



Windows-Desktopanwendung für kabellose BLE-Drucksensoren

Allgemeine Beschreibung

Die von der AMSYS GmbH & Co. KG, Deutschland, entwickelte Desktopanwendung dient zur Visualisierung und Überwachung von drahtlosen AMSYS Bluetooth Sensoren und kann mit einem PC mit Windows-Betriebssystem verwendet werden.

Hardware- und Systemanforderungen

- PC mit USB 2.0 Schnittstelle
- USB Dongle: BT900-US (Abb. 1)
- Betriebssystem: Windows XP, Windows 7, Windows 10 (x86 und x64)
- Microsoft .NET Framework 4.6.1 oder höher (x86 und x64)



Abbildung 1: USB Dongle BT900-US (Laird)

Verwendung der Desktopanwendung

Mit der AMSYS Desktopanwendung können AMS Bluetooth Sensoren numerisch und grafisch angezeigt werden. Darüber hinaus können Messungen wie Druck und Temperatur über die Zeit aufgezeichnet (protokolliert) werden.

Dongle Installation

Stecken Sie den Dongle in das USB Laufwerk des PCs. Der PC sollte die zugehörigen USB Treiber automatisch installieren. Nach der Installation des USB Treibers können Sie den Geräte-Manager öffnen, um zu überprüfen, ob der USB Dongle richtig installiert wurde. Jetzt sollte unter dem Portreiter ein serieller USB Anschluss (COMX) angezeigt werden. Ist dies nicht der Fall, muss der FTDI FT232 USB Serial Converter Treiber manuell installiert werden. Dieser Link kann bei der Installation des Treibers hilfreich sein:

<https://learn.sparkfun.com/tutorials/how-to-install-ftdi-drivers/windows---in-depth>.

Stellen Sie sicher, dass dem Dongle im Geräte-Manager ein COM-Anschluss zugewiesen ist, bevor Sie mit den nächsten Schritten fortfahren.

Software Installation

Kopieren Sie die AMSYS Windows Software „AMSYS Desktop App.zip“ auf den PC und entpacken Sie diese. Mit einem Doppelklick im Ordner \bin\Release, wird die AMSYS Desktop App gestartet. Die Benutzeroberfläche der Software sollte wie folgt angezeigt werden (Abbildung 2). Die Standardeinheiten für den Druck sind "mbar" und "°C" für die Temperatur. Das Kontrollkästchen "Auto Range" ist ebenfalls standardmäßig aktiviert. Einige Erklärungen finden Sie, wenn Sie den Mauszeiger über die Beschriftungen, Schaltflächen und Kontrollkästchen bewegen. **Stellen Sie sicher, dass der Portname mit der COM Portnummer im Geräte Manager übereinstimmt.**



