

Installationsanleitung

PROFILINE- Industrieuhren, rund, zweiseitig

Vor der Installation der Uhr bitte Anleitung vollständig durchlesen.



Hinweise zur Installationsanleitung

1. Die in dieser Installationsanleitung enthaltenen Angaben können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
2. Diese Installationsanleitung 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 Installationsanleitung 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.

Inhaltsverzeichnis

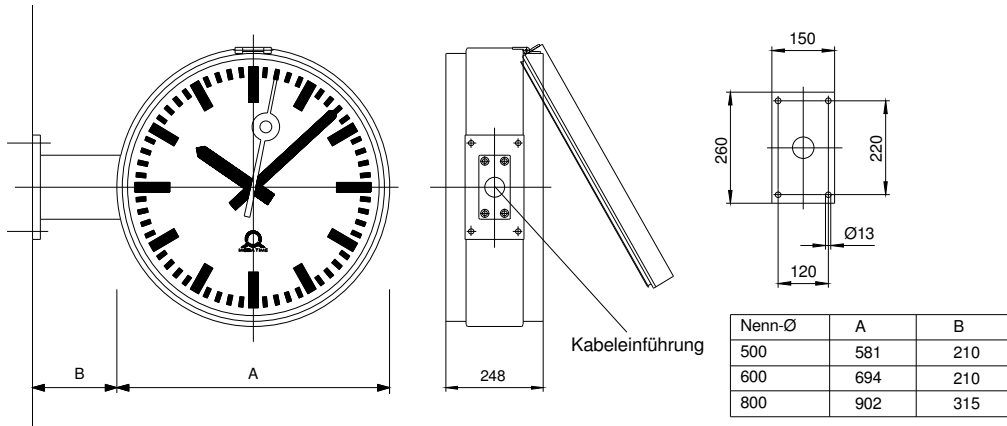
Seite

1. Montagerichtlinien	3
1.1 Wandbefestigung "WA"	3
1.2 seitliche Mastbefestigung "SM"	3
1.3 Deckenabhängung "DA"	4
1.4 Zentrale Mastbefestigung "ZM"	4
1.5 Baupolizeiliche / behördliche Genehmigung	5
1.6 Befestigungsarten	5
1.7 Öffnen der Uhr	5
1.8 Schliessen der Uhr	5
1.9 Reinigung	5
2 Elektrische Anschlüsse	5
2.1 Die Netzspannungszuleitung	5
2.1.1 Uhren der Schutzklasse I	6
2.1.2 Uhren der Schutzklasse II	6
2.2 Interne Anschlüsse	7
2.3 Autonome Quarz – Uhren (QU)	7
2.4 Autonome Funkuhren mit abgesetztem DCF 77 – Funkempfänger (FU)	8
2.5 Autonome Funkuhren mit abgesetztem GPS – Funkempfänger (GU)	9
2.6 Nebenuhren für Minutenimpuls (A, F)	9
2.7 Nebenuhren (SAX, SFX)	10
3. Richten der Uhr	11
3.1 Nebenuhren Impulsgesteuert (NU 90t / NU 90t SYN)	11
3.2 Selbstlichtende Uhren (BU 190t, MLU 190t, ATBU 190t, ITBU 190t, SU 190t)	11
4. Wechsel von Beleuchtungskörper und Starter	11
4.1 Uhr öffnen	11
4.2 Rundröhre austauschen	11
4.3 Starter austauschen	11
4.4 Vorschaltgerät austauschen	11
4.5 Uhr schliessen	11
4.6 Reinigung	11
5. Mitgeltende Dokumente	11
6. Anschlussbilder	12
6.1 Autonome Uhr (QU, FU, GU)	12
6.2 Nebenuhr für Minutenimpuls ohne Sekundenzeiger (A)	14
6.3 Nebenuhr für Minutenimpuls mit Synchrosekunde (F)	14
6.4 Nebenuhr für MOBALine (SAM, SFM)	15
6.5 Nebenuhr für MOBALine und Netzspeisung (SAM230, SFM230)	15
6.6 Nebenuhr für DCF-77 Funkführung (SAA, SFA)	16
6.7 Nebenuhr für Audio-Tonfrequenz-Zeitcode (SAT, SFT)	16
6.8 Nebenuhr für Synchronisation über RS-485 (SAS, SFS)	17

1. Montagerichtlinien

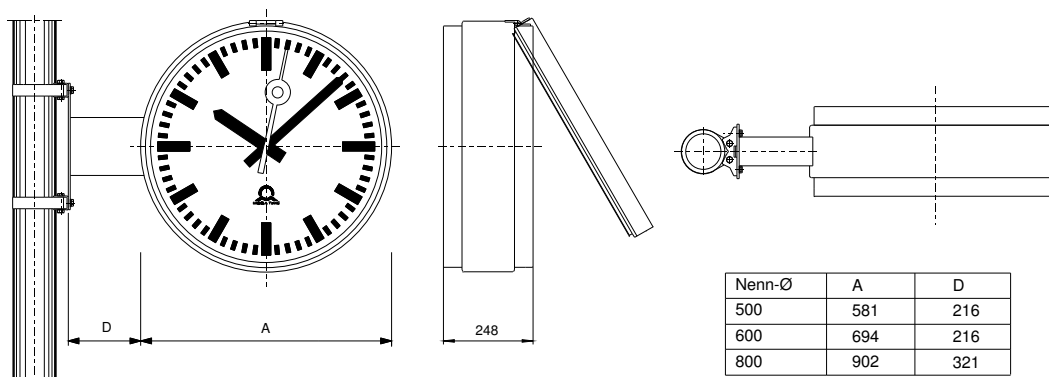
Die Befestigung der 2-seitigen Uhr erfolgt mit Ausnahme der kompletten Ausführung mit Wandarm "WA" über die STANDARD-Schnittstelle X des Grundmodells U mittels des jeweiligen, beiliegenden Adaptersets

1.1 Wandbefestigung "WA"



Ausführung Ø	ohne Beleuchtung Modell	mit Beleuchtung Modell
2-seitig 50 cm	PL.xxx.50.WA	PLB.xxx.50.WA
2-seitig 60 cm	PL.xxx.60.WA	PLB.xxx.60.WA
2-seitig 80 cm	PL.xxx.80.WA	PLB.xxx.80.WA

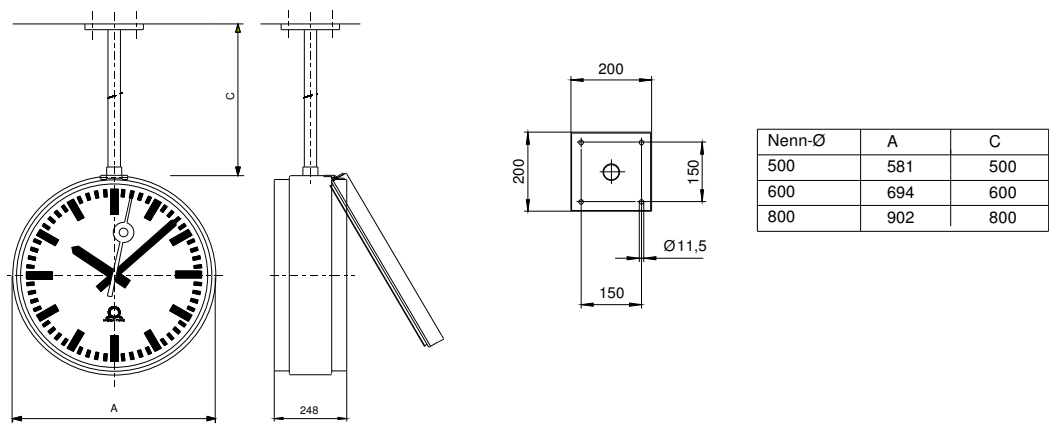
1.2 seitliche Mastbefestigung "SM"



Ausführung Ø	ohne Beleuchtung Modell	mit Beleuchtung Modell
2-seitig 50 cm	PL.xxx.50.SM	PLB.xxx.50.SM
2-seitig 60 cm	PL.xxx.60.SM	PLB.xxx.60.SM
2-seitig 80 cm	PL.xxx.80.SM	PLB.xxx.80.SM

Die Befestigung am Rundmast von 80 bis 120 mm erfolgt mittels den 2 beiliegenden Edelstahl-Spannbändern, die mit einem Sechskant-Schraubenschlüssel gespannt werden.

