

TE48 Programmable Digital Timer

Tempatron, Eltime House, Hall Road, Maldon, Essex, CM9 4NF (UK) Tel : +44 (0)1621 859500 Fax : +44 (0)1621 855335

Front Panel Functions

- PROG** Accesses set points (**SET1 & SET2**) when pressed momentarily. Accesses program mode (via password **PASS**) or exits program mode when pressed for >4 secs. Steps forward through program parameters when in program mode. Cancels output buzzer (**bEEP**) when activated but does not reset timer.
- START** Steps backwards through program parameters when in program mode. Starts timing when internal start mode (**ITS**) is selected. Resets alarms when in monitor (**Mon**) mode
- V** Decreases a parameter value or program option when in set point, password or program mode. Holding down rapidly changes the value. In timing mode, press to change display to timer 1 values.
- A** Increases a parameter value or program option when in set point, password or program mode. Holding down rapidly changes the value. In timing mode, press to change display to timer 2 values.

Rear Panel Functions (see Diagram overleaf)

Hold : Holds current time value while the contacts are closed.

Reset : In reset mode (**Eur**), closing the contacts returns display and outputs to their status at the start of the timing sequence.

Timing restarts on release of contacts. In start mode (**EUS & ITS**), closing the contacts returns display and outputs to their status at the start of timing and immediately restarts the timing sequence whether contact are released or not. In monitor mode (**Mon**) acts as the clock input to record the elapsed time in the lower display.

Programming Procedure

1. Press and hold the **PROG** button for > 4 secs. The lower display will show **PASS** (if a password >0 has been set) and the right digit of the upper display will be flashing. Use the **/** and **V** buttons to enter the password (**NB Default password is 48**). If the password is 0, the display will go directly to the program menu at the **mODE** parameter.

2. Press **PROG** again to access the program menu at the **mODE** parameter.

3. The **PROG** and **START** buttons are used to move around the program menu and the **/** and **V** buttons are used to change the parameter settings. In all cases the lower display shows the parameter prompt and the upper value. See the parameter map overleaf for full programming details.

4. When all parameters are set, press and hold the **PROG** button for > 4 secs to exit the program mode and return to the timing sequence.

Adjusting Set Time

The set time can be adjusted as part of the programming procedure or independently as follows:

1. Press **PROG** momentarily and the lower display will show **SET1** with right hand digit in the upper display flashing.

2. Use the **/** and **V** buttons to set the desired value for set time 1. Hold the button to accelerate the rate of change.

3. Press **PROG** again to access the second set time **SET2** if a dual timer program has been selected. Adjust set time 2 as in step 2 above. If a single timer program has been selected (**DE-1, INT1, dd-1** or **dP**) the display will return to normal timer operation.

4. Press **PROG** to return to normal timer operation.

The same procedure is used to set all times for the sequence (**t1On, t1Off, t2On, t2Off**) and monitor (**SETH, SETL**) modes. The relevant prompts will appear in the lower display.

Notes

1. Universal reset and start modes (**EUR & EUS**) will reset and start the timer at any point during the timing cycle. Timed start modes (**ITS & ITS**) will only restart the timer after the current timing cycle has ended. The **START** button will only restart the timer if reset mode **ITS** has been selected, the external reset/start contacts function for all other reset modes.

2. If the buzzer sounds during set point adjustment , the set point routine must be exited before the buzzer can be silenced using the **PROG/mute** button.

3. When the program mode is entered, timing stops and all resets and outputs are de-energised. Timing continues during set point adjustment and the new set times will only take effect when the timer is next started.

