

# ISA 9001

## 1. ALLGEMEINES

1.1 Funktionen

1.2 Drücker

- 1) Kronendrucker C
- 2) Drucker A
- 3) Drucker B
- 4) Drucker D

## 2. BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

2.1 TIME1-Funktion (Ortszeitzone)

2.2 Datumsfunktion

2.3 Wochenfunktion

2.4 Alarmfunktion

2.5 Chronofunktion

- 1) Messen einer verstrichenen Zeit
- 2) Ablesen einer Zwischenzeit (bei "eingefrorener" Chronoanzeige)
- 3) Messen einer zweiten Zeit
- 4) Messen von Rundenzeiten

2.6 Tachometerfunktion

2.7 TIME2-Funktion (zweite Zeitzone)

2.8 TIME3-Funktion (dritte Zeitzone)

2.9 Timerfunktion (Countdown)

- 1) Timer Start/Stopp

2.10 Sekundenfunktion

## 3. BATTERIE UND ZEIGERSYNCHRONISATION

3.1 Zeigersynchronisation

3.2 Batteriewechsel

## 1. ALLGEMEINES

Das Uhrwerk ISA Swiss Made 9001 besteht aus einem Analgoteil zur Uhrzeitanzeige, und einem Digitalmodul für verschiedene Funktionen, die im Kapitel Funktionen näher beschrieben sind.

Die analoge Uhrzeitanzeige erfolgt über 2 Zeiger (Stunden- und Minutenzeiger), die unabhängig voneinander angetrieben werden. Die Zeiger drehen nur in einer Richtung.

Die Digitalanzeige erfolgt auf einem **LCD-Display**. Dieses besteht aus 5 alphanumerischen und 6 numerischen Zeichen sowie 3 Piktogrammen.

Analog- und Digitalanzeige erfolgen synchron.

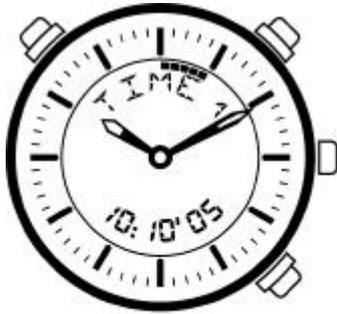
Das **LCD-Display** wird durch eine darunter liegende elektrische Leuchtzelle erhellt.

Das Uhrwerk wird über 3 Drücker und 1 Kronendrücker bedient, die im Kapitel Drücker beschrieben sind.

Das Programm dieser Uhr umfasst einen ewigen Kalender von 2000 bis 2049.

**HINWEIS:** Ortszeit (**TIME1**) einstellen ist aus jeder Funktion heraus möglich.

## 1.1 Funktionen



TIME1-FUNKTION | 2.1



DATUMSFUNKTION | 2.2



WOCHENFUNKTION | 2.3



ALARMFUNKTION | 2.4



CHRONOFUNKTION | 2.5



TACHOMETERFUNKTION | 2.6



**TIME2-FUNKTION | 2.7**



**TIME3-FUNKTION | 2.8**



**TIMERFUNKTION  
(COUNTDOWN) | 2.9**



**SEKUNDENFUNKTION | 2.10**

## 1.2 Drücker

### 1) Kronendrucker C



#### **C DRUCKEN**

Funktionsumschaltung.



#### **C HERAUSZIEHEN**

Aus jeder Funktion heraus in die Zeigerstellfunktion für TIME1 umschalten.

### 2) Drücker A



ON



OFF



#### **A DRUCKEN**

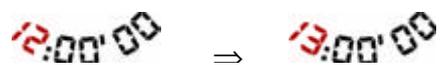
Gewählten Wert ändern.

Im Einstellmodus der Uhr ist der angezeigte Wert durch kurze Betätigungen des Drückers A schrittweise, bzw. durch anhaltendes Andrücken schnelllaufend änderbar.

Anhaltendes Andrücken 12 → 20



Schrittweise Betätigung 12, 13, 14, 15..



