

CP2011®

**Avalanche Transceiver and
Moving Objects Checkpoint**

**Bedienungsanleitung
Technische Daten**

Author : Felix Meier, Marcel Würzler
Version : 01.04
Created : April 22, 2011 10:10 AM
Modified : Sept. 30, 2022 08:00 AM
File Name : CP2011 Bedienungsanleitung DE_2022.docx

Copyright© 2011, 2012 Girsberger Elektronik AG. This is a proprietary document of Girsberger Elektronik AG. Its contents must not be disclosed, forwarded or made known in any other way to third parties.

Inhalt

1.	Einleitung	5
2.	Kurzbeschreibung.....	5
2.1	Grundgerät CP2011	5
2.2	Optionen	5
2.2.1	LVS – Empfänger	5
2.2.2	Bewegungssensor	5
2.2.3	Taster.....	5
3.	Montage des CP2011	6
3.1	Einbau in eine Informationstafel	6
3.2	Unabhängige Positionierung im Gelände	6
4.	Bedienelemente / Anschlüsse	7
5.	Datenerfassung	9
5.1	Aufgezeichnete Ereignisse	9
5.2	Auslesen der Daten	9
5.3	Löschen der Daten	9
5.4	Datenschutz.....	9
6.	Eingabeelemente.....	10
6.1	LVS – Empfänger	10
6.2	Personenerfassung	10
6.2.1	Elektronische Detektoren	10
6.2.1.1	Infrarot.....	10
6.2.2	Taster.....	10
7.	Ausgabeelemente.....	11
7.1	LED	11
7.2	Akustisch	11
7.3	Signalausgaben.....	11
7.3.1	OUT_1	11
7.3.2	OUT_2	11
7.4	Kontrolleuchten.....	11
7.5	LCD – Anzeige.....	11
7.6	USB – Schnittstelle	11
7.7	Tasten.....	11
7.7.1	Batterietest.....	11
7.7.2	Auslesen der Zählerstände.....	12
7.7.3	Löschen der Daten	12
7.8	Schalter.....	12
7.8.1	Hauptschalter.....	12
7.8.2	Empfindlichkeit des LVS – Empfängers	12
7.8.3	Aktivierung Sirene (Buzzer).....	12
8.	Bedienprogramm.....	13
8.1	Login	13
8.2	Modify	13
8.3	Update	14
8.4	Password	14
8.5	Device.....	14
8.6	Clock.....	14
8.7	Counters	14
8.8	Events.....	15
8.9	Features (Leistungsmerkmale).....	15

8.10 Quit 16

9. Stromversorgung 16

10. Elektrische Daten..... 17

11. Mechanische Daten 17

12. Zubehör 17

13. Garantie 17

14. Haftung 18

15. Sicherheit 18

16. Lagerung 18

17. Informationen..... 18

18. Hersteller Adresse & Support 19

Abkürzungen

LVS Lawinenschütteln - Suchgerät

Referenzen

[1] keine

Dokument - Versionen

00.00	April 27, 2011	first draft
00.01	June 03, 2011	rework
00.02	June 14, 2011	after review
00.03	Aug. 23, 2011	after review
00.04	Aug. 25, 2011	after review
00.05	Oct. 10, 2011	password
00.06	Dec. 01, 2011	update
01.00	July 01, 2012	after redesign
01.01	July 27, 2012	update
01.02	Nov. 05, 2012	software version 3.0
01.03	Nov. 25, 2016	Blink Count und Pause, Software Version V 5.0
01.04	Sept. 30, 2022	Warranty, Liability, Safety

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die folgenden allgemeinen Warnhinweise:



- Lesen und befolgen Sie alle Anweisungen und Informationen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind
- Verwenden Sie das Gerät ausschliesslich nur für den dafür vorgesehenen Zweck
- Verwenden Sie ausschliesslich die vorgegebene Batterietechnologie
- Modifizieren Sie das Gerät nicht. Eine Modifizierung führt zum Erlöschen der Garantie
- Falls das Gerät beschädigt ist, schicken Sie es zur Reparatur an den Hersteller zurück
- Eine vollumfängliche Funktionskontrolle muss vom Hersteller durchgeführt werden

Hinweis zum Recycling



Die Geräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist Ihre Aufgabe, Ihre Altgeräte an ein bestimmtes Zentrum für das Recycling von Elektrogeräten zu entsorgen.

1. Einleitung

Dieses Dokument beschreibt den Checkpoint CP2011 der Firma Girsberger Elektronik AG.

2. Kurzbeschreibung

Der Checkpoint CP2011 soll einem vorbeigehenden Skitourengänger oder Freerider anzeigen, ob sein LVS eingeschaltet ist.

Gleichzeitig wird das Ansprechen des LVS – Empfängers und des Sensors zur Erfassung von vorbeigehenden Personen aufgezeichnet. Diese Daten können über die USB – Schnittstelle ausgelesen werden zur weiteren Auswertung. Damit stehen detaillierte Informationen über die Frequentierung einer Route oder eines Freeride – Gebietes zur Verfügung.

Mit den eingebauten Batterien kann ein Checkpoint bis zu einem Jahr unabhängig von jeder externen Speisung betrieben werden.

2.1 Grundgerät CP2011

- Für Mast- oder Wandmontage oder für Einbau in eine Informationstafel
- Interne LED
- PC – Software für Konfiguration und Auslesen von Daten

2.2 Optionen

2.2.1 LVS – Empfänger

Der CP2011 kann mit einem LVS – Empfänger zur Erfassung von Personen mit LVS bestückt werden. Der Empfänger verfügt über drei orthogonale Antennen, sodass seine Reichweite weitgehend unabhängig ist von der räumlichen Orientierung einer Sendeanenne.

