
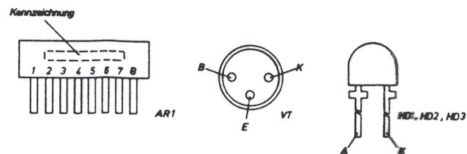
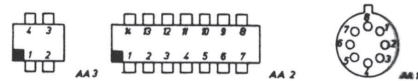
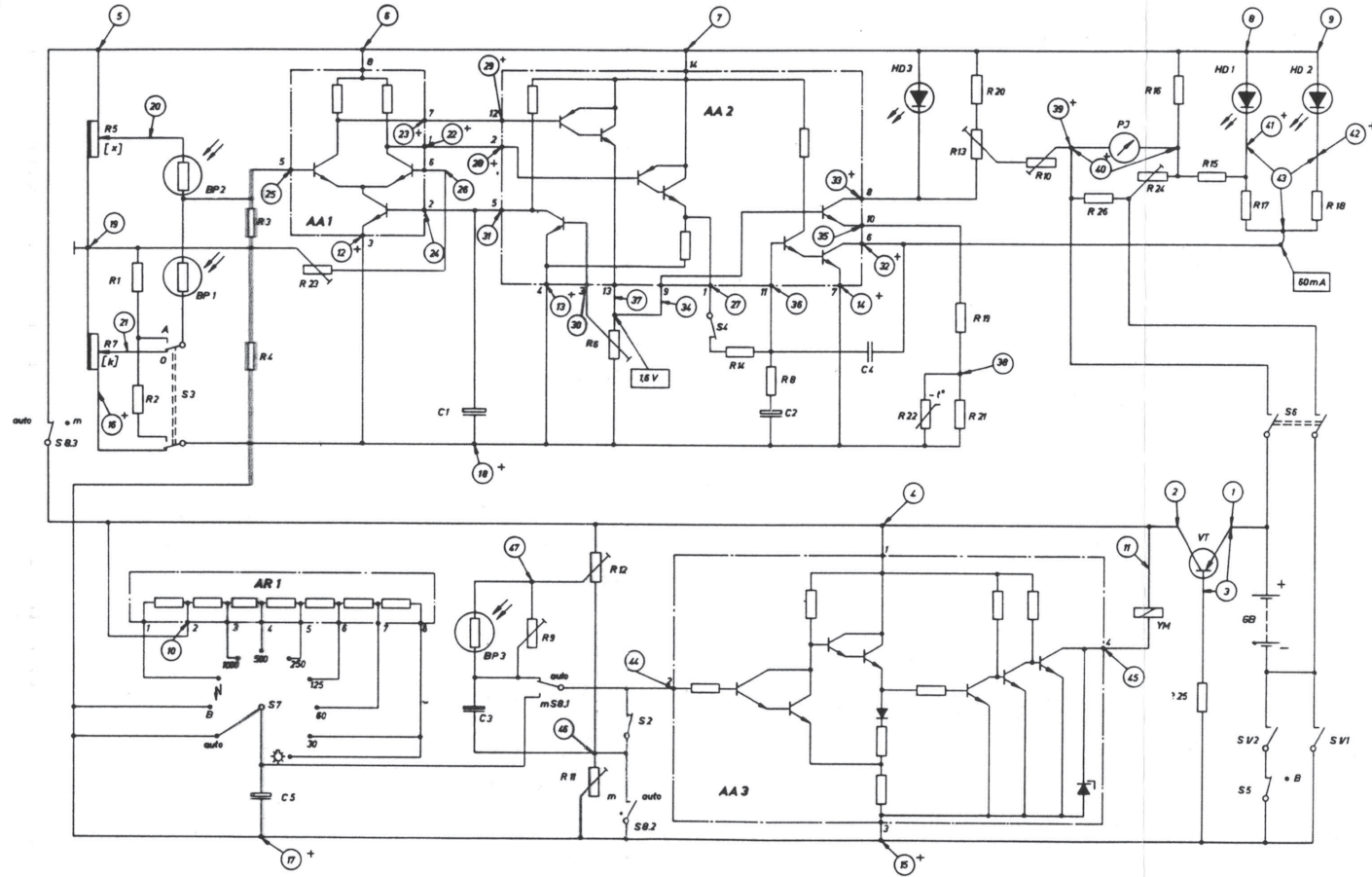


