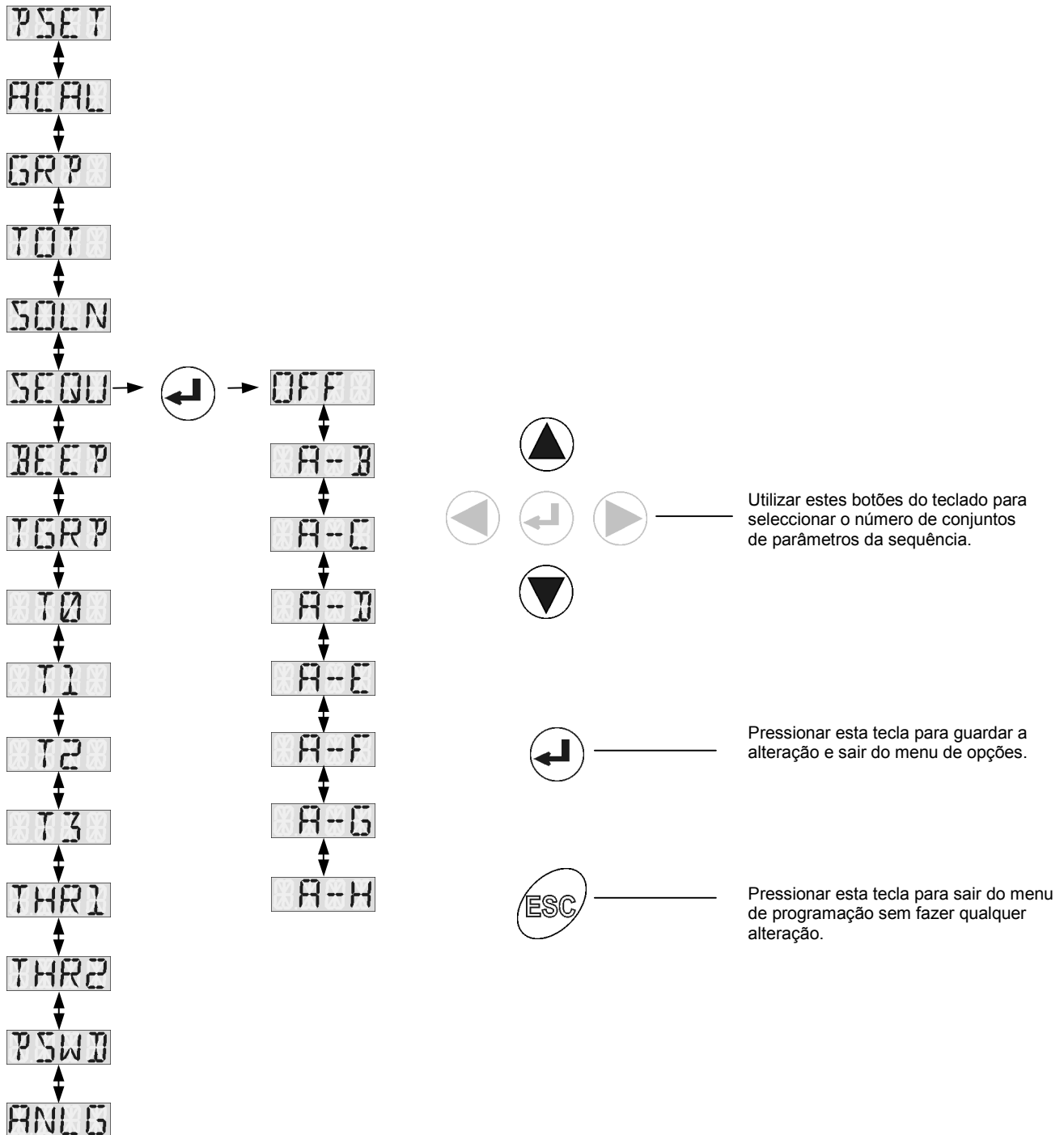
Pressionar esta tecla para guardar a alteração e sair do menu de programação.



Pressionar esta tecla para sair do menu de programação sem fazer qualquer alteração.

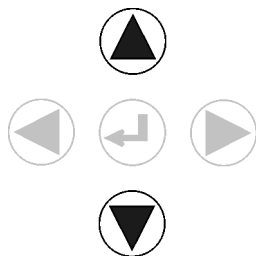
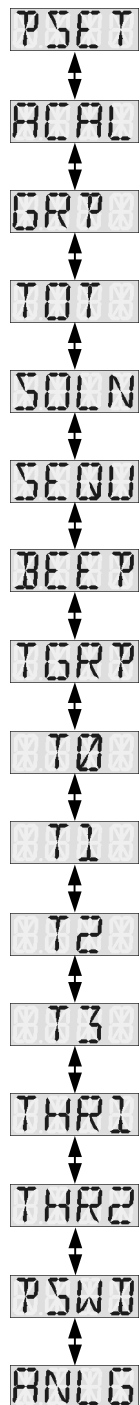
## Sequência

A FAS3000 pode ser programada para fazer uma sequência de até oito conjuntos de parâmetros diferentes antes de emitir um sinal de GROUP ACCEPT (Grupo Aceite). Na opção SEQU do menu de programação, o operador da máquina pode seleccionar os conjuntos de parâmetros que pretende para a sequência. A FAS3000 iniciará o trabalho pelo conjunto de parâmetros A; no fim de apertar todos os parafusos do grupo A, passa ao conjunto de parâmetros B, e assim sucessivamente. Os parâmetros da sequência terão de ser programados individualmente, isto é, Auto-Cal, número de parafusos do grupo, etc. Fazer GROUP RESET (Reinicializar Grupo) reinicializa a sequência.

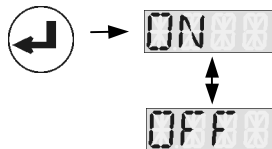


### Emitir sinal sonoro após um Grupo Aceite

A FAS3000 emite um sinal sonoro (dois bips) após um GROUP ACCEPT (Grupo Aceite). É possível desligar esta opção no menu de programação (contudo, a FAS3000 continuará a emitir um sinal sonoro após uma rejeição (REJECT)).



Utilizar estes botões do teclado para ligar (ON) ou desligar (OFF) a opção "beep on ACCEPT" (Fazer bip após Grupo Aceite).



Pressionar esta tecla para guardar a alteração e sair do menu de opções.



Pressionar esta tecla para sair do menu de programação sem fazer qualquer alteração.

## Cronómetro de Grupo

A FAS3000 está equipada com um cronómetro de grupo que é activado e ligado aplicando uma corrente de 24V CC à entrada **Group Timer Start**. O cronómetro de grupo pára após um **GROUP ACCEPT** (Grupo Aceite). Se o cronómetro de grupo expirar, a luz **OK** começa a piscar e no ecrã aparece o código de erro **ER06** até o Grupo estar completo ou até ser efectuado um **GROUP RESET** (Reinicializar Grupo). Para que o cronómetro funcione, a entrada **Group Timer Start** tem de ser mantida em ordem. Para pôr o cronómetro a zero, é preciso desactivar e voltar a activá-lo. O tempo máximo de grupo é 99,9 segundos.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG

ER06

Quando o ciclo do cronómetro expira, esta mensagem aparece no ecrã até o Grupo estar completo ou até ser efectuado um **GROUP RESET** (Reinicializar Grupo).



Utilizar estes botões do teclado para aumentar ou diminuir o valor do dígito que está a piscar.



Utilizar estes botões para alterar o valor do dígito seguinte.



Pressionar esta tecla para guardar a alteração e sair do menu de opções.

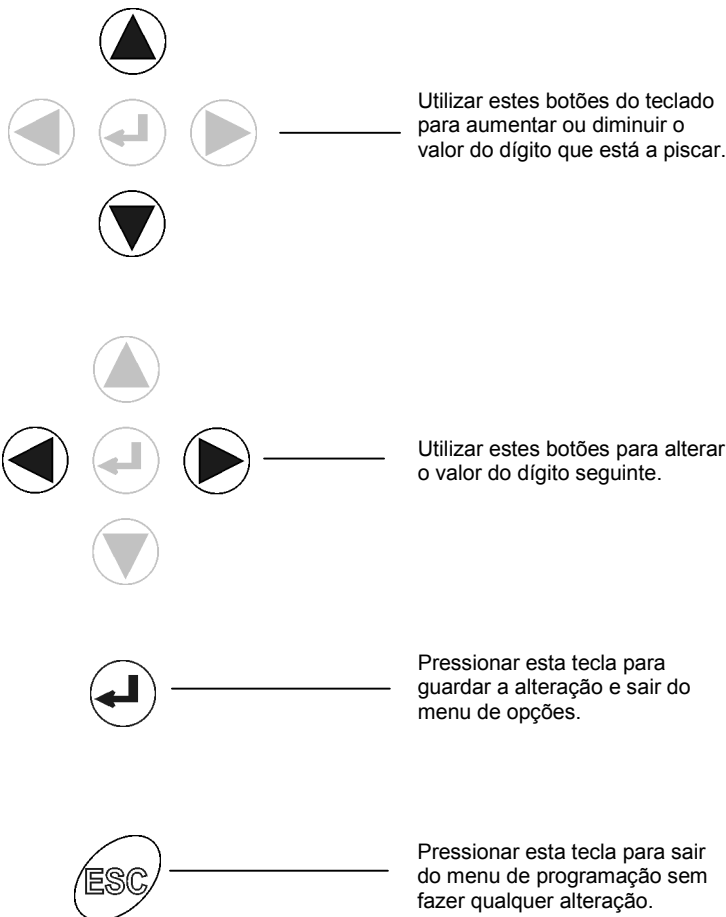
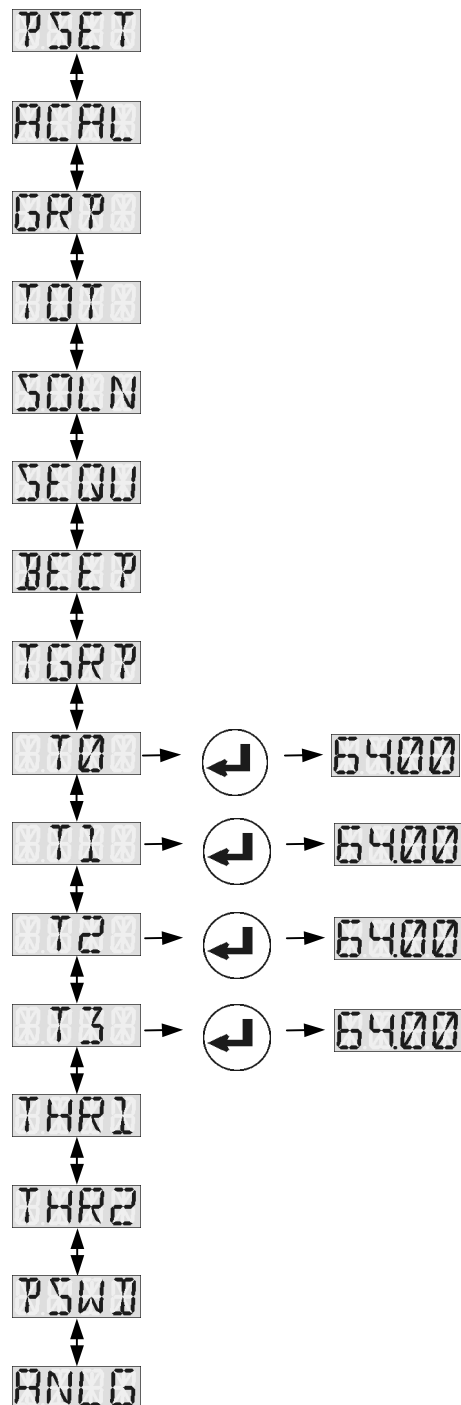


Pressionar esta tecla para sair do menu de programação sem fazer qualquer alteração.

999

### Limites de tempo

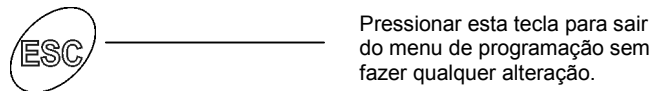
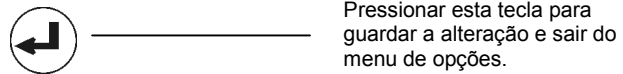
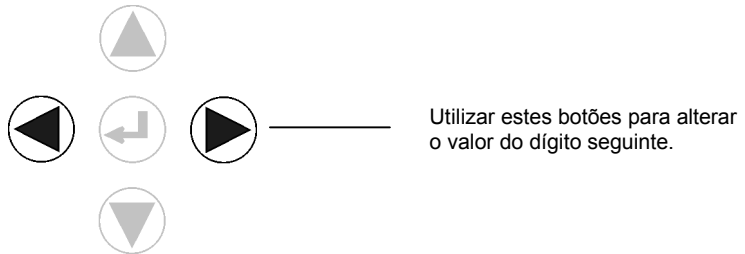
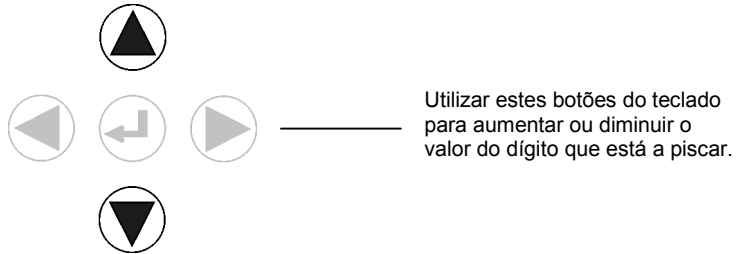
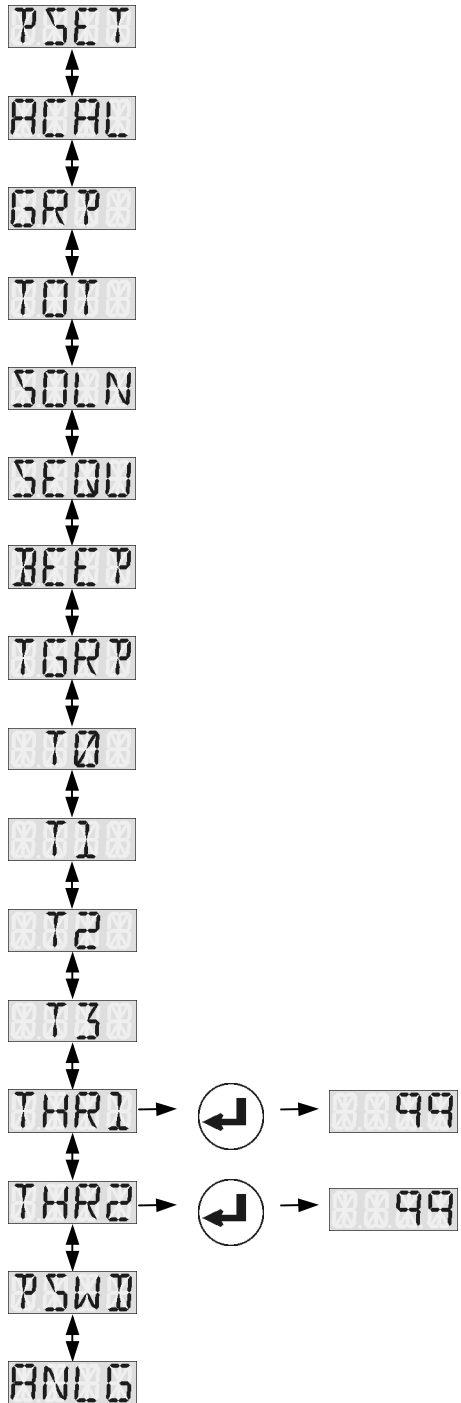
A FAS3000 usa quatro limites de tempo para qualificar um ciclo de aperto. Esses limites de tempo são definidos pelo processo Auto-Cal (Auto-calibragem), mas também podem ser modificados no menu de programação. O valor máximo de cada um dos limites de tempo é 64,00 segundos.





## Limiares

A FAS3000 usa dois limiares para qualificar um ciclo de aperto. Esses limiares são definidos pelo processo Auto-Cal (Auto-calibragem), mas também podem ser modificados no menu de programação. Os limiares são apresentados em porcentagem do tamanho real (aproximadamente PSI). Os valores variam entre 0 e 99.



### Palavra-passe

A palavra-passe pode ser usada para aceder ao menu de programação sem ter de utilizar o interruptor de chave. Também pode ser utilizada para efectuar um GROUP RESET (Reinicializar Grupo). A FAS3000 já traz uma palavra-passe de fábrica, que deve ser alterada pelo cliente: é um número de quatro dígitos que pode ser alterado no menu de programação.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Utilizar estes botões do teclado para aumentar ou diminuir o valor do dígito que está a piscar.



Utilizar estes botões para alterar o valor do dígito seguinte.



Pressionar esta tecla para guardar a alteração e sair do menu de opções.



Pressionar esta tecla para sair do menu de programação sem fazer qualquer alteração.



0

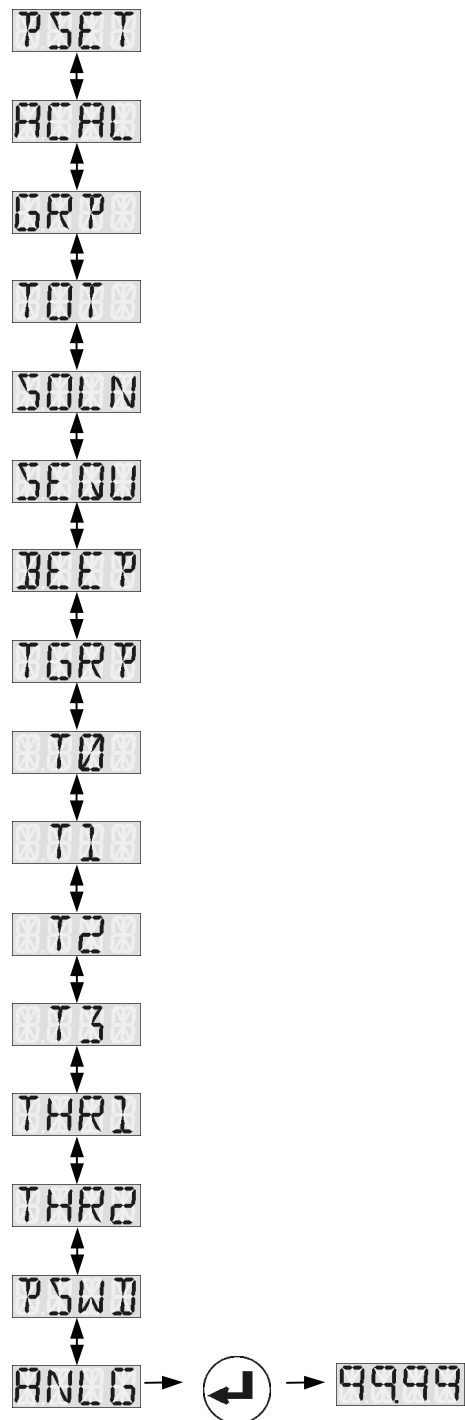
\*0

\*\*0

\*\*\*0

### Canais de entrada analógicos

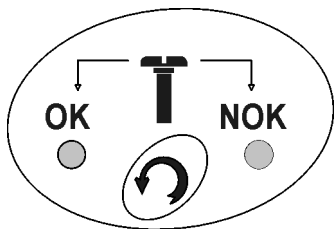
Os dois canais de entrada analógicos podem ser acedidos quando se torna necessário utilizar um instrumento de correcção de erros. Os dois canais aparecem sob a forma de duas percentagens que variam entre 0 e 99. Estes valores são leituras instantâneas dos dois transdutores de pressão.



Pressionar esta tecla para sair do menu de opções.

### Reinicializar máquina

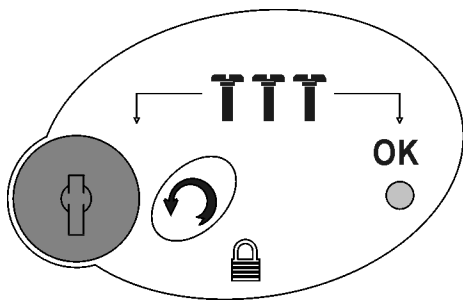
Em caso de **NOK**, o ecrã afixa um código de erro e a máquina emite um sinal sonoro. A FAS3000 tem de ser reinicializada para poder continuar a operar. O botão RESET (Reinicializar) limpa do ecrã o sinal de erro e permite ao operador acabar o grupo de operações de aperto. Se o solenóide estiver activo, a saída do solenóide deixará de ter a carga de 24V CC.



Em caso de NOK é possível reinicializar o ciclo, pressionando este botão.

### Reinicializar Grupo (GROUP RESET)

Em caso de **NOK**, o ecrã afixa um código de erro e a máquina emite um sinal sonoro. A FAS3000 tem de ser reinicializada para poder continuar a operar. O GROUP RESET limpa do ecrã o sinal de erro e põe a contagem a zeros. Se a opção de sequenciação estiver ligada, a FAS3000 regressará ao início da sequência. Se o solenóide estiver activo, a saída do solenóide deixará de ter a carga de 24V CC.



Em caso de NOK é possível efectuar um GROUP RESET (reinicializar Grupo), "abrindo" a máquina com o interruptor de chave ou com a palavra-passe e pressionando este botão.

## Códigos de erro

A FAS3000 tem sete códigos de erro. A função e a descrição de cada código de erro estão expostas mais abaixo. Em caso de **NOK**, o código de erro aparece no ecrã e a máquina emite um som até o operador efectuar RESET (Reinicializar). Se o solenóide estiver activo, a saída do solenóide terá 24V CC até o RESET ser efectuado.

ER00

"Screw Pre tightened" (Parafuso pré-apertado)

Este erro surge quando a embraiagem actua dentro do espaço de tempo t0.

Causas Típicas: o parafuso já está apertado ou está moído. O operador não activou durante tempo suficiente o botão / alavanca.

ER01

"Clutch operated too early" (Embraiagem entrou em acção demasiado cedo)

Este erro surge quando a embraiagem actua antes do tempo t1 e significa que ela em acção demasiado cedo.

Causas Típicas: o parafuso é demasiado curto, ficou moído ou está demasiado apertado (ou seja, as características do componente foram alteradas, provavelmente um problema relacionado com o lote), o buraco do parafuso não é suficientemente fundo ou, num furo cego, o parafuso é demasiado comprido.

Este problema também pode ocorrer se a pressão da fonte de ar comprimido tiver aumentado desde a última regulação da ferramenta, se a ferramenta tiver ido à manutenção ou se o binário tiver sido reajustado.

ER02

"Clutch operated too late" (Embraiagem entrou em acção demasiado tarde)

Esta situação ocorre quando a embraiagem entra em acção após o tempo t2.

Causas Típicas: o parafuso é demasiado comprido (num furo que vara a peça) ou tem um diâmetro demasiado pequeno; buraco demasiado largo, não há estrias.

Este erro também pode ocorrer se a pressão do ar caiu e / ou a ferramenta está muito lenta; ou se a ferramenta tiver ido à manutenção ou se o binário tiver sido reajustado.

ER03

"Trigger/lever released too quickly after clutch operated" (Botão / alavanca largado demasiado cedo depois da embraiagem ter entrado em acção)

Este erro ocorre quando o botão / alavanca é largado demasiado cedo depois da embraiagem ter entrado em acção. O parâmetro em causa é o valor de t3.

Causas Típicas: o operador largou o botão / alavanca demasiado cedo depois da embraiagem ter entrado em acção (mas após o tempo definido em t0).

Os operadores da FAS3000 devem ser alertados para esta particularidade.

ER04

"Trigger released before clutch operates" (Botão largado antes da embraiagem entrar em acção)

Este erro ocorre quando o botão / alavanca é largado antes do limite de tempo t2 e antes da embraiagem entrar em acção.

Causas Típicas: o operador largou o botão / alavanca demasiado cedo (por exemplo, devido a demasiado ruído ambiente pode "sentir" que a ferramenta já apertou e solta o botão / alavanca demasiado cedo).

Antes de soltar o botão, os operadores da máquina devem esperar que a luz verde OK se acenda.

ER05

"Problem with sensors, electrical Signals did not change" (Problema nos sensores, os sinais eléctricos não mudaram)

Este erro ocorre se os sinais do botão / alavanca ou da embraiagem não mudarem no início do ciclo.

Causas Típicas: sensor avariado, fio do sensor partido, sensores ligados nos sítios errados; ou a máquina precisa de ser reparada ou sujeita a manutenção. Em casos extremos, este erro também se pode dever a um fornecimento de ar deficiente à ferramenta.

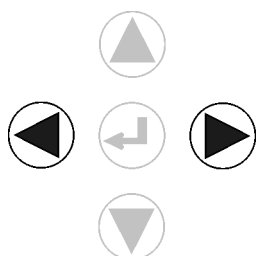
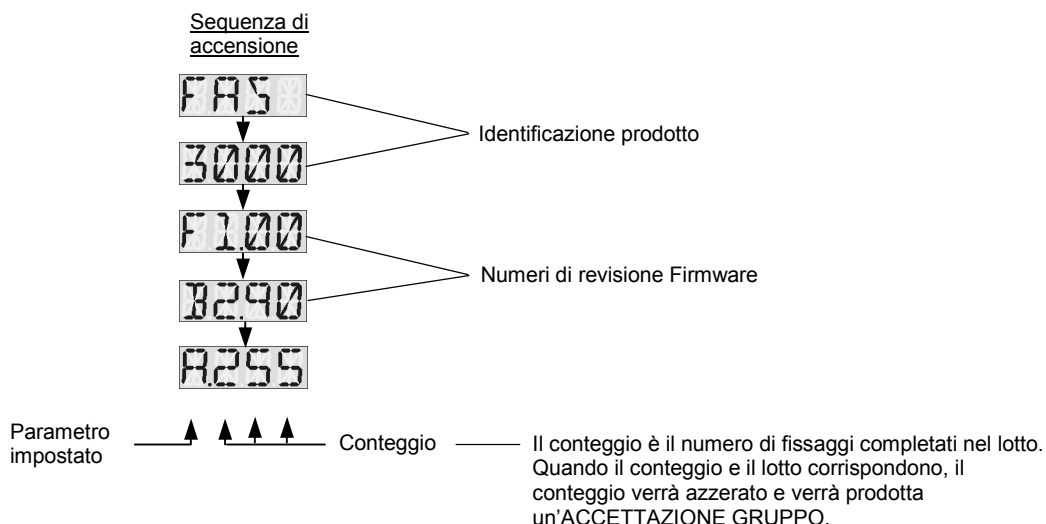
ER06

Quando o cronómetro de ciclo expira, esta mensagem aparece no ecrã até o GRUPO estar completo ou até ser efectuado um GROUP RESET (Reinicializar Grupo).



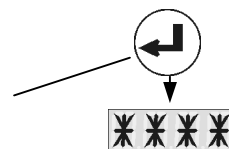
## Funzionamento

Sotto viene illustrato il funzionamento normale del FAS3000. All'accensione l'unità visualizzerà una serie di identificatori, revisioni di codici ecc. e si fermerà quindi sulla finestra di "conteggio". La finestra di conteggio visualizza il set di parametri attuali e il numero di fissaggi attualmente completati in un GRUPPO. L'operatore ha a disposizione anche altre statistiche senza necessità di password o chiave ma premendo semplicemente i tasti freccia della tastiera. Tali opzioni sono descritte più sotto.



La pressione della freccia verso sinistra o verso destra farà visualizzare rispettivamente la videata seguente o precedente.

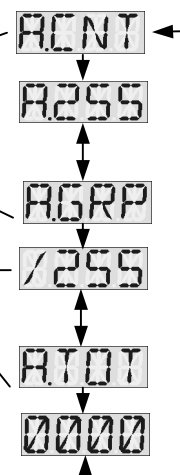
Alla pressione di questo tasto verrà richiesta una password di quattro cifre prima di poter accedere al menu programma.



Durante i cambiamenti di videate comparirà brevemente la descrizione del valore che sta per essere visualizzato.

Questo numero identifica il numero di fissaggi da completare per ottenere un'ACCETTAZIONE GRUPPO. Il massimo è 255.

Il TOTALE rappresenta il numero di gruppi completati. Se il totale supera 9999, il totale comincerà a scorrere per mostrare cinque cifre. Il totale massimo è 65.535. Dopo aver raggiunto 65.535, il totale ritornerà a zero.



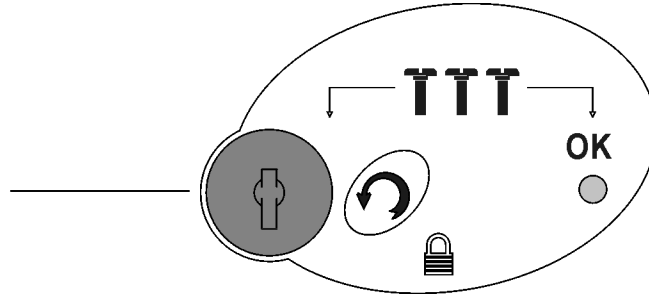
## Sicurezza

I setting più avanzati e le caratteristiche di RESETTAGGIO GRUPPO del FAS3000 sono controllati da un interruttore a chiave sulla parte anteriore dell'unità. In alternativa si può usare una password per accedere al menu programma o per effettuare il RESETTAGGIO GRUPPO.

Si usa l'interruttore a chiave per sbloccare le caratteristiche più avanzate del FAS3000.

Con la chiave in posizione di blocco si illuminerà il simbolo a forma di lucchetto, non si potrà accedere al menu programma e non sarà disponibile il RESETTAGGIO GRUPPO.

Con la chiave in posizione di sblocco il simbolo a forma di lucchetto sarà spento e saranno disponibili tutte le caratteristiche summenzionate.



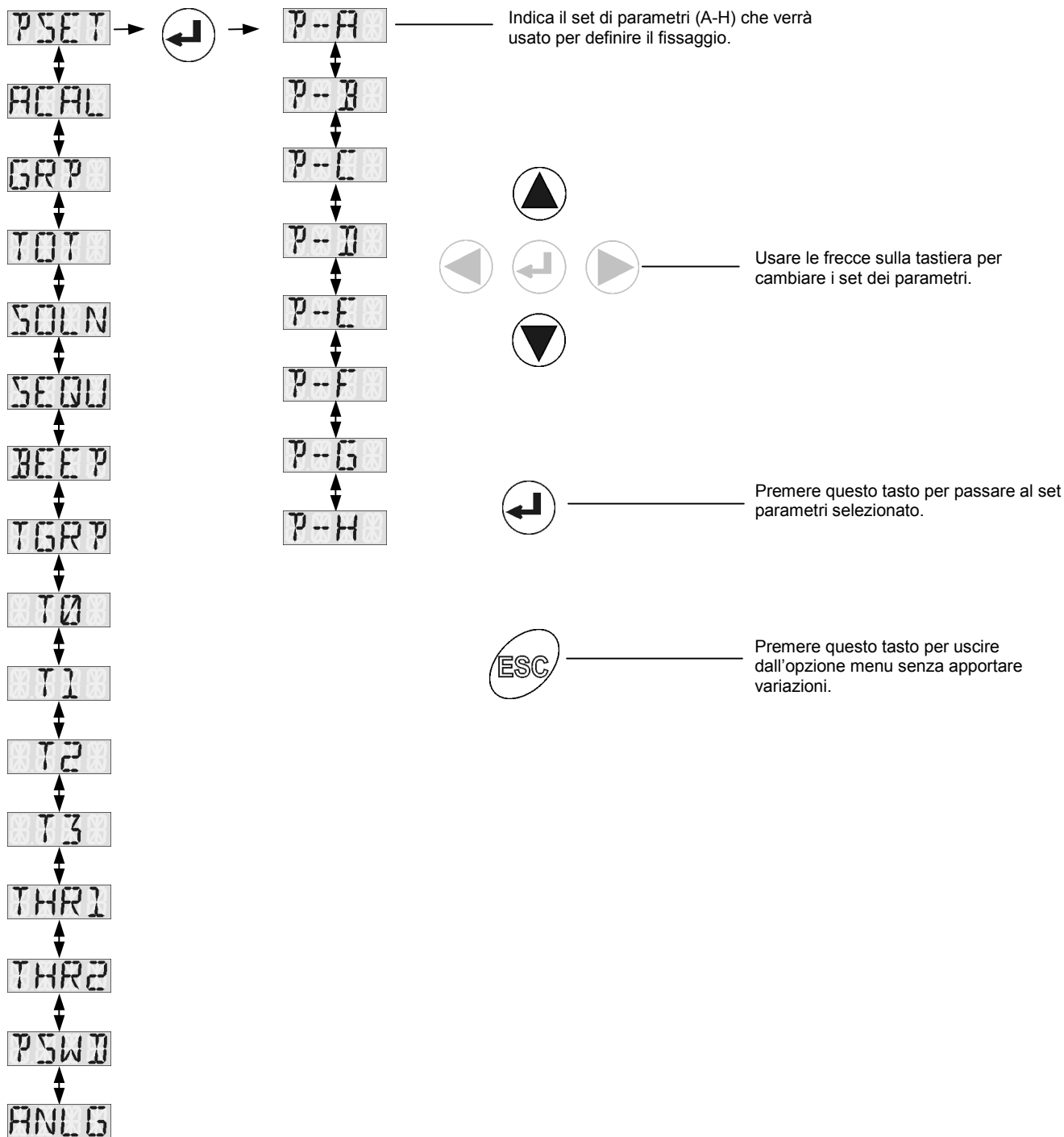
Per accedere al menu programma o per effettuare il RESETTAGGIO GRUPPO si può usare anche una password di quattro cifre.



Si usa questo tasto per accedere al menu programma in posizione di sblocco o per visualizzare la richiesta di password a unità bloccata.

### Selezione dei set di parametri

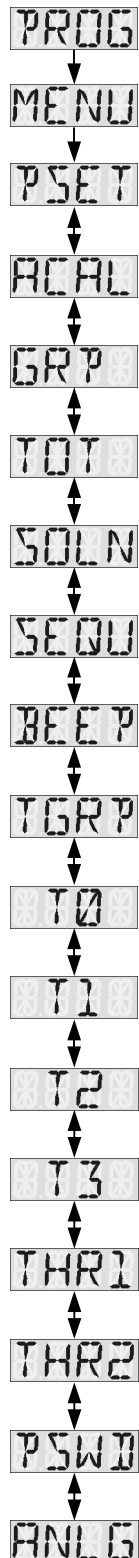
Il FAS3000 ha otto gruppi di parametri diversi che sono usati per memorizzare le condizioni di definizione di otto fissaggi diversi. I set di parametri sono chiamati con le lettere da A a H. Si può selezionare il gruppo di parametri procedendo come segue:



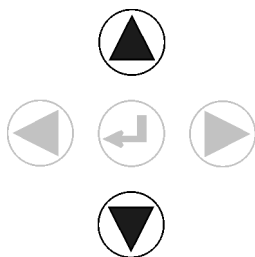


## Menu programma

Il menu programma fa accedere a tutte le caratteristiche e parametri di impostazione e abilitazione del FAS3000. L'illustrazione che segue mostra l'ubicazione di tutte le opzioni del menu. Ogni opzione verrà spiegata in dettaglio alle pagine seguenti.



Questi messaggi compariranno brevemente per avvertire l'operatore che sta per entrare nel menu programma.



Per navigare il MENU PROGRAMMA usare i tasti di spostamento verso l'alto e verso il basso della tastiera.



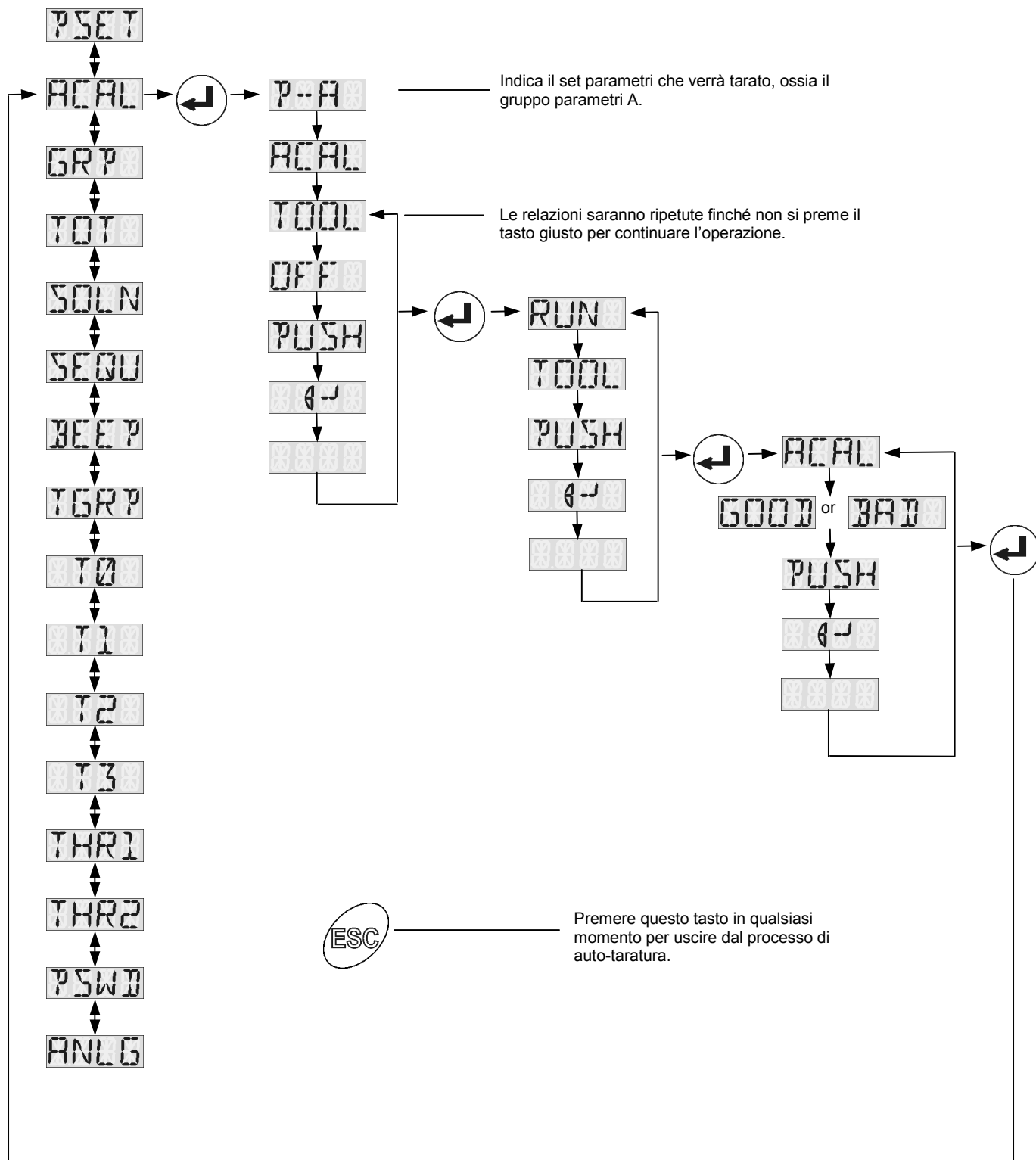
Premere questo tasto per selezionare dal menu un elemento da modificare.



Premere questo tasto per uscire o "ritornare indietro" da un particolare menu selezionato. Se si è entrati nel menu programma con la password, premere questo tasto per uscire dal menu programma e ritornare al funzionamento normale. Il FAS3000 sarà bloccato e sarà necessaria la password o la chiave per accedere di nuovo al menu programma.

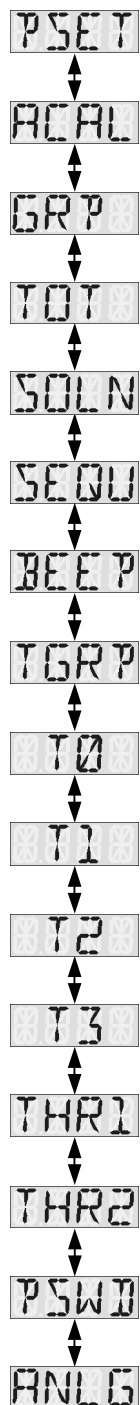
### Auto-taratura

L'auto-taratura consente all'operatore di registrare il segnale di un fissaggio ben serrato in base al quale definire i fissaggi seguenti. Sul FAS3000 il procedimento avverrà nel modo seguente:



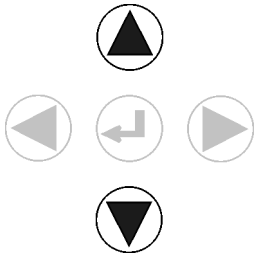
## Gruppi

Il setting gruppo è il numero di fissaggi che devono essere completati prima che il FAS3000 emetta l'ACCETTAZIONE GRUPPO. Se è attivato il sequenziatore, il setting gruppo è il numero di fissaggi che devono essere completati prima di passare al set di parametri seguente nella sequenza. Al completamento dell'ultimo set parametri della sequenza verrà emessa l'ACCETTAZIONE GRUPPO.

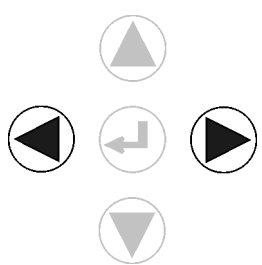


255

Questo numero rappresenta il numero di fissaggi in un GRUPPO. Una delle cifre lampeggerà. Usare i tasti di spostamento verso l'alto o verso il basso per aumentarla o diminuirla. Usare i tasti freccia verso sinistra o destra per selezionare la cifra seguente da modificare. Il GRUPPO massimo è 255.



Usare questi tasti sulla tastiera per aumentare o diminuire la cifra lampeggiante.



Usare questi tasti per modificare la cifra seguente.



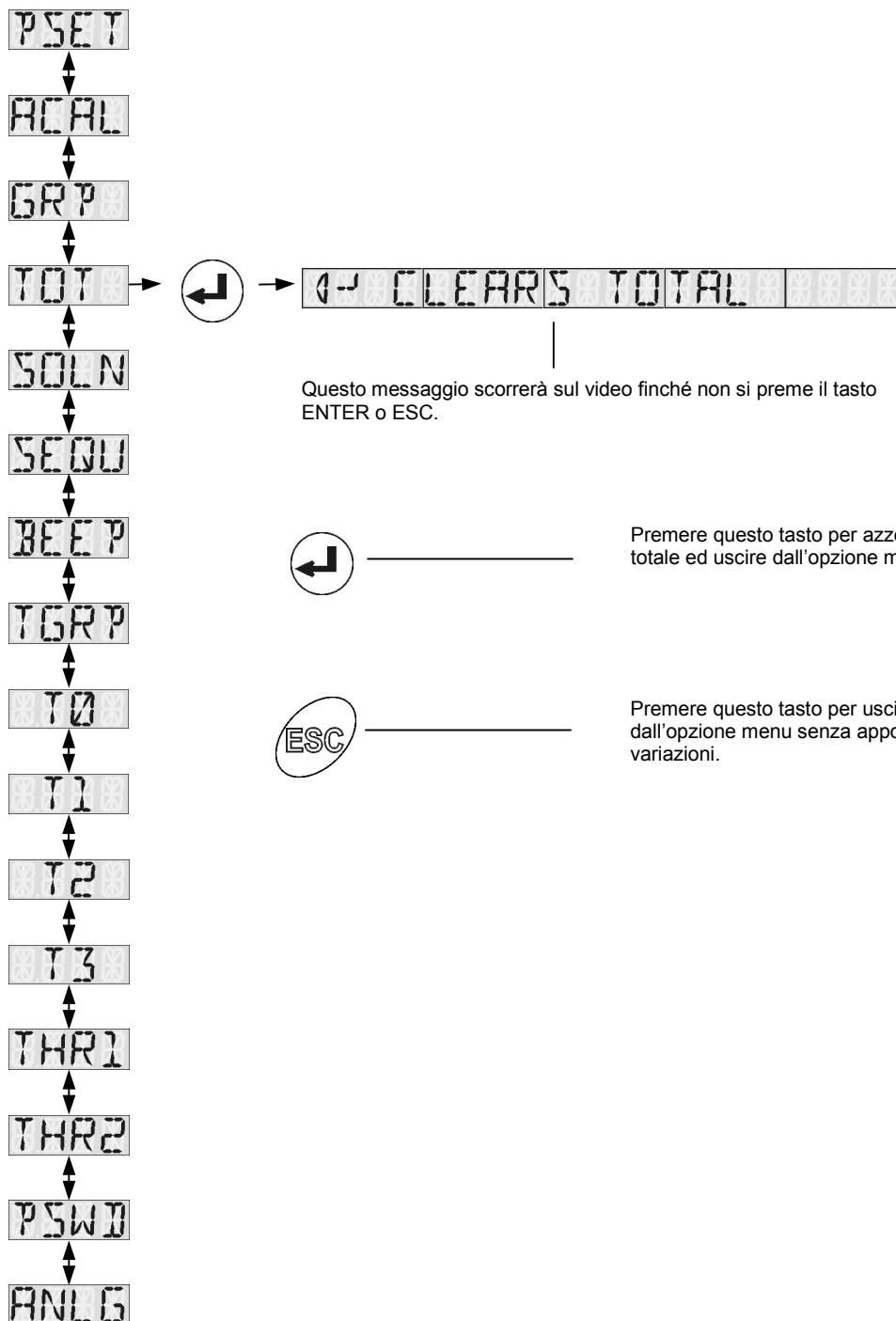
Premere questo tasto per salvare il cambiamento ed uscire dall'opzione menu.



Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.

### Azzeramento del totale

Il conteggio totale è il numero di ACCETTAZIONI GRUPPO accumulate per il set di parametri selezionato. Il massimo è 65.535. Si può azzerare il totale selezionando TOT nel menu programma e seguendo le istruzioni che seguono.



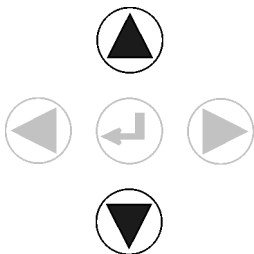
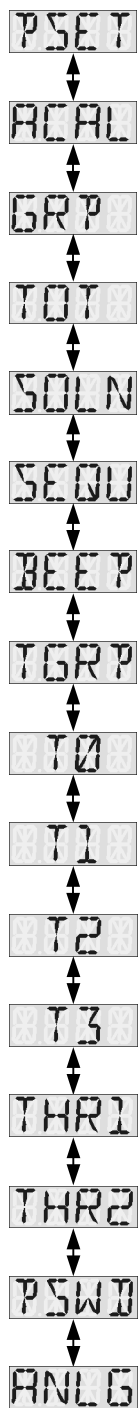
Questo messaggio scorrerà sul video finché non si preme il tasto ENTER o ESC.

↩ Premere questo tasto per azzerare il totale ed uscire dall'opzione menu.

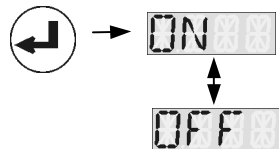
ESC Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.

### Eccitatore elettromagnete esterno

Il FAS3000 ha un'uscita da +24Vcc che può essere abilitata per bloccare un attrezzo pneumatico nell'eventualità di un NOK. L'uscita può essere collegata a un elettromagnete esterno che chiuda una valvola di sfiato che disattivi a sua volta l'attrezzo. Si può attivare o disattivare l'eccitatore elettromagnete dal menu programma nel modo seguente:



Usare questi tasti sulla tastiera per ATTIVARE o DISATTIVARE l'eccitatore elettromagnete.



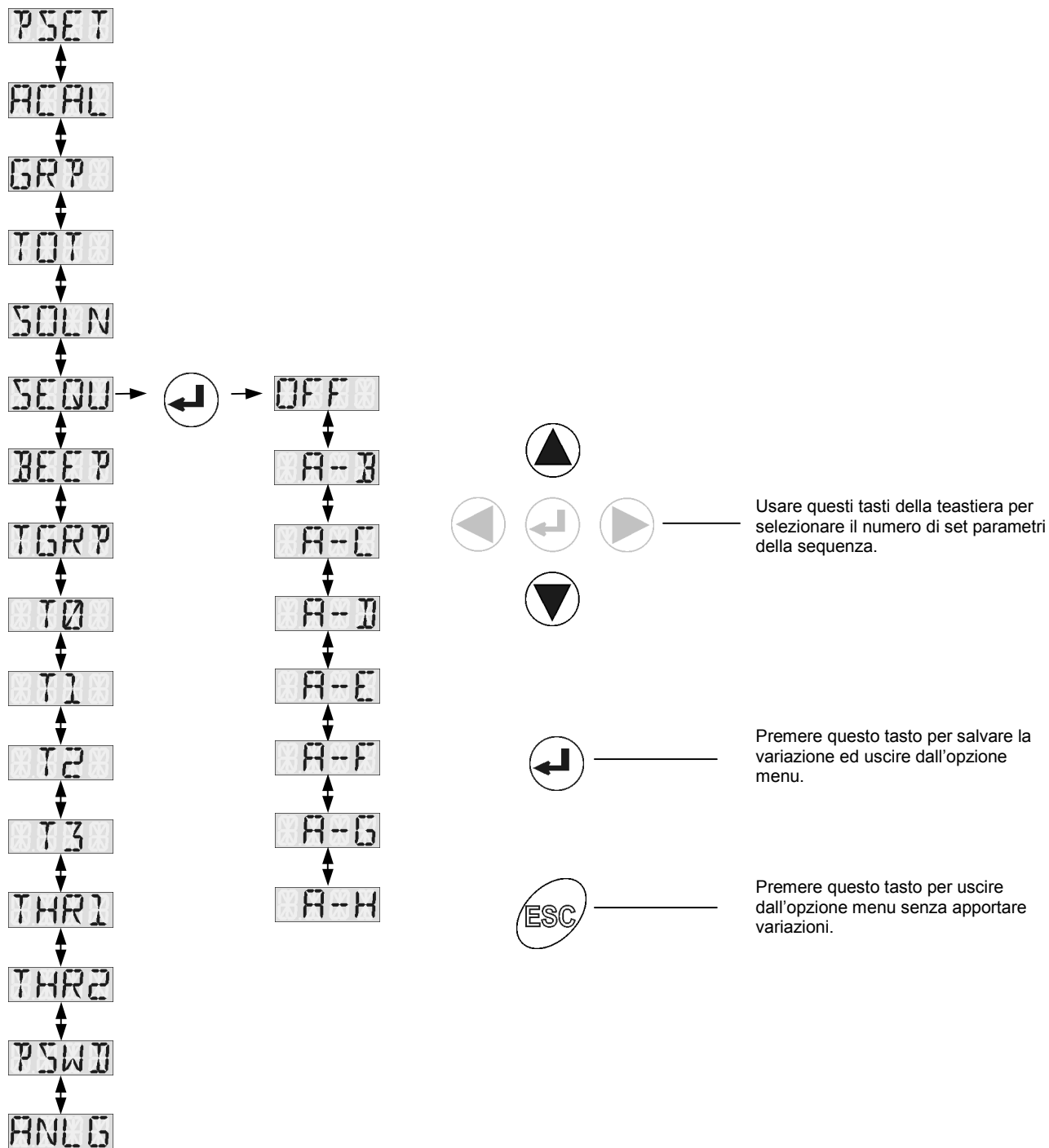
Premere questo tasto per salvare la variazione ed uscire dall'opzione menu.



Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.

## Sequenziatore

Si può impostare il FAS3000 per passare in sequenza fino ad otto set di parametri diversi prima di emettere un'ACCETTAZIONE GRUPPO. L'operatore può scegliere il numero di set parametri da includere nella sequenza nel menu programma alla voce SEQU. Il FAS3000 comincerà dal set parametri A. Alla fine di tutti i fissaggi nel gruppo A, passerà quindi al set parametri B e così via. I parametri nella sequenza devono essere impostati individualmente, ossia: auto-taratura, numero di fissaggi del gruppo, ecc. Il RESETTAGGIO GRUPPO resetterà anche la sequenza.



### Cicalino di ACCETTAZIONE

Il FAS3000 squillerà due volte all'ACCETTAZIONE GRUPPO. Si può eliminare il cicalino dal menu programma. Il FAS3000 squillerà ancora però in caso di SCARTI.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

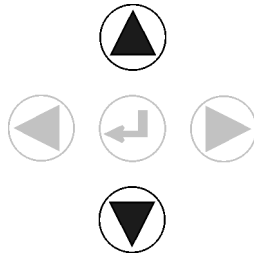
T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Usare questi tasti sulla tastiera per ATTIVARE o DISATTIVARE il "cicalino di ACCETTAZIONE".



ON

OFF



Premere questo tasto per salvare la variazione ed uscire dall'opzione menu.



Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.

### Timer gruppo

Il FAS3000 è dotato di timer gruppo che viene abilitato ed avviato applicando +24Vcc al terminale di entrata **Avvio timer gruppo**. Un'ACCETTAZIONE GRUPPO arresta il timer gruppo. Se si lascia terminare il timer, il LED di **OK** lampeggerà e sarà visualizzato il codice di errore ER06 fino al completamento del GRUPPO o all'attivazione del RESETTAGGIO GRUPPO. Perché il timer funzioni dev'essere garantita l'alimentazione **dell'Avvio timer gruppo**. Per riavviare il timer lo si deve disabilitare e quindi abilitare di nuovo. La durata massima del gruppo è 99,9 secondi.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

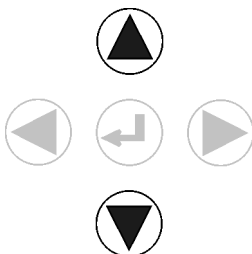
THR2

PSWD

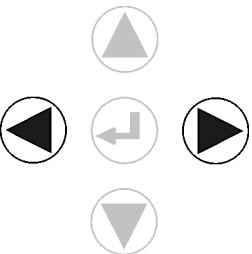
ANLG

ER06

Al termine del ciclo verrà visualizzato questo messaggio fino al completamento del GRUPPO o all'attivazione del RESETTAGGIO GRUPPO.



Usare questi tasti sulla tastiera per aumentare o diminuire la cifra che lampeggia.



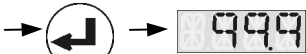
Usare questi tasti per modificare la cifra seguente.



Premere questo tasto per salvare la variazione ed uscire dall'opzione menu.



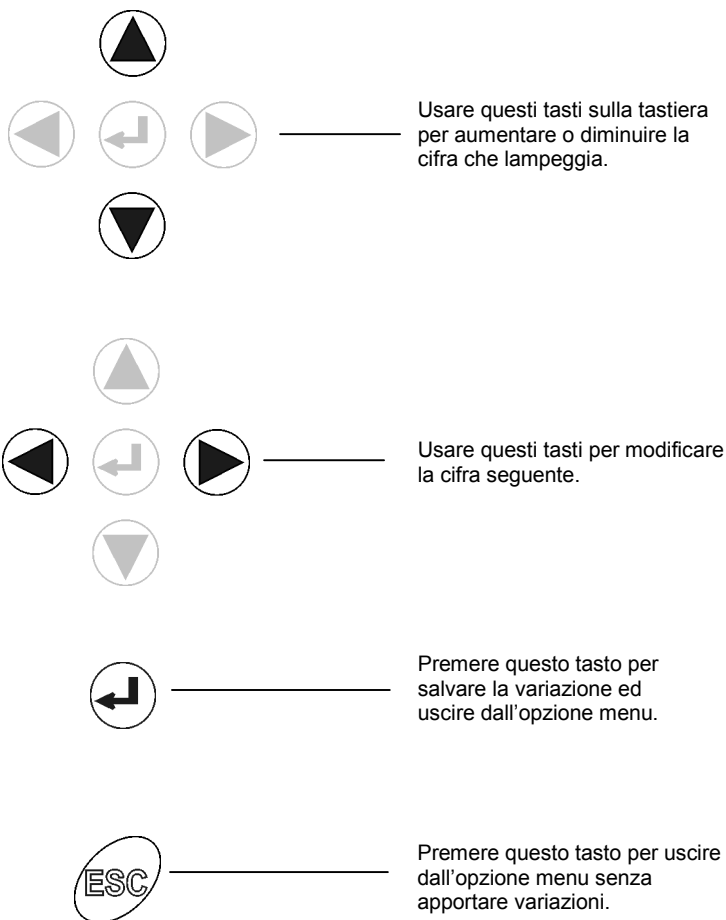
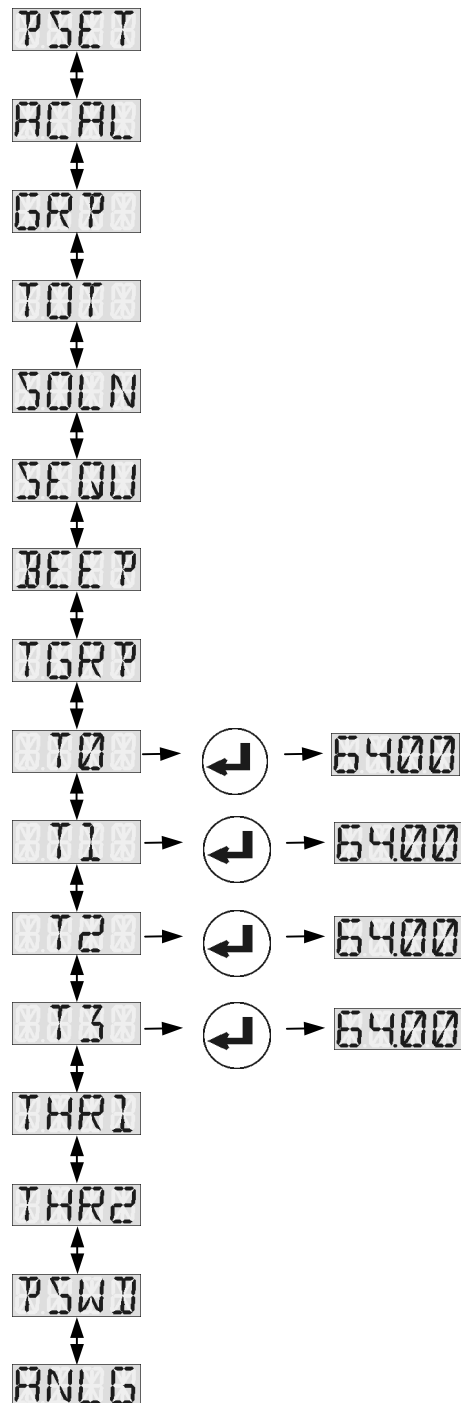
Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.





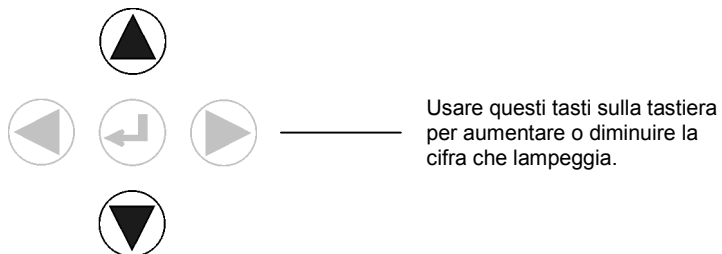
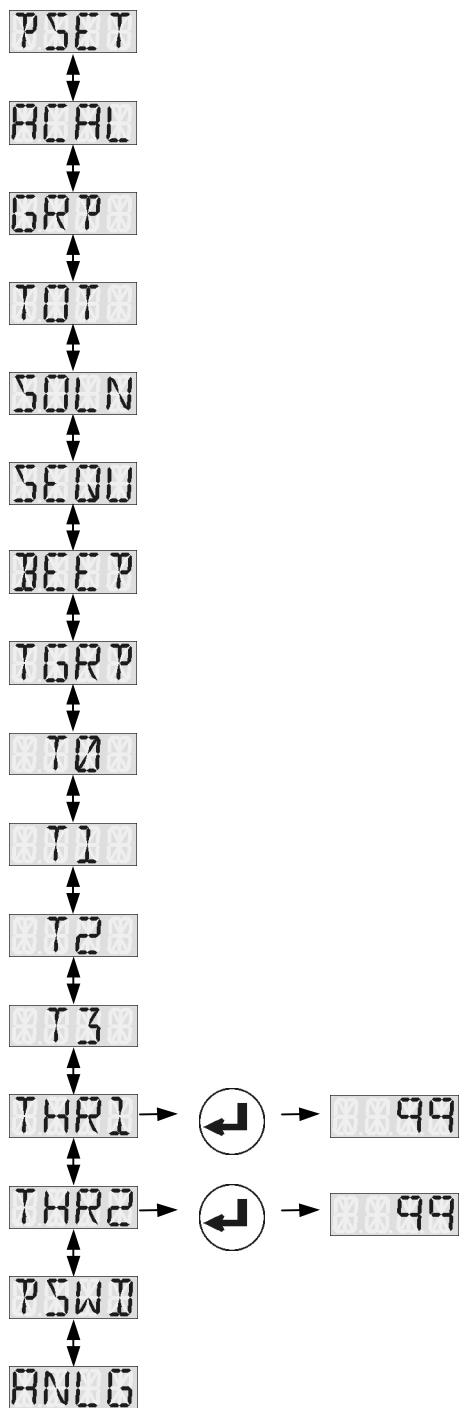
### Limiti di tempo

Il FAS3000 usa quattro limiti di tempo per definire il ciclo di fissaggio. Tali limiti sono impostati dal processo di auto-taratura ma possono essere modificati anche dal menu programma. Ogni timer ha un valore massimo di 64,00 secondi.

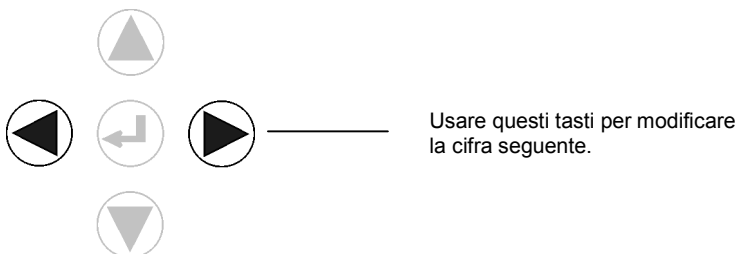


## Soglie

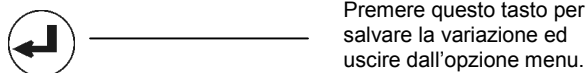
Il FAS3000 usa due soglie per definire il ciclo di fissaggio. Tali soglie sono impostate durante il processo di auto-taratura ma possono essere modificate anche dal menu programma. Le soglie sono visualizzate come percentuale della scala completa (circa PSI). I valori vanno da 0 a 99.



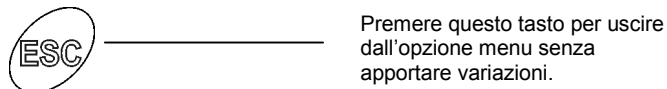
Usare questi tasti sulla tastiera per aumentare o diminuire la cifra che lampeggia.



Usare questi tasti per modificare la cifra seguente.



Premere questo tasto per salvare la variazione ed uscire dall'opzione menu.



Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.

### Password

Si può usare la password per accedere al menu programma senza usare l'interruttore a chiave. Il FAS3000 viene spedito con una password di default che dev'essere cambiata dal cliente. La password consiste di un numero di quattro cifre che si può cambiare dal menu programma. Si può usare la password anche per effettuare un RESETTAGGIO GRUPPO.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Usare questi tasti sulla tastiera per aumentare o diminuire la cifra che lampeggia.



Usare questi tasti per modificare la cifra seguente.



Premere questo tasto per salvare la variazione ed uscire dall'opzione menu.



Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu senza apportare variazioni.



0

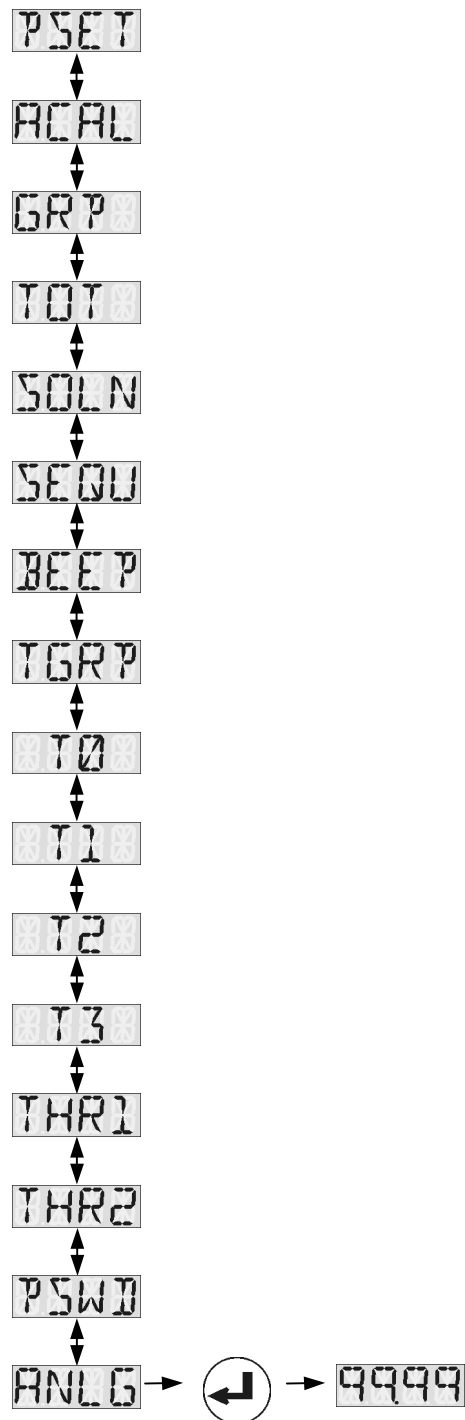
\*0

\*\*0

\*\*\*0

### Canali di entrata analogica

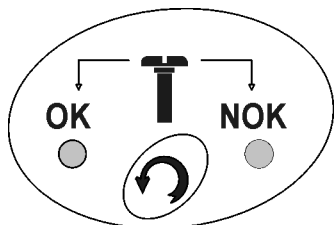
Si possono considerare i due canali di entrata analogica quale strumento di ricerca dei difetti. Sono visualizzati come due percentuali da 0 a 99 che sono le letture dal vivo dei due trasduttori di pressione.



Premere questo tasto per uscire dall'opzione menu.

### Operazione di resettaggio

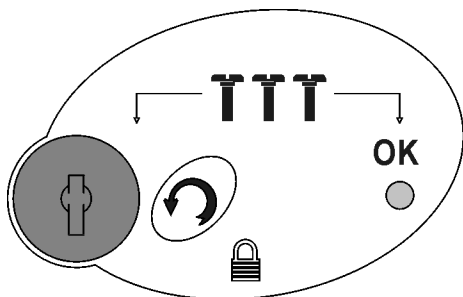
Nell'eventualità di un **NOK**, comparirà un codice di errore e si udrà il cicalino. Per poter continuare si dovrà resettare il FAS3000. Il pulsante di **RESETTAGGIO** eliminerà l'errore e consentirà all'operatore di finire il gruppo di fissaggi. Se è abilitato l'eccitatore dell'elettromagnete, l'energia non sarà più +24Vdc.



In caso di un NOK, premere questo tasto per resettare il ciclo.

### Operazione di resettaggio gruppo

Nell'eventualità di un **NOK**, comparirà un codice di errore e si udrà il cicalino. Per poter continuare si dovrà resettare il FAS3000. Il pulsante di **RESETTAGGIO GRUPPO** eliminerà l'errore e azzererà il conteggio. Se è abilitato il sequenziatore, il FAS3000 tornerà all'inizio della sequenza. Se è abilitato l'eccitatore dell'elettromagnete, l'energia non sarà più +24Vdc.



In caso di un NOK, si può effettuare il **RESETTAGGIO GRUPPO** usando la chiave o la password e premendo questo tasto.

## Codici di errore

Il FAS3000 ha sette codici di errore. La funzione e descrizione di ogni codice sono descritte più sotto. Nell'eventualità di un **NOK**, comparirà un codice di errore e il cicalino continuerà fino a RESETTAGGIO avvenuto. Se è abilitato l'eccitatore elettromagnete, l'energia elettromagnete sarà +24Vcc fino a RESETTAGGIO avvenuto.

**ER00**

"Vite pre-serrata"

Si verifica se la frizione funziona immediatamente all'interno di t0.

Cause tipiche – Fissaggio già serrato oppure a filettatura trasversale. L'operatore ha "sfiorato" la leva.

-

**ER01**

Attivazione precoce della frizione

Si verifica se la frizione si attiva prima di t1 e ne indica l'attivazione precoce.

Cause tipiche: Vite troppo corta, troppo stretta o a filettatura trasversale. (ossia sono cambiate le caratteristiche del componente, problema possibilmente collegato al lotto), foro non abbastanza profondo, vite troppo lunga in un foro cieco.

Questo problema si verifica anche se la pressione dell'aria è aumentata dall'ultima impostazione dell'attrezzo.

Oppure se l'utensile è stato sottoposto a manutenzione e/o è stata regolata la coppia.

-

**ER02**

Attivazione ritardata della frizione.

Si verifica se la frizione si attiva dopo t2.

Cause tipiche: Vite troppo lunga in un foro passante, diametro troppo piccolo, assenza di filettatura, foro troppo grande.

Si verifica anche se la pressione dell'aria è calata e/o se l'utensile sta rallentando.

Oppure se l'utensile è stato sottoposto a manutenzione e/o è stata regolata la coppia.

-

**ER03**

Leva rilasciata troppo rapidamente dopo l'attivazione della frizione.

Si verifica quando la leva viene rilasciata troppo rapidamente dopo l'attivazione della frizione. Si effettua il controllo con t3.

Cause tipiche: L'operatore ha rilasciato la leva troppo rapidamente dopo l'attivazione della frizione (ma per un periodo più lungo del Timer t0).

Informare gli operatori di questa caratteristica.

-

**ER04**

Leva rilasciata prima dell'attivazione della frizione

Si verifica se la leva è rilasciata prima del limite t2 di tempo e prima dell'attivazione della frizione.

Cause tipiche: L'operatore ha rilasciato la leva troppo presto (ossia a causa di forte rumorosità ambientale può ritenere che l'utensile abbia effettuato il serraggio e rilascia la leva).

Prima di rilasciare la leva gli operatori devono attendere l'accensione del LED verde di OK.

-

**ER05**

Problemi con i sensori, non sono cambiati i segnali elettrici

Si verifica quando i segnali dalla leva o dalla frizione non cambiano all'inizio del ciclo.

Cause tipiche: Sensore difettoso, cavo sensore spezzato, sensori collegati a porte errate, necessità di manutenzione o riparazioni utensile. In casi estremi potrebbe essere causato da un'insufficiente alimentazione pneumatica dell'utensile.

-

**ER06**

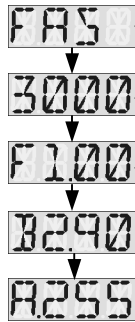
Allo scadere del timer ciclo comparirà questo messaggio fino al completamento del GRUPPO o all'attivazione del RESETTAGGIO GRUPPO.

**GR**

**Λειτουργία**

Παρακάτω περιγράφεται η κανονική λειτουργία του FAS3000. Κατά την έναρξη λειτουργίας, η μονάδα εμφανίζει μια σειρά από κωδικούς αναγνώρισης, αναθεωρήσεις κωδικών και κατόπιν παραμένει ενεργό το παράθυρο «μέτρησης». Το παράθυρο μέτρησης εμφανίζει το τρέχον σετ παραμέτρων και τον τρέχοντα αριθμό συνδέσμων που ολοκληρώθηκαν σε μία GROUP (Ομάδα). Επίσης, στο χειριστή διατίθεται άλλα στατιστικά στοιχεία, χωρίς να χρειάζεται η χρήση κλειδιού ή κωδικού πρόσβασης, πατώντας τα πλήκτρα με τα βέλη στο πληκτρολόγιο. Οι επιλογές αυτές περιγράφονται παρακάτω.

Διαδικασία έναρξης λειτουργίας

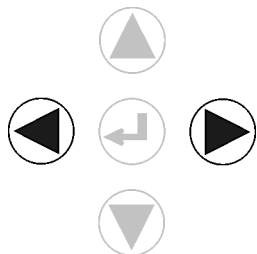


Ταυτοποίηση προϊόντος

Αριθμοί αναθεώρησης υλικολογισμικού

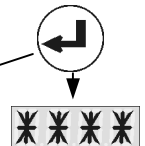
Σετ παραμέτρων ———— Μέτρηση

Η μέτρηση αντιστοιχεί στον αριθμό των συνδέσμων που ολοκληρώθηκαν στην παρτίδα. Όταν η μέτρηση είναι ίση με την παρτίδα, η μέτρηση θα μηδενιστεί και πάλι, και θα δημιουργηθεί μια έξοδος GROUP ACCEPT (Αποδοχή ομάδας).



Το πάτημα του αριστερού ή του δεξιού βέλους προχωρά στην επόμενη ή στην προηγούμενη οθόνη προβολής αντίστοιχα.

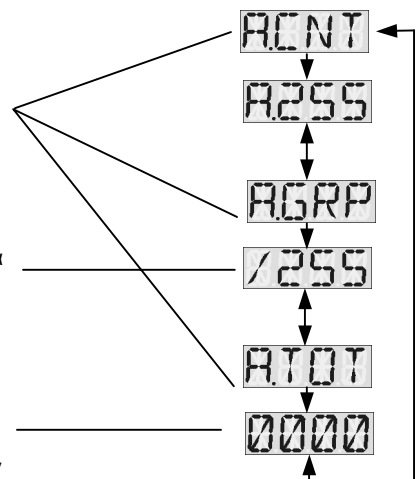
Εάν πατηθεί αυτό το κουμπί, θα ζητηθεί από τον χειριστή ένας τετραψήφιος κωδικός πρόσβασης για να εισέλθει στο μενού προγράμματος.



Κατά τη διάρκεια της αλλαγής των οθονών, εμφανίζεται στιγμιαία μια περιγραφή της επόμενης τιμής που πρόκειται να εμφανιστεί.

Ο αριθμός αυτός δηλώνει τον αριθμό των συνδέσμων που θα πρέπει να ολοκληρωθούν για να λάβει μια GROUP ACCEPT (Αποδοχή ομάδας). Η μέγιστη ομάδα είναι 255.

Η ένδειξη TOTAL (Σύνολο) αντιπροσωπεύει τον αριθμό των ολοκληρωμένων ομάδων. Εάν το σύνολο υπερβεί τον αριθμό 9999, το σύνολο θα αρχίσει να εκτελεί μετακύλιση για να εμφανιστούν και τα πέντε ψηφία. Ο μέγιστος αριθμός για το σύνολο είναι 65.535. Μετά από τον αριθμό 65.535, το σύνολο μηδενίζεται.



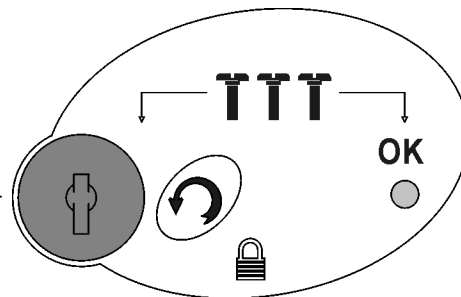
## Ασφάλεια

Οι προηγμένες ρυθμίσεις και οι δυνατότητες GROUP RESET (Επαναφορά ομάδας) του FAS3000 ελέγχονται από έναν διακόπτη με κλειδί στην πρόσοψη της μονάδας. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας κωδικός πρόσβασης για εισαγωγή στο μενού προγράμματος ή για την εκτέλεση μιας GROUP RESET.

Η διακόπτης με το κλειδί χρησιμοποιείται για το ξεκλείδωμα των προηγμένων δυνατοτήτων του FAS3000.

Όταν το κλειδί βρίσκεται στη θέση ασφάλισης, ανάβει το σύμβολο σε σχήμα κλειδαριάς, το μενού προγράμματος δεν είναι προσπελάσιμο και η GROUP RESET δεν θα διατίθεται.

Όταν το κλειδί βρίσκεται στη θέση απασφάλισης, δεν ανάβει το σύμβολο σε σχήμα κλειδαριάς, και δεν διατίθεται καμία από τις προαναφερθείσες δυνατότητες.



Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ένας τετραψήφιος κωδικός πρόσβασης για εισαγωγή στο μενού προγράμματος ή για την εκτέλεση μιας GROUP RESET.

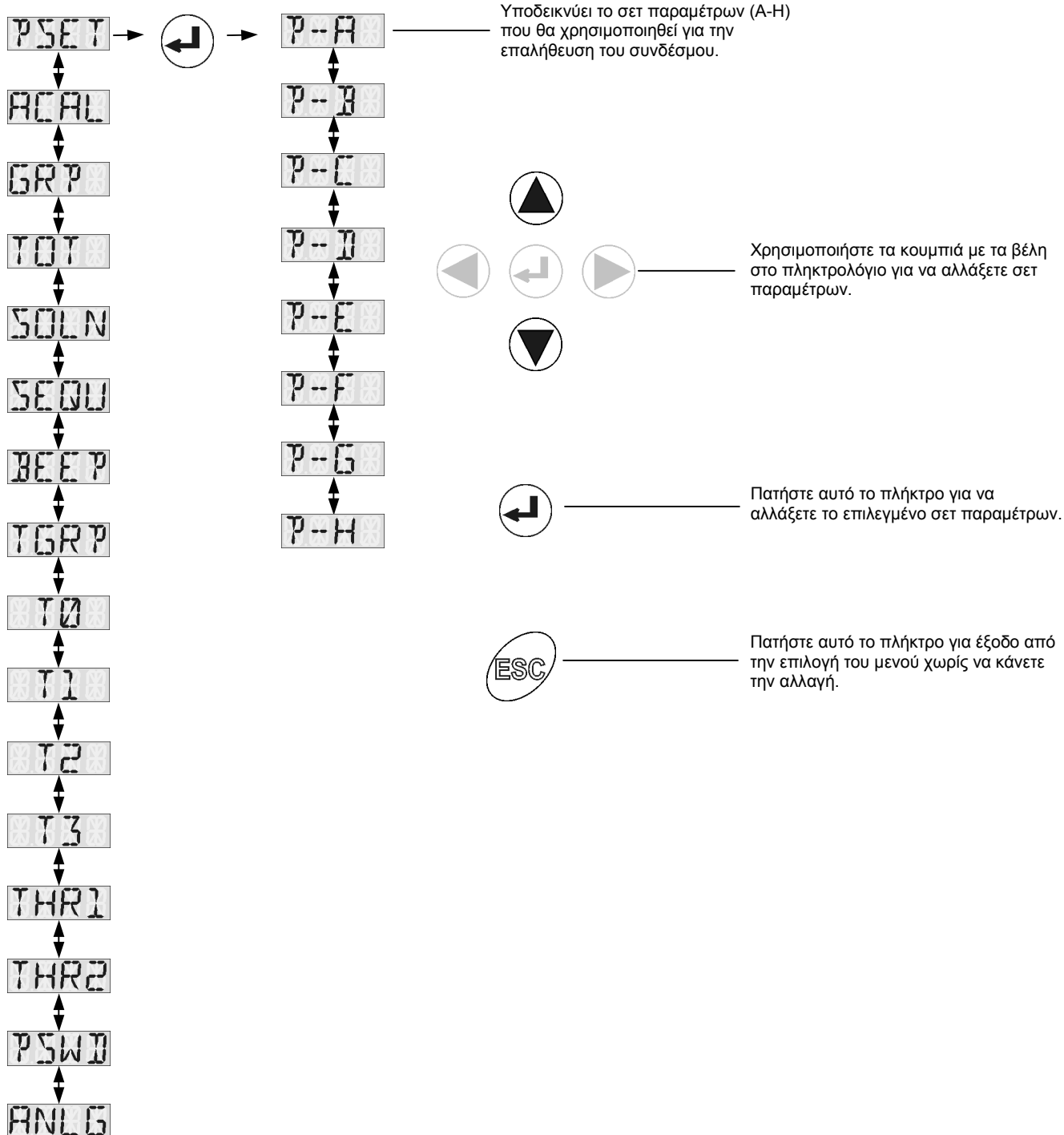


Αυτό το κουμπί μπορεί να χρησιμοποιηθεί για είσοδο στο μενού προγράμματος όταν είναι ξεκλείδωτο ή για την προβολή του προτρεπτικού μηνύματος για τον κωδικό πρόσβασης όταν η μονάδα είναι κλειδωμένη.



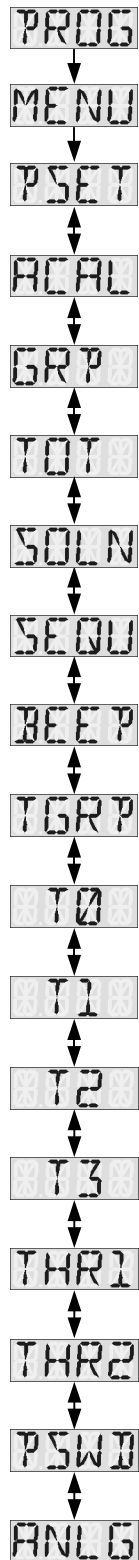
### Επιλογή σελ παραμέτρων

Το FAS3000 διαθέτει οκτώ διαφορετικά σελ παραμέτρων, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποθήκευση των συνθηκών επαλήθευσης για έξι διαφορετικούς συνδέσμους. Τα σελ παραμέτρων αναφέρονται ως σελ Α έως Η. Το τρέχον σελ παραμέτρων μπορεί να επιλεγεί χρησιμοποιώντας τα παρακάτω βήματα:

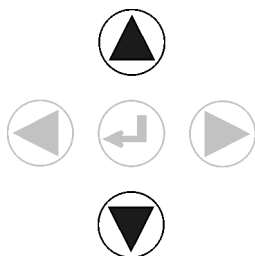


## Μενού προγράμματος

Το μενού προγράμματος παρέχει πρόσβαση σε όλες τις ρυθμίσεις, τις δυνατότητες και τις παραμέτρους επαλήθευσης του FAS3000. Η παρακάτω εικόνα δείχνει τη θέση κάθε επιλογής του μενού. Κάθε επιλογή του μενού περιγράφεται λεπτομερώς στις σελίδες που ακολουθούν.



Τα μηνύματα αυτά εμφανίζονται στιγμιαία για να υποδείξουν στο χειριστή ότι αυτός ή αυτή εισέρχεται εκείνη τη στιγμή στο μενού προγράμματος.



Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά ΠΑΝΩ ή ΚΑΤΩ στο πληκτρολόγιο για περιήγηση στο PROGRAM MENU (Μενού προγράμματος).



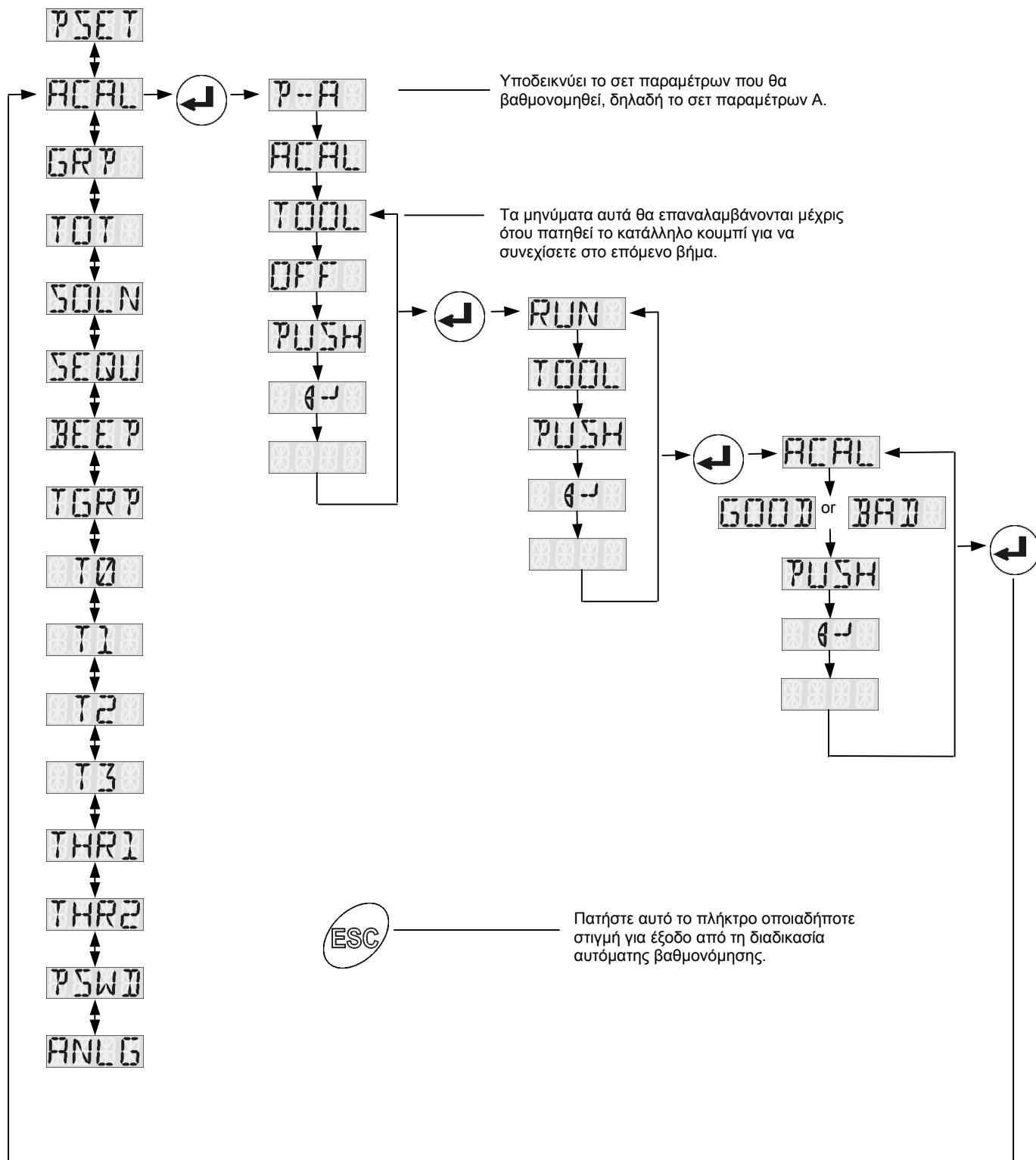
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για να επιλέξετε από το μενού ένα στοιχείο προς επεξεργασία.



Πατήστε αυτό το κουμπί για έξοδο ή για «επιστροφή» από κάποιο επιλεγμένο στοιχείο του μενού. Εάν προσπελάσατε το μενού προγράμματος με τον κωδικό πρόσβασης, πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από το μενού προγράμματος και επιστροφή στην κανονική λειτουργία. Το FAS3000 θα κλειδωθεί και πάλι και θα χρειαστεί ένας κωδικός πρόσβασης ή ένα κλειδί για να εισέλθετε και πάλι στο μενού προγράμματος.

### Αυτόματη βαθμονόμηση

Η αυτόματη βαθμονόμηση επιτρέπει στο χειριστή να εγγράψει το σήμα ενός σωστά σφισμένου συνδέσμου, με τον οποίο θα επαληθευτούν οι επόμενοι σύνδεσμοι. Στο FAS3000, η διαδικασία εκτελείται ως εξής:



## Ομάδες

Η ρύθμιση για την ομάδα είναι ο αριθμός των συνδέσμων που χρειάζεται να ολοκληρωθούν πριν το FAS3000 εμφανίσει το μήνυμα GROUP ACCEPT (Αποδοχή ομάδας). Εάν είναι ενεργοποιημένη η δυνατότητα αλληλουχίας, η ρύθμιση ομάδας αντιπροσωπεύει τον αριθμό των συνδέσμων που πρέπει να ολοκληρωθούν πριν η μονάδα να μεταβεί στο επόμενο σεντ παραμέτρων της αλληλουχίας. Μετά από την ολοκλήρωση του τελευταίου σεντ παραμέτρων της αλληλουχίας θα εμφανιστεί το μήνυμα GROUP ACCEPT.

