

## Bedienungsanleitung

# MULTISPORT Sportuhren

Vers. 3.8 30.06.2010

**ALGE**  
**TIMING**

Deutsch

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Hauptmenü</b> .....	<b>1</b>
	Auswahl der Sportart .....	1
<b>2.</b>	<b>Setup</b> .....	<b>2</b>
	Auswahl Sportart .....	2
	Uhrzeit stellen .....	2
	Tafel Ein-Zeit stellen .....	2
	Sprache .....	2
<b>3.</b>	<b>Handball</b> .....	<b>3</b>
3.1.1	Handball Untermenü .....	4
3.2	Handball Spielmenü .....	5
3.2.1	Handball Foul .....	6
<b>4.</b>	<b>Basketball</b> .....	<b>7</b>
4.1.1	Basketball Untermenü .....	8
4.1.2	Eingabe der Spielernummer .....	9
4.2	Basketball Spielmenü .....	10
4.2.1	Spielertore korrigieren .....	12
4.3	Bedienpult für Spielerfouls und Spielertore .....	13
<b>5.</b>	<b>Volleyball</b> .....	<b>14</b>
5.1	Volleyball Spielmenü .....	15
<b>6.</b>	<b>Tennis</b> .....	<b>16</b>
6.1	Tennis Spielmenü .....	17
<b>7.</b>	<b>Eishockey / Unihockey / Minihockey</b> .....	<b>18</b>
7.1	Eishockey/Unihockey/Minihockey Spielmenü .....	19
7.1.1	Strafen .....	20
7.1.2	Löschen von 2 Minutenstrafen .....	20
7.1.3	Schuss-Statistik .....	20
<b>8.</b>	<b>Wasserball</b> .....	<b>21</b>
8.1	Wasserball Spielmenü .....	22
8.2	Angriffsuhr .....	23
8.2.1	Benützung der Angriffsuhr .....	23
8.2.2	Programmierung einer anderen Angriffszeit .....	23
<b>9.</b>	<b>Textanzeige</b> .....	<b>24</b>
9.1	Eingabe der Teamnamen .....	24
9.2	Eingabe der Spielernamen .....	24
9.3	Eingabe von Text .....	25
<b>10.</b>	<b>Service Menü</b> .....	<b>26</b>
<b>11.</b>	<b>Störungssuche</b> .....	<b>30</b>
11.1.1	Indoor – Anzeigetafel.....	31
11.1.2	Outdoor – Anzeigetafel.....	31
11.2	DDriver ersetzen.....	32
<b>12.</b>	<b>Installation</b> .....	<b>33</b>
<b>13.</b>	<b>Funksteuerung</b> .....	<b>35</b>
<b>14.</b>	<b>DCF-Funkempfänger.....</b>	<b>37</b>
<b>15.</b>	<b>Anschlüsse der Sportuhr</b> .....	<b>38</b>
15.1	Standard System .....	38
15.2	Anzeigetafel mit Angriffsuhr .....	39
15.3	Widerstand anschliessen .....	40
15.3.1	Widerstand wechseln .....	40
<b>16.</b>	<b>Beilagen</b> .....	<b>41</b>



## 1. Hauptmenü

### Auswahl der Sportart

Beim Einschalten wird die zuletzt gewählte Einstellung geöffnet.

Wird eine andere Sportart gewünscht, so ist wie folgt vorzugehen:

HANDBALL	Unter-	#	30:00	ZEIT	HUPE
SAVE	AUS	Menü	AUS	ZEIT	RUECK AUTO

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

Taste **B** tippen:

SPORT WÄHLEN	HANDBALL
SETUP	↑ ↓ WÄHLEN

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

Tasten **E** oder **F** (nach oben oder unten) tippen, bis zur gewünschten Sportart.  
Mit **ENTER** oder **G** wird die gewünschte Sportart gewählt.

Folgende Sportarten sind verfügbar:

- Handball
- Basketball
- Volleyball
- Tennis
- Eishockey
- Wasserball
- Unihockey
- Minihockey
- Futsal (Hallenfussball)
- Bandy (Vorläufer des Eishockey, wird heute in Nord- und Osteuropa sowie in Nordamerika gespielt)

## 2. Setup

SETUP	AUSWAHL SPORT ->	BASKETBALL
Zur.	↑ ↓	WECHSELN

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

**EXIT:** Mit **A** kommt man zurück ins Hauptmenü.  
Die vorgenommenen Änderungen werden automatisch gespeichert.

Mit **C** und **D** können folgende Optionen eingestellt werden:

**Auswahl Sport:** Die ausgewählte Sportart erscheint im Display. Diese kann mit den Tasten **F** oder **G** geändert werden.

**Uhrzeit stellen:** Mit **F** oder **G** wird die aktuelle Zeit eingegeben.  
Die Zeit wird mit den Zahlentasten eingegeben und mit **ENTER** bestätigt.  
Ist der DCF-Funkempfänger (Kapitel 14) angeschlossen, so erfolgt die Tageszeit automatisch ab der Funkuhr. Ebenso wird automatisch auf Sommer/Winterzeit umgeschaltet.

**Tageszeit aktiv:** In diesem Menü kann der Zeitraum programmiert werden, wo die Uhrzeit auf der Anzeigetafel erscheinen soll.  
Mit **F** oder **G** die Zeit eingeben, wo die Tageszeit auf der Anzeigetafel erscheinen soll, z. B. 10 bis 14 Uhr.  
Bestätigen der Zeit mit **ENTER**. Zurück ins Hauptmenü mit **MENU**. Das Bedienpult kann ausgeschaltet sein.

**Merke:** Tageszeit ist immer ausgeschaltet: 00 – 00  
Tageszeit ist immer eingeschaltet: 00 – 24  
*Vorsicht: Die Lebensdauer der LED's nimmt ab wenn die Tageszeit immer auf der Anzeigetafel angezeigt wird. Wir empfehlen deshalb die Tageszeit nur bei tatsächlicher Benützung der Halle anzuzeigen.*  
Ist der DCF-Empfänger angeschlossen (Kapitel 14), so hat diese Einstellung keine Funktion, d.h. die Tageszeit erscheint immer.

**Sprache:** Mit **F** oder **G** wird die gewünschte Sprache gewählt.  
Folgende Sprachen stehen zur Verfügung: Englisch, Dänisch, Deutsch, Schwedisch, Türkisch und Französisch. Für Russisch braucht es eine spezielle LCD-Anzeige.

**Service-Menü:** Dieses Programm ist nur für autorisierte Personen zulässig, es benötigt einen bestimmten Zugangscode. Genauere Beschreibung hierzu im Kapitel 10.

**Zurück:** **A**

### 3. Handball

HANDBALL	UNTER	#	30:00	ZEIT HUPE
SAVE	AUS	MENÜ	AUS ZEIT	RÜCK AUTO

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

- Spielmenü:** Mit Taste **MENU** erscheint das Spielmenü und die Anlage ist bereit für den Start.
- Spiel starten:** Taste **START** drücken. Es erscheint automatisch das Spielmenü.
- SAVE:** Mit **A** werden alle gemachten Änderungen gespeichert.
- AUS:** Taste **B** drücken um ins Hauptmenü zurück zu kommen.  
Das Hauptmenü ist nur aufrufbar so lange das Spiel noch nicht gestartet wurde. Ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung:  
*SPIEL LÄUFT. MASTER RESET DRÜCKEN VOR ZURÜCK.*  
Vorsicht: Die Daten werden abgebrochen .
- Unter-Menü:** Dieses Untermenü ist nur ersichtlich, wenn Spielernummer auf der Anzeigetafel angezeigt werden können.  
  
Mit **C** gelangt man ins Untermenü.  
In diesem Menü können die Spielernummern und Mannschaftsnamen eingegeben werden. (Kapitel 3.1.1.)
- #:** Mit **D** aktiviert (EIN) oder deaktiviert (AUS) man eine Spielernummer. Ist deaktiviert, kann keine Spielernummer bei einem Tor oder einer Strafzeit eingegeben werden.
- Spielzeit korrigieren:** Um nach Beginn der Spielzeit die Zeit zu ändern muss zuerst die Zeit gestoppt werden, dann kann mit Taste **MENU** und anschliessend Taste **E** die Spielzeit verändert werden. Nach Eingabe der neuen Zeit mit ENTER bestätigen.
- Zeit Rück-oder Vorw:** Mit **G** kann die Zeit vorwärts- oder rückwärtszählend eingestellt werden.
- HUPE:** Mit **H** wird die Hupe auf manuell oder automatisch eingestellt.

### 3.1.1 Handball Untermenü

UNTERMENÜ	TEAMNAME	SPIELER	
AUS ROLL	H	G	H G

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

- Aus:** Mit **A** oder **MENU** gelangt man zurück ins Menü Handball.
- Roll:** Auf einem zusätzlichen Display, können die Namen gescrollt werden. Mit **B** wird die Abspielung gestoppt.
- Teamname:** Mit **C** und **D** ändert man die Namen der Mannschaften. Weitere Erklärungen Kapitel 9.1.
- Teamfarbe:** Drücken Sie **C** oder **D** um die Farbe der Heim- oder Gastmannschaft zu ändern. Nur verfügbar, wenn kein Team-Text-Display aber eine Farbmarkierung installiert ist.
- Spieler:** Mit **E** oder **F** ändert man die Namen und Nummern der Spieler. Weitere Erklärungen Kapitel 9.2.

### 3.2 Handball Spielmenü

STRAFE =		PER	TIME-OUT
+ 2 MIN	H/0 G/0	1	H/0 G/0 ÷
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>

**Einstellungen:** Mit **MENU** gelangt man in das Spielmenü.

**Karte** Nur als Option mit Zusatz-Anzeigetafel möglich.  
**A** oder **B** drücken, um Heim oder Gastspieler eine rote oder gelbe Karte zu geben (siehe 3.2.1)

**Strafe:** Mit **C** (Heim) oder **D** (Gast) wird der Mannschaft eine Strafe zugeteilt. Die Strafzeit erscheint auf der Anzeigetafel im grünen Feld und im Display über der entsprechenden Mannschaft.

**Strafe löschen:** Um eine Strafzeit zu löschen, drücken Sie zuerst **H** und danach die entsprechende Mannschaft, also **C** (Heim) oder **D** (Gast). Sind mehrere Strafen vergeben, so wird die zuletzt vergebene Strafe gelöscht.

**Zusatzstrafe:** Erhält ein Spieler auf der Strafbank eine zusätzliche Strafe, Taste **A** drücken und die entsprechende Mannschaft, also **C** (Heim) oder **D** (Gast). Die Strafen werden aufgelistet. Beim entsprechenden Spieler **D**, **F** oder **H** die zusätzliche Strafe vergeben (siehe Zeichnung unten). Mit **A** oder Menü gelangen Sie zurück ins Spielmenü.

**Anzahl Strafen:** Die Anzahl Strafen wird im Display (H/x oder G/x) angezeigt. Die Punkte links und rechts auf der Tafel, zeigen die Anzahl Strafen an. Bei mehreren Strafen wird immer die älteste Strafzeit angezeigt.

HEIM STRAFE:	1:58	1:34	0:35
AUS	+ 2:00	+ 2 min	+ 2 min
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>

**PER:** Mit **E** wird die nächste Spielperiode gewählt.  
 Um eine Korrektur nach unten vorzunehmen Taste **H** und anschliessend **E** drücken.

- TIME-OUT:** Mit **F** (Heim) oder **G** (Gast) startet das time-out (1 Min.).  
Um ein time-out zu löschen, Taste **H** und anschliessend die entsprechende Mannschaft mit **F** (Heim) oder **G** (Gast) wählen.  
Mit **STOP** wird die time-out-Zeit gelöscht und die Spielzeit wird angezeigt. Mit **START** wird das Spiel fortgesetzt. Die Anzahl der time-outs sind im Display (H/x oder G/x) und auf der Anzeigetafel aufgeführt (grüner Mittelteil – sofern keine Strafzeit läuft)! Nach Ablauf einer Spielperiode kann die Anzahl time-out mit **RESET** gelöscht werden. Die Hupe ertönt 10 Sek. vor Ende des time-out.
- ÷ : Mit **H** wird die Minusfunktion eingeschaltet und die Taste **C** oder **G** haben nun die abzählende Funktion. Betätigt man nach **H** innert 10 Sekunden keine Taste, so wird die Minusfunktion ausgeschaltet.

<b>Spiel</b>	Die Spielzeit wird mit <b>START</b> gestartet und mit <b>STOP</b> angehalten. <b>Bei Ende einer Spielperiode kann die Zeit mit <b>RESET</b> auf Null, resp. auf die vorgewählte Spielzeit und die nächste Periode gesetzt werden.</b> Um eine laufende Zeit zurückzusetzen, muss zuerst die Zeit gestoppt werden und anschliessend die Taste <b>RESET</b> 3 Sekunden lang gedrückt werden.
<b>Resultat:</b>	Mit <b>+</b> und <b>-</b> wird das Resultat eingegeben. Durch drücken von <b>RESULT</b> erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel. Das LED über <b>RESULT</b> leuchtet, wenn das Resultat auf der Anzeigetafel und dem Bedienpult nicht übereinstimmt.
<b>Spiel löschen:</b>	Durch drücken der zwei <b>MASTER/RESET</b> Tasten werde sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.
<b>Hupe:</b>	Durch drücken von <b>🔊</b> wird die Hupe betätigt. Wenn HUPE AUTO gewählt ist, so ertönt bei Spielende ein Hupsignal.

