

# Schwimmzeitmesssystem

SwinTime V03.4.0 - Schweizer Meisterschaft.mdb

Datei: Importieren Export Bearbeiten Optionen Hilfe

Sommer Schwimmmeisterschaft LE [1. 200m Freistil männlich] Gesamtlängenangabe: 4 Lauf: 3. Lauf 3

L. Tag / Vorläufe

Start	Zeit	Platz	Zeit	Platz	Zeit	Platz
1	00:34,34	4	02:11,62	4	00:34,34	4
+0,79	-	400 m	02:11,73	4	-	4
2	00:32,14	4	02:04,12	4	00:32,14	4
+0,80	-	400 m	02:04,20	4	-	4
3	00:32,01	3	02:00,33	4	00:32,01	3
+0,81	-	400 m	02:00,49	4	-	4
4	00:29,28	4	01:54,03	4	00:29,28	4
+0,81	-	400 m	01:54,14	4	-	4
5	00:30,71	4	01:57,54	4	00:30,71	4
+0,88	-	400 m	01:57,62	4	-	4
6	00:32,26	4	02:00,63	4	00:32,26	4
+0,88	-	400 m	02:00,64	4	-	4
7	00:00,00	0	00:00,00	0	00:00,00	0
-	-	0	00:00,00	0	-	0
8	00:00,00	0	00:00,00	0	00:00,00	0
-	-	0	00:00,00	0	-	0

Lauf beendet

0:00,00

Lauf beendet

Com Schnittstelle geöffnet: COM 3

Warte auf Splash

09:15:02



## Bedienungsanleitung

# ALGE-TIMING

## Wichtige Hinweise

### Allgemeine Hinweise

Lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres **ALGE-TIMING** Gerät diese Bedienungsanleitung genau durch. Sie ist Bestandteil des Gerätes und enthält wichtige Hinweise zur Installation, Sicherheit und bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes. Diese Bedienungsanleitung kann nicht jeden denkbaren Einsatz berücksichtigen. Für weitere Informationen oder bei Problemen, die in dieser Betriebsanleitung nicht oder nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an Ihre **ALGE-TIMING** Vertretung. Kontaktadressen finden Sie auf unserer Website [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com) .

### Sicherheit

Neben den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften des Gesetzgebers berücksichtigt werden.

Das Gerät darf nur von eingeschultem Personal verwendet werden. Die Aufstellung und Installation darf nur laut den Angaben des Herstellers durchgeführt werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für die Zwecke einzusetzen, für die es bestimmt ist. Technische Abänderungen und jede missbräuchliche Verwendung sind wegen der damit verbundenen Gefahren verboten! **ALGE-TIMING** haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden.

### Stromanschluss

Die angegebene Spannung auf dem Typenschild muss mit der Spannung der Stromquelle übereinstimmen. Anschlussleitungen und Netzstecker vor jedem Betrieb auf Schäden prüfen. Beschädigte Anschlussleitungen unverzüglich von einem autorisierten Elektriker austauschen lassen. Das Gerät darf nur an einen elektrischen Anschluss angeschlossen werden, der von einem Elektroinstallateur gemäß IEC 60364-1 ausgeführt wurde. Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an! Niemals unter Spannung stehende Teile berühren!

### Reinigung

Bitte reinigen Sie das Äußere des Gerätes stets nur mit einem weichen Tuch. Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen, öffnen oder mit nassen Lappen reinigen. Die Reinigung des Gerätes darf nicht mit Schlauch- oder Hochdruckwasserstrahl erfolgen (Gefahr von Kurzschlüssen oder anderen Schäden).

### Haftungsbeschränkung

Alle in dieser Anleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation und den Betrieb entsprechen dem letzten Stand bei Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnissen nach bestem Wissen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Anleitung können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, unsachgemäßer Reparaturen, technischer Veränderungen, Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile. Übersetzungen werden nach bestem Wissen durchgeführt. Wir übernehmen keine Haftung für Übersetzungsfehler, auch dann nicht, wenn die Übersetzung von uns oder in unserem Auftrag erfolgte.

### Entsorgung

Befindet sich ein Aufkleber mit einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Gerät (siehe Symbol), bedeutet dies, dass für dieses Gerät die europäische Richtlinie 2002/96/EG gilt.

Informieren Sie sich über die geltenden Bestimmungen zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in Ihrem Land und entsorgen Sie Altgeräte nicht über Ihren Haushaltsabfall. Korrekte Entsorgung von Altgeräten schützt die Umwelt und den Menschen vor negativen Folgen.



### Copyright by **ALGE-TIMING GmbH**

Alle Rechte vorbehalten. Eine Vervielfältigung als Ganzes oder in Teilen ohne schriftliche Genehmigung des Urheberrechtlichsinhabers ist verboten.

## Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die folgenden Produkte den unten angegebenen Standards entsprechen. Von uns verwendete Baugruppen sind vom Hersteller CE-Zertifiziert und werden von der **ALGE-TIMING GmbH** nicht verändert.

Wir, **ALGE-TIMING GmbH**  
**Rotkreuzstrasse 39**  
**A-6890 Lustenau**

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Zeitmessgerät Time Manager

**TM-SWIM** mit Zubehör **SWT3, SU3, E-START**  
**TP2400C, TP1890C, SPA(2), SPP(2), D-nxSWx**

mit den folgenden Normen/normativen Dokumenten übereinstimmen.

Sicherheit:	IEC	60950:1999	/	EN	60950:2000
	EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + A2:2006				
EMC:	EN55022:2006+A1:2007				
	EN55024:1998+A1:2001+A2:2003				
	EN61000				
	EN61000 3-3:1995+A1:2001+A2:2005				
					3-2:2006

### Zusätzliche Information:

Das Produkt entspricht den Niederspannungsrichtlinien 73/23/EEC und EMC Direktive 2004/108EG und führt das CE Zeichen.

Lustenau, 30.11.2017

**ALGE-TIMING GmbH**

Albert Vetter  
(Geschäftsführer)

<b>1</b>	<b>Installation der Komponenten</b>	<b>6</b>
1.1	<i>Befestigungen für Anschlagplatten</i>	6
1.2	<i>Montage der Startsockel</i>	14
<b>2</b>	<b>Aufbau der Zeitmessung</b>	<b>14</b>
2.1	<i>Verkabelung der Anlage</i>	15
2.2	<i>System Zeichnung</i>	16
2.2.1	Einseitige Zeitmessung mit numerischer Anzeige	16
2.2.2	Doppelseitiges System für Internationale Wettbewerbe	17
<b>3</b>	<b>Software</b>	<b>18</b>
3.1	<i>Installation der SwimTime Software</i>	18
<b>4</b>	<b>Bedienung der Zeitmessanlage</b>	<b>19</b>
4.1	<i>Datei</i>	19
4.1.1	Datei – Öffnen	19
4.1.2	Datei – Neu	19
4.1.3	Datei – Drucken	19
4.1.4	Beenden	19
4.2	<i>Import</i>	19
4.2.1	File	19
4.2.2	Netzwerk	20
4.3	<i>Export</i>	20
4.3.1	Export-Datei	20
4.3.2	Export – Netzwerk	20
4.4	<i>Edit</i>	20
4.4.1	Startzeit Korrigieren	20
4.4.2	Report bearbeiten	21
4.5	<i>Optionen</i>	21
4.5.1	Einstellungen für die Zeitmessung	22
4.5.1.1	Zeiten beschränken	22
4.5.1.2	Hardware	23
4.5.1.3	Anzeigetafel	25
4.5.1.4	Erweiterte Einstellungen	26
4.5.2	Netzwerk	28
4.5.2.1	Splash	28
4.5.2.2	Netzwerk Anzeige	28
4.5.2.3	IDCam	29
4.5.2.4	D-RTNM	29
4.5.2.5	HyTek	30
<b>5</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>31</b>
5.1	<i>TM-SWIM CONTROLLER</i>	31
5.1.1	Schnittstellenbeschreibung	32
5.1.1.1	Display	32
5.1.1.2	Video	32
5.1.1.3	PC	33

5.1.2	Wartung und Pflege .....	33
<b>5.2</b>	<b>Anschlagplatten .....</b>	<b>34</b>
5.2.1	Technische Daten .....	34
5.2.2	Wartung und Pflege .....	34
<b>5.3</b>	<b>Transportwagen .....</b>	<b>37</b>
5.3.1	Technische Daten .....	37
5.3.2	Wartung und Pflege .....	37
<b>5.4</b>	<b>P5-8 Online Protokolldrucker .....</b>	<b>37</b>
5.4.1	Technische Daten .....	37
5.4.2	Wartung und Pflege .....	37
<b>5.5</b>	<b>SWT3 SWIM Terminal .....</b>	<b>38</b>
5.5.1	Technische Daten .....	38
5.5.2	Wartung und Pflege .....	38
<b>5.6</b>	<b>Handtaster 023-02 .....</b>	<b>38</b>
5.6.1	Technische Daten .....	38
5.6.2	Wartung und Pflege .....	38
<b>5.7</b>	<b>SU3 Start Unit .....</b>	<b>38</b>
5.7.1	Technische Daten .....	38
5.7.2	Wartung und Pflege .....	38
<b>5.8</b>	<b>E-START .....</b>	<b>39</b>
5.8.1	Technische Daten .....	39
5.8.2	Wartung und Pflege .....	39
<b>5.9</b>	<b>FLASH XL .....</b>	<b>39</b>
5.9.1	Technische Daten .....	39
5.9.2	Wartung .....	39
<b>5.10</b>	<b>SPA und SPP .....</b>	<b>40</b>
5.10.1	Technische Daten .....	40
5.10.2	Wartung .....	40
<b>5.11</b>	<b>SWR7 Staffelablösesensor .....</b>	<b>40</b>
5.11.1	Technische Daten .....	40
5.11.2	Kalibrierung.....	40
5.11.3	Wartung und Pflege .....	40
<b>5.12</b>	<b>SO4 Startsockel .....</b>	<b>41</b>
5.12.1	Technische Daten .....	41
5.12.2	Kalibrierung.....	41
5.12.3	Wartung (siehe 5.13.2) .....	41
<b>5.13</b>	<b>SO5 Startsockel .....</b>	<b>42</b>
5.13.1	Technische Daten .....	42
5.13.2	Kalibrierung.....	42
5.13.3	Wartung .....	44
<b>5.14</b>	<b>BSA Rückenstarthilfe .....</b>	<b>45</b>
5.14.1	Technische Daten .....	45
5.14.2	Wartung .....	45
<b>5.15</b>	<b>Numerische LED-Anzeigesysteme .....</b>	<b>46</b>
5.15.1	Abmessungen.....	47
5.15.2	Wartung .....	47

## 1 Installation der Komponenten

Die meisten Geräte der Zeitmessung für Schwimmen werden nur während des Wettkampfes montiert. Dafür sind folgende Vorbereitungen notwendig.

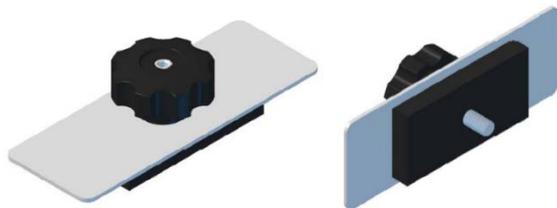
### 1.1 Befestigungen für Anschlagplatten

Je nach Anschlagplattentyp und Beckentyp haben wir verschiedene Befestigungssysteme zur Auswahl.

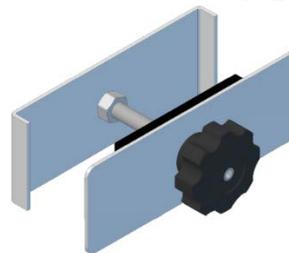
Falls die Anlage mobil in einem Becken ohne Schraubbefestigung verwendet werden soll, können die Anschlagplatten einfach mit einer Reep Schnur um den Startsockel befestigt werden. Die Winkel der Anschlagplatten wurden dafür bereits mit Bohrungen ausgestattet. Diese Bohrungen finden Sie, wenn sie den Gummiwinkel auf der unteren Seite des Winkels etwas anheben.

