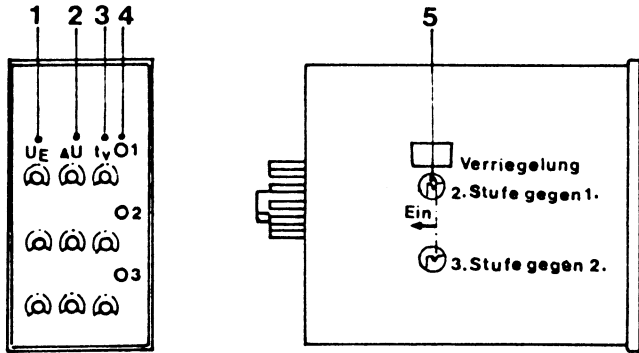
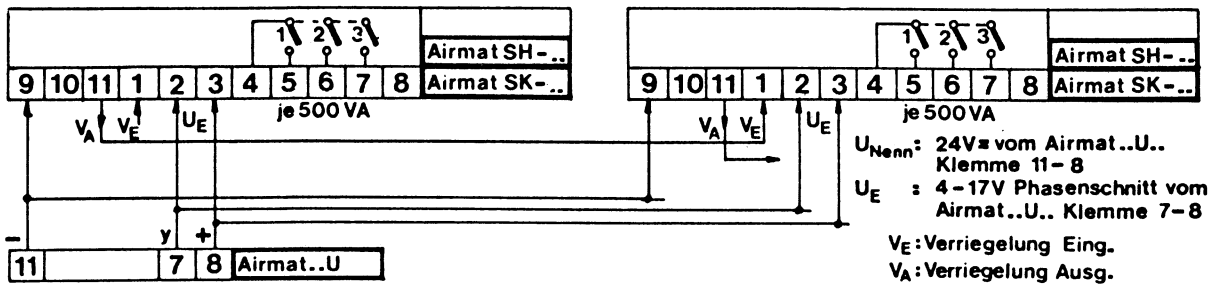


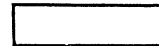
Typen	Relaisausgänge	Bestell-Nr.	Technische Daten
Airmat SH1	1	17 1268	Nennspannung 24V= vom Regler
Airmat SH2	2	17 1269	Einschaltspannung U_E 4...17V einstellbar je Stufe
Airmat SH3	3	17 1270	Schalthyserese ΔU 1...5V einstellbar je Stufe
			Einschaltverzög. 1...100s einstellbar je Stufe
			Ausgang 1...3 Relaiskontakt je 220V, 500VA



