

1304507

**Hanhart**<sup>®</sup>

THE GERMAN STOPWATCH

**PRISMA 200 + PRISMA 400**

**Garantie-Schein  
Bedienungsanleitung**

**Guarantee Slip  
Instructions for Use**

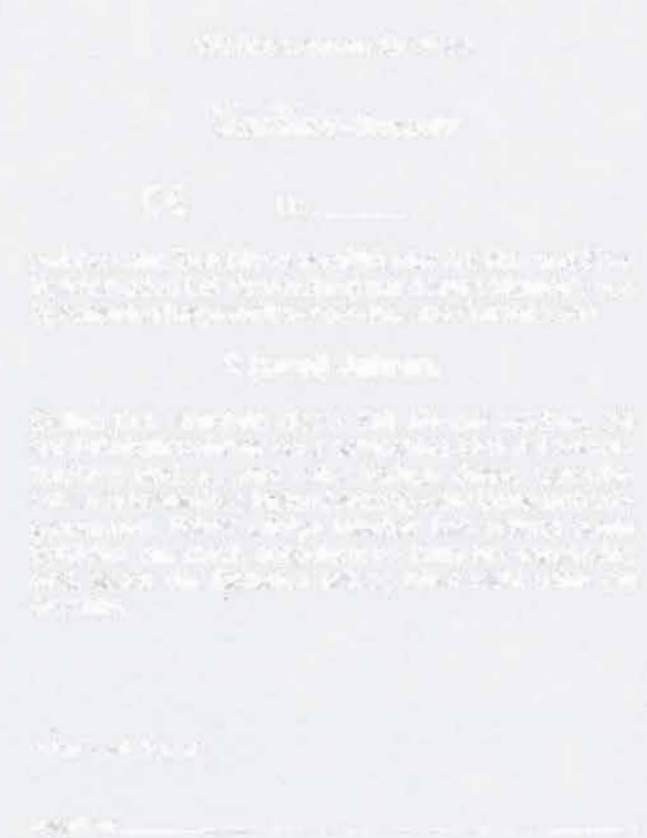
**Certificat de Garantie  
Mode d'Emploi**

**Garanzia  
Istruzioni per l'uso**

**Certificado de grantia  
instrucciones de funcionamiento**

**Hanhart GmbH & Co. KG**

Uhrenfabrik, Hauptstraße 33  
D-78148 Gütenbach, Germany  
Tel. 077 23/93 44-0 · Fax 077 23/93 44 40  
E-Mail: info@hanhart.de · www.hanhart.de



## PRISMA 200

### Technische Daten

#### - Temperaturbereich

im Einsatz -10° bis + 55° C  
 bei Lagerung -20° bis + 60° C

#### - Batterie

Typ Mignonzelle AA (R6)  
 Kapazität ca. 1,5 Jahre  
 Kontrolle Beim Absinken der Batteriespannung auf einen kritischen Wert wird das Funktionsfenster blinkend dargestellt. Danach steht noch eine Gangreserve von mehr als 30 h zur Verfügung.

#### - Display

6 Digit, Digithöhe 22/8 mm

(sek)

9	T1	sec	=	9h	Timer 1	sec
59:59	9			59min, 59sec, 9/10		

oder  
(min)

9	T1	min	=	Timer 1	min
876:99				9876,99min	

Uhr

5	1	clock	=	5	1	sec	clock
23:59				23h, 59min			

#### - Gehäuse

ABS, Durchmesser 115 mm

#### - Gewicht

390 g

#### - Genauigkeit

+/- 7 sek/ Monat

#### - Zeitaufösung

1/10 sek oder 1/100 min

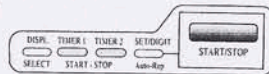
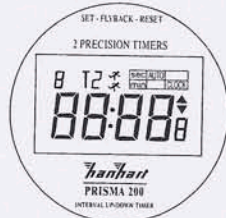
#### - Funktionen

- 2 Timer, wahlweise als UP oder Down-Counter verwendbar
- mit seperatem START/STOP pro Timer und gemeinsamen START/STOP
- automatischer und manueller Repeat
- Umschaltbare Zeiteinheit
- Uhrzeit

- **Tasten**
  - 1 Gemeinsamer Start/Stop
  - 2 START/STOP pro Timer
  - 1 DISPLAY SELECT: Auswahl von Timer 1-2 u. Uhrzeit
  - 1 SET/DIGIT-Taste (Setzen von Timer und Uhrzeit) bzw. AUTO-REP (Autorepeat)
  - 1 FLYBACK-Taste (auf Gehäuseoberseite)
- **Alarm**
  - Regelbare Lautstärke
  - Max Lautstärke: 100 dB
  - Piezo-Alarmgeber mit -3, -2, -1 sek
  - Vorsignal von 100 ms Dauer.

