

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1. <u>ALLGEMEINE HINWEISE</u>	1
2. <u>DIE VERSCHIEDENEN MODELLE UND DIE OPTIONEN</u>	2
2.1 Modell TLR	3
2.2 Modell TLS	4
2.3 Modell TLE	4
2.4 Verschiedene Gehäuseausführungen	4
2.5 Optionen für die Synchronisation der TELEQUARTZ	5
2.6 Option "Verriegelungs-Schlüssel"	5
2.7 Option "Gangreservebatterie"	6
2.8 Zusätzliche Optionen für TLR/TLS/TLE	6
3. <u>BESCHREIBUNG DER TASTATUR</u>	7
3.1 Beschreibung der Tasten und der Indikatoren	7/8
3.2 Automatische Verriegelung der Tastatur	10
4. <u>ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME</u>	11
4.1 Anschluss	11/12
4.2 Wahl der Sprache	13
4.3 Speicher löschen	13
4.4 Wahl der Impulsdauer/"Minute" oder "1/2 Min."	13
4.5 Einstellen der Zeitbasis	14
4.6 Zeiteinstellung der Minutenlinie (1/2 Minute)	14/15
4.7 Zeiteinstellung der Sekundenlinie	15/16
5. <u>PROGRAMMGERÄT</u>	17
5.1 Beschreibung des Programmgerätes	17-19
5.2 Programmieren	20-26
6. <u>GELEGENTLICHE EINSTELLUNGEN</u>	27
6.1 Sommer-/Winterzeit-Umschaltungen	27
6.2 Die Sprache ändern	27
6.3 Löschen des ganzen Programmspeichers	27/28
6.4 Ändern der Impulsdauer	28
7. <u>HELP</u>	29
7.1 Auf der Anzeige steht "verriegelt"	29
7.2 Die Programmierbefehle werden nicht durchgeführt	29
7.3 Kurzschluss auf einer Nebenuhrlinie	29
8. <u>WARTUNG</u>	30
8.1 Stabilität des Oszillators	30
8.2 Akkumulator (nur bei TLR und TLS)	30
9. <u>FLUSSDIAGRAMME</u>	31-35
10. <u>TECHNISCHE KENNDATEN</u>	36/37
11. <u>ANSCHLUSSZEICHNUNGEN</u>	

Diese befinden sich am Ende der Anleitung

nicht nummeriert

1. ALLGEMEINE HINWEISE

- Es ist sehr wichtig, die Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme der TELEQUARTZ aufmerksam durchzulesen und sich mit den Handhabungen vertraut zu machen.
- Falls man den TELEQUARTZ und seine Benutzung bereits kennt, mögen die Flussdiagramme der Seiten 31 bis 35 für die Erklärungen der Handhabung genügen.
- Nach Erhalt der TELEQUARTZ ist zu prüfen, ob das Gerät während des Transports nicht beschädigt wurde (Verpackung und Apparat nicht beschädigt). Im Falle einer Beschädigung informieren Sie bitte die Transportfirma oder Ihren Lieferanten.
- Nachdem der Apparat ans Netz angeschlossen wurde und der Akkumulator verbunden ist, sollten Eingriffe unbedingt vermieden werden. Bitte die elektronischen Bauteile nicht berühren.
- Zwei Kapitel dieser Anleitung sind besonders hilfreich:
 - Kapitel 6, Seiten 27-28, fasst gelegentliche Einstellungen zusammen, die man durchführen möchte, wenn die TELEQUARTZ schon in Betrieb ist.
 - Kapitel 7, Seite 29 genannt HELP, das die Ursachen und die Abhilfe eines eventuellen Handhabungsfehlers beschreibt.

Es ist empfehlenswert, bei der Inbetriebnahme der TELEQUARTZ die Seiten 7-9 aufgeschlagen vor sich zu haben. Diese Seiten zeigen die Anzeige und die Tasten der TELEQUARTZ sowie die Funktionen jeder Taste.

Auf den Seiten 31 bis 35 werden die Handhabungen in Form von Flussdiagrammen dargestellt. Diese können sehr nützlich sein um sich zuerst mit dem TELEQUARTZ vertraut zu machen und dienen vor allem auch als vereinfachte Hinweise bei späteren, gelegentlichen Einstellungen.

2.1.2 Modell TLS

Netzspeisung 220 V AC 50 Hz / 60 Hz mit Impulsspeicherung.

Dieses Modell ist mit einem elektronischen Speicher versehen, welcher bei Netzausfall die Minuten- und Sekundenimpulse speichert und diese nicht mehr an die Peripheriegeräte abgibt. Dieses Modell ist darum für Turmuhren und alle anderen Installationen geeignet, für die die Impulsspeicherung unerlässlich ist und für die ein möglicher Netzausfall, der einen vorübergehenden Stillstand der Zeitanzeige verursacht, nicht von Nachteil ist.

Sobald die Stromversorgung zurückkehrt, nehmen die verschiedenen Relais des Programmiergeräts sofort wieder ihre vorprogrammierte Position der aktuellen Zeit ein (TLS4). Die Nebenuhren holen im Schnellvorlauf die verstrichene Zeit auf.

2.1.3 Modell TLE

Stromversorgung durch externe Batterie 24 - 48 oder 60 V DC

Dieser TELEQUARTZ-Typ wurde für eine Speisung durch externe Batterien vorgesehen.

Die Wahl der Speisespannung erfolgt im Werk gemäss den Bestellangaben. (Ohne Angaben wird die "24V"-Version geliefert). Diese Wahl kann vom Kunden mittels dem Reiter S3 (auf dem Stromversorgungssprint) ohne weiteres geändert werden. Dazu soll Wählreiter S3 ganz einfach auf die Kontakte der entsprechenden Spannung umgesteckt werden.

Sollte die Spannung der externen Batterien unter 10 % ihres Nominalwertes abfallen, werden die Impulse gestoppt und gespeichert, vorausgesetzt der Spannungsabfall ist nicht grösser als 25 %.

Sobald die Spannung der externen Batterie wieder den normalen Wert erreicht hat, werden die Impulse im Schnellvorlauf nachgeholt und die Relais des Programmgeräts nehmen sofort wieder ihre vorprogrammierte Position der aktuellen Zeit ein (TLE4).

2.2 Verschiedene Gehäuseausführungen

Die TELEQUARTZ-Modelle TLR, TLS und TLE (siehe Kapitel 2.1), sind in Form von Wandgehäusen lieferbar.

Als Option sind auch folgende Gehäuseausführungen erhältlich :

- Modul für 19" Einschubträger (MK)
- 19" Tischgehäuse (Typ RK-T)
- 19" Wandgehäuse (" RK-W)
- 19" Rackeinbaugeschäuse (" RK-R)

2.3 Optionen für die Synchronisation der TELEQUARTZ

2.3.1 - Option Antennenempfänger (AD 10 SN - AM 10 SN)

Mittels dieser Option werden die Zeitsignale, welche dauernd vom Sender DCF 77 oder MSF ausgestrahlt werden, dekodiert. Dies erlaubt eine nahezu absolute Genauigkeit sowie eine automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung der TELEQUARTZ.

2.3.2 - Option "DCF-FSK"-Codeempfänger (TD)

Diese Option erlaubt die Synchronisation und die automatische Sommer-/Winterzeitumschaltung mittels einem N.F.-Signal (z.B. über Telefonlinie übermittelt), welches von einer Hauptzentrale stammt. Mit dieser Option wird die TELEQUARTZ zu einer "Unterzentrale", welche den Befehlen der Hauptzentrale "gehört". Falls das N.-F.-Codesignal von der Hauptzentrale unterbrochen wird, funktioniert die TELEQUARTZ auf autonome Weise.

2.3.3 - Option Minutenimpuls-Synchronisation (TC)

Mittels dieser Option kann die TELEQUARTZ durch einen Minutenimpuls (polarisiert oder nicht polarisiert), welcher von einer externen Quelle (z.B. von einer alten, bestehenden Zeitzentrale) stammt, synchronisiert werden. Diese Synchronisationsart erlaubt allerdings keine Sommer-/Winterzeitumstellungsbefehle.

2.4 Option Verriegelungs-Schlüssel (TF)

Die Verriegelung der Tasten erfolgt automatisch, falls während etwa 5 Minuten keine der Tasten mehr benutzt wird.

Um die Tasten zu entriegeln, soll die dazu speziell vorgesehene Taste (siehe auch Beschreibung der Taste 9, Kapitel 3.1.7, Seite 8) gedrückt werden.

Mit der Option "Verriegelungs-Schlüssel" wird die "Taste 9" durch einen Schlüsselschalter ersetzt, welcher die genau gleiche Funktion besitzt. Die Entriegelung kann dann nur durch zuständige Personen vorgenommen werden, die im Besitz des Schlüssels sind.

2.5 Option Gangreservebatterie für Programmierung (nur für Modelle TLE 4 und TLEO).

Mittels dieser Option werden alle eingegebenen Programmierbefehle auf einer TELEQUARTZ TLE 4 oder TLE O während einer Unterbrechung der externen Batteriespeisung beibehalten. Damit muss die TLE 4 nach einer (vorgesehenen oder nicht vorgesehenen) Speisungsunterbrechung nicht neu programmiert werden. Die Reservezeit beträgt maximal 5 Stunden.

2.6 Zusätzliche Optionen für TLR / TLS / TLE

Auf allen TELEQUARTZ-Modellen - auch auf jenen, welche bereits mit den oben aufgeführten Optionen versehen sind (Kapitel 2.2 bis 2.5) - ist es möglich, noch je eine, aber maximal zwei der 4 folgenden Optionen beizufügen.

- TR : 4 zusätzliche Programmierkreise;
- TP : 4 programmierbare Optokopplerausgänge;
- TS : Sekundenausgang für Nebenuhren;
- TA : Serieschnittstelle V 24 / RS 232 C - CL
- TAB : Serieschnittstelle RS 422

2.6.1 - TR : 4 zusätzliche Programmierkreise

Mit dieser Option wird die Anzahl der Programmierkreise auf total 8 erhöht (nicht möglich auf TL..0).

2.6.2 - TS : Sekundenausgang für Nebenuhren.

Es handelt sich um einen polarisierten Impulsausgang für die Steuerung von Sekundennebenuhren. Die Impulsdauer beträgt 0,4 Sekunden.

2.6.3 - a) TA : Serieschnittstelle V 24 / RS 232 C - CL

Diese Option ermöglicht die Uebermittlung der Zeitinformation (auch des Datums und des Wochentages) zu einem Rechner oder zu jeglichem anderen Gerät, welches mit einer V 24 / RS 232 C- oder "Current loop"-Schnittstelle ausgerüstet ist.

Wichtig : Falls bei der Version TLE.. der Pluspol der Speisung geerdet ist, muss unbedingt die "Current loop"-Ausführung benutzt werden.

b) TAB : gleich wie TA aber für RS 422 Übermittlung.

2.6.4 - TP : 4 programmierbare Optokopplerausgänge

Diese Ausgänge entsprechen der Option TR, d.h. 4 zusätzlichen Programmierkreisen; an Stelle der 4 elektromechanischen Relais stehen jedoch 4 Optokopplerausgänge zur Verfügung (nicht möglich auf TL..0).

3. BESCHREIBUNG DER TASTATUR (siehe auch S. 9)

3.1 Beschreibung der Tasten und der Indikatoren

3.1.1 - Taste 1 :

Sie ermöglicht den Uebergang zur nächsten Informationsanzeige sowie die Bestätigung einer Antwort "JA"/"NEIN" oder einer Auswahl.

3.1.2 - Taste 2 :

Sie ermöglicht, auf die vorherige Informationsanzeige zurückzugehen sowie den "Programmervorgang" zu verlassen.

3.1.3 - Taste 3 :

Sie erlaubt es, einen Programmierbefehl in den Speicher einzugeben.

3.1.4 - Taste 4 :

Sie erlaubt es, einen bereits im Speicher vorhandenen Programmierbefehl zu löschen.

3.1.5 - Tasten 5 und 6 :

Mittels dieser Tasten kann ein "blinkender" Wert auf der Anzeige modifiziert werden.

Um einen Schnellvorgang zu verursachen, ist die Taste während mindestens einer halben Sekunde gedrückt zu halten.

Bemerkung: Diese Tasten sind nur bei entriegelter Tastatur funktionsfähig (siehe Taste 9).

3.1.6 - Tasten 7 und 8 :

Wahl der zu ändernden Stelle. Damit kann das Blinken auf die gewünschte zu modifizierende Angabe verschoben werden ("Cursor"-Funktion; ein Wert kann nur modifiziert werden wenn er blinkt).

Bemerkung: Bestimmte Angaben können nur bei entriegelter Tastatur (Taste 9) zum Blinken gebracht werden. Die Verriegelung der Tastatur erfolgt automatisch, falls während etwa 5 Minuten keine der Tasten mehr gedrückt worden ist.

3.1.7 - Taste 9 ○ :
("Unsichtbare" Taste)

Damit kann die Tastatur entriegelt werden. Danach beginnt auf der Anzeige eine Angabe zu blinken.

3.1.8 - Taste 10 und 11:

Ein gleichzeitiger Druck auf diese zwei unsichtbaren Tasten ermöglicht ein "Reset" des Mikroprozessors. Diese Funktion ist nicht für den Anwender bestimmt (sie dient lediglich Kontrollzwecken während der Fabrikation).

3.1.9 - Kontrollindikatoren des Programmgerätes

Diese 8 Indikatoren geben den Stand der Programmierkreise an.

