

Anleitung zur Montage des Monitoringsystems A07-MON

Erstellungsdatum: 28. November 2018
Revision: 1.2



Alberding GmbH

Ludwig-Witthöft-Str. 14
info@alberding.eu



D-15745 Wildau
www.alberding.eu



Bearbeitungshistorie

Version	Datum	Beschreibung der Änderungen
1.0	01.02.2017	Erstversion
1.1	03.05.2017	Ergänzungen
1.2	28.11.2018	Ergänzungen



Inhaltsverzeichnis

1	HINWEISE	4
2	Bauteile und Werkzeuge	5
3	Montage des Solarmoduls und der Wetterschutzbox	6
4	Ausrichtung der Wetterschutzbox mit Neigungssensor	10
5	Elektronische Verbindungen	11
6	Pflegehinweise	12



1 HINWEISE

1. Bei der Wahl des zu überwachenden Messgebiets ist auf eine freie Sicht für die GNSS-Antenne und das Solarmodul zu achten.
2. Die GNSS-Antenne sollte, um z. B. Sturmschäden zu vermeiden, getrennt von der Solareinheit und der Wetterbox befestigt werden.
3. Die Mastschellen sind für einen 50 mm runden Stahlmast ausgelegt.
4. Damit die Ausrichtung des Solarmoduls nicht verändert wird, muss der Mast mit dem Solarmodul und der Wetterbox so aufgestellt werden, dass der Mast sich nicht verdrehen kann.
5. Zur Sicherung gegen Diebstahl des A07-MON, der zwei Li-ion Akkupacks und des Solarreglers sind an der Wetterbox zwei Ösen für Vorhängeschlösser vorgesehen.
6. Als weitere Sicherung wird empfohlen die SIM-Karte mit einem SIM-PIN zu verschlüsseln.
7. Um Kabelbrüche zu vermeiden, sollten alle Kabel mit Kabelbinder gegen Bewegungen im Wind gesichert werden.



2 Bauteile und Werkzeuge

Bitte überprüfen Sie zunächst, ob alle folgend aufgelisteten Bauteile geliefert wurden.

- 1x Solarmodul inkl. Anschlusskabel
- 1x Masthalter für Solarmodul (oben)
- 1x Masthalter für Solarmodul (unten, Neigung verstellbar)
- 4x Mastschellen
- 1x Wetterschutzbox inkl. Aluminiumhalter
- 1x GNSS-Antenne inkl. Halterung
- 1x GSM-Antenne
- 1x Solarregler LR5
- 2x Li-ion Akkupack
- 1x A07-MON
- Schrauben

Zur Montage wird folgende Werkzeuge bzw. Material benötigt.

- 2x 13er Ring- oder Maulschlüssel
- Seitenschneider
- Kabelbinder groß



3 Montage des Solarmoduls und der Wetterschutzbox

Für die Befestigung der Solareinheit müssen im ersten Schritt der obere und untere Masthalter an das Solarmodul montiert werden. Hierfür werden die mitgelieferten Schrauben genutzt (vgl. Abb. 1).



Abbildung 1: Oberer und unterer Masthalter

Im zweiten Schritt wird die Solareinheit mit den Mastschellen am Mast ausgerichtet und montiert. Erfahrungsgemäß hat sich ein Winkel des Solarmoduls von ca. 60° bewährt (vgl. Abb. 2). Im Messgebiet sollte das Solarmodul exakt in Richtung Mittagssonne ausgerichtet werden.



Abbildung 2: Montierte Solareinheit

Anschließend wird die Wetterschutzbox mit den Mastschellen am Mast befestigt (vgl. Abb. 3). Diese kann z. B. an der Rückseite des Solarmoduls erfolgen. Die elektronischen Anschlüsse müssen nach unten zeigen.



Abbildung 3: Montierte Wetterschutzbox

In der Wetterschutzbox sind der A07-MON, zwei Li-ion Akkupacks und der Solarregler LR 5 verbaut (vgl. Abb. 4).



Abbildung 4: Wetterschutzbox - Inhalt



4 Ausrichtung der Wetterschutzbox mit Neigungssensor

Bei der Verwendung des Neigungssensors, muss die Wetterschutzbox ausgerichtet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wetterschutzbox mit Hilfe eines Kompass zu den Himmelsrichtungen ausgerichtet wird. Der Deckel muss nach Norden zeigen (vgl. Abb. 5).