#### Batterie einlegen bzw. wechseln:

- Batteriedeckel in der Bodenplatte nach hinten ausrasten. Batterie (IEC R6-AA) einlegen und dabei auf richtige Polung achten.
- Batteriedeckel wieder einrasten.
- Uhr nullstellen und Uhrzeit neu eingeben (siehe unter h „Setzen der Uhrzeit“)



#### Suchindex

- a) Reset
- b) Umschalten der Zeiteinheit SEK-MIN
- c) Start/Stop-Funktion
- d) Stoppuhr, Count-Down und Uhrzeit
- e) Repeat-Funktionen
- f) Automatik-Funktion
- g) Vorsetzen einer Count-Down-Zeit
- h) Setzen der Uhrzeit

#### a) RESET (Nullstellen)

Durch gemeinsames Drücken der Tasten START/STOP- und der RESET-Taste auf der Gehäuseoberseite. Dabei werden alle Zeiten und Vorgabe-speicher gelöscht. Die Uhrzeit bleibt erhalten. In der Anzeige ist Timer 1 sichtbar.

#### b) Umschalten der Zeiteinheit

Drücken und festhalten der Taste **SET/DIGIT** bei gleichzeitigem Reset der Uhr mittels den Tasten **START/STOP** und **RESET** auf der Gehäuseoberseite (siehe auch unter a) RESET). Die eingestellte Zeiteinheit wird im Display bestätigt mit  
 sec. für 9 h, 59 min, 59 sek, 9/10 sek  
 oder min. für 9999,99 min

#### c) START/STOP-Funktion

- Gemeinsamer START oder STOP beider Timer mittels der großen START/STOP-Taste
- Separate Start/Stop-Funktion mit Hilfe der Tasten: TIMER 1 und TIMER 2. Ein aktiver Timer ist im Display durch das Symbol ersichtlich.

#### d) Stoppuhr, Count-Down und Uhrzeit

- Mittels der Taste **DISPLAY SELECT** wird abwechselnd die **Uhrzeit** (Symbol CLOCK), **Timer 1** (Symbol T 1) oder **Timer 2** (Symbol T 2) aktiviert.
- Ist ein Timer beim Erststart (Start/Stop ,Timer 1, Timer 2) **nicht vorge-setzt**, läuft dieser im **normalen Stoppuhrenmodus** in positive Richtung.
- Im Falle eines vorgesetzten Timers läuft dieser vom eingegebenen Wert nach unten (**Count-Down**) und aktiviert bei -3, -2, -1 Zähl-einheiten einen kurzes Vorsignal und beim Wert „0“ ein längeres Null-Signal. Sofern der AUTO-REP-Mode eingeschalten ist, wechselt die Kontrolle zum nächsten Timer (siehe Index f), andernfalls wiederholt sich der auslösende Timer beim vorgesetzten Count-Down-Wert.
- Eine Mischfunktion der beiden Timer, getrennt nach Stoppuhr und Count-Down ist ebenfalls möglich.

#### e) Repeat-Funktionen

- Je nach angewähltem Mode wiederholen sich ein oder beide Timer automatisch beim zuvor eingestellten CD-Wert. Diesen Vorgang nennt man Repeat.
- Ein **manueller Repeat** kann jederzeit beim aktuell sichtbaren Timer durch kurzes Drücken der FLYBACK-Taste auf der Gehäuseoberseite erwirkt werden. (Auch fliegender RESET genannt.)

#### f) Automatik-Repeat

- Beide Timer müssen vorgesetzt sein
- Nach Ablauf eines Timers auf den Wert „0“ geht die Count-Down-Funktion auf den nächst vorgesetzten Timer über. Dieses Wechselspiel kann beliebig oft wiederholt werden.
- Mittels der Taste **SET/DIGIT-AUTOREP** wird abwechselnd die beschriebene Automatikfunktion ein- bzw. ausgeschaltet. In der Anzeige unter Funktionsfenster wird dies mit dem Hinweis **AUTO** bestätigt.
- Sie können wahlweise mit Timer 1 oder Timer 2 starten. Ein Start mit der gemeinsamen Start/Stop-Taste ist in diesem Zusammenhang **nicht sinnvoll**.

