

# BETRIEBSANLEITUNG

Multisportanzeigen MSA **ab 2010**



# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. HAUPTMENÜ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. SETUP</b> .....	<b>2</b>
<b>3. HANDBALL</b> .....	<b>4</b>
3.1.1 <i>Handball Untermenü</i> .....	5
3.2 HANDBALL SPIELMENÜ .....	6
3.2.1 <i>Handball – Foul</i> .....	7
<b>4. BASKETBALL</b> .....	<b>8</b>
4.1.1 <i>Basketball Untermenü</i> .....	8
4.1.2 <i>Eingabe der Spielernummer</i> .....	10
4.2 BASKETBALL SPIELMENÜ.....	11
4.2.1 <i>Spielertore korrigieren</i> .....	13
4.3 BEDIENPULT FÜR SPIELERFOULS UND SPIELERTORE.....	14
<b>5. VOLLEYBALL</b> .....	<b>15</b>
5.1 SPIELMENÜ VOLLEYBALL .....	16
<b>6. TENNIS</b> .....	<b>17</b>
6.1 TENNIS SPIELMENÜ .....	18
<b>7. EISHOCKEY / UNIHOCKEY / ROLLHOCKEY</b> .....	<b>18</b>
7.1 SPIELMENÜ - EISHOCKEY / UNIHOCKEY / ROLLHOCKEY .....	20
7.1.1 <i>Strafen</i> .....	21
7.1.2 <i>Löschen von 2 Minutenstrafen nach einem Tor</i> .....	21
<b>8. WASSERBALL</b> .....	<b>23</b>
8.1 SPIELMENÜ WASSERBALL .....	24
8.2 AUTONOME ANGRIFFSUHREN FÜR STAND-ALONE-BETRIEB.....	26
<b>9. TEXTANZEIGE</b> .....	<b>27</b>
9.1 EINGABE DER TEAMNAMEN .....	27
9.2 EINGABE DER SPIELERNAMEN.....	27
9.3 EINGABE VON TEXT .....	28
<b>10. FUTSAL</b> .....	<b>29</b>
10.1 FUTSAL SPIELMENÜ:.....	30
<b>11. SERVICE MENÜ</b> .....	<b>31</b>
<b>12. STÖRUNGSSUCHE</b> .....	<b>34</b>
<b>13. INSTALLATION</b> .....	<b>35</b>
<b>14. FUNKSTEUERUNG</b> .....	<b>38</b>
<b>15. ANSCHLUSS - BEISPIELE</b> .....	<b>40</b>
15.1 MSA 260.640 + MSA SC 260.760 (FUNKSTEUERUNG).....	40
15.2 MSA 330.001 – FIBA-LEVEL 1 (FUNKSTEUERUNG BZW. KABELSTEUERUNG).....	40
15.3 NETZWERK ABSCHLUSSWIDERSTAND BEI DER KABELGESTEUERTEN AUSFÜHRUNG .....	41
15.3.1 <i>Netzwerk Abschlusswiderstand (Terminator) wechseln</i> .....	41
15.4 DCF 77-FUNKEMPFÄNGER MSA DCF 241 (OPTION).....	41
<b>16. BEILAGEN</b> .....	<b>42</b>

## Bedienkonsole angeschlossen

Wenn die Bedienkonsole angeschlossen ist, wird beim Einschalten die zuletzt gewählte Einstellung geöffnet.

Mit **B** (Aus) kommen Sie zum Hauptmenü.

### 1. Hauptmenü

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:

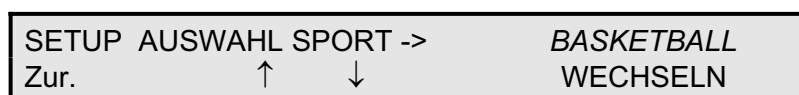
- Handball
- Basketball
- Volleyball
- Tennis
- Eishockey
- Wasserball
- Unihockey
- Rollhockey

## 2. Setup

Wie Sie ins Setup-Menü kommen:

Wenn Sie sich in folgendem Menü befinden

- 1.) Sportmenü: Drücken Sie die zwei Master-Reset Tasten gleichzeitig.  
Als nächstes drücken Sie **B** um ins Hauptmenü zu kommen.
- 2.) Hauptmenü  
(Sportwahl): Mit **A** (SETUP) kommen Sie ins Setup-Menü.



**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.

**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.*

**Sprache:** Mit **F** oder **G** wird die gewünschte Sprache gewählt.  
Folgende Sprachen stehen zur Verfügung: Englisch, Dänisch, Deutsch, Schwedisch, Finisch, Türkisch, Niederländisch, Französisch, Spanisch, Lettisch und Russisch. 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:**

### 3. Handball

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



**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.

**Kontinuierliche Zeit – siehe auch Folgeabschnitt (Gesamtspielzeit) aufwärtszählend:**

Grundsätzlich wird die Spielzeit pro Periode angezeigt, d.h. die Änderung darf nur in der Halbzeitpause stattfinden !

Vorgehensweise: Taste **E** (Änderung der Spielperiode von 1 auf 2),  
Taste **MENU**, Taste **E**, Zeit auf Gesamtspielzeit abändern (z.B. 60:00), mit ENTER bestätigen.

Wenn die 2. Halbzeit beginnt die Taste **START** drücken.

**Zeit Rück- oder Vorw oder Zeit kontinuierlich vorwärts (Zeit Kont – ab Vers. 3.90):**

Mit **G** kann die Zeit vorwärts- oder rückwärtszählend eingestellt werden bzw. kontinuierlich die Gesamtspielzeit vorwärtszählend mit automatischer Unterbrechung jeweils nach den Spielperioden

**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:** Mit **C** oder **D** ändern Sie die Farbe von Heim- und Gastmannschaft. Nur Verfügbar wenn die Farbänderung 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 ÷

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

**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). Mit **H** vor **A** oder **B** wird die Karte wieder gelöscht.

**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. Wenn nichts gedrückt wird, wird nach 15 Sek. ins Spiel-Menü geschaltet. Wenn nichts gedrückt wird, wird nach 15 Sek. ins Spiel-Menü geschaltet.

**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

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

**PER:** Mit **E** wird die nächste Spielperiode gewählt.  
 Um eine Korrektur nach unten vorzunehmen Taste **H** und anschliessend **E** drücken. Die Spielperiode zählt automatisch aufwärts weiter wenn die Spielzeit abgelaufen ist und der Reset-Knopf aktiviert ist. Die Spielperiode zählt automatisch aufwärts weiter, wenn die Spielzeit abgelaufen ist und der Reset-Knopf aktiviert ist.