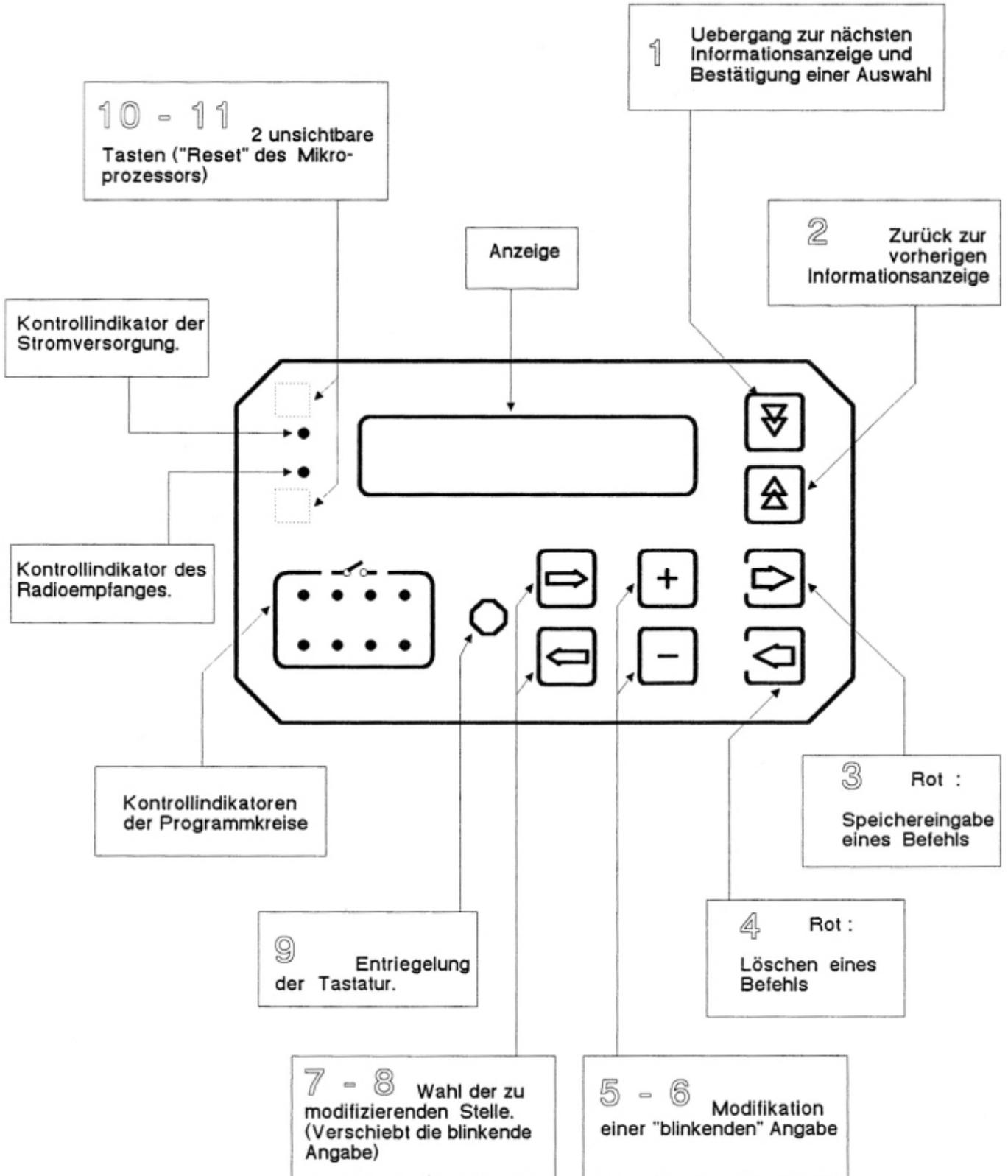
3.1.10- Kontrollindikator des Radioempfangs

Bei gutem Empfang blinkt diese Anzeige einmal pro Sekunde.

3.1.11- Kontrollindikator der Stromversorgung

Diese Anzeige leuchtet solange die Stromversorgung in Ordnung ist.

TASTEN UND INDIKATOREN



3.2 Automatische Verriegelung der Tastatur

Falls die Tasten während etwa 5 Minuten nicht benutzt werden, werden sie automatisch verriegelt. Bei verriegelter Tastatur können keine Zeitwerte oder Programmierbefehle verändert werden. Es ist jedoch immer möglich, diese zu lesen, ohne dabei das Risiko von ungewollten Veränderungen einzugehen.

Das Blinken einer Angabe auf der Anzeige (Cursor), welche eine veränderbare Information darstellt, wird bei der Verriegelung der Tastatur sofort unterbunden.

Sobald eine verriegelte Taste gedrückt wird, erscheint auf der Anzeige kurz das Wort "verriegelt".

Um die Tastatur zu entriegeln, ist die Taste 9 ○ kurz zu betätigen.

Wenn die Tastatur zum verriegelten Zustand übergeht, wechselt die Informationsanzeige automatisch auf die Angabe "Zeit/Datum" (Ausnahme: Bei den Anzeigen der "Spezialfunktionen" findet kein Wechsel statt).

4. ANSCHLUSS UND INBETRIEBNAHME

4.1 - Anschluss

Bitte beachten Sie auch die Anschlussdiagramme am Ende dieser Gebrauchsanweisung.

4.1.1 - Installation des Antennenempfängers (wenn vorhanden)

Einen optimalen Platz wählen:

- a) so hoch wie möglich;
- b) von Metall- und Eisenbetonwänden entfernt;
- c) von Störquellen entfernt (Motoren, Schalter usw.);
- d) vor Blitzschlag geschützt.

Bei normalen Empfangsbedingungen (bis etwa 1000 km Senderdistanz) ist es fast immer möglich, die Antenne im Innern des Gebäudes zu montieren. Dabei einen günstigen Ort, z.B. in Fensternähe wählen.

Für das Ausrichten und Befestigen der Antenne bitte Kapitel 4.1.4 sowie Seite 12A beachten.

4.1.2 - Anschluss des Akkumulators (Modelle TLR und TLS)

- a) Standard Wandgehäuseausführung :

Den blauen Draht auf der gedruckten Schaltung anschliessen (pin "0V", U5).

- b) Modul- oder 19 Zoll-Ausführung :

Den Schalter auf der Rückwand in Stellung "ON" kippen.

Ebenfalls die Anschlusszeichnungen am Ende dieser Gebrauchsanleitung beachten.

4.1.3 - Anschluss der Stromversorgung sowie der Ausgänge und Schliessen des Gehäuses

Den Minutenlinienausgang (falls vorhanden auch Sekunden), die Programmierkreise und evtl. den Antennenempfänger anschliessen. Zuletzt auch die Stromversorgung anschliessen.

Dazu die Uebereinstimmung der Speisespannung kontrollieren. (Bei einem TLE.. kann die Batteriespannung mittels dem Reiter S3 geändert werden; bitte auch 2.1.3. beachten).

Nachher das Gehäuse schliessen.

4.1.4 - Ausrichtung und Befestigung des Antennenempfängers (nur wenn mit Option AD 10 SN / AM 10 SN)

Ohrhörer der Antenne anschliessen. Die beste Richtung wählen, indem man die Antenne langsam dreht, bis der Empfang auf Minimum ist; danach die Antenne um 90 Grad drehen, was dem besten Empfang entspricht.

Die Ausrichtung ist gut, wenn:

- a) die LED in der Antenne einmal pro Sekunde aufleuchtet;
- b) der Ton im Ohrhörer rein ist, und wenn er je einmal pro Sekunde unterbrochen wird;
- c) die Breitseite des Antennenempfängers etwa rechtwinklig zur Senderrichtung steht.

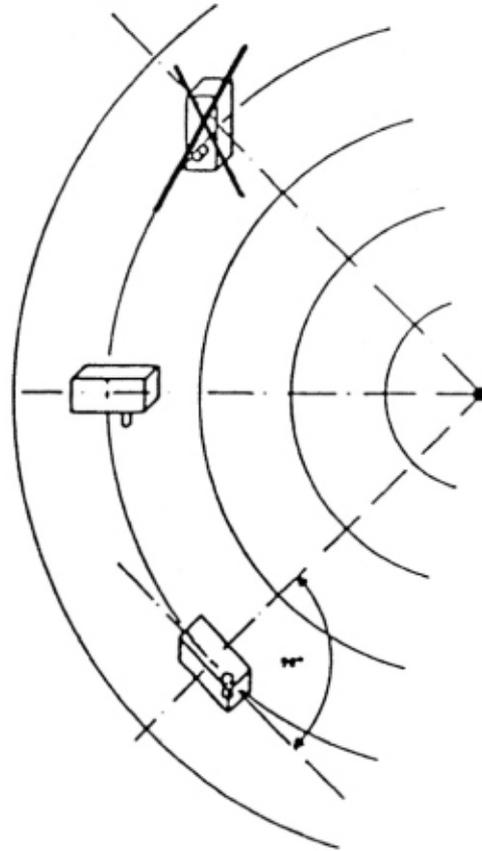
Die Antenne auf ihrer Stütze befestigen, wobei der Kabelausgang nach unten gerichtet sein muss. Den Ohrhörer wegnehmen und das Gehäuse schliessen. Bitte sorgfältig vorgehen und auf Wasserdichtheit achten.

Bitte auch die Zeichnung der Seite 12 A beachten.

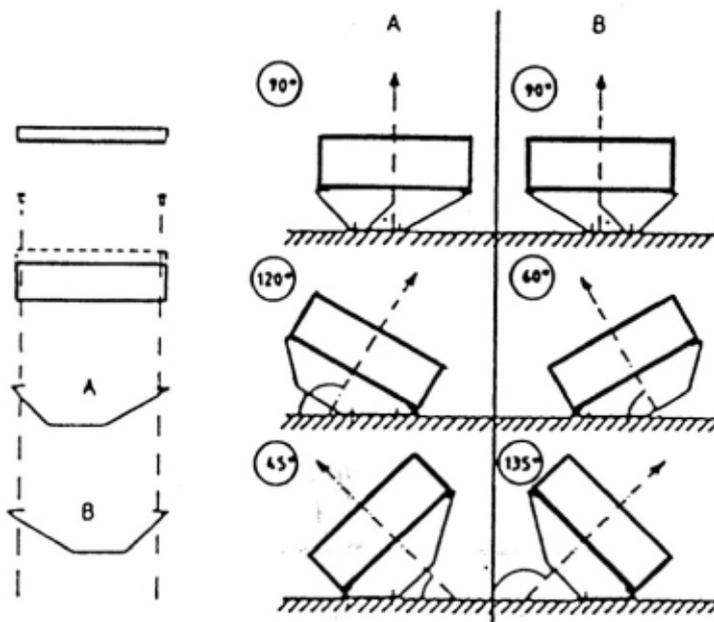
Falsche
Orientation und
Kabelzuführung

Falsche Orientation :
schlechtester Empfang

Richtige Orientation



MONTAGE ZUBEHOER (Anweisungen)



4.2 Wahl der Sprache

Nachdem die Stromversorgung angeschlossen wurde, gibt die Informationsanzeige die vier möglichen Sprachen an :

ENGLISH FRANCAIS	(Beispiel)
DEUTSCH ITALIANO	

Insgesamt stehen mindestens 7 Sprachen zur Verfügung. Zum Beispiel Französisch, Englisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Schwedisch, Portugiesisch u.s.w.

Die benutzte Sprache steht jeweils auf der oberen Linie, rechts sie wird durch Blinken hervorgehoben. Um eine andere Wahl zu treffen, die Taste 7 drücken, bis sich die gewünschte Sprache auf dem "blinkenden" Platz- oben , rechts- befindet.

Die Wahl mit der Taste 1 bestätigen.

Für eine spätere Änderung der Sprache bitte gemäss Kapitel 6.2, Seite 27 vorgehen.

4.3 Speicher löschen

Nach dem Bestätigen der Sprache gibt die Anzeige folgenden Text an:

SPEICHER LOESCHEN
JA/NEIN

Bei der ersten Inbetriebnahme muss der Speicher in jedem Fall gelöscht werden.
--

Dazu ist zuerst zu überprüfen, ob das "JA" blinkt. Ist dies nicht der Fall, durch Druck auf Taste 7 das Blinken auf das "JA" verschieben.

Mit Taste 1 das Löschen bestätigen.

4.4 Wahl der Impulsdauer und der "Minuten"- oder "1/2 Minuten"

Nach der Informationsanzeige "Speicher löschen" erfolgt die Angabe betreffend der Impulsdauer und der "Minuten"- oder "1/2 Minuten"-Wahl :

Linie A MIN
Impulslänge 01

Durch drücken der Taste 7 , die Angabe "01" wählen. Durch Drücken der Taste 5 oder 6 kann die Dauer von entweder 1, 2 oder 10 Sekunden gewählt werden (10 Sekunden nur für Minutenimpulse).

Wenn der Ausgang "1/2 Min." sein sollte, muss die Angabe "MIN" gewählt werden (Taste 7) und dann mit Taste 5 auf eine "1/2 Min." verstellt werden.

Der gewählte Wert blinkt.

Mit der Taste 1 die getroffene Wahl der Impulsdauer und "Min." oder "1/2 Min." bestätigen.

Die Anzeige wechselt danach auf die Angabe "Zeit/Datum".

4.5 Einstellen der Zeitbasis

Die manuelle Zeiteinstellung ist nur notwendig, falls die TELE-QUARTZ nicht mit der Option "Antennenempfänger" ausgerüstet ist, oder falls der Radioempfang gerade ungenügend sein sollte. Die Zeiteinstellung erfolgt völlig automatisch, sobald die Radiosignale während einigen Minuten richtig empfangen wurden. In diesem Fall sind die nachfolgend beschriebenen Einstellungen nicht von Nutzen.

Manuelle Zeiteinstellung :

Die Anzeige soll die "Zeit/Datum"-Information angeben. Zum Beispiel:

Zeit: 10:58:59 MON 01 APR. 95

Sonst die Taste 1 betätigen, bis diese "Zeit/Datum"-Information erschienen ist.

Die verschiedenen Zeiteinheiten - nacheinander und je nach Bedarf - ändern, indem zuerst das "Blinken" (cursor) auf die zu ändernde Einheit verschoben wird (Tasten 7 und 8) und danach der Wert mit Taste 5 erhöht oder mit Taste 6 reduziert wird. Ein kurzer Druck auf die Taste 5 oder 6 ändert den Wert um nur einen Schritt, während ein konstanter Druck einen entsprechenden "Schnellgang" bewirkt.