#### g) Vorsetzen eines Timers

- Mittels der Taste **DISPLAY SELECT** den gewünschten Timer aus-suchen.
- Taste **SET/DIGIT** leitet den Setzvorgang ein und jedes weitere Betätigen schaltet zum nächsten Digit, welches blinkend dargestellt wird.
- Taste **START/STOP** erhöht das blinkende Digit ( 0-5 oder 0-9)
- Taste **SET** (Gehäuseoberseite) übernimmt den Eingabewert und beendet den Setzvorgang
- In der Anzeige ist Timer 1 sichtbar

#### h) Setzen der Uhrzeit

- Mittels der Taste **DISPLAY SELECT** die Uhrzeit aktivieren
- Taste **SET/DIGIT** leitet den Setzvorgang ein und jedes weitere Betätigen schaltet zum nächsten Digit, welches blinkend dargestellt wird.
- Taste **START/STOP** erhöht das blinkende Digit ( 0-5 oder 0-9)
- Taste **SET** (Gehäuseoberseite) übernimmt den Eingabewert und beendet den Setzvorgang.

## PRISMA 400

### Technische Daten

- **Temperaturbereich**  
im Einsatz -10° bis + 55° C  
bei Lagerung -20° bis + 60° C
  - **Batterie**  
Typ Mignonzelle AA (R6)  
Kapazität ca. 1,5 Jahre  
Kontrolle Bei Absinken der Batteriespannung auf einen kritischen Wert wird das Funktionsfenster blinkend dargestellt. Danach steht noch eine Gangreserve von mehr als 30 h zur Verfügung.
  - **Display** 6 Digit, Digithöhe 22/8 mm
- (sek) 

9	T1	sec		9h	Timer 1	sec
59	:	59	9	=	59min,59sec,9/10	
- oder (min) 

9	T1	min		Timer 1	min	
876	:	99		=	9876,99min	
- Uhr 

5	1	clock		5	1	sec	clock
23	:	59		=	23h,59min		
- **Gehäuse** ABS, Durchmesser 115 mm
  - **Gewicht** 390 g
  - **Genauigkeit** +/- 7 sek/Monat
  - **Zeitauflösung** 1/10 sek oder 1/100 min
  - **Funktionen**
    - 4 Timer, wahlweise als UP oder Down-Counter verwendbar
    - automatischer und manueller Repeat
    - Umschaltbare Zeiteinheit
    - Uhrzeit

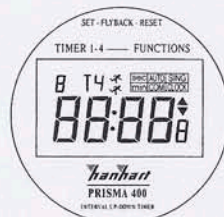
- 3 Programme:  
COM Gemeinsamer Start/Stop der Timer  
SING Einzel Start/Stop der Timer  
AUTO/SING Automatische Repeat-Funktion

- **Tasten**
  - 1 START/STOP-Taste
  - 1 MODE/FUNCTION-Taste (Umschalten der Funktionen)
  - 1 DISPLAY/SELECT-Taste (Selektieren Timer 1-4 oder Uhrzeit im Display)
  - 1 SET/DIGIT-Taste (Vorsetzen von Timer und Uhrzeit)
  - 1 TIMER (1)+4-Taste (Spezialfunktion siehe unter f)
  - 1 REPEAT-Taste (auf Gehäuseoberseite)

- **Alarm**
  - Regelbare Lautstärke
  - Max Lautstärke: 100 dB
  - Piezo-Alarmgeber mit -3, -2, -1 sek Vorsignal von 100 ms Dauer.

#### Batterie einlegen bzw. wechseln:

- Batteriedeckel in der Bodenplatte nach hinten ausrasten. Batterie (IEC R6-AA) einlegen und auf richtige Polung achten.
- Batteriedeckel wieder einrasten
- Uhr nullstellen (RESET)
- Uhrzeit neu eingeben (siehe unter i „Setzen der Uhrzeit“)



#### Suchindex

- a) Reset
- b) Umschalten der Zeiteinheit SEK-MIN
- c) Programmwahl
- d) Start/Stop-Funktion
- e) Stoppuhr, Count-Down und Uhrzeit
- f) Sonderfunktion
- g) Repeat, manuell oder automatisch
- h) Vorsetzen von Count-Down-Zeiten
- i) Setzen der Uhrzeit



#### a) RESET

Durch gemeinsames Drücken der Tasten START/STOP und der RESET-Taste auf der Gehäuseoberseite. Dabei werden alle Zeiten und Vorgabespeicher gelöscht. Die Uhrzeit bleibt erhalten. Die Anzeige steht danach auf Timer 1.