Detaillierte Zeichnungen der Anschlagplatten finden sie unter Punkt 5.2

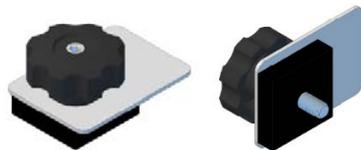
TP-D140



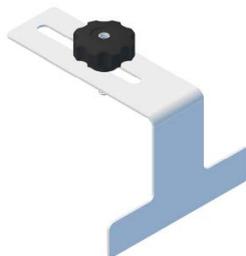
TP-D140/40+TP-L

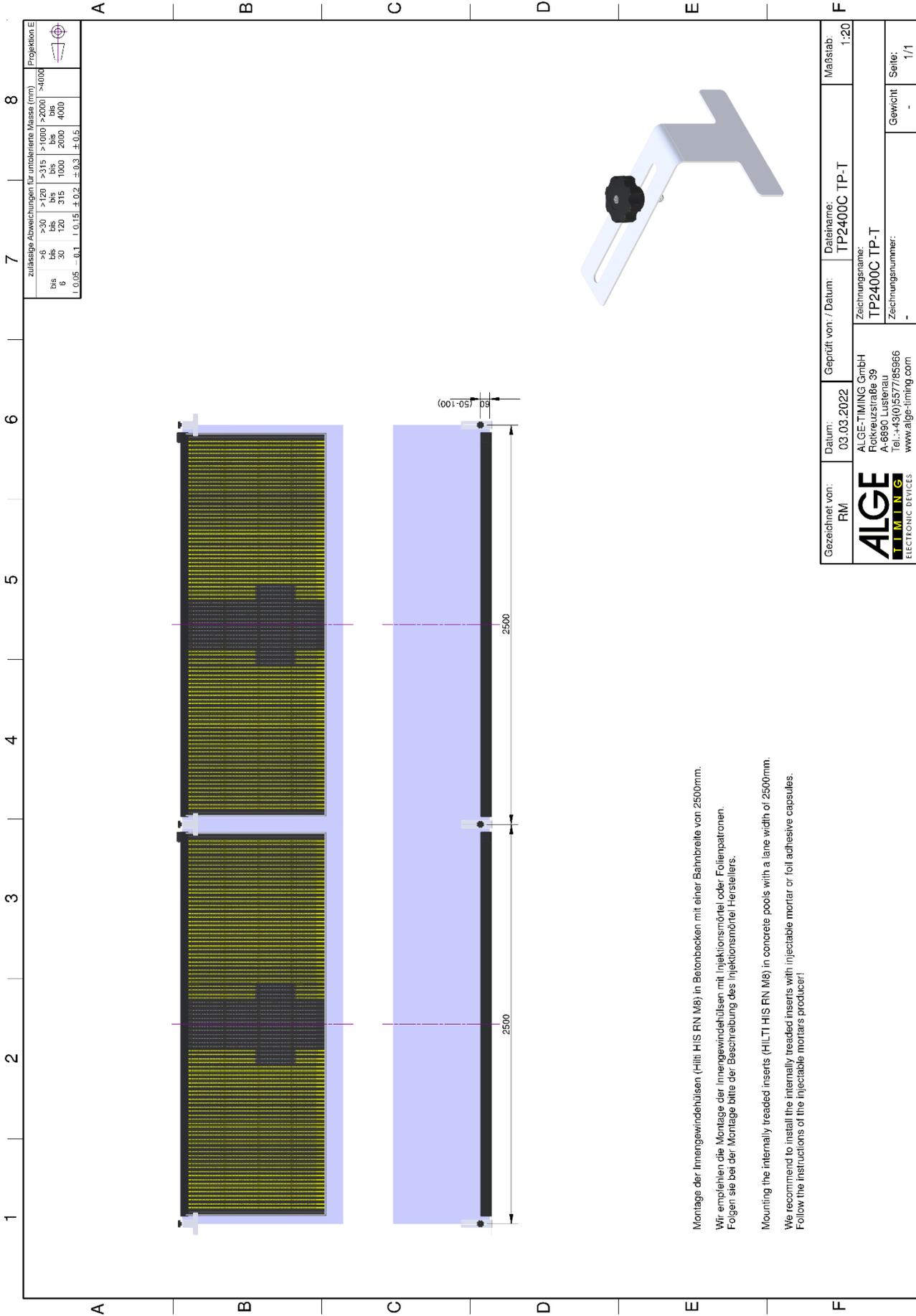


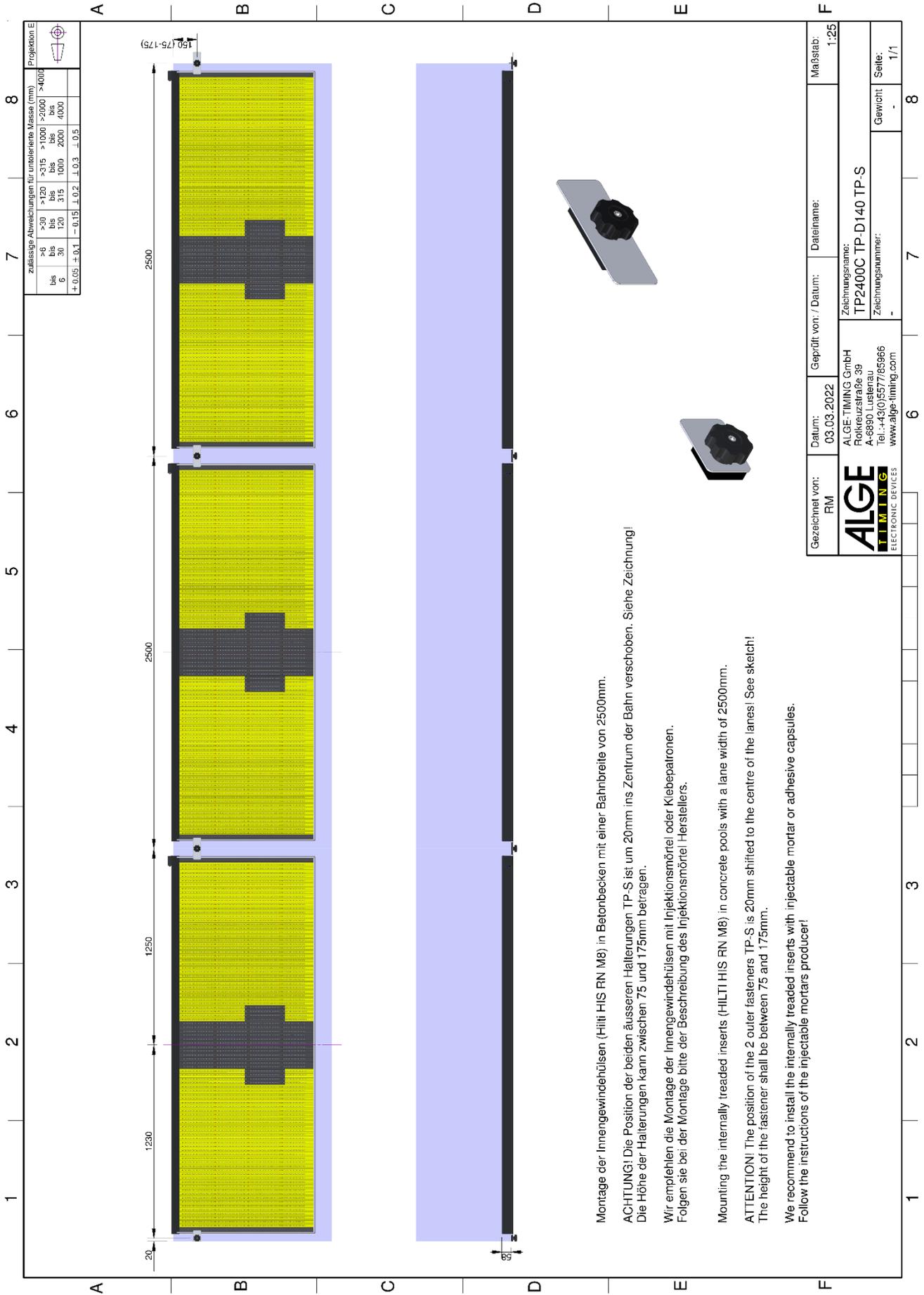
TP-S

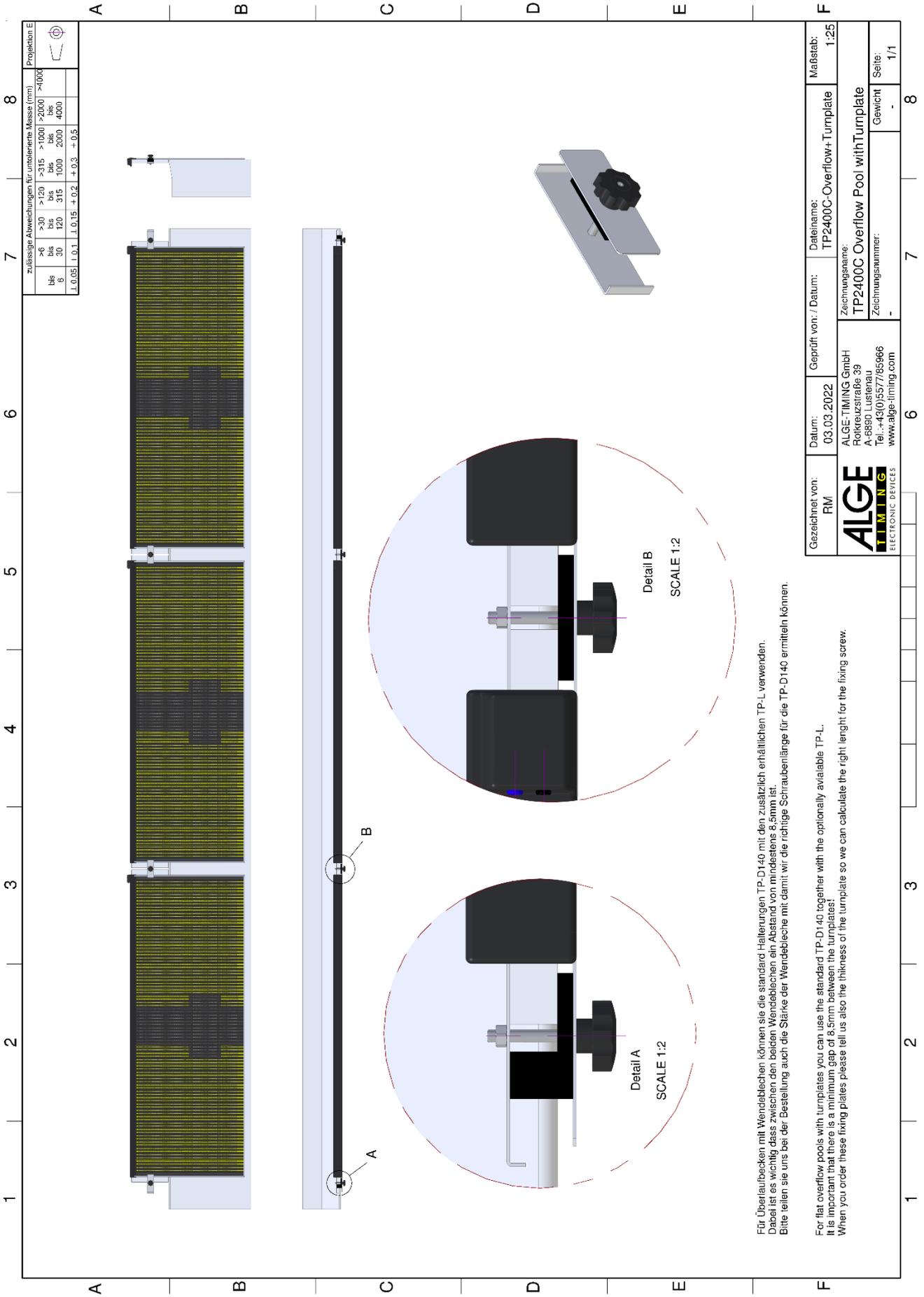


TP-T





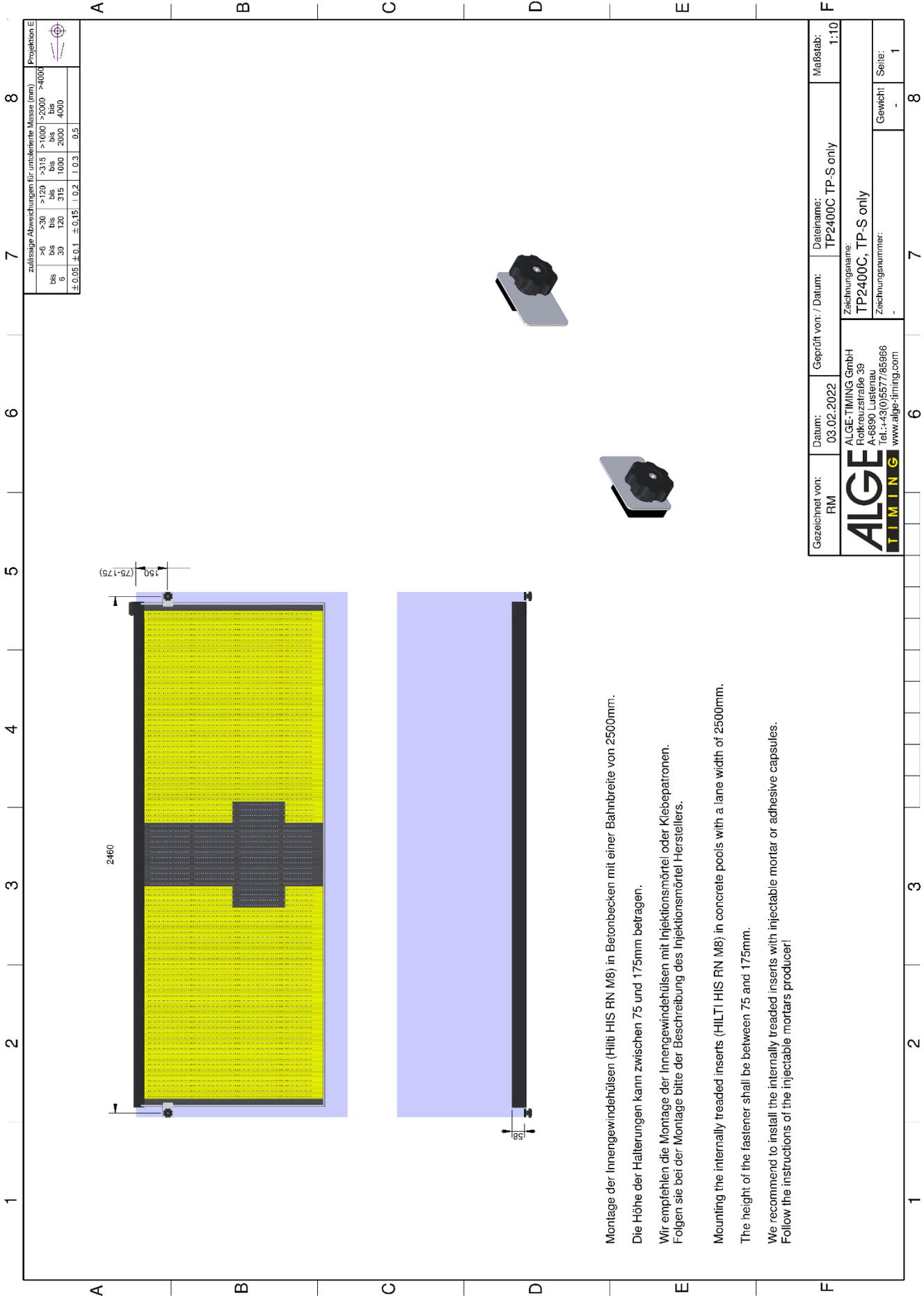




Für Überlaufbecken mit Wendblechen können sie die standard Halterungen TP-D140 mit den zusätzlich erhältlichen TP-L verwenden. Detail ist es wichtig, dass zwischen den beiden Wendblechen ein Abstand von mindestens 8 mm ist.  
Bitte teilen sie uns bei der Bestellung auch die Stärke der Wendbleche mit, damit wir die richtige Schraubenlänge für die TP-D140 ermitteln können.

For flat overflow pools with turnplates you can use the standard TP-D140 together with the optionally available TP-L. It is important that there is a minimum gap of 8 mm between the turnplates!  
When you order these fixing plates please tell us also the thickness of the turnplate so we can calculate the right length for the fixing screw.

Gezeichnet von: RM	Datum: 03.03.2022	Geprüft von: / Datum:	Datenname: TP2400C-Overflow+Turnplate	Maßstab: 1:25
ALGE-TIMING GmbH Rotkreuzstraße 39 A-6890 Lustenau Tel.: +43(0)577/85966 www.alge-timing.com		Zeichnungsname: TP2400C Overflow Pool with Turnplate		Gewicht -
Seite: 1/1				



Montage der Innengewindehülsen (Hilti HIS RN M8) in Betonbecken mit einer Bahnbreite von 2500mm.

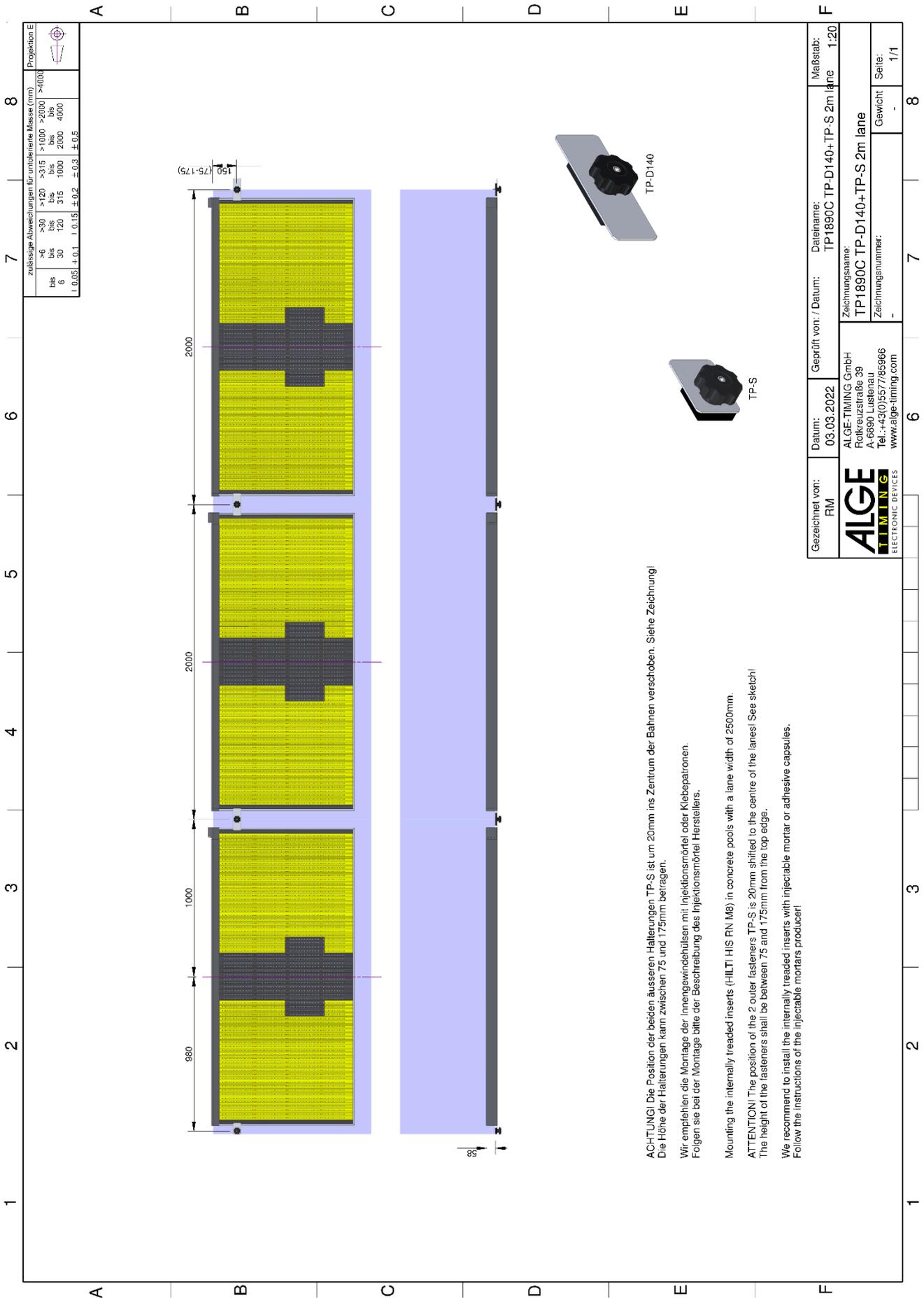
Die Höhe der Halterungen kann zwischen 75 und 175mm betragen.

