

# Ski Starttor SSD1



Bedienungsanleitung

## 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 Homepage [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

Reinigungsmittel können Schäden verursachen. Das Gerät niemals in Wasser tauchen oder öffnen. 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 Urheberrechtlichhabers ist verboten.

# Konformitätserklärung

Wir erklären, dass die folgenden Produkte den unten angegebenen Standards entsprechen.

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

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Ski Starttor der Type

## **SSD1**

mit den folgenden Normen/normativen Dokumenten übereinstimmt.

Sicherheit: EN 60950-1:2006 + A11:2009

**Zusätzliche Information:**

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

Lustenau, am 18.12.2017

**ALGE-TIMING GmbH**

Albert Vetter  
(Geschäftsführer)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1	<i>Starttor SSD1 und Zubehör.....</i>	<i>5</i>
<b>2</b>	<b>Aufstellen der Starttore SSD1 .....</b>	<b>6</b>
2.1	<i>Aufklappen des Starttors SSD1.....</i>	<i>6</i>
2.2	<i>Anbringen der Starttore SSD1.....</i>	<i>7</i>
<b>3</b>	<b>Betrieb.....</b>	<b>9</b>
3.1	<i>Zusatzfunktionen .....</i>	<i>9</i>
<b>4</b>	<b>Sportarten.....</b>	<b>10</b>
4.1	<i>Parallelwettbewerbe .....</i>	<i>10</i>
4.1.1	<i>Parallelbewerbe mit gleichzeitigem Start.....</i>	<i>10</i>
4.1.2	<i>Parallelwettbewerbe mit versetztem Start.....</i>	<i>11</i>
4.1.3	<i>Snowboard Parallel Team Wettbewerbe .....</i>	<i>12</i>
4.2	<i>Cross-Wettbewerbe.....</i>	<i>13</i>
4.3	<i>Team Cross Wettbewerbe.....</i>	<i>16</i>
<b>5</b>	<b>Technische Daten.....</b>	<b>17</b>
5.1	<i>Abmessungen.....</i>	<i>17</i>
<b>6</b>	<b>18</b>	
<b>7</b>	<b>Sonstige Geräte.....</b>	<b>18</b>
7.1	<i>Steuergerät SSD1-PS .....</i>	<i>18</i>
7.1.1	<i>Starttaster 023-02.....</i>	<i>18</i>
7.2	<i>Startampel D-SL85-5xR+G / D-SL85-5xR+G-DS .....</i>	<i>19</i>
7.3	<i>Startbeep STB1 .....</i>	<i>19</i>
<b>8</b>	<b>Problemlösung .....</b>	<b>19</b>
<b>9</b>	<b>Checkliste .....</b>	<b>20</b>

## 1 Einleitung

Das SSD1 ist ein Starttor für Ski und Snowboardwettbewerbe. Es können sowohl Parallel- als auch Crosswettbewerbe durchgeführt werden. Das SSD1 wird elektrisch betrieben. Zur Steuerung benötigt man das Steuergerät SSD1-PS.

### 1.1 Starttor SSD1 und Zubehör

#### Starttor SSD1

Je nach Disziplin werden zwei bis sechs SSD1 Starttore benötigt.

#### Steuergerät SSD1-PS

Es wird mindestens ein Steuergerät benötigt. Beim Team Cross Event wird für jeweils zwei Starttore SSD1 je ein Steuergerät benötigt.

#### Starttaster 023-02

Mit dem Starttaster wird der Start ausgelöst. Der Starttaster mit einer Kabellänge von 2 m ist im Lieferumfang des SSD1-PS inkludiert und wird am Steuergerät eingesteckt.

#### Startbeep STB1

akustischer Startcountdown für Parallelwettbewerbe

#### Startampel D-SL85-5xR+G

LED-Startampel mit fünf roten Lichtern und einem grünen Licht

#### Startampel D-SL85-5xR+G-DS

wie Startampel D-SL85-5xR+G, aber doppelseitig

#### Kabel 310-07

Das Verbindungskabel 310-07 verbindet SSD1-PS und SSD1, sowie SSD1-PS und Startampel mit einer Länge von 7 m.

#### Kabel 310-1.5

Verbindungskabel zwischen den Starttoren SSD1 bei Crosswettbewerben

#### Kabel 000-05

Verbindungskabel zwischen SSD1-PS und Startbeep

#### Eisschraube SSD1-IS:

Mit der Eisschraube SSD1-IS kann man das Starttor im Boden verankern (anschrauben).

#### Steuergerät Timy3

Für Parallelwettbewerbe, bei denen mit dem Rückstand vom ersten Lauf gestartet wird, benötigt man einen Timy3.



## 2 Aufstellen der Starttore SSD1

Zum Aufstellung des SSD1 ist nur eine Person notwendig.

### 2.1 Aufklappen des Starttors SSD1

- 1) Starttor SSD1 aufstellen, dass der Fußhebel nach oben zeigt.



- 2) Beide Spanngurte entfernen, die das Starttor zusammenhalten.

- 3) Beide Seitenstützen nach vorne schwenken, damit das Starttor nicht mehr umkippen kann.



- 4) Frontseite des Starttors um 270° nach vorne zu den Seitenstützen drehen.



- 5) Beide Seitenstützen mit den Schnellspannern befestigen.

