

Beschreibung der Bahnhofuhr-Steuerung

Ansteuerung der Uhr

Der Sekundenzeiger der Uhr wird mit einem Synchronmotor angesteuert. Er dreht etwas schneller als mit einer Umdrehung pro Minute und wartet dann in der 12 Uhr Position auf den Minutenimpuls, bevor eine neue Umdrehung beginnt. Der Synchronmotor wird mit 48VAC / 50Hz vom Steuergerät gespeist. Die Anschlusslitzen braun und gelb werden auf die Klemmen 48V-AC (beschriftet auf der Leiterplatte des Ansteuergerätes) geführt.

Der Minutenzeiger wird abwechselnd mit positiven und negativen 48V-Pulsen von etwa 300-400ms Dauer durch das Steuergerät angesteuert. Die weiße Anschlusslitze wird auf die Klemme mit der Bezeichnung PULSE-, die grüne Anschlusslitze auf die Klemme mit der Bezeichnung PULSE+ geführt.

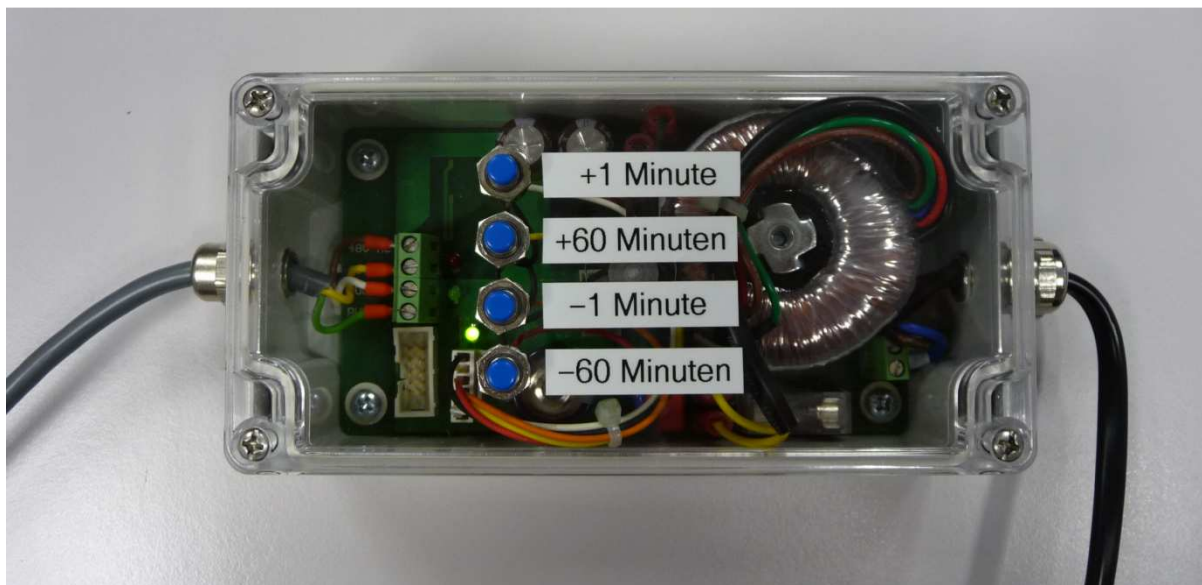
Setzen der Uhrzeit

Der Minutenzeiger kann nur vorwärts bewegt werden. Geht die Uhr vor, so muss sie für eine bestimmte Zeit angehalten werden. Dies kann mit dem Betätigen der „-1 Minute“ und „-60 Minuten“ erreicht werden. Sobald die Uhr angehalten wird, blinkt die grüne Leuchtdiode schnell, andernfalls im Sekundentakt.

