

**Cal. CS00**

Orologio a quarzo digi-analogico con profondimetro

## CARATTERISTICHE

Questo orologio a quarzo, studiato per immersioni subacquee, è dotato di un doppio display, analogico e digitale, e di un misuratore di profondità elettronico. Quando viene rilevata la presenza di acqua attraverso l'apposito sensore, entra automaticamente in funzione il modo immersione.

Iniziata un'immersione, la durata della stessa, la profondità raggiunta, la profondità massima e la temperatura dell'acqua vengono misurate e visualizzate automaticamente.

L'orologio è dotato di una funzione di memoria in grado di registrare i dati di 4 immersioni. Sono inoltre disponibili diverse funzioni di suoneria per le immersioni. Una di queste avverte il subacqueo che la velocità di risalita è eccessiva; se si risale troppo rapidamente, la suoneria entra in funzione.

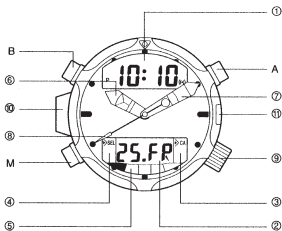
### **Resistenza all'acqua fino ad una profondità di 200 metri.**

La resistenza all'acqua di elevata affidabilità è conforme agli standard ISO per gli orologi da immersioni subacquee.

- Gli standard ISO per gli orologi da immersioni subacquee sono quelli stabiliti dalla Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione <ISO/6425>.

Tutte le riparazioni di questo orologio, compresa la sostituzione della batteria, devono essere effettuate presso un centro assistenza autorizzato da LORENZ S.p.A. Per riparazioni e controlli, si prega di rivolgersi al negozio presso il quale si è acquistato l'orologio o contattare direttamente un centro assistenza autorizzato da LORENZ S.p.A.

## COMPONENTI PRINCIPALI



- ① Display digitale (I)
- ② Display digitale (II)
- ③ Guida operativa per il pulsante (A)
- ④ Guida operativa per il pulsante (B)
- ⑤ Indicazione di modo/funzione
- ⑥ Lancetta delle ore
- ⑦ Lancetta dei minuti
- ⑧ Lancetta dei secondi
- ⑨ Corona
- ⑩ Sensore di pressione
- ⑪ Sensore di acqua
- (A) Pulsante (A)
- (B) Pulsante (B)
- (M) Pulsante (M)

**Fare riferimento a questa illustrazione durante la lettura delle istruzioni per l'uso.**

- Non usare mai la corona e non premere mai i tasti durante un'immersione.
- In questa illustrazione la misurazione della profondità è espressa in metri.

**INDICE**

• <b>CARATTERISTICHE</b> .....	<b>4</b>
• <b>COMPONENTI PRINCIPALI</b> .....	<b>5</b>
<b>A. USO DELL'OROLOGIO DURANTE LE IMMERSIONI</b> .....	<b>8</b>
IMMERSIONI SICURE .....	8
CASI IN CUI NON BISOGNA USARE IL MISURATORE DI PROFONDITÀ .....	9
INTERROMPERE L'USO DELL'OROLOGIO DURANTE UN'IMMERSIONE QUANDO .....	11
<b>B. NOMI DELLE PARTI</b> .....	<b>12</b>
<b>C. SELEZIONE DEL MODO/FUNZIONE</b> .....	<b>16</b>
<b>D. MODO ORA/CALENDARIO</b> .....	<b>18</b>
REGOLAZIONE DELL'ORA E DEL CALENDARIO .....	20
<b>E. MODO SUONERIA</b> .....	<b>22</b>
ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE DELLA SUONERIA .....	23
VERIFICA DELLA SUONERIA .....	23
<b>F. MODO CRONOGRAFO</b> .....	<b>24</b>
USO DEL CRONOGRAFO .....	25
<b>G. MEMORIZZAZIONE DEI DATI DI IMMERSIONE</b> .....	<b>28</b>
SELEZIONE DELLA VISUALIZZAZIONE DEI DATI DI IMMERSIONE .....	30

<b>H. FUNZIONI DI SUONERIA PER L'IMMERSIONE</b> .....	36
SELEZIONE DELLA SUONERIA DI PROFONDITÀ	
SUONERIA DI DURATA IMMERSIONE .....	38
VERIFICA DELLA SUONERIA DI IMMERSIONE .....	39
<b>I. MODO IMMERSIONE</b> .....	40
LETTURA DEI DATI DI MISURAZIONE DELLA PROFONDITÀ .....	42
<b>J. PRECAUZIONI PER L'USO DEL MODO IMMERSIONE</b> .....	44
PER OTTENERE LETTURE DI PROFONDITÀ CORRETTE .....	44
IMMERSIONI AD ALTITUDINI ELEVATE E IN ACQUA DOLCE .....	44
PRIMA DI UN'IMMERSIONE .....	45
DURANTE UN'IMMERSIONE .....	45
DOPO UN'IMMERSIONE .....	46
<b>K. FUNZIONI DI AVVERTENZA</b> .....	47
<b>L. IN CASO DI FUNZIONAMENTO ANORMALE</b> .....	50
<b>M. FUNZIONE DI RIPRISTINO TOTALE</b> .....	52
<b>N. BATTERIA</b> .....	53
<b>O. ALTRE FUNZIONI</b> .....	55
GHIERA GIREVOLE (SE PREVISTA) .....	55
LIMITI DI NON DECOMPRESSIONE .....	56
<b>P. PER UN BUON FUNZIONAMENTO NEL TEMPO</b> .....	58
<b>Q. CARATTERISTICHE TECNICHE</b> .....	62

## **A. USO DELL'OROLOGIO DURANTE LE IMMERSIONI**

L'immersione subacquea è un'attività sicura e divertente quando le regole per l'immersione vengono seguite scrupolosamente. Tuttavia, è sempre accompagnata da alcuni rischi, come la paralisi del subacqueo o incidenti imprevisti.

Prima di immergersi, assicurarsi di ricevere istruzioni appropriate per l'immersione e di eseguire i controlli di sicurezza. Usare quest'orologio solo dopo aver letto e ben compreso i procedimenti operativi e le avvertenze contenuti in queste istruzioni. L'impiego di questo orologio in modo diverso da quello indicato può impedire il corretto funzionamento dell'orologio stesso.

### **AVVERTENZE!**

#### **Immersioni sicure**

1. Usare questo prodotto solo dopo aver ricevuto istruzioni appropriate sui procedimenti per un'immersione sicura.
2. Usare sempre il "sistema di immersione in compagnia". Questo orologio non è il sostituto di un partner per l'immersione.
3. Questo prodotto è consigliato per immersioni sportive fino a profondità di circa 15-20 metri al massimo, anche se l'indicatore di profondità è in grado di misurare fino a 80 metri.

4. Si consiglia di sostituire per tempo la batteria. Una batteria nuova dura circa 2 anni. (Tuttavia, la durata varia notevolmente a seconda della frequenza di impiego del misuratore di profondità). **\*La sostituzione della batteria deve essere effettuata solo presso centri assistenza autorizzati da LORENZ S.p.A.**
5. Riposarsi sufficientemente dopo un'immersione, come indicato dalle regole per le immersioni subacquee. Viaggiare in aereo o recarsi in alta quota subito dopo un'immersione, può causare malattia da decompressione.
6. Usare la funzione di misurazione della profondità solo come strumento ausiliario o di sostegno.
7. Evitare rapide risalite in superficie, perché hanno effetti negativi sul fisico e possono causare persino la paralisi del subacqueo. Mantenere una velocità di risalita sicura. Per evitare vari possibili problemi è consigliabile risalire ad una velocità di 9 metri o meno al minuto. (In conformità al Manuale di Immersione Subacquea della Marina Militare degli Stati Uniti, 1993).

**Casi in cui non bisogna usare il misuratore di profondità:**

1. In luoghi ad altitudine superiore a 4.000 metri. L'orologio in questi casi non sarà in grado di misurare correttamente la profondità.

2. A temperature al di fuori della gamma di temperatura consentita.

La gamma di temperatura ammessa per il misuratore di profondità di questo orologio va da 10°C a 40°C/da 50°F a 104°F.

3. Durante attività o in condizioni potenzialmente pericolose.

Questo orologio non è stato progettato per l'uso in situazioni di emergenza marittima o per prevenire disastri in mare, ecc.

4. Uno strumento che sostituisca il manometro è necessario.

Questo orologio non è stato progettato per misurare pressioni diverse da quelle collegate alla profondità dell'acqua.

5. Questo orologio non può essere usato in un ambiente arricchito di elio, perché tale ambiente potrebbe causare problemi di funzionamento o guasti dell'orologio.



### **ATTENZIONE!**

#### **Interrompere l'uso dell'orologio durante un'immersione quando:**

1. L'indicatore di avvertenza di batteria scarica è attivato.  
Quando la batteria sta per esaurirsi, il quadrante passa automaticamente dall'indicazione di misurazione della profondità all'indicazione dell'ora, e la lancetta dei secondi inizia a muoversi in incrementi di 2 secondi.
  2. Le letture di profondità dell'orologio differiscono notevolmente da quelle rilevate da altri strumenti di misurazione della profondità.
  3. L'orologio smette di funzionare o funziona in maniera anormale. (Evitare di far urtare l'orologio contro apparecchiature per immersioni, scogli o altri oggetti duri).
- \* Le operazioni di manutenzione di questo orologio devono essere effettuate solo presso centri assistenza autorizzati da LORENZ S.p.A.

**B. NOMI DELLE PARTI**

Nome		Modo ora/calendario
①	: Display digitale (I)	Ore, minuti,
②	antimeridiane/pomeridiane	
③	: Display digitale (II) (A)	Giorno del mese, giorno della settimana/secondi o termometro
④	: Guida operativa per il pulsante (B)	>CA
⑤	: Guida operativa per il pulsante	>SEL
⑥	: Indicazione di modo/funzione	TME
⑦	: Lancetta delle ore	
⑧	: Lancetta dei minuti	
⑨	: Lancetta dei secondi	
A: Pulsante (A)	Corona	
	Premerlo una volta	Passaggio a secondi/giorno del mese, giorno della settimana
B: Pulsante (B)	Premerlo per 2 secondi o più	Misurazione della temperatura
	Premerlo una volta	—
M: Pulsante (M)	Premerlo per 2 secondi o più	Per passare al modo di regolazione dell'ora
	Premerlo una volta	Per passare al modo suoneria

⑩

<b>Modo suoneria</b>	<b>Modo cronografo</b>
Ore, minuti, antimeridiane/pomeridiane	Ore, minuti
Attivazione/disattivazione (ON/OFF)	Secondi, centesimi di secondo
SET	STA
>SEL	—
ALM	CHR
Indica sempre le ore	
Indica sempre i minuti	
Indica sempre i secondi	
Serve per regolare l'orario analogico	
Per attivare/disattivare (ON/OFF)	Per passare ad avvio/interruzione
Controllo della suoneria	—
—	Indicazione del tempo parziale/ripristino
Per passare al modo di correzione della suoneria	—
Per passare al modo cronografo	Per passare all'indicazione dei dati di immersione
Viene attivato lo stato di "Pronto per l'immersione"	Viene attivato lo stato di "Pronto per l'immersione"

<sup>(11)</sup> Sensore di acqua: ogni volta che questo sensore rileva tracce di acqua, l'orologio entra automaticamente nel modo immersione con [indicazione di Pronto]. In aggiunta, all'interno dell'orologio è previsto un sensore di temperatura.