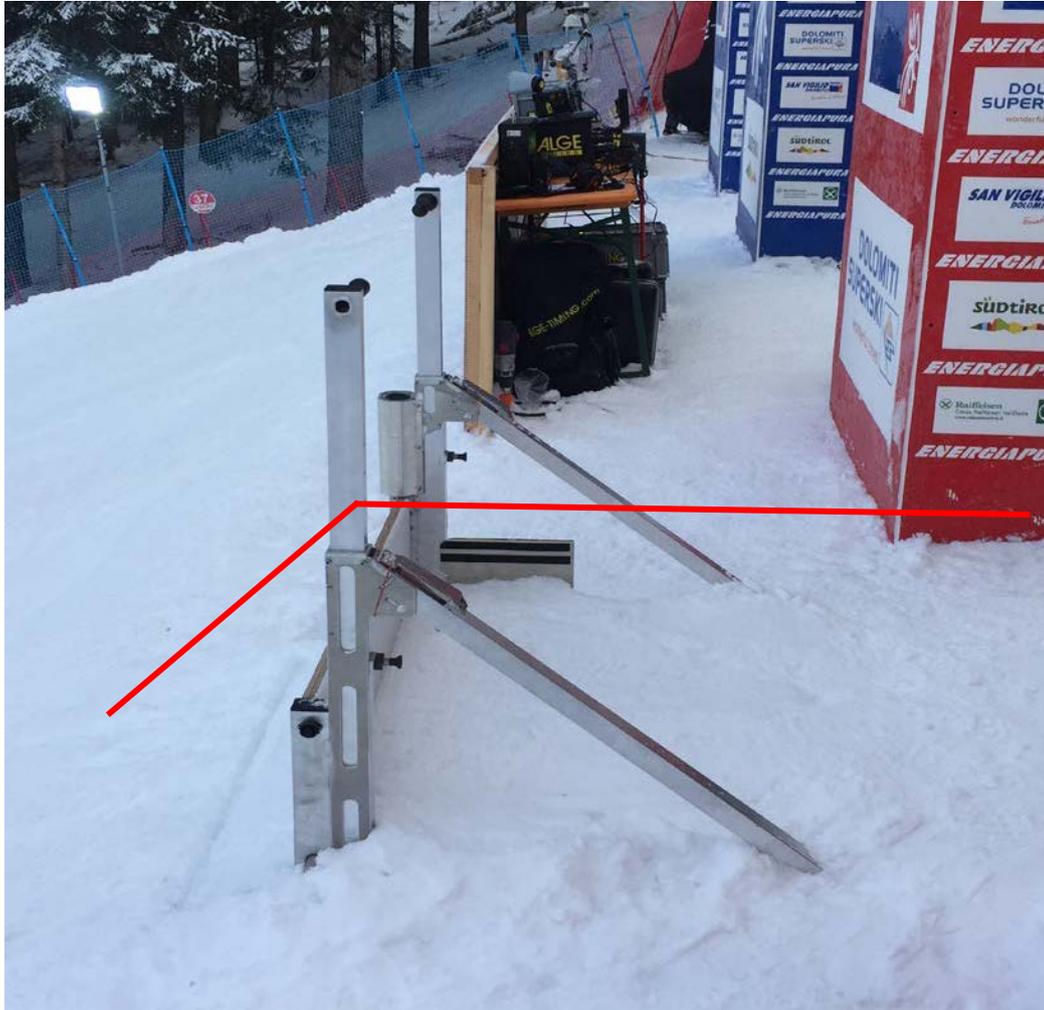


- 6) Griffhöhe einstellen indem der schwarze Schieber gezogen wird. Griff nach oben ausziehen.

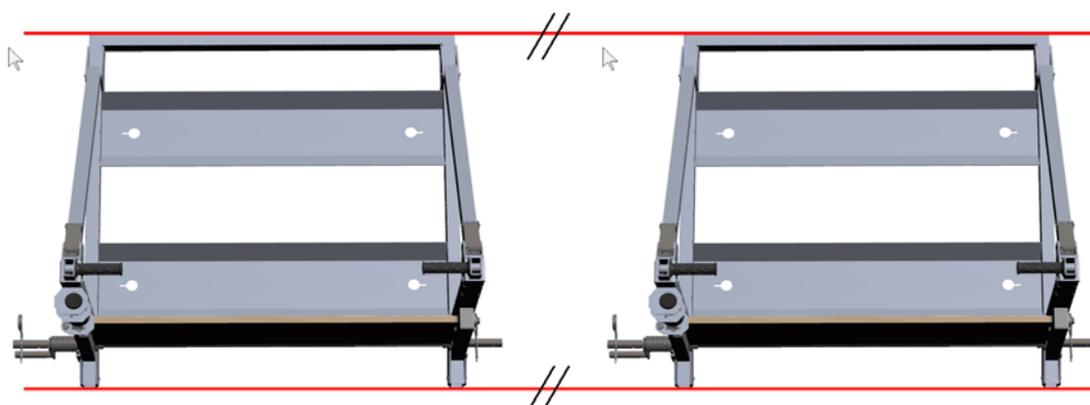


## 2.2 Anbringen der Starttore SSD1

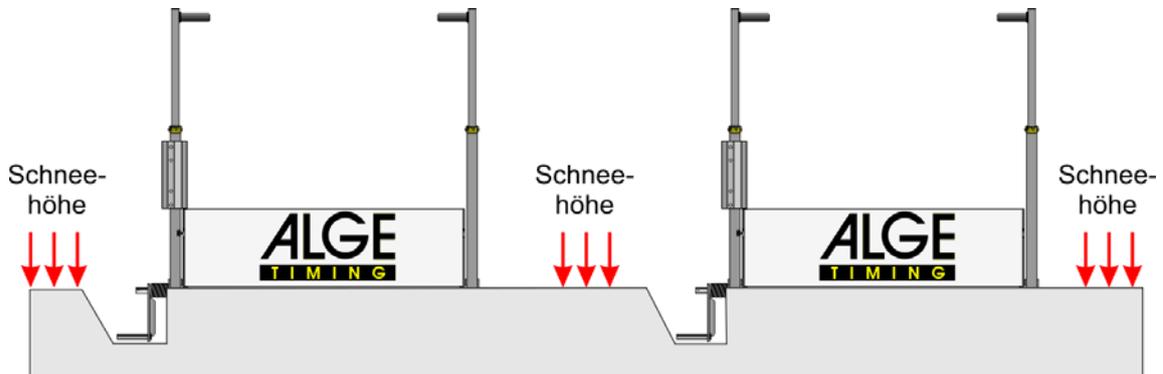
- Messen Sie aus, wo die Starttore angebracht werden sollen. Es ist wichtig, dass hinter der Startklappe eine ebene Fläche ist und nach vorne eine steile Startstrecke.



