



Instrumenten- Handbuch

Quantum Outdoor
Umgebungslärm-
Monitor

Über dieses Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch enthält die Bedienungsanleitung für das Cloud-basierte Umgebungslärm-Überwachungssystem Quantum Outdoor von Cirrus Research plc.

Die in diesem Handbuch beschriebenen Instrumente sind Quantum Outdoor (CR:920 und CR:920-NA) und Outdoor-Allwetter-Netzteil (CU:920).

In diesem Handbuch wird die empfohlene Verwendung des Quantum Outdoor Lärmmessgeräts beschrieben. Alle Warnungen werden durch folgendes Symbol angezeigt:



Die für die Prüfung nach IEC 61672 erforderlichen zusätzlichen Informationen sind im ergänzenden Dokument „Quantum Outdoor Technische Daten, Teil B“ enthalten, das hier zum Download zur Verfügung steht:

www.cirrusresearch.co.uk/library/user-manuals/

Die Art und Weise, wie das Instrument Messungen vornimmt, lässt sich weder mit Software oder Firmware ändern. Der Grund dafür ist, dass im gesetzlichen Messwesen verankerte Funktionsweisen nicht durch Änderungen am Gerät beeinträchtigt werden dürfen.

Im Abschnitt „Gängige technische Daten“ auf Seite 26 können Sie nachlesen, welche Normen sich auf die verschiedenen Funktionen der Instrumente beziehen. Die Instrumente können zusätzlichen Zulassungen und Zertifizierungen unterliegen, die in den Anhängen aufgeführt sind.

Urheberrecht

© Copyright Cirrus Research plc 2010-2021

Alle Rechte vorbehalten.

Sie können dieses Dokument/Handbuch (ohne das Cirrus Research plc-Logo und andere Produktlogos) kostenlos in jedem beliebigen Format für Forschung, private Studien oder interne Verbreitung innerhalb Ihrer Organisation wiederverwenden. Es darf ausschließlich zweckgemäß, unverfälscht und nicht in irreführendem Kontext verwendet werden.

Text, Bilder oder Illustrationen dürfen in keiner Weise verändert werden. Das Urheberrecht von Cirrus Research plc muss anerkannt und der Titel des Quelldokuments bzw. der Veröffentlichung unverfälscht angegeben werden.

Sofern urheberrechtlich geschütztes Material Dritter beinhaltet ist, müssen Sie vor einer Weitergabe die Genehmigung der betreffenden Urheberrechtsinhaber einholen.

Warenzeichen

Cirrus Research plc, das Logo der Cirrus Research plc, doseBadge, DOSEBADGE, Optimus, das NoiseTools-Logo und das Noise-Hub-Logo sind von Cirrus Research plc im Vereinigten Königreich und/oder anderen Ländern eingetragene Marken oder Warenzeichen. Microsoft und Windows sind eingetragene Marken von Microsoft, Inc. Alle Marken anderer Hersteller werden anerkannt.

Updates

Im Interesse kontinuierlicher Produktverbesserungen behält sich Cirrus Research plc das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Um Informationen über die neuesten Updates zu diesem Produkt zu erhalten und die aktuellste Version dieses Benutzerhandbuchs herunterzuladen, besuchen Sie unsere Website:

www.cirrusresearch.co.uk

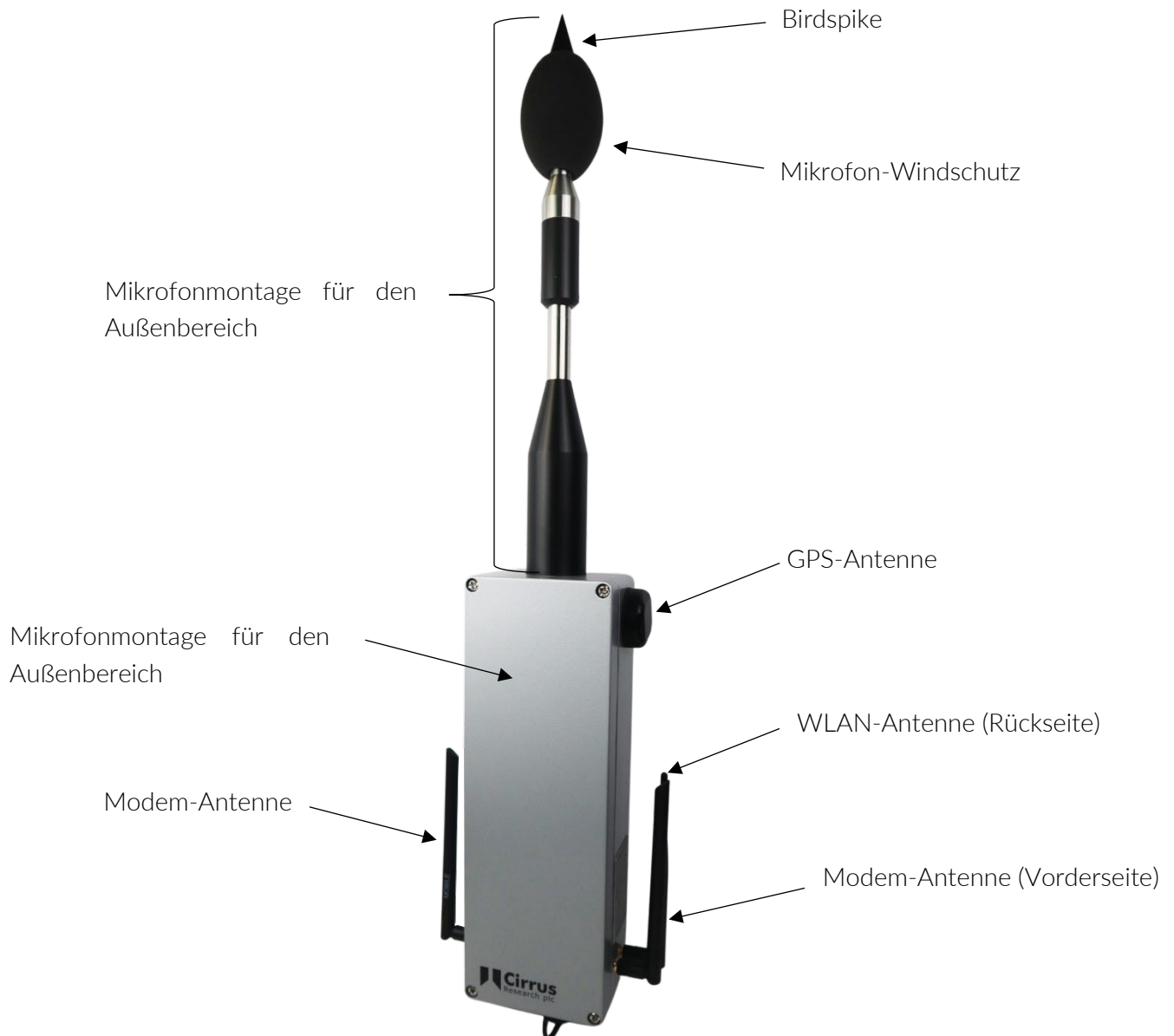
Ausgabe 1 | November 2021

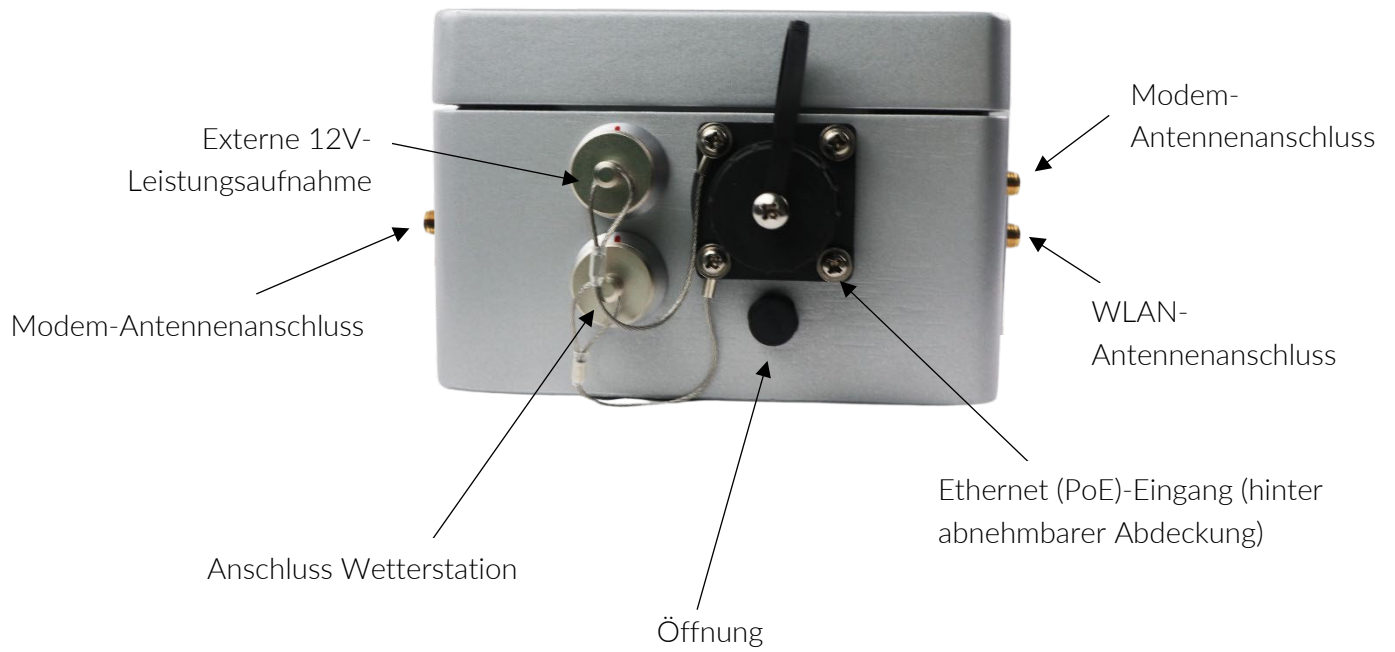
Inhalt

1	Einführung	4
2	Erste Schritte	6
3	Über Ihr Quantum Outdoor	7
4	Installation	9
4.1	Stromversorgung des Quantum Outdoor	9
4.2	Antennen	9
4.3	Anleitung zur Montage der Pfostenhalterung	9
4.4	Anleitung zur Wandmontage	10
4.5	Einbau des RJ45 IP-Gehäuses	10
5	So stellen Sie eine Verbindung zu MyCirrus her	12
5.1	Anweisungen zum Betrieb des Netzwerks	12
5.2	Anweisungen zum Betrieb des WLAN	12
5.3	Anweisungen zum Betrieb des Modems	12
6	Akustische Kalibrierung	13
7	Systemintegritätsprüfung (SiC)	15
8	GPS	16
9	Zeit	17
10	LED-Anzeige	18
11	Anschluss und Montage der Wetterstation (optional)	19
11.1	Wetterstation - allgemeine Montagerichtlinien	20
11.2	Wetterstation - Abmessungen	21
12	Outdoor-Allwetter-Netzteil (CU:920)	23
13	IEC 61672 Prüfdaten	25
14	Gängige technische Daten	26
15	CE-Konformitätserklärung	29
16	Produktgarantie und erweiterte Garantie	30

1 Einführung

Willkommen zu Ihrem Quantum Outdoor Umgebungslärm-Monitor. Dieses leistungsstarke Instrument der nächsten Generation von Cirrus Research plc ist einfach zu bedienen und kann zahlreiche Lärmessfunktionen erfüllen.





2 Erste Schritte

Bitte bewahren Sie die Mehrweg-Versandverpackung Ihres Quantum Outdoor für die sichere Rücksendung des Instruments zu Kalibrier- oder Wartungszwecken auf.

Alle Quantum Outdoor-Geräte werden mit folgendem Standardzubehör geliefert:

- Mikrofonskapsel (am Vorverstärker befestigt)
- Windschutz (UA:440)
- 3 Antennen (2 x mobil, 1 x WLAN)
- RJ45 wetterfeste Backshell
- Riemen für Pfostenhalterungen
- Kurzanleitung

Optionales Zubehör

- MO:901 Wetterstation und Zubehör
- MO:902 Windsensor
- CU:920 Stromversorgung
- BK:901 Wandmontage-Kit für Quantum Outdoor

Das Benutzerhandbuch ist online verfügbar unter
<https://www.cirrusresearch.co.uk/library/user-manuals/>

Je nach erworbenem Paket kann noch weiteres Zubehör im Lieferumfang beinhaltet sein.



Durch Missbrauch verursachte Schäden fallen nicht unter die Garantie für das Instrument.

HINWEIS:

Einige der in diesem Handbuch beschriebenen Funktionen sind möglicherweise nur mit einem bestimmten, von Ihnen ausgewählten Cloud-Abonnement verfügbar. Ausführliche Informationen erhalten Sie unter www.cirrusresearch.com oder bei einem Gespräch mit Ihrer Handelsvertretung.

3 Über Ihr Quantum Outdoor

Quantum Outdoor ist ein Cloud-basiertes Lärmmonitor speziell für die Messung von Umgebungslärm. Mit dem im Lieferumfang des Geräts befindlichen Standardzubehör kann es an einem Mast montiert werden. Mit einer käuflich erhältlichen, optionalen Halterung kann das Gerät auch an einer Wand montiert werden.

Nach der Installation, Stromversorgung und Verbindung mit der MyCirrus-Cloud-Plattform misst Quantum Outdoor automatisch die Lärmpegel, die an die Cloud-Plattform gesendet und dort gespeichert werden. Über das benutzerfreundliche Quantum-Portal hat der Benutzer jederzeit Zugriff auf die Lärmpegeldaten. Live-Messdaten können in der Live-Datenansicht, historische Daten in der historischen Datenansicht eingesehen werden.

Für die Inbetriebnahme Ihres Quantum Outdoor müssen Sie ein MyCirrus-Konto einrichten. Mit MyCirrus können Sie Folgendes tun:

- Einrichten eines Benutzer- und Organisationsprofils
- Verwalten Ihrer Cirrus Research-Instrumente
- Konfigurieren von Benachrichtigungstypen
- Verwalten der Datenspeicher
- Zugriff auf das Quantum-Portal
- Verwalten Ihres MyCirrus-Abonnements

Im Quantum-Portal können Sie sich Ihre Messungen für beliebige Quantum-Geräte von Cirrus Research anzeigen und analysieren lassen. Das Quantum-Portal bietet Ihnen folgende Optionen:

- Konfigurieren von Instrumenten, Benachrichtigungen, Organisation und Abonnements
- Ansicht von Live-Daten
- Ansicht von Lageplänen und Lärmpegeln pro Instrument
- Ansicht von Karten und Lärmpegeln pro Instrument
- Ansicht von historischen Lärmpegeldaten
- Wiedergabe von Tonaufnahmen, die bei ausgelösten Lärmereignissen erfasst wurden
- Ansicht von Wetterdaten (bei installierter Wetterstation)
- Erstellen detaillierter Lärmdatenberichte
- Durchführen von automatischen Systemprüfungen am Quantum Outdoor mit der einzigartigen Systemintegritätsprüfung (SiC)
- Herunterladen von Messungen auf Ihren lokalen PC (.csv und .mtp für den Import in NoiseTools)

Das Quantum Outdoor muss mit einem aktiven MyCirrus-Konto und dem Quantum-Portal verbunden sein, damit eine Cloud-Konnektivität besteht.

Sobald die Verbindung hergestellt ist, stehen Live-Lärmdaten im Quantum-Portal zur Ansicht zur Verfügung.

