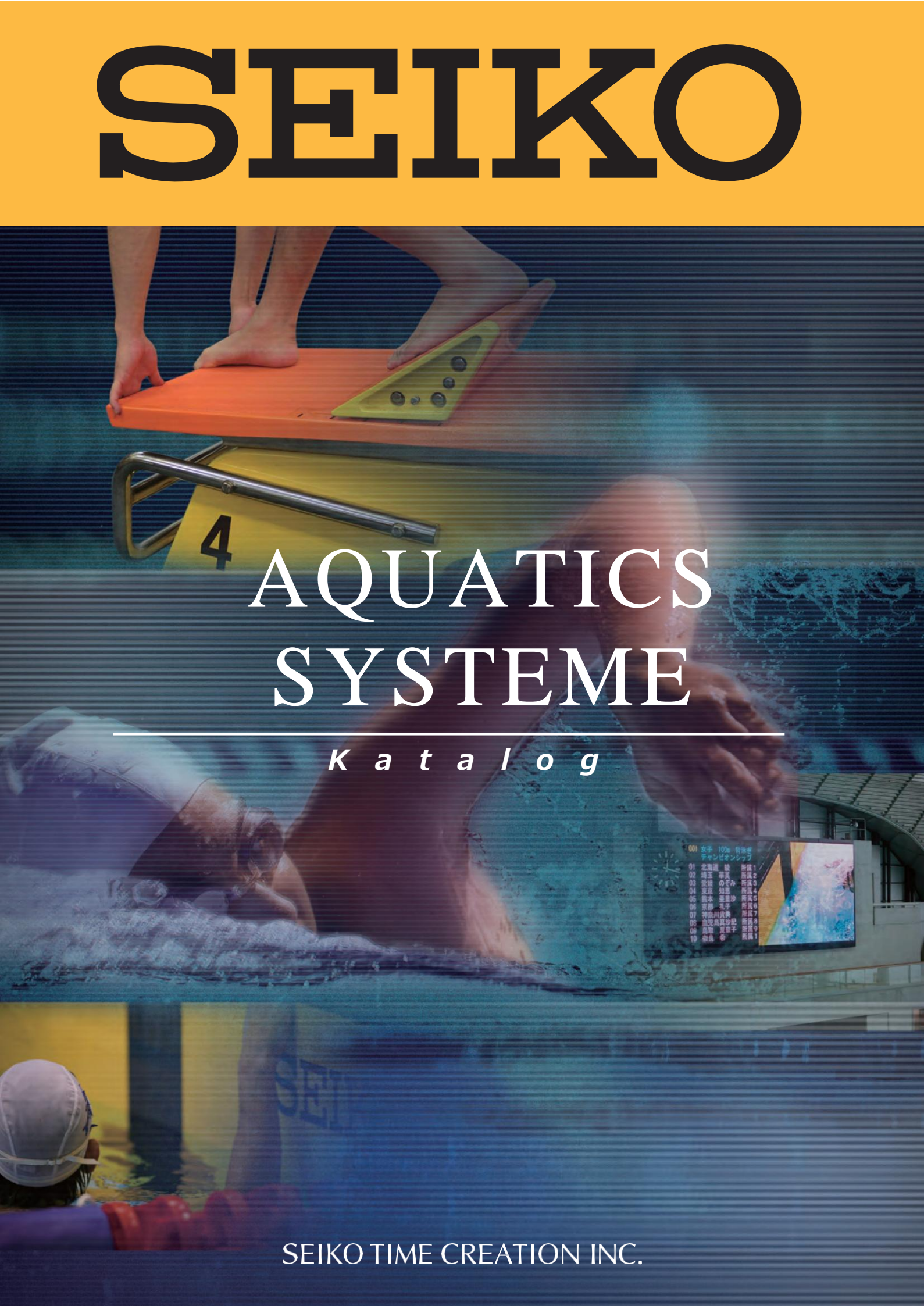


# SEIKO

## AQUATICS SYSTEME

*K a t a l o g*



001 女子 100m 背泳ぎ  
チンドンボンアップ

01	北海運	橋	所属 1
02	埼玉	榎本	所属 2
03	愛媛	のぞみ	所属 3
04	愛媛	知恵	所属 4
05	熊本	星野沙	所属 5
06	京都	孔子	所属 6
07	神奈川	内藤	所属 7
08	鹿児島	高橋沙紀	所属 8
09	鳥取	夏花子	所属 9
10	奈良	夢	所属 1

SEIKO TIME CREATION INC.

## Präzise Zeitmessung, schnelle Verarbeitung und Echtzeitanzeige: SEIKO unterstützt Schwimmwettkämpfe umfassend.

SEIKO war schon immer führend bei den Weiterentwicklungen von Schwimm Zeitmess Anlagen und profitierte dabei von dem Know-how, das das Unternehmen durch die Teilnahme an einer Vielzahl internationaler Wettbewerbe gesammelt hat.