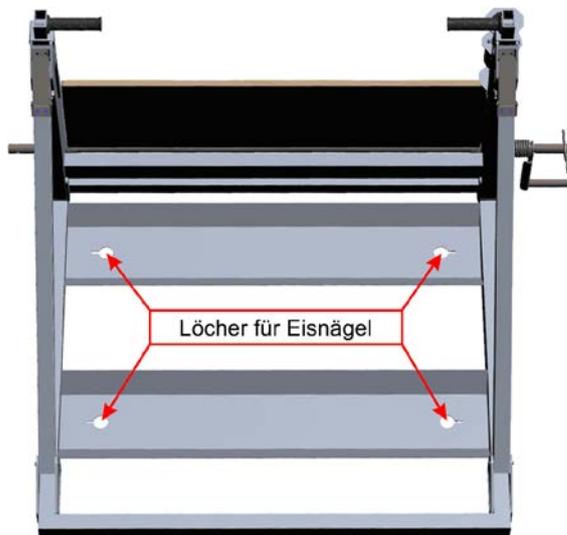
- Der Abstand der Starttore zueinander wird im Reglement der jeweiligen Sportart vorgegeben. Für alpine FIS-Parallellaloms sind es z. B. von der Mitte des Starttors zur Mitte des zweiten Starttors 7 m.
- Bitte beachten Sie, dass das Starttor SSD1 waagrecht angebracht wird.
- Alle Starttore müssen auf einer Linie sein (parallel zueinander).



- Graben Sie die Starttore im Schnee ein. Die Schneehöhe sollte bei der Klappenkante sein.



- Auf Anfrage kann ALGE-TIMING auch Eisschrauben SSD1-IS anbieten, um die Starttore zusätzlich festzuschrauben. Für die Schrauben gibt es im SSD1-Boden vier vorbereitete Löcher.



- Nach dem Eingraben sollte das Starttor SSD1 eingeeist werden, damit es bei der Veranstaltung gut hält.



### 3 Betrieb

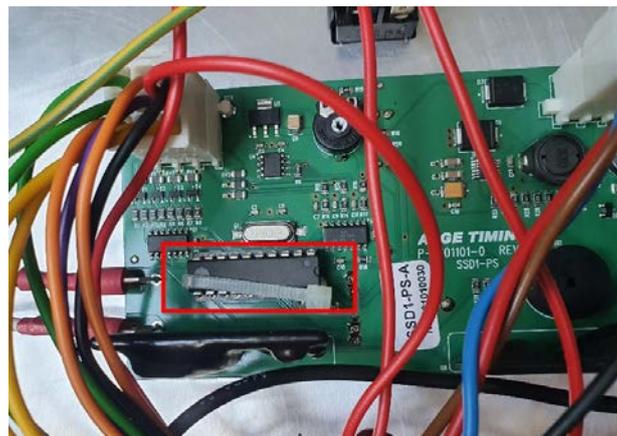
Sind die Starttore in Position, müssen sie mit dem Kabel 310-07 an das SSD1-PS Steuergerät angeschlossen werden. Stecken Sie dann den Handtaster 023-02 beim SSD1-PS ein.

Die Frontklappe wird mit dem Fußhebel zum Einrasten gebracht.

Stellen Sie den Programmwahlschalter des SSD1-PS in die gewünschte Position und schalten Sie es ein. Durch Drücken des Handtasters wird der 3-Sekunden Countdown (parallel) oder die zufällige Auslösezeit (Cross random 0 - 3 s) gestartet. Nach Ablauf dieses Countdown öffnet das SSD1 selbstständig. In der Stellung „Cross“ öffnet es sofort.

Hinweis:

Für die neuen Regeln wird ein 3 Sekunden Countdown verwendet. In älteren Anlagen wird noch der 5 Sekunden Countdown verwendet. Bitte prüfen Sie ob Ihre Anlage den neuen Regeln entspricht. Ansonsten muss die Firmware aktualisiert werden. Dazu muss der Deckel geöffnet und der Firmware-Chip getauscht werden:



**Vorsicht:** Die Startklappe ist mit einer Feder vorgespannt. Wird der Auslöser betätigt, so öffnet das SSD1 innerhalb von 0,2 s. Bitte sorgen Sie dafür, dass sich niemand im Öffnungsbereich aufhält. Es besteht Verletzungsgefahr.

#### 3.1 Zusatzfunktionen

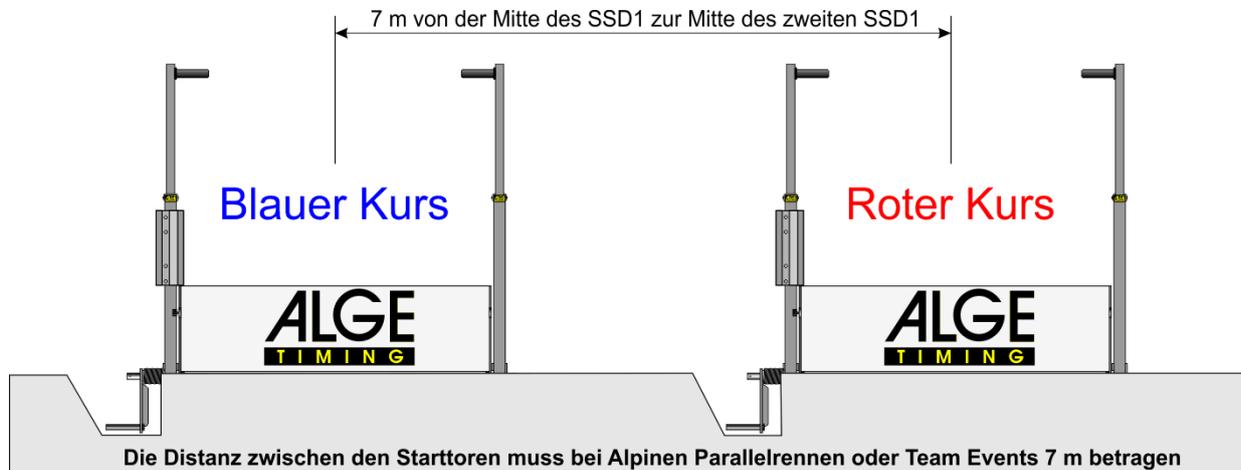
Das SSD1 verfügt über eine mechanische Notentriegelung. Diese Notentriegelung ist ausschließlich für den Notfall und nicht für den normalen Betrieb. Dazu muss der Gummistopfen oberhalb des Auslösemechanismus entfernt werden. Dann ist es möglich durch Drücken des roten Knopfes den Auslösemechanismus zu betätigen. Danach stecken Sie bitte den schwarzen Gummistopfen auf die Öffnung damit nichts eindringen kann.

