

Kurt Jähmig GmbH & Co

Baumschulenweg 20
26127 Oldenburg

Telefon 0441/ 2 18 63-0
Telefax 0441/ 2 18 63-29



GPS Synblinker
Betriebsanleitung GPS Synblinker V1.2.doc
vom 19.02.2014



Betriebsanleitung

GPS Synblinker

Blinkmodul mit Uhrzeitaktung

über GPS-Empfänger



Autor: Simon Best

Kurt Jähmig GmbH & Co

Baumschulenweg 20
26127 Oldenburg

Telefon 0441/ 2 18 63-0
Telefax 0441/ 2 18 63-29



GPS Synblinker
Betriebsanleitung GPS Synblinker V1.2.doc
vom 19.02.2014



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
1.1 Einleitung	3
1.2 Kurzbeschreibung	3
2. Sicherheit	4
2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
2.2 Die Inbetriebnahme	4
2.3 Montage	4
3. Ansicht	5
3.5 Klemmbelegung	6
4.1 Buchsen	6
4.3 GPS- Empfänger (extern).....	6
6. Technische Daten	7
6.1 Allgemeine technische Daten.....	7
6.2 Anschlusswerte	7



1. Allgemeines

1.1 Einleitung

- Der GPS Synblinker ist für den Einsatz mehrerer synchroner Blinker vorgesehen.
- Die Synchronisierung findet über die Uhrzeit statt.
- Die Blinkfrequenz ist festgelegt auf 42 Takte in der Minute, mit gleicher Einschalt- und Ausschaltzeit .
- Am Modul direkt, bestehen keine Einstellungsmöglichkeiten. Das Modul wird jedoch mit auf Funktion geprüfter Programmierung ausgeliefert.
- Der GPS- Empfänger ist im Lieferumfang enthalten und wird an die Buchse am Modul angeschlossen.
- Das Modul muss in ein geschlossenes Gehäuse eingebaut werden, wo es keiner direkten Witterung ausgesetzt ist.

1.2 Kurzbeschreibung

- Das Modul ist aufgrund seiner kompakten Bauform in nahezu alle möglichen, schon bestehenden Hutschienensysteme zu integrieren.
- Das Modul ist in Betrieb, sobald eine Spannungsversorgung von 12-24V AC/DC gewährleistet ist,
- Die Leuchtdioden am Modul sind zur Anzeige folgender Funktionen vorgesehen:
 - Leuchtdiode 1 zeigt den Blinktakt, wie er auch auf den Feldeffekttransistor gegeben wird.
 - Leuchtdiode 2 und 3 sind ohne Funktion.
 - Leuchtdiode 4 leuchtet, sobald das Modul nach Systemstart einmal die Uhrzeit erkennt und Uhrzeitsynchron läuft.
 - Leuchtdiode 5 zeigt an, ob das letzte GPS- Signal ausreichend gut war.
 - Leuchtdiode 6 geht ca. jede Minute für 4 Sekunden aus und zeigt an, dass Daten vom GPS- Empfänger zum Modul übertragen wurden.
- Sollten die Module einmal asynchron laufen so sind die GPS-Empfänger auf ausreichend Empfang zu prüfen, dies ist über die Leuchtdiode 6 am Modul möglich.
- Das Modul erfüllt die Normen der Elektromagnetischen Störfestigkeit sowie Störaussendung und wird mit 12 bis 24V Gleichspannung oder Wechselspannung betrieben.
- Das Gerät ist mit einem Feldeffekttransistor Ausgang versehen, an dem der Blinktakt ausgegeben wird.
- Falls eine Erweiterung gewünscht ist, können genauere Informationen bei der Firma Jähmig Signalanlagen angefragt werden.



2. Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Das Modul ist nach dem neuesten Stand der Technik betriebssicher konstruiert, gebaut, geprüft und hat das Werk in einwandfreiem geprüftem Zustand verlassen.
- Trotzdem können von der Anlage, Gefahren für Personen und Sachgegenstände ausgehen, wenn diese unsachgemäß betrieben oder aufgebaut werden.
- Bei nicht bestimmungs- und sachgemäßer Verwendung wird jede Haftung und Garantie durch den Hersteller abgelehnt.
- Betriebsanleitung und Schaltungsunterlagen müssen so aufbewahrt werden, dass sie jederzeit eingesehen werden können, vorzugsweise in der Nähe des Moduls.
- Das Modul wird mit Kleinspannung betrieben und stellt deshalb im allgemeinen keine unmittelbare Gefahr für Personen oder Gegenstände dar.
- Durch den Hersteller kann eine fehlerhafte Benutzung durch den Betreiber nicht ausgeschlossen werden. In jedem Fall muss der Betreiber sicherstellen, dass zu keinem Zeitpunkt des Betriebes eine Gefahr für Personen oder Gegenstände entsteht.
- Beachten Sie bitte, dass sich in einigen Konstellationen z.B. bei Steuerungsaufgaben, Fremdspannungen auf der Platine befinden können.
- Deshalb wird vom Hersteller die Montage und Verkabelung durch eine Elektrofachkraft vorausgesetzt.
- Wird das Gerät im verkehrstechnischen Bereich eingesetzt, gilt es sich an die Bestimmungen der geltenden Richtlinien und möglicherweise Gesetze zu halten.
- Bei Beschädigungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, muss das Modul außer Betrieb genommen werden.
- Sonst folgt eine Nichthaftung des Herstellers bei eventuellen Schäden.

