



Borsari + Meier AG - Seefeldstrasse 62 - CH-8008 Zürich  
Tel : +41 (0)44 383 25 64 - Fax +41 (0)44 383 25 64  
Email: [verkauf@bmz.info](mailto:verkauf@bmz.info) - [www.bmz.info](http://www.bmz.info) - [www.digitaluhren.info](http://www.digitaluhren.info)  
[www.anzeigesysteme.info](http://www.anzeigesysteme.info) - [www.uhrenanlagen.info](http://www.uhrenanlagen.info)  
[www.industriehhren.info](http://www.industriehhren.info) - [www.zeitsysteme.ch](http://www.zeitsysteme.ch) - [www.zeitkontrolle.info](http://www.zeitkontrolle.info)

Datenblätter

Zeit-  
Management

UHRZEIT SYNCHRONISIEREN  
UND ANZEIGEN

*Bodet*

## BESCHREIBUNG

- Uhr mit analogischer Anzeige für Innen.
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige.
- PC/ABS Gehäuse.
- Frontscheibe: gehärtetes Glas.
- Gehäuse (Ring): aus gebürstetem Edelstahl.
- Schutzart: IP40, IK08.
- Optimale Ablesbarkeit 20m.
- Zifferblätter : arabische Zahlen, Minutenstriche oder DIN.
- Option: Arretierscheibe für Wandmontage, Einseitiger / Doppelseitiger Träger am Vorbau.



## EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN

- Richtlinie EMC 2014/30/EU
- Richtlinie LVD 2014/35/EU
- Richtlinie RED 2014/53/EU
- IEEE 802.11 b/g (NTP/wifi-Nebenuhr).

## TECHNISCHE DATEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur	Gewicht
	24V Minutenimpulse	-	- 10 °C bis +50°C	1,2 kg
	24V Sekundenimpulse	-	- 10 °C bis +50°C	1 kg
	AFNOR Empfängeruhr mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 24V DC	- 5 °C bis +50°C	1 kg
	NTP / ETH synchronisierte Uhr NTP / ETH Uhr Still	Power over Ethernet (PoE) Klasse 0, Maximum 2W	- 5 °C bis +50°C	1 kg
	NTP / Wi-Fi TBT	6 bis zu 24V DC	- 5 °C bis +50°C	1 kg
	NTP / Wi-Fi AC	100 - 240 V AC	- 5 °C bis +50°C	1 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr	2 Batterien 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	1 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr, mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 16V DC	- 5 °C bis +50°C	1 kg

## REFERENZNUMMERN

Stunde/Minute	Stunde/Minute/ Sekunde	
981 5x7	-	24V Minutenimpulse
-	981 4x7	24V Sekundenimpulse
982 8x7	982 9x7	AFNOR synchron., mit TBT
982 Fx7	982 Gx7	NTP / ETH synchron., Uhr
-	982 Hx7	NTP / ETH Uhr Still
982 Wx7	982 Yx7	NTP synchron. / Wi-Fi, mit TBT*
982 2x7	982 3x7	DHF Funknebenuhr, mit Batterien
982 4x7	982 5x7	DHF Funknebenuhr, mit TBT

„x“ durch die Ziffer des gewünschten Zifferblatts ersetzen.

\*NTP Wi-Fi AC: über ein Steckernetzteil (Ref: 982 001).

Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren.

Beispiel : Profil 730 NTP Wi-Fi AC HM arabische ziffer: 982 W17 + 982 001.

### Typen von Zifferblättern (x) :

1 =  
arabische  
Ziffer



2 = Striche



3 = DIN



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • 24V Minuten- oder Sekundenimpulse

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute oder jede Sekunde (je nach Ausführung) von der Hauptuhr gesendet sind.

### • AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen

Die codierte Zeitinformationenverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sobald die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

Die AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

Schwachstromverbrauch : 10mA (6VDC), 8mA (24VDC).

### • Network Time Protokoll (NTP / ETH) Synchronisierung

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden. Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

### • Network Time Protokoll (NTP / ETH) Uhr Still

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden. Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

Sekunderzeiger mit kontinuierlicher Bewegung (Sweep-Sekundenzeiger). Der Hauptvorteil dieser Uhr ist der niedrige Geräuschpegel.

### • Network Time Protokoll (NTP / Wi-Fi) Synchronisierung

Die Empfängeruhren sind über ein WLAN-Zugang mit dem Netz verbunden.

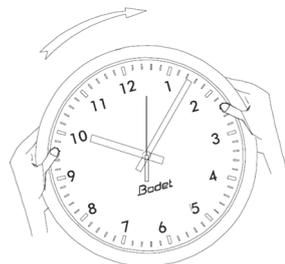
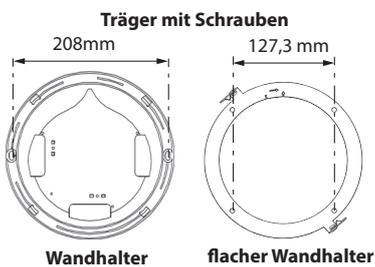
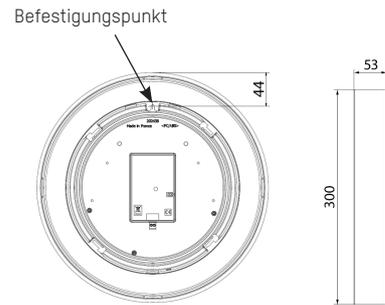
Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

### • Drahtlose DHF Funksynchronisierung

Die Nebenuhren empfangen die Zeitinformationen über einen Hauptsender und stellen sich automatisch ein. Wenn die Uhren das Funksignal schlecht oder gar nicht empfangen, gehen sie mit ihrer eigenen Zeitbasis während 24 Stunden weiter. TBT  
Schwachstromverbrauch : 7mA (16VDC), 8mA (12VDC), 15mA (6VDC).

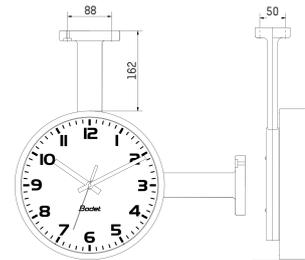
## ZUBEHÖR

- 981 001..... Doppelseitiger Träger
- 981 002..... Kurzer doppelseitiger Träger
- 981 003..... Flacher Wandhalter (Halter für Wandmontage gegen Diebstahl)
- 981 004..... umlaufender Abdeckring für doppelseitigen Halter
- 981 006..... Wandhalter (Halter für Wandmontage gegen Diebstahl)
- 981 010..... Einseitiger Träger (Auslegerarm)
- 938 914..... Adapter 230V mit Netzstecker für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 938 916..... Adapter 100-240V für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 982 001..... 100-240V-Steckernetzteil nur für NTP/Wi-Fi-Uhr.  
Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren.

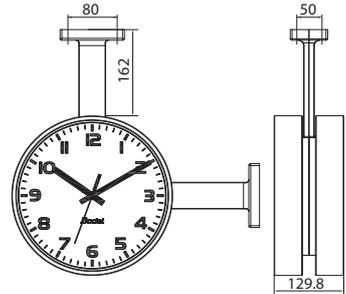


Als der Träger am Wand befestigt ist, drehen Sie eine viertel die Uhr im Uhrzeigersinn, um sie in ihrer richtigen Position zu hängen.

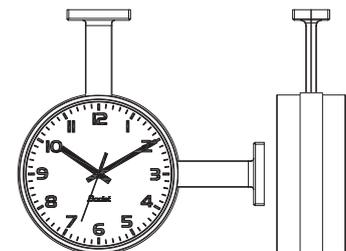
### Einseitiger Träger



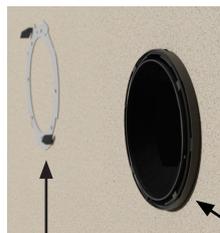
### Doppelseitiger Träger



### Doppelseitige Befestigung mit umlaufendem Abdeckring



Uhr mit Flacher Wandhalter, Uhr gegen die Wand gedrückt



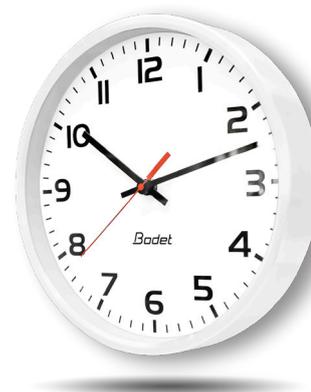
Flacher Wandhalter      Wandhalter

Uhr mit Wandhalter, 12 mm zwischen Wand und Uhr

Abmessungen in mm

## BESCHREIBUNG

- Uhr mit Analoganzeige für den Innenbereich.
- Anzeige von Stunde-Minute oder Stunde-Minute-Sekunde je nach Modell.
- Zifferblätter: Arabische Zahlen, Striche oder DIN.
- Optimale Ablesentfernung: 20 Meter.
- Nebenuhren: Sekundenimpulse 24V, Minutenimpulse 24V, NTP, Zeitcode AFNOR.
- Optional: Wandhalter, flasher Wandhalter, Halterung zur ein- oder doppelseitigen Montage am Trägerarm (mit optionaler Abdeckring).

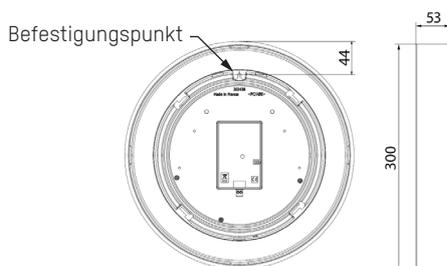


## KONFORMITÄT

- Richtlinie EMC 2014/30/EU,
- Richtlinie LVD 2014/35/EU.

## TECHNISCHE DATEN

- **Gehäuse**..... Edelstahl (weiße Farbe RAL9016).
- **Schutzglas**..... PMMA.
- **Hintergrund**..... PC/ABS.
- **Schutzindex**..... IP40, IK07.
- **Betriebstemperatur**..... -5° bis +50°C.
- **Gewicht**..... 1 kg.
- **Abmessungen**..... Siehe unten.



	Werk	Stromversorgung
 Nebenuhr Sekunde 24V		-
 Nebenuhr Minute 24V		-
 Nebenuhr AFNOR ELV		6-24 V $\overline{=}$
 Nebenuhr NTP / ETH Nebenuhr NTP / ETH geräuschlos		Power Over Ethernet Klasse 0, max. 2 W

## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Nebenuhr Sekunde 24V:

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Sekunde von der Hauptuhr gesendet sind.

### • Nebenuhr Minute 24V:

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute von der Hauptuhr gesendet sind.

### • Nebenuhr AFNOR:

Bei der Zeitverteilung über Zeitcode wird in jeder Sekunde eine vollständige Zeitnachricht übertragen: die Uhrzeiteinstellung dieser Nebenuhren erfolgt automatisch und schnell, sobald sie an die Uhrenlinie angeschlossen wird. Der AFNOR-Code ist störungsfrei und immun gegen andere elektrische Störungen.