<b>Modo dati di immersione</b>	<b>Modo suoneria per l'immersione</b>
*1	Suoneria di profondità
*2	Suoneria di durata immersione
CA	—
SEL	SEL
LOG	DAL
Richiamo dei dati di immersione memorizzati	—
—	Verifica della suoneria d'immersione
Richiamo del numero di immersioni	—
—	Funzione di correzione della suoneria per l'immersione
Per passare al modo suoneria per l'immersione	Per passare al modo di indicazione ora/calendario
Viene attivato lo stato di "Pronto per l'immersione"	Viene attivato lo stato di "Pronto per l'immersione"

\*1 Numero di immersioni/profondità massima/orario di inizio immersione/profondità media

14 \*\* Mese e giorno/durata immersione/orario di fine immersione/temperatura minima

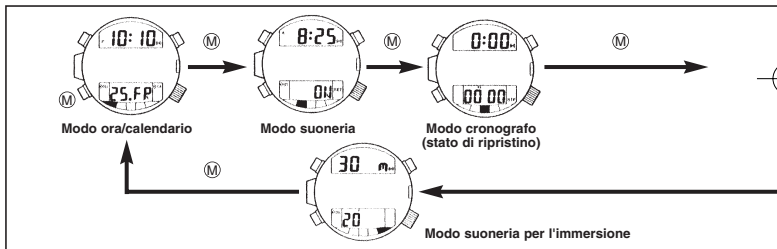
**Modo immersione**

Indicazione di pronto	Indicazioni di misurazione della profondità	Indicazione di o m dopo la misurazione della profondità
Indicazione DIVE lampeggiante	Profondità attuale/Si accende DIV	0.0m lampeggiante/Si accende DIV
Indicazione DIVE lampeggiante	Durata dell'immersione	Durata dell'immersione
Indicazione DIVE lampeggiante	CA	CA
Indicazione DIVE lampeggiante	—	—
DIVE (lampeggiante)	—	—
Indica sempre le ore		
Indica sempre i minuti		
Indica sempre i secondi		
Serve per regolare l'orario analogico		
—	Richiamo profondità massima/ indicazione della temperatura attuale	Richiamo profondità massima/ indicazione della temperatura minima
e	↑	—
—	↑	—
		Per passare al modo di indicazione ora/calendario

### C. SELEZIONE DEL MODO/FUNZIONE

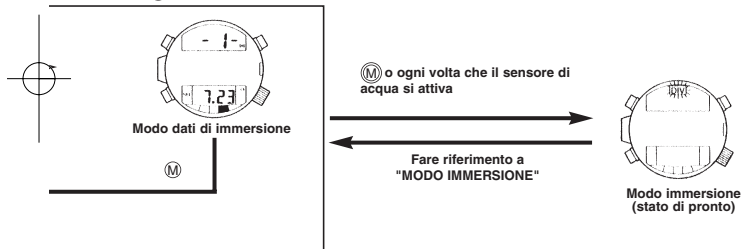
Da un modo di funzionamento qualsiasi indicato nel riquadro sottostante:

1. è possibile commutare l'orologio sul modo immersione (stato di pronto) premendo il pulsante (M) per 2 secondi o più.
2. l'orologio passa automaticamente al modo immersione (stato di pronto) ogni volta che il sensore di acqua si attiva.



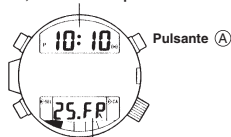
Ad ogni pressione del pulsante (M) il display cambia funzione secondo lo schema sottostante.

- Premere una volta
- ⊙ Premere per 2 secondi o più



## D. MODO ORA/CALENDARIO

Display digitale (I)  
Ore, minuti, antimeridiane/pomeridiane



Display digitale (II)  
Mese, giorno del mese o secondi o misurazione della temperatura

### Impostazione del display digitale (II)

1. Premere il pulsante (A) e selezionare mese/giorno del mese.
2. Premere il pulsante (A) per 2 secondi o più: viene visualizzata la misurazione della temperatura.

Le misurazioni della temperatura vengono effettuate e visualizzate ogni 10 secondi per 3 minuti.

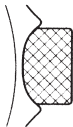


### **Quando si usa la corona...**

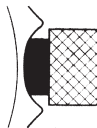
#### **Nota sulla chiusura a vite della corona**

1. Riportare sempre la corona nella sua posizione originale e bloccarla una volta regolato l'orologio.
2. Non premere alcun pulsante mentre la corona è estratta.
3. Non estrarre o girare la corona quando è bagnata, perché ciò potrebbe provocare la penetrazione di acqua all'interno dell'orologio con conseguenti problemi di funzionamento.

**Posizione di blocco**



**Posizione di sblocco**



## Regolazione dell'ora e del calendario

Eeguire sempre la regolazione digitale prima e la regolazione analogica poi.



### a. Impostazione digitale

#### Regolazione dell'ora e della data

1. Nel modo di indicazione dell'ora, premere il pulsante (B) per 2 secondi o più. I secondi lampeggiano e l'orologio passa allo stato di correzione.
2. Mentre i secondi lampeggiano, premere il pulsante (A) per riportare i secondi a "00"; quindi il conteggio dei secondi riprende.

3. Nello stato di correzione dei secondi (secondi lampeggianti), premere il pulsante **(B)**. Le cifre lampeggianti cambiano nell'ordine: secondi→minuti→ore→mese→giorno del mese→anno→ciclo orario di 12/24 ore. Selezionare la cifra da correggere.
4. Correggere la cifra lampeggiante premendo il pulsante **(A)**. (Premere e tenere premuto il pulsante **(A)** per far avanzare rapidamente la cifra lampeggiante).
  - Premere il pulsante **(A)** per cambiare l'impostazione da 12 a 24 ore e viceversa.
  - Se un qualsiasi stato di correzione rimane attivato per 3 minuti o più, senza effettuare alcuna modifica, l'orologio ritorna automaticamente all'indicazione dell'ora normale.
  - La pressione del pulsante **(M)** nello stato di correzione dell'ora riporta l'orologio al modo di indicazione dell'ora normale (ritorno manuale).
  - Grazie al calendario automatico, la data si autoregola ogni fine mese.

#### **b. Impostazione analogica**

##### **Regolazione dell'ora**

1. Sbloccare la corona ed estrarla per fermare la lancetta dei secondi nella posizione "0".
2. Girare la corona e posizionare le lancette delle ore e dei minuti in modo che indichino l'ora con 1 minuto di anticipo rispetto all'ora digitale.
3. Per far ripartire la lancetta dei secondi riportare la corona in posizione originale quando l'indicazione dei secondi dell'ora digitale è giunta a "0".

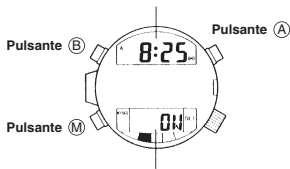
## E. MODO SUONERIA

- Quando l'indicatore di suoneria è inserito (ON), la sveglia suona una volta al giorno per 15 secondi all'orario programmato.

### <Nota>

La suoneria non è operativa nel modo immersione. Fare quindi attenzione.

#### Orario di impostazione della suoneria



Suoneria attivata/disattivata

#### Impostazione della suoneria

1. Nel modo suoneria, premere il pulsante (B) per 2 secondi o più. Le ore lampeggiano e ON viene visualizzato automaticamente sul display.
2. Mentre le ore lampeggiano, premere il pulsante (A) per regolare le ore.

3. Premere il pulsante **(B)**. Le cifre lampeggianti cambieranno nell'ordine: ore→minuti.
4. Premere il pulsante **(A)** per regolare i minuti. (Premere e tenere premuto il pulsante **(A)** per far avanzare rapidamente la cifra lampeggiante).
5. Premere il pulsante **(B)** o **(M)** per completare la regolazione.  
Il ciclo orario di 12/24 per la suoneria è sincronizzato con il modo di indicazione ora/calendario.

#### **Attivazione/disattivazione della suoneria**

Attivare o disattivare la suoneria premendo il pulsante **(A)**.

#### **Verifica della suoneria**

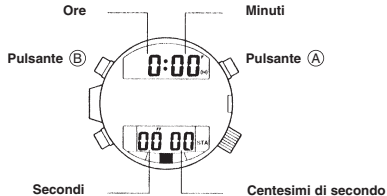
Tenendo premuto il pulsante **(A)** per 2 secondi o più nel modo suoneria, si attiva il segnale di controllo della suoneria.

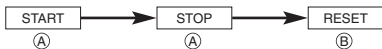
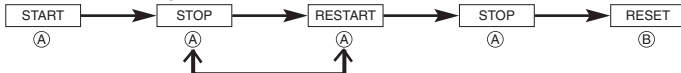
#### **<Sistema di ritorno automatico>**

Se si lascia l'orologio nel modo suoneria per 3 minuti o più, esso ritorna automaticamente al modo di indicazione ora/calendario.

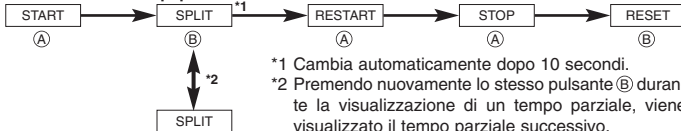
## F. MODO CRONOGRAFO

- Il cronografo può misurare fino ad un massimo di 24 ore in centesimi di secondo.
- L'indicazione di cronografo ritorna automaticamente a 00 e si ferma.



**Uso del cronografo****<Misurazione normale>****<Misurazione del tempo trascorso accumulato>**

E' possibile accumulare ripetutamente premendo (A).

**<Misurazione di tempi parziali>**

\*1 Cambia automaticamente dopo 10 secondi.

\*2 Premendo nuovamente lo stesso pulsante (B) durante la visualizzazione di un tempo parziale, viene visualizzato il tempo parziale successivo.

**<Nota>**

- Durante la misurazione del cronografo non è possibile commutare su un diverso modo/funzione.

Per passare da un modo ad un altro, interrompere o ripristinare la misurazione del cronografo.

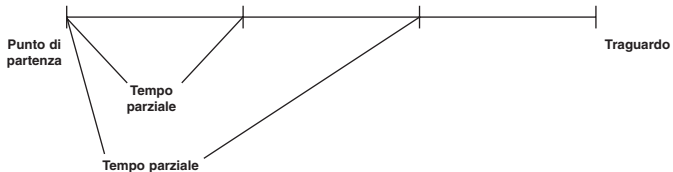
**Altra funzione**

**<Sistema di ritorno automatico>**

- Se lo stato di ripristino del cronografo rimane attivato per 3 minuti o più, l'orologio ritorna automaticamente all'indicazione di ora/data.



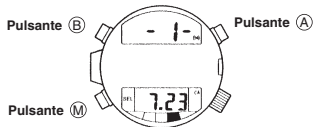
Tempo parziale: il tempo trascorso dal punto di partenza viene visualizzato ogni volta che si esegue una misurazione di tempo parziale.



## G. MEMORIZZAZIONE DEI DATI DI IMMERSIONE

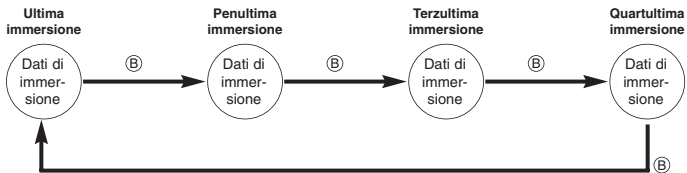
Premere il pulsante (M) per passare dal modo cronografo al modo "dati di immersione".

**Questo orologio permette di memorizzare i dati delle ultime 4 immersioni effettuate.**



- Per richiamare i dati di immersione registrati nelle ultime 4 immersioni effettuate, premere il pulsante (B). Ad ogni pressione del pulsante (B), i dati di immersione vengono visualizzati a cominciare dall'ultimo.

- Se il modo "dati di immersione" rimane attivato per 3 minuti o più senza che alcun dato venga visualizzato, l'orologio ritorna automaticamente all'indicazione di ora/data (ritorno automatico).

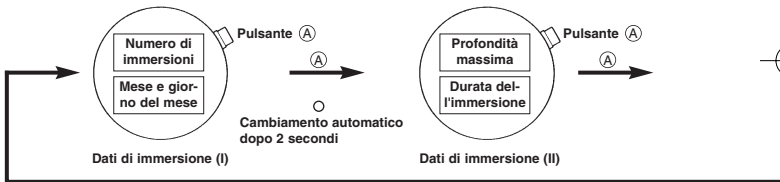


- Quando si effettua un'immersione, il più vecchio dei quattro gruppi di dati di immersione memorizzati viene cancellato automaticamente. Si consiglia di annotare i dati in un quaderno, ecc.

### Selezione della visualizzazione dei dati di immersione

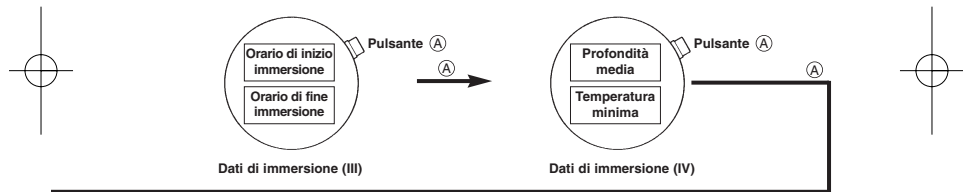
Ogni immersione fa memorizzare automaticamente all'orologio gli 8 tipi di dati di immersione seguenti, che possono essere richiamati nell'ordine di (I), (II), (III) e (IV) come mostrato qui sotto.

- Quando si passa dal modo cronografo al modo "dati di immersione" premendo il pulsante (M), vengono visualizzati i dati di immersione (I).