4. The buzzer sounds when time 1 has elapsed if the **bEEP** function is selected (not **dd-2** mode).

GB

Fonctions du Panneau Avant

- PROG** Permet l'accès aux points de réglage (**SET1 et SET2**) lorsque enfoncé momentanément. Accède à mode programme (via mot de passe **PASS**) ou quitte mode programme lorsque pressé pour >4 secondes. Pas à pas parmi les paramètres de programme lorsque enfoncé pendant plus de 4 secondes. Fait avancer les paramètres de programme lorsque enfoncé pendant plus de 4 secondes. Permet d'annuler le son de la bague sonore (**bEEP**) lorsque enfoncé, mais ne remet pas la minuterie à zéro.
- START** Permet de reculer sur les paramètres de programme lorsque enfoncé. Démarrage du minutage lorsque le mode de démarrage interne (**ITS**) est sélectionné. Remet à zéro les alarmes lorsque enfoncé dans le mode moniteur (**Mon**).
- V** Diminue la valeur d'un paramètre ou d'une option de programme lorsque enfoncé. En mode minutage, appuyez sur la touche pour changer l'affichage à une minuterie à 1 valeur.
- A** Augmente la valeur d'un paramètre ou d'une option de programme lorsque enfoncé. En mode minutage, appuyez sur la touche pour changer l'affichage à une minuterie à 2 valeurs.

Fonctions du Panneau Arrière

- Hold** : Maintient la valeur de temps en cours pendant que les contacts sont fermés.
- Reset** : En mode reset (remise à zéro) (**Eur**), ferme les contacts /Start renvoie l'affichage et les sorties à leurs états d'émergence et démarre la minutage. Le minutage redémarre à la relâche des contacts. En mode de démarrage (**EUS & ITS**), ferme les contacts pour permettre de faire revivre l'affichage et les sorties dans leurs états d'émergence et redémarre immédiatement la séquence de minutage lorsque les contacts soient relâchés ou pas. En mode minutage (**Mon**), agit comme une entrée d'horloge pour enregistrer le temps écoulé sur la partie inférieure de l'affichage.

Procédure de Programmation

1. Appuyez et maintenez enfoncé la touche **PROG** pendant plus de 4 secondes. La partie inférieure de l'affichage montrera **PASS** (si un mot de passe supérieur à 0 a été réglé) et le chiffre droit de la partie supérieure de l'affichage se mettra à clignoter. Utilisez les touches **/** et **V** pour entrer le mot de passe (**NB : Le mot de passe par défaut est 48**). Si le mot de passe est 0, l'affichage ira directement sur le menu de programme et au paramètre **mODE**.
2. Appuyez de nouveau sur **PROG** pour accéder au menu de programme au paramètre **mODE**.
3. Les touches **PROG** et **START** sont utilisées pour se déplacer dans le menu programme et les touches **/** et **V** sont utilisées pour changer les réglages de paramètres. Dans tous les cas, la partie inférieure de l'affichage montre le message de paramètre et la partie supérieure de l'affichage montre la valeur. Voir le plan de programmation de paramètre au verso pour les détails complets sur la programmation.
4. Lorsque tous les paramètres ont été réglés, appuyez et maintenez enfoncé la touche **PROG** pendant plus de 4 secondes pour sortir du mode programme et revenir sur la séquence de minutage.

Réglage du Temps Déterminé

Le temps déterminé peut être réglé comme faisant partie de la procédure de programmation ou indépendamment de la façon suivante :

1. Appuyez sur la touche **PROG** de façon à ce qu'il y ait une partie inférieure de l'affichage montrant **SET1** avec le chiffre du côté droit clignotant sur la partie supérieure de l'affichage.

Utilisez les touches **/** et **V** pour régler la valeur désirée pour le temps déterminé. Maintenez la touche enfoncée pour accélérer la vitesse de changement.

2. Appuyez de nouveau sur **PROG** pour avoir accès au second temps déterminé **SET2** si un programme de minuterie double a été sélectionné. Réglez le temps déterminé 2 comme à l'étape 2 ci-dessus. Si un seul programme de minuterie a été sélectionné (**DE-1, INT1, dd-1** ou **dP**), l'affichage reviendra sur le fonctionnement normal de la minuterie.

3. Appuyez sur la touche **PROG** pour revenir sur le fonctionnement normal de la minuterie.

La même procédure est utilisée pour régler tous les temps pour les modes de séquence (**t1On, t1Off, t2On, t2Off**) et de moniteur (**SETH, SETL**). Les messages appropriés apparaîtront sur la partie inférieure de l'affichage.