### • Nebenuhr NTP / ETH (Network Time Protocol):

Die Nebenuhren werden an das Ethernet-Netz mit PoE-Stromversorgung angeschlossen. Die Synchronisierung der Uhrzeit erfolgt über den Server oder die Hauptuhr mit dem NTP-Protokoll im Unicast- oder Multicast-Modus oder über DHCP.

### • Nebenuhr NTP / ETH geräuschlos (Network Time Protocol):

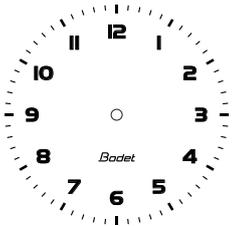
Die Nebenuhren werden an das Ethernet-Netz mit PoE-Stromversorgung angeschlossen. Die Synchronisierung der Uhrzeit erfolgt über den Server oder die Hauptuhr mit dem NTP-Protokoll im Unicast- oder Multicast-Modus oder über DHCP. Der Sekundenzeiger bewegt sich kontinuierlich. Der Hauptvorteil dieser Uhr ist ihr niedriger Geräuschpegel (<20dB bei 1 Meter Abstand).

## REFERENZNUMMERN

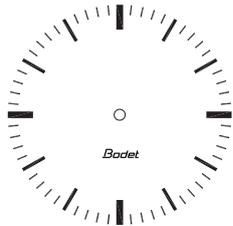
Stunde-Minute	Stunde-Minute-Sekunde	
-	981 4x7W	Nebenuhr Sekunde 24V
981 5x7W	-	Nebenuhr Minute 24V
982 8x7W	982 9x7W	Nebenuhr AFNOR ELV
982 Fx7W	982 Gx7W	Nebenuhr NTP/ ETH
-	982 Hx7W	Nebenuhr NTP / ETH geräuschlos

Ersetzen Sie das «x» durch die Ziffer, die dem gewünschten Zifferblatttyp entspricht.

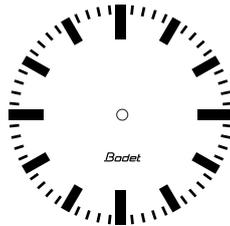
### Typen von Zifferblättern (x) :



1 = Arabische Zahlen



2 = Striche

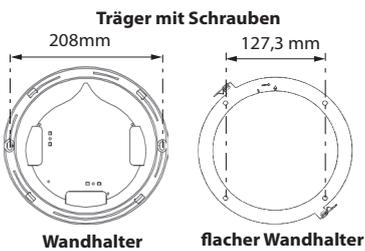


3 = DIN

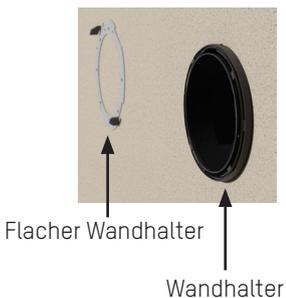
## ZUBEHÖR

- 981 001..... Doppelseitiger Träger.
- 981 002..... Kurzer doppelseitiger Träger.
- 981 003..... Flacher Wandhalter (Verriegelungsscheibe).
- 981 006..... Wandhalter (Verriegelungsscheibe).
- 981 010..... Einseitiger Träger (Auslegerarm).
- 981 013..... Umlaufender Abdeckring für doppelseitigen Halter Profil 730 W.
- 938 914..... Stromversorgung 230 V mit Schraubklemme, für Uhr mit Schwachstromversorgung.  
Stromversorgung bis maximal 10 Uhren.
- 938 916..... Stromversorgung 100-240 V mit Netzstecker, für Uhr mit Schwachstromversorgung.  
Stromversorgung bis maximal 10 Uhren.

### Einseitige Wandhalterungen

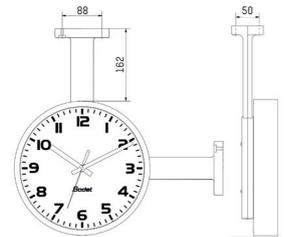


Sobald das Material befestigt ist, drehen Sie die Uhr darauf, bis sie ihre endgültige Position erreicht hat. Für einseitiges oder doppelseitiges Modell.

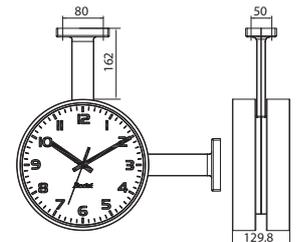


12 mm zwischen Wand und Uhr mit Wandhalter.

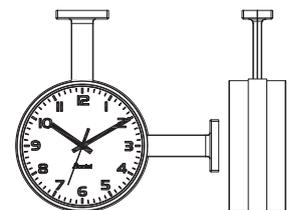
### Einseitiger Träger



### Doppelseitiger Träger



### Profil 730 W Doppelseitige Befestigung mit umlaufendem Abdeckring



## BESCHREIBUNG

- Uhr mit Analoganzeige für den Innenbereich.
- Hauptsächlich für den Einsatz in Operationssälen in Gesundheitseinrichtungen bestimmt.
- Anzeige von Stunde-Minute oder Stunde-Minute-Sekunde je nach Modell.
- Zifferblätter: Arabische Zahlen, Striche oder DIN.
- Optimale Ablesentfernung: 20 Meter.
- Nebenuhren: Sekundenimpulse 24 V, Minutenimpulse 24 V, NTP, Zeitcode AFNOR.



## KONFORMITÄT

- Richtlinie EMC 2014/30/EU,
- Richtlinie LVD 2014/30/EU.

## TECHNISCHE DATEN

- **Gehäuse**..... Gebürsteter Edelstahl.
- **Schutzglas**..... Gehärtetes Glas.
- **Schutzindex**..... IP65\*, IK08.
- **Befestigung**..... Durch Wandeinbau.
- **Betriebstemperatur**... -5° bis +55 °C.
- **Feuchtigkeit**..... 95 % bei 40 °C (ohne Kondensation).
- **Gewicht**..... 2,4 kg.
- **MTBF**..... 100.000 h.
- **Abmessungen**..... Siehe Rückseite des Dokuments.

\* nach dem Einbau mit Silikondichtung.

	Uhrwerke	Stromversorgung
	Nebenuhr Sekunde 24 V	-
	Nebenuhr Minute 24 V	-
	Nebenuhr AFNOR ELV	6-24 V $\overline{=}$
	Nebenuhr NTP / ETH Nebenuhr NTP / ETH Geräuschlos	Power Over Ethernet Klasse 0, max. 2 W

## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Nebenuhr Sekunde 24 V:

Die Nebenuhren sind an eine Verteilerleitung angeschlossen und werden durch elektrische Impulse aktiviert, die jede Sekunde von der Hauptuhr abgegeben werden.

### • Nebenuhr Minute 24 V:

Die Nebenuhren sind an eine Verteilerleitung angeschlossen und werden durch elektrische Impulse aktiviert, die jede Minute von der Hauptuhr abgegeben werden.

### • Nebenuhr AFNOR:

Bei der Zeitverteilung über Zeitcode wird in jeder Sekunde eine vollständige Zeitnachricht übertragen: die Uhrzeiteinstellung dieser Nebenuhren erfolgt automatisch und schnell, sobald sie an die Uhrenlinie angeschlossen wird. Der AFNOR-Code ist störungsfrei und immun gegen andere elektrische Störungen.

### • Nebenuhr NTP / ETH (Network Time Protocol):

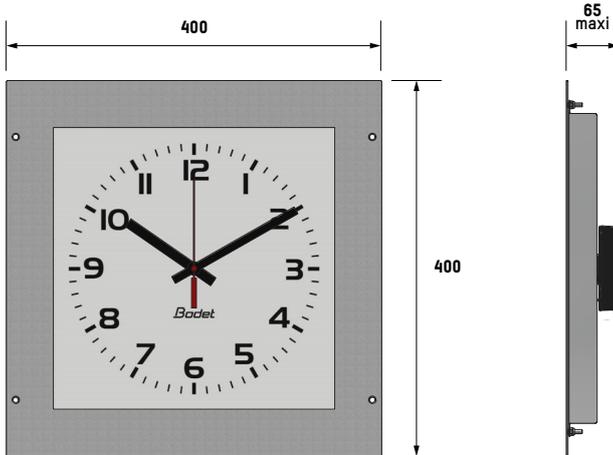
Die Nebenuhren werden an das Ethernet-Netz mit PoE-Stromversorgung angeschlossen. Die Synchronisierung der Uhrzeit erfolgt über den Server oder die Hauptuhr mit dem NTP-Protokoll im Unicast- oder Multicast-Modus oder über DHCP.

### • Nebenuhr NTP / ETH geräuschlos (Network Time Protocol):

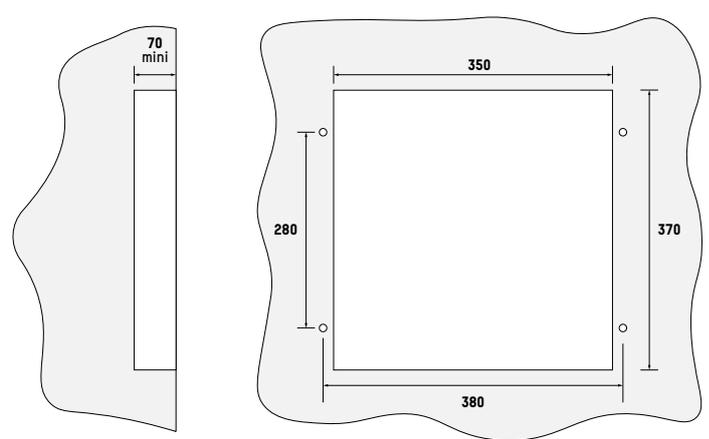
Die Nebenuhren werden an das Ethernet-Netz mit PoE-Stromversorgung angeschlossen. Die Synchronisierung der Uhrzeit erfolgt über den Server oder die Hauptuhr mit dem NTP-Protokoll im Unicast- oder Multicast-Modus oder über DHCP. Der Sekundenzeiger bewegt sich kontinuierlich. Der Hauptvorteil dieser Uhr ist ihr niedriger Geräuschpegel (<20 dB bei 1 Meter Abstand).