Windows-Desktopanwendung für kabellose BLE-Drucksensoren

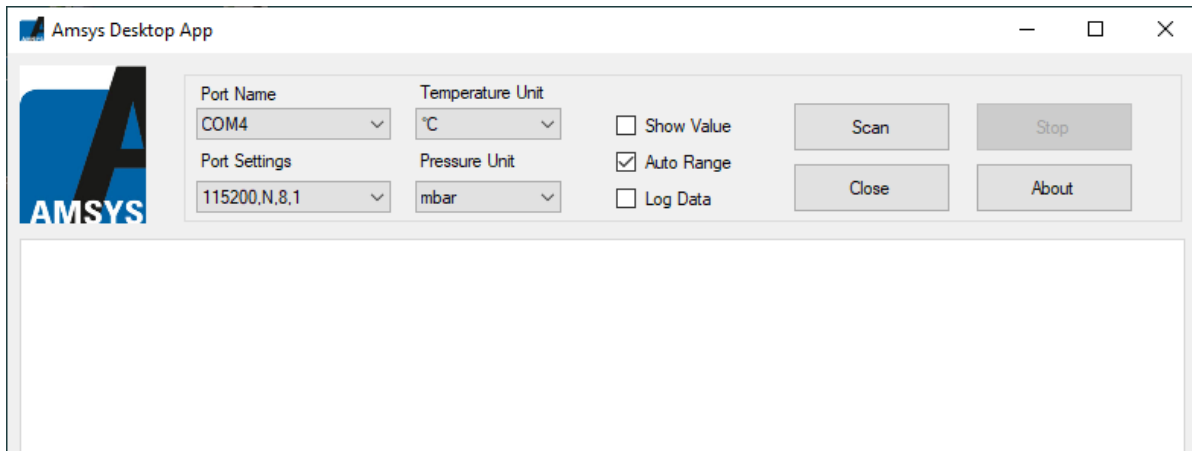


Abbildung 2: Hauptfenster

Funktionsbeschreibung

Klicken Sie auf die Schaltfläche "Scan", um nach Bluetooth Sensoren zu suchen. Ein Scan Fenster wird geöffnet und zeigt die verfügbaren Bluetooth Sensoren an (Abbildung 3). Das Fenster zeigt den Namen, die Adresse, den Druckbereich, den Druckwert, den Temperaturwert, die Signalstärke (RSSI) und den Batteriestand des Sensors an. Zum Loggen der Sensordaten, muss zuerst das Kontrollkästchen „Init Log“ aktiviert werden und anschließend müssen die gewünschten Sensoren aus der Liste ausgewählt werden. Nach dem Auswählen muss auf die Schaltfläche „Start Log“ geklickt werden, wodurch die gesetzten Häkchen aus der Liste verschwinden und das Scannen nach Bluetooth Sensoren erneut startet. Jetzt beginnt die Anwendung, die ausgewählten Sensordaten mit Zeitstempel in Bezug auf Druck, Temperatur und Batteriestand zu protokollieren. Die Daten werden in der (Standard: \AmSYS Desktop App\Scanned Data) als .dat Datei mit dem Sensornamen, der Adresse und einem Zeitstempel gespeichert (Abbildung 4).

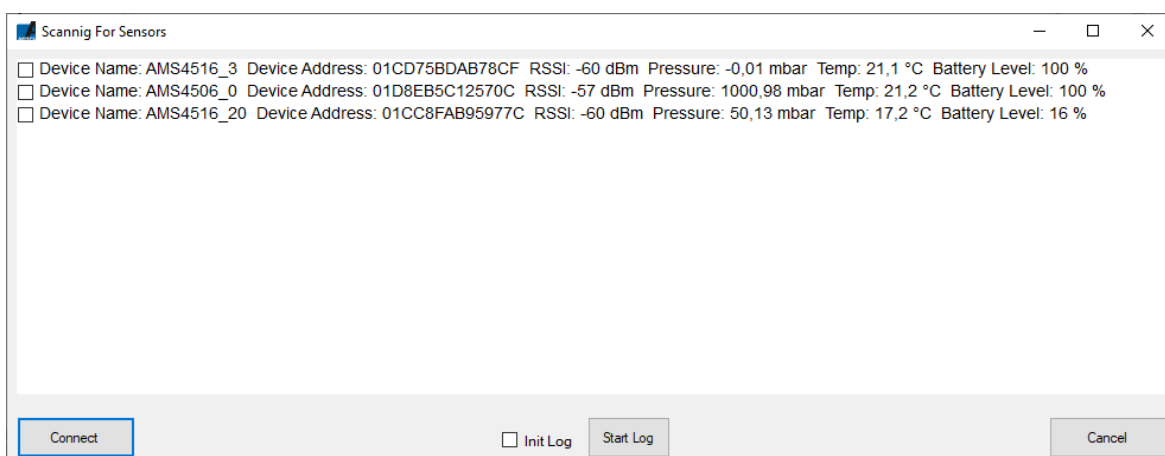


Abbildung 3: Scanfenster



Windows-Desktopanwendung für kabellose BLE-Drucksensoren

Datei	Bearbeiten	Format	Ansicht	Hilfe	Date Time	Sensor Name	MAC Address	Battery Level[%]	Temperature Value[°C]	Pressure Value[mbar]
					16.09.2020 14:12:45	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	26,1	-0,49
					16.09.2020 14:12:46	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	26,1	-0,44
					16.09.2020 14:12:48	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	26,1	-0,44
					16.09.2020 14:12:50	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	26,1	-0,49
					16.09.2020 14:12:52	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	26,1	-0,40

