

**Bodet**

**Bodet**

**UHRENSYSTEME**

Die ganze Welt der Zeitmessung

DIE ZEITVERTEILUNG



Bodet

**Bodet**

Microquartz Sigma

Bodet

## SYNCHRONISIERUNG & ZEITVERTEILUNG

### Zeitsynchronisierung

In einer Anlage mit mehreren Uhren ermöglicht es die Zeitverteilung von einer Hauptuhr, alle Nebenuhren auf zuverlässige Weise auf derselben Zeitbasis zu synchronisieren.

Der GPS-Empfänger der Hauptuhr führt die Zeitsynchronisierung unabhängig von seinem Standort in der Welt über die Satelliten aus. Die Hauptuhr erhält das UTC-Signal und führt die Zeitverschiebung und den Wechsel zwischen Sommer- und Winterzeit aus.

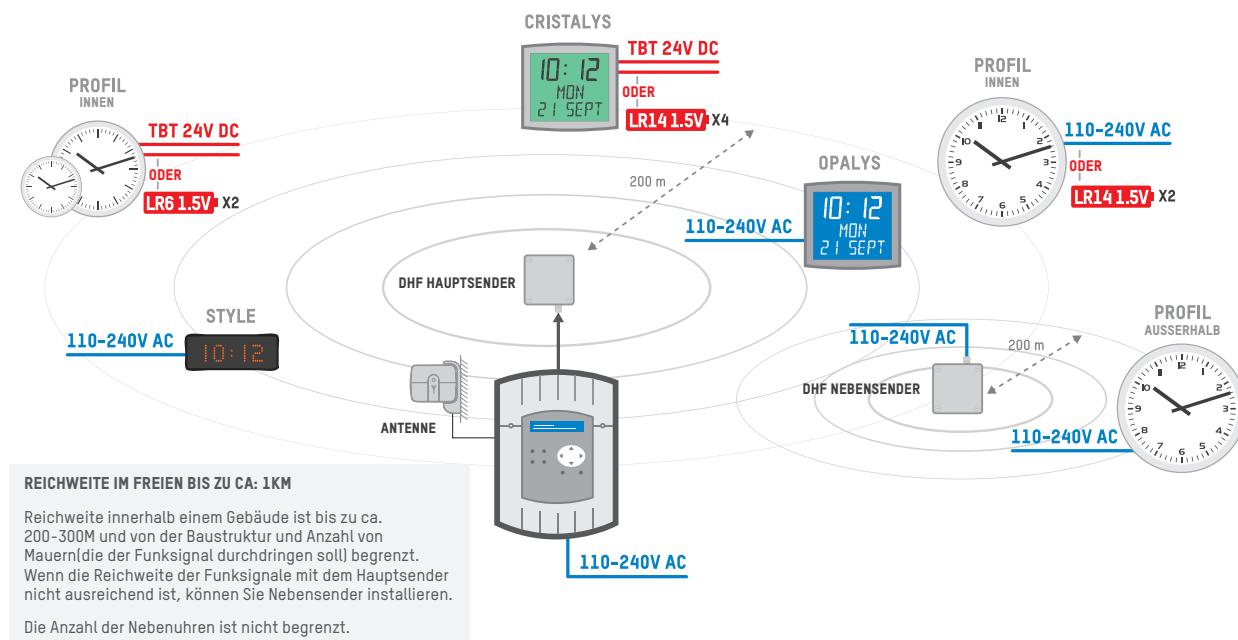
### Zeitverteilung

Die Zeitverteilung besteht in der Synchronisierung eines in einem oder mehreren Gebäuden installierten Uhrennetzes durch eine Hauptuhr.