**Achtung:** Das SSD1 öffnet mit Federkraft. Dies bedeutet, dass die Klappe dann sofort nach unten klappt.

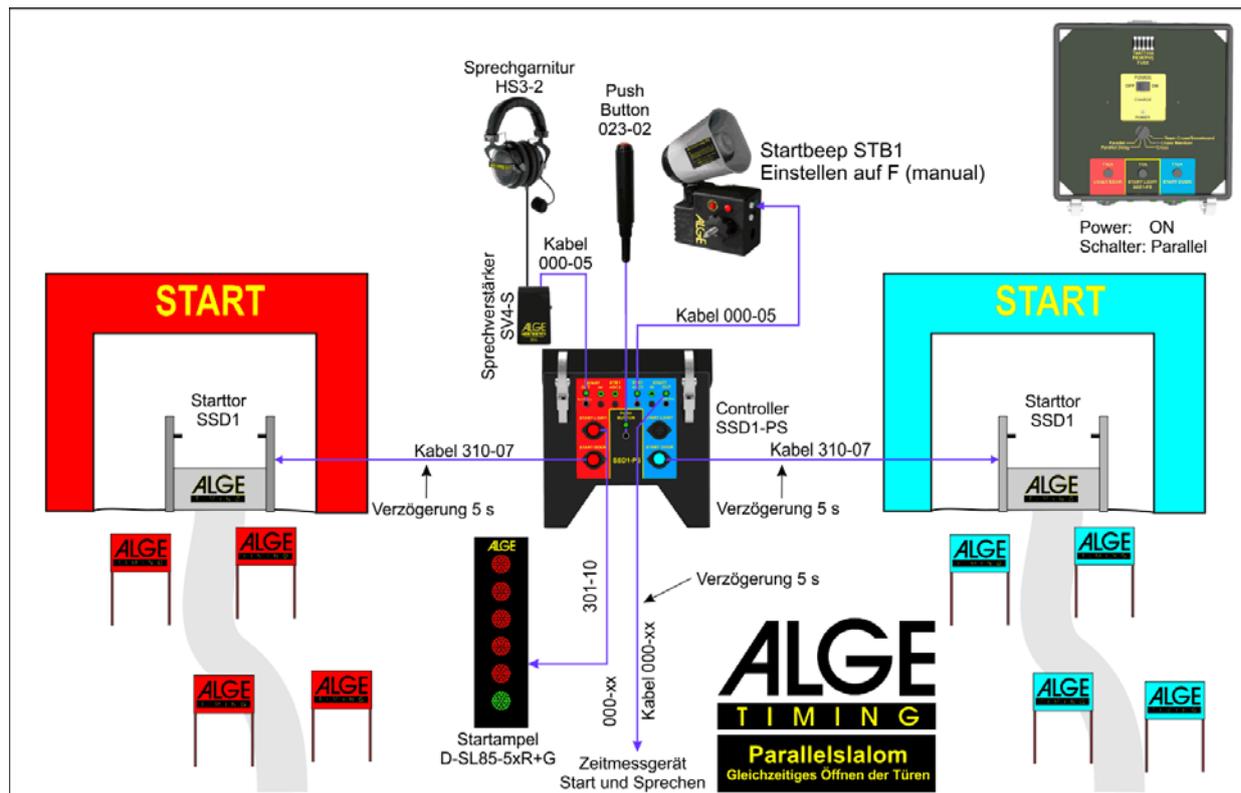
**Hinweis:** Wenn Sie den schwarzen Gummistopfen direkt durchdrücken, kann es vorkommen, dass dieser hängen bleibt und sich das SSD1 nicht mehr schließen lässt.

## 4 Sportarten

### 4.1 Parallelwettbewerbe



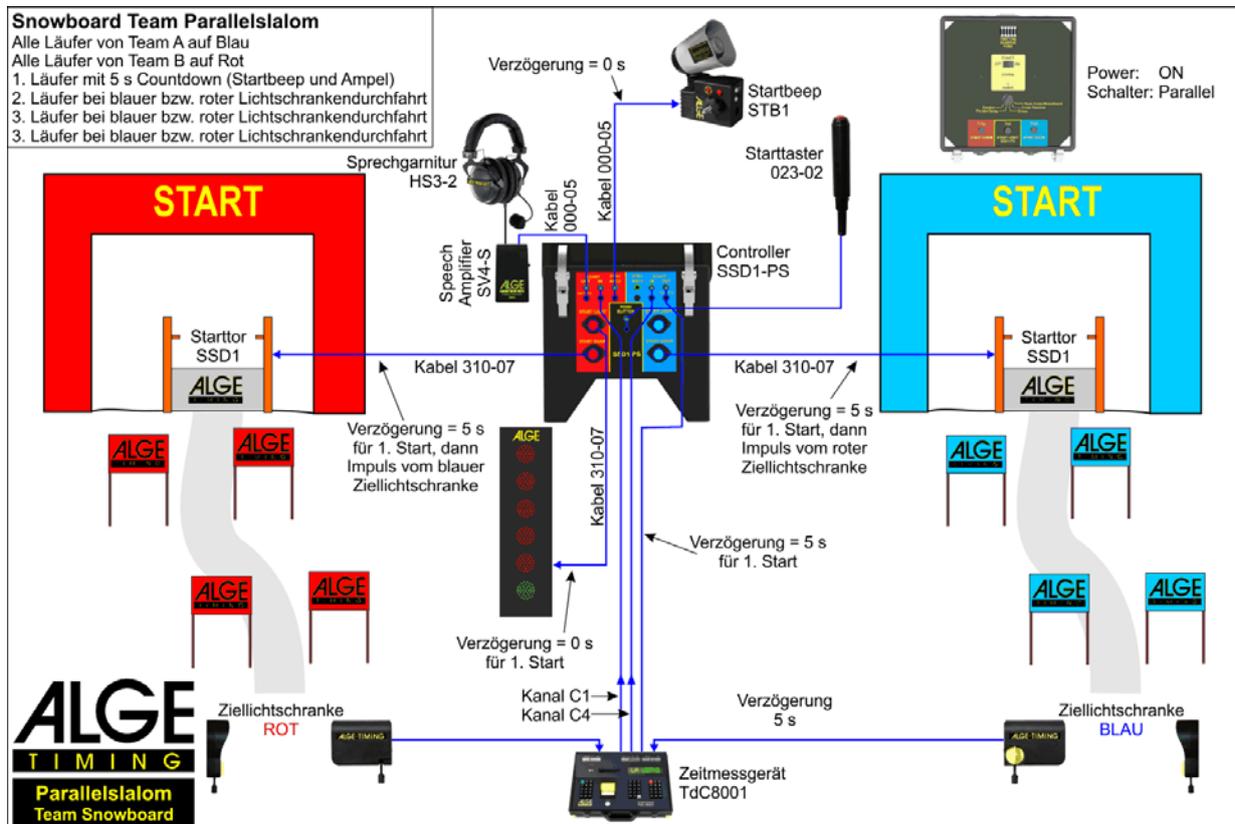
#### 4.1.1 Parallelwettbewerbe mit gleichzeitigem Start