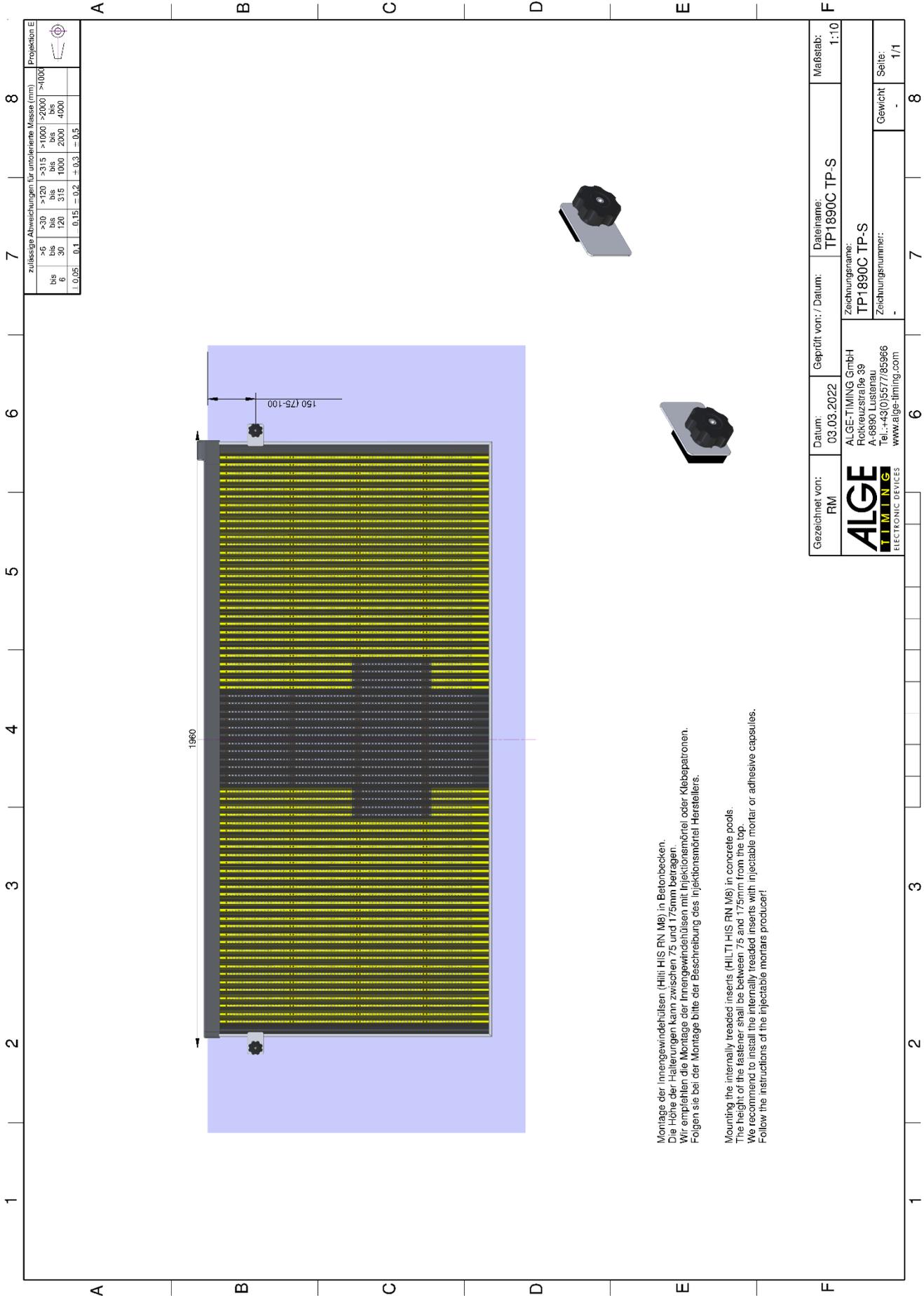
Wir empfehlen die Montage der Innengewindehülsen mit Injektionsmörtel oder Klebpatronen. Folgen sie bei der Montage bitte der Beschreibung des Injektionsmörtel Herstellers.

Mounting the internally threaded inserts (HILTI HIS RN M8) in concrete pools with a lane width of 2500mm.

The height of the fastener shall be between 75 and 175mm.

We recommend to install the internally threaded inserts with injectable mortar or adhesive capsules. Follow the instructions of the injectable mortar's producer!



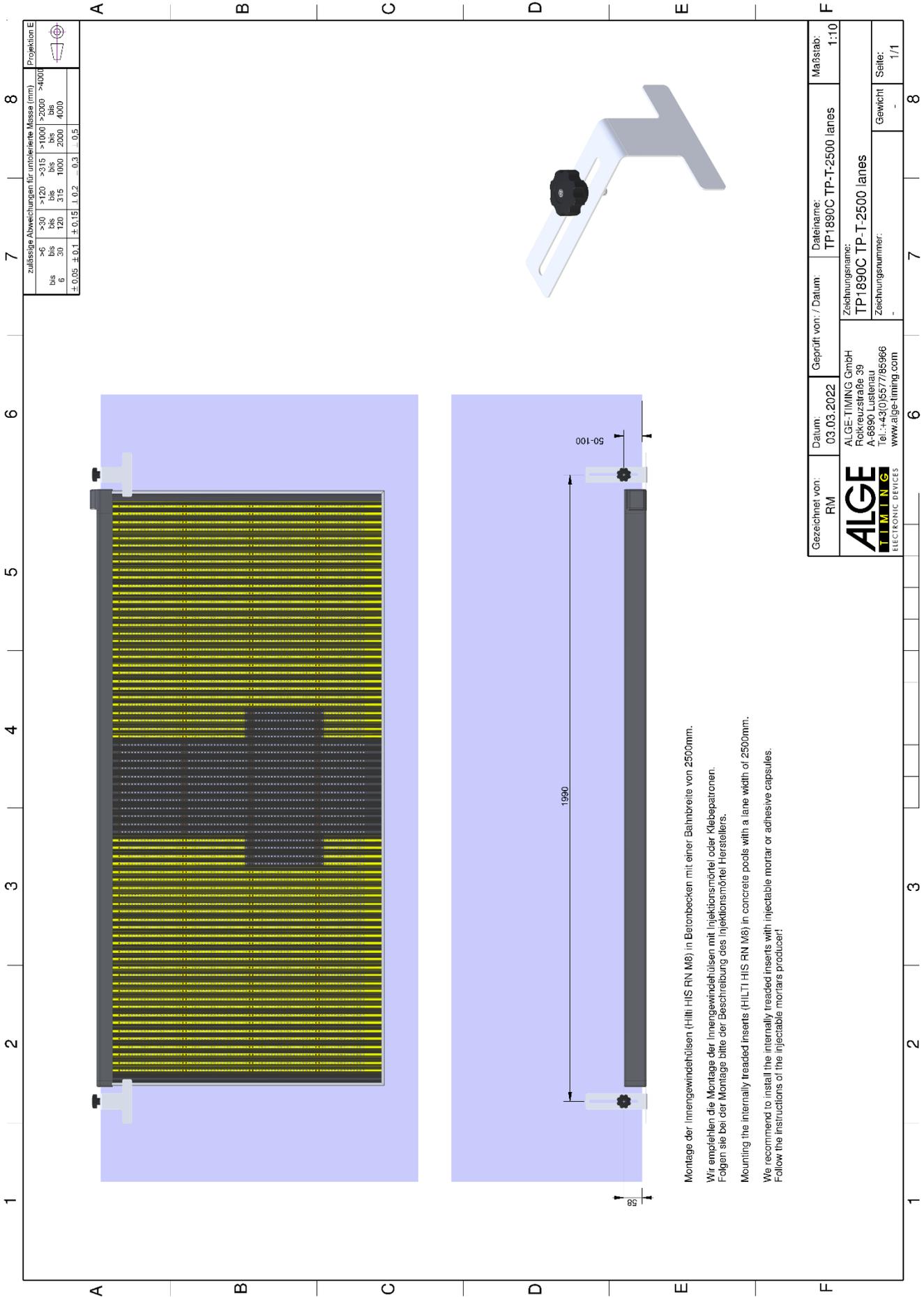


zulässige Abweichungen für umlenkerte Masse (mm)		Projektion E	
>6	>30	>315	>2000
bis 6	bis 30	bis 1000	bis 4000
0,05	0,1	0,15	-0,2
		+ 0,3	-0,5

Montage der Innengewindehülsen (Hilti HIS RN M8) in Betonbecken.  
Die Höhe der Halterungen kann zwischen 75 und 175mm betragen.  
Wir empfehlen die Montage der Innengewindehülsen mit Injektionsmörtel oder Klebpatronen.  
Folgen sie bei der Montage bitte der Beschreibung des Injektionsmörtel Herstellers.

Mounting the internally threaded inserts (HILTI HIS RN M8) in concrete pools.  
The height of the fastener shall be between 75 and 175mm from the top.  
We recommend to install the internally threaded inserts with injectable mortar or adhesive capsules.  
Follow the instructions of the injectable mortars producer!

Gezeichnet von: RM	Datum: 03.03.2022	Geprüft von: / Datum:	Dateiname: TP1890C TP-S	Maßstab: 1:10
ALGE TIMING ELECTRONIC DEVICES		Zeichnungsname: TP1890C TP-S		Seite: 1/1
ALGE-TIMING GmbH Reikweizstraße 39 A-6890 Lustenau Tel.: +43(0)5577/85966 www.alge-timing.com		Zeichnungsnummer: -		



zulässige Abweichungen für unbeladene Masse (mm)		Projektion E				
<math>< 30</math>	>315	>1000	>2000	>4000		
bis	30	315	1000	2000		4000
± 0,05		± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	

Montage der Innengewindehülsen (Hilti HIS RN M8) in Betonbecken mit einer Bahnbreite von 2500mm.  
Wir empfehlen die Montage der Innengewindehülsen mit Injektionsmörtel oder Klebpatronen.  
Folgen sie bei der Montage bitte der Beschreibung des Injektionsmörtel Herstellers.  
Mounting the internally threaded inserts (HILTI HIS RN M8) in concrete pools with a lane width of 2500mm.  
We recommend to install the internally threaded inserts with injectable mortar or adhesive capsules.  
Follow the instructions of the injectable mortars producer!

Gezeichnet von:	Datum:	Geprüft von / Datum:	Dateiname:	Maßstab:
RM	03.03.2022		TP1890C_TP-T-2500 lanes	1:10
ALGE-TIMING GmbH Reikreuzstraße 39 A-6890 Lustenau Tel.: +43(0)5577/85966 www.alge-timing.com		Zeichnungsname: TP1890C_TP-T-2500 lanes		Seite: 1/1
ALGE TIMING ELECTRONIC DEVICES		Zeichnungsnummer: -		

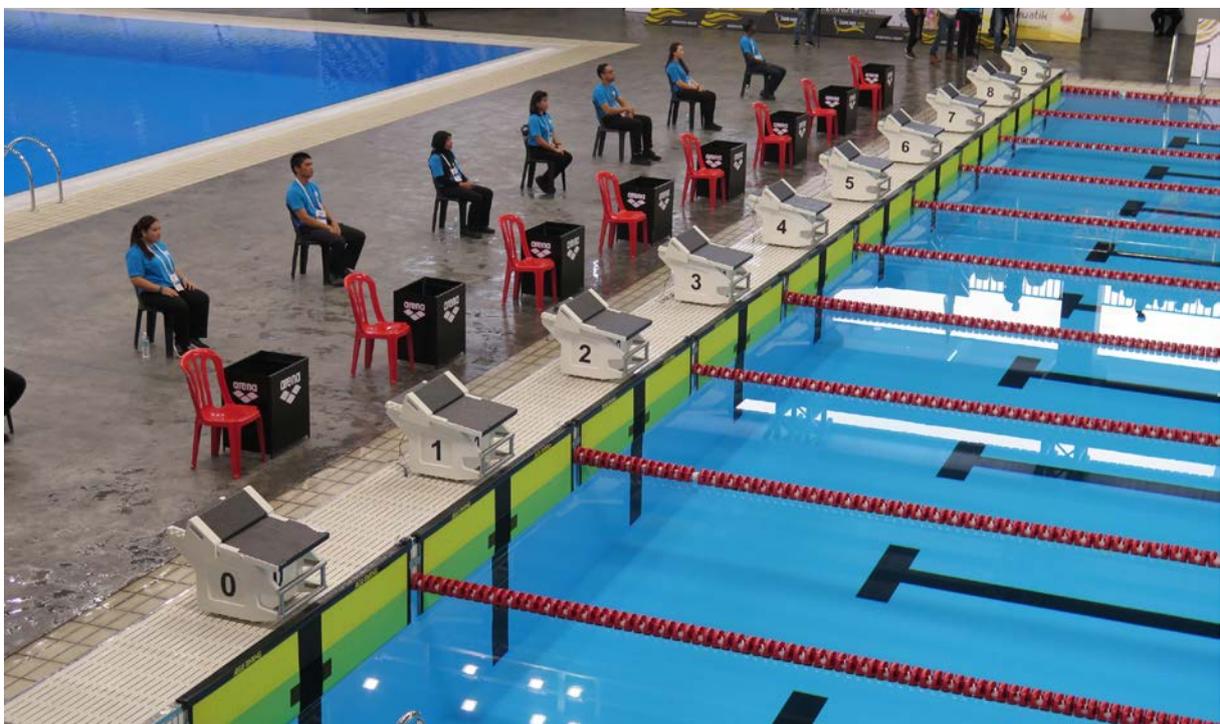
## 1.2 Montage der Startsockel

Die Startsockel werden fix im Schwimmbad montiert. Die Montage erfolgt je nach Becken mit rostfreien M12 Klebeankern oder mit rostfreien M12 Schrauben.

Die Vorderkante des Startsockels soll bei der Montage 10 mm über den Beckenrand vorstehen, damit diese bündig mit den während des Wettkampfs montierten Anschlagplatten sind.

Bitte beachten Sie die FINA Richtlinien für die Montage der Startsockel und der benötigten Beckenlänge.

Eine detaillierte Zeichnung des SO4/5 finden sie unter Punkt 5.12 und 5.13.



## 2 Aufbau der Zeitmessung

Bei der Entwicklung des ALGE-TIMING TM-SWIM Zeitmesssystems wurde besonderen Wert auf

einen einfachen und logischen Aufbau gelegt.