PSET

ACAL

GRP →



255

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG

Ο αριθμός αυτός αντιπροσωπεύει το αριθμό των συνδέσμων σε μία GROUP (Ομάδα). Ένα από τα ψηφία θα αναβοσβήνει. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα με το πάνω βέλος ή το κάτω βέλος για βηματική αύξηση ή μείωση του ψηφίου που αναβοσβήνει. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα με το αριστερό βέλος ή το δεξιό βέλος για να επιλέξετε το επόμενο ψηφίο προς επεξεργασία. Η μέγιστη τιμή της παραμέτρου GROUP είναι 255.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για τη βηματική αύξηση ή τη μείωση του ψηφίου που αναβοσβήνει.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά για να επεξεργαστείτε το επόμενο ψηφίο.



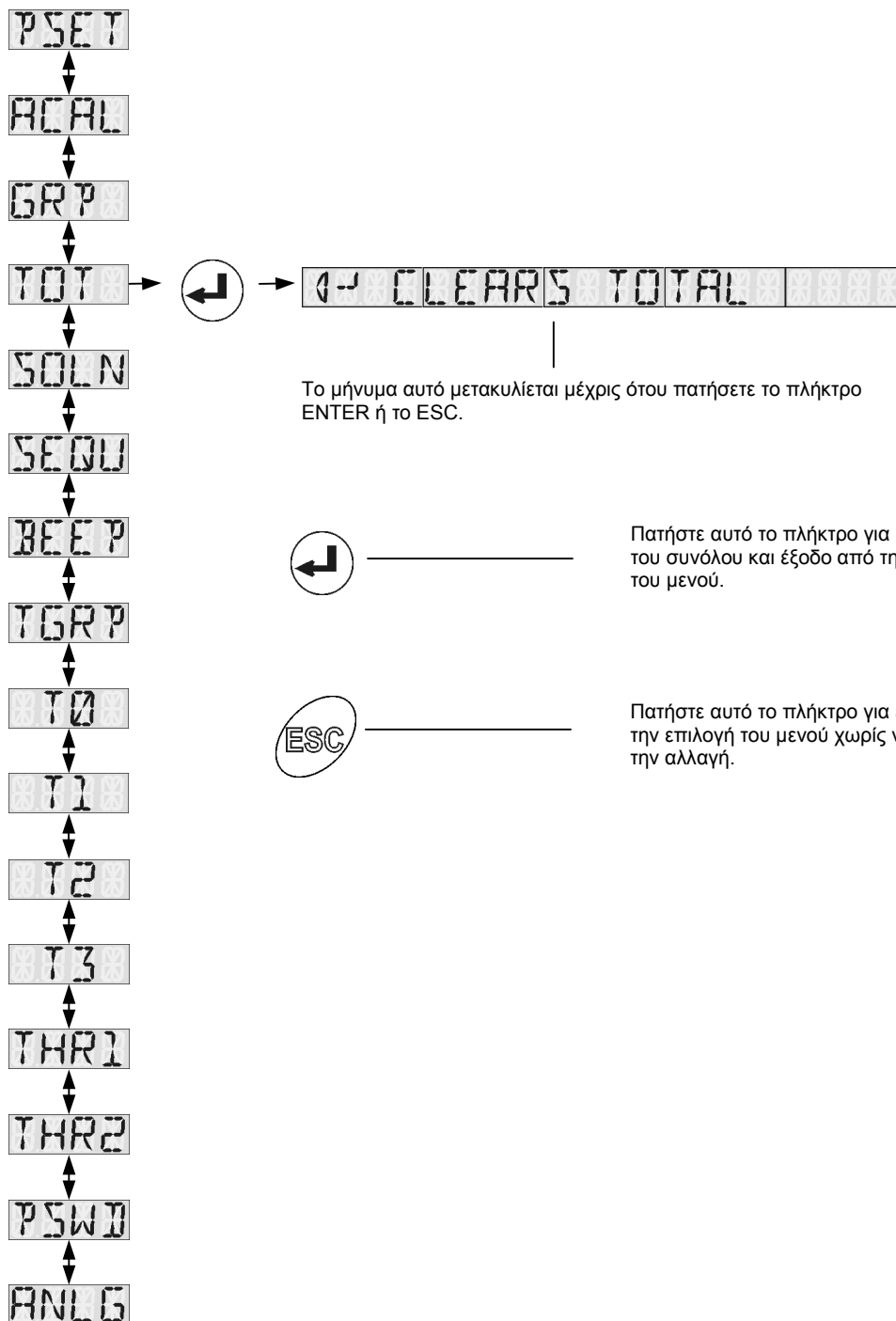
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.

### Απαλοιφή του συνόλου

Η συνολική μέτρηση είναι ο αθροιστικός αριθμός των GROUP ACCEPT για το επιλεγμένο σετ παραμέτρων. Ο μέγιστος αριθμός για το σύνολο είναι 65.535. Μπορείτε να απαλείψετε το σύνολο επιλέγοντας TOT από το μενού προγράμματος και ακολουθώντας τα παρακάτω βήματα.



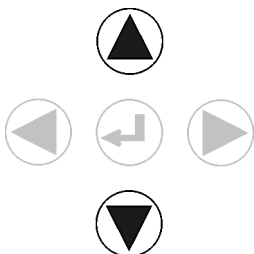
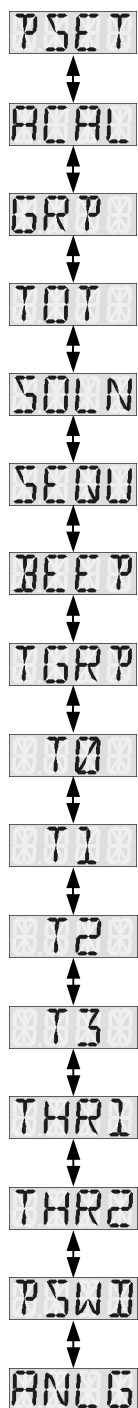
Το μήνυμα αυτό μετακαλιέται μέχρις ότου πατήσετε το πλήκτρο ENTER ή το ESC.

← Πατήστε αυτό το πλήκτρο για μηδενισμό του συνόλου και έξοδο από την επιλογή του μενού.

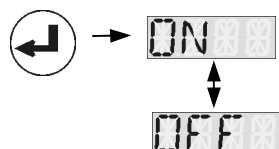
ESC Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.

## Εξωτερικός σωληνοειδής οδηγός

Το FAS3000 διαθέτει μια έξοδο +24 VDC η οποία μπορεί να ενεργοποιηθεί για τη διακοπή της λειτουργίας του πνευματικού εργαλείου σε περίπτωση **NOK**. Η έξοδος μπορεί να συνδεθεί σε εξωτερικό σωληνοειδές για το κλείσιμο μιας βαλβίδας αέρα και, κατά συνέπεια, την απενεργοποίηση του εργαλείου. Ο σωληνοειδής οδηγός μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί από το μενού προγράμματος ως εξής:



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του σωληνοειδούς οδηγού.



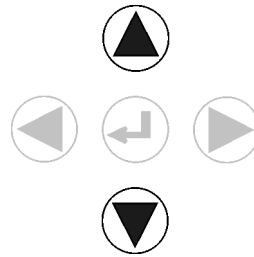
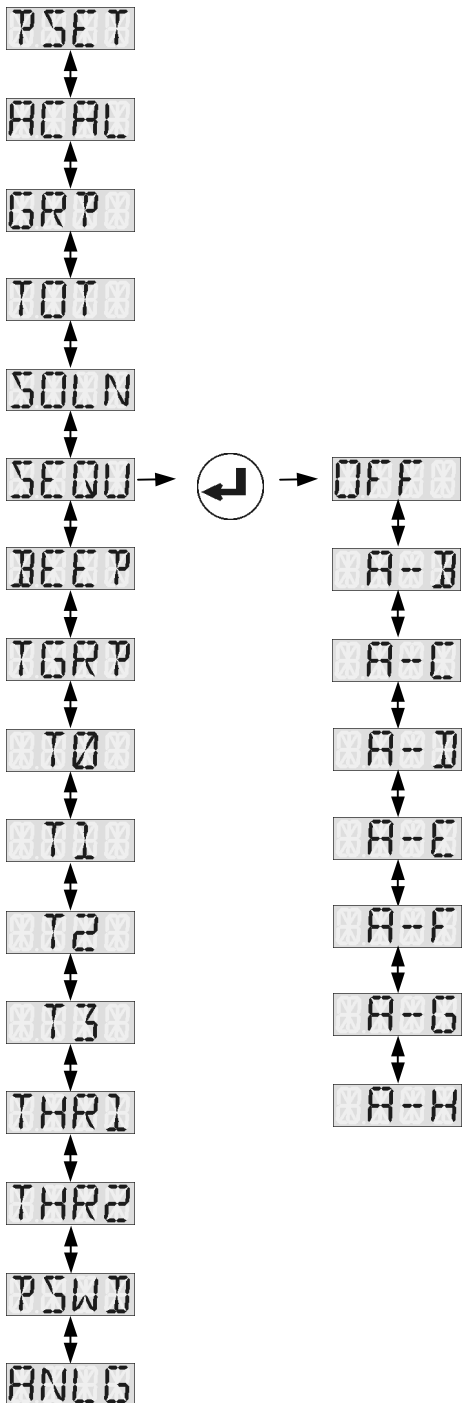
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.

## Αλληλουχία

Το FAS3000 μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να μεταβεί διαδοχικά έως και στα οκτώ διαφορετικά σεντ παραμέτρων πριν εμφανιστεί το μήνυμα GROUP ACCEPT. Στο στοιχείο SEQU στο μενού προγράμματος, ο χειριστής μπορεί να επιλέξει τον αριθμό των σεντ παραμέτρων που θα συμπεριληφθούν στην αλληλουχία. Το FAS3000 θα ξεκινήσει με το σεντ παραμέτρων Α. Με τη συμπλήρωση όλων των συνδέσεων στην ομάδα Α, το FAS3000 θα προχωρήσει στο σεντ παραμέτρων Β κ.ο.κ. Οι παράμετροι στην αλληλουχία θα πρέπει να ρυθμιστούν ξεχωριστά, δηλαδή: Auto-Cal, αριθμός συνδέσεων στην ομάδα, κ.λπ. Μια λειτουργία GROUP RESET (Επαναφορά ομάδας) θα επαναφέρει επίσης την αλληλουχία.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για να επιλέξετε τον αριθμό των σεντ με τις παραμέτρους στην αλληλουχία.



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.

### Ήχος «μπιπ» κατά την ACCEPT (Αποδοχή)

Από το FAS3000 ηχεί ένας διπλός ήχος «μπιπ» όταν εκτελείται GROUP ACCEPT (Αποδοχή ομάδας). Η δυνατότητα αυτή μπορεί να απενεργοποιηθεί από το μενού προγράμματος. Το FAS3000 ηχεί ακόμη όταν συμβαίνει REJECT (Απόρριψη).

PSET

ACAL

GRP\*

TOT\*

SOLN

SEOW

BEEP

TGRP

T0\*

T1\*

T2\*

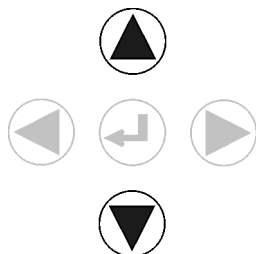
T3\*

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της δυνατότητας «ήχος «μπιπ» κατά το συμβάν ACCEPT».



ON\*\*

OFF\*\*



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.

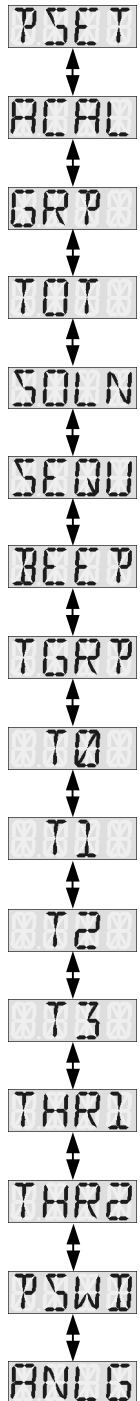


Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.



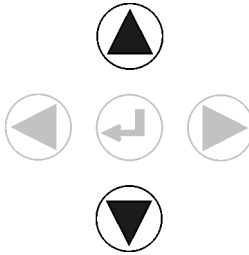
### Χρονοδιακόπτης ομάδας

Το FAS3000 διαθέτει έναν χρονοδιακόπτη ομάδας ο οποίος ενεργοποιείται και εκκινεί εφαρμόζοντας +24 VDC στην είσοδο **Έναρξης χρονοδιακόπτη ομάδας**. Ο χρονοδιακόπτης σταματά στην περίπτωση συμβάντος GROUP ACCEPT. Εάν επιτρέπεται στον χρονοδιακόπτη ομάδας να λήξει, η ενδεικτική λυχνία LED **OK** θα αρχίσει να αναβοσβήνει και θα εμφανιστεί ο κωδικός σφάλματος ER06 μέχρις ότου ολοκληρωθεί η GROUP ή ενεργοποιηθεί η περίπτωση GROUP RESET. Η είσοδος **Έναρξης χρονοδιακόπτη ομάδας** θα πρέπει να διατηρείται προκειμένου να λειτουργεί ο χρονοδιακόπτης. Επίσης, ο χρονοδιακόπτης ομάδας θα πρέπει να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί προκειμένου να επανεκκινηθεί ο χρονοδιακόπτης. Ο μέγιστος χρόνος για την ομάδα είναι 99,9 δευτερόλεπτα.

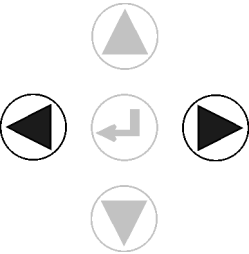


ER06

Όταν λήξει ο χρονοδιακόπτης του κύκλου, αυτό το μήνυμα θα εμφανιστεί στην οθόνη μέχρις ότου ολοκληρωθεί η GROUP ή μέχρις ότου ενεργοποιηθεί η GROUP RESET.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για βηματική αύξηση ή μείωση του ψηφίου που αναβοσβήνει.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά για να επεξεργαστείτε το επόμενο ψηφίο.



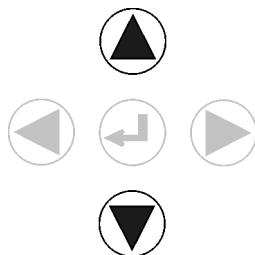
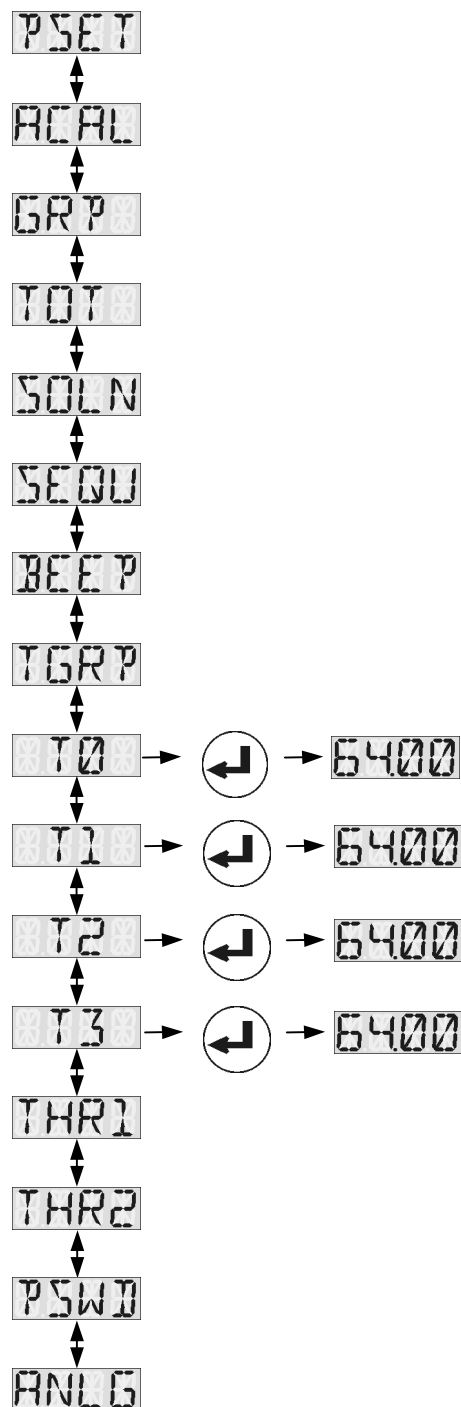
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.



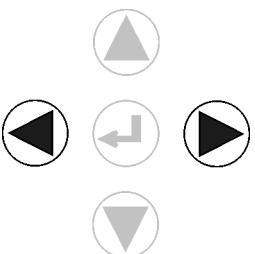
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.

### Χρονικά όρια

Το FAS3000 χρησιμοποιεί τέσσερα χρονικά όρια για να επαληθεύσει τον κύκλο στερέωσης. Αυτά τα χρονικά όρια ορίζονται μέσω της διαδικασίας Auto-Cal, αλλά διατίθενται επίσης για επεξεργασία στο μενού προγράμματος. Ο κάθε χρονοδιακόπτης έχει μέγιστη τιμή 64,00 δευτερόλεπτα.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για βηματική αύξηση ή μείωση του ψηφίου που αναβοσβήνει.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά για να επεξεργαστείτε το επόμενο ψηφίο.



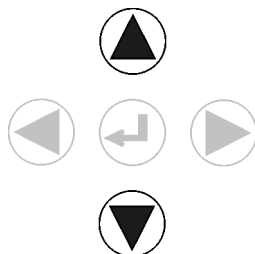
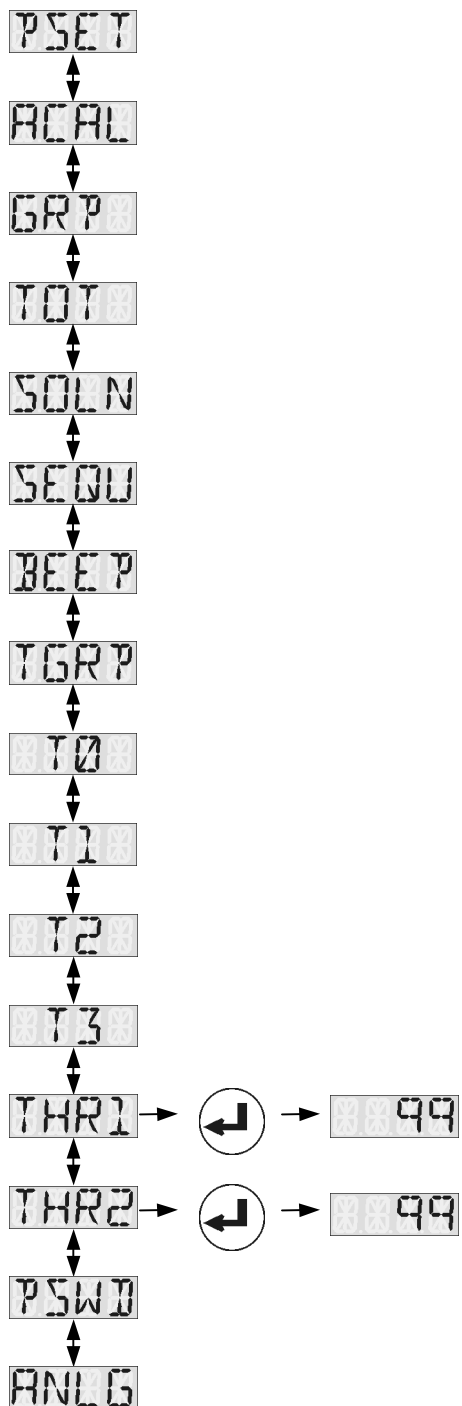
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.



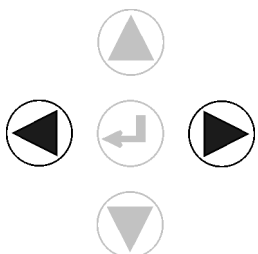
Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.

## Τιμές ουδού

Το FAS3000 χρησιμοποιεί δύο τιμές ουδού για να επαληθεύσει τον κύκλο στερέωσης. Αυτές οι τιμές ουδού ορίζονται μέσω της διαδικασίας Auto-Cal, αλλά διατίθενται επίσης για επεξεργασία στο μενού προγράμματος. Οι τιμές ουδού εμφανίζονται ως ποσοστό της πλήρους κλίμακας (κατά προσέγγιση PSI). Η τιμές κυμαίνονται από 0 έως 99.



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για βηματική αύξηση ή μείωση του ψηφίου που αναβοσβήνει.



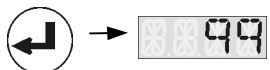
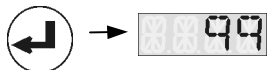
Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά για να επεξεργαστείτε το επόμενο ψηφίο.



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.



Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.



### Κωδικός πρόσβασης

Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσπελάσετε το μενού προγράμματος χωρίς να χρησιμοποιήσετε το διακόπτη με το κλειδί. Το FAS3000 παραδίνεται με τον προεπιλεγμένο κωδικό πρόσβασης, τον οποίο ο πελάτης θα πρέπει να αλλάξει. Ο κωδικός πρόσβασης αποτελείται από έναν τετραψήφιο αριθμό τον οποίο μπορείτε να αλλάξετε από το μενού προγράμματος. Ο κωδικός πρόσβασης μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση μιας GROUP RESET.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά στο πληκτρολόγιο για βηματική αύξηση ή μείωση του ψηφίου που αναβοσβήνει.

Χρησιμοποιήστε αυτά τα κουμπιά για να επεξεργαστείτε το επόμενο ψηφίο.

Πατήστε αυτό το πλήκτρο για αποθήκευση της αλλαγής και έξοδο από την επιλογή του μενού.

Πατήστε αυτό το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού χωρίς να κάνετε την αλλαγή.



0000

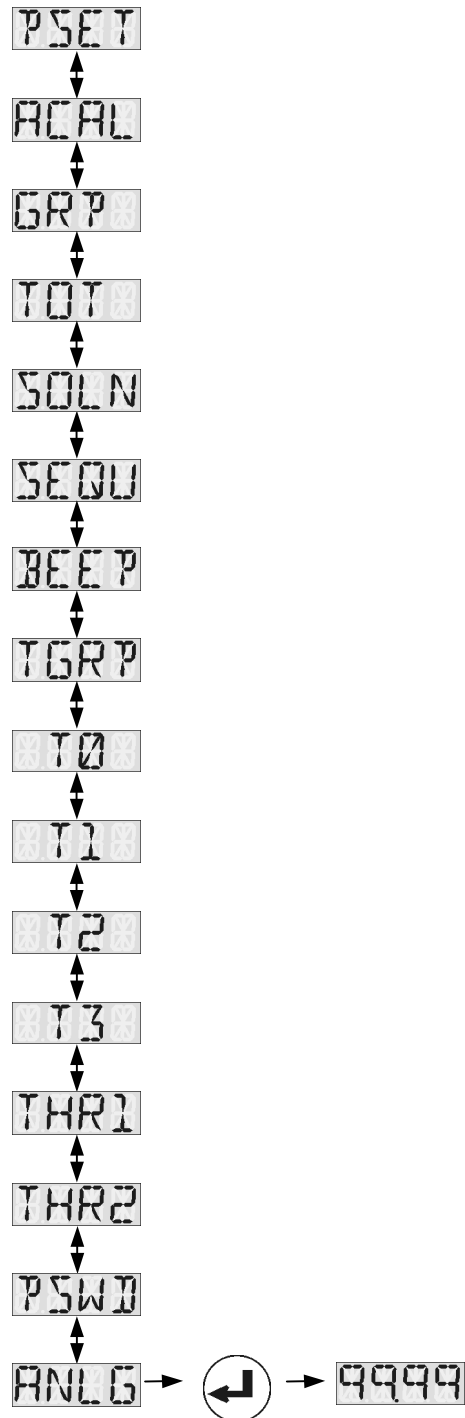
\*000

\*\*00

\*\*\*0

### Κανάλια αναλογικής εισόδου

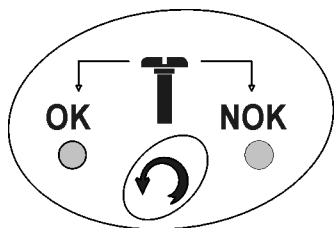
Όταν απαιτείται η χρήση εργαλείου επίλυσης προβλημάτων μπορούν να προβληθούν τα δύο κανάλια αναλογικής εισόδου. Εμφανίζονται ως δύο ποσοστά από 0 έως 99. Αυτές είναι οι δύο άμεσες ενδείξεις από τους δύο μετατροπείς πίεσης.



Πατήστε από το πλήκτρο για έξοδο από την επιλογή του μενού.

### Λειτουργία επαναφοράς

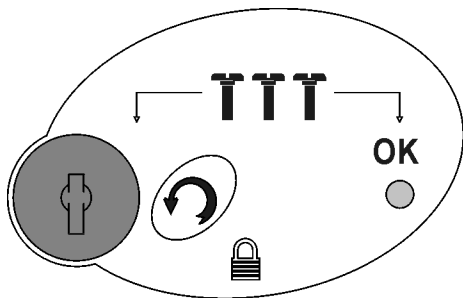
Στην περίπτωση συμβάντος **NOK**, θα εμφανιστεί ένας κωδικός σφάλματος και θα ηχήσει ένας ήχος «μπιπ». Το FAS3000 θα χρειαστεί επαναφορά προκειμένου να συνεχίσει να λειτουργεί. Το κουμπί RESET (Επαναφορά) θα απαλείψει την κατάσταση σφάλματος και θα επιτρέψει στο χειριστή να ολοκληρώσει την ομάδα των συνδέσμων. Εάν είναι ενεργοποιημένος ο οδηγός, η έξοδος του σωληνοειδούς δεν θα έχει πλέον πηγή +24 VDC.



Στη περίπτωση συμβάντος NOK, πατώντας αυτό το κουμπί θα εκτελεστεί μηδενισμός του κύκλου.

### Λειτουργία επαναφοράς ομάδας

Στην περίπτωση συμβάντος **NOK**, θα εμφανιστεί ένας κωδικός σφάλματος και θα ηχήσει ένας ήχος «μπιπ». Το FAS3000 θα χρειαστεί επαναφορά προκειμένου να συνεχίσει να λειτουργεί. Η GROUP RESET (Επαναφορά ομάδας), θα απαλείψει τον κωδικό σφάλματος και θα μηδενίσει τη μέτρηση. Εάν είναι ενεργοποιημένη η αλληλουχία, το FAS3000 θα επανέλθει επίσης στην αρχή της αλληλουχίας. Εάν είναι ενεργοποιημένος ο σωληνοειδής οδηγός, η έξοδος του σωληνοειδούς δεν θα έχει πλέον πηγή +24 VDC.



Στην περίπτωση συμβάντος NOK, μία GROUP RESET μπορεί να εκτελεστεί ξεκλειδώνοντας τη μονάδα με τον κλειδί ή τον κωδικό πρόσβασης και πατώντας αυτό το κουμπί.

## Κωδικοί σφαλμάτων

Το FAS3000 διαθέτει επτά κωδικούς σφαλμάτων. Παρακάτω δίνεται η περιγραφή κάθε κωδικού σφάλματος. Στην περίπτωση συμβάντος **NOK**, θα εμφανιστεί ο κωδικός σφάλματος και θα ηχησει ένας ήχος «μπιπ», μέχρις ότου ο χειριστής εκτελέσει RESET (Επαναφορά). Εάν είναι ενεργοποιημένος ο σωληνοειδής οδηγός, η έξοδος του σωληνοειδούς θα έχει πηγή +24 VDC, μέχρις ότου εκτελεστεί μία RESET.

**ER00**

«Βίδα σφιγμένη από πριν»

Αυτό συμβαίνει εάν γίνει χειρισμός του συμπλέκτη αμέσως, εντός του χρόνου t0.

Τυπικά αίτια - Ο σύνδεσμος έχει ήδη σφίξει ή το σπείρωμά του έχει εμπλακεί λανθασμένα. Ο χειριστής πάτησε τη σκανδάλη/το μοχλό για διάστημα μικρότερο από το κανονικό.

Πρώιμος χειρισμός του συμπλέκτη

Αυτό συμβαίνει όταν ο χειρισμός του συμπλέκτη γίνει πριν το χρόνο t1 και υποδεικνύει ότι έγινε πρώιμος χειρισμός του συμπλέκτη.

**ER01**

Τυπικά αίτια: Η βίδα είναι πολύ κοντή, το σπείρωμά της έχει εμπλακεί λανθασμένα ή έχει σφίξει πολύ (δηλαδή τα χαρακτηριστικά του εξαρτήματος έχουν αλλάξει, πιθανό πρόβλημα που σχετίζεται με την παρτίδα), η οπή δεν είναι αρκετά βαθιά, ή η βίδα πολύ μακριά σε τυφλή οπή.

Το πρόβλημα αυτό θα μπορούσε επίσης να προκύψει εάν η πίεση παροχής αέρα έχει αυξηθεί από την τελευταία ρύθμιση του εργαλείου.

Εναλλακτικά, εάν το εργαλείο έχει μόλις υποστεί εργασίες σέρβις και/ή η ροπή ρυθμίστηκε και πάλι.

Όψιμος χειρισμός του συμπλέκτη.

Αυτό συμβαίνει εάν γίνει χειρισμός του συμπλέκτη μετά από χρόνο t2.

**ER02**

Τυπικά αίτια: Η βίδα είναι πολύ μακριά σε μια διαμπερή οπή, η διάμετρος είναι πολύ μικρή, δεν υπάρχει σπείρωμα, η οπή είναι πολύ μεγάλη.

Μπορεί επίσης να προκύψει εάν η πίεση της παροχής του αέρα έχει πέσει και/ή η λειτουργία του εργαλείου

γίνει αργή. Εναλλακτικά, εάν το εργαλείο έχει μόλις υποστεί εργασίες σέρβις και/ή η ροπή ρυθμίστηκε και πάλι.

Η σκανδάλη/ο μοχλός έχει απελευθερωθεί πολύ γρήγορα μετά από το χειρισμό του συμπλέκτη.

Αυτό προκύπτει εάν η σκανδάλη/ο μοχλός απελευθερωθεί πολύ γρήγορα μετά από το χειρισμό του συμπλέκτη. Ο έλεγχος εκτελείται με το χρόνο t3.

**ER03**

Τυπικά αίτια: Ο χειριστής απελευθέρωσε τη σκανδάλη/το μοχλό πολύ γρήγορα μετά από το χειρισμό του συμπλέκτη (Αλλά για χρόνο μεγαλύτερο από το t0 του χρονοδιακόπτη).

Οι χειριστές θα πρέπει να ενημερωθούν για αυτή τη δυνατότητα.

Η σκανδάλη απελευθερώθηκε πριν από το χειρισμό του συμπλέκτη.

Αυτό προκύπτει εάν η σκανδάλη/ο μοχλός απελευθερωθεί πριν από το χρονικό όριο t2 και πριν από το χειρισμό του συμπλέκτη.

**ER04**

Τυπικά αίτια: Ο χειριστής απελευθέρωσε το μοχλό πρώιμα (δηλαδή, εξαιτίας του δυνατού θορύβου του περιβάλλοντος ενδέχεται να αισθανθεί ότι το εργαλείο έσφίξε και απελευθερώνει τη σκανδάλη/το μοχλό).

Οι χειριστές θα πρέπει να περιμένουν να ανάψει η πράσινη ενδεικτική λυχνία LED OK πριν απελευθερώσουν τη σκανδάλη.

Πρόβλημα με τους αισθητήρες, τα ηλεκτρικά σήματα δεν τροποποιήθηκαν.

Αυτό προκύπτει εάν δεν υπάρχει καμία αλλαγή στα σήματα από τη σκανδάλη/το μοχλό ή το συμπλέκτη στην αρχή του κύκλου.

**ER05**

Τυπικά αίτια: Ελαττωματικός αισθητήρας, φθαρμένο καλώδιο αισθητήρα, αισθητήρες συνδεδεμένοι σε

λανθασμένες θύρες, το εργαλείο χρειάζεται επισκευή ή σέρβις. Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, θα μπορούσε να οφείλεται σε κακή παροχή αέρα προς το εργαλείο.

**ER06**

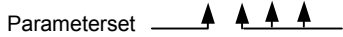
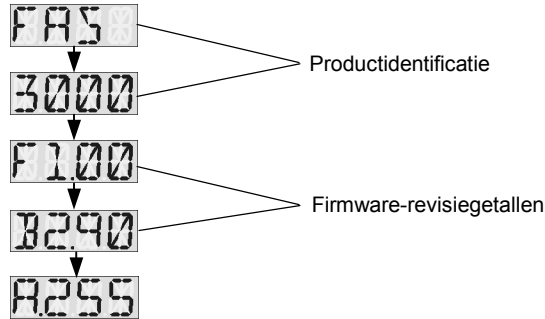
Όταν λήξει ο χρονοδιακόπτης του κύκλου, αυτό το μήνυμα θα παραμείνει στην οθόνη μέχρις ότου ολοκληρωθεί η GROUP ή μέχρις ότου ενεργοποιηθεί η GROUP RESET.

NL

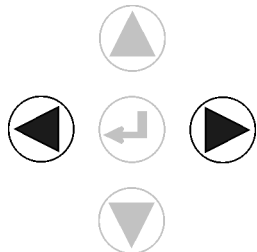
## Bediening

Hieronder wordt de normale bediening van de FAS3000 beschreven. Als u de eenheid inschakelt, verschijnt er een serie identificatoren, coderevisies enz. waarna de eenheid op het "tel"-venster blijft staan. De huidige parameterset en het huidige aantal voltooide schroeven voor een GROUP (groep) staan nu op het telvenster. Degene die de FAS3000 bedient, heeft zonder sleutel of wachtwoord ook toegang tot andere statistieken door op de pijltjesknoppen op het bedieningspaneel te drukken. Deze opties staan hieronder beschreven.

### Opstartreeks

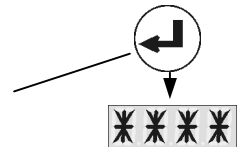


De telling is het aantal voltooide schroeven in de groep. Als de telling gelijk is aan de groep, wordt de telling weer op nul gezet en wordt er een GROUP ACCEPT (groepsacceptatie) uitgang gemaakt.



Als u op de linker- of rechterpijlen drukt, wordt het vorige of volgende scherm weergegeven.

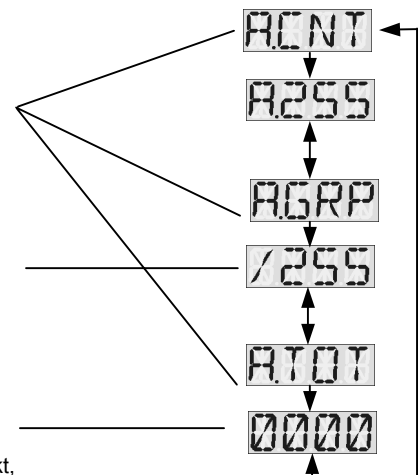
Als degene die de eenheid bedient op deze knop drukt, moet hij of zij een wachtwoord van vier cijfers invoeren, voordat hij of zij toegang tot het programmamenu krijgt.



Tijdens schermveranderingen wordt heel kort een beschrijving van de volgende waarde weergegeven.

Dit getal vertegenwoordigt het aantal schroeven dat voor een GROUP ACCEPT moet worden voltooid. De max. groep is 255.

Het TOTAL (totaal) vertegenwoordigt het aantal voltooide groepen. Als het totaal over de 9999 heen gaat, gaat het totaal met vijf cijfers draaien. Het max. totaal is 65.535. Als de 65.535 is bereikt, komt het totaal weer op nul te staan.





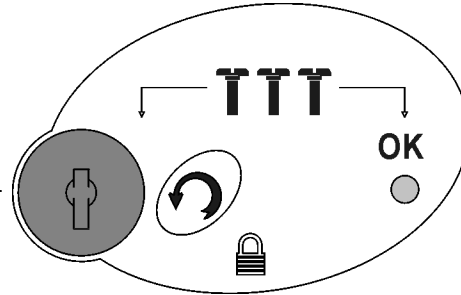
## Beveiliging

De geavanceerde instellingen en functies van de GROUP RESET op de FAS3000 worden beheerd door een sleutelschakelaar aan de voorkant van de eenheid. U kunt voor toegang tot het programmamenu ook een wachtwoord gebruiken of een GROUP RESET uitvoeren.

De sleutelschakelaar wordt gebruikt om de geavanceerde functies van de FAS3000 te ontgrendelen.

Als de sleutel in de vergrendelde positie staat, wordt het hangslotje verlicht, heeft u geen toegang tot het programmamenu en is de GROUP RESET niet beschikbaar.

Als de sleutel in de ontgrendelde positie staat, wordt het hangslotje niet verlicht en zijn alle hierboven vermelde functies beschikbaar.



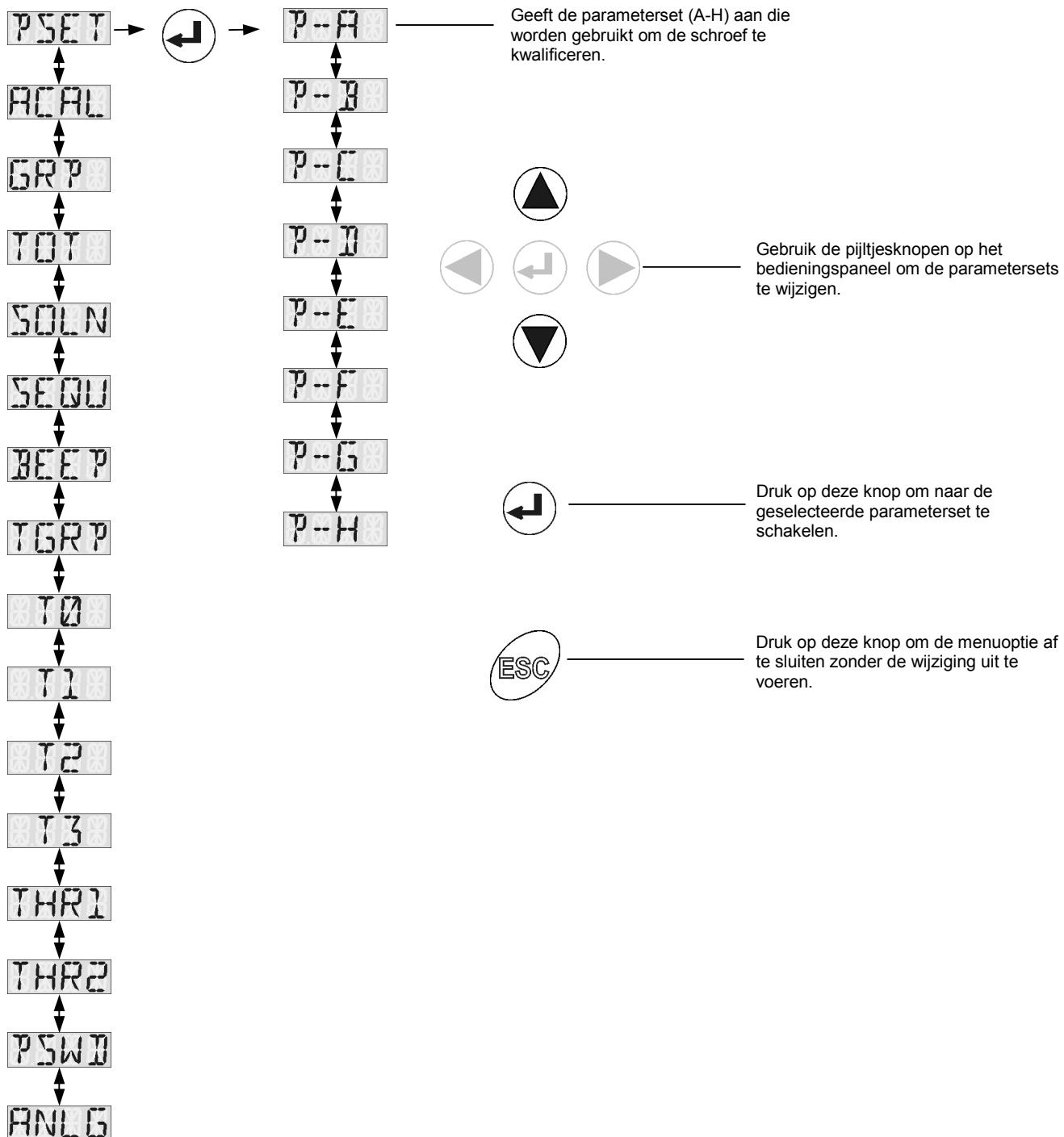
Er kan voor toegang tot het programmamenu ook een wachtwoord van vier cijfers worden gebruikt of een GROUP RESET worden uitgevoerd.



Deze knop kan, als het menu ontgrendeld is, voor toegang tot het programmamenu worden gebruikt. Als de eenheid is vergrendeld, wordt u na het indrukken van deze knop om het wachtwoord gevraagd.

### Parametersets selecteren

De FAS3000 heeft acht verschillende parametersets die kunnen worden gebruikt om kwalificatieomstandigheden voor acht verschillende schroeven op te slaan. De parametersets lopen van A tot en met H. De huidige parameterset kan met behulp van de onderstaande stappen worden geselecteerd:



## Programmamenu

Het programmamenu biedt toegang tot alle instellingen, functies en kwalificatieparameters van de FAS3000. De onderstaande afbeelding toont de locatie van alle menuopties. Alle menuopties worden op de volgende bladzijden uitgebreid uitgelegd.

PROG

MENU

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

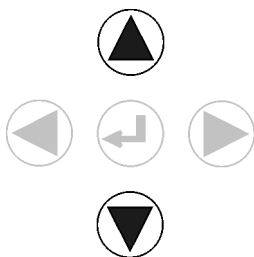
THR1

THR2

PSWD

ANLG

Deze berichten worden eventjes weergegeven zodat degene die de eenheid bedient, weet dat hij of zij nu toegang tot het programmamenu heeft.



Gebruik de pijlen Omhoog en Omlaag op het bedieningspaneel om door het programmamenu te navigeren.



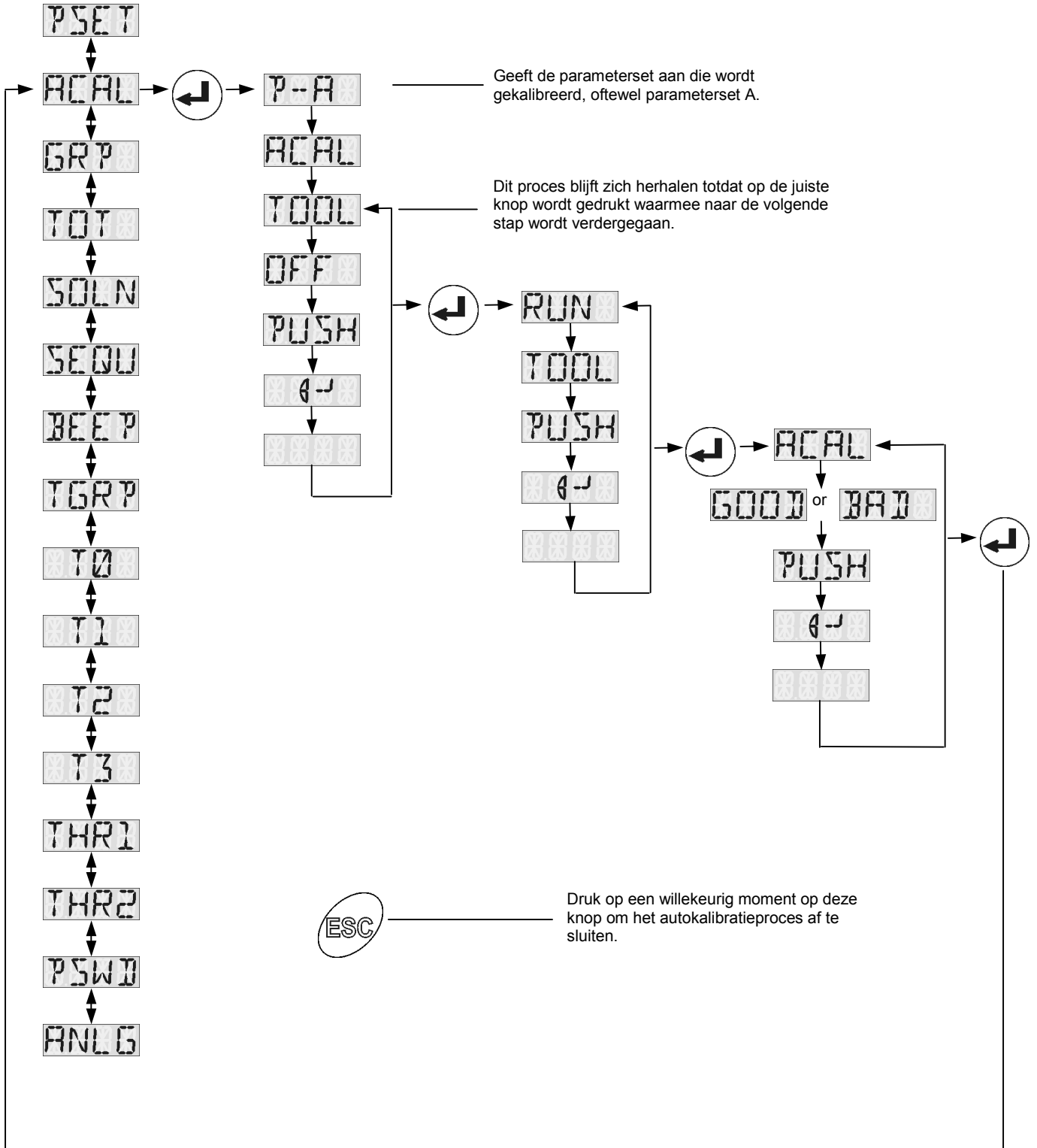
Druk op deze knop om een onderdeel van het menu te bewerken.