**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 EING SPIELER Nr. <u>xx</u>	KARTE: GELB/ROT 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

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 **MENU** 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. (Nur möglich wenn eine pers. Spieler-Anzeige vorhanden ist.)
- Spielzeit korrigieren:** Drücken Sie **E** um die Spielzeit zu ändern.  
Läuft ein Spiel, dann kann die laufende Spielzeit geändert werden.  
Geben Sie die neue Spielzeit auf der numerischen Tastatur ein. Mit **CLEAR** löschen Sie die zuletzt eingegebene Zahl. Mit Enter bestätigen Sie die Eingaben oder drücken Sie MENU um ohne Änderungen zurück zu gehen.
- 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 **MENU** 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 **MENU** um ohne Änderungen 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.

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 Abspielung gestoppt.
- Teamname:** Mit [C] oder [D] ändert man die Namen der Mannschaften. Erklärungen dazu Kapitel 9.1
- Teamfarbe:** Mit [C] oder [D] C oder D ändern Sie die Farbe von Heim- und Gastmannschaft. Nur Verfügbar wenn die Farbänderung installiert ist.
- 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 Änderungen 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 Änderungen werden aktiviert, sobald man das Untermenü verlässt.

#### 4.1.2 Eingabe der Spielernummer.

<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.
- POS:** Drücken Sie **A** um den Ballbesitz für den Einwurf für Heim oder Gast-Mannschaft zu ändern. Wenn eine kurze Zeit besteht zwischen dem Drücken von **A**, wird das POS in eine Sequenz wechseln HEIM, LEERTASTE, GAST, HEIM etc. Wenn die Pause länger als 4 Sek anhält, ändert es in die Sequenz HEIM, GAST, HEIM etc.
- Punktzahl:** **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

GAST TORE : xxx SPIELER NUMMER: __ - TORE: __
--

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

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

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

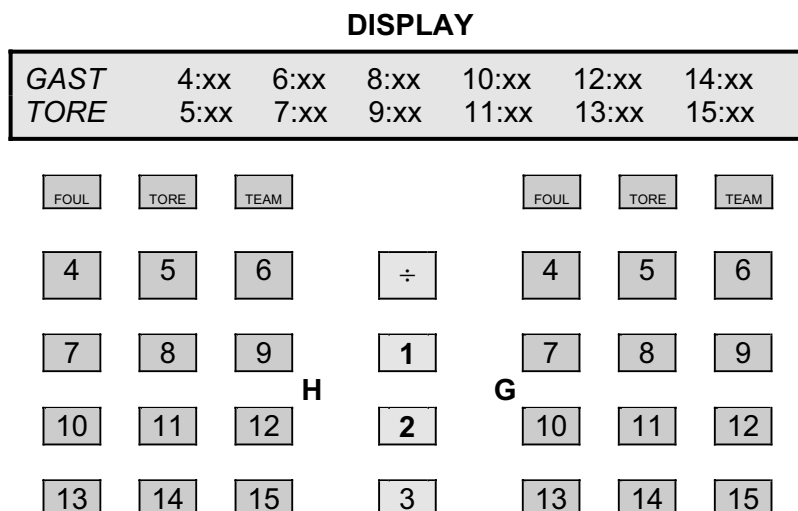
Um die Anzahl gemachter Tore eines Spielers zu reduzieren muss das gleiche Verfahren wie bei einer Erhöhung gemacht werden.

**Spieler wählen:** Wählen Sie einen Spieler mit der numerischen Tastatur aus (4-15). Der aktuelle Spielstand des Spielers wird gleich nach „Spielstand: \_“ angezeigt. Drücken Sie  um die letzte Zahl zu löschen. Drücken Sie  um die Spielerspielstand zu ändern. Drücken Sie  um ohne Änderungen zurück zu gehen.

**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  wird das Total Tore der Mannschaft auf der Anzeigetafel aktualisiert.

**Änderungen Bestätigen:** Mit  akzeptieren Sie die Änderungen und kommen zurück in Menü. Die Anzeige ist jetzt auf dem aktuellsten Stand.

### 4.3 Bedienpult für Spielerfouls und Spielertore



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.

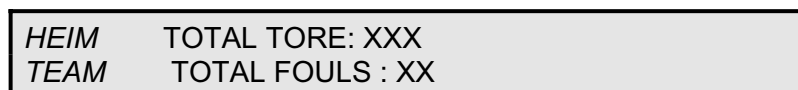
**Fouls:** Eine Taste (**4-15**) drücken um dem Spieler ein Foul zu erteilen.  
Die Anzeigetafel und das Display sind aktualisiert.  
Um ein Spielerfoul zu annullieren muss zuerst die Taste gedrückt werden.

**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.



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



## 5. Volleyball

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:** Mit **C** oder **D** ändern Sie die Farbe von Heim- und Gastmannschaft. Nur Verfügbar wenn die Farbänderung 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.:** Wählen Sie mit **F** oder **G** zwischen internationalen Regeln oder deutschen Regel.
- HUPE:** Mit der Taste **H** wird die Hupe auf manuell oder automatisch eingestellt.

## 5.1 Spielmenü Volleyball

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

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

**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 technisches 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 **MASTER RESET** Tasten werden sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.

## 6. Tennis

TENNIS	H	G	TIE-BREAK
SAVE	AUS	NAME NAME	AUTO



- Spielmenü:** Mit der Taste **MENU** erscheint das Spielmenü und die Anlage ist für den Spielbeginn bereit.
- SAVE:** Mit **A** werden alle eingegebenen Daten gespeichert.
- AUS:** Taste **B** 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:** **C** oder **D** drücken, um den Namen des Heim- oder Gastspielers zu wechseln.  
Namenswechsel: siehe Punkt 9.1
- Teamfarbe:** Mit **C** oder **D** C oder D ändern Sie die Farbe von Heim- und Gastmannschaft. Nur Verfügbar wenn die Farbänderung installiert ist.
- TIE-BREAK:** Mit Tasten **G** oder **H** 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	XXXX ÷

**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>	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. Beim Punktewechsel von 40 oder A40 zu S (Sieg), wird das Spiel automatisch gezählt. Wenn ein Spieler genügend Spiele gewonnen hat, wird der Satz gezählt und die Spiele werden nach 10 Sekunden wieder auf null gesetzt. Wenn die Punktezahl mit 6-6 Spielen ausgeglichen ist, erscheint TIE-BREAK, sofern TIE-BREAK automatisch gewählt ist.
<b>TIE BREAK:</b>	Bei einem TIE-BREAK leuchten auf der Anzeigetafel 2 Punkte. 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.
<b>Spiel löschen</b>	Durch drücken der zwei <b>MASTER RESET</b> Tasten werden alle Resultate gelöscht.

## 7. Eishockey / Unihockey / Rollhockey

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:** Mit **C** oder **D** ändern Sie die Farbe von Heim- und Gastmannschaft. Nur Verfügbar wenn die Farbänderung 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 ist die Pause mit Hupe genau in der Hälfte der Spielzeit.
- 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 / Rollhockey

STRAFE:			PER	TIME-OUT	0:00
	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. Drücken Sie H von C oder D um die kürzeste Strafzeit zu löschen. Die kürzeste Strafzeit wird im Display und im mittleren Teil der Anzeigetafel angezeigt. Des weitere wird die Nummer der Spielers mit der kürzesten Strafzeit auf dem Display angezeigt (**H:xx** und **G:xx**). Wenn die Strafzeit eines Spielers abläuft leuchtet seine Nummer auf der Anzeigetafel auf.