Hinweis - Live-Lärmdaten werden einmal pro Sekunde aktualisiert.

Die Messdauer kann über das Einstellungsmenü im Quantum-Portal für unterschiedliche Messlängen konfiguriert werden. Nach erfolgter Messung werden die Daten an MyCirrus gesendet und stehen dort zur Ansicht zur Verfügung.

Die Messdauer besagt, wie viel Zeit zwischen der Durchführung einer Messung und dem Hochladen auf MyCirrus verstreicht. Eine Messdauer von 15 Minuten bedeutet beispielsweise, dass zwischen dem Beginn der Messung und dem Erscheinen der Daten auf dem Quantum-Portal 15 Minuten verstreichen.

Die Abtastrate historischer Messdaten kann so konfiguriert werden, dass sie zwischen 1/100s und 1s liegt und eine höhere Auflösung als Live-Daten bietet.

An MyCirrus gesendete Messdaten können dann im Quantum-Portal eingesehen und analysiert werden; mit diesen Daten lassen sich auch Lärmessberichte erstellen.

Die Datenspeicherung auf MyCirrus ist sicher. Sie können Ihre Messdaten aber auch auf Ihren lokalen PC herunterladen, wo sie gesichert und zur weiteren Analyse in die NoiseTools-Software importiert werden können.

Abschnitt 9 enthält Angaben zur Zeitzone.

Weitere wichtige Betriebsfunktionen von Quantum Outdoor:

- IEC 61672-1:2013 akustische Leistung Klasse 1
 - 20-140dB RMS Messbereich in einem einzigen Bereich
 - Gleichzeitige Lärmessungen (Zeit- und Frequenzgewichtung, Oktaven, 1:3 Oktaven und mehr)
 - Tongesteuerte Lärmereignisse und verschiedene Benachrichtigungsoptionen
 - Wetterdaten (optional)
 - GPS-Ortung und Zeitsynchronisation
 - Systemintegritätsprüfungen (SiC)
 - Konnektivität - Verkabeltes LAN, WLAN oder 3G/4G LTE-Modem verbunden
 - Vorinstallierte SIM-Karte für verschiedene Anbieter
 - Power over Ethernet (PoE) oder 12V DC-Netzteil
-

4 Installation

4.1 Stromversorgung des Quantum Outdoor

Quantum Outdoor kann über den Industriestandard Power over Ethernet (PoE) oder über das optionale 12V-DC-Netzteil (CU:920) mit Strom gespeist werden. Um das Gerät mit Strom zu speisen, müssen ein Netzteil oder beide Netzteile mit dem Quantum Outdoor-Gerät verbunden werden.

Abschnitt 4.4 enthält weitere Angaben zum Einbau der Backshell in den Ethernet-RJ45-PoE-Anschluss.

Entfernen Sie nach dem Einbau der Backshell die Staubabdeckung aus dem nachstehend abgebildeten „Ethernet (PoE)-Eingang“, setzen Sie das Ethernet-Kabel mit eingebauter Backshell ein und schrauben Sie es fest.

Abschnitt 12 enthält weitere Angaben zum CR:920-Netzteil. Zum Anschließen des Netzteils am Quantum Outdoor-Gerät muss der Blindstopfen wie unten gezeigt vom externen 12V-Stromeingang abgezogen und der Stecker aus dem Netzteil eingesteckt werden.

Das 12V-Netzkabel wird entfernt, indem Sie die silberne Stecker-Backshell unweit des Gerätegehäuses halten und daran ziehen: **NICHT DREHEN.**

4.2 Antennen

Auch wenn die Antennen nicht verwendet werden, sollten sie zum Schutz der Steckverbinder angebracht werden. Die Modem- und WLAN-Antennen haben unterschiedliche Anschlüsse (Steckanschluss bzw. Buchse). So wird gewährleistet, dass sie an die richtigen Ports angeschlossen werden (zur Ermittlung der richtigen Verbindungspunkte siehe vorstehende Abbildung).

4.3 Anleitung zur Montage der Pfostenhalterung

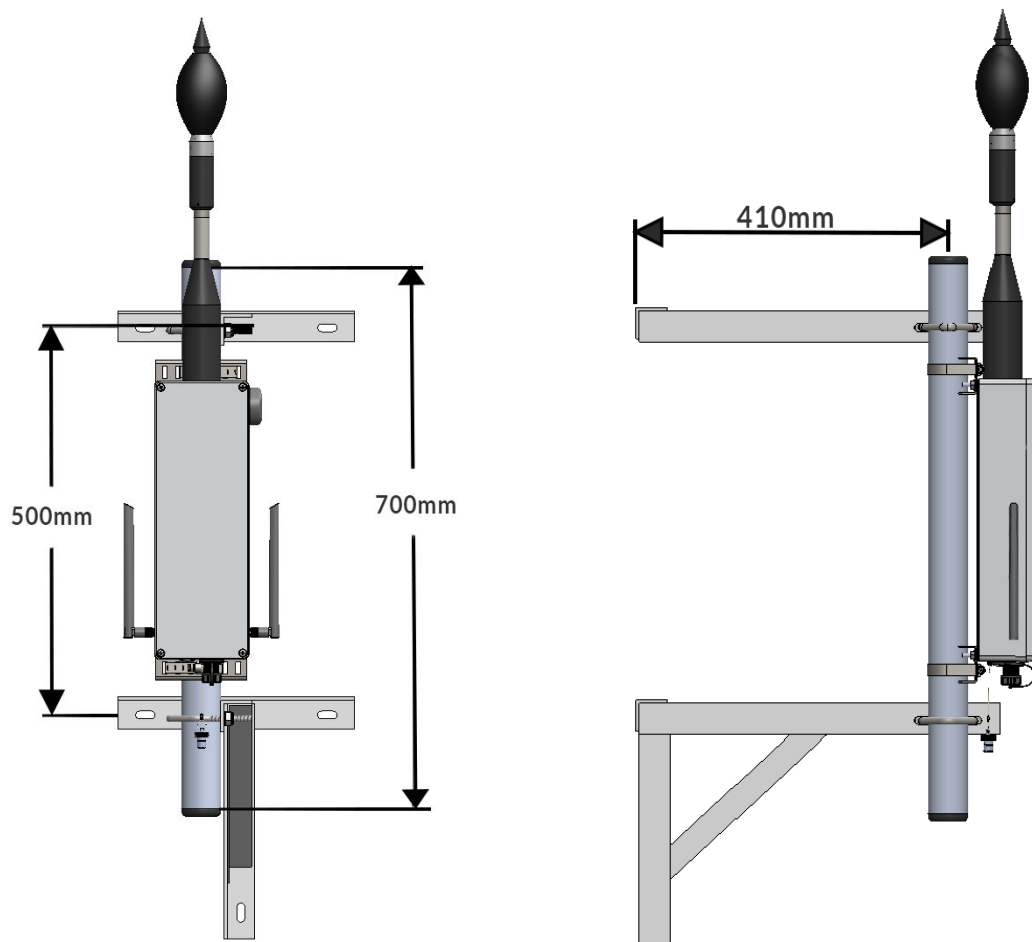
Im Standard-Lieferumfang Ihres Quantum Outdoor befinden sich Pfostenhalterungen. Durch die Verwendung der mitgelieferten Pfostenklemmen kann das Gerät an einem Pfosten mit einem Durchmesser zwischen 50 und 178 mm installiert werden.

Eine optimale Leistung wird dann erreicht, wenn Sie das Gerät unterhalb des Mikrofons oben am Pfosten anbringen. Es wird empfohlen, den Pfosten oben mit einer Kappe abzudecken, um pfeifende Windgeräusche zu verhindern.

Stecken Sie die Riemen der Pfostenklammern durch zwei der Schlitze an den Halterungen und befestigen Sie sie mit den Riemenmuttern an der anderen Seite des Pfostens mit einem 8,0 mm Mutterndreher.