## ABMESSUNGEN

Abmessungen der Uhr in mm:



Abmessungen der Einbauöffnung in mm:

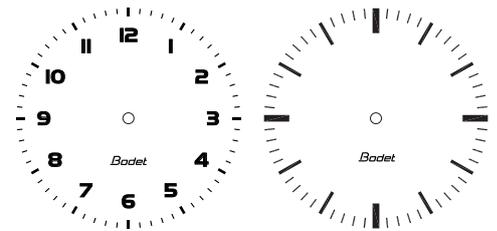


## REFERENZNUMMERN

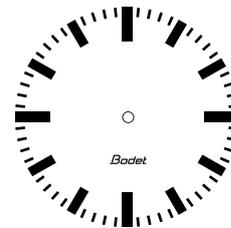
Stunde-Minute	Stunde-Minute-Sekunde	
-	981 4x8	Nebenuhr Sekunde 24 V
981 5x8	-	Nebenuhr Minute 24 V
982 8x8	982 9x8	Nebenuhr AFNOR ELV
982 Fx8	982 Gx8	Nebenuhr NTP/ ETH
-	982 Hx8	Nebenuhr NTP /ETH geräuschlos

Ersetzen Sie das „x“ durch die Ziffer, die dem gewünschten Zifferblatttyp entspricht.

Zifferblattarten (x):



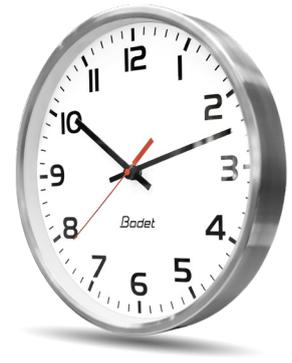
1 = Arabische Zahlen    2 = Striche



3 = DIN

## BESCHREIBUNG

- Uhr mit analogischer Anzeige für Innen.
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige.
- PC/ABS Gehäuse.
- Frontscheibe: gehärtetes Glas.
- Gehäuse (Ring): gebürsteter Edelstahl.
- Schutzart: IP40, IK08.
- Optimale Ablesbarkeit 35m.
- Zifferblätter : arabische Zahlen, Minutenstriche oder DIN.
- Option: Halter für Wandmontage gegen Diebstahl, LED Beleuchtung (nur für DHF TBT, AFNOR TBT und NTP Modelle verfügbar), Einseitiger / Doppelseitiger Halter (mit Arm).



## EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN

- Richtlinie EMC 2014/30/EU
- Richtlinie LVD 2014/35/EU
- Richtlinie RED 2014/53/EU
- IEEE 802.11 b/g (NTP/wifi-Nebenuhr).

## TECHNISCHE DATEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur	Gewicht
	24V Minutenimpulse	-	- 10 °C bis +50°C	2,3 kg
	24V Sekundenimpulse	-	- 10 °C bis +50°C	2,3 kg
	AFNOR Empfängeruhr mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 24V DC	- 5 °C bis +50°C	2,3 kg
	NTP / ETH synchronisierte Uhr	Power over Ethernet (PoE) Klasse 0, Maximum 2W	- 5 °C bis +50°C	2,1 kg
	NTP / Wi-Fi synchron. TBT	6 bis zu 24V DC	- 5 °C bis +50°C	2,1 kg
	NTP / Wi-Fi synchron. AC	100 - 240 V AC	- 5 °C bis +50°C	2,1 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr	2 Batterien 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	2,3 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr, mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 16V DC	- 5 °C bis +50°C	2,3 kg

## REFERENZNUMMERN

Stunde/Minute	Stunde/Minute/ Sekunde	
983 5x7	-	24V Minutenimpulse
-	983 4x7	24V Sekundenimpulse
985 8x7	985 9x7	AFNOR synchron.
985 Fx7	985 Gx7	NTP / ETH synchron., Uhr
985 2x7	985 3x7	DHF Funknebenuhr, mit Batterien
985 4x7	985 5x7	DHF Funknebenuhr, mit TBT
985 Wx7	985 Yx7	NTP / Wi-Fi synchron., mit TBT*

„X“ durch die Ziffer des gewünschten Zifferblatts ersetzen.  
 Um das beleuchtete Model zu bestellen, ein E am Ende der Art.-Nr. hinzufügen  
 z. B.: 985417 = ohne Beleuchtung und 985417E = mit Beleuchtung: Profil 740 DHF TBT mit LED-Beleuchtung.

\*NTP Wi-Fi AC: über ein Steckernetzteil (Ref: 982 001).

Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren.

Profil 740 mit LED-Beleuchtung : netzteil bereits enthalten.

Beispiele :

Profil 740 NTP Wi-Fi HM arabische Ziffer mit LED-Beleuchtung : 985 W17E

Profil 740 NTP Wi-Fi AC HM arabische Ziffer: 985 W17 + 982 001

Typen von Zifferblättern (x) :

1 = arabische Ziffer



2 = Striche



3 = DIN



Profil 740 mit LED-Beleuchtung

## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • 24V Minuten- oder Sekundenimpulse

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute oder jede Sekunde (je nach Ausführung) von der Hauptuhr gesendet sind.

### • AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen

Die codierte Zeitinformationsverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sobald die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

Die AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

Schwachstromverbrauch : 10mA (6VDC), 8mA (24VDC).

### • Network Time Protokoll (NTP / ETH) Synchronisierung

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden. Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

### • Network Time Protokoll (NTP/ Wi-Fi) Synchronisierung

Die Empfängeruhren sind über ein WLAN-Zugang mit dem Netz verbunden.

Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

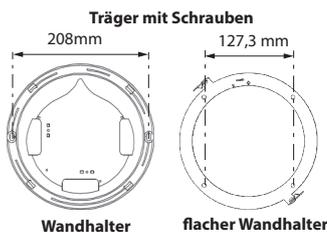
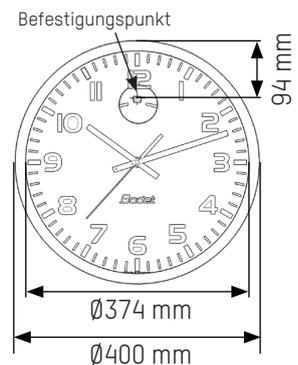
### • Drahtlose DHF Funksynchronisierung

Die Nebenuhren empfangen die Zeitinformationen über einen Hauptsender und stellen sich automatisch ein. Wenn die Uhren das Funksignal schlecht oder gar nicht empfangen, gehen sie mit ihrer eigenen Zeitbasis während 24 Stunden weiter. TBT

Schwachstromverbrauch : 7mA (16VDC), 8mA (12VDC), 15mA (6VDC).

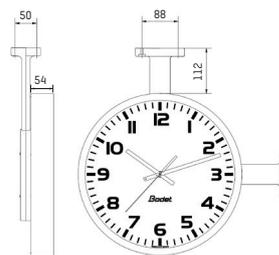
## ZUBEHÖR

- 981 001..... Doppelseitiger Träger
- 981 002..... Kurzer doppelseitiger Träger
- 981 003..... Flacher Wandhalter (Halter für Wandmontage gegen Diebstahl)
- 981 005..... umlaufender Abdeckring für doppelseitigen Halter
- 981 006..... Wandhalter (Halter für Wandmontage gegen Diebstahl)
- 981 010..... Einseitiger Träger (Auslegerarm)
- 938 914..... Adapter 230V mit Netzstecker für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 938 916..... Adapter 100-240V für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 982 001..... 100-240V-Steckernetzteil nur für NTP/Wi-Fi-Uhr.  
Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren.

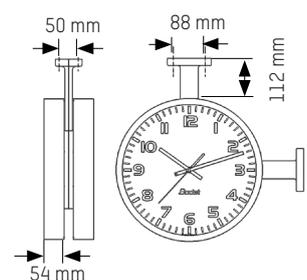


Als der Träger am Wand befestigt ist, drehen Sie eine viertel die Uhr im Uhrzeigersinn, um sie in ihrer richtigen Position zu hängen.

Einseitiger Träger



Doppelseitiger Träger



Uhr mit flacher Wandhalter, Uhr gegen die Wand gedrückt



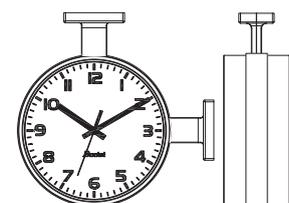
Uhr mit Wandhalter, 12 mm zwischen Wand und Uhr



Flacher Wandhalter

Wandhalter

Doppelseitige Befestigung mit umlaufendem Abdeckring



Abmessungen in mm



# Zeitmanagement

Synchronisieren • Verteilen • Zeit anzeigen

## Profil 750-760-780-7100

# Bodet

www.bodet-time.com

MADE IN FRANCE

### BESCHREIBUNG

- Uhr mit Analoganzeige für den Außenbereich.
- Stunden-, Minuten- (HM) oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige (HMS)
- Verschiedene Zifferblattgrößen: 50 cm (P750), 60 cm (P760), 80 cm (P780) oder 100 cm (P7100).
- Zifferblätter: Arabische Zahlen, Striche oder DIN.
- Optional: Beleuchtung (LED), Polycarbonatscheibe (Schutz gegen Vandalismus), verstärkte Wasserdichtigkeit (IP65).
- Optional je nach Modell: Dichtungsplatte (doppelseitig), Montage auf Trägerarm bei einseitiger Uhr mit oder ohne Scheibe auf der Rückseite, Ersatzbatterie.

### KONFORMITÄT

- Richtlinie: LVD 2014/35/EU, EMV 2014/30/EU.

### TECHNISCHE DATEN

#### Mechanische Daten

- Bauweise..... Scheibe: Gehärtetes Glas oder Polycarbonat "Vandalismusschutz" (optional). Gehäuse: Aluminium in Grau (RAL 9006).
  - Befestigung..... Wandmontage oder auf Trägerarm.
  - Schutzfaktor..... IP54 / IP65 (optional).  
Scheibe aus gehärtetem Glas: IK08.  
Polycarbonatscheibe: IK10.
  - Betriebstemperatur.... -33°C bis +55°C.
  - Relative Luftfeuchtigkeit..... 85 % nicht kondensierend.
  - MTBF..... 100 000 Stunden.
  - Lesbarkeit.....
- |                 | P750            | P760    | P780         | P7100   |
|-----------------|-----------------|---------|--------------|---------|
| 50 m            |                 |         |              |         |
| 60 m            |                 |         |              |         |
| 80 m            |                 |         |              |         |
| 100 m           |                 |         |              |         |
| • Gewicht*..... | Gehärtetes Glas |         | Polycarbonat |         |
|                 | ES              | DS      | ES           | DS      |
| P750            | 8,1 kg          | 13,3 kg | 7,1 kg       | 11,3 kg |
| P760            | 11 kg           | 17 kg   | 9,5 kg       | 14 kg   |
| P780            | 16,3 kg         | 28 kg   | 13,7 kg      | 22,8 kg |
| P7100           | 22 kg           | -       | 19 kg        | -       |
- \*Einseitig (ES): ± 0,2 kg / Doppelseitig (DS): ± 0,4 kg je nach Uhrwerkstyp.
- Abmessungen..... Siehe nebenstehend.