SEIKOs ständiges Streben nach technologischer Innovation spiegelt sich in jedem seiner Produkte wider, von hochpräzisen Zeitmessgeräten bis hin zu großen Anzeigetafelsystemen zur Überwachung des Wettkampferlaufs fuer die Athleten und das Publikum



Anzeigetafelsystem < Siehe Seite 8 >



Elektronisches Startsystem  
PS-1400 < Siehe Seite 6 >



Rückenschwimm-Starthilfe  
BSL-120 < Siehe Seite 5 >



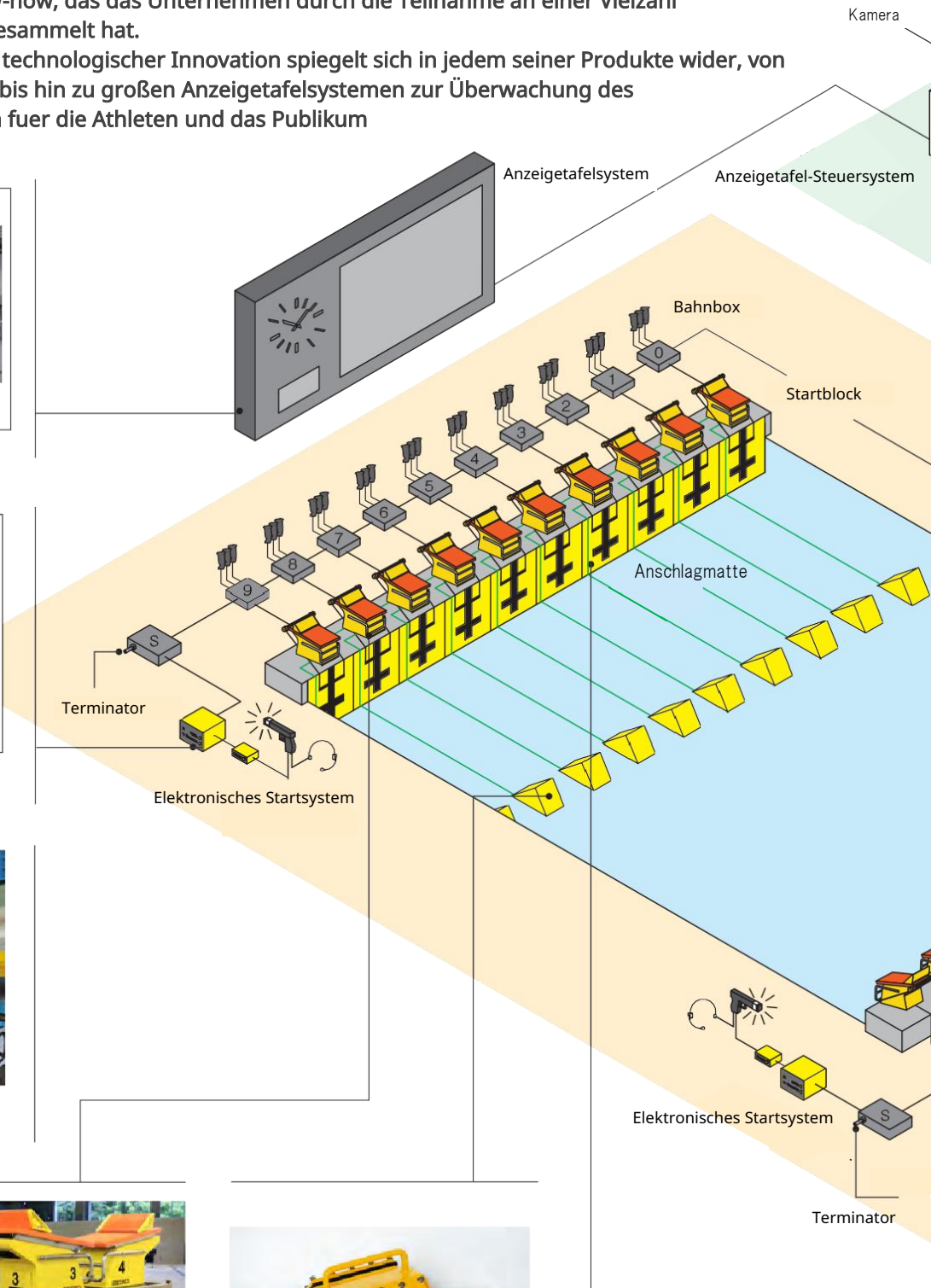
Startblock  
SB-400/SB-420 < Siehe Seite 4 >