- Ad ogni pressione del pulsante (A), si passa alla visualizzazione dei dati di immersione successiva nel seguente ordine: (I), (II), (III) e (IV).

Raramente può succedere che non si passi automaticamente dalla visualizzazione dei dati di immersione (I) a quella successiva (II), anche se il sensore di acqua rileva tracce di acqua e l'orologio entra nel modo immersione (stato di pronto per l'immersione). In questo caso, premere il pulsante **(A)** per cambiare la visualizzazione.



- Solo quando sono visualizzati i dati (I), la visualizzazione cambia automaticamente in quella dei dati (II) dopo 2 secondi senza che sia necessario premere il pulsante **(A)**.

1. Numero di immersioni: Il numero di immersioni effettuate in un determinato giorno. E' possibile conteggiare un massimo di 9 immersioni. Ogni giorno il conteggio ricomincia.
2. Mese e giorno del mese dell'immersione: Il mese e il giorno del mese in cui si è effettuata l'immersione.
3. Profondità massima: La profondità massima raggiunta in una immersione.
4. Durata dell'immersione: La durata dell'immersione è il lasso di tempo totale durante il quale il subacqueo rimane ad una profondità superiore a un metro. Se il subacqueo si immerge di nuovo ad una profondità superiore a 1 m entro 10 minuti dal momento in cui è risalito ad una profondità inferiore a 1 m, il conteggio della durata dell'immersione riprende dal punto in cui la misurazione si è interrotta e la durata cumulativa viene registrata consecutivamente.

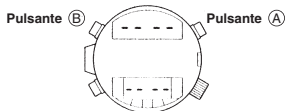
La misurazione viene effettuata in unità di un secondo e fino ad un massimo di 100 minuti.

Quando viene raggiunto il tempo massimo, la misurazione riparte da zero.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 5. Orario di inizio immersione: | L'orario in cui viene raggiunta una profondità di 1m.       |
| 6. Orario di fine immersione:   | L'orario in cui si risale ad una profondità inferiore a 1m. |
| 7. Profondità media:            | La profondità media di una immersione.                      |
| 8. Temperatura minima:          | La temperatura minima registrata in una immersione.         |

Questi dati di immersione vengono visualizzati separatamente come dati di immersione (I), (II), (III) e (IV).

### Per cancellare tutti i dati di immersione



Premere contemporaneamente il pulsante (A) e il pulsante (B) per 2 secondi o più. Tutti i dati di immersione vengono cancellati.

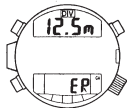
### Se l'indicazione di profondità lampeggia



Significa che i dati di immersione sono errati.



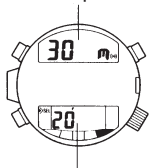
**Se viene visualizzato ER (errore)**



Significa che i dati di immersione sono errati.

## H. FUNZIONI DI SUONERIA PER L'IMMERSIONE

Suoneria di profondità



Suoneria di durata immersione

**<Nota>** Le suonerie possono essere difficilmente udibili in acqua a causa dell'ambiente circostante (come nel caso del rumore prodotto dalle bolle d'aria) e delle condizioni in cui si porta l'orologio; pertanto, fare attenzione quando si usa la suoneria.

In questo orologio le seguenti due funzioni di suoneria sono usate come suonerie per l'immersione.

1. Funzione di suoneria di profondità:

Quando durante un'immersione viene raggiunta la profondità fissata, la suoneria suona per 15 secondi. La gamma di predisposizione della suoneria di profondità va da 1m a 80m (unità di 1m). Se si continua l'immersione oltre la profondità fissata per la suoneria di profondità, è possibile far attivare ripetutamente la suoneria ogni minuto.

E' possibile scegliere il numero di volte in cui far attivare la suoneria: da 0 a 5 o ogni minuto.

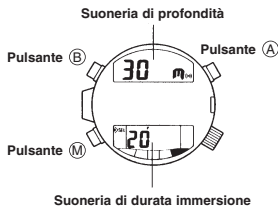
- Il numero di volte in cui la suoneria suona durante un'immersione è preselezionato sull'orologio. Ad esempio, se si sceglie "1" come numero di volte, la suoneria suonerà solo una volta durante l'immersione.

2. Funzione di suoneria di durata immersione: Quando durante un'immersione viene raggiunta la durata fissata, la suoneria suona per 15 secondi.

**Questa suoneria non viene ripetuta.**

- Se durante un'immersione la velocità di risalita è di oltre 1,5m ogni 10 secondi, la suoneria di risalita rapida suona per almeno 10 secondi per avvertire il subacqueo che la velocità di risalita è eccessiva.

## Selezione della suoneria di profondità e della suoneria di durata di immersione



- 1) Premere il pulsante (B) per 2 secondi o più per passare al modo di correzione della suoneria per l'immersione (il valore di profondità pre-selezionato inizia a lampeggiare). A questo punto, il display digitale (II) passa dall'indicazione di suoneria di durata immersione all'indicazione del numero previsto di attivazioni suoneria.
- 2) Scegliere la profondità di immersione alla quale si desidera far attivare la suoneria premendo il pulsante (A).

Ad ogni pressione del pulsante (A), il valore di profondità aumenta di 1m fino ad un massimo di 80m. Se si supera tale valore massimo, la regolazione viene riportata a 1m.

- Tenendo premuto il pulsante (A) è possibile far avanzare rapidamente le cifre.

- 3) Premere il pulsante **(B)** per passare al modo di correzione del numero di attivazioni suoneria (il numero precedentemente selezionato lampeggia).
- 4) Programmare il numero di attivazioni suoneria desiderato premendo il pulsante **(A)**.  
L'indicazione della frequenza della suoneria cambia nell'ordine seguente: ON→OFF→1→2→3→4→5.  
ON: La suoneria di profondità si attiverà ad ogni minuto se la profondità di immersione avrà superato la profondità fissata.  
OFF: la suoneria è disattivata.
- 5) Premere il pulsante **(B)** per passare dall'indicazione di suoneria di durata immersione al modo di correzione (il valore preselezionato per la suoneria di durata immersione inizia a lampeggiare).
- 6) Programmare il valore per la suoneria di durata immersione premendo il pulsante **(A)**.  
L'indicazione per la suoneria di durata immersione cambia nell'ordine seguente: — — →05→10→15 ...→95→ — —.  
\* Quando è visualizzata l'indicazione "— —", la suoneria di durata immersione è disattivata.
- 7) Premere il pulsante **(B)** o **(M)** per completare l'operazione di regolazione.

#### **Verifica della suoneria d'immersione**

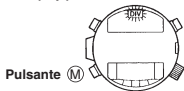
Tenendo premuto il pulsante **(A)**, è possibile eseguire dei controlli ripetuti della suoneria a intervalli di 4 secondi nell'ordine seguente: suoneria di profondità→suoneria di durata immersione→suoneria di avvertenza di risalita rapida.

## I. MODO IMMERSIONE

Premendo il pulsante (M) per 2 secondi o più, l'orologio, da qualsiasi modo/funzione passerà al modo immersione e sul display si evidenzierà l'indicazione di "Pronto". Se l'indicazione di "Pronto" così ottenuta viene lasciata visualizzata per circa 60 minuti, il display ritorna automaticamente allo stato precedente.

Nel modo immersione viene visualizzata una delle tre seguenti indicazioni:

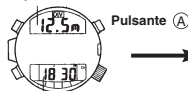
**[Indicazione di "Pronto" all'uso]**  
 • L'indicazione DIVE lampeggia.  
 Display prima del cambiamento di modo



Pulsante (M)

Premendo il pulsante (M) per 2 secondi o più, l'orologio ritorna al modo di indicazione ora/data

**[Indicazioni di misurazione della profondità]**  
 • L'indicazione DIVE lampeggia.  
 • E' indicata la profondità di immersione.



Pulsante (A)

• E' visualizzata la durata dell'immersione.  
 Tenendo premuto il pulsante (A), vengono indicate la profondità massima e la temperatura dell'acqua

1. Quando si raggiunge la profondità di 1m dall'inizio dell'immersione con l'orologio indicante "Pronto", il display passa automaticamente alle "Indicazioni di misurazione della profondità".
2. Se la profondità di immersione è inferiore ad 1m, il display passa automaticamente alla lettura di 0m dopo la misurazione della profondità.

**Altra funzione****<Funzione di rilevazione di acqua>**

Questo orologio è dotato di un sensore di acqua. Ogni volta che questo sensore rileva tracce di acqua, in qualunque modo/funzione si trovi, l'orologio passa automaticamente al modo immersione con l'indicazione di "Pronto".

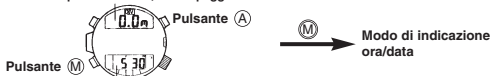
\* Durante la misurazione del cronografo, tuttavia, il cambiamento di modo viene disattivato.

Quando il sensore non rileva più tracce d'acqua, l'indicazione di "Pronto" sparisce.

**[Indicazione di 0m dopo la misurazione della profondità]**

DIVE si accende.

- La profondità di 0,0m lampeggia



• E' visualizzata la durata dell'immersione.

Tenendo premuto il pulsante (A), vengono indicate la profondità massima e la temperatura minima raggiunte in quel momento.

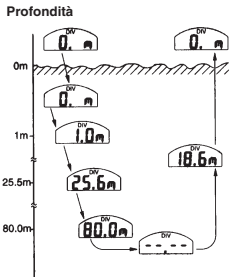
3. Se si preme il pulsante (M) per 2 secondi o più mentre è visualizzata la "Lettura di 0m dopo la misurazione della profondità", l'orologio ritorna al modo di indicazione ora/data.

\* Se la "Lettura di 0m dopo la misurazione della profondità" viene lasciata visualizzata per 10 minuti o più, l'orologio passa automaticamente al modo di indicazione ora/data.

Se il subacqueo si immerge di nuovo ad una profondità superiore a 1m entro 10 minuti, il conteggio della durata d'immersione riprende.

## Letture dei dati di misurazione della profondità

### Misurazione della profondità



### 1. Misurazione della profondità

La profondità di immersione viene misurata ad ogni secondo, e la lettura della profondità viene visualizzata sull'orologio.

Unità di misurazione della profondità: 0,1m

Gamma della misurazione: da 1,0m a 80,0m

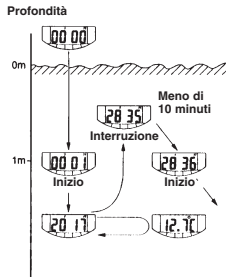
Quando la profondità di immersione è inferiore a 1m, l'indicazione sul display sarà 00.0m.

Quando la profondità di immersione supera 80m, l'indicazione sul display sarà --- m.

**Se viene visualizzato ER (errore) e l'indicazione di profondità lampeggia**, significa che la misurazione della profondità è errata.



### Misurazione della durata d'immersione



### 2. Misurazione della durata d'immersione

Quando si raggiunge la profondità di 1,0m ha inizio la misurazione della durata d'immersione. Essa si interrompe quando si risale ad una profondità inferiore a 1,0m.

Se si riprende a scendere ad una profondità superiore a 1,0m entro 10 minuti, il conteggio della durata d'immersione riprende dal punto in cui la misurazione si è interrotta e la durata cumulativa viene registrata consecutivamente.

### 3. Misurazione della temperatura dell'acqua

La misurazione della temperatura dell'acqua inizia 1 minuto dopo che è stata misurata e visualizzata la profondità di 1,0m. In seguito, la temperatura viene misurata ad ogni minuto.

Unità di misurazione della temperatura dell'acqua: 0,1°C (1°F)  
Gamma della misurazione: da -5,0°C a +40°C (23°F-104°F)  
Prima dell'inizio della misurazione della temperatura e al di fuori della gamma di misurazione, l'indicazione sarà -- . -°C (-- . -°F).

- Tenendo premuto il pulsante **(A)** durante la visualizzazione della durata d'immersione, il display visualizza la temperatura dell'acqua, anziché la durata d'immersione.

## J. PRECAUZIONI PER L'USO DEL MODO IMMERSIONE

### Per ottenere letture di profondità corrette

1. Selezionare il modo immersione poco prima di immergersi.

Nel caso in cui l'orologio, pur non usato in acqua, dovesse trovarsi nel modo immersione perché il sensore di acqua rileva tracce di umidità, come ad esempio nel caso del sudore, annullare in primo luogo il modo immersione eliminando qualsiasi traccia di umidità e quindi porlo nuovamente nel modo immersione.