### 3.2.1 Handball – Foul

HEIM SPIELER FOUL  
WÄHLE KARTE: GELB ROT

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

- Wähle Karte:** Drücke **G** um eine gelbe Karte zu wählen.  
Drücke **H** um eine rote Karte zu wählen.

#### RECHTES DISPLAY

HEIM SPIELER FOUL      KARTE: GELB/ROT  
EING SPIELER Nr. xx      FOUL: x

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

- Spieler-  
nummer:** Spielernummer eintippen.  
Beenden mit **ENTER** um die Eingabe zu speichern.  
Beenden mit **MENU** um die Eingabe zu löschen.



## 4. Basketball

### RECHTES DISPLAY

BASKETBALL	UNTER	#	30:00	S.CLK	ZEIT	HUPE
SAVE	AUS	MENÜ	ON	ZEIT	24	RÜCK AUTO

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

- Spielmenü:** Mit der Taste **MENÜ** erscheint das Spielmenü und die Anlage ist bereit für den Spielbeginn. (siehe 4.2.)
- Zeit starten:** Mit der Taste **START** läuft die Zeit und es erscheint automatisch das Spielmenü.
- Save:** Die Taste **A** drücken, um die eingegebenen Daten zu speichern.
- Aus:** Taste **B** drücken, um ins Hauptmenü zu kommen (Auswahl der Sportart)  
(Hauptmenü) Das Hauptmenü ist nur aufrufbar solange das Spiel noch nicht gestartet worden ist. Ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung:  
SPIEL LÄUFT. MASTER RESET DRÜCKEN VOR ZURÜCK  
Vorsicht: Die Daten werden abgebrochen und gelöscht.
- Untermenü:** Dieses Untermenü ist nur ersichtlich, wenn es möglich ist, die Spielernummer auf der Anzeigetafel anzuzeigen.  
Taste **C** drücken, um zum Untermenü zu gelangen.  
Nummern der Spieler, Mannschaftsnamen, max. Spielerfouls und max. Mannschaftsfouls können im Untermenü geändert werden, siehe 4.1.1.
- #:** Mit **D** aktiviert (EIN) oder deaktiviert (AUS) man eine Spielernummer. Ist deaktiviert, kann keine Spielernummer bei einem Tor oder einer Strafzeit eingegeben werden.
- Spielzeit korrigieren:** Um nach Beginn der Spielzeit die Zeit zu ändern, muss zuerst die Zeit gestoppt werden. Nach Eingabe der neuen Zeit mit **ENTER** bestätigen. Dann kann mit Taste **MENÜ** und anschliessend Taste **E** die Spielzeit verändert werden. Nach Eingabe der neuen Zeit mit Enter bestätigen.
- S.CLK:** Mit S.CLK Taste **F** kann vor Spielbeginn die Angriffszeit für das ganze Spiel geändert werden. Drückt man zusätzlich Taste **A** (Save) so bleibt diese Angriffszeit auch nach beenden des Spiels gespeichert. Während des Spiels kann bei stehender Zeit durch drücken der Taste **MENÜ** und anschliessend Taste **F** die Angriffszeit des laufenden Angriffs geändert werden.  
Taste **CLEAR** um die zuletzt getippte Zahl zu löschen.  
Taste **ENTER** um zu bestätigen.  
Taste **MENÜ** um ohne Aenderungen zurückzukehren.
- Zeit Rück- oder Vorw:** Mit **G** kann die Zeit vorwärts- oder rückwärtszählend eingestellt werden.
- HUPE:** Mit **H** wird die Hupe auf manuell oder automatisch eingestellt.

#### 4.1.1 Basketball Untermenü

Das Untermenü Basketball ist nur bei entsprechender Anzeigetafel verfügbar.

##### DISPLAY

SUB MENU	TEAMNAME	PLAYERS	PLAY. TEAM
EXIT	ROLL H G	H G	5 FOUL 8

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

**AUS:** Mit **A** oder **MENU** gelangt man zurück ins Verzeichnis Basketball.

**ROLL:** Auf einem zusätzlichen Display können die Namen gescrollt werden.  
Mit **B** wird die Abspiegelung gestoppt.

**Teamname:** Mit **C** oder **D** ändert man die Namen der Mannschaften.  
Erklärungen dazu Kapitel 9.1

**Spielername:** Mit **E** oder **F** ändert man die Namen der Spieler. Weitere Erklärungen  
Kapitel 9.2

**Spieler-  
nummer:** Nur verfügbar, wenn kein Textdisplay installiert ist und individuelle  
Spielernummern auf der Anzeigetafel vorhanden sind.

Mit **C** oder **D** ändert man die Spielernummer.  
Weitere Erklärungen Kapitel 4.1.2

**Max. Spieler-  
fouls:** Taste **G** drücken um die Höchstzahl der Spielerfouls zu wählen (5 oder 6).  
Die Aenderungen werden aktiviert, sobald man das Untermenü verlässt.

**Max. Mann-  
schaftsfouls:** Taste **H** drücken um die Höchstzahl der Mannschaftsfouls zu wählen (5, 6,  
7, 8 oder 9). Die Aenderungen werden aktiviert, sobald man das  
Untermenü verlässt.

## 4.1.2 Eingabe der Spielernummer.

## DISPLAY

<u>4</u>	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
HOME	PLAYERS				←	→	NO.= 4-15					EXIT

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

Der Cursor blinkt vor der Spielernummer, die geändert werden kann.

Die Nummer wird auf der numerischen Tastatur registriert (0-99).

Drücken Sie **ENTER** um zu bestätigen, dann fahren Sie mit der nächsten Nummer weiter (nach rechts).

Wenn die Nummer bereits auf der Anzeigetafel vorhanden ist, wird die zuletzt eingegebene Nummer gespeichert.

Die Zahl 0 wird auf der Anzeigetafel nicht angezeigt.

←: Taste **D** drücken, um die Nummer zu bestätigen und zur zuletzt eingetippten Spielernummer (nach links) zurückzukehren.

→: Taste **E** drücken, um die Nummer zu bestätigen und zur nächsten Spielernummer zu gehen (nach rechts).

**Spieler**

**Nr. 4-15:** Mit **F** oder **G** werden die Spielernummer für 4-15 gesetzt.

**Aus:** Mit **H** oder **MENU** kehren Sie zum Setup Menü und der angepassten Spielernummer zurück.

## 4.2 Basketball Spielmenü

## DISPLAY

ÄND.	SPIEL.	FEHL	PER	TIME-OUT	0:00
H TOR	G	H/1	G/3	1	H/1 G/2 ÷

[A] [B] [C] [D] [E] [F] [G] [H]

**Einstellungen:** Mit der Taste **[MENU]** erscheint das Spielmenü und die Anlage ist bereit für den Spielbeginn.

**Zeit starten:** Mit der Taste **[START]** läuft die Zeit und es erscheint automatisch das Spielmenü.

**Punktzahl:** Tasten **[A]** oder **[B]** drücken um die Punktzahl eines Heim- oder Gastspielers zu ändern.  
(Ändern Spielertore siehe 4.2.1)  
Nicht möglich, wenn das Nebenbedienpult angeschlossen ist und das Bedienpult individuelle Spielerzahl hat. Siehe Kapitel 4.3

**Spielerfouls:** Mit **[C]** oder **[D]** gibt man einem Heim- oder Gastspieler ein Foul.  
Mit **[H]** vor **[C]** oder **[D]** annulliert man ein Foul eines Heim- oder Gastspielers.

**PER:** Mit **[E]** wird die Spielperiode erhöht.  
Taste **[H]** vor **[E]** drücken um die Spielperiode zu vermindern.  
Die Spielperiode wird automatisch erhöht, wenn die Zeit abläuft und der "reset" Knopf aktiviert ist.

**TIME-OUT:** Mit **[F]** (Heim) oder **[G]** (Gast) startet die Zeit des time-outs (1 min.)  
Um ein time-out zu löschen, Taste **[H]** und anschliessend die entsprechende Mannschaft mit **[F]** (Heim) oder **[G]** (Gast) wählen.  
Mit **[STOP]** wird die time-out-Zeit gelöscht und die Spielzeit wird angezeigt. Mit **[START]** wird das Spiel fortgesetzt. Die Anzahl der time-outs sind im Display (H/x oder G/x) und auf der Anzeigetafel aufgeführt (grüner Mittelteil sofern keine Strafzeit läuft!). Nach Ablauf einer Spielperiode kann die Anzahl time-outs mit **[RESET]** gelöscht werden. Die Hupe ertönt 10 Sekunden vor Ende des time-outs.

**÷ :** Mit **[H]** und anschliessend **[C]** oder **[G]** wird ein time-out gelöscht.  
Betätigt man nach **[H]** innert 10 Sekunden keine Taste, so wird die Minusfunktion ausgeschaltet.

<b>Spiel</b>	Die Spielzeit wird mit der Taste <b>START</b> gestartet und mit <b>STOP</b> angehalten. Bei Ende einer Spielperiode kann die Zeit mit <b>RESET</b> auf Null, resp. auf die vorgewählte Spielzeit und die nächste Periode gesetzt werden. Um eine laufende Zeit zurückzusetzen, muss zuerst die Zeit gestoppt werden und anschliessend die Taste <b>RESET</b> 3 Sekunden lang gedrückt werden.
<b>Resultat:</b>	Mit <b>+</b> und <b>-</b> wird das Resultat eingegeben. Durch drücken von <b>RESULT</b> erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel. Das LED über <b>RESULT</b> leuchtet, wenn das Resultat auf der Anzeigetafel und dem Bedienpult nicht übereinstimmt. Wenn die Anzeigetafel individuelle Spielertore beinhaltet, so wird die Spielernummer des Torschützen auf der numerischen Tastatur rechts eingegeben und mit <b>ENTER</b> bestätigt.
<b>Spiel löschen:</b>	Durch drücken der zwei <b>MASTER RESET</b> Tasten werden sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.
<b>Hupe:</b>	Durch drücken von <b>🔊</b> wird die Hupe betätigt. Wenn HUPE AUTO gewählt ist, so ertönt bei Spielende ein Hupsignal.

### 4.2.1 Spielertore korrigieren

#### DISPLAY

GAST TORE : xxx  
SPIELER NUMMER: \_\_ - TORE: \_\_\_\_

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

**Spielernummer:** Mit **A** (Heim) oder **B** (Gast) wählt man die betreffende Mannschaft. Anschliessend kann die entsprechende Spielernummer eingegeben werden. Taste **ENTER** drücken um die Spielernummer zu bestätigen. Taste **CLEAR** drücken um die zuletzt eingegebene Ziffer zu löschen. Taste **MENU** drücken um ohne Änderungen retour zu gelangen.

**Spielertore:** Jetzt kann Gesamtzahl Tore des Spielers geändert werden. Taste **ENTER** drücken um die Eingabe des Spielers zu bestätigen. Taste **CLEAR** drücken um die zuletzt eingegebene Ziffer zu löschen. Taste **MENU** drücken um ohne Änderungen retour zu gelangen.

**Änderungen akzeptieren: Die Taste **RESULT** (links) drücken. Die Anzeigetafel ist somit wieder aktualisiert und die Änderungen gespeichert.**

Um die Anzahl gemachter Tore eines Spielers zu reduzieren muss das gleiche Verfahren wie bei einer Erhöhung gemacht werden.

#### Mehrere

**Änderungen:** Es können mehrere Änderungen von Spielertore und Spielernummer einer Mannschaft gleichzeitig gemacht werden. Die Gesamtanzahl Tore wird im Display oberhalb Spielernummer bei (Heim Tore) oder (Gast Tore) angezeigt. Mit der Taste **RESULT** wird das Total Tore der Mannschaft auf der Anzeigetafel aktualisiert.

### 4.3 Separates Bedienpult für Spielerfouls und Spielertore

Das separate Bedienpult wird wie folgt angeschlossen:

- bei Kabelverbindung zur Anzeigetafel:  
Kabel mit 2 x Kabel Dosen und 1 x Kabelstecker, alle 4-adrig  
Kabel Dosen an beide Bedienpulte  
Kabelstecker an Anschlussstelle
- bei Funkverbindung zur Anzeigetafel:  
Kabel mil mit 1 x Kabeldose 4-adrig und 1 x D-Substecker, 15-adrig  
Kabeldose an kleines Bedienpult für Spielerfouls  
D-Substecker 15-adrig an grosses Bedienpult für Zeit


## DISPLAY


<i>GAST</i>	4:xx	6:xx	8:xx	10:xx	12:xx	14:xx
<i>TORE</i>	5:xx	7:xx	9:xx	11:xx	13:xx	15:xx

FOUL	TORE	TEAM			FOUL	TORE	TEAM	
4	5	6	÷		4	5	6	
7	8	9	1		7	8	9	
10	11	12	2	H	G	10	11	12
13	14	15	3		13	14	15	

Die Tastatur links ist für die Heimspieler, die rechte Tastatur für die Gastspieler.

