

Handbuch



Version 7/2012

SARAD GmbH
Wiesbadener Straße 10
D-01159 Dresden
DEUTSCHLAND

Tel.: ++49 (0)351 / 6580712
FAX: ++49 (0)351 / 6580718
e-mail: support@sarad.de
Internet: www.sarad.de

Lokales drahtloses Netzwerk für

- Radon-Scout (alle Versionen einschl. PMT)
- RTM1688, RTM 1688-2
- Analog Radon Sensor, Analog Progeny Sensor, Indoor Air Sensor
- RTM2200, RPM2200, EQF3200, EQF3220, A2M4000
- MyRIAM, DOSEman, DOSEman PRO (nur Versionen mit internem Adapter)

Allgemeines

Das Netzwerk dient zur drahtlosen Kommunikation eines Computers mit einem oder mehreren Messgeräten. Die Reichweite beträgt bei freier Sicht einige hundert Meter, kann aber durch Hindernisse entsprechend eingeschränkt sein.

Für die Netzwerkverbindung sind ein PC-Adapter (Koordinator) und mindestens ein Geräteadapter (Endknoten) erforderlich.

Koordinator

Der Koordinator besitzt einen USB Anschluss zur Verbindung mit einem PC. Von der USB Schnittstelle des PC wird auch die Versorgungsspannung bezogen. Ein Umschalter ermöglicht das Wechseln der Baudrate von 9600 auf 115200 baud. Die erforderliche Einstellung ist von der Software abhängig, mit der der Koordinator verwendet wird. Es gilt folgende Zuordnung:

dVISION und dCONFIG: 9600 baud (Schalthebel weg von der USB Buchse)

RadonVision, MyRIAM: 115200 baud (Schalthebel hin zur USB Buchse)



Endknoten

Der Endknoten besitzt neben der Antennenbuchse zwei weitere Buchsen für den Anschluss eines Netzteils (zweipolig) und das Verbindungskabel zum Messgerät (vierpolig). Der Endknoten kann alternativ mit zwei von außen zugänglichen AA Batterien versorgt werden. Die Geräteadapter können direkt an die serielle Schnittstelle der Messgeräte angeschlossen werden, so dass eine Nachrüstung ohne zusätzlichen Aufwand möglich ist.



Verbindungsaufbau

Sobald der Koordinator mit dem PC verbunden ist, werden zyklisch Endknoten gesucht, die sich im Empfangsbereich befinden. Diese Endknoten sind als dynamische Liste im Koordinator verfügbar. Soll eine Verbindung aufgebaut werden, so wird diese Liste von der jeweils genutzten Software (z.B. Radon Vision) zur Auswahl des gewünschten Gerätes angezeigt. Das Einbuchsen neuer Geräte kann einige Sekunden dauern.

Sobald ein Endknoten mit einem Messgerät verbunden und mit Spannung versorgt ist, liest dieser die Geräteinformationen und gibt diese an den Koordinator weiter. Das Messgerät ist

jetzt bereit für die Kommunikation. Soll ein neues Gerät an einen Endknoten angeschlossen werden, der zuvor bereits mit einem anderen Messgerät verbunden war, so muss die Versorgungsspannung des Endknotens ab- und erneut zugeschaltet werden, damit die korrekte Geräteinformation zu übermitteln.

Standardmäßig sind beide Adapter mit einer Kurzantenne ausgerüstet. Diese sichert einen weitgehend richtungsunabhängigen Empfang. Die Reichweite kann (z.B. bei stationärer Nutzung) deutlich durch den alternativen Einsatz von größeren Antennen bzw. Richtantennen vergrößert werden.

Installation des Koordinators

Um den Koordinator zu verwenden, muss entsprechender Treibersoftware auf dem PC installiert werden. Wenn bereits SARAD Monitore mit USB Schnittstelle auf dem Computer verwendet werden, ist dies nicht erforderlich, da für diese derselbe Treiber verwendet wird. Andernfalls ist der Treiber von der mitgelieferten CD zu installieren. Achtung, der Installationsvorgang wird zweimal durchlaufen (USB Treiber und VCP Treiber).

Softwareintegration

Alle aktuellen Versionen von SARAD Software sind bereits für den Anschluss des NETmonitor Netzwerkes vorbereitet. Sobald per Maus eine Aktion ausgelöst wird, die einen Gerätezugriff erfordert (z.B. Gerätesetup), erscheint eine Auswahlliste mit allen im Netzwerk verfügbaren Geräten auf dem Bildschirm. Das gewünschte Gerät muss lediglich aus der Liste ausgewählt werden, um die Aktion abzuschließen.

Technische Daten:

Sendefrequenz	2,4 GHz
Sendeleistung	100 mW
Protokoll	IEEE802.15.4, ZigBee
Antennenanschluss	SMA
Stromaufnahme:	
Standby ohne Koordinator in Reichweite	100 µA
Standby mit Koordinator in Reichweite	1 mA
Senden/Empfangen	ca. 40 mA
Batterie/Akku (nur Endknoten)	2 x AA (1,5 bzw. 1,2V)
Abmessungen	
Koordinator	ca. 100 x 60 x 25 mm
Endknoten	ca. 115 x 70 x 28 mm