Die oben beschriebene Einstellmethode gilt für alle Zeiteinheiten ausser den "Sekunden". Bei den Sekunden ist das "Rückwärtszählen" mit der Taste 6 nicht möglich. Einen konstanten Druck auf diese Taste erlaubt das Stoppen der Sekunden. Dies ermöglicht das genaue Starten (Loslassen der Taste 6) im Moment eines Zeitzeichens von z.B. einer sprechenden Uhr.

Die "Zeit/Datum"-Informationen, welche durch die Anzeige dargestellt werden, entsprechen immer dem gegenwärtigen Stand der Zeitbasis. Es ist nicht nötig, mittels der Taste 1 diese Angaben noch zu bestätigen. Diese Taste 1 dient vielmehr dem Uebergang auf andere Informationsanzeigen.

4.6 Zeiteinstellung der Minuten- oder 1/2 Minutenlinie

Zuerst kontrollieren, ob alle Minuten- oder 1/2 Minuten-Nebenuhren die gleiche Zeit anzeigen.

Taste 1 drücken, bis die Anzeige folgende Information angibt (Beispiel) :

Linie A MIN STOP 00:00

Das Wort STOP muss blinken. Ist dies nicht der Fall, die Taste 9 drücken, um die Tasten zu entriegeln. (Siehe auch Kapitel 3.2 "Verriegelung der Tasten", Seite 10).

STOP bedeutet das Anhalten der Minutenlinie: Es werden keine Impulse abgegeben.

Die Taste 5 + drücken, um das Wort STOP auf START zu ändern. Die Nebenuhren erhalten nun Impulse.

Die Nebenuhren beobachten und, sobald die Zeiger gesprungen sind, wiederum die Taste 5 + drücken: Das Wort ändert wieder auf STOP.

Auf der Anzeige die Angabe der "Stunden" und der "Minuten" auf die gleiche Zeit wie die Nebenuhren einstellen. Dazu wie folgt vorgehen:

- Die Taste 7 ⇐ oder 8 ⇐ drücken, um das Blinken auf die "Stunden" zu verschieben, dann den Wert der "Stunden" mittels der Taste 5 + erhöhen oder mittels der Taste 6 - reduzieren.
- Die Taste 7 ⇐ oder 8 ⇐ drücken, um das Blinken auf die "Minuten" zu verschieben, dann den Wert der "Minuten" mittels der Taste 5 + erhöhen oder mittels der Taste 6 - reduzieren.
- Die Taste 7 ⇐ drücken, um das Blinken auf STOP zu verschieben, dann die Taste 5 + betätigen, um das Wort STOP auf START zu ändern.

Die Minuten-Nebenuhren stellen sich nun automatisch auf die genaue Zeit ein. Entweder holen sie auf oder warten, bis sie die gleiche Zeit wie die TELEQUARTZ anzeigen.

Die Aufholdauer hängt von der Zeitdifferenz zwischen den Nebenuhren und der "Ist-Zeit" ab.

Nachdem die Zeiteinstellung der Minuten-Nebenuhren beendet ist, alle Nebenuhren auf Übereinstimmung kontrollieren. Die Drähte der Nebenuhren, die eine Minute nach- oder vorgehen, kreuzen und diese von Hand auf die richtige Zeit einstellen.

Die Taste 1 ⌵ drücken, um auf die folgende Informationsanzeige überzugehen. Wird dies nicht gemacht, wechselt die Anzeige nach etwa 5 Minuten automatisch auf die Information "Zeit/Datum".

4.7 Zeiteinstellung der Sekundenlinie

Dies ist nur möglich falls die "Sekunden"-Option in der TELEQUARTZ vorhanden ist.

Zuerst kontrollieren, dass alle Sekunden-Nebenuhren die gleiche Zeit anzeigen.

Taste 1 drücken, bis die Anzeige folgende Information an-
gibt :

Sekundenlinie B STOP 00:00:00

Das Wort STOP muss blinken. Ist dies nicht der Fall, die Taste
9 drücken. (Siehe auch Kapitel 3.2 "Verriegelung der
Tasten", Seite 10)

STOP bedeutet das Anhalten der Sekundenlinie: Es werden keine
Sekundenimpulse abgegeben.

Die Taste 5 drücken, um das Wort STOP auf START zu ändern.
Die Nebenuhren erhalten nun Impulse. Die Zeiger der Nebenuhren
beobachten und, sobald diese vorrücken, wiederum die Taste 5
drücken: Das Wort ändert wieder auf STOP.

Auf der Anzeige die Angaben der "Stunden", der "Minuten" und der
"Sekunden" auf die gleiche Zeit wie die Nebenuhren einstellen.
Dazu wie folgt vorgehen:

- Die Taste 7 oder 8 drücken, um das Blinken auf die
"Stunden" zu verschieben, dann den Wert der "Stunden" mittels
der Taste 5 erhöhen oder mittels der Taste 6 reduzie-
ren.
- Die Taste 7 drücken, um das Blinken auf die "Minuten" zu
verschieben, und deren Wert in gleicher Weise einstellen.
- Die Taste 7 drücken, um das Blinken auf die "Sekunden" zu
verschieben, und deren Wert ebenfalls in gleicher Weise (Taste
5 oder 6) einstellen.
- Taste 7 drücken, um das Blinken auf das Wort STOP zu ver-
schieben, und es dann mittels der Taste 5 von STOP auf
START ändern.

Die Sekunden-Nebenuhren stellen sich nun automatisch auf die ge-
naue Zeit ein. Entweder holen sie auf oder warten, bis sie die
gleiche Zeit wie die TELEQUARTZ anzeigen.

Die Aufholdauer hängt von der Zeitdifferenz zwischen den Neben-
uhren und der "Ist-Zeit" ab.

- Nachdem die Zeiteinstellung der Sekunden-Nebenuhren beendet
ist, alle Nebenuhren auf Uebereinstimmung kontrollieren.
- Die Drähte der Nebenuhren, die eine Sekunde nach- oder vorge-
hen, kreuzen und diese von Hand auf die richtige Zeit einstel-
len.
- Die Taste 1 drücken, um auf die folgende Informationsan-
zeige überzugehen. Wird dies nicht getan, wechselt die Anzeige
nach etwa 5 Minuten automatisch auf die Information "Zeit/
Datum".

Es ist somit möglich, mehrere Befehle mit nur einer Befehlseingabe zu speichern - wie z.B. die 5 Tage von Montag bis Freitag - und danach bestimmte wieder zu entfernen. (Siehe Kap. 5.2.5, Seite 23 "Löschen eines Befehls")

Dieses Vorgehen kann sich bei einer wöchentlichen Programmierung als sehr praktisch erweisen, in der an einem bestimmten Tag eine Unterbrechung gewünscht wird. (Bsp: freier Tag - Lötwerke in Schulen)

Beim Wochenprogramm-Modus ist die Dauer der Einschaltung minimal 1 Sekunde und maximal 1 Woche.

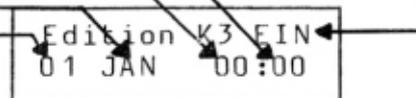
Um den Wochenprogramm-Modus mit dem jährlichen oder dem periodischen Modus zu kombinieren, bitte das Kapitel 5.1.4 "Kombinierter Modus", Seite 19 beachten.

Falls die Programmierung nur im Wochenmodus gewünscht wird, ist es unerlässlich, zu überprüfen, dass keine Befehle im Jahresmodus oder im periodischen Modus gespeichert sind. (Siehe Kapitel 5.2.5 "Eingegebene Befehle überprüfen", Absatz 2, Seite 23)

5.1.2 - Jährliche Programmierung

Die Zeitpunkte des "EIN"- und "AUS"-Schaltens können auf jede Minute eines Jahres programmiert werden, indem jeweils die folgenden Werte zu definieren sind:

- Das Ein- oder Ausschalten ("EIN" oder "AUS")
- Die Minute (00 bis 59)
- Die Stunde (00 bis 23)
- Der Monat JAN bis DEZ)
- Der Monatstag (01 bis 31)



Beim Jahresprogramm-Modus beträgt die Dauer der Einschaltung minimal 1 Minute und maximal 1 Jahr.

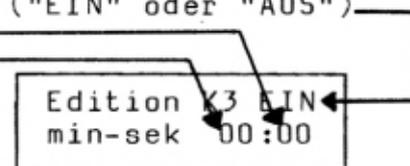
Um den Jahresprogramm-Modus mit dem wöchentlichen oder dem periodischen Modus zu kombinieren, bitte das Kapitel 5.1.4 "Kombinierter Modus", Seite 19 beachten.

Falls die Programmierung nur im Jahresmodus gewünscht wird, ist es unerlässlich, zu überprüfen, dass keine Befehle im Wochenmodus oder im periodischen Modus gespeichert sind. (Siehe Kapitel 5.2.5 "Eingegebene Befehle überprüfen", Absatz 2, Seite 23)

5.1.3 - Periodische Programmierung

Dieser Modus erlaubt das Programmieren von "EIN"- und "AUS"-Schaltungen, die sich automatisch in jeder Stunde wiederholen. Die Zeitpunkte des "EIN"- und "AUS"-Schaltens können auf jede Sekunde der Stunde programmiert werden, indem jeweils die folgenden Werte zu definieren sind:

- Das Ein- oder Ausschalten ("EIN" oder "AUS")
- Die Sekunde (00 bis 59)
- Die Minute (00 bis 59)



Beim periodischen Programm-Modus beträgt die Dauer der Einschaltung minimal 1 Sekunde und maximal 59 Minuten, 59 Sekunden.

Um den periodischen Programm-Modus mit dem wöchentlichen oder mit dem jährlichen Modus zu kombinieren, bitte das Kapitel 5.1.4 "Kombinierter Modus", Seite 19 beachten.

Falls die Programmierung nur im periodischen Modus gewünscht wird, ist es unerlässlich, zu überprüfen, dass keine Befehle im Wochen- oder im Jahresmodus gespeichert sind. (Siehe Kapitel 5.2.5 "Eingegebene Befehle überprüfen", Absatz 2, Seite 23)

5.1.4 - Programmierung im kombinierten Modus

Es können ohne weiteres zwei oder drei Programm-Modi auf einem einzigen Kreis kombiniert werden.

In diesem Fall kann aber die Einschaltung nur stattfinden, solange die "EIN"-Bedingung gleichzeitig auf den zwei (oder drei) benutzten Modi vorhanden ist.

Damit ist es möglich, auf einem einzigen Kreis z.B. Wochenprogramme zu realisieren, die aber nur während einer bestimmten Periode des Jahres ausgeführt werden.

Beispiel für eine Läutanlage in einer Schule:

- Ein Wochenprogramm mit folgendem Jahresprogramm kombiniert:

"AUS" am Anfang und "EIN" am Ende der Ferienperiode.

Das Wochenprogramm wird damit während des ganzen Jahres normal ausgeführt; es wird aber während der Ferienzeit unterbrochen.

5.2 Programmieren

5.2.1 - Beginn der Programmierung

Taste 1 drücken, bis folgende Anzeige erscheint :

```
Programmieren?  
JA/NEIN
```

Mittels Taste 7 oder 8 das "JA" wählen und mittels Taste 1 bestätigen. Die Anzeige gibt folgendes an:

```
Kanal: 01  
Modus: Woche
```

Während der Programmierung werden die Befehle noch nicht ausgeführt. Die Ausgangsrelais übernehmen die neu programmierten Befehle erst nach Beenden des Programmiervorganges (Siehe 5.2.4).

5.2.2 - Wahl des Kreises (Kanal) und des Modus

Kreis wählen:

Das "Blinken" (cursor) mittels der Taste 7 auf die Angabe der Kreis-Nummer verschieben und den Kreis wählen, indem mit der Taste 5 die gewünschte Zahl eingestellt wird.

Modus wählen:

Das "Blinken" mittels der Taste 7 auf die Angabe des Modus verschieben und danach die Taste 5 betätigen, um den gewünschten Modus zu wählen.

Nach der Wahl des Kreises und des Modus diese durch Druck auf Taste 1 bestätigen.

```
Kanal: 01  
Modus: Woche
```

Die Anzeige gibt dann während etwa einer Sekunde folgendes an:

```
Edition K1 AUS  
Speicher leer
```

und geht dann automatisch - je nach gewähltem Modus - zu einer der folgenden Angaben über:

Beispiel
"WOECHENTLICH"

```
EDITION K1 AUS  
MON 00:00:00
```

Beispiel
"JAEHRLICH"

```
EDITION K1 AUS  
01-JAN 00:00
```

Beispiel
"PERIODISCH"

```
EDITION K1 AUS  
min-sek 00:00
```

5.2.3 - Einen Befehl programmieren

Das Wort "Edition" bedeutet, dass es jetzt möglich ist, einen Befehl vorzubereiten. Eine der Angaben auf der Anzeige (Zeiteinheit oder EIN/AUS) muss blinken; andernfalls müssen die Tasten durch Druck auf die Taste 9 entriegelt werden.

Mittels der Taste 7  oder 8  das Blinken auf die zu ändernde Angabe verschieben und danach dessen Wert mittels der Tasten 5  oder 6  je nach Bedarf ändern.

Diese Vorbereitung auf allen zu definierenden Werten durchführen (gemäss Kapitel 5.1.1 für Wochenmodus, 5.1.2 für Jahresmodus oder 5.1.3 für periodischen Modus).

Die Darstellung des soeben vorbereiteten Befehls auf der Anzeige überprüfen und ihn mittels Druck auf die rote Taste 3  in den Speicher eingeben.

Die Anzeige bestätigt die Speicherung des Befehls, indem das Wort "EDITION" sofort auf "SPEICHER" geändert wird und gibt z.B. folgende Informationen an:

SPEICHER K1 EIN MON 09:00:00

SPEICHER K1 AUS 24-DEZ 00:00

SPEICHER K1 EIN min-sek 30:00

Danach alle gewünschten Befehle auf die gleiche Weise vorbereiten und in den Speicher eingeben. Um in einem anderen Modus oder auf einem anderen Kreis zu programmieren, ist es notwendig, das Programmierverfahren zu verlassen. Dazu gemäss Kapitel 5.2.4 (Seite 22) vorgehen. Bitte auch folgende Bemerkungen berücksichtigen:

- a) Falls man die Programmierung während mehr als 5 Minuten unterbricht, (d.h. wenn keine Tasten mehr benutzt werden), kann es vorkommen, dass die Tasten verriegelt werden und die Anzeige auf die "Zeit/Datum"-Information überwechselt.