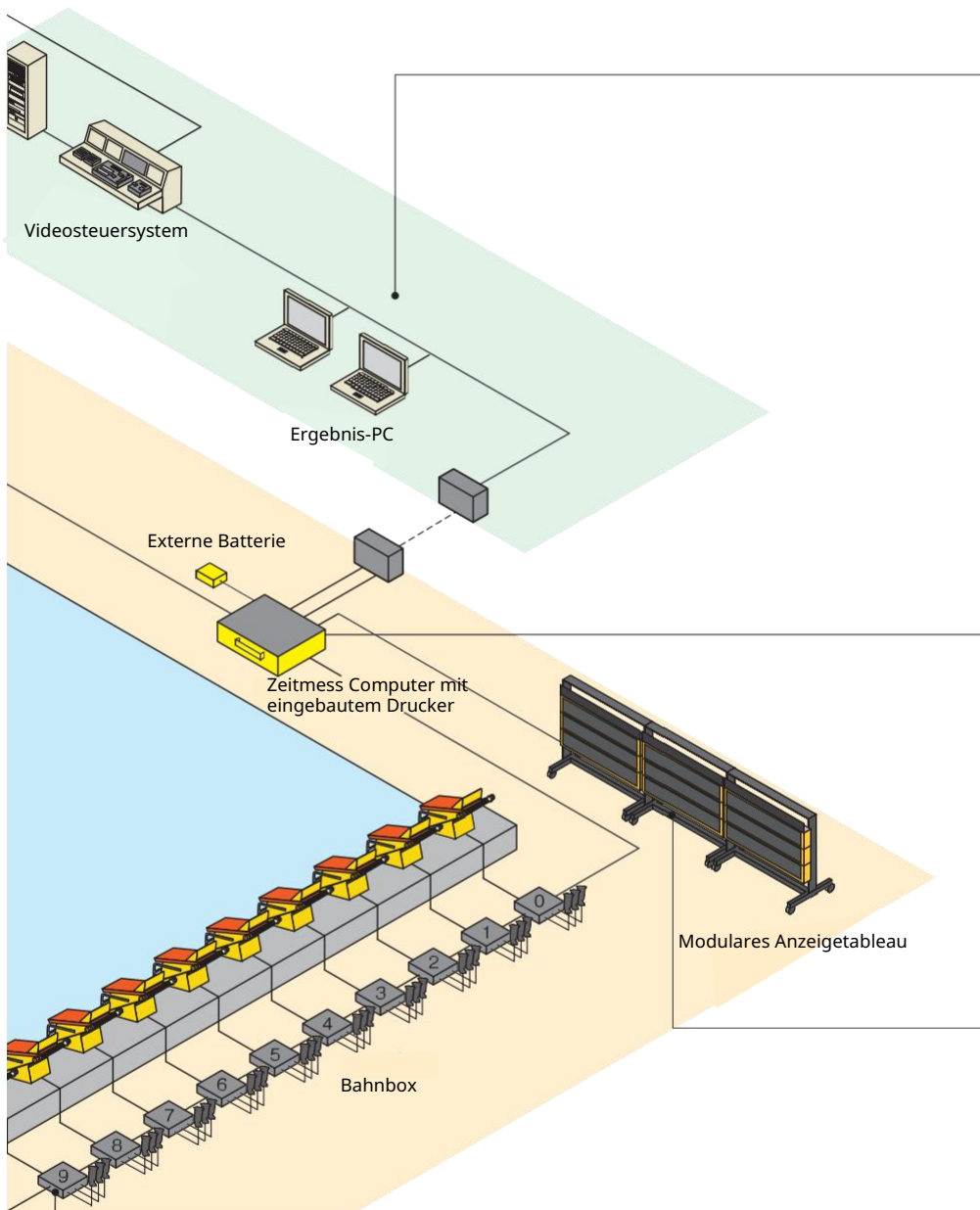


Startblockwagen SB-460  
< Siehe Seite 4 >



Unterwasser-Rundenzählersystem  
< Siehe Seite 7 >





**Ergebnissystem** < Siehe Seite 7 >



**Zeitmess Computer mit eingebautem Drucker**  
PT-8000X < Siehe Seite 3 >



**Modulares Anzeigetableau**  
SB-5010 < Siehe Seite 8 >



**Anschlagmatte**  
TP-3000/TP-3019  
< Siehe Seite 5 >



**Wagen für Anschlagmatten**  
TF-40 < Siehe Seite 5 >



**Bahnhof**  
LB-90~99/LB-9S/LB-9M < Siehe Seite 6 >

**Handkontakt Taste**  
GS-51 (mit 2,5m Kabel)  
GS-52 (mit 5,5 m Kabel)  
GS-53 (mit 10 m Kabel)

## Zeitmess Computer mit eingebautem Drucker PT-8000X

### Multifunktional und benutzerfreundlich

1. Automatische Betriebssicherungsfunktion zum Ausgleich von Betriebsfehlern.
2. Alle für ein Schwimmzeitmesssystem erforderlichen Funktionen sind in einer Einheit integriert, um eine konstante und stabile Leistung zu gewährleisten.
3. Speziell für die Zeitmessung bei Schwimmwettkämpfen entwickelt – keine Allzweck-PCs oder Software erforderlich.
4. Spezielle Tasten zur Eingabe von Ereignisnamen und anderen Daten sowie eine LED-Anzeige zur Bestätigung der Einstellungen haben die Bedienbarkeit des Systems weiter verbessert.
5. Speichert Daten von bis zu 400 Rennen.
6. Gut lesbares Display mit verstärktem LCD-Bildschirm.
7. Integrierter Hochgeschwindigkeitsdrucker zum Ausdrucken großer Datenmengen.