2.2.2 Bewegungssensor

Vorbeigehende Personen können mit einem Bewegungssensor erfasst werden. Der Sensor verwendet Infrarot-Technologie.

2.2.3 Taster

Alternativ können vorbeigehende Personen mit einem externen Taster erfasst werden.

3. Montage des CP2011

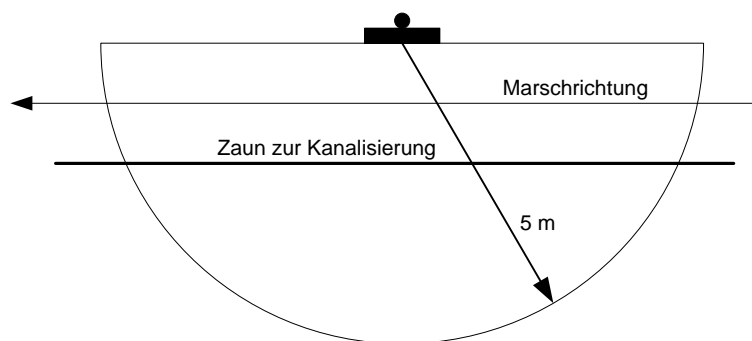
Für die Montage stehen zwei Varianten zur Verfügung:

3.1 Einbau in eine Informationstafel

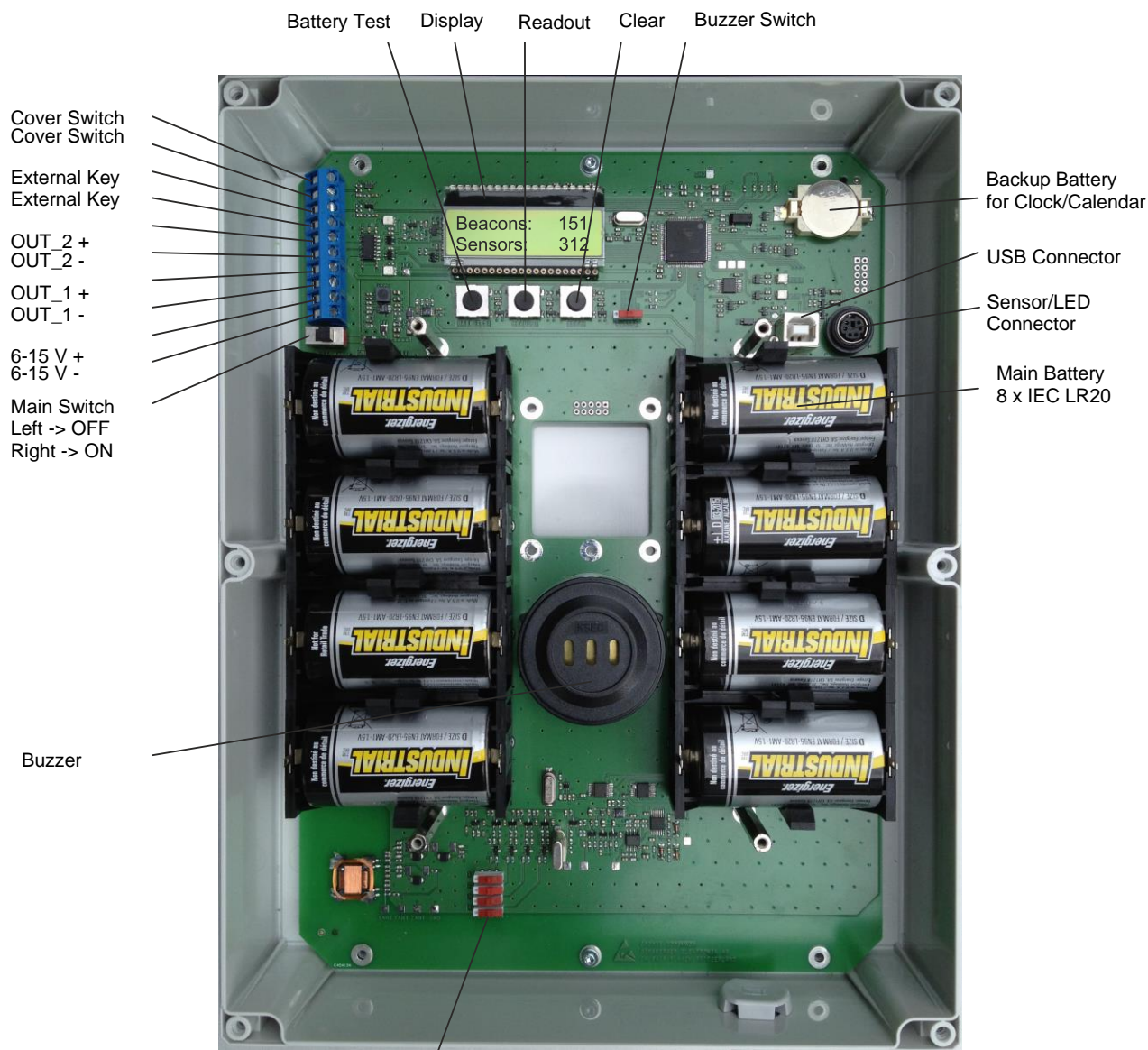
Der CP2011 kann von hinten an eine Informationstafel angeflanscht werden. In dieser Konfiguration ist eine Erfassung von Personen aber nicht sehr sinnvoll, da sich mehrere Personen gleichzeitig im Erfassungsbereich der Bewegungs - Sensoren bewegen können. Die Kontrolle und Erfassung von LVS sind aber gewährleistet, wobei auch in diesem Falle gilt, dass sich nur eine Person gleichzeitig innerhalb der Reichweite des Empfängers befinden sollte.

