



Multifunktionale Digital-Innenuhren
mit analoger Sekundenanzeige

Modellreihe 490A

Diese besonderen Digitaluhren in drei verschiedenen Größen mit wechselnder Uhrzeit- und Datumsanzeige oder Uhrzeit- und Temperaturanzeige und in brillanten roten, grünen oder blauen LED-Anzeigen für Ablesentfernungen bis zu 50 m erfüllen höchste Anforderungen und individuelle Kundenwünsche. Eine analoge Sekundenanzeige ist serienmäßig. Alle Uhren können als Multifunktionsstoppuhr eingesetzt werden und verfügen über mehr als 20 individuell wählbare Betriebsarten, u.a.:

- "Standalone"-Betrieb auf Quarzbasis mit hoher Ganggenauigkeit oder mit externem DCF 77-Funk- oder GPS-Empfänger
- Nebenuhrtbetrieb, gesteuert

durch Impuls- oder selbststrichende MOBALine-Technik sowie serielle oder tonfrequenzgesteuerte Synchronisation.

- Hochwertige Aluminium-Gehäusevarianten ermöglichen Wandmontage, Tafel einbau, Deckenabhängung oder Unterputzinstallation im Einbaugeschäuse. Weitere Vorteile:
- Ausführung als lokale Hauptuhr zur Steuerung von bis zu 10 weiteren Neben- oder Kalenderuhren der Produktfamilie 400A.
- Sensorgesteuerte automatische oder manuelle Helligkeitsregelung.
- Automatische So.-/Wi.-Zeitumstellung.
- Interne, selbstladende Batterie für Datenerhalt bei Stromausfall.
- Externe, absetzbare Multifunktions-Stoppuhrbedienung.

Modellreihe 490A 3 Farben · 3 Größen · 6 Stellen

Anzeigetechnik

- Zeitanzeige in sechs Stellen (HH:MM:SS). Format 12 oder 24 Stunden.
- Anzeige des Datums in sechs 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 – 50 mm Ziffernhöhe für Ablesentfernungen bis max. 50 m.
- Anzeige Rot, Grün, Blau oder Grün/Rot.
- 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 (66 kHz) mit Ortszeit- bzw. UTC-Zeitanzeige*.
- GPS-Satelliten-Zeitcode*.

*Jeweils mit entsprechendem Empfänger

- 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 (mit Interface Typ 404.I).
- 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.

Gehäusetechnik

- Wandgehäuse S mit 3-fach verstellbaren Montagebügeln (0°/3°/6°).
- Gehäuse FP für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff.
- Einbaugehäuse FB für Wandeinbaumontage.
- Deckenabhängungen SS für einseitige Uhr, DS für zweiseitige Uhr. Nur bei 490A.05.

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.
- 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 Zeitnahmen.

Absetzbare, externe Bedieneinheit mit 3 m langem Anschlusskabel (erweiterbar bis zu 10 m mit abgeschirmtem Kabel).