Spielernummer für Heim oder Gast wird auf dem Display angezeigt.  
Bei xx ist die Anzahl Fouls oder Tore jedes Spielers angezeigt.

**Fouls:** Eine Taste (4-15) drücken um dem Spieler ein Foul zu erteilen.  
Die Anzeigetafel und das Display sind aktualisiert.  
Um ein Spielerfoul zu annullieren muss zuerst die Taste  gedrückt werden.

**Tore:** Um ein Spielertor zu erteilen muss zuerst Taste (1-3) und anschliessend die Spielernummer (4-15) gedrückt werden.  
Um ein Spielertor zu annullieren muss zuerst die Taste  gedrückt werden.  
Wenn die Anzeigetafel keine Anzeige für Spielertore hat, müssen die Tore auf Spielbedienpult eingegeben werden.

**FOUL:** Taste **FOUL** drücken für die Anzeige der Spielerfouls der entsprechenden Mannschaft.

**SCORE:** Taste **TORE** drücken für die Anzeige der Spielertore der entsprechenden Mannschaft.

**TEAM:** Taste **TEAM** drücken für die Gesamtzahl Tore und Fouls der entsprechenden Mannschaft.

## DISPLAY

<i>HEIM</i>	TOTAL TORE: XXX
<i>TEAM</i>	TOTAL FOULS : XX

**RESET:** Durch drücken von Master Reset wird alles zurückgesetzt.

## 5. Volleyball

### DISPLAY

VOLLEYBALL	T.TO.	REGELN	HORN
SAVE AUS	AUTO	INTERNAT.	AUTO

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

- Spielmenü:** Mit Taste **MENU** erscheint das Spielmenü und die Anlage ist bereit für den Spielbeginn.
- SAVE:** Mit Taste **A** werden alle im Menü eingegeben Daten gespeichert.
- AUS:** Taste **B** drücken, um ins Hauptmenü zurück zu gelangen. Das Hauptmenü ist nur aufrufbar solange das Spiel noch nicht gestartet wurde. Ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung:  
SPIEL LÄUFT. MASTER RESET DRÜCKEN VOR ZURÜCK.  
Vorsicht: Die Daten werden abgebrochen und gelöscht.
- NAME:** Mit der Taste **C** oder **D** ändert man die Namen der Heim- oder Gastmannschaft. Weitere Erklärungen Kapitel 9.1.
- Teamfarbe:** Drücken Sie **C** oder **D** um die Farbe der Heim- oder Gastmannschaft zu ändern. Nur verfügbar, wenn kein Team-Text-Display aber eine Farbmarkierung installiert ist.
- T.TO.:** Mit der Taste **E** kann zwischen automatischem oder manuellem "technischem time-out" gewählt werden. Bei automatischem time-out, dauert das time-out 90 Sek. und beginnt nach 8 + 16 Punkten im 1., 2., 3. und 4. Satz
- INTERNAT.:** Drücken Sie **F** oder **G** um zwischen internationalen oder dänischen Regeln zu wählen
- HUPE:** Mit der Taste **H** wird die Hupe auf manuell oder automatisch eingestellt.



## 5.1 Spielmenü Volleyball

### DISPLAY

SERV	SATZ	UNTER	TECH.	TIME-OUT	0:00
H	H/4 G/3	MENU	1	H/G G/1	÷



**Einstellungen:** Mit Taste **MENU** gelangt man ins Hauptmenü.

**SERV:** Mit der Taste **A** (H or G) gelangt man zur Anzeige für den Service, welcher mit einem Bindestrich (-) angezeigt wird. Nach jedem Spiel wechselt die Anzeige des Service automatisch.

**SATZ:** Taste **B** oder **C** drücken um den Satz der Mannschaft zu zählen. Dies ist nur möglich wenn die Mannschaft mehr Punkte hat. Sobald ein Satz gezählt wird werden die Punkte wieder zurückgestellt. Um die vorangegangene Eingabe zu annullieren, drückt man **H** vor **B** oder **C**.


**TECH.:** Mit Taste **E** startet das technische time-out (90 Sek.)  
Mit Taste **H** vor **E** kann ein solches time-out wieder annulliert werden.

**TIME-OUT:** Mit **F** (Heim) oder **G** (Gast) startet das time-out (1 Min.).  
Um ein time-out zu löschen, Taste **H** und anschliessend die entsprechende Mannschaft mit **F** (Heim) oder **G** (Gast) wählen.  
Mit **STOP** wird die time-out Zeit gelöscht und die Spielzeit wird angezeigt. Mit **START** wird das Spiel fortgesetzt. Die Anzahl der time-outs ist im Display (H/x oder G/x) und auf der Anzeigetafel aufgeführt (grüner Mittelteil – sofern keine Strafzeit läuft)!  
Nach Ablauf einer Spielperiode kann die Anzahl time-out mit **RESET** gelöscht werden. Sofern die Hupe auf automatisch eingestellt ist ertönt diese 10 Sek. vor Ende des time-out.

**÷ :** Mit Taste **H** wird die Minusfunktion aktiviert; **A** bis **G** haben nun eine rückwärtszählende Funktion.  
Betätigt man nach **H** innert 10 Sekunden keine Taste, so wird die Minusfunktion wieder ausgeschaltet.

**UNTER MENU:** Mit der Taste **D** gelangt man zum Spielerauswechsel. Taste **B** drücken für einen Spielerauswechsel der Heimmannschaft. Taste **C** drücken für einen Spielerauswechsel der Gastmannschaft. Mit der Taste **A** (AUS) gelangt man zurück ins Spielermenü.

**Resultat:** Mit **+** und **-** wird das Resultat eingegeben. Durch drücken von **RESULT** erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel.  
Das LED über **RESULT** leuchtet, wenn das Resultat auf der Anzeigetafel und dem Bedienpult nicht übereinstimmt.  
Die Sätze werden automatisch aktualisiert wenn eine Mannschaft genügend Gewinnpunkte hat (Internationale Regeln).  
Wenn ein Satz gewonnen ist, wird es auf dem Bedienpult sofort angezeigt und auf der Anzeigetafel nach 15 Sek. oder durch drücken der Taste **RESULT**.


**Spiel löschen:** Durch drücken der zwei  Tasten werden sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.


## 6. Tennis


### DISPLAY



TENNIS	H	G	TIE-BREAK
SAVE	AUS	NAME NAME	AUTO







**Spielmenü:** Mit der Taste  erscheint das Spielmenü und die Anlage ist für den Spielbeginn bereit.

**SAVE:** Mit  werden alle eingegebenen Daten gespeichert.

**AUS:** Taste  drücken, um ins Hauptmenu zurückzukommen.  
(Hauptmenu) Dies ist nur möglich, wenn das Spiel nicht läuft.  
Ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung:  
SPIEL LÄUFT. MASTER RESET DRUECKEN VOR ZURUECK!!  
Vorsicht: Die Daten werden durch Master Reset abgebrochen.

**NAME:**  oder  drücken, um den Namen des Heim- oder Gastspielers zu wechseln.  
Namenswechsel: siehe Punkt 9.1

**Teamfarbe:** Drücken Sie  oder  um die Farbe der Heim- oder Gastmannschaft zu ändern. Nur verfügbar, wenn kein Team-Text-Display aber eine Farbmarkierung installiert ist.

**TIE-BREAK:** Mit Tasten  oder  können Sie zwischen automatischem oder manuellem tie-break wechseln.

## 6.1 Tennis Spielmenü

### DISPLAY

SERVICE	SPIELE	SATZ	H:XXXXX
H	H/4 G/3	H/0 G/1 G:X	XXXXX ÷

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

**Einstellungen:** Mit der Taste **MENU** gelangt man ins Spielmenü.

**SERVICE:** Taste **A** (**H** oder **G**) drücken, um den Service zu wählen. Dieser wird mit einem Bindestrich (-) angezeigt.  
Nach jedem Spiel wechselt die Anzeige des Service automatisch.

**SPIELE:** Mit der Taste **B** oder **C** werden die Heim- oder Gastpunkte eingegeben. Um die vorangegangene Eingabe zu annullieren, drückt man **H** vor **B** oder **C**

**SATZ:** Taste **D** oder **E** drücken um den Satz des Heim- oder Gastspielers zu ändern.  
Um die vorangegangene Eingabe zu annullieren, drückt man **H** vor **B** oder **C**  
Die Sätze werden automatisch gezählt und die Resultate der Sätze sind über F und G angezeigt.

÷ : Mit Taste **H** wird die Minusfunktion aktiviert; **A** bis **F** haben nun eine rückwärtszählende Funktion.  
Betätigt man nach **H** innert 10 Sekunden keine Taste, so wird die Minusfunktion wieder ausgeschaltet.

<b>Punkte:</b>	<p>Auf der linken Seite des Bedienpultes werden die Punkte mit <b>+</b> und <b>-</b> gezählt - beide auf- oder abwärts (0-15-30-40-A-S). Durch drücken der Taste <b>RESULT</b> erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel. Die LED über <b>RESULT</b> leuchtet, wenn das Punkteresultat auf dem Bedienpult und Anzeigetafel nicht übereinstimmt.</p> <p>Beim Punktewechsel von 40 oder A40 zu S (Sieg), wird das Spiel automatisch gezählt.</p> <p>Wenn ein Spieler genügend Spiele gewonnen hat, wird der Satz gezählt und die Spiele werden nach 10 Sekunden wieder auf null gesetzt.</p> <p>Wenn die Punktezahl mit 6-6 Spielen ausgeglichen ist, erscheint TIE-BREAK, sofern TIE-BREAK automatisch gewählt ist.</p>
<b>TIE BREAK:</b>	<p>Bei einem TIE-BREAK leuchten auf der Anzeigetafel 2 Punkte.</p> <p>Mit <b>+</b> und <b>-</b> die Punkte auf der linken Seite des Bedienpultes eingeben. Durch drücken von <b>RESULT</b> erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel. Das LED über <b>RESULT</b> leuchtet, wenn die Punkte auf der Anzeigetafel und dem Bedienpult nicht übereinstimmt.</p>
<b>Spiel löschen</b>	Durch drücken der zwei <b>MASTER RESET</b> Tasten werden alle Resultate gelöscht.

## 7. Eishockey / Unihockey / Minihockey

EISHOCKEY	TEAMNAME	20:00	15:00	ZEIT	HUPE
SAVE	AUS	H	G	ZEIT	PAUSE VOR AUTO

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

- Spielmenü:** Mit Taste **MENU** erscheint das Spielmenü und die Anlage ist bereit für den Spielbeginn.
- Spiel starten:** Mit Taste **START** läuft die Zeit und es erscheint automatisch das Spielmenü.
- Save:** Mit **A** werden alle eingegebenen Daten gespeichert.
- Aus:** Taste **B** drücken um ins Hauptmenü zurückzukommen.  
Das Hauptmenü ist nur aufrufbar so lange das Spiel noch nicht gestartet wurde ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung:  
- SPIEL LÄUFT. MASTER RESET DRÜCKEN VOR ZURÜCK!!  
Vorsicht: Die Daten werden abgebrochen.
- Teamname:** Mit **C** oder **D** ändert man die Namen der Mannschaften.  
Weitere Erklärungen Kapitel 9.1.
- Teamfarbe:** Drücken Sie **C** oder **D** um die Farbe der Heim- oder Gastmannschaft zu ändern. Nur verfügbar, wenn kein Team-Text-Display aber eine Farbmarkierung installiert ist.
- Spielzeit:** Taste **E** drücken um die Spielzeit zu ändern.  
Mit **ENTER** werden die neu eingegebenen Daten gespeichert.
- Um nach Beginn der Spielzeit die Zeit zu ändern muss zuerst die Zeit gestoppt werden. Dann kann mit Taste **MENU** und anschließend Taste **E** die Spielzeit verändert werden. Nach Eingabe der neuen Spielzeit mit **ENTER** bestätigen.
- Pausenzeit:** Taste **F** drücken um die Pausenzeit zu ändern.  
Mit **ENTER** werden die neu eingegebenen Daten gespeichert.  
Bei Minihockey bleibt die Zeit bei der eingegebenen Pausenzeit stehen und die Hupe ertönt. Die Zeit muss manuell wieder gestartet werden.
- Zeit Rück- oder Vorw.:** Mit Taste **G** kann die Spielzeit vorwärts- oder rückwärtszählend eingestellt werden.
- Hupe:** Mit **H** wird die Hupe auf manuell oder automatisch eingestellt.

## 7.1 Spielmenü - Eishockey / Unihockey / Minihockey

STRAFE:			PER	TIME-OUT		
ÄND .	H/	G/	1	H/0	G/0	-

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

**Einstellungen:** Mit Taste **MENU** gelangt man ins Hauptmenü.

**Spiel starten:** Mit Taste **START** läuft die Zeit und es erscheint automatisch das Spielmenü.

**Strafe:** Mit **C** (Heim) oder **D** (Gast) wird der Mannschaft eine Strafe zugeteilt. Die Strafzeit erscheint auf der Anzeigetafel im grünen Feld und im Display über der entsprechenden Mannschaft. Mehr über Strafen ist im Kapitel 7.1.1 beschrieben.