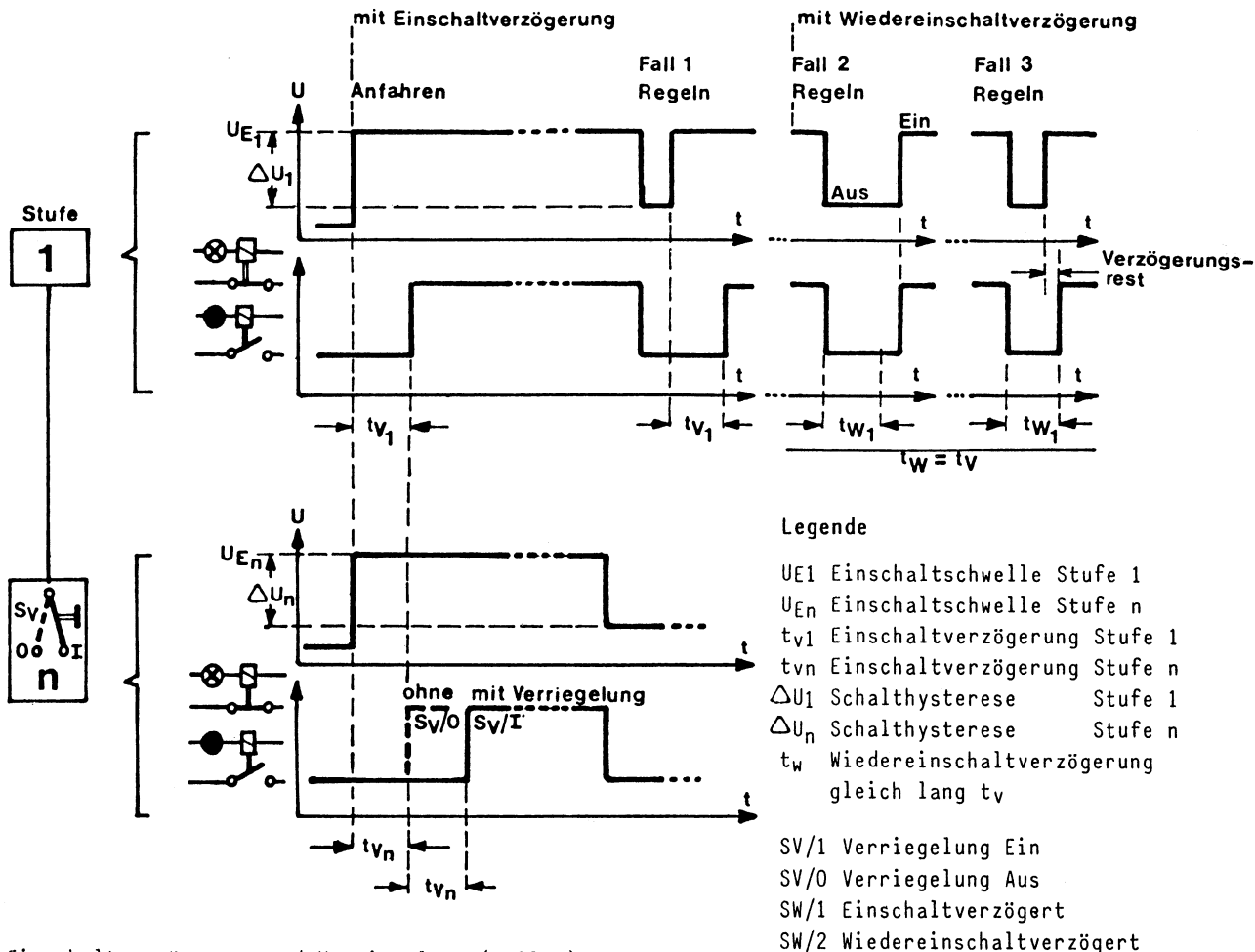
Legende

- 1 U_E Einsteller für Einschaltspannung
- 2 ΔU Einsteller für Schalthysterese
- 3 t_y Einsteller für Einschaltverzögerung
- 4 LED Schaltzustandsanzeige
- 5 Verriegelungsschalter





Schaltfolge bei Verriegelung und Einschalt- bzw. Wiedereinschaltverzögerung

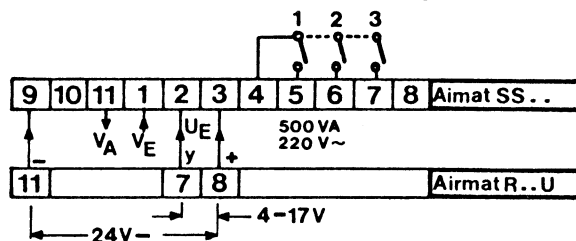


Einschaltverzögerung und Verriegelung (Fall 1):
 t_v (Einschaltverzögerungszeit) läuft erst dann an und ab, wenn die davor liegende Stufe durchgeschaltet hat und die eingestellte Einschaltsschwelle U_E erreicht oder überschritten ist. Nach Ablauf von t_v zieht das Ausgangsrelais an.

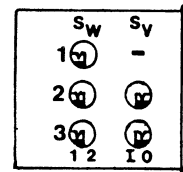
Wiedereinschaltverzögerung (Fall 2):
 Nach Abfall des Schaltrelais läuft sofort die Wiedereinschaltverzögerung ab. Nach Ablauf der Zeit t_w schaltet das Relais sofort bei Erreichung von U_E durch.

Wiedereinschaltverzögerung (Fall 3):
 Wird die Einschaltsschwelle (U_E) vor Ablauf der Wiedereinschaltverzögerungszeit erreicht, so bleibt das Schaltrelais abgefallen und wird nicht erregt. Erst nach Ablauf der restlichen Wiedereinschaltzeit zieht das Ausgangsrelais an.