- Nach dem Aufstellen der SDD1 werden diese mit dem Kabel 310-07 an das SSD1-PS angeschlossen.
- Beim SSD1-PS muss der Drehschalter auf „Parallel“ gestellt werden.
- Den Handtaster 023-02 am Steuergerät SSD1-PS anschließen.
- Startbeep STB1 und/oder Startampel am Steuergerät SSD1-PS anstecken.
- Durch Drücken des Handtasters wird ein 3-Sekunden Countdown ausgelöst.
- Der Startbeep STB1 und/oder die Startampel werden benötigt, um den Läufern den Countdown zu signalisieren.

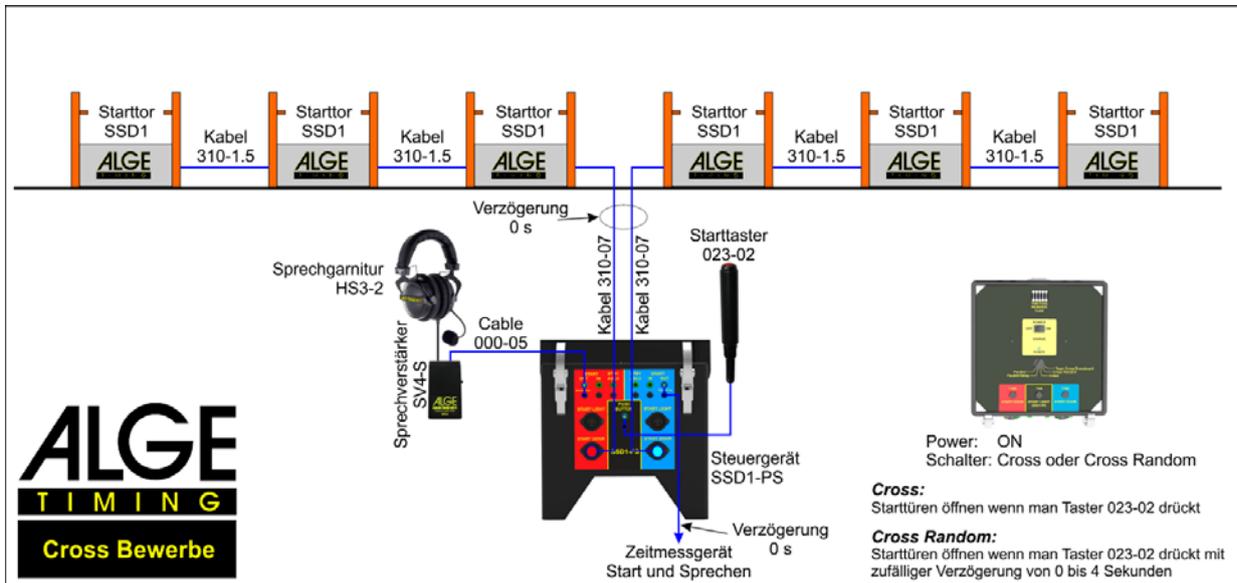


### 4.1.3 Snowboard Parallel Team Wettbewerbe



- Nach dem Aufstellen der SDD1 werden diese mit dem Kabel 310-07 an das SSD1-PS angeschlossen.
- Beim SSD1-PS muss der Drehschalter auf "Parallel" gestellt werden.
- Den Handtaster 023-02 am Steuergerät SSD1-PS anschließen.
- Verbinden Sie den Timy3 mit dem SSD1-PS.
- Startampel und/oder Startbeep am Steuergerät SSD1-PS anstecken.
- Drücken Sie den Handtaster 023-02, um den 3-Sekunden-Start-Countdown zu starten.
- Die Starttor öffnen für den ersten Läufer von jedem Team parallel.
- Die Starttore öffnen für den zweiten Läufer des Teams, wenn der erste Läufer durchs Ziel fährt (Lichtschranke).
- Achtung, beim zweiten Läufer vom Team funktionieren der Startbeep STB1 und die Startampel nicht mehr.

## 4.2 Cross-Wettbewerbe



Bei Cross-Wettbewerben werden die Starttore eng nebeneinander aufgestellt. Damit diese die gleiche Aufstellhöhe haben, empfiehlt es sich einen Schalungsträger o. ä. vorab in den Schnee einzubringen, damit dann die Starttore darauf ausgerichtet werden können.

- Starttore einrichten und mit Verbindungsset SSD1-CC verbinden.
- Steuereinheit SSD1-PS in die Mitte platzieren.
- Die beiden mittleren Starttore und das Steuergerät SSD1-PS mit dem Kabel 310-07 verbinden.
- Verbinden Sie die anderen Starttore mit dem Kabel 310-1.5 untereinander (siehe Skizze).
- Rotationsschalter beim Steuergerät SSD1-PS auf "Cross" stellen.
- Alle Starttore öffnen sich gleichzeitig.

