



Multifunktionale Digital-Innenuhren mit Sekundenanzeige und Stoppuhrfunktion

## Modellreihe 4010

Diese sechsstelligen Digitaluhren mit wechselnder Uhrzeit- und Datumsanzeige oder Uhrzeit- und Temperaturanzeige in brillanten roten, grünen, gelben oder blauen LED-Anzeigen für Ablesentfernungen bis zu 100 m erfüllen höchste Anforderungen und individuelle Kundenwünsche. Alle Uhren sind einseitig oder doppelseitig lieferbar und verfügen über mehr als 30 individuell wählbare Betriebsarten, u.a.:

- "Stand-alone"-Betrieb auf Quarzbasis oder mit externem DCF 77-Funk- oder GPS-Empfänger.
- Nebenuhrbetrieb, gesteuert durch Impuls- oder selbststrichende MOBALine-Technik sowie serielle oder tonfrequenzgesteuerte Synchronisation.
- NTP Netzbetrieb, NTP PoE.

- Hochwertige Aluminium-Gehäusevarianten ermöglichen Wandmontage, Tafelbau, Deckenabhängung oder Unterputzinstallation im Einbaugeschäse.

Weitere Vorteile:

- Ausführung als lokale Hauptuhr zur Steuerung von bis zu 10 weiteren Neben- oder Kalenderuhren der Produktfamilie 4000.
- Sensorgesteuerte automatische oder manuelle Helligkeitsregelung.
- Automatische So./Wi.-Zeitumstellung.
- Interne, selbstladende Batterie für Datenerhalt bei Stromausfall.
- Bedienung über Infrarot-Fernbedienung RC-100.

## Modellreihe 4010

Die Modellreihe 4010 zeigt Stunde, Minute und Sekunde an.

### Anzeigetechnik

- Zeitanzeige mit sechs Stellen (HH:MM:SS) im Format 12 oder 24 Stunden.
- Anzeige des Datums in 6 Stellen (DD.MM.YY).
- Wechselnde Zeit-, Datums- und Temperaturanzeige, Anzeigeintervall einstellbar im Bereich 1-15 Sek..
- Temperaturanzeige in °C oder °F – in Verbindung mit einem externen Temperatursensor.
- Punkt/Matrix- bzw. 7-Segment-Anzeige mit 14 – 220 mm Ziffernhöhe für Ablesentfernungen bis max. 100 m.
- Anzeige verfügbar in den Farben Rot, Grün, Gelb und Blau.
- Sensorgesteuerte automatische oder manuelle Helligkeitsregulierung der Anzeige.

### Externe Synchronisation

- MOBAline-Zeitcode.
- DCF 77-Zeitcodesignale (77,5 kHz) mit Ortszeit- bzw. UTC-Zeitanzeige\*.
- MSF 60-Zeitcodesignale (60 kHz) mit Ortszeit- bzw. UTC-Zeitanzeige\*.
- GPS-Satelliten-Zeitcode\*.
- NTP - Synchronisation.
- Minuten-Impulse mit wechselnder (bipolarer) oder einfacher (unipolarer) Polarität (12 – 48 VDC) (mit Interface Typ 4040.P.).
- Serielle Synchronisation im ASCII-Format über RS 232 / RS 422 / RS 485 (Synchronisation durch spezielles Eingangs-Interface).

- Tonfrequenzcodesignale IRIG-B bzw. AFNOR NFS 87-500 (mit Interface Typ 4040.I).
- EBU/SMPTE-Zeitcodesignale (mit Interface Typ 4040.E).
- W482-Zeitcode von einer lokalen Hauptuhr (innerhalb einer Zeitzone) oder durch spezielle Weltzeit-hauptuhr mit max. 15 verschiedenen Zeitzonen.
- NTP (Network Time Protocol) über Ethernet.  
\*Jeweils mit entsprechendem Empfänger

### Gehäusetechnik

- Wandgehäuse S mit 3-fach verstellbaren Montagebügeln (0°/3°/6°).
- Gehäuse FP für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff.
- Einbaugeschäfte FB für Wand-einbau Montage.
- Deckenabhängungen SS für einseitige Uhr, DS für zweiseitige Uhr.

### Stoppuhrbetrieb



Typ RC-100  
(Infrarot-Fernbedienung)

- Zählt aufwärts bis zu 24 Stunden.
- Anzeige von Stunden, Minuten und Sekunden bzw. Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden, programmierbar.
- Bedienung der Stoppuhr über Infrarot-Fernbedienung RC-100.
- Bedienung der Stoppuhr über externe, potentialfreie Kontakte möglich.

- Programmierung folgender Zählrichtungen: Start von Null. Abwärts von einem voreinstellbaren Wert bis Null. Abwärts bis Null und dann weiter (Minuszeichen bei negativem Zählerstand).
- Programmierung folgender Zählarten: Einfacher Start-Stopp-Modus. Vier Zwischenzeitmodi mit Summenzeiten oder Zeitspannen zwischen den Stoppungen.

