

Die neue Uhrgeneration
The new clock generation
La nouvelle génération
De nieuwe tijdgeneratie
La nuova generazione di orologi

Kundo Spacetime



351/0001-03
139 x 129 x 175 mm



351/0001-04, 139 x 129 x 175 mm

employed in the receiver- and antenna module assembly. The display is continuously monitored and adjusted by a μ C-micro-computer. All of the necessary software for this has been developed in-house by KUNDO.

By combining the very latest in electronic componentry with an extremely competitive price structure, KUNDO should undoubtedly achieve a dramatic retail sales breakthrough with their new Spacetimer.

Een nieuw "tijd"-perk:

Spacetimer

KUNDO pionier en een van s'werelds grootste fabrikanten van quartz wekkers en pendules presenteert de nieuwe tijdgeneratie in de vorm van de atoomtijd.

De **Spacetimer** van KUNDO is een uitblinker door:

1. Geheel automatische instelling via de zender "DCF-77" in Frankfurt.
2. Zichtbaar de tijd (analoog), datum en maand (digitaal).
3. Hoogste precisie middels de atoomklok van het Physik. Techn. Bundesanstalt (PTB).
4. Afwijking: 1 sek./150.000 jaar.
5. Altijd de juiste tijd, alle correcties doet de Spacetimer zelf door de ingebouwde UC-microcomputer.
6. Zo wordt ook de zomer- en wintertijd automatisch geregeld.
7. Geen antenne nodig, die is ingebouwd middels SMD-techniek (Surface Mounted Device).
8. Vrij van vergunning en abonnement.
9. Loopt op twee normale 1.5 volt batterijen minimaal 1 jaar.
10. Zender in Frankfurt, bestrijkt heel de Benelux. Ontvangst dus overal mogelijk.
11. Bij zenderuitval neemt de ingebouwde Quartz precisie Micro-processor het over. Spacetimer staat dus nooit stil.

De benodigde soft-ware werd ook door KUNDO ontwikkeld. De Kundo **Spacetimer** opent nieuwe wegen in het weergeven van de tijd!

Een verkoopssucces door kwaliteit, precisie, aparte design en gunstige prijsstelling.

Présentation d'une nouvelle horloge radio-contrôlée:

Spacetimer

KUNDO – pionnier et un des meneurs dans le domaine des pendules à quartz présente une nouvelle horloge analogue, hors courant et contrôlée à distance.

Le **Spacetimer** se distingue par de multiples avantages:

1. mise au point automatique par un DCF-77 émetteur;
2. indication de l'heure (analogue) et de la date en plus du mois (digital);
3. haute précision dans l'indication de l'heure fournie par la Physik-Techn. Bundesanstalt (PTB);
4. Ecart de marche 1 sec./150.000 ans.
5. continuellement l'heure exacte;
6. contrôle automatique sur les changements d'heures d'été et d'hiver, ajustements des secondes;
7. exempt de permission et de frais;
8. durabilité des piles: environ 1 an – 2 mini-piles de 1,5 volt (pile alcali-manganèse);
9. reception dans un contour de 1500 km (point central Francfort/M.);
10. en cas de panne de l'émetteur, indication autonome de l'heure téléguidée par micro-processeur à Quartz.

Quelques indications techniques:

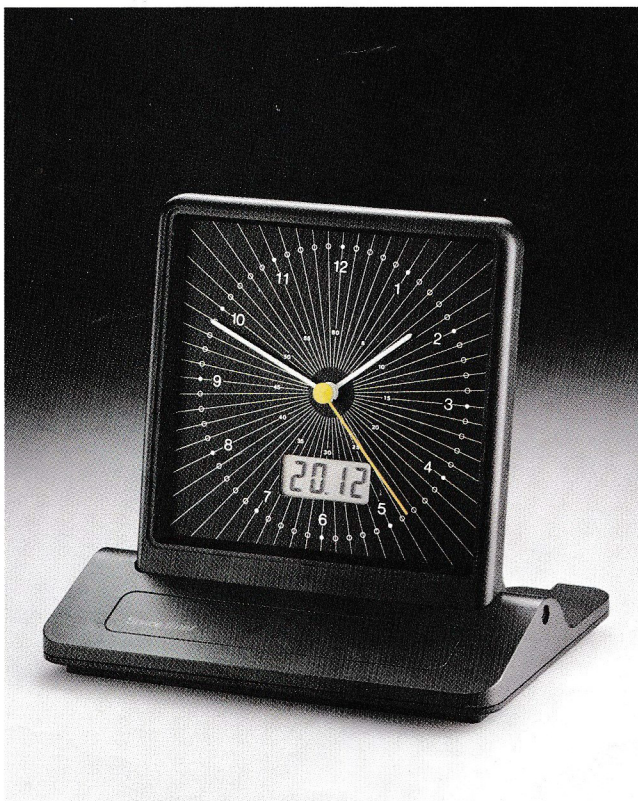
L'indication de l'heure et de la date est captée sur une fréquence de l'émetteur DCF. L'heure allemande est contrôlée par la Physikalisch-Technische Bundesanstalt sur base d'une horloge atomique au césium.

Le capteur opère suivant un principe de haute sélectivité. La mise au point est possible grâce à la conception de l'antenne.

Le capteur et l'antenne sont conçus suivant des techniques modernes, c.à.d. suivant la technique SMD (surface mounted device). Le contrôle et les corrections se font à l'aide d'un μ C-micro-ordinateur. Le software nécessaire a été développé auprès de KUNDO-même.

Par l'utilisation des possibilités électroniques les plus modernes en relation avec un prix optimal, KUNDO élargit avec le Spacetimer sa gamme dans le marché de la consommation.

351/0001-02, 139 x 129 x 175 mm



La nuova era dell'orologio:

Spacetimer

KUNDO – insieme pioniere e uno dei principali produttori di orologi al quarzo – presenta la nuova generazione di orologi: un orologio analogico radiocomandato e reteindipendente.

Lo **Spacetimer** KUNDO si distingue per i suoi determinanti vantaggi d'impiego:

1. Sincronizzazione automatica attraverso l'emittente statale tedesca "DCF-77".
2. Indicazione dell'ora (analogica) e della data con il mese (digitale).
3. Precisione assoluta grazie all'indicazione dell'ora atomica prodotta dalla emittente statale tedesca (PTB).
4. Precisione assoluta: 1 secondo ogni 150.000 anni.
5. Indicazione della data esatta con correzione automatica.
6. L'ora solare, l'ora legale, lo scatto dei secondi, la diversità dei mesi vengono considerati automaticamente.



Der **Spacetimer** läßt sich stufenlos im Winkel von 90° verstellen. The **Spacetimer** can be tilted on its stand at any angle between 0° and 90°.

Spacetimer est réglable dans un angle de 90°.

De **Spacetimer** is 90° onbeperkt verstelbaar.

La posizione è regolabile in uno spazio angolare di 90°.

7. Esente da autorizzazione e da tassa.
8. Durata della pila ca. 1 anno con 2 pile tipo Mignon 1,5 V (alcali manganese).
9. Ricezione entro il raggio di ca. 1500 km (centro Francoforte s. Meno).
10. In caso di mancata emissione di segnali l'indicazione dell'ora avviene automaticamente mediante un precisissimo microprocessore.

Annotazioni tecniche:

Ora e data vengono ricevute sulla frequenza dell'emittente DCF-77. Questi segnali orari legali vengono controllati dall'Istituto Federale di Fisica e Tecnica e rilevati da un orologio al cesio.

Attraverso l'impiego di avanzatissimi gruppi elettronici uniti ad una ottimale struttura di prezzo la KUNDO apre allo Spacetimer la strada del largo consumo.



Empfangsreichweite

Reception range

Distance de réception

Zender in Frankfurt, bestrijkt heel de Benelux

Ricezione entro il raggio

Kundo

KIENINGER & OBERGFELL
GmbH & Co.
Postfach 1322
D-7742 St. Georgen
Telefon (077 24) 7011

Ein neues Uhren-Zeitalter wird eingeläutet:

Spacetimer

KUNDO – Pionier und einer der führenden Hersteller von Quartz-uhren – präsentiert als neue Uhrgeneration eine **funkgesteuerte, netzunabhängige Analoguhr**.