4.4 Anleitung zur Wandmontage

Mit dem optionalen BK:901-Kit kann das Quantum Outdoor an der Wand montiert werden. Es enthält eine T- und K-Halterung und einen 700 mm Pfosten. Das Quantum Outdoor sollte so montiert werden, dass sich das Mikrofon über der Dachlinie befindet, um Schallreflexionen zu reduzieren.



4.5 Einbau des RJ45 IP-Gehäuses

Das mitgelieferte Ethernet-Backshell-Gehäuse sollte, sofern es verwendet wird, am Ethernet-Kabel angebracht werden, um so eine zuverlässige wasserdichte Ethernet-Verbindung zu gewährleisten.

Für eine zuverlässige, am Quantum Outdoor montierte elektrische Verbindung sollten Sie sicherstellen, dass der RJ45-Stecker vollständig in das Gegenstück, die RJ45-Steckdose, eingesetzt ist, wenn das Backshell-Gehäuse am Gerät befestigt ist. Es wird empfohlen, dass jedes

verwendete Ethernet-Kabel über einen neuen RJ45-Stecker ohne Zugentlastung verfügt und der mit dem Backshell-Gehäuse gelieferte Abstandshalter verwendet wird, um den RJ45-Anschluss ausfindig zu machen.

Die Teilenummer des Herstellers für das IP67-Backshell-Gehäuse ist Amphenol RCP-00BMMS-SLM7001.

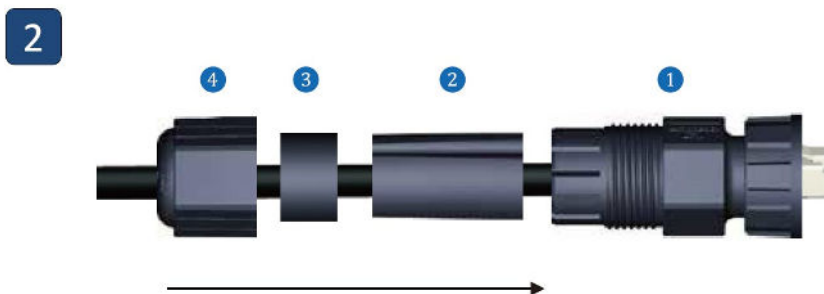
Anweisungen:

Bereiten Sie Ihr eigenes RJ-Kabel mit RJ-Stecker und -Kabel vor. Mit einem Durchmesser zwischen 5,0 und 6,5 mm.

- 1) Setzen Sie die Komponenten entsprechend der Reihenfolge 4 bis 1 ein (Hinweis: Bei der Dichtung handelt es sich um eine geteilte Dichtung).



- 2) Schieben Sie den Abstandshalter (2) in den Körper (1), drücken Sie dann die Dichtung (3) hinein und befestigen Sie ihn durch Anziehen der Dichtmutter (4) am Körper (1) (Drehmomentkraft 0,5 bis 1,5 Nm).



5 So stellen Sie eine Verbindung zu MyCirrus her

5.1 Anweisungen zum Betrieb des Netzwerks

Die Quantum Outdoor-Kurzanleitung enthält Anweisungen zum Anschließen und Konfigurieren Ihres Quantum Outdoor an ein verkabeltes Netzwerk.

Das Quantum Outdoor greift standardmäßig auf eine verkabelte Netzwerkverbindung zu, sofern eine solche verfügbar ist; WLAN oder Modem sind Ausweichlösungen.

5.2 Anweisungen zum Betrieb des WLAN

Die Quantum Outdoor-Kurzanleitung enthält Anweisungen zum Anschließen und Konfigurieren Ihres Quantum Outdoor an ein drahtloses Netzwerk.

5.3 Anweisungen zum Betrieb des Modems

Das Quantum Outdoor ist mit einer SIM-Karte für verschiedene Netzwerke vorinstalliert. Für eine Modemverbindung sollte die SIM-Karte über MyCirrus aktiviert werden. Die Quantum Outdoor-Kurzanleitung enthält Zusatzinformationen.

6 Akustische Kalibrierung

Wir empfehlen, dass nach der Installation und danach regelmäßig, in der Regel alle 6 bis 12 Monate, eine akustische Kalibrierung durchgeführt wird.

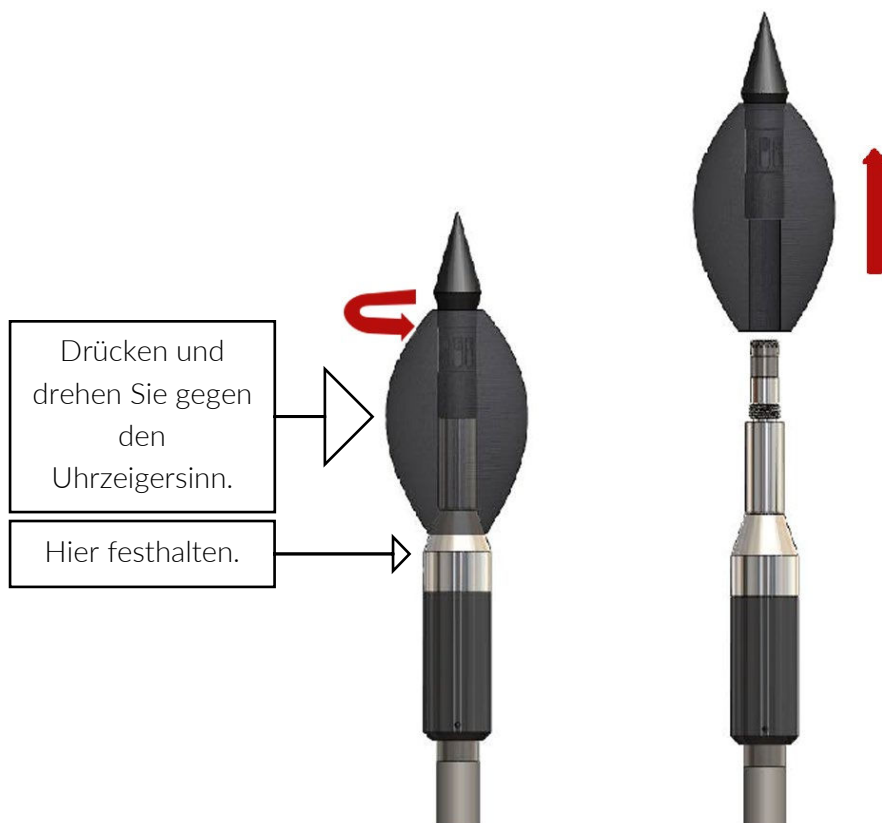
Um eine akustische Kalibrierung durchführen zu können, ist der Zugriff auf das Quantum Outdoor und das Quantum-Portal auf MyCirrus erforderlichlich.

Um die Kalibrierung zu vereinfachen, empfehlen wir Ihnen, sich in Ihr MyCirrus-Konto mit einem mobilen Gerät, das Sie am Standort des Lärmessgeräts verwenden können, einzuloggen.

