

MTR6T1RD
MTR12T1RD
MTR122T1RE/I/U
MHC122A7RE/I/U

1 EINLEITUNG

MTR ist ein vielseitiges Zweipunktregelgerät für die Überwachung von Kühl - (Entfeuchtung) und Heizungsanlagen (Befeuchtung). Um die besten Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen.

1a Der Regler verfügt über einen Ausgang, der durch einen Microprozessor gemäß den im SETUP vorgegebenen Werten der Parameter gesteuert wird.

1b Die Anzeige zeigt während der Grundfunktion des MTR die am Fühler gemessene Temperatur (Feuchtigkeit) an. Während des Programmierens dient es zum Anzeigen der Werte der Kontrollparameter und der dazugehörigen Symbole.

Die Parameter werden mit Hilfe der vier Tasten in Front des Gerätes angezeigt und gesetzt.

2 INSTALLATION

2a Die Befestigung erfolgt rückseitig mittels zweier seitlich angesetzten Bügeln und bitte mit mäßiger Kraft andrücken. Bei Einsatz einer Gummidichtung (Typ "S") muß diese zwischen der Wand und dem Frontrahmen des Gerätes montiert und das perfekte Haften sichergestellt werden.

2b Der Einsatzbereich des Reglers liegt zwischen -10°...+50°C Umgebungstemperatur bzw. 15%...80% relativer Feuchte. Um den Fühler vor elektromagnetischen Störungen zu schützen, soll sein Kabel und das Gerät von Starkstromleitungen entfernt werden.

2c Der Ausgang sowie Versorgungsspannung und Fühler sind gemäß Anschlußschema am Gehäuse des Reglers anzuschließen. Die Abschirmung des Fühlers soll an keinem anderen Leiter angeschlossen werden. Wenn der externe Transformator erforderlich ist, soll das Gerät durch den geeigneten von LAE gelieferten Transformator (Mod. TR...) gespeist werden. Die maximale Belastung, die vom Ausgang gesteuert werden kann und die Versorgungsspannung, werden auf dem Gehäuse des Gerätes angegeben.







2d Bei Fühlerersatz oder sehr großen Kabellängen kann eine Neukalibrierung des Gerätes erforderlich sein. Hierbei ein genaues Referenzthermometer zur exakten Messung der Temperatur benutzen. Die zwei Fühler in eine Flüssigkeit eintauchen (falls notwendig) und mit einem Schraubenzieher die Trimmerschraube "O ADJ." seitlich des Gerätes nachjustieren. Was den Feuchte-Fühler anbelangt, in der dazugehörigen Bedienungsanleitung nachsehen.




ACHTUNG!: • Falls das Relais häufig eine große Last schaltet, dann empfehlen wir Ihnen, sich mit uns für weitere Auskünfte über das Leben der Relaiskontakte in Verbindung zu setzen.


• Wo kritische oder hochwertige Erzeugnisse innerhalb einer bestimmten Temperaturgrenze gehalten werden müssen, sollte die Regelung und Begrenzung nicht durch ein einzelnes Gerät erfolgen. In solchen Fällen sollte ein separater Thermostat als Alarm-Kontrolle oder Sicherheit verwendet werden.

3 FUNKTIONSBEREICH

Nachfolgend werden die einzelnen Heiz (Befeuchtung) - und Kühl (Entfeuchtung) - Regelmöglichkeiten beschrieben. In beiden Fällen ist der Sollwert der Ein/Ausschaltpunkt. Bei Kühlung (Entfeuchtung) sind Werte unterhalb des vorgegebenen Sollwertes die Ausschaltpunkte. Bei Heizung (Befeuchtung) sind diese die Einschaltpunkte.

3a Tasten  und . Durch Betätigung der Tasten  oder  werden die zu ändernden Parameter angezeigt. Bei Betätigung der Taste  wird der Wert schrittweise um ein Grad erhöht bzw. durch Taste  erniedrigt. Bei längerem Drücken ändern sich die Werte in schneller Reihenfolge. Die minimalen und maximalen Werte können im SETUP begrenzt werden. Zur Änderung der Grenzen gehen Sie wie unter **4a** beschrieben vor.

3b Taste . Wenn sich der Regler in der Grundfunktion befindet, erscheint für 2 Sek. in der Anzeige nach Drücken der Taste , "L1", danach der programmierte Sollwert, der den Ein/Ausschaltpunkt des Ausgangs RL1 darstellt. Nach Änderung eines Parameters erfolgt durch Drücken der Taste  die Speicherung, und MTR wechselt wieder in die Grundfunktion. Die Speicherung erfolgt automatisch, wenn nach mehr als 6 Sek. keine Taste gedrückt wird.