2. Evitare discese o risalite troppo rapide. Se il subacqueo risale rapidamente ad una velocità di 1,5 metri o più ogni 10 secondi, la suoneria di risalita rapida suona per più di 10 secondi e l'indicazione delle letture di profondità inizia a lampeggiare, impedendo una misurazione appropriata. Quando il subacqueo scende o risale rapidamente ad una velocità di 4 metri o più al secondo, il display indica ER (errore).

### Immersioni ad altitudini elevate e in acqua dolce

Quando è attivato il modo immersione, la profondità viene tarata a 0 metri.

**Tuttavia, una misurazione precisa non è possibile ad altitudini superiori a 4000 metri.** E' bene quindi evitare di usare l'orologio per immersioni in tali luoghi. Inoltre, questo orologio indica il cambiamento della profondità sulla base di uno standard di acqua di mare (densità 1,025).

Le profondità indicate in acqua dolce saranno in realtà superiori di circa 2,5%.

Accertarsi di completare la preparazione di sicurezza appropriata prima di immergersi in acqua dolce o ad altitudini elevate.

(Esempio) 20 metri in acqua dolce (profondità indicata) x 1,025 = 20,5 metri (profondità effettiva).

### Prima di un'immersione

1. Accertarsi che la corona sia completamente inserita e bloccata in posizione.
  2. Accertarsi che il cinturino o il vetro dell'orologio non siano graffiati o danneggiati. Un cinturino danneggiato può spezzarsi e causare la perdita dell'orologio.
  3. Accertarsi che il cinturino sia saldamente fissato alla cassa dell'orologio.
  4. Accertarsi che la ghiera girevole ruoti correttamente.
  5. Accertarsi che l'ora e la data siano regolate correttamente.
  6. Accertarsi che la lancetta dei secondi si muova correttamente.
- \* Se la lancetta dei secondi si muove a intervalli di 2 secondi, significa che la batteria è scarica. In questo caso, non usare l'orologio per l'immersione. Per la sostituzione della pila rivolgersi al negozio presso il quale si è acquistato l'orologio o contattare direttamente un centro di assistenza autorizzato da LORENZ S.p.A.

### Durante un'immersione

1. Non usare mai nessun pulsante, ad eccezione del pulsante (A), per evitare problemi come lo scadimento della capacità di resistenza all'acqua.
2. La suoneria normale dell'orologio è disattivata durante le immersioni, perciò fare attenzione.
3. La suoneria per l'immersione o la suoneria di risalita rapida possono essere difficilmente udibili in acqua a causa dell'ambiente circostante (come nel caso del rumore prodotto dalle bolle d'aria) e delle condizioni in cui si porta l'orologio; pertanto, fare attenzione quando si usa la suoneria.
4. Fare attenzione a non urtare l'orologio contro oggetti duri come apparecchiature o scogli.

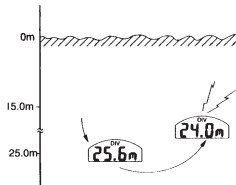
### **Dopo un'immersione**

1. Dopo essersi accertati che la corona sia bloccata in posizione, lavare l'orologio con acqua dolce per eliminare qualsiasi traccia di acqua salata, fango e sabbia. Asciugarlo quindi completamente con un panno asciutto.
2. Non tentare di rimuovere il coperchio del sensore o di rimuovere sporco o detriti che ostruiscono il sensore usando uno strumento appuntito. Piuttosto, far scorrere via i detriti lavando l'orologio con acqua dolce. Se questo rimedio fallisse, rivolgersi ad un centro di assistenza autorizzato da LORENZ S.p.A.
3. Per le riparazioni e la manutenzione in generale, fare riferimento a "Per un buon funzionamento nel tempo" alle pagine 58-61.

## K. FUNZIONI DI AVVERTENZA

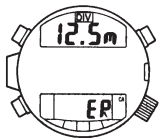
Questo orologio è dotato delle seguenti funzioni di avvertenza.

Si raccomanda di usare queste funzioni per una maggiore sicurezza durante le immersioni.



### 1. Avvertenza di risalita rapida

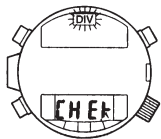
Se la velocità di risalita supera 1,5m in 10 secondi, la suoneria suona per più di 10 secondi come avvertenza di risalita rapida.



## 2. Avvertenza di profondità anormale

Nel caso di brusco cambiamento della profondità di oltre 4m al secondo, l'indicazione ER (errore) lampeggiante appare sul display digitale (II).

Se il sensore è difettoso, l'indicazione ER (errore) viene visualizzata anche quando l'orologio è usato sulla terraferma.



### 3. Avvertenza di controllo del sensore di acqua

Anche se il sensore di acqua si attiva e l'orologio entra nel modo immersione con l'indicazione di "Pronto", se un'ora o più passa senza aver per nulla operato, CHECK appare sul display digitale (II) come avvertenza di controllo del sensore di acqua.

In tal caso, sporco o acqua potrebbero essersi depositati sul sensore.

Pertanto, lavare il sensore in modo da eliminare eventuali sedimenti, eliminare l'acqua dalla sua superficie e farlo asciugare sufficientemente.

## L. IN CASO DI FUNZIONAMENTO ANORMALE

### La lancetta dei secondi si muove ad intervalli di 2 secondi.

Questo accade quando è attivata la funzione di avvertenza di batteria scarica, che informa l'utente che la batteria sta per esaurirsi.

In questo caso sostituire per tempo la batteria prima che si sia completamente esaurita. (L'orologio mantiene l'orario corretto durante questo lasso di tempo).

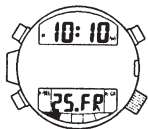
Tuttavia, quando questa funzione di avvertenza è attivata, le altre funzioni vengono disattivate come descritto di seguito:

1. Tutte le suonerie non funzionano.
2. Il passaggio all'indicazione di "Pronto" del modo immersione non avviene.
3. Quando l'orologio è nel modo immersione con l'indicazione di "Pronto", non è possibile passare alle "Letture di misurazione della profondità".
4. Quando "Letture di misurazione della profondità" è evidenziato, le suonerie per le immersioni non suonano. Interrompere l'immersione immediatamente.
5. Quando "Letture di misurazione della temperatura" è evidenziato, l'orologio ritorna allo stato precedente.
6. Nel caso della visualizzazione di avvertenza di controllo del sensore di acqua, la visualizzazione di avvertenza viene disattivata.



- **Non è possibile eseguire il passaggio dall'indicazione di "Pronto" o "Lettura di 0m dopo la misurazione della profondità" del modo immersione al modo di indicazione ora/data.**
- **Nel caso in cui la lettura della profondità sia di un metro o più, anche se l'orologio è usato sulla terraferma,**  
è necessario eseguire il ripristino totale facendo riferimento a pagina 52. Se il display dell'orologio ritorna allo stato precedente di indicazione di "Pronto" del modo immersione o al modo di indicazione ora/data quando si estrae la corona, significa che non c'è alcun problema. Se non è possibile cambiare modo, è necessario eseguire il ripristino totale (fare riferimento a pagina 52).
- **Problemi di funzionamento del display digitale**  
Se l'orologio accidentalmente subisce forti impatti o è esposto ad elettricità statica, il display digitale può funzionare in modo anormale. In questo caso è necessario eseguire il ripristino totale facendo riferimento a pagina 52.
- **Dopo la sostituzione della batteria**  
Dopo che la batteria è stata sostituita, accertarsi di eseguire il ripristino totale facendo riferimento a pagina 52.
- **Nota 1**  
L'operazione di ripristino totale cancella tutti i dati memorizzati.

## M. FUNZIONE DI RIPRISTINO TOTALE



1. Estrarre la corona.
2. Premere tutti e tre i pulsanti contemporaneamente e rilasciarli.
3. Spingere la corona sulla posizione normale.  
Se la suoneria suona 2 volte, significa che il ripristino totale è terminato.

Poiché tutti i dati memorizzati vengono cancellati dopo il ripristino totale, è necessario impostare nuovamente le regolazioni per ciascun modo/funzione.

## **N. BATTERIA**

### **a. Durata della batteria**

Una batteria nuova installata in questo orologio dura circa 2 anni.

Condizioni normali di impiego:

Numero di immersioni: 50 all'anno

Durata delle immersioni: 1 ora

La durata della batteria dipende dalla frequenza di uso delle suonerie o delle altre funzioni. Inoltre, se l'orologio si bagna in una situazione diversa dall'immersione, il sensore di acqua si attiva, abbreviando la durata della batteria. Fare perciò attenzione.

### **b. Batteria originale**

La batteria che è installata nell'orologio al momento dell'acquisto è quella usata per il test delle funzioni e delle prestazioni dell'orologio. Notare che questa batteria può non durare 2 anni come indicato per le batterie normali.

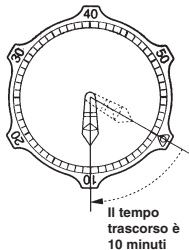
### **c .Sostituzione della batteria**

1. La sostituzione della batteria deve essere effettuata sempre presso un centro di assistenza LORENZ. Per la sostituzione della batteria, rivolgersi al negozio presso il quale si è acquistato l'orologio o contattare direttamente un centro di assistenza LORENZ.
2. Quando si sostituisce la batteria, è necessario effettuare anche un controllo della resistenza all'acqua e delle altre parti, e sostituire il materiale di guarnizione se necessario.
3. La sostituzione della batteria causa la cancellazione del dato di profondità massima memorizzato. Accertarsi di annotare tale dato in un quaderno prima di far sostituire la batteria.
4. Una batteria scarica lasciata all'interno dell'orologio, può danneggiarlo con eventuali perdite di fluido.
5. Prima di usare l'orologio per lunghi periodi all'estero, si consiglia di far sostituire la batteria, poiché potrebbe risultare difficile ottenere tale servizio in alcune aree.
6. La sostituzione della batteria e i relativi controlli e sostituzioni di parti sono a pagamento, anche se tali operazioni vengono effettuate nel periodo di validità della garanzia.

## O. ALTRE FUNZIONI

### Ghiera girevole (per i modelli che ne sono provvisti)

Usare la ghiera girevole per misurare il tempo trascorso.



#### <Uso della ghiera girevole>

Prima dell'immersione, girare la ghiera in modo da allineare il simbolo ▼ con la lancetta dei minuti. Il tempo trascorso viene quindi indicato dalla posizione della lancetta dei minuti sulla ghiera girevole.

Esempio: nella figura a sinistra, la lancetta dei minuti a 10 minuti dopo il simbolo ▼ indica che sono trascorsi 10 minuti.

#### – NOTA –

La ghiera girevole può essere ruotata solo in senso antiorario (questo evita movimenti indesiderati). Non tentare di forzarla girandola in senso orario.

### **Limiti di non decompressione**

**La gamma di tempo in cui non è necessario fermarsi per decomprimersi mentre si risale in superficie è determinata dalla profondità e dalla durata dell'immersione. Questi valori vengono chiamati "limiti di non decompressione". Usare questi valori come guida durante le immersioni.**

I limiti di non decompressione, basati sul Manuale dell'Immersione Subacquea della Marina Militare Americana (1983), sono stampati sul cinturino di questo orologio. (Alcuni modelli possono non avere questa tabella).

**<Lettura della tabella>  
(per i modelli  
che ne sono provvisti)**

profondità                      tempo di non  
massima                      decompressione  
in metri (m)

12m .....	200 Min.
15m .....	100 Min.
18m .....	60 Min.
21m .....	50 Min.
24m .....	40 Min.
27m .....	30 Min.
30m .....	25 Min.
33m .....	20 Min.
36m .....	15 Min.
39m .....	10 Min.
42m .....	10 Min.
45m .....	5 Min.



**Attenzione:** il limite di non decompressione è diverso a seconda delle condizioni fisiche e della costituzione dell'utilizzatore. Si prega pertanto di considerare i limiti di non decompressioni qui riportati solo come valori indicativi.

Se un'immersione richiede limiti di non decompressione, accertarsi di consultare un manuale specializzato per immersioni subacquee.

**Esempio:** se il subacqueo rimane a 21 metri per 50 minuti o meno, può risalire in superficie senza bisogno di fermarsi per decomprimersi.

## P. PER UN BUON FUNZIONAMENTO NEL TEMPO

### 1. Cinturino

- Se il cinturino dell'orologio presenta incrinature, è necessario sostituirlo.
- Quando si sostituisce il cinturino, sostituire anche le barrette a molla che tengono uniti orologio e cinturino.