3.2 Unabhängige Positionierung im Gelände

Der CP2011 kann an beliebiger Stelle an einem Pfahl montiert werden. Um die Zuverlässigkeit der Personenerfassung zu verbessern, wird empfohlen, den Vorbeimarsch der Personen zu kanalisieren, zum Beispiel mittels eines Zaunes. Die Anordnung sollte so sein, dass die Personen nicht vor dem Checkpoint still stehen. Das führt zu Fehlzählungen. Werden die Sensoren ausgewertet, so ist zu beachten, dass sich in einem Radius von mindestens 5 Metern keine beweglichen Objekte wie Fenster, Gebüsch, Bäume, Fahnen befinden sollten.



4. Bedienelemente / Anschlüsse



- OFF ON
- 1
 - 2
 - 3
 - 4

BEACON RANGE ADJUST

- 1+2+3+4 = ON: approx. 0.5 m
- 1 = OFF: approx. 0.8 m
- 1+2 = OFF: approx. 1.5 m
- 1+2+3 = OFF: approx. 2.5 m
- 1+2+3+4 = OFF: approx. 4.0 m

Die Haupt-Batterie liefert die normale Speisung. Es kann mit einem Satz von Batterien eine Betriebsdauer von 200 bis 300 Tagen erwartet werden. Der Einsatz von qualitativ guten Batterien wird vorausgesetzt.

Die Backup-Batterie speist die eingebaute Uhr und den Kalender, wenn das System ausgeschaltet ist oder wenn die Batterien ausgewechselt werden. Sie gewährleistet einen Betrieb ohne Hauptbatterie für mindestens 400 Tage.

Der USB – Stecker dient zum Anschluss eines PC oder Notebook. Solange der Stecker eingesteckt ist, bezieht der CP2011 seinen Strom über das USB – Kabel vom PC.

Die grosse rot/grüne Signalleuchte wird verwendet, um den vorbeigehenden Personen die Erkennung anzuzeigen. Wird ein LVS detektiert, so blinkt die Signalleuchte grün im Rhythmus der Sendeimpulse, und die eingebaute Sirene spricht kurz an. Wird eine vorbeigehende Person ohne LVS detektiert, so blinkt die Signalleuchte rot.

Auf dem Display können verschiedene Informationen zur Anzeige gebracht werden:

- Batteriestatus (Spannung, %)
- Seriennummer und Hardware/Software – Versionen
- Stand des Zählers für LVS und Summe aller Zähler für andere Sensoren

An den Anschlüssen "External Key" kann ein externer Taster oder ein anderer Kontakt angeschlossen werden.

Der Ausgang OUT_1 pulsiert bei jedem Ansprechen eines Sensors. Der Ausgang kann maximal 20 mA bei ca. 7 – 12 V liefern (abhängig vom Zustand der Batterien).

Der Ausgang OUT_2 ist konfigurierbar. Er kann entweder einen Impuls von vorgegebener Länge abgeben oder dauernd aktiv sein, solange ein Sensor angesprochen hat. Der Ausgang kann maximal 20 mA bei ca. 7 – 12 V liefern (abhängig vom Zustand der Batterien).

Die Eingänge 7 – 15 V können verwendet werden, um an Stelle der Batterien aus einer externen Quelle zu speisen. Je nach Konfiguration und Betriebszustand liegt der Stromverbrauch bei 2 – 4 mA, mit Spitzen von bis zu 80 mA wenn einer der Ausgänge oder die Signalleuchte aktiv ist.

Mit dem Hauptschalter "Main Switch" können die Batterien vom Gerät getrennt werden, z. B. für einen Austausch. Links -> Aus, Rechts -> Ein.

Mittels der Taste "Battery Test" kann die Anzeige des Batteriezustandes abgerufen werden. Wird während der Anzeige des Batteriezustandes die Taste noch einmal betätigt, so werden anschliessend an den Batteriezustand die Seriennummer und die Software- und Hardware – Versionen angezeigt.

Mittels der Taste "Readout" können die Zählerstände für LVS und des Bewegungssensors angezeigt werden.

Mittels der Taste "Clear" können die Zähler gelöscht werden. Das funktioniert aber nur, wenn der Zählerstand vorher abgerufen wurde und in der Konfiguration das Auslesen der Daten deaktiviert ist. Ist der CP2011 für das Auslesen von aufgezeichneten Daten über die USB – Schnittstelle konfiguriert, so hat diese Taste keine Wirkung.

Der "Buzzer Switch" wird verwendet, um das akustische Signal bei Erkennung einer Person oder eines LVS zu unterbinden.

Mit den Schaltern "Beacon Range Adjust" kann die Reichweite des LVS – Empfängers eingestellt werden.

5. Datenerfassung

5.1 Aufgezeichnete Ereignisse

Es werden alle Ereignisse, welche vom LVS – Empfänger oder vom Bewegungssensor erkannt werden, aufgezeichnet. Die Aufzeichnung umfasst

- Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute
- Art des Ereignisses (LVS / Bewegung oder Taster)

Wird nur ein LVS erkannt, so wird ein LVS - Ereignis registriert. Wird eine Person erkannt und spricht gleichzeitig der LVS – Empfänger an, so wird ebenfalls ein LVS – Ereignis registriert. Wird nur eine Person erkannt ohne LVS, so wird ein Personen – Ereignis registriert. Gleichzeitig wird Buch geführt über die Anzahl der verschiedenen Ereignisse. Der Stand dieser Zähler kann jederzeit vor Ort mittels Tastendruck auf einem LCD – Display zur Anzeige gebracht werden.