Druk op deze knop om het menu af te sluiten of vanuit een geselecteerd menuonderdeel "terug te gaan". Als u met het wachtwoord toegang tot het programmamenu hebt verkregen, drukt u op deze knop om het programmamenu af te sluiten en naar de normale bediening terug te gaan. De FAS3000 wordt weer vergrendeld, en er is opnieuw een wachtwoord of sleutel nodig om toegang tot het programmamenu te krijgen.

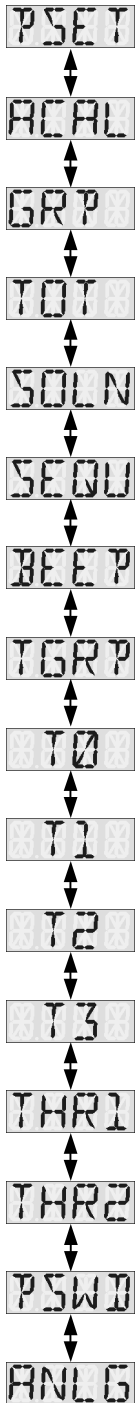
### Autokalibratie

Met Autokalibratie kan degene die de FAS3000 bedient, de signatuur van een goed bevestigde schroef vastleggen, zodat andere schroeven daarop gebaseerd kunnen worden. Het proces wordt als volgt uitgevoerd:

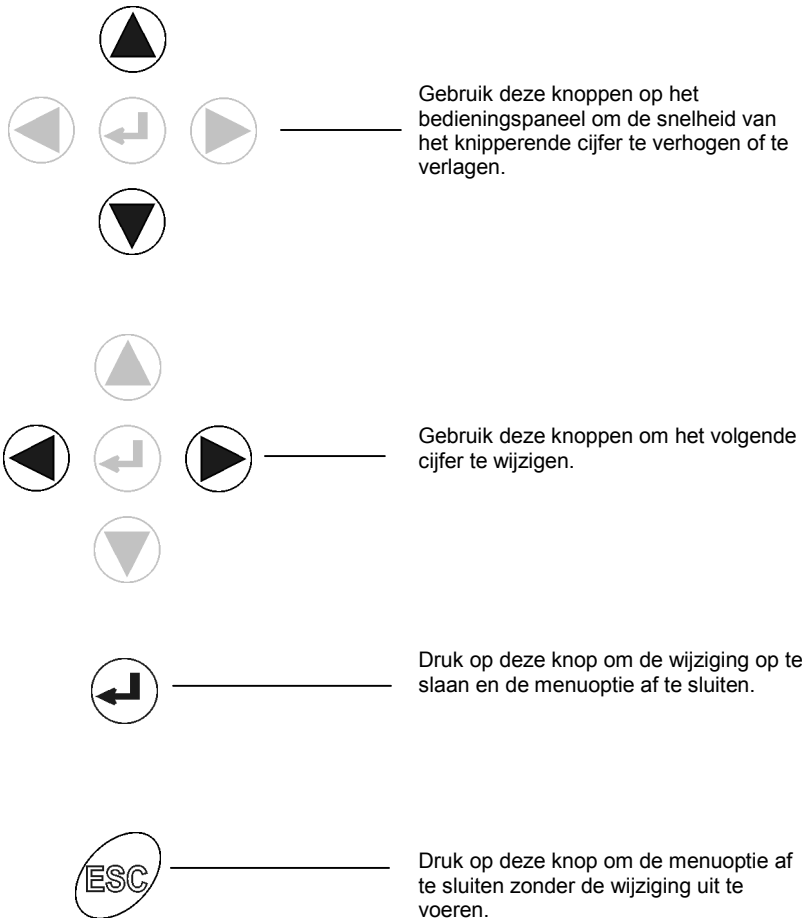


## Groepen

De groepsinstelling is het aantal schroeven dat moet zijn voltooid voordat de FAS3000 een GROUP-ACCEPT uitgang maakt. Als de reeksfunctie aan staat, vertegenwoordigt de groepsinstelling het aantal schroeven dat voltooid moet zijn voordat de FAS3000 naar de volgende parameterset in de reeks overschakelt. Als de laatste parameterset in de reeks voltooid is, wordt er een GROUP ACCEPT uitgevoerd.

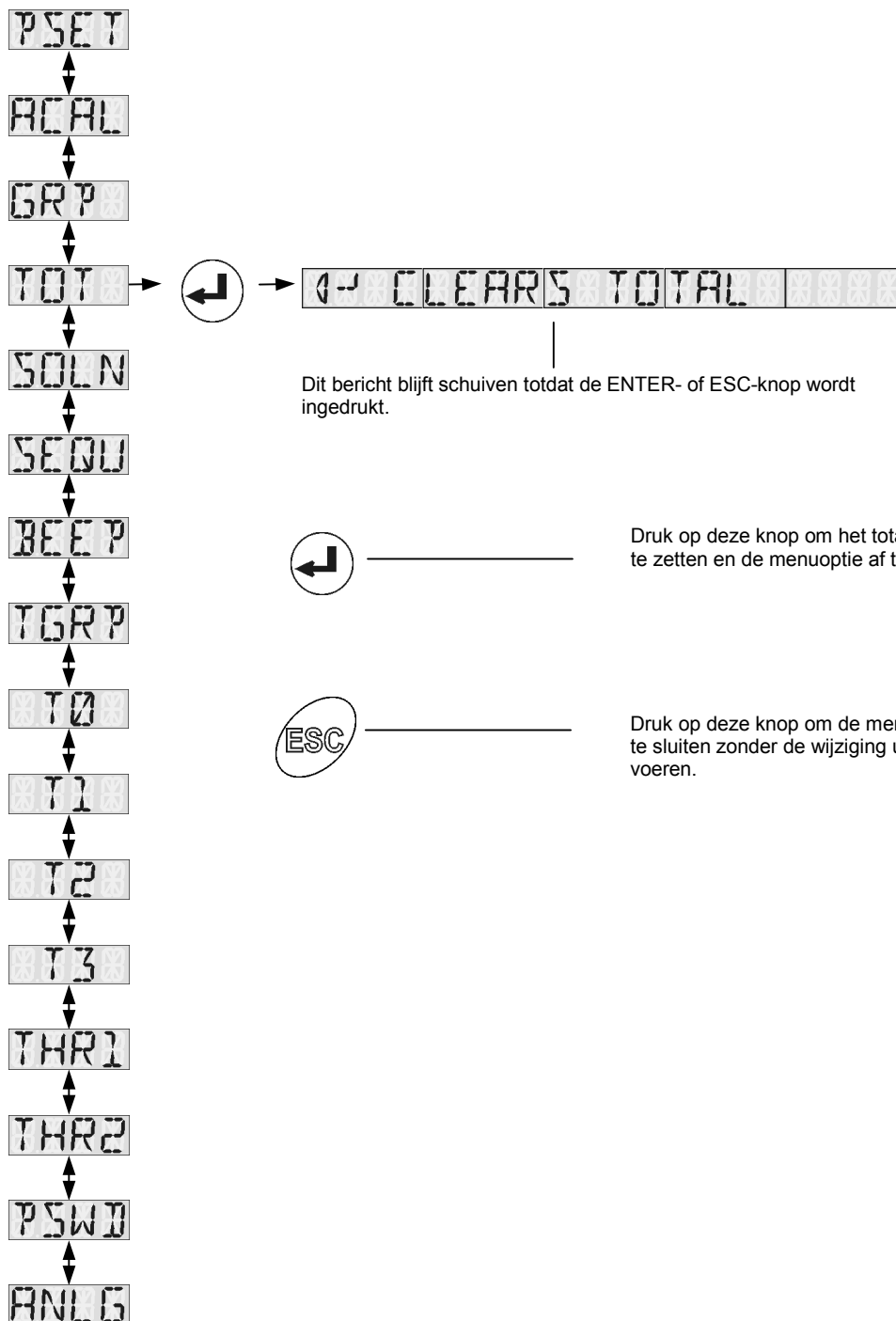


Dit aantal vertegenwoordigt het aantal schroeven in een GROUP (groep). Een van de cijfers knippert dan. Gebruik de pijlen Omhoog en Omlaag om de snelheid van het knipperende cijfer te verhogen of verlagen. Gebruik de linker- en rechterpijl om het volgende te wijzigen cijfer te selecteren. De maximale GROUP is 255.



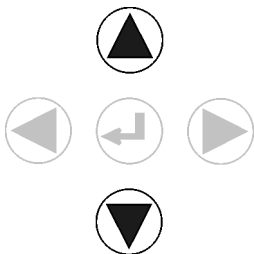
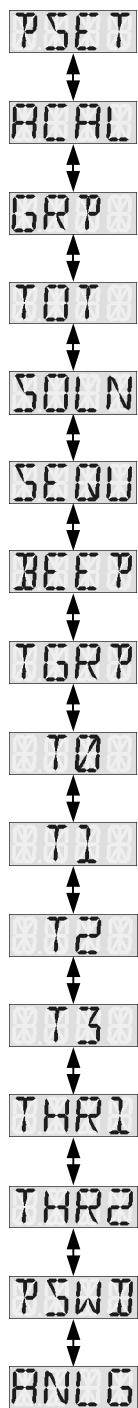
### Het totaal wissen

De totale telling is het aantal GROUP ACCEPT's die zich voor de geselecteerde parameterset opeengestapeld hebben. Het maximale totaal is 65.535. Het totaal kan worden gewist door TOT in het programmamenu te selecteren en de onderstaande stappen te volgen.

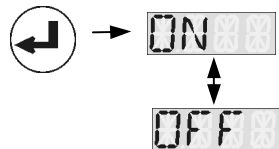


### Externe elektromagnetische driver

De FAS3000 heeft een uitgang van +24VDC waarmee een ventielwerktuig kan worden afgesloten in het geval van een NOK. De uitgang kan aan een externe elektromagneet worden aangesloten om het ventiel te sluiten en het werktuig vervolgens onbruikbaar te maken. De elektromagnetische driver kan vanuit het programmamenu als volgt bruikbaar of onbruikbaar worden gemaakt:



Gebruik deze knoppen op het bedieningspaneel om de elektromagnetische driver aan of uit te zetten.



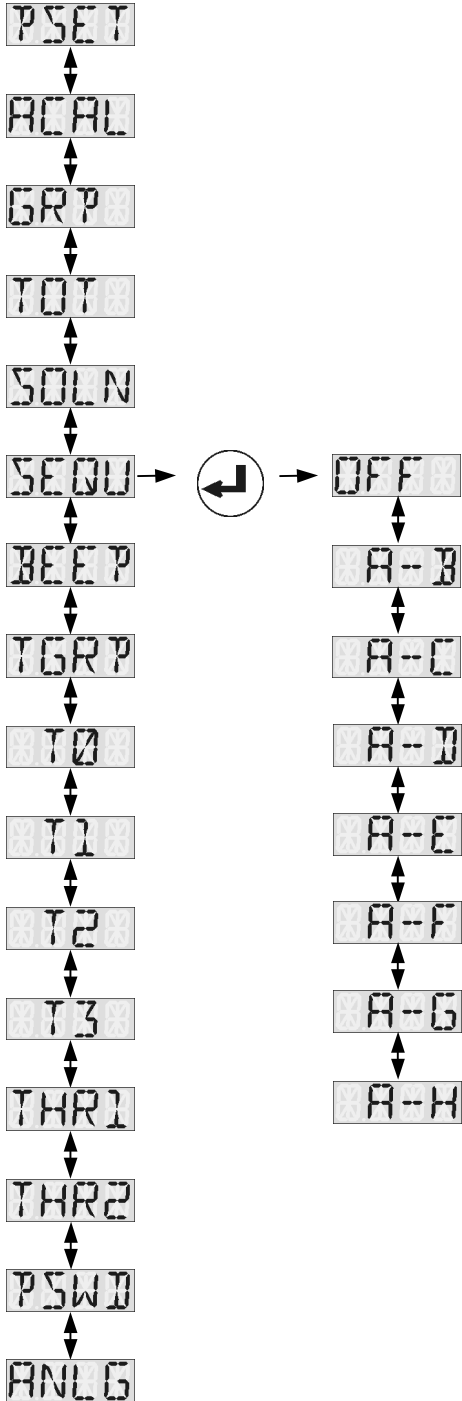
Druk op deze knop om de wijziging op te slaan en de menuoptie af te sluiten.



Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten zonder de wijziging uit te voeren.

## Reeks

De FAS3000 kan op een reeks van maximaal acht verschillende parametersets worden ingesteld voordat er een GROUP ACCEPT wordt uitgevoerd. Degene die de FAS3000 bedient, kan onder SEQU in het programmamenu kiezen hoeveel parametersets in de reeks moeten worden opgenomen. De FAS3000 begint in parameterset A. Na voltooiing van alle schroeven in groep A, gaat de FAS3000 verder met parameterset B enzovoort. De parameters in de reeks moeten individueel worden ingesteld, d.w.z. Auto-Cal, aantal schroeven in de groep, enz. Een GROUP RESET-activiteit zorgt ervoor dat de reeks weer op nul wordt gezet.



Gebruik deze knoppen op het bedieningspaneel om het aantal parametersets in de reeks te selecteren.



Druk op deze knop om de wijziging op te slaan en de menuoptie af te sluiten.

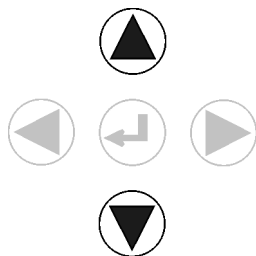
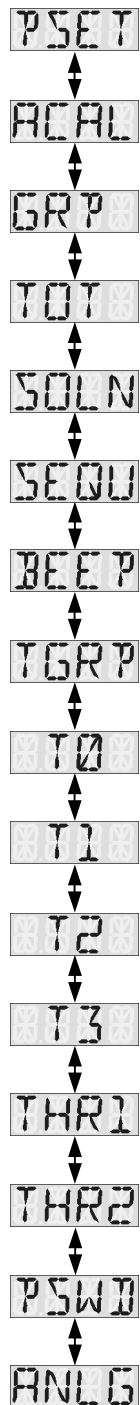


Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten zonder de wijziging uit te voeren.

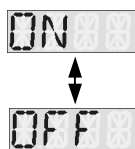


### Bij ACCEPTATIE zoeken

Na een GROUP ACCEPT zoekt de FAS3000 twee keer. Deze functie kan in het programmamenu worden uitgezet. De FAS3000 blijft bij REJECT's (afwijzingen) nog wel zoeken.



Gebruik deze knoppen op het bedieningspaneel om "bij ACCEPTATIE zoeken" aan of uit te zetten.



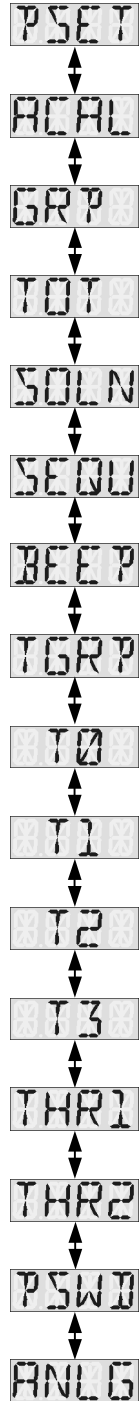
Druk op deze knop om de wijziging op te slaan en de menuoptie af te sluiten.



Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten zonder de wijziging uit te voeren.

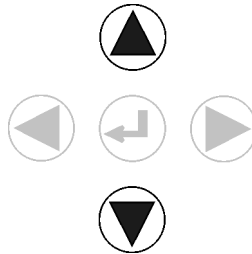
## Groepstimer

De FAS3000 is uitgerust met een groepstimer die aan staat en wordt gestart door +24VDC aan de ingang **Group Timer Start** te leveren. De groepstimer stopt door een GROUP ACCEPT. Als de tijd van de groepstimer is verstreken, knippert het **OK**-lampje en wordt foutmelding ER06 weergegeven totdat de GROUP is voltooid of de GROUP RESET is geactiveerd. Er moet stroom door de ingang **Group Timer Start** blijven gaan, anders doet de timer het niet. De groepstimer moet verder worden uit- en weer ingeschakeld om de timer opnieuw te starten. De maximale groepstijd is 99,9 seconden.

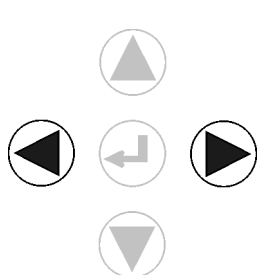


ER06

Als de cyclus van de timer is verstreken, verschijnt dit bericht op het beeldscherm totdat de GROUP is voltooid of de GROUP RESET is geactiveerd.



Gebruik deze knoppen op het bedieningspaneel om de snelheid van het knipperende cijfer te verhogen of te verlagen.



Gebruik deze knoppen om het volgende cijfer te wijzigen.



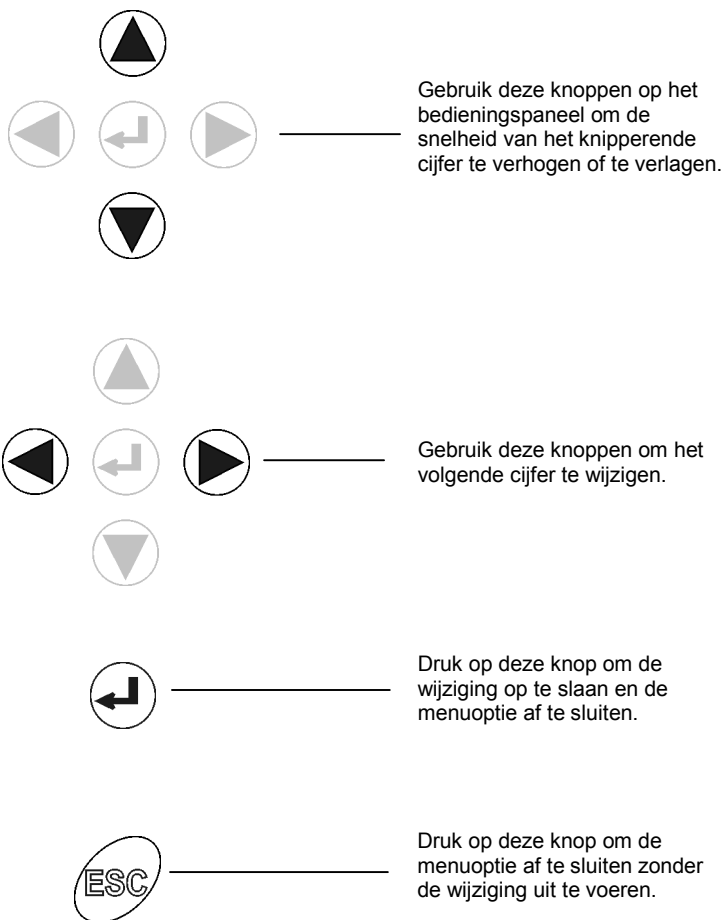
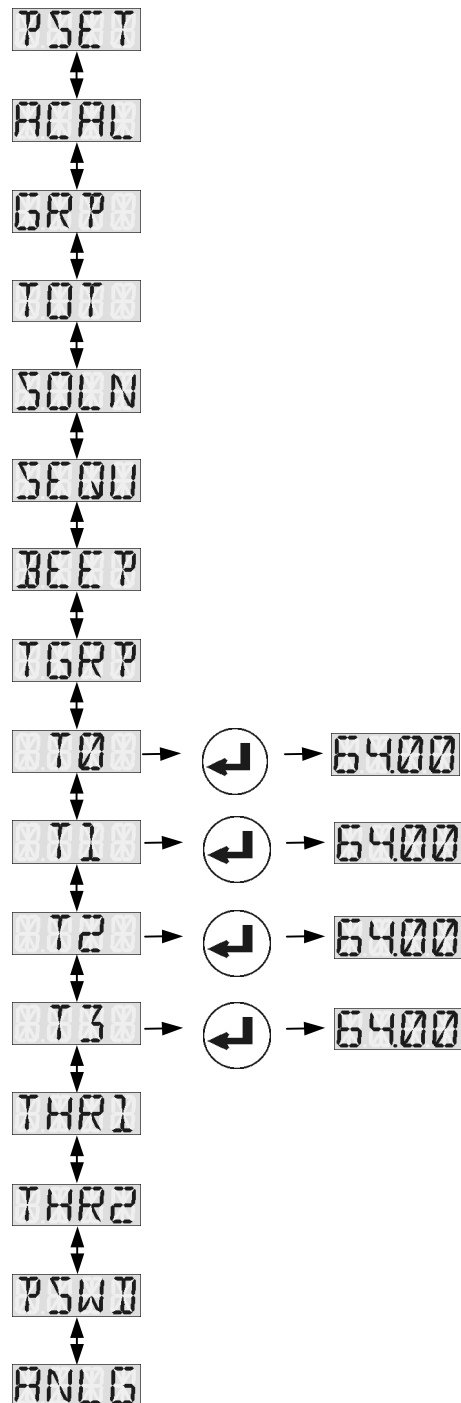
Druk op deze knop om de wijziging op te slaan en de menuoptie af te sluiten.



Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten zonder de wijziging uit te voeren.

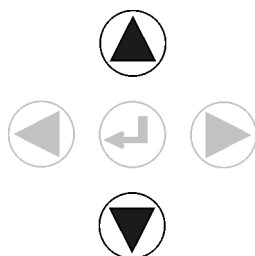
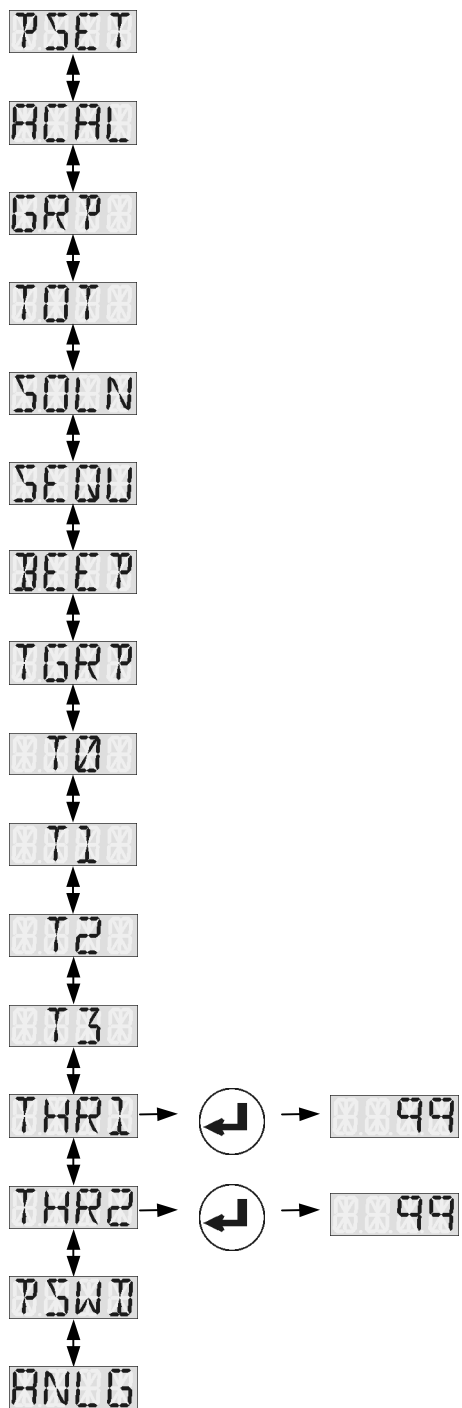
### Tijdslijmieten

De FAS3000 gebruikt vier tijdslijmieten om de schroefproductiecyclus mee te kwalificeren. Deze tijdslijmieten worden door het Auto-Cal-proces ingesteld, maar kunnen ook in het programmamenu worden ingesteld. Elke timer heeft een maximale waarde van 64 seconden.

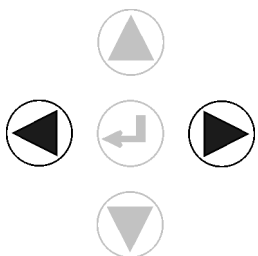


### Drempels

De FAS3000 gebruikt twee drempels om de schroefproductiecyclus mee te kwalificeren. Deze drempels worden tijdens het Auto-Cal-proces ingesteld, maar kunnen ook in het programmamenu worden ingesteld. De drempels worden weergegeven als percentage van de volledige schaal (ongeveer PSI). De waarde varieert van 0 tot 99.



Gebruik deze knoppen op het bedieningspaneel om de snelheid van het knipperende cijfer te verhogen of te verlagen.



Gebruik deze knoppen om het volgende cijfer te wijzigen.



Druk op deze knop om de wijziging op te slaan en de menuoptie af te sluiten.



Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten zonder de wijziging uit te voeren.

## Wachtwoord

Het wachtwoord kan voor toegang tot het programmamenu worden gebruikt zonder de sleutelschakelaar te gebruiken. De FAS3000 wordt met een standaardwachtwoord geleverd, dat door de klant moet worden veranderd. Het wachtwoord bestaat uit een getal van vier cijfers dat in het programmamenu kan worden gewijzigd. Het wachtwoord kan ook worden gebruikt om een GROUP RESET mee uit te voeren.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

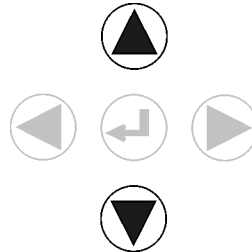
T3

THR1

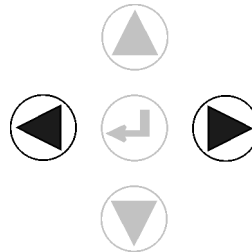
THR2

PSWD

ANLG



Gebruik deze knoppen op het bedieningspaneel om de snelheid van het knipperende cijfer te verhogen of te verlagen.



Gebruik deze knoppen om het volgende cijfer te wijzigen.



Druk op deze knop om de wijziging op te slaan en de menuoptie af te sluiten.



Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten zonder de wijziging uit te voeren.



0

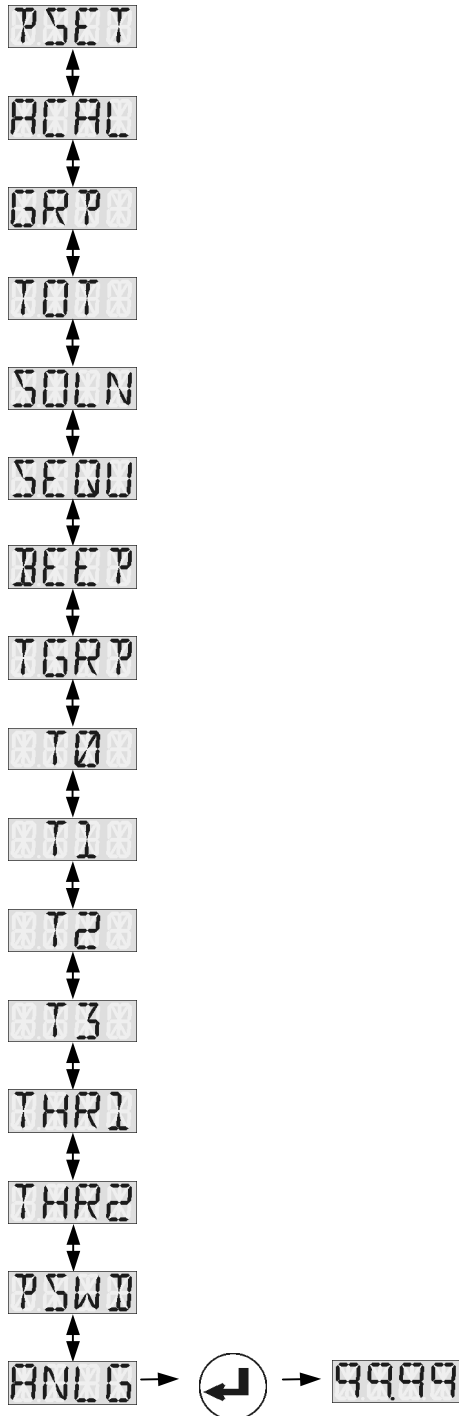
\*0

\*\*0

\*\*\*0

### Analoge ingangskanalen

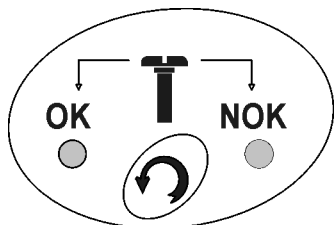
De twee analoge ingangskanalen kunnen worden bekeken als er problemen opgelost moeten worden. Ze worden weergegeven als twee percentages van 0 tot 99. Het zijn live-waarden van de twee drukomzetters.



Druk op deze knop om de menuoptie af te sluiten.

### Reset-activiteit

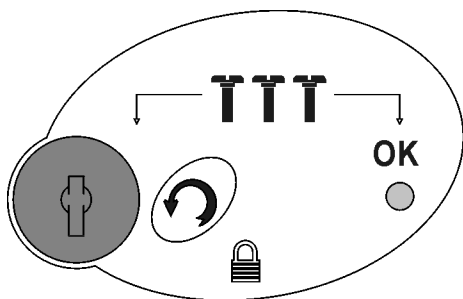
In het geval van een **NOK** wordt er een foutmelding weergegeven en gaat de zoemer af. De FAS3000 moet weer op nul worden ingesteld om verder te kunnen werken. De RESET-knop wist de foutmelding en zorgt ervoor dat degene die de FAS3000 bedient, de groep schroeven kan afmaken. Als de elektromagnetische driver is ingeschakeld, gaat er niet langer +24VDC door de elektromagnetische uitgang heen.



In het geval van een NOK kan er een cyclus-reset worden uitgevoerd door op deze knop te drukken.

### Group Reset-activiteit

In het geval van een **NOK** wordt er een foutmelding weergegeven en gaat de zoemer af. De FAS3000 moet weer op nul worden ingesteld om verder te kunnen werken. Door de GROUP RESET wordt de foutmelding gewist en wordt de telling weer op nul gezet. Als de reeks is ingeschakeld, gaat de FAS3000 tevens terug naar het begin van de reeks. Als de elektromagnetische driver is ingeschakeld, gaat er niet langer +24VDC door de elektromagnetische uitgang heen.



In het geval van een NOK kan er een GROUP RESET worden uitgevoerd door de eenheid met de sleutel of het wachtwoord te ontgrendelen en vervolgens op deze knop te drukken.

## Foutmeldingen

De FAS3000 heeft zeven foutmeldingen. De functie en beschrijving van elke foutmelding wordt hieronder weergegeven. In het geval van een **NOK** wordt de foutmelding weergegeven en gaat de zoemer af totdat degene die de FAS3000 bedient, een RESET uitvoert. Als de elektromagnetische driver is ingeschakeld, gaat er geen +24VDC door de elektromagnetische uitgang heen totdat de RESET is uitgevoerd.

ER00

"Screw Pre tightened"

Dit gebeurt als de koppeling meteen, binnen tijd t0 in werking treedt.

Veelvoorkomende oorzaken: schroef is al vastgemaakt of kruislings gedraaid. Degene die de FAS3000 bedient, heeft de trekker/hendel per ongeluk overgehaald.

ER01

"Clutch operated too early"

Dit gebeurt als de koppeling vóór tijd t1 in werking treedt en betekent dat de koppeling te vroeg is ingedrukt.

Veelvoorkomende oorzaken: schroef is te kort, is kruislings gedraaid of te strak. (d.w.z. dat de kenmerken van de onderdelen zijn veranderd. Dit kan een probleem voor de hele groep vormen).

"Hole is not deep enough, screw too long in a blind hole"

Dit probleem kan zich ook voordoen als de ventilatiedruk is toegenomen sinds het werktuig de laatste keer is ingesteld. Of als het werktuig net een onderhoudsbeurt heeft gehad en/of als de torque is aangepast.

ER02

"Clutch operated too late"

Dit gebeurt als de koppeling na tijd t2 in werking treedt.

Veelvoorkomende oorzaken: schroef bevindt zich te lang in een doorvoeropening, is te klein in diameter, bevat geen draai, het gat is te groot.

Dit kan ook gebeuren als de ventilatiedruk is gedaald en/of als het werktuig te langzaam wordt. Of als het werktuig net een onderhoudsbeurt heeft gehad en/of als de torque is aangepast.

ER03

"Trigger/lever released too quickly after clutch operated"

Dit gebeurt als de trekker/hendel te snel wordt losgelaten nadat de koppeling in werking is getreden. De controle wordt uitgevoerd met tijd t3.

Veelvoorkomende oorzaken: degene die de FAS3000 bedient, heeft de trekker/hendel te snel losgelaten nadat de koppeling in werking is getreden (maar de trekker/hendel is wel langer dan Timer t0 vastgehouden). Bedieners van de FAS3000 moeten hiervan op de hoogte worden gebracht.

ER04

"Trigger released before clutch operates"

Dit gebeurt als de trekker/hendel vóór tijdslimiet t2 wordt losgelaten en voordat de koppeling in werking is getreden.

Veelvoorkomende oorzaken: degene die de FAS3000 bedient, heeft de trekker te vroeg losgelaten. (d.w.z. dat hij of zij een hoog geluid hoorde, dacht dat het werktuig klaar was met bevestigen en de trekker/hendel heeft overgehaald).

Bedieners van de FAS3000 moeten wachten tot het groene OK-lampje oplicht, voordat ze de trekker loslaten.

ER05

"Problem with sensors, electrical Signals did not change"

Dit gebeurt als er zich aan het begin van de cyclus geen verandering in het trekker-/hendel- of koppelingssignaal voordoet.

Veelvoorkomende oorzaken: kapotte sensor, gebroken sensorkabel, sensors op de verkeerde poorten aangesloten, het werktuig heeft reparatie of service nodig. In ernstige gevallen kan deze foutmelding te wijten zijn aan slechte ventilatie van het werktuig.

ER06

Als de cyclus van de timer is verstreken, verschijnt dit bericht op het beeldscherm totdat de GROUP is voltooid of de GROUP RESET is geactiveerd.

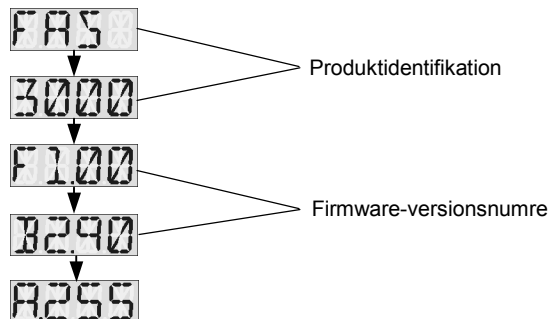


DK

### Virkemåde

Udstyrets normale virkemåde fremgår nedenfor. Når der tændes for det, vises en række identifikatorer, kodeversioner osv., hvorefter "tæller"-vinduet bliver stående. I dette vindue vises det aktuelle parametersæt og antallet af befæstelsesdele der er gjort færdige i GRUPPEN. Ved at trykke på piltasterne på tastaturet har man også adgang til andre statistikker uden nøgle. Valgmulighederne gennemgås nedenfor.

#### Opstart-sekvens

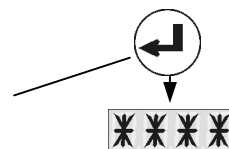


Parametersæt    ▲    ▲    ▲    ▲    Antal    ——— Tallet viser antallet af monterede befæstelsesdele i gruppen. Når tallet er lig med gruppen, nulstilles tælleren, og der genereres en GROUP ACCEPT meddelelse.



Hvis der trykkes på venstre- eller højrepilen, kommer man henholdsvis til næste og foregående displaybillede.

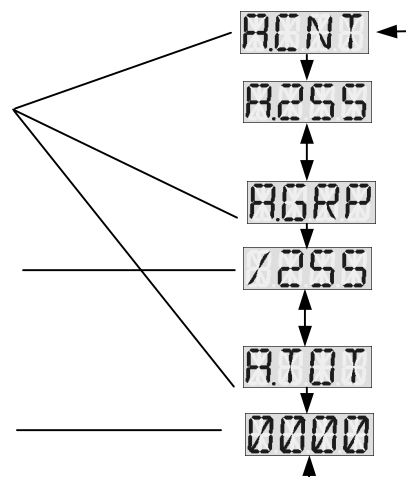
Hvis der trykkes på denne knap, bliver man bedt om en 4-cifret adgangskode, inden man får adgang til programmenuen.



Når der skiftes billede, vises et kort øjeblik en beskrivelse af den næste værdi der vil fremkomme.

Dette tal angiver antallet af befæstelsesdele der skal monteres for at få en GROUP ACCEPT. Maksimum for en gruppe er 255.

TOTAL angiver antallet af færdiggjorte grupper. Hvis totalen overstiger 9999, begynder tallet at rulle for at vise alle fem cifre. Det maksimale totaltal er 65.535. Når 65.535 er nået, nulstilles totaltallet.



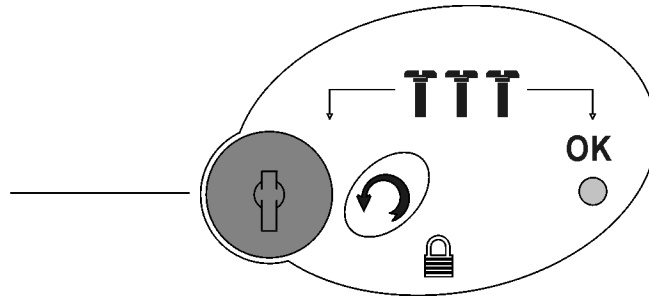
## Sikkerhed

Apparatets avancerede indstillinger og GROUP RESET funktionerne styres af en nøglekontakt på forsiden. Alternativt kan en adgangskode benyttes til at komme ind i programmenuen eller for at udføre en GROUP RESET.

Nøglekontakten benyttes til oplåsning af de avancerede funktioner i FAS3000.

Når nøglen er i låst stilling, er hængelåssymbolet oplyst, programmenuen er ikke tilgængelig, og GROUP RESET kan ikke foretages.

Når nøglen er i oplåst stilling, er hængelåssymbolet ikke oplyst, og alle ovennævnte funktioner er til rådighed.



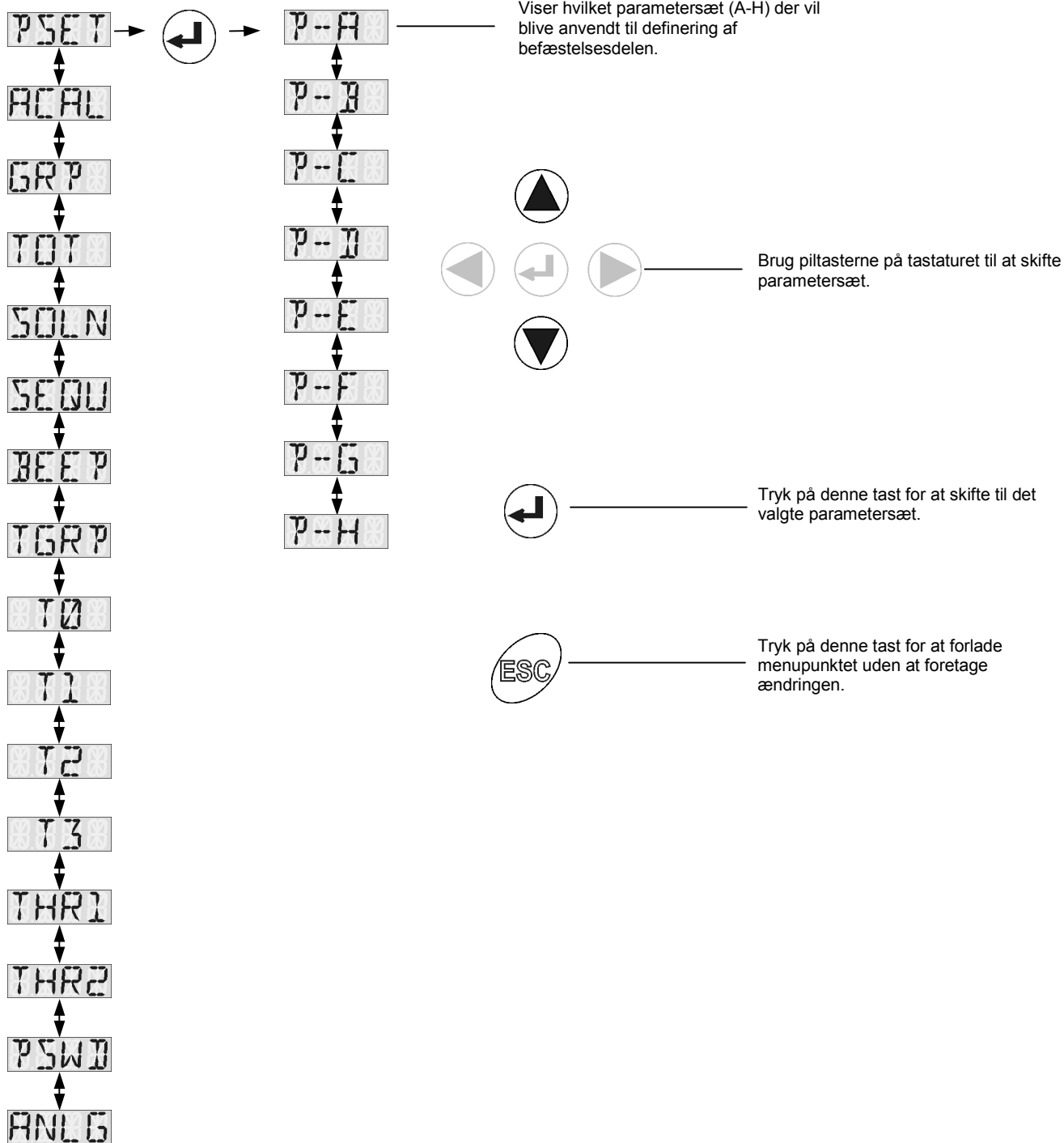
En 4-cifret adgangskode kan også benyttes til at komme ind i programmenuen eller for at udføre en GROUP RESET.



Denne knap kan benyttes til at komme ind i programmenuen når den er låst op, henholdsvis til at vise adgangskode-prompten når enheden er låst.

