



Inhaltsverzeichnis

1. Nach dem Start der Sundata- Software erhalte ich die Fehlermeldung " Failed to open Serial port In use"?
2. Ich kann keine Verbindung zwischen PC und Psion herstellen.
3. Wie berechnet das SunScan-System den LAI?
4. Was muss ich bei Messungen im Mais oder ähnlichen Kulturen beachten?
5. Kann ich für die Messungen die SunScan-Sonde auf den Boden legen?
6. Wie kann ich den Batteriezustand der diversen Geräte kontrollieren?
7. Der Workabout scheint unsinnige LAI-Werte zu berechnen – woran kann das liegen?
8. Der Workabout zeigt das Icon für die SunScan-Software nicht mehr – was muss ich tun?
9. Die PAR-Werte von BF3 und SunScan-Sonde weichen stark voneinander ab - was kann ich tun?
10. Welche Kombinationsmöglichkeiten bietet das SunScan System?
11. Wie bediene ich den SunScan?
12. Wie erkenne ich den besten Sonnenzenitwinkel?
13. Wie genau sind die LAI Berechnungen?
14. Was muss ich beim Trockenmittel beachten?
15. Muss ich auf bestimmte Wetter- und Klimabedingungen warten?



- 1. Nach dem Start der Sundata- Software erhalte ich die Fehlermeldung „Failed to open Serial port In use“?**
 - Überprüfen Sie, ob die Remote-Verbindung auf „OFF“ steht – [Menu] – Reiter „Spec“ - Option „Remote link“ - ggf. auf OFF stellen.
- 2. Ich kann keine Verbindung zwischen PC und Psion herstellen.**
 - Überprüfen Sie, ob die Remote-Verbindung auf „ON“ steht – [Menu] – Reiter „Spec“ - Option „Remote link“ - ggf. auf „ON“ stellen, Baudrate 19200, Port A.
- 3. Wie berechnet das SunScan-System den LAI?**
 - Da muss ich Sie auf das Handbuch verweisen – Details finden Sie auf Seite 52ff.
- 4. Was muss ich bei Messungen im Mais oder ähnlichen Kulturen beachten?**
 - Messung im Mais: Sie können die Sonde z.B. im 45 Grad-Winkel zu den Reihen ablegen. Definieren Sie einen Abstand zu den Pflanzen, den Sie bei allen Messpunkten einhalten.
- 5. Kann ich für die Messungen die SunScan-Sonde auf den Boden legen?**
 - Auf den Boden legen ist kein Problem - bitte darauf achten, dass die Sonde nivelliert ist und keine Personenschatten auf die Sonde fallen. Feuchtigkeit/Wassertropfen einfach mit einem weichen Lappen abwischen.
- 6. Wie kann ich den Batteriezustand der diversen Geräte kontrollieren?**
 - Batteriezustand: den Batteriezustand der Sonde können Sie normalerweise über das Menü im Workabout abfragen (Starten Sie hierfür die Sundata- Software und machen Sie eine Messung mit der Sonde. Drücken Sie dann [Menu] – Wählen Sie den Reiter „Utils“ und die Option „About“. Sie bekommen dann die mV- Werte der SunScan- Sondenbatterien und des Workabout.
 - Dass die Batterien am BF3 leer sind, merken Sie daran, dass die rote LED im BF3-Dom nicht blinkt, wenn Sie eine Messung machen - bzw. die Messwerte für den externen Sensor "0" sind. Den Zustand der BF3-Batterien können Sie auch über die BF3-Read-Software abfragen (BF3-Sensor an USB-Konverter anschließen) – nur bei Anschluss an den PC!
 - Dass die Batterien der SunScan- Sonde leer sind merken Sie daran, dass es keine Reaktion auf die Bedienung der roten Taste an der Sonde gibt.
 - Was können Sie tun? - stellen Sie sicher, immer genügend Reservebatterien dabei zu haben (ca. 20 AA-Zellen (Mignon-Batterien))
- 7. Der Workabout scheint unsinnige LAI-Werte zu berechnen – woran kann das liegen?**
 - Überprüfen Sie, ob Datum/Uhrzeit und Längen-/Breitengrad am Workabout richtig eingestellt sind. Abhängig von diesen Werten wird der Sonnenstand berechnet, der in die Berechnung des LAI einfließt.