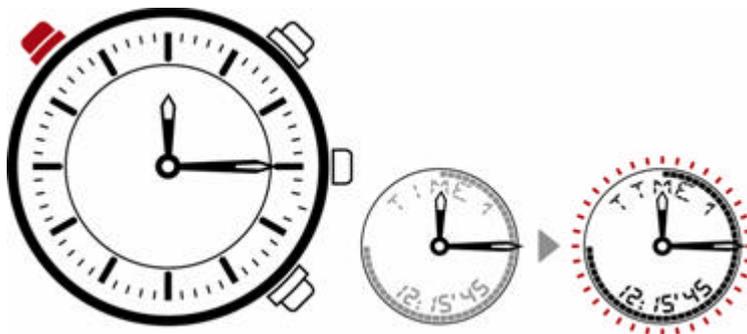
### 3) Drücker B



#### **B DRÜCKEN**

In die Einstellfunktion umschalten und untergeordnete Funktionen anwählen. In der Chronofunktion: Reset / Split (Rückstellen / Zwischenzeitnahme).

### 4) Drücker D



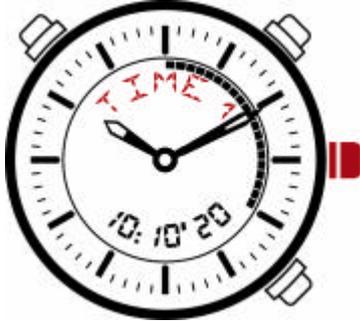
#### **D DRÜCKEN**

Leuchtzelle einschalten, 3 Sekunden Leuchtzeit nach Loslassen des Drückers.

Bei eingeschalteter Leuchtzelle: Jedes Betätigen von A, B oder C bewirkt weitere 3 Sekunden Leuchtzeit.

## 2. BESCHREIBUNG DER FUNKTIONEN

### 2.1 TIME1-Funktion (Ortszeitzone)



#### **C HERAUSZIEHEN**

Ortszeit (TIME1) einstellen, aus jeder Funktion heraus möglich. LOCAL und SET blinken abwechselnd.

LOCAL SET



Digitale **Stunde** beginnt zu blinken.



**A DRÜCKEN**  
Stunde wählen.



**B DRÜCKEN**  
Stunde bestätigen und digitale **Minute** beginnt zu blinken.



**A DRÜCKEN**  
Minute wählen.

#### 24-STUNDEN-ANZEIGE



#### 12-STUNDEN-ANZEIGE



**B DRÜCKEN**  
Minuten bestätigen und Sekunden beginnen zu blinken.



**A DRÜCKEN**  
Sekunden zurückstellen



**B DRÜCKEN**  
Zwischen **24Std-**  
und **12Std-Anzeige**  
umschalten.  
**(AM/PM)**



**A DRÜCKEN**  
Anzeigemodus  
**(24Std / 12Std)**  
wählen.



**B DRÜCKEN**  
**Chime (Alarmton)**  
beginnt zu blinken.



**A DRÜCKEN**  
Glockensymbol  
für Alarm EIN  
erscheint.



**B DRÜCKEN**  
Zum Anfang  
zurückkehren.



**C DRÜCKEN**

## 2.2 Datumsfunktion



### **C DRÜCKEN**

In die **DATUMSFUNKTION** umschalten.

### **B DRÜCKEN**

Das Datum ist durch mindestens 1 Sekunde langes Andrücken von **B** in der **DATUMSFUNKTION** einstellbar.  
Die Wochennummer wird automatisch auf dieses Datum bezogen errechnet.



**Jahresanzeige**  
beginnt zu blinken.



**A DRÜCKEN**  
Jahr wählen.



**B DRÜCKEN**  
Jahr bestätigen und  
**Monat** beginnt zu  
blinken.



**A DRÜCKEN**  
Monat wählen.



**B DRÜCKEN**  
Monat bestätigen und  
**Woche** beginnt zu  
blinken.

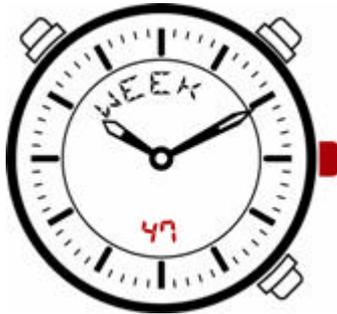


**A DRÜCKEN**  
Tag wählen.



**B DRÜCKEN**  
Ende der Einstellfunktion.  
Nach dem Verlassen der  
Einstellfunktion wird der  
Wochentag automatisch  
berichtigt.