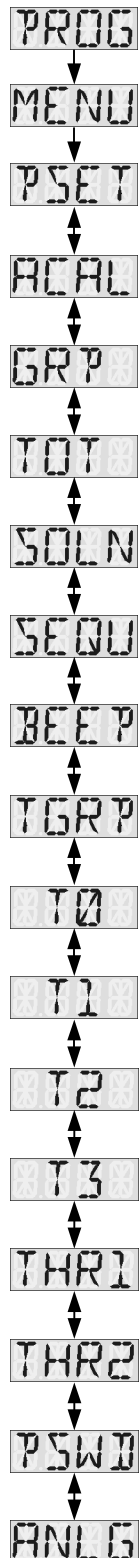
### Valg af parametersæt

FAS3000 har otte forskellige parametersæt der kan anvendes til lagring af definitionsbetingelserne for otte forskellige befæstelsesdele. Disse parametersæt har betegnelserne A-H. Parametersættet vælges ved at gå frem som følger:

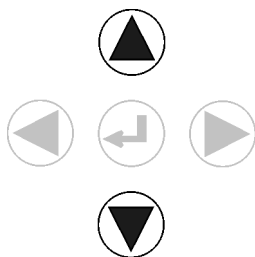


## Programmenuen

Programmenuen giver adgang til alle indstillinger, faciliteter og ændringsparametre i FAS3000. Nedenstående illustration viser placeringen af de forskellige menupunkter. Hvert menupunkt gennemgås nærmere på de følgende sider.



Disse meddelelser vises et øjeblik for at angive at man nu kommer ind i programmenuen.



Op- og nedknapperne på tastaturet benyttes til navigering i PROGRAMMENUEN.



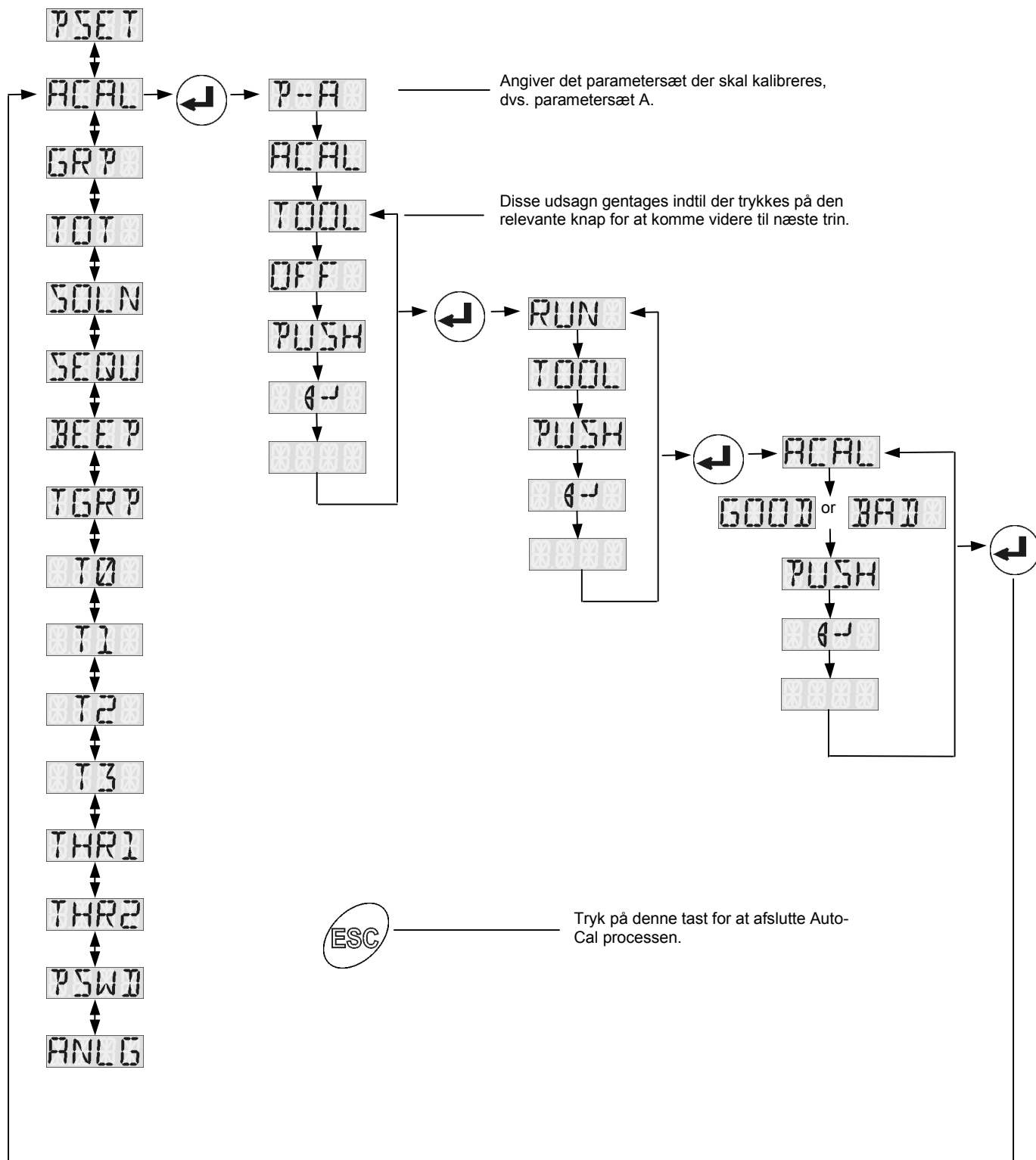
Tryk på denne knap for at vælge et menupunkt der skal redigeres.



Tryk på denne knap for at afslutte eller "gå tilbage" fra et valgt menupunkt. Hvis programmenuen blev åbnet ved hjælp af adgangskoden, skal der trykkes på denne tast for at forlade programmenuen og komme tilbage til normal drift. FAS3000 låses igen, og det vil være nødvendigt at bruge nøglen eller adgangskoden for at komme ind i programmenuen igen.

### Auto-Calibration (aut. kalibrering)

Denne funktion giver brugeren mulighed for at registrere egenskaberne ved en rigtigt monteret befæstelsesdel hvormed efterfølgende befæstelsesdele skal defineres. På FAS3000 foregår denne proces som følger:



## Grupper

Gruppe-indstillingen er antallet af befæstelsesdele der skal monteres inden apparatet afgiver en GROUP ACCEPT meddelelse. Hvis sekvensfunktionen er aktiveret, repræsenterer gruppe-indstillingen det antal befæstelsesdele der skal monteres inden der skiftes til næste parametersæt i sekvensen. En GROUP ACCEPT meddelelse fremkommer når det sidste parametersæt i sekvensen er færdiggjort.

PSET

ACAL

GRP



255

Dette tal repræsenterer antallet af befæstelsesdele i en gruppe ("GROUP"). Et af cifrene blinker. Brug op- og nedpilen til at øge/mindske det blinkende ciffer. Brug venstre- og højrepilen til at vælge det næste ciffer der skal redigeres. Maksimumstallet for en gruppe er 255.

TOT

SOLN

SEQU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

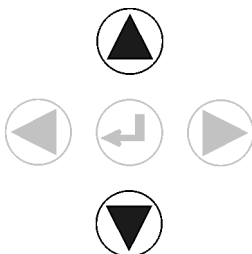
T3

THR1

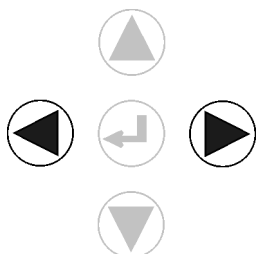
THR2

PSWD

ANLG



Disse taster på tastaturet benyttes til at øge/mindske det blinkende ciffer.



Brug disse knapper til redigering af det næste ciffer.



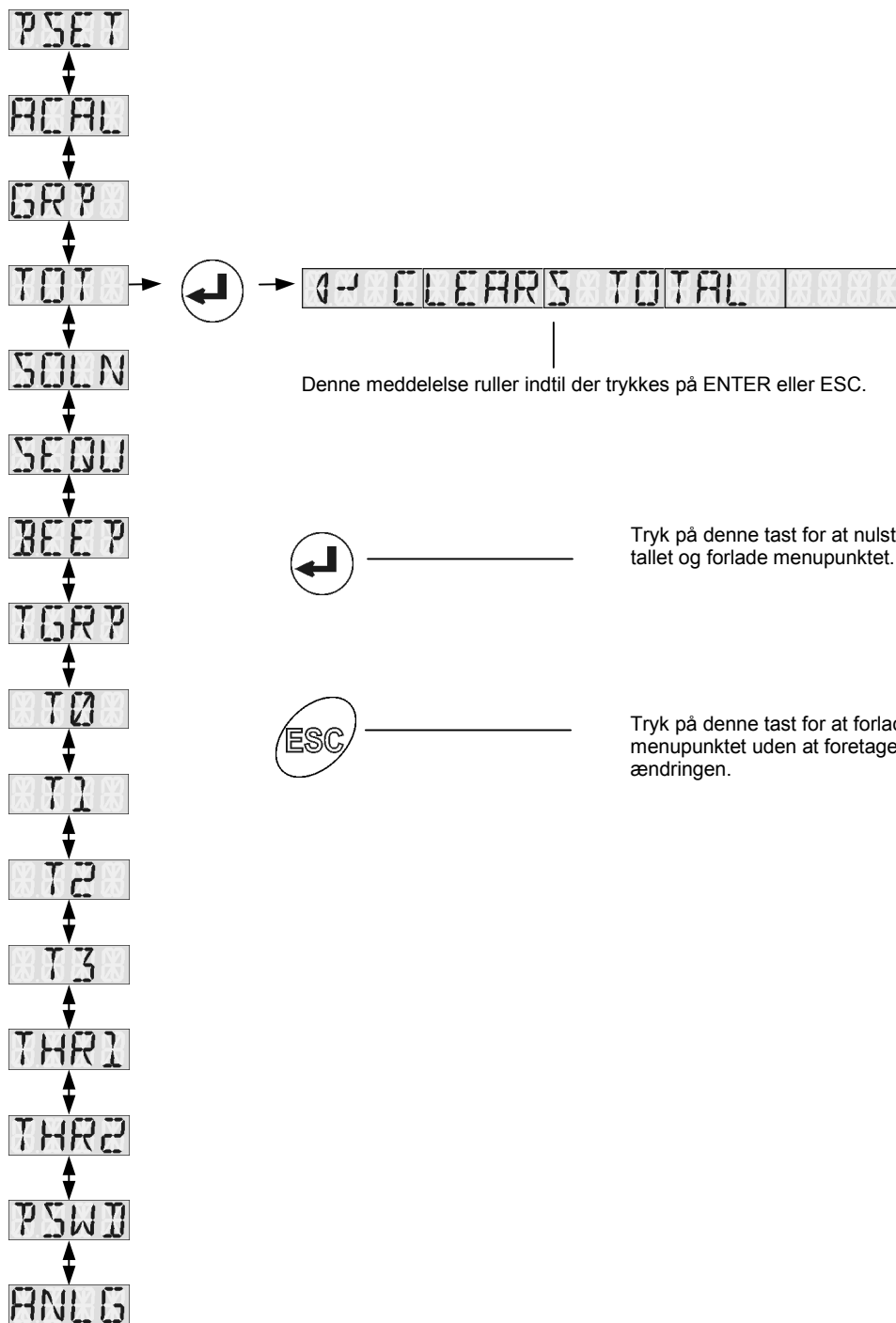
Tryk på denne tast for at gemme ændringen og forlade menupunktet.



Tryk på denne tast for at forlade menupunktet uden at foretage ændringen.

### Nulstilling af Total-tallet

Total vil sige antallet af GROUP ACCEPT meddelelser der er akkumuleret for det valgte parametersæt. Det maksimale Total-tal er 65.535. Tallet kan nulstilles ved at vælge TOT i programmenuen og gå frem som beskrevet nedenfor.



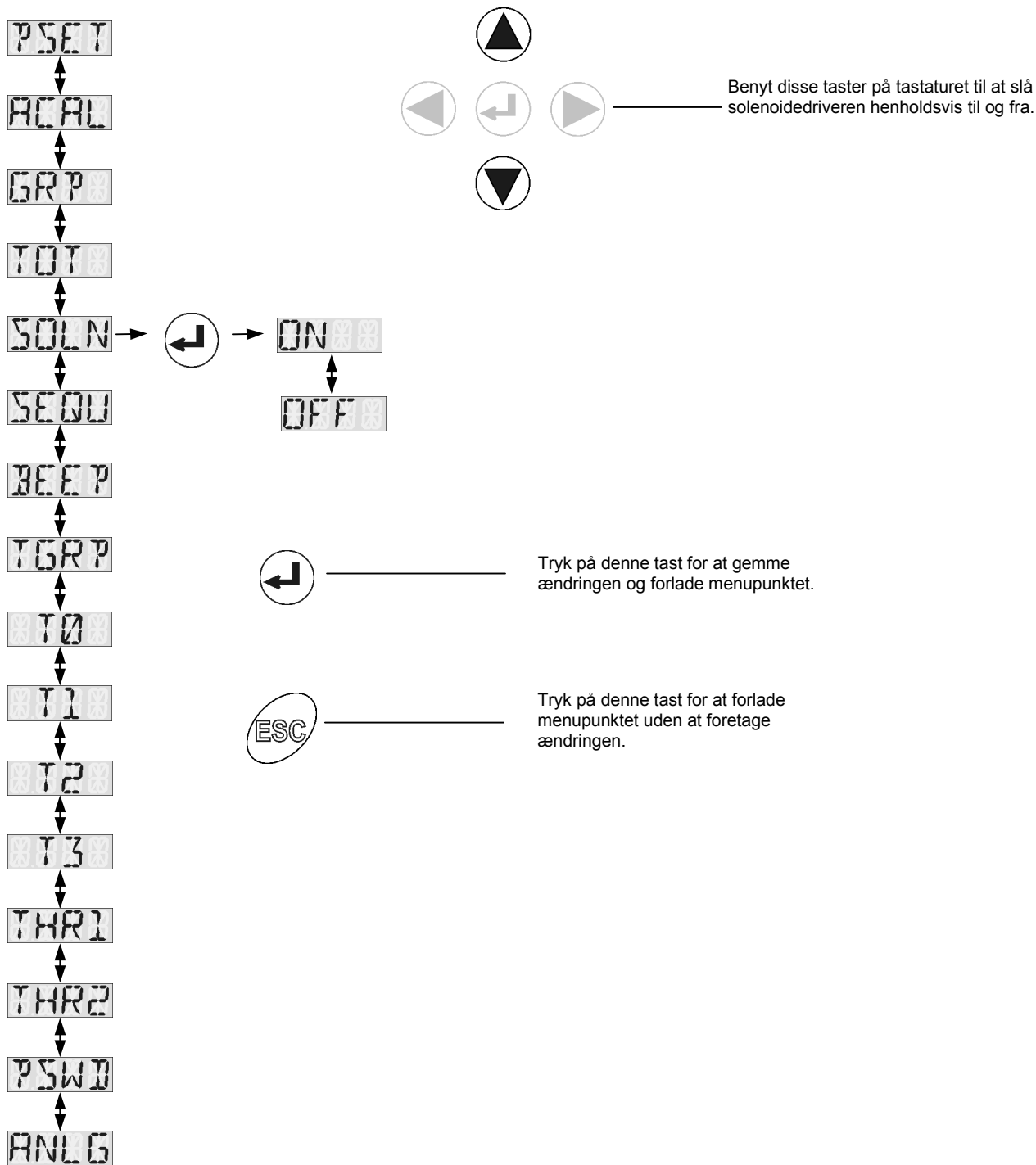
Denne meddelelse ruller indtil der trykkes på ENTER eller ESC.

Tryk på denne tast for at nulstille Total-tallet og forlade menupunktet.

Tryk på denne tast for at forlade menupunktet uden at foretage ændringen.

### Ekstern solenoiddriver

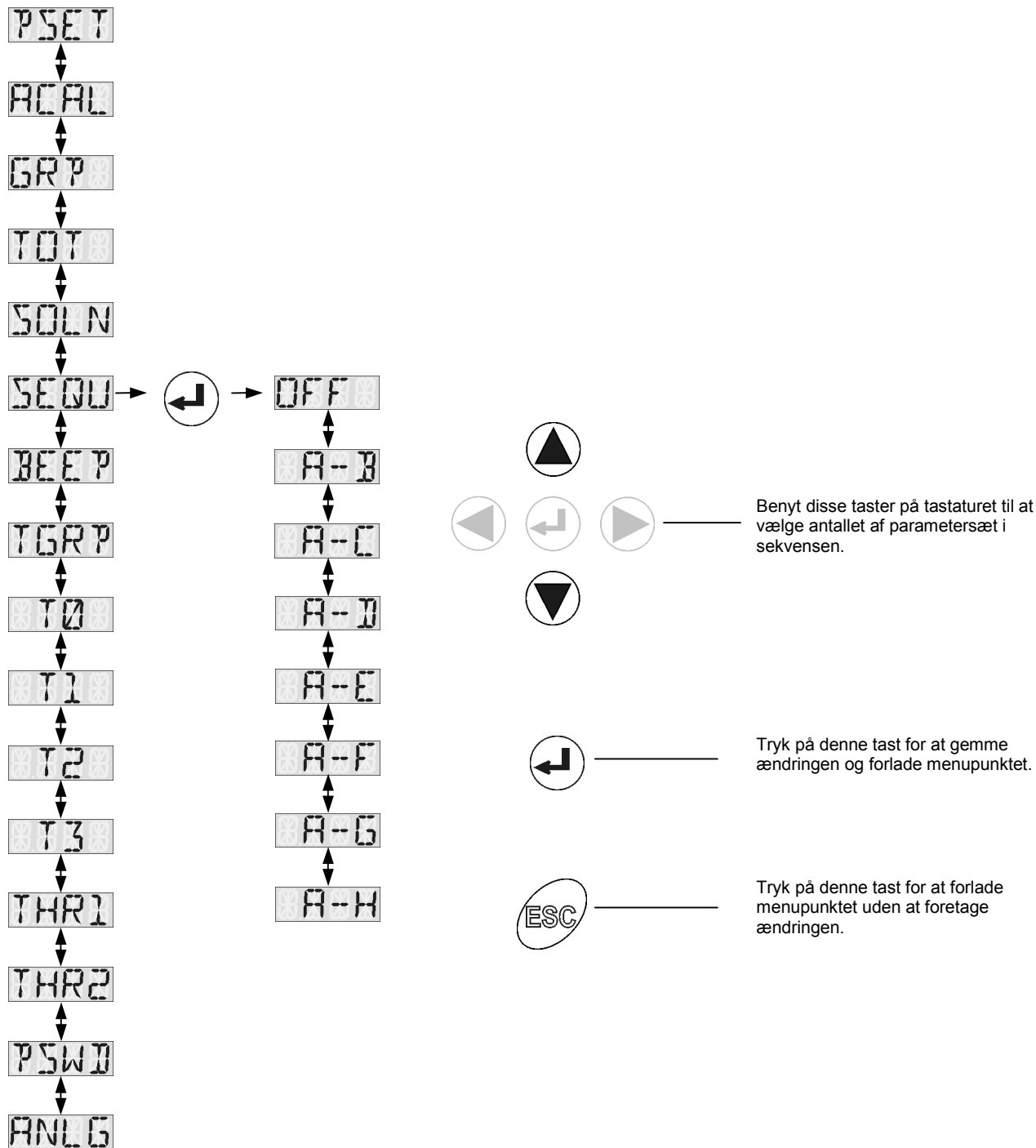
FAS3000 har en +24 V jævnstrømsudgang der kan aktiveres for at afbryde et trykluftværktøj i tilfælde af at der fremkommer en **NOK**. Udgangen kan tilsluttes en ekstern solenoide med henblik på at lukke en luftventil og dermed deaktivere værktøjet. Solenoiddriveren aktiveres/deaktiveres fra programmenuen på følgende måde:





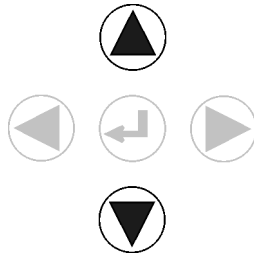
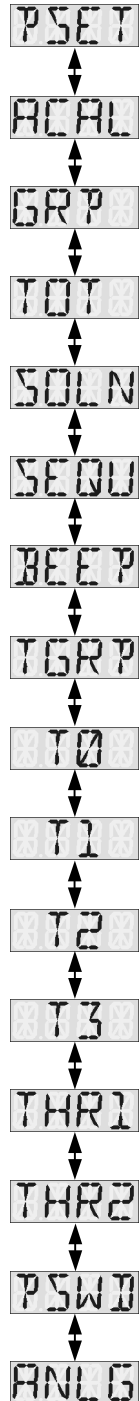
### Sekvensfunktion

FAS3000 kan indstilles til at gennemføre op til otte forskellige parametersæt inden der afgives en GROUP ACCEPT meddelelse. Under SEQU i programmenuen kan man vælge hvor mange parametersæt sekvensen skal indeholde. FAS3000 begynder med parametersæt A. Når alle befæstelsesdele i gruppe A er monteret, kommer man videre til parametersæt B osv. Parametrene i sekvensen skal oprettes individuelt, dvs. Auto-Cal, antal befæstelsesdele i gruppen osv. Når der foretages en GROUP RESET, nulstilles sekvensen også.

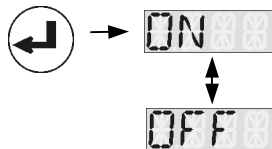


### Bip ved ACCEPT

Apparatet afgiver to bip samtidig med en GROUP ACCEPT meddelelse. Denne funktion kan slås fra i programmenuen. Apparatet vil stadig bippe i tilfælde af en REJECT meddelelse.



Benyt disse taster på tastaturet til at slå funktionen "bip ved ACCEPT" henholdsvis til og fra.



Tryk på denne tast for at gemme ændringen og forlade menupunktet.



Tryk på denne tast for at forlade menupunktet uden at foretage ændringen.

## Gruppetimer

FAS3000 har en indbygget gruppetimer der aktiveres og startes ved at slutte +24 V jævnstrøm til **gruppetimer start** indgangen. Gruppetimeren standses af en GROUP ACCEPT. Hvis gruppetimeren udløber, blinker **OK**-lampen, og fejlkode ER06 vises indtil gruppen er færdiggjort eller en GROUP RESET iværksættes. **Gruppetimer start**-indgangen skal være strømførende for at timeren kan fungere, ligesom gruppetimeren skal deaktiveres og aktiveres igen for at sætte timeren igang igen. Den maksimale gruppetid er 99,9 sekunder.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG

ER06

Når timeren udløber, vises denne meddelelse på displayet indtil gruppen er færdiggjort eller en GROUP RESET iværksættes.



Disse taster på tastaturet benyttes til at øge/mindske det blinkende ciffer.



Disse knapper benyttes til redigering af det næste ciffer.



Tryk på denne tast for at gemme ændringen og forlade menupunktet.

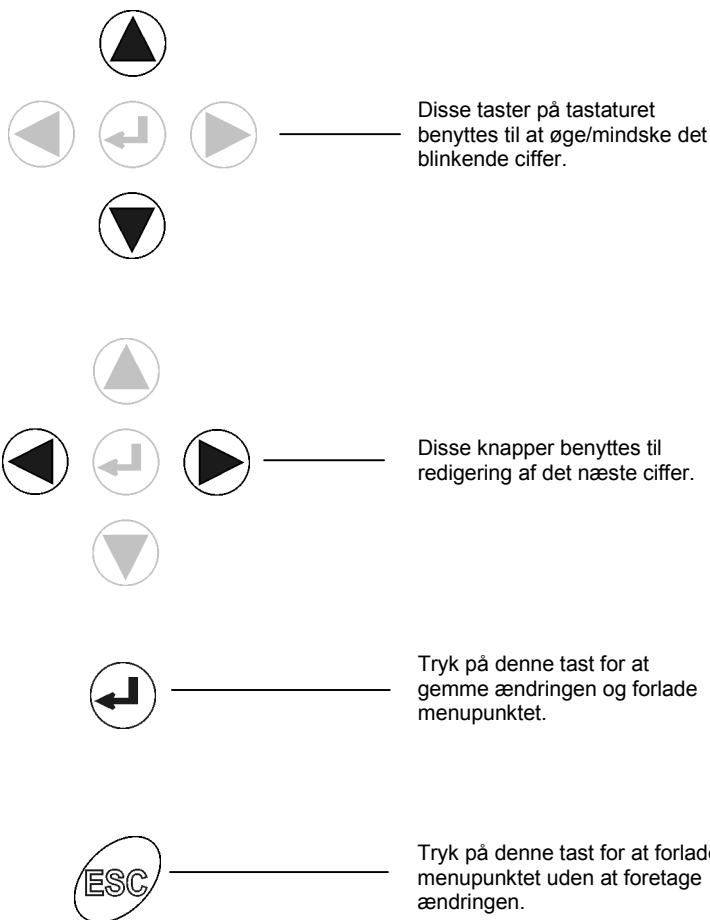
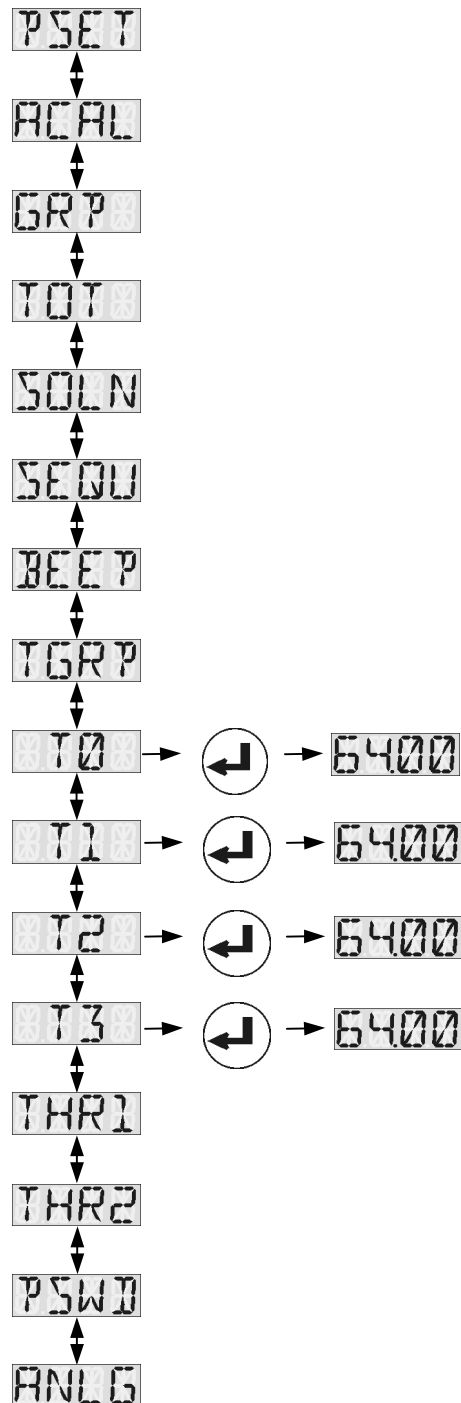


Tryk på denne tast for at forlade menupunktet uden at foretage ændringen.



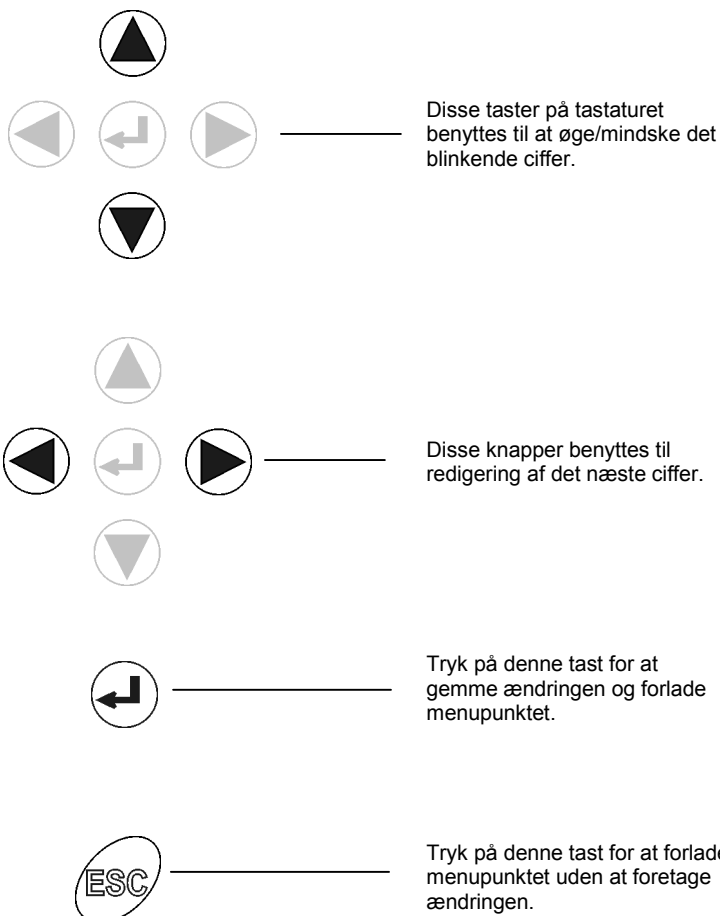
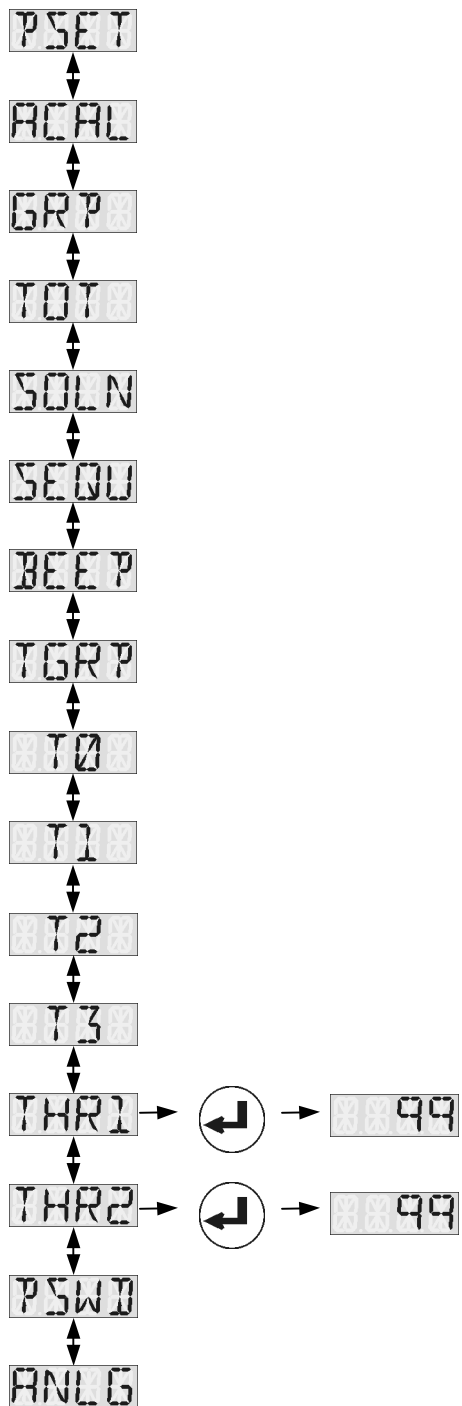
## Tidsgrænser

FAS3000 anvender fire tidsgrænser til definerings af monteringscyklusen. Disse tidsgrænser vælges under Auto-Cal processen, men er også til rådighed ved redigering i programmenuen. Hver timer har en maksimumsværdi på 64,00 sekunder.



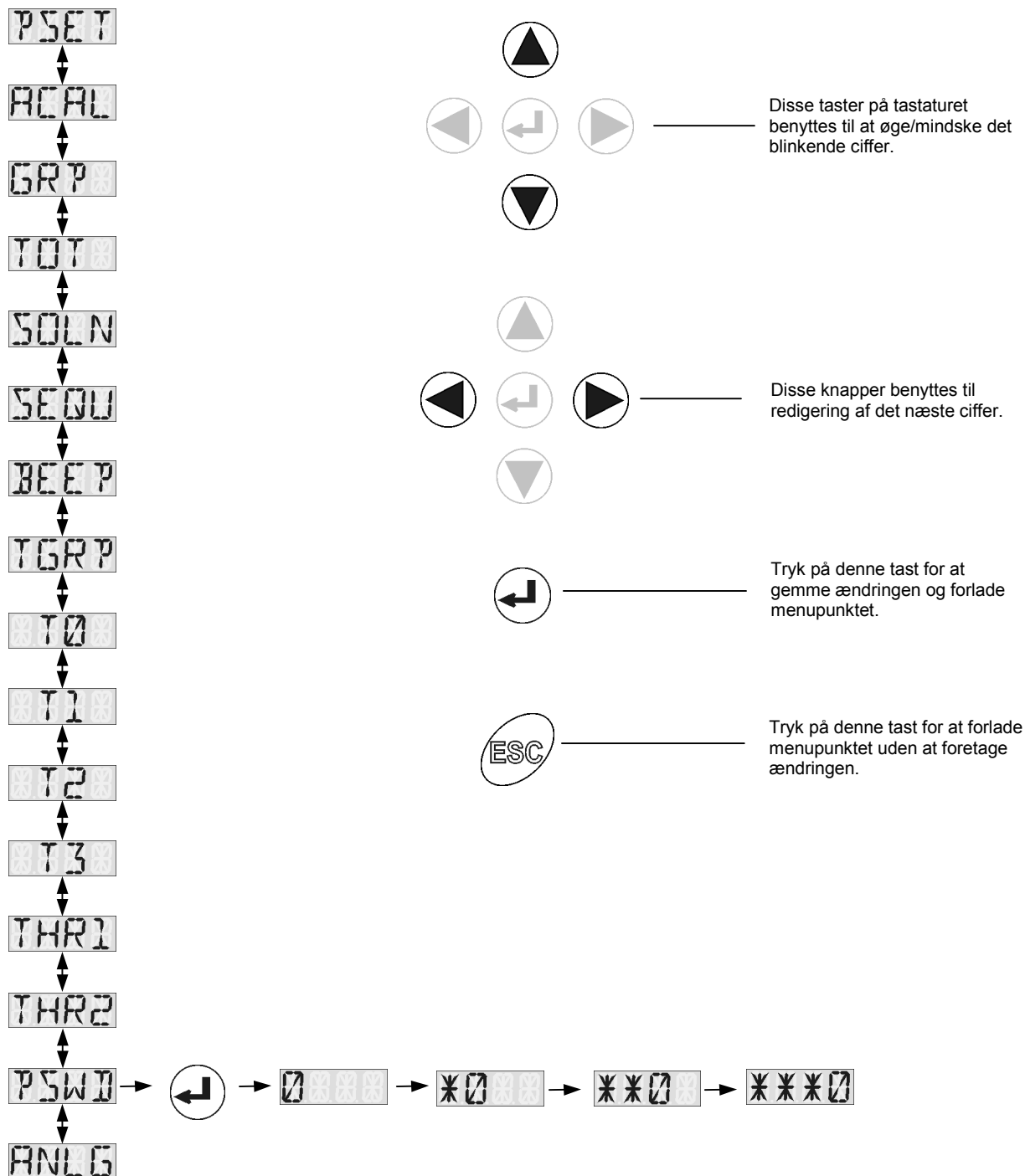
## Tærskler

FAS3000 anvender to tærskler til definerings af monteringscyklusen. Tærsklerne vælges under Auto-Cal processen, men er også til rådighed ved redigering i programmenuen. Tærsklerne vises i procent af fuld skala (omtrentlig PSI), og værdierne ligger mellem 0 og 99.



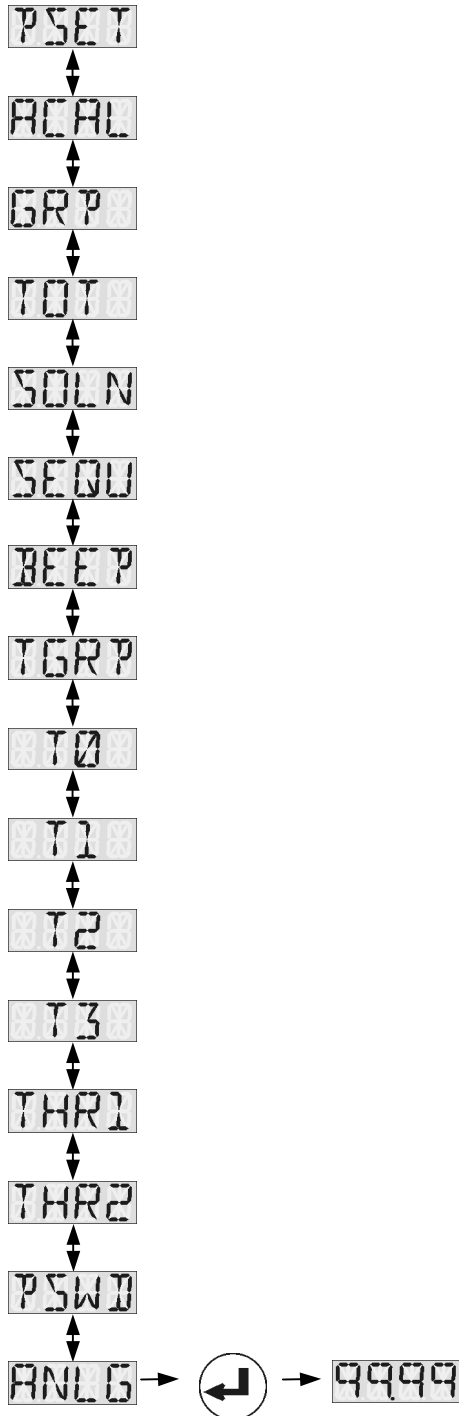
### Adgangskode

Adgangskoden benyttes til at få adgang til programmene uden at bruge nøglekontakten. FAS3000 leveres med en standard-adgangskode som brugeren bør ændre. Adgangskoden består af et 4-cifret tal der kan ændres i programmene. Adgangskoden kan også benyttes til iværksættelse af en GROUP RESET.



### Analoge indlæsningskanaler

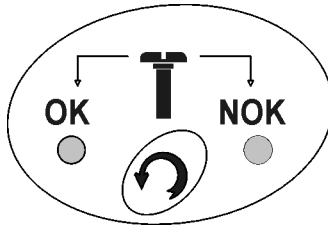
De to indlæsningskanaler kan vises hvis man har brug for et fejlfindingsredskab. De vises i form af to procenttal fra 0 til 99 der repræsenterer løbende aflæsninger fra de to tryktransducere.



Tryk på denne tast for at forlade menupunktet.

## Reset

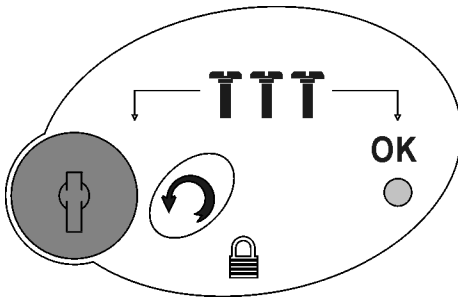
Hvis der opstår en **NOK**, vises en fejlkode, og bipperen lyder. Apparatet skal nu genindstilles for at det fortsat skal kunne fungere. Med RESET-knappen fjernes fejltilstanden, hvorefter gruppen af befæstelsesdele kan færdiggøres. Hvis solenoiddriveren er aktiveret, afgiver solenoideudgangen ikke længere +24 V jævnstrøm.



Hvis der opstår en NOK, kan en cyklusreset foretages ved at trykke på denne knap.

## Group Reset

Hvis der opstår en **NOK**, vises en fejlkode, og bipperen lyder. Apparatet skal nu genindstilles for at det fortsat skal kunne fungere. Med GROUP RESET fjernes fejlkoden, og tælleren nulstilles. Hvis sekvensfunktionen er aktiveret, begynder apparatet ved starten af sekvensen. Hvis solenoiddriveren er aktiveret, afgiver solenoideudgangen ikke længere +24 V jævnstrøm.



Hvis der opstår en NOK, kan en GROUP RESET foretages ved at låse op for enheden med nøglen eller adgangskoden og trykke på denne knap.



## Fejlkode

FAS3000 har 7 fejlkode. Disse beskrives nærmere i det følgende. Hvis der opstår en **NOK**, vises fejlkode, ligesom bipperen lyder indtil der foretages genindstilling (RESET). Hvis solenoiddriveren er aktiveret, afgiver solenoidudgangen +24 V jævnstrøm indtil der foretages en RESET.

**ER00**

"Screw Pre tightened" (skruen allerede spændt)

Fremkommer når koblingen træder i funktion med det samme inden for tidsgrænse t0.

Typiske årsager - Befæstelsesdelen er allerede spændt eller er skruet skævt i. Brugeren har ikke holdt tilstrækkeligt længe på trykkeren.

-

**ER01**

"Clutch operated too early" (koblingen for tidligt i funktion)

Fremkommer hvis koblingen træder i funktion inden tidsgrænse t1, og angiver at den er trådt i funktion for tidligt.

Typiske årsager: Skruen er for kort, er skruet skævt i eller er for stram. (Dvs. komponent-karakteristikken er ændret, muligvis et grupperelateret problem). Hullet er ikke dybt nok, skruen er for lang i et bundhul.

Dette problem kan også opstå hvis trykluftens forsyningstryk er steget siden værktøjet sidst blev indstillet.

Kan også ske hvis værktøjet netop er blevet serviceeret eller momentet er blevet justeret.

-

**ER02**

"Clutch operated too late" (koblingen for sent i funktion)

Fremkommer hvis koblingen træder i funktion efter tidsgrænse t2.

Typiske årsager: Skruen er for lang i et gennemgående hul, har for lille diameter, intet gevind, eller hullet er for stort.

Kan også ske hvis luftens forsyningstryk er faldet eller værktøjet begynder at arbejde for langsomt, henholdsvis hvis værktøjet netop er blevet serviceeret eller momentet er blevet justeret.

-

**ER03**

"Trigger/lever released too quickly after clutch operated" (trykker/håndtag udløst for hurtigt efter at koblingen er trådt i funktion)

Fremkommer hvis trykkeren/håndtaget slippes for hurtigt efter at koblingen er trådt i funktion. Kontrollen foretages inden tidsgrænse t3.

Typiske årsager: Trykkeren/håndtaget er blevet udløst for hurtigt efter at koblingen er trådt i funktion (men senere end tidsgrænse t0).

Brugeren bør gøres opmærksom på denne funktion.

-

**ER04**

"Trigger released before clutch operates" (trykker udløst inden koblingen trådt i funktion)

Fremkommer hvis trykkeren/håndtaget slippes inden tidsgrænse t2 og inden koblingen er trådt i funktion.

Typiske årsager: Trykkeren er sluppet for tidligt (dvs. et højt støjniveau har givet brugeren den opfattelse af værktøjet er strammet, og slipper trykkeren/håndtaget).

Brugeren skal vente indtil den grønne OK-lampe tændes, inden han slipper trykkeren.

-

**ER05**

"Problem with sensors, electrical Signals did not change" (problem med følere, de elektriske signaler er ikke ændret)

Fremkommer hvis der ikke er nogen ændring i trykker/håndtags- eller koblingssignalerne ved cyklusens start.

Typiske årsager: Defekt føler, brækket følerkabel, følere tilsluttet forkerte porte, værktøjet trænger til at repareres/serviceeres. Kan i ekstreme tilfælde skyldes dårlig tryklufforsyning til værktøjet.

-

**ER06**

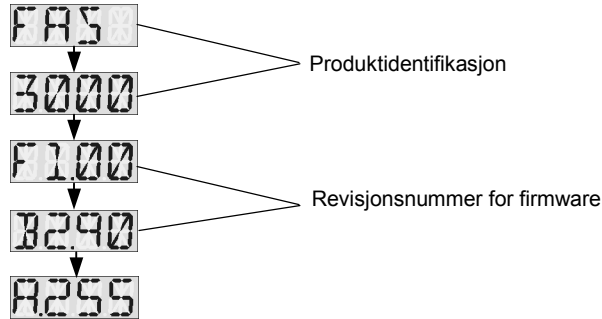
Når cyklustimeren udløber, vises denne meddelelse på displayet indtil gruppen er færdiggjort eller en GROUP RESET iværksættes.