Vor Beginn der Schaltungsprüfung BP1 durch Festwiderstand R 8 KD ersetzen und Objektiv mit EST aufdrahten
gemessen mit Maßgerät Ri > 20kΩ/V

- 1 3.0 V
- 2 3.6 V
- 3 0.7 V
- 4 3.6 V
- 5 3.6 V
- 6 3.6 V
- 7 3.6 V
- 8 3.6 V
- 9 3.6 V
- 10 3.6 V
- 11 3.6 V
- 12+ 3.6 V
- 13+ 3.6 V
- 14+ 3.6 V
- 15+ 3.6 V
- 16+ 3.6 V
- 17+ 3.6 V
- 18+ 3.6 V
- 19 12-13 V
- 20 > 13 V
- 21 < 13 V
- 22+ 0.7 V
- 23 0.7 V
- 24 0.7 V
- 25 12-13 V
- 26 12-13 V
- 27 14-15 V
- 28+ 0.7 V
- 29+ 0.7 V
- 30 0.7 V
- 31 0.7 V
- 32+ 1.5-2 V
- 33+ 14-15 V
- 34 1.5 V (Einstellwert R6)
- 35 0.9 V
- 36 14-15 V
- 37 1.5 V
- 38 0.6 V
- 39 1.3 V
- 40 ≈ 50-100 mV
- 41+ 14-15 V
- 42+ 14-15 V
- 43 ≈ 100 mV (2x)
- 44 0 V bei 1/1000 S in Stellung „auto“ < 15 V
- 45 < 0.6 V
- 46 < 1.5 V
- 47 > 1.4 V
- 7 umgeschaltet auf 1/1000 S 0 V

Maßpunkte

 Spannung gegen Minuspol gemessen
 Spannung gegen Kollektor des VT gemessen
 (s. Maßpunkte 2,4,5,6,7,8,9,11)



Beschreibung des Schaltplanes

Mit Hilfe der Meßbrücke, bestehend aus R₅ (DIN EST), R 7 (K = Blenden - EST), BP 1 (Fotowiderstand am Prisma) und BP 2 (Rückkopplungs-Fotowiderstand im Koppler) wird eine Differenzspannung gewonnen, die zur Zeitenbildung verwendet werden soll. In ihr sind also Filmempfindlichkeit, Blendenwert und Lichteinfall enthalten.

Mit Hilfe des Differenzverstärkers AA 1 wird dieses Signal weiterverstärkt und dem integrierten Schaltkreis AA 2 zugeführt. R 23 dient der Grundeichung des AA 1 auf eine Differenzspannung von 0V über dem Widerstand R 3.

Das im AA 2 weiterverstärkte Signal wird in der RC-Kombination R 8 / C 2 gespeichert und gelangt über die Transistorendstufe des AA 2 verstärkt an die Leuchtdioden des Kopplers HD 1 und HD 2.

Die RC - Kombination wird für den Fall des Auslösens benutzt, da zu diesem Zeitpunkt der Regelkreis unterbrochen werden muß, was zu einem Verlöschen der Leuchtdioden führen würde.

Über beide Dioden des Kopplers fällt Licht auf den Fotowiderstand BP 2, womit eine optoelektrische Rückkopplung erreicht wird, die einen automatischen Abgleich des Regelkreises ermöglicht.

