

# TIMER S3

MIT DEM SPEZIALPROGRAMM FÜR SPRINGREITEN

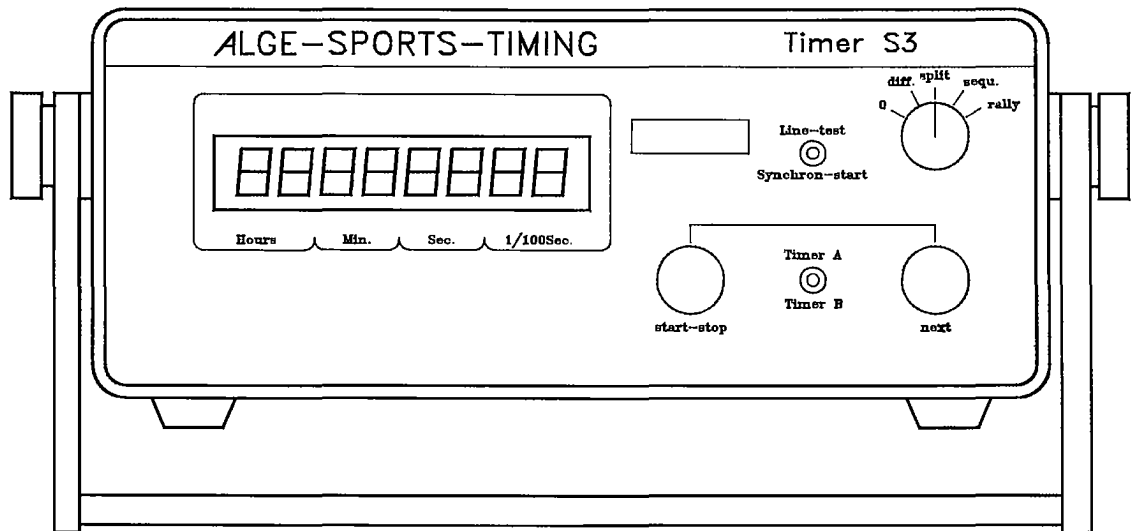
Bedienungsanleitung



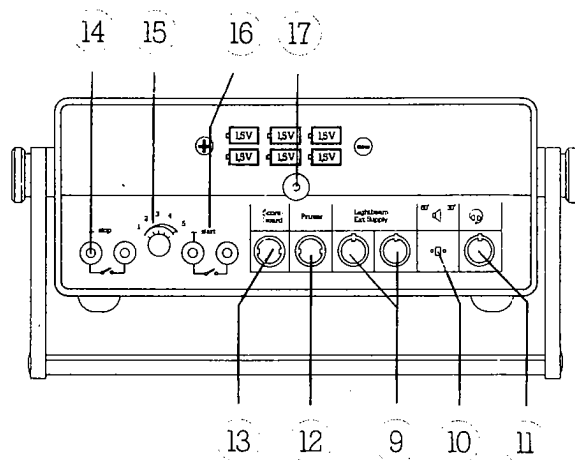
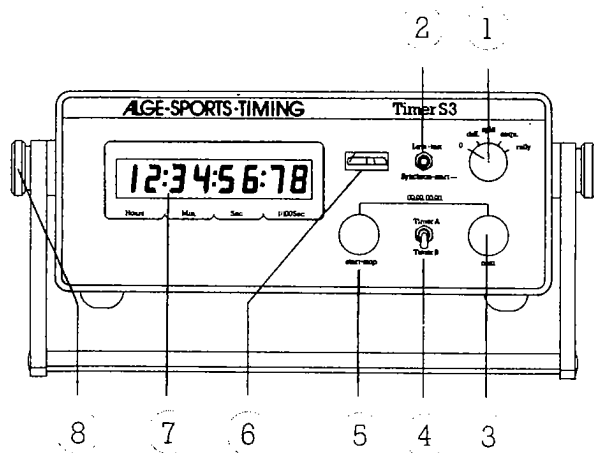
**ALGE**  
ELECTRONIC  
TIMING



# SPRINGREITEN TIMER S3



ALGE-TIMING



- |   |  |
|---|--|
| <p>1 = Ein/Ausschalter kombiniert mit Programmwahlschalter .</p> <p>2 = Kipptaster für Leitungstest und Synchronstart.</p> <p>3 = Abruftaste für gespeicherte Zeiten mit weiteren Funktionen laut Anleitung.</p> <p>4 = Umschalter Uhr A - Uhr B mit weiteren Funktionen laut Anleitung.</p> <p>5 = Start/Stop-Taste mit weiteren Funktionen laut Anleitung.</p> <p>3-5 = Gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten bewirkt die Rückstellung der Uhr auf Null (ausgenommen bei Programm Differenz). Solange die beiden Tasten gedrückt bleiben, zeigt das Display zur Kontrolle der Anzeigesegmente lauter Achter.</p> <p>6 = Zeigerinstrument zur Kontrolle der Stromversorgung, der Lichtschrankeneinstellung und der Start/Zielleitung.</p> <p>7 = Flüssigkristallanzeige achtstellig zur Zeitanzeige in Stunden Minuten, Sekunden und Hundertstelsekunden (bei Sonderprogramm "Paralell" und "Timer" 1/1000 Sekunden). Bei laufender Zeit werden die Hundertstelsekunden ausgeblendet.</p> <p>8 = Rändelschraube zum Lösen bzw. Arretieren des Aufstellbügels.</p> <p>9 = Zwei parallelgeschaltete (identische) Normbuchsen, für den Anschluß von Lichtschranken (ALGE Lichtschranke RLS1), einer externen Stromversorgung</p> | <p>(ALGE Netz/Ladegerät NLG4, Externbatterie) und eventuell weiterer ALGE-Zeitmeßgeräte.</p> <p>10 = Anschlußbuchse für Countdown-Lautsprecher (Startuhr). Durch Verdrehen des Steckers um 180° kann zwischen Startintervall von 30 Sekunden oder 60 Sekunden gewählt werden (funktioniert nur bei Betriebsart Differenz).</p> <p>11 = Anschluß für die Sprechereinrichtung (Kopfhörer/Mikrophongarnitur Q34) und Handtaste für Time-Out (Sonderprogramm Springreiten).</p> <p>12 = Anschluß für Printer P3.</p> <p>13 = Anschluß für ALGE Großanzeigetafel GAZ. Durch Verdrehen des Steckers um 180° wird entweder die laufende Zeit oder die gestoppte Zeit angezeigt.</p> <p>14 = Bananenstecker-Anschluß für Handtaste oder ALGE Leitungsadapter LA3 mit ALGE Reflexionslichtschranke RLS1 zum Stoppen von Zeiten.</p> <p>15 = Drehschalter zur Einstellung der Totzeit (Impuls-Sperrzeit) in fünf Stufen.</p> <p>16 = Bananenstecker-Anschluß für eine Starteinheit mit potentialfreiem Arbeitskontakt (Schließer) zum Starten (Stoppen bei Programm Differenz) der Zeit (ALGE Startschranke STS3).</p> <p>17 = Rändelmutter zur Befestigung der Abdeckung des Batteriekastens.</p> |
|---|--|