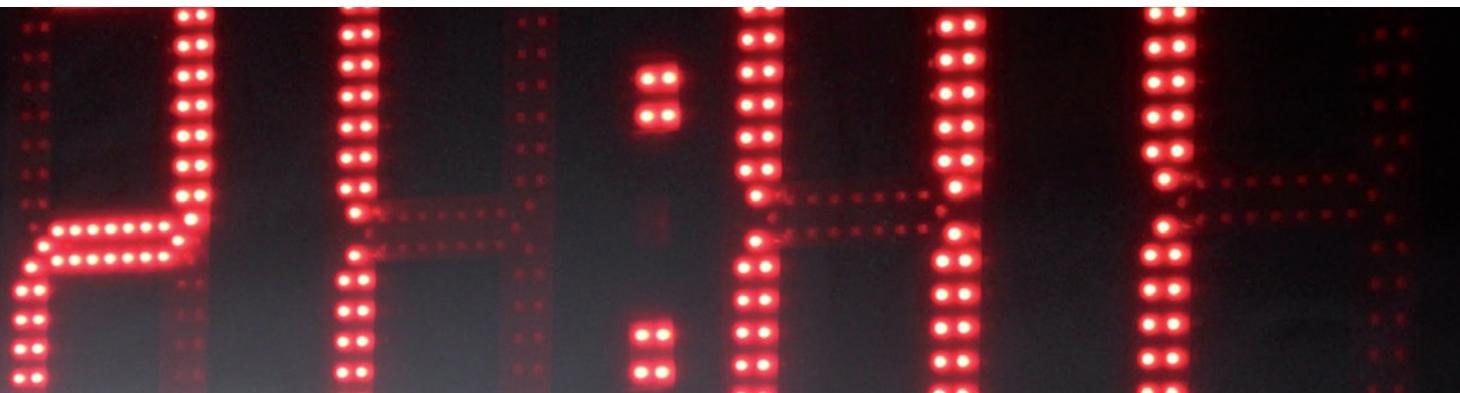


### Drahtlose zeitverteilung DHF

Die Hauptuhr synchronisiert die Nebenuhren automatisch mit einem standardisierten Funkzeitsignal 869 MHz. Bei einer Funkstörung arbeitet das System mit seiner eigenen Zeitbasis weiter.