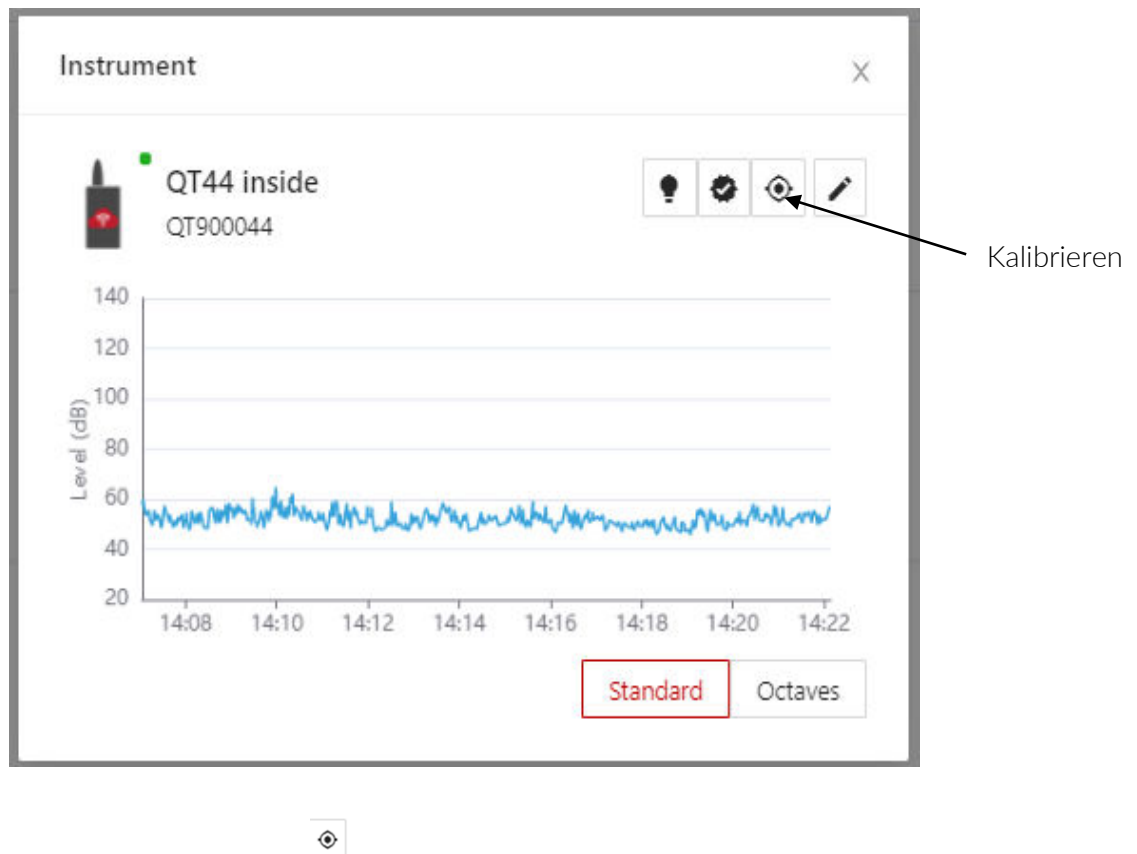
Zur akustischen Kalibrierung empfehlen wir Ihnen die Verwendung eines CR:515 Klasse 1 94dB 1kHz Kalibrators von Cirrus Research. Bitte beachten Sie, dass das Quantum Outdoor-Gerät den Druck auf das Freifeld um 0,3dB korrigiert. Das heißt, bei der Verwendung eines 94dB-Kalibrators und der Durchführung einer akustischen Kalibrierung wird ein Pegel von 93,7dB abgelesen.

Anweisungen:

- 1) Entfernen Sie den Schaumstoff-Windschutz und die Windschutz-Halterung, indem Sie den Schaumstoff vorsichtig halten und zusammendrücken und gegen den Uhrzeigersinn abschrauben - dadurch wird das Mikrofon freigesetzt.



- 2) Positionieren Sie den akustischen Kalibrator auf dem Mikrofon. Schalten Sie den Kalibrator ein.
- 3) Überprüfen Sie die aktuelle Messgenauigkeit, indem Sie auf Ihrem mobilen Gerät zu Ihrem Quantum-Portal gehen und von dort zu *Live Data > Overview (Live-Daten > Übersicht)*. Überprüfen Sie den gemessenen Lärmpegelwert: Bei einem CR:515-Kalibrator sollte dieser bei 93,7dB liegen.
- 4) Wählen Sie auf der rechten Seite das zu kalibrierende Instrument aus. Es wird ein Popup angezeigt, das dem unten gezeigten ähnlich ist.



- 6) Dadurch wird im Quantum Outdoor-Gerät ein interner Offset erzeugt, um den Pegel (bei einem 94dB Druckfeldkalibrator) auf 93,7dB einzustellen.

7 Systemintegritätsprüfung (System integrity Check - SiC)

Die Systemintegritätsprüfung (SiC) von Cirrus Research führt eine Integritätsprüfung des Lärmsignalpfades durch. Zwischen Mikrofon und Vorverstärker wird ein Referenzsignal eingespeist. Dabei werden der Vorverstärker und das Lärmmessgerät vollständig überprüft und das Mikrofon teilweise überprüft. Mikrofonüberprüfungen beschränken sich auf Veränderungen der Kapazität des Mikrofons, z. B. durch Beschädigung der Membran oder durch einen Ladungsverlust.

Eine Systemprüfung kann manuell über das Quantum-Portal eingeleitet oder über die Einstellungsseite des Instruments terminlich festgelegt werden.

Systemprüfungen sollten nach Möglichkeit bei geringen Hintergrundgeräuschen durchgeführt werden, das heißt typischerweise nachts. Der Hintergrundgeräuschpegel sollte weniger als 75dB betragen.

Während der SiC werden Benachrichtigungen deaktiviert, um fehlerhafte Lärmauslöser zu vermeiden. Sie werden nach Abschluss der Prüfung wieder aktiviert. Die Tests werden bei 500Hz, 1kHz und 8kHz durchgeführt. Die Ergebnisse werden auf MyCirrus gespeichert und können im Quantum-Portal eingesehen und exportiert werden.

Systemprüfungsfehler werden berechnet, indem die Pegel mit einer Referenzsystemprüfung verglichen werden. Um die Werte einer Referenzsystemprüfung zu speichern, sehen Sie sich die Ergebnisse der Systemintegrität in der Quantum-Cloud an, wählen den gewünschten Messwert aus und klicken auf „Referenz festlegen“.

Wenn eine Abweichung festgestellt wird, empfehlen wir, eine erste Untersuchung durchzuführen, bei der die Leitlinien für die akustische Kontrolle und Kalibrierung gemäß Abschnitt befolgt werden 6.

8 GPS

Der Standort jedes Quantum Outdoor-Geräts wird entsprechend seinem GPS-Standort aktualisiert. Die Position wird im Quantum-Portal gemeldet und kann manuell über die Kartenansicht überprüft werden.

9 Zeit

Die interne Uhr des Quantum Outdoor wird synchronisiert und der UTC-Zeit angepasst. Die Zeit wird über die Netzwerkverbindung synchronisiert und so korrigiert, dass die interne Uhr mit einer Genauigkeit von 1 Sekunde der Netzwerkzeit entspricht.

Alle Live-Daten und historischen Daten, die im Quantum-Portal angezeigt werden, werden der Zeitzone des Geräts angepasst, das zur Ansicht des Portals verwendet wird. Daher gelten die UTC-Zeitdaten des Quantum als Ortszeit des Computers, der für den Zugriff auf das Quantum-Portal und/oder MyCirrus verwendet wird.

In NoiseTools exportierte Messwerte werden als UTC-Zeit angezeigt. Daher kann es je nach Zeitzone und Sommerzeit-Änderungen zu einer Abweichung zwischen den in der Cloud und in NoiseTools angezeigten Messzeiten kommen.

10 LED-Anzeige

Eine einfache LED-Anzeige hilft bei der Installation des Quantum Outdoor-Geräts und bei Verbindungsproblemen. Zur Ansicht der LED schrauben Sie die vier Schrauben ab, mit dem das Gehäuse an der Vorderseite befestigt ist, und entfernen Sie es.

Dabei werden die innere Frontplatte und die Status-LED des Geräts sichtbar.