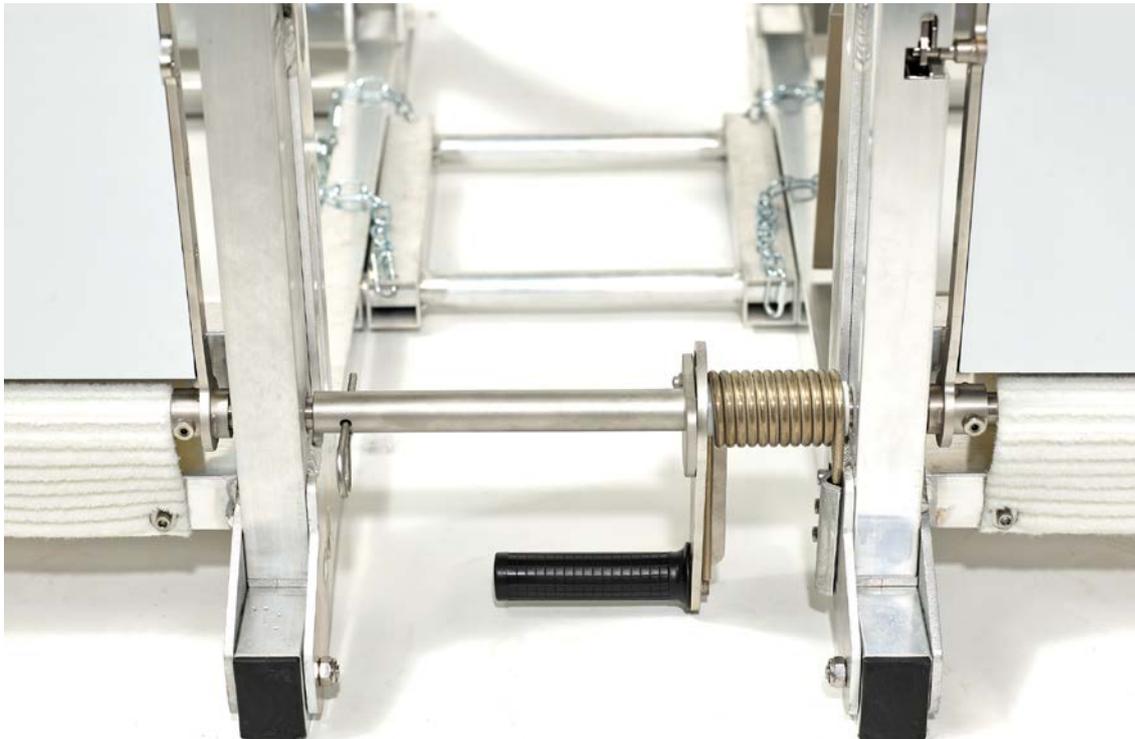
Für Crosswettbewerbe müssen die Starttore mechanisch und elektrisch verbunden werden. Dazu werden die Sets „SSD1-CC“ benötigt. Für die Verbindung von vier SSD1 brauchen Sie drei SSD1-CC.



Zuerst wird der SSD1-CC beim ersten SSD1 angesteckt.



Dann werden die beiden SSD1 zusammengeschoben und mit den Federvorsteckern fixiert.