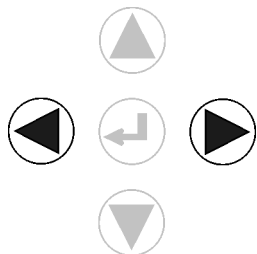
## Betjening

Normal betjening av FAS3000 er beskrevet nedenfor. Under start vil enheten vise en rekke identifikasjonsnavn, koderetninger osv. og så forbli på "teller"-vinduet. Tellevinduet viser det gyldige parameteroppsettet og det gyldige antall fullførte fester opp mot en gruppe (GROUP). Annen statistikk er også tilgjengelig for operatøren uten nøkkel eller passord ved å trykke på piltastene på tastaturet. Disse valgene er beskrevet nedenfor.

### Oppstartsekvens

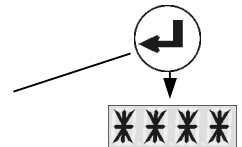


Parameteroppsett   ▲▲▲▲   Teller   — Telleren er antallet fullførte fester i serien. Når telleren tilsvarer serien, vil telleren gå tilbake til null og en GROUP ACCEPT-melding vil komme opp.



Ved å trykke høyre eller venstre piltast går displayet til forrige eller neste skjermbilde.

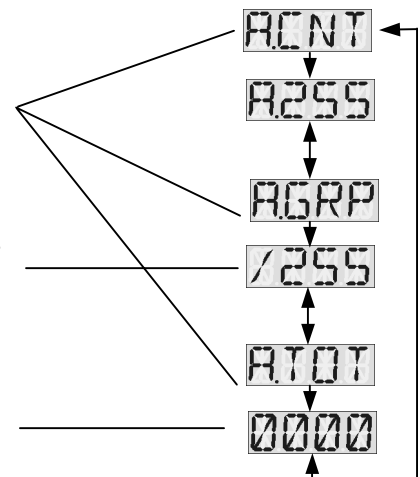
Dersom denne knappen trykkes ned vil operatøren bli bedt om et firesifret passord før man kan gå inn i programmenyen.



Ved skifte av skjermbilde vil en beskrivelse av den neste verdien vises på skjermen et øyeblikk.

Dette tallet angir antallet fester som skal fullføres før man får en GROUP ACCEPT. Maksimum gruppe er 255.

TOTAL representerer antallet fullførte grupper. Dersom totalen overgår 9999 vil totalen begynne å rulle slik at alle fem siffer vises. Maksimal total er 65 535. Etter at 65 535 er oppnådd vil totalen nullstilles.



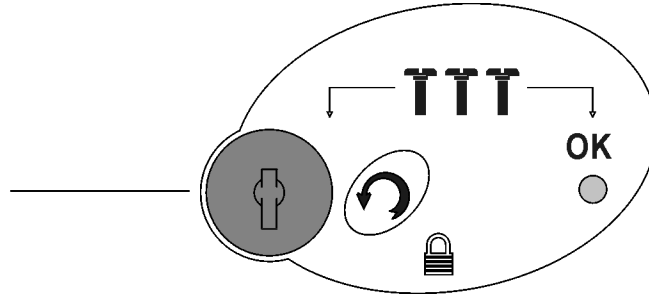
## Sikkerhet

Det avanserte oppsettet og GROUP RESET-funksjonene på FAS3000 styres av en nøkkelbryter fremme på enheten. Alternativt kan man bruke et passord for å gå inn i programmenyen eller utføre en GROUP RESET.

Nøkkeltasten brukes til å låse opp de avanserte funksjonene på FAS3000.

Når tasten er i låst posisjon skal hengelås-symbolet lyse, programmenyen vil ikke være tilgjengelig og GROUP RESET vil ikke være disponibel.

Når tasten er i ulåst posisjon skal hengelås-symbolet ikke lyse, og alle funksjonene som før er nevnt vil være tilgjengelige.



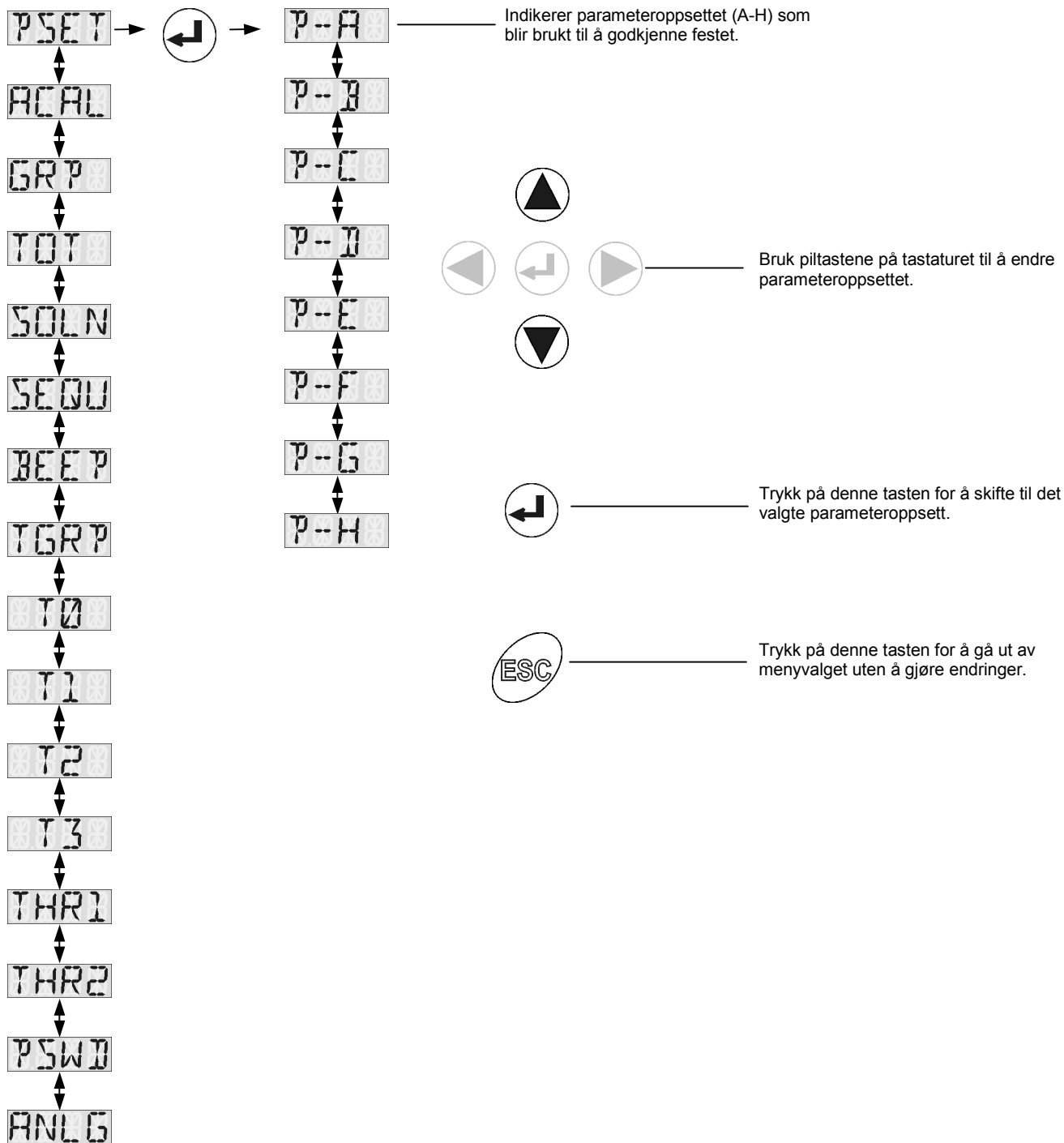
Et firesifret passord kan også brukes for å gå inn i programmenyen eller utføre en GROUP RESET.



Denne knappen kan brukes til å gå inn i programmenyen når den er ulåst, eller vise ledetekst for passordet når enheten er låst.

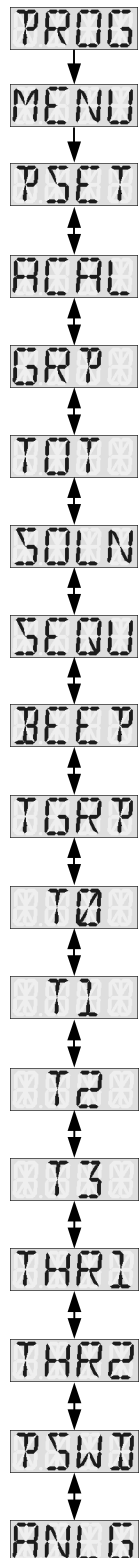
### Valg av parameteroppsett

FAS3000 har åtte ulike parameteroppsett som kan brukes for å lagre verifiseringsvilkårene for åtte forskjellige fester. Parameteroppsettene har betegnelsen Oppsett A til Oppsett H. Gjeldende parameteroppsett kan velges gjennom følgende trinn:

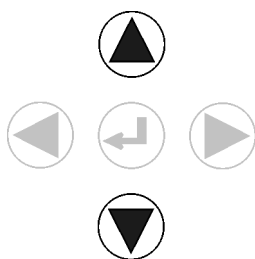


## Programmeny

Programmenyen gir tilgang til alle innstillinger, funksjoner og verifiseringsparametre på FAS3000. Illustrasjonen under viser plasseringen på hvert av menyvalgene. Hvert menyvalg vil bli gått inn på i detalj på de følgende sidene.



Hver av disse beskjedene vil vises umiddelbart slik at operatøren vet at han eller hun nå går inn i programmenyen.



Bruk Opp- og Ned-knappene på tastaturet til å navigere programmenyen (PROGRAM MENU).



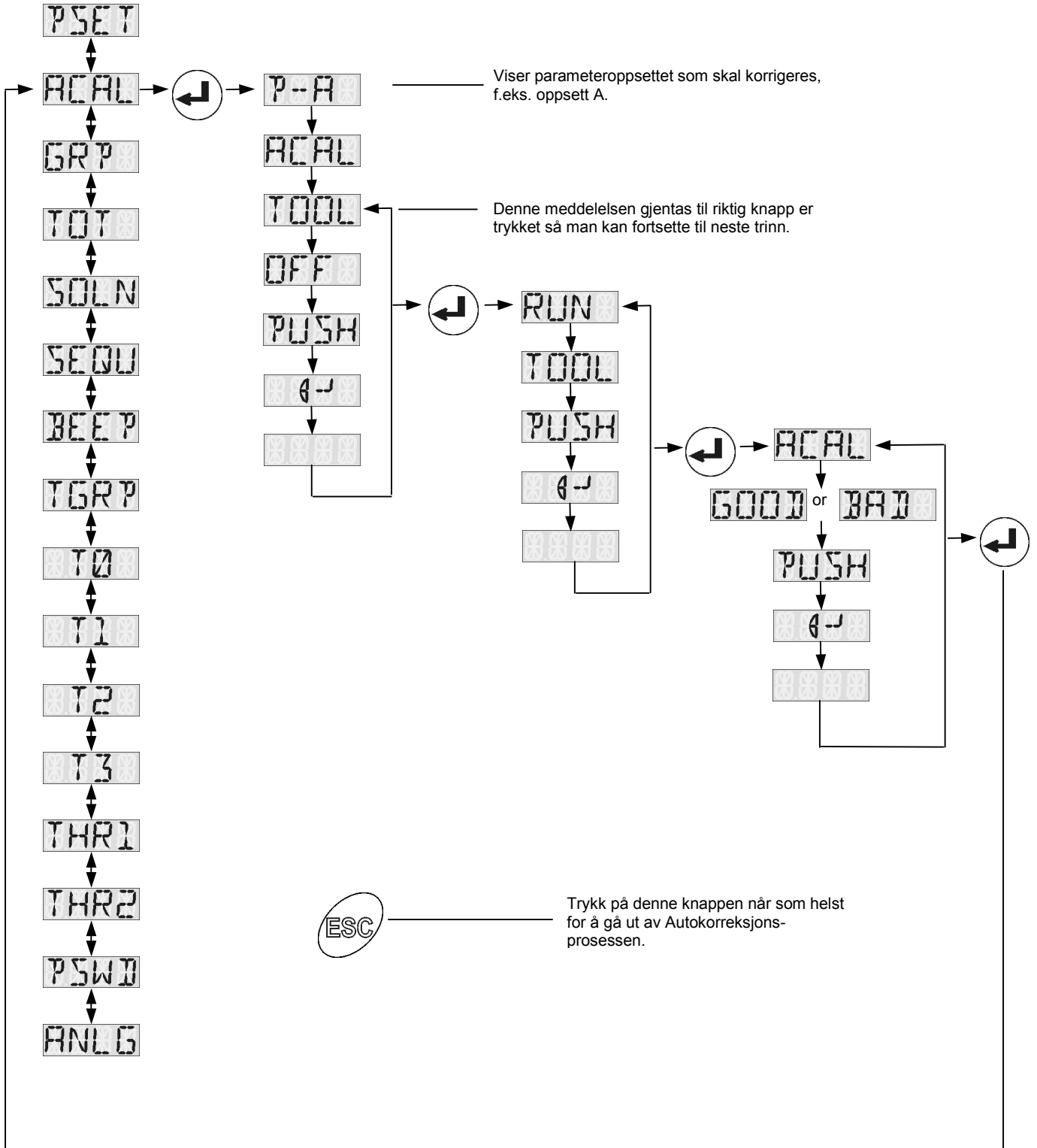
Trykk på denne knappen for å velge det menyelementet du vil redigere.



Trykk på denne knappen for å gå ut eller tilbake fra en valgt menyfunksjon. Dersom programmenyen ble gått inn i ved hjelp av passord, skal denne knappen trykkes på for å gå ut av programmet og tilbake til normal drift. FAS3000 vil låses på nytt, og passordet eller nøkkeltasten må brukes for å få ny tilgang til programmenyen.

## Autokalibrering

Autokalibrering lar operatøren registrere hvordan et feste som er ordentlig strammet oppfører seg, for så å tilpasse påfølgende fester. På FAS3000 blir prosessen utført på følgende måte:



## Grupper

Gruppeoppsettet er antallet fester som må fullføres før FAS3000 utsteder en gruppeaksept- melding (GROUP ACCEPT). Dersom denne sekvensfunksjonen er slått på, representerer gruppeoppsettet det antall fester som må fullføres før man kan flytte til neste parameteroppsett i sekvensen. En GROUP ACCEPT vil utstedes når det siste parameter-oppsettet i sekvensen er fullført.

PSET

ACAL

GRP



255

Dette tallet representerer antallet fester i en gruppe. Ett av sifrene vil blinke. Bruk opp- eller ned-tastene til å øke eller redusere det blinkende sifferet. Bruk venstre eller høyre piltast til å velge neste siffer som skal redigeres. Maksimum gruppe (GROUP) er 255.

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

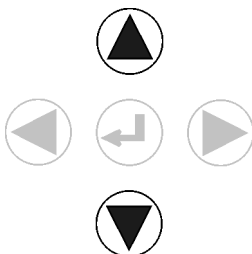
T3

THR1

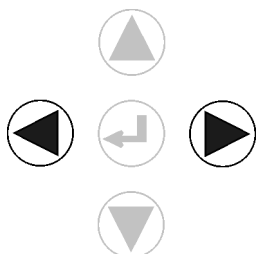
THR2

PSWD

ANLG



Bruk disse knappene på tastaturet til å øke eller redusere det blinkende sifferet.



Bruk disse knappene til å redigere neste siffer.



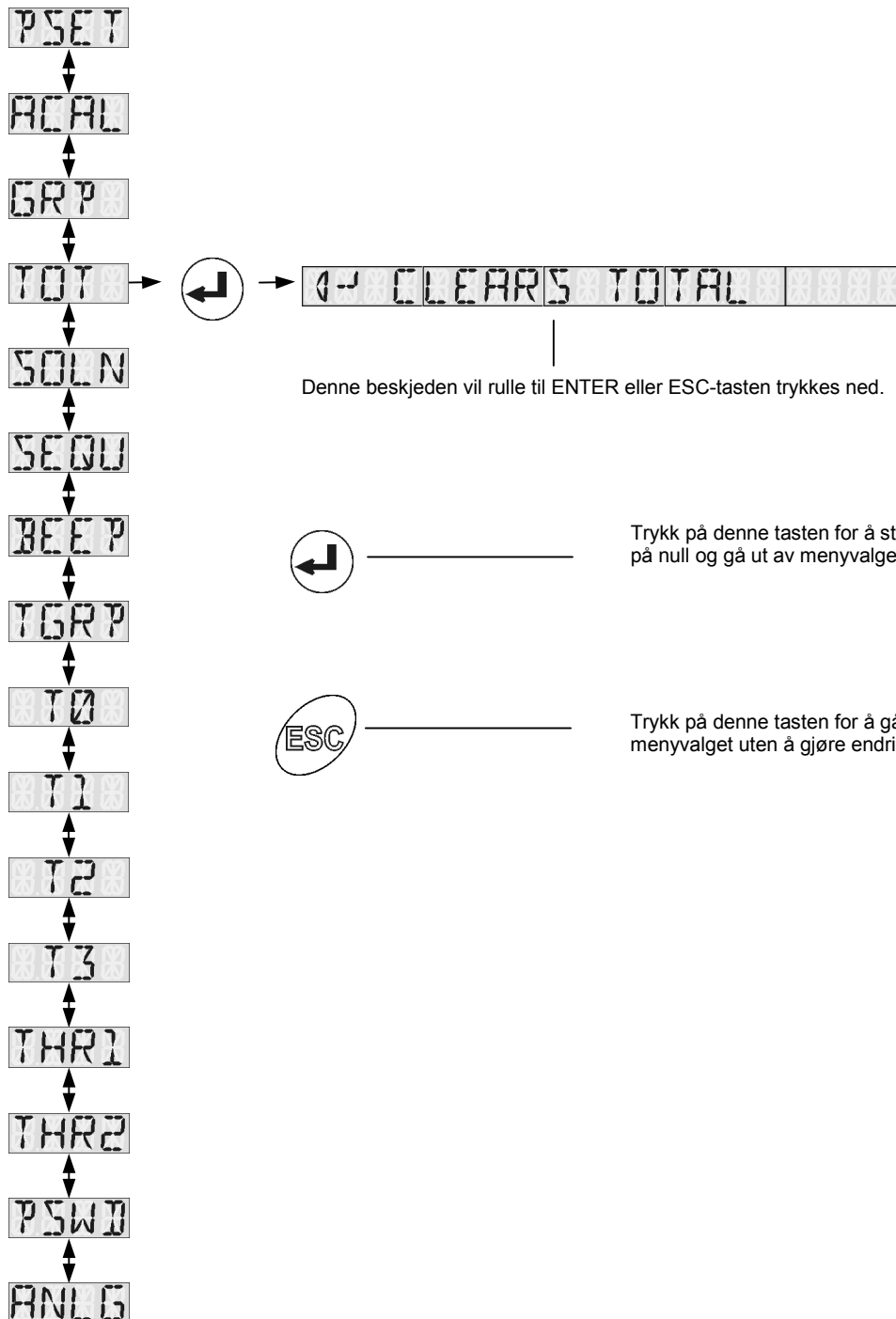
Trykk på denne tasten for å lagre endringer og gå ut av menyvalget.



Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å gjøre endringer.

### Sletting av totalen

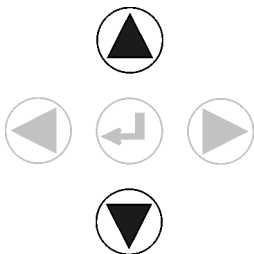
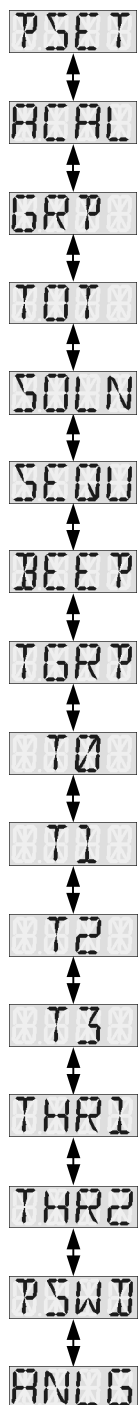
Den totale oppsummering er antallet GROUP ACCEPTer som er akkumulert for det valgte parameteroppsettet. Maksimal total er 65 535. Totalen kan slettes ved å velge TOT i programmenyen og så følge trinnene nedenfor.



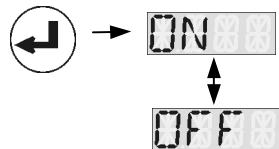


### Ekstern solenoid driver

FAS3000 har +24V DC (likestrøms) utgangseffekt som kan aktiveres til å stenge av trykkluftverktøy dersom **NOK** oppstår. Utgangseffekten kan kobles til en ekstern solenoid som stenger en luftventil som deretter kobler ut verktøyet. Solenoid-driveren kan kobles inn eller ut fra programmenyen på følgende måte:



Bruk disse knappene på tastaturet til å skru solenoid-driveren AV eller PÅ.



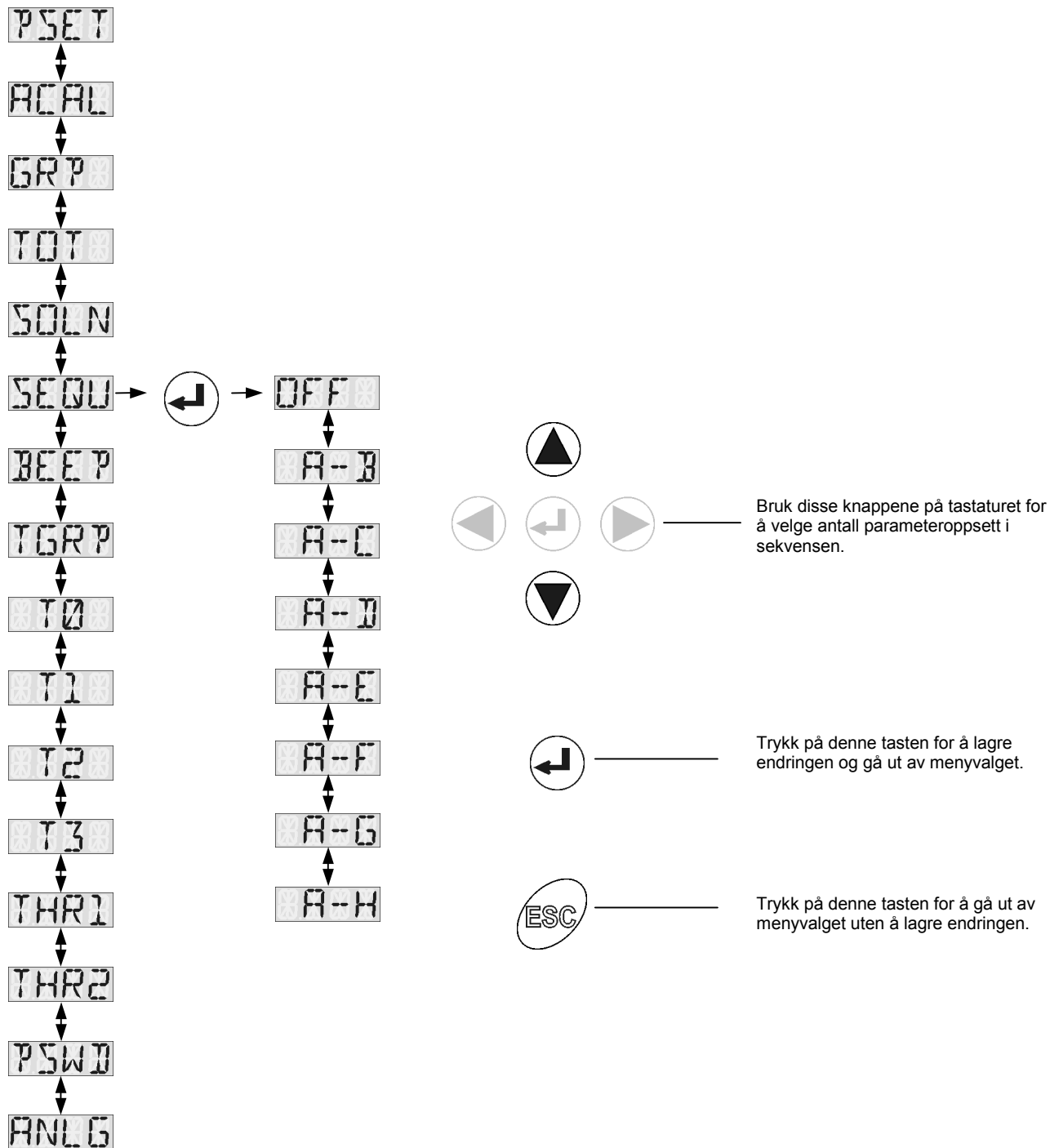
Trykk på denne tasten for å lagre endringen og gå ut av menyvalget.



Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å lagre endringen.

### Sekvensbestemmelse

FAS3000 kan stilles til å sekvensere gjennom opp til åtte ulike parameteroppsett før den utsteder en GROUP ACCEPT. Under SEQU i programmenyen kan operatøren velge antallet parameteroppsett som skal inkluderes i sekvensen. FAS3000 vil starte i parameteroppsett A. Ved fullføring av alle festene i oppsett A vil FAS3000 avansere til parameteroppsett B, og så videre. Parametrene i sekvensen må stilles individuelt, f.eks. autokalibrering, antall fester i gruppen osv. En gruppevis nullstilling (GROUP RESET) vil også nullstille sekvensen.



### Lydsignal ved godkjenning (ACCEPT)

FAS3000 gir fra seg et dobbelt lydsignal ved GROUP ACCEPT. Denne funksjonen kan slås av i programmenyen. FAS3000 vil likevel gi fra seg lydsignal ved avvising (REJECT).

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

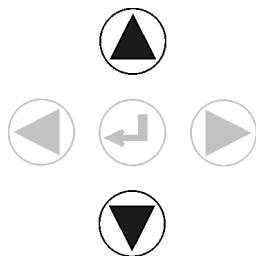
T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Bruk disse knappene på tastaturet for å slå "pip ved godkjenning (ACCEPT)"-funksjonen AV og PÅ.



ON

OFF



Trykk på denne tasten for å lagre endringen og gå ut av menyvalget.



Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å utføre endringen.

## Gruppe-tidsur

FAS3000 er utstyrt med et gruppe-tidsur som kobler inn og starter ved å bruke +24V DC (likestrøm) i **Gruppe-tidsur start** inngangen. Gruppe-tidsuret stoppes av en GROUP ACCEPT. Dersom gruppe-tidsuret utløper vil **OK**-lampen blinke av og på, og feilkoden ER06 vil vises til gruppen er komplett eller en GROUP RESET aktiveres. **Gruppe-tidsur start** inngangen må opprettholdes for at tidsuret skal gå. Gruppe-tidsuret må også slås av og på for å starte tidsuret på nytt. Maksimum gruppetid er 99,9 sekunder.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG

ER06

Når syklus-tidsuret utløper vil denne beskjeden komme fram på displayet til gruppen er komplett eller en GROUP RESET aktiveres.



Bruk disse knappene på tastaturet for å øke eller redusere det blinkende sifferet.



Bruk disse knappene til å redigere det neste sifferet.



Trykk på denne tasten for å lagre endringen og gå ut av menyvalget.

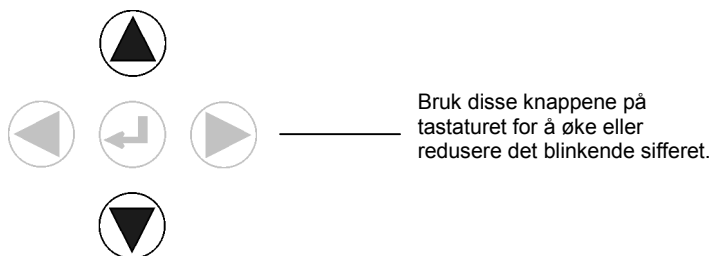
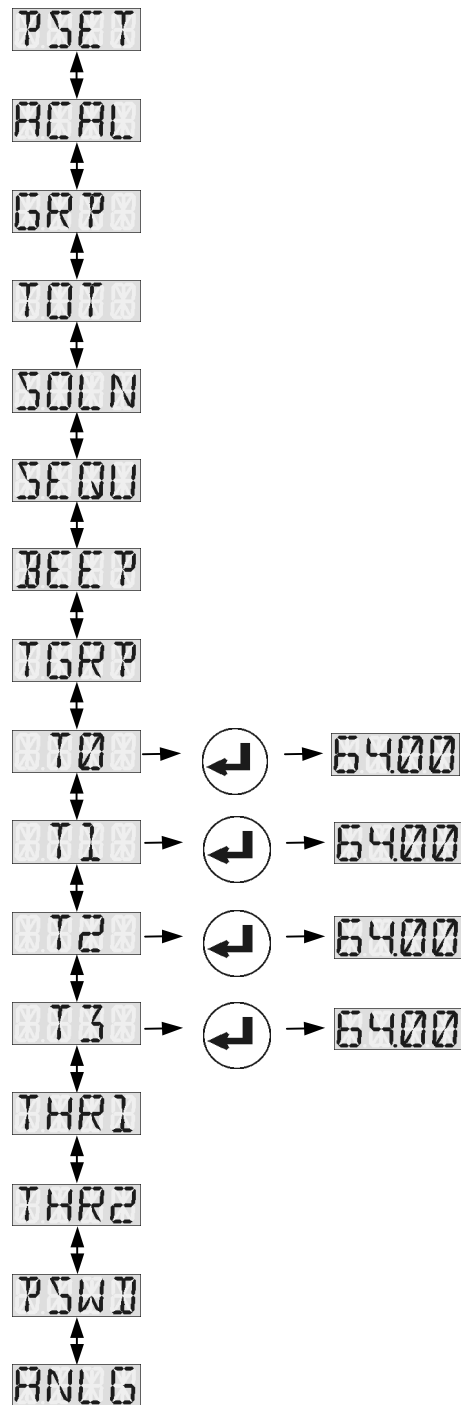


Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å lagre endringen.

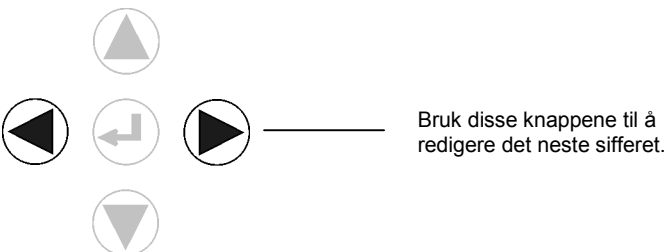
99.9

## Tidsbegrensning

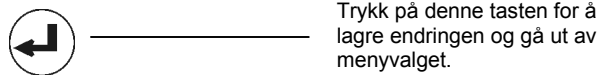
FAS3000 bruker fire tidsbegrensninger for å fastsette festesyklusen. Disse tidsbegrensningene stilles inn av autokalibreringsprosessen, men kan også redigeres i programmenyen. Hvert tidsur har en maksimumsverdi på 64,00 sekunder.



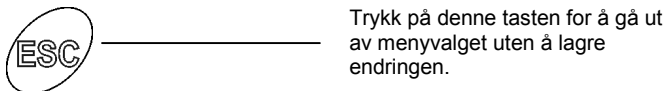
Bruk disse knappene på tastaturet for å øke eller redusere det blinkende sifferet.



Bruk disse knappene til å redigere det neste sifferet.



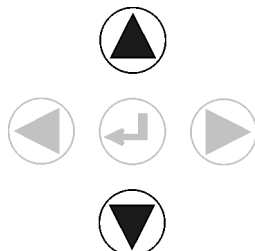
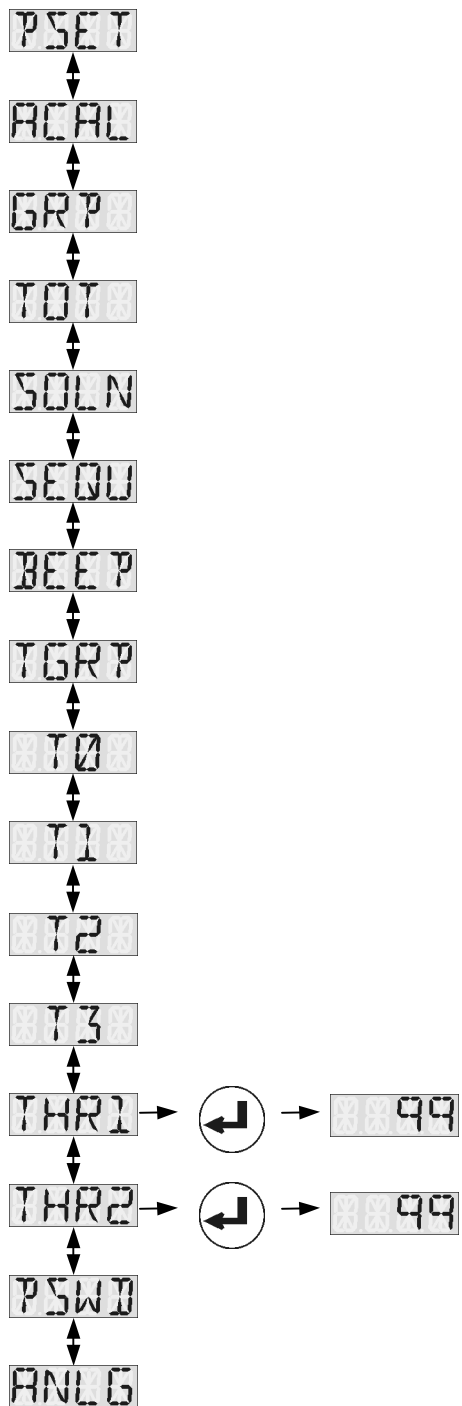
Trykk på denne tasten for å lagre endringen og gå ut av menyvalget.



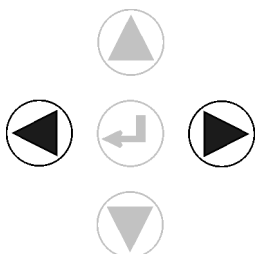
Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å lagre endringen.

## Terskler

FAS3000 bruker to terskler for å fastsette festesyklusen. Disse tersklene stilles inn i løpet av autokalibreringsprosessen, men kan også redigeres i programmenyen. Tersklene vises som en prosentandel av full skala (ca. PSI). Verdiene går fra 0 til 99.



Bruk disse knappene på tastaturet for å øke eller redusere det blinkende sifferet.



Bruk disse knappene til å redigere det neste sifferet.



Trykk på denne tasten for å lagre endringen og gå ut av menyvalget.



Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å lagre endringen.

## Passord

Passordet kan brukes til å få tilgang til programmenyen uten å bruke nøkkeltasten. FAS3000 kommer med et standard passord som bør endres av kunden. Passordet består av et firesifret tall som kan endres i programmenyen. Passordet kan også brukes til å utføre en GROUP RESET.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Bruk disse knappene på tastaturet for å øke eller redusere det blinkende sifferet.

Bruk disse knappene til å redigere det neste sifferet.

Trykk på denne tasten for å lagre endringen og gå ut av menyvalget.

Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget uten å lagre endringen.



0

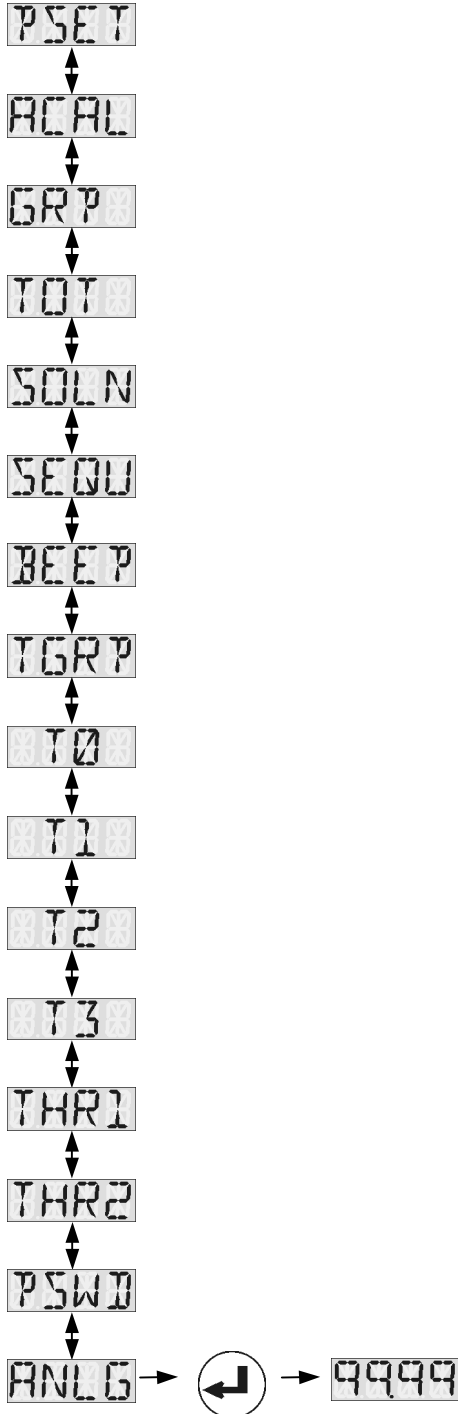
\*0

\*\*0

\*\*\*0

### Analog innganger

De to analoge inngangene kan vises dersom et feilsøkingsverktøy trengs. De vises som to prosentandeler fra 0 til 99. Dette er direkte avlesing fra de to trykkgiverne.

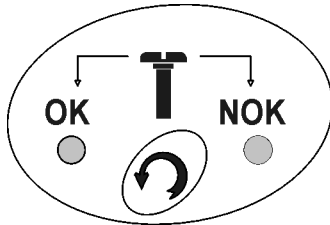


Trykk på denne tasten for å gå ut av menyvalget.



### Nullstillingsoperasjon

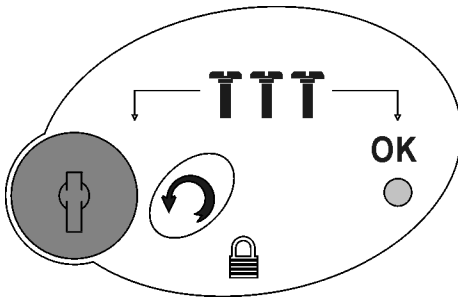
Dersom **NOK** oppstår, vil en feilkode komme opp og lydsignalet høres. FAS3000 trenger å nullstilles for å kunne fortsette driften. RESET-knappen vil fjerne feilstatusen og tillate operatøren å avslutte gruppen med fester. Dersom solenoid-driveren er innkoblet, vil solenoid-utgangen ikke lenger være kilde for +24V DC.



Dersom NOK oppstår, kan en nullstilling av syklusen utføres ved å trykke på denne knappen.

### Nullstillingsoperasjon for gruppe

Dersom **NOK** oppstår, vil en feilkode komme opp og lydsignalet høres. FAS3000 trenger å nullstilles for å kunne fortsette driften. GROUP RESET vil fjerne feilkoden og nullstille telleren. Dersom sekvenseringen er innkoblet, vil FAS3000 også gå tilbake til starten på sekvensen. Dersom solenoid-driveren er innkoblet, vil solenoid-utgangen ikke lenger være kilde for +24V DC.



Dersom NOK oppstår, kan en GROUP RESET utføres ved å låse opp enheten med tasten eller passordet og så trykke på denne knappen.

## Feilkoder

FAS3000 har sju feilkoder. Funksjonen og beskrivelsen av hver feilkode er beskrevet nedenfor. Dersom **NOK** oppstår, vil feilkoden komme opp og lydsignalet høres til operatøren utfører RESET. Dersom solenoid-driveren er koblet inn, vil solenoid-utgangen være kilde for +24V DC til RESET er utført.

ER00

"Screw pre tightened" - Skrue strammet på forhånd.

Dette inntreffer dersom clutchen kommer i drift umiddelbart innen tiden t0.

Typiske årsaker – Festet er allerede strammet eller kryssgjenget. Operatøren har ikke klart å igangsette driften.

-

ER01

"Clutch operated too early" - Clutchen kommer i drift for tidlig.

Dette inntreffer dersom clutchen kommer i drift før tiden t1 og indikerer at clutchen har kommet i drift for tidlig.

Typiske årsaker – Skruen er for kort, har blitt kryssgjenget eller er for stram. (f.eks. komponentens motstandskarakteristikk er endret, muligens et serieproblem), hullet er ikke dypt nok, skruen er for lang i et blindhull. Dette problemet kan også oppstå dersom lufttilførselstrykket har økt siden verktøyet sist ble montert, eller også dersom verktøyet nettopp har blitt overhaldt eller dreiemomentet har blitt omjustert.

-

ER02

"Clutch operated too late" - Clutchen kommer i drift for sent.

Dette inntreffer dersom clutchen kommer i drift etter tiden t2.

Typiske årsaker – Skruen er for lang i et gjennomgående hull, har for liten diameter, uten gjenger, hullet for stort. Det kan også inntreffe dersom lufttilførselstrykket har falt og verktøyet går langsomt, eller også dersom verktøyet nettopp har blitt overhaldt eller dreiemomentet har blitt omjustert.

-

ER03

"Trigger/lever released too quickly after clutch operated" - Utløser/spak utløses for raskt etter at clutchen er kommet i drift.

Kontrollen utføres med tiden t3.

Typiske årsaker – Operatøren har utløst utløser/spak for tidlig etter at clutchen har kommet i drift (men brukt lenger tid enn t0). Operatører bør gjøres oppmerksom på denne funksjonen.

-

ER04

"Trigger released before clutch operates" - Utløser utløses før clutchen kommer i drift.

Dette inntreffer dersom utløser/spak utløses før tidsbegrensningen t2 og før clutchen har kommet i drift.

Typiske årsaker – Operatøren har utløst utløseren for tidlig. (F.eks. p.g.a. høy, omsluttende støy kan man føle at verktøyet har strammet, og utløser utløser/spak). Operatører må vente på at den grønne OK-lampen tennes før utløseren utløses.

-

ER05

"Problem with sensors, electrical signals did not change" - Problem med følere, elektriske signaler endres ikke.

Dette inntreffer dersom utløser/spak er uendret eller clutchen signaliserer ved starten av syklusen.

Typiske årsaker – Defekt føler, ødelagt sensorkabel, følere koblet til feil port, verktøyet trenger reparasjon eller overhaling. I ekstreme tilfeller kan dette skje p.g.a. dårlig lufttilførsel til verktøyet.

-

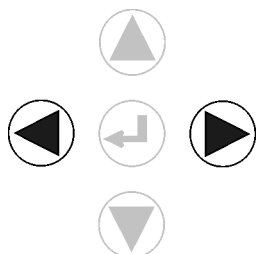
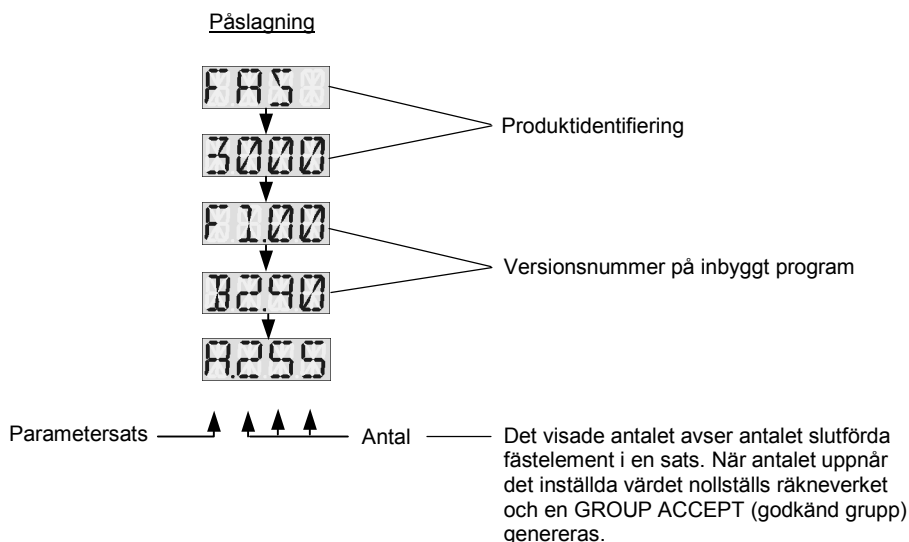
ER06

Når syklus-tidsuret utløper, vil denne beskjeden vises på displayet til gruppen er komplett eller en GROUP RESET er aktivisert.



