

# Installations- und Betriebsanleitung

## MLU 190(t) S 48 Uhrwerk für MOBALine

Bitte vor der Installation diese Instruktionen sorgfältig studieren.



### **Hinweise zur Bedienungsanleitung**

1. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.  
Die aktuelle Version steht unter [www.mobatime.com](http://www.mobatime.com) zum Download zur Verfügung.
2. Diese Bedienungsanleitung wurde mit grösster Sorgfalt erstellt, um alle Einzelheiten hinsichtlich der Bedienung des Produktes darzustellen. Sollten Sie dennoch Fragen haben oder Fehler in der Anleitung entdecken, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.
3. Wir haften nicht für direkte oder indirekte Schäden, die durch die Verwendung dieser Bedienungsanleitung entstehen.
4. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und benutzen Sie das Produkt erst dann, wenn Sie alle Angaben für Installation und Bedienung richtig verstanden haben.
5. Die Installation darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden.
6. Diese Publikation darf weder reproduziert, noch in einem Datensystem gespeichert oder in irgendeiner Weise übertragen werden, auch nicht auszugsweise. Das Copyright liegt mit all seinen Rechten bei BÜRK MOBATIME GmbH, D-78026 VS-Schwenningen und MOSER-BAER AG, CH-3454 Sumiswald / Schweiz.

# Inhalt

<b>1. Abmessungen, Definitionen .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Funktionsbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Montagerichtlinien .....</b>	<b>5</b>
3.1 Montage von Uhrwerken der Serie 190 S .....	5
3.2 Montage der Zeiger und Inbetriebnahme .....	5
3.2.1 Montage der Zeiger .....	5
3.2.2 Inbetriebnahme und Prüfung der Zeigerposition .....	6
<b>4. Inbetriebsetzung / Anschlüsse .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Technische Daten .....</b>	<b>7</b>

# 1. Abmessungen, Definitionen

Durchmesser	Typ	Art.-Nr.
30 - 80 cm	Uhrwerk: MLU 190 S 48	200848
30 - 80 cm	Uhrwerk: MLU 190t S 48	200849