Die LED kann je nach Gerätestatus verschiedene Zustände anzeigen:

LED aus	Gerät ist ausgeschaltet
Konstant grün	Das Gerät wird mit Strom gespeist, ist mit dem Internet verbunden und mit einem MyCirrus-Konto verknüpft
Pulsiert grün	Werkseinstellung, Login erforderlich
Blinkt grün	Ortungsbake
Leuchtet gelb	Initialisierung - Quantum startet
Blinkt gelb	Aktualisieren des Quantum-Geräts
Leuchtet rot	Wenden Sie sich an Ihren Support-Vertreter vor Ort
Pulsiert rot	Es kann keine Verbindung zu MyCirrus hergestellt werden; Internetzugriff und Firewall-Einstellungen müssen überprüft werden
Blinkt rot	Kein lokales Netzwerk

11 Anschluss und Montage der Wetterstation (optional)

Das Quantum Outdoor kann durch zwei optionale Wetterstationen ergänzt werden, um zusätzlich Wettermessungen zu erfassen.

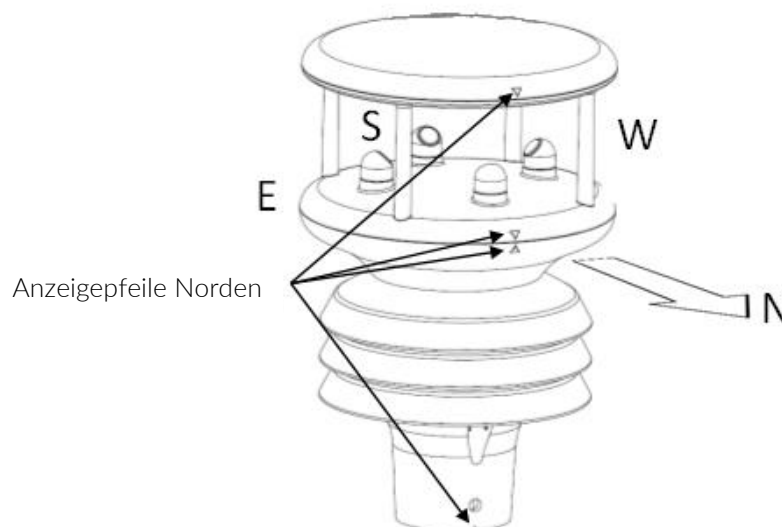
MO:901 – Wetterstation mit Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Feuchtigkeit, Regen und Temperatur.

MO:902 – Windgeschwindigkeit und -richtung.

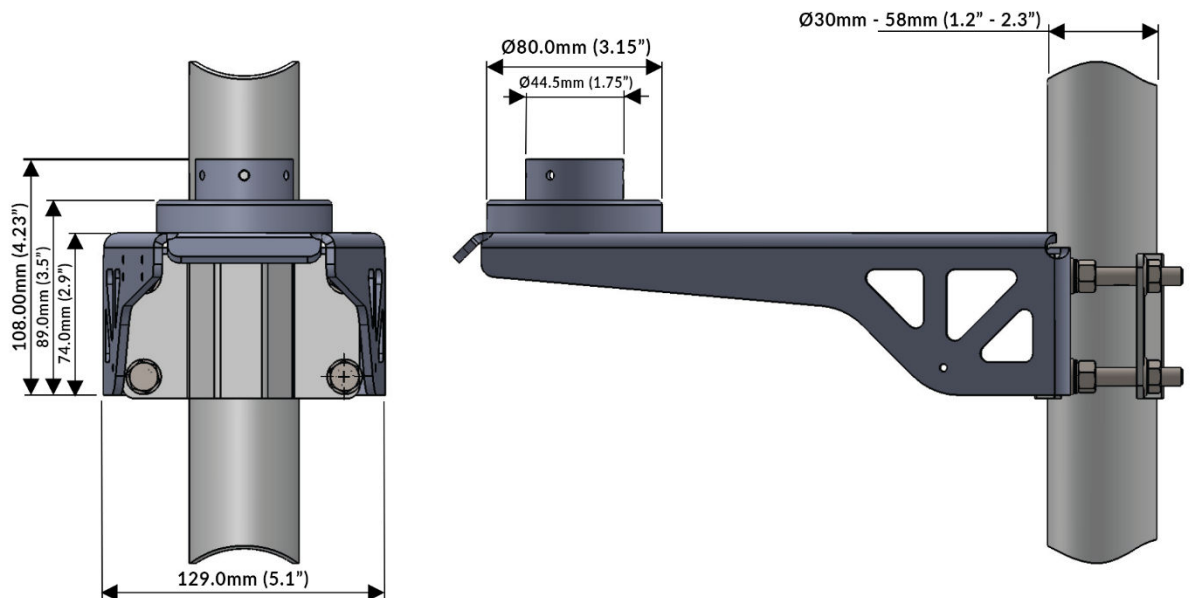
MO:901 wird mit einer Wetterstation geliefert sowie einem 500 mm langen Stützrohr und Kabel für den Anschluss am Quantum Outdoor.

MO:902 wird mit einem Windsensor und Kabel zum Anschluss am Quantum Outdoor geliefert.

MO:901 und MO:902 verwenden einen Ultraschall-Windgeschwindigkeits- und Richtungssensor und müssen korrekt ausgerichtet installiert werden. Die kleinen Richtungspfeile an der Wetterstation sollten wie im Folgenden abgebildet nach Norden zeigen.



Die optionale Pfostenhalterung (BK:902), die für Pfosten mit einem Durchmesser von zwischen 30 und 58 mm geeignet ist, kann zur Montage der Wetterstation oder des Windgeschwindigkeitssensors an einem Pfosten käuflich erworben werden. Die Wetterstation sollte mit Schrauben (Drehmomentschrauben bis maximal 1,5 Nm) an der Halterung befestigt werden. Befestigen Sie die Halterung mit den Klemmmuttern am Pfosten (Drehmoment auf 3 Nm eingestellt).



11.1 Wetterstation - allgemeine Montagerichtlinien

Für eine optimale Leistung wird empfohlen, die folgenden Montagerichtlinien zu befolgen:

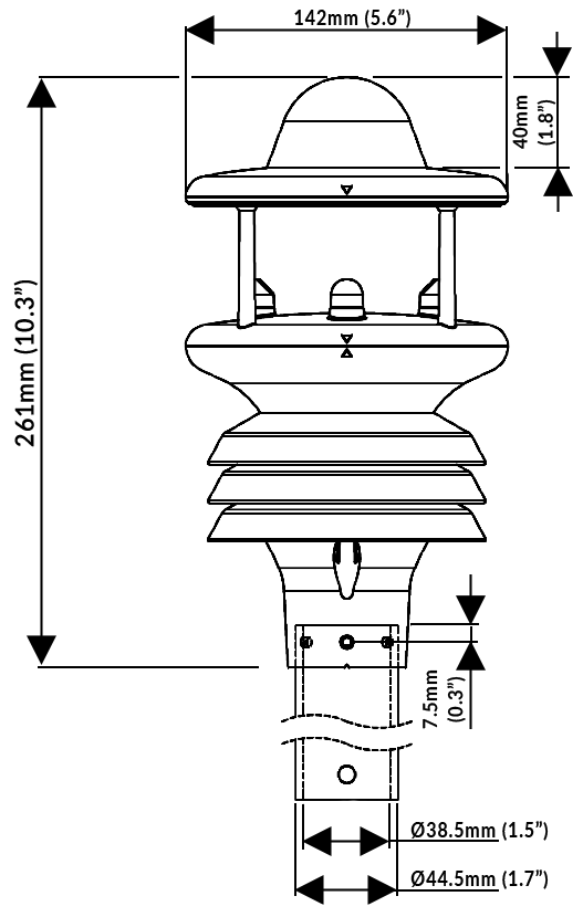
- Montieren Sie das Instrument nicht in der Nähe anderer Geräte, die möglicherweise nicht den aktuellen Normen entsprechen, z. B. Funk-/Radarsender, Bootsmotoren, Generatoren usw.
- Vermeiden Sie Turbulenzen durch Strukturen in der Umgebung, z. B. Bäume, Gebäude, Masten etc.
- Montieren Sie das Instrument so hoch wie möglich, damit der Sensor weitgehend umgeben wird von den vorherrschenden Winden
- Die Wetterstation sollte so horizontal wie möglich montiert werden
- Damit der Festkörper-Regensensor korrekt funktioniert, sollte die Sicht zum Himmel über der Station klar sein.