## 2.3 Wochenfunktion



### C DRÜCKEN

In die WOCHENFUNKTION umschalten.

Auf der Anzeige erscheint die **Wochennummer**, die automatisch nach dem ewigen Kalender errechnet wird.

### Hinweis:

Die Wochennummer wechselt automatisch jeden Montag um 0 Uhr, wobei die Woche mit dem ersten Donnerstag des Jahres die Nummer 1 und demzufolge die letzte Woche des Jahres eventuell die Nummer 53 erhält.

## 2.4 Alarmfunktion



### B DRÜCKEN

Der Alarm ist durch mindestens 1 Sekunde langes Andrücken von **B** in der **ALARMFUNKTION** einstellbar.



### Stundenanzeige

beginnt zu blinken.



### A DRÜCKEN

Stunde wählen.



### B DRÜCKEN

Stunde bestätigen und **Minutenanzeige** beginnt zu blinken.



### A DRÜCKEN

Minute wählen.



**B DRÜCKEN**  
Ende der  
Einstellfunktion.



**A DRÜCKEN**  
ALARM EIN

Auf der Anzeige  
erscheint das  
entsprechende  
Symbol **AL**.



bip bip

Der Alarm wird ausgelöst, wenn bei **EINGESCHALTETER** Alarmfunktion die über die Zeiger angezeigte Uhrzeit (TIME1) mit jener der Alarmanzeige übereinstimmt. Alarm durch Drücken von **A, B, C** oder **D** in einer beliebigen Funktion stoppen.

Der Alarm ist an einer Abfolge von 20 Doppelpieptönen im Sekundenabstand (Tonfrequenz 4 kHz) erkennbar, die bei nicht gestoppter erster Alarmtonfolge nach **2 Minuten** wiederholt wird.

Das Alarmsymbol verschwindet nach dem Alarm automatisch (ob nun der Alarm gestoppt wurde oder nicht), die Alarmuhrzeit wird nicht zurückgestellt.

## 2.5 Chronofunktion

### 1) Messen einer verstrichenen Zeit



**C DRÜCKEN**

Die Geschwindigkeit wird nach dem Chronostopp durch den Tachometer errechnet.



**A DRÜCKEN**  
Chrono startet.



**A DRÜCKEN**

**Chrono** stoppt. Auf der Anzeige erscheint die verstrichene Zeit. Zur Messung von Summenzeiten sind mehrere Zeitnahmen (Start- und Stoppbetätigungen) erforderlich.



**A DRUCKEN**

In Minuten, Sekunden und 1/100-Sekunden



In Stunden, Minuten und Sekunden, falls die gemessene Zeit **mehr als 60 Minuten** beträgt.



- B drücken: Chrono-Rückstellung.
- A drücken: 2) Summenzeitmessung

2) Ablesen einer Zwischenzeit (bei "eingefrorener" Chronoanzeige)



**A DRUCKEN**  
Chrono startet.



**B DRUCKEN**  
Split-Funktion  
(Zwischenzeitnahme),  
Anzeige "eingefroren".  
Chrono läuft weiter.



**B DRUCKEN**  
Auf der Anzeige  
erscheint die  
verstrichene  
Zwischenzeit.



**B DRÜCKEN**  
Split-Funktion  
(Zwischenzeitnahme),  
Anzeige "eingefroren".  
Chrono läuft weiter.

\* Sie können diesen Vorgang fortsetzen.

### 3) Messen einer zweiten Zeit



**ERSTER DRUCK AUF A**  
Chrono startet.



**ERSTER DRUCK AUF B**  
Anzeige "einfrieren".  
Der Chrono **läuft unbeirrt weiter**, während auf der Anzeige die seit der Betätigung des Drückers verstrichene Zeit stehen bleibt.