**PER:** Mit **E** wird die Spielperiode manuell geändert, was normalerweise nicht nötig ist. Um diese Funktion rückgängig zu machen, Taste **H** und anschliessend **E** drücken.

**TIME-OUT:** Mit **F** (Heim) oder **G** (Gast) startet das time-out (30 Sek.). Um ein time-out zu löschen, Taste **H** und anschliessend die entsprechende Mannschaft mit **F** (Heim) oder **G** (Gast) wählen. Mit **STOP** wird die time-out Zeit gelöscht und die Spielzeit wird wieder angezeigt. Mit **START** wird das Spiel fortgesetzt. Die Anzahl der time-outs sind im Display (H/x und G/x) und auf der Anzeigetafel als Punkte unten links oder rechts angezeigt. Nach Ablauf einer Spielperiode kann die Anzahl time-outs mit **RESET** gelöscht werden. Die Hupe ertönt, wenn die time-out-Zeit abgelaufen ist.

÷ : Mit **H** und anschliessend **F** oder **G** wird ein time-out gelöscht. Betätigt man nach **H** innert 10 Sekunden keine Taste, so wird die Minusfunktion ausgeschaltet.

**Spiel:** Die Spielzeit wird mit **START** gestartet und mit **STOP** angehalten. Bei Ende einer Spielperiode erscheint die Pausenzeit. Diese wird mit **START** gestartet, die Uhr läuft rückwärtszählend. Bei Ende der Pausenzeit erscheint die Spielzeit, resp. Null und die Periodenzahl wird automatisch um 1 erhöht. Bei Ende einer Spielperiode kann die Zeit manuell mit **RESET** auf Null, resp. auf die vorgewählte Spielzeit und die nächste Periode gesetzt werden. Um eine laufende Zeit zurückzusetzen, muss zuerst die Zeit gestoppt werden und anschliessend die Taste **RESET** 3 Sekunden lang gedrückt werden.

**Resultat:** Mit **+** und **-** wird das Resultat eingegeben. Durch drücken von **RESULT** erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel. Das LED über **RESULT** leuchtet, wenn das Resultat auf der Anzeigetafel und dem Bedienerpult nicht übereinstimmt.

**Spiel löschen:** Durch drücken der zwei **MASTER RESET** Tasten werden sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.

**Hupe:** Durch drücken von **☑** wird die Hupe betätigt. Wenn HUPE AUTO gewählt ist, so ertönt bei Spielende ein Hupsignal.

### 7.1.1 Strafen:

**Strafzeit ändern:** Taste **A** drücken um die Standard-Strafzeiten zu ändern.  
(z.B. 2 Minuten Strafe auf 1 Minute 30 Sekunden.)

**Spielernummer:**

HEIM STRAFE:	x:x	x:x	x:x
SPIELER NR EINGEBEN:	__		

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

Mit **C** (Heim) oder **D** (Gast) wählt man die betreffende Mannschaft.  
Anschliessend tippt man die entsprechende Spielernummer und bestätigen die Eingabe mit **ENTER**.  
Mit **MENU** wird die Einstellung ohne Eingabe gelöscht.

**Strafzeiten:**

SPIELER NUMMERxx	AKT.	STRAFEN:	x+x
2	5	10	2+2 2+5 2+10
			RESET AUS

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

**Strafzeit wählen:** Die Nummer des betreffenden Spielers haben Sie eingegeben.  
Die entsprechende Strafzeit wählen und mit **ENTER** bestätigen.

**Strafzeit löschen:** Mit **G** werden die Strafen der entsprechenden Spielernummer gelöscht.

**Zurück:** Mit **ENTER** werden die Änderungen gespeichert.  
Mit **MENU** oder **H** (AUS) werden die Änderungen nicht gespeichert.

### 7.1.2 Löschen von 2 Minutenstrafen nach einem Tor.

REHEIM STRAFE:		
REGÄSTE STRAFE:		
14:2	85:2+2	37:2+5

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

Wenn eine Mannschaft punktet ist es möglich dem Gegner eine 2 Min. Strafe direkt zu löschen.

Nach der Eingabe eines Tores erscheinen alle gestraften Spielernummer und zwar über den Tasten **A**, **C**, **E** und **G**. Der Spieler mit der kürzesten Strafzeit wird immer im Display links aufgeführt. Die Taste mit der zu löschenden Spielernummer drücken und mit **ENTER** bestätigen.

**ENTER** = Daten speichern.

**MENU** = ohne speichern zurücksetzen.

Im Service-Menü kann gewählt werden, ob eine 2 + 2 Minuten-Strafe als 4 Minuten oder als 2 + 2 Minuten-Strafe angezeigt wird.

### 7.1.3 Schuss-Statistik

Ein Extra-Taster ist an der Seite des Bedienpult angeschlossen.

**H**+ oder **G**+ auf dem Extra-Taster drücken, wenn die Heim- oder Gastmannschaft auf das Tor schießt. Die Anzahl Torschüsse werden auf der Anzeigetafel angezeigt.

Bei falschem Tippen kann die Zahl durch drücken von **H**- oder **G**- korrigiert werden.

## 8. Wasserball

WASSERBALL	H	G	8:00	2:00	ZEIT	HUPE
SAVE	AUS	NAME	NAME	ZEIT	PAUSE	RÜCK
						AUTO

A	B	C	D	E	F	G	H
---	---	---	---	---	---	---	---

- Spielmenü:** Mit Taste **MENU** gelangt man ins Spielmenü (siehe 3.2).
- Zeit starten:** Mit Taste **START** läuft die Zeit (4 x 8 Minuten, danach 2 x 3 Minuten).
- Spiel- und Angriffszeit starten / stoppen:** Spielzeit starten und dann Angriffsuhr mit **START/STOP** Taste starten. Die Spielzeit muss laufen damit die Angriffsuhr gestartet werden kann. Wenn die Spielzeit gestoppt wird, stoppt auch die Angriffszeit automatisch. Bei Ablauf der Angriffszeit stoppt auch die Spielzeit.
- SAVE:** Mit Taste **A** werden alle im Menü eingegebenen Daten gespeichert.
- AUS: (Hauptmenü)** Taste **B** drücken um ins Hauptmenü zurückzukommen. Das Hauptmenü ist nur aufrufbar solange das Spiel noch nicht gestartet wurde. Ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung: SPIEL LÄUFT. MASTER RESET DRÜCKEN VOR ZURÜCK !!  
**Vorsicht:** Die Daten werden abgebrochen.
- NAME:** Mit der Taste **C** oder **D** ändert man die Namen der Heim- oder Gastmannschaft. Weitere Erklärung Kapitel 9.1.
- Teamfarbe:** Drücken Sie **C** oder **D** um die Farbe der Heim- oder Gastmannschaft zu ändern. Nur verfügbar, wenn kein Team-Text-Display aber eine Farbmarkierung installiert ist.
- Spielzeit korrigieren:** Zuerst Taste **MENU** dann Taste **E** drücken um die Spielzeit zu ändern und mit **ENTER** bestätigen.  
Um nach Beginn der Spielzeit die Zeit zu ändern, muss zuerst die Zeit gestoppt werden, dann kann mit Taste **MENU** und anschliessend Taste **E** die Spielzeit verändert werden.
- PAUSE:** Es sind folgende Standard-Pausen eingestellt: 1., 3. und 5. Pause: 2 Minuten. 2. und 4. Pause: 5 Minuten. Taste **F** drücken um die Pausenzeit zu ändern und mit Enter bestätigen. Die Pausenzeit kann ohne Spielzeitunterbruch geändert werden.
- ZEIT Rück- oder Vorw.:** Mit der Taste **G** kann die Zeit vorwärts- oder rückwärtszählend eingestellt werden.
- HUPE:** Mit der Taste **H** wird die Hupe auf manuell oder automatisch eingestellt.

### 8.1 Spielmenü Wasserball

STRAFE :	0:30	PER	35S.
----------	------	-----	------

H/2 G/0 1 35 ÷

A B C D E F G H

**Einstellungen:** Mit Taste **MENU** gelangt man ins Hauptmenü.

**STRAFE:** Mit **B** (Heim) oder **C** (Gast) wird der Mannschaft eine Strafe zugeteilt. Es können maximal 3 Strafzeiten pro Mannschaft angezeigt werden. Die Anzahl Strafen werden im Display (H/x oder G/x) angezeigt. Die Punkte links und rechts auf der Tafel, zeigen die Anzahl Strafen an. Bei mehreren Strafen wird immer die älteste Strafzeit angezeigt.

**Strafe löschen:** Um eine Strafzeit zu löschen, drückt man zuerst **H** und danach die entsprechende Mannschaft, also **B** (Heim) oder **C** (Gast). Sind mehrere Strafen vergeben, so wird die zuletzt vergebene Strafe gelöscht.

**PER:** Mit Taste **D** kann die Anzahl Spielperioden verändert werden. Um die Spielperiode zu reduzieren muss zuerst die Taste **H** und dann Taste **E** gedrückt werden. Die Spielperiode zählt automatisch aufwärts, wenn die Zeit abgelaufen ist und die Taste Reset gedrückt wird.

**30S.:** Mit **E** vor **Spielbeginn** wird die Angriffszeit für das ganze Spiel geändert. Drückt man zusätzlich Taste **A** (save) so bleibt diese Angriffszeit auch nach dem Spielende gespeichert. Während dem Spiel kann bei stehender Zeit durch drücken der Taste **MENU** und anschliessend **E** die Angriffszeit **des laufenden Angriffs** geändert werden.

**÷ :** Mit der Taste **H** aktiviert man die Minusfunktion. Tasten B bis G sind nun in der Minusfunktion. Betätigt man innert 10 Sekunden keine weitere Taste, so wird die Minusfunktion wieder ausgeschaltet.

**Spiel-/ Pausenzeit:** Die Zeit wird mit **START** und **STOP** gestartet und gestoppt. Bei Ende einer Spielperiode kann die Zeit mit **RESET** auf Null, resp. auf die vorgewählte Spielzeit und die nächste Periode gesetzt werden. Um eine laufende Zeit zurückzusetzen, muss zuerst die Zeit gestoppt werden und anschliessend die Taste **RESET** 3 Sekunden lang gedrückt werden.

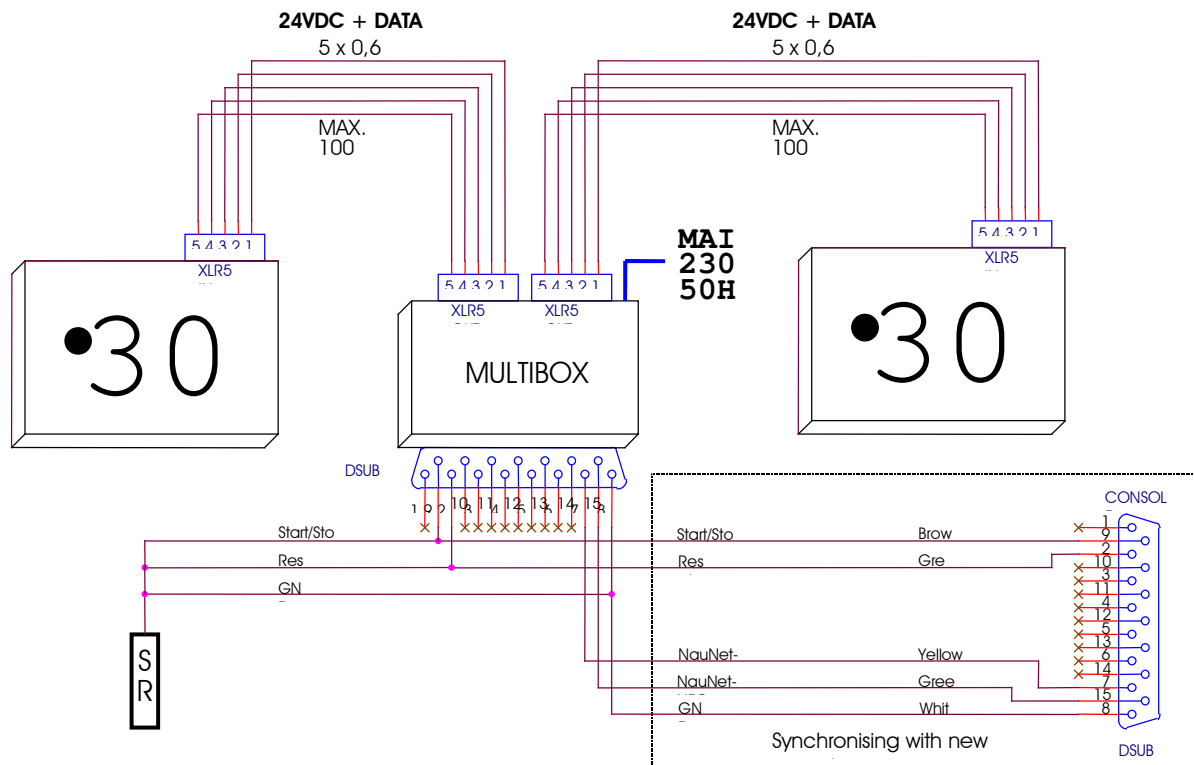
**Resultat:** Mit den Tasten **+** und **-** wird das Resultat eingegeben. Durch drücken von **RESULT** erscheint das Resultat auf der Anzeigetafel. Das LED über **RESULT** leuchtet, wenn das Resultat auf der Anzeigetafel und dem Bedienpult nicht übereinstimmt.