Die Daten werden in einem nichtflüchtigen Speicher abgespeichert. Sie können so bei einem Stromausfall (z. B. Batteriewechsel) nicht verloren gehen. Im Speicher können maximal 49'000 Ereignisse aufgezeichnet werden.

5.2 Auslesen der Daten

Die Daten können mittels eines Dialogprogrammes für Windows ausgelesen werden. Sie werden in einer `.txt` – Datei abgelegt, eine Zeile pro Ereignis. Der Name der Datei beinhaltet die Seriennummer des Gerätes und das Datum der Auslesung. Die Datei kann zur weiteren Auswertung in ein Excel – Dokument importiert werden.

5.3 Löschen der Daten

Das Löschen der Daten erfolgt über die USB – Schnittstelle mit Hilfe einer mitgelieferten Software für Windows. Die aufgezeichneten Daten können nur gelöscht werden, wenn sie vorgängig ausgelesen wurden. Infolge der begrenzten Anzahl Zyklen des verwendeten Flash – Speichers können die Daten maximal ca. 30'000 mal gelöscht werden.

5.4 Datenschutz

Es werden keine personenbezogenen Daten aufgezeichnet.

6. Eingabeelemente

6.1 LVS – Empfänger

Der LVS – Empfänger verfügt über drei orthogonale Antennen, so dass er unabhängig ist von der räumlichen Orientierung eines LVS. Die Empfindlichkeit kann so eingestellt werden, dass der CP2011 nur auf LVS – Sender in der unmittelbaren Nähe anspricht (ca. 0.5 m bis 4 m). Der Empfänger ist kompatibel mit allen LVS, welche der Norm EN 300718 genügen. Wird der Checkpoint für andere Zwecke als Wintersport gebraucht, so kann die Option LVS-Empfänger abgeschaltet werden, um Strom zu sparen.

6.2 Personenerfassung

Für die Erfassung von Personen ohne LVS steht ein Sensor zur Verfügung, welcher unabhängig aktiviert werden kann.

6.2.1 Elektronische Detektoren

Für die Erfassung von Personen, welche am Checkpoint vorbeigehen, stehen als Option zwei verschiedene Sensoren zur Verfügung:

6.2.1.1 Infrarot

Infrarot – Sensoren reagieren auf Änderungen im Wärmebild im Bereich des Sensors. Stillstehende Objekte werden nicht erkannt.

Infrarot - Sensoren eignen sich gut für die Erfassung von tangentialen Bewegungen (Quer zur Achse des Sensors). Die Sensoren sind empfindlich auf Wind, Staub und schnelle Temperaturwechsel (Abschattung durch vorbeiziehende Wolken). Die Sensoren müssen mit einem Fenster, welches für infrarote Strahlung transparent ist, abgedeckt werden. Das Fenster darf nicht verschmutzt sein und soll möglichst wenig Angriffspunkte für Vandalismus aufweisen. Bei starker Hintergrundstrahlung (z. B. Sonnenlicht durch die Schneeoberfläche reflektiert) kann die Funktion beeinträchtigt sein. Befinden sich mehrere Personen gleichzeitig im Erfassungsbereich des Sensors, so können diese nicht einzeln erfasst werden. Im Erfassungsbereich des Sensors sollten sich keine beweglichen Objekte (Büsche, Bäume, Gras, Fahnen usw.) befinden. Eine genaue Abgrenzung des Erfassungsbereiches ist nicht möglich, da verschiedene Parameter die Reichweite beeinflussen (Temperaturunterschied, Grösse der Wärmequelle, Geschwindigkeit und Richtung der Bewegung).

6.2.2 Taster

Als sehr einfache Alternative bietet sich ein grosser Taster auf der Frontseite des Checkpoint an.

Dieser setzt allerdings etwas mehr Kooperation von der Seite der Touristen voraus: man muss nicht nur beim Checkpoint vorbeigehen, sondern auch noch die Taste betätigen. Der Taster ist vollkommen unempfindlich gegen Umwelteinflüsse und braucht im Ruhezustand keinen Strom. Einzelne Personen werden problemlos unterschieden, und bei der Rückkehr von einer Tour wird kein Ereignis registriert. Die Unterscheidung LVS-Träger / Personen ohne LVS ist sehr einfach und sicher, da der "Erfassungsbereich" des Tasters eindeutig innerhalb des Erfassungsbereiches des LVS-Empfängers liegt. Als einziger Nachteil besteht die Gefahr von Sabotage durch mehrfaches Betätigen der Tasten. Dem kann aber weitgehend abgeholfen werden, indem mehrere Betätigungen innerhalb eines vorgegebenen Zeitintervalls nicht registriert werden.

7. Ausgabeelemente

7.1 LED

Eine superhelle grüne LED blinkt im Takt eines LVS, welches sich im Erfassungsbereich des Checkpoints befindet. Eine superhelle rote LED blinkt drei Mal, wenn eine Person ohne LVS detektiert wird.

7.2 Akustisch

Eine Sirene (Buzzer) gibt ein sehr lautes akustisches Signal ab im Takt eines LVS, welches sich im Erfassungsbereich des Checkpoints befindet (kann bei Bedarf ausgeschaltet werden). Wird eine Person ohne LVS detektiert, so werden drei Signaltöne ausgegeben.