**ZWEITER DRUCK AUF A**  
Chrono stoppt,  
Anzeige wird "eingefroren",  
Ablesen der ersten Zeit.



**ZWEITER DRUCK AUF B**  
Anzeige "auftauen".  
Damit wird die beim Chronostopp verstrichene (zweite) Zeit angezeigt.

### 4) Messen von Rundenzeiten



**A DRÜCKEN**  
Chrono startet.



**B DRÜCKEN**  
Split-Funktion, Chrono läuft weiter.  
Wird B länger als 1 Sekunde angedrückt, läuft der Chrono weiter, aber die Zeitanzeige wird zurückgestellt.

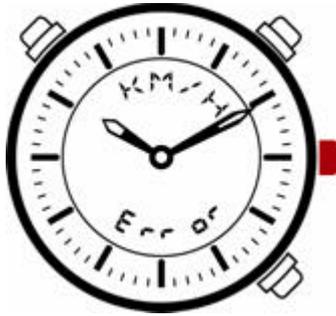


**B DRÜCKEN**  
Neue Zeit anzeigen.



**A DRÜCKEN**  
Chrono stoppen

## 2.6 Tachometerfunktion



### C DRÜCKEN

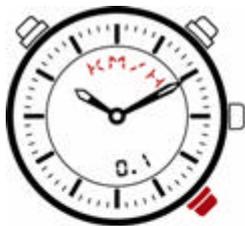
In die TACHOMETERFUNKTION umschalten. Nach dem Chronostopp errechnet die Uhr automatisch die Geschwindigkeit.

Diese Geschwindigkeit beruht auf benutzerseitig einstellbaren Parametern:

**Meilen** oder **Kilometer pro Stunde**.

Distanz (in Meilen oder Kilometern) **von 0,1 bis 49,9**.

Die Uhr errechnet die Geschwindigkeit, wobei bestimmte Fehlermeldungen erscheinen können, wenn das Ergebnis zu groß ausfällt. Dies ist beispielsweise der Fall beim Zurücklegen einer großen Distanz innert weniger Sekunden.



### B DRÜCKEN

Drücker B mindestens eine Sekunde lang andrücken, um in die Einstellfunktion umzuschalten. Messeinheit blinkt.



### A DRÜCKEN

Gewünschte Messeinheit einstellen.



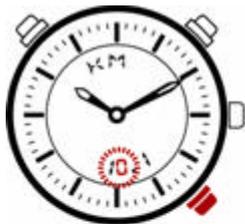
### B DRÜCKEN

Messeinheit bestätigen und Zehnerstelle blinkt.



### A DRÜCKEN

Zehnerwert wählen.



### B DRÜCKEN

Zehnerwert bestätigen und Einerstelle blinkt.



### A DRÜCKEN

Einerwert wählen.



### B DRÜCKEN

Einerwert bestätigen und Zehntelstelle blinkt.



### A DRÜCKEN

Zehntelwert wählen.



### **B DRÜCKEN**

Einstellung bestätigen. Ende der Einstellfunktion.



Die Uhr errechnet automatisch die neue Geschwindigkeit mit der vorher durch den Chrono gemessenen Zeit und den neuen Distanzparametern.

Es ist auch möglich, den Chrono zu starten, zu Fuß loszuschreiten und die zurückgelegte Strecke beim Chronostopp, bzw. beim Anhalten einzustellen. Alternativ kann die Distanz (z.B. 100 Meter) eingestellt und sodann der Chrono beim Losrennen des Wettkämpfers gestartet werden.

Durch Drücken von A in dieser Funktion wird der Chrono gestartet. Das Uhrwerk schaltet in die Chronofunktion um.

## 2.7 TIME2-Funktion (zweite Zeitzone)



**C DRÜCKEN**  
TIME2-Funktion eingeben.



**B DRÜCKEN**  
Drücker B länger als eine Sekunde andrücken, um in die Einstellfunktion umzuschalten.



**A DRÜCKEN**  
Stunde wählen.



**B DRÜCKEN**  
Stunde bestätigen und Minutenanzeige beginnt zu blinken.



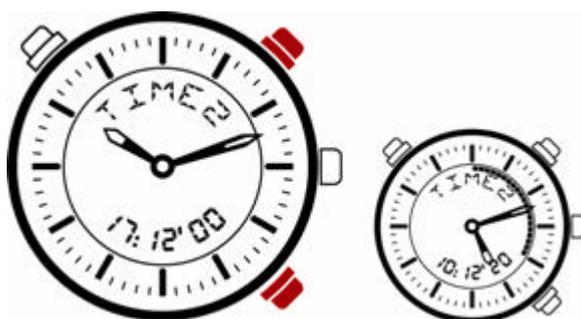
**A DRÜCKEN**  
Minuten wählen.