Bereich für Renneinstellungen



Tastenschalter-Bereich

### ■ DATENAUSDRUCK

HEAT: 1-01			
MEN	50M	FREESTYLE	RESULT
P	L	TURN	TIME
1	5	1S	25.77 G
2	6	1S	26.35 G
3	7	1S	26.88 G
4	4	1S	27.56 G
5	8	1S	28.14 G
6	3	1S	28.67 G
7	1	1S	29.28 G
8	2	1S	29.88 G

Zieldaten in Anfahrtsreihenfolge

HEAT: 1-01			
MEN	50M	FREESTYLE	RESULT
L	P	TURN	TIME
1	7	1S	29.28 G
2	8	1S	29.88 G
3	6	1S	28.67 G
4	4	1S	27.56 G
5	1	1S	25.77 G
6	2	1S	26.35 G
7	3	1S	26.88 G
8	5	1S	28.14 G

Zieldaten nach Bahnnummer

HEAT: 1-01			
MEN	50M	FREESTYLE	RESULT
P	PROG	L	TIME
1	1-03	5	25.55
2	1-02	5	25.74
3	1-01	5	25.77
4	1-03	6	26.11
5	1-02	6	26.33
6	1-01	6	26.35
7	1-03	7	26.49
8	1-01	7	26.88
9	1-03	4	26.97
10	1-02	4	27.02

Ranglistendaten

HEAT: 2-01			
MEN	400M	FREE RELAY	RELAY ERROR
LANE:1	TURN	TIME	
	1S	+ 0.36	
	2S	- 0.13	RE
	3S	+ 0.27	
	TURN	TIME	
	1S	+ 0.31	
	2S	+ 0.11	
	3S	- 0.10	RE
	TURN	TIME	

Ablösungszeiten in Staffelfrennen

### ■ TECHNISCHE DATEN

Zeitgenauigkeit	Quarzoszillator, weniger als 1 ppm bei normalen Temperaturen
Zeitmessung und Rangierung	auf 1/100 Sekunde, gleiche Zeit ist gleicher Rang
Maximale gemessene Zeit	59 Minuten, 59 Sekunden und 99 Hundertstel
Maximale Anzahl der Bahnen	10 Bahnen
Auswahl der Wettkampf Distanz	25, 50, 100, 200, 300, 400, 800, 1500 m und (nicht angegeben)
Speicherkapazität	Bis zu 400 Rennen
Auswahl der Poollänge	25 oder 50 m
Stromversorgung	Gleichstrom-12-V-Akku mit Ladegerät zur ausschließlichen Verwendung mit PT-8000X (eingebauter NiCd-Akku)
Betriebstemperatur- und Feuchtigkeitsbereiche	0~+40°C, 30~80 %
Außenansicht	Aktenkoffer mit Bedienfeld oben
Gesamtabmessungen	B474×H136×T328mm (ohne hervorstehenden Teil)
Gewicht	Ca. 8,0 kg (einschließlich Koffer)

# STARTBLOCK

# SB-400/SB-420

## Sichere Erkennung von Frühablösungen im Staffelfrennen mit Frühstartsensoren

- Der Startblock verfügt über einen eingebauten Sensor, der selbst den geringsten Regelverstoß beim Start eines Schwimmers in einem Staffelfrennen erkennt.
- Als Startblock ohne Frühstartsensor ist auch der SB-420 erhältlich.
- Eingebauter Lautsprecher und Rückenstarthilfe sind optional erhältlich.

Plattform mit Frühstartsensor PF-400



• Startblockwagen SB-460



### ■ TECHNISCHE DATEN

Material	GFK & Edelstahl
Plattformabmessungen	500×750 mm 670 mm über der Wasseroberfläche
Fußstütze	5-stufig verstellbare Fußstütze erhältlich (30°)
Gesamtgewicht	ca. 43 kg



## RÜCKENSCHWIMM-STARHILFE BSL-120

Neun einstellbare Positionen für die Höhe der Ablage ( $\pm 40$  mm vom Wasserspiegel)

Die SEIKO Rückenschwimm-Starthilfe BSL-120 ist eine Starthilfe für Rückenschwimmer, die ausschließlich für die Verwendung mit dem SEIKO Startblock der Serie SB-400 für Schwimmwettkämpfe konzipiert wurde.