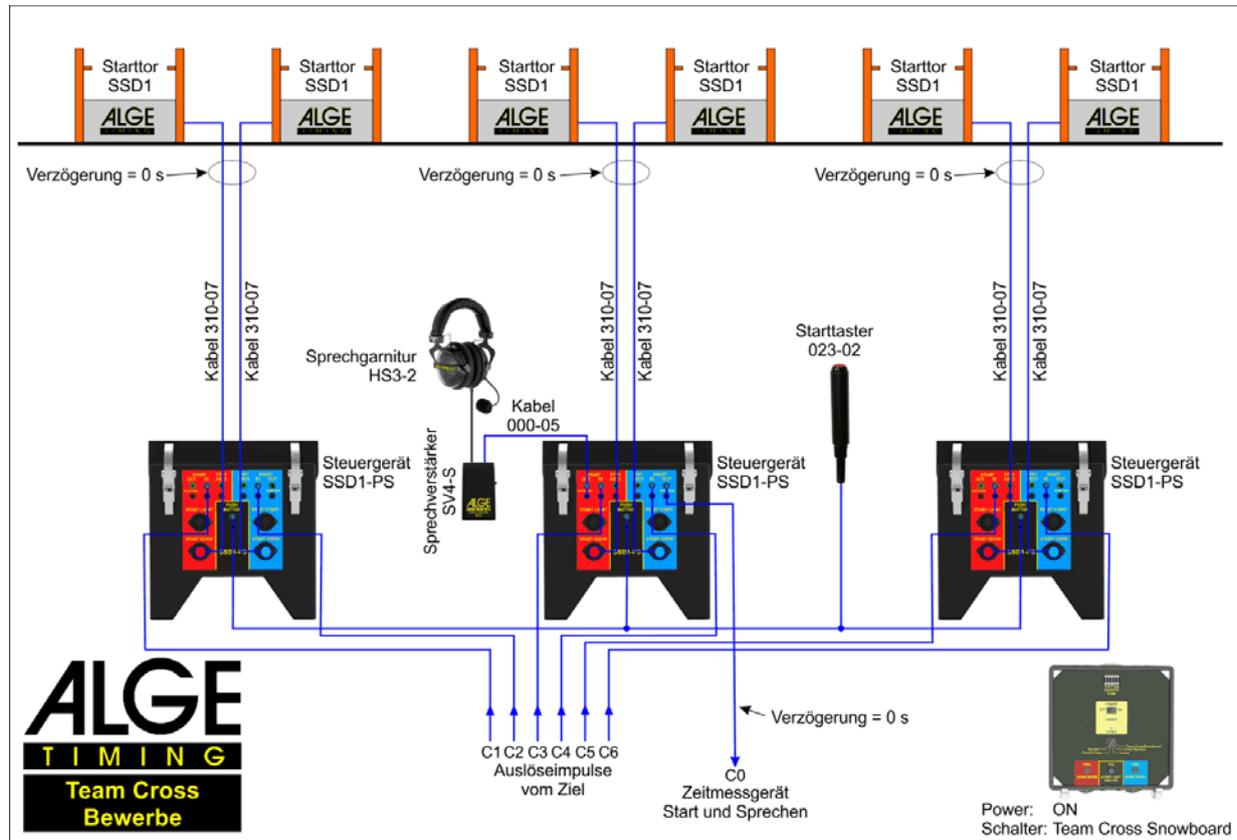




Am Schluss werden die beiden SSD1 noch mit dem Kabel 310-1.5 verbunden



### 4.3 Team Cross Wettbewerbe



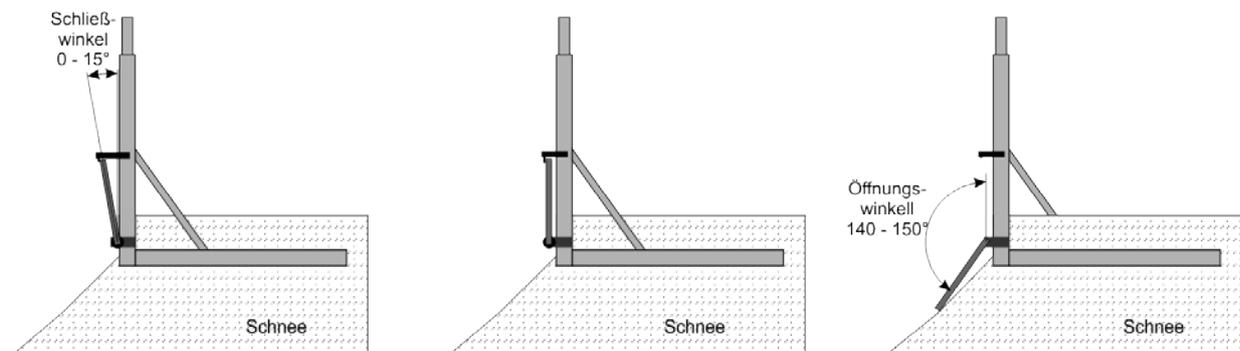
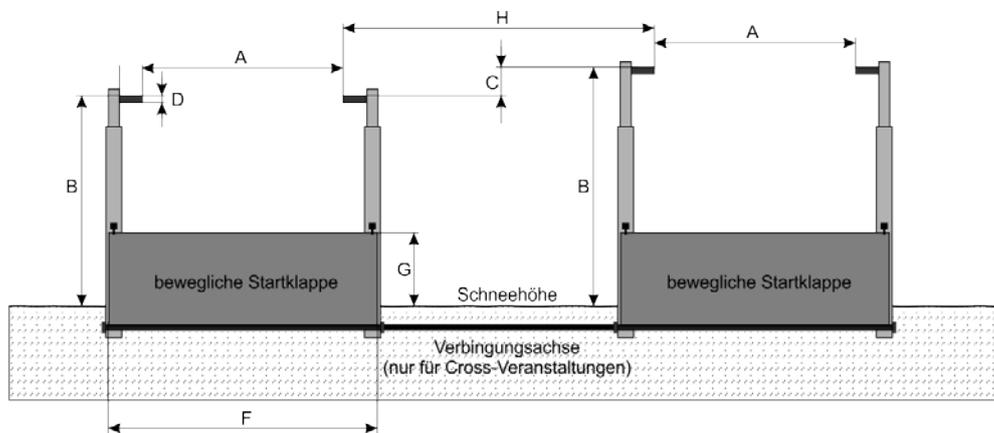
Für Team-Cross-Events ist das Cross-Connection Set SSD1-CC notwendig.

- Starttore einrichten und mit Verbindungsset SSD1-CC verbinden.
- Bei Team Cross Wettbewerben sind zwei Steuergeräte SSD1-PS (für vier Starttore) bzw. drei Steuergeräte (für sechs Starttore) nötig.
- Die Steuereinheiten SSD1-PS in der Mitte zwischen zwei SSD1 platzieren (siehe Skizze).
- Die Starttore neben dem Steuergerät SSD1-PS mit dem Kabel 310-07 verbinden.
- Rotationsschalter beim Steuergerät SSD1-PS auf "Team Cross Snowboard" stellen.
- Verbinden Sie den Zielimpulsauslöser von jedem Team mit seinem Starteingang (START IN) am Steuergerät SSD1-PS.
- Alle Starttüren öffnen sich beim ersten Start gleichzeitig.
- Für die nächsten Athleten werden die Starttüren geöffnet, wenn ein Teamkollege die Ziellinie überquert.

## 5 Technische Daten

### 5.1 Abmessungen

ALGE-TIMING Starttor SSD1	Spezifikationen
Abstand zwischen Griffen [A]	5 cm
Höhe vom Griff über der Schneehöhe [B]	einstellbar, 59 - 101 cm
Vertikale verstellmöglichkeit vom Griff ([C])	5 cm
Duchmesser vom Griff [D]	3,5 cm
Breite der beweglichen Startklappe [F]	97 cm
Höhe der beweglichen Startklappe über dem Schnee [G]	26 cm
Distanz zwischen Starttoren für Cross-Veranstaltungen [H]	65 cm
Schließwinkel der beweglichen Startklappe	3°
Öffnungswinkel der beweglichen Startklappe	170°
Max. Zeit für das Öffnen der beweglichen Startklappe auf 90°	0,1500 s
Erlaubte Zeitdifferenz zum öffnen der beweglichen Startklappe	0,0034 s
Max. Zeit vom Startimpuls bis die Startklappe 90° geöffnet ist	max. 0,4 s
Kraft der beweglichen Startklappe bei 25 cm über dem Schnee ohne öffnen	>15 kg
Betriebstemperatur	-40 bis +60°C
Oberfläche der beweglichen Startklappe (Seite wo Skifahrer darüber fahren)	Teppich



6

7 **Sonstige Geräte**

7.1 **Steuergerät SSD1-PS**

Das Steuergerät SSD1-PS steuert das Starttor SSD1 und ist gleichzeitig die Stromversorgung für die Starttore. Es hat einen eingebauten 12 V Akku und Ladegerät. Damit ist es möglich das Startsystem auch ohne Netzbetrieb zu betreiben.

Das SSD1-PS ist so gebaut, dass es auch im Freien bei Kälte und Nässe funktioniert. Ein aufklappbarer Deckel verbirgt und schützt den Ein-/Ausschalter und den Wettbewerbswahlschalter. Mit dem Wettbewerbswahlschalter kann man folgende Funktionen (Wettbewerbe) auswählen:

**Parallel:**

für Parallelwettbewerbe bei denen beide Läufer gleichzeitig starten

Es wird ein SSD1-PS für zwei SSD1 benötigt. Die Starttore öffnen mit einer Verzögerung von 3 Sekunden damit man einen Startbeep STB1 oder eine Startampel parallel verwenden kann.

**Parallel Delay:**

für Parallelwettbewerbe bei denen ein Läufer mit einer Verzögerungszeit startet (Rückstand aus erstem Lauf)

Die Starttore öffnen mit einer Verzögerung von 3 Sekunden damit man einen Startbeep STB1 oder eine Startampel parallel verwenden kann.

**Cross:**

für Crosswettbewerbe (Snowboard)

Der Start erfolgt, wenn man den Starttaster auslöst. Man kann an einem SSD1-PS bis zu sechs Starttore SSD1 anschließen.