3c Taste . Sie erlaubt die Anzeige der Schalthysterese. In der Anzeige erscheint für 2 Sek. "HY1", nachfolgend der vorgegebene Wert, positiv bei Kühlung (Entfeuchtung), negativ bei Heizen (Befeuchtung). Die Schalthysterese ist die Differenz zwischen Ein - und Ausschalttemperatur (Feuchtigkeit). Der Einschalt-Zustand des Ausgangs wird im Display durch Aufleuchten eines LEDs bei der Angabe RL1 angezeigt.

Beispiel 1) L1 = +25°C; HY1 = -03°K

Hierbei hat der Regler eine Heizungsfunktion. Bei +25°C erfolgt die Ausschaltung, bei +22°C die Einschaltung.



Beispiel 2) L1 = -10°C; HY1 = +02°K

Hierbei ist der Regler zur Kühlung programmiert: RL1 wird bei -10°C ausgeschaltet und bei -08°C eingeschaltet.






3d Infolge eines Fühlerbruches oder Fühlerfehlers bzw. einer Meßbereichüber- oder Unterschreitung erscheint in der Anzeige "PFA". Der Ausgang RL1 funktioniert ständig gemäß dem im SETUP programmierten Zustand.

4 SETUP

Die Gestaltung des MTR erfolgt durch Programmierung der Kontrollparameter. Zugang zur Gestaltung erhalten Sie durch eine geordnete Folge von Betätigungen.

4a Gerät ausschalten. Tasten  und  drücken. Tasten während des Wiedereinschaltens gedrückt lassen. In der Anzeige erscheint

"PAR".

Parameterauswahl und die Anzeige des Wertes erfolgen durch wiederholte Betätigung der Taste . Die Änderung erfolgt durch die Tasten  und  und die Speicherung durch . Durch Drücken der Taste  erfolgt ein Sprung zum nächsten Parameter, ohne daß eine Anzeige des Wertes erfolgt. Zur Wahl und Programmierung eines Parameters, können Sie auch dem einliegenden Diagramm folgen.

4b Parameterbeschreibung:

vSP: minimale Sollwertbegrenzung (-50...+150°C); (0...100%).

^SP: maximale Sollwertbegrenzung (vSP...+150°C); (vSP...100%).

rt1: minimale Auszeit für RL1. Es ist die minimale Wiedereinschaltverzögerung für RL1 unabhängig von den Eingangswerten (0...10 Minuten).

Pf1: ständiger Schaltzustand für RL1 bei Fühlerfehler (Dauerlauf oder Aus).

ADJ: Offset, das dem vom Eingang abgelesenen Wert addiert ist, ermöglicht die Änderung der Anzeige (-20...+20).

hY1*: es ist der Ein/Aus-Schalthysteresebereich für RL1. Durch Auswahl des Vorzeichens + oder - wird die Kontrollart von RL1 programmiert: bei positivem Vorzeichen wird Kühlung (Entfeuchtung), bei negativem Heizung (Befeuchtung) (-25...+25). Nach der Programmierung Gerät ausschalten. Nach dem Wiedereinschalten arbeitet das Gerät gemäß der neuen Gestaltung.