# DIE ZEITVERTEILUNG

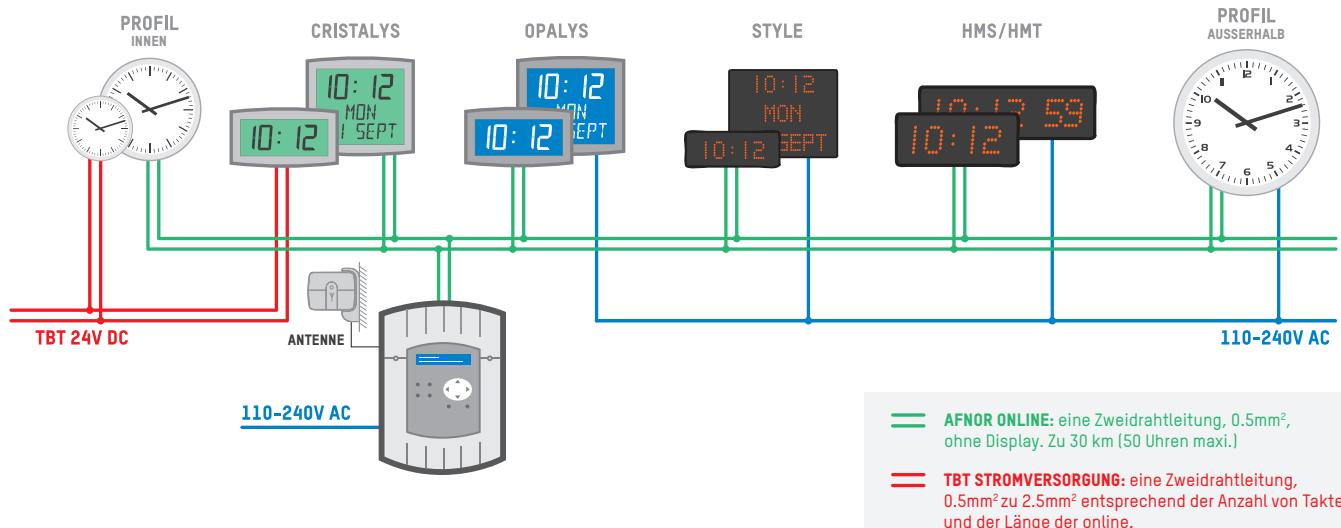


## ZEITVERTEILUNG ÜBER ZWEIDRAHLEITUNG



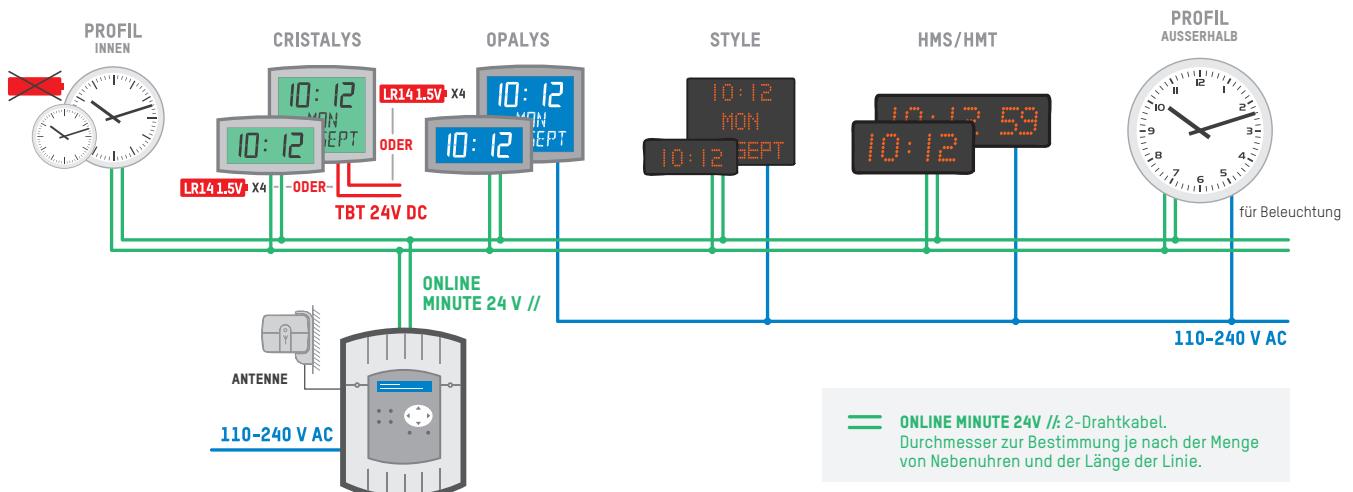
### Zeitverteilung mit Zeitcode

Bei der Zeitverteilung mit Zeitcode, auch AFNOR-Code genannt, wird ein komplettes Zeitsignal über eine Zweidrahtleitung übertragen. Diese Zeitverteilung wird häufig in grossen Gebäuden (Bahnhöfe, Flughäfen...) und in Gebäuden, die eine Verkabelung über grosse Strecken erfordern, verwendet.