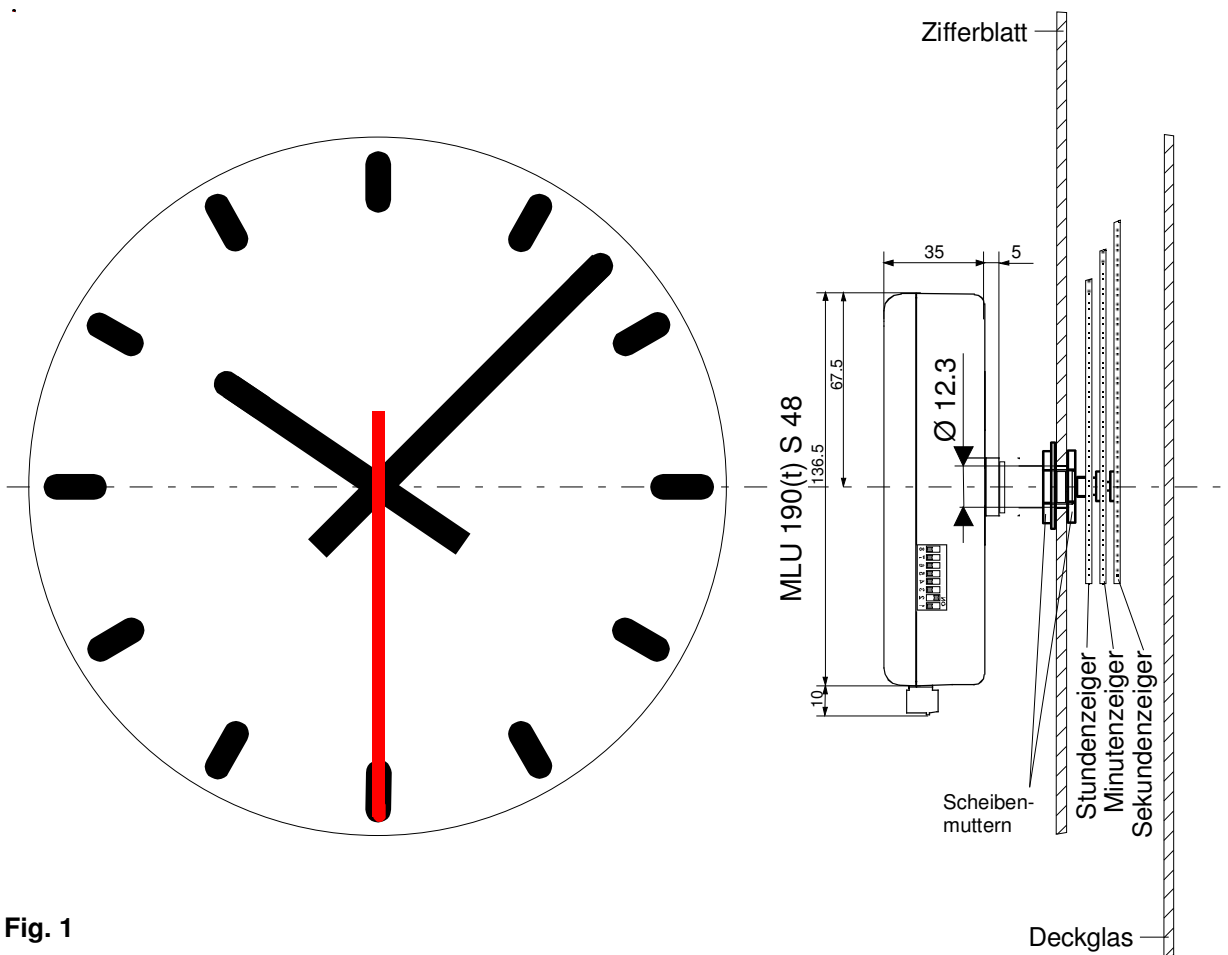


Fig. 1

MLU 190 S 48

MLU 190t S 48

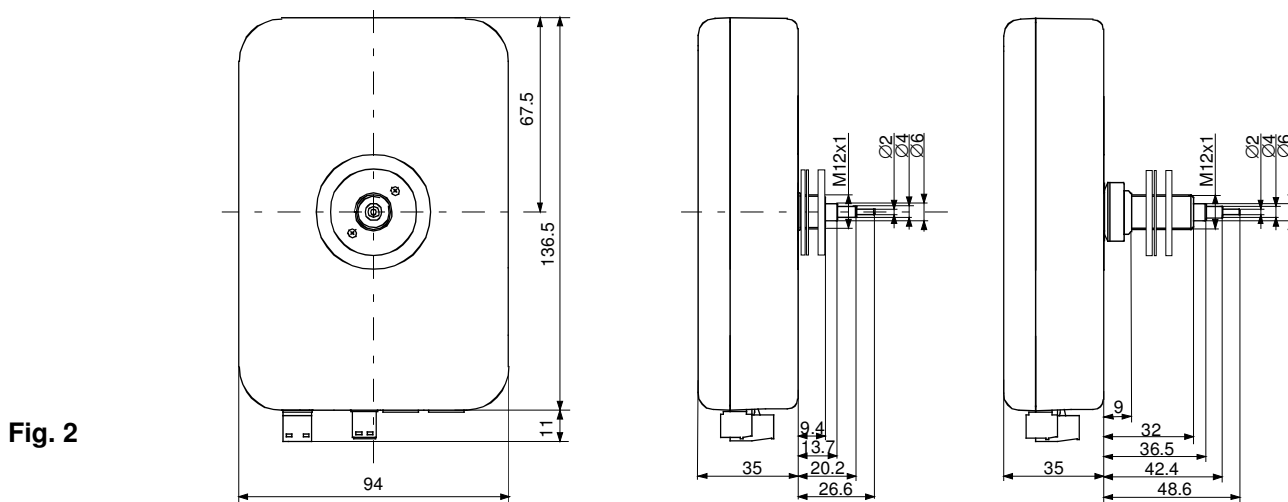


Fig. 2

## 2. Funktionsbeschreibung

Selbstrichtendes Uhrwerk für Stunden, Minuten und Sekundenzeiger. Für selbstlichtende Uhren im Innen- und Aussenbereich mit Zifferblattdurchmesser bis zu 80 cm, mit oder ohne Beleuchtung.

- **MOBALine** gesteuert mit automatischer Zeitübernahme und Sommer-/Winterzeit-Umstellung durch angeschlossene MOBALine Hauptuhr.
- Signalisation des fehlenden MOBALine Zeitsignals nach 24 Stunden durch Stellung der Zeiger auf 12:00 Uhr.
- Interne Quarzuhr für genaue Zeit auch während Ausfall des MOBALine Signals.
- Bei Ausfall der 48 V Speisung laufen Stunden- und Minutenzeiger weiter, gespiesen durch MOBALine. Der Sekundenzeiger stoppt.
- Gangart des Sekundenzeigers über DIP-Schalter wählbar.