7.3 Signalausgaben

7.3.1 OUT_1

Über den Ausgang OUT_1 wird ein im Takt des LVS pulsierendes Signal ausgegeben, das für die Ansteuerung anderer Geräte verwendet werden kann. Die elektrischen Parameter sind +7 bis +12 V / 20 mA. Wenn der Infrarotsensor anspricht, so wird ein einmaliger Impuls von 100 ms Dauer ausgegeben.

7.3.2 OUT_2

Über den Ausgang OUT_2 kann ein statisches Signal (aktiv solange irgend ein Sensor anspricht) oder ein pulsierendes Signal (nur ein Sammelimpuls für LVS) ausgegeben werden, das für die Ansteuerung anderer Geräte verwendet werden kann. Die elektrischen Parameter sind +7 bis +12 V / 20 mA. Falls die Option pulsierend gewählt wird, so kann die Impulsdauer zwischen 500 Millisekunden und 10 Sekunden eingestellt werden.

7.4 Kontrolleuchten

Im Innern des Gehäuses befinden sich zwei Kontrolleuchten, welche den Zustand der beiden Ausgaben abbilden.

7.5 LCD – Anzeige

Im Inneren des Gehäuses befindet sich eine LCD – Anzeige mit zwei Zeilen à je 16 Zeichen. Diese Anzeige wird für die Ausgabe der Zählerstände, des Batteriezustandes und der Seriennummer und Software- und Hardwareversionen verwendet.

7.6 USB – Schnittstelle

Über die USB – Schnittstelle könne die aufgezeichneten Daten ausgelesen und in einer Datei abgespeichert werden.

7.7 Tasten

Im Innern des Gehäuses befinden sich einige Tasten zur Auslösung von Sonderfunktionen:

7.7.1 Batterietest

Mittels einer Taste kann ein Batterietest ausgelöst werden. In der Folge wird für 10 Sekunden die verbleibende Batteriekapazität in % auf dem LCD – Display angezeigt.

Wird während der Anzeige des Batteriezustandes die Taste "BATT TEST" noch einmal betätigt, so werden anschliessend an die Anzeige des Batteriezustandes die Seriennummer und die Versionsnummern der Hardware und der Software angezeigt.

7.7.2 Auslesen der Zählerstände

Mittels einer Taste kann eine Anzeige der Zählerstände (LVS / Bewegung) auf dem LCD – Display ausgelöst werden.

7.7.3 Löschen der Daten

Mittels einer Taste können die Daten gelöscht werden. Zur Erhöhung der Sicherheit muss die Taste während mindestens 2.5 Sekunden gedrückt werden, um ein Löschen auszulösen. Ist der Checkpoint konfiguriert für das Auslesen der Daten über die USB – Schnittstelle, so müssen diese vorerst ausgelesen werden. Damit wird einem Datenverlust vorgebeugt.

7.8 Schalter

Im Innern des Gehäuses befinden sich Schalter zur Konfiguration des Gerätes:

7.8.1 Hauptschalter

Mit dem Hauptschalter können die Batterien von der Elektronik getrennt werden, zum Beispiel wenn die Batterien ausgewechselt werden sollen.

7.8.2 Empfindlichkeit des LVS – Empfängers

Mittels einer Gruppe von vier Schaltern kann die Empfindlichkeit des LVS – Empfängers den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Es stehen total 5 verschiedene Stufen zur Verfügung (ca. 0.5 m bis 4 m).

7.8.3 Aktivierung Sirene (Buzzer)

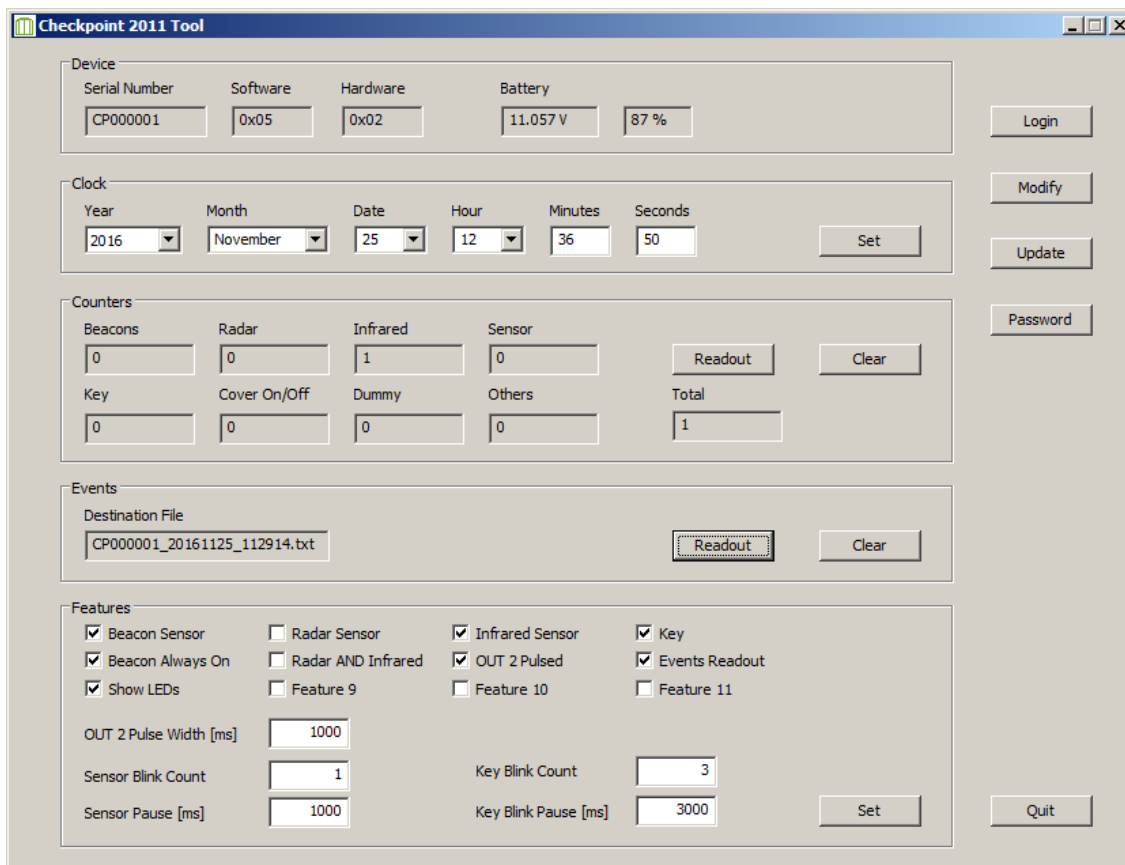
Mittels eines Schalters im Inneren des CP2011 kann die eingebaute Sirene aktiviert/deaktiviert werden.