8. Der Workabout zeigt das Icon für die SunScan-Software nicht mehr – was muss ich tun?

- Vermutlich aufgrund eines Spannungsausfalls (leerer Akku) ist das RAM des Workabout gelöscht worden. Sie müssen nun die SunScan- Applikation erneut installieren.
- Nach dem Wechsel der Batterien erscheint der Startbildschirm des Psion mit einer Aufforderung wie "insert ssd... or press MENU" - "MENU" drücken - dann "Systemscreen" auswählen
- Überprüfen Sie zunächst, ob das Verzeichnis \Sundata noch im Ramdrive M: existiert (Drücken Sie [Menu] – wählen Sie den Reiter „Disk“, dann die Option „Directory“ - mit den Pfeiltasten und der Tabulatortaste können Sie sich durch die Verzeichnisse bewegen. Wenn das Verzeichnis SUNDATA noch existiert, geht es wie folgt weiter. Verlassen Sie das Directory-Menü durch Drücken der ESC-Taste. Drücken Sie dann wieder die [Menu]-Taste – wählen Sie den Reiter „Apps“ und die Option „Install“, dann [Enter] drücken. Navigieren Sie mit den Pfeiltasten in das Verzeichnis \SUNDATA und wählen Sie die Sundata.app aus – drücken Sie dann erneut [Enter] – und bestätigen Sie durch nochmaliges Drücken von [Enter] die Eingaben – anschließend ist das SunData-Icon wieder installiert.
- Falls sich das Verzeichnis \Sundata nicht mehr im Ramdrive befindet, erstellen Sie es neu, in dem Sie es z.B. von der Flash-RAM-Card kopieren oder mit der PsiWin-Software kopieren.

9. Die PAR-Werte von BF3 und SunScan-Sonde weichen stark voneinander ab - was kann ich tun?

(Mögliche Ursachen: verunreinigte Sensoren, Kalibrierung verstellt bzw ggf anpassen - ACHTUNG: es ist meßtechnisch in Ordnung, wenn die Messung von PAR und BF3-Total innerhalb von 5-10% voneinander liegen)

- Wählen Sie in der SunDATA-Software die PAR-Messung aus und führen Sie Messungen mit dem System durch
- Kontrollieren Sie, ob die Anzeige für "Spread (=Standard-Abweichung der Messergebnisse der einzelnen PAR-Sensoren der SunScan-Sonde)" zwischen 0.00 und 0.01 liegt. Falls das nicht der Fall ist, reinigen Sie die Sonde mit Wasser und einem weichen Tuch und wiederholen Sie die Messung.
- vielleicht wurde zwischenzeitlich die Kalibrierung des Systems verstellt - Einstellung des Auslieferungszustands: Starten Sie die SunDATA-Software - wählen Sie **Utilities, Calibrate - Restore Factory Calibration** wiederholen Sie die Vergleichsmessungen.
- Aktualisieren der Kalibrierung: Verbinden Sie BF3 und SunScan-Sonde mit dem mitgelieferten Kabel, starten Sie die SunDATA-Software - wählen Sie **Utilities, Calibrate - Recalibrate SunScan** - folgen Sie den Anweisungen - Wiederholen Sie die Vergleichsmessungen



10. Welche Kombinationsmöglichkeiten bietet das SunScan System?

- Der SunScan kann je nach Aufgabenstellung mit unterschiedlichen Geräten/ Methoden verbunden werden. So zum Beispiel kann der Anschluss eines BF3 mittels Kabel oder Funkverbindung erfolgen. Für genauere Hinweise sehen Sie in das Handbuch Seite 12.