In diesem Fall die Programmierung fortsetzen, indem die Anzeige auf "Programmieren?" (Kapitel 5.2.1) und auf "Wahl des Kreises und des Modus" (Kapitel 5.2.2) gebracht wird.

- b) Vor der Speichereingabe des ersten Befehls (nach der Wahl des Kreises und des Modus) erscheint auf der Anzeige kurz die Information "Speicher leer". Falls sich bereits ein oder mehrere Befehle in diesem Speicher befinden, erscheinen andere Informationen: Der erste Befehl in dem betreffenden Modus wird angezeigt; durch Betätigen der Taste 1  werden sie einer nach dem anderen wiedergegeben. Sobald der letzte Befehl erreicht wird, gibt die Anzeige kurz die Information "letzter Befehl" und zeigt danach diesen letzten Befehl mit dem Vermerk "Speicher" an.

- c) Um den nächsten Befehl vorzubereiten, soll ganz einfach irgendeiner der veränderbaren Werte (Blinken) geändert werden. Das Wort "Speicher" wird dadurch sofort durch "Edition" ersetzt. Dies bedeutet, dass jetzt wieder ein Befehl vorbereitet und dann in den Speicher eingegeben werden kann.
- d) Falls das Vorbereiten eines Befehls mit dem Ändern eines Zeitwerts (z.B. die Minuten) begonnen wird, ändert sich die Angabe EIN oder AUS automatisch. Dies erleichtert die Programmierung, denn zu jedem "EIN"-Befehl gehört auch ein entsprechender "AUS"-Befehl.
- e) Die Befehle werden automatisch durch den Mikroprozessor in zeitlicher Reihenfolge geordnet. Es ist daher nicht unbedingt notwendig, die Befehle der Reihe nach einzugeben.
- f) Falls man einen falschen Befehl eingegeben hat, ist es ohne weiteres möglich ihn sofort zu korrigieren :
 - Ein mit dem Vermerk "Speicher" angezeigter Befehl kann ganz einfach durch Druck auf die rote Taste 4  vom Speicher gelöscht werden. Während diese Taste gedrückt wird, erscheint auf der Anzeige "Befehl gelöscht". Danach gibt die Anzeige den nächsten Befehl an.
 - Um einen anderen Befehl einzugeben, die Werte nach Bedarf ändern (vorbereiten) und darauf den Befehl mittels der roten Taste 3  speichern.

5.2.4 - Ende der Programmierung

Nachdem der letzte Befehl eingegeben wurde (auf einem bestimmten Kreis, im gleichen Modus), die Taste 2  benützen, um den Programmiervorgang zu verlassen.

Bei jedem kurzen Druck auf Taste 2  erscheint der vorhergehende Befehl auf der Anzeige. Diese erlaubt es, die eingegebenen Befehle ("rückwärts") zu überprüfen. Wird der Druck auf die Taste 2  beibehalten, werden die Befehle im "Schnellgang" durchgegangen, um mit der Angabe des Kreises und des Modus zu enden.

Beispiel:

Kanal: 01
Modus: Woche

Von dieser Angabe ausgehend, ist es möglich:

- entweder - andere Kreise oder in einem anderen Modus zu programmieren, gemäss Kapitel 5.2.2
- oder - die Programmierung zu verlassen, indem die Taste 2  noch einmal gedrückt wird:

Programmieren?
JA/NEIN

Die während dem Programmieren neu eingegebenen Befehle werden erst von jetzt an ausgeführt.

Das "NEIN" mittels der Taste 1 bestätigen und diese Taste weiter betätigen, bis die "Zeit/Datum"- oder eine andere gewünschte Information auf der Anzeige erscheint.

5.2.5 - Löschen und/oder Ueberprüfen programmierter Befehle

Löschen eines Befehls

Dazu ist es notwendig, den zu löschenden Befehl zuerst auf der Anzeige darzustellen, indem das unten beschriebene Vorgehen "Ueberprüfen der programmierten Befehle" befolgt wird. Sobald der Befehl auf der Anzeige steht, kann er mittels der roten Taste 4 gelöscht werden. Während diese Taste gedrückt wird, erscheint auf der Anzeige "Befehl gelöscht". Danach gibt die Anzeige den nächsten Befehl an.

Um sämtliche Befehle auf einem Kanal zu löschen, bitte Kapitel 5.2.6 beachten.

Ueberprüfen der programmierten Befehle

Taste 1 drücken, bis die Anzeige folgendes angibt:

```
Programmieren?  
JA/NEIN
```

Mittels der Taste 7 oder 8 das "JA" wählen und dann Taste 1 drücken. Die Anzeige gibt z.B. folgendes an:

```
Kanal: 01  
Modus: Woche
```

Die Kreisnummer sowie den Modus wählen (Taste 7 und dann 5) und mittels Taste 1 bestätigen.

Falls der gewählte Kreis Programmbefehle enthält, gibt die Anzeige den ersten Befehl an (jenen mit dem kleinsten Zeitwert), z.B.:

```
Speicher K1 EIN  
MON 08 00 00
```

Jedesmal wenn die Taste 1 kurz gedrückt wird, gibt die Anzeige den nächsten Befehl an. Somit können die programmierten Befehle leicht überprüft werden. Ein dauernder Druck lässt die Befehle im Schnellgang durchlaufen. Nachdem der letzte Befehl erreicht wurde, gibt die Anzeige z.B. folgendes an:

```
Speicher K1 AUS
letzter Befehl
```

Falls auf einem Kreis und in einem Modus keine Befehle im Speicher sind, wird von der Anzeige kurz folgende Information gegeben (Beispiel):

```
Edition K2 EIN
Speicher leer
```

Um das Vorgehen "Ueberprüfen der programmierten Befehle" zu verlassen, die Taste 2 benützen und wie bei "Ende der Programmierung", Kapitel 5.2.4 vorgehen.

5.2.6 - Löschen aller Befehle eines Kreises

Taste 1 betätigen, bis die Anzeige folgendes angibt:

```
Programmieren?
JA/NEIN
```

Mittels der Taste 7 oder 8 das "JA" wählen und Taste 1 drücken.

Die Anzeige zeigt z.B. an:

```
Kanal: 01
Modus: Woche
```

Der zu löschende Kreis mittels Taste 5 wählen und durch Druck auf Taste 1 bestätigen.

Die Anzeige gibt nun folgende Information an (Beispiel):

```
Speicher K1 EIN
MON 08 00 00
```

Um alle Befehle des gewählten Kreises zu löschen, die rote Taste 4  und die Taste 5  gleichzeitig drücken (mit beiden Händen). Die Angabe "Speicher leer", welche während etwa 1 Sekunde auf der Anzeige erscheint, bestätigt den durchgeführten Löschvorgang.

Achtung: Dieser Vorgang löscht nicht nur die Befehle des gewählten Modus, sondern alle Befehle des betreffenden Kreises inklusive die Befehle des Wochen-, des Jahres- sowie des periodischen Modus. Die Taste 2  benützen, um die Programm- und Löschfunktion zu verlassen und auf andere Funktionen überzugehen.

5.2.7 - Die Funktion "MANUELL EIN-AUS" (Menü Relais)

Diese Funktion erlaubt es, auf einem Kreis (Kanal) die programmierten Befehle auszuschalten und den Kreis fix ein- oder auszuschalten. Damit besteht die Möglichkeit, die Durchführung des gespeicherten Programmes zu unterbrechen (oder später wieder aufzunehmen). Dies kann individuell auf jedem Kreis gemacht werden (ohne die bestehende Programmierung zu verlieren oder zu ändern), indem wie folgt vorgegangen wird:

Taste 1  betätigen, bis die Anzeige folgendes angibt:

Menü Relais?
JA/NEIN

Mit JA antworten. Dazu Taste 7  und dann Taste 1  drücken. Die Anzeige gibt dann den Zustand jedes Kreises (Kanales) an. Zum Beispiel:

1=AUTO 2=AUTO
3=AUTO 4=AUTO

Jeder Kreis hat 3 mögliche Zustände: AUTO oder EIN oder AUS

- AUTO bedeutet, dass der Kreis das gespeicherte Programm ausführt.

Falls die Option TR oder TP vorhanden ist, kann mittels der Taste 1 auf die Anzeige der Kanäle 5-8 übergegangen werden.

- EIN bedeutet, dass das gespeicherte Programm nicht ausgeführt wird und der Kreis dauernd eingeschaltet ist.

- AUS bedeutet, dass das gespeicherte Programm nicht ausgeführt wird und der Kreis dauernd ausgeschaltet ist.

Um die Durchführung des gespeicherten Programms zu unterbrechen (AUTO → EIN/AUS) oder (falls man sich bereits auf "Manuell" befindet) um die Durchführung wieder aufzunehmen (EIN/AUS → AUTO), zuerst die Tasten 7 oder 8 verwenden, um den Kreis (Kanal) zu wählen (Blinken nach Bedarf verschieben), danach die Taste 6 drücken.

Falls die Tasten verriegelt sind, erscheint die Anzeige "VERRIEGELT": Es ist notwendig, die Taste 9 zu drücken (Tasten entriegeln) und den Druck auf Taste 6 zu wiederholen.

Falls jetzt die Programmdurchführung unterbrochen ist, wird das Wort EIN oder AUS angezeigt. Dieses Wort (das die dauernde EIN- oder AUS-Schaltung des Kreises bedeutet) kann nun mittels Taste 5 nach Bedarf geändert werden. Die Änderung EIN oder AUS wirkt sich sofort auf den Zustand des Ausgangsrelais des betreffenden Kanals aus.

Um die Funktion "MANUELL EIN-AUS" zu verlassen, die Taste 1 drücken. Die Anzeige gibt folgendes an:

Menü Relais? JA/NEIN

und das NEIN blinkt.

Die Taste 1 betätigen, um auf die Angabe "Zeit/Datum" oder auf eine andere Funktion überzugehen.

6. GELEGENTLICHE EINSTELLUNGEN

6.1 Sommer-/Winterzeit-Umschaltungen

Falls die Radio-Option AD 10 SN oder AM 10 SN vorhanden ist, erfolgt diese Umstellung automatisch, und es ist daher keine manuelle Einstellung notwendig.

Die Tasten mittels Druck auf Taste 9 entriegeln. Kontrollieren, dass die Anzeige "Zeit/Datum" angibt oder die Taste 1 betätigen, bis diese Angabe erschienen ist.

Das Blinken (cursor) mittels Taste 7 oder 8 auf die "Stunden" verschieben.

Die Stunden mittels Taste 5 um "+1" oder mittels Taste 6 um "-1" verändern.

6.2 Die Sprache ändern

Durch Druck auf Taste 9 die Tastenverriegelung aufheben. Taste 1 betätigen, bis auf der Anzeige folgende Frage erscheint:

Spezialfunktion?
JA/NEIN

Mittels Taste 7 das JA wählen und die Taste 1 nochmals drücken. Die Anzeige gibt beispielsweise folgende Sprachen an :

ENGLISH FRANCAIS
DEUTSCH ITALIANO

Mit Taste 7 oder 8 die gewünschte Sprache wählen (blin-
kend), dann die Sprachauswahlfunktion verlassen: Taste 2 drücken, bis die gewünschte Funktion (z.B. "Zeit/Datum") er-
scheint.

6.3 Löschen des ganzen Programmspeichers

Achtung: Dieser Vorgang löscht alle Befehle auf allen Kreisen
und in allen Modi.

Taste 9 drücken, um die Tastenverriegelung aufzuheben. Taste 1 betätigen, bis die Anzeige folgende Frage stellt:

Spezialfunktion?
JA/NEIN

Mittels Taste 7 das JA wählen, dann Taste 1 zweimal drücken. Die Anzeige stellt folgende Frage:

```
Speicher löschen?  
JA/NEIN
```

Nochmals überlegen, ob wirklich alle Befehle gelöscht werden sollen, dann mittels Taste 7 das JA wählen. Taste 1 benutzen, um auf andere Funktionen, z.B. die Angabe "Zeit/Datum" überzugehen.

6.4 Aendern der Minutenimpulsdauer (auch 1/2 Minuten)

Um die Dauer des Impulses zu ändern, muss zuerst die Minutenlinie gestoppt werden:

Die Taste 9 drücken, um die Tastenverriegelung aufzuheben, dann Taste 1 betätigen, bis die Anzeige folgendes angibt (Beispiel):

```
Linie A MIN  
START 10:09
```

Das Wort START blinkt; die Taste 5 drücken, um dieses Wort auf STOP zu ändern. Die Minuten- (1/2 Min.)- Linie wird damit angehalten.

Die Taste 1 betätigen, bis folgende Anzeige erreicht wird:

```
Spezialfunktion?  
JA/NEIN
```

Mittels der Taste 7 das JA wählen, dann die Taste 1 dreimal drücken. Die Anzeige gibt darauf die Information der Impulsdauer an, z.B.:

```
Linie A MIN  
Impulslänge 01
```

Die Impulsdauer 1 Sekunde, 2 Sekunden oder 10 Sekunden ("10 Sek." nur wenn "Min.") wählen, indem die Taste 5 oder 6 gedrückt wird.

Die Taste 1 (zweimal) drücken, so dass die Anzeige wieder den Stand der (immer noch gestoppten) Linie angibt, z.B.:

```
Linie A MIN  
STOP 10:09
```

Das Wort STOP blinkt; die Taste 5 drücken, um es wieder durch das Wort START zu ersetzen.

Die Minutennebenuhren (oder 1/2 Min.) stellen sich nun automatisch wieder auf die richtige Zeit ein. Sie holen die Verspätung, die durch den Aenderungsvorgang der Impulsdauer verursacht wurde, wieder auf.