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S  
=====

	Seite
1. GERÄTEBESCHREIBUNG .....	2
2. INBETRIEBNAHME .....	2
2.1. Stromversorgung .....	2
2.2. Anschluß der Zusatzgeräte .....	3
3. SPEZIALPROGRAMM SPRINGREITEN DEFINITION DER WETTKÄMPFE .....	6
3.1. Standard Springprüfung .....	8
3.2. Standard Springprüfung mit 2 Durchgängen .....	11
3.3. Standard Springprüfung mit Stechen .....	12
3.4. Zeit Springprüfung .....	13
3.5. Zweiphasen Springprüfung .....	14
3.6. Standard Springprüfung mit amerik. Stechen .....	15
4. TECHNISCHE DATEN .....	16
5. BESCHREIBUNG ZUSATZGERÄTE .....	18
5.1. Printer P3 .....	18
5.2. Reflexionslichtschranke RLS1 .....	19

V: 90-09-04

## 1. Gerätebeschreibung

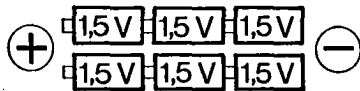
Der ALGE-Timer S3 ist auf dem neuesten Stand der Mikroelektronik. Ein Single-Chip-Mikrocomputer und eine umfangreiche Software machen den Timer S3 zum Universalgenie. Der ALGE-Timer S3 hat zwei Uhren mit je 25 Speicherplätze sowie Anschlüsse für:

- \* ALGE-Printer P3
- \* ALGE-Großanzeigetafel GAZc
- \* RS 232 C kompatible Schnittstelle für den Anschluß an eine Datenverarbeitung (Peripheriecomputer).

**Hinweis:** Dieser ALGE-Timer S3 ist mit dem umfangreichen Sonderprogramm für Springreiten ausgerüstet und kann daher nur im Reitsport verwendet werden!

## 2. Inbetriebnahme

### 2.1 Stromversorgung



- Einsetzen von 6 Stk. Alkaline-Monozellen UM1 mit 1,5 V (33 mm Ø und 60 mm Länge) im Batteriekasten (17) des Timers lt. Abbildung.

**Hinweis:** Mit Saisonende und bei längeren Benützungspausen Batterien aus der Batteriewanne nehmen, Auslaufgefahr!

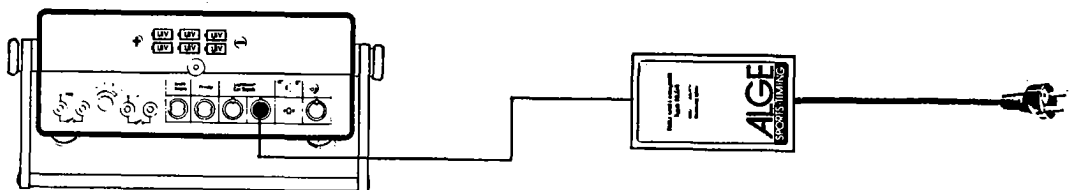
**Achtung!** Sondermüll!

- Batterietest: Wahlschalter (1) auf eine beliebige Betriebsart stellen, womit der Timer S3 eingeschaltet ist. Zeiger vom Aussteuerungsinstrument (6) im grünen Feld bedeutet ausreichende Stromversorgung.

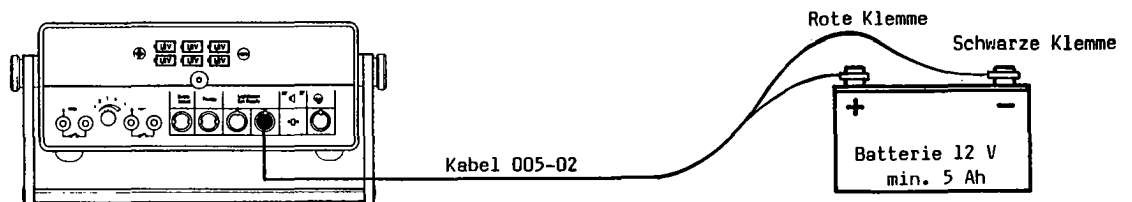
Wird der Metallpapierdrucker ALGE-Printer P3 angeschlossen, sind die Monozellen nicht ausreichend. Folgende Möglichkeiten der Stromversorgung gibt es:

- o Das von uns angebotene NiCd-Batterieset (6 Stk. NiCd-Batterien gleicher Bauform und Größe wie Monozellen) werden in der Batteriewanne von dem Timer S3 eingesetzt. Bei ausgeschaltetem Timer werden diese NiCd-Batterien mit dem speziellen ALGE-Netzladegerät NLG4 aufgeladen. Eine Vollladung dauert ca. 14 Stunden.

**Hinweis:** Bei nachträglichem Einsatz von NiCd-Batterien anstelle der Wegwerfbatterien (wenn der Printer P3 nachträglich gekauft wird), bitte zuständige Vertretung oder ALGE kontaktieren!



- o Bei vorhandenem Netz kann der Timer S3 über das spezielle ALGE-Netzladegerät NLG4 vom Netz gespeist werden. Wegwerfbatterien als Stützbatterien (Netzausfall) einsetzen !
- o Anschluß an Externbatterie 12 V und ca. 5 Ah mit speziellem Batterie-Anschlußkabel 005-02. Wegwerfbatterien als Stützbatterien einsetzen !



**Hinweis:** Bei nachträglichem Einsatz von Wegwerfbatterien anstelle von den ursprünglich eingebauten aufladbaren NiCd-Batterien bitte unbedingt Vertretung oder ALGE kontaktieren.

## 2.2 Anschluß der Zusatzgeräte

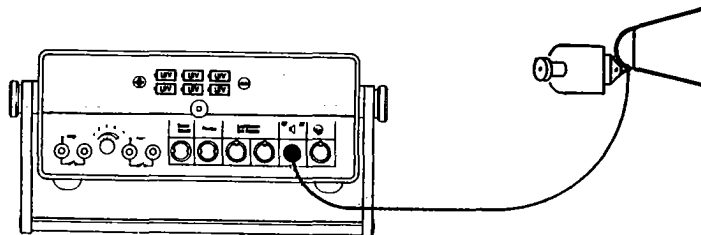
Unbedingt notwendige Peripheriegeräte:

- \* Countdown-Lautsprecher (Anschlußbild)
- \* Handtaste (Anschlußbild)
- \* Eine Lichtschranke für Start- und Stopimpuls wenn Parcoursanfang und Ende an der gleichen Stelle (Anschlußbild).
- \* Zwei Lichtschranken (eine für Start und eine für das Ziel) wenn Parcoursanfang und Parcoursende versetzt ist (Anschlußbild).

