



Multifunktionale Digital-Innenuhren
mit Stoppuhrfunktion

Modellreihe 420A

Diese vierstelligen Digitaluhren mit wechselnder Uhrzeit- und Datumsanzeige oder Uhrzeit- und Temperaturanzeige in brillanten roten, grünen, gelben oder blauen LED-Zeichen für Ablesentfernungen bis zu 100 m erfüllen höchste Anforderungen und individuelle Kundenwünsche. Alle Uhren sind einseitig oder doppelseitig lieferbar und verfügen über mehr als 20 individuell wählbare Betriebsarten, u.a.:

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

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

Weitere Vorteile:

- Ausführung als lokale Hauptuhr zur Steuerung von bis zu 10 weiteren Neben- oder Kalenderuhren der Produktfamilie 400 A
- Sensorgesteuerte automatische oder manuelle Helligkeitsregelung
- Automatische So.-/Wi.-Zeitumstellung.
- Interne, selbstladende Batterie für Datenerhalt bei Stromausfall
- Externe, absetzbare Multifunktions-Stoppuhrbedienung.

Modellreihe 420A

Die Modellreihe 420A ist mit einer Stunden- und Minuten-Anzeige ausgestattet.

Anzeigetechnik

- Zeitanzeige mit vier Stellen (HH:MM) im Format 12 oder 24 Stunden.
- Anzeige des Datums in vier Stellen (DD.MM).
- 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 25 – 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

- Sekunden-, 1/2-Minuten- oder Minuten-Impulse mit wechselnder (bipolarer) oder einfacher (unipolarer) Polarität (6 – 24 VDC).
- DCF 77-Zeitcodesignale (77,5 kHz) mit Ortszeit- bzw. UTC-Zeitanzeige*.
- MSF 60-Zeitcodesignale (60 kHz) mit Ortszeit- bzw. UTC-Zeitanzeige*.
- GPS-Satelliten-Zeitcode*.

*Jeweils mit entsprechendem Empfänger

- NTP - Synchronisation
- MOBAline-Zeitcode
- 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 (Interface Typ 404.I notwendig).
- EBU/SMPTE-Zeitcodesignale (mit Interface Typ 404.E).
- W482-Zeitcode von einer lokalen Hauptuhr (innerhalb einer Zeitzone – mit Interface 404.M) oder durch spezielle Weltzeithauptuhr mit max. 15 verschiedenen Zeitzonen.

Gehäuseteknik

- Wandgehäuse S mit 3-fach verstellbaren Montagebügeln (0°/3°/6°).
- Wandgehäuse SE mit 3-fach verstellbaren Montagehalterungen (0°/3°/6°) in Gehäuseschutzklasse IP 65.
- Gehäuse FP für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff.
- Einbaugeschäuse FB für Wandeinbau Montage.
- Deckenabhängungen SS für einseitige Uhr, DS für zweiseitige Uhr.

- Anzeige von Stunden, Minuten und Sekunden bzw. Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden, programmierbar.
- Bedienung der Stoppuhr über vier Tasten.
- 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.



Stoppuhrbetrieb



Typ 496A
(einfacher Stoppuhrbetrieb)

- Zählt aufwärts bis zu 24 Stunden.
- Anzeige von Stunden, Minuten und Sekunden bzw. Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden, programmierbar.
- Mit zwei Tasten wird die Stoppuhr gestartet, gestoppt, die Zwischenzeit genommen und der Zählerstand zurückgesetzt.



Typ 402A
(Multifunktions-Stoppuhrbetrieb)

- Zählt aufwärts bis zu 24 Stunden.