Anschlußplan und Schalteranordnung



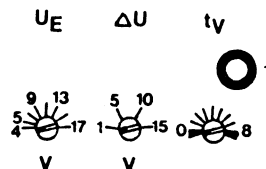
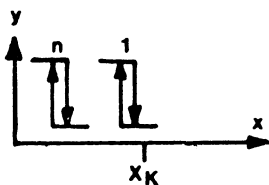
Airmat	SW	SS	17	15	61
SS 1	1	17	15	61	
SS 2	2	17	15	62	
SS 3	3	17	15	63	



Frontseite

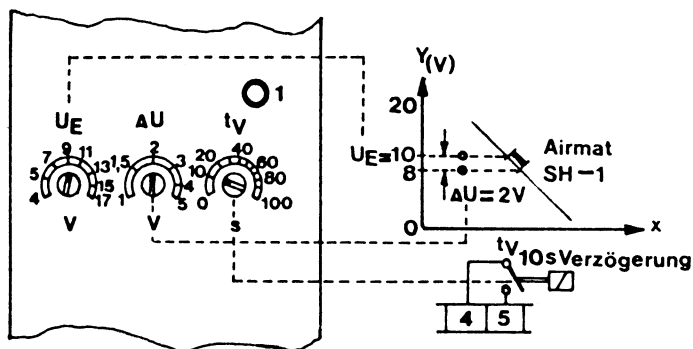
$U_E, \Delta U, t_v$ = Einsteller
 1 = LED-Anzeige
 t_v max. 8 min

Beispiel:
 Mehrstufige Heizung



Einstellung der Airmat-Stufenschalter

Beispiel Airmat SH..



1. Einsteller U_E und ΔU an rechten Anschlag drehen (17V und 5V)
2. Einsteller t_v auf 0 stellen und Verriegelungsschalter (5) in Stellung aus.
3. Voltmeter für =Spannung an + und Y (SH Kl.3 und 2 anschließen)
6. Der Einstellvorgang 1-5 wird bei allen folgenden Stufen wiederholt.
7. Sollen die Stufen in einem Airmat SH.. gegenseitig verriegelt werden, müssen die Verriegelungsschalter (5) 2.Stufe gegen 1. und 3.Stufe gegen 2. eingeschaltet werden.

Als Beispiel soll eine Einschaltsschwelle $U_E = 10V$ und eine Ausschaltsschwelle von 8V eingestellt werden, daraus folgt $\Delta U = 2V$
 t_v soll 10s betragen

Einstellvorgang

1. Reglerausgang Y auf 10V stellen
2. mit Schraubendreher Einsteller U_E soweit nach bis die LED aufleuchtet
 (bei U_E Skalenwert 10V)
 Die Einregulierung muß langsam erfolgen da die Schaltverzögerung auch bei kleinsten t_v noch ca. 1s beträgt.
3. Nachdem das Relais geschaltet hat wird die Reglerausgangsspannung auf 8V abgesenkt und der Einsteller für ΔU soweit nach links verstellt bis die LED verlöscht.
 (Bei ΔU -Skalenwert 2V)
 Damit sind die Schaltschwellen der Stufe auf das Reglersignal fixiert.
4. Einstellung der Verzögerungszeit auf $t_v = 10s$
5. Kontrolle der t_v durch sprunghafte Verstellung von Y am Regler größer U_E 10V und stoppen der Zeit bis zum Aufleuchten der LED.
 (Die t_v läuft erst ab bei Überschreitung der U_E)

Bei mehreren Stufenschaltern erfolgt die gegenseitige Verriegelung durch die Verbindung SH₁ Kl.11VA SH₂ Kl.11VE usw.

(siehe Anschlußplan)

Es muß sichergestellt sein, daß die U_E der 2.Stufe über U_E der 1.Stufe eingestellt ist.

Durch die Verriegelung wird sichergestellt daß bei Inbetriebnahme der Anlage oder sprunghaften Anstieg der Reglerspannung Y aus anderem Anlaß (z.B. nach Netzausfall) wenn alle Stufen eingeschaltet waren) alle Stufen in Folge und mit der gewünschten Verzögerung schalten.

Wichtig bei Kältemaschinen!