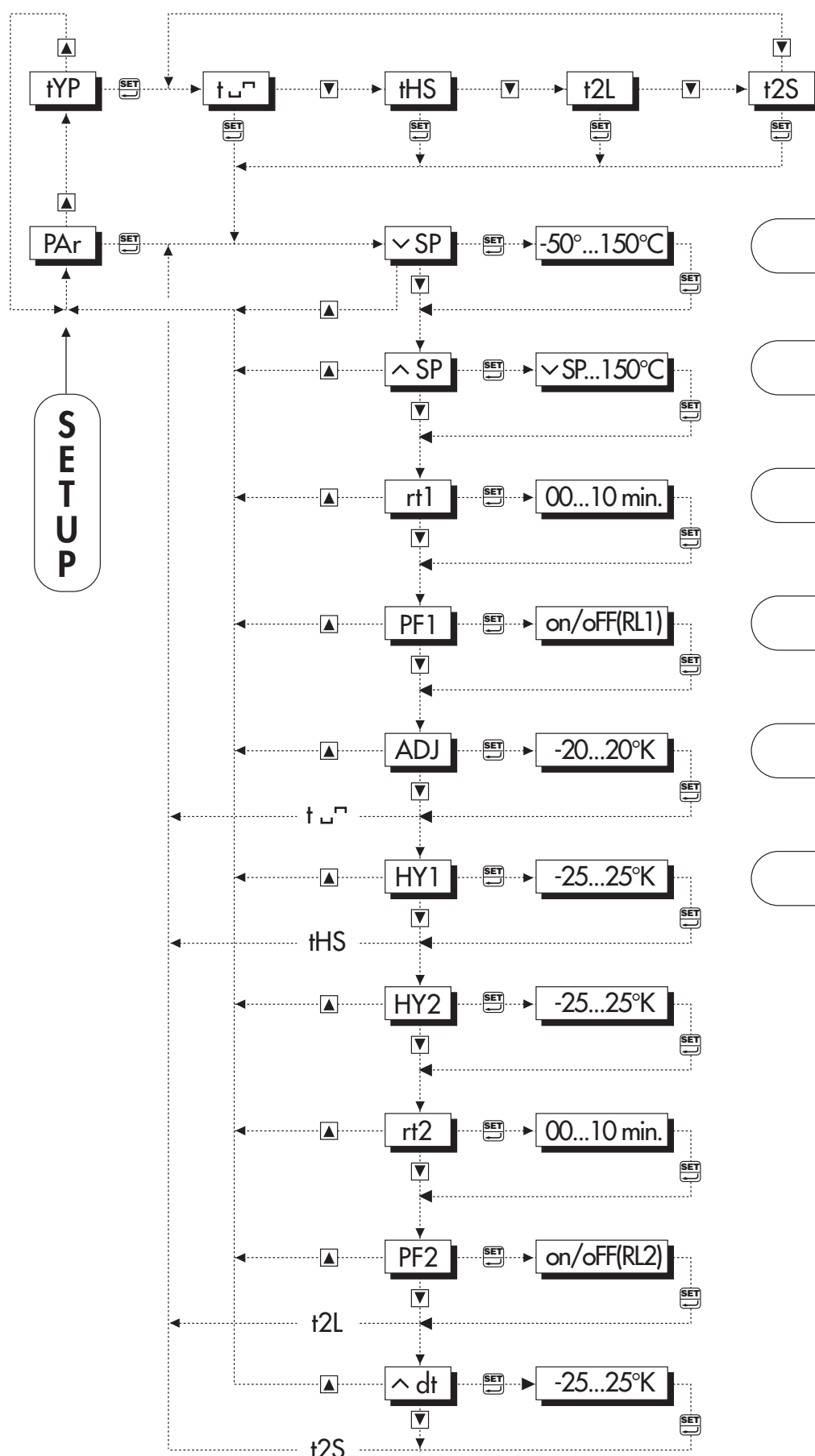
***ACHTUNG:** Bei der Programmierung der Schalthysterese hY1, bitte die Anzahl der Schaltungen, die vom Relais ausgeführt werden können, betrachten. Falls erforderlich, die Auszeit rt1 so wählen, daß die Schalthäufigkeit des Relais reduziert wird.

GARANTIE

LAE electronic Srl garantiert die eigenen Produkte gegen Material- und Fabrikationsfehler für ein (1) Jahr ab dem auf dem Gehäuse angebrachten Herstellungsdatum. Die Garantie bezieht sich nur auf die Reparatur oder den Ersatz der Produkte, deren Mängel nachweislich auf Fabrikationsfehlern beruhen. Schäden, die durch unsachmäßige Behandlung der Produkte, falsche Handhabung/ oder Manomission verursacht werden, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Die Kosten für den Hin- und Rücktransport des Produktes im Falle eines Austausches, welcher von LAE genehmigt werden muss, sind zu Lasten des Käufers.

MTR



Regolatore ad 1 limite
1 limit controller
Régulateur à 1 P.d.C.
Zweipunktregler
Regulador de 1 limite

Set Point minimo
Minimum Set Point
P.d.C. minimum
Minimaler Sollwert
Mínimo Punto de Ajuste

Set Point massimo
Maximum Set Point
P.d.C. maximum
Maximaler Sollwert
Máximo Punto de Ajuste

Fermata minima RL1
RL1 Rest Time
Arrêt minimum RL1
Min. RL1-Auszeit
Parada Mínima RL1

Stato di RL1 con sonda difettosa
RL1 with Probe Failure
RL1 avec sonde défectueuse
RL1 bei Fühlerfehler
Estado de RL1 con fallo de la sonda

Correzione sonda
Probe Offset
Correction Sonde
Fühler-Abgleichung
Corrección Sonda

Isteresi di RL1
RL1 Hysteresis
Hystérésis RL1
RL1-Schalthysterese
Histéresis de RL1

ANSCHLUßSCHEMEN