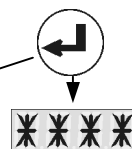
### Drift

Normal drift av FAS3000 illustreras nedan. Vid påslagningen visar enheten en serie identifierare, kodändringar osv. och stannar sedan i "antalsfönstret". Detta fönster visar den aktuella parametersatsen och det aktuella antalet slutförda fästelement i en GROUP (grupp). Som operatör kan du också visa annan statistik utan att använda nyckel eller lösenord genom att trycka på pilknapparna i knappsatsen. De tillgängliga alternativen beskrivs nedan.



Du trycker på vänster eller höger pil för att gå till nästa respektive föregående skärm.

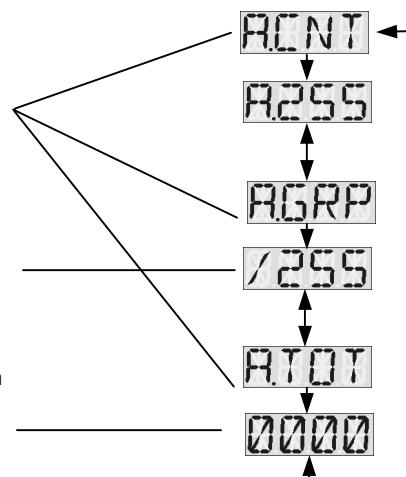
Om du trycker på den här knappen ombeds du ange ett fyrsiffrigt lösenord för att kunna gå till programmenyn.



När en skärm ändras visas tillfälligt en beskrivning av nästa värde som kommer upp.

Den här siffran anger antalet fästelement som ska framställas för att en GROUP ACCEPT ska genereras. Det maximala antalet i en grupp är 255.

Rutan TOTAL visar antalet slutförda grupper. Om det totala antalet överskrider 9999, börjar femsiffriga antal visas. Maximalt totalt antal är 65 535. När antalet 65 535 uppnås återställs räkneverket till noll.



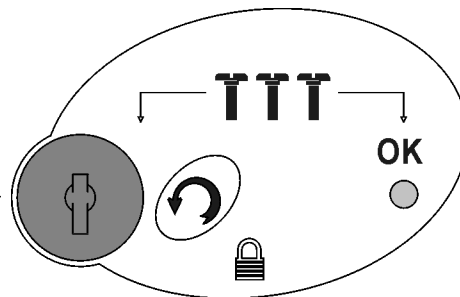
## Säkerhet

De avancerade inställningarna och funktionerna för GROUP RESET (gruppåterställning) på FAS3000 styrs med en nyckelomkopplare på enhetens framsida. Du kan också få tillgång till samma funktioner genom att använda ett lösenord. Du kan också använda ett fyrsiffrigt lösenord för att öppna programmenyn eller göra en GROUP RESET.

Du använder nyckelomkopplaren för att låsa upp de avancerade funktionerna på FAS3000.

När nyckeln befinner sig i låst läge, lyser hänglåsymbolen, programmenyn är inte tillgänglig och GROUP RESET kan inte utföras.

När nyckeln är i olåst läge, lyser inte hänglåsymbolen och de ovan nämnda funktionerna är tillgängliga.



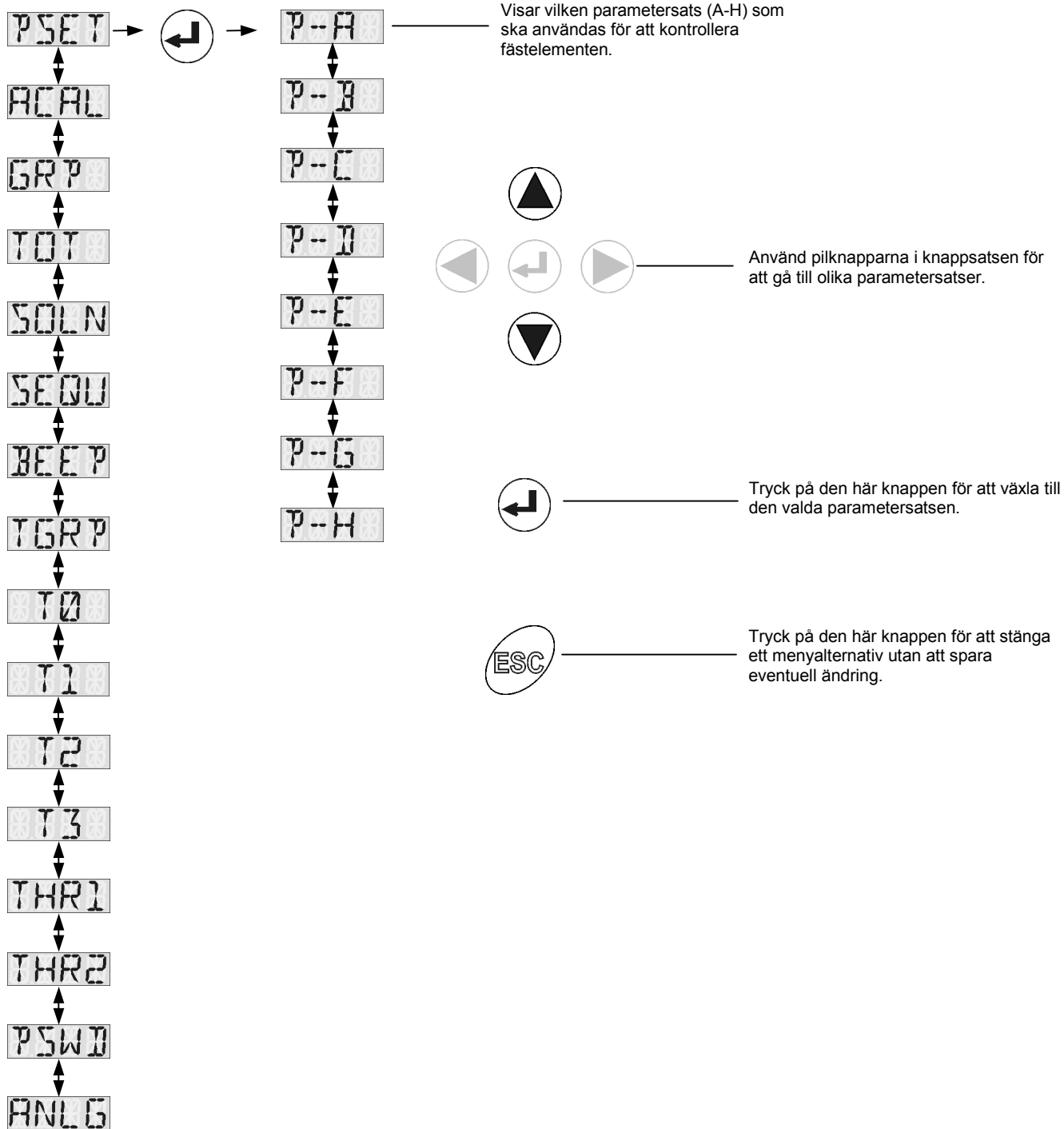
Du kan också använda ett fyrsiffrigt lösenord för att öppna programmenyn eller göra en GROUP RESET.



Du använder den här knappen för att öppna programmenyn i olåst läge eller för att visa lösenordsrutan när enheten är låst.

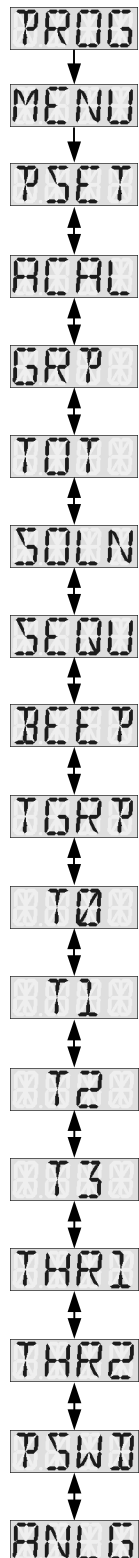
### Välja parametersatser

FAS3000 har åtta olika parametersatser som kan användas för att lagra godkännandevillkoren för åtta olika fästelement. Parametersatserna benämns A till H. Du väljer en parametersats på följande sätt:

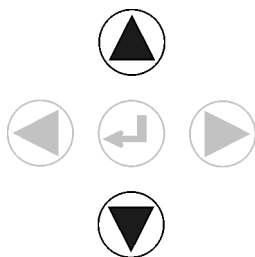


## Programmeny

Från programmenyn kan du gå till alla inställnings-, funktions- och kontrollparametrar på FAS3000. Illustrationen nedan visar läget för varje menyalternativ. Alla alternativ beskrivs utförligt på följande sidor.



Vart och ett av dessa meddelanden visas tillfälligt för att ange att du nu öppnar programmenyn.



Använd upp- och nerpilarna i knappsatsen för att gå till olika delar av PROGRAM MENU (programmenyn).



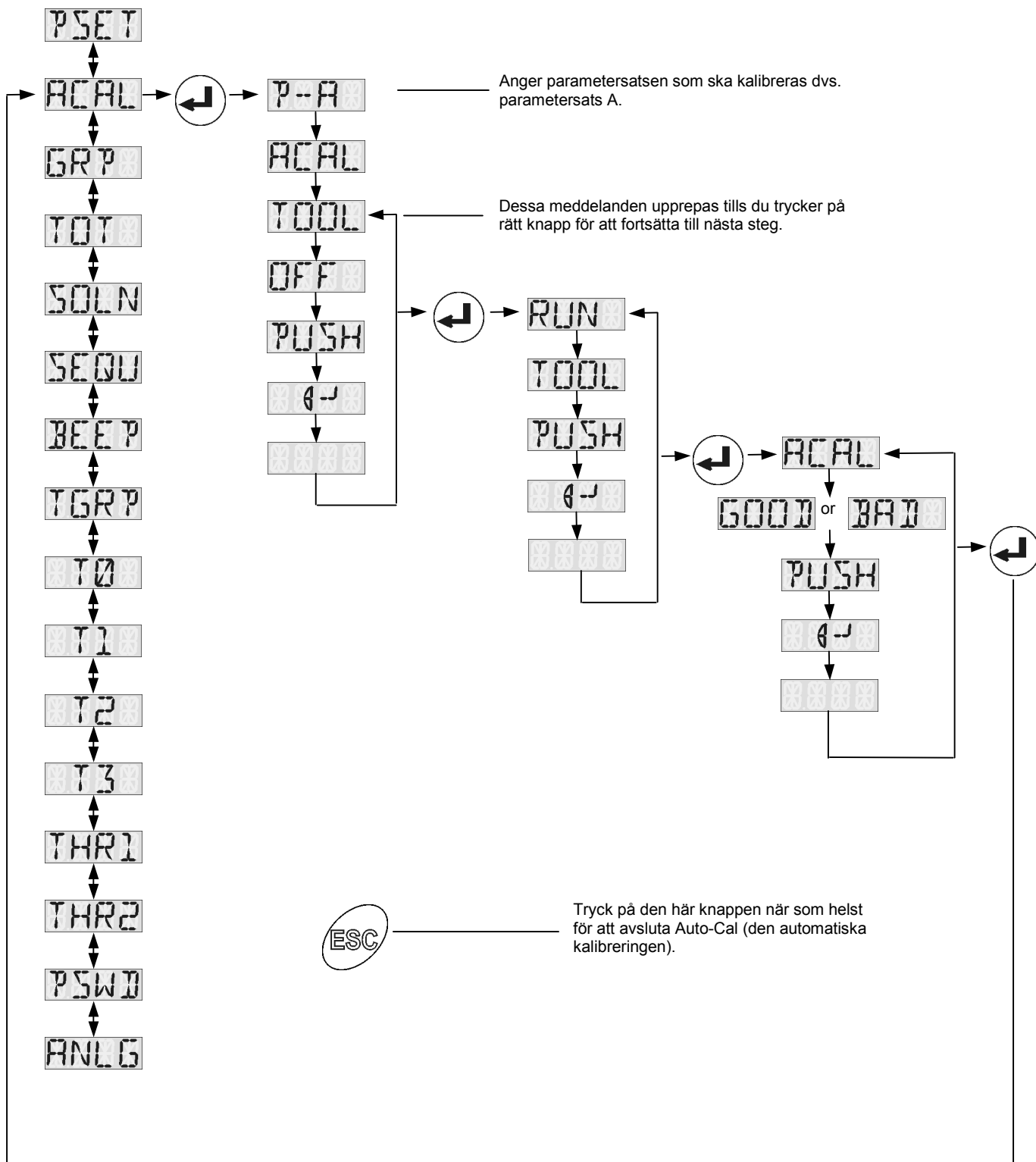
Tryck på den här knappen för att markera ett menyalternativ du vill ställa in.



Tryck på den här knappen när du vill avsluta eller "gå tillbaka" från ett valt menyalternativ. Om du öppnade programmenyn med lösenordet, trycker du på den här knappen för att stänga menyn och gå tillbaka till normal drift. FAS3000 läses på nytt och du måste använda ett lösenord eller nyckeln om du vill öppna programmenyn igen.

### Automatisk kalibrering

Med Auto-Calibration kan du registrera egenskaperna hos ett korrekt åtdraget fästelement som du sedan använder för att kontrollera efterföljande fästelement. På FAS3000 sker förloppet på följande sätt:



## Grupper

Gruppinställningen anger antalet fästelement som ska slutföras för att FAS3000 ska visa en GROUP ACCEPT. Om sekvensfunktionen har aktiverats, anger gruppinställningen antalet fästelement som måste slutföras innan maskinen växlar till nästa parametersats i sekvensen. En GROUP ACCEPT visas när den sista parametersatsen i sekvensen har slutförts.

PSET

ACAL

GRP



255

Den här siffran anger antalet fästelement i en GROUP. En av siffrorna blinkar. Använd upp- eller nerpilen för att öka respektive minska den blinkande siffran. Använd vänster eller höger pil för att markera nästa siffra som ska ändras. Det maximala antalet för en GROUP är 255.

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

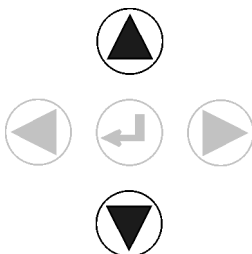
T3

THR1

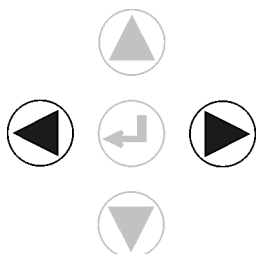
THR2

PSWD

ANLG



Använd de här knapparna i knappsatsen för att öka eller minska den blinkande siffran.



Använd de här knapparna när du ändrar nästa siffra.



Tryck på den här knappen för att spara ändringen och avsluta menyalternativet.

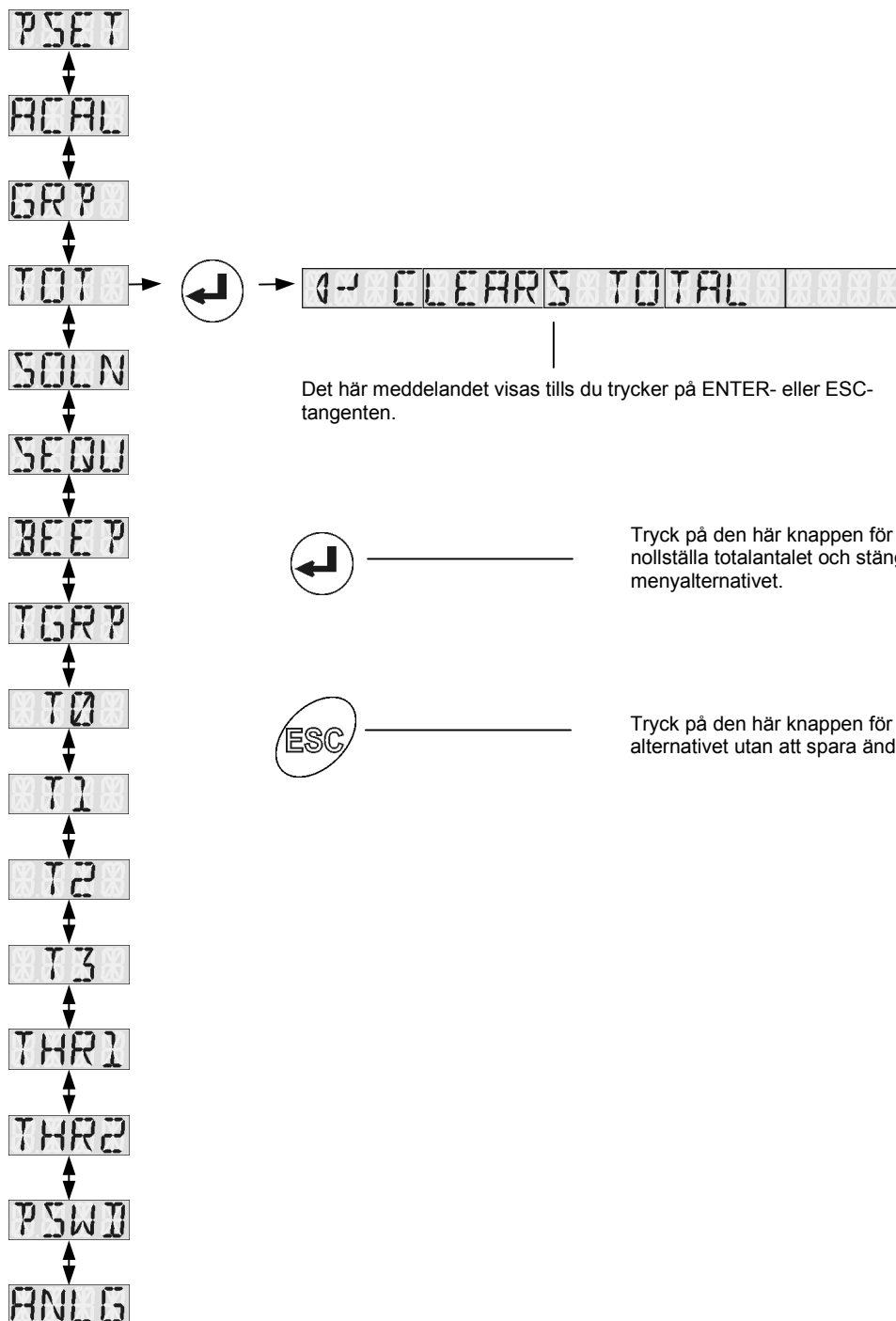


Tryck på den här knappen för att avsluta alternativet utan att spara ändringen.



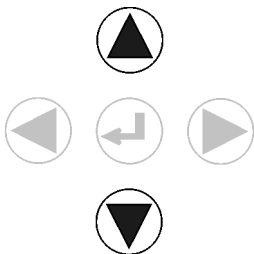
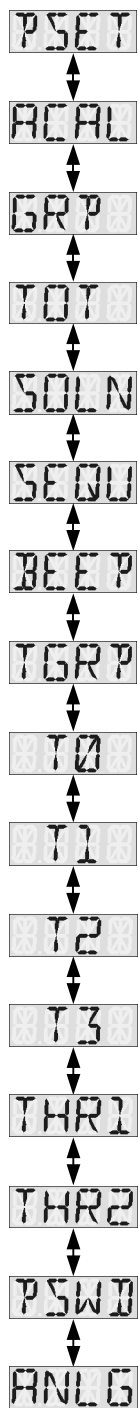
## Nollställa totalantalet

Totalrutan visar det totala antalet GROUP ACCEPT-kvittenser som har genererats för den valda parametersatsen. Det maximala antalet är 65 535. Du kan nollställa antalet genom att välja TOT på programmenyn och utföra följande steg.



### Drivrutin för extern magnetventil

FAS3000 har en +24V DC-utgång som kan aktiveras att stänga av ett luftverktyg i fall av **NOK** (fel). Utgången kan anslutas till en extern magnetventil som i sin tur inaktiverar verktyget. Drivrutinen för magnetventilen kan aktiveras och inaktiveras på programmenyn på följande sätt:



Använd de här knapparna i knappsatsen för att slå PÅ och slå AV drivrutinen för magnetventilen.



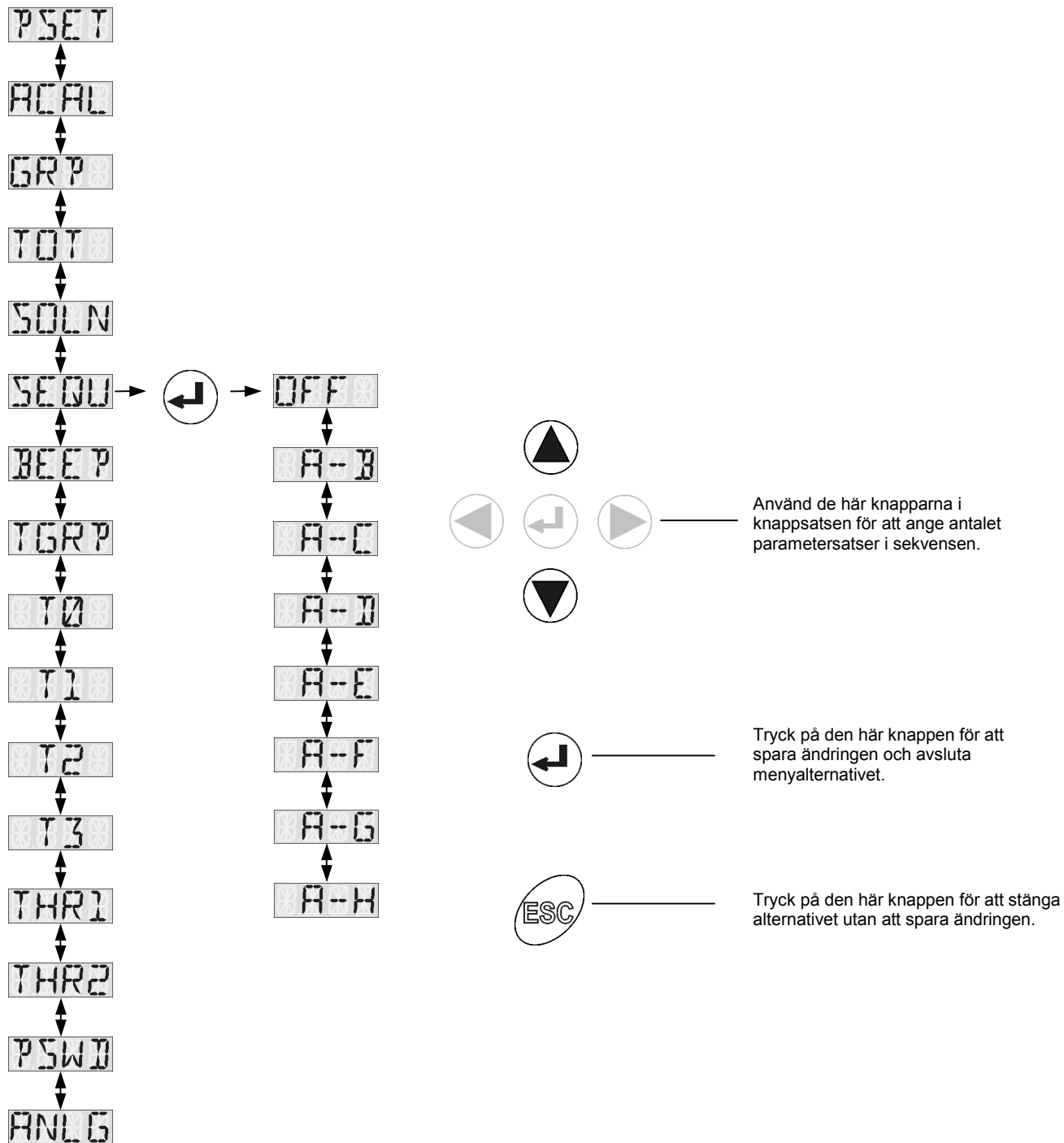
Tryck på den här knappen för att spara ändringen och avsluta menyalternativet.



Tryck på den här knappen för att stänga alternativet utan att spara ändringen.

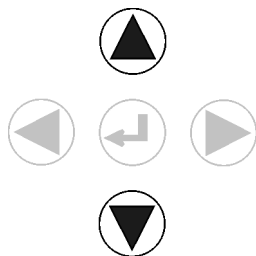
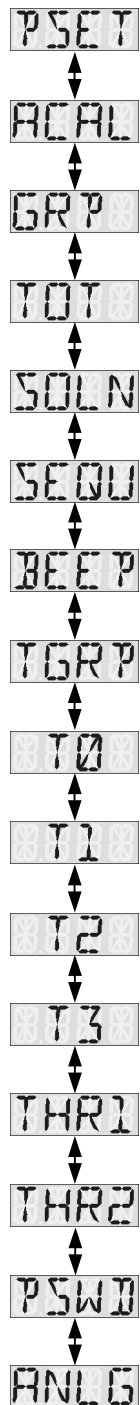
## Sekvensinställning

Du kan ställa in FAS3000 att använda upp till åtta olika parametersatser i följd innan den matar ut en GROUP ACCEPT. Du väljer antalet parametersatser som ska användas i sekvensen under SEQU på programmenyn. FAS3000 startar med parametersats A. När alla fästelement i grupp A har slutförts, går FAS3000 till parametersats B och så vidare. Parametrarna i sekvensen måste ställas in var för sig t.ex. Auto-Cal, antalet fästelement i gruppen osv. Vid GROUP RESET återställs även sekvensen.

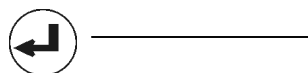
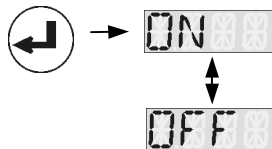


### Beep on Accept (signal vid godkänd grupp)

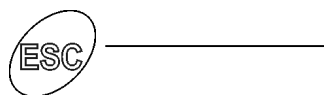
FAS3000 avger en dubbel ljudsignal vid GROUP ACCEPT. Funktionen kan stängas av på programmenyn. FAS3000 avger då fortfarande signalen vid REJECT (ej godkänt fästelement).



Använd de här knapparna i knappsatsen för att slå PÅ och slå AV funktionen "Beep on ACCEPT".



Tryck på den här knappen för att spara ändringen och avsluta menyalternativet.



Tryck på den här knappen för att stänga alternativet utan att spara ändringen.

### Group Timer (tidsgräns för grupp)

FAS3000 är utrustad med en grupptidgivare som aktiveras och startas med +24V DC till **Group Timer Start**. Tidgivaren stannar när en GROUP ACCEPT matas ut. Om tidsgränsen överskrids, blinkar lysdioden **OK** och felkoden ER06 visas tills gruppen är slutförd eller GROUP RESET aktiveras. Strömmen till **Group Timer Start** måste upprätthållas för att tidgivaren ska fungera. Dessutom måste tidgivaren inaktiveras och aktiveras för att startas om. Maximal grupptid är 99,9 sekunder.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG

ER06

När den inställda tiden går ut, visas det här meddelandet i fönstret tills gruppen är fullständig eller en GROUP RESET aktiveras.



Använd de här knapparna i knappsatsen för att öka eller minska den blinkande siffran.



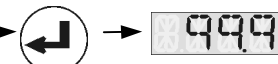
Använd de här knapparna för att ändra nästa siffra.



Tryck på den här knappen för att spara ändringen och avsluta menyalternativet.

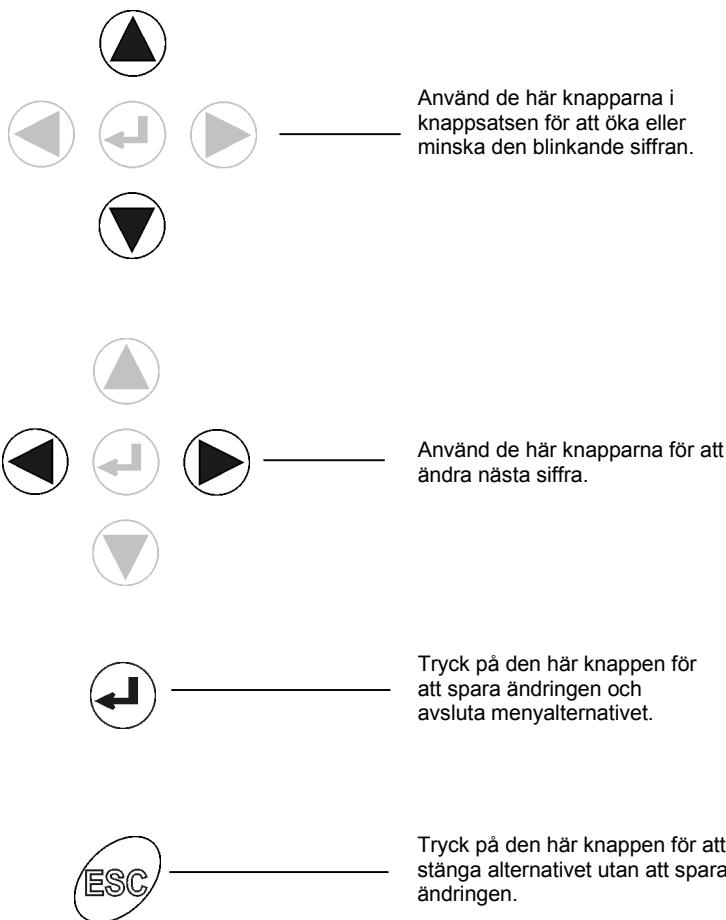
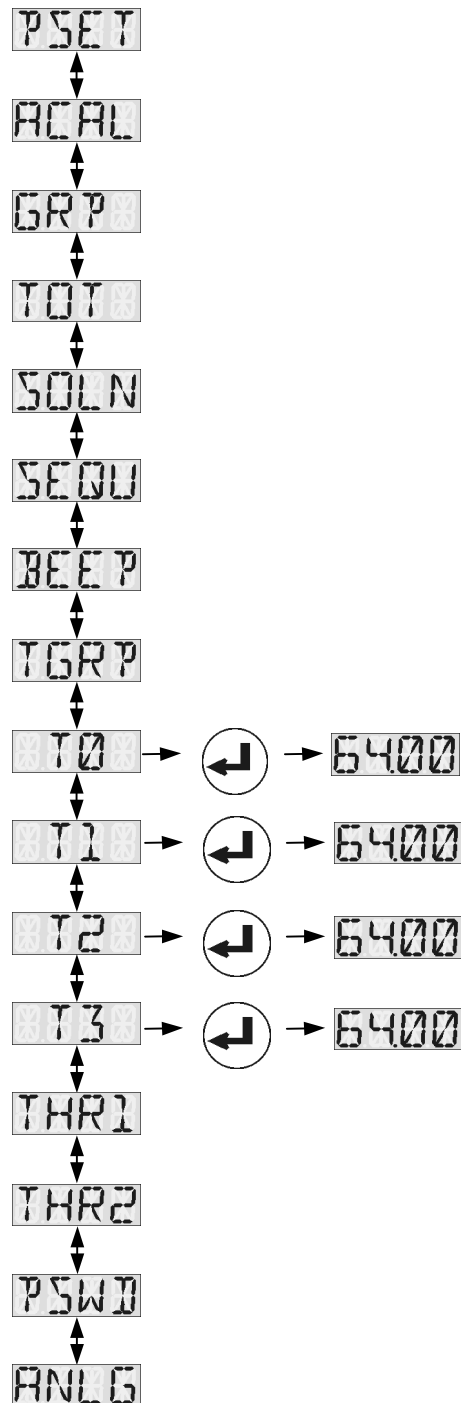


Tryck på den här knappen för att stänga alternativet utan att spara ändringen.



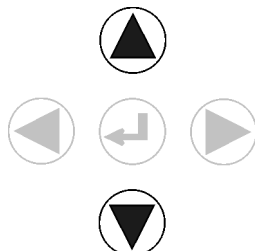
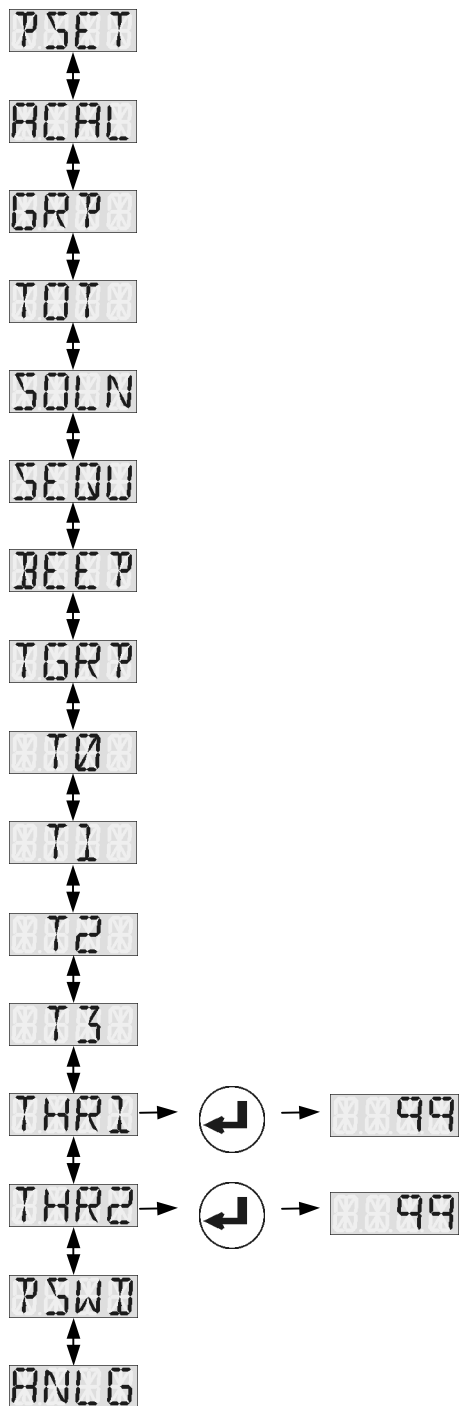
### Time Limits (tidsgränser)

FAS3000 använder fyra tidsgränser som fastställer fästcykeln. Tidsgränserna ställs in av Auto-Cal men kan också ändras på programmenyn. Varje tidgivare har ett max-värde om 64,00 sekunder.

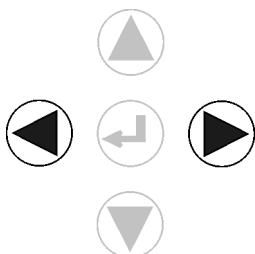


## Thresholds (tröskelvärden)

FAS3000 använder två tröskelvärden som fastställer fästcykeln. Tröskelvärdena ställs in av Auto-Cal men kan också ändras på programmenyn. De visas i procent av hela skalan (ungefärlig PSI). Värden från 0 till 99 kan användas.



Använd de här knapparna i knappsatsen för att öka eller minska den blinkande siffran.



Använd de här knapparna för att ändra nästa siffra.



Tryck på den här knappen för att spara ändringen och avsluta menyalternativet.



Tryck på den här knappen för att stänga alternativet utan att spara ändringen.

### Password (lösenord)

Du anger lösenordet för att få tillgång till programmenyn utan att använda nyckelomkopplaren. FAS3000 levereras med ett förinställt lösenord som bör ändras av användaren. Lösenordet är ett fyrsiffrigt nummer som kan ändras i programmenyn. Du kan också använda lösenordet när du gör en GROUP RESET.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Använd de här knapparna i knappsatsen för att öka eller minska den blinkande siffran.



Använd de här knapparna för att ändra nästa siffra.



Tryck på den här knappen för att spara ändringen och avsluta menyalternativet.



Tryck på den här knappen för att stänga alternativet utan att spara ändringen.



0

\*0

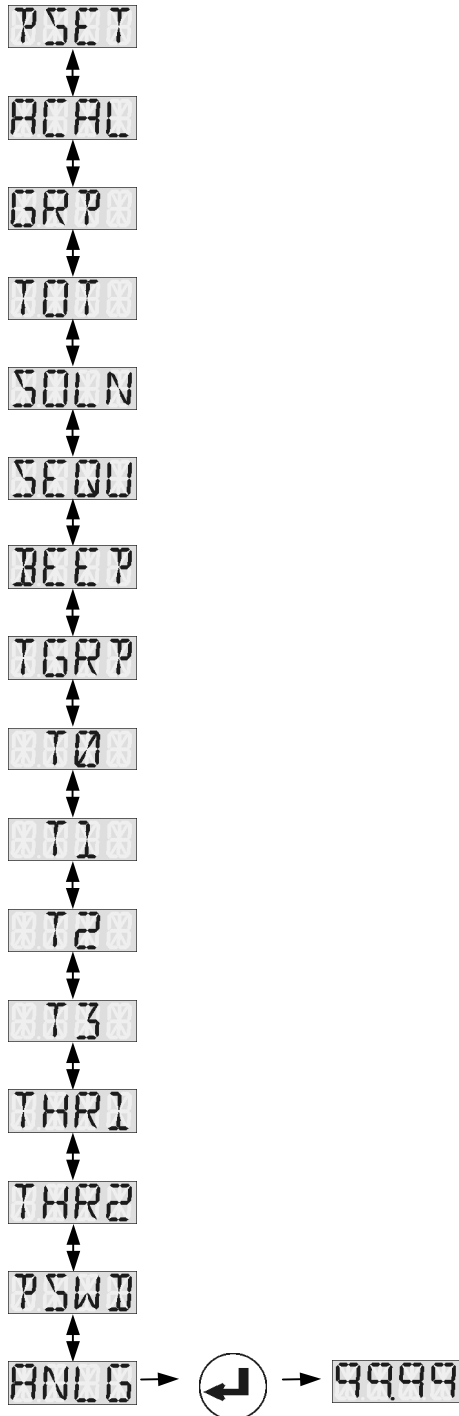
\*\*0

\*\*\*0



### Analoga inkanaler

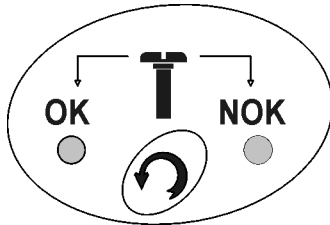
De två analoga inkanalerna kan visas om du behöver ett verktyg för problemlösning. De visas som två procenttal från 0 till 99 och utgör de senaste avläsningarna från de två tryckomvandlarna.



Tryck på den här knappen för att avsluta menyalternativet.

## Återställning

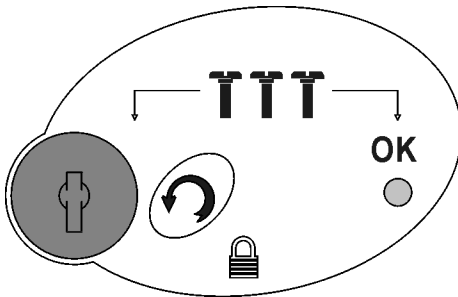
I fall av **NOK** visas en felkod och en ljudsignal avges. FAS3000 måste då återställas för att kunna fortsätta i drift. Du trycker på RESET för att återställa maskinens driftsstatus så att du kan slutföra gruppen med fästelement. Om magnetventilen har aktiverats tillför ventilutgången inte längre +24V DC.



I fall av NOK kan du göra en cykelåterställning genom att trycka på den här knappen.

## Gruppåterställning

I fall av **NOK** visas en felkod och en ljudsignal avges. FAS3000 måste då återställas för att kunna fortsätta i drift. Du trycker på knappen GROUP RESET för att ta bort koden och nollställa räkneverket. Om sekvensfunktionen har aktiverats, går FAS3000 tillbaka till början av sekvensen. Om magnetventilen har aktiverats tillför ventilutgången inte längre +24V DC.



I fall av NOK kan du göra en GROUP RESET genom att låsa upp enheten med nyckeln eller lösenordet och trycka på den här knappen.

## Felkoder

FAS3000 har sju felkoder som alla beskrivs nedan. I fall av **NOK** visas felkoden och en ljudsignal avges tills du utför en RESET. Om magnetventilen har aktiverats tillför ventilutgången +24V DC tills du gör en RESET.

ER00

"Screw Pre tightened"

Meddelandet visas om kopplingen slår till omedelbart inom tiden t0.

Vanliga orsaker – Fästelementet har redan dragits åt eller är korsgångat. Du har släppt avtryckaren/spaken för snabbt.

-

ER01

"Clutch operated too early"

Det här meddelandet visas om kopplingen slår till före tiden t1 och indikerar att den har fungerat för tidigt.

Vanliga orsaker: Skruven är för kort, är korsgångad eller sitter för hårt (dvs. komponentens egenskaper har ändrats vilket kan vara ett satsrelaterat problem), hålet är inte tillräckligt djupt eller skruven är för lång i ett förskjutet hål.

Problemet kan också inträffa om lufttrycket har ökat sedan verktyget senast ställdes in eller om verktyget just har undergått service och/eller vridmomentet har justerats om.

-

ER02

"Clutch operated too late"

Meddelandet visas om kopplingen slår till efter tid t2.

Vanliga orsaker: Skruven är för lång i ett genomgående hål, har för liten diameter, ingen gänga eller hålet är för stort.

Meddelandet kan också visas om lufttrycket har fallit och/eller verktyget börjar arbeta långsammare eller just har undergått service och/eller vridmomentet har justerats om.

-

ER03

"Trigger/lever released too soon after the clutch has operated"

Meddelandet visas om avtryckaren/spaken släpps för snabbt efter att kopplingen har slagit till. Kontrollen utförs med tid t3.

Vanliga orsaker: Du har släppt avtryckaren/spaken för snabbt när kopplingen har trätt i funktion (fast efter en längre period än tiden t0).

Operatörer måste vara medvetna om den här funktionen.

-

ER04

"Trigger released before clutch operates"

Meddelandet visas om avtryckaren/spaken frigörs före tidsgräns t2 och innan kopplingen har slagit till.

Typiska orsaker: Du har släppt avtryckaren/spaken för tidigt (dvs. på grund av hög ljudnivå i omgivningen kan du ha känt att verktyget spändes och därför kan du ha släppt avtryckaren/spaken).

Du måste vänta tills den gröna lysdioden OK tänds innan du släpper avtryckaren.

-

ER05

"Problem with sensors, electrical Signals did not change"

Meddelandet visas om signaler från avtryckaren/spaken eller kopplingen inte ändras vid början av cykeln.

Vanliga orsaker: Felaktig sensor, bruten sensor kabel, sensorer anslutna till fel portar, verktyget kräver reparation eller service. I extrema fall kan orsaken vara dålig luftförsörjning till verktyget.

-

ER06

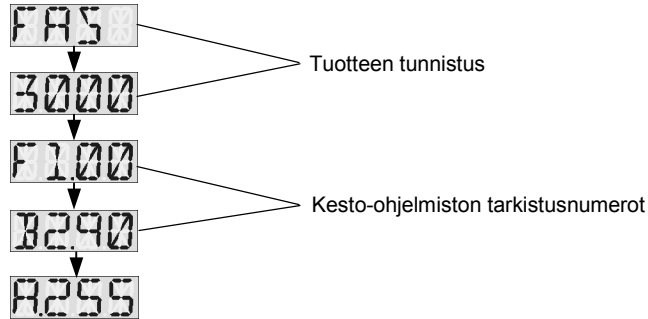
När en inställd tidsgräns utgår, visas det här meddelandet i fönstret tills den pågående gruppen är slutförd eller GROUP RESET aktiveras.

FIN

## Käyttö

Normaali FAS3000:n käyttö on kuvattu alla. Päälle kytkettynä, yksikkö näyttää sarjan tunnisteita, kooditarkistuksia jne, sekä pysyy sitten "laskenta" ikkunassa. Laskentaikkuna näyttää nykyisen parametriasetuksen ja valmistuneiden kiinnittimien määrän RYHMÄÄ kohti. Muita tilastotietoja on myös käyttäjän saatavissa ilman avainta tai salasanaa painamalla sormiossa olevia nuolinäppäimiä. Nämä vaihtoehdot ovat esitetty alla.