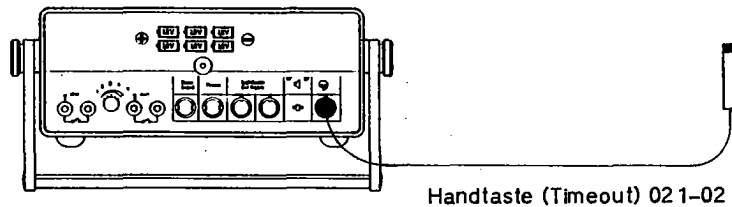
Wünschenswerte Peripheriegeräte:

- \* Metallpapierdrucker ALGE-Printer P3 (Anschlußbild).
- \* ALGE-Anzeigetafel GAZc für die Anzeige der Zeit (Anschlußbild).
- \* ALGE-Anzeigetafel GAZc mit Handy-Terminal ALGE-COMET für die Anzeige der Punkte (Bedienungsanleitung Anzeigetafel GAZc).
- \* ALGE-Telesignal TX/RX für die drahtlose Übertragung der Start- und Stopimpulse (Bedienungsanleitung Telesignal).

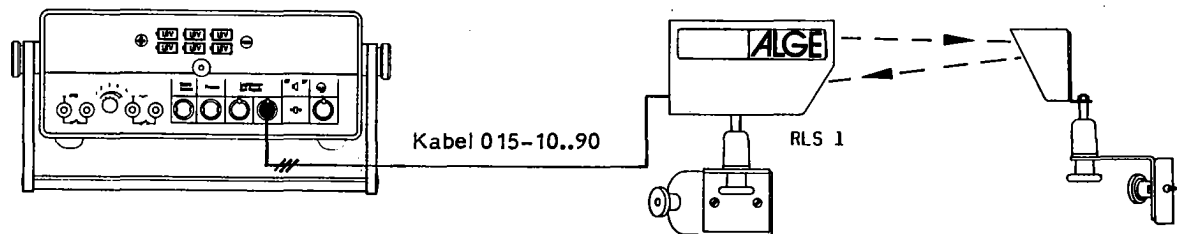
- o Lautsprecher für akustische Signalgabe (Countdown und Timeoutbeginn und Timeoutende).



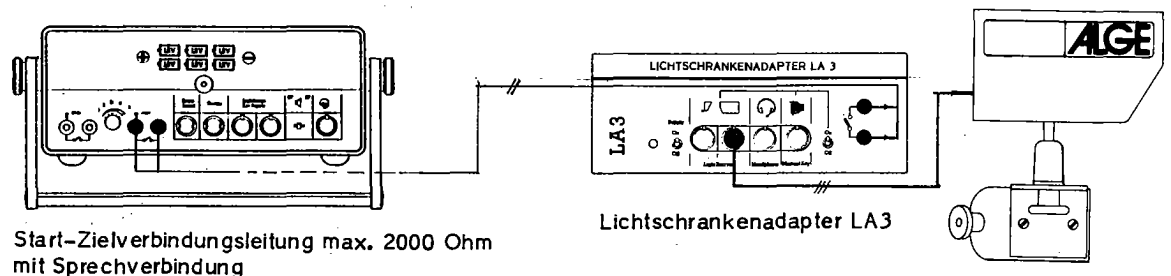
- o Handtaste für den Kampfrichter zur Auslösung des Countdown und für Auslösung von Timeoutbeginn und Timeoutende.



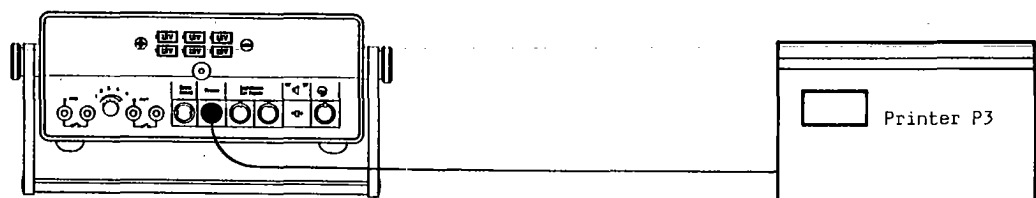
- o Eine Lichtschranke für Start- und Stopimpuls (Parcoursanfang und Parcoursende an der gleichen Stelle).



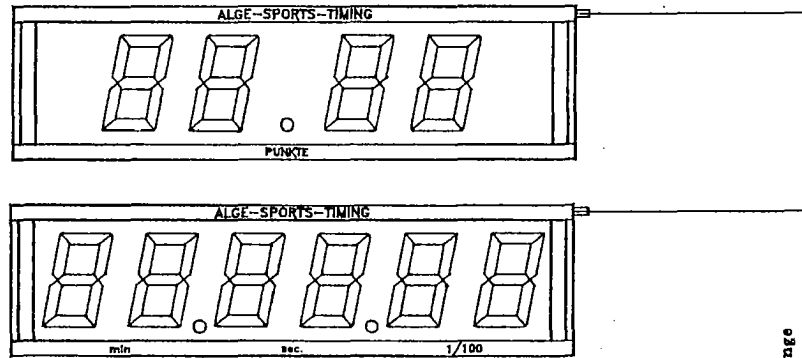
- o Lichtschranke am Start (bei versetztem Start und Ziel)  
Anschluß wie oben jedoch mit Kabel Nr. 002 - 10 .. 90 (m)
- o Lichtschranke im Ziel (bei versetztem Start und Ziel)  
Anschluß wie oben jedoch mit Kabel Nr. 001 - 10 .. 90 (m)
- o Lichtschranke am Start, Start-Zieldistanz über 90 m



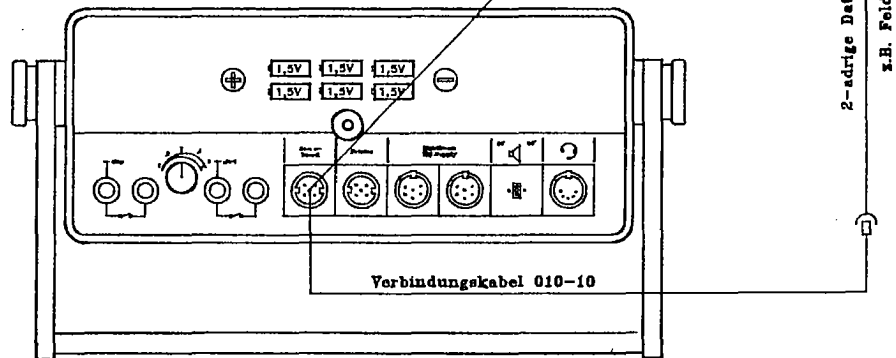
- o Printer P3 (Metallpapierdrucker)



o GROSSANZEIGETAFEL GAZc:

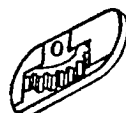
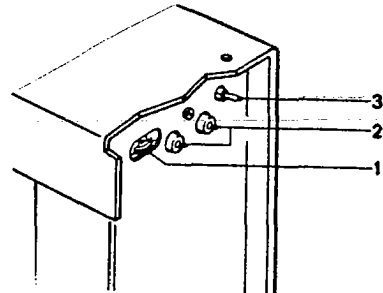


Durch Verdrehen des Anschlusssteckers um 180 Grad, kann zwischen Anzeige der laufenden Zeit und gestoppter Zeit gewaehlt werden.