#### b) Umschalten der Zeiteinheit

Drücken und festhalten der Taste SET/DIGIT bei gleichzeitigem Reset der Uhr mittels den Tasten START/STOP und RESET (siehe oben unter RESET).

Die eingestellte Zeiteinheit wird im Display bestätigt mit  
sec. für 9 h, 59 min, 59 sek, 9/10 sek  
oder min. für 9999,99 min.

#### c) Stoppuhr, Count-Down und Uhrzeit

- Mittels der Taste DISPLAY/SELECT wird abwechselnd die Uhrzeit (Symbol CLOCK), **Timer 1** (Symbol T 1), **Timer 2** (Symbol T2) **Timer 3** (Symbol T 3) und **Timer 4** (Symbol T 4) aktiviert.
- Ist ein Timer beim Erststart nicht vorgesezt, läuft dieser im **normalen Stoppuhrenmodus in positive Richtung** (Pfeil zeigt nach oben).
- Ist ein Timer vorgesezt (CD-Eingabe), läuft dieser vom vorgesezten Wert **nach unten** (Count-Down, Pfeil zeigt nach unten) und aktiviert bei -3, -2, -1 Zählheiten einen kurzes Vorsignal und beim Wert „0“ ein längeres Null-Signal.

#### d) START/STOP-Funktion

- Je nach Programm werden die Timer einzeln oder gemeinsam über die Taste START/STOP beeinflusst. Im Hintergrund, also **nicht direkt sichtbare**, aber **aktive Timer** werden durch ein **blinkendes Männchen** bestätigt.
- Der im Display **sichtbare und aktive Timer** wird durch ein weiteres, **nicht blinkendes Männchen** dargestellt.

Beispiele:

- ein blinkendes Männchen ist sichtbar:  
ein oder mehrere Timer sind im Hintergrund aktiv
- der im Vordergrund sichtbare Timer ist nicht aktiv

ein nicht-blinkendes Männchen ist sichtbar:  
nur der im Display sichtbare Timer ist aktiv  
ein blinkendes und ein nicht-blinkendes Männchen sind sichtbar:  
ein oder mehrere Timer im Hintergrund, sowie der im Vordergrund  
sichtbare Timer sind aktiv  
kein Männchen ist sichtbar: alle Timer sind deaktiviert

#### e) Programmwahl

Mittels der **MODE/Funktion-Taste** sind drei Programme anwählbar:

**COM:** Die START/STOP-Taste wirkt auf alle vier Timer gleichzeitig. Nach Ablauf der kürzesten Timerzeit auf den Wert „0“ ist der entsprechende Alarm für 5 sek aktiviert. Der auslösende Timer läuft in positiver Richtung weiter. (Pfeil zeigt für diesen Timer nach oben). Dieser Ablauf wiederholt sich bis alle Timer den Nullwert durchlaufen haben. Danach ist kein Alarm mehr möglich. (Ausnahme: manueller Repeat)

**SING:** Die START/STOP-Taste wirkt nur auf den im Display sichtbaren Timer. Jeder Timer arbeitet autonom und wiederholt nach Ablauf der vorgesetzten Zeit wieder beim ursprünglich gesetzten Wert. Anders ausgedrückt macht jeder Timer einen eigenen Auto-Repeat.

**AUTO-SING:** nach Ablauf eines Timers auf den Wert „0“ geht die Count-Down-Funktion auf den nächsten vorgesetzten Timer über. Beispiel:  
Timer 1, 2 und 3 sind mit einem CD vorgesetzt. Start: Der im Moment sichtbare Timer 1 läuft vom CD-Wert zurück auf „0“ und aktiviert ein akustisches Signal. Gleichzeitig übernimmt der nächste Timer den Zählvorgang. Nach dem letzten Timer beginnt der Ablauf wieder bei Timer 1.