**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:

HEIM STRAFE:    x:x                    x:x                    x:x  
SPIELER NR EINGEBEN: \_\_

**Spielernummer:** Strafzeiten die zum Team gehören sind in der ersten Zeile im Display angezeigt.  
Heim Strafzeiten: (Spieler Nr.: \_ Strafzeiten).  
A+ nach zwei Strafzeiten bedeutet, dass der Spieler auch eine 10 min. Strafzeit hat. Eine Spielernummer wird auf der numerischen Tastatur eingegeben. Mit  wird die letzte Nummer gelöscht. Gehen Sie zur Eingabe der Strafzeiten indem Sie Enter drücken.  
Um ohne Änderungen zurück zu gehen drücken Sie MENÜ.



### Strafzeiten:

SPIELER NUMMER:12 AKT. STRAFEN: 2+5+10  
2            5            10    2+2    2+5    2+10    RESET AUS

Die Spielernummer und Strafzeiten werden in der ersten Zeile angezeigt

**Eingabe der Strafzeiten:** Drücken Sie eine Taste von  bis  um die Strafzeit zaktivieren. Im Eishockey und Minihockey können die Strafzeiten in anderen Weisen kombiniert werden.

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

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

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

RESET HEIM STRAFE:  
14:2            85:2+2            37:2+5

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 , ,  und . Der Spieler mit der kürzesten Strafzeit wird immer im Display links aufgeführt.

Die Taste mit der zu löschenden Spielernummer drücken und mit , ,  oder  um 2 Min. Strafzeit zu löschen. Drücken Sie MENÜ um ohne 2 Min. Strafzeit zu löschen ins Spiel Menü zurück zu kommen.

### 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.

Der Ball-Besitz wird beim Eishockey nicht benutzt.



## 8. Wasserball

WASSERBALL	H	G	7:00	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.

**Save:** Mit **A** speichern Sie alle Änderungen.

**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.

**NAME:** Mit der Taste **C** oder **D** ändert man die Namen der Heim- oder Gastmannschaft. Weitere Erklärung Kapitel 9.1.

**Teamfarbe:** Mit **C** oder **D** ändern Sie die Farbe von Heim- und Gastmannschaft. Nur Verfügbar wenn die Farbänderung installiert ist.

**Spielzeit korrigieren:** Drücken Sie **E** um die Spielzeit zu ändern.  
Läuft ein Spiel, dann kann die laufende Spielzeit geändert werden.  
Geben Sie die neue Spielzeit auf der numerischen Tastatur ein. Mit **CLEAR** löschen Sie die zuletzt eingegebene Zahl. Mit **ENTER** bestätigen Sie die Eingaben oder drücken Sie **MENU** um ohne Änderungen zurück

Spielzeit für Periode 1-4: TIMER1

Spielzeit für Periode 5-n: TIMER2

Pause zwischen Periode 1-2, 3-4, 5-n : BREAK1

Pause zwischen Periode 2-3, 4-5: BREAK2

SET	TIMER1	TIMER2	BREAK1	BREAK2
EXIT	08:00	03:00	02:00	05:00

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

Die neue Zeiteingabe ist nun die neue feste Voreinstellung.

**PAUSE:** 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 **C** (Heim) oder **D** (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 **C** (Heim) oder **D** (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.:** Drücken Sie **E** um „30 Sek.“ zu ändern.  
(35 Sek. ändern) Wenn kein Spiel läuft, dann 30 Sek. Zeit ist vorgegeben, sonst sind die „30 Sek“ Start Zeit nur für den nächsten Countdown.

**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 der Taste **H** aktiviert man die Minusfunktion. Tasten **C** bis **E** sind nun in der Minusfunktion. Betätigt man innert 10 Sekunden keine weitere Taste, so wird die Minusfunktion wieder ausgeschaltet.

<b>Spiel-/ Pausenzeit:</b>	Die Zeit wird mit <b>START</b> und <b>STOP</b> gestartet und gestoppt. 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 den Tasten <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 werden sämtliche Daten dieses Spiels gelöscht.
<b>Hupe:</b>	Durch drücken von <b>H</b> wird die Hupe betätigt. Wenn HUPE AUTO gewählt ist, so ertönt bei Spielende ein Hupsignal.

## 8.2 Autonome Angriffsuhren für Stand-alone-Betrieb

### MSA SC 210.750, MSA SC 260.750 mit der Fernbedienung NAUCON-20



Hinweis: Bitte **beide** Angriffsuhren an 230 VAC anschließen und dann erst in Betrieb nehmen.

Die Fernbedienung wird mit 2 Stück handelsüblichen Batterien des Types AA, LR6, ausgeliefert. Bitte diese Batterien in das Batteriefach (auf der Rückseite der Fernbedienung) gemäß der Information im Batteriefach einlegen.

Die Reichweite der Fernbedienung liegt bei ca. 100 m (direkte und freie Sicht).

#### **Funktion:**

Die Angriffsuhren werden mit den **grünen Tasten** bedient.

- ❶ Taste **START** für das Starten und Fortsetzen der Countdown-Zeit.
- ❷ Taste **STOP** für das Stoppen der Countdown-Zeit.
- ❸ Wenn die Countdown-Zeit gestoppt ist, Taste **RESET** drücken, um zur Anfangszeit der Countdown-Zeit (24 Sek.) zu gelangen (im Display der Angriffsuhren wird keine Zeit angezeigt).
- ❹ Wenn die Countdown-Zeit läuft, Taste **RESET** drücken, um die Countdown-Zeit wieder von vorne (24 Sek.) beginnen zu lassen.
- ❺ Wenn die Countdown-Zeit gestoppt ist, Taste **TIME 2** drücken, um die 14 Sek. anzuzeigen. Taste **START** drücken, um die Countdown-Zeit zu starten.

#### **Setup:**

Das Setup für die voreingestellten Countdown-Zeiten Time 1 (Standard: 24 Sek.) und Time 2 (Standard: 14 Sek.) wird über die **grauen Tasten** ausgeführt.

Voraussetzung: Zuerst die grüne Taste **RESET** drücken, so dass die Angriffsuhren nichts anzeigen.

Taste **SETUP** drücken. Dann die Taste **TIME 1** bzw. **TIME 2** drücken, um die voreingestellte Zeit zu ändern. Das Display der Basketballangriffsuhren mit der Zeit blinkt und der Wert wird mit den Pfeiltasten **↑** bzw. **↓** verändert. Zum Abschluss die Taste **ENTER** drücken, so dass der Wert gespeichert ist.