### ■ TECHNISCHE DATEN

Material	Hauptkörper: Harz (mit Aluminiumrohr) Armband: PP Fußstütze: Kunstharz (mit rückseitiger Edelstahlplatte)
Abmessungen	Fußstütze: B 800 x H 80 x T 20 mm (Neigungswinkel: 10°)
Gewicht	Hauptteil: Ca. 4.5kg Befestigungselement für Rückenschwimmkante: Ca. 1.5kg

## ANSCHLAGMATTE TP-3000/TP-3019

### Erkennt sicher die Berührung des Schwimmers

- Die vom Schwimmer erfassten Berührungen werden sofort in elektrische Signale umgewandelt und an den Zeitmess Computer mit eingebautem Drucker übermittelt .
- Reagiert nicht auf Wasserdruck oder Spritzwasser.

### •Wagen für Anschlagmatten TF-40



### ■ TECHNISCHE DATEN

Material	Rahmen: Aluminium und Edelstahl; Frontplatte: PVC
Oberflächenbehandlung	Rahmen: Aluminium, schwarz lackiert Frontplatte: Harz-Finpartikelbeschichtung Gelb
Gesamtabmessungen	TP-3000: B2420xH917xT68mm TP-3019: B1980xH917xT68mm
Dicke	10mm
Gewicht	ca. 20 kg

## ELEKTRONISCHES STARTSYSTEM PS-1400

### Erzeugung eines elektronischen Starttons/Startsignals

- Sobald der elektronische Startton ertönt, wird gleichzeitig ein Startsignal an den Zeitmess Computer mit eingebautem Drucker übermittelt.
- Es stehen zwei Arten von Startgeräuschen zur Verfügung (Piepton, Schussknall).
- Die Stroboskopposition befindet sich oben an der Pistole und ist gut sichtbar.

#### • Elektronischer Starter PS-110



#### ■ TECHNISCHE DATEN

##### ◆ PS-1400 Haupteinheit

Stromversorgung	DC12V,17Ah Kleine ventilgeregelte Säurebatterien
Gesamtabmessungen	B 264 × H 203 × T 390 mm
Gewicht	Ca. 14,5 kg

##### ◆ Starterbox

Gesamtabmessungen	B 183 × H 62 × T 150 mm
Gewicht	Ca. 1,3 kg

##### ◆ Pistole

Stromversorgung	DC 3V (LR06"AA"-Alkalibatterie, 2 Stück)
Material	Aluminium
Gesamtabmessungen	B 210 × H 40 × T 145 mm
Gewicht	Ca. 0,4 kg (ohne Batterien und Kabel)

## BAHNBOX LB-90~99/LB-9S/LB-9M

### Datenverarbeitung Bahn für Bahn

Fünf Signale von Anschlagmatten, Frühstartsensoren und drei Handkontakt Tasten werden von einer Einheit an den Zeitmess Computer mit eingebautem Drucker gesendet.



LB-90-99 (Bahn 0-9)



LB-9S (Startbox)



LB-9M (Programmierbar)

- Handkontakt Taste  
GS-51 (mit 2,5 m Kabel)
- GS-52 (mit 5,5 m Kabel)
- GS-53 (mit 10 m Kabel)



#### ■ TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	PT-8000X-Netzteil
Gesamtabmessungen	B 140 × H 105 × T 52 mm
Material	Kunststoff (ABS) PANTONE 432C (Grau)
Gewicht	Ca. 0,4 kg

## ERGEBNISSYSTEM

### Für eine reibungslose und effiziente Durchführung eines Wettkampfes

Die Ergebnis-Software ist mit den grundlegenden Funktionen ausgestattet, die für die Durchführung eines Wettbewerbs erforderlich sind. Es führt eine Reihe von Datenverarbeitungsvorgängen durch, darunter die Erstellung von Startlisten, die automatische Eingabe von Runden- und Zielzeiten in einen angeschlossenen Zeitmess Computer mit eingebautem Drucker und den Ausdruck der Rennergebnisse. Die Sprache der Schaltflächennamen und des Titels jedes Bildschirms kann nach Wunsch im Bildschirm für die Spracheinstellungen geändert werden.



## UNTERWASSER-RUNDENZÄHLER SYSTEM

### Gibt präzise die verbleibende Rundenzahl an

Das Unterwasser-Rundenzählsystem von SEIKO für Schwimmwettkämpfe zeigt dem Schwimmer die verbleibende Anzahl der Runden in einem Langstreckenrennen auf sichtbare Weise mittels einer unter Wasser installierten Anzeigetafel an. Das Bedienfeld arbeitet synchron mit dem Drucktimer, berechnet automatisch die verbleibende Rundenzahl und zeigt diese auf der in jeder Bahn installierten Unterwasseranzeigetafel an. Durch die Verwendung einer zweistelligen, hochintensiven LED-Anzeige, die es den Schwimmern ermöglicht, die verbleibende Anzahl der zu schwimmenden Bahnen leicht zu erkennen, unterstützt dieses System den sicheren und reibungslosen Ablauf des Schwimmwettkampfes.



