



Eine zeitlos schöne Schiffsuhr!  
Die elegante Schiffsuhr wird in einem hochglanzpolierten Edelstahlgehäuse geliefert.

A timeless beauty marine clock!  
The elegant marine clock with high-gloss polished stainless steel delivered.

Gehäuse / Housing: Edelstahl hochglanzpoliert / Stainless steel high-gloss polished

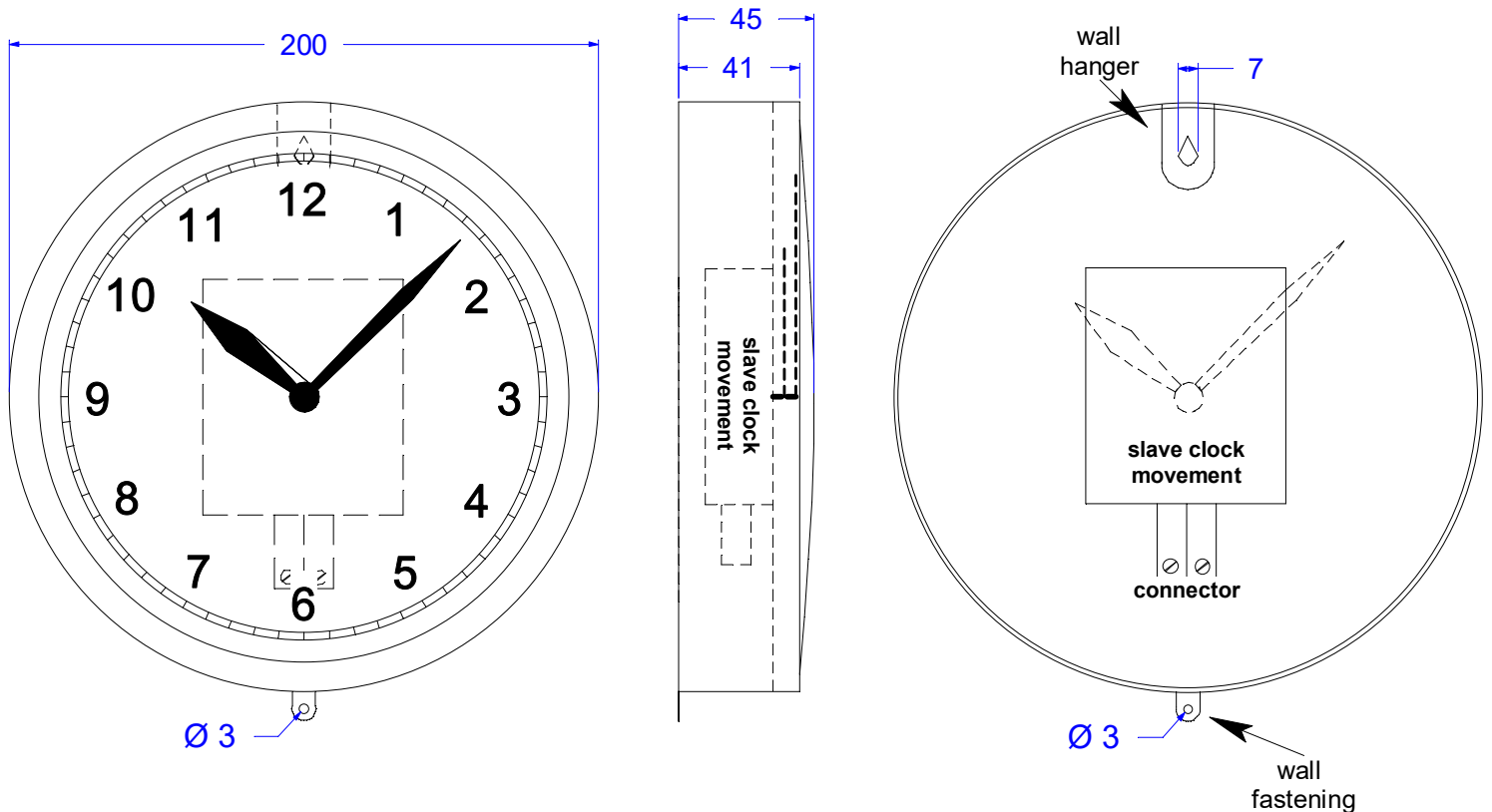
Abmessungen (mm) / Dimension (mm): Ø 200 / Höhe 45 / Ø 200 / height 45