### 2. Resistenza all'acqua

- Questo orologio per immersioni subacquee è stato progettato per resistere alla pressione dell'acqua fino ad una profondità massima di 200m. Prima di usare l'orologio sott'acqua, inserire la corona e stringerla in modo da bloccarla completamente.
- Tutti i servizi dopo l'acquisto, compresa la sostituzione della batteria, sono forniti dal centro di assistenza LORENZ. Non lasciar mai aprire la cassa dell'orologio e non far mai allentare le viti sul sensore in luoghi diversi da un centro di assistenza LORENZ.
- Per salvaguardare la resistenza all'acqua, consigliamo di far controllare l'orologio presso un centro di assistenza LORENZ in occasione della sostituzione della batteria, oppure ogni uno o due anni.
- Sul retro della cassa appare la scritta "DO NOT OPEN! SERVICE CENTER REPAIR ONLY!" ("Non aprire! Riparazione solo presso un centro assistenza!").





### 3. Temperatura

Evitare di esporre l'orologio alla luce solare diretta e di lasciarlo in luoghi molto caldi o molto freddi per periodi prolungati.

Questo potrebbe causare:

- problemi di funzionamento e abbreviare la durata della batteria
- un anticipo o un ritardo nell'indicazione dell'ora e influenzare negativamente le altre funzioni dell'orologio.

### 4. Urti

- Questo orologio sopporta gli urti e i colpi dell'uso quotidiano e di eventuali sport non caratterizzati dal contatto fisico, come il golf, ecc.
- La caduta dell'orologio sul pavimento o un qualsiasi altro impatto violento può causare problemi di funzionamento o danni diversi.

### 5. Campi magnetici

Questo orologio è antimagnetico fino a 60 gauss e non è influenzato dai campi magnetici prodotti dai normali elettrodomestici. Tuttavia, se si usa l'orologio nei pressi di fonti di forte magnetismo, le funzioni dell'orologio potrebbero risentirne temporaneamente.

## 6. Elettricità statica

I circuiti integrati usati in questo orologio sono sensibili all'elettricità statica. Se l'orologio viene esposto ad un'intensa elettricità statica, il display potrebbe perdere la sua precisione.

## 7. Sostanze chimiche, solventi e gas

Evitare di indossare l'orologio in luoghi in cui sono presenti forti sostanze chimiche o gas. Se l'orologio viene a contatto con solventi come diluente o benzene, o con prodotti contenenti sostanze come benzina, smalto per unghie, detersivi o adesivi, i suoi componenti potrebbero scolorirsi, dissolversi o rompersi. Fare attenzione in modo particolare ad evitare il contatto con le sostanze chimiche. La cassa o il cinturino dell'orologio potrebbero scolorirsi se a contatto con il mercurio fuoriuscito da un termometro rotto o da altri apparecchi.

## 8. Display luminoso

Una vernice luminescente è applicata alle lancette di questo orologio per l'uso al buio. Questo non causa danni alla salute perché la quantità di vernice luminescente usata è ampiamente entro i limiti consentiti ed è protetta dal vetro. Anche se la quantità usata è estremamente ridotta, la vernice luminescente è tuttavia una sostanza pericolosa. Se il vetro si rompe, evitare di toccare la vernice e portare l'orologio immediatamente ad un centro di assistenza LORENZ per la riparazione o la sostituzione.

### 9. **Mantenimento dell'orologio**

Se si prevede di non usare l'orologio per un lungo periodo, passare la superficie dell'orologio con un panno per eliminare eventuali tracce di sudore, sporco e umidità, e riporre l'orologio in un luogo non esposto a temperature molto alte o molto basse o ad umidità elevata. Non lasciare una batteria scarica all'interno dell'orologio per un periodo prolungato e accertarsi di sostituirla con un'altra nuova. Eventuali perdite di elettroliti dalla batteria potrebbero danneggiare i componenti mobili.

### 10. **Tenere pulito l'orologio**

Eliminare sporco e umidità dal vetro con un panno morbido e assorbente. Se si porta l'orologio con il retro della cassa e il cinturino sporchi, si potrebbero verificare eruzioni cutanee perché le parti sporche sono direttamente a contatto con la pelle. Tenere pulito l'orologio anche per evitare di sporcarsi i polsini delle camicie. Per pulire il cinturino:

- Cinturino in metallo: lavare le parti sporche con uno spazzolino da denti in una blanda soluzione di acqua e sapone.
- Cinturino in gomma: lavare in acqua.

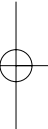
Non usare solventi.

## Q. CARATTERISTICHE TECNICHE

- |   |   |
|---|---|
| 1. Numero di calibro                              | CS00 (indicazione di profondità misurata in metri/temperatura in gradi centigradi)  |
| 2. Precisione della misurazione del tempo         | $\pm 20$ secondi al mese (a temperatura normale di 5°C-35°C/41°F-95°F)  |
| 3. Precisione della lettura di profondità         | $\pm$ (valore indicato X 3%+30cm)<br>Condizioni: Temperatura costante ed esclusione del margine di errore a vista<br>*Gamma di temperatura ottimale per la precisione:<br>10°C-40°C/50°F-104°F<br>La precisione della lettura di profondità è influenzata dalla temperatura dell'ambiente   |
| 4. Precisione della lettura di temperatura        | -5°C/23°F=14°C/57,2°F:dentro di $\pm 3^\circ\text{C}/5,4^\circ\text{F}$<br>+15°C/59°F=40°C/104°F:dentro di $\pm 2^\circ\text{C}/3,6^\circ\text{F}$  |
| 5. Gamma di temperatura di utilizzo dell'orologio | -10°C=60°C/14°F=140°F   |
| 6. Funzioni di indicazione                        | 1) Quadrante analogico<br>Orario: Ore, minuti, secondi<br>Voci per la correzione: Anno, mese, giorno; anno (1994-2099)<br>2) Display digitale<br>Orario: Ore, minuti, secondi, antimeridiane/pomeridiane<br>Calendario: Giorno del mese, giorno della settimana<br>Temperatura: -5°C=40°C/23°F=104°F<br>Suoneria: Ore, minuti, attivazione/disattivazione<br>Cronografo: Ore, minuti, secondi, centesimi di secondo (ciclo orario di 24 ore), misurazione di tempi parziali |

Dati di immersione:

- Mese e giorno del mese dell'immersione  
Numero di immersioni ..... 1=9  
Profondità massima ..... 1,0m=80,0m  
Durata dell'immersione ..... 0min.=100min.  
Orario di inizio immersione ..... Ore, minuti  
Orario di fine immersione ..... Ore, minuti  
Profondità media ..... 1,0m=80,0m  
Temperatura dell'acqua ..... -5°C=40°C/23°F=104°F
- I dati di immersione memorizzati per le ultime 4 immersioni possono essere richiamati
- Modo di suoneria per l'immersione:  
Suoneria per l'immersione ..... 1,0m=80m  
(da predisporre in unità di 1m, a condizione di predisporre il numero di attivazioni delle suonerie)  
Suoneria di durata immersione .. 5min.-95min.  
(unità di 5min.)
- Modo di immersione:  
Indicazione di "Pronto"  
per l'immersione ..... DIVE lampeggiante  
Profondità attuale ..... 1,0m-80,0m (unità di 10cm)
- \*A profondità inferiori a 1,0m, viene visualizzata l'indicazione di profondità 0m. A profondità superiori a 80m, l'indicazione visualizzata è - - : -.

- 
7. Funzioni di suoneria
  8. Altre funzioni
  9. Batteria da usare
  10. Durata della batteria

\*Durata dell'immersione (in secondi, misurabile fino ad un massimo di 100 minuti) o indicazione della temperatura (in unità di 0,1°C, fra -5°C e +40°C)

Indicazione di 0m a

fine immersione ..... 0,0m

Durata dell'immersione (in secondi, misurabile fino ad un massimo di 100 minuti) o profondità massima (in unità di 10cm, letture fino a 80m mass.)

Suoneria di risalita rapida

Suoneria di profondità anormale

Avvertenza di controllo del sensore di acqua

Funzione di avvertenza batteria scarica

Controllo della suoneria per l'immersione

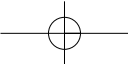
Una batteria

Circa 2 anni (da calcolarsi dal momento in cui si installa una batteria nuova)

<Condizioni di impiego normale>

- Numero di immersioni: 50 immersioni all'anno
- Durata massima per immersione: 1 ora

La durata della batteria dipende dalla frequenza di uso delle suonerie o delle altre funzioni. Inoltre, se l'orologio si bagna in una situazione diversa dall'immersione, il sensore di acqua si attiva, abbreviando la durata della batteria. Fare attenzione.



**Cal. CS00**

Depthmeter digi-ana quartz watch

## FEATURES

**This watch is a diver's watch having a combination display (analog and digital) and equipped with an electronic depth meter.**

**When the watch senses water on its water sensor, the watch automatically enters the diving mode without any operation to change the mode and all diving functions become ready for use.**

**After a dive begins, diving time, present depth, maximum depth and water temperature are automatically measured and displayed.**

**The watch is provided with a log data memory function that can store the data for 4 dives. Moreover, different dive alarm functions are available.**

**One alarm function alerts the diver of excess speed in ascending; if you ascend too rapidly during a dive, the alarm sounds.**

**Highly reliable water resistant for use at depths of up to 200 meters.**

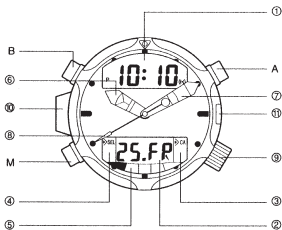
The highly reliable water resistance conforms to ISO standards for diving watches.

- ISO diving watch standards are those set forth by the International Organization for standardization <ISO/6425>.

Any repair of this product, including battery replacement, should be conducted at a LORENZ Service Center. For repair and inspection please contact the place of purchase or contact a LORENZ Service Center directly.



## MAIN COMPONENTS



- ① Digital display (I)
- ② Digital display (II)
- ③ Operation guide for button (A)
- ④ Operation guide for button (B)
- ⑤ Mode mark display
- ⑥ Hour hand
- ⑦ Minute hand
- ⑧ Second hand
- ⑨ Crown
- ⑩ Depth alert
- ⑪ Water alert
- (A) Button (A)
- (B) Button (B)
- (M) Button (M)

Please refer to this diagram when reading this instruction manual.

- Never manipulate the crown or press the buttons during a dive.
- This illustration shows a watch using meters to indicate depth readings.

## CONTENTS

• <b>FEATURES</b> .....	66
• <b>MAIN COMPONENTS</b> .....	67
<b>A. DIVING WITH THIS WATCH</b> .....	70
SAFE DIVING .....	70
DO NOT USE THE DEPTH METER WHEN .....	71
STOP USING THIS PRODUCT WHILE DIVING WHEN .....	73
<b>B. NAME OF PARTS</b> .....	74
<b>C. SWITCHING MODES</b> .....	78
<b>D. TIME/CALENDAR MODE</b> .....	80
SETTING THE TIME AND CALENDAR .....	82
<b>E. ALARM MODE</b> .....	84
ALARM ON/OFF .....	85
ALARM MONITORING .....	85
<b>F. CHRONOGRAPH MODE</b> .....	86
USING THE CHRONOGRAPH .....	87
<b>G. LOG MODE</b> .....	90
CHANGING THE LOG DISPLAY .....	92

<b>H. DIVE ALARM MODES</b> .....	98
SETTING THE DEPTH ALARM/DIVE TIME ALARM .....	100
DIVE ALARM MONITOR .....	101
<b>I. DIVING MODE</b> .....	102
DEPTH MEASUREMENT READINGS .....	104
<b>J. PRECAUTIONS FOR DIVING MODE USE</b> .....	106
MAKING ACCURATE DEPTH READINGS .....	106
HIGH ALTITUDE & FRESHWATER DIVING .....	106
BEFORE DIVING .....	107
DURING DIVING .....	107
AFTER DIVING .....	107
<b>K. VARIOUS ALERT FUNCTIONS</b> .....	108
<b>L. IN CASE OF THE FOLLOWING</b> .....	111
<b>M. ALL RESET</b> .....	113
<b>N. THE BATTERY</b> .....	114
<b>O. OTHER FUNCTIONS</b> .....	116
REGISTER RING .....	116
NO DECOMPRESSION LIMITS .....	117
<b>P. CARE FOR LONG TERM USE</b> .....	118
<b>Q. SPECIFICATION</b> .....	122

### **A. DIVING WITH THIS WATCH**

Diving can be a safe, enjoyable activity when diving rules are properly followed.

It is always, however, accompanied by certain risks including diver's paralysis and unanticipated accidents. Before diving please obtain proper diving instruction and be sure to conduct safety checks. Please use this watch only after you have read and fully understood the operating procedures and cautions in these instructions. Using this watch other than as indicated in these instructions may result in failure of the watch to function properly.