Notes

1. Les modes de remise à zéro et de démarrage universel (**EUR & EUS**) remettent à zéro et démarrent la minuterie à n'importe quel point pendant le cycle de minutage. Les modes de démarrage initial (**ITS & ITS**) redémarrent la minuterie uniquement après que le cycle de minutage en cours sera terminé. La touche **START** redémarra uniquement la minuterie si le mode de remise à zéro (**ITS**) a été sélectionné. Pour tous les autres modes de remise à zéro, utilisez les contacts externes de remise à zéro/démarrage.

2. Si l'avertisseur sonore se fait entendre pendant un réglage de point de réglage, on devra sortir de la routine du point de réglage avant que l'alarme puisse être arrêtée en utilisant la touche **PROG/mute**.

3. Lorsque le mode programme est entré, les arrêts de minutage et toutes les remises à zéro et les sorties seront mises hors tension. Le minutage continue pendant le réglage du point de réglage et les nouveaux temps déterminés prennent uniquement effet lorsque la minuterie sera de nouveau mise en marche, la fois suivante.

4. L'avertisseur sonore se fera entendre lors que le temps 1 s'est écoulé si la fonction **bEEP** est sélectionnée (pas en mode **dd-2**).

F

Frontpanel - Funktionen

- PROG** Momentanes Drücken dieser Taste gewährt Zugriff zur Zeiteinstellung (**SET1 & SET2**). Gewährt Zugriff auf Programmmodus (über Passwort **PASS**) oder bricht Programmmodus ab, wenn sie >4 Sekunden lang gedrückt wird. In Programmmodus läuft die Taste die Programmparameter vorwärts durch. Die Taste schaltet den Summer (**bEEP**) ab, wenn dieser aktiviert ist, stellt den Zeitschalter aber nicht zurück.
- START** In Programmmodus schreitet diese Taste rückwärts durch die Programmparameter. Die Zeitmessung beginnt, wenn der interne Startmodus (**ITS**) gewählt wird. Stellt im Monitor-Modus (**Mon**) den Alarm zurück.
- V** In Einstell-, Passwort- oder Programmmodus wird ein Parameterwert oder eine Programmwahl reduziert. Niedert die Tasten im Timing-Modus ändert den Wert sehr schnell. Drücken Sie die Taste, um von Display auf Zeitschalter 1 Werte umzustellen.
- A** In Einstell-, Passwort- oder Programmmodus wird ein Parameterwert oder eine Programmwahl erhöht. Niedert die Tasten im Timing-Modus ändert den Wert sehr schnell. Drücken Sie die Taste, um von Display auf Zeitschalter 2 Werte umzustellen.

Rückseitiges Panel Funktionen

- Hold** : Hält den gegenwärtigen Zeitwert, während die Kontakte geschlossen sind.

- Reset/Start** Das Schließen der Kontakte setzt im Reset-Modus (**Eur**) Display und Outputs in den Zustand, in dem sie sich zu Beginn der Timing-Sequenz befanden. Das Timing beginnt wieder bei Freigabe der Kontakte. Im Start-Modus (**EUS & ITS**) stellt das Schließen der Kontakte Display und Outputs in den Zustand zu Beginn des Timing-Alarms zurück und beginnt die Timing-Sequenz sofort wieder, gleich ob Kontakte freigegeben sind oder nicht. Fungiert im Monitor-Modus (**Mon**) als Zeitgeber-Hilf-Input.

- Programmieren**
- 1. Drücken und halten Sie die **PROG** Taste für >4 Sekunden. Das untere Display zeigt **PASS** (falls ein Passwort >0 gesetzt wurde) und die rechte Ziffer im oberen Display blinkt. Die **/** und **V** Tasten drücken, um das Passwort einzugeben (**NB Vorgabe-Passwort ist 48**). Ist das Passwort 0, geht das Display sofort auf das Programm-Menü am **mODE** Parameter über.
- 2. Drücken Sie **PROG** nochmals, um auf das Programm-Menü am **mODE** Parameter zuzugreifen.
- 3. Die **PROG** und **START** Tasten werden benutzt, um im Programm-Menü zu suchen, die **/** und **V** Tasten werden zum Ändern der Programmeinstellungen benutzt. In jedem Fall zeigt das untere Display den Parameter-Prompt und den Wert. Ausführliche Informationen zur Programmierung finden Sie im umseitigen Programmplan.
- 4. Sind alle Parameter gesetzt, drücken Sie die **PROG** Taste >4 Sekunden lang, um den Programmmodus zu verlassen und zur Timing-Sequenz zurückzukehren.