Anzeigetafel für Zeit:  
 Kippschlater (3): Mittelstellung  
 Codeschalter (1): Stellung 0

Anzeigetafel für Punkte:  
 Kippschlater (3): nach oben  
 Codeschalter (1): Stellung 0

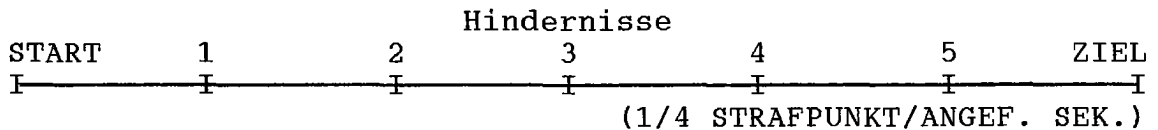




3. SPEZIALPROGRAMM SPRINGREITEN - DEFINITION DER WETTKÄMPFE  
 =====

STANDARD SPRINGPRÜFUNG (Wertung A):

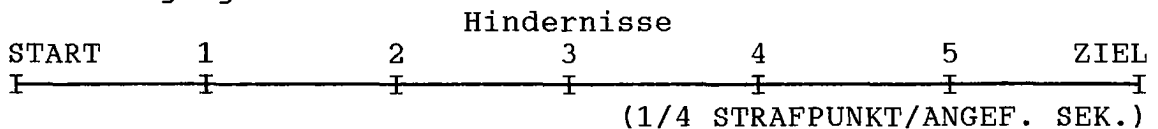
Schalterstellung (1) auf "diff."  
 Kippschalter (4) auf "Timer A"



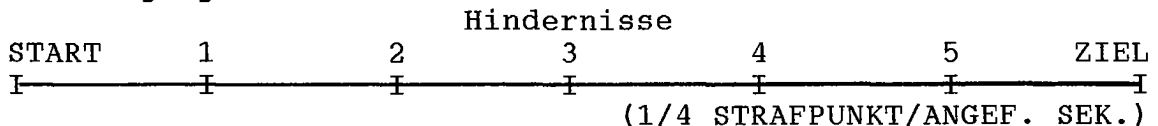
STANDARD SPRINGPRÜFUNG MIT ZWEI DURCHGÄNGEN:

Schalterstellung (1) auf "diff."  
 Kippschalter (4) auf "Timer A"

1. Durchgang:



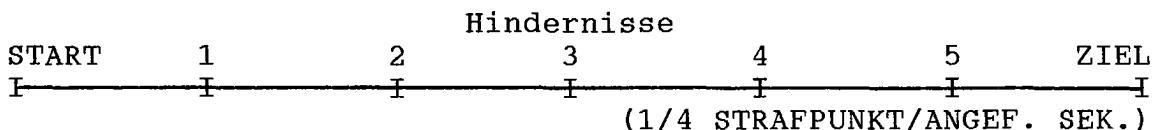
2. Durchgang:



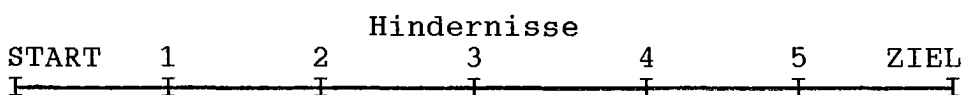
STANDARD SPRINGPRÜFUNG MIT STECHEN (Wertung B):

Schalterstellung (1) auf "diff."

1. Lauf (Grunddurchgang):  
 Kippschalter (4) auf "Timer A"



Stechen (2. Lauf):



1 STRAFPUNKT/ANGEF. SEK. = SCHALTER (4) AUF "TIMER B"

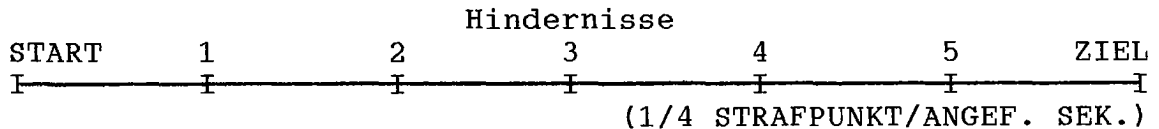
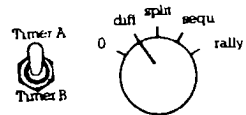
SCHWEIZ:

1/4 STRAFPUNKT/ANGEF. SEK. = SCHALTER (4) AUF "TIMER A"



### 3.1. STANDARD SPRINGPRÜFUNG (Wertung A):

=====



#### o Programmwahl:

-----

- Kippschalter (4) auf Timer "A" stellen
- Startvorbereitungszeit (Countdown) 0, 30, 45 oder 60 Sek. vorwählen:

60 Sek.: Schalter (1) auf "diff." drehen, gelbe Taste (3) drücken und so lange halten bis das Display (7) "LI 00" zeigt.

45 Sek.: Gelbe Taste (3) drücken und halten, Schalter (1) auf "diff." drehen, sobald das Display (7) "88:88:88.88" erscheint, gelbe Taste loslassen.

30 Sek.: Schalter 1 auf "diff." drehen.

00 Sek.: (keine Vorbereitungszeit) Schalter 1 auf "diff." drehen, rote Taste (5) drücken und so lange halten bis das Display (7) LI 00 zeigt.

#### o Eingabe der erlaubten Umlaufzeit:

-----

- Zehnersekunden mit roter Taste (5) eintasten.
- Einersekunden mit gelber Taste (3) eintasten.

Hinweis: Es kann auch ohne Eingabe der Limitzeit (Limitzeit = unendlich) gearbeitet werden (keine Strafpunkte aus der Zeit).

#### o Umlaufzeit abspeichern:

-----

- Kippschalter (2) nach unten, "Synchron-start" drücken.
- Display zeigt vorgewählten Countdown (PA 60, PA 45, PA30, PA 00) an.

#### o Countdown-Start:

-----

- Rote Taste (5) oder externe Handtaste drücken. Der angeschlossene Countdown-Lautsprecher gibt ein kurzes Signal.
- Zehn Sekunden vor Countdown-Ende, Warnton von Lautsprecher.
- Countdown-Ende wird durch Dauerton signalisiert.

Hinweis: Abschalten des Dauertons entweder durch Start oder gleichzeitiges Drücken der roten und gelben Taste.

o Start:

-----

- Kippschalter (4) auf "Timer A" stellen.
- Startimpuls (Startlichtschranke)
- Display (7) zeigt die laufende Zeit (Kippschalter (4) auf Timer "A").

o Timeout für Hindernisaufbau:

-----

- rote Taste (5) drücken (oder ext. Handtaste (Kopfhöreranschluß)
- Strafzeit eingeben durch drücken der gelben Taste (3) bis die gewünschte Strafzeit im Display (7) angezeigt wird (0, 6, 8 oder 10 Strafsekunden).
- durch abermaliges drücken der roten Taste (5) läuft die Zeit wieder weiter, Lautsprecher-Signalton

Hinweis: Bei "Vertippen" einfach weiterdrücken, bis die richtige Strafzeit angezeigt wird.

o Strafpunkte für Hindernisabwurf:

-----

- Kippschalter (4) auf Position "Timer B".
- Strafpunkte mit gelber Taste (3) eintippen.
- Kippschalter (4) auf Position "Timer A" zurückschalten.

o Stoppen der Umlaufszeit:

-----

- Stopimpuls der Ziellichtschranke
- Laufzeit wird im Display (7) angezeigt (Kippschalter (4) auf Position "Timer A".

o Gesamtergebnis:

-----

- Nach Zieldurchtritt rote Taste (5) drücken.
- Das Gesamtergebnis (Totalzeit und Strafpunkte) wird vom Drucker ausgedruckt.
- Display (7) zeigt Totalzeit, wenn Kippschalter (4) in Stellung "Timer A" und Strafpunkte in Stellung Timer B.

o Rückstellen:

-----

- Gelbe Taste (3) drücken und halten.
- Rote Taste (5) dazu drücken.