### Einstellung

- Sämtliche Funktionen können durch Drucktasten an der Gehäuserückseite oder mit Hilfe der Infrarot-Fernbedienung eingestellt werden.



Modellreihe 4010E		4010E.02	4010E.057	4010E.100	4010E.05	4010E.12	4010E.170	4010E.220
Modellreihe 4010N (LAN)		4010N.02	4010N.057	4010N.100	4010N.05	4010N.12	4010N.170	4010N.220
Anzeigetechnik	Anzeigeform	7-Segment-Anzeige			Punkt-Matrix-Anzeige		7-Segment-Anzeige, aufgebaut mit Einzel-LED's	
	Ziffernhöhe mm	20 / 14	57	100	50 / 30	120 / 100	170	220 / 170
	Anzahl der Stellen	4 + 2	6	6	4 + 2	4 + 2	6	4 + 2
Zeitanzeige		12 oder 24 Stunden (HH:MM:SS)						
Anzeige von Datum		Abwechselnde Zeit- und Datumsanzeige, Anzeigeintervall einstellbar (1 bis 15 Sekunden)						
Anzeigen-Helligkeit		Automatische oder manuelle Helligkeitsregulierung						
Maximale Ableseentfernung		7 m	25 m	50 m	20 m	50 m	80 m	100 m
Autonomer Betrieb		Interner Quarz oder externe Zeitsynchronisation (30 verschiedene Betriebsarten wählbar)						
Ganggenauigkeit der Quarzbasis bei 20–25 °C		± 1 Sekunde pro Woche						
Datensicherung bei Netzausfall		max. 48 Stunden						
Externe Zeitsynchronisation		30 verschiedene Betriebsarten wählbar						
Stromversorgung	Wechselstrom (Standard)	100 V / 60 Hz oder 230 V / 50 Hz						
	Gleich-/Wechselstrom (Optional)	24, 48 VDC oder 48 VAC						
Leistungsaufnahme bei 230 V/50 Hz	Einseitig	< 0,1 A	< 0,1 A	< 0,2 A	< 0,1 A	< 0,2 A	< 0,3 A	< 0,3 A
	Zweiseitig	–	< 0,2 A	< 0,4 A	< 0,2 A	< 0,4 A	< 0,6 A	< 0,6 A
Zulässige Betriebstemperatur		0 bis +50°C						
<b>Gehäuseausführungen</b>								
Gehäusefarbe (eloxiertes Aluminiumgehäuse)		schwarz	in schwarz oder silber, bronze eloxiert zusätzlich bei 057 und 05 Lackierung in RAL-Farbtönen optional					
Wandgehäuse mit 3-fach verstellbaren Montagebügelh (0°/3°/6°)		–	S	S	S	S	S	S
Gehäuse für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff		FP	FP	FP	FP	FP	FP	FP
Einbaugeschäuse für Wandeinbau-Montage		–	FB	FB	FB	FB	FB	FB
Deckenabhängung für einseitige Uhr		–	SS	SS	SS	SS	SS	SS
Deckenabhängung für zweiseitige Uhr		–	DS	DS	DS	DS	DS	DS
Schutzklasse		IP 40						
Gewicht	Einseitig	1 kg	2,5 kg	3,5 kg	2,5 kg	3,5 kg	8 kg	10 kg
	Zweiseitig	–	5,5 kg	8 kg	5,5 kg	8 kg	17 kg	21 kg
Abmessungen B x H x T in mm	Einseitig	144 x 72 x 150	390 x 90 x 66	670 x 180 x 66	305 x 90 x 66	670 x 180 x 66	990 x 260 x 66	1.070 x 320 x 66
	Zweiseitig	–	403 x 102 x 120	683 x 192 x 120	318 x 102 x 120	683 x 192 x 120	1.030 x 272 x 120	1.083 x 332 x 120
<b>Verfügbare Optionen</b>								
Stoppuhrfunktion		Stoppuhrsteuerung mit Infrarot-Fernbedienung RC-100						
Temperaturanzeige mit externem Temperatursensor Typ 406 mit 6 m Anschlusskabel		Abwechselnde Anzeige (Zeit-Datum oder Zeit-Temperatur oder Zeit-Datum-Zeit-Temperatur) Anzeigeintervall einstellbar (1 bis 15 Sekunden)						
Eingangsinterface 4040.P zur Synchronisation mit Minutenimpulsen (12 - 48 VDC)		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eingangsinterface Typ 4040.E zur Synchronisation mit EBU/SMPTE-Zeitcode		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eingangsinterface Typ 4040.I zur Synchronisation mit IRIG-B oder AFNOR NFS 87500-Zeitcode		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DCF 77 Funkempfänger AD 450 / DCF 4500		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GPS-Satelliten-Empfänger GPS 4500		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