Verteilen Sie zuerst die Geräte wie unten beschrieben:

- Anschlagplatten im Becken befestigen
- SWRx auf Startsockel befestigen
- einen SWT3 hinter jede Bahn oder in den Startsockel SO4/5
- einen SPA hinter jede ungerade Bahn
- einen SPP hinter jede gerade Bahn
- Starteinheit SU3 und den Blitz zur Position des Starters
- TM-SWIM und den Protokolldrucker im Zeitmessraum aufstellen

## **2.1 Verkabelung der Anlage**

Alle Kabel die von ALGE-TIMING geliefert werden haben eine Kabelnummer an beiden Enden aufgedruckt. Bei der TM-SWIM Anlage sind auch die Stecker für die verschiedenen Geräte unterschiedlich und somit ist ein falscher Aufbau beinahe unmöglich.

**WICHTIG!** Steckverbindungen mit Schraubsicherung sollen nur leicht angezogen werden. Mit der Kraft von 2 Fingern reicht völlig aus.

- Kabel 200-04 verbindet die Terminals SWT3
- Kabel 200-20 bzw. Kabeltrommel KT200Z10 verbindet das am nächsten zum TM-SWIM Zeitmessgerät positionierte Terminal SWT3.
- SWT-END am letzten angeschlossenen Terminal SWT3 anstecken
- Kabel 201-07 verbindet die Aktivlautsprecher SPA  
Der Passivlautsprecher hat jeweils ein Kabel fix montiert welches bei einem SPA angesteckt wird.
- Kabel 199-20 bzw. KT199Z10 verbindet den TM-SWIM mit dem Blitz FLASH XL oder/und mit der Starteinheit SU3
- Netzkabel am TM-SWIM anstecken
- Computer und TM-SWIM mit USB Kabel verbinden
- TM-SWIM einschalten und anschließend die PC-Software SwimTime starten  
Die PC-Software zeigt sofort an wie viele Bahnen angeschlossen sind.
- **WICHTIG:** Prüfen Sie, ob die Bahnnummerierung richtig ist (siehe Punkt 4.5.1.2.3 und 4.5.1.2.4.).

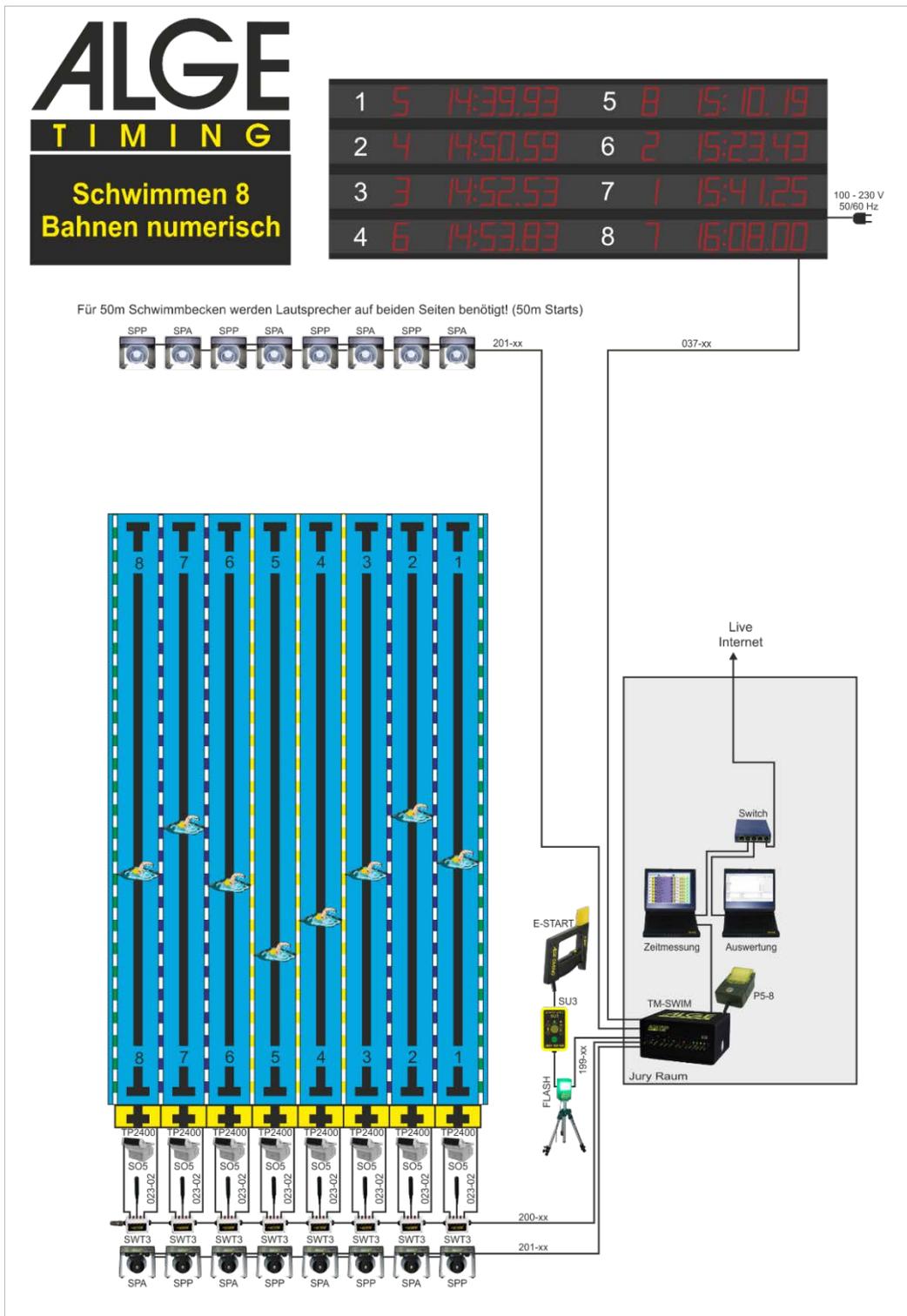
**ACHTUNG:** Falls die Anzahl der angezeigten Bahnen nicht mit der Anzahl der Bahnen, die Sie angeschlossen haben, übereinstimmt, prüfen Sie die Verkabelung der Terminals SWT3. Nach Prüfung der Verkabelung beenden Sie die Software SwimTime und starten diese erneut. Nun sollte die richtige Anzahl an Bahnen angezeigt werden.

## 2.2 System Zeichnung

Auf den folgenden Seiten sehen Sie einen schematischen Aufbau der TM-SWIM Anlage.

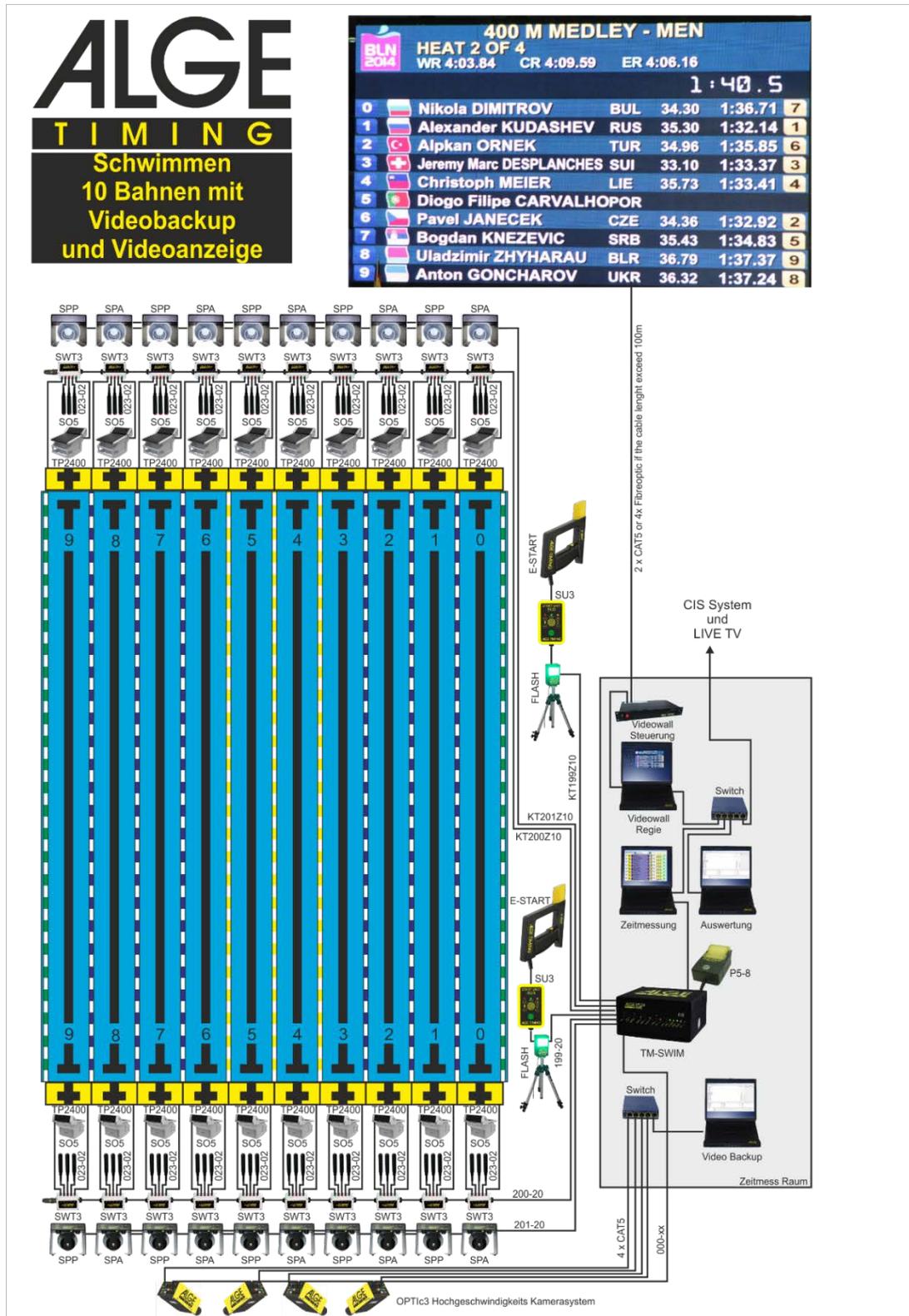
### 2.2.1 Einseitige Zeitmessung mit numerischer Anzeige

Abhängig von der Anzahl der Bahnen und dem Zubehör, das Sie besitzen, kann das unten gezeigte Schema von Ihrem Aufbau abweichen.



## 2.2.2 Doppelseitiges System für Internationale Wettbewerbe

Abhängig von der Anzahl der Bahnen und dem Zubehör, das Sie besitzen, kann das unten gezeigte Schema von Ihrem Aufbau abweichen.



### 3 Software

Mit dem Kauf Ihrer ALGE-TIMING Zeitmessung erhalten Sie einen USB-Stick mit der aktuellen Software für sämtliche ALGE-TIMING Geräte.

Zum Starten der jeweiligen Installation doppelklicken Sie im USB-Stick Verzeichnis auf die Datei „Bitte starten sie mich.cmd“. Es wird dann der ALGE-TIMING Installation Manager gestartet, der Sie durch die Installation Ihrer Zeitmessung führt.

Die neueste Version der SwimTime Software kann auch jederzeit von unserer Website [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com) heruntergeladen werden.

#### 3.1 *Installation der SwimTime Software*

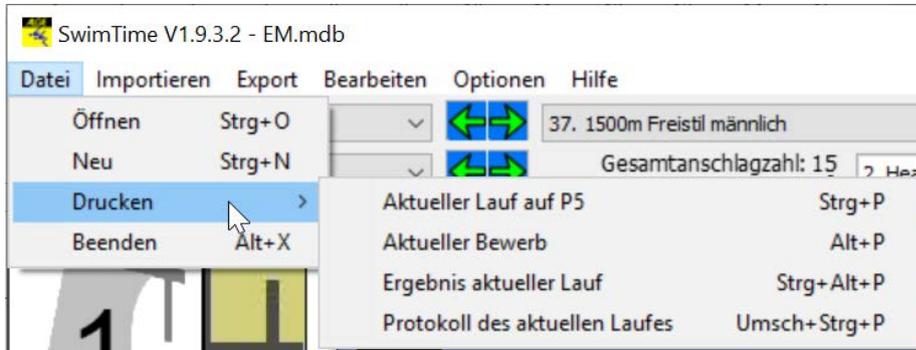
Bevor Sie die Zeitmessung an Ihren Computer anschließen, installieren Sie bitte die Software SwimTime vom mitgelieferten USB-Stick oder direkt von unserer Website [www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com).

- USB-Stick an den Computer anstecken!
- Falls sich das Verzeichnis des USB-Sticks nicht automatisch öffnet, öffnen Sie dieses bitte mit dem Explorer.
- Doppelklicken Sie nun auf die Datei „Bitte starten sie mich.cmd“
- Wählen Sie den Punkt SWIM 2 und klicken anschließend auf Install SwimTime from CD/Stick.
- Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.
- Schließen Sie mindestens einen SWT2 an Ihren TM-Swim an. Verbinden Sie diesen mit dem USB-Kabel mit Ihrem Computer und schalten den TM-SWIM ein.
- Nachdem die automatische Treiberinstallation abgeschlossen ist, können Sie die Zeitmesssoftware SwimTime starten. Die Anlage ist bereit für den ersten Wettkampf.

Die Installation erfolgt vollautomatisch. Sie müssen keine weiteren Schritte unternehmen.

## 4 Bedienung der Zeitmessaanlage

### 4.1 Datei



#### 4.1.1 Datei – Öffnen

öffnet einen bestehenden Wettkampf

#### 4.1.2 Datei – Neu

erstellt eine neue Wettkampfdatenbank

Wir empfehlen die Erstellung einer neuen Datenbank für jede Veranstaltung.

#### 4.1.3 Datei – Drucken

Hier können Sie das Laufprotokoll oder auch eine statistische Auswertung ausdrucken.

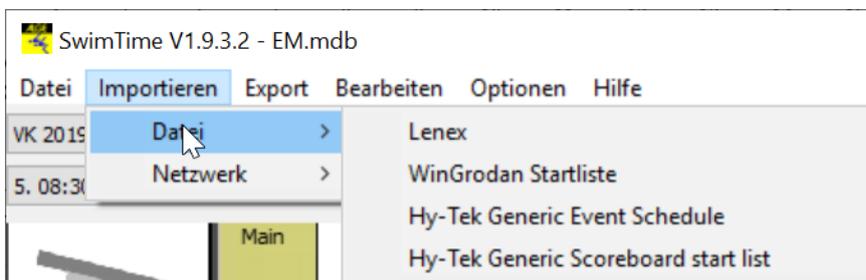
#### 4.1.4 Beenden

schließt das Programm SwimTime

### 4.2 Import

Hier kann die Wettbewerbsstruktur von verschiedenen Auswerteprogrammen importiert werden.

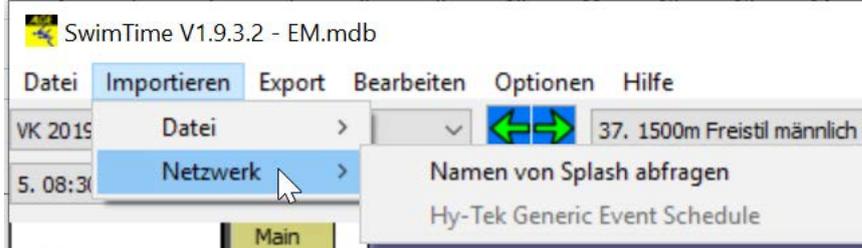
#### 4.2.1 File



Import von Dateien der verschiedensten Auswerteprogrammen

## 4.2.2 Netzwerk

Mit diesen Funktionen können Sie die Wettbewerbsstruktur von verschiedenen Auswerteprogrammen über das Netzwerk importieren.