Umrüstung der eingestellten Zeit

Die eingestellte Zeit kann als Teil des Programmierverfahrens oder unabhängig davon folgendermaßen geändert werden:

1. Drücken Sie kurz auf **PROG**. Das untere Display zeigt **SET1** und im oberen Display blinkt die rechte Ziffer.
2. Die **/** und **V** Tasten drücken, um den gewünschten Wert für eingestellte Zeit 1 zu setzen. Drücken und halten Sie die Tasten wieder, um die Verstellung zu beschleunigen.
3. Falls ein Doppel-Zeitschalter-Programm gewählt wurde, drücken Sie **PROG** nochmals, um auf **SET2** zuzugreifen. Stellen Sie **SET2** wie in Stufe 2 um. Wird ein Einzel-Zeitschalter-Programm gewählt (**DE-1, INT1, dd-1** oder **dP**), kehrt das Display auf normalen Zeitschalterbetrieb zurück.
4. Drücken Sie **PROG**, um auf normalen Zeitschalterbetrieb zurückzukehren. Die gleichen Verfahren wird eingesetzt, um alle Zeiten für die Sequenz (**t1On, t1Off, t2On, t2Off**) und Monitor-Modi (**SETH, SETL**) zu setzen. Die relevanten Prompts erscheinen im unteren Display.

Hinweise

1. Universal-Rückstell- und Start-Modi (**Eur & EUs**) stellen den Zeitschalter jederzeit beim Ablauf des Timing-Zyklus zurück und starten ihn wieder. Zeitgesteuerte Startmodi (**ITS & ITS**) starten den Zeitschalter nur dann wieder, wenn die derzeitige Timing-Zyklus abgelaufen ist. Die **START** Taste startet den Zeitschalter nur dann wieder, wenn Reset Modus **Its** gewählt wurde. Alle anderen Rückstellmodi verwenden die externen Reset/Start Kontakte.

2. Falls der Summer während der Umstellung der Einstellzeiten ertönt, muss das Einstellprogramm verlassen werden, bevor er mit der **PROG/mute** Taste ausgeschaltet werden kann.

3. Wenn auf Programmmodus zugriffen wird, stoppt der Timing-Zyklus und alle Resets und Outputs sind abgeschaltet. Während der Neuerstellung läuft das Timing weiter. Die neuen Zeiten beginnen nur dann, wenn der Zeitschalter das nächste Mal gestartet wird.

4. Wenn **bEEP** gewählt wurde, ertönt der Summer, wenn Zeit 1 abgelaufen ist (nicht in **dd-2** Modus).

D

Frontpanel - Funktionen

- PROG** Premuto brevemente fa accedere ai punti settati (**SET1 e SET2**). Se premuto per >4 secondi fa accedere al modo programma (tramite la password **PASS**) oppure uscire dallo stesso. Nel modo programma avanza tra i parametri del programma. Attivato cancella il cicalino di emissione (**bEEP**) ma non resettta il timer.

- START** Nel modo programma ritorna indietro attraverso i programmi dei parametri. Avvia il conteggio del tempo quando si sceglie il modo di avvio interno (**ITS**). Nel modo di monitor (**Mon**) riporta l'allarme.

- V** Fa diminuire il valore di un parametro o l'opzione del programma se si trova nel modo puntosettato, password o programma. Se tenuto premuto cambia rapidamente il valore nel modo tempo.

- A** Fa aumentare il valore di un parametro o l'opzione del programma se si trova nel modo puntosettato, password o programma. Se tenuto premuto cambia rapidamente il valore nel modo tempo.

Funzioni del Pannello Anteriore

- PROG** Premuto brevemente fa accedere ai punti settati (**SET1 e SET2**).