7. HELP

7.1 Auf der Anzeige steht "verriegelt"

Falls auf der TELEQUARTZ während mehr als 5 Minuten keine Einstellungen mehr gemacht werden (z.B. bei Zeiteinstellungen oder bei Programmierungen), verriegeln sich die Tasten automatisch. Um diese Verriegelung aufzuheben, die Taste 9  drücken. Falls eine Einstellprozedur länger als 5 Minuten unterbrochen wurde (Tastenverriegelung), kann es vorkommen, dass man wieder in die unterbrochene Prozedur zurückkehren muss um die Einstellungen fortführen zu können.

7.2 Die Programmierbefehle werden nicht durchgeführt

Falls eingegebene Programmierbefehle nicht ausgeführt werden, können folgende zwei Ursachen als Gründe vorliegen.

- a) Der betreffende Kreis (Kanal) ist nicht im automatischen Modus "AUTO" sondern im manuellen Modus (d.h. dauernd "EIN"- oder "AUS"-geschaltet):

Prüfen ob der Kreis im "AUTO" Modus ist.

Dazu gemäss Kapitel 5.2.7 "Manuell EIN-AUS", Seite 25, vorgehen.

- b) Der betreffende Kreis enthält Befehle, die (nebst dem gewünschten Modus) in einem anderen Modus sind, und welche die Ausführung des gewünschten Programms verhindern. Um den vollen Inhalt einer Programmierung zu erfahren, müssen die Programmbeefehle des Kreises in allen drei Modi (wöchentlich, jährlich, periodisch) überprüft werden. Dazu bitte Kapitel 5.2.5 "Ueberprüfen der programmierten Befehle", Seite 23, beachten und kontrollieren, dass die Anzeige für die nicht benutzten Modi "Speicher leer" angibt.

7.3 Kurzschluss auf einem Nebenuhrenausgang "Minuten"

(oder "1/2 Min.", oder "Sekunden")

Im Falle eines Kurzschlusses oder einer Ueberlastung, gibt die Anzeige sofort den Zustand der betroffenen Linie an. Das Wort START wird durch das Wort ALARM ersetzt und die Zeit der stillstehenden Linie wird angezeigt. Nachdem die Linie repariert, oder wieder in Stand gesetzt worden ist, werden vom TELEQUARTZ automatisch die notwendigen Nachstellimpulse abgegeben und damit werden die Nebenuhren wieder von selbst auf die genaue Zeit nachgestellt.

8. WARTUNG

8.1 Stabilität des Oszillators

Die Frequenz variiert mit der Umgebungstemperatur.

Nach einer bestimmten Zeit kann es notwendig werden, die Frequenz des Quarzes zu regulieren, um dessen Alterung zu kompensieren.

Vorgang : Mit einem kleinen Schraubenzieher die Schraube des Trimmers auf dem Hauptprint verstellen.

Mit einem Frequenzmesser, dessen Genauigkeit besser als 5×10^7 ist, die Frequenz auf den Anschlussklemmen W1 und W2 messen.

Diese soll $400'000 \text{ Hz} \pm 0.2 \text{ Hz}$ betragen.

Besitzt man keinen Frequenzmesser, den Trimmer im Uhrzeigersinn (falls die TELEQUARTZ vorgeht) bzw. im Gegenuhrzeigersinn drehen (falls sie nachgeht). Eine komplette Drehung der Trimmerschraube entspricht einer Korrektur, von etwa 0,5 Sek. pro Tag.

Nach einer solchen Korrektur sollte die Uhr während einer Woche kontrolliert werden, um das Ergebnis zu überprüfen.

8.2 Akkumulator (nur für TLR, TLS und Option TB)

Bei Ausserbetriebsetzung des TELEQUARTZ muss der interne Akkumulator ausgeschaltet werden :

a). Bei Standard-Wandausführungen :

Den blauen Draht vom Steckkontakt "0V"-U5 auf der gedruckten Schaltung wegziehen.

b). Bei Modul- oder 19 Zollgehäuse-Ausführungen :

Den Schalter auf der Rückwand in Stellung "OFF" kippen.

Bitte auch die Anschlusszeichnungen am Ende dieser Gebrauchsanleitung beachten.

Falls der interne Akkumulator nicht ausgeschaltet wurde, könnte er komplet entladen und eventuell beschädigt werden.

Sobald der TELEQUARTZ wieder am Netz angeschlossen wird, ist er sofort betriebsbereit.

Sollte nach einem Netzunterbruch die Uhr nicht funktionieren, muss der Akkumulator kontrolliert werden.

Wahl der Sprache

Ganzer Speicher löschen
Dieser Vorgang ist nur bei der erstmaligen Inbetriebnahme notwendig.

Wahl der Impulsdauer und Wahl von "Minuten" oder "1/2 Minuten"
Achtung: Für eine Änderung muss die Linie gestoppt werden!

Falls die Option TA oder TAB vorhanden ist, bitte die entsprechende Anleitung beachten.

GEWÖHNLICHE ANZEIGE

Die Zeiteinstellung erfolgt mittels diesen Angaben. (Falls die Option AD10SN oder AM10SN vorhanden ist, erfolgt sie automatisch)

Einstellung der "Minuten"- oder "1/2 Min.-Linie

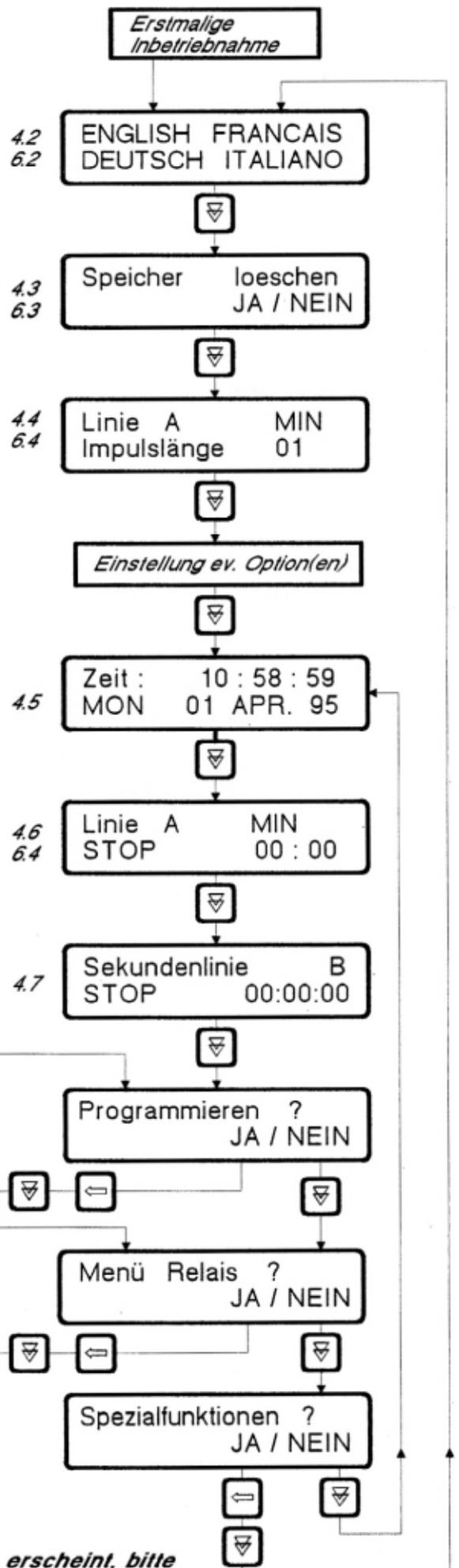
Einstellung der "Sekunden"-Option.
(Falls diese vorhanden ist)

-Programmieren	Seite B
-Überprüfen und / oder Löschen progr. Befehle	Seite C
-Löschen aller Befehle eines Kreises	Seite D
Manuelle, fixe Einschaltung oder manuelle, fixe Ausschaltung eines Kreises	
	Seite E

SPEZIALFUNKTIONEN: Das "Ja" ermöglicht auf folgende Funktionen überzugehen:

- die Sprache ändern
- den ganzen Speicher löschen
- die Impulsdauer "Min." oder "1/2 Min." ändern
- eventuelle andere Optionen neu einzustellen

Falls auf der Anzeige das Wort "verriegelt" erscheint, bitte die Taste 9 drücken und die gewünschte Operation wiederholen.



PROGRAMMIEREN
(Zusatz zur Seite A)

"Programmieren ?" JA !

Wahl des Kreises: 01 bis 04 (oder 08)

Wahl des Modus: WÖCHENTLICH
oder JÄHRLICH
oder PERIODISCH

(Das Beispiel ist im WOCHEN-Modus)

Anzeige während etwa 1 Sekunde:

Den ersten Befehl vorbereiten. Dazu die ge-
wünschten Zeiteinheiten und EIN/AUS wählen.

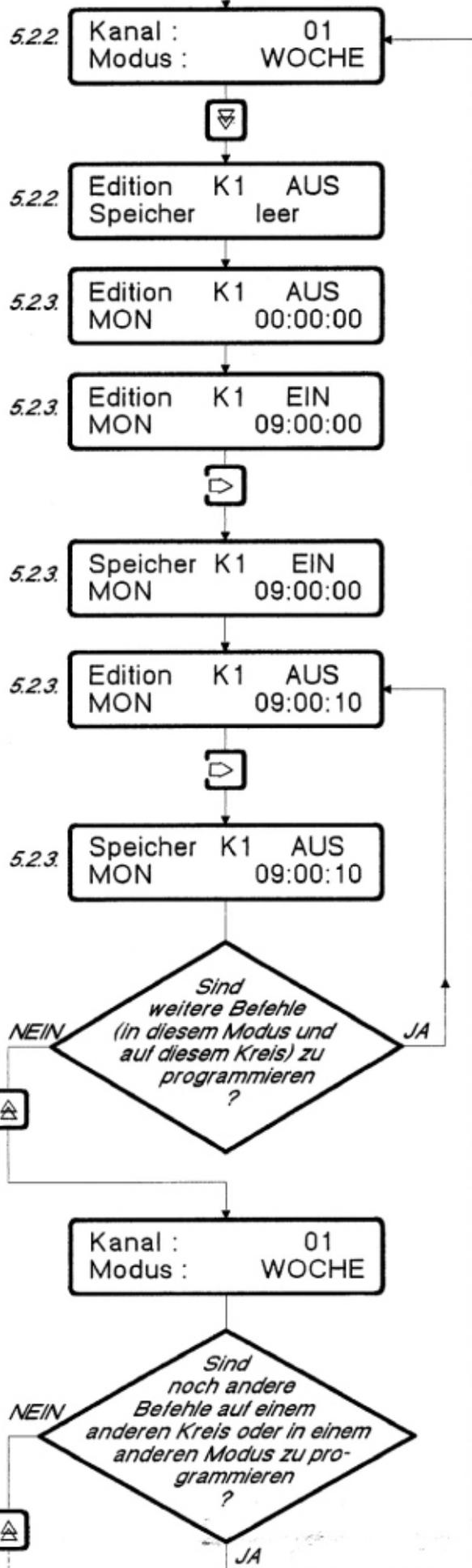
Den Befehl in den Speicher eingeben.
Dazu die rote Speichertaste 3 drücken.
(Aus dem Wort "Edition" wird "Speicher")

Den nächsten Befehl vorbereiten. Dazu "Zeit-
einheiten" oder "EIN/AUS" ändern.
(Aus dem Wort "Speicher" wird wieder "Edition")

Den Befehl in den Speicher eingeben.
Dazu die rote Speichertaste 3 drücken.
(Aus dem Wort "Edition" wird "Speicher")

Die Taste  drücken, um die eingegebenen Befehle rückwärts durchzugehen. Nach dem letzten Befehl erscheint die Angabe des Kreises und des Modus:

Die Taste  drücken, um den Programm-
vorgang zu verlassen und um auf andere
Funktionen zurückzukehren.
(zum Beispiel auf die "Zeit / Datums"- Anzeige)



ÜBERPRÜFEN UND / ODER LÖSCHEN PROGRAMMIERTER BEFEHLE (Zusatz zur Seite A)

Wahl des Kreises: 01 bis 04 (oder 08)

Wahl des Modus: WÖCHENTLICH
oder JÄHRLICH
oder PERIODISCH

(Das Beispiel ist im WOCHEN-Modus)

Falls auf dem gewählten Kreis und Modus keine Befehle vorhanden sind, gibt die Anzeige während etwa 1 Sekunde "LEER" an.

Bei jedem kurzen Druck auf die Taste  erscheint auf der Anzeige der nächste Befehl. Dies ermöglicht das Überprüfen der Befehle.

Wird der Druck auf der Taste beibehalten, so werden die Befehle im Schnellgang übersprungen.

JEDER AUF DER ANZEIGE DARGESTELLTE BEFEHL (MIT DER ANGABE "SPEICHER") KANN DURCH DRUCK AUF DIE ROTE TASTE  GELOESCHT WERDEN.