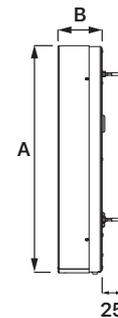
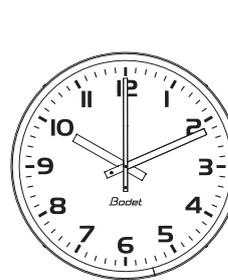


Einseitig (ES)

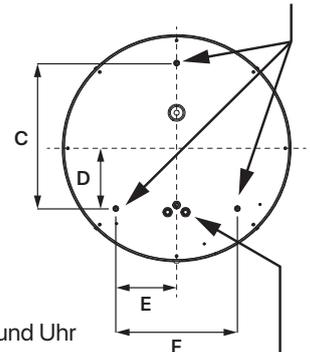


Doppelseitig (DS)

#### Einseitige Uhr (ES)



#### Befestigungsstelle für Wandmontage

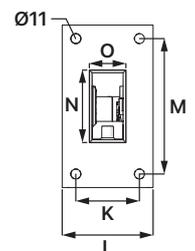
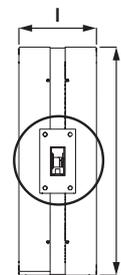
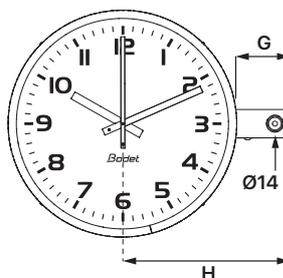


Abstand zwischen Wand und Uhr für die Kabelführung

Kabelführung

	A	B	C	D	E	F
P750	540	125	325	135	135	270
P760	640	125	410	170	170	340
P780	840	125	570	230	250	500
P7100	1040	125	660	220	381	762

#### Doppelseitige Uhr (DS)



	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P750	153	423	216	540	70	100	150	74	34
P760	150	470	216	640	70	100	150	74	34
P780	160	580	218	840	70	100	150	74	34

Abmessungen in mm



# Zeitmanagement

Synchronisieren • Verteilen • Zeit anzeigen

## Profil 750-760-780-7100



www.bodet-time.com

MADE IN FRANCE

### Elektrische Eigenschaften

Uhrwerk	Stromversorgung	Schutz vor Stromschlag	Maximale Stromaufnahme	
			Uhrwerk	Uhrwerk
			ES	DS
24V Minutenimpulse	-	-	10 mA	20 mA
AFNOR	230V~	Klasse 1	30 mA	30 mA
Funk GPS-DCF	230V~	Klasse 1	30 mA	30 mA
NTP/ETH	230V~	Klasse 1	60 mA	70 mA
NTP/ETH	PoE*	Klasse 1	35 mA	35 mA

\*Power over Ethernet (PoE)

### Maximale Stromaufnahme - Beleuchtung (100-240V~)

P750		P760		P780		P7100
ES	DS	ES	DS	ES	DS	ES
0,16	0,28	0,25	0,4	0,3	0,68	0,38
-	-	-	-	-	-	-
0,08 A	0,13 A	0,12 A	0,2 A	0,18 A	0,35 A	0,23 A

### WERK(E) UND SYNCHRONISIERUNG

Uhrwerk	Beschreibung
24V Minute-nimpulse	Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute von der Hauptuhr gesendet sind.
AFNOR	Bei der Zeitverteilung über Zeitcode wird in jeder Sekunde eine vollständige Zeitnachricht übertragen: die Uhrzeiteinstellung dieser Nebenuhren erfolgt automatisch und schnell, sobald sie an die Uhrenlinie angeschlossen wird. Der AFNOR-Code ist störungsfrei und immun gegen andere elektrische Störungen.
Funk GPS-DCF	Die Uhr ist unabhängig, die Zeitinformation erhält sie von einer Zeitquelle, die im Falle einer Abweichung über das Signal des DCF-Senders korrigiert wird. Die Synchronisation per Funk ermöglicht eine genaue Zeitangabe. Automatische Zeitumstellung Sommer/Winter.
NTP/ETH (Network Time Protocol)	Die Nebenuhren werden an das Ethernet-Netz mit PoE- oder 230-V-Stromversorgung angeschlossen. Die Synchronisierung der Uhrzeit erfolgt über den Server oder die Hauptuhr mit dem NTP-Protokoll im Unicast- oder Multicast-Modus oder über DHCP. Der Betrieb der Uhren wird über das SNMP-Protokoll überwacht.

### REFERENZNUMMER

Profil 750		Profil 760		Typ	Uhrwerk
ES	DS	ES	DS		
948 11x	948 21x	948 31x	948 41x	HM	24V Minute-nimpulse
948 12x	948 22x	948 32x	948 42x	HM	AFNOR 230V~
948 13x	948 23x	948 33x	948 43x	HMS	AFNOR 230V~
948 14x	948 24x	948 34x	948 44x	HM	NTP 230V~
948 15x	948 25x	948 35x	948 45x	HMS	NTP 230V~
948 16x	948 26x	948 36x	948 46x	HM	NTP PoE
948 17x	948 27x	948 37x	948 47x	HMS	NTP PoE
Profil 780		Profil 7100		Typ	Uhrwerk
ES	DS	ES			
948 51x	948 61x	Kontaktieren Sie uns		HM	24V Minute-nimpulse
948 52x	948 62x	Kontaktieren Sie uns		HM	AFNOR 230V~
948 53x	948 63x	Kontaktieren Sie uns		HMS	AFNOR 230V~
948 54x	948 64x	Kontaktieren Sie uns		HM	NTP 230V~
948 55x	948 65x	Kontaktieren Sie uns		HMS	NTP 230V~
948 56x	948 66x	Kontaktieren Sie uns		HM	NTP PoE
948 57x	948 67x	Kontaktieren Sie uns		HMS	NTP PoE

Ersetzen Sie das "x" durch die Ziffer, die dem gewünschten Zifferblatttyp entspricht.

Ein "E" am Ende der Referenznummer steht für die Beleuchtung. Beispiel: 948 341E: Profil 760 NTP 230V~ mit Zahlen und LED-Beleuchtung.

(die Referenznummer "NTP PoE" oder "NTP 230V~" zeigt an, dass das Uhrwerk über PoE oder mit 230V~ versorgt wird, die Beleuchtung jedoch mit 100-240V~).

Ein "P" am Ende der Referenznummer steht für die Polycarbonatscheibe mit Vandalismusschutz.

Beispiel: 948 341P: Profil 760 NTP 230V~ mit Zahlen und Polycarbonatscheibe.

Ein "A" am Ende der Referenznummer steht für die verstärkte Wasserdichtigkeit IP65.

Diese Optionen sind kombinierbar (beginnend mit der Referenznummer für die Beleuchtung).

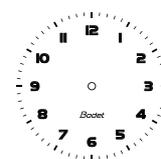
Beispiel: 948 341EPA: Profil 760 NTP 230V~ mit Zahlen, LED-Beleuchtung, Polycarbonatscheibe und verstärkte Wasserdichtigkeit.

Funkuhr: Modell AFNOR 230V~ mit Synchronisationsantenne.

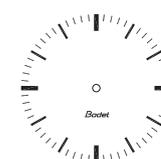
Beispiel: Funkuhr DCF: 948 321 + 907 026.

### Typen von Zifferblättern (x):

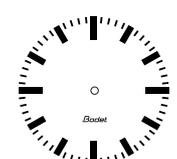
1: Zahlen



2: Striche



3: DIN

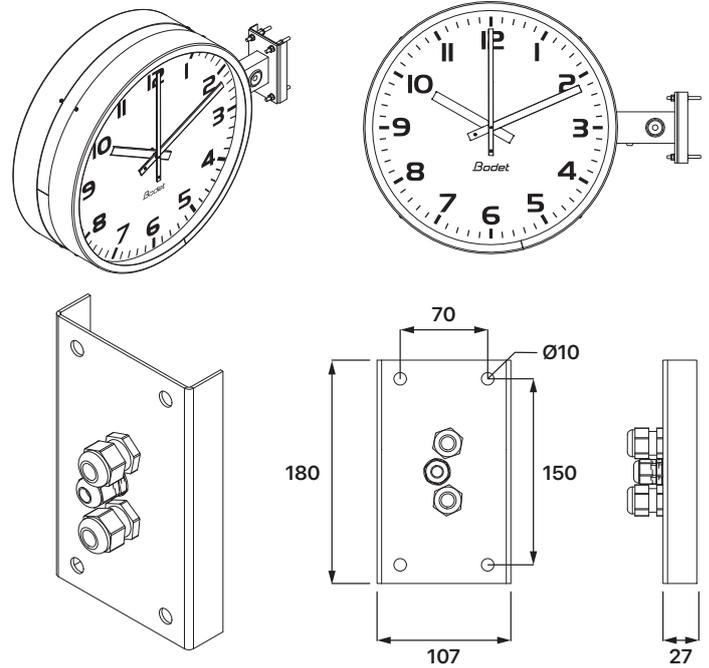




### ZUBEHÖR

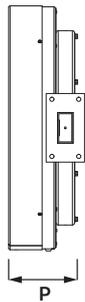
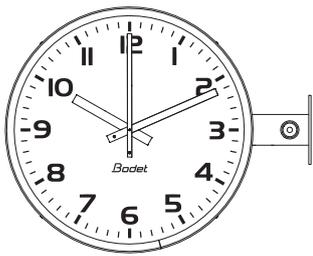
- 907 026..... DCF-Antenne.
- 907 048..... GPS-DCF PROG-Antenne.
- 948 001..... Dichtungsplatte gemäß IP65 für doppelseitige Uhr.
- 948 002..... Trägerarm für einseitige Uhr P750.
- 948 003..... Scheibe auf der Rückseite bei einseitiger Uhr P750 mit Trägerarm.
- 948 004..... Trägerarm für einseitige Uhr P760.
- 948 005..... Scheibe auf der Rückseite bei einseitiger Uhr P760 mit Trägerarm.
- 948 006..... Trägerarm für einseitige Uhr P780.
- 948 007..... Scheibe auf der Rückseite bei einseitiger Uhr P780 mit Trägerarm.
- 948 011..... Ersatzbatterie 7x0 für Modell AFNOR (einseitig).
- 948 012..... Ersatzbatterie 7x0 für Modell NTP (einseitig und doppelseitig) und Modell AFNOR (doppelseitig).