**Spiel löschen:** Durch drücken der zwei **MASTER RESET** Tasten werden sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.

**Hupe:** Durch drücken von **☑** wird die Hupe betätigt. Wenn HUPE AUTO gewählt ist, so ertönt bei Spielende ein Hupsignal.

## 8.2 Freistehende Angriffsuhr





### 8.2.1 Benützung der Angriffsuhr

Die **START/STOP** Taste drücken um die Zeit zu starten oder anzuhalten

Mit **RESET** erlischt die Anzeige und die Zeit wird wieder auf die programmierte Zeit zurückgestellt.

Nach Ablauf der Zeit ertönt die Hupe.

### 8.2.2 Programmierung einer anderen Angriffszeit

Die programmierbare Zeit kann von 1-99 Sekunden eingestellt werden.

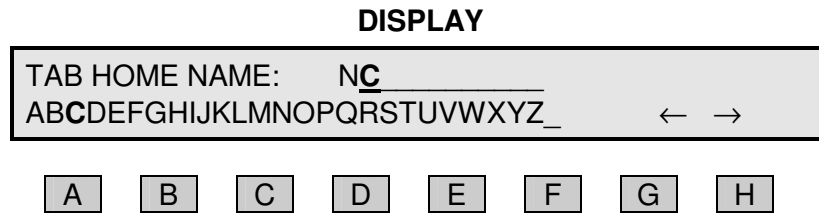
Tasten **START/STOP** und **RESET** während 5 Sekunden lang drücken, bis das Display zu blinken beginnt.

Mit der Taste **START/STOP** sind nun die Sekunden aufwärtszählend und mit der Taste **RESET** rückwärtszählend einzustellen.

Tasten **START/STOP** und **RESET** kurz gleichzeitig drücken um die Zeit zu speichern.

## 9. Textanzeige

### 9.1 Eingabe der Teamnamen



Mit den Tasten von **A** bis **F** stehen die Buchstaben zur Verfügung.

Mit Taste **A** werden die Buchstaben von A bis E geschrieben.

Mit Taste **B** werden die Buchstaben von F bis J geschrieben.

usw.

\_ bei **F** bedeutet Leerschlag.

Mit dem numerischen Bedienerpult kann eine Zahl eingegeben werden und mit dem Cursor nach rechts verschoben werden.

Mit **H** wählt man den aktuellen Buchstaben und der Cursor geht eine Position nach rechts.

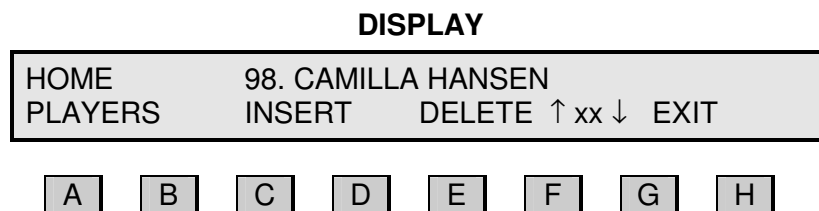
Mit **G** wird der Cursor nach links verschoben.

Mit **CLEAR** wird der aktuelle Buchstabe gelöscht.

Mit **ENTER** bestätigt man die Eingabe

Mit **MENU** kehrt man ohne Änderung zurück.

### 9.2 Eingabe der Spielernamen



#### Eingabe

**Spielernummer:** Nummer auf dem numerischen Pult oder beim separaten Bedienerpult eingeben. Um die Nummer zu bestätigen muss Taste **ENTER** gedrückt werden. Anschliessend kann der Spielername eingegeben werden.

#### Eingabe

**Spielername:** Der Name wird mit dem separaten Bedienerpult erfasst. Ein bestehender Name wird durch Drücken eines Buchstabens gelöscht. Mit dem Pfeil rechts und links kann die Eingabe korrigiert werden. Taste **ENTER** drücken um den Namen zu speichern.

**Einfügen:** Mit Taste **C** wird ein neuer Spieler dazugefügt.

**Löschen:** Mit der Taste **E** wird der aktuelle Spieler gelöscht.

**Anzeigen der neuen Spieler:** Mit Taste **F** oder **G** beim Hauptpult oder den Pfeilen  $\uparrow$  (auf) und  $\downarrow$  (ab) beim separaten Bedienpult kann zwischen den Spielern gewechselt werden. Zwischen **F** und **G** (XX) wird die aktuelle Spielernummer angezeigt. 1-14 bei Handball und 4-15 bei Basketball).  
**ENTER** drücken um die Änderung zu speichern.

**AUS:** Mit Taste **H** oder **MENU** verlässt man das Menü der Spielereingabe.

### 9.3 Eingabe von Text

#### DISPLAY

TYPE TEXT:	DELETE
<HERE TEXT CAN BE TY_	> ALL

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

#### Textkontrolle:

Mit Taste **F1** kann zwischen Mannschaftsname, Mannschaftsaufstellung und Werbetext umgeschaltet werden.

Das LED neben dem **T**-Symbol leuchtet auf, wenn der Text geändert wurde.

Durch Drücken der Taste **F1** während der Spielzeit wird Mannschaftsname, Mannschaftsaufstellung oder Werbetext auf der Anzeigetafel angezeigt. Wenn auf der Anzeigetafel das LED blinkt wird der Text neu aktualisiert.

**Texteingabe:** Mit Taste **F2** auf dem separaten Bedienpult kann der Werbetext geändert werden (max. 1600 Stellen).  
Um den Text anzuzeigen muss die Taste **F1** zweimal gedrückt werden.

#### Verlassen der Texteingabe:

Taste **MENU** oder **ESC** drücken und das Menü wird ohne Änderungen verlassen.

Taste **ENTER** drücken um die Textänderung zu speichern und das Menü zu verlassen.

**Löschen:** Taste **H** oder **ENTER** um alle Werbetext zu löschen.

## 10. Service Menü

Beim Service-Menü wird der Service-Code verlangt: 1166

SERVICE	BASKETBALL	TIMEOUT-ZEIT = 1:00
ZUR	↑ ↓	WECHSELN

**A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H**

**ZUR:** **A** drücken um das Service Menü zu verlassen.  
Vor dem Verlassen muss mit **G** oder **H** gewählt werden, ob die Änderungen gespeichert werden sollen, oder nicht.

Mit **C** und **D** kann man folgende Menüs wählen:

**Test Nr:** Mit **F** oder **G** kann zwischen TEST NR: 1, TEST NR: 2, TEST Nr: 3 und TEST NR: AUS gewählt werden. Mit Test 1 werden auf der Anzeigetafel überall Achter angezeigt. In Test 2 werden die Adressierungen angezeigt. In Test 3 werden die Zahlung von 0 - 9 hochgezählt. Mit Test AUS wird der Test unterbrochen.

### Naucom Group Setup

Falls mehrere Tafeln in einer Halle verwendet werden, müssen diese verschieden codiert werden. Bitte hier keine Änderungen vornehmen.

### Soft Dip

Spezifische Einstellungen. Bitte nicht verändern.

### Eishockey 2+2->4 Min

Mit **F** wählen, ob bei Eishockey die 2 + 2 Minuten Strafe als 4 Minuten oder als 2 + 2 Minuten angezeigt wird. Das Löschen bei einem Tor ist bei beiden Einstellungen gleich.

### Angriff Spiel Hupe

Für Basketball: Wird eine Anzeigetafel zusammen mit der Angriffsuhr NB740 eingesetzt, so kann die Hupe in der Anzeigetafel aktiviert werden, anstelle der fehlenden Hupe in der Angriffsuhr.

### Angriff Stop

Für Basketball: Ein = Angriffsuhr stoppt, wenn man auf dem Bedienpult die Taste **STOP** drückt. Aus = Angriffsuhr stoppt nicht, wenn man auf dem Bedienpult die Taste **STOP** drückt.

### Basketball Pausenzeit 2

**F** oder **G** für das Ändern der 2. Basketball Pausenzeit wählen.  
Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.  
**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.  
Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen

### Basketball Pausenzeit 1

**F** oder **G** für das Ändern der 1. Basketball Pausenzeit wählen.  
Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.

**Angriff Hupe Zeit**

**F** oder  **G** für das Ändern der Dauer der Angriff-Hupe wählen.  
Ist die Anzeigetafel mit Funk ausgerüstet, so kann es vorkommen, dass die Hupe das Funksignal übersteuert. Wenn also nach der Hupe die Anzeige erlischt oder flackert, so kann das Problem behoben werden, indem die Hupe Zeit auf 1 Sekunde gewechselt wird.

**Timeout Hupe Zeit**

**F** oder  **G** für das Ändern der Dauer der Timeout-Hupe wählen.  
Ist die Anzeigetafel mit Funk ausgerüstet, so kann es vorkommen, dass die Hupe das Funksignal übersteuert. Wenn also nach der Hupe die Anzeige erlischt oder flackert, so kann das Problem behoben werden, indem die Hupe Zeit auf 1 Sekunde gewechselt wird.

**Spiel Hupe Zeit**

**F** oder  **G** für das Ändern der Dauer der Spielzeit-Hupe wählen.  
Ist die Anzeigetafel mit Funk ausgerüstet, so kann es vorkommen, dass die Hupe das Funksignal übersteuert. Wenn also nach der Hupe die Anzeige erlischt oder flackert, so kann das Problem behoben werden, indem die Hupe Zeit auf 1 Sekunde gewechselt wird.

**Mittelteil:**

Mit  **F** oder  **G** wird gewählt, ob die Tafel eine mittlere Zeile hat (normalerweise Strafen- und Time-out-Anzeige).  
Dies entscheidet, wo die time-out Zeit angezeigt wird.

**Farbe-Markierung:**

Mit  **F** oder  **G** wird gewählt, ob die Anzeigetafel Farb-Matrix enthält.  
Dies bestimmt, ob es möglich ist, die Mannschaftsfarbe im Setup Menü der aktiven Sportart zu wählen.

**Seitenteil:**

Mit  **F** oder  **G** wird gewählt, ob zusätzliche Seitentafeln vorhanden sind, wo z.B. die Statistik der Torschützen nachgetragen wird.  
Dies entscheidet, ob bei Basketball bei einem Punktgewinn die Spielernummer eingegeben werden kann.

**Spieler-Nr.:**

Mit  **F** oder  **G** wird gewählt, ob die Seitenanzeigetafel die Spielernummer enthält. Wenn nicht, sind die 4 - 15 möglich.

**Team Text-Anzeige**

Mit  **F** oder  **G** wird gewählt, ob ein Text-Display in der Anzeigetafel enthalten ist.  
Dies bestimmt, ob es möglich ist, die Mannschaftsnamen im Setup Menü der aktiven Sportart einzugeben.  
Hier muss gewählt werden, wieviele Zeichen der Text-Display enthält. (5,10,16,21,16-1,21-1). 16-1 und 21-1 heisst, nur ein Text-Display in der Tafel.

**Spieler Text Anzeige:**

**F** oder  **G** drücken, wenn individueller Spielertext auf der Anzeigetafel vorhanden ist. Es muss gewählt werden, wieviele Zeichen des Textdisplay enthält (5,10,16,21).

**Timeout-Hupe:**

Mit  **F** oder  **G** wird gewählt, ob an der Anzeigetafel eine separate time-out-Hupe angeschlossen ist oder nicht. Standard ist AUS  
Timeout-Hupe = AUS = Hupe der Anzeigetafel wird verwendet

Timeout-Hupe = EIN = es ist eine separate Hupe angeschlossen.

**Kommunikations- Info:**

**F** oder **G** drücken um zu sehen, welche Adressen am Bedienpult angeschlossen sind. Ferner ist es möglich, die Zahlen von falschen Antworten auf dem Datenausgang zu sehen. Wenn die Anzeigetafel mehr als 8 Einheiten enthält, muss **H** gedrückt werden, um mehr Adressen zu sehen.

**Griff testen:** Test für angeschlossene externe Handtaster

**Uhrzeit kalibrieren:**

Mit **F** oder **G** kann die Geschwindigkeit der Uhr geändert werden. (Standard = 0).  
Der Wert kann von -31 bis +31 geändert werden.

**Total Reset:** **F** oder **G** drücken um ein Total-Reset für alle Änderungen zu machen. Dies muss anschliessend bestätigt werden.

**Service-Code ändern**

**F** oder **G** drücken um den Code zu ändern.  
Der Code ist mit der numerischen Tastatur einzugeben  
**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.  
Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen.

**Betriebs Zeit (STD.):**

Hier erscheint die Information, wieviele Stunden das Bedienpult bereits in Betrieb ist. Auch mit einem Total Reset wird diese Zeit nicht auf Null gesetzt.

**Software Version:**

Dies ist die Information, welche Softwareversion von welchem Datum verwendet wird.

**Wasserpolo Timeout-Zeit**

**F** oder **G** für das Ändern der time-out-Zeit wählen.  
Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.  
**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.  
Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen.

**Wasserball Straf-Zeit**

**F** oder **G** um die Straf-Zeit zu ändern.  
Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.  
**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.  
Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen.