DIE ANZEIGE BESTÄTIGT DURCH DIE KURZE ANGABE "BEFEHL GELOESCHT"

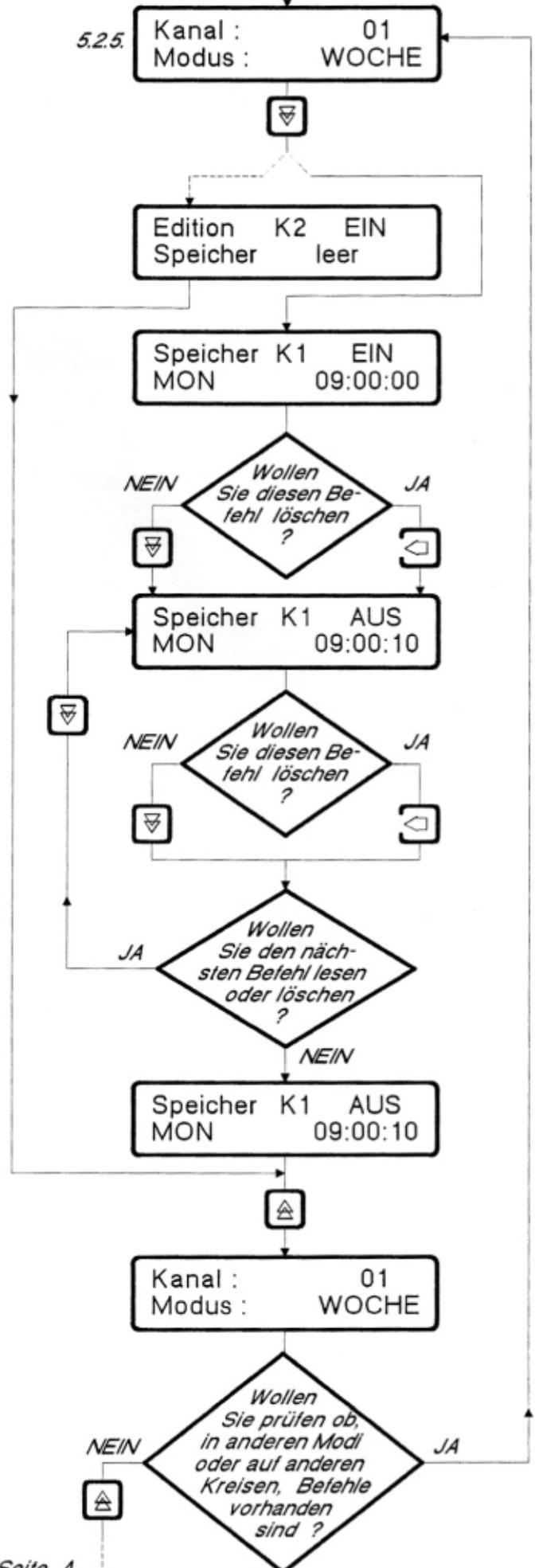
Um "Überprüfen / Löschen" zu

verlassen, die Taste  benützen.

Die Befehle werden damit rückwärts durchgegangen. Nach dem letzten Befehl erscheint die "Kanal / Modus"-Angabe.

Die Taste  benützen, um auf andere Funktionen überzugehen. (Z.B. auf die "Zeit / Datum"-Angabe)

"Programmieren?" JA!



LÖSCHEN ALLER BEFEHLE EINES KREISES
(Zusatz zur Seite A)

ACHTUNG: Dieser Vorgang löscht nicht nur die Befehle im anstehenden Modus, sondern alle Befehle des gewählten Kreises und zwar sowohl im Wochen- wie auch im Jahres- und im Perioden-Modus.

Wahl des Kreises: 01 bis 04 (oder 08)
(Das Beispiel ist für Kreis 1 im Wochenmodus)

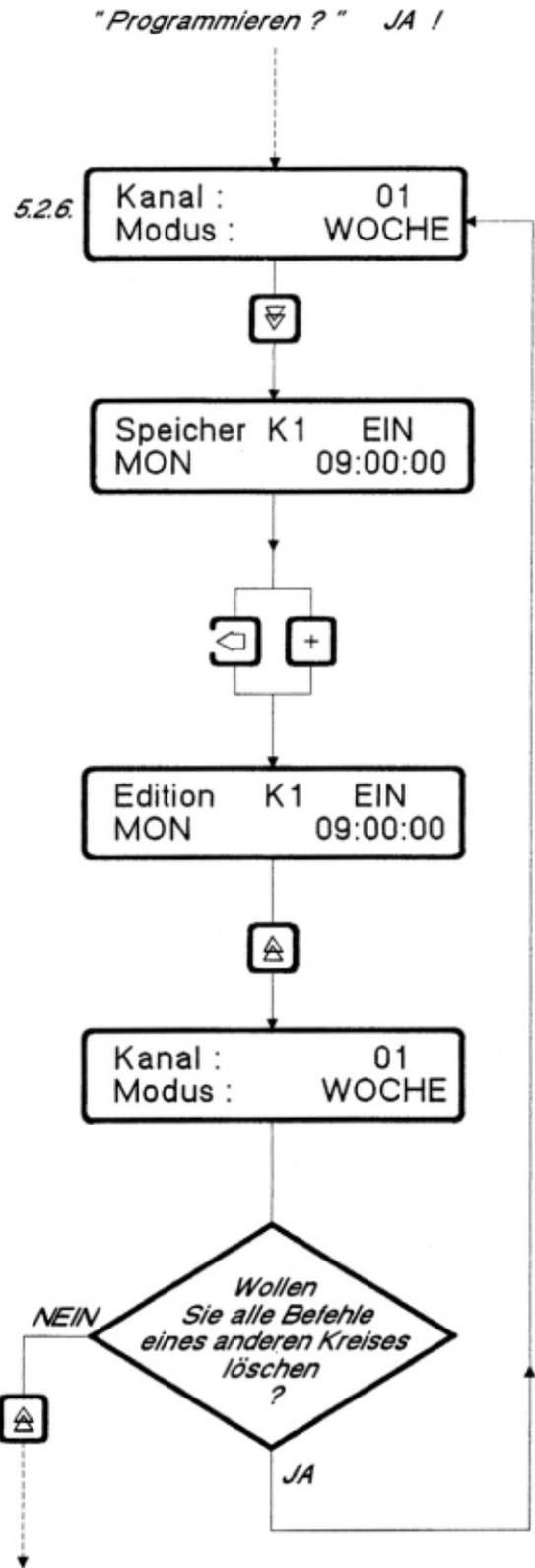
Die Wahl des Modus ist nicht notwendig.

Das "Löschen aller Befehle eines Kreises" wirkt sich auf alle drei Programm-Modi aus.

Löschvorgang: Gleichzeitig die rote Taste  und die Taste  drücken.

Die Ausführung des Löschvorganges wird durch die Anzeige "Speicher leer" während etwa einer Sekunde bestätigt.

Die Taste  drücken um "Löschen aller Befehle" zu verlassen und um auf andere Funktionen zurückzukehren.
(zum Beispiel auf die "Zeit / Datums"- Anzeige)



retour zur Seite A

FIXE EIN- ODER AUSSCHALTUNG EINES KREISES
(Zusatz zur Seite A)

Statusangabe für jeden Kreis:

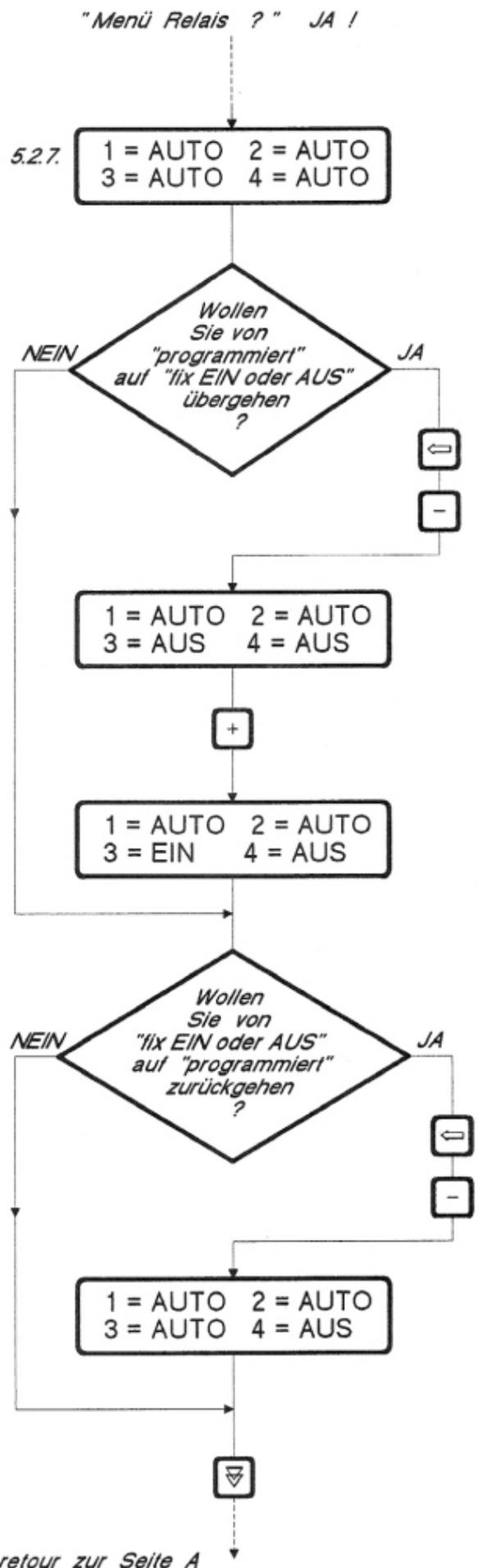
- AUTO bedeutet, dass der Kreis das gespeicherte Programm ausführt.
- EIN bedeutet, dass das gespeicherte Programm nicht ausgeführt wird und dass der Kreis dauernd eingeschaltet ist.
- AUS bedeutet, dass das gespeicherte Programm nicht ausgeführt wird und dass der Kreis dauernd ausgeschaltet ist.

Mittels der Taste  das "Blinken" auf die entsprechende Kreisnummer verschieben und dann mittels Taste  von "AUTO" auf "EIN / AUS" wechseln.

Mit Hilfe der Taste  die permanente EIN-Schaltung oder die permanente AUS-Schaltung wählen.

Mittels der Taste  das "Blinken" auf die entsprechende Kreisnummer verschieben und dann mittels Taste  von "EIN / AUS" auf "AUTO" wechseln.

Die Taste  drücken, um manuelle "EIN-AUS-Schaltung" zu verlassen und um auf andere Funktionen zurückzukehren.
(zum Beispiel auf die "Zeit / Datums"-Anzeige)



9. TECHNISCHE KENNDATEN

Stromversorgung TLS/TLR : 220-240 VAC, $\pm 10\%$
(je nach Version) : 110-127 VAC, $\pm 10\%$
: 115 VAC, $\pm 10\%$
Netzfrequenz : 50/60 Hz
Maximaler Verbrauch : 55 VA

Stromversorgung TLE : 24/48/60 VDC
Maximaler Verbrauch : 1,3 A

Ganggenauigkeit

mit Antennenempfänger : Langzeitgenauigkeit :
Atomzeit
ohne " " : 0,1 sec/24 hrs.
Kurzzeit (Linien) : ± 50 ms

"Minuten" oder "1/2 Minuten- ausgang

Ausgangsspannung : 24V (auch 48V, 60V beim TLE)
Maximaler Ausgangsstrom : 1A
Impulsdauer : 1/2/10 Sek. (Min.)
: 1/2 Sek. (1/2 Min.)
Impulspause während
Schnellvorgang : 2/4/10 Sek. (Min.)
: 2/4 Sek. (1/2 Min.)

Sekundenausgang (Option)

Ausgangsspannung : 24V (auch 48V, 60V beim TLE)
Maximaler Ausgangsstrom : 0.2A
Impulsdauer : 0.4 Sek.
Impulspause während
Schnellvorgang : 0.1 Sek.

Autonomie

: Durch Cd-Ni Akkumulator;
beim TLE.. durch Aussenbatterie

TECHNISCHE KENNDATEN (Fortsetzung)

Programmgerät

Programmierzklus	: 1 Stunde 1 Woche 1 Jahr
Kleinster Programmierschritt	: 1 Sek. (wöchentlich)
Anzahl der Kanäle	: 4 und 8
Anzahl der Befehle pro Kreis	: 340
Totalanzahl der Befehle	: 1360 und 2720
Maximale Schaltleistung der Relais DC	: 30V/2A (induktive Last) 30V/5A (ohmische Last)
Maximale Schaltleistung der Relais AC	: 250V/2A (induktive Last) 250V/5A (ohmische Last)
Minimale Belastung	: 10 mA/5V
Kurzzeitgenauigkeit (der Kreisrelais)	: + 50 / - 300 ms

<u>Arbeitsbedingungen</u>	: -10 C + 55 C (75 % rel. Feuchtigkeit)
---------------------------	--

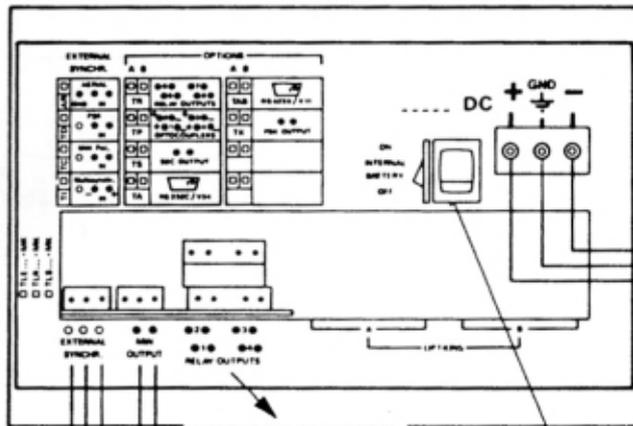
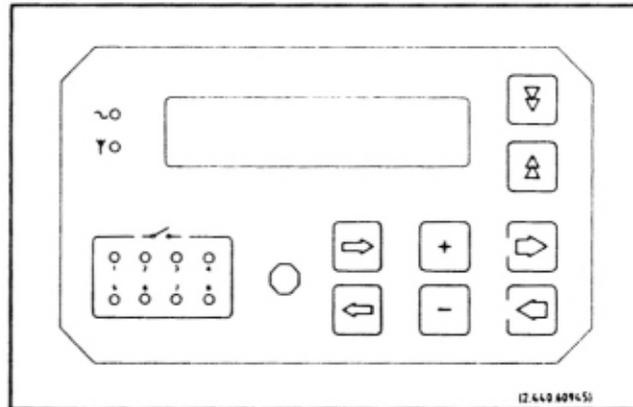
Dimensionen

	<u>Breite</u>	<u>Höhe</u>	<u>Tiefe</u>
Standard Wandausführung	338 mm	238 mm	75 mm
"Module" Version "MK"	401=203 mm	130 mm	220 mm

Gewicht

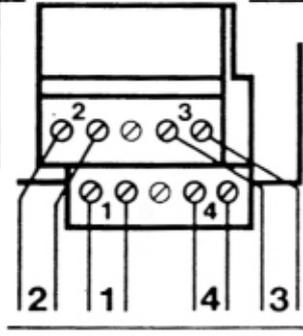
	<u>TLR</u>	<u>TLS</u>	<u>TLE</u>
Standard Wandausführung	4 '050 kg	3 '200 kg	2 '000 kg