**B DRÜCKEN**  
Minuten bestätigen. Ende der Einstellfunktion.

Die Minuten werden mit der Uhrzeit TIME1 synchronisiert, wobei ein Versatz von 0 oder 30 Minuten wählbar ist.

Die Sekunden bleiben gleich wie bei TIME1 und können nicht geändert werden.



### **A + B DRÜCKEN**

#### **Umschalten zwischen den Uhrzeitanzeigen TIME1 und TIME2**

A und B gleichzeitig drücken, um zwischen TIME1 und TIME2 umzuschalten: TIME2 wird zu TIME1 und TIME1 zu TIME2. Die Uhrzeitanzeige TIME1 erfolgt nun über die Zeiger (vorher TIME2).

## 2.8 TIME3-Funktion (dritte Zeitzone)



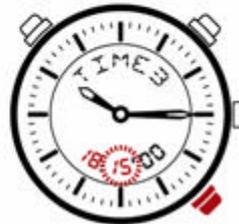
**C DRÜCKEN**  
In die **TIME3**-Funktion  
umschalten.



**B DRÜCKEN**  
Drücker B länger als  
eine Sekunde  
andrücken, um in die  
Einstellfunktion  
umzuschalten.



**A DRÜCKEN**  
**Stunde** wählen.



**B DRÜCKEN**  
**Stunde** bestätigen  
und **Minutenanzeige**  
beginnt zu blinken.



**A DRÜCKEN**  
**Minuten** wählen.



**B DRÜCKEN**  
**Minuten** bestätigen.  
Ende der  
Einstellfunktion.

Die Minuten werden mit der Uhrzeit TIME1 synchronisiert, wobei ein Versatz von 0 oder 30 Minuten wählbar ist.

Die Sekunden bleiben gleich wie bei TIME1 und können nicht geändert werden.

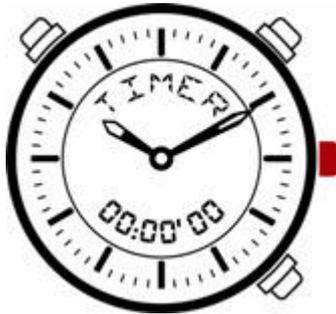


### **A + B DRÜCKEN**

#### **Umschalten zwischen den Uhrzeitanzeigen TIME1 und TIME3**

A und B gleichzeitig drücken, um zwischen  
TIME1 und TIME3 umzuschalten, TIME3  
wird zu TIME1 und TIME1 zu TIME3. Die  
Uhrzeitanzeige TIME1 erfolgt nun über die  
Zeiger (vorher TIME3).

## 2.9 Timerfunktion (Countdown)



### **C DRUCKEN**

In die TIMERFUNKTION umschalten.



### **B DRUCKEN**

Drücker B länger als eine Sekunde andrücken, um in die Einstellfunktion umzuschalten.