Kombinationen der Programme anhand von zwei Beispielen:

Mit **COM** alle Timer gleichzeitig starten, danach umschalten auf **SING**:  
Timer werden gleichzeitig gestartet. Nach dem Umschalten arbeitet jeder Timer sowohl von der START/STOP-Taste als auch vom Alarm autonom.

Mit **SING** einzelne Timer nacheinander starten. Danach umschalten auf **COM**. Nach dem Umschalten aktiviert jeder Timer nach Ablauf nur ein Alarmsignal und zählt danach in positiver Richtung weiter.

#### f) Sonderfunktion (Timer (1) + 4)

- Mit Hilfe der MODE-Taste das Programm „AUTO-SING“ anwählen.
- Es ist sinnvoll Timer 1 oder zusätzlich Timer 2 und Timer 3 mit einem Count-Down vorzusetzen und Timer 4, nicht vorgesetzt als Stoppuhr zu benutzen. In dieser Konstellation haben Sie die Möglichkeit bis zu drei Counter im AUTO-Mode zu benutzen und gleichzeitig mit Timer 4 die Gesamtzeit (Summe aller Count-Down-Zeiten) zu erfassen.
- Die Timer (1) + 4-Taste wirkt nur auf den aktiven CD-Timer aber immer auf Timer 4.

#### g) Repeat, manuell oder automatisch

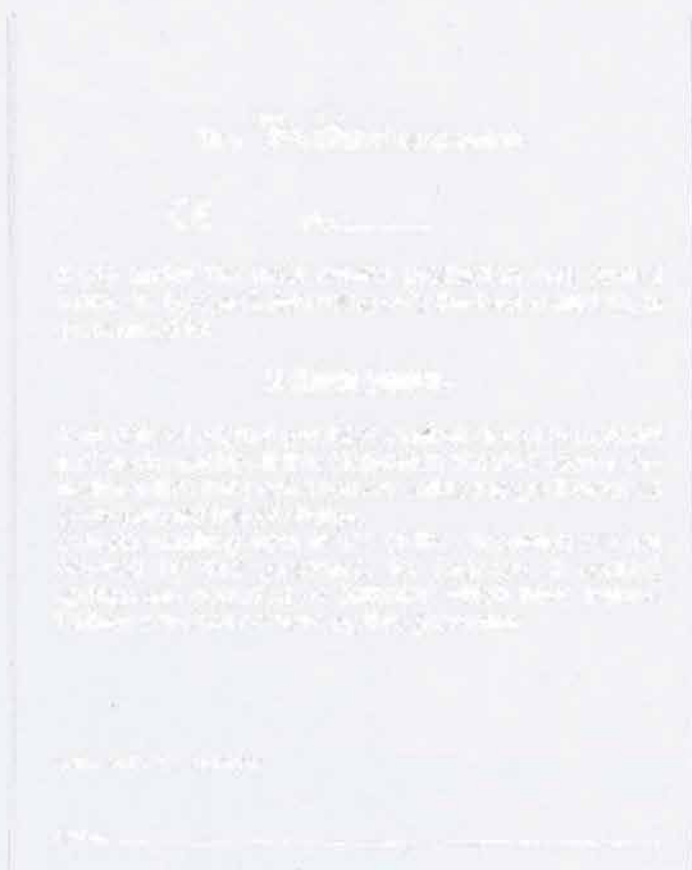
- nach Ablauf eines Timers auf den Wert „0“, beginnt der Zählvorgang wieder automatisch beim zuvor eingestellten CD-Wert. Diesen Vorgang nennt man Autorepeat. (Siehe auch bei AUTO-SING, oder SING-Betrieb)
- Ein manueller Repeat kann jederzeit beim aktuell sichtbaren Timer durch kurzes Drücken der Taste **FLYBACK** am oberen Gehäuserand erwirkt werden.

#### h) Vorsetzen eines Timers

- Mittels der Taste **DISPLAY SELECT** den gewünschten Timer auswählen.
- Betätigen von Taste **SET/DIGIT** selektiert das zu setzende Digit, welches blinkend dargestellt wird.
- Taste START/STOP erhöht das blinkende Digit ( 0-5 oder 0-9)
- Taste SET (Gehäuseoberseite) übernimmt den Eingabewert und beendet den Setzvorgang

#### i) Setzen der Uhrzeit

- Mittels der Taste **DISPLAY SELECT** die Uhrzeit aktivieren
- Betätigen von Taste **SET/DIGIT** selektiert das zu setzende Digit, welches blinkend dargestellt wird.
- Taste START/STOP erhöht das blinkende Digit ( 0-5 oder 0-9)
- Taste SET (Gehäuseoberseite) übernimmt den Eingabewert und beendet den Setzvorgang.