**Futsal Timeout-Zeit**

**F** oder **G** für das Ändern der time-out-Zeit wählen.  
Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.  
**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.  
Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen.

**Eishockey Timeout-Zeit, Handball Timeout-Zeit, Basketball Timeout-Zeit, Unihockey Timeout-Zeit, Volleyball Timeout-Zeit, Volleyball Tech-Timeout-Zeit, Volleyball T.out 5. Satz**

**F** oder **G** für das Ändern der time-out-Zeit wählen.

Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.

**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.

Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen.

## 11. Störungssuche (nur für Indoor-Anzeigetafeln)

Auf der Unterseite der Anzeigetafel sind 5 LED's mit folgender Funktion:



230 VAC LED:  
**GRÜN 1 (S1)**

Wenn nicht leuchtet, Kontrolle bei:  
- 230 V Anschluss  
- 230 V Sicherung (S1).

24 VAC LED:  
(S2)

Wenn nicht leuchtet und GRÜN1 leuchtet, Kontrolle bei: **GRÜN 2**  
- Sicherung (S2).

18 VDC LED:  
**GRÜN 3 (S3)**

Leuchtet, wenn der Anschluss zum Bedienpult und zum Controller in der Anzeigetafel in Ordnung sind.  
Wenn nicht leuchtet, Kontrolle bei:  
- Sicherung (S3)  
- Wenn die Sicherung defekt, ist die Ursache dafür ein Kurzschluss oder falsche Polarität im Verbindungskabel zwischen Anzeigetafel und Anschlusskasten.  
Auch ist ein Kurzschluss im Bedienpult selber möglich.

**ROT**

Blinkt, wenn Verbindung zu Bedienpult besteht.  
Wenn die grünen LED's leuchten, das rote LED jedoch nicht blinkt, ist der Fehler zwischen dem Bedienpult und der Anzeigetafel. Mögliche Ursachen:  
- Bedienpult nicht angeschlossen.  
- Unterbruch oder Kurzschluss im Verbindungskabel.  
- Falsche Verdrahtung im Verbindungskabel.  
- Defekt im Bedienpult.  
- Defekt in der Elektronik der Anzeigetafel.

**GELB**

Blinkt, wenn die Elektronik in der Anzeigetafel funktioniert und die interne Verbindung zu den Zahlen in Ordnung ist.  
Wenn die 3 grünen LED's leuchten und das gelbe LED nicht blinkt, so ist ein Defekt in der Elektronik der Anzeigetafel.



↘ LED auf dem Bedienpult: Leuchtet, wenn die Stromversorgung für das Bedienpult in Ordnung ist.

Wenn nicht leuchtet: Kontrolle bei:  
- Sicherung S3.

- Möglicher Unterbruch bei Verbindungskabel.

Wenn das LED leuchtet, jedoch auf dem Bedienpult auf den Anzeigen nichts erscheint:

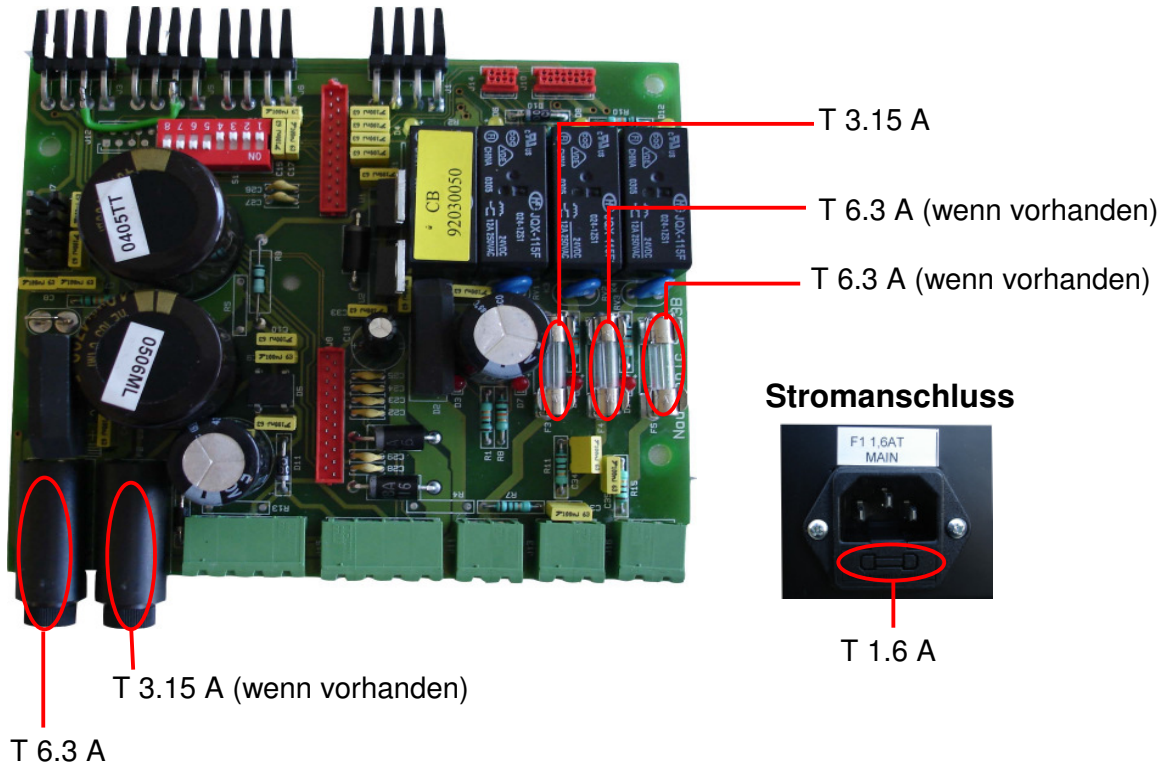
- Defekt im Bedienpult.

Wenn alle LED's in der Anzeigetafel leuchten oder blinken wie gewünscht und das Bedienpult funktioniert, die Anzeigetafel jedoch nach einer gewählten Sportart nichts anzeigt, dann kontrolliere, ob PIN 2 und 3 im Verbindungskabel zum Bedienpult richtig angeschlossen ist.

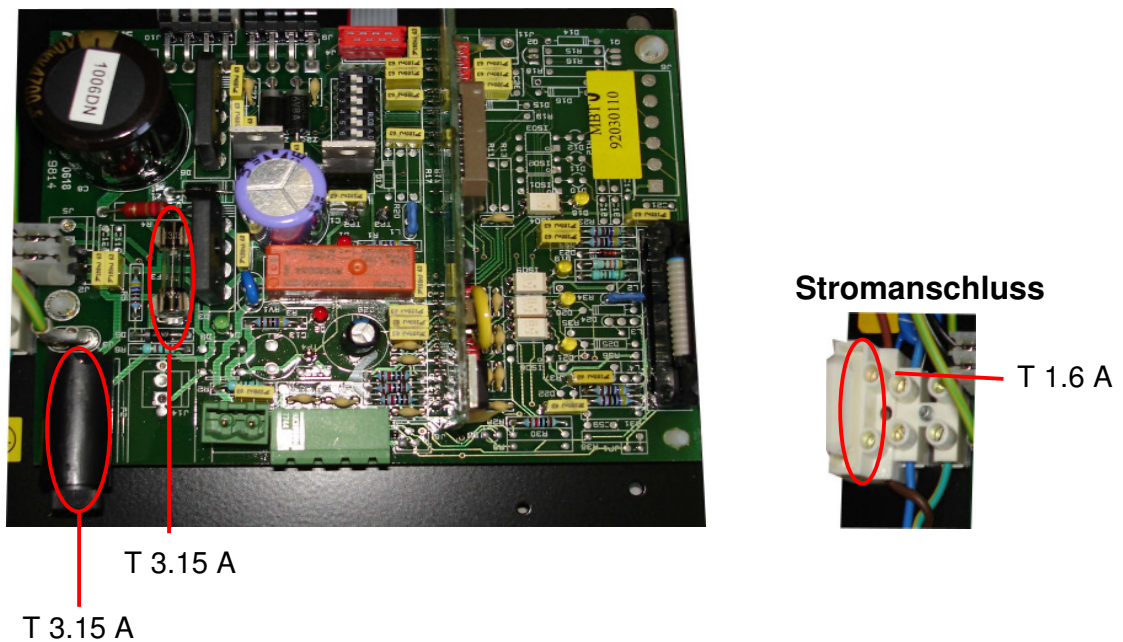


## 11.1 Sicherungen

### 11.1.1 Indoor - Anzeigetafel



### 11.1.2 Outdoor - Anzeigetafel



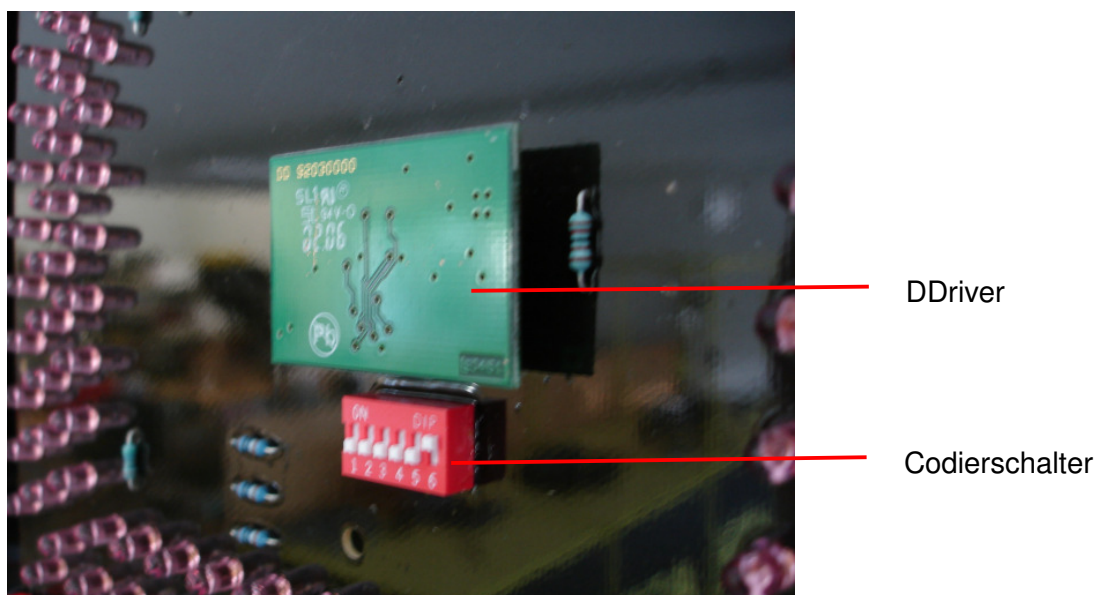
## 11.2 DDriver ersetzen

### Wenn eine Zahl nicht richtig funktioniert:

1. Verbindungskabel zur Zahl kontrollieren.
2. Bei der defekten Zahl mit dem Finger über den Codierschalter fahren (Achtung Position der Codierschalter nicht verändern!). Wenn die Ziffer beim überfahren anders aufleuchtet oder „flackt“, die ganze Ziffer entfernen und uns zum Ersetzen des Codierschalters zustellen.

### Wenn der Codierschalter keine Mängel aufweist:

1. Stromzufuhr abschalten.
2. Kontrollieren ob der DDriver (grünes Plättli) richtig aufgesteckt ist, resp. fest sitzt. Wenn nicht, den DDriver fest reindrücken und Anzeigetafel kontrollieren.
3. Die defekte Zahl mit einem anderen DDriver bestücken. Wenn die Zahl jetzt richtig funktioniert, ist der DDriver defekt. Ersatz bei uns verlangen.
4. Wenn die Zahl mit dem anderen DDriver auch nicht funktioniert ist die Zahl oder die Zuleitung defekt.