20 Betriebsarten · 20 m max. Ableseentfernung

Technische Daten		490A.01	490A.02	490A.05
Anzeigetechnik	Anzeigeform	7-Segment-Anzeige		Punkt-Matrix-Anzeige
	Ziffernhöhe	14 mm	20 mm	50 / 30 mm
	Anzahl der Stellen	6		4 + 2
Zeitanzeige mit analogem Sekunden-Anzeigering		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	10 m	20 m
Autonomer Betrieb		Interner Quarz oder externe Zeitsynchronisation (20 verschiedene Betriebsarten wählbar)		
Ganggenauigkeit der Quarzzeitbasis bei 20-25°C		± 1 Sekunde pro Woche		
Datensicherung bei Netzausfall		max. 48 Stunden		
Externe Zeitsynchronisation		20 verschiedene Betriebsarten wählbar		
Stromversorgung	Gleich-/Wechselstrom (Standard)	12 – 24 VDC (ext.)	110 V / 60 Hz oder 230 V / 50 Hz	
	Gleich-/Wechselstrom (Optional)	—	24, 48 VDC oder 48 VAC	
Stromaufnahme bei 230 V/50 Hz	Einseitig	< 0,1 A	< 0,1 A	< 0,1 A
	Zweiseitig	—	—	< 0,2 A
Zulässige Betriebstemperatur		0 bis +50 °C		
Gehäusefarbe		Eloxiertes Aluminiumgehäuse in schwarz oder silber, bronze eloxiert zusätzlich bei 05 Lackierung in RAL-Farbtönen optional		
Gehäuseausführungen				
Wandgehäuse mit 3-fach verstellbaren Montagebügeln (0°/3°/6°)		S	S	S
Gehäuse für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff		FP	FP	FP
Einbaugeschäfte für Wandeinbau-Montage		FB	FB	FB
Deckenabhängung für einseitige Uhr		SS	SS	SS
Deckenabhängung für zweiseitige Uhr		—	—	DS
Schutzklasse		IP 40		
Gewicht	Einseitig	0,5 kg	1 kg	2,5 kg
	Zweiseitig	—	—	6 kg
Abmessungen B x H x T in mm	Einseitig	112 x 112 x 58	144 x 144 x 58	300 x 300 x 58
	Zweiseitig	—	—	313 x 313 x 120
Verfügbare Optionen:				
Stoppuhrfunktion		Stoppuhrsteuerung mit externer Bedieneinheit Typ 496A oder Typ 402A mit 3 m Anschlusskabel		
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)		
Hauptuhr-Interface 404.M – Ermöglicht den Betrieb als lokale Hauptuhr zur Steuerung von bis zu 10 Nebenuhren der Serie 400A		✓	✓	✓
Eingangs-Interface Typ 404.E zur Synchronisation mit EBU/SMPTE-Zeitcode		✓	✓	✓
Eingangs-Interface Typ 404.I zur Synchronisation mit IRIG-B oder AFNOR NFS 87500-Zeitcode		✓	✓	✓
DCF 77-Funkempfänger AD 450		✓	✓	✓
GPS-Satelliten-Empfänger 488GPS		✓	✓	✓

Modellreihe 490A – bestellen leicht gemacht...

Wählen Sie aus der untenstehenden Tabelle:

Typ und Art der Anzeige z.B. Typ 1, Punkt-Matrix; Ziffernhöhe z.B. 50/30 mm; Farbe der Anzeige z.B. blau;
Gehäuseausführung z.B. Deckenabhangung für einseitige Uhr; Gehäusefarbe z.B. silber.

...dann ist der Bestellschlüssel so richtig **490A . 05 . B . SS . silber** Ausführungsbeispiele:

Typ 1: Art, Ziffernhöhe und Farbe der Anzeige		
7-Segment-Anzeige, Ziffernhöhe		
Stunde/Minute/Sekunde = 14 mm	①	01
Stunde/Minute/Sekunde = 20 mm	②	02
Farbe der Anzeige		
rot		R
grün		G

Typ 2: Art, Ziffernhöhe und Farbe der Anzeige		
Punkt-Matrix-Anzeige, Ziffernhöhe		
Stunde/Minute = 50 mm – Sekunde = 30 mm	③	05
Farbe der Anzeige		
rot		R
grün		G
blau		B
grün & rot (grüne Anzeige mit roten Stunden-LEDs)		GR

Gehäuseausführung	
Wandgehäuse mit 3-fach verstellbaren Montagebügeln (0°/3°/6°)	S
Gehäuse für Frontplattenmontage mit rückseitigem Zugriff	FP
Einbaugeschäule für Wandeinbau-Montage	FB
Deckenabhangung für einseitige Uhr	SS
Deckenabhangung für zweiseitige Uhr (nur möglich bei 05)	DS
Gehäusefarbe	
silber	schwarz
brunze	RAL-Farbe



② 490A.02.G.S silber



③ 490A.05.B.S silber



① 490A.01.R.S silber