#### ■ TECHNISCHE DATEN

Gesamtabmessungen	Unterwasser-Anzeigetafel: B 150 × H 117 × T 200 mm Repeater für Unterwasser-Anzeigetafel: B171×H55×T121 mm Bedienplatte: B305×H155×T255 mm (ohne Vorsprünge)
Material	Unterwasser-Anzeigetafel: Edelstahl (gelbe, matte, eingebrannte Acrylharzbeschichtung) Repeater für Unterwasser-Anzeigetafel: ABS-Harz Bedienfeld: Edelstahl-/Aluminiumgehäuse (Panel: graue, matte Acrylharzbeschichtung)
Anzeige	Unterwasser-Anzeigetafel: 7-Segment-LED, rot, 45 mm Zeichenhöhe; Bedientafel: 7-Segment-LED, rot, 15 mm Zeichenhöhe
Eingangsleistungsversorgung	Unterwasser-Anzeigetafel: DC12V (vom Repeater versorgt) Repeater für Unterwasser-Anzeigetafel: DC12V
Gewicht	Unterwasser-Anzeigetafel: Ca. 9,5 kg (einschließlich Kabel) Repeater für Unterwasser-Anzeigetafel: Ca. 0,6 kg Bedienfeld: Ca. 5.1kg

# MODULARE ANZEIGETAFEL

# SB-5010

*Leicht zu transportieren, leicht aufzubauen*

- Je nach Anzahl der im Wettbewerb genutzten Bahnen können bis zu 11 Anzeigeeinheiten in eine Anzeigetafel eingebaut werden
- Die Sichtweite beträgt ungefähr 100 m.
- Die Höhe des Anzeigetafelständers (PL-04S) kann nach Bedarf angepasst werden.
- Eine Anzeigetafel mit festem Aufbau kann durch die Verwendung der gewünschten Anzahl von Anzeigeeinheiten konstruiert werden.
- Die Anzeigetafel wird mit einer Batterie betrieben und kann daher problemlos umgestellt werden.

\* Ein netzbetriebenes Modell ist optional erhältlich.



## ■ TECHNISCHE DATEN

### ◆ Anzeigeeinheit SB-5010 (für 1 Bahn)

Stromversorgung	DC 12 V (wird dem Controller SB5020 von einer externen Batterie zugeführt)
Anzeigeelement	Elektromagnetischer 7-Segment-Typ
Charaktergröße	200mm
Gesamtabmessungen	B 2030 × H 330 × T 150 mm
Gewicht	Ca. 22 kg

# ANZEIGETAFELSYSTEM

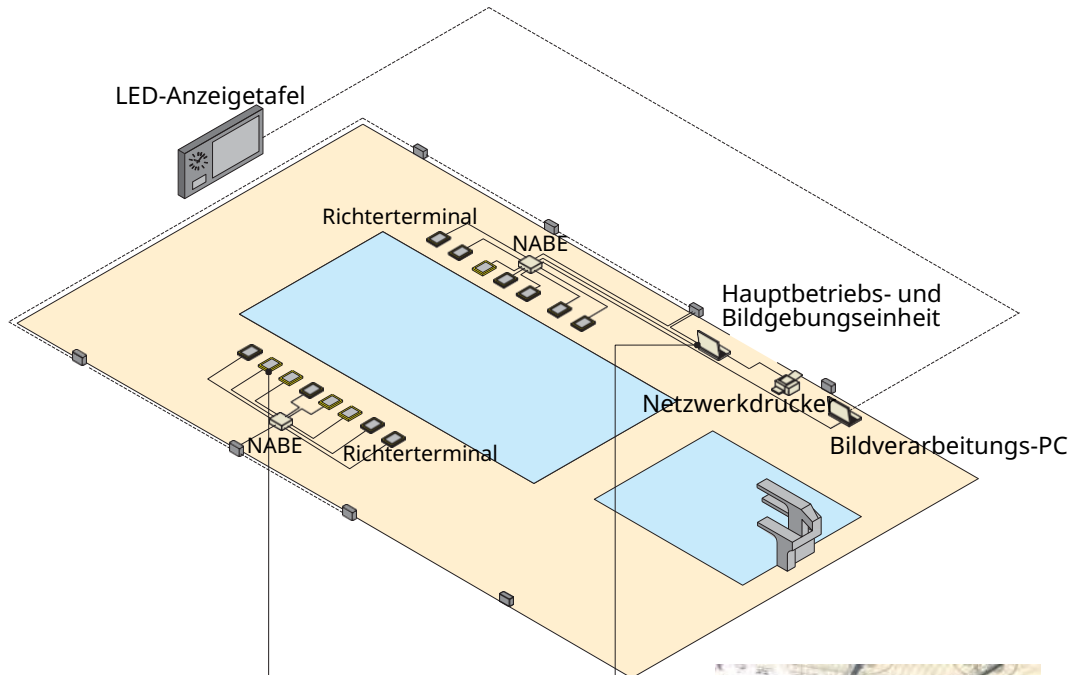
*Lebendiger und ansprechender für das Auge*

In dem Moment, in dem alle Anwesenden in der Schwimmarena – von den Schwimmern und dem Publikum bis hin zu den Offiziellen – ihre gespannte Aufmerksamkeit auf die Anzeigetafel richten, erreichen die Aufregung und die Emotionen unter ihnen ihren Höhepunkt. Die Anzeigetafel von SEIKO trägt dazu bei, solch einen dramatischen Moment zu verstärken.