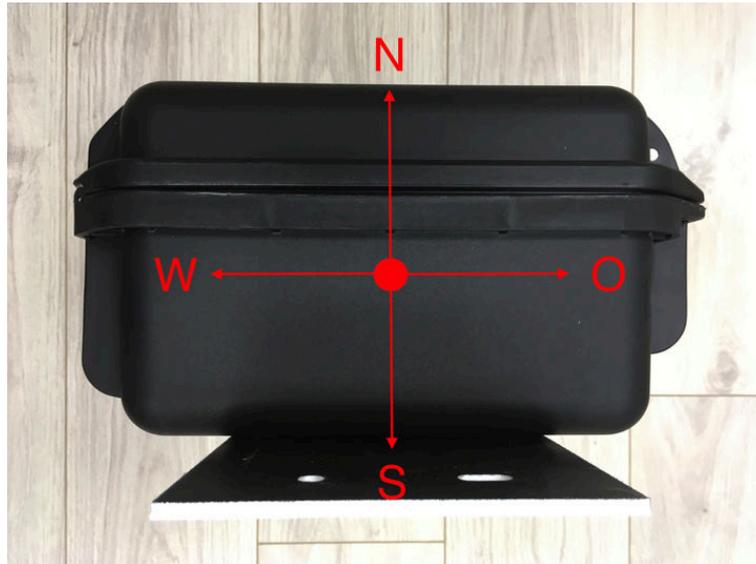


Abbildung 5: Ausrichtung Wetterschutzbox mit Neigungssensor



5 Elektronische Verbindungen

An der Unterseite der Wetterschutzbox befinden sich die elektronischen Anschlüsse (vgl. Abb. 6). Beachten Sie beim Anschließen, dass alle Verbindungen fest verschraubt sind.



Abbildung 6: Wetterschutzbox - Anschlüsse

Der Solarregler verfügt über mehrere elektronische Klemmanschlüsse. Die Wetterschutzbox wird komplett verkabelt geliefert (vgl. Abb. 7).

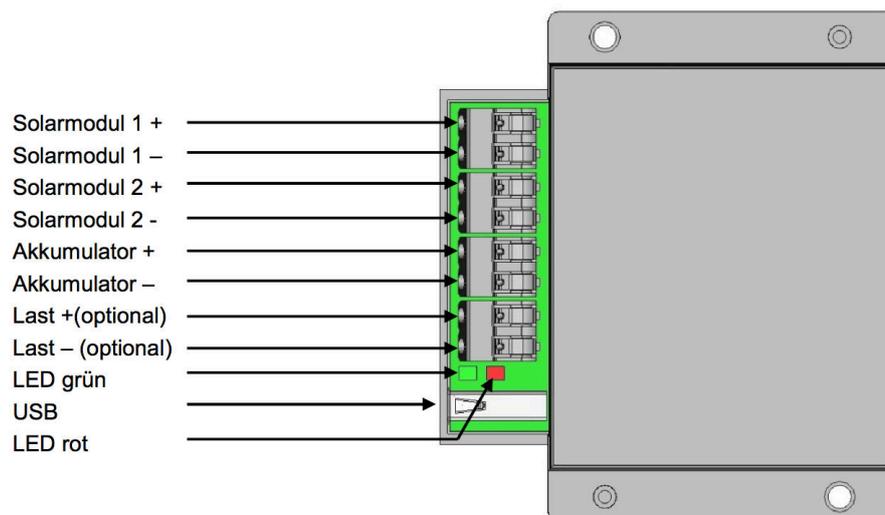


Abbildung 7: Anschlüsse - Solarregler LR 5



Die LEDs leuchten alle 8 Sekunden für ca. 50 ms auf. Die rote LED bedeutet Akku wird geladen, die grüne LED bedeutet Ladeendspannung ist erreicht.

6 Pflegehinweise

Zur Pflege des Solarmodul verwenden Sie bitte nur lauwarmes Wasser, keine lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel, da diese der Oberfläche schaden könnten. Das Solarmodul muss frei von Staub und Dreck sein, damit die Akkus vollständig aufgeladen werden. Zur langen Haltbarkeit empfehlen wir eine regelmäßige Pflege und eine optische Kontrolle der GNSS-Monitoringstation.