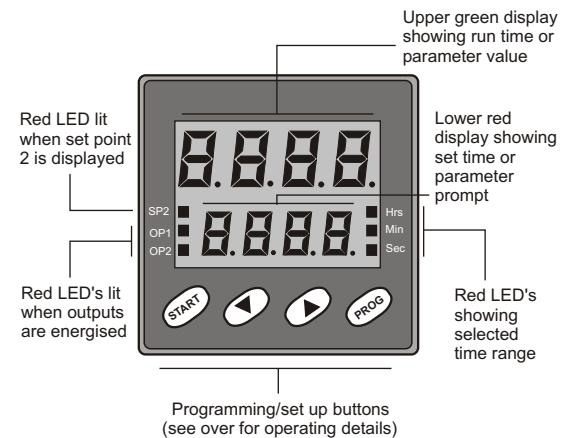
- Reset**: Se si trova nel modo di reset taglio (**Eur**), quando si chiudono i contatti si fa ritornare il display e gli output agli stati mostrati all'inizio della sequenza di tempo. Il conteggio del tempo comincia di nuovo quando si rilasciano i contatti. Nel modo di avvio (**EUS & ITS**) la chiusura dei contatti fa ritornare il display e gli output al proprio stato all'inizio del conteggio tempo e immediatamente fa iniziare la sequenza tempo indipendentemente dalla fase che si rilascia il contatto oppure no. Nel modo di monitor (**Mon**) agisce come l'input dell'orologio per annotare il tempo scaduto nel display inferiore.

Procedura di Programmazione

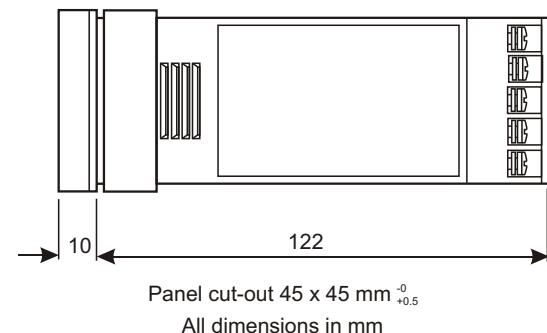
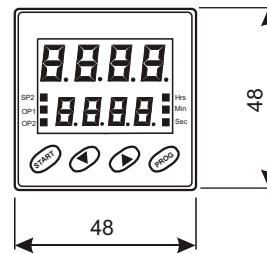
- 1. Premere e tenere premuto il pulsante **PROG** per > 4 secondi. Il display inferiore mostra **PASS** (se è stata data una password >0); il digitale destro del display superiore lampeggiava. Usare i pulsanti **/** e **V** per indicare la password (**NB: la passw ord di default è 48**). Se la password è 0, il display andrà direttamente al menu programma al parametro **mODE**.

- 2. Premere il **PROG** di nuovo per accedere al menu di programma al parametro **mODE**.