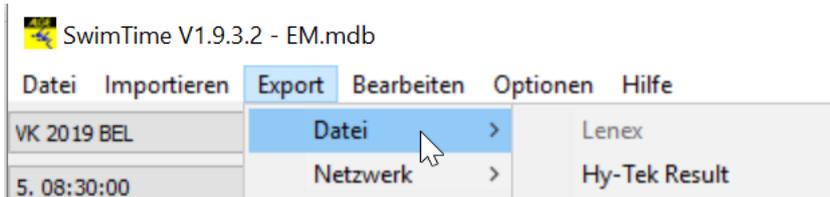


Import von Daten via Netzwerk Kommunikation

## 4.3 Export

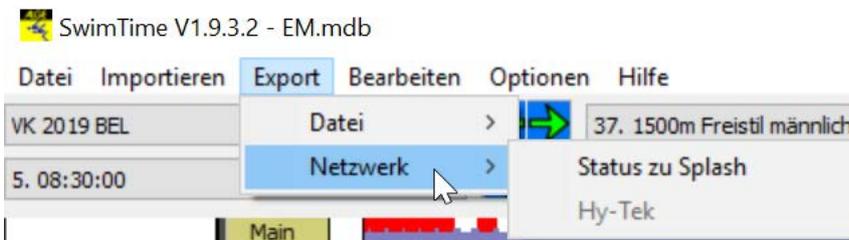
Hier können Sie die Ergebnisse an verschiedene Auswertesysteme senden.

### 4.3.1 Export-Datei



manueller Export der Ergebnisse für verschiedene Auswerteprogramme

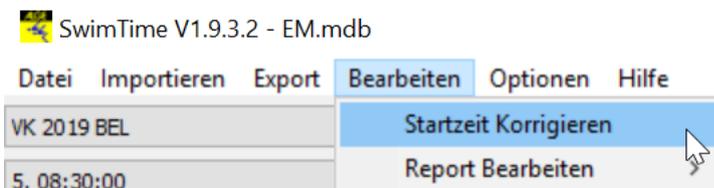
### 4.3.2 Export – Netzwerk



Export der Ergebnisse via Netzwerkkommunikation

## 4.4 Edit

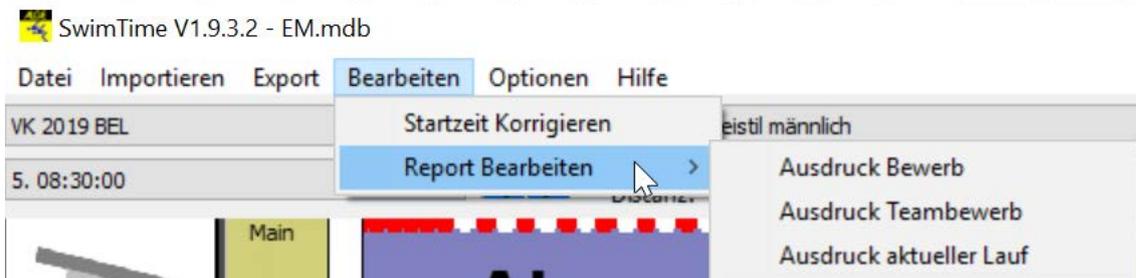
### 4.4.1 Startzeit Korrigieren



Hier kann die Startzeit eines Laufes geändert werden.

Durch den Systemaufbau des ALGE-TIMING Systems wird diese Funktion nicht benötigt, ist aber für die FINA Richtlinien notwendig.

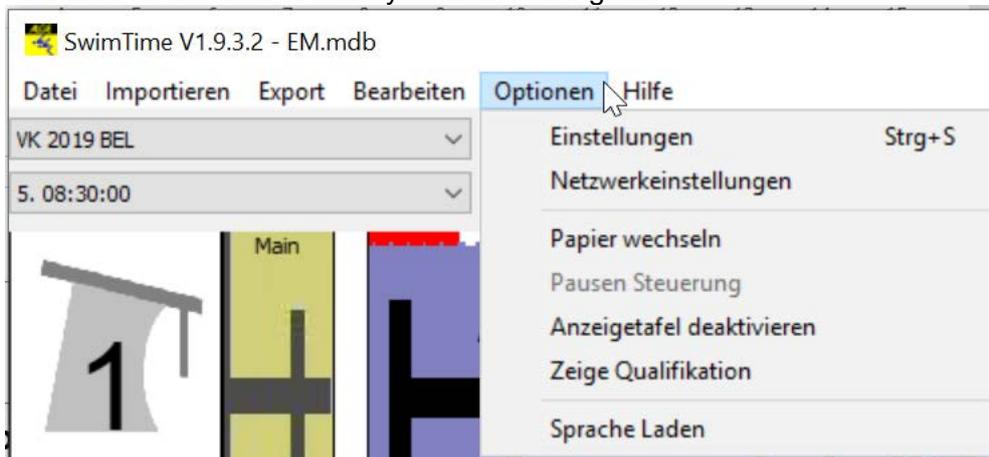
#### 4.4.2 Report bearbeiten



Hier kann das Layout der Ausdrücke angepasst werden.

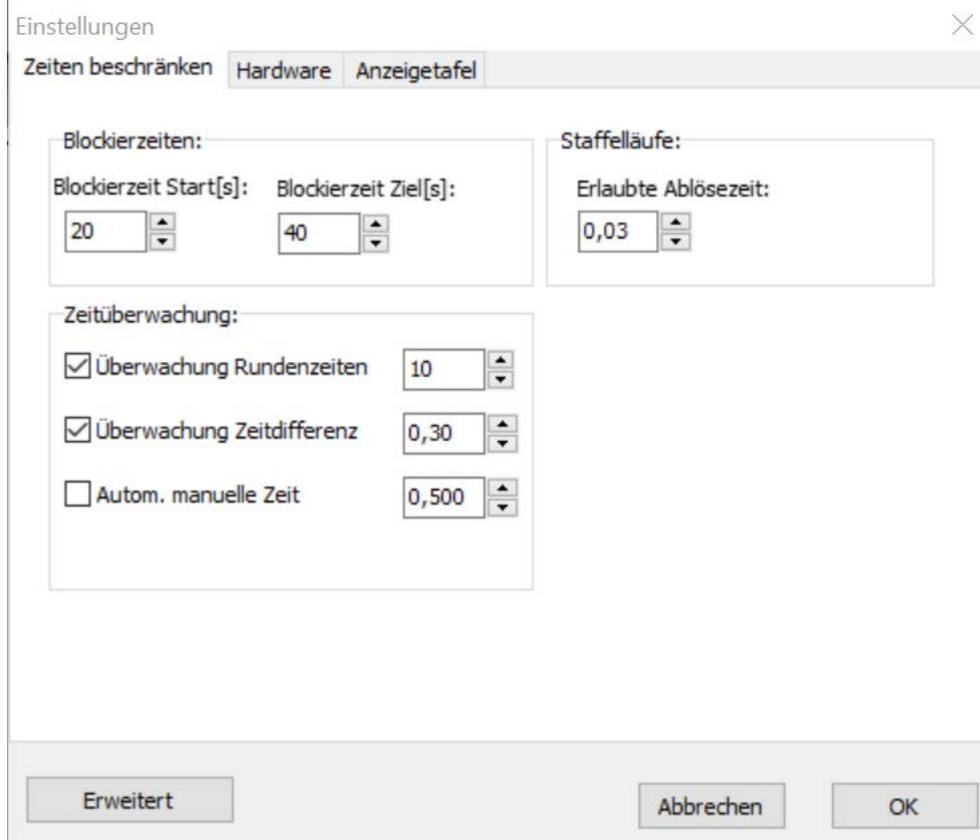
#### 4.5 Optionen

Hier finden Sie die meisten Systemeinstellungen.



## 4.5.1 Einstellungen für die Zeitmessung

### 4.5.1.1 Zeiten beschränken



#### 4.5.1.1.1 Blockierzeit Start

definiert die Dauer der Inaktivität der Anschlagplatten nach dem Start  
Diese Einstellung hängt von der Beckenlänge ab und ob einseitig oder beidseitig Anschlagplatten verwendet werden.

Standardeinstellung: 10 Sekunden

Empfohlene Einstellung:

- 25 m Becken, einseitig Anschlagplatten 20 s
- 25 m Becken, beidseitig Anschlagplatten 8 s
- 50 m Becken, einseitig Anschlagplatten 44 s
- 50 m Becken, beidseitig Anschlagplatten 20 s

#### 4.5.1.1.2 Blockierzeit Ziel

definiert die Dauer der Inaktivität einer Anschlagplatte nach einem Anschlag  
Diese Einstellung hängt nur von der Beckenlänge ab.

Standardeinstellung: 10 Sekunden

Empfohlene Einstellung:

- 25 m Becken 20 s
- 50 m Becken 40 s

### 4.5.1.1.3 Zeitüberwachung

“Überwachung Rundenzeiten” vergleicht die Rundenzeiten miteinander und warnt den Benutzer bei einer Überschreitung über den eingestellten Wert.

Standard: ON, 10 s

“Überwachung Zeitdifferenz” vergleicht die Anschlagplatten- und Handzeiten miteinander und warnt den Benutzer bei einer Überschreitung über den eingestellten Wert.

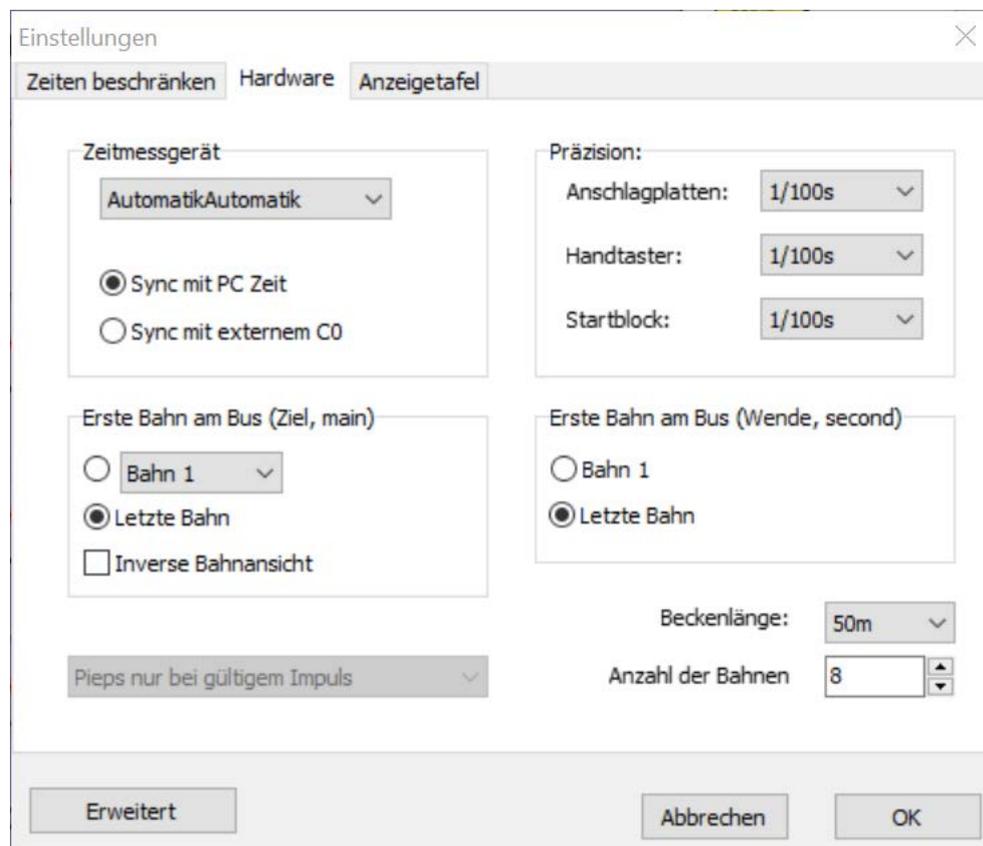
Standard: ON, 0,30 s

“Automatisch, manuelle Zeit” verwendet automatisch die manuelle Zeit bei einer Abweichung des voreingestellten Wertes.

Standard: OFF, 0,500 s

### 4.5.1.2 Hardware

Diese Einstellung finden Sie unter Optionen – Einstellungen oder mit STRG+S.



#### 4.5.1.2.1 Zeitmessgerät

Hier können Sie die Verbindungseinstellungen zum Zeitmessgerät einstellen.

Falls Ihr Computer den TM-SWIM nicht automatisch findet, versuchen Sie hier die richtige Einstellung zu finden.

Standard: Automatik

Weiter können Sie hier auch einstellen, ob der TM-SWIM automatisch die PC-Zeit übernehmen soll oder ob der TM-SWIM auch mit anderen Geräten über C0 synchronisiert werden soll.

Standard: Sync mit PC-Zeit

#### 4.5.1.2.2 Präzision

Hier kann die zur Ausgabe verwendete Präzision eingestellt werden. Zur Berechnung der Laufzeiten wird immer die höchste Präzision verwendet und anschließend auf die eingestellte Präzision abgeschnitten.

Standard: 1/100 für alle

#### **4.5.1.2.3 Erste Bahn am Bus (Ziel, main)**

Stellen Sie hier ein, welche Bahnnummer als erstes am Zeitmessgerät (Ziel, main) angeschlossen ist. Zusätzlich muss hier auch die Art der Nummerierung bei 10 Bahnen gewählt werden.

Eine falsche Einstellung resultiert in einer falschen Bahnzuordnung.

#### **4.5.1.2.4 Erste Bahn am Bus (turn, second)**

Stellen Sie hier ein, welche Bahnnummer als erstes am Zeitmessgerät (Wende, second) angeschlossen ist.

Eine falsche Einstellung resultiert in einer falschen Bahnzuordnung.

#### **4.5.1.2.5 Piep Einstellungen**

Hier kann eingestellt werden, welche Zeitmessimpulse einen Piep ausgeben. Wir empfehlen die Einstellung "Pieps nur bei gültigem Impuls".

In dieser Einstellung macht der TM-SWIM nur bei gültigen Anschlagplattenimpulsen ein akustisches Signal.

#### **4.5.1.2.6 Beckenlänge**

Die Beckenlänge wird von SwimTime zur Berechnung der Gesamtanschlagzahl herangezogen.

Achtung: Wird die Wettbewerbsstruktur von einer Auswertesoftware übernommen ist es wichtig, dass bei der Auswertung die richtige Beckenlänge eingestellt wird.

#### **4.5.1.2.7 Anzahl der Bahnen**

Diese Einstellung ist bei angeschlossenem Zeitmesssystem deaktiviert, da die Anzahl der Bahnen automatisch von der Hardware übernommen wird.

### 4.5.1.3 Anzeigetafel

Einstellungen

Zeiten beschränken Hardware Anzeigetafel

GAZ Einstellungen

Helligkeit: 100 % Anzeigemodus: Laufzeit an 1-xx, geordnet nach Rang Anzahl der Digits: 7 Digits Anzeigezeit: 10

Reaktionszeit anzeigen: Keine Startreaktionszeit und keine Staff  Rangorientierte Anzeige wenn Lauf beendet

Bewerbsinformation:

Standard Bewerbungsanzeige (Kompatibilitätsmodus)  
 Erweiterte Bewerbungsanzeige (Mit Lauf-Vorschau)

Omega Calypso Anzeigetafel

Schnittstelle: kein

Colorado display board

Com Port: kein

Erweitert Abbrechen OK

#### 4.5.1.3.1 GAZ Einstellungen

##### 4.5.1.3.1.1 Helligkeit

zum Einstellen der Helligkeit ihrer D-SW Anzeigetafel

##### 4.5.1.3.1.2 Anzahl der Digits

Stellen Sie hier die Anzahl der Zeichen pro Zeile Ihrer Anzeigetafel ein.  
Standard: 7

##### 4.5.1.3.1.3 Anzeigezeit

Hier können Sie die Anzeigedauer für Zwischen- und Reaktionszeiten einstellen.