### Zeitverteilung mit Impulssteuerung

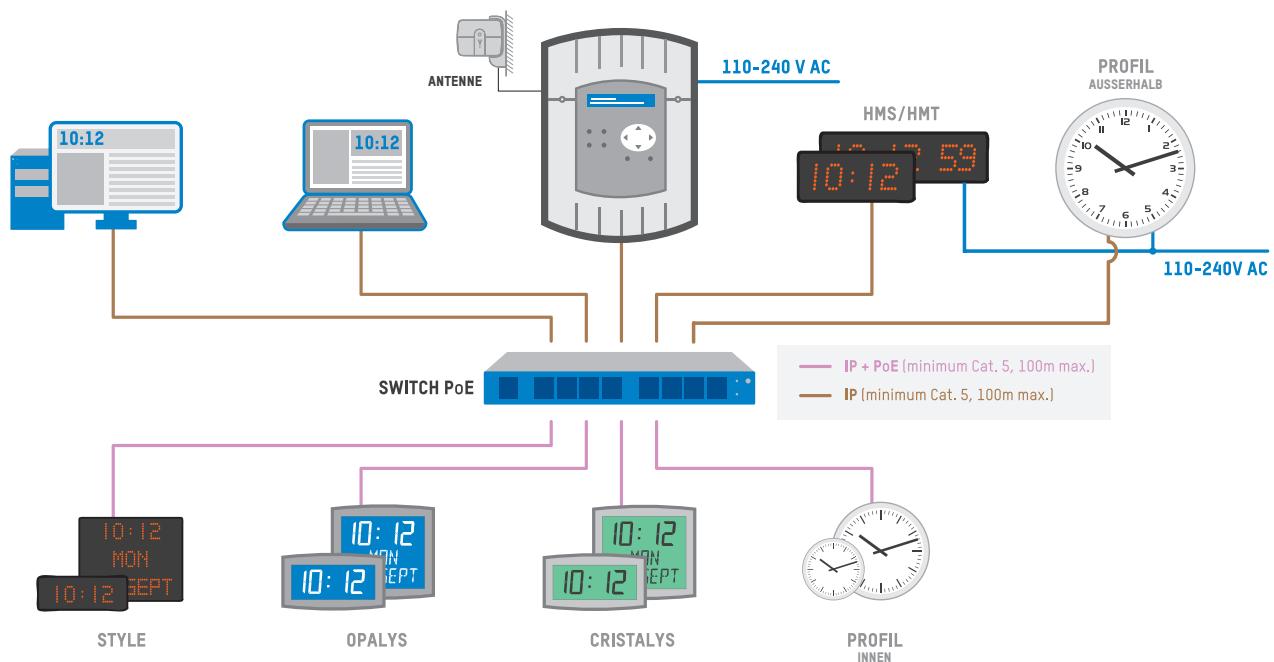
Die Hauptuhr schickt über eine Verteilungsleitung im Minutenrhythmus elektrische Impulse an die Nebenuhren. Diese Verteilung wird besonders in kleinen und mittleren Anlagen häufig verwendet.





## Zeitverteilung über das Datennetz

Die Nebenuhren sind über das Datennetz verbunden und erhalten das NTP-Zeitsignal von der Hauptuhr, die ebenfalls an das Datennetz angeschlossen ist. Das Zeitsignal wird in periodischen Abständen (Multicast) oder auf Abfrage (Unicast) geschickt.



### ZEITVERTEILUNG MIT MONITORING-SOFTWARE

Zusätzlich zur Zeitsynchronisierung **bietet die Zeitverteilung mit Monitoring-Software** ein System, mit dem ein Uhrenbestand aus der Ferne über das Datennetz parametriert und sein Status überwacht werden kann. Zudem werden Alarmmeldungen empfangen.

**Die Zeitverteilung mit Monitoring-Software** arbeitet mit jeder anderen SNMP-kompatiblen Software auf der die von den überwachten Uhren übertragenen Mitteilungen empfangen werden: Batteriefehler, Alarmfehler, Stöße...

# UNSERE PRODUKTE

## CRISTALYS UND OPALYS

Die Ästhetik der Zeit



Cristalys 7



Cristalys 14



Cristalys Date



Cristalys Ellipse



Opalys 7



Opalys 14



Opalys Date



Opalys Ellipse

Uhren mit Hintergrundbeleuchtung

### CRISTALYS

4 Modelle für innen

- **Cristalys 7**

Anzeige von Uhrzeit oder Datum

Anzeige: 7 cm

- **Cristalys 14**

Anzeige von Uhrzeit, Datum oder Temperatur

Anzeige: 14 cm

- **Cristalys Date**

Anzeige von Uhrzeit oder Datum

Anzeige: 7 cm

- **Cristalys Ellipse**

Multifunktionsanzeige: Uhrzeit, Datum, Temperatur, Wochenummer, Mitteilung

Anzeige: 6 cm

### OPALYS

4 Modelle für innen

- **Opalys 7**

Anzeige von Uhrzeit oder Datum

Anzeige: 7 cm

- **Opalys 14**

Anzeige von Uhrzeit, Datum oder Temperatur

Anzeige: 14 cm

- **Opalys Date**

Anzeige von Uhrzeit und Kalender

Anzeige: 7 cm

- **Opalys Ellipse**

Multifunktionsanzeige: Uhrzeit, Datum, Temperatur, Wochenummer, Mitteilung

Anzeige: 6 cm

### MÖGLICHE ZEITVERTEILUNGEN





## PROFIL

Die klassische Analoguhr

### PROFIL 700

#### 2 Durchmesser

- Profil 730 - Ø30 cm - Innenuhr
- Profil 740 - Ø40 cm - Innenuhr

#### Gehäusefarben



#### MÖGLICHE ZEITVERTEILUNGEN



### PROFIL 900

#### 3 Durchmesser

- Profil 930 - Ø30 cm - Innenuhr
- Profil 940 - Ø40 cm - Innen- oder Aussenuhr
- Profil 960 - Ø60 cm - Innen- oder Aussenuhr