Jeder Pfosten muss geerdet sein und die Montagehalterung muss mit einem geeigneten Kabel geerdet werden.

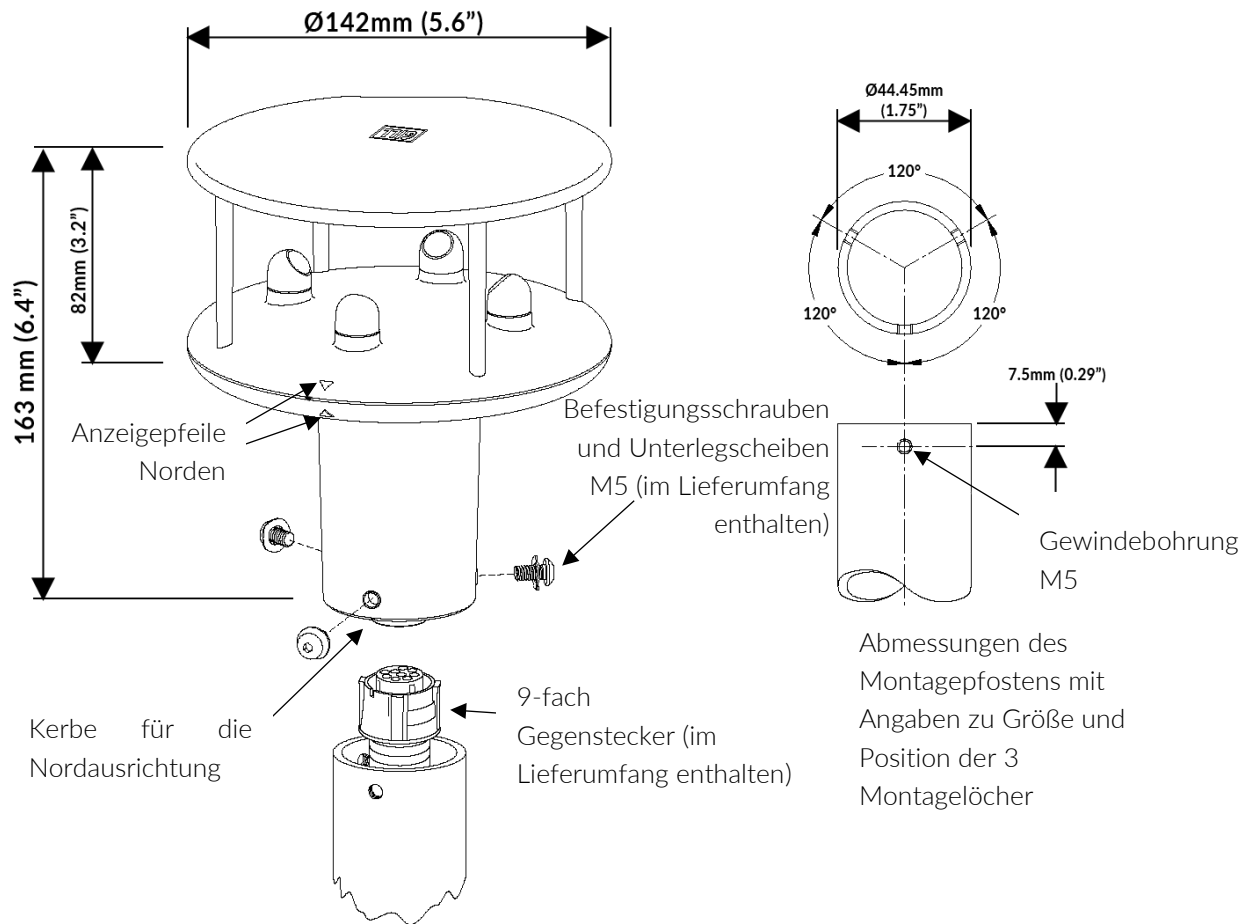
Bitte beachten: Der optische Festkörper-Regensensor liefert nur eine allgemeine Anzeige der Niederschlagsmengen.

11.2 Wetterstation – Abmessungen

MO:901

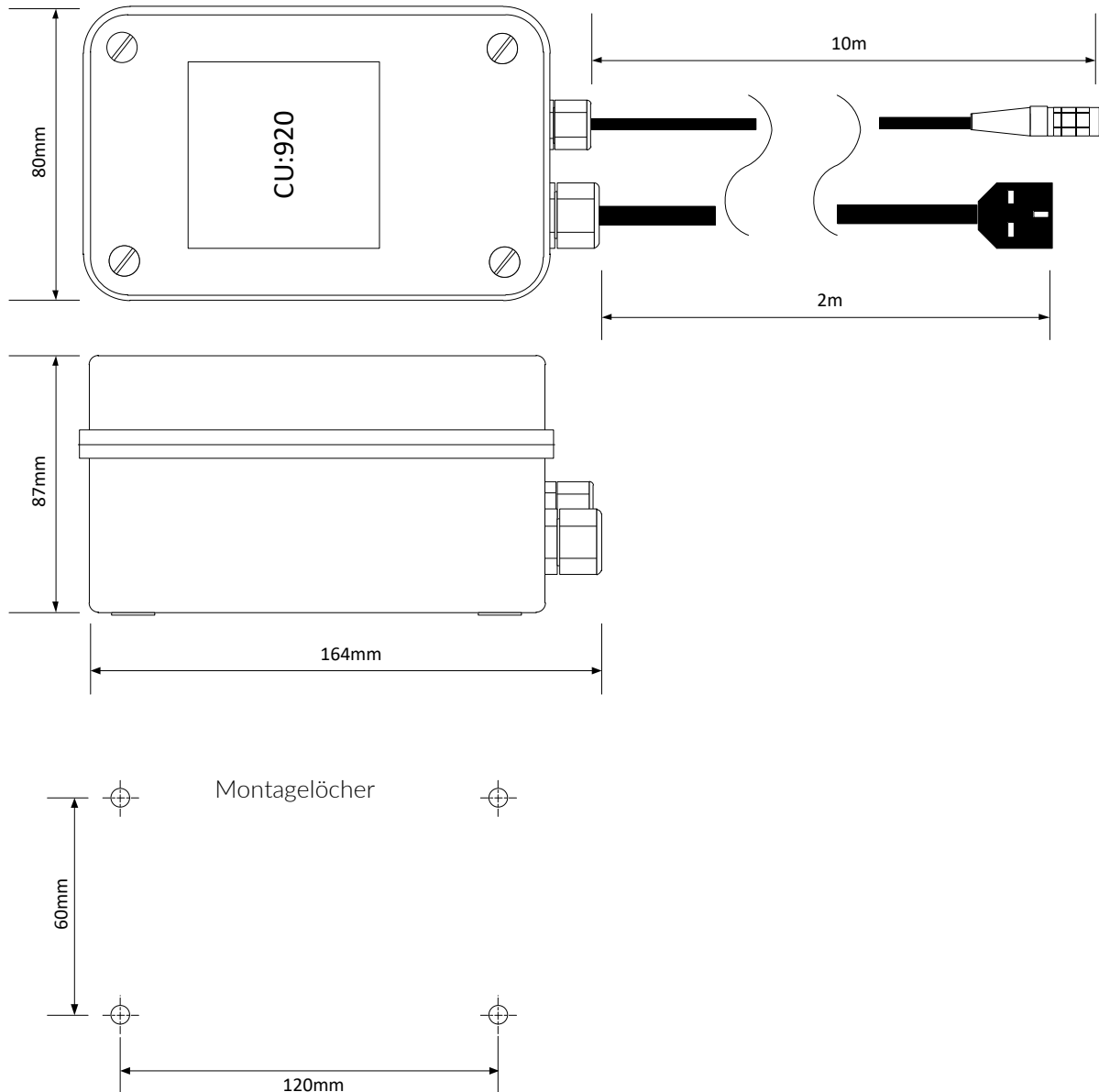


MO:902



12 Outdoor-Allwetter-Netzteil (CU:920)

Als Alternative zu PoE oder als Backup kann das Quantum Outdoor-Gerät mit einem 12V DC Adapter (CU:920) mit Strom gespeist werden.