Dichtungsplatte gemäß IP65 für doppelseitige Uhr

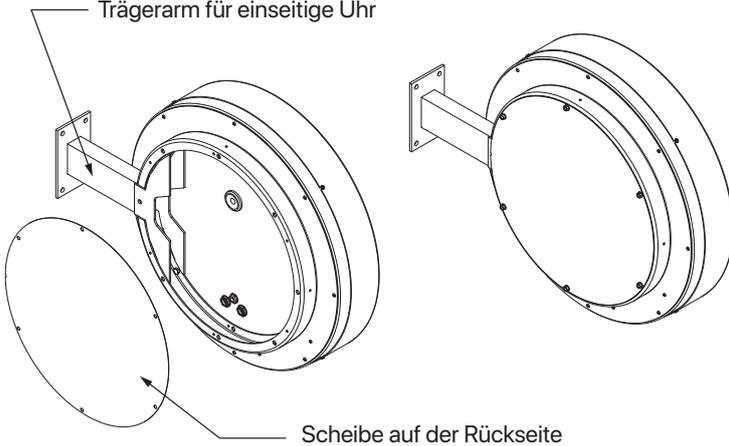


Abmessungen in mm

Trägerarm für einseitige Uhr mit Scheibe auf der Rückseite (optional)



Trägerarm für einseitige Uhr



Scheibe auf der Rückseite

P

P750	172	Weitere Abmessungen:	
P760	172	identische doppelseitige Uhr.	
P780	173		Abmessungen in mm

## BESCHREIBUNG

- Uhr mit analogischer Anzeige.
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige.
- Die DHF, AFNOR oder NTP Uhren bieten die Positionskontrolle der Zeiger und stellen sich automatisch ein.
- ABS Gehäuse, Schutzart IP 40, IK 02.
- Optimale Ablesbarkeit 20m.
- Polymethachrylates Schutzglas.
- Gehäusefarben : Schwarz, Weiß oder Aluminium.
- Zifferblätter : arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Gefahrlos Wandträger für einseitige Uhr verfügbar.



## EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN

- Richtlinie EMC 2014/30/EU,
- Richtlinie LVD 2014/35/EU,
- Richtlinie RED 2014/53/EU.

## TECHNISCHE DATEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur	Gewicht
	Quarz	Batterie 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	0,7 kg
	24V Minutenimpulse		- 10 °C bis +50°C	0,9 kg
	24V Sekundenimpulse		- 10 °C bis +50°C	0,9 kg
	AFNOR Empfängeruhr mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 24V DC	- 5 °C bis +50°C	0,9 kg
	NTP / ETH synchronisierte Uhr NTP / ETH Uhr Still	Power over Ethernet (PoE) Klasse 0, Maximum 2W	- 5 °C bis +50°C	0,9 kg
	NTP / Wi-Fi TBT	6 bis zu 24V DC	- 5 °C bis +50°C	0,9 kg
	NTP / Wi-Fi AC	100 - 240 V AC	- 5 °C bis +50°C	0,9 kg
	DCF Funkuhr	Batterie 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	0,7 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr	2 Batterien 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	0,9 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr, mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 16V DC	- 5 °C bis +50°C	0,9 kg

## REFERENZNUMMERN

SM	SMS	
-	981 1xy	Autonomer Quarzbatterieantrieb
981 5xy	-	24V Minutenimpulse
-	981 4xy	24V Sekundenimpulse
982 8xy	982 9xy	AFNOR synchron., mit TBT
982 Fxy	982 Gxy	NTP / ETH synchron., Uhr
	982 Hxy	NTP / ETH Uhr Still
-	981 3xy	DCF- funksynchronisiert
982 2xy	982 3xy	DHF Funknebenuhr, mit Batterien
982 4xy	982 5xy	DHF Funknebenuhr, mit TBT
982 Wxy	982 Yxy	NTP / Wi-Fi synchron., mit TBT*

SM= Stunde/Minute - SMS= Stunde/Minute/ Sekunde

TBT : Schwachstrom- versorgung x und y : Siehe die Grafiken rechts

\*NTP Wi-Fi AC: über ein Steckernetzteil (ref: 982 001).

Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren

Beispiel : Profil 930 NTP Wi-Fi AC HM, arabische ziffern und weißes Gehäuse : 982 W11 + 982 001.

### Typen von Zifferblättern (x) :

1 = arabische Ziffern



2 = Striche



3 = DIN



### Gehäusefarben (y) :

1 = weiß



2 = schwarz



5 = Aluminium



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Quarzbatterieantrieb

Die Uhr ist ganz autonom und die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis.

### • 24V Minuten- oder Sekundenimpulse

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute oder jede Sekunde (je nach Ausführung) von der Hauptuhr gesendet sind.

### • AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen

Die codierte Zeitinformationsverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sobald die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

Die AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

Schwachstromverbrauch : 10mA (6VDC), 8mA (24VDC).

### • Network Time Protokoll (NTP / ETH) Synchronisierung

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden. Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

### • Network Time Protokoll (NTP / ETH) Uhr Still

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden. Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

Sekunderzeiger mit kontinuierlicher Bewegung (Sweep-Sekundenzeiger). Der Hauptvorteil dieser Uhr ist der niedrige Geräuschpegel.

### • Network Time Protokoll (NTP / Wi-Fi) Synchronisierung

Die Empfängeruhren sind über ein WLAN-Zugang mit dem Netz verbunden.

Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

### • DCF Funksynchronisierung

Die Uhr ist autonom. Die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis, die im Falle einer Unregelmässigkeit von Vergleich mit dem DCF- Sendersignal korrigiert wird.

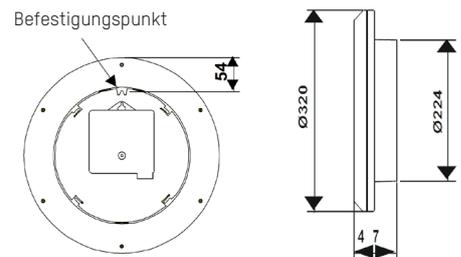
Mit der Funksynchronisierung ist die Zeitgenauigkeit perfekt und die Sommer-, Winter- Zeitumstellung automatisch.

### • Drahtlose DHF Funksynchronisierung

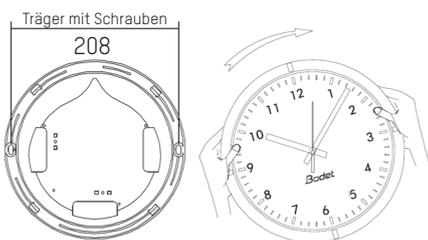
Die Nebenuhren empfangen die Zeitinformationen über einen Hauptsender und stellen sich automatisch ein. Wenn die Uhren das Funksignal schlecht oder gar nicht empfangen, gehen sie mit ihrer eigenen Zeitbasis während 24 Stunden weiter. TBT  
Schwachstromverbrauch : 7mA (16VDC), 8mA (12VDC), 15mA (6VDC).

## ZUBEHÖR

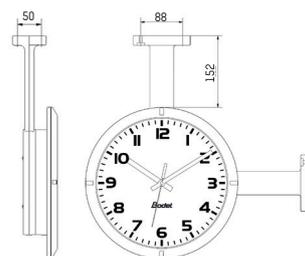
- 981 001..... Doppelseitiger Träger
- 981 002..... Kurzer doppelseitiger Träger
- 981 006..... Einseitiger Träger (gefahrlos Wandträger)
- 981 010..... Einseitiger Träger (Auslegerarm)
- 938 914..... Adapter 230V mit Netzstecker für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 938 916..... Adapter 230V für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 982 001..... 230V-Steckernetzteil nur für NTP/Wi-Fi-Uhr.  
Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren.



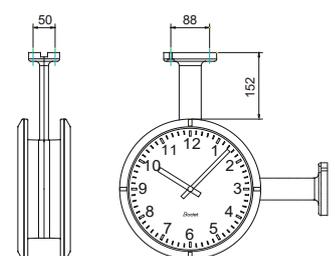
Einseitiger Wandträger



Einseitiger Träger



Doppelseitiger Träger



Abmessungen in mm

Ref.: 6431970 12/21

## BESCHREIBUNG

- Ökodesign Uhr mit Analoganzeige für den Innenbereich.
- Stunden- und Minutenanzeige.
- Zifferblätter : arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Autonome Stromversorgung durch Solarzellen.
- Bauweise mit biobasierten, recycelten und wiederverwendbarer Materialien.
- Optimale Ablesbarkeit : 20 m.
- Befestigungsscheibe geliefert.
- 2 mögliche Farben: schwarz oder weiß.
- Ausführungen : DHF Funkuhr, DCF- funksynchronisiert, ALS- funksynchronisiert.

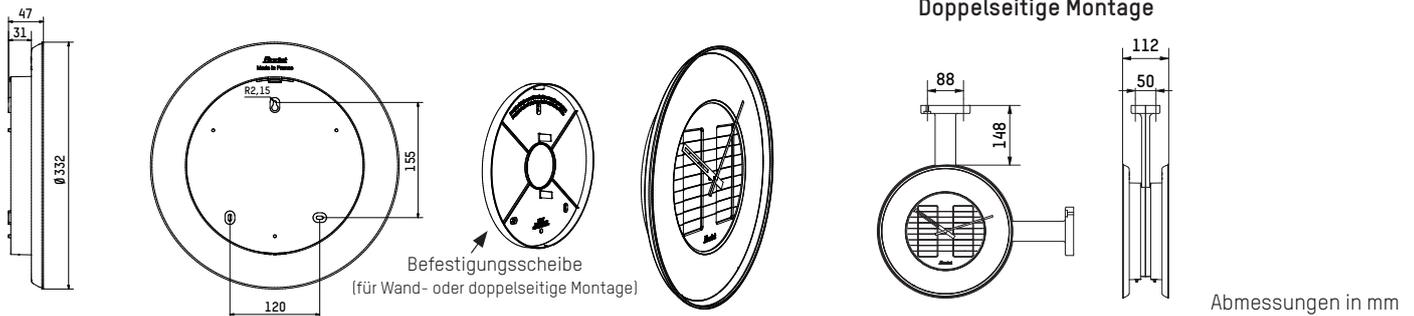


## KONFORMITÄT

- Richtlinie EMC 2014/30/EU,
- Richtlinie LVD 2014/35/EU,
- Richtlinie RED 2014/53/EU.

## TECHNISCHE DATEN

- **Stromversorgung**..... 2 integrierte Solarzellen. Keine Akkus (oder Batterien).
- **Gehäuse**..... PC-ABS, davon 2 Teile aus recyceltem PC-ABS.
- **Schutzglas**..... Polymethacrylat (PMMA).
- **Schutzindex**..... IP54, IK06.
- **Geräuschpegel**..... < 20dB (im Normalbetrieb).
- **Betriebstemperatur**..... -5° bis +50°C.
- **Gewicht**..... 0,8 kg.
- **Abmessungen**..... Siehe unten.