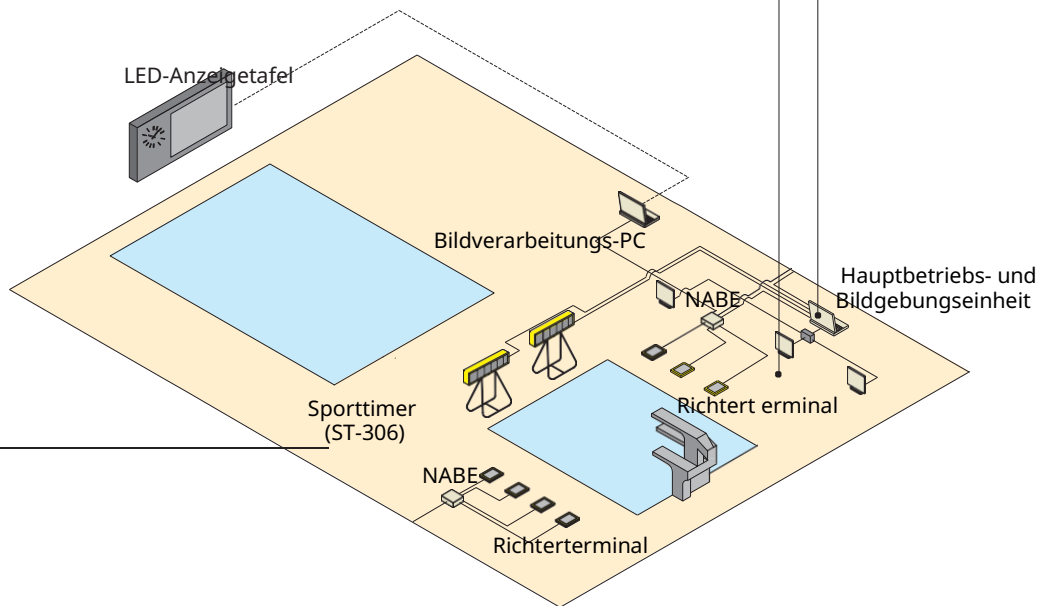


# System für Artistic Swimming Wasserspringen

## ARTISTIC SWIMMING SYSTEM



## WASSERSPRINGEN SYSTEM



Richterterminal



Hauptbetriebseinheit



Sporttimer (ST-306)