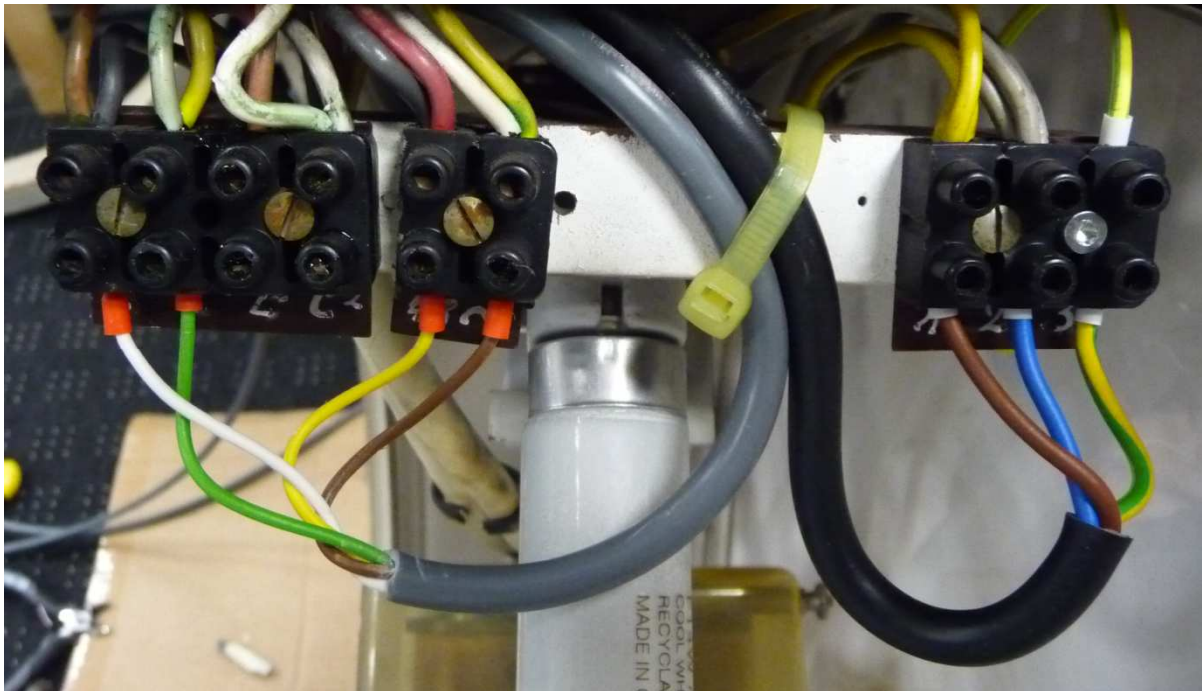
Ein Wechsel von Winterzeit auf Sommerzeit geschieht mit der Taste „+60 Minuten“, die Uhr wird dann um eine Stunde vorgestellt. Ein Wechsel von Sommerzeit auf Winterzeit erfolgt mit der Taste „-60 Minuten“. Die Uhr wird dann für eine Stunde angehalten. Alternativ dazu kann auch die Taste „+60 Minuten“ elf Mal betätigt werden, die Uhr wird dann um elf Stunden vorgestellt, was allerdings ein paar Minuten dauert.

Werden die Tasten +/- 60 Minuten betätigt, wird der interne Sekundenzähler nicht verändert. Werden die Tasten +/- 1 Minute betätigt, wird der interne Sekundenzähler auf null gesetzt. Damit kann die Uhr recht genau auf den Minutenwechsel gestellt werden.

Ein mehrmaliges Betätigen der Tasten summiert die zu stellenden Minuten auf. Wenn z.B. die „-1 Minute“ Taste dreimal betätigt wird, so wird die Uhr für drei Minuten angehalten (die Sekunden werden bei jedem Betätigen der Taste auf null gesetzt).



Elektrische Anschlüsse im Innern der Uhr



Das Uhrwerk wird mit den Litzen weiss, grün, gelb und braun angeschlossen. Die Reihenfolge und Klemmen sind gemäss Bild einzuhalten.

Die Beleuchtung wird direkt an 230VAC angeschlossen und erfolgt auf den Klemmenblock rechts im Bild. Das Gehäuse der Uhr sollte aus Sicherheitsgründen geerdet werden, dazu dient die Klemme ganz rechts im Bild.