#### Profil 930/940 innenuhr : 4 Gehäusefarben



#### Profil 940/960 aussenuhr : nur Weiß



### PROFIL TGV

#### 4 Durchmesser

- TGV 930 - Ø30 cm - Innenuhr
- TGV 940 - Ø40 cm - Innenuhr
- TGV 950 - Ø50 cm - Innen- oder Aussenuhr
- TGV 970 - Ø70 cm - Innen- oder Aussenuhr



### PROFIL 700 & PROFIL 900

#### 3 Zifferblattmodelle



Profil 730



Profil 740



Profil 960



Profil 930



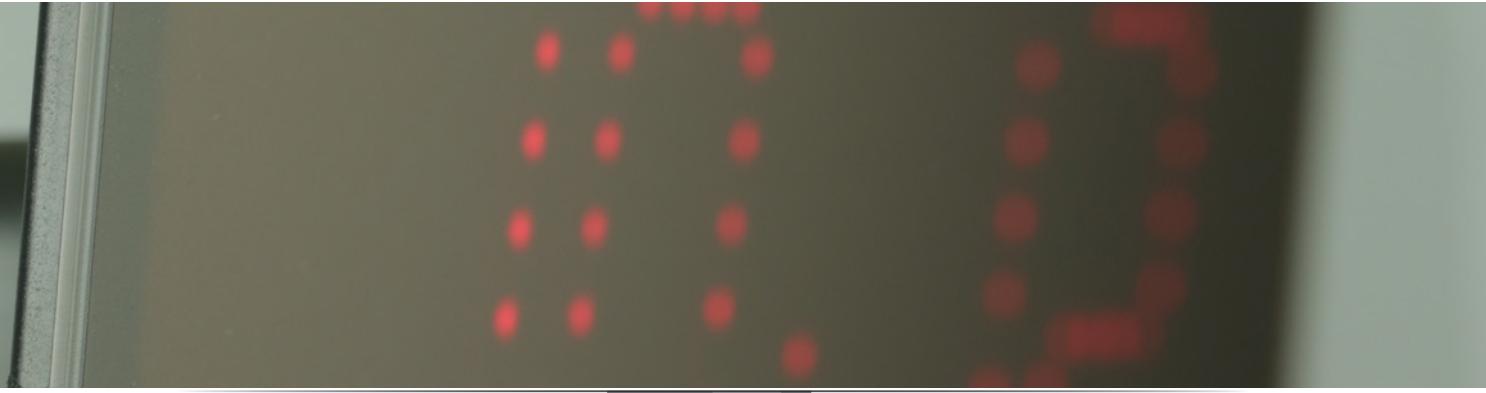
Profil 940



Profil TGV 930

Profil TGV 970

# UNSERE PRODUKTE



## STYLE

Die Präzision der LED-Uhren



Style 5



Style 5 S



Style 7



Style 7 Date



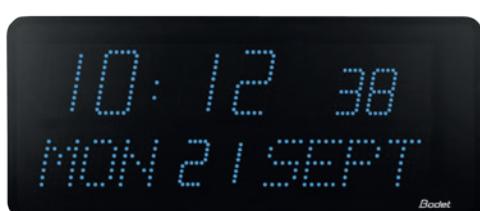
Style 7 Ellipse



Style 10



Style 10 S



Style 10 SD

### 9 Modelle für den Innenbereich

- **Style 5**

Anzeige von Uhrzeit oder Datum  
Anzeige: 5 cm

- **Style 5 S**

Anzeige von Stunde, Minute und Sekunde  
Anzeige: 5 cm

- **Style 7**

Anzeige von Uhrzeit oder Datum  
Anzeige: 7 cm

- **Style 7 Date**

Anzeige von Uhrzeit und Kalender  
Anzeige: 7 cm

- **Style 7 Ellipse**

Anzeige von Uhrzeit und Sekunde  
Anzeige: 7 cm

- **Style 10**

Anzeige von Stunde - Minute  
Anzeige: 10 cm

- **Style 10 S**

Anzeige von Stunde - Minute - Sekunde  
Anzeige: 10 cm

- **Style 10 D**

Anzeige von Stunde - Minute - Datum  
Anzeige: 10 cm

- **Style 10 SD**

Anzeige von Stunde - Minute - Sekunde - Datum  
Anzeige: 10 cm

### Erhältliche LED-Farben:



### MÖGLICHE ZEITVERTEILUNGEN



## STYLE MONDIALE WELTZEITUHR

### STYLE MONDIALE

#### 5 Modelle für den Innenbereich

- 3 Städte, 4 Städte, 5 Städte, 6 Städte, 7 Städte

#### Anzeige

- 5 cm

Erhältliche LED-Farben:



#### MÖGLICHE ZEITVERTEILUNGEN



NEW YORK PARIS TOKYO  
4: 12 10: 12 18: 12

NEW YORK PARIS TOKYO SYDNEY  
4: 12 10: 12 18: 12 19: 12

NEW YORK LONDON PARIS TOKYO SYDNEY  
4: 12 9: 12 10: 12 18: 12 19: 12

NEW YORK LONDON PARIS NAIROBI TOKYO SYDNEY  
4: 12 9: 12 10: 12 12: 12 18: 12 19: 12

NEW YORK SAO PAULO LONDON PARIS NAIROBI TOKYO SYDNEY  
4: 12 6: 12 9: 12 10: 12 12: 12 18: 12 19: 12

