

SONDERVERSION 9.1 (ASCII mit CR,LF, Minutenimpuls
mit Sommer/Winterzeitnachführung)

Die Sonderversion 9.1 der ACS-77 verfügt über 32 programmierbare Schalttermine, zwei Relaisausgänge, einem Minutenimpulsausgang statt des Stundengongs und einem ASCII-Ausgang mit den Abschlußzeichen CR, LF. Bei der ASCII-Übertragung wird die gesamte Zeitinformaton gesendet. Alle 1/300 Sekunde kommt ein neues Bit. Diese Geschwindigkeit ist nicht änderbar. Die dreizehn Ziffern werden wie folgt ausgegeben:

- | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| 1. Sekunden Einer, | 2. Sekunden Zehner, | 3. Minuten Einer, |
| 4. Minuten Zehner, | 5. Stunden Einer, | 6. Stunden Zehner, |
| 7. Tages Einer, | 8. Tages Zehner, | 9. Monats Einer, |
| 10. Monats Zehner, | 11. Jahres Einer, | 12. Jahres Zehner, |
| 13. Wochentag | | |

Die bitweise Codierung der Zeichen erfolgt in der Reihenfolge:

- | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. 0 Startbit | 2. X Datenbit 0 (LSB) | 3. X Datenbit 1 |
| 4. X Datenbit 2 | 5. X Datenbit 3 | 6. X Datenbit 4 |
| 7. X Datenbit 5 | 8. X Datenbit 6 | 9. X Datenbit 7 (MSB) |
| 10. 1 Stopbit | 11. 1 Stopbit | |

Der Ruhepegel ist +3V (TTL Highpegel). Beachten Sie bitte, daß für eine V-24 Datenübertragung noch ein Interface gemäß Bild 2 auf Seite 7 der Bedienanleitung erforderlich ist. Außerdem wird auch ein Trafo mit einer Zusatzwicklung zum Betrieb der ACS-77 und dem Interface benötigt.

Der Minutenimpuls ist am Ausgang "GONG" verfügbar und dient in Verbindung mit einem entsprechenden Interface zur Steuerung mechanischer Nebenuhrwerke mit Stromwechselimpulsen. Dabei erfolgt auch die automatische Umstellung von Sommer- / Winterzeit bei den Nebenuhren ! Bei der Umstellung von Winter- auf Sommerzeit (1 Stunde vor) werden im 5-Sekundenraster 60 Minutenimpulse eingefügt. Bei der Umstellung von Sommer- auf Winterzeit (1 Stunde zurück) werden 60 Minutenimpulse ausgelassen. Damit ist sichergestellt, daß mechanische Nebenuhren, die durch die ACS-77 9.1 über Minutenimpulse gesteuert werden, automatisch die Zeitumstellung durchführen.

Sollte zum Zeitpunkt der Zeitumschaltung eine Empfangsstörung auftreten, so erfolgt die Umstellung erst, wenn die Uhrzeit wieder normal empfangen wird. Zum Zeitpunkt der Entwicklung der ACS-77 gab es von der PTB noch keine Kennung für die Schaltsekunde. Tritt diese Schaltsekunde auf, so geht die ACS-77 auf Störung. Zwei Minuten später wird 2 Mal die Sekunde "00" angezeigt. Das hat auf den neuen Minutenimpuls jedoch keinen Einfluß. Er wird in dieser Minute nur einmal ausgesendet, wie es zur Steuerung der Nebenuhren auch richtig ist.

Die Minutenimpulse werden zu Beginn jeder Minute in der Sekunde "00" ausgegeben. Jeder Minutenimpuls dauert 1 Sekunde und kann am Nebenuhreninterface (gehört nicht zum Lieferumfang) verlängert werden (max. 4.5 Sekunden !).

Das Interface kann sowohl für 12V- als auch für 24V-Betrieb aufgebaut werden. Für die einfache Erstellung dieser Baugruppe ist sowohl eine Platine als auch ein Materialsatz lieferbar.

Dieses Interface dient gleichzeitig auch zum gemeinsamen Stellen der Nebenuhren mit einem Taster. Der Schaltungsvorschlag mit einer kurzen Beschreibung gehört zum Lieferumfang des Eproms 5.1 bzw. der ACS-77 9.1.

Zum Betrieb der ACS-77 und dem Interface wird ein Trafo mit einer Zusatzwicklung benötigt. (Ebenfalls lieferbar).

ACHTUNG ! Das Betriebssystem dieser Version paßt nicht mehr in das Eprom 2716. Daher wird ein Eprom 2732 verwendet. Die Adresse 11 des Prozessors (PIN 1) muß auf den PIN 21 des Eproms 2732 gelegt werden. Die ursprüngliche Verbindung des PIN 21 nach +5V ist vorher aufzutrennen. Die Umstellung sollte aber nur in Ausnahmefällen durch den Kunden erfolgen, da für diese Arbeit Spezialwerkzeug erforderlich ist (Entlöteinrichtung).

Stand: 25.04.89