Achtung: Beim Start muß Kippschalter (4) immer auf "Timer A" geschaltet sein, da sonst die Stopimpulse unterdrückt werden.

o Unterdrückung und Korrektur von Fehlauflösungen:

- Zehn Sekunden nach dem Start und während des Timeout sind Lichtschrankenimpulse unwirksam.
- Wird ungewollt ein Zielimpuls ausgelöst: gelbe Taste (3) drücken, Zeit schleppt nach.

o Anzeigetafel:

Die Zeit und Strafpunkte können auf zwei Großanzeigetafeln angezeigt werden (Anschlußskizze siehe Seite 5).

o Printer P3:

Der Metallpapierdrucker P3 druckt das Protokoll laut Muster.

Achtung: Befehls-gabe (Bedienung) nur wenn der Printer fertig gedruckt hat!

ALGE-SPORTS-TIMING PRINTER P3		
*** REITPROGRAMM ***		
STANDARD SPRINGEN		
UMLZ 1	055 sek.	Vorgewählte Umlaufszeit (erlaubte Umlaufszeit)
CD	21 sek.	Start, 21 Sek. vor Ablauf des Countdown
TO	017.92	Timeout nach 21.92 Sekunden
PS	6 sek.	6 Strafsekunden (penalty seconds)
PP	4.00	4 Strafpunkte für Hindernisabwurf
T0	045.83	Timeout nach 45.83 Sekunden
PS	8.sek.	8 Strafsekunden (penalty seconds)
LZ	55.35	Laufzeit (ohne Strafzeit)
PP TM	0.25	Strafpunkte nur von der Laufzeit
PP	4.25	Strafpunkte (Laufzeit + Stangenabwurf)
TZ	69.35	Totalzeit (Laufzeit + Strafzeiten)
PP TM	3.75	Strafpunkte von der Totalzeit
PP	7.75	Gesamtpunkte (Totalzeit + Stangenabwurf)
=====		

### 3.2. STANDARD SPRINGPRÜFUNG MIT ZWEI DURCHGÄNGEN:

=====

Wird die Standard Springprüfung in zwei Durchgängen geritten, bleibt die Bedienung für den 1. Durchgang wie bei der Standard Springprüfung auf Seite 8 beschrieben.

#### 2. Durchgang:

-----

Die Bedienung des Timer S3 bleibt für den 2. Durchgang gleich, wenn der Reiter keine Fehlerpunkte im 1. Durchgang hatte.

Hat der Reiter Fehlerpunkte aus dem 1. Durchgang, muß man diese vor dem Start zum 2. Durchgang eingeben:

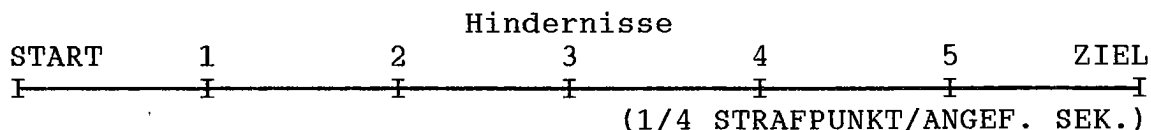
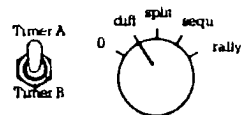
- Kippschalter (4) auf "Timer B" schalten und Strafpunkte aus 1. Durchgang mit roter (5) und gelber Taste (3) Taste eingeben (rote Taste = ganze Punkte, gelbe Taste = 1/4 Punkte).
- Kippschalter (4) unbedingt vor dem Start auf "Timer A" zurückschalten, da sonst der Startimpuls blockiert wird.
- Nun funktioniert die Bedienung genau gleich wie bei der Standard Springprüfung (Seite 8).

### 3.3. STANDARD SPRINGPRÜFUNG MIT STECHEN (Wertung B):

=====

#### 1. Lauf (Grunddurchgang):

-----

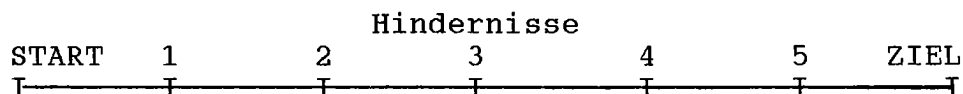


Der erste Parcours wird genau gleich wie eine Standard Springprüfung (Seite 8) abgewickelt (Wahlschalter (1) auf "diff." und Kippschalter (4) auf "Timer A").

Qualifiziert für das Stechen ist nur wer den ersten Parcours strafpunktfrei bewältigt.

#### Stechen (2. Lauf):

-----



1 STRAFPUNKT/ANGEF. SEK. = SCHALTER (4) AUF "TIMER B"

#### SCHWEIZ:

1/4 STRAFPUNKT/ANGEF. SEK. = SCHALTER (4) AUF "TIMER A"

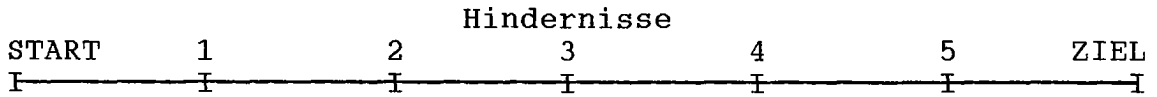
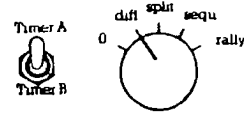
- Umschalter (4) auf "Timer B" schalten, Bedienung sonst wie bei Standard Springprüfung (Seite 8)

Hinweis: Nach dem Einschalten des Timers Umschalter (4) auf Timer "A" legen, damit auf dem Display (7) die Zeit angezeigt wird.

Bei dem Stechen (neuer, verkürzter Parcours) ändert sich gegenüber dem 1. Lauf lediglich der Berechnungsmodus. Pro angefangener Sekunde Zeitüberschreitung gibt es einen Strafpunkt.

### 3.4. ZEIT-SPRINGPRÜFUNG (WERTUNG C):

=====



1 STRAFSEKUNDE/ANGEF. SEK. ZEITÜBERSCHREITUNG  
3 BIS 8 STRAFSEKUNDEN/FEHLER

Bei dieser Wertung gibt es generell keine Strafpunkte, sondern nur Strafzeiten. Zum Beispiel für Stangenabwurf, je nach Länge des Parcours und der Anzahl der Hindernisse, 3 bis 8 Sekunden die zur Laufzeit dazu addiert werden.