## PRISMA 200

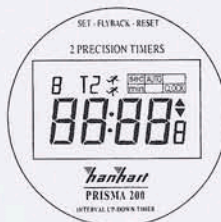
### Technical Data

- **temperature range**
    - in use -10° to +55° C
    - in storage -20° to +60° C
  - **battery**
    - type AA (R6)
    - useful life approx. 11/2 years
    - battery life indicator When the voltage sinks below a minimum level, the function window begins to flash. At this point, there is sufficient power for about 30 hours.
  - **display** 6 digits, size of digits 22/8 mm
- 
- |       |          |   |                  |
|-------|----------|---|------------------|
| (sec) | 9 T1 sec | = | 9h Timer 1 sec   |
|       | 59:59 9  |   | 59min,59sec,9/10 |
- |             |          |   |             |
|-------------|----------|---|-------------|
| or<br>(min) | 9 T1 min | = | Timer 1 min |
|             | 876:99   |   | 9876,99min  |
- |       |           |   |               |
|-------|-----------|---|---------------|
| clock | 5 1 clock | = | 5 1 sec clock |
|       | 23:59     |   | 23h,59min     |
- **case** ABS, diameter 115 mm
  - **weight** 390 g
  - **accuracy** +/- 7 seconds/month
  - **time units** 1/10 second or 1/100 minute
  - **functions**
    - 2 timers, both of which may be used as an UP or DOWN counter, with a separate START/STOP for each timer or a combined START/STOP for both
    - automatic or manual repeat
    - selectable time interval
    - clock time

- **keys**
  - 1 combined START/STOP
  - 2 START/STOP for each timer
  - 1 FLYBACK key (on the upper side of the case)
  - 1 DISPLAY SELECTION key: choice of timers 1 or 2, or clock time
  - 1 SET key (to Set timers or clock time) and MODE (to switch between NORMAL and AUTO-REPEAT)
  
- **alarm**
  - adjustable volume
  - maximum volume: 100 dB
  - piezo-alarm signal of 100 ms duration at intervals of -3, -2, and -1 seconds

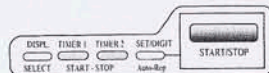
#### Inserting or changing battery:

- Disengage battery cover in the base by sliding it out toward the rear. Insert battery (IEC R6-AA), observing polarity. Slide battery cover back in.
- Set the dial at zero and then set the time. (See „Setting the Time“ below.)



#### Index

- a) reset
- b) toggling between the time units SEC and MIN
- c) Start/Stop function
- d) stop-watch, count-down, and clock time
- e) Repeat function
- f) Automatic Repeat function
- g) pre-setting the count-down time
- h) setting the clock time



#### a) reset (delete all values)

By simultaneously pressing the START/STOP and the FLYBACK-RESET keys on the upper side of the case, all time values and the programmed memory are deleted. Afterward, the display shows Timer 1.

#### b) toggling between time units

Pressing and holding down of **SET/DIGIT**-key during effecting of Reset at the same time by means of **START/STOP**- and **RESET**-keys.

The selected time unit will be shown in the display as:

- sec. for 9 hours, 59 minutes, 59 seconds, 9/10 second
- or min. for 9999,99 min

#### c) START/STOP function

- Combined START or STOP of both timers by means of the large START/STOP key.
- Separate START/STOP function by means of the TIMER 1 and TIMER 2 keys. An active timer is indicated in the display by the symbol

#### d) stop-watch, count-down, and clock time

- By repeatedly pressing the DISPLAY/SELECT key, the clock time (symbol: CLOCK), **Timer 1** (symbol: T 1), or **Timer 2** (symbol: T 2) may be selected.
- If no value has been entered when the timer is started (START/STOP, then either T 1 or T 2), the timer selected counts from zero upward in the normal stop-watch manner.
- If a value has been entered when the timer is started, then the timer selected counts down from the value entered; at -3, -2, and -1 time units, a short signal is sounded, and at zero a long zero-signal.
- The two timers may be used simultaneously in either function, i. e., one may be used as a stop-watch while the other is in the count-down function.

#### e) FLYBACK function

- The Flyback function occurs when a timer in the count-down function reaches zero; the counting process then begins again from the previously entered value.
- The timer which is displayed may also be reset manually by briefly pressing the upper case key („flying reset“).