##### 4.5.1.3.1.4 Reaktionszeit anzeigen

Wählen Sie hier den Anzeigemodus für die Reaktions- und Staffelablöse-Zeiten

- Start Reaktionszeit und Staffelablöse Zeit (Standard)  
zeigt beide Zeiten auf der Anzeige
- nur Start Reaktionszeit  
zeigt nur die Startreaktionszeit auf der Anzeige
- keine Start Reaktionszeit und keine Staffelablöse Zeit  
zeigt keine Reaktionszeiten oder Staffelablösezeiten an

##### 4.5.1.3.1.5 Rangorientierte Anzeige, wenn Lauf beendet

Wird während des aktuellen Laufes die Bahnsortierung verwendet, kann diese Funktion aktiviert werden. Es wird in diesem Falle nach Beenden des Laufes die Anzeige nach Rängen sortiert ausgegeben.

#### 4.5.1.3.1.6 Anzeigemodus

Hier können verschiedene Anzeigemodi ausgewählt werden.

- Laufzeit an 1-xx, geordnet nach Bahn  
Zeiten sind bahnorientiert, die laufende Zeit wird auf der ersten freien Zeile dargestellt
- Laufzeit an 1-xx, geordnet nach Rang (**Standard**)  
Zeiten sind rangorientiert, die laufende Zeit wird auf der ersten freien Zeile dargestellt
- Laufzeit an 0, geordnet nach Bahn  
Zeiten sind bahnorientiert, die laufende Zeit wird auf der Adresse 0 ausgegeben
- Laufzeit an 0, geordnet nach Rang  
Zeiten sind rangorientiert, die laufende Zeit wird auf der Adresse 0 ausgegeben
- 1 x 8 Digit GAZ  
zeigt die Zeiten auf einer einzelnen Anzeigezeile an
- 2 x 6 Digit GAZ  
zeigt die Zeiten auf 6-stelligen Standardanzeigen 1-n mit Stn-Rg für Bahn und Rang und die Zeit an
- 1 x 8 Digit GAZ rangorientiert, alternierend  
zeigt die Zeiten alternierend auf einer einzelnen Anzeigezeile an

#### 4.5.1.3.2 Wettbewerbsinformationen

Wählen Sie hier zwischen der Standardanzeige und Anzeige mit Laufvorschau.

#### 4.5.1.3.3 Omega Calypso Anzeigetafel

Mit dieser Option können Sie Anzeigetafeln von Swiss Timing ansteuern. Zusätzlich benötigen Sie einen USB-RS485-Adapter.

#### 4.5.1.3.4 Colorado Anzeigetafel

Mit dieser Option können Sie Anzeigetafeln von Colorado ansteuern. Zusätzlich benötigen sie einen USB-RS232 Adapter.

#### 4.5.1.4 Erweiterte Einstellungen

Hier finden Sie erweiterte Einstellung für Profis. Die Standardeinstellungen sind unten abgebildet oder können einfach mit dem Button Voreinstellung wiederhergestellt werden.

Erweiterte Einstellungen ✕

<p><b>Video Einstellungen</b></p> <p>Baudrate: <input type="text" value="19200"/> Modus: <input type="text" value="Standard"/> Anzeigzeit: [s] <input type="text" value="99"/></p>	<p><b>Totzeiten: [s]</b></p> <p>Anschlagplatte: <input type="text" value="2,00"/> Taster: <input type="text" value="0,30"/></p>	<p><b>Umgekehrte Totzeiten: [s]</b></p> <p>Anschlagplatte: <input type="text" value="0,15"/> Taster: <input type="text" value="0,30"/></p>
<p><b>Drucker Einstellungen</b></p> <p>Baudrate: <input type="text" value="2400"/> Modus: <input type="text" value="Laufzeiten"/> <input type="checkbox"/> Handshake</p>	<p>Startblock: <input type="text" value="0,15"/> Start (C0): <input type="text" value="0,50"/></p>	<p>Startblock: <input type="text" value="0,15"/></p>
<p><b>Auslöserichtung:</b></p> <p>Anschlagplatte: <input type="text" value="beide, NO für Zeitmess"/></p> <p>Taster: <input type="text" value="Taster NO, Schließer"/></p> <p>Startblock: <input type="text" value="beide, NC für Zeitmess"/></p>	<p>Länge Startsignal Kopfhörer: [1/100s] <input type="text" value="50"/></p> <p>Zeitmessfenster Startblöcke [s]: <input type="text" value="2"/></p> <p>Baudrate GAZ: <input type="text" value="2400"/></p>	<p>Länge des Starttons: [1/100s] <input type="text" value="20"/> <input type="checkbox"/> Simulator einschalten</p> <p><input type="checkbox"/> Manueller Startknopf</p> <p>Startsignal Frequenz [Hz]: <input type="text" value="1800"/> <input type="checkbox"/> Automatischer Ergebnisausdruck nach Laufende</p> <p>Bewerbsinfo Adresse <input type="text" value="0"/></p>
<p><input type="button" value="Voreinstellung"/> <input type="button" value="Abbrechen"/> <input type="button" value="OK"/></p>		

**4.5.1.4.1 Video Einstellungen**

Einstellung für die RS232 Schnittstelle (Video-Out)

**4.5.1.4.2 Drucker Einstellungen**

Einstellung für die RS232 Schnittstelle (Printer1 und Printer2)

**4.5.1.4.3 Auslöserichtung**

Einstellung für die Zeitmesskanäle und deren Auslöserichtung

ACHTUNG: Eine falsche Einstellung resultiert in falsch gemessenen Zeiten.

**4.5.1.4.4 Totzeiten**

Die Totzeiten definieren die minimale Zeit, die ein Zeitmesskanal im Ruhezustand sein muss bevor ein neuer Impuls registriert werden kann.

**4.5.1.4.5 Umgekehrte Totzeiten**

Die umgekehrten Totzeiten definieren die minimale Zeit, die ein Zeitmesskanal im Auslösezustand sein muss, bevor ein neuer inverser Impuls registriert werden kann.

Diese Zeiten werden für Statistikberechnungen herangezogen.

**4.5.1.4.6 Länge Startsignal Kopfhörer**

Hier kann die Länge des Startsignals für den Kopfhörer in 1/10 s eingestellt werden.

**4.5.1.4.7 Länge des Starttons**

Hier kann die Länge des Startsignals für den Lautsprecher SPA-SPP in 1/10 s eingestellt werden.

**4.5.1.4.8 Startsignal Frequenz**

Hier kann die Frequenz des Startsignals verändert werden.

**4.5.1.4.9 Zeitmessfenster Startblöcke**

Hier kann das Messfenster für die Staffellablösezeit und die Reaktionszeit bestimmt werden.

**4.5.1.4.10 Baudrate GAZ**

Einstellung für die RS232 Schnittstelle (Display board)

**4.5.1.4.11 Wettbewerbsinfo Adresse**

Hier kann die Zeile zur Wettbewerbslauf Anzeige eingestellt werden

0 für separate Wettbewerbsanzeige

n für die Anzeige der Wettbewerbsinfo auf der Zeile n

**4.5.1.4.12 Simulator einschalten**

Mit dem Aktivieren dieser Funktion können Sie mit einem Klick auf die Oberfläche Zeiten auslösen und Läufe auch ohne Hardware simulieren.

WICHTIG: Für den Wettkampfbetrieb muss diese Funktion deaktiviert werden.

**4.5.1.4.13 Manueller Startknopf**

Diese Funktion aktiviert einen Button zum Starten direkt auf der SwimTime Oberfläche.

**4.5.1.4.14 Automatischer Ergebnisausdruck nach Laufende**

Ist diese Funktion aktiviert, wird nach Laufende automatisch das Laufprotokoll gedruckt.

## 4.5.2 Netzwerk

Hier finden Sie unterschiedliche Netzwerkeinstellungen.

### 4.5.2.1 Splash

Zum Konfigurieren der Kommunikation mit allen anderen Programmen, die den LENEX Austausch unterstützen.

### 4.5.2.2 Netzwerk Anzeige

Hier kann die Ausgabe für eine Netzwerkanzeige konfiguriert werden.

### 4.5.2.3 IDCam

Hier wird das Hochgeschwindigkeitsvideo-Backupsystem konfiguriert.

Netzwerkeinstellung
✕

Splash
Netzwerk-Anzeige
IDCam
RTNM
Hy-Tek

	(M)ain/(T)urn	von Bahn	bis Bahn	IDCam PC
PC 1	M	1	8	127.0.0.1

Hinz.
Entf.

IDCam Aufzeichnung aktiv

Nur Endanschlag aufzeichnen

Abbrechen
OK

### 4.5.2.4 D-RTNM

Konfiguration und Aktivierung der D-RTNM Anzeigen

Netzwerkeinstellung
✕

Splash
Netzwerk-Anzeige
IDCam
RTNM
Hy-Tek

RTNM 16x2 Zeichen aktiv

RTNM 21x2 Zeichen aktiv

RTNM 26x2 Zeichen aktiv

RTNM 26x5 Zeichen aktiv

RTNM 26x8 Zeichen aktiv

IP Adresse der RTNM:

RTNM Modus

Werbung

Renn Modus

Helligkeit

Abbrechen
OK

#### 4.5.2.5 HyTek

Einstellungen zum Datenaustausch mit HyTek Meet Manager

The screenshot shows a dialog box titled 'Netzwerkeinstellung' with a close button (X) in the top right corner. The 'Hy-Tek' tab is selected, and the window title bar also displays 'Hy-Tek'. The main content area is titled 'Hy-Tek Generic File sharing exchange Einstellungen'. It contains two unchecked checkboxes: 'Automatischer Import der Startliste' and 'Ergebnis automatisch erzeugen'. Below these is a text field labeled 'Austausch Verz.: ' with the path 'C:\Users\Public\Documents\HyTek' and a 'Suchen' button to its right. At the bottom of the main area is a section for 'Generic exchange format' with two radio buttons: 'Standard' (unselected) and 'Format version 2' (selected). The dialog box has 'Abbrechen' and 'OK' buttons at the bottom right.

## 5 Technische Daten

### 5.1 TM-SWIM CONTROLLER

- Messbereich  
23 Stunden, 59 Minuten, 59,9999 Sekunden
- Zeitreferenz  
TCXO 10.000 MHz (temperaturkompensierter Quarzoszillator)
- Frequenzabweichung  
Temperaturbereich -25 bis 50 Grad Celsius: +/- 2,5ppm  
bei Alterung: +/- 1 ppm pro Jahr  
bei 25 Grad Celsius abgeglichen auf +/- 0.1 ppm (+/- 0.001 Sek/ Std)
- Auflösung  
Einstellbar von 1s bis 1/10000s (1s; 0,1s; 0,01s; 0,001s; 0,0001s)
- Stromversorgung  
intern: 12V Blei Akku  
extern: 100-240 V, 50/60 Hz 300W  
oder 12-18 V DC (Sonderausstattung)
- Schnittstellen:  
4 x RS232 Schnittstellen (NoParity, 8 Daten, 1 Stopp)  
1 x PC (9600 kBaud)  
1 x Großanzeige (2400 kBaud) galvanisch getrennt  
1 x Protokolldrucker bzw. Fremdauswertung (2400 kBaud)  
1 x Videoschnittstelle (9600 kBaud) galvanisch getrennt  
3 x RS485-Schnittstellen  
2 x Zeitmessbus Start- und Wendeseite  
1 x Großanzeige
- Anschlüsse  
SWT3 Line S (Bussystem Startseite)  
SWT3 Line T (Bussystem Wendeseite)  
Drucker 1  
Drucker 2  
PC Anschluss  
TV-Online  
Anzeigetafel (DIN-Buchse)  
Anzeigetafel (Bananenbuchsen)  
Start Unit SU3  
Start (Bananenbuchsen)  
Speaker Aktive (2 x)  
Sprechverbindung  
Audio Line In  
Audio Line out
- Regler  
Mikrofon-Durchsage  
Kopfhörer  
Audio in  
Lautstärke gesamt
- Kontrollanzeigen  
Error: leuchtet bei diversen Fehlern, PC liefert genaue Fehlerbeschreibung  
externe Speisung  
Gerätespeisung
- Bedienungselemente  
Sprechen: ermöglicht Durchsagen über die SPA  
Line Test: Startleitungstest  
Start: löst internen Startimpuls aus

## 5.1.1 Schnittstellenbeschreibung

### 5.1.1.1 Display

- Übertragungsrate: Standard 2400 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopbit  
4800, 9600, 19200, 38400 einstellbar via Software
- Datenformat: ASCII
- Pin Beschreibung:
  - Bananen Buchsen: Gelb TX  
Schwarz GND
  - DIN-Buchse:
 

1	TX
2	GND
3	RX (nicht in Verwendung)
4	CTS
5	RTS



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
F				.								M	M	:	S	S	.	z	CR					running time
F				C						B		M	M	:	S	S	.	z	h	x	CR			stopped time
L																								valid for all adresses

### 5.1.1.2 Video

- Übertragungsrate: Standard 19200 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 1 Stopbit  
4800, 9600, 19200, 38400 einstellbar via Software
- Datenformat: ASCII
- Pin Beschreibung:
 

1	TX
2	GND
3	RX (nicht in Verwendung)
4	CTS
5	RTS



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	maximum 64 Characters		
R	e	e	e	h	h	h		H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	c	CR		running time	TM-SWIM	
I	L	L	T	T	T	R	R	H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	c	CR		intermediate time	TM-SWIM	
F	L	L	T	T	T	R	R	H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	c	CR		finish time	TM-SWIM	
C	L	L	T	T	T	R	R	H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	c	CR		Clear Time	TM-SWIM	
M	L	L	T	T	T			H	H	:	M	M	:	S	S	.	z	h	t	c	CR		Reaction (Moving) Time	SwimTime	
The lenght of the following strings depends on the data sent!																									
I	D	EV	/	HT	/	Disziplin	/	Class															CR	Event identification	SwimTime
B	:	Name	/	Nation	/	Club															CR	Swimmer identificatio	SwimTime		

- R laufende Zeit (jede 1/10 Sekunde wird gesendet)
- START Signalisierung für Start erfolgt! Ab Version 14xx!
- eee Wettbewerbsnummer (000-999)
- hhh Laufnummer (000-999)
- HH Stunden
- MM Minuten
- SS Sekunden
- z 1/10
- h 1/100
- t 1/1000

c	1/10000
CR	Carriage Return
FLL	Zielzeit für Bahn 00-12
ILL	Zwischenzeit für Bahn 00-12
MLL	Reaktionszeit für Bahn 00-12
CLL	gelöschte Zeit für Bahn 00-12
LL	Bahnnummer (00-12)
TTT	Anschlagzähler (001-999)
RR	aktueller Rang, ab Version 14xx wird der Rang nicht mehr übertragen!
M	Reaktions- und Staffelablösezeit
ID	Identifikation des aktuellen Wettbewerbs
EV	Wettbewerbsnummer (0-999)
/	Daten Separator
HT	Laufnummer (0-999)
B	Bahnnummer (0-12)

### 5.1.1.3 PC

nur für interne Nutzung; nur auf spezielle Anfrage erhältlich.

### 5.1.2 Wartung und Pflege

Reinigen sie den TM-SWIM von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.

**Bei nicht Verwendung sollten die Akkus alle 3 Monate zusammen mit den SPAs geladen werden.**

## 5.2 Anschlagplatten

Die Anschlagplatten sind in verschiedenen Abmessungen erhältlich.