## WASSERBALL SYSTEM



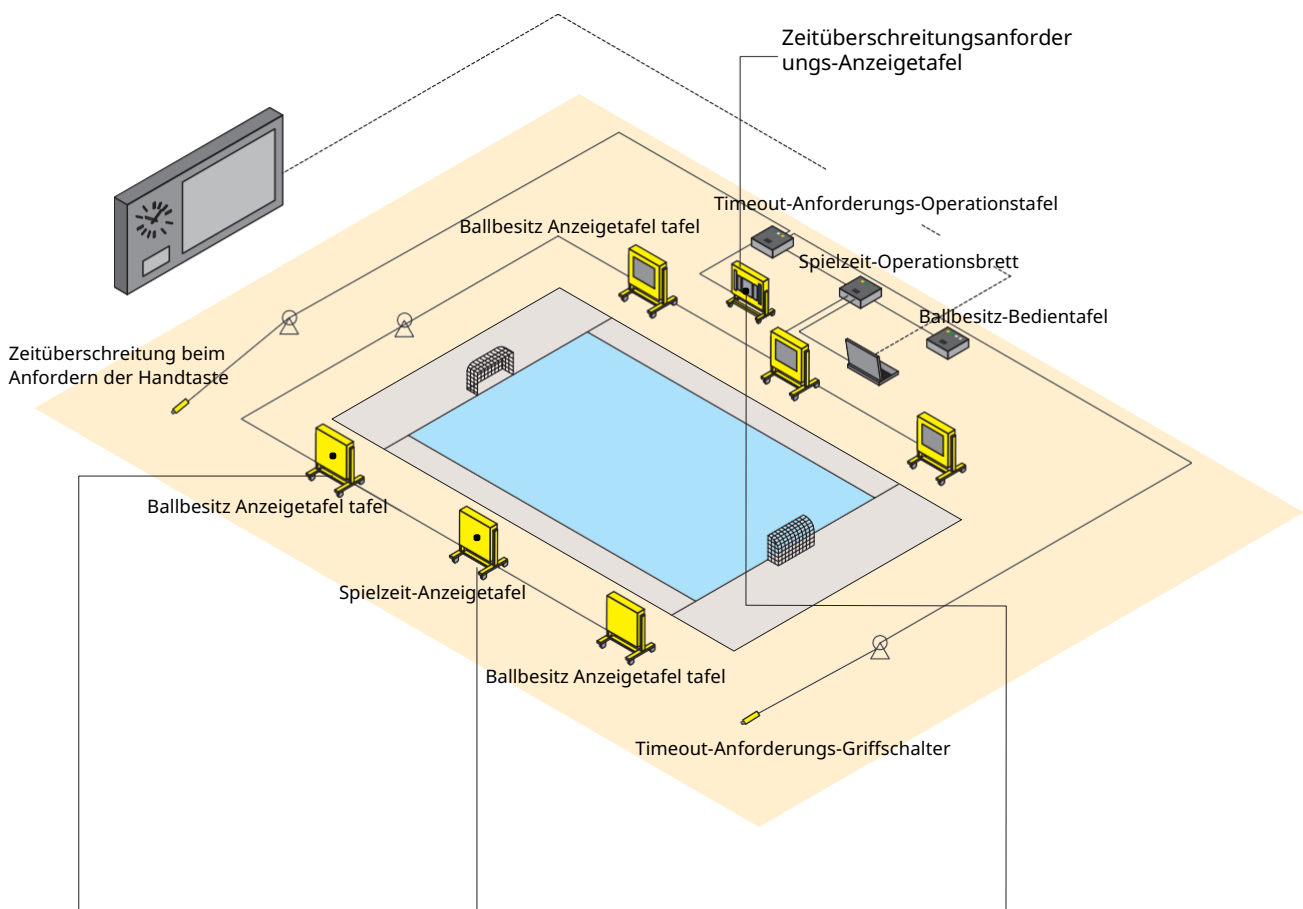
Ballbesitz Operationstafel



Timeout-Anfrage Betriebstafel



Spielzeit-Operationsbrett



**Ballbesitz Anzeigetafel tafeln**

Stromversorgung	Wiederaufladbarer Akku 12V
Anzeigeelement	Rote LED, 7-Segment
Charaktergröße	330mm
Gesamtabmessungen	B 660 × H 920 × T 680 mm
Gewicht	ca. 17 kg (Ausgestattet mit eingebautem Horn)



**Spielzeit-Anzeigetafel**

Stromversorgung	Wiederaufladbarer Akku 12V
Anzeigeelement	Rote LED, 7-Segment
Charaktergröße	330mm
Gesamtabmessungen	B 960 × H 1122 × T 704 mm
Gewicht	ca. 20 kg (Ausgestattet mit einem eingebauten Horn)



**Zeitüberschreitungsanforderungs-Anzeigetafel**

Stromversorgung	Wiederaufladbarer Akku 12V
Anzeigeelement	Rote LED, 7-Segment
Charaktergröße	330mm
Gesamtabmessungen	B 660 × H 920 × T 680 mm
Gewicht	ca. 17 kg (Ausgestattet mit eingebautem Horn)

# LED-Blitzstartsystem

## Startsystem für gehörlose Schwimmer

- Zum Anschluss an das elektronische Startsystem PS-1400.
- Das Blitzsignal leuchtet gleichzeitig mit dem Start des Rennens auf.



### ■ TECHNISCHE DATEN

#### ◆ Blitz Licht

Anzeigetafel	Rote LED-Cluster 4x6, gut sichtbar im Außenbereich
Stromversorgung	AC100~240V 50/60Hz Die interne Batterie kann über Netzstrom in 24 Stunden vollständig geladen und für 30 Stunden betrieben werden.
Lichtleistung	4,000 lux
Anzeigeabmessungen	270 x 360 x 140 mm Wasserdichter
LED-Anzeigebereich	180 x 260 mm
Gewicht	ca. 5.8 kg
<b>◆ Stativ</b>	
Abmessungen	900 x 100 x 80 mm
Gewicht	ca. 5.4 kg

## Eingebauter Lautsprecher zur Installation in Startblöcken

Die Schwimmer hören das Startsignal gleichzeitig, wenn in jedem Startblock ein Lautsprecher eingebaut ist.

- Als Option im Startblock SB-400/SB-420 einzubauen.
- 10 eingebaute Lautsprecher können von einem Startsystem (PS-1400) betrieben werden.



### ■ TECHNISCHE DATEN

#### ◆ Lautsprecher

Stromversorgung	Die Stromversorgung erfolgt über ein Kabel vom elektronischen Startsystem.
Impedanz	8 Ohms
Abmessungen	220 x 200 x 200 mm
Gewicht	ca. 2.0 kg

# SEIKO

## SEIKO TIME CREATION INC.

2-4-3, Fukuzumi, Koto-ku, Tokyo 135-8610, Japan

Phone : (+81)3-5646-1601 / Fax : (+81)3-5646-1602

<https://www.seiko-stc.co.jp>