Modellreihe 420A		420A.02	420A.057	420A.100	420A.05	420A.12	420A.170	420A.220
Modellreihe 420N (LAN) ¹		420N.02	420N.057	420N.100		420N.12	420N.170	420N.220
Anzeigetechnik	Anzeigeform	7-Segment-Anzeige			Punkt-Matrix-Anzeige		7-Segment-Anzeige, aufgebaut mit Einzel-LED's	
	Ziffernhöhe mm	25	57	100	50	120	170	220
	Anzahl der Stellen	4						
Zeitanzeige		12 oder 24 Stunden (HH:MM)						
Anzeige von Datum		Abwechselnde Zeit- und Datumsanzeige, Anzeigintervall einstellbar (1 bis 15 Sekunden)						
Anzeigen-Helligkeit		Automatische oder manuelle Helligkeitsregulierung						
Maximale Ableseentfernung		10 m	25 m	50 m	20 m	60 m	80 m	100 m
Autonomer Betrieb		Interner Quarz oder externe Zeitsynchronisation (20 verschiedene Betriebsarten wählbar)						
Ganggenauigkeit der Quarzbasis bei 20 bis 25 °C		± 1 Sekunde pro Woche						
Datensicherung bei Netzausfall		max. 48 Stunden						
Externe Zeitsynchronisation		20 verschiedene Betriebsarten wählbar						
Stromversorgung	Wechselstrom (Standard)	110 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						
Gehäuseausführungen								
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 Montagebügeln (0°/3°/6°)		-	S	S	S	S	S	S
Wandgehäuse, mit 3-fach verstellbaren Montagehalterungen (0°/3°/6°) in Gehäuseschutzklasse IP65		-	SE ²	SE ²	SE ²	SE ²	SE ²	SE ²
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
Deckenabhängung für zweiseitige Uhr in Gehäuseschutzklasse IP 65		-	DSE	DSE	-	DSE	DSE	DSE
Schutzklasse		IP 40						
Gewicht	Einseitig	1 kg	2 kg	3 kg	2 kg	3 kg	7 kg	9 kg
	Zweiseitig	-	4,5 kg	7 kg	4,5 kg	7 kg	15 kg	19 kg
Abmessungen B x H x T in mm	Einseitig	144 x 72 x 150	305 x 90 x 58	480 x 180 x 58	240 x 90 x 58	480 x 180 x 58	730 x 260 x 58	810 x 320 x 58
	Zweiseitig	-	318 x 102 x 120	493 x 192 x 120	253 x 102 x 120	496 x 192 x 120	743 x 272 x 120	823 x 332 x 120
Verfügbare Optionen								
Stoppuhrfunktion		Stoppuhrsteuerung mit externer Bedieneinheit Typ 496A oder Typ 402A mit 3 m Anschlusskabel, verlängerbar bis zu 10 m mit abgeschirmtem Kabel						
Temperaturanzeige mit externem Temperatursensor Typ 406 mit 6 m Anschlusskabel		Abwechselnde Anzeige (Zeit-Datum oder Zeit-Temperatur oder Zeit-Datum-Zeit-Temperatur) Anzeigintervall einstellbar (1 bis 15 Sekunden)						
Hauptuhr-Interface 404.M – Ermöglicht den Betrieb als lokale Hauptuhr zur Steuerung von bis zu 10 Nebenuhren der Serie 400A		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eingangsinterface Typ 404.E zur Synchronisation mit EBU/SMPTE-Zeitcode		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eingangsinterface Typ 404.I zur Synchronisation mit IRIG-B oder AFNOR NFS 87500-Zeitcode		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
DCF 77-Funkempfänger AD 450		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
GPS-Satelliten-Empfänger GPS 4500		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

¹ Alle Uhren vom Typ „N“ werden ausschließlich über NTP synchronisiert.
Die Spannungsversorgung ist nur über 230 VAC möglich - kein PoE (Power over Ethernet)

² Pulverbeschichtetes Wandgehäuse aus verzinktem Stahlblech, Farbe Silber (ähnlich RAL 9006)

Modellreihe 420A – bestellen leicht gemacht...

Wählen Sie aus der untenstehenden Tabelle:

Typ und Art der Anzeige z.B. Typ 1, 7-Segment; Ziffernhöhe z.B. 100 mm; Farbe der Anzeige z.B. grün;
Gehäuseausführung z.B. Wandeinbau-Montage; Gehäusefarbe z.B. silber.

...dann ist der Bestellschlüssel so richtig **420A . 100 . G . FB. silber** Ausführungsbeispiele:

Typ 1: Art, Ziffernhöhe und Farbe der Anzeige		
7-Segment-Anzeige, Ziffernhöhe		
Stunde/Minute = 25 mm*	①	02
Stunde/Minute = 57 mm	②	057
Stunde/Minute = 100 mm	②	100
Punkt-Matrix-Anzeige, Ziffernhöhe		
Stunde/Minute = 50 mm	③	05
Farbe der Anzeige		
rot		R
grün		G
gelb		Y
blau		B
Typ 2: Art, Ziffernhöhe und Farbe der Anzeige		
Punkt-Matrix-Anzeige, Ziffernhöhe		
Stunde/Minute = 120 mm	④	12
7-Segment-Anzeige, aufgebaut mit Einzel-LEDs, Ziffernhöhe		
Stunde/Minute = 170 mm	⑤	170
Stunde/Minute = 220 mm	⑥	220
Farbe der Anzeige		
rot		R
rot (ultrahell)		UR
grün		G
gelb (ultrahell)		UY
Gehäuseausführung		
Wandgehäuse mit 3-fach verstellbaren Montagebügeln (0°/3°/6°)		S
Wandgehäuse mit 3-fach verstellbaren Montagehalterungen (0°/3°/6°), in Gehäuseschutzklasse IP 65		SE
Gehäuse für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff		FP
Einbaugehäuse für Wandeinbau-Montage		FB
Deckenabhangung für einseitige Uhr		SS
Deckenabhangung für zweiseitige Uhr		DS
Deckenabhangung für zweiseitige Uhr, Gehäuseschutzklasse IP 65 (nicht möglich bei 02 und 05)		DSE
Gehäusefarbe		
silber	schwarz	bronze
RAL-Farbe		

420A . 100 . G . FB. silber



① 420A.02.G.FP schwarz



② 420A.057.B.SE silber



③ 420A.05.Y.S silber



④ 420A.12.UR.S silber



⑤ 420A.170.R.S silber



⑥ 420A.220.UY.S silber

* Modell 420A.02 ist ausschließlich in Anzeigefarbe rot und grün sowie Gehäuse in schwarz für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff (FP) lieferbar.