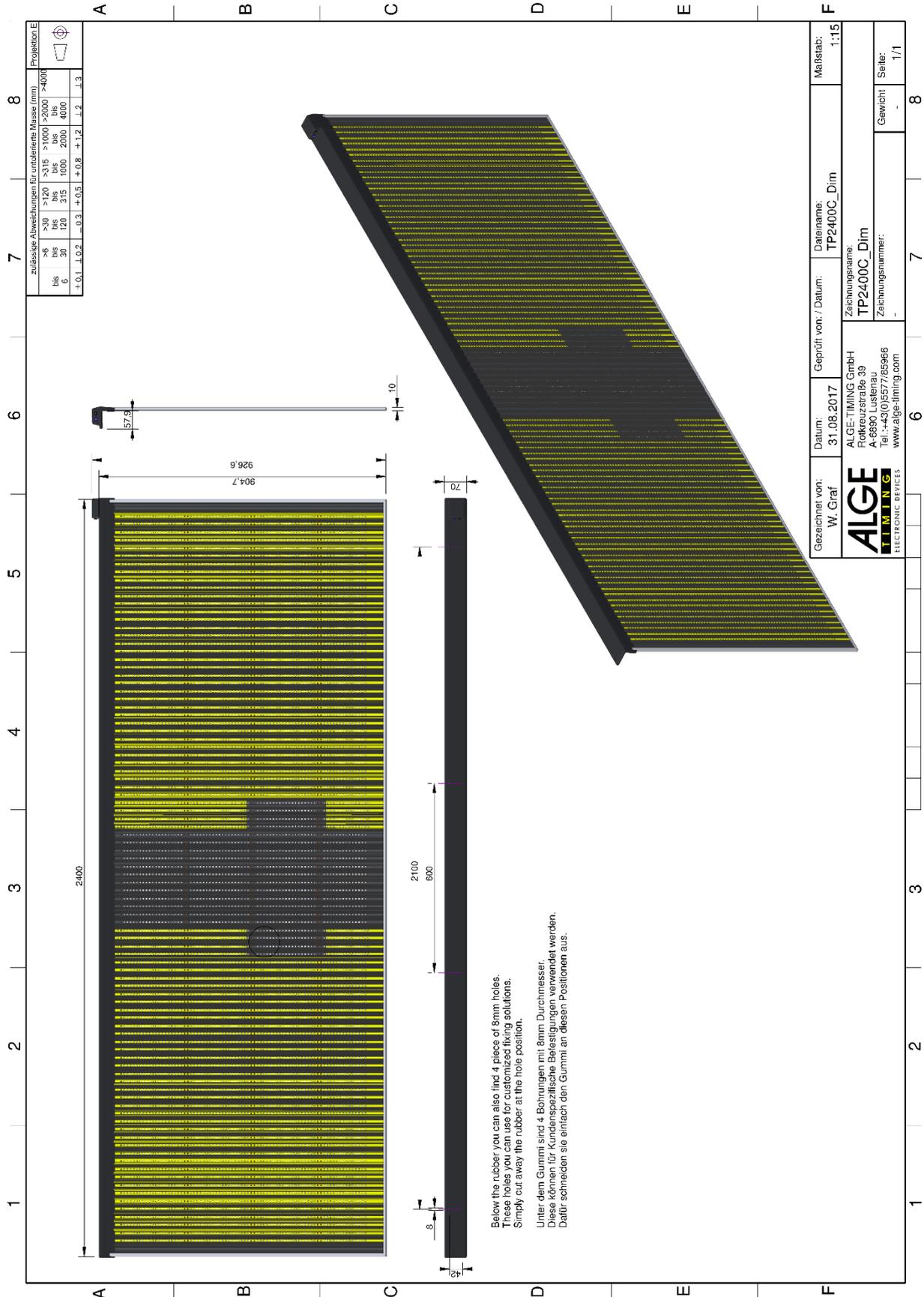
### 5.2.1 Technische Daten

<b>Typ:</b>	TP2400C, TP1890C
<b>Abmessungen</b>	siehe Zeichnungen
<b>Gewicht:</b>	25, 20 kg
<b>Empfindlichkeit:</b>	2,5 bis 3,5 kg
<b>Sensoren:</b>	4 Kontaktstreifen
<b>Material:</b>	Chromstahl 1.4571 und PVC Lamellen
<b>Konformität:</b>	FINA, SSCH, AAU und NCAA Regeln



### 5.2.2 Wartung und Pflege

1. Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!
2. Achten Sie auf die strikte Einhaltung der regelmäßigen manuellen Reinigung der Anschlagplatten. Beginnen Sie mit einer Reinigung wöchentlich und optimieren Sie die zeitlichen Intervalle, um stets die Bildung von Ablagerungen durch trockene Rückstände (Salze und andere Stoffe) zu vermeiden.
3. Führen Sie manuelle Dosierungen oder Wasserschocks nicht in der Nähe der Anschlagplatten durch und vermeiden Sie Spritzer und Ansammlungen.
4. Vermeiden Sie Ablagerungen von Substanzen wie Salze, Staub, Schmutz, etc. auf den Anschlagplatten.
5. Vermeiden Sie den Kontakt mit anderen Metallteilen oder -materialien, vor allem Eisen, das Anhaften von Beton etc.
6. Führen Sie die Reinigung der Anschlagplatten mit Leitungswasser durch. Falls Sie Ablagerungen oder Oxidationsflecken feststellen, reinigen Sie mit verdünnter 10 – 15 % Nitrolösung oder mit nicht scheuerndem Metallreiniger. Spülen Sie mit Leitungswasser ab und trocknen Sie vollständig mit einem Baumwolltuch nach.
7. Stellen Sie die Kontrolle des pH-Wertes, des Desinfektionsmittels und die ordnungsgemäße Verwendung von Bakteriziden im Schwimmbad sicher.





### 5.3 Transportwagen

Der Transportwagen ist aus Chromstahl 1.4571 und kann je nach Ausführung bis zu 12 Anschlagplatten tragen.

#### 5.3.1 Technische Daten

**Abmessungen:** 815 x 1570 x 1360 (B x L x H) mm  
**Gewicht:** 30 kg, ohne Anschlagplatten

#### 5.3.2 Wartung und Pflege

Wie unter Punkt 5.2.2 beschrieben.

### 5.4 P5-8 Online Protokolldrucker

Der Protokolldrucker P5-8 wird direkt vom TM-SWIM gespeist. Die folgenden Informationen werden in chronologischer Reihenfolge ausgedruckt:

- Wettbewerbsnummer und -name
- Laufnummer
- Geschlecht
- Start-, Zwischen- und Zielzeit
- alle Impulse außerhalb des Laufes in Tageszeitformat
- Zeichenhöhe: 3 mm bei 24 Zeichen pro Zeile
- Druckgeschwindigkeit: 5 Zeilen pro Sekunde
- Thermopapierdrucker



#### 5.4.1 Technische Daten

**Drucktechnik:** Thermopapier 63 mm  
**Stromversorgung:** direkt vom TM-SWIM mit 12 V  
**Abmessungen:** 160 x 89 x 67 mm  
**Gewicht:** 0,2 kg

#### 5.4.2 Wartung und Pflege

Reinigen sie den P5-8 von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.

## 5.5 SWT3 SWIM Terminal

Das SWT3 Swim Terminal wird benutzt, um Zeitmessimpulse zu empfangen. Alle SWT3 sind identisch und können für jede beliebige Bahn benutzt werden. Der TM-SWIM erkennt die Anzahl der verbundenen SWT3 automatisch. Die Terminals sind durch das Kabelset SWCBLxx mit dem TM-SWIM verbunden

An jedem Terminal können fünf Peripheriegeräte wie folgt angeschlossen werden:

- 1 x Anschlagplatte, duales Flankenauslösesystem
- 3 x Handtaste
- 1 x Staffelablöse Sensor

### 5.5.1 Technische Daten

**Stromversorgung:** direkt vom TM-SWIM mit 12 V  
**Präzision:** 1/10.000 Sekunde (0,0001s)  
**Abmessungen:** 159 x 84 x 59 mm  
**Gewicht:** 0,3 kg



### 5.5.2 Wartung und Pflege

Reinigen sie den SWT3 von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.  
 Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

## 5.6 Handtaster 023-02

stabiler, wasserdichter Handtaster mit Bananensteckern für manuelle Zeitmessung

### 5.6.1 Technische Daten

**Abmessungen:** 20 x 100 mm  
**Gewicht:** 100 g



### 5.6.2 Wartung und Pflege

Reinigen sie den Handtaster von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.  
 Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

## 5.7 SU3 Start Unit

Die SU3 ist das Startgerät, welches vom Starter bedient wird. Sie verfügt über ein eingebautes Mikrophon und einen Sprechverstärker.

Mit einem kleinen Potentiometer kann der Starter das Feedback in Übereinstimmung mit den lokalen Anforderungen einstellen. Die SU3 ist über die Kabeltrommel KT199Z10 direkt mit dem TM-SWIM oder dem FLASH XL verbunden.



### 5.7.1 Technische Daten

**Funktionen:** Start – Durchsage - Bereitschaftsanzeige  
**Abmessungen:** 75 x 120 x 35 mm  
**Gewicht:** 150 g

### 5.7.2 Wartung und Pflege

Reinigen sie das Gerät von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.  
 Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

## 5.8 E-START

Die elektronische Startpistole e-START liefert absolute Genauigkeit, die Synchronisierung des Startsignals, sichtbares Blitzlicht und Startton. Sie ersetzt die traditionellen Startpistolen. Probleme mit dem Transport von Feuerwaffen gehören der Geschichte an.



### 5.8.1 Technische Daten

**Lichtquelle:** LED-Blitz  
**Stromversorgung:** direkt vom TM-SWIM mit 12 V  
**Abmessungen:** 150 x 250 x 35 mm  
**Gewicht:** 0,3 kg

### 5.8.2 Wartung und Pflege

Reinigen sie das Gerät von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.  
 Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

## 5.9 FLASH XL

Der Blitz wird als optisches Signal für die Wettbewerber und das Publikum genutzt. Der Vorteil eines optischen Startsignals liegt in der nicht existenten Verzögerung an allen Positionen des Schwimmbades.  
 Durch die LED-Technologie erfüllt dieses Blitzlicht alle Sicherheitsanforderung für Schwimmbäder, da es im Niedervoltbereich arbeitet.

### 5.9.1 Technische Daten

**Typ:** FLASH XL  
**Abmessungen:** 80 x 120 x 40 mm  
**Gewicht:** 0,4 kg  
**Batterien:** 4 x AAA, nicht benötigt für Schwimmsport  
**Lichtquelle:** 100 superhelle grüne LEDs



### 5.9.2 Wartung

Reinigen sie den FLASH von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.  
 Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

**Entfernen sie bei längerem nicht Gebrauch die Batterien.**

**Bei Verwendung des Kabels 199-xx werden keine Batterien benötigt!**

## 5.10 SPA und SPP

Das Lautsprechersystem von ALGE-TIMING erfüllt die Sicherheitsanforderungen für elektrische Geräte in Schwimmbädern. Die SPA werden permanent vom TM-SWIM geladen, wenn der TM-SWIM ans Netz angeschlossen ist. Alle SPAs werden in Reihe mit dem Kabelset SWSPA8 am TM-SWIM angeschlossen. An jeden SPA wird ein SPP angeschlossen.



### 5.10.1 Technische Daten

<b>Typ:</b>	SPA
<b>Abmessungen:</b>	250 x 180 x 180 mm
<b>Gewicht:</b>	3 kg
<b>Batterie:</b>	12 V/2,2 Ah
<b>Material:</b>	Chromstahl, pulverbeschichtet
<b>Ausgangsleistung:</b>	2 x 10 W

### 5.10.2 Wartung

Reinigen sie die Geräte von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.

Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

**Bei nicht Verwendung sollten die Akkus alle 3 Monate zusammen mit dem TM-SWIM geladen werden.**

## 5.11 SWR7 Staffelablösesensor

Der SWR7 ist aus hochwertigem Chromstahl 1.4404 gefertigt und liefert Staffelablöse- und Reaktionszeiten (Statistik). Durch ein einfaches Softwareupgrade ist dieses spezielle Feature nur bei ALGE-TIMING erhältlich.

Die besonders rutschfeste, von ALGE-TIMING entwickelte Oberfläche ist unzerstörbar und verändert ihre Eigenschaften auch nach Jahren härtestem Einsatz in keiner Weise.

Der SWR7 kann auf den meisten Startsockeln ohne Werkzeug montiert werden.



### 5.11.1 Technische Daten

<b>Typ:</b>	SWR7
<b>Abmessungen:</b>	740 x 560 x 40 mm
<b>Messsystem:</b>	integrierter Sensor für Zeitmessung
<b>Gewicht:</b>	20 kg
<b>Material:</b>	Chromstahl 1.4404, oberflächenbearbeitet

### 5.11.2 Kalibrierung

Siehe Punkt 5.13.2!

### 5.11.3 Wartung und Pflege

Wie unter Punkt 5.2.2 beschrieben.

## 5.12 SO4 Startsockel

Der SO4 ist aus hochwertigem Chromstahl 1.44004 gefertigt und liefert Staffelablöse- und Reaktionszeiten (Statistik). Der SO4 ist für den Dauereinsatz in Hallen- und Freibädern konstruiert. Mit einstellbarer Fußstütze wird den Schwimmern die Möglichkeit eines optimalen Starts gegeben.

### 5.12.1 Technische Daten

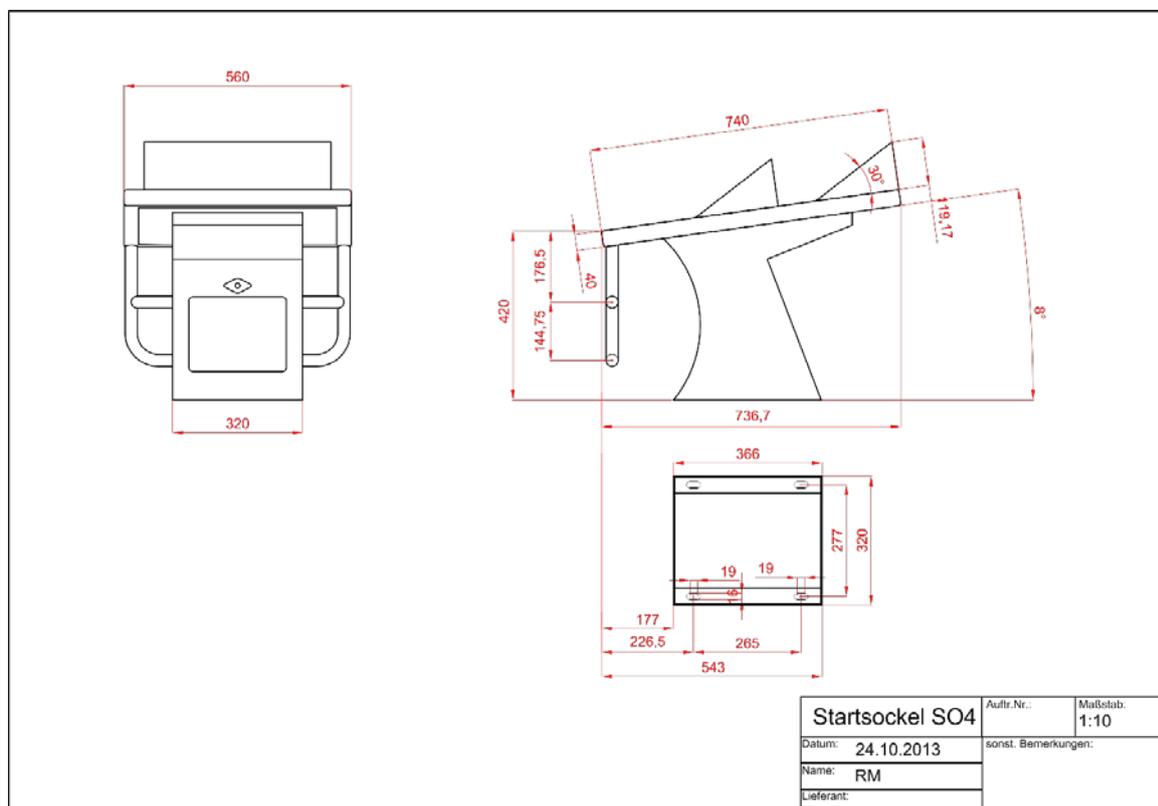
<b>Abmessungen:</b>	740 x 560 x 400 mm
<b>Messsystem:</b>	integrierter Sensor für Zeitmessung
<b>Gewicht:</b>	40 kg
<b>Material:</b>	Chromstahl 1.4404, oberflächenbearbeitet



### 5.12.2 Kalibrierung

Siehe Punkt 5.13.2!

