

# MOBATIME Produkte für Kliniken und Krankenhäuser



# BÜRK – führend bei ZEITTECHNIK und ZEITDESIGN seit 150 Jahren



Die Firmengeschichte geht zurück bis auf das Jahr 1854. In diesem Jahr meldet sich Johannes Bürk aus Schwenningen mit „mathematischen Geräten“ zur Weltausstellung in Paris an und gründet dann 1855 die „Württembergische Uhrenfabrik“ BÜRK.

Neben den zunächst produzierten Wächterkontrolluhren entwickelt dann Richard Bürk, der das Unternehmen seit dem Tod seines Vaters Johannes leitet, im Jahr 1879 einen Arbeitszeitregistrierapparat. Diesem Gerät folgt dann 1897 ein Kartenapparat mit Abschneidevorrichtung.

Die „Württembergische Uhrenfabrik“ BÜRK Söhne schließt im Jahre 1900 einen Lizenzvertrag zur Herstellung von Kontrolluhren nach dem „Bundy-System“; die Firma „International Time Recording Co.“ (ITR) wird gegründet. Aus ITR wird 1911 durch den Zusammenschluss mit anderen Unternehmen die Firma „Computing Tabulating Recording“ (CTR), aus der später IBM („International Business Machines“) hervorgeht.

Im Jahre 1912 kommt die Bürk-Wächterkontrolluhr Universal Nr. 50 auf den Markt, die bis 1996 hergestellt wird. In den 20er Jahren beginnt auch die eigene Fertigung elektrischer Haupt- und Nebenuhren, die dem Namen „Bürk“ bis in die heutige Zeit einen hohen Bekanntheitsgrad verschafft.

1984 meldet die Württembergische Uhrenfabrik Bürk Söhne Konkurs an. Kienzle-Uhren führt den Betrieb zwar unter dem Namen „Bürk Zeitsysteme“ weiter, muss aber dann – seit 1989 dem Verbund der Dufa Deutsche Uhrenfabrik angehörend – hierdurch Ende 1996 gleichfalls Konkurs anmelden.

Aus der Firma „Bürk Zeitsysteme“ geht im Januar 1997 die BÜRK MOBATIME GmbH hervor. Gesellschafter sind der frühere Geschäftsführer des Unternehmens, Herr Dipl.-Wirt.-Ing. Michael Schoettle, sowie das Schweizer Traditionsunternehmen „Moser Baer AG“ mit Sitz in Sumiswald bei Bern. Die BÜRK MOBATIME GmbH erwirbt sämtliche Bürk-Markenrechte sowie – mit unveränderten Qualitätsmaßstäben – das Produktprogramm und führt die langjährigen Kundenbeziehungen und Vertriebspartnerschaften in vollem Umfang weiter.

1999 wird BÜRK MOBATIME erstmals Systemausrüster der Deutschen Bahn AG, nachdem zuvor bereits jahrelang Zeitdienstkomponenten geliefert wurden, und gewinnt weitere renommierte Projektkunden für komplexe Zeitdienstanlagen im Nah- und Fernverkehr.

Ab 2006 gibt es den neuen Produktbereich „Anzeige- und Informationstechnik“.

2008 wurde der Geschäftsbereich „Zeiterfassung / Stempeluhren“ ergänzt um Zeitswirtschaftssysteme für kleinere und mittlere Unternehmen.

In Ergänzung der gut am Markt etablierten Sportanzeigen wird der Produktbereich „Anzeige- und Informationstechnik“ in 2011 um ein breites Spektrum an Industrieanzeigen und Displays erweitert. IT-kompatible Zeitsysteme und NTP-Server/Clients gewinnen an Bedeutung.

In Verbindung mit der technologischen Stärke und Innovationskraft der international tätigen MOBATIME-Gruppe zählt die BÜRK MOBATIME GmbH heute zu den führenden Anbietern in der Zeitdiensttechnik und ist u.a. Exklusivlieferant der Deutschen Bahn AG.

## ZEITSERVICE ...

Beratung und Kundenbetreuung mit Fachkompetenz

### Zeitdiensttechnik

Tel. +49 7720 85 35-21 und -28

### Zeiterfassung und Zutrittskontrolle

Tel. +49 7720 85 35-23

### Kundendienst und Service

Tel. +49 7720 85 35-41

### Technische Leitung

Tel. +49 7720 85 35-40

### Allgemeiner Kontakt

Tel. +49 7720 85 35-0

Fax. +49 7720 85 35-11

buerk@buerk-mobatime.de

### Haus- und Postanschrift

BÜRK MOBATIME GmbH

Steinkirchring 46

D 78056 Villingen-Schwenningen



# Modellreihe OP 303 *plus*

Edelstahl-Nebenuhr für OP-Räume, Reinraumumgebung, Chemiebetriebe, Labors, Schwimm- und Fitnesscenter, Nahrungs- und Getränkeindustrie, Großküchen, usw.

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- Edelstahl-Einbauuhr
- analog, digital oder kombiniert
- resistent gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- verschiedene Antriebsarten



OP 303 plus mit geschliffenem Edelstahlblendrahmen. Für wand- bzw. fliesenbündigen Einbau in Massiv- oder Hohlwände mit MOBATIME Klick-System, integriertes Wandeinbaugehäuse zum Schutz gegen Staub und Schmutz, Schutzart IP 54 (im eingebauten Zustand), mit zweiseitig interferenzoptisch entspiegeltem hochtransparentem Floatglas, besonders resistent gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Optimale Zeitanzeige mit Normstrich „A“ oder arabischen Zahlen „D“.

Es stehen verschiedene Antriebsvarianten zur Verfügung: Selbststrichendes MOBALine- oder Netzwerk-Nebenuhrwerk in geräuschloser Ausführung mit Std./Min./Sek., springende oder schleichende Sekunde und Minute über DIP-Schalter einstellbar.

# Edelstahl-Nebenuhr

## OP 303 *plus*

### Gehäuse

Rostfreier Edelstahlblendrahmen mit geschliffener Oberfläche (Korn 240), Montage durch MOBATIME Klick-System, mit zweiseitig interferenzoptisch entspiegeltem hochtransparentem Floatglas, besonders resistent gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

Wandeinbaugehäuse aus Edelstahl mit geringer Einbautiefe von nur 75 mm. Schutzart IP 54 bei Wandeinbau.

### Zifferblatt und Zeiger

Zifferblatt aus Aluminium, 250 x 250 mm, weiß mit schwarzem Aufdruck: Normstrich "A" oder arabische Zahlen "D". Zeiger aus Aluminium: Std./Min. schwarz, Sek. rot.

Zifferblatt und Zeiger nach DIN 41091/92.



Normstrich "A"



Arabische Zahlen "D"

### Antriebsarten

(für OP 303 plus und Analoguhr SLH-OPD)

#### 1. Uhrwerk SEM 40

Selbstrichtende, geräuscharme Nebenuhr für MOBALine-Code (Std./Min./Sek.). Steuerung und Speisung mit MOBALine-Code, springende oder schleichende Sekunde und Minute über DIP-Schalter einstellbar.

#### 2. Uhrwerk SEN 40

Selbstrichtende, geräuscharme Nebenuhr für NTP-Synchronisation (Std./Min./Sek.). Spannungsversorgung über PoE (Power over Ethernet), springende oder schleichende Sekunde und Minute über DIP-Schalter einstellbar.

Andere Uhrwerke auf Anfrage.

# Edelstahl-Digitaluhr SLH-OPD



Abmessungen Wandeinbaugehäuse:  
320 x 320 mm, Tiefe 75 mm  
Abmessungen Wandausschnitt:  
325 x 325 mm

# Edelstahl-Digitaluhr

## Modell SLH-DC

### Anzeigetechnik

- Zeitanzeige in vier (HH:MM) oder sechs Stellen (HH:MM<sup>SS</sup>) bzw. (HH:MM:SS). Format 12 oder 24 Stunden.
- Datumsanzeige in vier (DD.MM) oder sechs Stellen (DD.MM<sup>YY</sup>) bzw. (DD.MM.YY).
- Wechselnde Zeit, Datums- und Temperaturanzeige. Dauer jeder Anzeige einzeln einstellbar im Bereich von 0 - 60 Sekunden.
- 7-Segment LED-Technik mit Ziffernhöhe für HH:MM / HH:MM:SS / Ablesentfernung: 57 mm / 38 mm / 25 m und 100 mm / 57 mm / 40 m.
- Anzeige verfügbar in den Farben rot, grün, intensiv grün, blau, gelb und weiß.
- Sensorgesteuerte automatische oder manuelle Helligkeitsregulierung der Anzeige.

### Gehäusetechnik

- Blend- und reflexfreie Frontabdeckung aus Plexiglas für beste Ablesbarkeit in einem weiten Sichtwinkel.
- Einseitige Ausführung für Wand- oder Einbaumontage.
- Doppelseitige Uhren für Wandarmbefestigung oder Deckenabhängung.

- Hochwertiges Edelstahlgehäuse mit besonderer Beständigkeit gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Spritz- und staubgeschützt, IP 54.

### Stoppuhrbetrieb

- Bedienung durch Infrarot-Fernbedienung oder externes Bedienelement mit drei Drucktasten im Edelstahlgehäuse oder als Einbau-Version.
- Zählt aufwärts bis zu 24 Stunden.
- Zählt rückwärts ab einem voreingestellten Wert, entweder mit Stopp und Neustart bei Null oder mit Weiterzählen im negativen Bereich.
- Anzeige von Zeitintervallen, „Einfrieren“ der aktuellen Anzeige oder Kumulation von Zeitintervallen.
- Zählsschritte von 1/100 Sekunde bzw. sekunden- oder minutenweise.

### Betriebsarten

- Autonomer Betrieb auf Quarzbasis mit programmierbarer, automatischer Umstellung auf Sommer-/Winterzeit oder mit externem DCF 77-Funkempfänger bzw. über GPS.

- Nebenuhrbetrieb mit (un)polarisierten Sekunden-, Halbminuten- oder Minutenimpulsen. Alternativ selbstlichtender Betrieb über MOBALine als Standard.
- Optional verfügbar ist die Ansteuerung über RS232, RS485 oder IRIG-B. Zusatzschnittstelle SI.
- NTP (Network Time Protocol) über Ethernet oder WLAN.

### Nur für NTP, PoE und WLAN Versionen

- Automatische Einstellung der Netzwerk-Parameter via DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) oder Einstellung der Parameter über Telnet.
- Ethernet-Version synchronisiert über NTP (Network Time Protocol), wahlweise Speisung über PoE (Power over Ethernet) oder 230 VAC.
- Firmware-Update über LAN mithilfe des TFTP-Protokoll (Trivial File Transfer Protocol) möglich.



# Individuell programmierbare Stoppuhren für Schockräume

Im Schockraum eines Krankenhauses muss es schnell gehen, müssen alle Abläufe perfekt ineinandergreifen, denn hier geht es schließlich darum, einem Schwerverletzten zu helfen. Bis zu zehn Ärzte und Pfleger können nötig sein, um polytraumatisierte Patienten, Unfallopfer oder Verbrennungsoffer beispielsweise, zu stabilisieren. Das ist dann Teamarbeit, die wie am Schnürchen klappen muss. Und gleichzeitig muss dokumentiert werden, was gemacht wurde. Dabei hilft modernste Technik wie die Stoppuhren von BURK MOBATIME.

Diese können ganz individuell nach Kundenwunsch ausgestattet und programmiert werden. So können z.B. verschiedene Schnittstellen integriert werden. Über potentialfreie Kontakte oder geschaltete Spannungen können optische und/oder akustische Signalisierungen erfolgen. Steuerungen der Stoppuhr über Infrarot Fernbedienung und/oder externe Bedienelemente (z.B. Drucktaster).

Auch kann die Anzeige und Signalisierung ganz individuell angepasst (programmiert) werden.

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- spezielle Digitaluhren für Schockräume
- individuell programmierbar
- Fernbedienung oder Drucktaster



## Anwendungsbeispiel:

Stoppuhr startet bei 00:00.

Nach 10:00 Minuten wird ein Signal mit einer Länge von 2 Sekunden geschaltet zur optischen und akustischen Signalisierung.

Nach 20:00 Minuten werden 2 Signale mit einer Länge von 2 Sekunden und einer Pause von 2 Sekunden geschaltet.

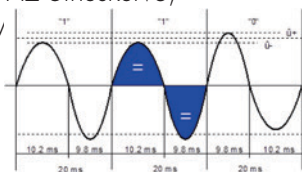
Nach 30:00 Minuten werden 3 Signale mit einer Länge von 2 Sekunden und einer Pause von 2 Sekunden geschaltet.

# MOBALine – Die einfache Art der Zeitverteilung

Die Vorteile der selbstrichtenden Uhrentechnik „MOBALine“ von BÜRK MOBATIME GmbH gegenüber anderen, selbstrichtenden Uhrentechniken

Die selbstrichtende Uhrentechnik **MOBALine** wurde 1995 eingeführt.

Die Codeart: 50Hz Sinuskurve, 1,5 Veff, AM/FM



Signalform >

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- robuste und zuverlässige Nebenuhr-Ansteuerung
- störungssicher
- kompatibel zu ggf. vorhandenen Zweidraht-Verkabelung

Die Verdrahtung erfolgt über eine Zweidraht-Leitung und ist **polaritätsunabhängig**, es können daher die vorhandenen Zweidraht-Leitungen in den meisten Fällen weiter genutzt werden.

Bei der **MOBALine** Uhrentechnik werden nicht nur **Zeit** und **Datum** (wie bei den anderen Systemen) übertragen, sondern auch Stellung auf 12:00 Uhr Position, die Weltzeitfunktion (20 Zeitzonen auf einer Linie), Schaltfunktionen (inkl. manuelles Schalten) und sogar noch eine **Fehlerkorrektur**.

Die Speisung der meisten Uhren erfolgt über den **MOBALine-Code**, wodurch eine zusätzliche Netzversorgung entfällt.

Durch die geringe Stromaufnahme von nur 6mA (bei anderen Uhrensystemen ab 30mA) bei analogen Uhren mit Std./Min. können mehr Uhren oder weitere Entfernungen überbrückt werden, ohne dass zusätzliche Verstärker eingesetzt werden müssen.

## Vorteile im Überblick:

- MOBALine** ist einfach und zuverlässig: Als simples Zweidraht-Übertragungssystem konzipiert für störsichere Datenübertragung bei gleichzeitiger Speisung der angeschlossenen Endgeräte.
- MOBALine** schaltet Verbraucher: Durch zentrale Steuerung und zentralisierte Programmierung werden Leistungen – wie Licht, Heizung oder Signale – direkt beim Verbraucher geschaltet.
- MOBALine** ist sicher: Dank störsicherer Modulationsart und selbstkorrigierendem Code gibt es keine Übertragungsfehler mehr!
- MOBALine** ist kompatibel: Das **MOBALine-Code**/DCF Interface schafft Verbindungen zu Endgeräten wie Analog- und Digitaluhren sowie Zeiterfassungs- und Zutrittskontrollen.
- MOBALine** ist installations- und servicefreundlich: Selbstrichtende Uhren sind wartungsfrei! Keine Bedienungsprobleme mehr bei schwer zugänglichen Uhren! Batteriewechsel nicht nötig. Speisung der Endgeräte über **MOBALine**. Nutzung vorhandener Zweidraht-Leitungen (Niederspannung).

## Innenraum-Uhren, ein- und zweiseitig

# Modellreihe STANDARD plus

- Hochwertige Innenraum-Uhr aus Aluminium.
- Farbe Grauweiß, RAL 9002 oder optional in RAL-Sonderfarben erhältlich.
- Flaches Mineral-Deckglas.
- Weißes Zifferblatt mit schwarzem Aufdruck.
- Zifferblatt-Nenndurchmesser rund Ø 25, 30, 40, 50, 60, 80 cm.
- Ein- und doppelseitig.
- Zifferblatt-Design: Arabische Zahlen D/D1, Normstrich „A“, Schmalstrich „S“.
- Ballwurfsicher nach DIN 18032 Teil 3 mit 3-Punkt Befestigung.
- Dampfdichte Ausführung „DD“ Schutzklasse IP55.
- Montage-Set für doppelseitige Uhren zur seitlichen Wandbefestigung „WA“ oder Deckenabhängung „DA“.
- Kettenabhängung „KA“.
- Selbstrichtende MOBALine-Technik, NTP-Uhrwerke sowie Funkuhr- und Impuls-Nebenuhrwerke.



### PRODUKTHIGHLIGHTS

- zeitloses, klassisches Design
- robust und langlebig
- zahlreiche Varianten und Antriebsarten

Technische Daten	STANDARD plus					
Zifferblattgröße A, cm Ø	25	30	40	50	60	80
Zifferblatt-Variante	„A“, „D“, „S“			„A“, „D1“		
Gehäuseabmessungen, A/B (mm)	265/49 (62*)	317/49 (62*)	417/49 (62*)	520/74	680/92	895/108
Gewicht, ca. kg ohne/mit Verpackung	0,8/1,1	1,0/1,4	1,6/2,1	3,9/4,9	5,8/7,4	13,0/17,0
<b>Montageset Wandarm / Deckenabhängung „WA“ / „DA“ zur Bildung einer 2-seitigen Uhr für Ø 25 - 40 cm</b>						
Abmessungen, A/C/D (mm)	265/120/100	317/120/100	417/120/100			
Gesamtgewicht (inkl. Uhren), ca. kg	2,4	2,9	4,3			
<b>Montageset Deckenabhängung „DA“ zur Bildung einer 2-seitigen Uhr für Ø 50 - 80 cm</b>						
Abmessungen, A/D/E/F (mm)				520/164/500/80	680/184/600/125	895/216/800/125
Gesamtgewicht (inkl. Uhren), ca. kg				8,5	15,0	31,0
<b>Montageset Kettenabhängung „KA“ zur Bildung einer 2-seitigen Uhr für Ø 50 - 80 cm</b>						
Abmessungen, A/D/G (mm)				520/164/500	680/184/600	895/216/800
Gesamtgewicht (inkl. Uhren), ca. kg				7,9	12,6	27,2
<b>STANDARD plus Ballwurfgeschützte „BW“ – bzw. Feuchtraumgeschützte „DD“ – Ausführungen</b>						
Ausführung „BW“ / „DD“		1003 BW 1003 DD	1004 BW 1004 DD	1005 BW 1005 DD	1006 BW 1006 DD	1008 BW 1008 DD
Zifferblattgröße A, cm Ø		30	40	50	60	80
Zifferblatt-Variante		„A“, „D“			„A“, „D1“	
Gehäuseabmessungen, A/B (mm) (3-Punktbefestigung)		350/84	462/86	564/92	680/92	895/108
Gewicht, ca. kg ohne/mit Verpackung		2,5/2,8	4,2/5,0	7,0/8,0	11,0/12,6	22,0/26,0

\*alles STANDARD-Uhrehgehäuse



Edelstahl-Innenraum-Uhren, ein- und zweiseitig

## Modellreihe

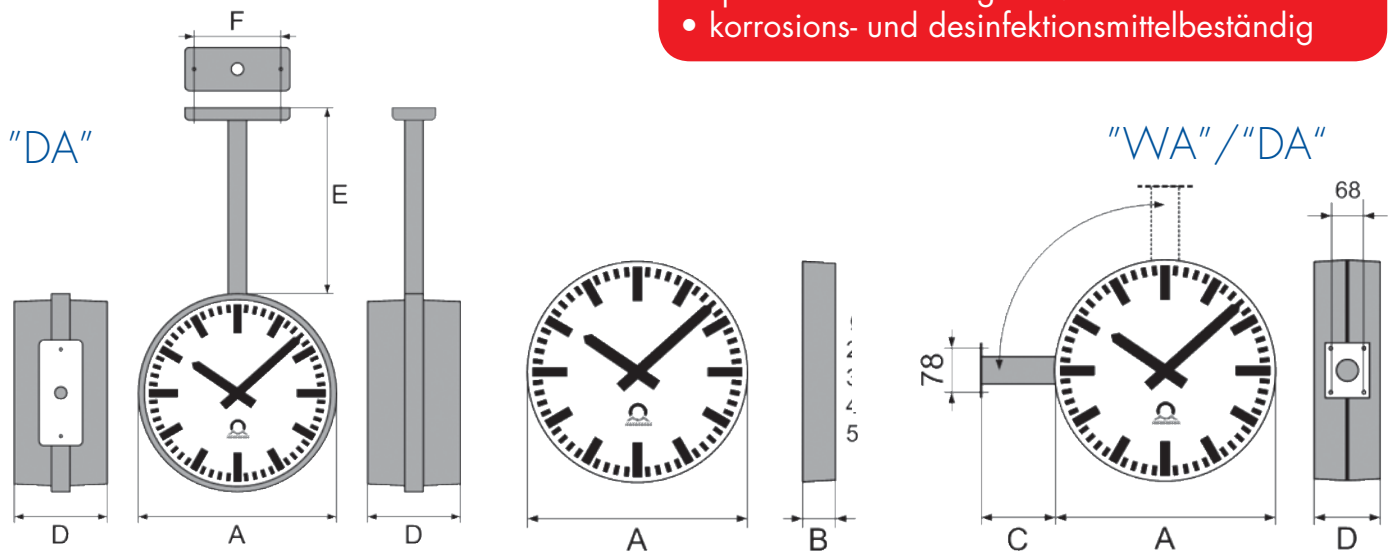
# STANDARD *plus* V2A

- Hochwertige V2A – Edelstahl-Innenraum-Uhr.
- Oberfläche matt gebürstet.
- Schutzklasse IP40 (IP54 auf Anfrage).
- Rund, ein- und doppelseitig.
- Zifferblatt-Nenndurchmesser Ø 30, 40 cm.
- Korrosions- und Desinfektionsmittelbeständig.
- Flaches/gewölbtes Mineral-Deckglas.
- Bruchsicheres Resist 100-Glas (optional).
- Weißes Zifferblatt mit schwarzem Aufdruck.
- Montage-Set für seitliche Wandbefestigung „WA“ für doppelseitige Uhren mit Ø 30, 40 cm.
- Montage-Set für Deckenabhängung „DA“ für doppelseitige Uhren mit Ø 30, 40 cm.
- Erfüllt Anforderungen der Fertigungs-, Lebensmittel- und Pharmaindustrie sowie des Krankenhaus- und Laborbereichs.



### PRODUKTHIGHLIGHTS

- spezielle Ausführung als V2A-Edelstahluhr
- korrosions- und desinfektionsmittelbeständig



Technische Daten	STANDARD <i>plus</i> V2A	
Zifferblattgröße A, cm Ø	30	40
Zifferblatt-Variante	"A", "D", "S"	
Gehäuseabmessungen, A/B (mm)	315/49 (62*)	415/49 (62*)
Gewicht, ca. kg ohne/mit Verp.	1,0/1,4	1,6/2,1
<b>Montageset Wandarm / Deckenabhängung „WA“/„DA“ zur Bildung einer 2-seitigen Uhr</b>		
Abmessungen, A/C/D (mm)	317/120/100	417/120/100
Gesamtgewicht (inkl. Uhren) ca. kg	2,9	4,3
<b>Montageset Deckenabhängung „DA“ zur Bildung einer 2-seitigen Uhr</b>		
Abmessungen, A/D/E/F (mm)	319/140/300/80	419/140/400/80
Gesamtgewicht (inkl. Uhren) ca. kg	3,1	4,5

## Innenraum-Uhren, ein- und zweiseitig

# Modellreihe Trend

- Elegante, formschöne Innenraum-Nebenuhr.
- Ein- oder doppelseitig.
- Flaches Gehäuse aus hochwertigem ABS-Kunststoff mit Mineral-Deckglas.
- Zifferblatt, weiß mit schwarzem Aufdruck, erhältlich in den Ausführungen Schmalstrich „S“ und arabische Zahlen „D“.
- Zeiger aus Aluminium in schwarz bzw. Sekunde in rot.
- Zifferblatt-Nenndurchmesser Ø 30 und 40 cm.
- Montageset für Wandarmbefestigung „WA“ und Deckenabhangung „DA“.



## Betriebsarten

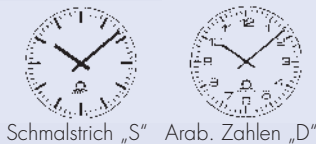
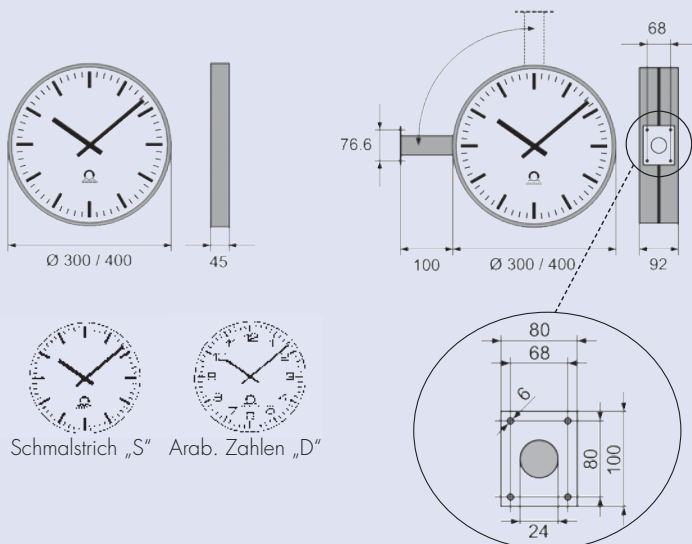
- Selbstlichtende Nebenuhr Std./Min./ bzw. Std./Min./Sek., Steuerung und Spannungsversorgung über MOBALine-Technologie.
- Selbstlichtende Netzwerk-Nebenuhr Std./Min. bzw. Std./Min./Sek., Spannungsversorgung über PoE.

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- wertige Innenuhr mit gutem Preis-/Leistungsverhältnis
- unterschiedliche Varianten zur flexiblen Auswahl

### Zweiseitige Uhren mit NTP-Synchronisation:

Es wird nur eine LAN-Verbindung mit PoE benötigt. Zweiseitige NTP-Uhren bestehen aus zwei MOBALine-Uhren und einem Netzwerk MOBALine Interface NMI. Dadurch ist eine komplette NTP-Überwachung und Konfiguration möglich.



Technische Daten	TREND	
Zifferblattgröße cm Ø	30	40
Zifferblattausführung	Schmalstrich „S“/arabische Zahlen „D“ Zifferblatt weiß, Striche schwarz	
Uhrwerke Stromversorgung / Stromverbrauch	selbstlichtendes NTP-Uhrwerk mit Std./Min. bzw. Std./Min./Sek.	
	PoE, Phantom oder Pins 4,5/7,8 (Klasse 1)	
	selbstlichtendes MOBALine-Uhrwerk mit Std./Min. bzw. Std./Min./Sek. MOBALine: > 10V, 50 Hz/ < 6 mA	
Einstellzeit nach Neustart	< 3 Minuten 20 Sekunden	
Zeitumstellung	< 15 Sekunden	
Genauigkeit	typisch < ± 50 ms (synchronisiert)	
Synchronisationsverlust	Signalisierung nach 24 h durch Setzen der Zeiger auf die 12-Uhr-Position. Abweichung typisch ± 2 Sekunden nach 24 h.	
Schutzgrad	IP 40 (montiert)	
Temperaturbereich	-10 bis + 55 °C	
Gewicht	850 g	1.150 g

## Zeitverteilung im Netzwerk am Beispiel des Krankenhauses Emmental

# MOBATIME – Zeitserver im Einsatz

Für die Zeitverteilung wurde am Standort Burgdorf des Krankenhauses Emmental bisher der Zeitdienst der Windows-Domäne genutzt. Da viele medizinische Geräte mit Netzwerkanchluss aber nicht in die Domäne integriert werden können, musste eine andere Lösung zur Zeitsynchronisation solcher Geräte gesucht werden. Zudem funktionieren Windows-Server als NTP Server nicht immer genügend zuverlässig.

Der IT-Provider BlueStone Consulting Group installierte zusammen mit dem Krankenhaus Emmental die NTP Lösung von MOBATIME. Zusätzlich zum Standort Burgdorf wurde auch der Standort Langnau über eine Glasfaser-Verbindung synchronisiert.



### PRODUKTHIGHLIGHTS

- Standard NTP als Protokoll zur Zeitverteilung
- kostengünstig in der Beschaffung, Installation und im Betrieb
- verbesserte Genauigkeit der Zeit gegenüber dem Zeitdienst der Window-Domäne
- klare Zuweisung der Zeitverteilung auf ein Gerät (es ist immer klar, woher die Zeit kommt)
- eigene, unabhängige Synchronisationsquelle ab GPS

Die Netzwerk-Zeitserver sind kompakte und leistungsfähige NTP-Zeitserver mit sehr gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Unsere DTS-Familie garantiert maximale Betriebssicherheit für die Zeitsynchronisation von IT-Systemen. Sie können nahezu überall eingesetzt werden, um IT-Anlagen, Datenzentren, Server, Computer, Feuerarmsysteme, Audio- und Videoüberwachungsanlagen etc. über NTP mit der exakten Zeit zu synchronisieren. Die DTS-Familie kann durch NTP von einem anderen Zeitserver synchronisiert werden. Alternativ können sie die Zeit von GPS übernehmen, z.B. dem GPS 4500-Empfänger. Die Inbetriebnahme und Bedienung ist einfach und erfolgt über das Terminal-Menü oder die Software MOBATIME Network Management System.



Vielseitige Hauptuhr - ideal für kleinere bis mittlere Zeitdienstanlagen

# EuroTime Center ETC

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- klassische Hauptuhr für kabelgebundene Uhrenanlagen



ETC 24 R (19")



ETC 24 für Wand- und Hutschiene

Technische Daten	ETC 24 / 24 R
Nebenuhrlinien	2
Nebenuhrlinien, einstellbar für 1 Minuten-, ½ Minuten-, 1 Sekunden-Impulse und DCF-Zeitcode	✓
Nebenuhrlinien einzeln umschaltbar Impuls- / MOBALine	✓
Impulsspannung, polwechselnd	24 V MOBALine
Ausgangsstrom Impuls, polarisiert, Summe aller Linien, Anzahl anschließbare Nebenuhren (bei 6 mA Last pro Uhr)	1.000 mA 160
Ausgangsstrom MOBALine, Summe aller Linien, Anzahl anschließbaren Nebenuhren (bei 6 mA Last pro Uhr)	700 mA eff 110
Linienausgänge überlast- und kurzschlussicher. Automatisches Nachstellen der Nebenuhren nach Überlast, Kurzschluss oder beliebig langem Netzausfall	✓
Schaltkreise	4
Wechselkontakte 230 VAC / 10 A	✓
Eingänge zur UND/ODER Verknüpfung zuweisbarer Kanäle, z.B. zum Anschluss eines Dämmerungsschalters	3
Schaltprogramme wochenzyklisch und/oder datumsabhängig	✓
Kapazität: 1.000 Schaltbefehle, bestehend aus Zeit, Funktion und Wochentag(e)	✓
Programmierung der Schaltprogramme an der Hauptuhr	✓
Programmierung der Schaltprogramme auf PC mit Software „Switch Editor“ (Option), Download über serielle Schnittstelle (Steckbuchse auf Frontplatte)	✓
DCF 77 – Zeitsignalausgang (Current Loop passiv)	✓
<b>Bedienung</b>	
Menügeführte Bedienung mit alphanumerischer, 4-zeiliger, hintergrundbeleuchteter Anzeige und numerischer Tastatur	✓
<b>Externe Zeitreferenz</b>	
DCF 77-Zeitsignalempfänger anschließbar (Current Loop, z.B. AD 450)	✓
GPS-Zeitsignalempfänger anschließbar (Current Loop, z.B. GPS 3148, 4500)	✓
RS 422 Schnittstelle z. Anschl. eines GPS 3048 Zeitsignalempfängers (NMEA, TSIP)	✓
Potentialfreier Schließkontakt zur Signalisierung von Störungen und Alarmen	✓
Maße: 19"-Rackeinbau (ETC..R), 2 Höheneinheiten, B x H x T mm	483 x 88 x 80
Maße: Kombigehäuse f. Wand- und Hutschienenmont. (ETC ..), B x H x T mm	202 x 145 x 64
Betriebstemperatur, max 95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend	0 bis 50 °C
Speisespannung/Leistungsaufnahme	85 bis 250 VAC 50/60 Hz max. 60 VA
DC-Speisung 22 .. 30 V (anstelle Netzspeisung)	< 2 A
Batterie-Paket (Option) 2,3 Ah/24 V	✓

Distributed Time System DTS – das neue NTP-basierte Zeitverteilungssystem mit integrierten Uhrenlinien

# DTS 4801/4802/4806.masterclock

Die Lösung zur Verknüpfung von bestehender Uhrentechnik mit neuer NTP-Technik.

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- netzwerkfähige Hauptuhr mit klassischen Uhrenlinien
- auch einsetzbar als NTP-Zeitserver



Technische Daten		4801	4802	4806
Zeitsignal-Ausgänge	MOBAline- oder Impulslinie oder DCF-Modus (6 verschiedene Modi einstellbar) oder kombinierte DCF-Impuls-Nebenuhrenlinien (DCF-Imp) - dies erlaubt den gleichzeitigen Betrieb von herkömmlichen Minuten-Impulsuhren und selbstrichtendenden DCF-Aktivuhren Ausgangsstrom Impuls, polarisiert, Summe aller Linien Anzahl anschließbare Nebenuhren (bei 6 mA Last pro Uhr) Ausgangsstrom MOBAline, Summe aller Linien Anzahl anschließbare Nebenuhren (bei 6 mA Last pro Uhr) Minimal- und Maximalstromwerte einstellbar (Alarm wenn Grenzwerte über- bzw. unterschritten) NTP/SNTP (Server) NTP-Nebenuhrenlinie mit Zeitzonenserverfunktion RS 485-Uhrenlinie zum Anschluss von bis zu 31 Geräten (DC-Series, SU 190, DMU 140...) DCF Zeitcodeausgang (Current Loop passiv) oder Pulsausgang IRIG, AFNOR, DCF-FSK: Ri < 600 Ohm (Linie auf MOBAline konfiguriert) Serienschnittstelle RS 232/485, serielle Telegramme programmierbar durch Skriptfile	1  1.000 mA 160 700 mA 110 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ Option RS 232 / 485	2  1.000 mA 160 700 mA 110 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ RS 232	6*  6.000 mA 1.000 4.200 mA 700 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ RS 232
Netzwerkdienste	NTP-Client NTP-Server, max. Anzahl von NTP- und SNTP-Client-Anfragen: typisch 250 Anfragen/Sek. SNMP V1, V2c, V3 (get, put, notification, trap) mit MD5-Authentifizierung und DES-Verschlüsselung E-Mail für Alarmmeldungen (2 Adressen möglich) DATE, TIME, FTP (für Update) Zeitsynchronisation und Überwachung durch MTC (Master Time Center)	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
Netzwerkschnittstelle	10BaseT / 100BaseTX (IEEE 802.3), Anschluss RJ45 Auto-Negotiation / manuell, IPv4 / IPv6	✓ ✓	✓ ✓	✓ ✓
IP-Konfiguration	DHCP, statische IP	✓	✓	✓
Bedienung	Serielles Terminal via RS 232 (Frontseite, Sub-D 9p männlich) Via LAN: Telnet oder SSH. Auch möglich mittels SNMP oder MOBA-NMS USB-Anschluss für Software-Update, Service (Konfig.- und Log-Dateien abspeichern) oder Dateitransfer auf masterclock (z.B. Schaltprogramme, Telegrammdateien...)	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
LED-Anzeigelemente	Spannungsversorgung, Synchronisations-Status, LAN-Status, Alarm, DCF-Eingang	✓	✓	✓
Display	Anzeige für Statusinformationen: Zeit, Datum, IP, Alarm... (2 Zeilen mit je 16 Zeichen(4806:20))	✓	✓	✓
Ortszeit-Berechnung	Automatische, vorprogrammierte Sommerzeit/Winterzeitumstellung Bis zu 80 vordefinierte Zeitzoneneinträge und 20 benutzerdefinierbare Einträge Jedem Ausgang kann eine eigene Zeitzone zugewiesen werden (UTC oder Lokalzeit)	✓	✓	✓
Genauigkeit	GPS (DCF-Eingang) zu NTP-Server: NTP-Client zu NTP-Server: GPS (DCF-Eingang) oder NTP-Client zu Uhrenlinien: (Details pro Ausgang im Manual) Zeitabweichung bei Ausfall der externen Zeitreferenz (bei 20°C +/- 5°C): (Nach mindestens 24 h Synchronisation von der Zeitreferenz) Bemerkung: Bei NTP-Synchronisation können die typischen Werte evtl. nicht erreicht werden, abhängig von z.B. Netzwerk-Topologie, Belastung usw	typisch < +/- 0.5 ms typisch < +/- 0.5 ms typisch < +/- 0.5 ms < +/- 0.1 Sek./Tag (< 1 ppm)		
Externe Zeitquelle	Externe NTP-/ SNTP-Server (4 NTP Quellen programmierbar) und / oder DCF 7–7-Zeitsignalempfänger anschliessbar (Current Loop, z.B. DCF 4500) oder GPS-Zeitsignalempfänger anschliessbar (Current Loop, z.B. GPS 4500)	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
4 Überwachungseingänge	Zum Anschluss externer Geräte / Kontolleingänge z.B. für externe Sensoren	✓	✓	✓
Alarmrelais	Potentialfreier Schliesskontakt zur Signalisierung von Störungen (offen -> Alarm)	✓	✓	✓
Speisung	AC-Eingang: 90 - 240 VAC / 50 - 60 HZ / max. 30 VA (typisch < 5 VA, ohne ext. Last) DC-Eingang: 24 - 28 VDC / 1.5 A (28 V nötig für MOBAline) DC-Ausgang: Nominal 28 VDC, max. 400 mA, zur Speisung von z.B. GPS 4500	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓	✓ ✓ ✓
Abmessungen	19" Rack-Einbau, 1 Höheneinheit, L x H x T	483 x 44 x 125 mm		
Gangreserve	Keine interne aktive Gangreserve, Zeithaltung mit RTC für kurze Spannungsunterbrechungen	passiv		
Umgebungstemperatur	-5° bis +50°C, 10 - 90% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend	✓	✓	✓

## Zeitfunkempfänger

# DCF 4500 / GPS 4500

Zeitempfang mit modernster Technik: Atomuhr-genaue Zeit mit automatischer Sommer-/Winterzeit-Erkennung. Europaweit mit DCF 77-Funkempfänger, weltweit mit GPS-Zeitfunk-Empfänger (Global Positioning System). Hauptvorteil: Das drahtgebundene Signal ist permanent verfügbar.



### PRODUKTHIGHLIGHTS

- robuste, vielfach erprobte Zeit-Funkempfänger
- für DCF 77 oder GPS-Empfänger

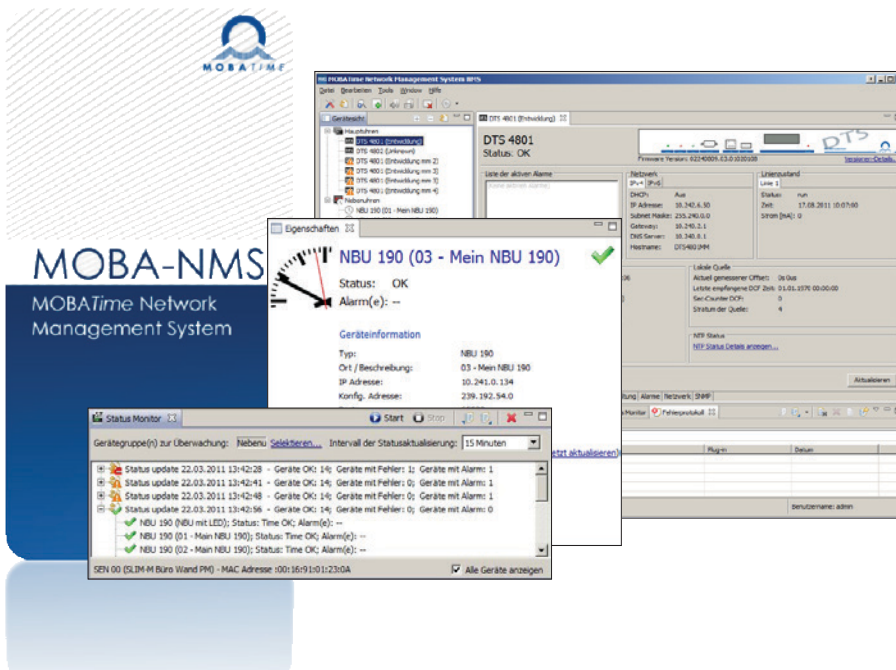
Zeitfunkempfänger		DCF 4500	GPS 4500
Empfang	DCF 77	Europa	
	Satellit GPS		weltweit
Anschlusskabel	Ausführung	2-Draht	4-Draht
	Standard-Länge	10 m	10 m
	Max. Länge	200 m	200 m
Montageart		Wandmontage	Senkrecht, Sicht über den Horizont min. 90°
Schutzklasse		IP 65	IP 65
Abmessungen	B x H x T (mm)	86 x 80 x 86	86 x 80 x 86
Passend zu sämtlichen Hauptuhren und Uhrwerken des Produktprogrammes.		✓	✓

Das etwas andere Webinterface  
MOBATime Network Management System

# MOBA-NMS

## PRODUKTHIGHLIGHTS

- zentrale Bedienung und Überwachung von NTP-Uhrenanlagen
- Zeitdiensttechnik integriert in IT- und Netzwerkstrukturen und ggf. übergeordnete Systeme



Die benutzerfreundliche Management Software MOBA-NMS erlaubt durch das intuitive Handling die gleichzeitige Verwaltung von bis zu 1.000 Netzwerk-Endgeräten. Die wichtigsten Funktionen der MOBATIME eigenen Software:

- Automatische Geräteerkennung
- Logische Gerätegruppen
- Visualisierung verschiedenster Alarme und Fehler in der Geräteansicht, für eine schnellstmögliche Fehlerbehebung
- Unterstützung bei der Fehlersuche durch Status Monitor bzw. Log-Funktionen
- Senden von Gerätekommandos
- Multicast- und Unicast-Kommunikation
- IPv4 / IPv6
- Netzwerk Monitoring
- Integrierte Benutzerverwaltung
- SNMP-Management mit Alive Funktion
- Überwachung und Update kompletter Gruppen

Technische Daten	Moba NMS
Master-Gerätetypen	DTS 4128/4132/4135/4136/4138/4148/4160/4210/4801/4802/4806, NTS
Slave-Gerätetypen	Analoge Uhrwerke: SAN / SEN 40, NBU 190, TREND NTP Digitaluhren: DA, DC, DK, DSC / DSC 100, ECO-DC, M-DC Zubehör: NCC, NMI, NPR, WTD, MOBA-STC
Unterstützte Sprachen	NMS: EN, DE (Online-Hilfe: EN, DE) Installer: EN, DE
Software-Umgebung	Windows (32 / 64 bit): 7, 8, 10 Windows-Server (32 / 64 bit): 2008, 2012, 2016 Linux: Übliche Distributionen (Ubuntu, ...) Java SE Runtime Environment 8
Hardware-Umgebung	1 GHz-Prozessor, 1 GB RAM, Auflösung 1024x768 (oder höher), 1 Netzwerk-Anschluss, IPv4/v6



# ZEITSERVICE

## Beratung und Kundenbetreuung mit Fachkompetenz

In unserem Kundenvertrieb (alle Produktbereiche) sind für Sie da:

### Region Süd

PLZ-Gebiete 7xxx, 8xxx und 9xxx (sowie Luxemburg)  
Jürgen Mauthe · Tel. 07720 / 85 35 – 21  
E-Mail: [juergen.mauthe@buerk-mobatime.de](mailto:juergen.mauthe@buerk-mobatime.de)

### Region Nord

PLZ-Gebiete 0xxx, 1xxx, 2xxx, 3xxx, 4xxx, 5xxx und 6xxx  
Heiko Krüger · Tel. 07720 / 85 35 – 28  
E-Mail: [heiko.krueger@buerk-mobatime.de](mailto:heiko.krueger@buerk-mobatime.de)

Im Produktvertrieb (Zeiterfassung) steht Ihnen zur Verfügung:

### Zeiterfassung und Handel

Sandra Allgaier · Tel. 07720 / 85 35 – 23  
E-Mail: [sandra.allgaier@buerk-mobatime.de](mailto:sandra.allgaier@buerk-mobatime.de)

## BÜRK MOBATIME GmbH

Steinkirchring 46 · D-78056 VS-Schwenningen  
Tel. +49 7720 / 85 35 – 0 · Fax +49 7720 / 85 35 – 11  
[buerk@buerk-mobatime.de](mailto:buerk@buerk-mobatime.de)

[www.buerk-mobatime.de](http://www.buerk-mobatime.de)