## 12. Installation

Die Anzeigetafel soll immer auf eine Wand montiert werden und nicht in eine Wand eingelassen werden, da:

- bei Servicearbeiten die Seitenteile wegmontiert werden müssen
- für Servicearbeiten die Anzeigetafel von vorne zugänglich sein muss und die Plexiglasscheiben seitlich weggeschoben werden können
- die Anschlüsse oben oder unten von vorne zugänglich sind
- bei Funksteuerung die Antenne oben freie Sicht zum Bedienpult benötigt

Folgendes Installationsmaterial wird mit der Anzeigetafel mitgeliefert:

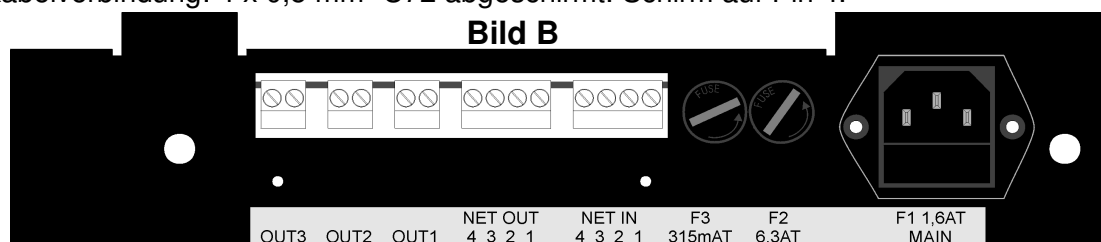
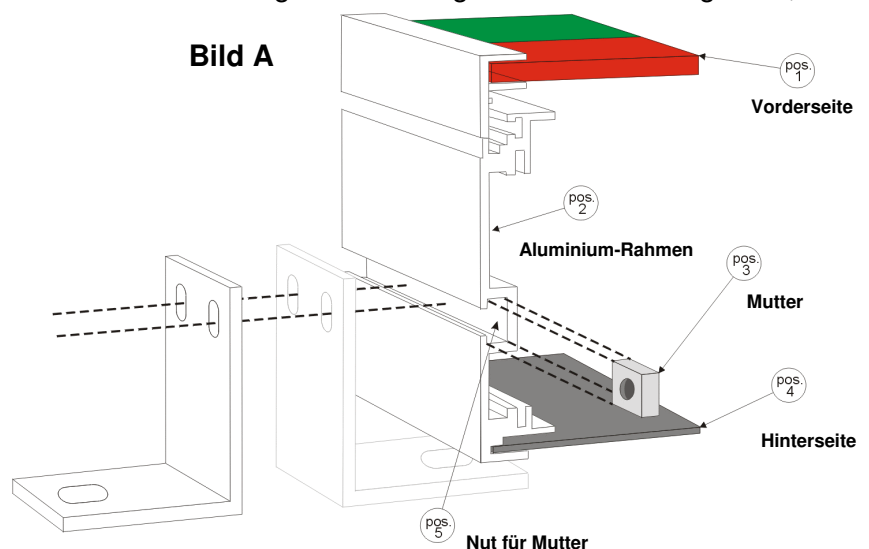
<b>4 St.</b>	<b>Winkel</b> (Beilage 1)
<b>8 St.</b>	<b>Muttern</b> (Beilage 2)
<b>8 St.</b>	<b>Schrauben</b> (Beilage 3)
<b>8 St.</b>	<b>Unterlagsscheiben</b> (Beilage 4)
<b>1 St.</b>	<b>Netz Kabel 230V und Winkel-Netzstecker</b> (Beilage 5)
<b>1 St.</b>	<b>Bedienpult NS</b> (Beilage 6)
<b>1 St.</b>	<b>Verbindungskabel Steuerpult - Anschlusskasten</b> (Beilage 7 mit Kabel)
<b>1 St.</b>	<b>Ladegerät für Bedienpult</b> (Beilage 7 mit Funk)
<b>1 St.</b>	<b>Anschlusskasten NS112</b> (Beilage 8 mit Kabel)

Die 4 Winkel mit Schrauben an die Wand in der entsprechenden Höhe und Breite der Anzeigetafel, montieren. Die Winkel können wahlweise oben und unten oder rechts und links, oder einer Kombination davon montiert werden. Die Winkel können als sichtbare, von der Anzeigetafel weg führende Teile montiert werden, oder aber als unsichtbarer Teil hinter der Anzeigetafel. Wir empfehlen Ihnen unbedingt eine Montage hinter der Anzeigetafel, also als unsichtbare Winkel.

Die beiliegenden Muttern (Beilage 2) werden in den Schlitz (Bild A, pos. 5) eingeführt. Dies ist auf allen 4 Seiten des Rahmens möglich.

Die Anzeigetafel anschliessend auf die Winkel legen. Mittels Unterlagsscheiben (Beilage 4) und Schrauben (Beilage 3) ist die Anzeigetafel an die Winkel (Beilage 1) zu befestigen.

Anschlusskasten (Beilage 8) in der Nähe des Bedienpults an die Wand montieren. Kabelverbindung anschliessen und zwar bei der Anzeigetafel unter „NET IN“ (Bild B). Kabelverbindung: 4 x 0,5 mm<sup>2</sup> U72 abgeschirmt. Schirm auf Pin 4.



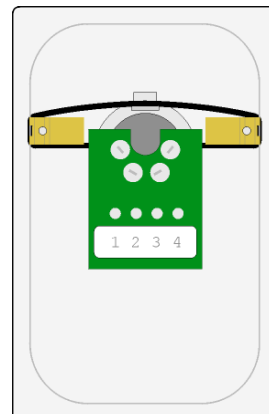
Die Belegung 1 - 4 müssen auf der Anzeigetafel und dem Anschlusskasten identisch sein, d.h. 1 und 1, 2 und 2, 3 und 3 und 4 und 4.

Verbindungskabel (*Beilage 7*) an Bedienpult und an Anschlusskasten anschliessen.

Kontrollieren, ob die Feinsicherungen F1, FD2 und FD3 (*Bild B*) vorhanden und richtig installiert sind.

Die Stromversorgung muss von einem Elektriker-Fachmann gemacht werden.

Das beigelegte Netzkabel (*Beilage 5*) an der Anzeigetafel bei „MAIN“ (*Bild B*) und an 230 VAC anschliessen. Oder das Stromkabel direkt mit dem mitgelieferten Winkelstecker anschliessen.



**Bild C**

Ein/Aus Schalter für Strom

Um den Strom abschalten zu können, empfehlen wir beim Anschlusskasten einen Ein/Aus-Schalter oder ein Schlüsselschalter für die Stromzufuhr zu montieren.

Bedienpult einschalten und die Service-LED's (*Bild D*, nur bei Indoor-Anzeigetafel) kontrollieren. Diese befinden sich im Rahmenboden rechts und sind ersichtlich wenn man von unten auf die Anzeigetafel hinauf schaut.

Merke:

- das gelbe LED muss langsam blinken.
- das rote LED muss blinken, wenn das Bedienpult angeschlossen und eingeschaltet ist.
- alle 3 grüne LED müssen leuchten.



**Bild D**

Wenn die Anzeigetafel nicht funktioniert so konsultieren Sie die „Störungssuche“ (Punkt 11) in diesem Handbuch oder kontaktieren Sie unseren Servicedienst.

Die Installation ist jetzt komplett und die Anzeigetafel bereit für den Betrieb.

## 13. Funksteuerung

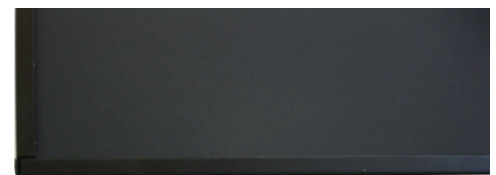
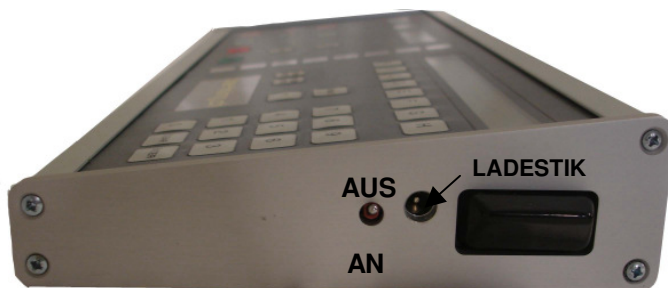
Eine zukunftsorientierte Entwicklung ist die Funksteuerung. Damit besteht die Möglichkeit, ohne Kabelverbindung zwischen Anzeigetafel und Bedienpult zu arbeiten.

Durch die Verwendung von immer mehr Funksystemen (Handys, Lautsprecheranlagen, Funk, Garagenöffner, Beamer usw) empfehlen wir bei einer fixen Installation unbedingt die Verwendung eines Kabels zwischen Anzeigetafel und Bedienpult. Nur Kabelverbindung ergibt eine absolute sichere Verbindung. Mit dem Kauf eines Wand-Anschlusskastens (Art. Nr. NT112) und des Kabel, 10 Meter (Art. Nr. K1011) und dem Verlegen eines 4-adrigen Kabel zwischen Anzeigetafel und Anschlusskasten (4 x 0.25 mm<sup>2</sup>) (durch den örtlichen Elektriker), kann die Anlage mit Kabelverbindung betrieben werden.

Der Akku im Bedienpult muss periodisch geladen werden. Der Akku kann mindestens 500x geladen werden, wenn er gemäss unseren Angaben behandelt wird.

### Antennen

2 kurze Antennenstücke, nicht abnehmbar, am Bedienpult und an der Anzeigetafel.



**Funk**  
ober- oder unterhalb  
der Anzeigetafel

### Technische Daten:

Reichweite	bis 100 Meter
Frequenz:	2,4785 GHz-2,4815 GHz
Sendeleistung:	10 mW
Akku:	12 V, 1'500 mAh
Ladezeit:	ca. 3 Std.
Betriebszeit:	max 12 Std.
Betriebszeit nach Anzeige schwacher Batterie:	ca. 1,5 Std.

### **Anzeige schwacher Akku**

Schwacher Akku wird mit einem Pipston vom Bedienpult angekündigt. Im Display des Bedienpultes erscheint ein „!“.

Nach der ersten Anzeige von schwacher Batterie ist es dringend empfohlen, das Bedienpult mit dem Ladegerät an den Strom anzuschliessen.

Die maximale Betriebszeit nach Anzeige schwacher Batterie beträgt ca. 1,5 Stunden.

### **Akku laden**

Nach Gebrauch ist das Bedienpult auszuschalten. Das Ladegerät am Bedienpult anschliessen. Nach Ablauf der Testphase (ca. 10 Sekunden) wird durch Drücken (ca. 2 Sekunden) der Entladetaste am Ladegerät der Entladevorgang gestartet. Der Entladevorgang (rote Diode blinkt) kann mehrere Stunden dauern. Nach erfolgter Entladung schaltet das Gerät automatisch auf den Ladevorgang um.

Um Kapazitätsverlust zu vermeiden (durch das Lagern mit leeren Akku), soll der Akku bei längerem Nichtgebrauch ab und zu geladen werden.

Neue Akkus, oder Akkus die länger nicht gebraucht wurden, benötigen eine längere Aufladezeit um die volle Kapazität zu erreichen.

Neue Akkus können bei uns bestellt werden. Bestell-Nr.: 92032000

### **LED -Anzeige auf dem Ladegerät**

Rotes LED blinkt:	Testphase (ca 10 Sekunden) Polarität falsch angeschlossen. Stecker am Ladekabel drehen. Defekter Akku oder falsche Zellenzahl Entladevorgang (nach drücken der Entladetaste)
Rotes LED leuchtet:	Akku wird geladen
Grünes LED leuchtet:	Akku geladen, Impuls-Erhaltungsladung

Weitere Informationen über das Ladegerät sind in der Bedienungsanleitung des Ladegerätes enthalten.

## 14. DCF Funkempfänger (Real Time Clock - NT240)

Mit dem DCF Funkempfänger wird die Tageszeit via Funk im DCF77-Format von Deutschland empfangen. Es wird dadurch die genaue Tageszeit angezeigt. Die Umschaltung Winter/Sommerzeit erfolgt automatisch.

Wird das Bedienpult ausgeschaltet, so wird sofort auf die Funkuhr umgeschaltet.

Nach dem Anschliessen des DCF-Funkempfängers, wird für 10 Minuten versucht eine Verbindung herzustellen. Normalerweise wird das Signal innert 3 Minuten empfangen. Wird die Zeit-Synchronisation fehlgeschlagen, so versucht der Empfänger jede Stunde erneut, das Signal zu erhalten. Immer in der 45. Minute, bis er erfolgreich war.

Ist das Signal empfangen, so wird jeden Tag zwischen 20.45 Uhr und 03.45 Uhr neu synchronisiert.

<b>LED blinkt nach Einschalten:</b>	
1 x lang alle 5 Sekunden	kein Funksignal empfangen, Standort wechseln, event. ins Freie
1 x lang + 1 x kurz	Funksignal wird schwach empfangen, Standort wechseln
1 x lang + 2 x kurz	Funksignal wird schwach empfangen, Standort wechseln
1 x lang + 3 x kurz	Funksignal wird empfangen
1 x lang + 4 x kurz	Funksignal wird stark empfangen
1 x lang + 5 x kurz	Funksignal wird sehr stark empfangen
nicht mehr (nach ca 3 Min)	Funksignal ist empfangen

<b>LED blinkt im Betrieb</b>	
3 Sekunden ein, 3 Sekunden aus	kein Funksignal empfangen, neuer Versuch in 45. Minute
nicht	Funksignal ist empfangen

DIP-Schalter:

Die richtige Einstellung für die Schweiz ist: 1=on, 2-8=off

Montage: Immer waagrecht, durch das Drehen kann der Empfang verbessert werden.