CONNECTION DIAGRAM
 TLE 4
 Module for 19'' rack



External battery supply

External synchronisation
 Minute line output

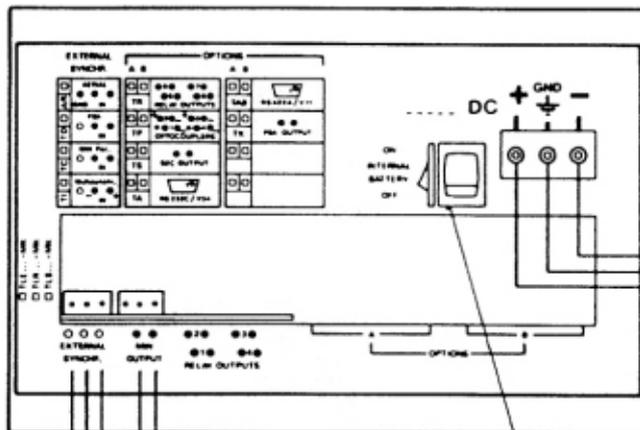
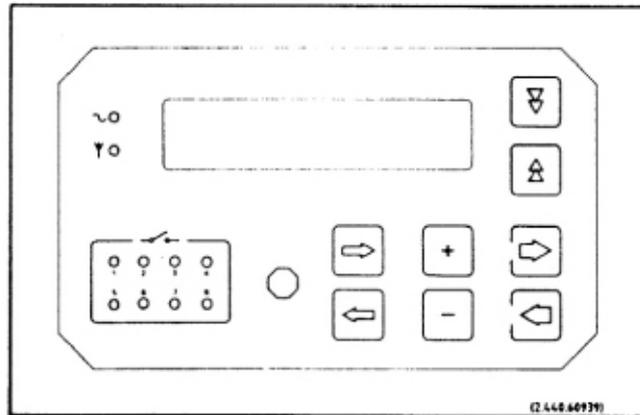


With option "TB"
 Turn ON just before
 commissioning

4 programmable channel outputs

Part No.	
Order No.	
Manufacturer	TLE 4 MK English
Version	
Part No.	No 2.440.60945
Order No.	
Manufacturer	
Version	

CONNECTION DIAGRAM
 TLEO
 Module for 19'' rack



External synchronisation

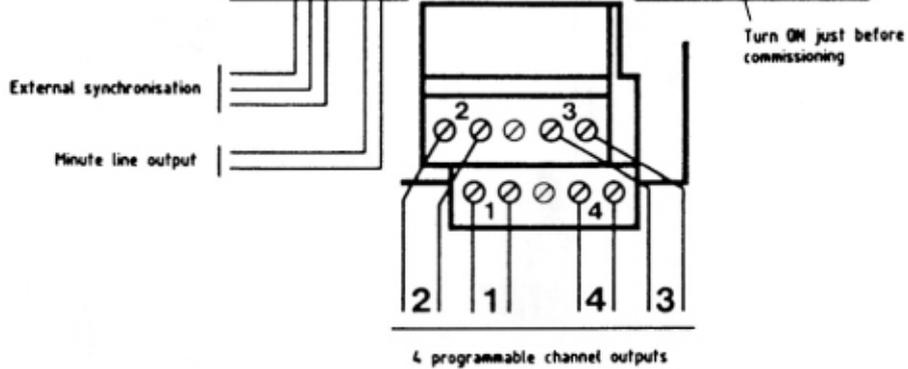
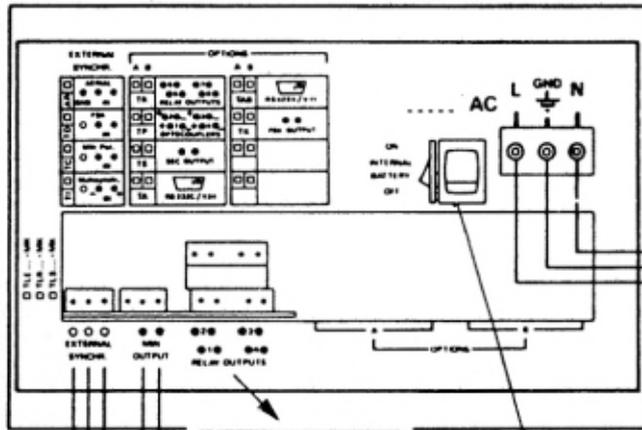
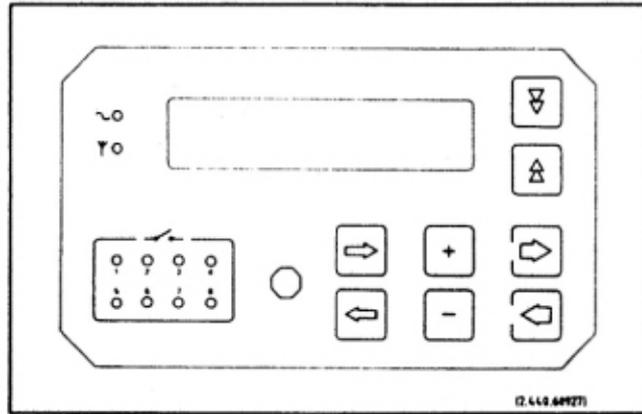
Minute line output

External battery supply

With option "TB"
 Turn ON just before
 commissioning

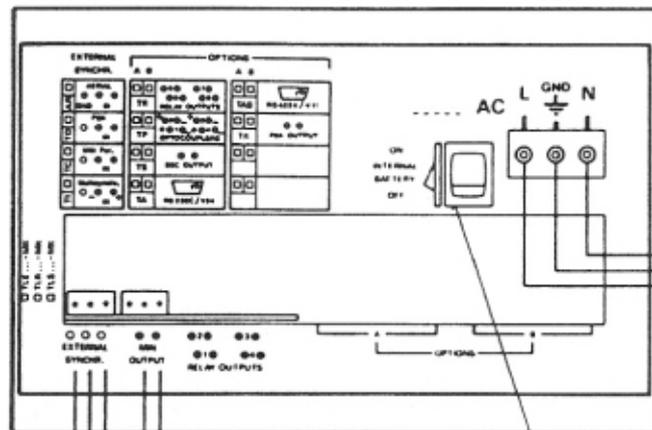
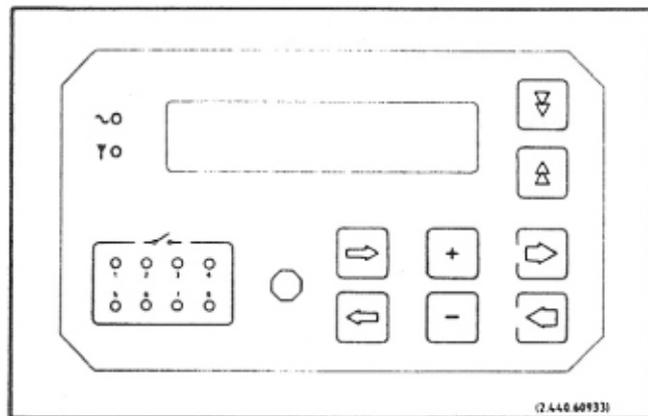
PART NUMBER		TLEO MK English	
REV	DATE	REV	DATE
No 2.440.60939		No 2.440.60939	

CONNECTION DIAGRAM
 TLR 4 - TLS 4
 Module for 19'' rack



Part No.		Revision	
Part Name		Drawing No.	
Part Description		Drawing Title	
TLR4 - TLS4 HK English		No 2.440.60927	
Date		Drawing No.	
Author		Drawing Title	
Checked		Drawing No.	
Approved		Drawing Title	