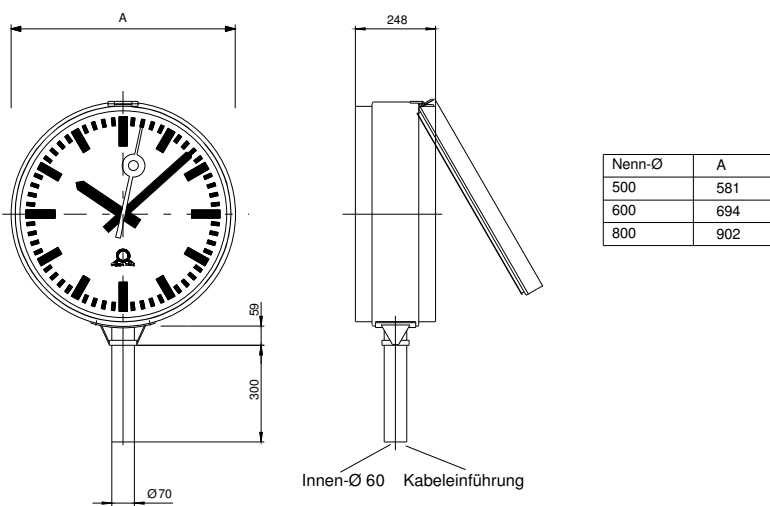
1.3 Deckenabhängung "DA"



Ausführung Ø	ohne Beleuchtung Modell	mit Beleuchtung Modell
2-seitig 50 cm	PL.xxx.50.DA	PLB.xxx.50.DA
2-seitig 60 cm	PL.xxx.60.DA	PLB.xxx.60.DA
2-seitig 80 cm	PL.xxx.80.DA	PLB.xxx.80.DA

1.4 Zentrale Mastbefestigung "ZM"

für Mast-Innen-Ø von 72 bis 75 mm



Ausführung Ø	ohne Beleuchtung Modell	mit Beleuchtung Modell
2-seitig 50 cm	PL.xxx.50.ZM	PLB.xxx.50.ZM
2-seitig 60 cm	PL.xxx.60.ZM	PLB.xxx.60.ZM
2-seitig 80 cm	PL.xxx.80.ZM	PLB.xxx.80.ZM

1.5 Baupolizeiliche / behördliche Genehmigung

Vor der Montage der Uhr ist gegebenenfalls die baupolizeiliche / behördliche Genehmigung zur Anbringung einzuholen.

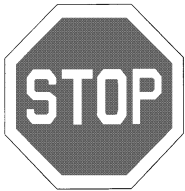
1.6 Befestigungsarten

Bei Wand- bzw. Deckenbefestigung (WA bzw. DA), Bolzen oder Schrauben entsprechend den Maßen aus 1.1 bzw. 1.3 setzen. Bei Mastbefestigungen, Mast mit entsprechendem Fundament vorbereiten. Bei der Mast- und Fundamentauswahl die Windlast einkalkulieren. Die elektrischen Zuleitungen erfolgen durch das Mastinnere. Zuleitungen durch Wandarm (WA und SM), die Deckenabhängung (DA) bzw. den Rohrmast (ZM) führen und die Uhr befestigen. Vor der Montage sind sämtliche Anschlussleitungen spannungsfrei zu schalten!

1.7 Öffnen der Uhr

Bevor Arbeiten im Innern der Uhr verrichtet werden, müssen sämtliche Anschlussleitungen spannungsfrei geschaltet werden!

Zum Öffnen der Uhr Verschluss-Schraube auf der Seite des Scharniers unten am Gehäuse ca. 8 mm herausdrehen. Danach diese Uhrenseite nach oben schwenken und ggf. mittig ein Distanzstück (z.B. Holz) einsetzen, so dass das Uhrengehäuse geöffnet bleibt.



Selbstrichtende Uhrwerke: Zeiger nicht berühren!

1.8 Schliessen der Uhr

Distanzstück entfernen, Uhr schliessen und Verschluss-Schraube auf der Seite des Scharniers festziehen.

Hierbei darauf achten, dass die Kabel keine Schattenbildung auf dem beleuchteten Zifferblatt verursachen.

1.9 Reinigung

Ggf. Glas mit feuchtem (Leder-) Tuch reinigen.

Niemals Lösungsmittel, sich verflüchtigende oder organische Reinigungsmittel verwenden.

2 Elektrische Anschlüsse

2.1 Die Netzspannungszuleitung

Die Netzspannungszuleitung für Beleuchtung bzw. Uhrwerkspeisung darf nur von einem konzessionierten Elektriker verlegt werden.

Es ist in jedem Falle dieselbe Phase mit nur einer Sicherung für Licht und Uhr vorzusehen.

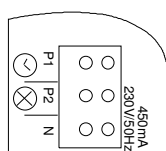
Der Schalter/Zeitschalter für die Beleuchtung ist nach den baulichen Gegebenheiten zu setzen, die Speisung für die Uhr muss permanent vorhanden sein.

Für die Kabeldurchführung der Leitung für das Zeitsignal ist eine zweite Membran-Gummitülle vorhanden. Anschlussbelegung und Steckverbindungen siehe Anschlussbild.

Achtung:

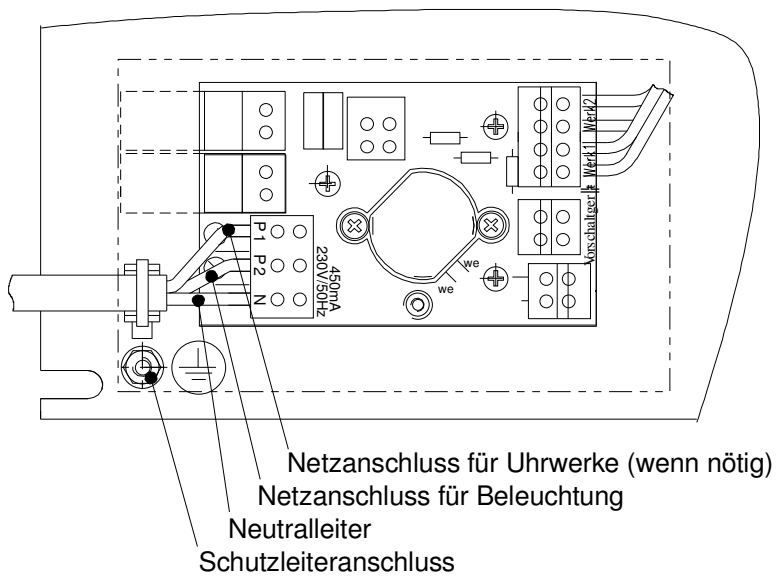
Bei Arbeiten in der Uhr ist in jedem Falle der Netzstecker zu ziehen !