#### **WARNING!**

##### **Safe diving**

1. Use this product only after having received proper instruction in safe diving procedures.
2. Always use the "buddy system". This watch is not a substitute for a diving partner.
3. This product is recommended for sports diving to depths of up to about 15-20 meters (50ft-65ft), although the depth indicator will measure depths up to 80 meters.

4. Early battery replacement is recommended. A new battery will last approximately 2 years. (However, this will vary greatly depending on the frequency of depth meter use. Replace the battery early). **\*Battery replacement should be conducted only at LORENZ Service Centers.**
5. Be sure to rest sufficiently after diving, as specified by diving rules. Riding in an airplane or moving to a high altitude too soon after diving may cause decompression sickness.
6. Use the depth meter function of this watch only as an auxiliary or backup instrument.
7. Avoid rapid ascents when diving, as these adversely affect the human body, including causing diver's paralysis. Maintain a safe ascent speed while diving. An ascent of 9 meters (30ft) or less per minute is recommended for sports diving to avoid various possible problems. (In conformity with the Diving Manual of the United States Navy, 1993).

**Do not use the depth meter when:**

1. In locations with altitudes exceeding 4,000 meters (13,124ft).  
The watch will be unable to measure depth accurately.

2. In temperatures outside of the warranted temperature range

The warranted temperature range for the depth meter in this watch is from 10°C to 40°C/50°F to 104°F.

3. In potentially dangerous activities or conditions.

This watch is not designed for use in maritime emergencies or to prevent sea disasters and the like.

4. A substitute for a pressure gauge is needed.

This watch is not designed to gauge pressures other than those associated with water depth.

5. Diving using a helium enriched environment.

This watch cannot be used in a helium enriched environment, as this may cause malfunction or breakage.

### **CAUTION!**

#### **Stop using this product while diving when:**

1. The low-battery warning indicator is activated.

As the battery approaches the end of its life, the display switches automatically from the depth meter display to the time display, and the second hand begins to move in 2 second increments.

2. The watch's depth readings differ greatly from those of other depth measuring instruments.
3. The watch stops or exhibits any abnormal functioning (Avoid knocking the watch against diving equipment, rocks or other hard objects).

\* **Service for this watch should be conducted only by LORENZ Service Centers.**

**B. NAME OF PARTS**

Name		Time/Calendar Mode
①	: Digital display (I)	Hours, Minutes, A/P
②	: Digital display (II)	Date, Day/Seconds or Thermometer
③	: Operation guide for button (A)	>CA
④	: Operation guide for button (B)	>SEL
⑤	: Mode mark display	TME
⑥	: Hour hand	
⑦	: Minute hand	
⑧	: Second hand	
⑨	: Crown	
A: Button (A)	Press once	Switch to Second/Date, Day
	Depress 2 seconds or more	Thermometer measurement
B: Button (B)	Press once	—
	Depress 2 seconds or more	To time setting mode
M: Button (M)	Press once	To alarm mode
	Depress 2 seconds or more	The dive ready state is entered

⑩



<b>Alarm Mode</b>	<b>Chronograph Mode</b>
Hours, Minutes, A/P	Hours, Minutes
ON/OFF	Seconds, 1/100 seconds
SET	STA
>SEL	—
ALM	CHR
Always displays hours	
Always displays minutes	
Always displays seconds	
Used to set analog time	
Switch to ON/OFF	Switch to Start/Stop
Alarm monitoring	—
—	Split time display/Reset
To Alarm correcting mode	—
To Chronograph mode	To Log mode
The Dive Ready State is entered	The Dive Ready State is entered

- ⑪ Water sensor: whenever this sensor senses traces of water, the watch automatically enters the diving mode with [Ready display]. \*In addition, the watch contains the temperature sensor as an internal device.

<b>Log Mode</b>	<b>Dive Alarm Mode</b>
*1	Depth Alarm
*2	Dive Time Alarm
CA	—
SEL	SEL
LOG	DAL
Memo (logged) recall	—
—	Dive Alarm Monitor
Number of log times recall	—
—	Dive alarm correction Mode
To Dive Alarm Mode	To Time/Calendar Mode
The Dive Ready State is entered	The Dive Ready State is entered

\*1 Number of dive times/Maximum depth/Dive start time/Average depth

76 \*2 Month and day/Dive time/Dive end time/Minimum temperature

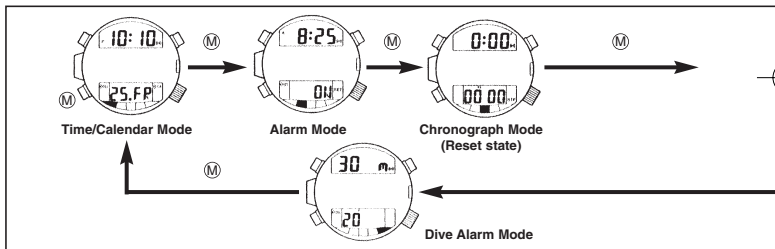
<b>Diving Mode</b>		
--------------------	--	--


Ready display	Depth measurement readings	
DIVE mark flashing	Current Depth DIV turns on	0.0m flashing, DIV turns on
DIVE mark flashing	Dive time	Dive time
DIVE mark flashing	CA	CA
DIVE mark flashing	—	—
flashing	—	—
Always displays hours		
Always displays minutes		
Always displays seconds		
Used to set analog time		
Corresponding to the display before switching (except for chrono	Maximum depth recall/ Current temperature reading	Maximum depth recall/ Minimum temperature reading
↑	—	—
↑	—	—
		To Time/Calendar Mode



### C. SWITCHING MODES

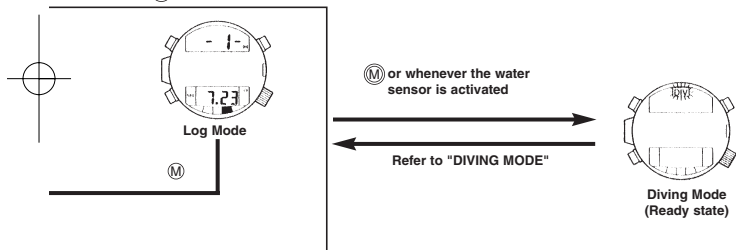
From any mode shown in the box below:

1. the watch can be made to enter the diving mode (Ready state) by pressing button (M) for 2 seconds or more.
2. the watch will enter the diving mode (Ready state) whenever the water sensor is activated.

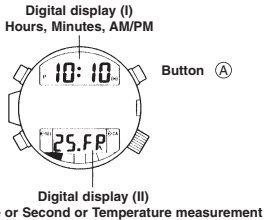


Each time button  is pressed, the display is changed to another mode as shown below.

-  Press once
-  Press 2 seconds or more



## D. TIME/CALENDAR MODE



### Switching in the digital display (II)

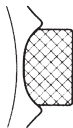
1. Press button (A) and select month/date or seconds.
2. Press button (A) two seconds or more, temperature measurement will be displayed. Temperature measurements are taken and displayed every 10 seconds for 3 minutes.

## When manipulating the crown...

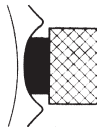
### About the screw lock

1. Always return the crown to its original position and lock it when finished setting the watch.
2. Do not press any of the buttons while the crown is pulled out.
3. Do not pull out or turn the crown when it is wet.  
Doing so may allow water to seep inside the watch and cause a malfunction.

Screw locked position

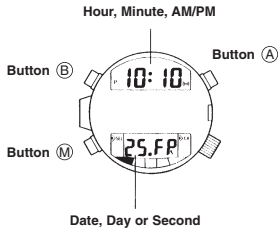


Freed from the screw locked position



## Setting the Time and Calendar

Always perform the Digital setting first, then the Analog setting.



### a. Digital setting

#### Setting the Time and Calendar

1. While in the time mode, press button (B) for two seconds or more, seconds will flash, and switch to correcting state.
2. While seconds flash, press button (A) to reset the seconds to "00" then seconds start again.



3. When in the seconds correcting state (seconds flash), press button **(B)**, the flashing digits will change in the order of seconds→minutes→hour→month→date→year→12/24 hour system. Select the digit to correct.
4. Correct the flashing digit by pressing button **(A)**. (Press and hold down button **(A)** to quick advance the flashing digit).
  - Press button **(A)**, the 12 hour/24 hour will switch alternately.
  - If the watch is left in any correcting state for 3 minutes or more without changing the digits, the correcting mode is reset and the watch will automatically return to normal time display mode.
  - Pressing button **(M)** while in the time correcting state, will return the watch to normal display mode (Manual return).
  - Due to the autocalendar, no correction at the end of the month is required.

#### **b. Analog setting**

##### **Setting the Analog Time**

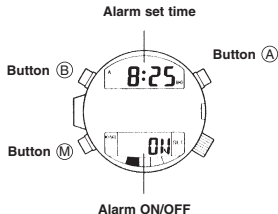
1. Unscrew the crown and pull it out to stop the second hand at "0" position.
2. Turn the crown and position the hour and minute hands 1 minute in advance of the digital time.
3. Press the crown into place when the seconds display of digital time has just come to "0" to start the second hand.

## E. ALARM MODE

- When the alarm indicator is ON, the alarm will sound for 15 seconds at the alarm set time, once a day.

### <Note>

The alarm is disabled during the diving mode, so take care.



### Setting the alarm

1. While in the alarm mode, press button (B) for two seconds or more, hour will flash and alarm will indicate ON automatically.
2. While hour flashes, press button (A) to set the hours.

3. Press button (B), the flashing digit will change in this order: hour→minutes.
4. Press button (A) to set the minutes.  
\*Press and hold down button (A) to quick advance the flashing digit.
5. Press button (B) or (M) to finalize setting.  
Alarm 12 hours/24 hours is set in synchronized with the time/calendar mode.

#### **Alarm ON/OFF**

Switch the alarm ON/OFF by pressing button (A).

#### **Alarm monitoring**

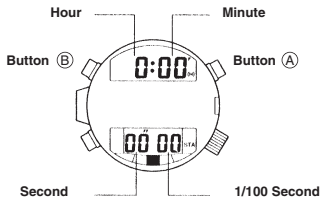
In the alarm mode, while pressing button (A) 2 seconds or more, the alarm monitor will sound.

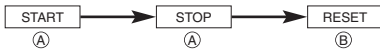
#### **<Auto-return system>**

If the watch is kept in the alarm mode for 3 minutes or more, it is automatically switched to the time/calendar mode.

## F. CHRONOGRAPH MODE

- The chronograph can measure up to 24 hours in 1/100 seconds.
- The chronograph display automatically returns to "00" and stops.



**Using the chronograph****<Standard measurement>****<Accumulated elapsed time measurement>**

Can accumulate repeatedly by pressing (A).

**<Split time measurement>**

\*1 Automatically switched after 10 seconds.

\*2 When the same button (B) is pressed again during the display of a split time, the next split time is displayed.



**<Note>**

- Changeover to another mode is disabled during the chronograph measurement.

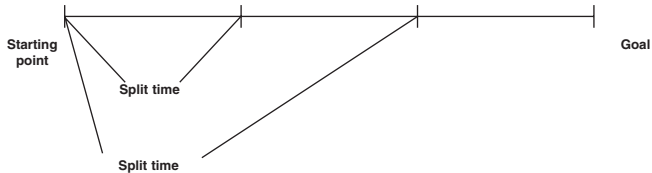
To change the mode to another mode, make the chronograph measurement stop or reset.

**Additional feature**

**<Auto-return system>**

- If the chronograph reset state remains for 3 minutes or more, the watch is automatically switched to the time/calendar mode.

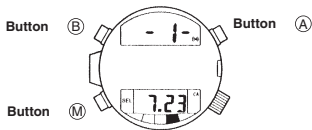
Split time: the time elapsed from the start is displayed whenever the split operation is performed.



## G.LOG MODE

By pressing button (M), change the mode from chronograph to log mode.

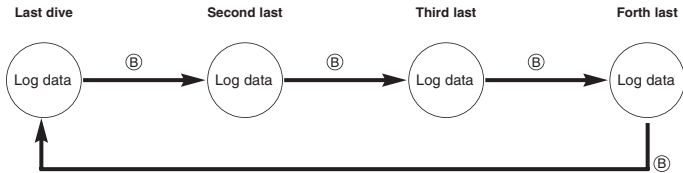
**The dive log data can be retained in the watch, counting the last 4 dives.**



- To recall the log data for the last 4 dives, press button (B). Each time button (B) is pressed, the log data is displayed in the order going back from the latest one.