Programmwahlschalter (1) auf "split" drehen!

Startvorbereitungszeit, Eingabe der erlaubten Umlaufzeit, Countdown-Start, Start, Timeout (Hindernisaufbau), Eingabe von Strafzeiten für Hindernisdemolierung (0, 6, 8, 10 Sek.) alles genau gleich wie bei der Standard Springprüfung (Seite 8).

o Eingabe von Strafsekunden für Stangenabwurf:

-----

- Wahlschalter (1) auf Stellung "sequ." stellen.
- mit gelber Taste (3) Strafsekunden (3 bis 8 Sek.) eintippen.
- Wahlschalter (1) zurück auf "split" drehen.

o Addition von eingegebenen Strafzeiten:

-----

- Strafzeiten für Hindernisdemolierung (0, 6, 8, 10 Sek.) automatisch mit Beendigung des Timeout (rote Taste (5) oder externe Handtaste).
- Strafzeit für Stangenabwurf und Zeitüberschreitung durch drücken der roten Taste (5) (Beendigung des Druckvorganges abwarten).

Hinweis: Die Addition funktioniert nur bis 99,99 Sek.

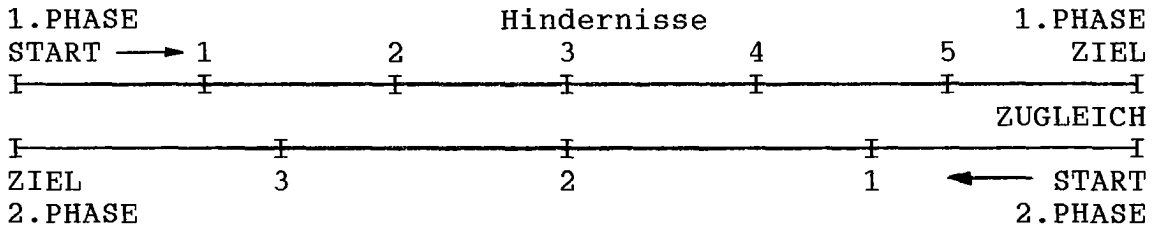
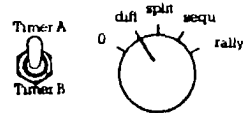
UMLZ 1	050 sek.	Vorgewählte (erlaubte) Umlaufzeit
CD	16 sek.	Start 16 Sek. vor Ende des Countdown
TO	012.63	Timeout nach 12.63 Sek.
PS	6 sek.	6 Strafsekunden beim Timeout
PS	5 sek.	5 Strafsekunden für Stangenabwurf
PS	5 sek.	5 Strafsekunden für Stangenabwurf
LZ	51.88	Laufzeit + 6 Strafsek. von Timeout
PS	2 sek.	Strafsekunden aus Zeitüberschreitung
TZ	63.88	Totalzeit = 51,88 + 5 + 5 + 2 = 63.88

=====



### 3.5. ZWEIPHASEN SPRINGPRÜFUNG:

=====



International: Kippschalter (4) auf "Timer A"

1.Phase: 1/4 Strafpunkt/Angef. Sekunde

2.Phase: 1 Strafpunkt /Angef. Sekunde

Schweiz: Kippschalter (4) auf "Timer B"

1.Phase und 2.Phase: 1/4 Strafpunkt/Angef. Sekunde

Bei Zeitüberschreitung oder Fehler in der 1.Phase ist der Lauf zu Ende.

- Kippschalter (4) auf "Timer A" stellen (Schweiz "Timer B).
- Wahlschalter (1) auf "sequ." drehen.

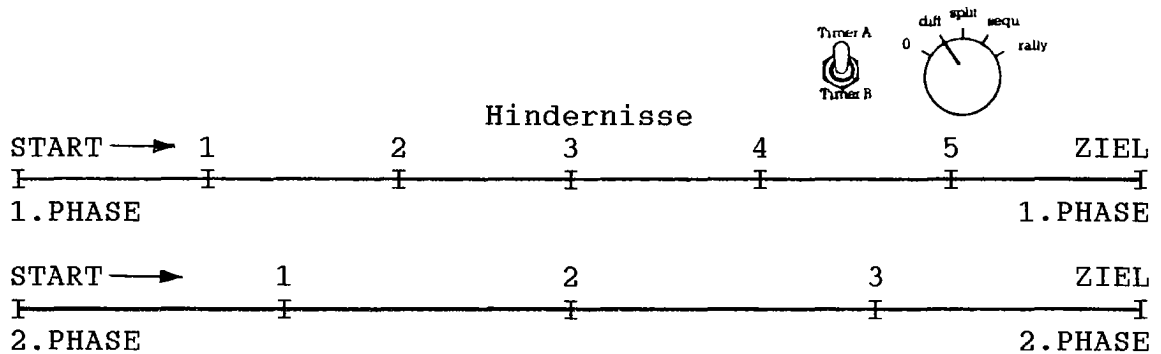
alle Funktionen und Bedienung wie bei der Standard Springprüfung (Seite 8) mit der Ausnahme, daß nach Eingabe der Limitzeit für die erste Phase, die Limitzeit für die 2. Phase eingegeben und abgesichert werden muß.

Qualifiziert für die 2.Phase ist nur wer die 1.Phase strafpunktfrei bewältigt. Nimmt ein strafpunktfreier Teilnehmer die zweite Phase in Angriff:

- gelbe Taste (3) drücken, die laufende Zeit ab Zieleinritt der ersten Phase" erscheint auf dem Display (7).

Zeitüberschreitungen werden in der 1.Phase mit 1/4 Strafpunkt pro angefangener Sekunde und in der 2.Phase mit 1 Strafpunkt pro angefangener Sekunde geahndet.

### 3.6. STANDARD SPRINGPRÜFUNG MIT AMERIKANISCHEM STECHEN:



- Kippschalter (4) auf "Timer A" stellen.
- Wahlschalter (1) auf rally drehen.

alle Funktionen und Bedienung wie bei der Standard Springprüfung (Seite 8) mit der Ausnahme, daß nach Eingabe der Limitzeit für die 1.Phase, die Limitzeit für die 2. Phase eingegeben und abgesichert werden muß.

Qualifiziert für die 2.Phase ist nur wer die erste Phase strafpunktfrei bewältigt. Bei einem solchen Reiter wird nach dem Glockenzeichen die rote Taste (5) oder die externe Handtaste für Timeout gedrückt und die Startvorbereitungszeit (generell 30 Sekunden) beginnt zu laufen.

Durch Unterbrechen der Startlichtschranke löst der Reiter die Zeitmessung für den Stechparcours aus. Sonstige Funktionen und Bedienung wie unter Standard Springprüfung (Seite 8) beschrieben.