## 9. Textanzeige

### 9.1 Eingabe der Teamnamen

TAB HOME NAME: NC
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ_ ← →

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

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 H 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

HOME	98. CAMILLA HANSEN
PLAYERS	INSERT DELETE ↑ xx ↓ EXIT

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

#### 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 Spielernamen eingegeben werden.

#### Eingabe

**Spielernamen:** 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

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:** Drücken Sie „F2“ auf der externen Bedienpult um den Werbetext einzugeben, s.o. Abbildung. Das Licht neben dem **T** Symbol in der mitte der Konsole ist an, wenn der Text abgestimmt ist. Der Text wird auf der externen Tastatur eingegeben (max. 800 Zeichen). Benutzen Sie den linken und rechten Pfeil um im Text hoch und runter zu scrollen, „Seite auf“ und „Seite runter“ bzw. auf dem Bild vor und zurück.
- 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** auf externem Bedienpult um alle Werbetext zu löschen.

## 10. Futsal

### RIGHT DISPLAY

FUTSAL	H FARBE	G	20:00	STR	TIME	HORN
SAVE	AUS	AUS	AUS	ON	1	VORW AUTO

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

**Spielmenü:** Drücken Sie **[MENU]** oder starten Sie das Spiel um ins Spielmenü zu kommen.

**SAVE:** Mit **[A]** werden alle Änderungen gespeichert.

**EXIT:** Mit **[B]** gelangen Sie zurück zum Hauptmenü. Das Hauptmenü ist nur aufrufbar solange kein Spiel läuft. Ansonsten erscheint folgende Fehlermeldung: SPIEL LÄUFT! MASTER RESET DRÜCKEN VOR ZURÜCK!

**Mannschaftsfarbe:** Mit **[C]** und **[D]** ändern Sie die Farbe von Heim & Gast Mannschaft. Nur verfügbar wenn kein Teamtextdisplay integriert ist und Farbänderungen installiert sind.

**Zeit:** Mit **[E]** ändern Sie die Spielzeiten. Die Zeiten können mit dem Nummernfeld gestellt werden. Mit **[CLEAR]** kann die letzte Einstellung gelöscht werden.

Spielzeit für Periode 1-2: TIMER1

Spielzeit für Periode 3-n: TIMER2

Pause zwischen Periode 1 & 2: BREAK1

Pause zwischen Periode 2 & n: BREAK2

SET	TIMER1	TIMER2	BREAK1	BREAK2
EXIT	20:00	05:00	15:00	01:00

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

Die neue Zeiteingabe ist nun die neue feste Voreinstellung.

Gehen Sie mit **[A]** zurück zum Setup- menü.

**STR:** Mit **[F]** ändern Sie die Strafzeiten zwischen 1 Min (1) und 2 Min (2).

**Auf-/Ab-  
Wärtszählend:** Mit **[G]** können Sie wählen, ob die Zeit aufwärts oder abwärts zählen soll.

**Hupe:** Mit **[H]** können Sie wählen, ob die Hupe automatisch oder manuell hupen soll.

## 10.1 Futsal Spielmenü:

STRAFE :				PER	TIME-OUTS			
FEHL: H/0 G/0	H/0	G/0		1	H/0	G/0	÷	

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

**Setup-Menü:** Drücken Sie Menü um ins Setup-Menü zu kommen.

**Strafen:** Drücken Sie **C** oder **D** um die Strafzeit für Heim oder Gast einzugeben. Drücken Sie **H** vor **C** oder **D** um eine Strafzeit zu löschen. Ein Maximum von Strafzeiten pro Team sind drei Strafen zur selben Zeit. Die Anzahl der Strafen sind mit H/x oder G/x im Display aufgezeigt und auf der Anzeigetafel einem roten Punkt. Die kürzeste Strafzeit wird im Display und im mittleren Teil der Anzeigetafel angezeigt.

**PER:** Drücken Sie **E** um die Spielperiode zu erhöhen. Drücken Sie **H** vor **E** um die Spielperiode zurückzusetzen. Die Spielperiode zählt automatisch weiter, wenn die Spielzeit abgelaufen ist und **RESET** gedrückt wird.

**TIME-OUT:** Drücken Sie **F** oder **G** um für Heim oder Gast das Time-out zu starten. Drücken Sie **STOP** um das Time-Out zu stoppen ohne das Spiel zu starten. Drücken Sie **START** um das Time-Out zu stoppen und das Spiel zu starten. Sie Anzahl der Time-Outs wird im Display mit H/x oder G/x und mit Punkten auf der Anzeigetafel angezeigt. Die Anzahl der Time-Outs wird gelöscht, wenn das Spiel abgelaufen ist und **RESET** aktiviert ist. Die Time-Out-Zeit wird im Display über / angezeigt und im mittleren Bereich der Anzeigetafel oder anstelle der Spielzeit. Das Signal (Hupe) ertönt, wenn die Time-Out-Zeit abgelaufen ist.

### Spielzeit/

**Spielpause:** Das Spiel wird mit **START** gestartet und mit **STOP** angehalten. Wenn die Zeit angehalten wird, kann sie mit **RESET** neu gestartet werden. Wenn die Spielzeit abgelaufen ist, beginnt die Pausenzeit automatisch.

**Punkte:** Mit **+** und **-** sind die Punkte im linken Teil des Bedienpults einstellbar (bei auf- und abwärtszählend). Die Punkte werden auf der Anzeigetafel mit **RESULT** aktualisiert. Die LED über **RESULT** leuchtet auf wenn die Punktzahl auf dem Bedienpult nicht mit denen auf der Anzeigetafel übereinstimmt.

### Spiel zurück-

**setzen:** Drücken Sie die zwei **MASTER**/**RESET** Tasten gleichzeitig um das Ergebnis und die Zeit zurückzusetzen.

**Hupe:** Wird **☑** gedrückt ertönt das Signal. Ist die Hupe auf automatisch gestellt, ertönt das Signal wenn die Spielzeit endet.



## 11. Service Menü

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

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

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

Mit  und  kann man folgende Menüs wählen:

**Test:** Mit  oder  kann zwischen TEST AUS, TEST 1, TEST 2 und Test 3 gewählt werden. Mit Test 1 werden alle LED's angezeigt.  
In Test 2 wird jede Zahl einzeln angezeigt. Dieser Test dauert einige Zeit.  
Ebenfalls wird der Eingang und Ausgang für das Bedienpult getestet. Test 3 zählt von 0-9 und zeigt alle Punkte auf der Anzeigetafel an.

### Eishockey 2+2 ⇒ 4 Min=

Drücken Sie F oder G um auf der Anzeige von 2+2 auf 4 Min-Anzeige zu wechseln  
AN: 2+2 wird angezeigt als 4 Min  
AUS: 2+2 wird angezeigt als 2+2 Min

### Shot-Clock Spielhupe:

Für NB740, die keine eigene Hupe installiert haben.  
AN: Die shot clock hupe wird auf die Spielzeit Hupe umgeleitet  
AUS: Die shot clock hupe wird nicht auf die Spielzeit Hupe umgeleitet

### Shot-Clock Stopp:

Drücken Sie  oder  um die Bedienung der Shot-Clocks zu ändern.  
AN: Bedienpult kann die Shot-Clocks stoppen.  
AUS: Shot-Clock ist unabhängig vom Bedienpult.