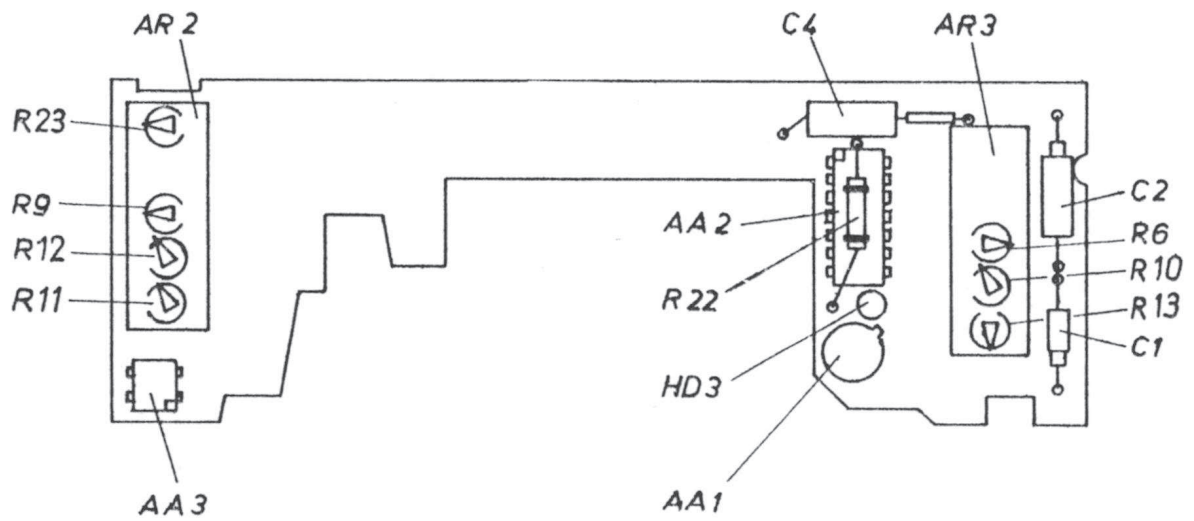
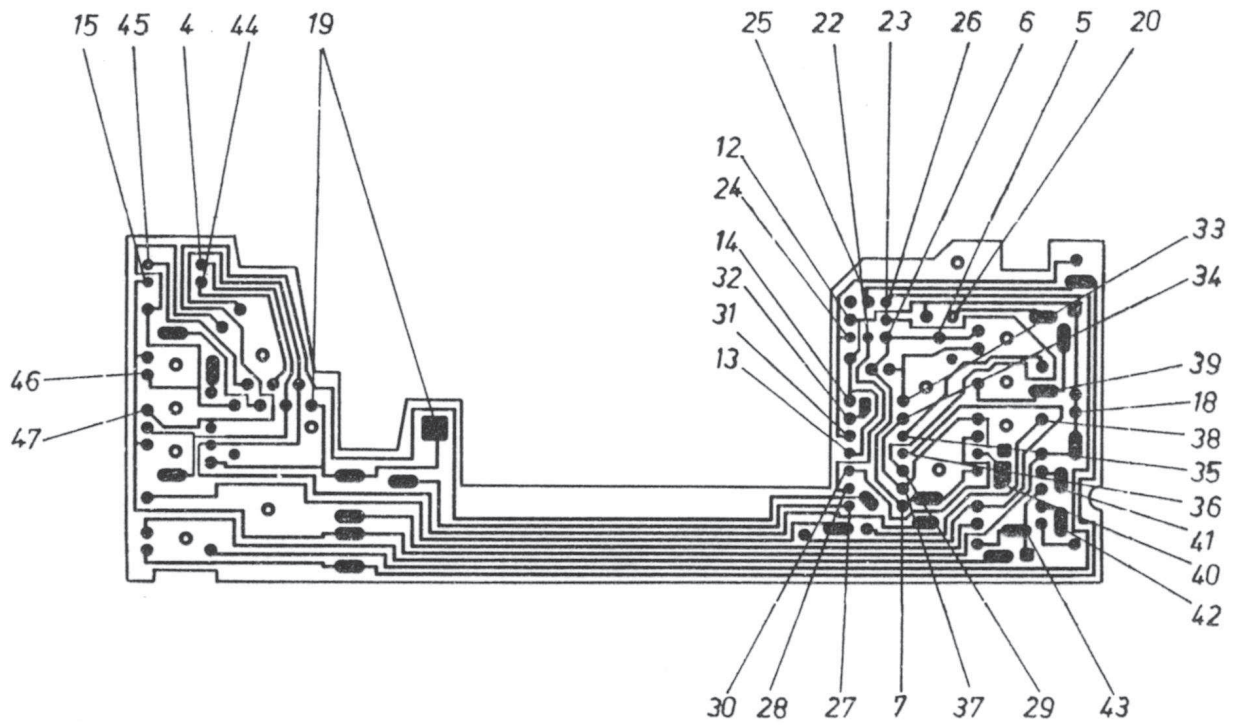
Gleichzeitig wird der Spannungsabfall über der Diode HD 1 zur Meßwerkanzeige genutzt, die andere Seite des Meßwerkes wird durch die 1,6 V Feinstellung am Punkt 13 vom AA 2 über den Transistor an den Punkten 8 und 10 konstant gehalten. HD 3 dient der Temperaturkompensation, da diese im gleichen Maße wie die Kopplerdioden driften. C 1 und C 4 dienen der Schwingungsunterdrückung, R₁₀ und R₁₃ der Meßwerkeichung.