Der **Spacetimer** von KUNDO zeichnet sich durch entscheidende Gebrauchsvorteile aus:

1. Vollautomatische Einstellung durch den amtlichen Sender „DCF-77“.
2. Anzeige von Uhrzeit (analog) und Datum mit Monat (digital).
3. Höchstmaß an Genauigkeit durch Anzeige der amtlich erzeugten Atom-Uhrzeit der Physik-Techn. Bundesanstalt (PTB).
4. Absolute Zeit-Präzision:
max. Gangabweichung 1 Sekunde/150.000 Jahre.
5. Ständig richtiges Datum.
6. Sommer/Winterzeit, jeweilige Monatslängen und Schaltsekunden werden automatisch berücksichtigt.
7. Genehmigungs- und gebührenfrei.
8. Batterielaufzeit ca. 1 Jahr mit zwei handelsüblichen Mignonzellen à 1,5 Volt (Alkali-Mangan-Batterie).
9. Empfang im Umkreis von ca. 1.500 km (Mittelpunkt Frankfurt/M).
10. Bei Senderausfall autonome Zeitanzeige durch quartzgenaue Mikroprozessorsteuerung.

Einige Anmerkungen zur Technik:

Uhrzeit und Datum werden auf der Frequenz des Senders DCF-77 empfangen. Diese amtliche deutsche Zeit wird von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt überwacht und von einer Cäsium-Atomuhr entnommen.

Der Empfänger arbeitet als Überlagerungsempfänger entsprechend dem Superprinzip mit hoher Selektivität. Die Antennenkonzeption macht ein Ausrichten des Gerätes hinfällig. Empfänger- und Antennenmodul wurden in der modernsten Halbleitertechnik – der sogenannten SMD-Technik (surface mounted device) – aufgebaut. Die ständige Überwachung und Korrektur der Anzeige wird von einem μ C-Mikrocomputer durchgeführt. Die notwendige Software wurde im Hause KUNDO selbst entwickelt.

Durch Verwendung neuester elektronischer Bausteine in Verbindung mit einer optimalen Preisgestaltung öffnet KUNDO mit dem Spacetimer den Weg in den breiten Konsummarkt.

351/0001-01, 139 x 129 x 175 mm



351/0001-05, 139 x 129 x 175 mm

A new era in clock design has arrived:

Spacetimer

KUNDO, pioneer in clock technology and one of the leading manufacturers of quartz clocks, proudly present their new radio-controlled clock. Employing a traditional analog clock-face in modern styling, and totally free of any reliance on local radio networks for its operation, the **Spacetimer** represents a truly revolutionary advance in clock concept and design.

The **Spacetimer** offers the following decisive advantages in use:

1. Fully automatic setting via the official German DCF-77 time-signal transmitter.
2. Analog time display combined with digital month and date display.
3. The highest accuracy guaranteed by synchronisation with standard official atomically-monitored time, as generated by the PTB (German Federal Physical-Technical Institute).
4. Approx. 1 second inaccuracy only in 150.000 years.
5. Invariably the correct date.
6. Automatic allowance and correction for summer- and winter time, variations in month duration, and compensating seconds.
7. No permit required, no licence to buy.
8. Battery life approximately 1 year. Two universally-available 1.5 volt alkaline-manganese mignon cells, IEC LR 6 or MN 1400, are required.
9. Reception possible within a radius of 1,500 kilometres (approx. 900 miles) from the transmitting station near Frankfurt/Main.
10. In case of interruption or breakdown in transmission, timekeeping is automatically taken over by the clock's own highly accurate quartz micro-processor.

The technology involved:

Radio signals relating to time and date are received on the frequency of the DCF-77 transmitter. This is the official German standard time-signal transmitter, supervised by the German Federal Physical-Technical Institute, and having a caesium atomic clock as the heart of its timekeeping system.

The receiver functions as a superheterodyne set, corresponding highly selectively to the superhet principle. Thanks to the new concept and design of the aerial, the clock does not require orientation for good reception. State-of-the-art semiconductor technology, known also as SMD (Surface-Mounted Device) technology, is