Ausgangsleistung:	12V DC 1,5 Ampere Netzteil (4-fach Lemo)
Eingangsleistung:	100-240Vac 50/60Hz (Optionen umfassen 16A, UK, EU, AUS, US)
IP-Schutzart:	IP67
Sicherungsausgang:	F1,5A flink, Ø5 x 20 mm
Kabellänge:	Netzkabel 2 m, 12V DC 10 m



Die CU:920-Einheit sollte über einen abgesicherten und/oder Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) angeschlossen sein.

Unterbrechen Sie immer die Stromzufuhr, bevor Sie die Abdeckung entfernen.

Keine wartbaren Teile im Inneren des Gerätes.

Die CU:920-Einheit und die Kabel sollten montiert werden, um Schäden zu vermeiden. Ist ein Teil der CU:920 beschädigt, muss die Stromzufuhr sofort unterbrochen werden.

13 IEC 61672 Prüfdaten

Dokument Teil B, das von der Website von Cirrus Research plc heruntergeladen werden kann, enthält die technischen Daten für die IEC 61672-Prüfung.

14 Gängige technische Daten

Geltende Normen	
IEC 61672-1:2013 Klasse 1 oder Klasse 2, Gruppe X	CR:920 CR:920-NA
IEC 60651:2001 Typ 1 I oder Typ 2 I	CR:920 CR:920-NA
ANSI S1.4 – 1983 (R2006)	CR:920 CR:920-NA
ANSI S1.43 – 1997 (R2007)	CR:920 CR:920-NA
IEC 61260:1995 und ANSI S1.11-2004 1:1 Oktavbandfilter Klasse 1 oder Klasse 2	CR:920 CR:920-NA
IEC 61260:1995 und ANSI S1.11-2004 1:3 Oktavbandfilter Klasse 1 oder Klasse 2	CR:920 CR:920-NA

Technische Daten	
Mikrofon	½" MK:224 vorpolarisiertes Freifeld-Elektret
Mikrofon-Vorverstärker	MV:920
Messbereich	20 bis 140dB RMS in einem Bereich
Grundrauschen	<19dB(A) Klasse 1
Frequenzgewichtungen	RMS: A, C und Z gleichzeitig gemessen Peak: A, C und Z gleichzeitig gemessen 1:1 Oktavbänder: 31,5 Hz bis 16 kHz 1:3 Oktavbänder: 6,3 Hz bis 20 kHz
Zeitgewichtungen	Gleichzeitig schnell, langsam und Impulse
Messsteuerung	Vom Benutzer definierbare geplante Messungen und vom Benutzer wählbare

Technische Daten	
	Wiederholungsmessungen in Zeitabständen von 5 Min., 15 Min., 30 Min. und 1 Stunde.
Messungshäufigkeit (Time History Rate)	10ms, 100ms, 500ms, 1 Sek., vom Benutzer wählbar
Live-Datenansicht	Lärm bei der Arbeit (LAF, LAeq & LCPeak) Umwelt (LAF & LAeq) Benutzerdefiniert (LAeq, LCeq, LAFMax, LASMax, LCPeak & LZPeak)
Live-Datenrate	1 Sek.
Gespeicherte Werte	LAeq, LCeq, LZeq, C-A, LAE, LEX8, LAFMax, LASMax, LCPeak, LZPeak, LAF1, LAF5, LAF10, LAF50, LAF95, LAF99, LAeqT1 & LAeqT2 1:1 Oktavbänder: 31,5 Hz bis 16 kHz 1:3 Oktavbänder: 6,3 Hz bis 20 kHz Messungshäufigkeit der 1:1 und 1:3 Oktavbänder
Tonqualität	Standard (16bit/16kHz) Hoch (24bit/48kHz)
Integratoren	Vom Benutzer wählbare Dual-Integratoren OSHA HC, OSHA PEL, MSHA HC, MSHA PEL, ACGIH, benutzerspezifisch A und benutzerspezifisch B
Systemintegritätsprüfung (SIC)	Drei-Frequenz Single-Level-Ladung 500Hz, 4kHz und 8kHz
Abmessungen	200 x 850 x 122 mm
Gewicht	5 kg
Stromversorgung	PoE IEEE 802.3af-2003 37V – 57V DC 12V – 18V DC 1,5A
Leistungsaufnahme	<8W
Netzwerkverbindungen	4G mit 3G-Fallback-Lösung, werkseitig mit industrieller SIM-Karte für verschiedene Netzwerke

Technische Daten	
	Ethernet Dualband-WLAN (2,4 GHz und 5 GHz) Bluetooth®
Gehäusematerial	Metall - Aluminium
Montage	BK:901 Wandmontage-Kit Pfostenmontage (Standardoption)
Temperatur	Betrieb: -10 °C bis +50 °C Speicherung: -20 °C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	Bis 95 % relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Umwelt	IP65
Elektromagnetische Leistung	EN 61000-6-3:2007+A1:2011 EN 61000-6-1:2007
Sprachoptionen	Englisch
Software-Support	NoiseTools Download-, Konfigurations- und Analyse-Software im Standard-Lieferumfang. Kompatibel mit Microsoft Windows 10 (32 Bit & 64 Bit) und 11

15 CE-Konformitätserklärung

Der Hersteller: Cirrus Research plc
Acoustic House
Bridlington Road
North Yorkshire
YO14 0PH
Großbritannien



Beschreibung der Ausrüstung.

Folgende Ausrüstung, hergestellt nach dem 1. September 2021:

CR:920

CR:920-NA



Entsprechend:

Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten



die folgenden Normen erfüllen:

EN 61000-6-3:2007+A1:2011

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Fachgrundnormen. Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 61000-6-1:2007

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV). Fachgrundnormen. Immunität für den Wohn-, Geschäfts- und kleingewerblichen Bereich

Weitere Industrienormen

EN 61672-1:2013 Elektroakustik – Schallpegelmessgeräte

EN 61260:1995 Oktavbandfilter

Unterzeichnet Stand: 1. September 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M Williams'.

Martin Williams, Direktor

16 Produktgarantie und erweiterte Garantie

1. Jedes neue Produkt unterliegt einer Vertrauensgarantie von 12 Monaten. Sie deckt alles ab, was wir gegen Betriebsausfälle, schlechte Verarbeitung und eine versehentliche Beschädigung bieten.

Hinweis: Laut EU-Recht müssen Produkte 24 Monate lang nach dem Kauf für den angegebenen Zweck geeignet sein. Dieser Zeitraum deckt allerdings lediglich Geräteausfall und Ausführungsmängel ab.

2. Wird das Produkt von Cirrus Research oder einem autorisierten Kalibrier- und Servicecenter kalibriert, so verlängert sich die ursprüngliche 12-Monatsgarantie um weitere 12 Monate zu den gleichen Bedingungen bis auf maximal insgesamt 15 Jahre.

3. Wurde bzw. wird das Produkt nicht jährlich von Cirrus Research oder einem autorisierten Kalibrier- und Servicecenter kalibriert, so kann die erweiterte Garantie für eine Gebühr nachträglich wieder aufgenommen werden. Dieses Angebot ist allerdings nur einmal im Laufe des Lebenszyklus des Geräts gültig.

4. Falls eine Mikrofonkapsel während der Garantiefrist versagt oder beschädigt wird, ersetzen wir sie durch eine instandgesetzte Kapsel.

5. Falls Sie stattdessen eine neue Kapsel wünschen, können Sie Ihre beschädigte Kapsel gegen eine Gebühr umtauschen.



www.cirrusresearch.de
vertrieb@cirrusresearch.com