8. Bedienprogramm

Für die Konfiguration des Checkpoint und für das Auslesen der aufgezeichneten Daten steht ein Programm zur Verfügung, welches auf PCs mit Windows XP, Vista oder 7 lauffähig ist:

Mittels des Dialogprogrammes können über die USB – Schnittstelle das Datum und die Uhrzeit eingegeben werden. Ein Löschen der gespeicherten Aufzeichnungen erfolgt ebenfalls über diese Schnittstelle. Die USB – Schnittstelle ist nur nach Öffnen des Gehäuses zugänglich.

Das Dialogprogramm gehört zur Grundausstattung des CP2011 und wird in jedem Falle mitgeliefert.



8.1 Login

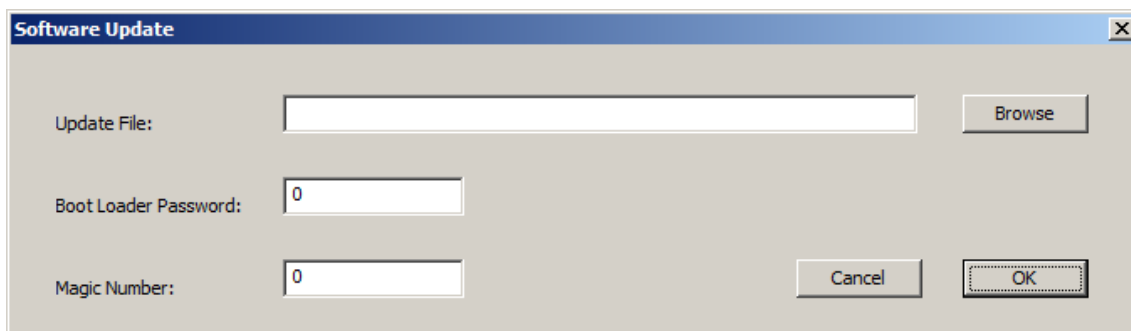
Als erstes muss sich das Programm beim Checkpoint anmelden. Alle anderen Bedienelemente sind gesperrt, bis eine Anmeldung durchgeführt worden ist.

8.2 Modify

Alle Parameter, welche nicht aus Gründen des Stromverbrauchs in der Hardware festgelegt werden müssen, (Totzeiten, An- und Abfallverzögerungen etc.) sind in einem speziellen Speicherbereich abgelegt. Mittels dieser Taste kann eine Datei (*.mod) mit neuen Parametern zum Checkpoint übermittelt werden. Allfällige Modifikationen können so vor Ort vorgenommen werden und erfordern keine Demontage und Rücksendung ins Werk.

8.3 Update

Mittels der Taste "Update" kann eine neue Version der Software eingespielt werden, ohne dass die Einstellungen (Parameter) oder die aufgezeichneten Ereignisse verloren gehen. Bei Betätigen der Taste öffnet sich ein neuer Dialog:



Mittels der Taste "Browse" kann die Datei (*.bup) mit der neuen Software ausgewählt werden.

Das Passwort für den Boot Loader muss mit dem im Boot Loader gespeicherten Passwort übereinstimmen.

Die magische Zahl ist auch in der Datei mit der neuen Software vorhanden. Stimmen die magischen Zahlen nicht überein, so wird die Datei nicht geladen.

Alle Einstellungen (Parameter) bleiben bei einem Software-Update erhalten.

8.4 Password

Bestimmte Funktionen, z. B. das Ändern der Konfiguration, sind mit einem Passwort geschützt. Das Passwort bei Auslieferung ist "12345678". Es muss aus mindestens 5 und maximal 8 druckbaren Zeichen zusammengesetzt sein. Unter dieser Rubrik kann ein neues Passwort eingegeben werden. Natürlich muss man das aktuelle Passwort kennen, um eine Änderung einzugeben.

8.5 Device

Dieser Bereich zeigt die Grunddaten des Checkpoints und gibt Auskunft über den Zustand der Batterien.

8.6 Clock

Nach einem Login wird in diesem Bereich die Login - Uhrzeit des Checkpoint angezeigt. Die angezeigte Zeit entspricht dem Zeitpunkt des Login und wird nicht nachgeführt. Die Uhrzeit kann neu gesetzt werden. Dies ist zum Beispiel vor oder bei der Installation notwendig.