2.2 Die Inbetriebnahme

- Bei diesem Steuermodul handelt es sich um Technik, die im Straßenverkehrsbereich eingesetzt werden kann.
- Bitte beachten Sie, dass nur geschultes Elektrofachpersonal den Einbau, die Verdrahtung, den Umbau und die Wartung am Modul durchführen darf.
- Vor der Inbetriebnahme muss eine elektrische Prüfung der Verkabelung, gemäß den gültigen Vorschriften, und eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.
- Die Wartung des Moduls, sowie der externen Komponenten, sollte in regelmäßigen Abständen nach den jeweiligen geltenden Richtlinien wiederholt werden. Garantiesprüche sowie Haftungsansprüche an den Hersteller können sonst nicht geltend gemacht werden.
- Bei Fragen, wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner der Firma Jähmig Signalanlagen.

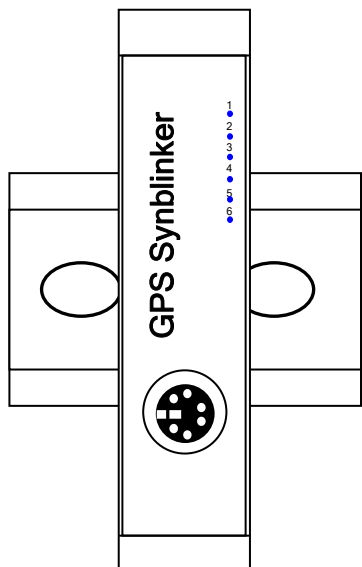
2.3 Montage

Es wird vorausgesetzt, das Modul auf eine entsprechende und verschraubte Hutschiene aufzustecken, da sonst die korrekte Funktion nicht gewährleistet werden kann.