CONNECTION DIAGRAM
TLR 0
Module for 19'' rack



External synchronisation

Minute line output

Mains power supply

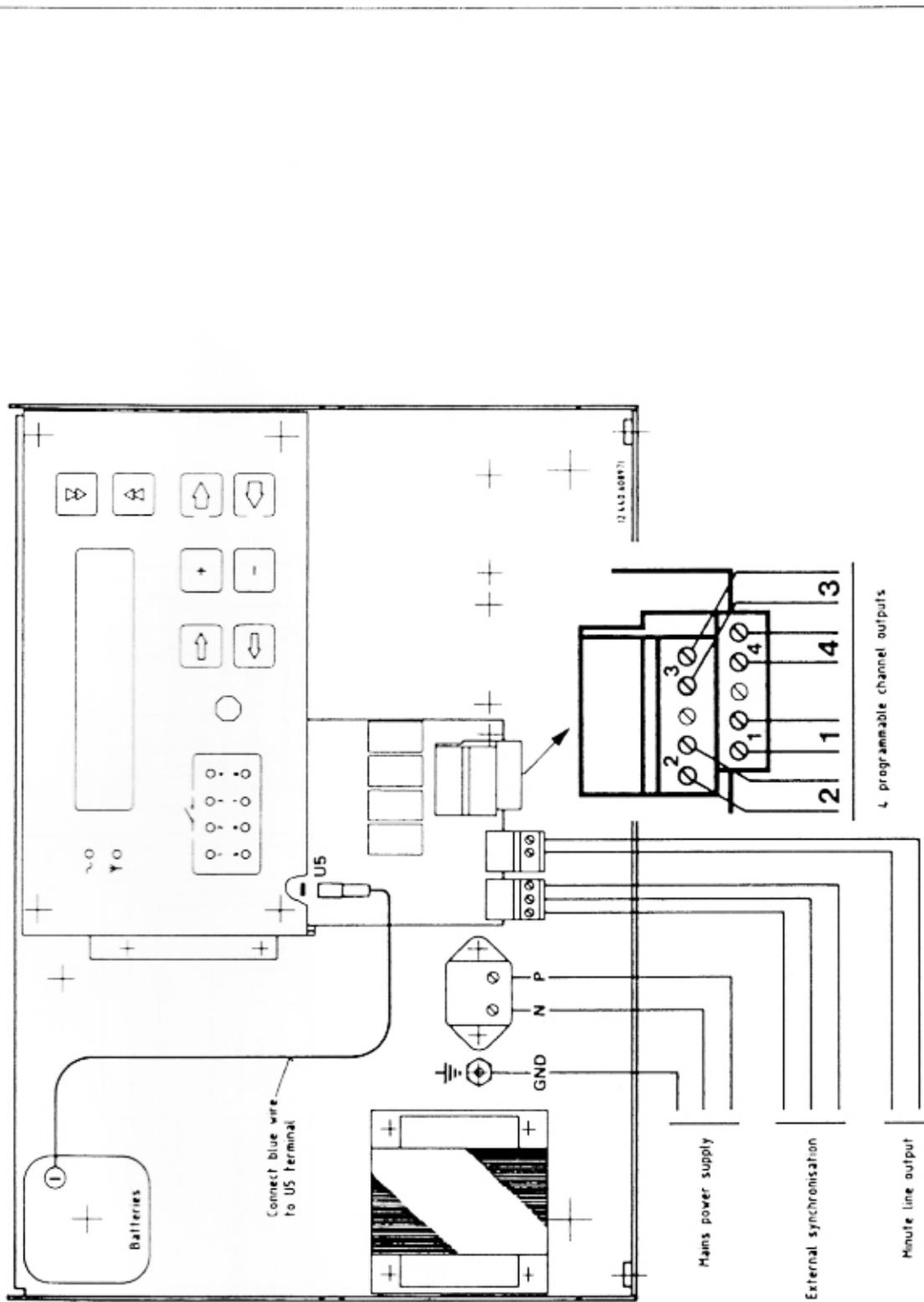
Turn ON just before commissioning

PATEK PHILIPPE	
TLR0 MK English	
V/1	3/88
No 2 440 60933	

CONNECTION DIAGRAM

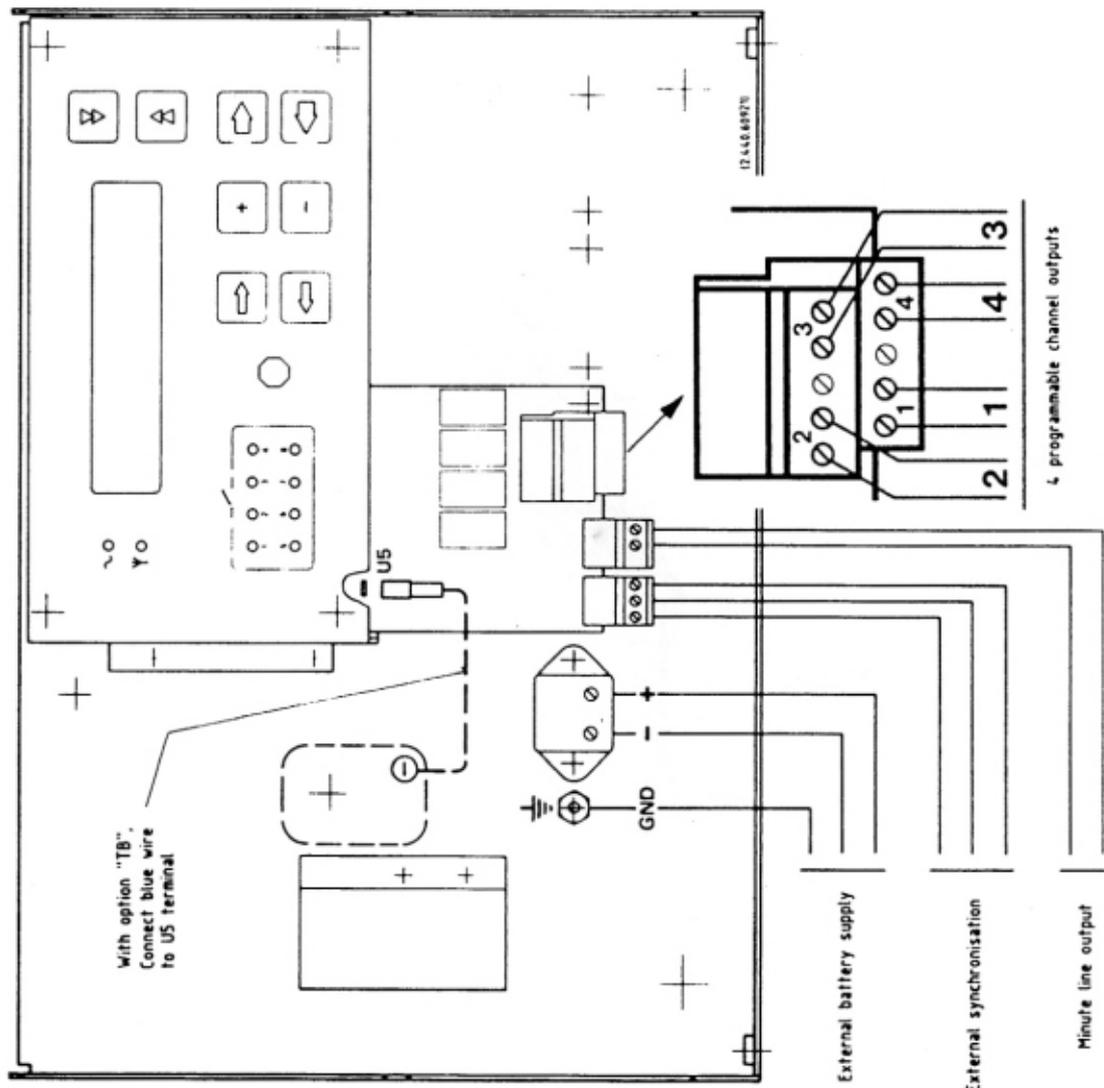
TLS 4

Standard wall housing



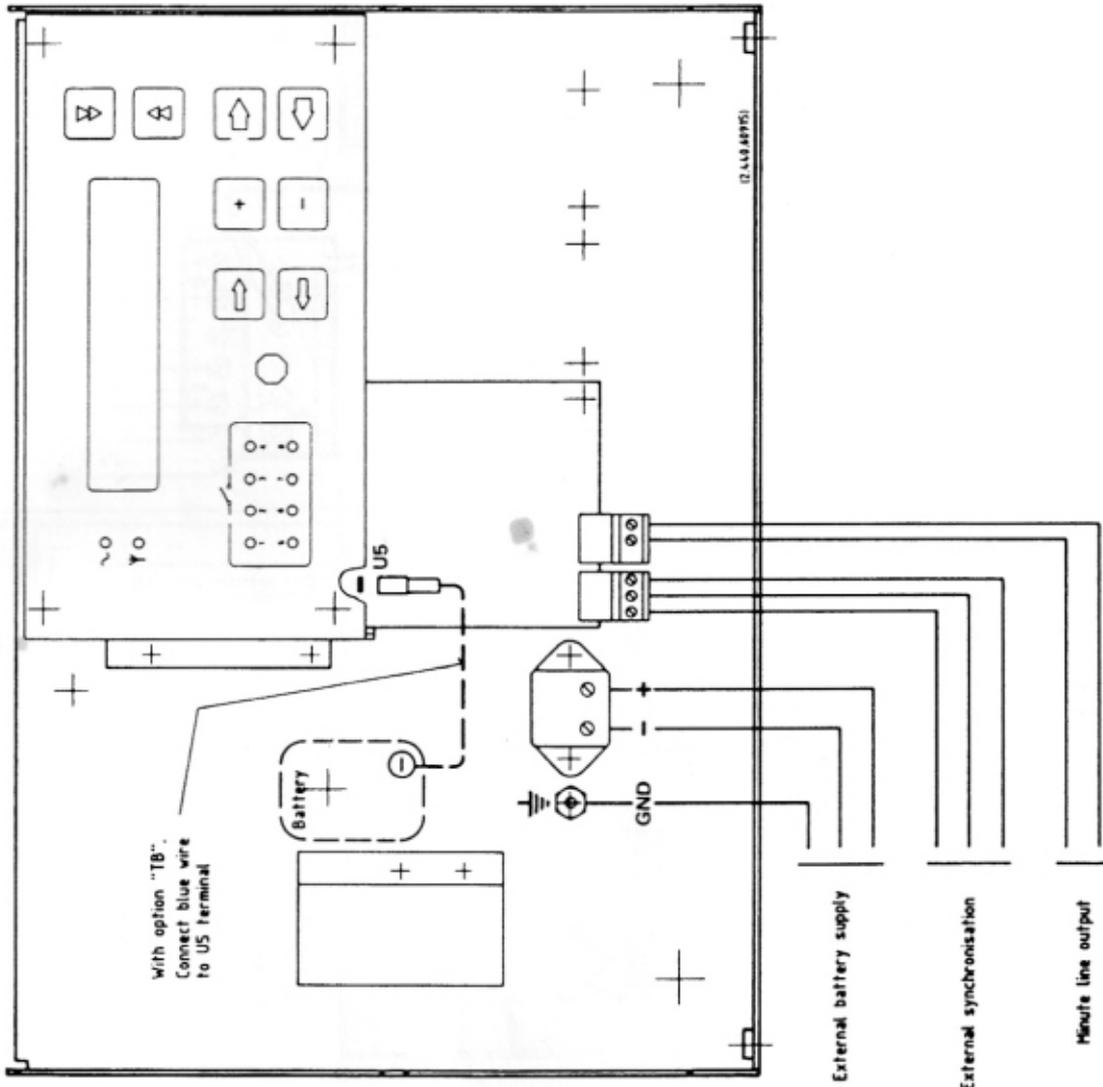
REV.	DATE	BY	CHKD.	DESCRIPTION
1	15.5.88	SM		
PALEX PHALOPPE				
TLS4 English				
No 2 440 60897				

CONNECTION DIAGRAM
 TLE 4
 Standard wall housing



DATE: 2000.04.01	TLE 4 English	SM 25.5.88
		N° 2 440 60921

CONNECTION DIAGRAM
 TLE 0
 Standard wall housing

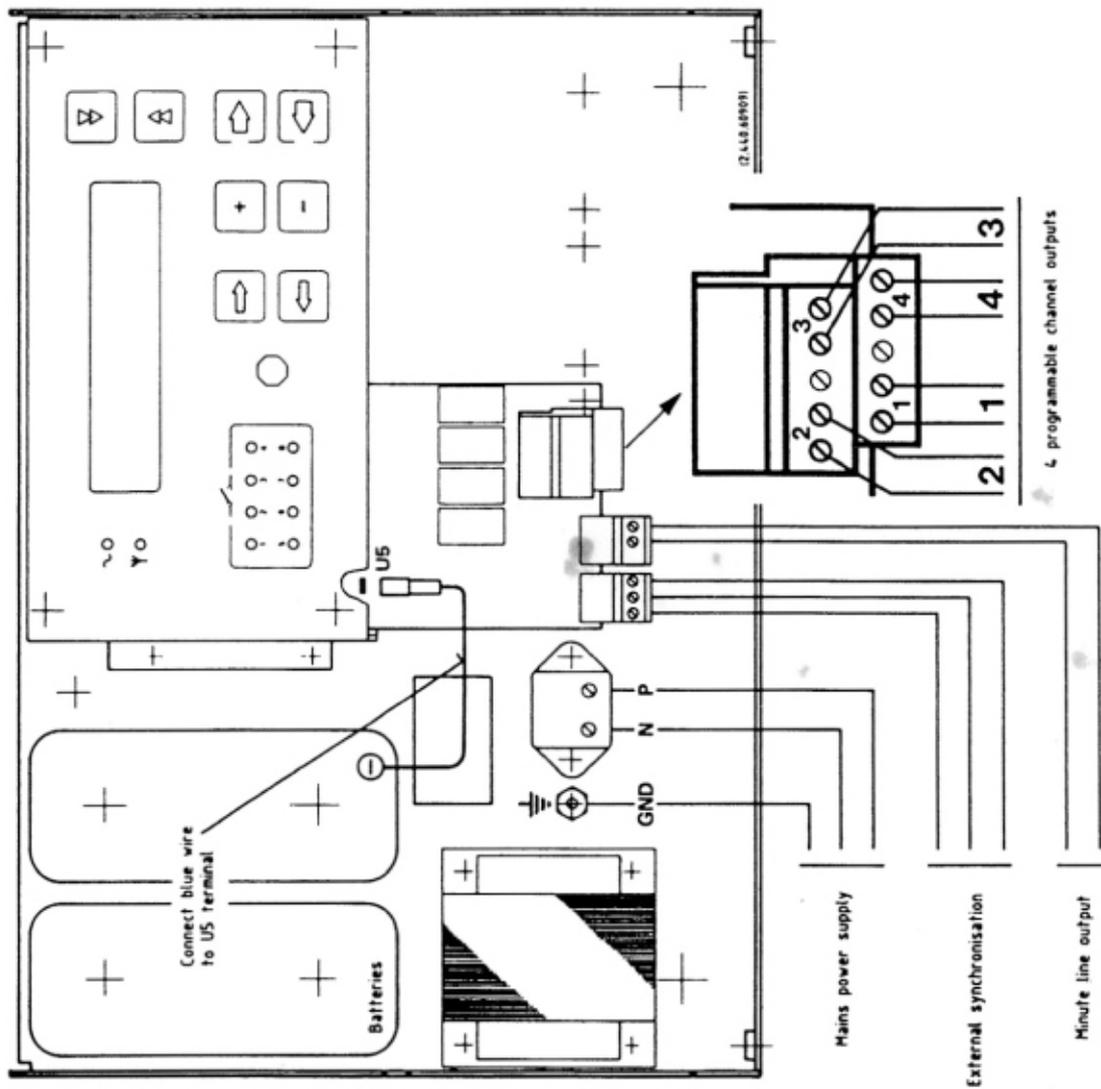


Appr.			
Proj.			
Doc.			
Rev.			
TLE0 English			
PNEK PHILIPPE			
U. No.	Dev. No.	Exp. No.	
V/1	5/A	253.4E	
			No 2 440 6095

CONNECTION DIAGRAM

TLR 4

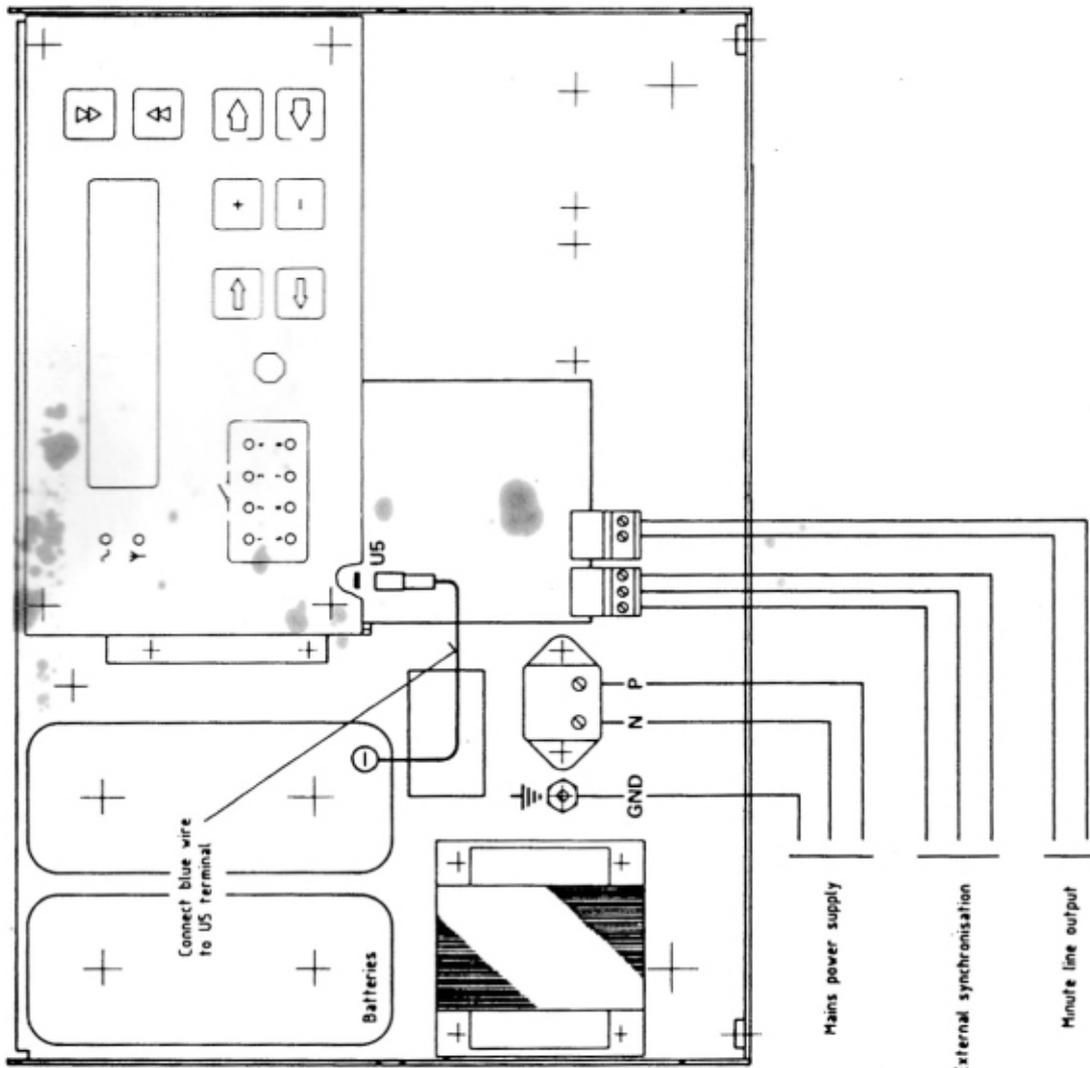
Standard wall housing



4 programmable channel outputs

DATE	REV	BY	NO
1988	1	SM	25.5.88
PATEK PHILIPPE			TLR4 English
			NO 2 440.80909

CONNECTION DIAGRAM
 TLR 0
 Standard wall housing



PATEK PHILIPPE		TLR0 English	
Ref. No.	571	Rev.	25.5.88
No.		No.	