Zifferblatt (mm) / Dial (mm): Aluminium weiß Ø 185 / aluminium white Ø 185

Skala / Scale: Schwarz mit Arab. Ziffern / Black with Arabic numerals

Gewicht (kg) ca. / Weight (kg): 0,65

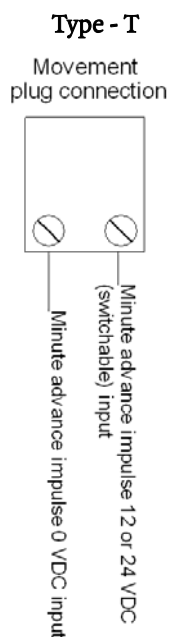
Maßzeichnung / Dimension drawing (mm)



Uhrwerktechnologie / clock movement technology

Modell Model	Zeiger Hands	Uhrwerktechnologie Movement technology
20803/T	2 (Std./Min.) 2 (h/m)	Nebenuhr vorwärts laufend für polarisierende Minutenimpulse 12 oder 24V secondary clock advance running for polarised minute impulses 12 or 24V

Klemmleiste / Terminal block



Ersatzteile / spare parts

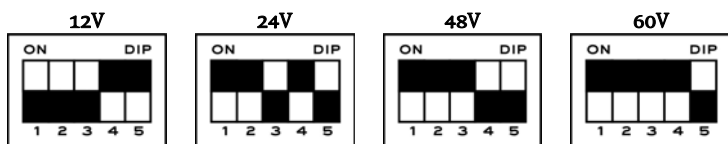
Art.-No.	Beschreibung / description
CW910033C	Gehäuse Edelstahl Ø 200mm / case stainless steel Ø 200mm
CW910033Z	Zifferblatt we/schw Arab. / dial wh/bl Arab.
CW910033G	Mineralglas gewölbt / mineral glass curved
CW940007	Uhrwerk TN / clock movement TN
CW970055G	Zeigerpaar 80/55mm für TN / pair of hands 80/50mm for TN
CW980350	2-poliger Stecker Nebenuhrwerk / 2-pole plug connector sl. cl. movement

### Montage- und Inbetriebnahmeanleitung für Nebenuhrwerke Typ: T

Dieses nach neustem Stand der Technik entwickelte Nebenuhrwerk kann mit 12, 24, 48 oder 60V DC polarisierten Minutenimpulsen betreiben werden. Es ist sowohl für Innen- als auch für Außenuhren mit geschützten Zeigern bis zu einem Durchmesser von 80cm geeignet und vollkommen wartungsfrei.

#### 1. Betriebsspannung

Werksseitig ist die Betriebsspannung auf 24V DC eingestellt. Eine andere Spannung kann mittels des DIPO-Schalters gemäß Schema auf der Rückseite des Werkes eingestellt werden.



#### 2 Uhren mit Metall-/ Kunststoff-Zifferblatt

Befestigen Sie das Werk über eine 3-Punkte Befestigung und den beiliegenden Stiften am Zifferblatt (Dicke max. 3,5mm). Eine besondere Gebrauchslage ist für das Nebenuhrwerk nicht vorgeschrieben. Normalerweise sollte der DIP-Schalter nach unten zeigen.

##### 2.1 Uhren mit transparentem Zifferblatt

Für transparente Uhren mit Acryl-/Glas-Zifferblatt (Dicke max. 12mm) muss die Werktype TN-Lang mit 36mm langem Zeigerwerk verwendet werden. Setzen Sie das Werk mit oder ohne Distanzscheiben (je nach Zifferblattstärke), der Hartpapierscheibe und einer Gummischeibe von hinten in das Mitteloch des Zifferblattes ein. Von vorne eine weitere Gummischeibe auflegen und das Werk mittels der Zentralbefestigungsschraube befestigen.

#### 3. Zeigermontage

Setzen Sie den Stundenzeiger auf die Stundenwelle. Erforderlichenfalls muss die Buchse am Zeiger etwas zusammengedrückt werden. Setzen Sie danach den Minutenzeiger auf die Minutenachse und ziehen Sie die Stiftschraube M2 der Buchse fest an. Es ist darauf zu achten, dass zwischen den Zeigern genügend Abstand vorhanden ist. Zur Überprüfung drehen Sie bitte den Minutenzeiger bis die Uhr auf 12 steht. Sind die Zeiger richtig befestigt und justiert stehen Sie jetzt übereinander. Andernfalls müssen Sie die Zeiger noch einmal nach justieren.

#### 4. Elektrischer Anschluss

Befestigen Sie die Kabel der Hauptuhr an dem 2-poligen Stecker. Sollte nach Inbetriebnahme zwischen Haupt- und Nebenuhrzeit eine Minute Differenz auftreten, so ist der 2-polige Stecker um 180° dreht aufzustecken.

#### 5. Zeigereinstellung

Diese erfolgt entweder direkt von Hand über den Minutenzeiger oder den rückseitig angebrachten und versenkten Stellknopf (mittels Schraubendreher).