## HMS / HMT LED

Perfekte Ablesbarkeit im Freien

#### 6 Modelle für den Innenbereich

### HMT LED

#### 4 Anzeigehöhen

- 15 cm, 20 cm, 25 cm und 45 cm

### HMS LED

#### 3 Anzeigehöhen

- 15 cm, 25 cm und 45 cm

Erhältliche LED-Farben:



#### SYNCHRONISIERUNGSArt



#### MÖGLICHE ZEITVERTEILUNGEN



10: 12 59

HMS LED

30.0 1

HMT LED

## HAUPTUHR

Zuverlässige und präzise Zeitverteilung



Sigma wand



Sigma rack

### 4 Modelle

- **Sigma - H**

Überträgt die Uhrzeit

Ausgänge für die Zeitverteilung:



- **Sigma - P**

Überträgt die Uhrzeit und steuert ein Netz von Relais und Läutwerken

Ausgänge für die Zeitverteilung:



- **Sigma - C**

Übertragung der Uhrzeit an Empfängeruhren.

Steuerung eines Relais- und Klingelnetzwerks und von Mikrofonen.

Ausgänge für die Zeitverteilung:



- **Sigma - MOD**

Überträgt die Uhrzeit und steuert ein Netz von Relais und Läutwerken

Ausgänge für die Zeitverteilung:



### 2 Formate: Wand oder Rack

Programmierung und Konfiguration per Software

### SYNCHRONISIERUNGSArt



## NETSILON

Zeit-Server: Übertragen eine Zeitnachricht von sehr hoher Präzision



**NETSILON 7**  
Bodet



**SECURESYNC**  
Bodet/Spectracom

#### Interner Oszillator

Quartz TCXO

Quartz OCXO

#### Präzision

Durchschnitt über 24 Stunden, mit GPS-Signal

$1 \cdot 10^{-9}$

$2 \cdot 10^{-12}$

#### Stabilität

Durchschnitt über 2 Wochen, mit GPS-Signal

$1 \cdot 10^{-7}$ /jour

$5 \cdot 10^{-10}$ /jour

#### Holdover

nach einer GPS-Synchronisation von 2 Wochen bei konstanter Temperatur

Nach 24 Stunden: 5ms

Nach 24 Stunden: 0.5μs

## REFERENZEN IN DER GANZEN WELT

### Behörden

Musikakademie - Ungarn  
Nationalversammlung - Frankreich  
Postamt - Serbien  
EDF/Energieversorger  
INSEE/Statistisches Landesamt Frankreich  
Verteidigungsministerium - Frankreich  
Industrieministerium - Frankreich  
Wirtschaftsministerium - Kamerun  
Oper Lyon - Frankreich  
Justizpalast - Abu Dhabi  
Kulturpalast - Polen  
Europaparlament  
SNCF - Frankreich