### **A DRÜCKEN**

**Stunde** wählen.



### **B DRUCKEN**

**Stunde** bestätigen und **Minutenanzeige** beginnt zu blinken.



### **A DRÜCKEN**

**Minute** wählen.



### **B DRÜCKEN**

**Minute** bestätigen und **Sekunde** beginnt zu blinken.



### **A DRÜCKEN**

**Sekunde** wählen.



### **B DRÜCKEN**

**Sekunde** bestätigen.  
Ende der Einstellfunktion.

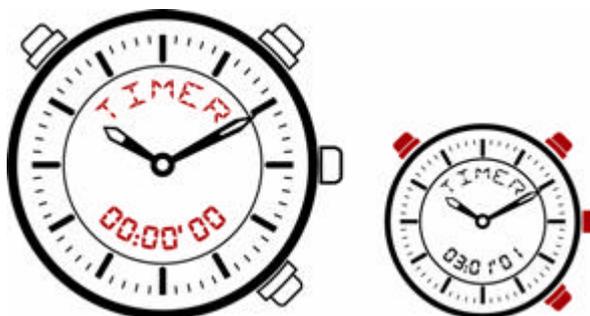
## 1) Timer Start/Stopp



**A DRÜCKEN**  
TIMER startet.



**A DRÜCKEN**  
TIMER stoppt.



Sobald der Timerwert 0 erreicht, verlässt das Uhrwerk die laufende Funktion und schaltet in die TIMERFUNKTION um. Die Anzeige blinkt bis ein Drücker betätigt wird oder es werden 20 Doppelpieptöne erzeugt. Die Zeitvorgabe des Timers wird wiederhergestellt.

Mit den Drückern **A**, **B**, **C** oder **D** können die 20 Pieptöne gestoppt werden.

## 2.10 Sekundenfunktion



**C DRÜCKEN**  
In die **SEKUNDENFUNKTION** umschalten.

In dieser Funktion wird nur gerade der Sekundenkreis angezeigt. In anderen Funktionen wird der Sekundenkreis ausgeblendet.

### 3. BATTERIE UND ZEIGERSYNCHRONISATION

#### 3.1 Zeigersynchronisation



**C DRÜCKEN**  
In die  
**Sekundenfunktion**  
umschalten.



**A und B gleichzeitig  
während 2 Sekunden  
ANDRÜCKEN.**  
Die Zeiger gehen in die  
12-Uhr-Stellung.



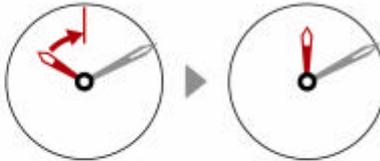
Wenn das Uhrwerk in der "Zeigersynchronisationsfunktion" ist, blinkt auf der Anzeige **SYNCH**.



\*Wenn die beiden Zeiger nicht auf der 12 stehen, sind sie nicht mehr synchronisiert



**A DRÜCKEN**, um den  
Stundenzeiger auf 12 zu stellen.



**B DRÜCKEN**, um den  
Minutenzeiger auf 12 zu stellen.



Bei gedrückt gehaltenem Drücker bewegen sich die Zeiger im Schnellgang, bzw. bei wiederholtem Antippen schrittweise. **C** drücken, um die Funktion zu verlassen.

## 3.2 Batteriewechsel

Beim Öffnen des Gehäusebodens gehen die Zeiger automatisch auf 12 Uhr, um einen Synchronisationsverlust zu vermeiden.



►  
Eine Woche später....



Sobald die Batteriespannung den niedrigsten Wert zum Antrieb des Uhrwerks erreicht hat, erscheint ein Batteriesymbol auf der Anzeige, das angibt, dass ein Batteriewechsel fällig ist.

Die Zeiger gehen dabei auf 12 Uhr und die **TIME1**-Funktion wird permanent eingeschaltet. Auf der Anzeige erscheint **BATT**.



Das Wort **TIME1** wird durch die blinkende Angabe **BATT** ersetzt. In dieser Funktion ist die Benutzung anderer Funktionen, bzw. von Alarm, Beleuchtung, Chrono und Timer nicht mehr möglich und die Zeiger bleiben auf der 12 stehen.

Nur ein Alarm, der 24 Stunden oder weniger vor dem Eintritt des Uhrwerks in den EOL-Status (End Of Life) programmiert wurde, wird noch berücksichtigt.



### **Neue Batterie (CR2016 - 3.00V) einsetzen.**

Beide Zeiger drehen um 360° und müssen dann auf **12 Uhr** stehen. Gehäuseboden wieder einsetzen.

Falls nicht beide Zeiger auf 12 Uhr stehen, in die Synchronisationsfunktion umschalten (wie in 3.1. - 1 beschrieben), um die Zeiger zu justieren.

Uhrzeiten, Datum und die anderen Funktionen einstellen.

**ISA SWISS SA - Champ Nauger 2 - CH-2416 Les Brenets – Schweiz**

Tel. +41 (0) 32 930 80 85 – Fax +41 (0) 32 930 80 86

[www.isaswiss.com](http://www.isaswiss.com) - [contact@isa-swiss.com](mailto:contact@isa-swiss.com)