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

Werk	Beschreibung
 <b>Funk DHF</b>	Die DHF-Uhren empfangen das von der Hauptuhr gesendete Zeitsignal über ein Funksignal und synchronisieren sich automatisch. Bei schlechtem Funkempfang halten die Uhren die Zeit dank ihrer eigenen Zeitbasis.
 <b>DCF/ALS Funkuhr</b>	Die Uhr ist autonom. Die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis, die im Falle einer Unregelmässigkeit von Vergleich mit dem DCF/ALS- Sendersignal korrigiert wird. Mit der funksynchronisierung ist die Zeitgenauigkeit perfekt und die Sommer-, Winter-Zeitungstellung automatisch.

## VORAUSSETZUNGEN



- Mindestlichtstärke für Betrieb und Aufladung: 100 Lux.
- **Um ununterbrochen funktionieren zu können, muss die Uhr 10 Stunden lang an 5 Tagen in der Woche einer Beleuchtung von 150 Lux ausgesetzt sein.**

## REFERENZNUMMERN

Werk	x und y : Siehe die Grafiken rechts.	Typen von Zifferblättern (x) :	Zifferblattfarbe (y) :
986 1xy	ALS-funksynchronisiert	1= arabische Ziffern	1= weiß
986 2xy	DHF Funknebenuhr	2= Striche	2= schwarz
986 3xy	DCF-funksynchronisiert		

## ZUBEHÖR

- 986 001..... Trägerarm für doppelseitige Montage



## BESCHREIBUNG

- Uhr mit analogischer Anzeige.
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige.
- IK 02 ABS Gehäuse, Schutzart IP 40 für Innenmodelle und IP 53 für Außenmodelle.
- Optimale Ablesbarkeit: 35m.
- Polymethachrylates Schutzglas.
- Gehäusefarben :
  - Innen Versionen: Schwarz, Weiß oder Aluminium.
  - Ausländische Versionen: Weiß.
- Zifferblätter : arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Gefahrlos Wandträger für einseitige Uhr verfügbar.



## EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN

- Richtlinie EMC 2014/30/EU,
- Richtlinie LVD 2014/35/EU,
- Richtlinie RED 2014/53/EU.

## KABELGEBUNDENE AUSFÜHRUNGEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur		Gewicht
			Innen	äußere	
	Quarz	Batterie 1,5V LR6	- 5°C bis +50°C	- 10°C bis +50°C	2,1 kg
	Quarz im Netzbetrieb	230 VAC*	- 10°C bis +50°C	- 10°C bis +50°C	2,1 kg
	24V Minutenimpulse	-	- 10°C bis +50°C	- 20°C bis +50°C	2,5 kg
	24V Sekundenimpulse	-	- 10°C bis +50°C	- 20°C bis +50°C	2,5 kg
	½ Minutenimpulse	-	- 10°C bis +50°C	- 20°C bis +50°C	2,5 kg
	AFNOR	6 bis zu 24 V DC	- 5°C bis +50°C	- 20°C bis +50°C	2,1 kg
	NTP / ETH synchronisierte Uhr	Power over Ethernet (PoE), Klasse 0, Maximum 2W	- 5°C bis +50°C	- 20°C bis +50°C	2,1 kg

\*Versorgung 230V möglich durch die Kabelfernsteuerung Art .Nr. 933007.

## REFERENZNUMMERN

SM innen	Außen	SMS innen	Außen	
-	-	983 1xy	984 1x1	Autonomer Quarzbatterieantrieb
-	984 2x1	-	-	Quarzuhr im Netzbetrieb
983 5xy	984 5x1	-	-	24V Minutenimpulse
-	-	983 4xy	-	24V Sekundenimpulse
983 6xy	984 6x1	-	-	Réc. ½ minute série
985 8xy	984 8x1	985 9xy	-	AFNOR synchron., mit TBT
985 Fxy	984 Fx1	985 Gxy	-	NTP / ETH synchron., Uhr

x und y : Siehe die Grafiken unten.

### Typen von Zifferblättern (x) :



### Gehäusefarben (y) :



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Quarzbatterieantrieb

Die Uhr ist ganz autonom und die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis.

### • Minuten- Serienimpulse (Betrieb mit BT Radio)

Die Nebenuhren sind mit dem BT Radio France Inter oder DCF verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute vom BT Radio gesendet sind.

### • 24V Minuten-, Halbminuten- oder Sekundenimpulse

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute, jede 30 Sekunden oder jede Sekunde (je nach Ausführung) von der Hauptuhr gesendet sind.

### • AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen

Die codierte Zeitinformationsverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sobald die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

Die AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

Schwachstromverbrauch : 10mA (6VDC), 8mA (24VDC).

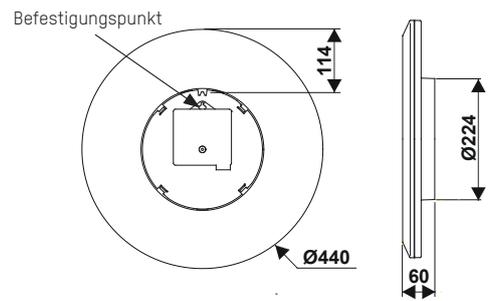
### • Network Time Protokoll (NTP / ETH) Synchronisierung

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden.

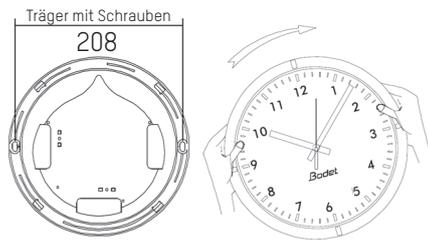
Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

## ZUBEHÖR

- 981 001..... Doppelseitiger Träger
- 981 006..... Einseitiger Träger  
(gefahrlos Wandträger)
- 981 008..... Einseitiger Halter für DHF Profil 230V  
(gefahrlos Wandträger)
- 981 009..... Doppelseitiger Halter für DHF Profil 230V
- 981 010..... Einseitiger Träger (Auslegerarm)
- 938 914..... Adapter 230V mit Netzstecker für TBT Uhren  
Speisesystem bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle.
- 938 916..... Adapter 100-240V für TBT Uhren  
Speisesystem bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle.

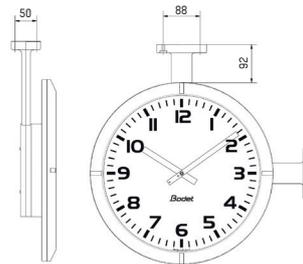


Einseitiger Wandträger

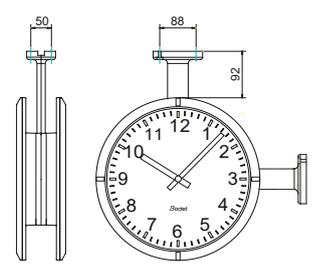


Als der Träger am Wand befestigt ist, drehen Sie eine viertel die Uhr im Uhrzeigersinn, um sie in ihrer richtigen Position zu hängen.

Einseitiger Träger



Doppelseitiger Träger



Abmessungen in mm

## BESCHREIBUNG

- Uhr mit analogischer Anzeige.
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige.
- IK 02 ABS Gehäuse, Schutzart IP 40 für Innenmodelle und IP 53 für Außenmodelle
- Optimale Ablesbarkeit: 35m.
- Polymethachrylates Schutzglas.
- Gehäusefarben :
  - Innen Versionen: Schwarz, Weiß oder Aluminium.
  - Ausländische Versionen: Weiß.
- Zifferblätter : arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Gefahrlos Wandträger für einseitige Uhr verfügbar.



## EINHALTUNG DER VORSCHRIFTEN

- Richtlinie EMC 2014/30/EU,
- Richtlinie LVD 2014/35/EU,
- Richtlinie RED 2014/53/EU.

## DRAHTLOSE AUSFÜHRUNGEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur		Gewicht
			Innen	äußere	
	DCF Funkuhr	Batterie 1,5V LR6	- 5°C bis +50°C	-10°C bis + 50°C	2,3 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr	2 Batterien 1,5V LR6	- 5°C bis +50°C	-10°C bis + 50°C	2,5 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr, mit TBT Schwachstrom	6 bis zu 16 VDC	- 5°C bis +50°C	-20°C bis + 50°C	2,7 kg
	DHF drahtlose Funkuhr 230V	230 VAC	-	-20°C bis + 50°C	2,7 kg
	NTP / Wi-Fi TBT	6 bis zu 24V DC	- 5°C bis +50°C	-	2,1 kg
	NTP / Wi-Fi AC	100 - 240 V AC	- 5°C bis +50°C	-	2,1 kg

## REFERENZNUMMERN

SM innen	Außen	SMS innen	Außen	
-	-	983 3xy	984 3x1	DCF- funksynchronisiert
985 2xy	984 Bx1	985 3xy	-	DHF Funknebenuhr, Batterien
985 4xy	-	985 5xy	-	DHF Funknebenuhr, mit TBT
-	984 Cx1	-	-	DHF Funkuhr 230V
985 Wxy	-	985 Yxy	-	NTP / Wi-Fi synchron., mit TBT*

x und y : Siehe die Grafiken unten.

\*NTP Wi-Fi AC: über ein Steckernetzteil (ref: 982 001). Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren  
Beispiel : Profil 940 NTP Wi-Fi AC HM, arabische ziffern und weißes Gehäuse : 985 W11 + 982 001.

### Typen von Zifferblättern (x) :

1 = arabische Ziffern



2 = Striche



3 = DIN



### Gehäusefarben (y) :

1 = weiß



5 = Aluminium



2 = schwarz



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • DCF Funksynchronisierung

Die Uhr ist autonom. Die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis, die im Falle einer Unregelmässigkeit von Vergleich mit dem DCF- Sendersignal korrigiert wird.

Mit der Funksynchronisierung ist die Zeitgenauigkeit perfekt und die Sommer-, Winter- Zeitumstellung automatisch.

### • Drahtlose DHF Funksynchronisierung

Die Nebenuhren empfangen die Zeitinformationen über einen Hauptsender und stellen sich automatisch ein. Wenn die Uhren das Funksignal schlecht oder gar nicht empfangen, gehen sie mit ihrer eigenen Zeitbasis während 24 Stunden weiter. TBT Schwachstromverbrauch : 7mA (16VDC), 8mA (12VDC), 15mA (6VDC).

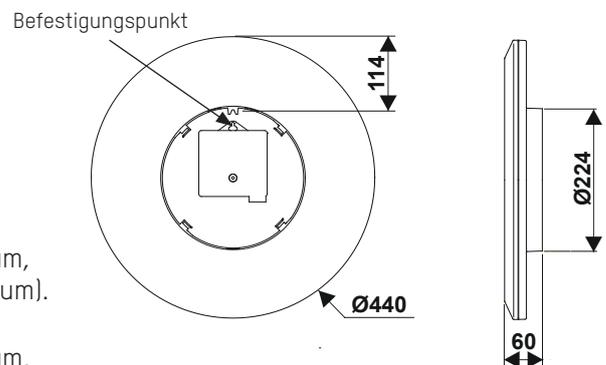
### • Network Time Protokoll (NTP / Wi-Fi) Synchronisierung

Die Empfängeruhren sind über ein WLAN-Zugang mit dem Netz verbunden.

Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

## ZUBEHÖR

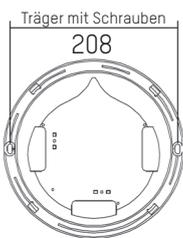
- 981 001..... Doppelseitiger Träger
- 981 006..... Einseitiger Träger  
(gefahrlos Wandträger)
- 981 008..... Einseitiger Halter für DHF Profil 230V  
(gefahrlos Wandträger)
- 981 009..... Doppelseitiger Halter für DHF Profil 230V
- 981 010..... Einseitiger Träger (Auslegerarm)
- 938 914..... Adapter 230V mit Netzstecker für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 938 916..... Adapter 100-240V für TBT Uhren  
Erregungsgröße bis zu 10 Wanduhren maximum,  
außer bei Wi-Fi-Modelle (2 Wanduhren maximum).
- 982 001..... 100-240V-Steckernetzteil nur für NTP/Wi-Fi-Uhr.  
Stromversorgung bis zu 2 Wi-Fi-Uhren.



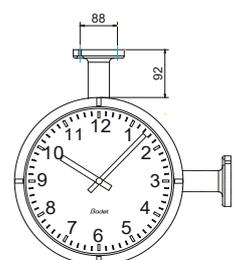
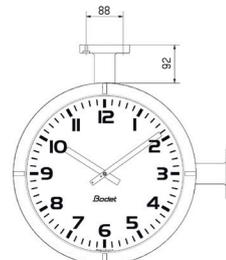
Einseitiger Wandträger

Einseitiger Träger

Doppelseitiger Träger



Als der Träger am Wand befestigt ist, drehen Sie eine viertel die Uhr im Uhrzeigersinn, um sie in ihrer richtigen Position zu hängen.



Abmessungen in mm

## BESCHREIBUNG

- Uhr mit analogischer Anzeige für Feuchträume.
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, Sekundenanzeige.
- Kunststoffgehäuse, IP 55, IK 02.
- Optimale Ablesbarkeit: 35m
- Polymethachrylates Schutzglas.
- Zifferblätter: arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Gefahrlos Wandträger.
- Modellen mit Strom oder als Nebenuhren mit 5M Kabel geliefert.



## NORMEN

- Norm NF EN 50081-1: Emission.
- Norm NF EN 50082-1 und 50082-2: Empfindlichkeit.
- Norm NF EN 55022 Klasse B: Emission.
- Norm NF EN 60950: Sicherheit.
- Norm EN 300-220-3: Funkfrequenzspektrum und Norm EN 301-489-3: Elektromagnetische Verträglichkeit.
- Norm A NFS 87-500: AFNOR.

## TECHNISCHE DATEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur	Gewicht
	Quarz	Batterie 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	2,1 kg
	Quarz im Netzbetrieb	230 VAC*	- 20 °C bis +50°C	2,1 kg
	24V Minutenimpulse		- 20 °C bis +50°C	2,3 kg
	1.5V Serienimpulse		- 20 °C bis +50°C	2,3 kg
	AFNOR Nebenuhr	6 bis 24 V DC	- 20 °C bis +50°C	2,3 kg
	DCF Funkuhr	Batterie 1,5V LR6	- 5 °C bis +55°C	2,1 kg
	DHF drahtlose Funknebenuhr	2 Batterien 1,5V LR6	- 5 °C bis +50°C	2,1 kg
	DHF drahtlose Funkuhr 230V	230 VAC	- 20 °C bis +50°C	2,1 kg
	NTP	Power Over Ethernet (PoE)	- 20 °C bis +50°C	2,1 kg

\*Versorgung 230V möglich durch die Kabelfernsteuerung Art .Nr. 933007.

## REFERENZNUMMERN

Stunde/Minute	
984 11 *1A	Autonomer Quarzbatterieantrieb SMS
984 211A	Quarzuhr im Netzbetrieb SM
984 311A	DCF Funksynchronisiert SMS
984 511A	24V Minutenimpulse SM
984 611A	1.5V Serienimpulse
984 811A	AFNOR Synchr. TBT
984 B11A	DHF Funknebenuhr, Batterien
984 C11A	DHF Funkuhr 230V
984 F1 *1A	NTP Funkuhr

\*Vordere Ziffer ist das Zifferblatt: 1= Arabische Ziffern, 2= Striche.

1 = Zifferblatt mit arabischen Zahlen



2 = Zifferblatt mit Strichen



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Quarzbatterieantrieb

Die Uhr ist ganz autonom und die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis.

### • DCF Funksynchronisierung

Die Uhr ist autonom. Die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis, die im Falle einer Unregelmässigkeit von Vergleich mit dem DCF- Sendersignal korrigiert wird.

Mit der Funksynchronisierung ist die Zeitgenauigkeit perfekt und die Sommer-, Winter- Zeitumstellung automatisch.

### • AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen

Die codierte Zeitinformationenverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sobald die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

Die AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

### • 24V Minuten-, Halbminuten- oder Sekundenimpulse

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute, jede 30 Sekunden oder jede Sekunde (je nach Ausführung) von der Hauptuhr gesendet sind.

### • Minuten- Serienimpulse (Betrieb mit BT Radio)

Die Nebenuhren sind mit dem BT Radio France Inter oder DCF verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute vom BT Radio gesendet sind.

### • Drahtlose DHF Funksynchronisierung (AFNOR Norme NF S 87-500)

Die Nebenuhren empfangen die Zeitinformationen über einen Hauptsender und stellen sich automatisch ein. Wenn die Uhren das Funksignal schlecht oder gar nicht empfangen, gehen sie mit ihrer eigenen Zeitbasis während 24 Stunden weiter.

### • Network Time Protokoll (NTP) Synchronisierung

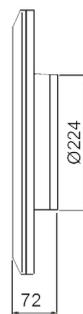
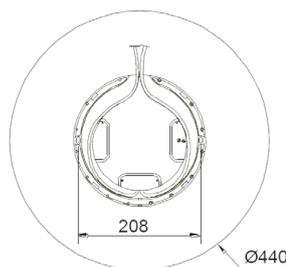
Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk (IP- Protokoll) verbunden. Die Zeitinformation stammt aus den primären Servern über Netzwerk.

Die Ausführungen NTP, AFNOR oder DHF bieten die Zeigerstandskontrolle an und gewährleisten die automatische Zeiteinstellung.



## ZUBEHÖR

- 938 914..... Adapter 230V mit Netzstecker für TBT Uhren
- 938 916..... Adapter 230V für TBT Uhren



Abmessungen in mm

## BESCHREIBUNG

- Analoguhr für Innen- oder Aussenbereich (Hintergrundbeleuchtung).
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, und Sekundenanzeiger, je nach Modell.
- Optimale Ablesbarkeit : 60m.
- Farbe: weiss
- Schutzglas : Sekuritglas.
- Zifferblätter : arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Ausführungen : Quarzbatterieantrieb, 24V Sekundenimpulse, 24V Minutenimpulse, NTP und IRIG-B/AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen.



## NORMEN

- NF EN 50081-1 : Emission.
- NF EN 50082-1 et 50082-2 : Empfindlichkeit.
- NF EN 55022 Klass B : Emission.
- NF EN 60950 : Sicherheit.

## MECHANISCHE DATEN

	einseitig Innen	einseitig Aussen	doppelseitig Aussen
Stoff des Rings	Vorimprägniertem und mit 25% Glasfaser verstärktem Polyester SMC		
Rückseite	Halter nicht mitgeliefert	Vorimprägniertem und mit 25% Glasfaser verstärktem Polyester SMC	Abdichtendes Gehäuse des doppelseitigen Halter aus Stahl (Metallisation und Flussiglack).

## KABELGEBUNDENE AUSFÜHRUNGEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur	IP	IK	Anzeige	Gewicht	Plan (siehe Rückseite)
Profil 960I SF	Quarzbatterie-antrieb mit Fernsteuerung	230 VAC* 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	40	08	SM	7,7 kg	1
	24V Halbminutenimpulse	-	-0°C bis +50°C	40	08	SM	7,7 kg	1
	24V Minutenimpulse	-	-0°C bis +50°C	40	08	SM	7,7 kg	1
	Halbminuten- Serienimpulse	-	-25°C bis +70°C	40	08	SM	7,7 kg	1
	AFNOR TBT**	6 bis zu 24 V DC AC oder DC	-25°C bis +70°C	40	08	SM	8,1 kg	1
	NTP Nebenuhr	PoE	- 25°C bis +70°C	40	08	SM	7,5 kg	1
Profil 960E SF	Quarzbatterie-antrieb mit Fernsteuerung LED	230 VAC* 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	53	08	SM	16,5 kg	2
	24V Minutenimpulse LED	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	53	08	SM	16,5 kg	2
	Halbminuten- Serienimpulse	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	53	08	SM	15,2 kg	2
	NTP Nebenuhr	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	53	08	SM/SMS	14,7 kg	2
	IRIG-B/AFNOR Empfänger**	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	53	08	SM/SMS	17,2 kg	2
Profil 960E DF	Quarzbatterie-antrieb mit Fernsteuerung LED	230 VAC* 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	43	08	SM	29,4 kg	3
	Halbminuten- Serienimpulse	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	43	08	SM	25 kg	3
	24V Minutenimpulse LED	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	43	08	SM	29,4 kg	3
	IRIG-B/AFNOR Empfänger**	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	43	08	SM/SMS	30 kg	3
	NTP Nebenuhr	230 VAC 50Hz ±10%	-25°C bis +70°C	43	08	SM/SMS	25 kg	3

SF= Einseitige Uhr, DF= Doppelseitige Uhr, I=Innen, E= Aussen, SM= Stunden-Minuten, SMS= Stunden-Minuten-Sekundenzeichnung. \*Versorgung 230V möglich durch die Kabelfernsteuerung Art. Nr. 933007.

\*\* Option : TBT Schwachstromversorgung :  
938 914 - 230V - 12V Adapter (für Einbau) (maximale Kapazität: 10 Analoguhren/Adapter).  
938 916 - 230V - 9V Steckernetzgerät (maximale Kapazität: 10 Uhren/Gerät).

\*\* Option : Schnittstelle „externer Eingang“/AFNOR, 230V Versorgung :  
927 245 - Schnittstelle DHF (drahtlos)/AFNOR.