Die eingebaute Uhr wird ab einer separaten Batterie gespeisen. Sie ist deshalb unabhängig von einem Unterbruch der Hauptspeisung (zum Beispiel bei einem Batteriewechsel). Das Datum und die Uhrzeit laufen bei einer Unterbrechung der Batteriespeisung weiter.

8.7 Counters

In diesem Bereich wird die Anzahl der registrierten Ereignisse angezeigt sowie die totale Anzahl der Ereignisse. Die Zählerstände werden ermittelt, indem die in der Datenbank des Checkpoint eingetragenen Ereignisse getrennt nach Sorte gezählt werden. Die Zähler werden bei einem Login automatisch angezeigt. Sie können nur gelöscht werden, falls das Leistungsmerkmal "Events Readout" nicht aktiviert ist. Es werden die folgenden Ereignis – Typen angezeigt:

Beacons	Anzahl der detektierten LVS – Geräte. Man beachte, dass die Detektion eines LVS Priorität hat gegenüber allen anderen Sensoren.
Radar	In der vorliegenden Version des Checkpoints nicht gebraucht.
Infrared	Anzahl der durch den Infrarot – Detektor erkannten Personen ohne LVS.
Sensors	In der vorliegenden Version des Checkpoints nicht gebraucht.
Key	Anzahl der Betätigungen des Tasters (sofern vorhanden).
Cover On/Off	Anzahl der Öffnungen/Schliessungen des Checkpoints. Wird der Checkpoint geöffnet, so werden alle Sensoren deaktiviert, um unnötige Zählungen zu vermeiden.
Dummy	Anzahl der Dummy – Ereignisse. Diese dienen nur der internen Datenverwaltung des Checkpoint, sie haben nichts mit den Sensoren zu tun.

8.8 Events

Mit der Taste "Readout" in diesem Bereich können die Ereignisse in eine Datei ausgelesen werden. Der Dateiname wird automatisch erzeugt und angezeigt, er kann nicht verändert werden. Die Datei wird in dem Verzeichnis angelegt, in welchem das Programm untergebracht ist. Durch die Einbindung der Seriennummer des Checkpoint wird erreicht, dass die Datei jederzeit dem richtigen Standort zugeordnet werden kann. Mit der Einbindung des Datums und der Uhrzeit wird erreicht, dass bei Fehlmanipulationen (z. B. Readout – Clear – Readout) keine Daten verloren gehen können.

Ein Löschen der Daten ("Clear") ist nur möglich, nachdem die Daten mindestens einmal vollständig ausgelesen wurden. Das Auslesen von 49'000 Ereignissen dauert ca. 3 Minuten.

8.9 Features (Leistungsmerkmale)

In diesem Bereich können verschiedene Leistungsmerkmale aktiviert oder deaktiviert werden:

Beacon Sensor	Damit wird der LVS – Sensor aktiviert. Dieses Leistungsmerkmal kann nur gesetzt werden, wenn im Checkpoint der LVS (Beacon) – Sensor installiert ist.
Radar Sensor	In der vorliegenden Version des Checkpoints nicht gebraucht.
Infrared Sensor	Damit wird der Infrarot – Sensor aktiviert. Dieses Leistungsmerkmal kann nur gesetzt werden, wenn im Checkpoint der Infrarot – Sensor installiert ist.
Key	Damit wird der Taster aktiviert.
Beacon Always On	Sind Sensoren vorhanden, so genügt es, den LVS – Empfänger nur dann einzuschalten, wenn ein Sensor angesprochen hat. Damit kann Strom gespart werden.
Radar AND Infrared	In der vorliegenden Version des Checkpoints nicht gebraucht.
OUT 2 Pulsed	Der zweite Signal - Ausgang ist aktiv, solange irgend ein Sensor ein LVS oder Personen detektiert. Alternativ kann er so konfiguriert werden, dass er bei Ansprechen des LVS – Empfängers oder eines Sensors für eine einstellbare Zeit aktiv wird (pulsed). Die Impulsdauer ist einstellbar.

Events Readout	Wird dieses Leistungsmerkmal aktiviert, so können die Zähler nicht direkt gelöscht werden (weder durch das Bedienprogramm noch durch die Taste im Inneren des Checkpoint). Es müssen zwingend zuerst die Ereignisse in eine Datei ausgelesen werden, bevor diese gelöscht werden können. Damit können Datenverluste vermieden werden.
Show LEDs	Ist dieses Leistungsmerkmal deaktiviert, so wird die Ausgabe einer Quittung über LEDs und Sirene unterdrückt.
OUT 2 Pulse Width	Hier kann die Impulsbreite in einem Bereich von 500 Millisekunden bis 10 Sekunden eingestellt werden.

Ab CP2011 Software Version 5.0:

Sensor Blink Count	Anzahl LED Blink Pulse bei Ansprechen eines Sensors. Bereich 1 – 10.
Sensor Pause	Dauer der Pause nach dem letzten Blinken bis der Sensor wieder aktiv ist. Bereich 100 ms bis 10'000 ms.
Key Blink Count	Anzahl LED Blink Pulse bei Betätigung des Kontaktes. Bereich 1 – 10.
Key Pause	Dauer der Pause nach dem letzten Blinken bis der Sensor wieder aktiv ist. Bereich 100 ms bis 10'000 ms.

Verschiedene dieser Leistungsmerkmale sind voneinander und/oder vom Vorhandensein der entsprechenden Sensoren im Checkpoint abhängig. Alle Eingaben werden deshalb auf Korrektheit und Realisierbarkeit kontrolliert. Sollte etwas falsch sein, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben, und die Daten werden nicht im Checkpoint abgespeichert.