### Basketball Pausenzeit 2:

Drücken Sie  oder  um die Zeit zu ändern.

### Basketball Pausenzeit 1:

Drücken Sie  oder  um die Zeit zu ändern.

### Shot-Clock Hupenzeit (Sek)=

Drücken Sie  oder  um die Zeit zwischen 1-4 Sek zu wählen.

### Time-Out Hupenzeit (Sek)=

Drücken Sie  oder  um die Zeit zwischen 1-4 Sek zu wählen.

### Spiel Hupenzeit (Sek)=

Drücken Sie  oder  um die Zeit zwischen 1-4 Sek zu wählen.

- Mittelteil:** Mit **F** oder **G** wird angezeigt, ob die Tafel eine mittlere Zeile hat (normalerweise Strafen- und time-out-Anzeige). Dies entscheidet, wo die time-out Zeit angezeigt wird.
- Farb-Markierung:** Mit **F** oder **G** wird angezeigt, ob die Anzeigetafel eine 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 Seitenanzeigtabelle die Spielernummer enthält. Wenn nicht, sind die Nr. 4 - 15 möglich.
- Team Text-Anzeige:** Mit **F** oder **G** wird angezeigt, 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.
- Spieler-Foul:** Mit **F** oder **G** wird gewählt, ob ein Spieler-Foul mit Dots oder Digits angezeigt wird.
- 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.

**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 Penalty-Zeit:**

**F** oder **G** um die Penalty-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.

**Wasserpolo Time-Out:**

Drücken Sie **F** oder **G** um die Time-Out-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 Time-Out:**

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.

**Time-out-Zeit für Basketball, Handball, Eishockey, Volleyball, Wasserball usw.**

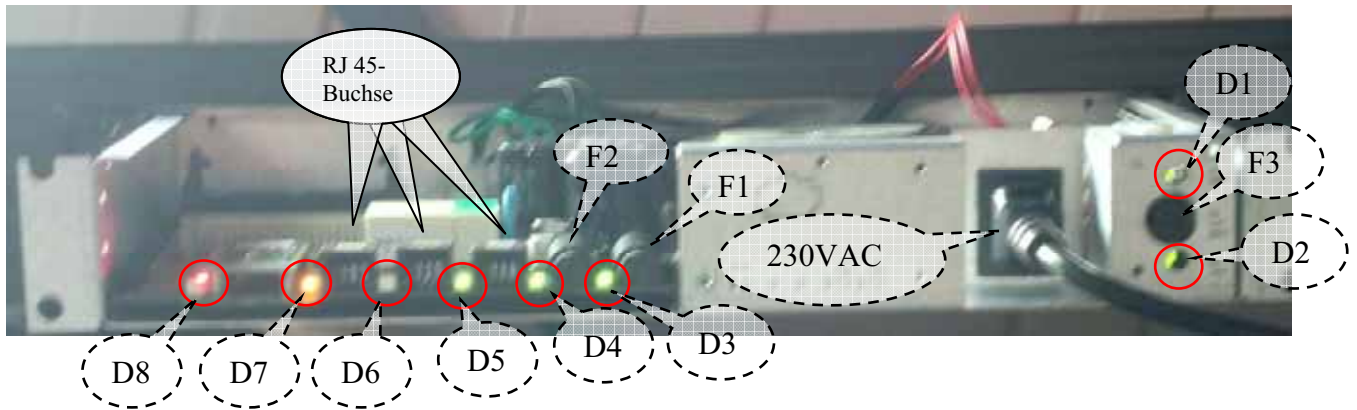
**F** oder **G** für das Ändern der time-out-Zeit wählen.  
Die Zeit mit der numerischen Tastatur ändern.  
**CLEAR** drücken um die zuletzt gewählte Zahl zu löschen.  
Änderung speichern mit **ENTER** oder mit **MENU** ohne Speicherung abbrechen.

## 12. Störungssuche

Auf der Unterseite der Anzeigentafel, links unten im Schubfach, sind verschiedene LED's mit folgenden Funktionen:

### LED Statusabfrage für MSA neue Generation 2010

angezeigt von rechts nach links



D1 grün	Spannung 230V/50Hz	Sicherung F3	1 AT
D2 grün	Spannung an Mastermodul	Sicherung F3	1 AT
D3 grün	Hupe	Sicherung F1	5AF
D4 grün	D1 leuchtet- D4 aus Intern in der Anzeige(kann mehrere Ursachen haben.)	Sicherung F2	5AF
D5 grün	Spannung für Bedienpult		
D6 rot	blinkt, Datentransfer zu MSA		
D7 gelb	blinkt, NCB aktiv, interne Kommunikation ok		
D8 rot	MSA erhält Funksignal		



## 13. Installation

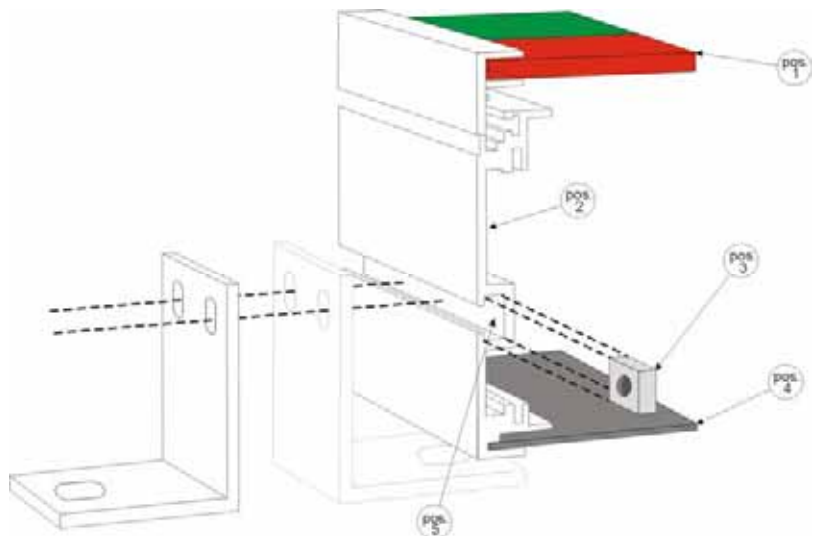
Folgendes Installationsmaterial wird mit der MSA Multisportanzeige mitgeliefert:

- 4 St. Winkel (kann bei größeren Anzeigen auch abweichen) (Beilage 1)
- 8 St. Nutensteine (abhängig von den Winkel) (Beilage 2)
- 8 St. Schrauben (abhängig von den Winkel) (Beilage 3)
- 8 St. Unterlagsscheiben (abhängig von den Winkel) (Beilage 4)
- 1 St. Netzkabel 230V mit KaltgeräteNetzstecker (Beilage 5)
- 1 St. XLR 4P-Verbindungskabel, 5 m, zwischen Komfort-Bedienpult und Anschlussdose NT112 (Aufputz) - nur bei kabelgesteuerten Anzeigen (Beilage 6)
- 1 St. Anschlussdose NT112 - nur bei kabelgesteuerten Anzeigen (Beilage 7)
- 1 St. Komfort-Bedienpult (Funksteuerung oder Kabelsteuerung) (Beilage 8)

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.