**Cross Random:**

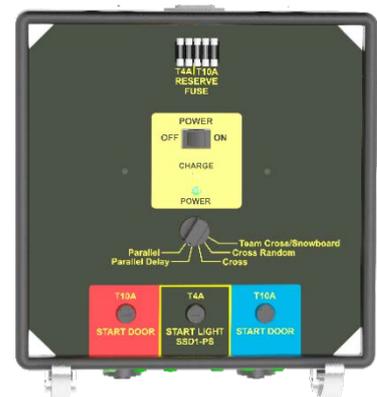
für Cross Wettbewerbe (Freestyle)

Der Start erfolgt mit einer zufälligen Verzögerung von 0 bis 4 Sekunden, nachdem man den Starttaster auslöst. Man kann an einem SSD1-PS bis zu 6 Starttore SSD1 anschließen.

**Team Cross Snowboard:**

für Team Snowboard Crosswettbewerbe

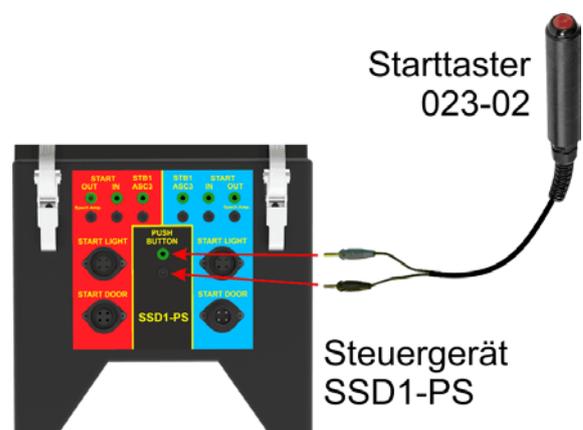
Pro zwei Starttore SSD1 wird ein Steuergerät SSD1-PS benötigt. Der Start erfolgt gleichzeitig. Wenn von einem Team ein Läufer das Ziel überquert erfolgt ein Impuls auf das Tor des Teamkollegen, damit dieser starten kann.



7.1.1 **Starttaster 023-02**

Beim Steuergerät SSD1-PS ist der Starttaster 023-02 inkludiert. Der Starttaster wird an die Buchse „Push Button“ angeschlossen.

Starttaster  
023-02



Steuergerät  
SSD1-PS

## 7.2 Startampel D-SL85-5xR+G / D-SL85-5xR+G-DS

Die Startampel wird mit dem Kabel 310-07 am Controller SSD1-PS angeschlossen.

Die Startampel zählt im Sekundentakt von drei auf null. Bei 3 Sekunden erscheint die oberste rote Ampel, bei 2 Sekunden leuchten die beiden roten oberen Ampeln, usw. Bei null erlöschen alle roten Ampeln und die grüne Ampel erscheint.

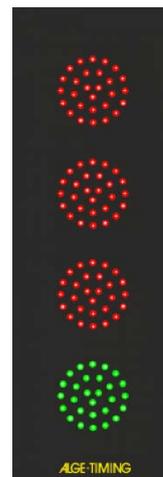
Von der Startampel gibt es zwei Modelle:

### Startampel D-SL105-3xR-G:

einseitig, nur vom Start aus sichtbar

### Startampel D-SL105-3xR-G-DS:

doppelseitig, von Start und Ziel aus sichtbar



## 7.3 Startbeep STB1

Wird der rote Taster (2) gedrückt während man den Schalter (1) auf die Stellung "B" dreht aktiviert man den manuellen 3-Sekunden Countdown für Parallelsalom.

Ein 3 Sekunden Countdown startet bei jedem Tastendruck roten Tasters (2) bzw. einem Impuls über der e grün-schwarzen Bananenbuchse.

Countdown	3 Sekunden vor Start	tiefer Ton
	2 Sekunden vor Start	tiefer Ton
	1 Sekunde vor Start	tiefer Ton
	Start	hoher Ton



Diese Funktion ist nur bei STB1 integriert die nach dem 11.11.2020 gekauft wurden, bzw. deren EPROM nach diesem Datum ausgetauscht wurde.

## 8 Problemlösung

**Problem:** Klappe rastet nicht ein.

**Lösung 1:** Schloss ist nicht geöffnet. Bitte öffnen Sie das Schloss mit der elektrischen oder mechanischen Auslösung.

**Lösung 2:** Das Schloss ist dauernd ausgelöst, weil der Kunststoffstopfen die Mechanik blockiert. Entfernen Sie den Kunststoffstopfen. Bringen Sie diesen wieder in den ursprünglichen Zustand und setzen Sie ihn wieder ein.

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)

## 9 Checkliste

Der folgende Test sollte mit allen Starttoren vor einem Rennen durchgeführt werden, um die Funktion der Starttore zu überprüfen.

### ***Mechanischer Check:***

- Das SSD1 auf keinen Fall schmieren. Dies würde Probleme in der Kälte verursachen.
- Überprüfen Sie optisch, ob alle Schrauben noch angezogen sind.
- Überprüfen Sie die Feder, ob diese sichtbare Schäden aufweist.

### ***Power Supply Check:***

- Laden Sie die Batterie des Steuergerätes SSD1-PS.
- Nach dem Laden trennen Sie das SSD1-PS vom Netz. Die LED muss im eingeschalteten Zustand noch leuchten.

### ***Kabel Check:***

- optische Kontrolle der Kabel
- optische Kontrolle der Stecker

### ***Zubehör Check:***

- optische Kontrolle der Startampel D-SL85-5xR-G oder D-SL85-5xR-G-DS.
- Tauschen Sie die Batterie des STB1 vor jedem Wettbewerb.
- Testen Sie akustisch den Countdown des Startbeep STB1.

### ***Gesamt Check:***

- Bauen Sie die SSD1 wie im Wettbewerb auf und überprüfen Sie, ob alle Teile vorhanden sind.
- Testen Sie ob Ihre Anlage den neuesten Regeln entspricht: Seit 2020 wird ein 3 Sekunden-Intervall verwendet.
- Führen Sie einige Teststarts mit dem SSD1 durch.  
**Achtung:** Bitte legen Sie einen Schutz vor die Klappe damit diese nicht beschädigt wird.