## 3. Montagerichtlinien

### 3.1 Montage von Uhrwerken der Serie 190 S

Das Zifferblatt muss genügend stabil sein. Die Montagebohrung muss einen Durchmesser von 12.3 mm aufweisen.

Das Uhrwerk muss in senkrechter Lage montiert sein.

Die Position der Montageteile zeigt Fig. 3.

Die Scheibenmutter (2\*) M12 x 1 ist sorgfältig mit einem Spezialschlüssel-Einsatz (Art. No. 36761) und mit einem Drehmomentschlüssel mit einem Drehmoment von 4.5 Nm +/- 0.2 Nm festzuziehen.

#### **Achtung:**

Ringmutter (5), Distanzring (6) und Federscheibe (7) dürfen nicht entfernt werden.

Nach Festziehen der Scheibenmutter (2\*) darf nicht mehr am Uhrwerk gedreht werden !

### 3.2 Montage der Zeiger und Inbetriebnahme

#### 3.2.1 Montage der Zeiger

Die Achsen von Stunden-, Minuten- und Sekundenzeiger stehen ab Fabrik auf 12:00. Die Zeiger müssen auf die Achsen gesteckt und festgezogen werden ohne die Achsen zu verdrehen. Dabei ist auf genügend Abstand zwischen den Zeigerbuchsen zu achten. Siehe Fig. 4.

Die 12:00 Position muss bei jedem Uhrwerk überprüft werden nach der Montage der Zeiger (Kap. 3.2.2).

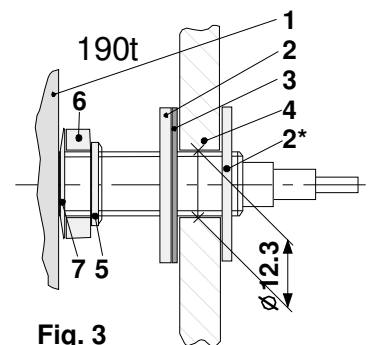


Fig. 3

- 1 Uhrwerk
- 2 Scheibenmutter
- 3 Gummischeibe
- 4 Zifferblatt
- 5 Ringmutter
- 6 Distanzring
- 7 Federscheibe

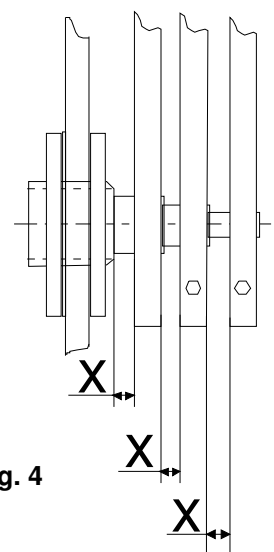


Fig. 4

### 3.2.2 Inbetriebnahme und Prüfung der Zeigerposition

- DIP-Schalter 1 auf **ON** setzen (12:00 Position, Fig. 5)
- Liniensignal MOBALine oder 48 V Speisung auf grünen Stecker "48V" verdrahten (Fig. 6). Die Uhr läuft auf die 12:00 Position.
  - Stehen die Zeiger genau auf der 12:00 Position ?
- Stimmt die Zeigerposition nicht, Zeiger vorsichtig lösen, justieren und wieder gut festziehen (Achse darf dabei nicht verdreht werden).
  - 12:00 Position noch einmal überprüfen (durch kurzen Unterbruch der Speisung).
- Zeigerposition korrekt, weiterfahren mit Kapitel 4 für die weitere Inbetriebsetzung.

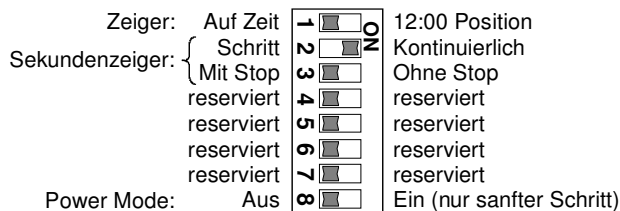


Fig. 5

## 4. Inbetriebsetzung / Anschlüsse

- Nachdem die Zeiger korrekt auf 12Uhr positioniert sind, DIP-Schalter 1 auf OFF setzen (Fig. 5).
- Liniensignal MOBALine auf Stecker "MBL" verdrahten (siehe Fig. 6, 8 und 9).
- Die Zeiger verbleiben noch maximal 20 Sekunden in der 12Uhr-Position, bis 2 vollständige Telegramme empfangen wurden.