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.

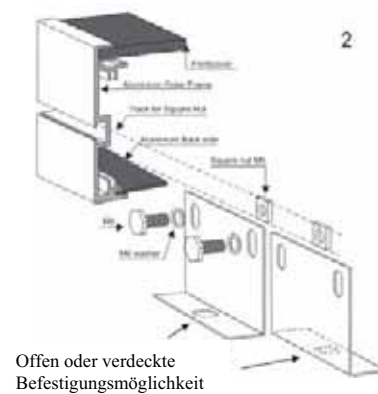


### Weitere Installationshinweise:

1. Schieben Sie die M6-Nutensteine in die Führungsschiene des Aluminiumrahmens ein. Es werden zwei Nutensteine pro Haltewinkel benötigt.



2. Die Haltewinkel können auf 2 verschiedene Arten angebracht werden.

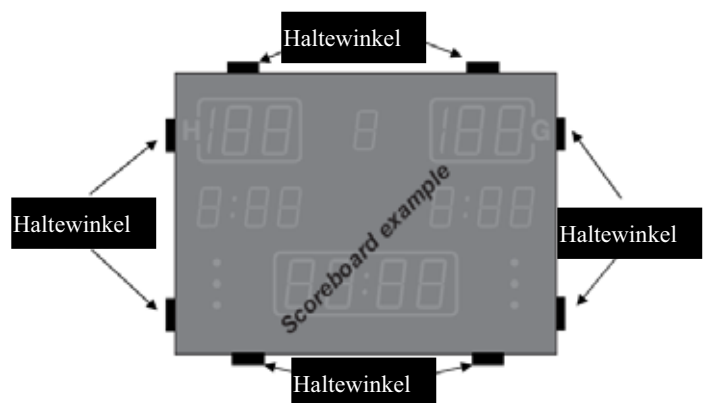


3. Befestigen Sie die Haltewinkel an der Multisportanzeige. Dann kann die Multisportanzeige an der Wand angebaut werden.



Hinweis:

Die abgebildete Multisportanzeige ist ein Beispiel. Die Anzahl und die Anbringung der Haltewinkel ist variabel.




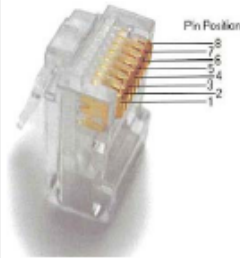

**Die Multisportanzeigen werden als funkgesteuerte oder kabelgesteuerte Variante geliefert.**

Die Stromversorgung muss von einem Elektriker-Fachmann gemacht werden. Das beigelegte Netzkabel mit Kaltgerätestecker (*Beilage 5*) an der Multisportanzeige links unten im Rahmenboden einstecken und an 230 VAC anschließen – siehe Seite 34.

Bei der funkgesteuerten Ausführung muss lediglich die Multisportanzeige an 230 VAC angeschlossen (es erscheint dann die Uhrzeit) und beim Komfort-Bedienpult der Kippschalter (an der rechten Seite) nach unten gestellt werden. Die Kommunikation wird innerhalb kurzer Zeit aufgebaut und je nach letzter Einstellung im Bedienpult wird weiterhin die Uhrzeit angezeigt oder es erscheint der Spielbetriebsmodus der zuletzt gespeicherten Sportart.

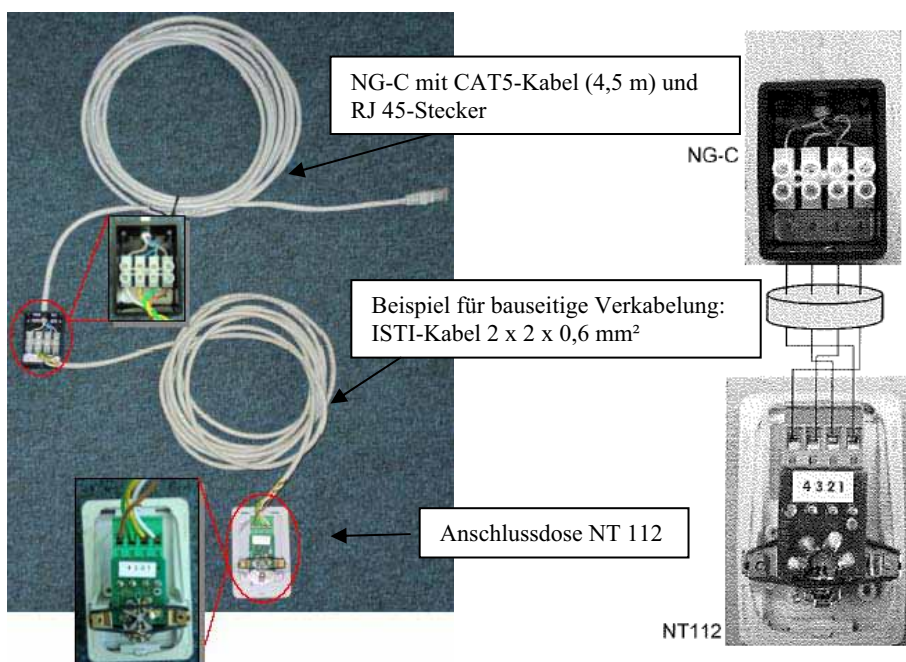
Bei der kabelgesteuerten Ausführung sind ebenfalls die 230 VAC als Stromversorgung notwendig.

Für das Steuerkabel empfehlen wir als bauseitige Verkabelung (von der Anschlussdose bis zur Multisportanzeige) ein CAT5- oder CAT6-Kabel. Auf der Sportanzeigen-Seite ist ein RJ 45-Stecker anzubringen (bei der Multisportanzeige sind 3 Stück RJ 45-Buchsen links an der Unterseite des Rahmens angebracht – siehe Seite 34 – auf der Anschlussdosen-Seite müssen 4 Adern auf die XLR 4P-Buchse aufgelegt werden.