Abbildung 4: Gescannte Daten Logdatei

Um eine Bluetooth Verbindung herzustellen und die Bluetooth Notification zu aktivieren, wählen Sie max. 5 Sensoren aus der Liste aus und klicken anschließend auf die Schaltfläche „Connect“. Die Anwendung empfängt Daten zum Batteriestand, Echtzeitdruck und zur Temperatur (Abbildung 5). Es können maximal 5 Sensoren gleichzeitig ausgelesen werden. Die anfängliche Verbindungszeit jedes Sensors beträgt ca. 30 Sekunden. Die verschiedenen Sensoren können durch Klicken auf die entsprechende Registerkarte angezeigt werden.

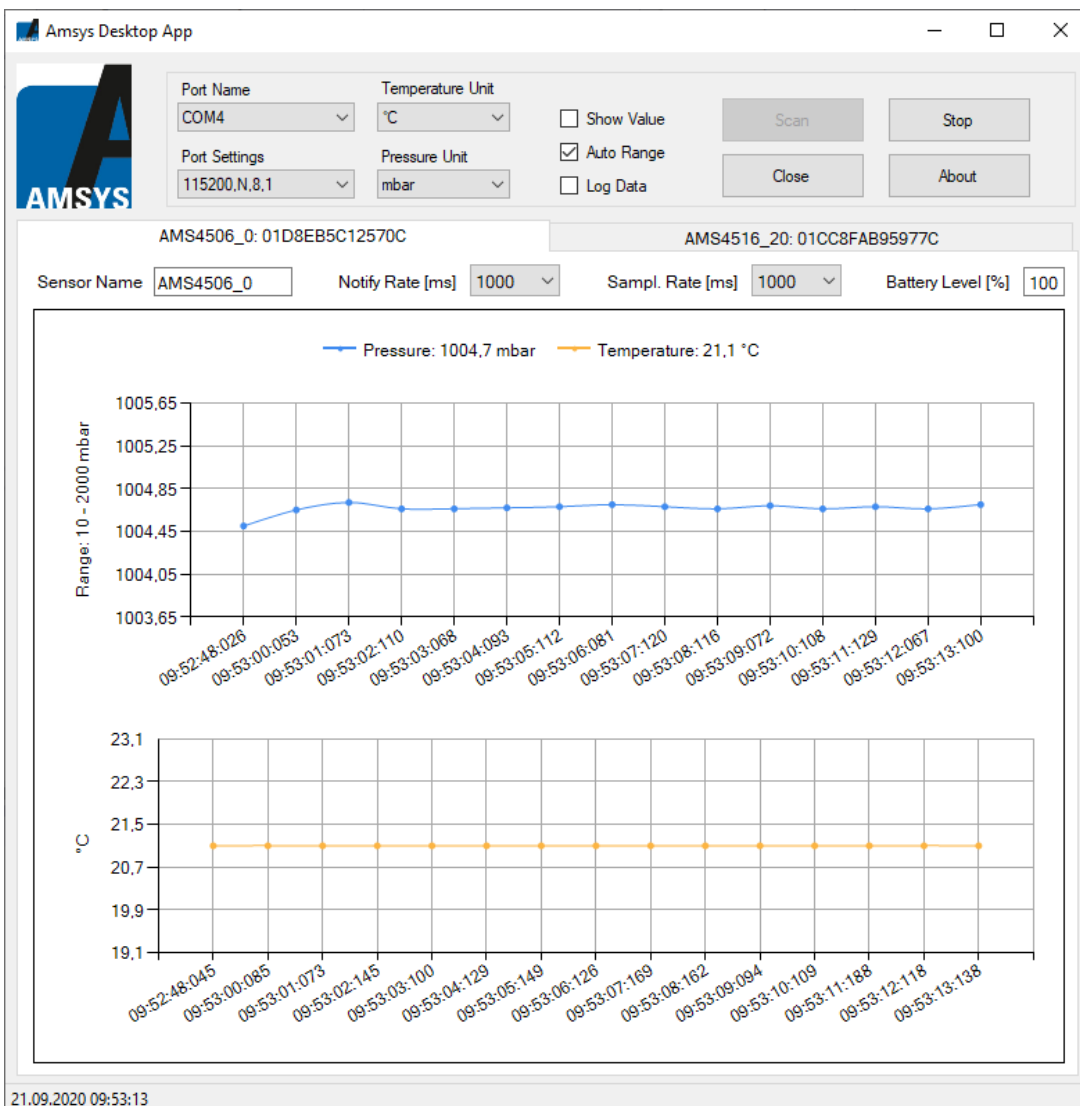


Abbildung 5: Bluetooth Verbindungsfenster



Windows-Desktopanwendung für kabellose BLE-Drucksensoren

Durch Klicken auf die Schaltfläche „Stop“ wird die Bluetooth Notification gestoppt und die Sensorverbindung getrennt. Um den Namen des Sensors zu ändern, geben Sie den neuen Namen in das Textfeld des aktuellen Namens ein. Durch Klicken auf das Dropdown-Feld „Notify Rate“ kann die Abtastrate für die Bluetooth Notification angepasst werden (der Standardwert wird nach erfolgreicher Verbindung angezeigt). Durch Klicken auf das Dropdown-Feld „Sampl. Rate“ kann die Abtastrate für das Advertising angepasst werden (der Standardwert wird nach erfolgreicher Verbindung angezeigt). Wenn das Kontrollkästchen „Data Log“ aktiviert ist, beginnt die Anwendung mit der Protokollierung der Sensordaten in Bezug auf Druck, Temperatur und Batteriestand. Ein Zeitstempel wird vom Betriebssystem hinzugefügt. Die Daten werden in der (Standard: \Amsys Desktop App\Bluetooth Notification Data) als .dat-Datei mit dem Sensornamen, Adresse und einem Zeitstempel gespeichert (Abbildung 6).

Date Time	Sensor Name	MAC Address	Battery Level[%]	Temperature Value[°C]	Pressure Value[mbar]
02.09.2020 14:38:26	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,63
02.09.2020 14:38:27	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:28	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:28	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:29	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:30	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,63
02.09.2020 14:38:31	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,58