11. Wie bediene ich den SunScan?

- Hauptsächlich erfolgt die Bedienung von Aktionen, wie lesen und speichern, über das Drücken der roten Taste auf dem Gerät, oder auf dem Touch-Display. Die Pfeiltasten in der Mitte dienen der Bewegung auf dem Bildschirm. Hinweis: Die Tastenanordnungen können bei verschiedenen PDA's variieren. Außerdem befinden sich an manchen Geräten auch Tasten an den Seiten. Bei versehentlichem drücken dieser Tasten, kann es zu Störungen kommen. Weiter Hinweise im Handbuch Seite 13.

12. Wie erkenne ich den besten Sonnenzenitwinkel?

- die SunData Software enthält eine Rechereinheit, die diesen Winkel auf ein beliebiges Datum berechnen kann. Das erleichtert die Organisation geplanter Messungen. Siehe im Handbuch ab Seite 36 und 60.

13. Wie genau sind die LAI Berechnungen?

- Die Fehler werden bei hoch vertikalen Blättern, bei sehr niedrigem Sonnenstand höher. Dies sollte vermieden werden.
- Die größten Fehler entstehen aus der Differenz zwischen der realen Überdachung und den idealisierenden Annahmen des Modells. Weitere Bedingungen finden sie im Handbuch auf der Seite 56.

14. Was muss ich beim Trockenmittel beachten?

- Die SunScan Sonde, BF3 Sendemodul besitzen sogenannte Trockenmittelpakete. Diese müssen in regelmäßigen Abständen erneuert werden, um die Kondensationsvermeidung innerhalb des Gerätes zu gewährleisten. Der Trocknungsgrad wird auf dem Gerät angezeigt (blau = trocken, rosa= Erneuerungsbedarf). Es ist ratsam, das Trockenmittel bei einem Batteriewechsel mit auszutauschen.
- Der Trockenmittelbeutel kann unter Wärmezufuhr regeneriert werden. Die Packung muss im Ofen für ein paar Stunden bei etwa 140°C erwärmt werden.



15. Muss ich auf bestimmte Wetter- und Klimabedingungen warten?

Einschränkungen	Kommentare
Tageszeit	Bevorzugt +/- 3h zur Mittagszeit (abh. Vom Standort und Jahreszeit)
Sonnenzenitwinkel	Einfachere Messungen bei hoch stehender Sonne Sonnen + BF3-Nivellierungsfehler werden größer wenn der Zenitwinkel über 60° steigt (besonders für LAI)
Absolute Lichtintensität	Vorzugsweise über ca. 200 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$. Unter diesem Wert verschlechtert sich die Genauigkeit
Beleuchtungsstärke	Mit dem BF3: sollten nur sehr schnelle Wechsel zwischen Sonne und Wolken vermieden werden, ohne BF3: Voraussetzung sind langsame Veränderungen LAI, ohne BF3: langsamer Wechsel zwischen direkten und diffusen Komponenten
Bedeckter, heller oder blauer Himmel	SunScan LAI Modell: meistert alles, aber bei voller Sonneneinstrahlung gibt's in der Regel die besten Ergebnisse. Zerstreute Wolken ist ebenfalls zufriedenstellend

Stand: 13.09.10
 Gerhard Kast
 UP Umweltanalytische Produkte GmbH
 Taubenstrasse 4
 D-03046 Cottbus
 T: +49/355/48554-0
 F: +49/355/48554-15
 email: <mailto:g.kast@upgmbh.com>
 Internet: <http://www.upgmbh.com>
<http://www.sapflow.com>
<http://www.apfelreifetest.de>

Bleiben Sie mit dem Abo unseres Newsletters auf dem Laufenden:
<http://www.upgmbh.com/support/nletter.html>

*