Das auf diese Weise codierte Signal wird über die Kopplerdioden auf BP 3 gestrahlt und erzeugt dort einen Widerstandswert, der sich umgekehrt proportional zum Objektlicht verhält.

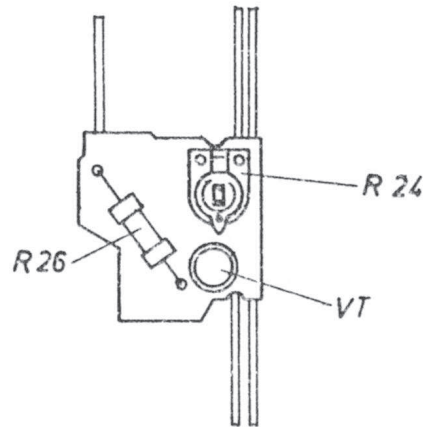
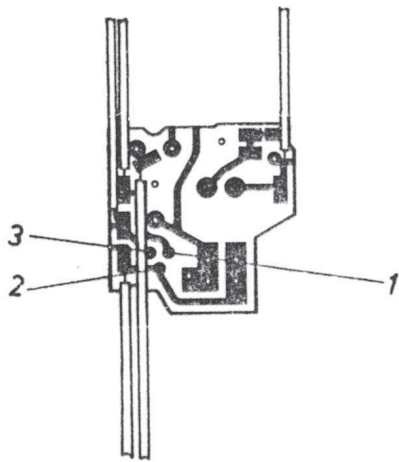
Im Moment des Auslösens wird mechanisch S 2 geöffnet und C 3 lädt sich, entsprechend dem Widerstandswert BP 3, auf. Sobald die Schwellspannung des AA 3 überschritten wird, schaltet der AA 3 und der Magnet wird stromlos.

Die RC - Kombination der Festzeiten wird durch Umschalten des S 8 auf m $\hat{=}$ manuell in Betrieb gesetzt, der Regelkreis ist in diesem Fall stromlos.

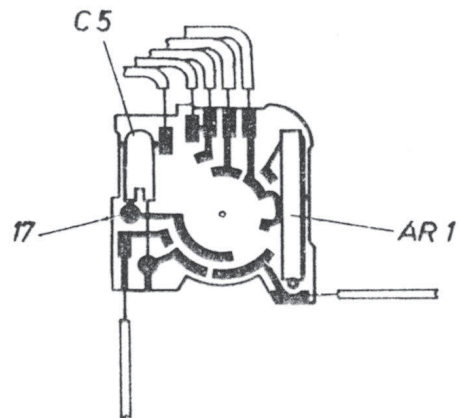
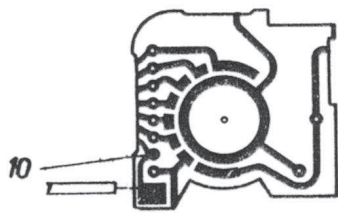
Der Transistor VT dient als Verpolungs- und Überlastungsschutz.