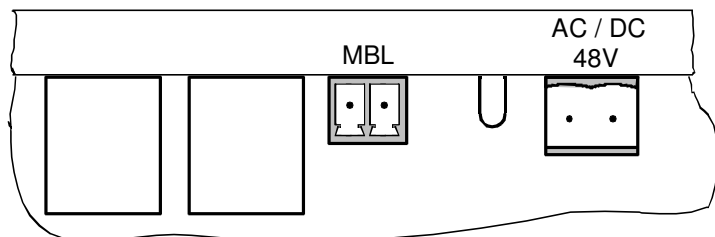


Fig. 6



Fig. 7

### Beispiel:

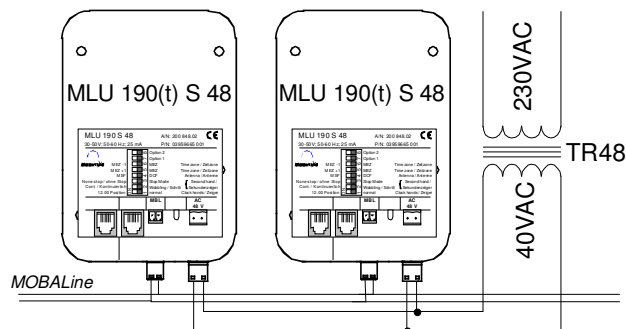


Fig. 8

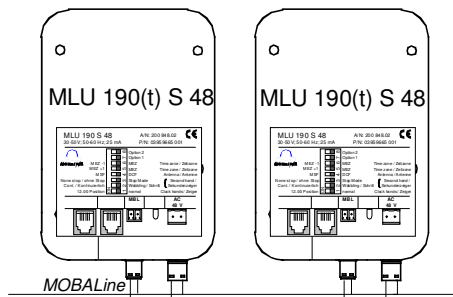


Fig. 9

**Achtung:**  
 Max. Anzahl Uhrwerke pro Linie ist limitiert (da Stromaufnahme höher, wenn nur durch MOBALine gespeisung).  
 Siehe auch "Technische Daten".

## 5. Technische Daten

	MLU 190 S 48	MLU 190t S 48
Synchronisation	MOBALine	
Stellzeiten: Laufzeit zur Startposition Einlesen des Zeitlegramms Laufzeit bei Neueinstellung Stellzeit von So.- auf Wi.- Zeit	max. 6 Minuten 10 – 20 Sekunden 10 Sekunden – 6 Minuten max. 5.5 Minuten	
Betriebsarten Sekundenachse	- Kontinuierlich <b>oder</b> sekundlich sanfter Schritt - 1 Umdrehung in 60 s <b>oder</b> 1 Umdrehung in 58 s mit Pause bei 12.00 und Start mit Minutenwechsel	
Betriebsart Minutenachse	1 Schritt alle 60 s	
Betriebsart Stundenachse	kontinuierlich	
Betriebsspannung	15 – 50 VAC (50 – 60Hz) / 20 – 60 VDC / MOBALine	
Stromaufnahme: von 48 V AC oder DC von MOBALine, wenn 48 V OK sind von MOBALine, wenn 48 V fehlen nur von MOBALine gespiesen	< 25 mA / 40 mA (Power Mode bei sanftem Schritt) 2 mA < 10 mA 25 mA / 40 mA (Power Mode bei sanftem Schritt)	
Anzahl Motoren	2 (Std. / Min. + Sek.)	
Zifferblattdurchmesser	25 – 80 cm	
Max. Zifferblattdicke	4 mm	14.5 mm
Temperaturbereich	-30 ... +70°C	
Gewicht	340 g	380 g
Prüfungen, Normen	EN 50121-4, EN 61000-6-3	
Sicherheit	EN 60950-1, Schutzklasse II	

Technische Änderungen vorbehalten

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



**BÜRK MOBATIME GmbH**

Postfach 3760 D-78026 VS-Schwenningen

Steinkirchring 46 D-78056 VS-Schwenningen

Telefon (07720) 8535 - 0 Telefax (07720) 8535 - 11

Internet: <http://www.buerk-mobotime.de> E-Mail: [buerk@buerk-mobotime.de](mailto:buerk@buerk-mobotime.de)