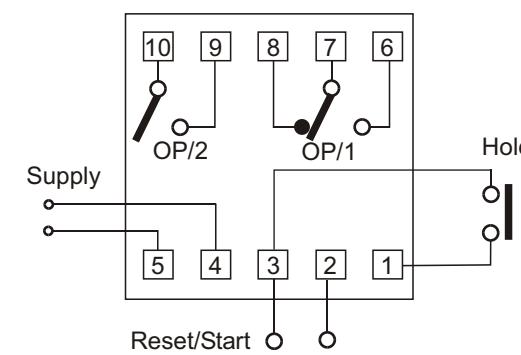
Front Panel Functions



Dimensions

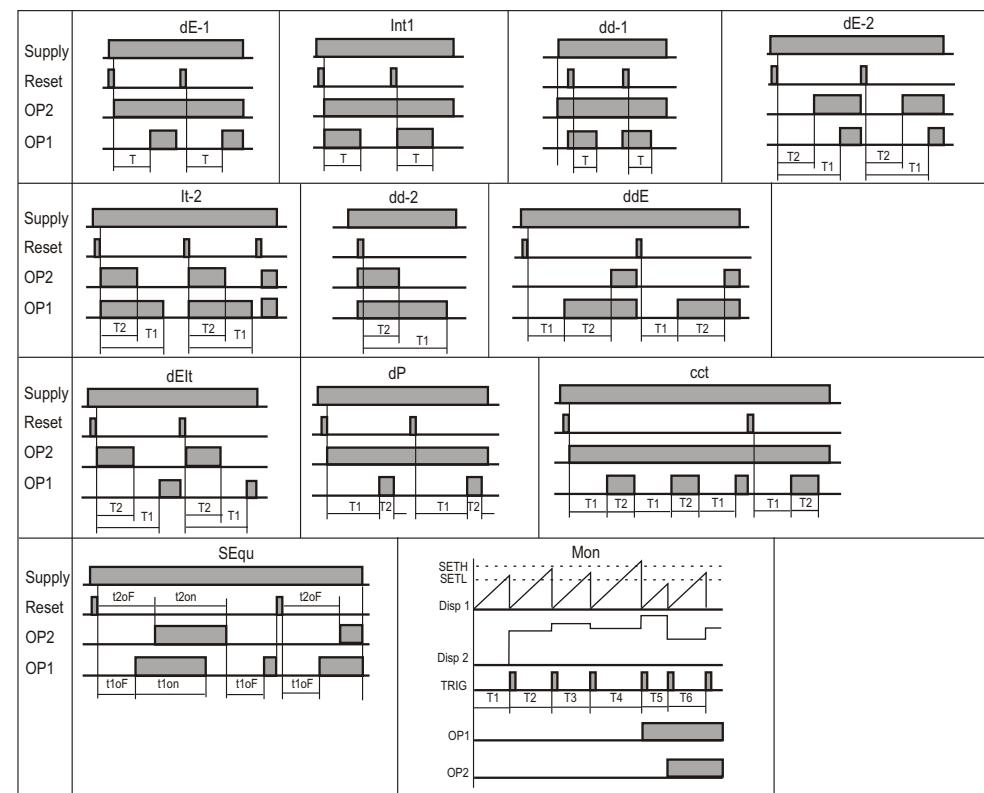


Wiring Diagram



Timing Modes

(All timing diagrams shown in Eur reset mode)