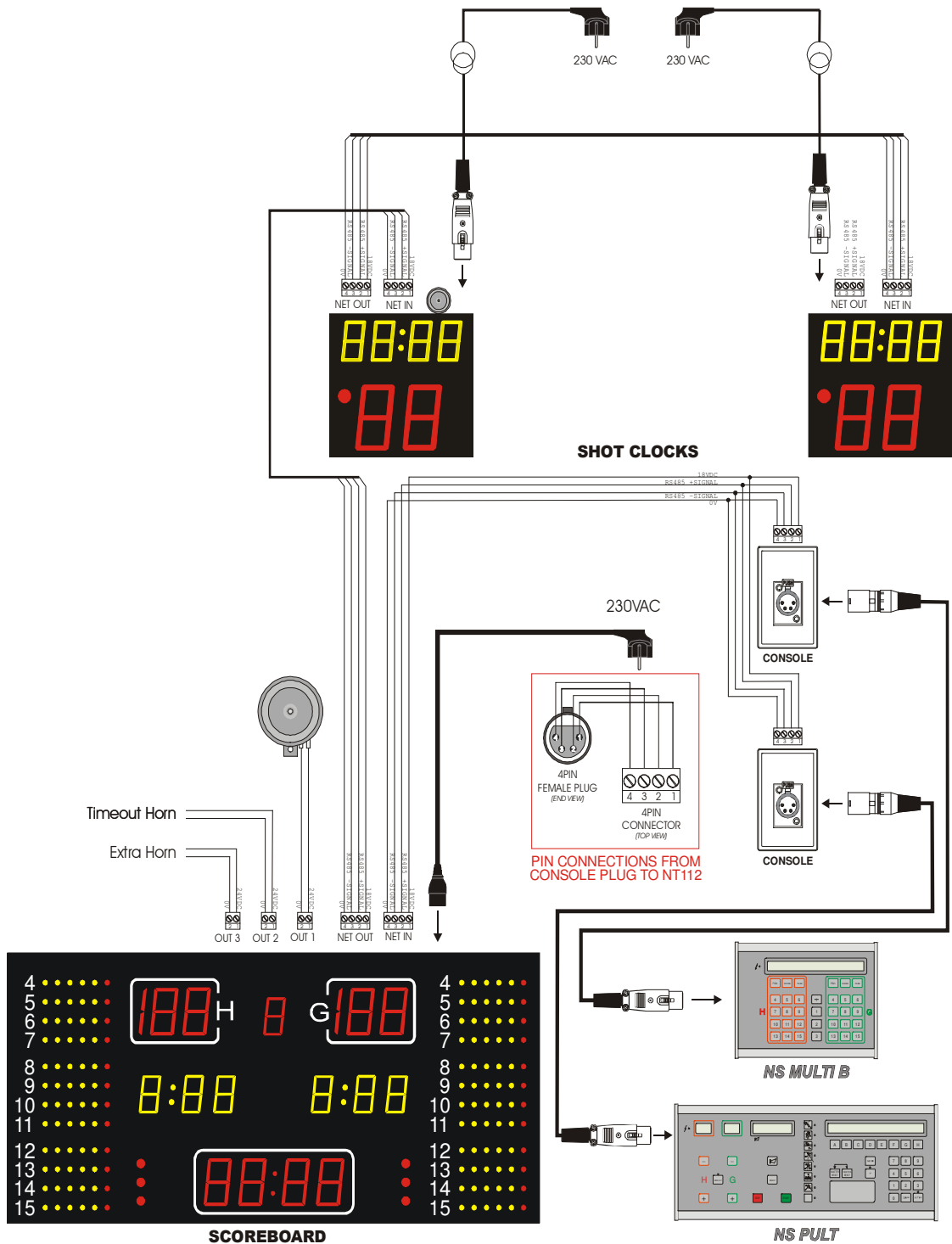
Anschluss: An Net In oder Net Out

Es muss am anderen stecker der Widerstand angeschlossen werden. Ist kein Anschluss frei, so muss der Widerstand am Stecker des DCF-Empfängers angeschlossen werden.



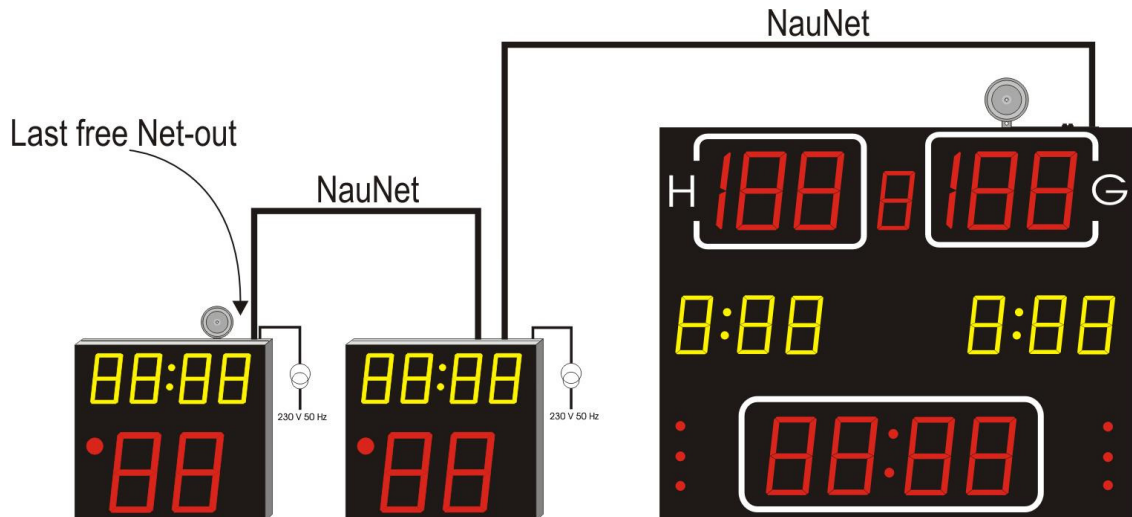


15.2 Anzeigetafeln mit Angriffsuhr



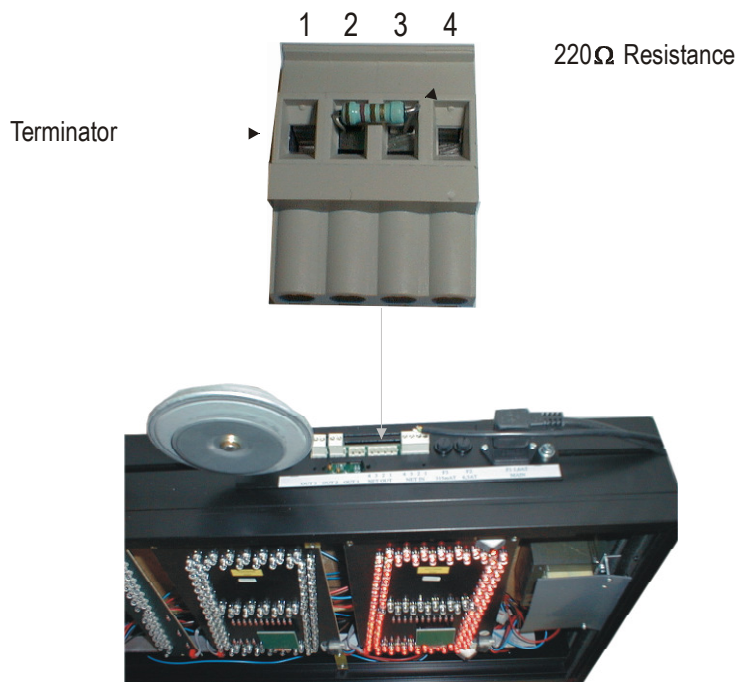
### 15.3 Widerstand anschliessen

Der Widerstand ist immer an der letzten freien Net-Out-Anschlusses anzuschliessen. Als Standard ist der Widerstand an der Hauptuhr angeschllossen. Werden mehrere Anzeigetafeln angeschllossen, so ist der Widerstand an der letzten freien Net-Out-Anschluss anzuschliessen.



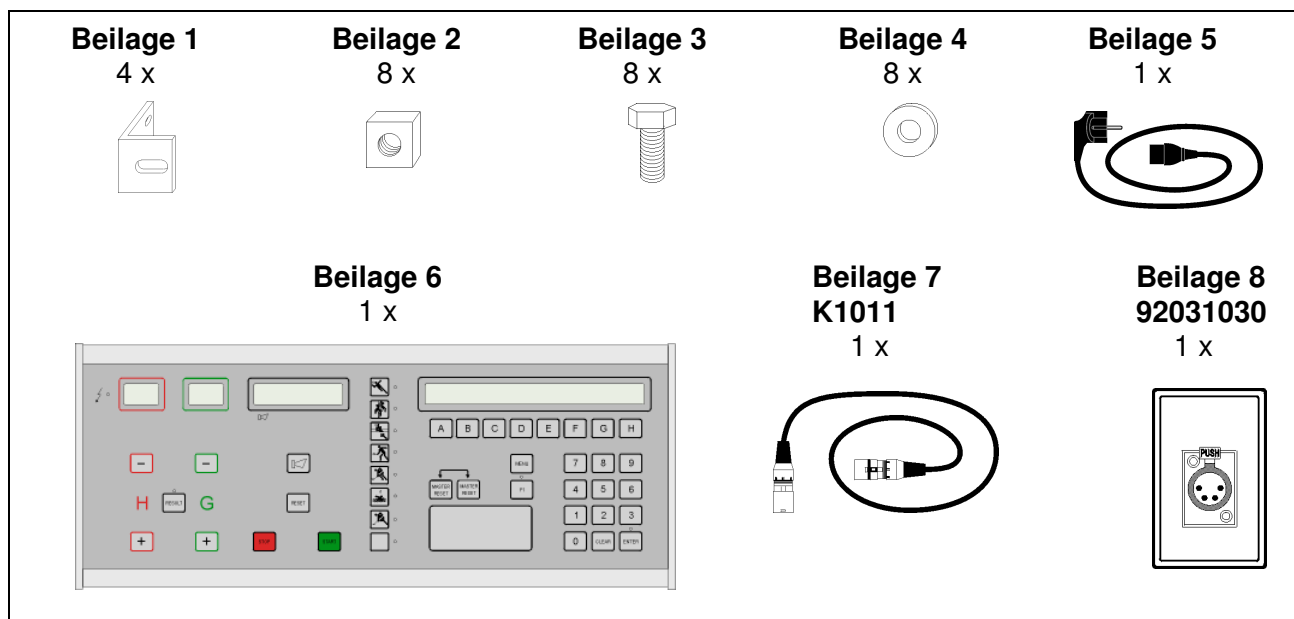
#### 15.3.1 Widerstand wechseln

- 1) 230 V-Kabel abhängen.
- 2) Widerstand an altem Anschluss entfernen.
- 3) Widerstand an der letzten Anzeigetafel bei Net-Out anschliessen.
- 4) 230 V Anschluss wieder herstellen.

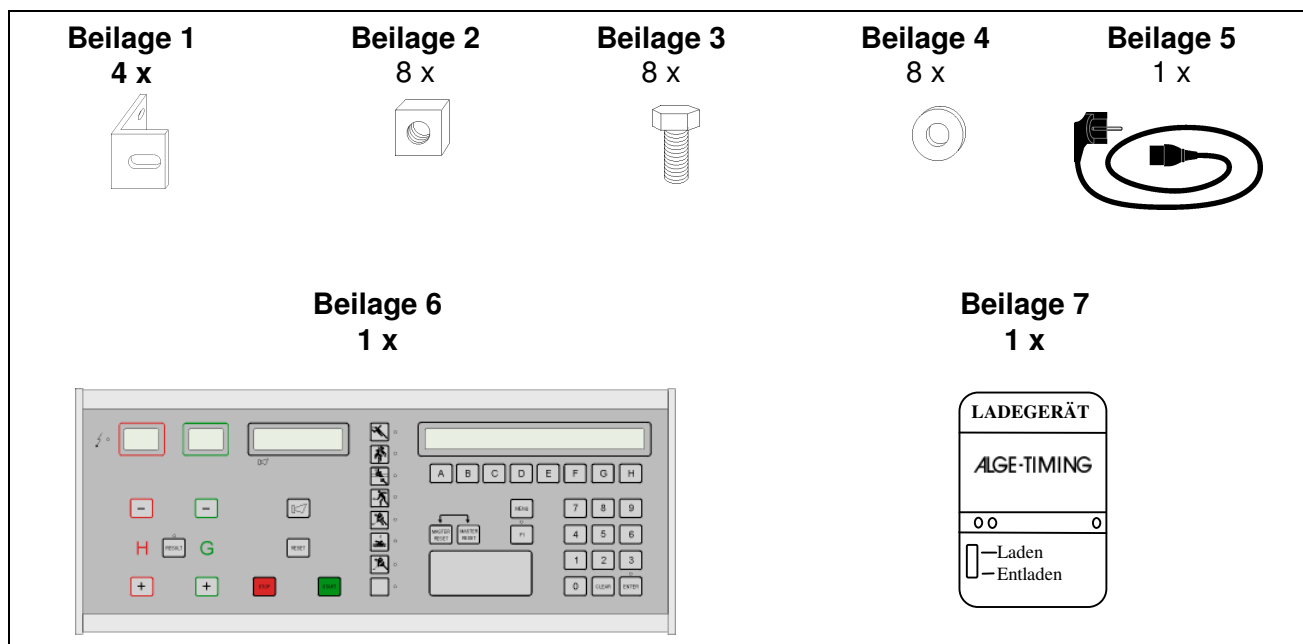


## 16. Beilagen

### mit Kabel



### mit Funk



## ALGE-TIMING

Peter Bär  
Hochwangstrasse 13  
CH-7304 Maienfeld  
Tel. 081 330 19 60  
Fax 081 330 19 65  
E-Mail: [info@alge.ch](mailto:info@alge.ch)  
[www.alge.ch](http://www.alge.ch)