		Kontakte	Kabelfarbe
 <p>RJ-45-Stecker. Ansicht von vorne auf den Stecker, Rastnase oben, Kontakte unten.</p>		1	+ VDC
		2	
		3	
		4	Naunet-Bus
		5	Naunet-Bus
		6	
		7	GND (-)
		8	
<b>Anschluss an der XLR 4P-Buchse</b>			
 <p><small>Bitte unbedingt nach dem Diagramm zum Anschlusskabel NT112</small></p>			
1	2	3	4
+ VDC	Naunet-Bus	Naunet-Bus	GND (-)
weiß/oranger Strich	blau/weißer Strich oder blau	weiß/blauer Strich	weiß/brauner Strich

Im Lieferumfang bei der kabelgesteuerten Ausführung ist jedoch auch ein sogenanntes NG-C-Adapter mit CAT5-Kabel und RJ 45-Stecker enthalten, das als Übergang von 4 Adern auf RJ 45-Stecker verwendet werden kann.

Diese Möglichkeit beinhaltet allerdings mehr Fehlerquellen bei der Installation.



Das XLR 4P-Verbindungskabel (Standardlänge ist 5 m) ist einerseits an die Anschlussdose und andererseits am Komfort-Bedienpult anzuschließen (linke Seite).

Wenn die Anzeige dann angeschlossen ist beginnen die Service-LEDs (im Rahmenboden unten links in einem fixierten Schubfach integriert) zu leuchten bzw. zu blinken:

LEDs	Funksteuerung	Kabelsteuerung
5 x grün (D1 – D5)	leuchten	
gelb (D7)	blinkt im mittleren Tempo	
rot (D6)	blinkt unregelmäßig schnell	
rot (D8)	blinkt unregelmäßig schnell	----

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

## 14. Funksteuerung

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

In der Zwischenzeit ist die Übertragung sehr stabil und hat sich als Basisversion bewährt.

Durch die Verwendung von immer mehr Funksystemen (Handys, Mikrophone, Funk, Garagenöffner usw) könnte es jedoch zu "Überschneidungen" von Systemen kommen, so dass es sicherlich von Nutzen ist, bereits vorhandene Kabelverbindungen zu belassen bzw. zur Sicherheit auf jeden Fall Kabelverbindungen zwischen Multisportanzeige und Anschlussdose (z.B. im Hallenboden) einzuplanen. Das Funksystem kann so dann einfach mit einem Kabel und einer Anschlussdose nachgerüstet werden.

### Hinweis:

Es kann nicht gleichzeitig die Funk-/Kabelsteuerung funktionieren, da die „versandten Datenpakete kollidieren“ können. Das Funk-Bedienpult kann allerdings auch als Kabel-Bedienpult verwendet werden, wenn der Kippschalter nicht eingeschaltet wird.

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

### Antennen

1 x Kunststoffabdeckung rechts beim Bedienpult und 1 x links unten im Rahmenboden bei der Multisportanzeige.





### **Technische Daten zur Funksteuerung:**

Reichweite (Indoor):	150-200 Meter
Frequenz:	2,4 GHz
Sendeleistung:	2 mW
Akku:	12 V (10x1.2 V), 1'500 mAh
Ladezeit:	ca. 3 Std.
Betriebszeit:	min 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 Komfort-Bedienpult auszuschalten. Das Ladegerät am Bedienpult (Buchse zwischen Antenne und Kippschalter) und an 230 VAC anschließen.

Die LED am Ladegerät leuchtet rot während des Ladevorganges. Wenn der Ladevorgang beendet ist leuchtet die LED grün.

Um Kapazitätsverluste 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.

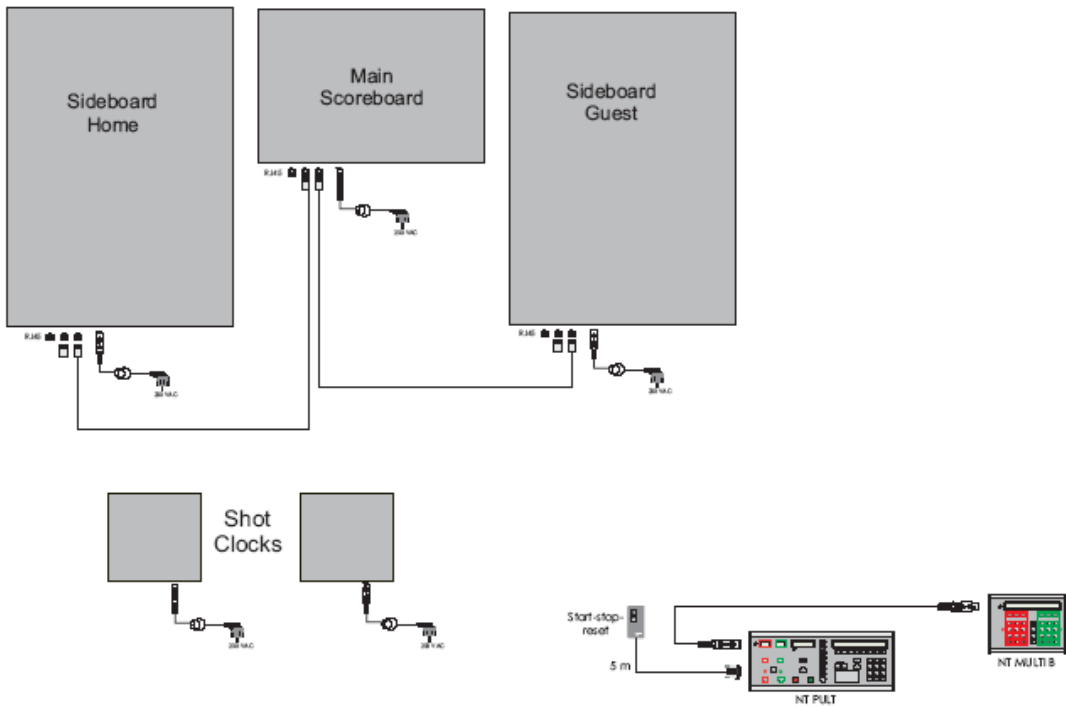
### **LED -Anzeige auf dem Ladegerät**

Rotes LED leuchtet: Akku wird geladen  
Grünes LED leuchtet: Akku geladen

**Wichtiger Hinweis:** Das Ladegerät darf nicht permanent mit dem Komfort-Bedienpult verbunden sein. Der Akku wird nicht automatisch geladen. Die Verbindung muss getrennt und wieder geschlossen sein, um den Ladevorgang zu starten.