- If the watch is left in the log mode with any data being displayed for 3 minutes or more, it is automatically switched to the time/calendar mode (auto-return).

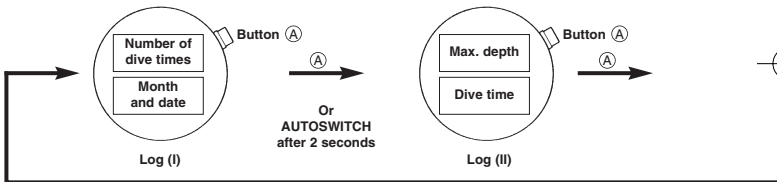


- When you begin a dive, the oldest log data (Forth last log data) is erased automatically. It is recommended to record the data on a log book, etc.

### Changing the Log Display

Every dive makes the watch memorize the following 8 types of log data automatically, which can be recalled in the order of (I), (II), (III) and (IV) as shown below.

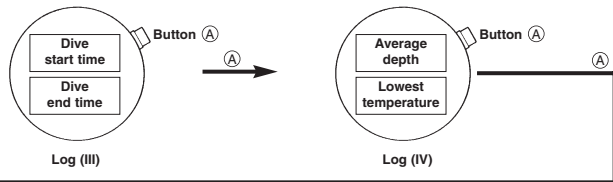
- When the watch is switched from the chronograph mode to the log mode by pressing button **(M)**, log (I) is displayed.



- Each time button **(A)** is pressed, the log display is changed to the next in the order of: (I), (II), (III) and (IV).

On rare occasions, even if the water sensor senses traces of water and the watch is switched to the dive mode (Dive Ready State), however, log (I) display may fail to change to log (II) display automatically.

In case this happens, press button (A) to change the display.



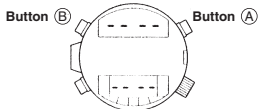
- Only when log (I) is displayed, the display is automatically changed to log (II) after 2 seconds without pressing button (A).

1. Number of dives: The number of dives performed in a particular day. A maximum of 9 dives can be counted. Counting is initiated day by day.
2. Dive month and date: Date and month when diving is performed.
3. Maximum depth: The maximum depth that was reached in one diving.
4. Dive time: Dive time: total time when the diver remains deeper than the depth of one meter. If the diver goes again into the water deeper than 1m (4ft) within 10 minutes after the diving depth becomes shallower than 1m (4ft), the dive time counting resumes at the time when the measurement is stopped and the accumulative time is recorded successively. Measurement is taken in units of seconds and up to 100 minutes at maximum. When the maximum is reached, the measurement starts again with zero.

5. Dive start time: The time when a dive depth reaches 1m (4ft).
6. Dive end time: The time when the dive depth becomes shallower than 1m (4ft).
7. Average depth: Average depth in one dive.
8. Minimum temperature: The minimum temperature recorded in one dive.

These log data are displayed as log (I), (II), (III) and (IV) separately.

**To delete all log data**



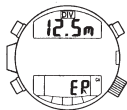
Press button (A) and button (B) together for 2 seconds or more and all log data will be deleted.

**In case the depth indication flashes**

This signifies that the log data are faulty.

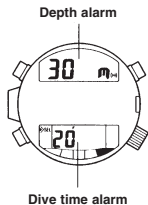


**In case ER (error) is shown**



This signifies that the log data are faulty.

## H. DIVE ALARM MODES



**<Note>** The alarms may be hard to hear depending on the surroundings (such as the sound of air bubbles) and the watch wearing conditions, so take care in using the alarm.



The following two alarm functions are provided as dive alarms used in this watch.

1. Depth alarm function:

When the set depth is reached during a dive, the alarm will beep for 15 seconds. The depth alarm setting range is 1m to 80m/4ft to 260ft (units of 1m/4ft). If you continue to dive deeper than the set depth alarm, every minutes the alarm can be activated repeatedly.

The number of times the alarm will be activated can be chosen from 0 to 5 or every minutes.

- The number of times the alarm will sound during one dive is preset on the watch. For example, if you set the number of times at "1", the alarm sounds only once during one dive.

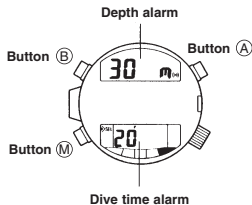
2. Dive time alarm function:

When the set time comes after starting a dive, the alarm will beep for 15 seconds.

**This alarm will not be repeated.**

- If the ascending speed is over 1.5m (5ft) for 10 seconds during a dive, the ascending speed alarm will beep for the duration of at least 10 seconds to alert the diver of overspeed.

## Setting the depth alarm/dive time alarm



- 1) Press button **(B)** for 2 seconds or more to switch to the DIVE ALARM correcting mode (the preset depth value starts flashing). At this time, the digital display (II) changes from the dive time alarm display to the display for the number of times the alarm will be activated.
- 2) Set a diving depth at which you want the alarm to sound by pressing button **(A)**. Each time button **(A)** is pressed, the depth setting becomes deeper by 1m (4ft). A maximum setting is 80m (260ft). With the maximum exceeded, the setting is returned to 1m (4ft).
  - Rapid advance of settings is made by pressing and holding down the button **(A)**.

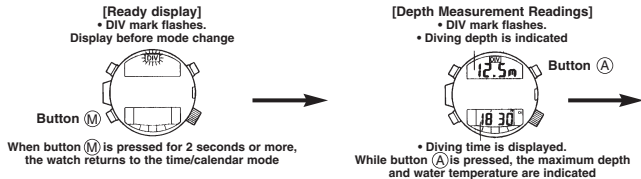
- 3) Press button **(B)** to switch to the number of times of alarm occurrences correcting mode (the preset number of times starts flashing).
- 4) Change and set the number of times of alarm occurrences by pressing button **(A)**.  
The display for the alarm frequency is changed and cycled in the following order:  
ON→OFF→1→2→3→4→5.  
ON: the depth alarm will beep every minute when the diving depth is deeper than the set depth.  
OFF: depth alarm is disabled.
- 5) Press button **(B)** to switch the dive time alarm display to the correcting mode (the preset value for the dive time alarm starts flashing).
- 6) Change and set the dive time alarm by pressing button **(A)**.  
The display for dive time alarm is changed and cycled in the following order: — —  
→05→10→15 ...→95→— —.  
\* With the display of "— —", the dive time alarm is disabled.
- 7) Press button **(B)** or **(M)** to finish the setting procedure.

#### **Dive Alarm Monitor**

By keeping button **(A)** pressed, repetitive alarm monitoring at 4 second intervals can be performed in the following order: depth alarm→dive time alarm→rapid ascent warning alarm.

## I. DIVING MODE

When in any other mode, the watch will enter the diving mode with the display changing to [Ready display] by pressing button (M) for 2 seconds or more. If [Ready display] put in this way is allowed to stand for about 60 minutes, the display automatically returns to the preceding mode. One of the following three displays is shown in the diving mode.



1. When a depth of 1m (4ft) is reached after you begin diving with the watch displaying [Ready display], the display will automatically change to [Depth Measurement Readings].
2. When the diving depth becomes less than 1m (4ft), the display will automatically change to [0m (0ft) Reading after Depth Measurement].

**Additional feature****<Water Sensing Function>**

This watch is provided with a water sensor. Whenever this sensor senses traces of water in any other mode display, the watch automatically enters the diving mode with [Ready display].

- \* During the chronograph measurement, however, the mode change is disabled.  
When the moisture is removed, the watch is released from the [Ready display] state.

**[0m Reading after Depth Measurement]**

- DIV mark turns on.
- A depth of 0,0m flashes



Time/Calendar Mode

- Diving time is displayed.

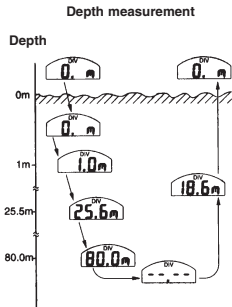
While button (A) is pressed, the maximum depth and minimum temperature reached in this dive are indicated.

3. If button (M) is pressed for 2 seconds or longer with the display of [0m (0ft) Reading after Depth Measurement], then the watch returns to the time/calendar mode.

- \* If the display of [0m (0ft) Reading after Depth Measurement] is allowed to stand for 10 minutes or longer, the watch automatically enters the time/calendar mode.

If the diver dives again deeper than 1m (4ft) within 10 minutes, the dive time counting resumes.

## Depth Measurement Readings



### 1. Depth Measurement

The diving depth is measured every second, and the reading of the depth is displayed on the watch.

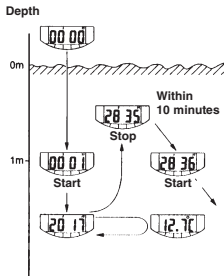
Units of depth measurement: 0.1m (1ft)

Range of measurement: 1.0m to 80.0m (4ft to 260ft)

When diving depth is less than 1m (4ft): the display will be 00.0m (---ft).

When diving depth exceeds 80m/260ft: display will be ---m (---ft).

**In case the ER (Error) displayed depth reading flashes:** this means that the depth measurement is faulty.

**Dive time measurement****2. Dive Time Measurement**

When the diving depth reaches to 1.0m (4ft), the dive time measurement will start. It stops when the depth becomes less than 1.0m (4ft).

If the diving depth becomes deeper than 1.0m (4ft) within 10 minutes after the end of the dive time, the dive time resumes at the time when the measurement is stopped and the accumulative time is recorded successively.

**3. Water Temperature Measurement**

Water temperature measurement starts 1 minute after a depth of 1.0m (4ft) is measured and displayed. Subsequently, temperatures will be measured every minute.

Units of water temperature measurement: 0,1°C (1°F)

Range of measurement: -5.0°C to +40°C (23°F-104°F)

Before temperature measurement and out of the measurement range: the display will be --.°C (--.°F).

- While button (A) stays pressed during the display of the diving time, the display shows water temperature readings, not the diving time.

## J. PRECAUTIONS FOR DIVING MODE USE

### Making accurate depth readings

1. Switch the watch to the Diving Mode shortly before diving  
In case the watch, though being used on land, is out in the diving mode because the water sensor senses moisture such as sweat, make the watch released from the diving mode by wiping off the moisture, then switch it to the diving mode again.
2. Avoid too rapid descent and ascent when diving. In case the diver rapidly ascends at a rate of 1.5 meters (5ft) or more per 10 seconds, the ascending speed alarm beeps for more than 10 seconds and the display of depth readings becomes flashing, not allowing proper measurement. When the diver rapidly descends or ascends at a rate of 4 meters (15ft) or more per second, the display indicates ER (Error).

### High altitude & Freshwater diving

When the Diving Mode is activated, the depth is calibrated at 0 meter.

**However, an accurate measurement is not possible at altitudes over 4,000 meters (13,124 ft).**

Do not use this watch when diving in such places. Further, this watch displays changes in depth based on a standard of seawater (density 1,025).

Depths indicated in fresh water will actually be about 2.5% over indicated.

Be sure to complete appropriate safety training before diving in fresh water or at high altitudes.

(Example) 20 meters in fresh water (indicated depth)  $\times 1.025 = 20.5$  meters (actual depth).



### **Before diving**

1. Make sure that the crown is pushed all the way in and locked in place.
  2. Make sure that there are no cracks or other damage to the watch band or the glass face.  
Damage to the band may result in the band breaking and loss of the watch.
  3. Make sure that the band is firmly anchored to the watch body.
  4. Make sure that the register ring rotates properly.
  5. Make sure that the time and date are correctly set.
  6. Make sure that the second hand is moving correctly.
- \* If the second hand is moving in 2-second increments, then the battery is low. In this case, do not use for diving. Request battery replacement at the place of purchase or by contacting a LORENZ Service Center directly.

### **During diving**

1. Never operate the buttons other than button (A) during a dive. Doing so may cause a fault such as poor water resistance.
2. The time alarm is set to OFF during a dive, so take care.
3. The dive alarm or ascending alarm may be hard to hear in water, depending on the surroundings (such as the sound of air bubbles) and the watch wearing conditions, so take care in using the alarm.
4. Be careful not to hit the watch against solid matter such as equipment or rocks.

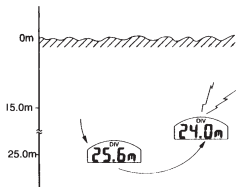
### **After diving**

1. After making sure that the crown is locked in place, wash the watch free of seawater, mud and sand using fresh water, wipe completely with a dry cloth.
2. Do not attempt to remove the sensor cover or remove any dirt or debris clogging the sensor portion of the watch, using a sharp instrument. Rather flush out such debris using fresh water. If this fails, please consult a LORENZ Service Center.
3. For general repairs and maintenance please refer to "Care for long term use" on pages 118-119.