## REFERENZNUMMERN

960 I SF	960 E SF	960 E DF	
933 21*1	934 26*1	934 26*6	Quarzbatterieantrieb mit Fernsteuerung
933 511	934 561	934 566	24V Minutenimpulse
933 611	-	-	Nebenuhr Serien- Halbminutenimpulse SM
933 811	-	-	AFNOR synchron., mit TBT
-	934 96*1	934 96*6	AFNOR synchron., mit SM
-	934 061	934 066	AFNOR synchron., mit SMS
933 F11	-	-	AFNOR synchron., mit PoE
-	934 M61	934 M66	NTP synchron, 230V SM
-	934 N61	934 N66	NTP synchron, 230V SMS

\*Vorletzte Ziffer ist für das Zifferblatt: - Innenmodelle: 1= arabische Ziffern, 2= Strichen, 3= DIN. z.B.: 933111= arabische Ziffern, 933121= DIN Strichen.

- Äußerliche Modelle: 6= arabische Ziffern, 7= Strichen, 8= DIN. Option: Für ein Schutzglas (einseitig) gegen Zerstörung zu bestellen, ein „P“ nach der Artikel-Nr. hinzufügen.

### Detail der LED Beleuchtung



Verbrauch LED Beleuchtung	SF	DF
	20 W	28 W



## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Quarzbatterieantrieb mit Fernsteuerung

Die Uhr ist ganz autonom und die Zeitinformation stammt aus ihrer eigenen Zeitbasis.

### • IRIG-B/AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen (AFNOR Norm NFS 87-500 A)

Die codierte Zeitinformationenverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sowie die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

Die IRIG-B/AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

### • Minuten- Serienimpulse (Betrieb mit BT Radio)

Die Nebenuhren sind mit dem BT Radio France Inter oder DCF verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute vom BT Radio gesendet sind.

### • 24V Minutenimpulse

Die Nebenuhren sind mit dem Verteilungsnetz verbunden und sind aufgeklinkt dank elektrischer Impulse, die jede Minute von der Hauptuhr gesendet sind.

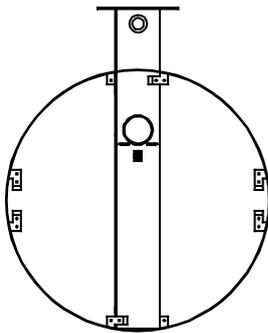
### • Network Time Protokoll (NTP) Synchronisierung

Die Nebenuhren sind mit dem Ethernet-Netzwerk verbunden, das sie mit PoE (Verbrauch von 25mA um 48V) versorgt.

Die Uhrzeit Synchronisierung ist vom Server oder von der Hauptuhr über das NTP-Protokoll im Multicast erledigt.

### Doppelseitiger Träger

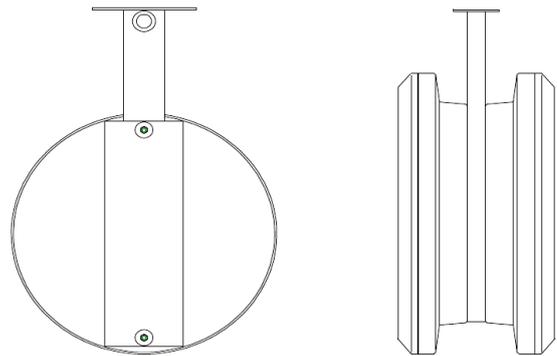
für Profil 960 Innenbereich : Zeichen 1



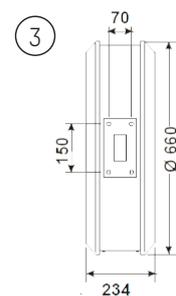
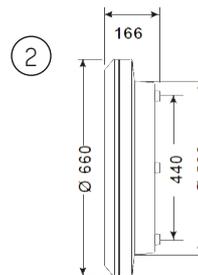
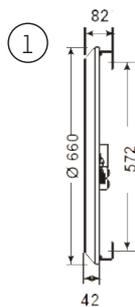
Für eine doppelseitige Ausführung sind 2 einseitige nötig.

### Doppelseitiger Träger

für Profil 960 Aussenbereich : Zeichen 2



### Schnellverschluß-system for Profil 960



## ZUBEHÖR

- 933 001..... Doppelseitiger Träger für Profil 960 Aussenbereich : Zeichen 2
- 933 003..... Doppelseitiger Träger für Profil 960 Innenbereich : Zeichen 1
- 933 007..... Kabelfernsteuerung
- 933 011..... Kabelfernsteuerung mit integrierter DCF Antenne

Abmessungen in mm

## BESCHREIBUNG

- Analoguhr für Innen- oder Aussenbereich (Hintergrundbeleuchtung).
- Stunden-, Minuten- oder Stunden-, Minuten-, und Sekundenanzeiger, je nach Modell.
- Optimale Ablesbarkeit : 60m.
- Farbe: weiss.
- Schutzglas : Sekuritglas.
- Zifferblätter : arabische Zahlen oder Minutenstriche.
- Ausführungen : DHF oder AFNOR.



## NORMEN

- NF EN 50081-1 : Emission.
- NF EN 50082-1 et 50082-2 : Empfindlichkeit.
- NF EN 55022 Klass B : Emission.
- NF EN 60950 : Sicherheit.
- NF EN 300-220-3 : Funkfrequenzspektrum und NF EN 301-489-3 : Elektromagnetische Verträglichkeit.

## MECHANISCHE DATEN

	einseitig Innen	einseitig Aussen	doppelseitig Aussen
Stoff des Rings	Vorimprägniertem und mit 25% Glasfaser verstärktem Polyester SMC		
Rückseite	Halter nicht mitgeliefert	Vorimprägniertem und mit 25% Glasfaser verstärktem Polyester SMC	Abdichtendes Gehäuse des doppelseitigen Halter aus Stahl (Metallisation und Flüssiglack).

## DHF DRAHTLOSE AUSFÜHRUNGEN

	Werk	Versorgung	Betriebstemperatur	IP	IK	Anzeige	Gewicht	Plan
Profil 960I SF	DHF drahtlose Funknebenuhr	2 piles 1,5V LR14	- 5 °C bis +50°C	40	08	SM	7,5 kg	1
	DHF Funknebenuhr, 230 VAC	230 VAC 50Hz ±10%	- 5 °C bis +50°C	40	08	SM	7,5 kg	1
Profil 960E SF	AFNOR + Radio LED**	230 VAC 50Hz ±10%	- 25 °C bis +70°C	53	08	SM/SMS	17,2 kg	2
Profil 960E DF	AFNOR + Radio LED**	230 VAC 50Hz ±10%	- 25 °C bis +70°C	43	08	SM/SMS	30 kg	3

SF= Einseitige Uhr, DF= Doppelseitige Uhr, I=Innen, E= Aussen, SM = Stunden-Minuten, SMS= Stunden-Minuten-Sekundenzeichnung.

\*\* Option : TBT Schwachstromversorgung :

938 914 - 230V - 12V Adapter (für Einbau ) (maximale Kapazität: 10 Analoguhren/Adapter).

938 916 - 230V - 9V Steckernetzgerät (maximale Kapazität: 10 Uhren/Gerät).

## REFERENZNUMMERN

960 I SF	960 E SF	960 E DF	Bezeichnungen
-	934 96*1 + 907 025	934 96*6 + 907 025	AFNOR SM
-	934 061 + 907 025	934 066 + 907 025	AFNOR SMS
933 B1*1	-	-	DHF Funknebenuhr, Batterien
933 C11	-	-	DHF Funknebenuhr, 230 VAC

\*Vorletzte Ziffer ist für das Zifferblatt:

- Innenmodelle: 1= arabische Ziffern, 2= Strichen, 3= DIN. z.B.: 933111= arabische Ziffern, 933121= DIN Strichen.

- Äußerliche Modelle: 6= arabische Ziffern, 7= Strichen, 8= DIN.

Option: Für ein Schutzglas (einseitig) gegen Zerstörung zu bestellen, ein „P“ nach der Artikel-Nr. hinzufügen.

### Detail der LED Beleuchtung



Verbrauch LED Beleuchtung	SF	DF
	20 W	28 W

## WERKE UND SYNCHRONISIERUNG

### • Drahtlose DHF Funksynchronisierung (AFNOR Norm NFS 87-500 C)

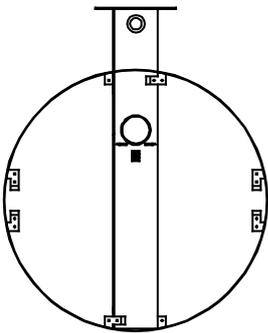
Die Nebenuhren empfangen die Zeitinformationen über einen Hauptsender und stellen sich automatisch ein. Wenn die Uhren das Funksignal schlecht oder gar nicht empfangen, gehen sie mit ihrer eigenen Zeitbasis während 24 Stunden weiter.

### • IRIG-B/AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen (AFNOR Norm NFS 87-500 A)

Die codierte Zeitinformationenverteilung besteht, jede Sekunde eine vollständige Zeitimpulse zu senden: die Uhrparameter werden automatisch und schnell eingestellt, sowie die Nebenuhren mit dem Netz verbunden sind.

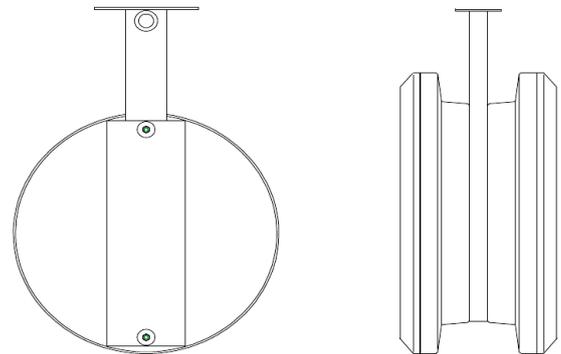
Die IRIG-B/AFNOR zum Empfang von codierten Zeitinformationen senden keine Interferenz und sind gegen elektrische Interferenz unempfindlich.

**Doppelseitiger Träger  
für Profil 960 Innenbereich : Zeichnen 1**

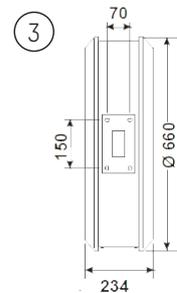
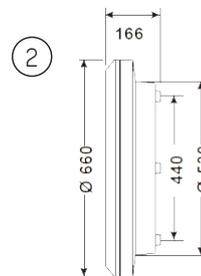
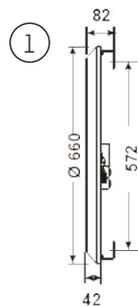


Für eine doppelseitige Ausführung sind 2 einseitige nötig.

**Doppelseitiger Träger  
für Profil 960 Aussenbereich : Zeichnen 2**



**Schnellverschluß-system for  
Profil 960**



## ZUBEHÖR

- 933 001..... Doppelseitiger Träger für Profil 960 Aussenbereich : Zeichnen 2
- 933 003..... Doppelseitiger Träger für Profil 960 Innenbereich : Zeichnen 1

Abmessungen in mm