Print auf Montagearmatur:



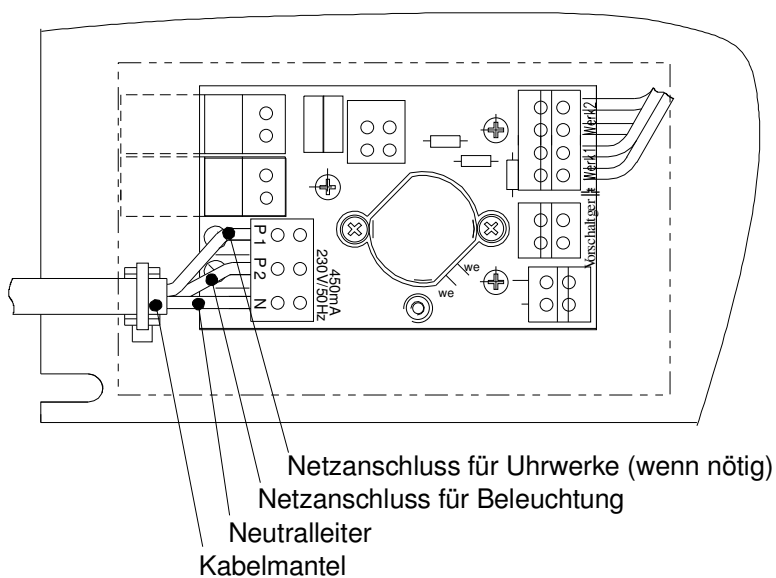
- Netzanschluss für Uhrwerke
- Netzanschluss für Beleuchtung
- Neutralleiter

2.1.1 Uhren der Schutzklasse I



2.1.2 Uhren der Schutzklasse II

Die Zuführung der Netzspannungsversorgung ist gemäss nationalen Vorschriften für Schutzklasse 2 - Geräte vorzunehmen.



Der Kabelmantel muss bis in die Befestigungsbride geführt und mit einem Kabelbinder festgemacht werden. Anschlussdrähte zur Printklemme möglichst kurz halten.

Elektrische Anschlüsse:

- Autonome Uhren für Quarzwerk (QU)

PL(B).QU.50, PLB.QU.60, PLB.QU.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk QU 192

Seite 12/20

- Autonome Uhren für Synchronisation durch DCF-77 Zeitcode (FWU)

PLB.FWU.50, PLB.FWU.60, PLB.FWU.80
nach Anschlussbild autonome Funkuhr FWU 192

Seite 12/20

- Autonome Uhren für Synchronisation durch GPS (GU)

PLB.GU.50, PLB.GU, PLB.GU.80
nach Anschlussbild autonome Funkuhr GU 192

Seite 12/20

- Nebenuhren für Minutenimpuls (A, F)

PL(BN).A.50, PL(B).A.60, PL(B).A.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk NU 90t

Seite 14/20

PL(B).F.50, PL(B).F.60, PL(B).F.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk NU 90t / SYN

Seite 14/20

- Nebenuhren für MOBALine ohne Netzspeisung (SAM, SFM)

PL(B).SAM.50, PL(B).SAM.60, PL(B).SAM.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t

Seite 15/20

PL(B).SFM.50, PL(B).SFM.60, PL(B).SFM.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t S 48

Seite 15/20

- Nebenuhren für MOBALine und Netzspeisung (SAM230, SFM230)

PL(B).SAM230.50, PL(B).SAM230.60, PL(B).SAM230.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t 230

Seite 15/20

PL(B).SFM230.50, PL(B).SFM230.60, PL(B).SFM230.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t S 230

Seite 15/20

- Nebenuhren für DCF- 77 Zeitcode und Netzspannung (SAA, SFA)

PL(B).SAA.50, PL(B).SAA.60, PL(B).SAA.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk BU 190t 230

Seite 16/20

PL(B).SFA.50, PL(B).SFA.60, PL(B).SFA.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk BU 190t S 230

Seite 16/20

- Nebenuhren für Tonfrequenz-Uhrwerk und Netzspeisung (SAT, SFT)

PL(B).SAT.50, PL(B).SAT.60, PL(B).SAT.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk ATBU 190t 230

Seite 16/20

PL(B).SFT.50, PL(B).SFT.60, PL(B).SFT.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk ITBU 190t S 230

Seite 16/20

- Nebenuhren für Seriatelegramm und Netzspeisung (SAS, SFS)

PL(B).SAS.50, PL(B).SAS.60, PL(B).SAS.80
Nach Anschlussbild mit Uhrwerk SU 190t 230

Seite 17/20

PL(B).SFS.50, PL(B).SFS.60, PL(B).SFS.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk SU 190t S 230

Seite 17/20

2.2 Interne Anschlüsse

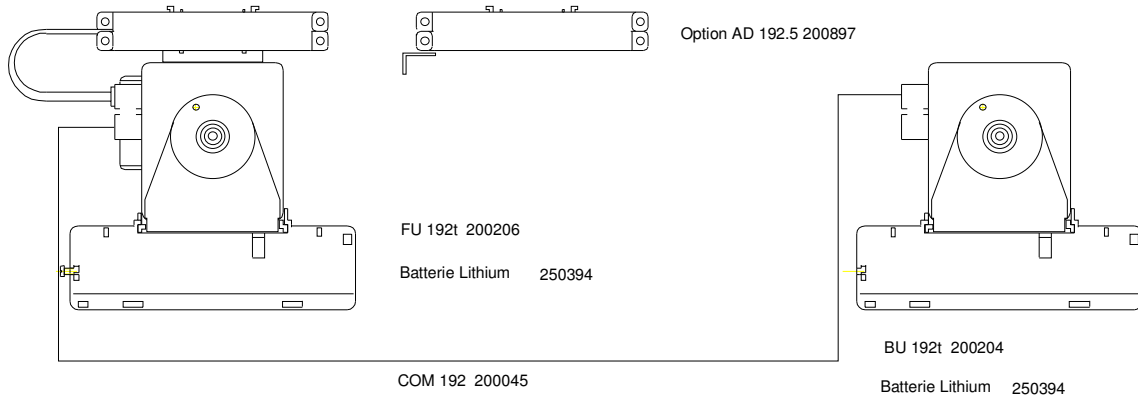
Die Uhren sind vollständig verkabelt. Es ist wichtig, dass die internen Anschlüsse nicht verändert werden, das Vertauschen von Drähten an Klemmen ist in jedem Falle zu vermeiden.

2.3 Autonome Quarz – Uhren (QU)

Das Uhrwerk ist für den Batteriebetrieb ausgelegt.
Gangdauer mit Lithium-Batterie (250394): 6 – 7 Jahre.

2.4 Autonome Funkuhren mit abgesetztem DCF 77 – Funkempfänger (FU)

Bestell-Nr. PL(B).FWU.xx



Der DCF 77-Funkempfänger AD 192 ist normalerweise auf das Uhrwerk aufgesteckt, er eignet sich nur für Innenmontage. Bei beleuchteten Uhren wird zur abgesetzten Montage der DCF 77-Funkempfänger AD 192.5 eingesetzt. Bei schwierigen Empfangsverhältnissen wird der Einsatz des absetzbaren DCF 77-Funkempfängers empfohlen. Dieser eignet sich mit Schutzart IP 54 und 5 m Anschlusskabel für Aussenmontage.

Das Funkuhrwerk FU 192 benötigt als Stromversorgung zwei Monozellen (nur für den Einsatz im Innenbereich) bzw. eine Lithiumbatterie oder ein Netzteil mit Akku-Pufferung.