Die vorgegebene Konfiguration muss mit der Taste "Set" in den CP2011 transferiert werden. Der Transfer ist mit einem Passwort geschützt.

8.10 Quit

Mit dieser Taste kann das Programm verlassen werden.

9. Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch 8 Alkali – Mangan – Batterien vom Typ LR20 / D, welche im Inneren des Gehäuses angebracht sind.

Die gespeicherten Ereignisdaten bleiben nach Ausfall der Batterien für mindestens ein Jahr erhalten.

Für die interne Uhr und für den Kalender wird eine separate Backup – Batterie (Lithiumzelle CR2032) eingesetzt. Das Datum und die Uhrzeit bleiben deshalb bei einem Batteriewechsel erhalten.

10. Elektrische Daten

Frequenz LVS - Empfänger:	457.000 kHz (kompatibel mit EN 300718)
Reichweite für LVS:	0.5.....4.0 m (einstellbar)
Reichweite des Sensors:	ca. 2 - 4 Meter, abhängig von der Wärmeabstrahlung.
Ausgänge:	
OUT_1	7 – 12 V je nach Zustand der Batterien, max. 20 mA
OUT_2	7 – 12 V je nach Zustand der Batterien, max. 20 mA
Externe Taste:	Potentialfreier Schliesser, max. Belastung 3 V / 1.5 mA
Stromversorgung	8 Alkali – Mangan - Batterien Typ LR20 / D
Batterielebensdauer:	ca. 1 Jahr
Backup-Batterie:	mind. 1 Jahr ohne Speisung durch die Haupt - Batterien
Maximale Anzahl Ereignisse:	ca. 49'000 (Total)
Blitzschutz:	Die Elektronik ist wohl gegen Überspannungen geschützt, ein Blitzeinschlag in den Checkpoint oder in der unmittelbaren Umgebung kann aber zu einem Totalausfall führen.

11. Mechanische Daten

Gehäusematerial:	Polykarbonat
Schutzklasse:	IP66 (spritzwasserfest)
Abmessungen:	300 x 230 x 90 mm
Abmessungen mit Regendach: und Gleitschienen	320 x 250 x 110 mm
Abmessungen Front Design:	285 x 200 mm
Aufklebermaterial (Front Design):	Vinyl, stark haftend mit Laminat
Gewicht mit Batterien:	ca. 2 kg
Temperaturbereich:	-20 °C bis +50 °C

12. Zubehör

Witterungsschutz, Regendach:	Edelstahl
Mastmontage:	Aluprofil mit Spannband

13. Garantie

Begrenzte zweijährige Garantie

Für den CP2011 gewährt die Firma Girsberger Elektronik AG eine Garantiedauer von 2 Jahren, gerechnet ab Verkaufsdatum gemäss Verkaufsbeleg.

Garantie Bestimmungen

Die Installation und der Betrieb des CP2011 erfolgt gemäß den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung.

Im Garantiefall werden alle Teile kostenlos ersetzt, die nachweislich Material- oder Fabrikationsfehler aufweisen.

Ausgenommen sind Schäden, die auf unsachgemässe Handhabung und normale Abnutzung zurückzuführen sind.

Der Garantieanspruch erlischt bei Geräten, die durch den Käufer oder nicht autorisierte Dritte manipuliert wurden sowie bei Geräten, die nicht mit Original- oder vom Hersteller empfohlenen Ersatzteilen verwendet wurden.

14. Haftung

Girsberger Elektronik AG übernimmt keinerlei Haftung für zufällige, direkte, indirekte und unfallbedingte Folgen sowie jegliche andere Form von Schäden aufgrund unsachgemäßen Gebrauch, Einsatz und Verwendung des CP2011.

Es wird keine Haftung übernommen für Schäden, die entstehen durch:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Missachtung der Bedienungsanleitung
- Eigenmächtige Veränderungen des CP2011
- Weiterbenutzung des CP2011 trotz Verschleißerscheinungen und Fehlfunktionen
- Eigenmächtige, unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle, Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

Die Angaben dieser Bedienungsanleitung beschreiben die Eigenschaften des Produktes, ohne diese zuzusichern.

15. Sicherheit

Der CP2011 ist kein Messgerät sondern nur ein Mittel zur Erhöhung der Sicherheit und zur Unterstützung von Einzelpersonen, die allein unterwegs sind.

Der CP2011 Checkpoint führt KEINE vollständige Funktionskontrolle eines LVS Gerätes durch. Das einzige was der CP2011 sicherstellt ist, dass der Senderteil eines Transceivers derzeit höchstwahrscheinlich korrekt funktioniert bzw. die Betriebsart Senden aktiviert ist.

16. Lagerung

Ist das Gerät für längere Zeit nicht im Einsatz (Sommermonate), wird empfohlen, die Batterien zu entfernen. Schäden durch ausgelaufene Batterien sind von der Garantie ausgenommen.

17. Informationen

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.

Dieses Dokument darf nicht ohne schriftliche Genehmigung der Firma Girsberger Elektronik AG veröffentlicht und nachgedruckt werden.

Technische Daten können jederzeit und ohne Vorankündigung ändern.

www.girsberger-elektronik.ch
www.avalanche-training-center.ch

18. Hersteller Adresse & Support

Girsberger Elektronik AG, Oberdorfstrasse 7, CH - 8416 Flaach, Schweiz

Bei technischen Problemen wenden Sie sich bitte an unseren Support:

info@girsberger-elektronik.ch