02.09.2020 14:38:32	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,66
02.09.2020 14:38:33	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,58
02.09.2020 14:38:33	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,58
02.09.2020 14:38:34	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,66
02.09.2020 14:38:35	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:36	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,66
02.09.2020 14:38:37	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,63
02.09.2020 14:38:38	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,49
02.09.2020 14:38:38	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,49
02.09.2020 14:38:39	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,58
02.09.2020 14:38:40	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,63
02.09.2020 14:38:41	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,63
02.09.2020 14:38:42	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,58
02.09.2020 14:38:43	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:43	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:44	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,66
02.09.2020 14:38:45	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,58
02.09.2020 14:38:46	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,49
02.09.2020 14:38:47	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,63
02.09.2020 14:38:48	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53
02.09.2020 14:38:48	AMS4516_0	01D8EB5C12570C	100	23,1	-0,53

Abbildung 6: Bluetooth Notification Logdatei

Fazit

Mit der AMSYS Desktopanwendung können die Messwerte der Bluetooth Sensoren gespeichert, ausgelesen und graphisch dargestellt werden. Die AMSYS Desktopanwendung ist eine Erweiterung zur mobilen AMSYS App. Bestimmte Sensorkonfigurationen können über die Desktopanwendung individuell eingestellt werden.

Auf Anfrage bei AMSYS kann die Software kundenspezifisch angepasst werden.

Kontakt

AMSYS GmbH & Co. KG
An der Fahrt 4
55124 Mainz
Deutschland

Tel.: +49 (0) 6131/469 875 0
Fax: +49 (0) 6131/469 875 66
Email: info@amsys.de
Internet: www.amsys.de

Änderungen von Abmessungen, technischen Daten und sonstigen Angaben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.