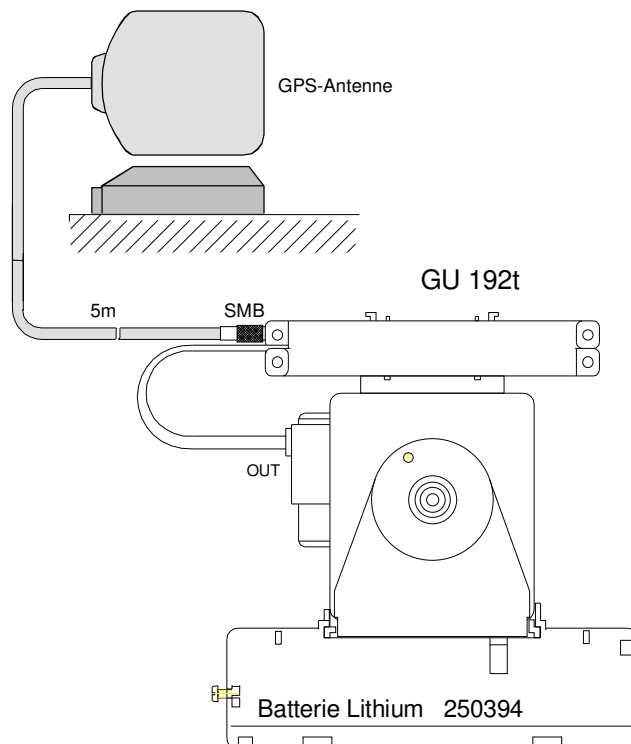
Um den Empfang am endgültigen Standort zu prüfen, ist bei geöffneter Uhr die RESET – Taste auf der Rückseite des Funkuhrwerks zu drücken. Uhr wieder schließen. Die Zeiger laufen nun auf die 12 Uhr Position und bei ausreichendem Empfang stellt sich die Uhr nach 5-10 Minuten auf die aktuelle Zeit; gegebenenfalls diesen Vorgang wiederholen.

PROFILINE–Uhren mit Funkuhrwerken FU 192 liegt zusätzlich eine separate, ausführliche Anleitung zur Inbetriebnahme bei (BB-800163).

Gangdauer mit Lithium-Batterie (250394): 6 – 7 Jahre.

2.5 Autonome Funkuhren mit abgesetztem GPS – Funkempfänger (GU)

Bestell-Nr.: PL(B).GU.xx



Die Antenne muss im Freien in horizontaler Position mit freier Sicht zum geographischen Horizont montiert werden.

PROFILINE-Uhren mit Funkuhrwerken GU 192 liegt zusätzlich eine separate, ausführliche Anleitung zur Inbetriebnahme bei (Bx – 800 304).

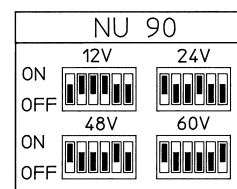
Gangdauer mit Lithium-Batterie (250394): > 5 Jahre.

2.6 Nebenuhren für Minutenimpuls (A, F)

NU90t, NU 90t/SYN

- Betriebsspannungswahlschalter (C) am Uhrwerk

Das Uhrwerk ist werkseitig auf 24V eingestellt, andere Spannungen können im Bedarfsfall gemäss Schema eingestellt werden.



2.7 Nebenuhren (SAX, SFX)

mitgeltende Dokumente

- Nebenuhren für DCF- Telegramm und Netzspeisung (SAA, SFA)

PL(B).SAA.50, PL(B).SAA.60, PL(B).SAA.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk BU 190t 230

BB – 800 603

PL(B).SFA.50, PL(B).SFA.60, PL(B).SFA.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk BU 190t S 230

BB – 800 602

- Nebenuhren für MOBALine und Netzspeisung (SAM230, SFM230)

PL(B).SAM230.50, PL(B).SAM230.60, PL(B).SAM230.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t 230

BB – 800 622

PL(B).SFM230.50, PL(B).SFM230.60, PL(B).SFM230.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t S 230

BB – 800 565

- Nebenuhren für MOBALine ohne Netzspeisung (SAM, SFM)

PL(B).SAM.50, PL(B).SAM.60, PL(B).SAM.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t

BB – 800 642

PL(B).SFM.50, PL(B).SFM.60, PL(B).SFM.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk MLU 190t S 48

BB – 800 621

- Nebenuhren für Tonfrequenz und Netzspeisung (SAT, SFT)

PL(B).SAT.50, PL(B).SAT.60, PL(B).SAT.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk ATBU 190t 230

BB – 800 390

PL(B).SFT.50, PL(B).SFT.60, PL(B).SFT.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk ITBU 190t S 230

BB – 800 390

- Nebenuhr für Seriatelegramm und Netzspeisung (SAS, SFS)

PL(B).SAS.40, PL(B).SAS.50, PL(B).SAS.60, PL(B).SAS.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk SU 190t 230

BB – 800 623

PL(B).SFS.40, PL(B).SFS.50, PL(B).SFS.60, PL(B).SFS.80
nach Anschlussbild mit Uhrwerk SU 190t S 230

BB – 800 624

3. Richten der Uhr

3.1 Nebenuhren Impulsgesteuert (NU 90t / NU 90t SYN)

NU 90t / NU 90t SYN

Knopf (A) eindrücken drehen, bis Std.- und Min.-Zeiger auf der gewünschten Uhrzeit stehen.

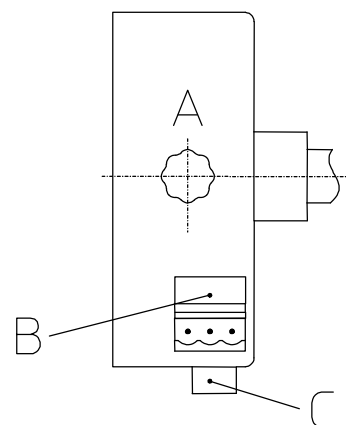
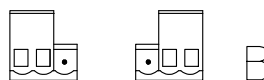
Niemals am Sekundenzeiger drehen,

Zeiger richtet sich automatisch mit jedem Minutenimpuls!

Bei Zeitdifferenz-Anzeige von 1 Minute:

Stecker (B) umstecken und

Minutenzeiger um 2 Minuten vorstellen.



3.2 Selbstrichtende Uhren (BU 190t, MLU 190t, ATBU 190t, ITBU 190t, SU 190t)

Kein Richten notwendig, da sich die Uhr nach Inbetriebnahme automatisch auf die genaue Uhrzeit einstellt.

Das Uhrwerk ist bei Auslieferung auf das richtige Laufverhalten eingestellt (DIP-Schalter für 12:00 Position auf OFF). Falls sich eine Uhr nicht auf die korrekte Uhrzeit einstellt, stellen Sie den 12:00 DIP-Schalter am Uhrwerk auf ON und prüfen Sie, ob die Zeiger exakt auf 12:00 stehen bleiben (allenfalls Zeiger neu aufsetzen).

Garantierte Zeithaltung und Gangreserve, sowie Laufgenauigkeit der Uhr können erst nach 2-3 Tagen Betrieb gewährleistet werden.

Weiterführende, ergänzende Informationen sind der Dokumentation zum jeweiligen Uhrwerk zu entnehmen (siehe 2.7).

4. Wechsel von Beleuchtungskörper und Starter

Bis auf den Wechsel von Beleuchtungskörper und Starter ist die Uhr wartungsfrei.

4.1 Uhr öffnen

Zum Öffnen der Uhr Verschluss-Schraube auf der Seite des Scharniers unten am Gehäuse ca. 8 mm herausdrehen.

Danach diese Uhrenseite nach oben schwenken und ggf. mittig ein Distanzstück (z.B. Holz) einsetzen, so dass das Uhrengehäuse geöffnet bleibt.

4.2 Rundröhre austauschen

PL(B).xxx.50... SYLVANIA CIRCLINE, 305 mm Ø, FC 32W/154, Tageslicht

PL(B).xxx.60/80 SYLVANIA CIRCLINE, 413 mm Ø, FC 40W/154, Tageslicht
oder OSRAM Ringform LUMILUX, Kaltweiss L40/21-840C

4.3 Starter austauschen

SYLVANIA FS 11 oder OSRAM ST 111 (4-80 W)

4.4 Vorschaltgerät austauschen

TRIDONIC.ATCO: EC 36 LC501 K, Klasse EEI = B2

4.5 Uhr schliessen

Siehe Kapitel 1.8.