## K. VARIOUS ALERT FUNCTIONS

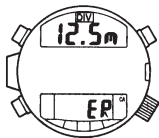
This watch is provided with the following alert functions.

These alerts are recommended to be used to increase the safety in diving.



### 1. Ascending Speed Warning

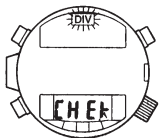
If the ascending speed exceeds 1.5m (5ft) in 10 seconds during a dive, the alarm will sound for more than 10-seconds as the ascending speed alert.



## 2. Abnormal Depth Alert

In case of a rapid change in depth over 4m (15ft) for one second, the flashing ER (Error) appears on the digital display (II).

If the sensor is faulty, ER (Error) is shown even when the watch is used on land.



### 3. WATER SENSOR CHECK ALERT

Although the water sensor is activated and the watch enters the diving mode with [Ready Indication], if one hour or longer is elapsed without any action, CHECK appears on the digital display (II) as the water sensor check alert.

In such a case, dirt or water might be on the water sensor. So wash the sensor free of adherents, wipe water off the surface and dry it sufficiently.

## **L. IN CASE OF THE FOLLOWING:**

### **The second hand goes at 2-second intervals.**

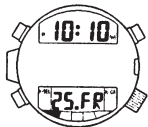
This action occurs when the battery rundown warning is activated, which warns the user that the battery will run down soon.

In this case, replace the battery in advance of its lifetime. (The watch keeps correct time during this occurrence). However, when this warning function is on, other functions are inhibited as follows:

1. All alarms do not sound.
2. Changeover to the diving mode [Ready display] is disabled.
3. When in the diving mode with [Ready display], changeover to [Depth Measurement Readings] is disabled.
4. With [Depth Measurement Readings] displayed on the watch, the dive alarms do not sound. Stop diving immediately.
5. With [Temperature Measurement Readings] active on the watch, the watch returns to the pre-state.
6. In case of the water sensor check alert display, the alert display is disabled.

- **Changeover cannot be performed from the diving mode [Ready display] or [0m Reading after Depth Measurement] to the time/calendar mode.**
- **In case the depth reading is one meter or more, though the watch is used on land.**  
In this case, all reset should be performed by referring to page 113. If the watch display is changed to the pre-state of the diving mode [Ready display] or to the time/calendar mode when the crown is pulled out, there is no problem.  
If the mode change cannot be made, all reset should be performed (see page 113).
- **Digital display malfunction**  
Should strong impact or static electricity be applied to the watch by accident, the digital display may malfunction at times. If this occurs, all reset should be performed by referring to page 113.
- **After battery replacement**  
After the battery is replaced, be sure to perform all reset by referring to page 113. Otherwise, the watch does not operate properly, making correct displays (note 1).
- **Note 1**  
All reset operation will erase all the stored data.

## M. ALL RESET



1. Pull the crown out.
  2. Press all three buttons together and release.
  3. Push the crown into its normal position. If the alarm sounds 2 times, all reset is completed.
- Because all the stored data are erased after all reset, setting for each mode should be performed again correctly.

## **N. THE BATTERY**

### **a. Battery life**

A new battery installed in this watch will last approximately 2 years.

Standard usage conditions

Number of dives: 50 dives/year

Duration of dives: 1 hour

The life of the battery depends on the use frequency of the alarms or other functions. Moreover, if the watch is wet in a situation other than diving, the water sensor is activated, which reduces the battery lifetime, so take care.

### **b. The original battery**

The battery in the watch at the time of purchase is one used to test the function and performance of the watch. Please be aware that this battery may not last for the 2 years estimated for normal batteries.



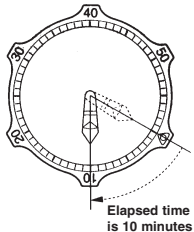
**c. Battery replacement**

1. All battery replacement should be done by a LORENZ Service Center. To replace the battery, please contact the place of purchase or contact a LORENZ Service Center directly.
2. When replacing the battery, inspection of water resistance and other parts should be conducted, and packing materials replaced as necessary.
3. Battery replacement will result in deletion of data in the maximum depth memo. Be sure to record such data in a log book, etc. before replacing the battery.
4. Leaving a dead battery in the watch may cause damage due to leaking battery fluids.
5. Before using this watch for long periods overseas, battery replacement is recommended, as this service may be unavailable in some areas.
6. A charge for battery replacement and related inspection and parts replacement will be levied, even within the specified warranty period.


## O. OTHER FUNCTIONS


### Register ring (if any)

Use the register ring to measure elapsed time.



#### <Using the register ring>

Before diving, rotate the register ring to line up the  mark with the minute hand. Elapsed time is then indicated by the position of the minute hand on the register ring.

Example: in the diagram at left the minute hand is 10 minutes past the  mark, indicating that 10 minutes have elapsed.

#### – NOTE –

The register ring may only be turned counter clockwise (this helps prevent unwanted movement). Do not attempt to force it to turn clockwise.

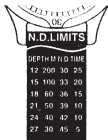
### No decompression limits

The range of time when it is unnecessary to stop to decompress while surfacing from a dive is determined by the depth and time of the dive. These values are referred to as "No Decompression Limits". Use these as estimates when diving.

No Decompression Limits, based on the American Navy Diving Manual (1983), are printed on the band of this watch (some models may not have this chart).

#### <Reading the chart>

DEPTH m.	N.D. TIME
12m .....	200 Min.
15m .....	100 Min.
18m .....	60 Min.
21m .....	50 Min.
24m .....	40 Min.
27m .....	30 Min.
30m .....	25 Min.
33m .....	20 Min.
36m .....	15 Min.
39m .....	10 Min.
42m .....	10 Min.
45m .....	5 Min.



**Caution:** The no decompression limit is different depending on body condition, or personal differences. Please use the no decompression limits on this watch as guideline. When a dive requires no decompression limits make sure you follow a specialized divers manual.

**Example:** If the diver is at 21 meters for 50 minutes or less, then it is OK to surface without stopping to decompress.

## P. CARE FOR A LONG TERM USE

### 1. Watch band

- If the watchband shows cracks, replace it with a new band.
- When replacing the watchband also replace the spring bars connecting the watch and the band.

### 2. Water resistance

- This diver's watch is designed to resist water pressure to a maximum depth of 200 meters. Before using this watch under water, push in the crown and tighten the screw lock completely.
- All services after sale including battery replacement are provided by the LORENZ Service Center. Never have the case back opened or the screws on the sensor loosened at facilities other than the LORENZ Service Center.



- In order to maintain water-resistance, we recommend that you have the watch checked at the LORENZ Service Center at the time of battery replacement once every one or two years.
- The case back is marked "DO NOT OPEN. SERVICE CENTER REPAIR ONLY".

### 3. Temperature

Avoid exposing the watch to direct sunlight or leaving it in extremely hot or cold locations for a long period of time.

- This will cause malfunctioning and shorten the life of the battery.
- This may cause your watch to gain or lose time and affect its other functions.

### 4. Shock

- This watch will withstand the bumps and jars normally incurred in daily use and while playing such non-contact sports as golf and catchball.
- Dropping the watch on the floor or otherwise imparting severe shock to it may cause malfunctioning or damage.

### 5. Magnetic Fields

This watch is antimagnetic up to 60 gauss and not affected by the magnetic fields produced by ordinary household electric appliances. If used near strong magnetic fields, however, the watch's functions may temporarily be affected.

### 6. Static electricity

The integrated circuits used in the watch are sensitive to static electricity. If exposed to intense static electricity, the watch's display may lose its accuracy.

### **7. Chemicals and Gases**

Avoid wearing the watch in the presence of strong chemicals or gases. If the watch comes in contact with such solvents as thinner and benzine or products containing materials such as gasoline, nail polish, detergent or adhesive, its components may discolor, dissolve or crack. Be especially careful to avoid chemicals. The watchcase or band may discolor if they come in contact with mercury from a broken thermometer or other equipment.

### **8. Luminous Display**

In some watches Luminous paint is applied to the hands of this watch for use in dark areas. This does not cause any health problems since the amount of luminous paint used in the watch is well within the limit allowed and is protected by the glass. Even if the amount used is extremely small, luminous paint is a hazardous substance. If the glass is broken, avoid touching the paint and bring it immediately to the LORENZ Service Center for repair or replacement.

### 9. Safekeeping

If you do not use the watch for an extended period of time, wipe off perspiration, soil and moisture thoroughly and keep it in a place not exposed to extremely high or low temperatures or high humidity. Don't leave a dead battery in the watch for a long time and be sure to replace it with a new one. If battery fluid leaks out, it may damage movement components.

### 10. Keep Your Watch Clean

Wipe off soil and moisture from the glass with a soft, absorbent cloth. If you wear the watch when the back side of the case and watchband is soiled they may cause a skin rash as they come in direct contact with your skin. Keep your watch clean also to avoid staining your cuffs. How to clean the watchband:

- Metal band: wash soiled parts with a tooth brush in mild, soapy water.
- Rubber band: wash in water.

Do not use solvent.

**Q. SPECIFICATION**

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caliber number</li> <li>2. Accuracy of time measurement</li> <li>3. Accuracy of depth reading</li> <li>4. Accuracy of temperature reading</li> <li>5. Watch operational temperature range</li> <li>6. Display functions</li> </ol> | <p>CS00 (Depth indication measured in meters/Temperature in Centigrade)</p> <p>±20 seconds/month (at normal temperature 5°C-35°C/41°F-95°F)</p> <p>± (indicated value X 3%+30cm)</p> <p>Conditions: constant temperature and excluding margin of error by sight</p> <p>*Assured accuracy temperature range: 10°C-40°C/50°F-104°F</p> <p>Accuracy of depth reading is affected by surrounding temperatures</p> <p>-5°C/23°F=14°C/57.2°F:within ±3°C/5,4°F</p> <p>+15°C/59°F=40°C/104°F:within ±2°C/3,6°F</p> <p>-10°C=60°C/14°F-140°F</p> <p>1) Analog display<br/>Time: Hours, Minutes, Seconds<br/>Time of correction: Year, Month, Day; Year (1994-2099)</p> <p>2) Digital display<br/>Time: Hours, Minutes, Seconds, AM/PM<br/>Calendar: Date, Day of the week<br/>Temperature: -5°C=40°C/23°F=104°F<br/>Alarm: Hours, Minutes, ON/OFF<br/>Chronograph: Hours, Minutes, Seconds, 1/100 seconds (24 hour system), Split measurement</p> |
|--|---|



Log memo:

Dive month and date  
Dive number ..... 1-9  
Maximum depth ..... 1,0m-80,0m (4ft-260ft)  
Dive time ..... 0min-100min  
Dive start time ..... Hours, Minutes  
Dive completed time ..... Hours, Minutes  
Average depth ..... 1,0m-80,0m (4ft-260ft)  
Lowest temperature ..... -5°C=40°C/23°F=104°F

- Stored log data memos for the last 4 dives can be recalled

Dive alarm mode:

Depth alarm ..... 1,0m-80m (to be set in units of 1m, with the provision to set the number of times of alarms); 5ft-260ft (to be set in units of 5ft, with the provision to set the number of times of alarms)  
Dive time alarm ..... 5min.-95min. (5 min. unit)

Dive:

Reading for diving ..... DIV mark flashing  
Present depth ..... 1,0m-80,0m (10cm units)  
4ft-260ft (1ft units)

\*At depth less than 1.0m, 0m of depth indication is shown.  
Over 80m, the display is - - . - . 4 ft-260ft (1ft unit)

7. Alarm functions

8. Additional features

9. Battery to be used

10. Battery lifetime

\* At depth less than 4ft, 0 ft of depth indication is shown.

Over 260ft, the display is - - . - .

Dive time (in seconds, measurable up to 100 minutes) or

Temperature indication (in units of 0.1°C, between -5°C and +40°C)

Dive and 0 m / 0 ft to display . . . 0,0m / 0 ft

Dive time (in seconds, measurable up to 100 minutes) or

Maximum depth (in units of 10cm/1ft, readings up to

80m/260ft max.)

Ascending speed alarm

Abnormal depth alarm

Water sensor check alert

Low battery warning function

Dive alarm monitor

One battery

About 2 years (after a new battery is installed)

<Normal use conditions>

- Number of times of diving: 50/year

- One dive duration: 1Hour

The life of the battery depends on the use frequency of the alarms or other functions. Furthermore, if the watch is wet in a situation other than diving, the water sensor is activated, which reduces the battery lifetime, so take care.