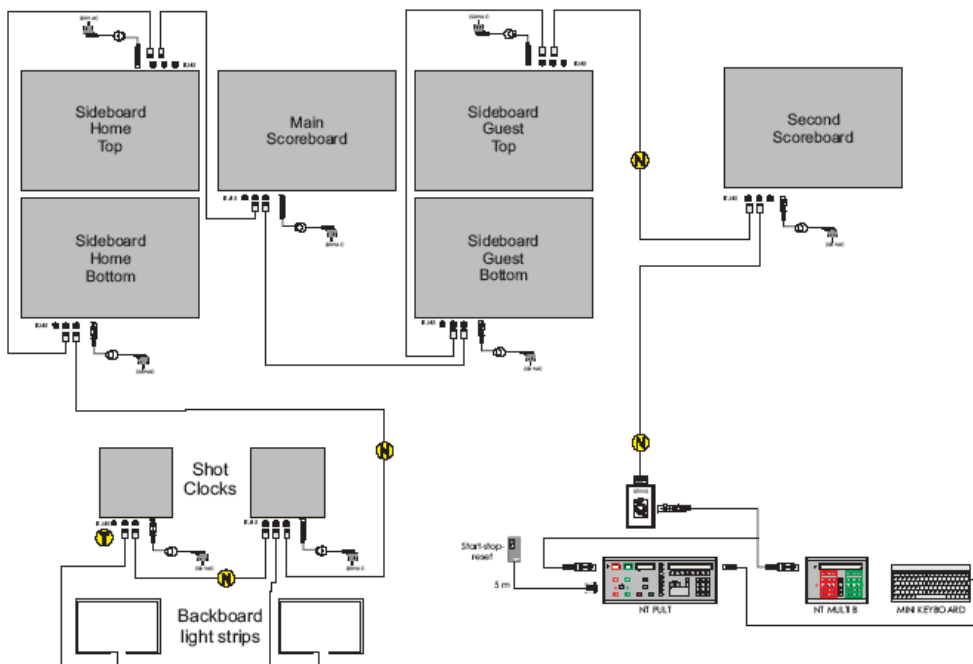
# 15. Anschluss - Beispiele

## 15.1 MSA 260.640 + MSA SC 260.760 (Funksteuerung)



## 15.2 MSA 330.001 – FIBA-Level 1 (Funksteuerung bzw. Kabelsteuerung)

Konfiguration mit der erforderlichen 2. Multisportanzeige (kleine Ausführung) und den Basketball-Angriffsuhrn sowie den LED-Backlight-Stripes



Bauseitige Kabelanforderungen (CAT5 oder CAT 6 mit RJ 45-Steckern bzw. zur Anschlussdose 4-adriger Anschluss – siehe auch Seite 37), wenn die kabelgesteuerte Variante gewählt wird.



Abschlusswiderstand 330 Ohm (an der letzten Anzeige des kompletten Netzes)

### 15.3 Netzwerk Abschlusswiderstand bei der kabelgesteuerten Ausführung

Als Standard ist der Widerstand an der Hauptanzeige angeschlossen. Werden mehrere Anzeigetafeln angeschlossen, so ist der Widerstand an der letzten freien RJ 45-Buchse anzuschliessen.



MSA-Abschlusswiderstand 330 Ohm  
im RJ45-Stecker integriert,

#### **Weiterer Verwendungszweck: DCF 77-Funkempfänger, schlechter Funkempfang**

Für Busverbindung NAUNET bei Einsatz von DCF 77-Funkempfänger MSA DCF241  
(Anschaltung auch möglich in DCF Empfänger zwischen PIN 2 und 3  
als Einzelwiderstand).

#### 15.3.1 Netzwerk Abschlusswiderstand (Terminator) wechseln

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

### 15.4 DCF 77-Funkempfänger MSA DCF 241 (Option)

Der DCF 77-Funkempfänger ist mit einem 10 m Kabel mit RJ 45-Stecker ausgerüstet. Der Stecker kann in eine der 3 RJ 45-Buchsen an der Multisportanzeige eingesteckt werden.

Nach Anschluss des DCF 77-Funkempfängers dauert es ca. 3-10 Minuten – bei ausreichendem Funkempfang – bis die Uhrzeit synchronisiert ist.

#### Qualitätsstatus des DCF 77-Funkempfanges:

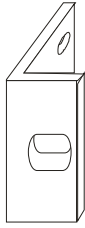
Die LED im Funkempfänger zeigt die Empfangsqualität während des Einstellungsphase an (0-5 x kurzes Blinken).

Guter Empfang:	5 x kurzes Blinken, 1 x langes Blinken
Schlechter Empfang:	1 x langes Blinken
Mindest-Empfang:	3 x kurzes Blinken, 1 x langes Blinken

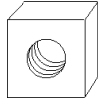
Falls der Empfang nach ca. 10 Min. nicht geklappt hat leuchtet die LED im Rhythmus von 3 Sekunden.

Bei erfolgreichem DCF 77-Funkempfang erlischt die LED.

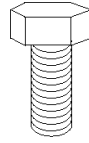
## 16. Beilagen



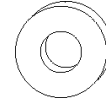
**Beilage 1**



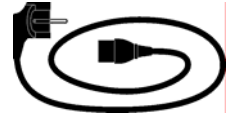
**Beilage 2**



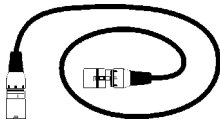
**Beilage 3**



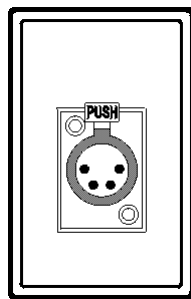
**Beilage 4**



**Beilage 5**

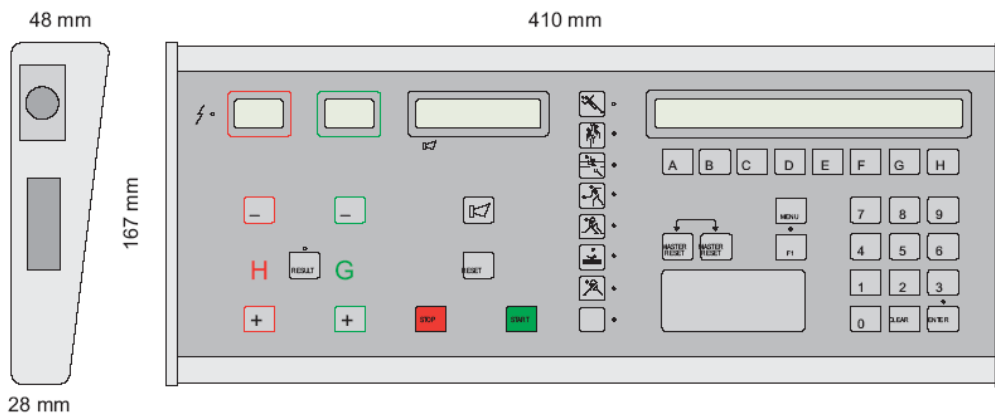


**Beilage 6**



**Beilage 7**

(nicht bei der funkgesteuerten Ausführung)



**Beilage 8**



**BÜRK MOBATIME GmbH**

Postfach 3760 D-78026 VS-Schwenningen  
Steinkirchring 46 D-78056 VS-Schwenningen  
Telefon (07720) 8535 - 0 Telefax (07720) 8535 - 11

Internet: [www.buerk-mobotime.de](http://www.buerk-mobotime.de) E-Mail: [buerk@buerk-mobotime.de](mailto:buerk@buerk-mobotime.de)