4.6 Reinigung

Siehe Kapitel 1.9

5. Mitgeltende Dokumente

Uhrwerke xBU 190t xxx

Tabelle unter 2.7

Uhrwerk NU 90t/SYN

BB – 800 143

Uhrwerk NU 90t

BB – 800 142

DCF – Empfänger DCF 450

TB – 800 116

6. Anschlussbilder

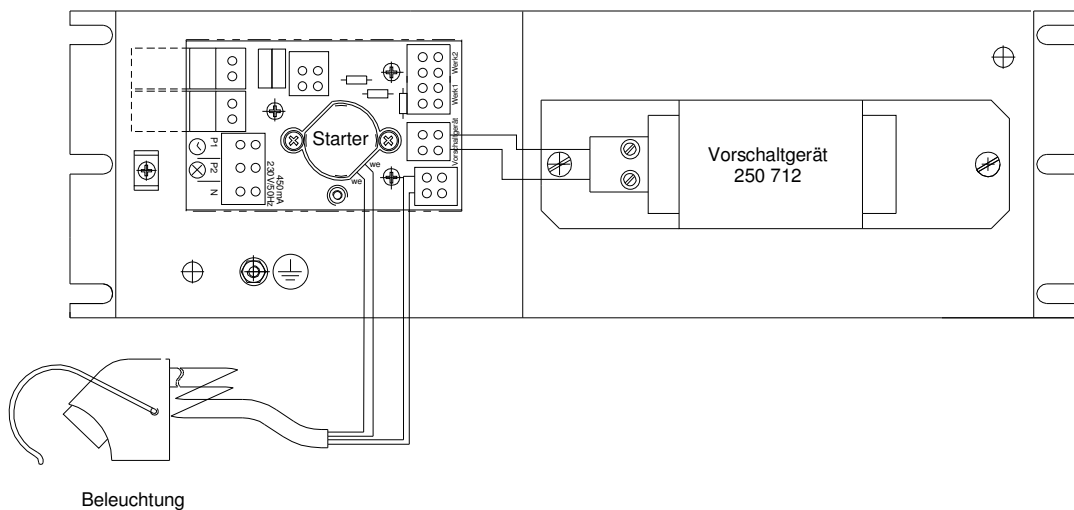
Gezeigt sind nur die Anschlussbilder für die beleuchteten Nebenuhren-Modelle.

Bei unbeleuchteten Modellen sind Vorschaltgerät, Starter und Anschlusskabel für die Ringröhre nicht vorhanden.

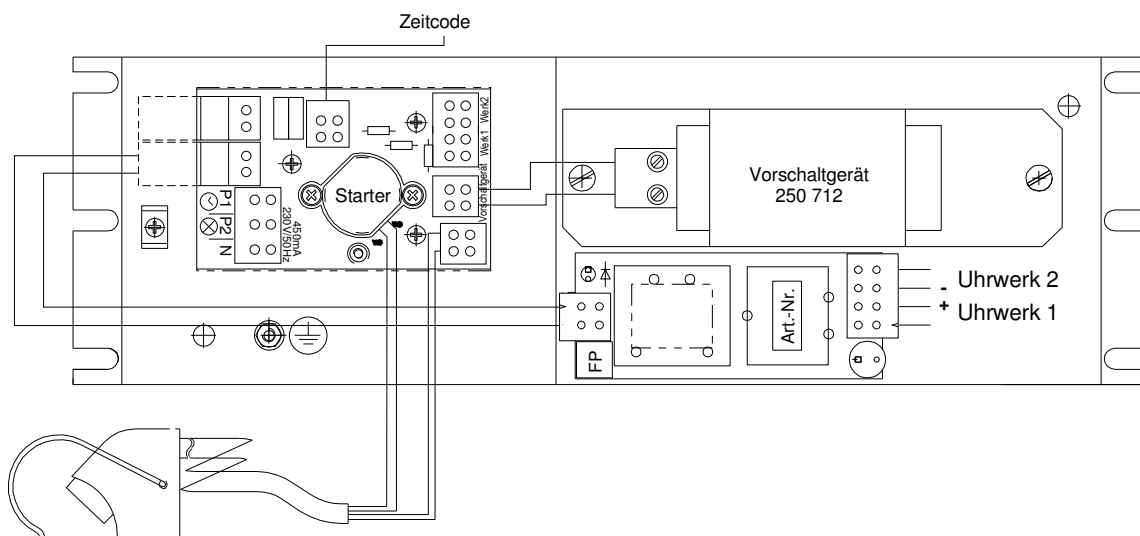
6.1 Autonome Uhr (QU, FU, GU)

Anschlussbild QU 192t
 FWU 192t
 GU 192t

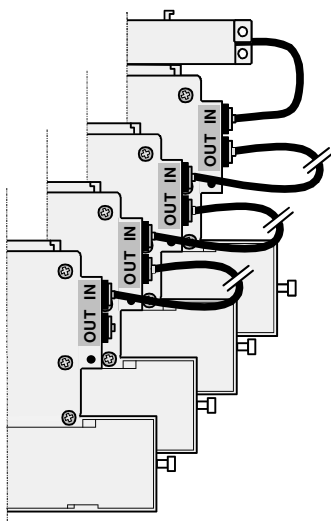
Bestell-Nr. PL(B).QU.xx
 PL(B).FWU.xx
 PL(B).GU.xx



Mit optionalem Netzgerät (201670):



Kaskadierung:



Unter dem Begriff Kaskadierung wird das serielle Aneinanderreihen von Uhrwerken bezeichnet.

Es können bis zu drei Nebenuhrwerke BU 192 an einem Hauptuhrwerk angeschlossen werden.

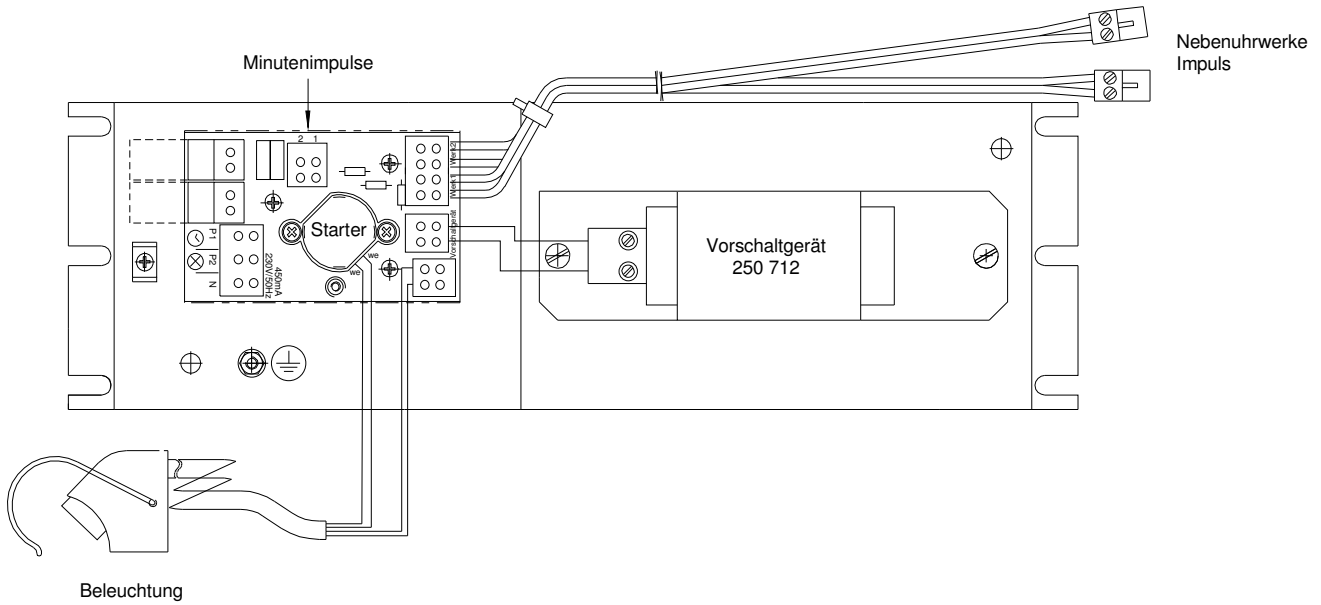
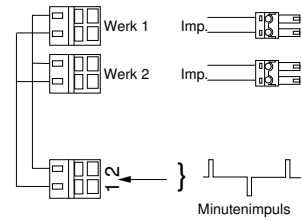
Als Hauptuhrwerke können eingesetzt werden:

- FU 192
- QU 192
- BU 192 mit serieller Synchronisation (über IF 494)

Die Kaskadierung erfolgt mittels Kaskadierungskabel COM 192 (Länge 1m). Es ermöglicht eine Synchronisation von 4 Uhrwerken mit nur einem Referenzsignal. Nach der Inbetriebnahme erfolgt die Zeitübernahme für alle Uhrwerke in wenigen Sekunden. Wird die Zeit des Hauptuhrwerkes während dem normalen Betrieb verändert, dauert die Zeitübernahme für jede nachfolgende Uhr ca. 2 Minuten, also total ca. 8 Minuten. Das gilt auch für die Sommer-/ Winterzeitumstellung.