#### Technische Daten

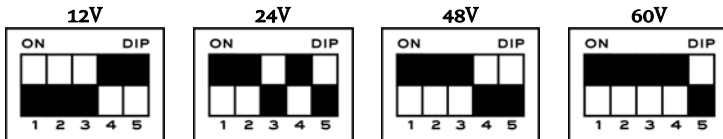
<b>Minuten-Nebenuhrwerk Typ: T bis 30cm Zifferblattdurchmesser für nichttransparente Zifferblätter</b>	
<b>Planungshinweis:</b> Elektrische Anschlüsse Zum Betrieb des Nebenuhrwerkes ist eine Zweidrahtleitung für die Minutenimpulse erforderlich.	
<b>Gehäuse</b>	
Breite	79,2 mm
Höhe	92 mm
Höhe mit Nebenuhrkuppelung	114 mm
Tiefe	21,5 mm
Material	Kunststoff
<b>Minutenwelle</b>	
Länge ab Zifferblattauflage	14 mm
Ansatzlänge	4,4 mm
Durchmesser	4 mm
Material	Kunststoff
<b>Stundenwelle</b>	
Länge ab Zifferblattauflage	9 mm
Durchmesser	6 mm
Material	Kunststoff
<b>Elektrische Werte</b>	
Impulsennspannung	12, 24, 36, 48, 60 Volt
Impulsstrom	12 mA bei 12 V, sonst 6 mA
Isolierwiderstand	800 Volt
Drehmoment bei Nennspannung	150 cmp
<b>Befestigungsart</b>	
Dreiloch	Spreizniet, Kunststoff
<b>Umgebungswerte</b>	
Schutzart	IP 51
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C
Gewicht	ca. 0,2 kg

### Assembly and commissioning instructions for secondary clock movements' type: T

This state-of-the-art secondary clock movement can run on polarizing minute impulses of 12, 24, 48 or 60V DC. It is suitable for indoor clocks as well as for outdoor clocks with protected hands with a diameter of 80cm at maximum. The movement is maintenance-free.

#### 1. Operation voltage

The factory setting for the operation voltage is 24V DC. Any other voltage can be set on the back of the movement by means of a DIP-switch.



#### 2. Clocks with a metal or plastic dial

Fix the movement to the dial with a 3-points fixation and the enclosed pins (maximum thickness 3.5mm). There is no particular operation position prescribed for the secondary clock movement. Normally, the DIP-switch should point downwards.

##### 2.1 Clocks with transparent dials

The movement type TN-Lang has to be used for watches with a dial made of acrylic glass (maximum thickness 12mm). The motion-work of this movement type is 36mm long. Place the movement from the backside into the centre hole of the dial with or without distance washers (depending on the dial thickness), with the paperboard washer and the rubber washer. Then place another rubber washer from the front side on it and fix the movement by means of the centre fixation screw.

#### 3. Assembly of the hands

Place the hour hand on the hour arbour. If necessary, the liner of the hand has to be slightly squeezed. Then place the minute hand on the minute arbour and tighten the pin screw M2 of the liner. Please pay attention that there is enough space between the hands. To check this, turn the minute hand until the clock is set to 12 o'clock. If the hands are correctly fixed and adjusted, they are now one on top of the other. If not, you have to adjust the hands once again.

#### 4. Connection to the power supply

Fix the master clock cables to the 2-poles plug. Should there be a difference of one minute between the master and secondary clock after putting the clocks into operation, turn the 2-poles plug by 180°.

#### 5. Setting of the hands

This can be done either manually by turning the minute hand or by means of the setting bottom placed in a countersink on the backside (using a screwdriver).



#### Technical data

**Minutes slave clock movement type: T**  
**up to 30 cm of dial diameter**  
**for non-transparency dials**

##### Planning information:

Electrical connection

For the operation and the transmitting of the minute impulse is a two-wire line necessary.

<b>Case</b>	
Width	79,2 mm
Height	92 mm
Height with SC in-series adapter	114 mm
Depth	21,5 mm
Material	Synthetic material
Minute pointer shaft	
Length from dial layer	14 mm
Socket length	4,4 mm
Diameter	4 mm
Material	Synthetic material
Hour pointer shaft	
Length from dial layer	9 mm
Diameter	6 mm
Material	Synthetic material
<b>Electrical values</b>	
Impulse-nominal voltage	12, 24, 36, 48, 60 Volt
Impulse current	12 mA at 12 V, otherwise 6 mA
Insulating resistance	800 Volt
Torque at Impulse-nominal voltage	150 cmp
<b>Way of fastening</b>	
Three hole	Spreading rivet, synthetic material
<b>Surrounding values</b>	
Protective system	IP 51
Environmental temperature	-25 °C to +70 °C
Weight	ca. 0,2 kg