Praktica EE2 Bild 4.11

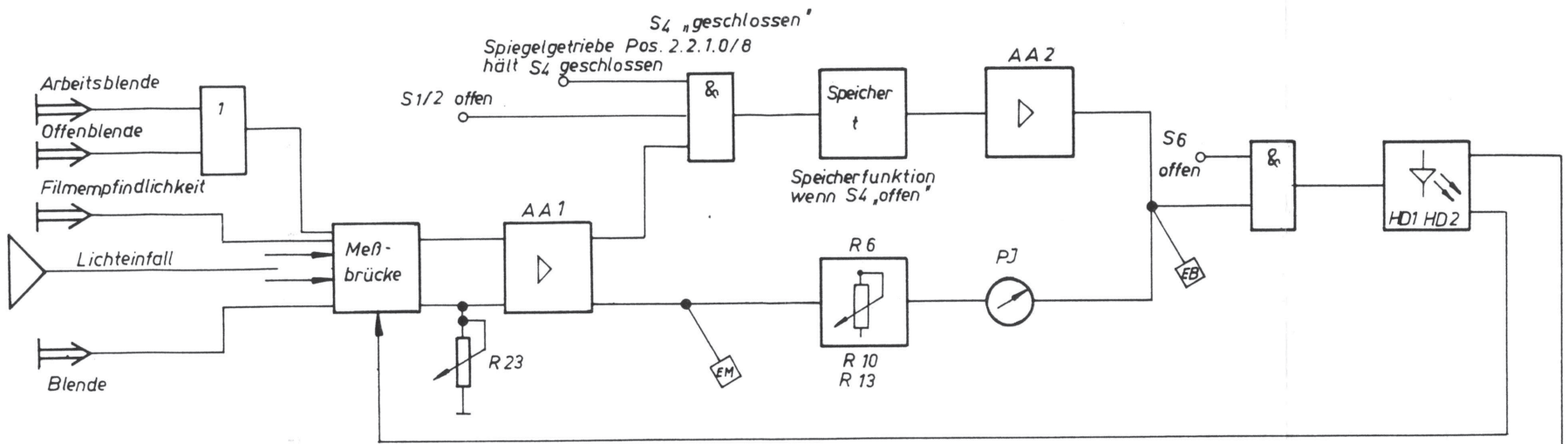


Praktica EE2 Bild 4.1.2

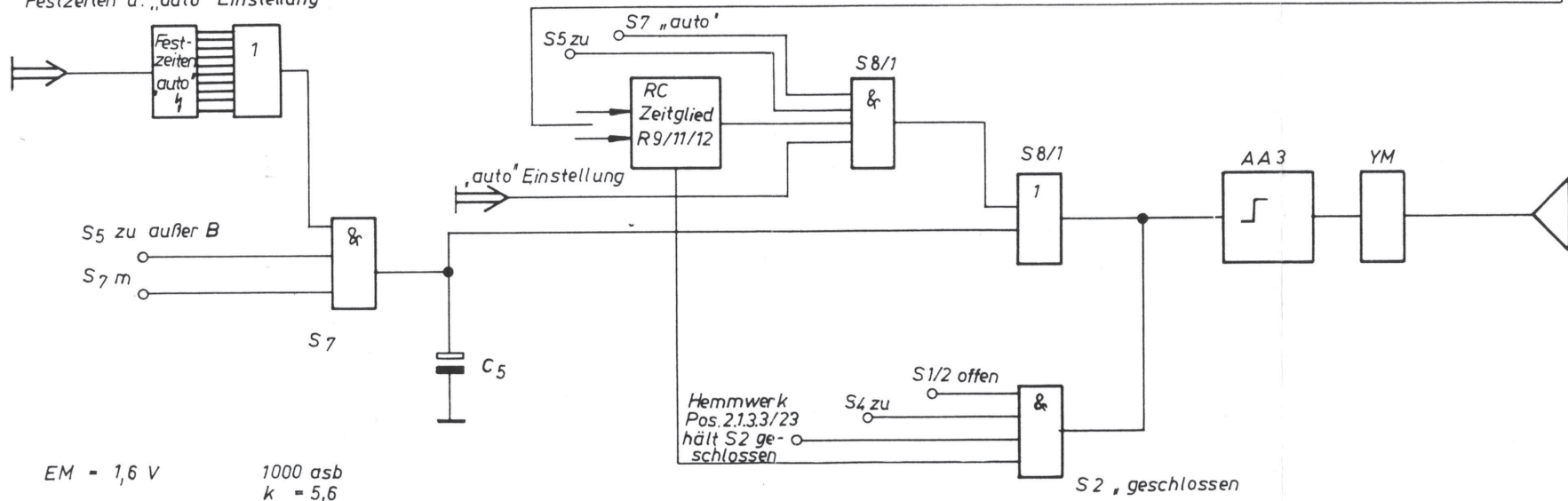


Praktica EE2 Bild 4.1.3

5. LOGIKPLÄNE



Festzeiten u. „auto“ Einstellung



EM = 1,6 V 1000 asb
 k = 5,6
 EB = 60 mA bei 16 000 asb
 k = 4

Schalttabelle:

	S1/1	S1/2	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S8/1/2/3
Druckpunkt "auto"		<input type="checkbox"/>		 			<input type="checkbox"/>	auto	auto
Ausgelöst "auto"	 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	 	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	auto	auto
Festzeiten "ausgelöst"	 <input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	 	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fest- zeiten, B,	m
Batterie- kontrolle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>	 	 <input type="checkbox"/>	 <input type="checkbox"/>		ohne Ein- fluß	ohne Ein- fluß



Schalter offen



Schalter geschlossen



Arbeitsblende



Offenblende