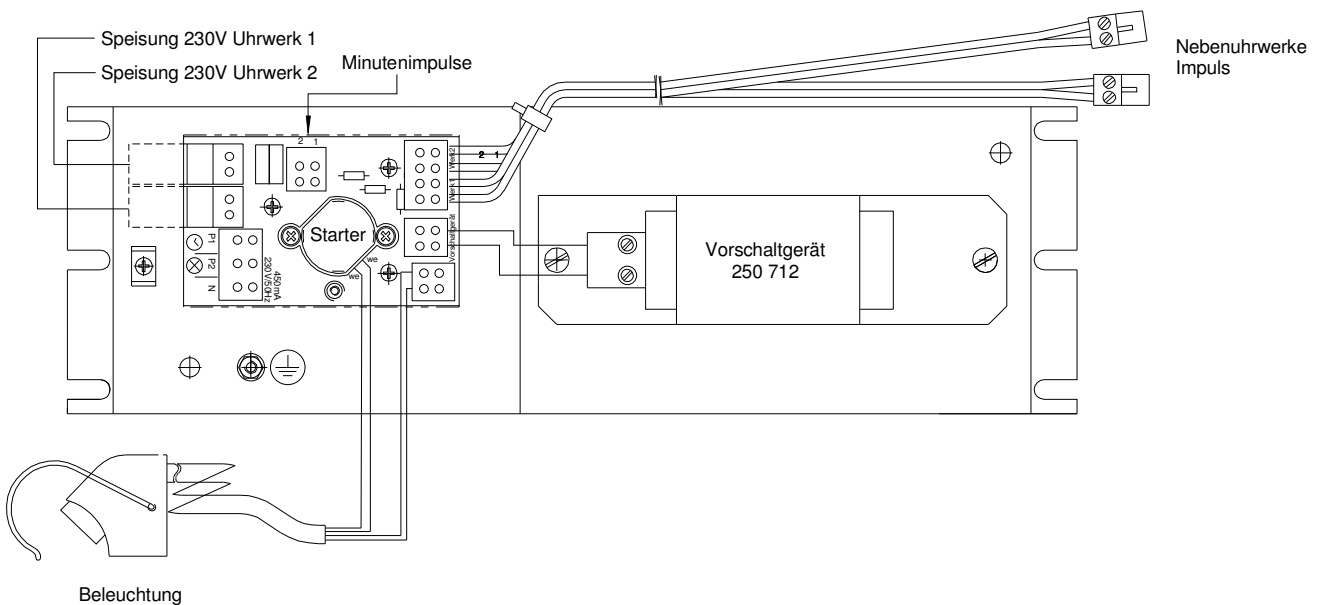
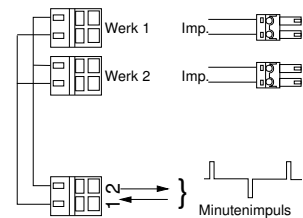
6.2 Nebenuhr für Minutenimpuls ohne Sekundenzeiger (A)

Anschlussbild NU 90t
 Bestell-Nr. PL(B).A.xx



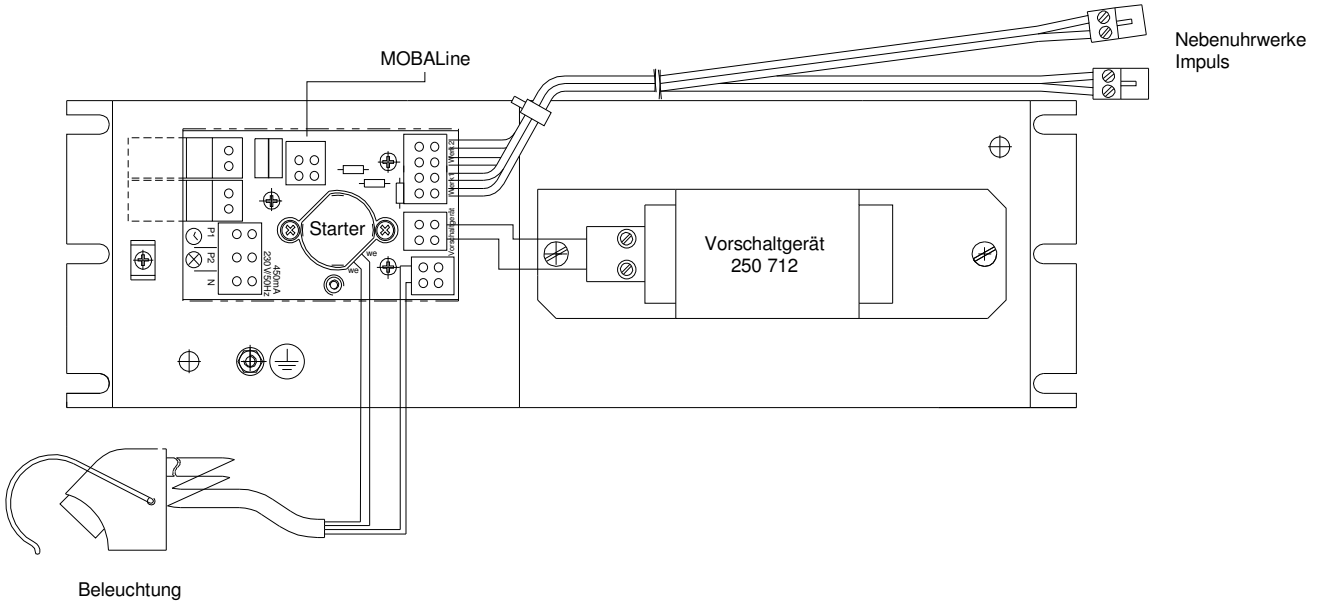
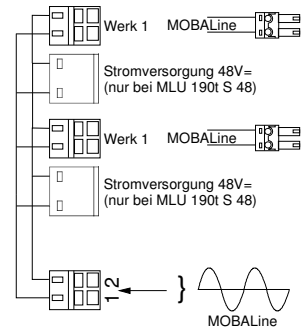
6.3 Nebenuhr für Minutenimpuls mit Synchrone Sekunde (F)