### 5.12.3 Wartung (siehe 5.13.2)



### 5.13 SO5 Startsockel

Der SO5 ist aus LDPE Kunststoff hergestellt und liefert Staffelablöse- und Reaktionszeiten (Statistik). Der SO5 ist für den Dauereinsatz in Hallen- und Freibädern konstruiert. Mit einstellbarer Fußstütze wird den Schwimmern die Möglichkeit eines optimalen Starts gegeben.

#### 5.13.1 Technische Daten

<b>Abmessungen:</b>	740 x 560 x 400 mm siehe Zeichnung auf der nächsten Seite
<b>Messsystem:</b>	integrierter Sensor für die Fehlstartmessung
<b>Gewicht:</b>	25 kg
<b>Material:</b>	LDPE und andere, oberflächenbehandelt



#### 5.13.2 Kalibrierung

Wenn die Empfindlichkeit außerhalb des Bereichs zwischen 5 und 10 kg ist sollten sie die Sensoren neu kalibrieren.

Achtung! Die meisten Modelle arbeiten mit einem Öffner Kontakt, manche mit einem Schließer Kontakt. Zum überprüfen welche Kontaktart Ihr System verwendet, ziehen sie die obere Platte kräftig nach hinten und überprüfen mit einem Multimeter ob der Sensor öffnet oder schließt.

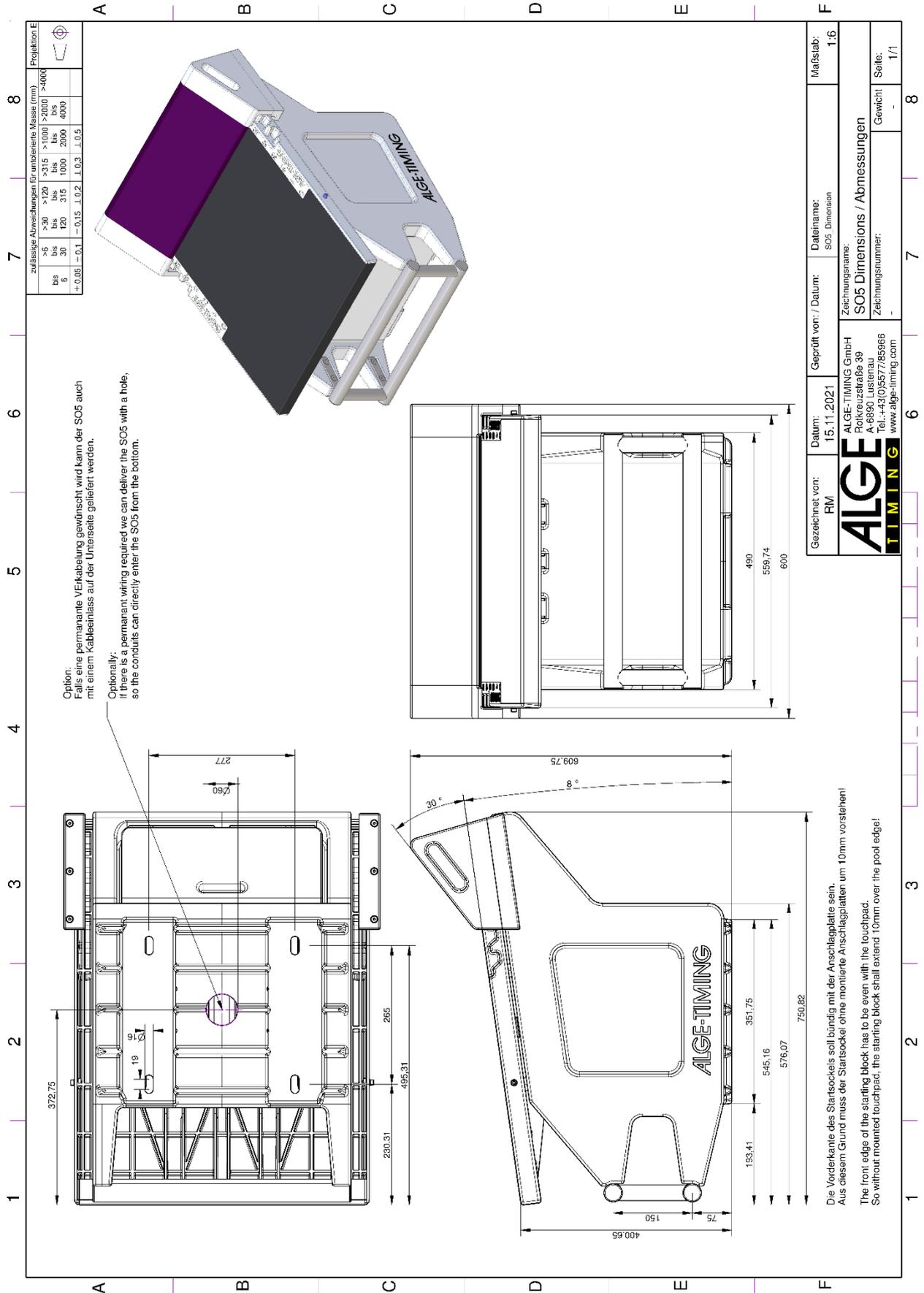
Kalibrieren sie den Sensor wie folgt:

Verwenden sie eine Gepäckwaage oder eine Federwaage.

Ziehen sie an der rechten Seite der Platte nach hinten. Bei 10-13kg sollte sich das Signal ändern.

Ziehen sie nun an der linken Seite der Platte nach hinten. Bei 10-13kg sollte sich das Signal ändern.

Falls sich das Signal früher oder später ändert justieren sie mit den beiden Schrauben auf die richtige Empfindlichkeit.



### 5.13.3 Wartung



SO4

**Wettkampf:**

Vor dem Wettkampfstart, müssen die vier markierten Muttern (Vorder- und Rückseite) gelockert werden, so dass die Platte sich leicht bewegen kann. Die vier Muttern sind mit Aufklebern markiert.

**Öffentlicher Betrieb:**

Die vier Muttern müssen mit einem Drehmoment von 17 Nm festgezogen werden, wenn der Startblock für den öffentlichen Betrieb benutzt wird (Vorder- und Rückseite).

**Reinigung:**

Reinigen Sie den Startblock gelegentlich mit einem milden Reinigungsmittel, um Korrosion zu vermeiden.

Etwas Silikonfett schützt die Kontakte vor Korrosion!

**Wichtig:**

Nach der Reinigung spülen Sie den Startblock gründlich mit sauberem Frischwasser.

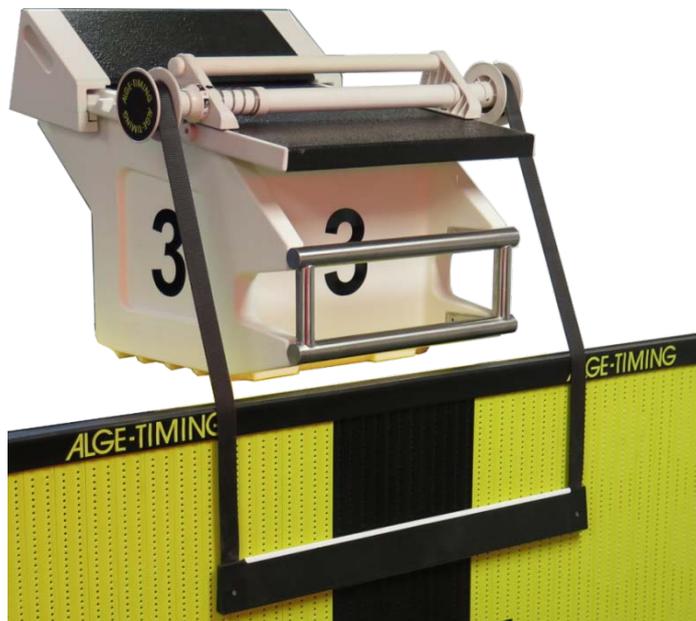


SO5

### 5.14 BSA Rückenstarthilfe

Die Rückenstarthilfe ist kompatibel mit den ALGE-TIMING SO3, SO4, SO5 und jeder anderen Marke von Startsockeln.

Jede Einheit besteht aus einem unteren Teil (der an die Wand des Beckens lehnen muss) einschließlich einer Fußstütze, die den Abstoß des Schwimmers beim Start unterstützt und einem oberen Teil, mit dem das Gerät an dem Startblock befestigt wird. Das obere Teil besteht auch aus einem Drehmechanismus, um die Einheit an die individuelle Startposition des Schwimmers anzupassen. Eine Rücksprungfeder ermöglicht eine einhändige Einstellung, die auch vom Athleten im Wasser durchgeführt werden kann. Die obere Stange lässt eine einfache Entfernung der Einheit nach dem Start zu.



#### 5.14.1 Technische Daten

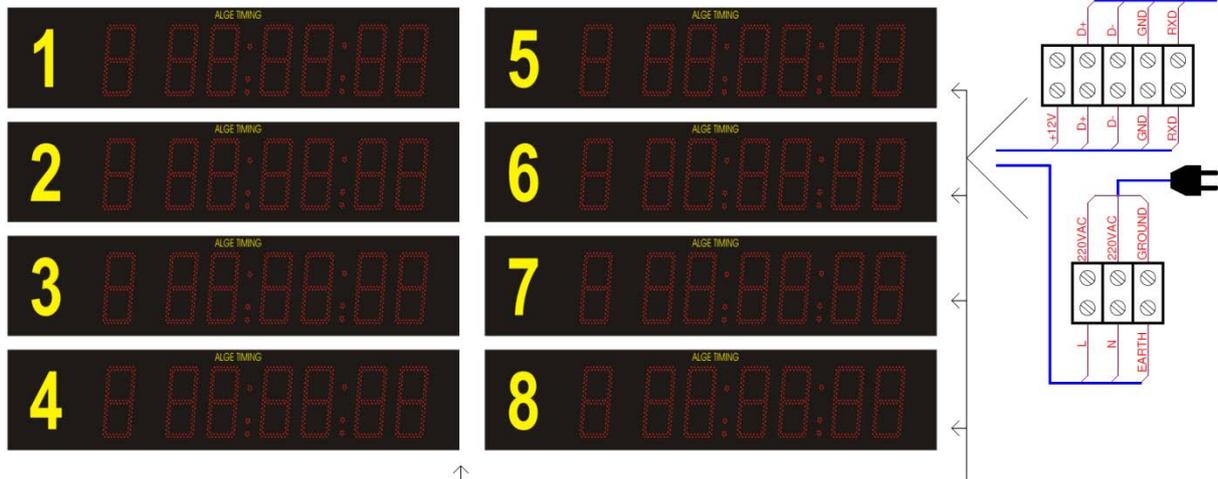
<b>Abmessungen:</b>	900 x 200 x 150 mm
<b>Positionen:</b>	in 2 cm Raster plus und minus
<b>Gewicht:</b>	3 kg

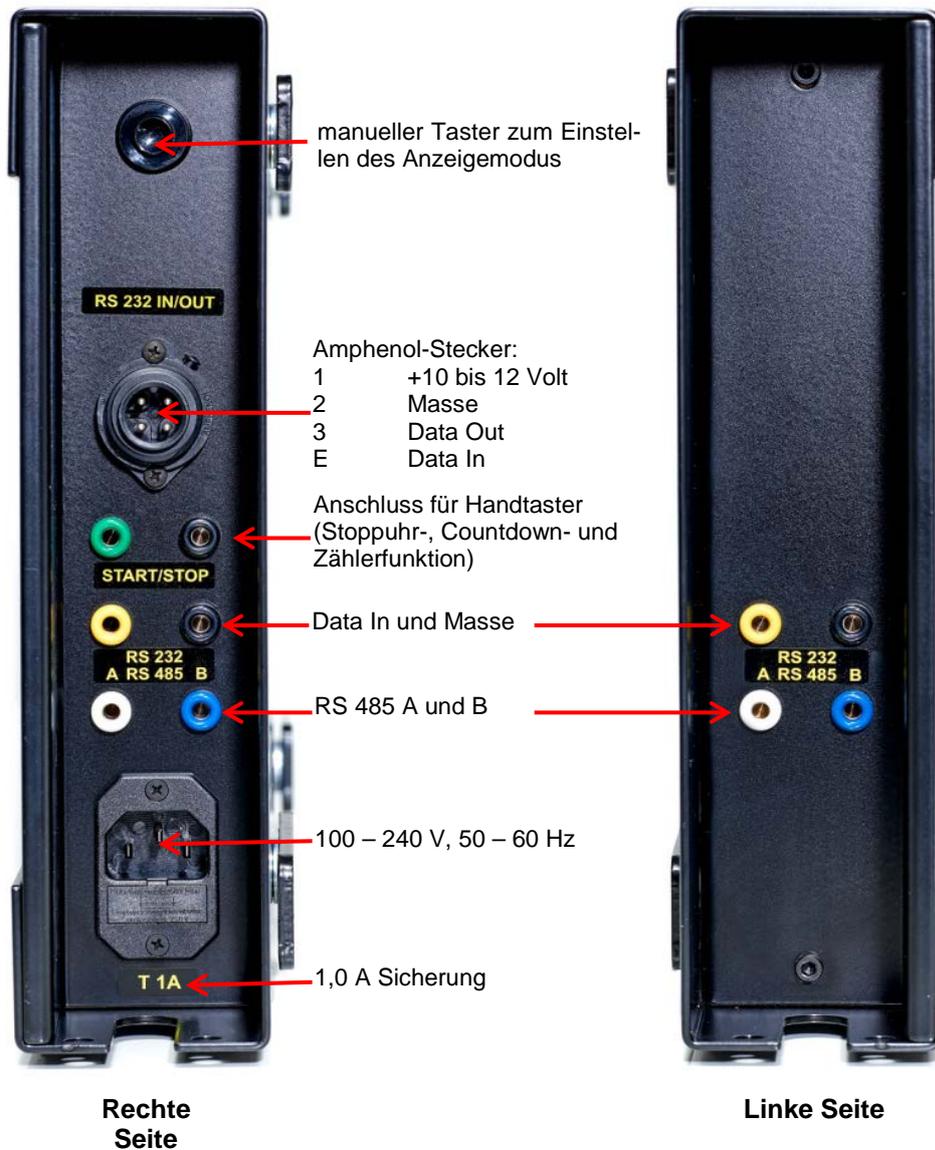
#### 5.14.2 Wartung

Reinigen sie die Geräte von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.

### 5.15 Numerische LED-Anzeigesysteme

Alle numerischen Anzeigen haben ähnliche Anschlüsse wie im Folgenden beschrieben. Je nach Modell sind aber nicht alle angeführten Anschlüsse vorhanden!





### 5.15.1 Abmessungen

Die detaillierten Abmessungen und Befestigungspunkte der vielen unterschiedlichen Anzeigetafeln für Schwimmen bekommen Sie auf Anfrage direkt von unserer lokalen Vertretung.

### 5.15.2 Wartung

Reinigen sie die Geräte von Zeit zu Zeit mit einem Trockenen Tuch.

Änderungen vorbehalten

**ALGE-TIMING GmbH**

Rotkreuzstraße 39

A-6890 Lustenau

Austria

Tel: +43-5577-85966

Fax: +43-5577-85966-4

[office@alge-timing.com](mailto:office@alge-timing.com)[www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)