Kytkeä järjestys päälle

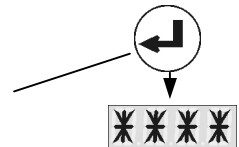


Parametriasetuksen ——— ↑ ↑ ↑ ↑ ——— Laskenta ——— Luku on erässä olevien valmistuneiden kiinnikkeiden määrä. Kun luku vastaa erää, luku menee takaisin noltaan ja GROUP ACCEPT -anto kehittyä.



Painamalla vasenta tai oikeaa nuolta siirtää näytön seuraavaan tai edelliseen näyttöön vastaavasti.

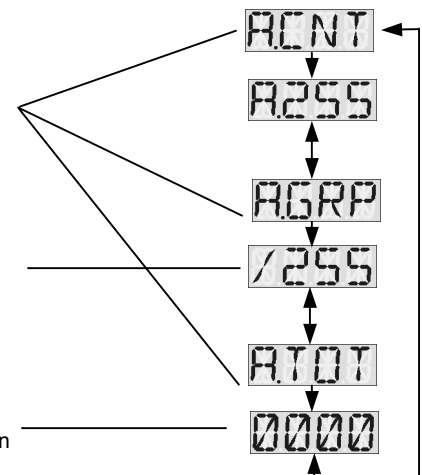
Jos tätä nappia painetaan, käyttäjää kehoitetaan antamaan nelidigitaalisen salasanan ennen ohjelmavalikkoon pääsyä.



Näytön vaihtojen aikana, seuraavan arvon kuvaus tulee esille ja näkyy hetken.

Tämä numero ilmaisee valmistettävien kiinnikkeiden määrän saamaan GROUP ACCEPT. Maksimi ryhmä on 255.

TOTAL esittää valmiiden ryhmien määrää. Jos loppusumma ylittää 9999, summa alkaa vieriä näyttäen kaikki viisi digitaalia. Maksimi summa on 65 535. Sen jälkeen kun 65 535 on saavutettu, summa palautuu noltaan.



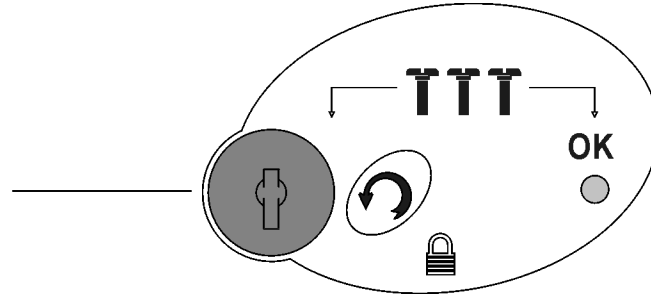
## Turvallisuus

FAS3000:n kehittyneet asetukset ja GROUP RESET -ominaisuudet säädetään yksikön etuosassa olevalla avainkytkimellä. Vaihtoehtoisesti voit käyttää salasanaa päästäksesi ohjelmavalikkoon tai suorittaaksesi GROUP RESET.

Avainkytkintä käytetään avaamaan FAS3000:n kehittyneet ominaisuudet.

Kun avainkytkin on lukittu-asennossa, riippulukonmuotoinen symboli on valaistu, ohjelmavalikkoon ei voi päästä, ja GROUP RESET ei ole käytettävissä.

Kun näppäinkytkin on auki-asennossa, riippulukonmuotoinen symboli ei ole valaistu ja kaikki ennen mainitut ominaisuudet ovat käytettävissä.



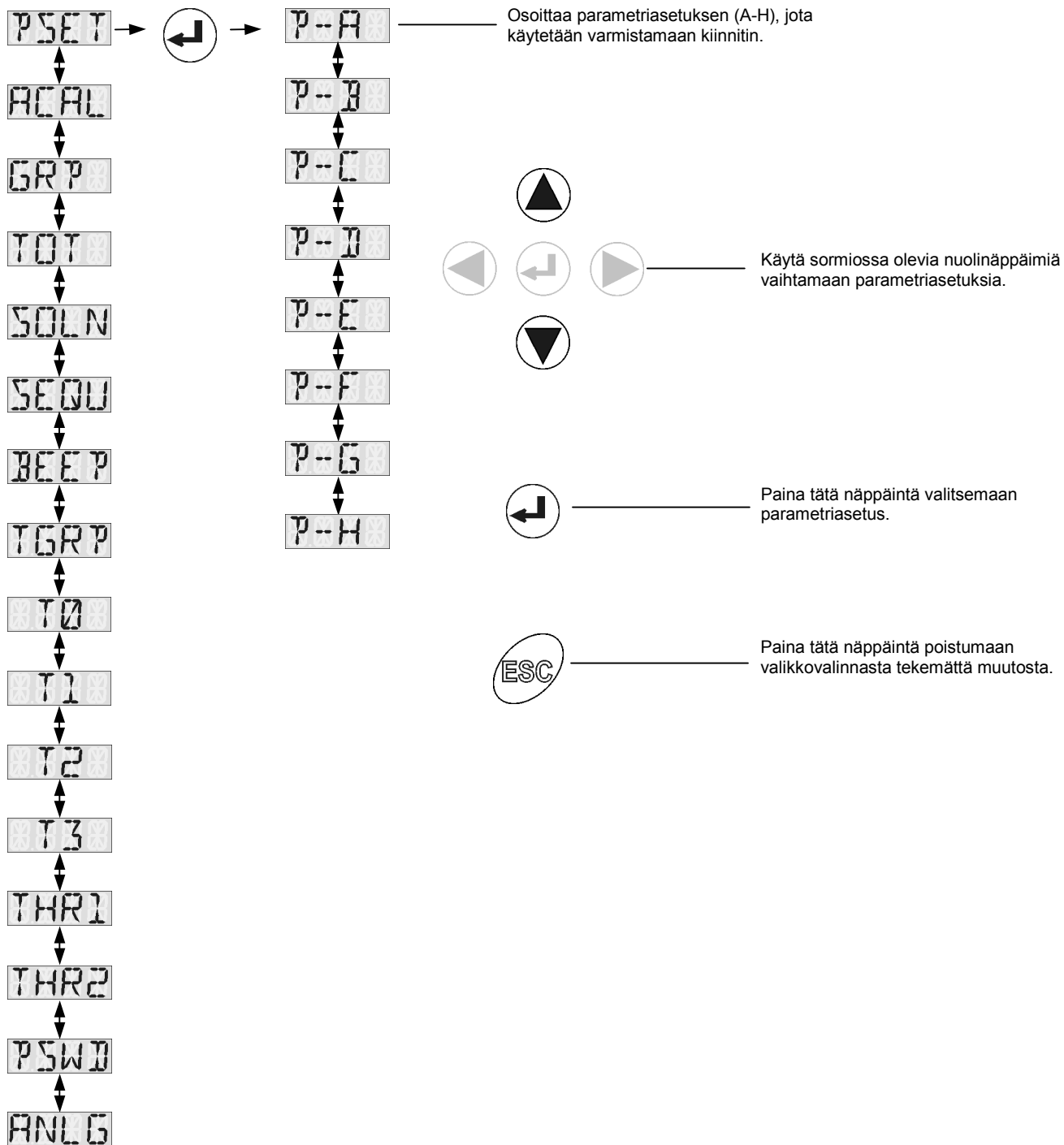
Voit myös käyttää nelidigitaalista salasanaa päästäksesi ohjelmavalikkoon tai suorittaaksesi GROUP RESET.



Tätä nappia voidaan käyttää pääsemään ohjelmavalikkoon sen ollessa auki, tai esittää salasanakehutuksen yksikön ollessa lukittuna.

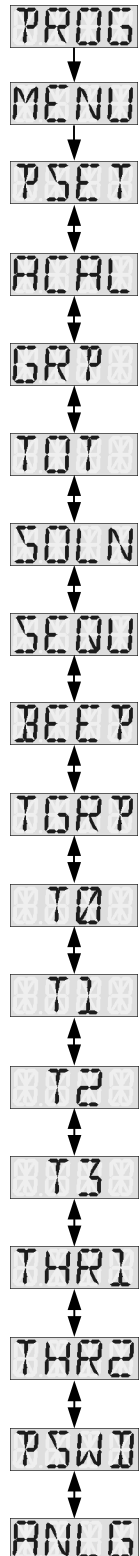
### Parametriasetuksien valinta

FAS3000:ssa on kahdeksan eri parametriasetusta, joita voidaan käyttää tallentamaan varmistusolosuhteet kahdeksaa erilaista kiinnintä varten. Parametriasetuksia käsitellään asetuksina A – H. Nykyinen parametriasetus voidaan valita käyttäen alla olevia vaihteita:



## Ohjelmavalikko

Ohjelmavalikko antaa pääsyn kaikkiin asetuksiin, ominaisuuksiin, ja FAS3000:n tarkenneparametreihin. Alla oleva kuvaus esittää kunkin valikkovalinnan sijainnin. Kutakin valikkovalintaa käsitellään yksityiskohtaisesti seuraavilla sivuilla.



Kukin näistä viesteistä tulee hetkeksi näyttöön ilmaisemaan käyttäjälle, että hän menee nyt ohjelmavalikkoon.



Käytä sormiolla olevia ylös- ja ALAS-näppäimiä ohjaamaan OHJELMAVALIKKOA.



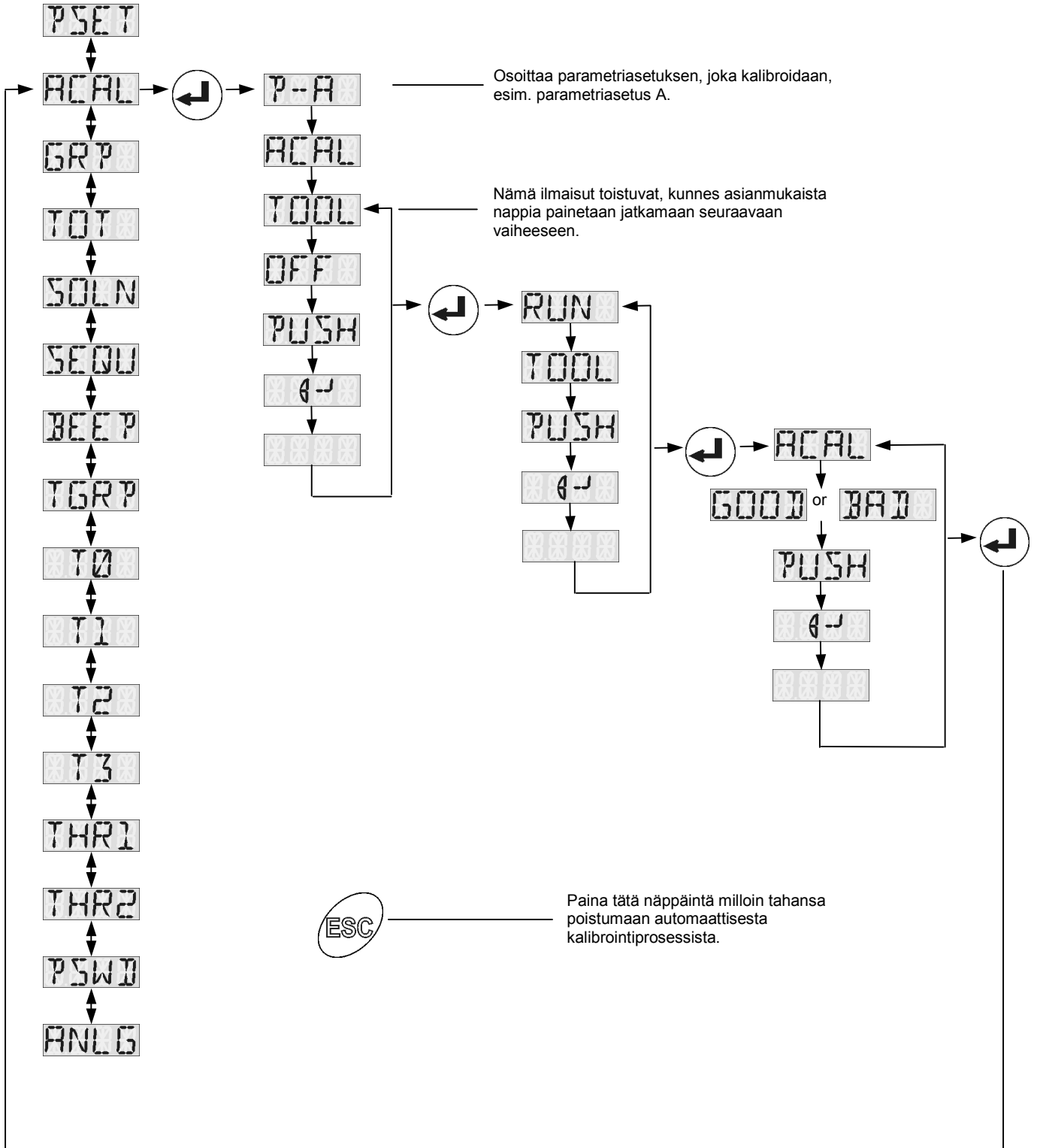
Paina tätä näppäintä valitaksesi valikosta kohdan, jonka muokkaat.



Paina tätä nappia poistumaan tai "menemään takaisin" valitusta valikkokohdasta. Mikäli ohjelmavalikkoon päästiin salasanalla, paina tätä näppäintä poistuaksesi ohjelmavalikosta ja palataksesi normaaliin toimintaan. FAS3000 lukkiutuu taas, ja salasanaa tai avainta tarvitaan pääsemään uudestaan ohjelmavalikkoon.

## Automaattinen kalibrointi

Automaattinen kalibrointi sallii käyttäjän tallentaa kunnolla kiristetyin kiinnikkeen tunnusmerkin, jolla hyväksytään seuraavat kiinnikkeet. FAS3000:lla prosessi suoritetaan seuraavasti.





## Ryhmät

Ryhmäasetus on se kiinnikkeiden määrä, joka täytyy valmistua ennen kuin FAS3000 antaa GROUP-ACCEPT -tulosteen. Jos järjestysominaisuus on käännetty päälle, ryhmäasetus edustaa sitä kiinnikkeiden määrää, mikä täytyy valmistua ennen seuraavaan järjestyksessä olevaa parametriasetukseen vaihtamista. GROUP ACCEPT annetaan sen jälkeen kun viimeinen järjestyksessä oleva parametriasetus on valmistunut.

PSET

ACAL

GRP →



255

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

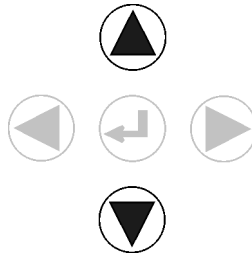
THR1

THR2

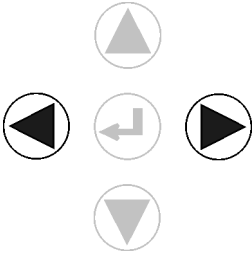
PSWD

ANLG

Tämä numero esittää RYHMÄSSÄ olevaa kiinnikemäärää. Yksi numeroista vilkkuu. Käytä ylös- ja alas-nuolinäppäimiä lisätäksesi tai vähentääksesi vilkkuvaa numeroa. Käytä vasempaa ja oikeaa nuolinäppäintä valitaksesi seuraavan digitaalimuu-  
tusta varten. Maksimi RYHMÄ on 255.



Käytä näitä sormiossa olevia näppäimiä lisäämään tai vähentämään vilkkuvaa digitaalia.



Käytä näitä nappeja muuttamaan seuraava digitaali.



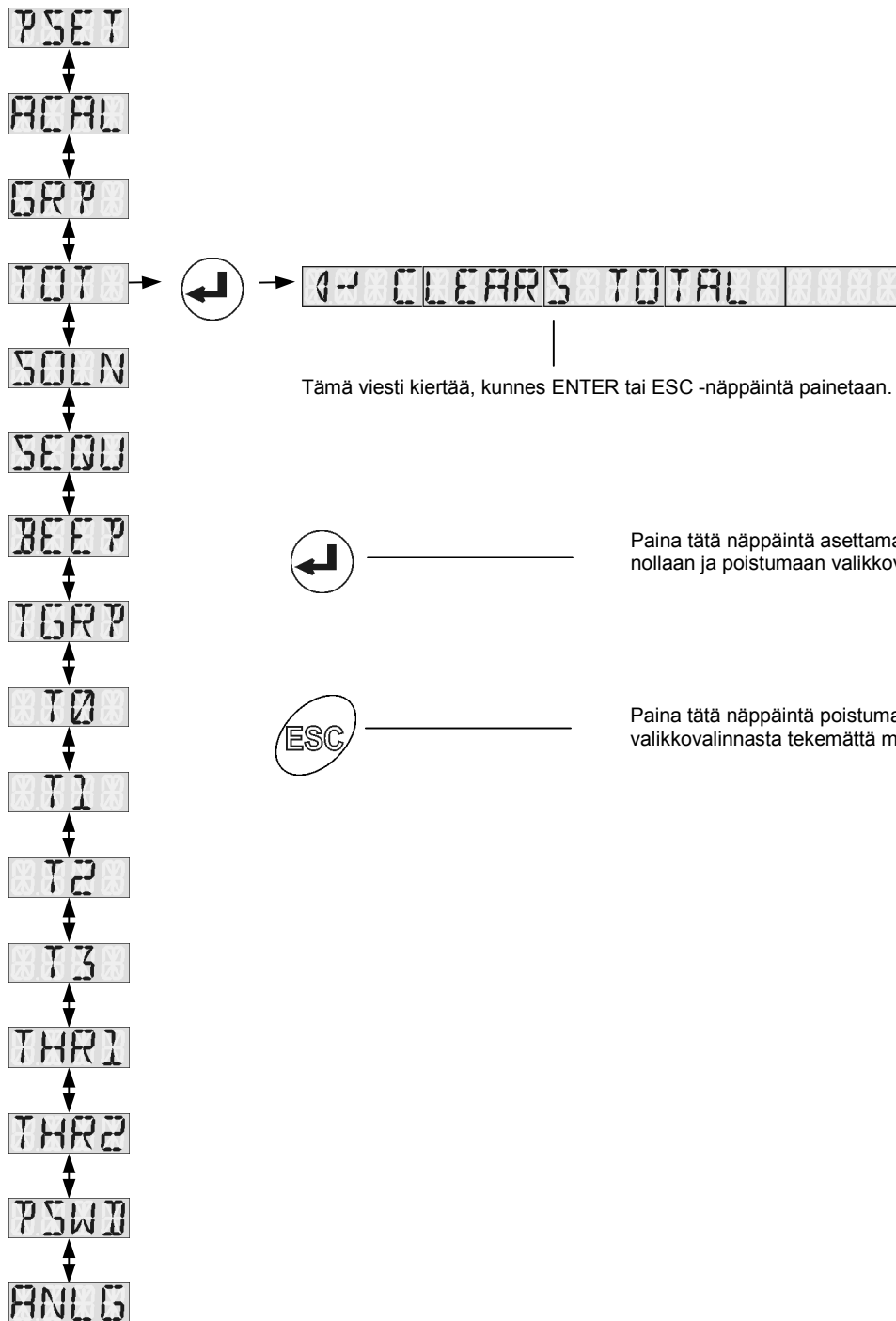
Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.



Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.

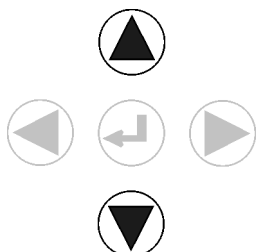
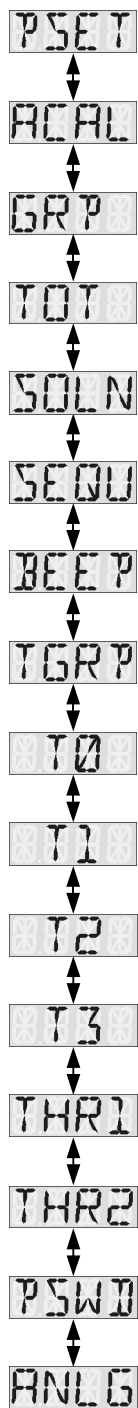
### Loppusumman tyhjäys

Lopullinen lasku on RYHMÄHYVÄKSYNTIEN määrä, joka on kerääntynyt valitulle parametriasetukselle. Maksimi summa on 65 535. Loppusumma voidaan tyhjätä valitsemalla TOT ohjelmavalikossa ja seuraten alla olevia vaiheita.

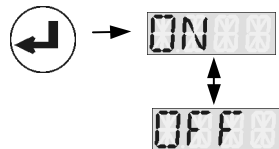


## Ulkoisen solenoidiajuri

FAS3000:ssa on +24VDC ulostulo, joka voidaan tehdä toiminnalliseksi sulkemaan ilmaventtiili, ja se vuorostaan tekee työkalun toimintakyvyttömäksi. Solenoidiajuri voidaan tehdä toiminnalliseksi tai toimintakyvyttömäksi ohjelmavalikosta seuraavasti:



Käytä näitä sormiossa olevia näppäimiä kääntämään solenoidiajuri PÄÄLLE tai PÄÄLTÄ POIS.



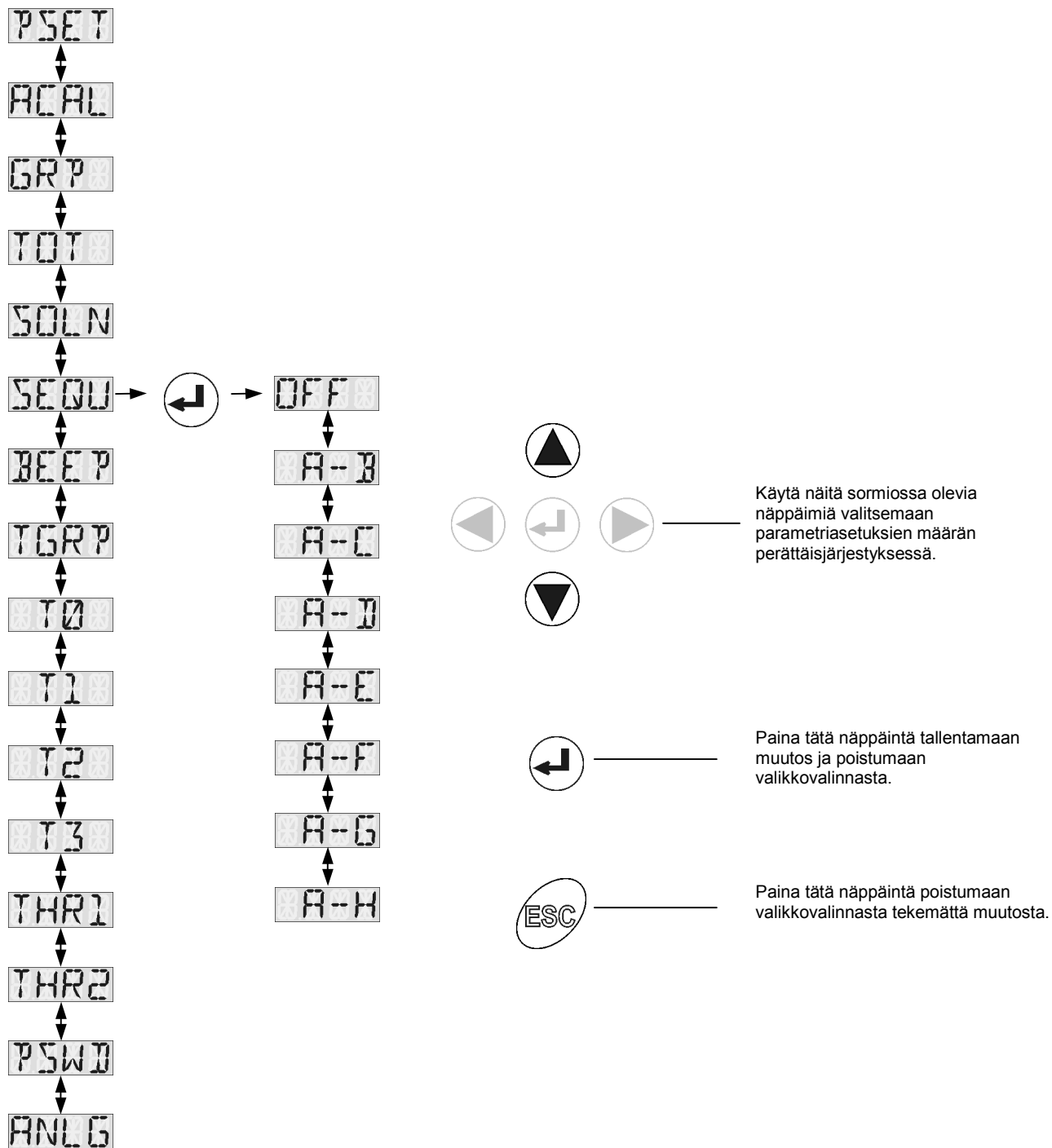
Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.



Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.

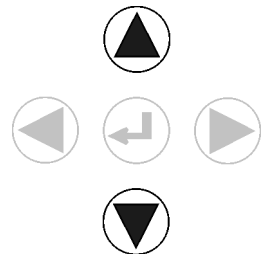
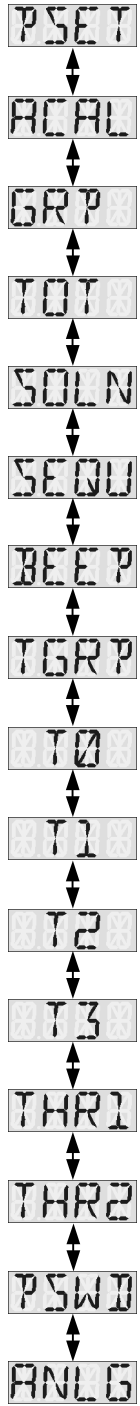
## Järjestäminen

FAS3000 voidaan asettaa jopa kahdeksaan eri parametriasetusten peräkkäisjärjestykseen ennen RYHMÄHYVÄKSYNNÄN antamista. SEQU:n kohdalla ohjelmavalikossa, käyttäjä voi valita peräkkäisjärjestykseen sisällytettävien parametriasetusten määrän. FAS3000 käynnistyy parametriasetuksessa A. Kaikkien ryhmässä A olevien kiinnikkeiden valmistumisen jälkeen, FAS3000 etenee parametriasetukseen B ja niin edelleen. Peräkkäisjärjestyksessä olevat parametrit täytyy asettaa yksittäin, esim.: automaattinen kalibrointi, ryhmässä olevien kiinnikkeiden määrä jne. GROUP RESET -toiminto asettaa myös peräkkäisjärjestyksen uudelleen.

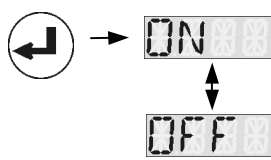


### Piipitys ACCEPTilla

FAS3000:sta kuuluu kaksi piipitystä GROUP ACCEPTilla. Tämä ominaisuus voidaan kääntää päältä pois ohjelmavalikossa. FAS3000 kyllä piipittää REJEKTEILLÄ.



Käytä näitä sormiossa olevia näppäimiä kääntämään "piipitys ACCEPTilla" ominaisuus PÄÄLLE tai PÄÄLTÄ POIS.



Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.



Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.

## Ryhmäajastin

FAS3000 on varustettu ryhmäajastimella, joka tehdään toiminnalliseksi ja käynnistetään käyttämällä +24VDC **Group Timer Start** -syötteen. Ryhmäajastin pysähtyy GROUP ACCEPTilla. Mikäli ryhmäajastin on annettu päättää, **OK** LED vilkkuu päälle ja päältä pois, ja virhekoodi ER06 on näytössä kunnes RYHMÄ on valmis tai RYHMÄPALAUTUS on aktivoitu. **Group Timer Start** -syöttö täytyy pitää järjestyksessä jotta ajastin käy. Ryhmäajastin täytyy myös tehdä kyvyttömäksi ja toiminnalliseksi jotta ajastin voidaan käynnistää uudelleen. Maksimi ryhmäaika on 99,9 sekuntia.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

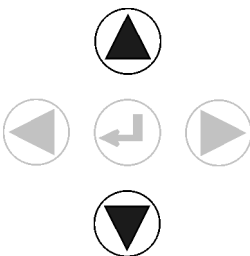
THR2

PSWD

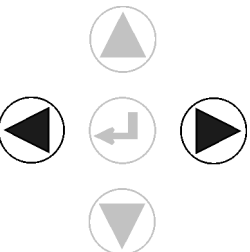
ANLG

ER06

Kun jaksoajastin päättyy, tämä viesti ilmestyy näyttöön, kunnes RYHMÄ on valmis tai RYHMÄPALAUTUS on aktivoitu.



Käytä näitä sormiossa olevia näppäimiä lisäämään tai vähentämään vilkkuvaa digitaalia.



Käytä näitä näppäimiä muuttamaan seuraava digitaali.



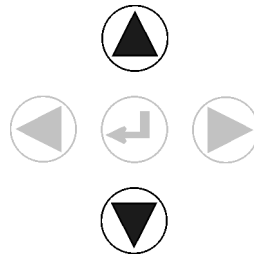
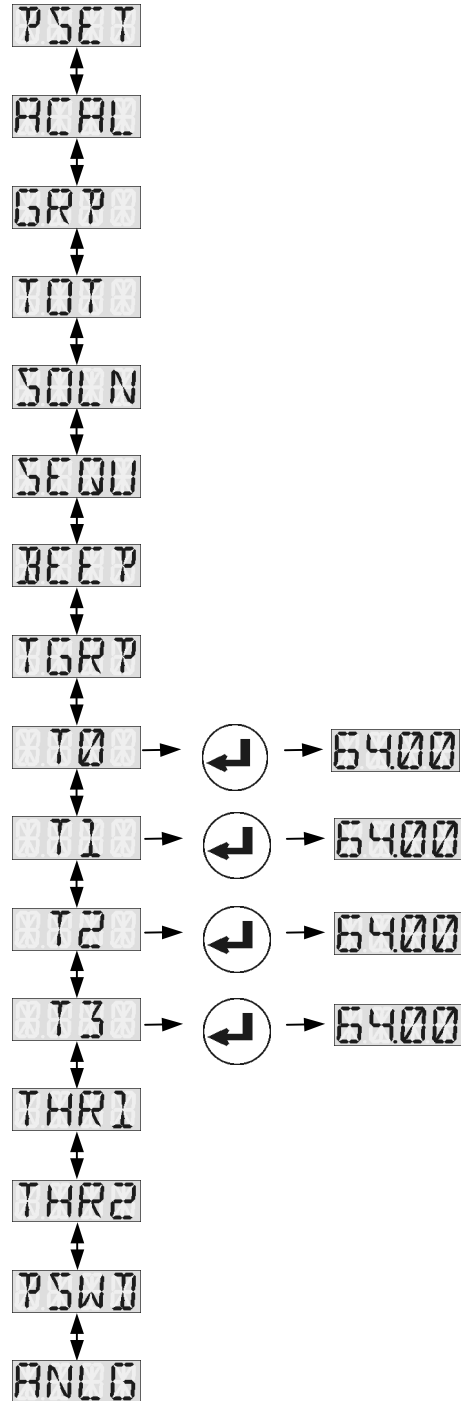
Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.



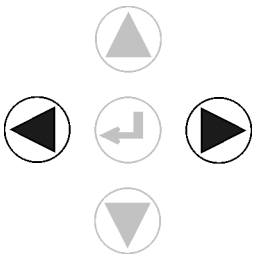
Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.

## Aikarajoitukset

FAS3000 käyttää neljää aikarajaa hyväksymään kiinnitysjakson. Nämä rajat ovat automaattisen kalibrointiprosessin asettamat, mutta ovat myös käytettävissä ohjelmavalikon muotoiluun. Kullakin ajastimella on 64,00 sekunnin maksimiarvo.



Käytä näitä sormiossa olevia näppäimiä lisäämään tai vähentämään vilkkuvaa digitaalia.



Käytä näitä näppäimiä muuttamaan seuraava digitaali.



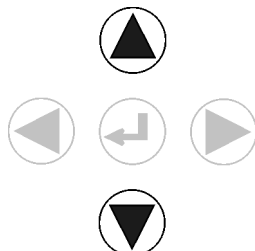
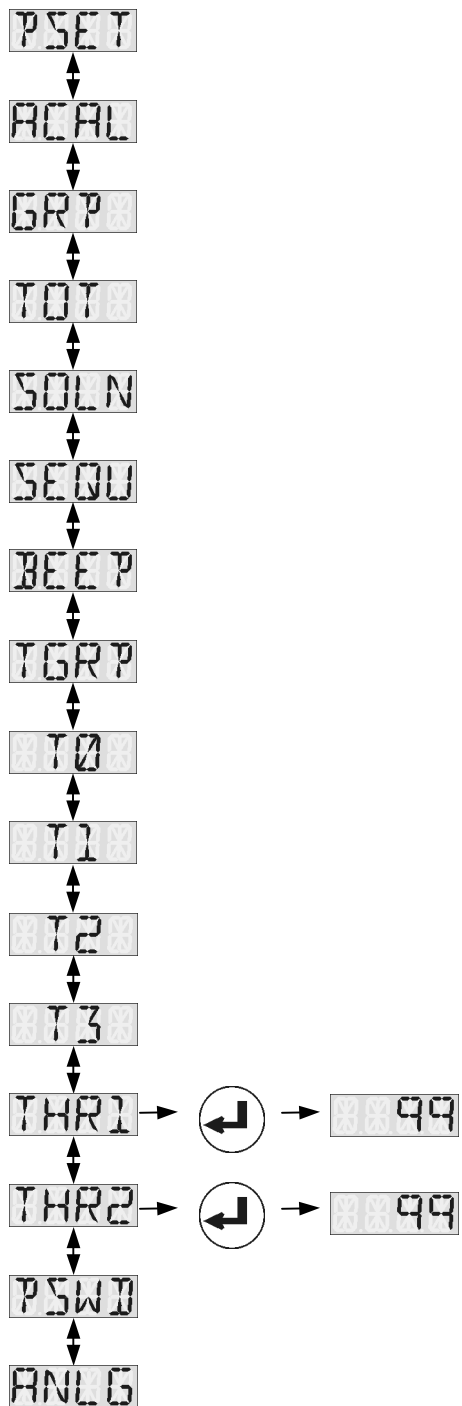
Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.



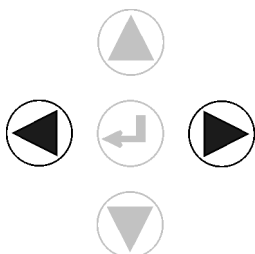
Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.

## Kynnykset

FAS3000 käyttää kahta kynnystä hyväksymään kiinnitysjakson. Nämä kynnykset asetetaan automaattisen kalibroinnin aikana, mutta ovat myös käytettävissä ohjelmavalikon muotoiluun. Kynnykset ovat näytössä prosentina koko asteikosta (noin PSI). Arvot vaihtelevat 0 – 99.



Käytä näitä sormiossa olevia näppäimiä lisäämään tai vähentämään viikkuvaa digitaalia.



Käytä näitä näppäimiä muuttamaan seuraava digitaal.



Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.



Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.



## Salasana

Salasanaa voidaan käyttää pääsemään ohjelmavalikkoon käyttämättä avainkytkintä. FAS3000 toimittaa oletussalasanaalla, joka pitäisi olla asiakkaan muuttama. Salasana muodostuu nelinumeroisesta luvusta, joka voidaan muuttaa ohjelmavalikossa. Salasanaa voidaan myös käyttää suorittamaan RYHMÄPALAUTUKSEN.

PSET

ACAL

GRP

TOT

SOLN

SEOU

BEEP

TGRP

T0

T1

T2

T3

THR1

THR2

PSWD

ANLG



Käytä näitä somiossa olevia näppäimiä lisäämään tai vähentämään vilkkuvaa digitaalia.

Käytä näitä näppäimiä muuttamaan seuraava digitaali.

Paina tätä näppäintä tallentamaan muutos ja poistumaan valikkovalinnasta.

Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta tekemättä muutosta.



0

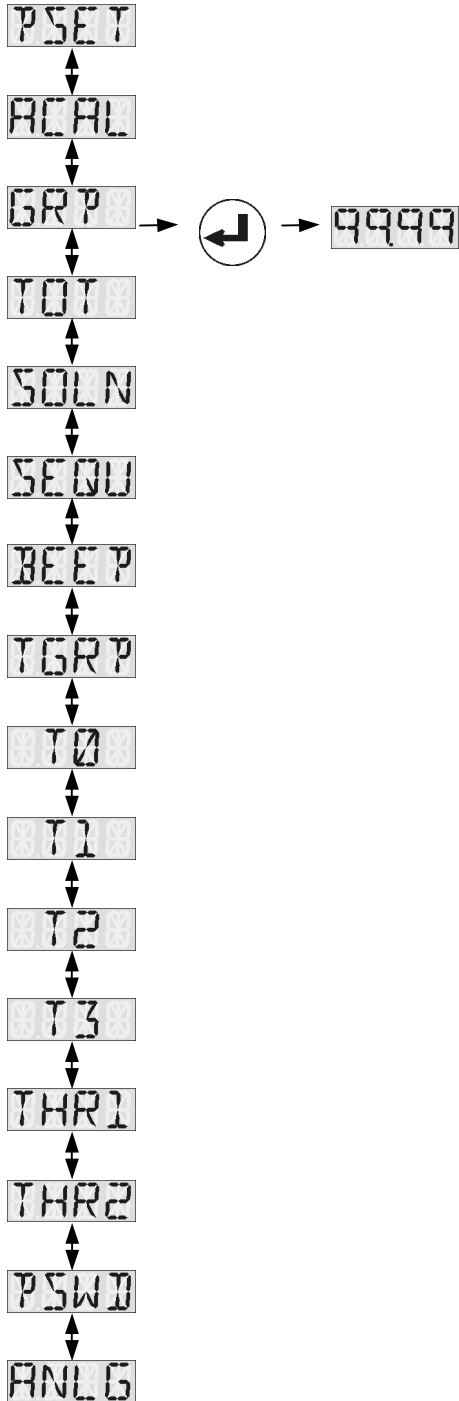
\*0

\*\*0

\*\*\*0

### Analogiset syöttökanavat

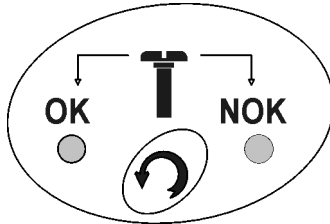
Kahta analogista syöttökanavaa voidaan tarkastella, jos vianetsintätyökalua tarvitaan. Ne näytetään kahtena prosenttina 0 – 99. Nämä ovat suoralukemat kahdesta paineanturista.



Paina tätä näppäintä poistumaan valikkovalinnasta.

## Uudelleen asetustoiminta

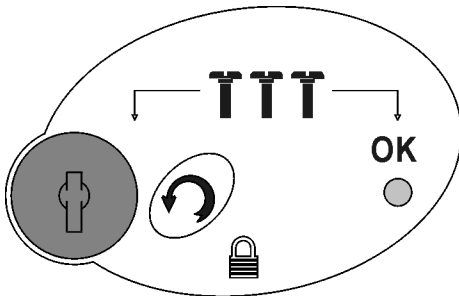
NOKin sattuessa, virhekoodi tulee näyttöön ja piipitysääni kuuluu. FAS3000 tarvitsee asettaa uudelleen jotta voidaan jatkaa toimintaa. RESET -nappi tyhjä virhetilan ja sallii käyttäjän lopettaa kiinnittimien ryhmän. Mikäli solenoidiajuri on otettu käyttöön, solenoidianto ei enää lähde +24VDC:sta.



NOKin sattuessa, jaksopalautus voidaan suorittaa painamalla tätä nappia.

## Ryhmäpalautustoiminta

NOKin sattuessa, virhekoodi tulee näyttöön ja piipitysääni kuuluu. FAS3000 tarvitsee asettaa uudelleen jotta voidaan jatkaa toimintaa. GROUP RESET tyhjä virhekoodin ja palauttaa laskun nolleen. Mikäli järjestykseen asettaminen on toiminnallinen, FAS3000 menee myös takaisin jakson alkuun. Jos solenoidiajuri on otettu käyttöön, solenoidianto ei enää lähde +24VDC:sta.



NOKin sattuessa, RYHMÄPALAUTUS voidaan toimittaa avaamalla yksikkö avaimella tai salasanalla ja painamalla tätä nappia.

## Virhekoodit

FAS3000:ssa on seitsemän virhekoodia. Alla on esitetty kunkin virhekoodin toiminto ja kuvaus. **NOK**in sattuessa, virhekoodi tulee näyttöön ja piipitysääni kuuluu, kunnes käyttäjä toimittaa PALAUTUKSEN. Jos solenoidiajuri on otettu käyttöön, solenoidianto lähtee +24VDC:sta, kunnes PALAUTUS on suoritettu.

ER00

"Ruuvi esikiristetty"

Tämä tapahtuu, jos kytkin toimii välittömästi ajan t0 sisällä.

Tyypilliset syyt – Kiinnike on jo kiristetty tai ristikierteitetty. Käyttäjä on "näpäyttänyt" vipua/liipaisinta.

ER01

Kytkin toimi liian aikaisin

Tämä tapahtuu, jos kytkin toimii ennen t1 aikaa ja osoittaa kytkimen toimineen liian aikaisin.

Tyypilliset syyt: Ruuvi on liian lyhyt, on ristikierteitetty tai on liian kireällä, (esim. komponentin ominaispiirteet ovat muuttuneet, mahdollinen erään liittyvä ongelma), reikä ei ole tarpeeksi syvä, ruuvi on liian pitkä piiloreikään.

Tämä ongelma voi myös tapahtua, jos ilmansyöttöpaine on lisääntynyt sen jälkeen kun työkalu viimeksi asennettiin.

Vaihtoehtoisesti, jos työkalu on juuri huollettu ja tai vääntömomentti säädetty uudelleen.

ER02

Kytkin toiminut liian myöhään.

Tämä tapahtuu, jos kytkin toimii ajan t2 jälkeen.

Tyypilliset syyt: Ruuvi liian pitkällä reiän läpi, liian pieni läpimitaltaan, ei kierteitystä, reikä liian iso.

Tämä voi myös tapahtua, jos ilmansyöttöpaine on pudonnut ja tai työkalu hidastuu. Vaihtoehtoisesti, jos työkalu on juuri huollettu ja tai vääntömomentti säädetty uudelleen.

ER03

Vipu/liipaisin vapautettu liian nopeasti sen jälkeen kun kytkin on toiminut.

Tämä tapahtuu, jos vipu/liipaisin vapautetaan liian nopeasti sen jälkeen kun kytkin on toiminut. Tarkistus suoritetaan ajalla t3.

Tyypilliset syyt: Käyttäjä on vapauttanut vivun/liipaisimen liian nopeasti sen jälkeen kun kytkin on toiminut. (Mutta pitemmälle ajalle silloin ajastin t0).

Käyttäjien pitäisi olla tietoisia tästä ominaisuudesta.

ER04

Vipu vapautettu ennen kuin kytkin toimii

Tämä tapahtuu, jos vipu/liipaisin vapautetaan ennen aikarajaa t2 ja ennen kuin kytkin on toiminut.

Tyypilliset syyt: Käyttäjä on vapauttanut vivun liian aikaisin. (Esim. korkean ympäröivän melun vuoksi, saattaa havaita, että työkalu on kiristynyt ja vapauttaa vivun/liipaisimen).

Käyttäjien täytyy varrotta vihreän OK LEDin syttymistä ennen vivun vapauttamista.

ER05

Ongelma anturien kanssa, sähkösignaalit eivät vaihtuneet

Tämä tapahtuu, jos jakson alussa ei ole muutosta vipu/liipaisin- tai kytkinsignaaleissa.

Tyypilliset syyt: Viallinen anturi, rikkiäinen anturin kaapeli, anturit kytketty väärin portteihin, työkalu tarvitsee korjausta tai huoltoa. Äärimmäisissä tapauksissa syy voi johtua huonosta työkaluun tulevasta ilmansyötöstä.

ER06

Kun jaksoajastin päättyy, tämä viesti ilmestyy näyttöön, kunnes RYHMÄ on valmis tai RYHMÄPALAUTUS on aktivoitu.