Anschlussbild NU 90t/SYN
 Bestell-Nr. PL(B).A.xx



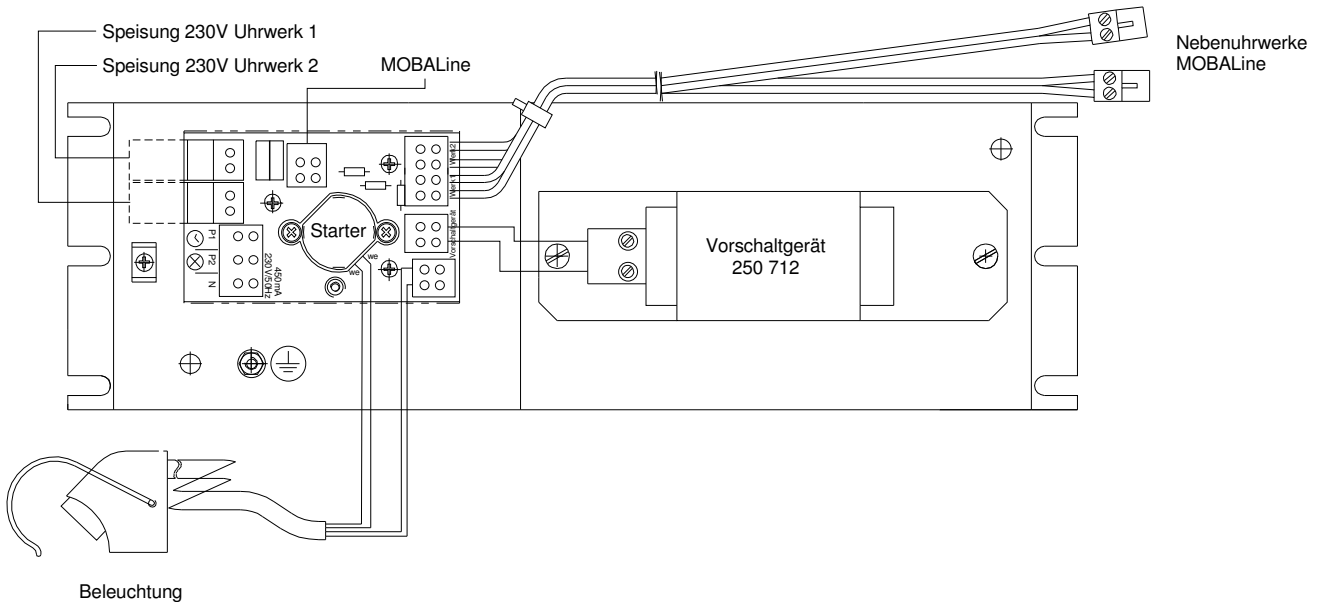
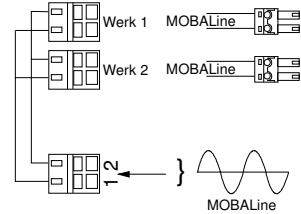
6.4 Nebenuhr für MOBALine (SAM, SFM)

Anschlussbild MLU 190t (S 48)
 Bestell-Nr. PL(B).SAM.xx
 PL(B).SFM.xx



6.5 Nebenuhr für MOBALine und Netzspeisung (SAM230, SFM230)

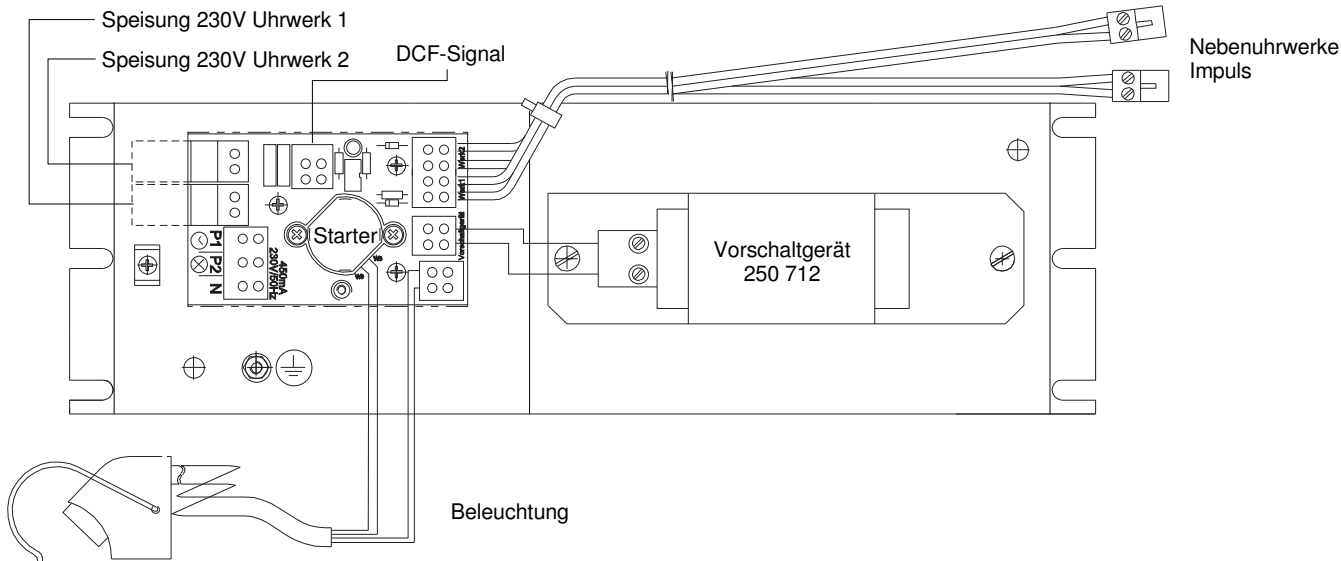
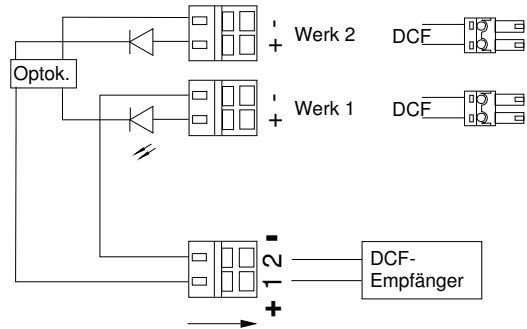
Anschlussbild MLU 190t 230
 MLU 190t S 230
 Bestell-Nr. PL(B).SAM230.xx
 PL(B).SFM230.xx



6.6 Nebenuhr für DCF-77 Funkführung (SAA, SFA)

Anschlussbild BU 190t 230
 BU 190t S 230

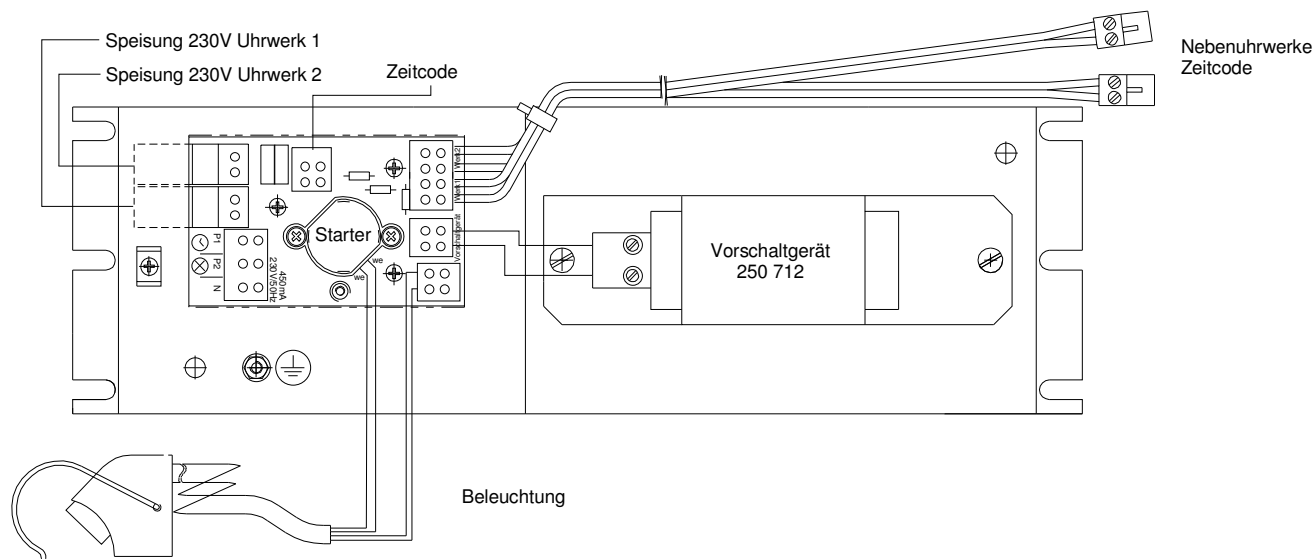
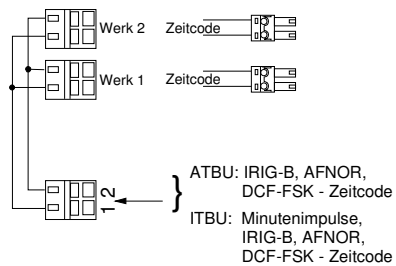
Bestell-Nr. PL(B).SAA.xx
 PL(B).SFA.xx