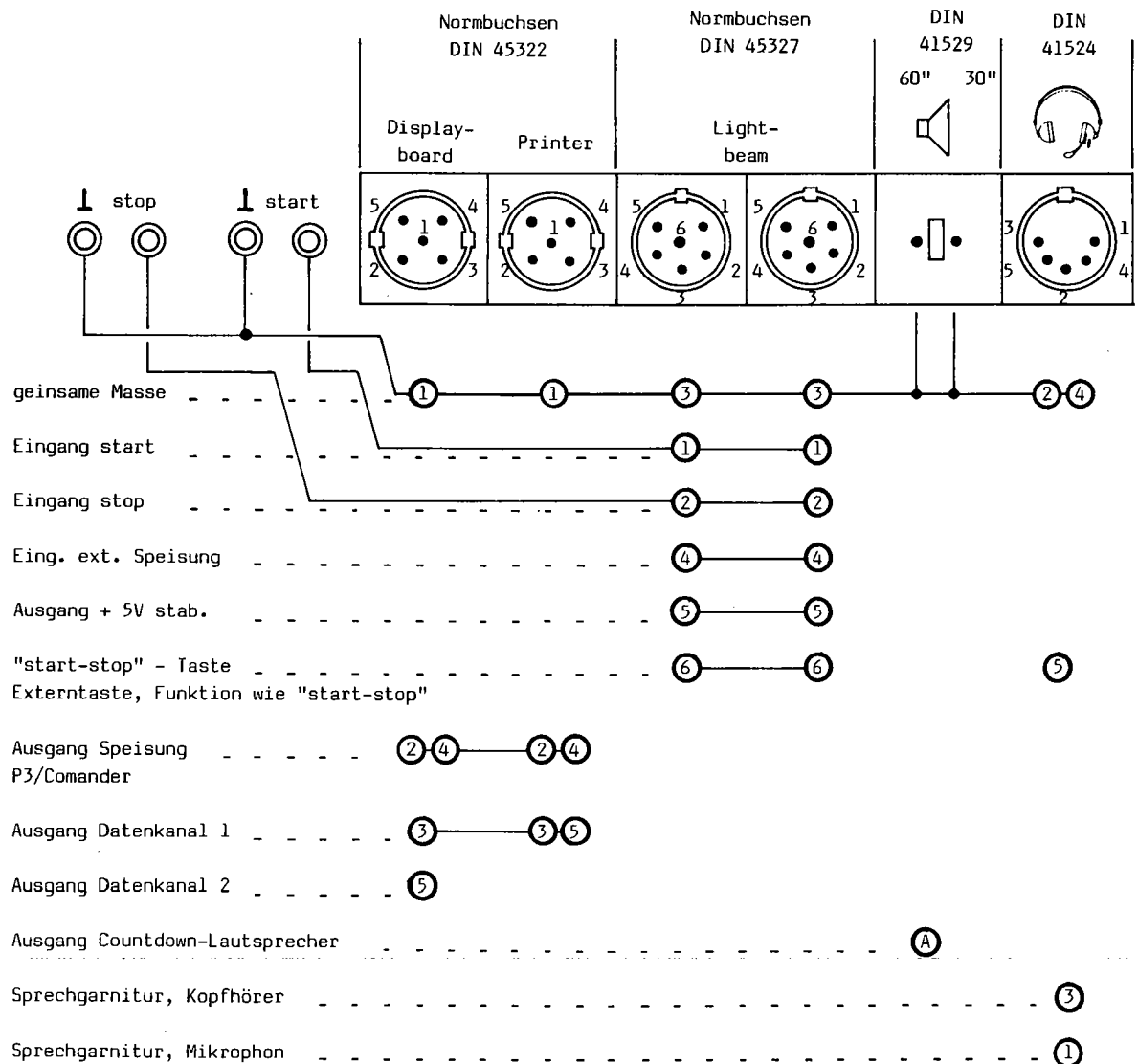
Zeitüberschreitungen werden im ersten Parcours mit 1/4 Starfpunkt pro Angefangener Sekunde und im Stechparcours mit 1 Strafpunkt pro Angefangener Sekunde berechnet.

- gelbe Taste (3) drücken, die laufende Zeit "ab Zieleinritt der 1.Phase" erscheint auf dem Display (7).

Zeitüberschreitungen werden in der 1.Phase mit 1/4 Strafpunkt pro angefangener Sekunde und in der 2.Phase mit 1 Strafpunkt pro angefangener Sekunde geahndet.

#### 4. Technische Daten

Messbereich:	23 Stunden, 59 Minuten, 59,99 Sek.
Ganggenauigkeit	+0,005 Sek./Std. bei 20 <sup>0</sup> C bzw. ±0,05 Sek./Std. bei -15 bis +50 <sup>0</sup> C
Quarzfrequenz:	6.240 kHz
Temp. Einsatzbereich:	-25 <sup>0</sup> bis +65 <sup>0</sup> C
Speicher:	2 x 25 Zeiten
Bedienungselemente:	Lt. Umschlagseite (innen)
Anschlußsystem:	



Speisung: Intern mit 6 x 1,5V UM1-Wegwerfbatterien  
 oder 6 x NiCd-Batterien z.B. SAFT VE D 026  
 1,2V / 4,5 Ah (bei Anschluß vom Printer P3).  
 Extern mit 12V Batterie oder 9-16V oder  
 ALGE-Netz-Ladegerät NLG4

Stromverbrauch: Bei 7,5-16V ca. 0,1A

#### 4.1 Computeranschluß (Anschluß für GAZc und Printer P3)

Serieller Datenausgang für RS 232C-kompatible Schnittstelle  
 ohne Handshake-Leitung, 2400 Baud.

Übertragungsformat: 1 Startbit, 7 ASCII-Bits, kein Paritybit,  
 2 Stopbits

Ausgabeformat: Nr. Hunderter nur bei Auto-Betrieb,  
 Nr. Zehner sonst undefinierte Zeichen  
 Nr. Einer

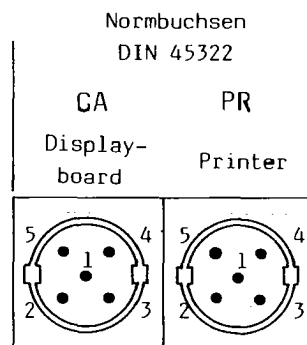
5 Blancs  
 Stunden Zehner  
 Stunden Einer  
 Doppelpunkt (3A)  
 Minuten Zehner  
 Minuten Einer  
 Doppelpunkt (3A)  
 Sekunden Zehner  
 Sekunden Einer  
 Punkt (2E)

Zehnetelsekunden nur bei Stillstand, sonst  
 Hundertstelsekd. blank

Tausendstelsekd. nur bei Auto-Betrieb und  
 Stillstand

OD (Schluß)

OD (=Wagenrücklauf) bedeutet das Ende der  
 Übertragung. Ausgangsspannung ist (+/-) 5V.



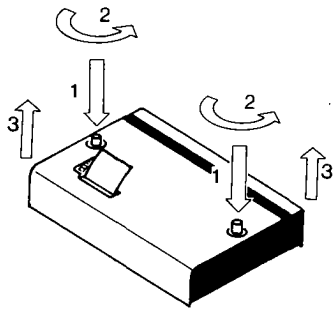
GA + PR / Pin 1 0V  
 GA + PR / Pin 2+4 +7-15V (Speisespg. geschaltet)  
 GA Pin 3 Serielle Daten, Endzeit  
 GA Pin 5 Serielle Daten, laufende Zeit  
 PR Pin 3+5 Wie GA, Pin 3.