### Flughäfen

Alger  
Bangkok  
Bordeaux  
Brüssel  
Budapest  
Esenboga  
Larnaca  
Kairo  
Madrid  
Marseille  
Martinique  
Orly  
Pointe à Pitre  
Paris-Roissy  
Rom  
Sevilla  
Sofia  
Stuttgart

### Banken

Banque de France  
Banque Populaire  
Barclays  
Berliner Bank  
BNP Paribas  
BTN Jakarta  
Citibank  
Commerzbank  
Crédit Agricole  
Crédit Mutuel

Deutsche Bank  
HSBC  
LCL  
Natexis  
National Bank of Abu Dhabi  
National Bank of Serbia  
Bank of Norway  
Société Générale

### Universitäten und Schulen

ESEO  
ESSCA  
King Saud University - Saudi-Arabien  
Lycée Français Barcelona - Spanien  
Lycée Français London - Grossbritannien  
National University - Malaysia  
Secondly International School - Hongkong  
School at Daiya - Kuwait  
Tobb University Ankara - Türkei  
University of Brighton - Grossbritannien  
Universität Batna - Algerien  
Sorbonne-Universität - Abu Dhabi  
Javeriana-Universität - Kolumbien  
Vienna International School - Österreich

### Unternehmen

Carrefour  
Citroën  
Danone  
TV-Sender France 2 und  
France 3  
Glaces Miko  
JC Decaux  
La Redoute  
Lilly Pharmaceuticals  
Michelin  
Motorola  
Nestlé  
Pirelli  
Stanley  
Total  
Tesco  
Veuve Clicquot  
Volkswagen

### Krankenhäuser und pharmazeutische Labors

Bausch & Lomb  
Universitätsklinikum Charleroi Belgien  
Universitätsklinikum Cholet Frankreich  
Krebsklinik der Universität - Toulouse  
Hochschule - London  
Krankenhaus Ahus - Norwegen  
Krankenhaus Cajamarca - Peru  
Krankenhaus Princess Haya - Jordanien  
Krankenhaus Queen Mary - Hongkong  
Krankenhaus Queensland - Australien  
Krankenhaus Saint Louis - Paris  
Klinikum Hôpitaux civils - Colmar  
Klinikum Hôpitaux de Lyon

### Metros/U-Bahnen

Alger  
Athen  
Brüssel  
Bukarest  
Istanbul  
Kairo  
Mexiko  
Panama  
Paris  
Sevilla  
Shiraz Iran  
Teheran Iran  
Tunis

### Transport

Autobahn Südfrankreich  
(Autoroutes du Sud)  
Eurotunnel  
JERNBANEVERKT - Norwegen  
ONCF - Marokko  
RATP - Paris  
RENFE - Spanien  
SNCB - Brüssel  
SNCF - Frankreich  
SNTF - Algerien  
TRANSMILENIO - Bogota  
VNR - Vietnam



# Die Marke Bodet

**WIR GEBEN IHNEN DIE ZEIT**



## Campanaire

Glockenrestaurierung  
Gebäudeuhren  
Glockenverstromung



## Software

Zeiterfassung  
Zutrittskontrolle  
PIS



## Sport

Zeitnahme  
Anzeigetafeln  
Videoanzeigen



## Time

Uhrzeitübertragung  
Dynamische Anzeige  
Industrieanzeigen  
Audio-Systeme



1, rue du Général de Gaulle  
49340 Trémentines | FRANKREICH

Email : [export@bodet-timesport.com](mailto:export@bodet-timesport.com) | Tél. +33 2 41 71 72 33

[www.bodet-time.com](http://www.bodet-time.com)