6.7 Nebenuhr für Audio-Tonfrequenz-Zeitcode (SAT, SFT)

Anschlussbild ATBU 190t 230,
 ITBU 190t S 230

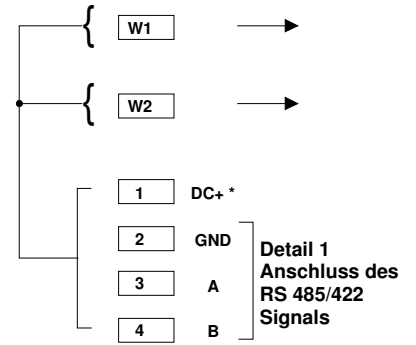
Bestell-Nr. PL(B).SAT.xx
 PL(B).SFT.xx



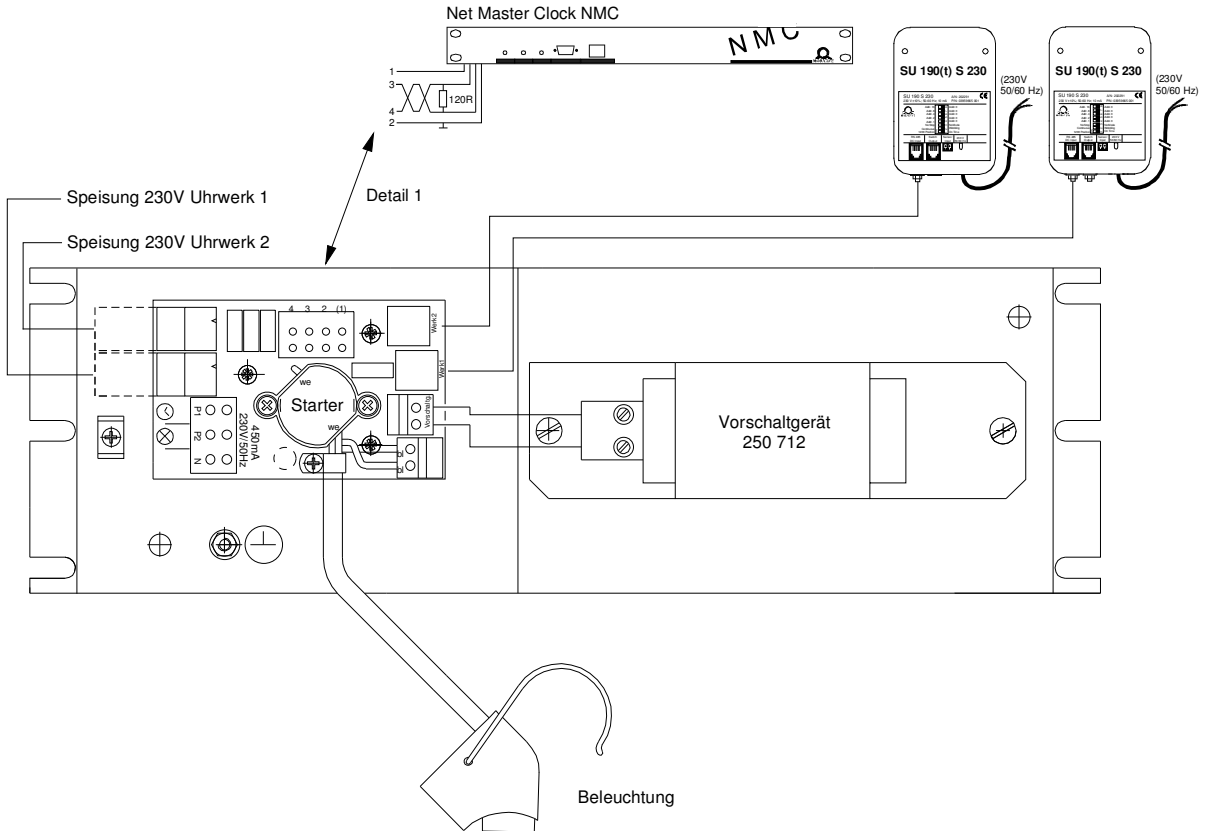
6.8 Nebenuhr für Synchronisation über RS-485 (SAS, SFS)

Anschlussbild SU 190t 230,
SU 190t S 230

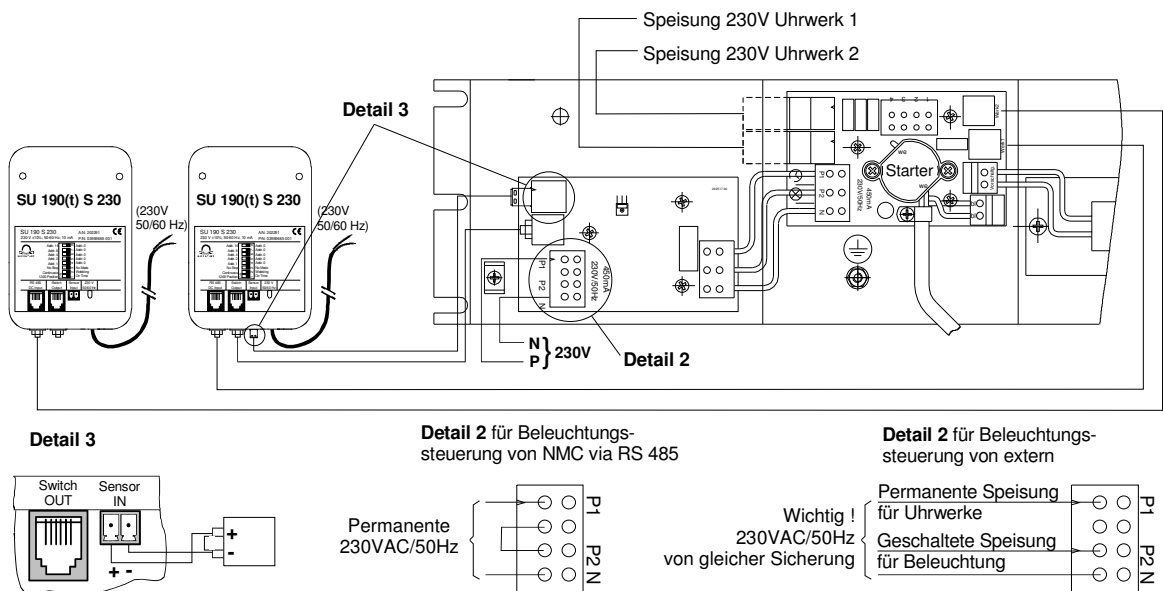
Bestell-Nr. PL(B).SAS.xx,
PL(B).SFS.xx



* DC-Speisung nur nötig, wenn
Uhrwerke nicht Netzgespien werden.



Interne Verdrahtung Modelle SAS,SFS mit Lichtsteuerung



Technische Änderungen vorbehalten
Stand September 2009



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-mobatime.de> E-Mail: buerk@buerk-mobatime.de