#### f) Automatic Repeat

- A timer which has just emitted a zero-signal is deactivated, and the other timer is activated in its place.
- This process can be repeated indefinitely. By means of the **SET/DIGIT-AUTOREP** key, the Automatic Repeat function can be toggled on or off.
- When on, the symbol AUTO appears in the display under the function window.
- The **AUTO** function can only be used when a value is entered into both timers.
- The procedure can be started either with Timer 1 or Timer 2. It is pointless to start with the combined START/STOP key.

#### g) entering a value into a timer

- Select the timer desired by pressing the **DISPLAY/SELECT** key.
- Select the digit to be entered by pressing the **SET/DIGIT** key; the digit selected will flash.
- Use the **START/STOP** key to increment the flashing digit (0-5 or 0-9).
- Press the **FLYBACK-SET** key (on the upper side of the case) to enter the value. This completes the entering process.
- In the display, Timer 1 is visible.

#### h) setting the clock time

- Select the clock by pressing the **DISPLAY/SELECT** key.
- Select the digit to be entered by pressing the **SET/DIGIT** key; the digit selected will flash.
- Use the **START/STOP** key to increment the flashing digit (0-5 or 0-9).
- Press the **SET-FLYBACK** key (on the upper side of the case) to enter the value. This completes the entering process.

## PRISMA 400

### Technical Data

#### - temperature range

in use -10° to +55° C  
in storage -20° to +60° C

#### - battery

type AA (R6)  
useful life approx. 11/2 years  
battery life indicator When the voltage sinks below a minimum level, the function window begins to flash. At this point, there is sufficient power for about 30 hours.

#### - display

6 digit, size of digits 22/8 mm

(sec)

9	T1	sec	=	9h	Timer 1	sec
59:59	9			59min,59sec,9/10		

or  
(min)

9	T1	min	=	Timer 1	min	
876:99	9			9876,99min		

clock

5	1	clock	=	5	1	sec	clock
23:59				23h,59min			

#### - case

ABS, diameter 115 mm

#### - weight

390 g

#### - accuracy

+/- 7 seconds/month

#### - time units

1/10 second or 1/100 minute

#### - functions

- 4 timers, each of which may be used as an Up or Down counter
- automatic and manual Repeat
- time unit toggle
- real-time clock

- 3 programs:
  - COM common Start/Stop of timers
  - SING individual Start/Stop of timers
  - AUTO/SING automatic Repeat function

- keys
  - 1 START/STOP key
  - 1 MODE/FUNCTION key (toggle of functions)
  - 1 DISPLAY/SELECT key (selects Timers 1-4 or Real-time clock in Display)
  - 1 SET/DIGIT key (entry of data into the timers or the Real-time clock)
  - 1 TIMER (1)+4 key (Special Function; see below)
  - 1 FLYBACK-SET key (on the upper side of the case)

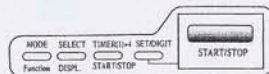
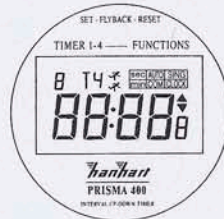
- alarm
  - adjustable volume
  - maximum volume: 100 dB
  - piezo-alarm signal of 100 ms duration at intervals of -3, -2, and -1 seconds

**Inserting or changing battery:**

- Disengage battery cover in the base by sliding it out toward the rear. Insert battery (IEC R6-AA), observing polarity. Slide battery cover back in.
- Set the clock at zero (Reset)
- Set the current time. (See „Setting the Real-time clock” below.)

**Index**

- a) Reset
- b) toggling between the time units SEC and MIN
- c) selection of program
- d) START/STOP function
- e) Stop-watch, Count-down, and Real-time clock
- f) Special Function
- g) manual or automatic Repeat
- h) pre-setting the count-down time
- i) setting the Real-time clock



**a) Reset**

By simultaneously pressing the START/STOP key and the FLYBACK-RESET key on the upper side of the case, all time values and the programmed memory are deleted except that of the Real-time clock. Afterward, the display shows Timer 1.

**b) toggling between time units**

Pressing and holding down of SET/DIGIT-key during effecting of Reset at the same time by means of START/STOP- and RESET-keys.

The selected time unit will be shown in the display as:  
 sec. for 9 hours, 59 minutes, 59 seconds, 9/10 second  
 or min. for 9999,99 min.