## 5. Beschreibung Zusatzgeräte

### 5.1 Printer P3

Metallpapierdrucker mit Anschlußkabel für den direkten Anschluß an den Timer S3, Buchse "Printer" (12).  
Speisung vom Timer S3, Kapitel 2.1 Stromversorgung beachten!

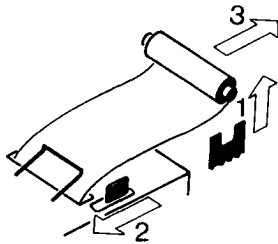
o Papiervorrat überprüfen:



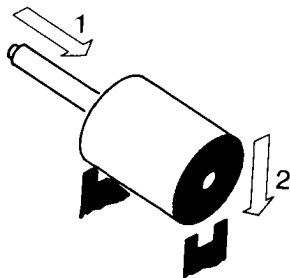
- die beiden Schnellverschlüsse durch drücken und drehen lösen, Abdeckhaube abnehmen.
- Papier ausreichend, dann Abdeckhaube wieder aufsetzen und durch drücken und drehen der Verschlussknöpfe fixieren.

**Hinweis:** Bitte darauf achten, daß beim Aufsetzen der Abdeckhaube der Papieranfang durch den Papierschlitz ragt !

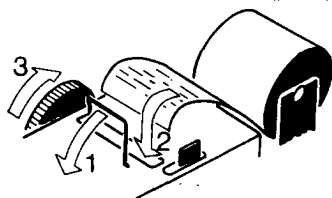
o Zuwenig Papier



- Restpapier aus dem Papierhalter (Lager) heben.
- Schwarzen Hebel nach vor drücken und gleichzeitig Papier nach hinten herausziehen.



- Spule in neue Papierrolle schieben.
- Neue Rolle auf Papierhalter legen.



- Papierbügel nach vorne klappen.
- Papieranfang bis zum Anschlag in den Papierschlitz einführen.
- Vorschubrad in Pfeilrichtung drehen, bis Papieranfang einige Zentimeter herausragt.
- Wenn notwendig Papierführung durch vordrücken des schwarzen Hebels und zurechtrücken des Papieranfanges korrigieren.
- Aufsetzen der Abdeckhaube wie oben beschrieben.

### o Metallpapierrolle

Metallpapierrolle, 60 mm breit, 38 mm Ø mit ca. 20 m Länge bzw. ca. fünftausend Zeilen. Dieses Papier ist bei uns in Viererpackungen lagernd.

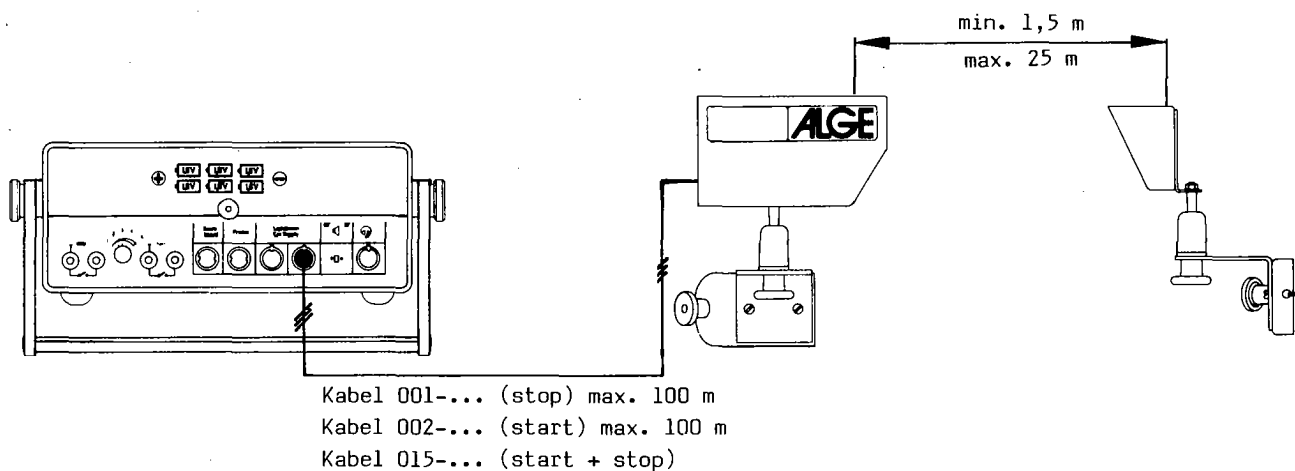
Papierende wird durch einen Streifen, seitlich auf dem Papier signalisiert !

**HINWEIS:** Während des Druckvorganges darf an dem Papierstreifen nicht gezogen, bzw. am Transportrad des Druckers nicht gedreht werden, da sich sonst das Papier verklemmt (schwarzen Hebel nach vorne drücken und gleichzeitig Papier vorsichtig herausziehen).

**Achtung !** Das Papier muß vor Nässe und Feuchtigkeit geschützt werden!

## 5.2 Reflexionslichtschranke RLS1

Besteht aus dem Sender-Empfänger und dem Reflektor. Vom Sender wird unsichtbares Licht (Infrarotsystem) ausgestrahlt, das von dem Reflektor auf den Empfänger zurückgeworfen wird. Unterbrechung des Lichtstrahles löst Impuls aus, der zum Starten (Kabel 002-...) oder Stoppen (Kabel 001-...) des Timers verwendet wird.



### o Inbetriebnahme:

- Lichtschranke RLS1 aufbauen, Sender- Empfänger und Reflektor ausrichten (Kugelgelenk leicht lösen).
- Lichtschranke RLS1 an Timer S3 anschließen (2.2 Anschluß Peripheriegeräte).
- Timer S3 einschalten, Programmwahlschalter (1) auf irgend eine Stellung drehen.
- Instrument (6) am Timer beobachten. Pendelt der Zeiger rhythisch, ist die Lichtschranke nicht funktionsgerecht ausgerichtet. Der Zeiger des Instruments auf der Rückseite der Lichtschranke muß möglichst weit im grünen Feld stehen!

Technische Daten:

Stromversorgung: Extern von einem ALGE-Zeitmeßgerät. Bei der Type RLS1/E auch von einer Externbatterie 6-15 V, 20 mA möglich.

Spannung: 5 V stabilisiert

Stromverbrauch: Ca. 25 mA

Kabellänge: Für die direkte Anspeisung von einem ALGE-Zeitmeßgerät max. 100 m Lichtschrankenkabel. Darüber mit Zwischenschaltung des ALGE-Lichtschrankensadapters LA3 (siehe 2.2 Anschluß der Zusatzgeräte).

Sonderausführung: Type RLS1/E, wie RLS1 jedoch mit Anschluß für Externbatterie (6-15 V auf Pin 4) und zwei Bananensteckerbuchsen für die Impulsleitung.

Anschlußbelegung:

