



## Multifunktionale Computer-Mehrlinien-Hauptuhr/ Zeitdienststation

# CompuTime Center CTC

Grundidee des CTC-Konzeptes ist es, dem Anwender eine seinen ganz spezifischen Bedürfnissen entsprechende Konfiguration aus den verschiedenen Funktionsmodulen "maßzuschneidern". Die so generierte individuelle Zeitdienststation CTC erkennt vollau-

tomatisch ihre Konfiguration und verfügt dadurch über eine komfortable und einfache Benutzerführung.

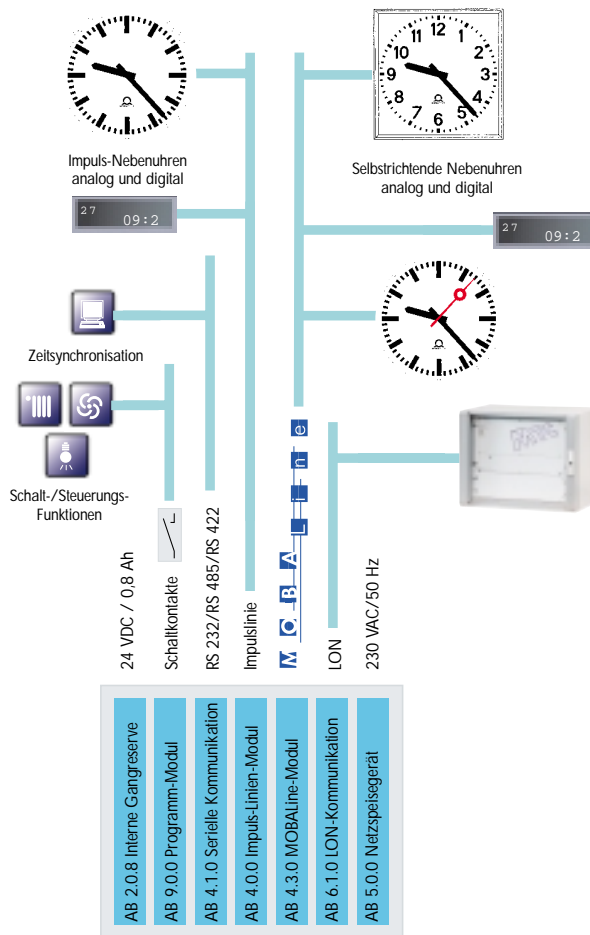
Die CTC besticht durch eine Vielzahl von Synchronisationsmöglichkeiten wie DCF, MSF, GPS, LON usw.

# CTC - Modul - Konzept

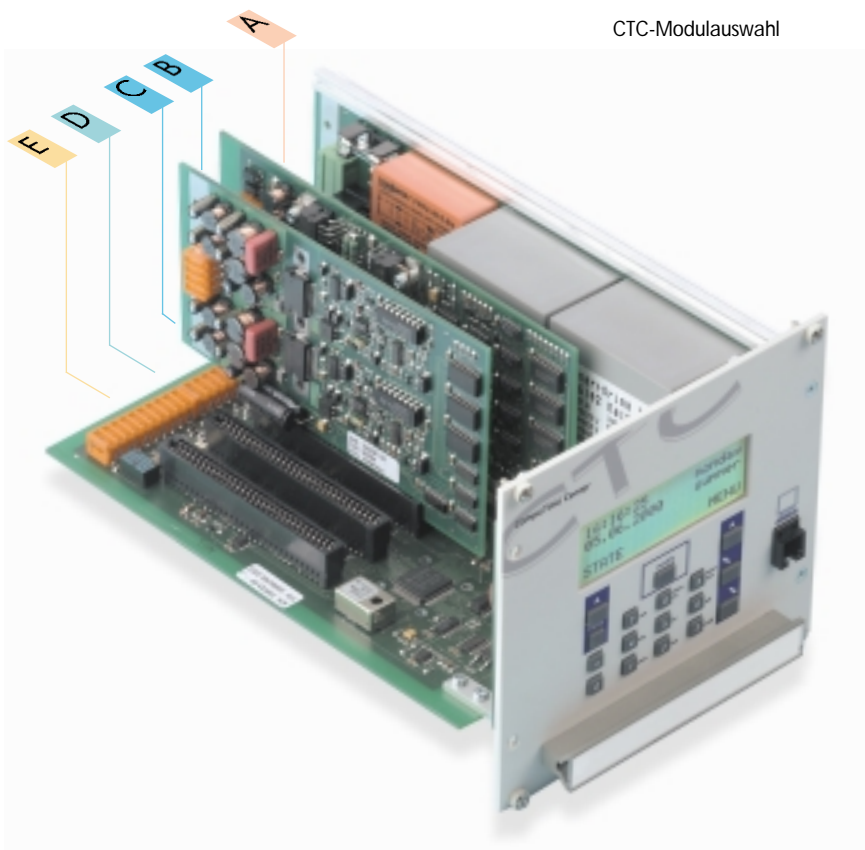
CompuTime Center CTC ist ein Mikroprozessorsystem mit gepuffertem RAM und Echtzeituhr (RTC). Es ist in 19"-Technik aufgebaut und verfügt über ein beleuchtetes, alphanumerisches Display mit 4 x 20 Zeichen, Eingabetastatur sowie Anschlußbuchse für externe Programmdatei-Übertragung. 2 serielle Schnittstellen (RS 232/RS 422), einen potentialfreien Alarmkontakt, DCF-Zeitcode-Ein- und Ausgang, 3 Eingänge für externe Sensoren - Dämmerung, Temperatur, Feuchtigkeit usw. -, Flash-Speicher für Mikroprozessor-Software und Konfiguration. Von den 5 Steckplätzen des Frames ist der Platz A für die Netzteile gemäß AB 5.0.0 bzw. 5.0.1 und der Platz E für die interne Gangreserve gemäß AB 2.0.8 fest belegt. Die mittleren 3 Steckplätze B, C und D sind für eine individuelle Modul-Konfiguration gemäß der Tabelle auf der nächsten Seite reserviert.

Der CTC - Betriebstemperaturbereich liegt bei  $\pm 0^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$ , max. 90% rel. Feuchtigkeit (nicht kondensierend). CTC ist CE-konform nach EN 50081-1, EN 50082-2 und EN 60950.

DB-Zulassungs-Nr. Z 200 101



CTC-Modulauswahl



Flughäfen



Bahnhöfe



U-Bahnen



Krankenhäuser



Schulen







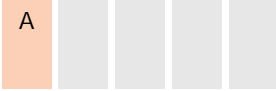
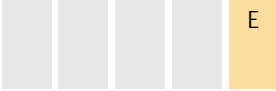


Öffentl. Gebäude, Banken



Industrie

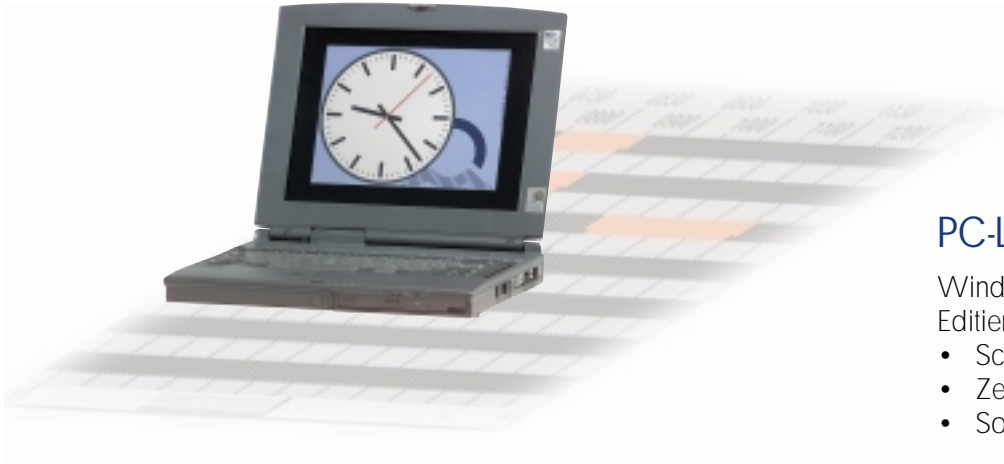
# CTC Funktionsmodule

AB-Modul	Funktion	Beschreibung	Steckplätze
AB 4.0.0 und AB 4.0.1	4 Nebenuhr - Linien  2 Nebenuhr - Linien  Linienmodus / Impulsart, pro Linie parametrierbar  Zeitzone-Einstellung  Impulsdauer  Impulspause  Periode / Nachstellzeit	Impulslinien für 24 / 48 / 60 V entsprechend der Speisung, Belastung max. 1 A pro Linie, elektronische Überlastsicherung.  1 Sek., 1/8-Min., 1/2-Min. oder 1 Min.-Linie, polwechselnd, DCF-Zeitletogramm.  Aus der Zeitzone-Tabelle sind bis zu 100 Zeitzone-nen verfügbar.  Die Impulsdauer ist einstellbar im Bereich von 0,1 - 9,9 Sek.  Die Impulspause ist einstellbar im Bereich von 0,1 - 9,9 Sek.  60 Sek., 12 Std., 24 Std. oder 1 Woche, je nach Impulsart.	
AB 4.3.0	2 MOBALine-Linien Linien-Spannung, Linienstrom  Linienmodus, pro Linie parametrierbar  Zeitzone-Einstellung	kombinierte Amplituden-/ Frequenz-Modulation, 15 V <sub>eff</sub> , 50 Hz (nur für 24 V-Speisung mit AB 5.0.0), Belastung max. 0,7 A pro Linie, elektronische Überlastsicherung.  10Sek - kontinuierlicher Betrieb, 1/2 Min - 1/2-minütlich springend, Min - minutlich springend.  Aus der Zeitzone-Tabelle sind bis zu 100 Zeitzone-nen verfügbar.	
AB 4.1.0	2 Serielle Schnittstellen (programmierbare serielle Kommunikation)	2 unabhängige, serielle Schnittstellen RS 232 / RS 422 / (RS 485 Mode wählbar), universelle Programmiermöglich- keiten des Telegrammformats über Text-Script-File (download- bar), Zeitübertragung automatisch periodisch oder als Antwort auf Befehlsstring, Überwachung der angeschlossenen Geräte durch 'loop-back' der Zeitinformation oder periodische 'alive- message', 2 Strobe-Impuls Ausgänge: Optokoppler, 1pps, 1ppm, 1pph oder 1ppd wählbar, +/- 100 µs wenn mit GPS-Empfänger synchronisiert, Startzeitpunkt in 5ms-Schritten einstellbar.	
AB 9.0.0	Programm - Modul 4 Signal-/ Schaltstrom- kreise	4 frei programmierbare Signal-/ Schaltstromkreise, potentialfreie Wechslerkontakte (1 x UM), 230 VAC / 1250 VA, Programmierung über Tastatur / Display oder mit der PC- Software "Switch Editor" (Option).	
AB 6.1.0	LON - Kommunikation	Zeitsynchronisierung und Überwachung der CTC als Unter- Hauptuhr von einer Master Time Center MTC über den 2-Draht-Feldbus LON.	
AB 5.0.0	Netzspeisegerät 24 V	Netzspeisegerät mit Akku-Laderegler, Eingang: 230 VAC ± 10% (50/60 Hz); Ausgang: 24 VDC / 2,5 A.	
AB 5.0.1	Netzspeisegerät 48 V	Netzspeisegerät mit Akku-Laderegler, Eingang: 230 VAC ± 10% (50/60 Hz); Ausgang: 48 VDC / 1,2 A.	
AB 2.0.8	Interne Gangreserve	Interne Akkueinheit mit 24 VDC / 0,8 Ah. Ladung über Netzspeisegerät AB 5.0.0.	
AB M24-3.2	Externe Gangreserve	Externe Akkueinheit mit 24 VDC / 3,2 Ah. 19"-Einschubmodul 28 TE x 3 HE. Ladung über Netzspeisegerät AB 5.0.0 (oder mit AB 5.0.1 bei 48 VDC und zwei AB M24-3.2)	Separates 19"-Einschubmodul 3 HE x 28 TE x 175 mm tief

# Individuelle Konfigurationen...

Beispiel	CTC-Konfiguration	Modul-Applikation	Steckplatz	Bestellnummer
1	1 Netzteil 230 VAC, 50 Hz; 24 V / 2,5 A	1 x AB 5.0.0	A	B025 2216 0040
	4 Impulslinien 24 V	1 x AB 4.0.0	B	
	2 Impulslinien 24 V	1 x AB 4.0.1	C	
	4 Schaltkreise	1 x AB 9.0.0	D	
	1 Interner Akku 24 V/0,8 Ah	1 x AB 2.0.8	E	
2	Externe Spannungsversorgung 24 VDC			B025 0010 4040
	2 MOBALine-Linien	1 x AB 4.3.0	B	
	2 MOBALine-Linien	1 x AB 4.3.0	C	
	4 Schaltkreise	1 x AB 9.0.0	D	
3	1 Netzteil 230 VAC, 50 Hz; 24 V / 2,5 A	1 x AB 5.0.0	A	B025 2014 2000
	4 Impulslinien 24 V	1 x AB 4.0.0	B	
	2 MOBALine-Linien	1 x AB 4.3.0	C	
	(siehe CTC-Abbildung)			
4	1 Netzteil 230 VAC, 50 Hz; 24 V / 2,5 A	1 x AB 5.0.0	A	B025 2214 0240
	4 Impulslinien 24 V	1 x AB 4.0.0	B	
	2 serielle Schnittstellen	1 x AB 4.1.0	C	
	4 Schaltkreise	1 x AB 9.0.0	D	
	1 Interner Akku 24 V / 0,8 Ah	1 x AB 2.0.8	E	
5	1 Netzteil 230 VAC, 50 Hz; 24 V / 2,5 A	1 x AB 5.0.0	A	B025 2210 0600
	2 serielle Schnittstellen	1 x AB 4.1.0	B	
	2 serielle Schnittstellen	1 x AB 4.1.0	C	
	2 serielle Schnittstellen	1 x AB 4.1.0	D	
	1 Interner Akku 24 V / 0,8 Ah	1 x AB 2.0.8	E	
6	1 Netzteil 230 VAC, 50 Hz; 48 V / 1,2 A	1 x AB 5.0.1	A	B025 2016 0040
	4 Impulslinien 48 V	1 x AB 4.0.0	B	
	2 Impulslinien 48 V	1 x AB 4.0.1	C	
	4 Schaltkreise	1 x AB 9.0.0	D	
7	1 Netzteil 230 VAC, 50 Hz; 24 V / 2,5 A	1 x AB 5.0.0	A	B025 2428 0200 komplette Konfiguration im 19"-Einschubrahmen (Abb. siehe Technische Informationen)  * Separates 19"-Einschub- modul 3 HE x 28 TE x 175 mm tief
	4 Impulslinien 24 V	1 x AB 4.0.0	B	
	4 Impulslinien 24 V	1 x AB 4.0.0	C	
	2 serielle Schnittstellen	1 x AB 4.1.0	D	
	1 externer Akku 24 V / 3,2 Ah *	1 x AB M24-3.2		

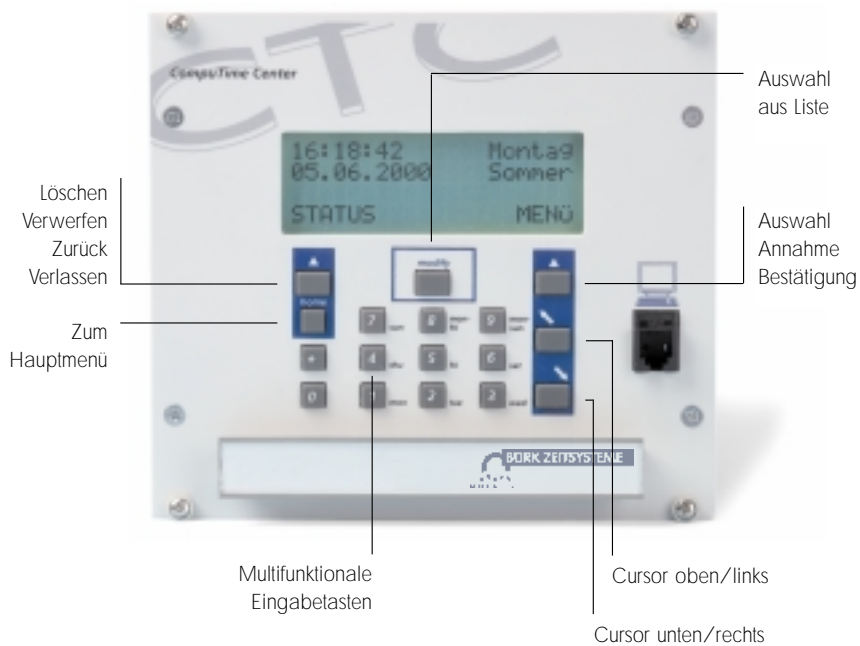
## ...weitere CTC-Vorteile



### PC-Link

Windows-Anwendung zum Editieren und Herunterladen von:

- Schaltprogrammen
- Zeitzonen-Tabellen
- Software-Update



### Bedienerfreundlich

Einfache und komfortable Benutzerführung.

Die Zeitdienststation erkennt ihre spezifische Konfiguration voll-automatisch und informiert den Anwender entsprechend über das 4-zeilige, beleuchtete Display.

### Weltzeit-Uhr/-Verteilung

Jeder Ausgang kann einer der 100 Zeitzonen - in Zeitzonentabelle hinterlegt - zugeordnet werden, zur Bestimmung von:

- Zeit - Offset zu UTC (Universal Time Coordinated).
- Sommer- / Winterzeit - Umschaltung.
- Ansteuerung der Zeitzonenanzeigen wahlweise mit polarisierten Minutenimpulsen oder über MOBALine-Technik

Es besteht dadurch die Möglichkeit eine Weltzeit-Hauptuhr mit beliebig vielen Zeitzonenanzeigen in analoger und digitaler Form zu schaffen.



# Technische Informationen

## Akku-Speicherung im 19"-Modul AB M24-3.2

Für AB 5.0.0  
 24V Linienspannung  
 1x AB M24-3.2 bzw.  
 für AB 5.0.1  
 48V Linienspannung  
 2x AB M24-3.2



DB-Zulassungs-Nr. Z 200 101

## Funkempfänger

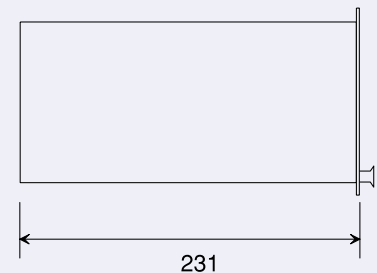
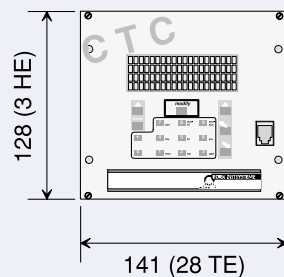
Das CTC kann wahlweise mit folgenden Funkempfängern betrieben werden:

- DCF 77 - Funkempfänger AD 450 und 380 TL (Lichtleiter)
- GPS - Funkempfänger GPS 3000 (Global Positioning System)

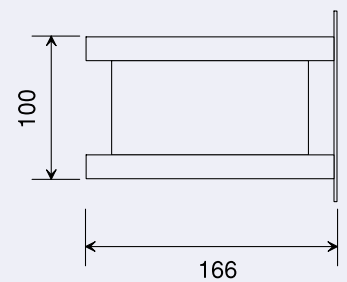
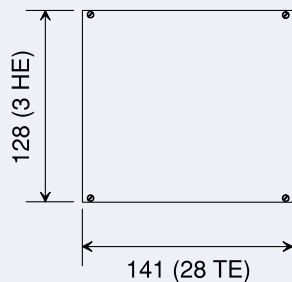


## Abmessungen

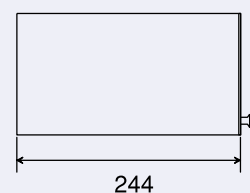
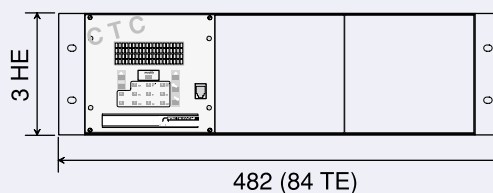
CompuTime Center CTC



Gangreserve - Modul  
 AB M24-3.2



19"-Einschub-Träger RK-R



Technische Änderungen vorbehalten