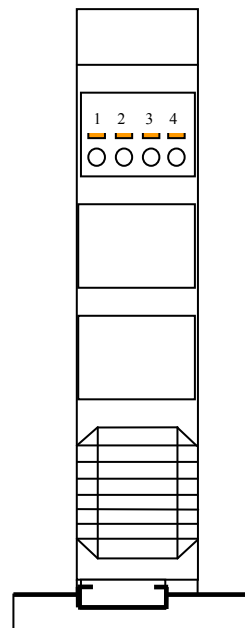


3. Ansicht

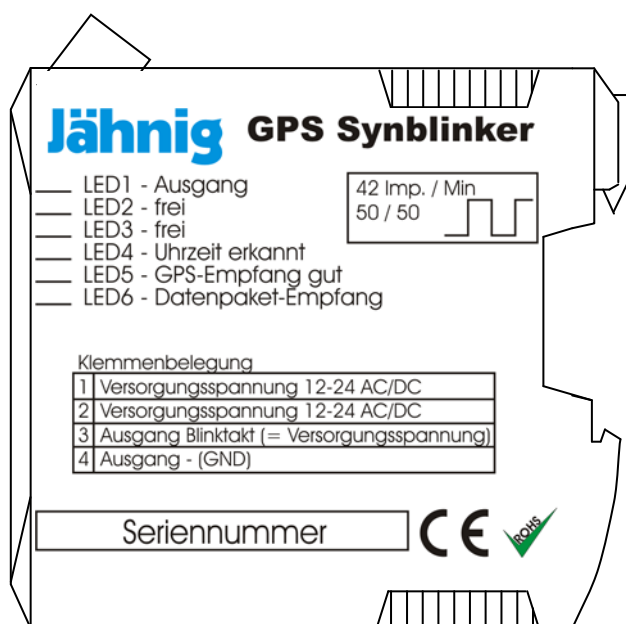
3.1 Frontansicht



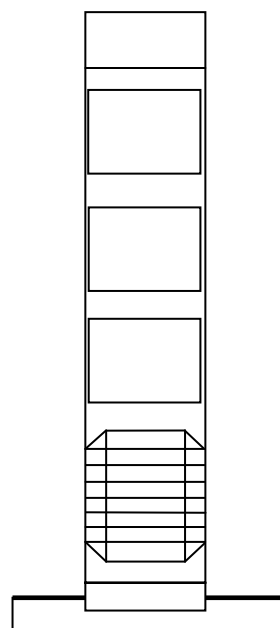
3.2 Oben



3.3 Seitenansicht



3.4 Unten





3.5 Klemmbelegung

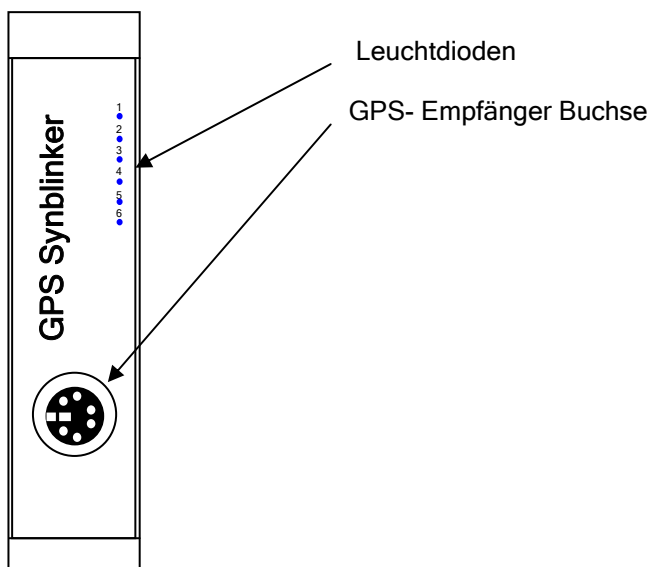
Klemmen

1	Versorgungsspannung 12-24V AC/DC	
2	Versorgungsspannung 12-24V AC/DC	
3	Ausgang Feldeffekttransistor Blinktakt (=Versorgungsspannung)	
4	(GND)	

Die Spannungsversorgung darf AC oder DC 12- 24V betragen.

Der Ausgang ist mit einem Feldeffekttransistor versehen, der mit der synchronen Blinkfrequenz angesteuert wird. Am Ausgang (Klemme 3) wird die gleichgerichtete Versorgungsspannung mit Blinkfrequenz geschaltet.

4.1 Buchsen



4.3 GPS- Empfänger (extern)

Mittels GPS- Empfänger erkennt das Modul unter anderem das aktuelle Datum und die Uhrzeit. Dies ist bei dieser Anwendung unbedingt notwendig, da sonst keine Synchronität des Blinktaktes erreicht werden kann. Der Empfänger darf nicht in einem Faradayschen Käfig angebracht werden, da sonst kein Empfang gewährleistet ist. Die Uhrzeit wird ca. jede Minute aktualisiert. Sollte der Empfang vorübergehend unterbrochen werden, läuft der Blinktakt noch eine geraume Zeit Synchron verliert dann aber die Synchronität.

Status- LED Anzeige* (am GPS- Empfänger (*Optional)):

- LED ist aus = Versorgungsspannung vom GPS- Empfänger fehlt.
- LED ist an = Es werden mehr als 2 Satelliten empfangen, Qualität ist ausreichend.
- LED blinkt = GPS- Empfang nicht optimal.



6. Technische Daten

6.1 Allgemeine technische Daten

Abmessungen Gerät: Höhe: 120 mm (Ohne Steckklemmen 110 mm)
Breite: 22,5 mm
Tiefe: 114 mm
Gewicht: 168 Gramm

Technische Daten:

Prozessor: 32Bit ARM 7

1 serielle Schnittstelle für:

→ GPS Maus Koordinatenauswertung oder Uhrzeitstellung

1 Feldeffekttransistorausgang 12- 24 Volt DC

→ Uhrzeitsynchronisierter Ausgang für Blinktakt

6.2 Anschlusswerte

Beschreibung	Einheit	Wert (Bereich)
Aufnahmeleistung Modul	Watt	0,7 - 1,45 W 60 - 120mA bei 12Volt DC
Versorgungsspannung	Volt	Klemme : 12 - 24 Volt AC / DC
Einsatztemperaturen	°C	-20° bis +60° im Betrieb -30° bis + 85° Lagerung
Feldeffekttransistor Ausgang	Volt Ampere	entspricht der angelegten Versorgungsspannung (-1,4V) 300mA (12-24V möglich)