**c) Selection (Stop-watch, Count-down, and Real-time Clock)**

- By repeatedly pressing the DISPLAY/SELECT key, the Real-time clock (symbol: CLOCK), and Timers 1 through 4 (symbols: T 1, T 2, T 3, T 4) may be selected one after the other.

- If no value was entered into any of the timer memories, then when the timer is started, it counts from zero upward in the normal stop-watch manner.

- If a value was entered into a timer memory, then when it is started, the timer selected counts down from the value entered; at -3, -2, and -1 time units, a short signal is sounded, and at zero a long zero-signal.

**d) START/STOP function**

- Depending on the program, the timers are controlled individually or jointly by the START/STOP key. The operation of a timer in the background, i. e., not directly visible, is indicated by a flashing figure.

The operation of a timer visible in the display is indicated by a second figure which is not flashing. Examples:

- when a flashing figure is visible,
  - one or more timers are active in the background, but the timer visible in the display is not active
- when a non-flashing figure is visible,
  - then only the timer visible in the display is active
- when both a flashing and a non-flashing figure are visible,
  - then one or more timers in the background as well as the timer visible in the display are active
- when no figures are visible, then all of the timers are inactive

#### e) selection of program

Three programs may be selected by means of the MODE/FUNCTION key:

- COM** The START/STOP key affects all four timers simultaneously. When the first timer reaches „0“ (zero), an alarm sounds for 5 seconds. This timer then continues in the positive direction (the arrow corresponding to this timer points upward). This process is repeated until all the timers have passed zero. After this, the alarm will no longer sound (exception: manual Repeat).
- SING** The START/STOP key affects only the timer visible in the display. Each timer functions individually, and after the time entered is reached begins all over again at that time, i. e., each time carries out an Auto-Repeat.
- AUTO-SING** After the first timer reaches zero, the Count-Down function is transferred to the next timer into which data have been entered.

Example: Timers 1, 2, and 3 have data entered through the Count-Down function. The program is started. As soon as Timer 1 reaches zero, a signal sounds. At the same time, the next Timer 2 begins the Count-Down function from the value entered. After Timer 3 has reached zero, the process begins again with Timer 1. Examples showing combinations of these programs:

- 1) By pressing **COM**, all timers start simultaneously. After pressing **SING**, each timer functions independently of the START/STOP key; as well as of sound.
- 2) By pressing **SING**, each timer is started individually, one after the other. After pressing **COM**, an alarm signal will sound when each timer reaches the time entered. However, the count will continue without interruption in a positive direction.

#### f) Special Function (Timer (1) + 4)

- Timers 1 and 4 are started simultaneously. Normally, a value is entered into Timer 1, which then serves as a Count-Down timer, but no value is entered into Timer 4, which then serves as a stop-watch. In this situation, Timer 1 functions as an Auto-Repeat timer, and Timer 4 as a stop-watch measuring the entire time elapsed.
- In addition, data can be entered into Timers 3 and 4. By so doing, Timers 1 through 3 operate as described above under AUTO-SING, and at the end of the process, Timer 4 records the sum of the repeated times.
- The special key (Timer (1) + 4) affects the current Count-Down timer and Timer 4.

#### g) manual or automatic Repeat

- After a timer reaches zero, the Count-Down procedure automatically begins again at the value previously entered. This procedure is called „Auto-Repeat“.
- A manual Repeat can be effected at any time on the timer visible by briefly pressing the key on the upper part of the case.

#### h) entering data into a timer

- By means of the **DISPLAY/SELECT** key, the timer desired is selected.
- By pressing the **SET/DIGIT** key, the digit into which a number is to be entered is selected. This digit begins to flash.
- By pressing the START/STOP key, the flashing digit is incremented (from 0 to 5, or from 0 to 9).
- By pressing the FLYBACK-SET key (on the upper side of the case), the value chosen is entered. This completes the data entry procedure.

#### i) setting the real-time clock

- By means of the **DISPLAY/SELECT** key, the real-time clock is selected.
- By pressing the **SET/DIGIT** key, the digit into which a number is to be entered is selected. This digit begins to flash.
- By pressing the START/STOP key, the flashing digit is incremented (from 0 to 5, or from 0 to 9).
- By pressing the FLYBACK-SET key (on the upper side of the case), the values chosen are entered, and the clock is set.