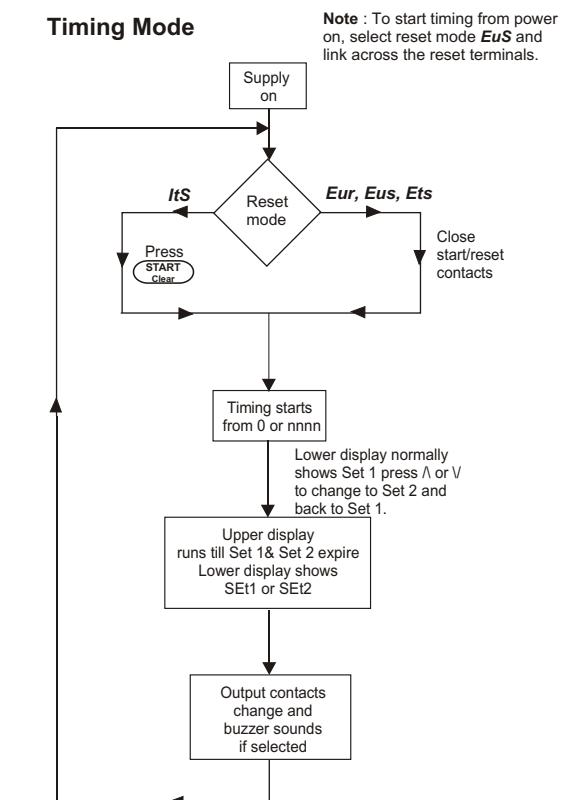


Program Parameters

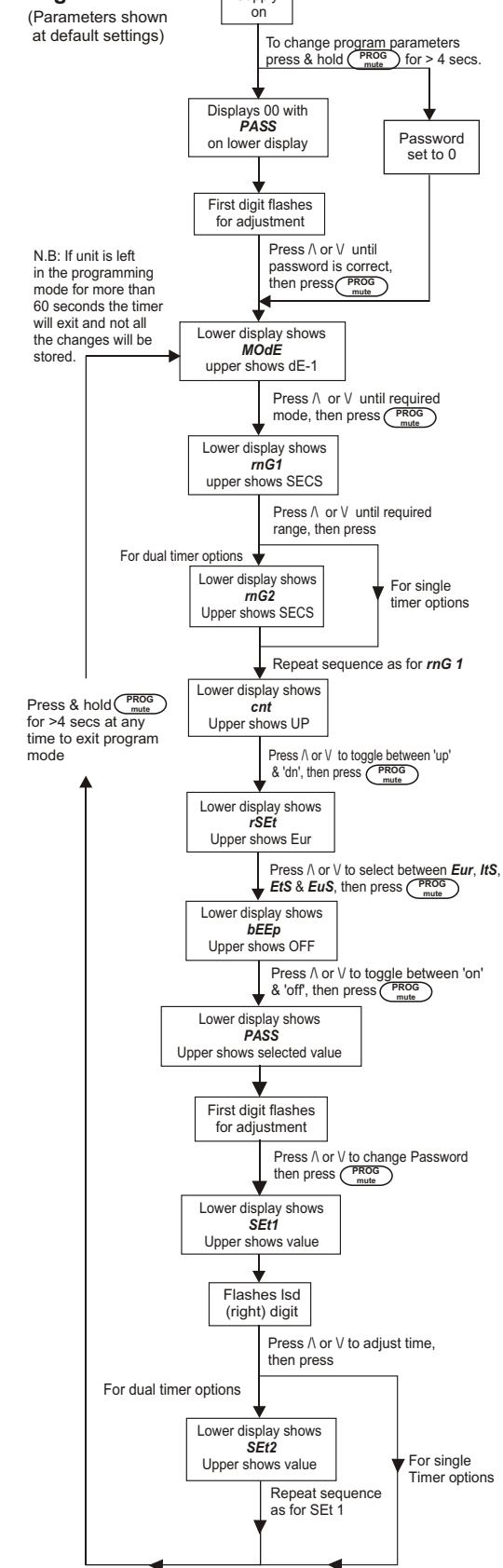
Parameter	Function	Default Value	Range/Options
SET 1(H, t1oF) SET 2(L, t2oF) t1on, t2on	Timing set-points (Values appear when required)	000.0	0 to timing range
PASS	Password to access program menu	48	00 = no password Direct access to program menu 1 to 49 = Password access to program menu and set-points adjustable 50 to 99 = Password access to program menu and set-points locked (view only)
MODE	Timing Mode	dE-1	dE-1: On-Delay + Inst relay Int1: Interval + Inst relay dd_1 : Off-Delay + Inst relay dE-2: 2 independent On-Delays Int2 : 2 independent Intervals dd-2: 2 independent Off-Delays dE: 2 dependant On-Delays dEl: On-Delay + Interval dP: Delayed Pulse + Inst relay cct : Cycle Timer, variable on & off SEqu: Sequence timer Mon : Cycle time monitor/alarm
RNG1 RNG2 t1oF, t2oF t1on, t2on	Timing Range (Values only appear when required)	SECS	SECS: 0 to 999.9 seconds MINS: 0 to 999.9 minutes M-S: 0 to 99 mins 59 secs H-M: 0 to 99 hours 59 mins
CNT	Direction of Timing count	uP	uP, dn
rSET	Reset options	Eur	Eur: External Universal Reset EuS: External Universal Start EtS: External Time-out Start ItS: Internal Time-out Start
BEEP	Selection of Buzzer option at Time-out	OFF	OFF, on

Program Parameter Map

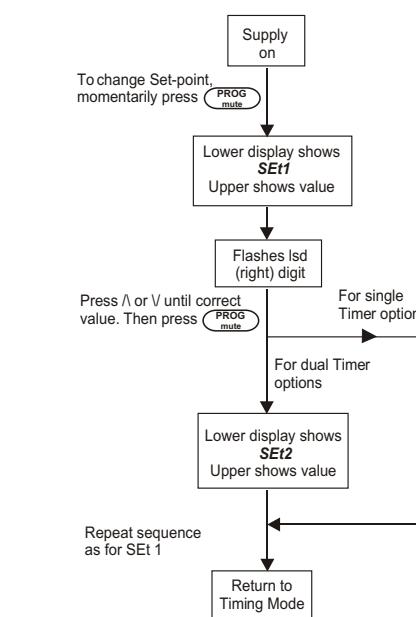
Timing Mode



Program Mode



Set Point Mode



Note: Pressing START clear will reverse through program menu.