

Erweiterungsplatine LoRa



WARNUNG Spannungsführende Teile!

Elektrische Komponenten dürfen nur von einer Elektrofachkraft montiert oder demontiert werden.

- ▶ Nach dem Tausch von Komponenten muss eine Sicherheitsprüfung (Sichtprüfung, Funktions- und Fehlerstromprüfung, etc.) nach nationalen Vorschriften für elektrische Sicherheit durchgeführt werden.

i Der Anlage und dem Schaltgerät beiliegende Dokumentation beachten.

Technische Hinweise

Die LoRa-Platine ermöglicht den drahtlosen Datentransfer zwischen dem SonicControl-Schaltgerät (ab 09/2021) und einer lokalen Gebäudeleittechnik oder einem zentral gehosteten Portal bzw. einer Cloudapplikation. Voraussetzung ist ein Wide Area Network (WAN) mit der LoRa (long range) Architektur.

Netzwerkumgebung einrichten

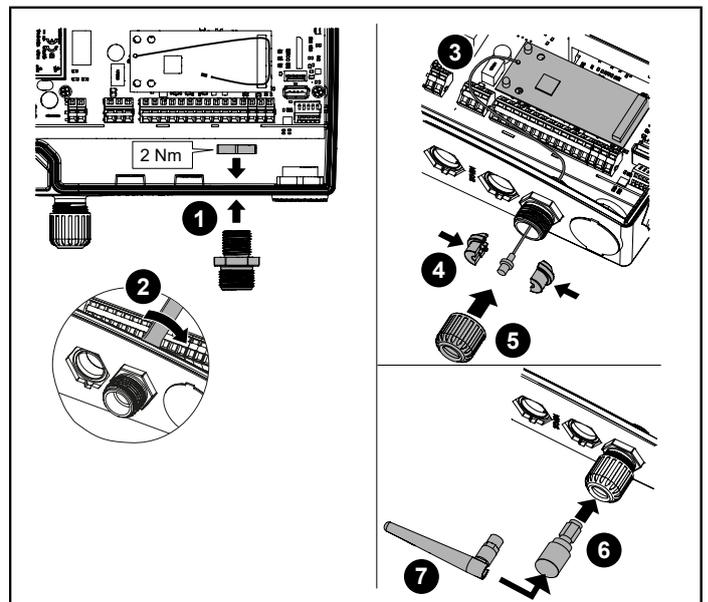
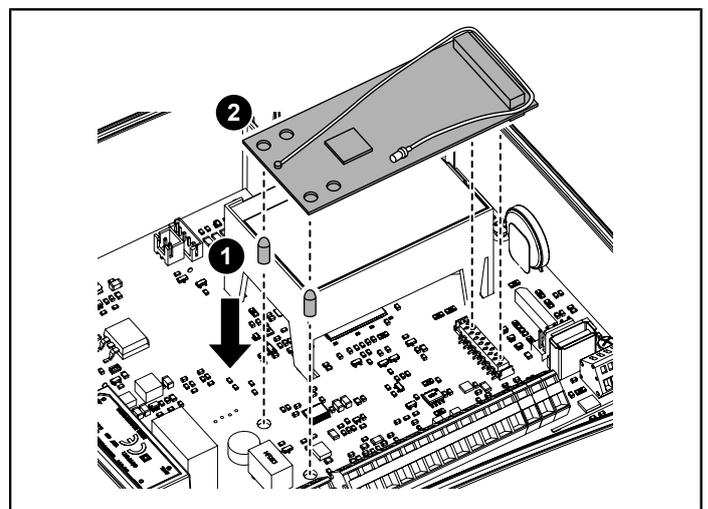
- ▶ Sicherstellen, dass ein LoRa-Zugangspunkt verfügbar ist.
- ▶ Platine registrieren (z. B. durch Scannen des nebenstehenden QR-Codes und anschließende Übermittlung der Daten mit einer E-Mail an die KESSEL AG (LoRa@kessel.de)).
- ▶ Erst wenn die Registrierung im Portal vollständig abgeschlossen wurde, kann sich das Gerät mit dem Netzwerk verbinden.

LoRa-Platine montieren

- ▶ Schaltgerätedeckel öffnen.
- ▶ Blindstopfen von Schaltgeräteunterseite entfernen.
- 👁** Für die Aufsteckplatinen ist eine Position zwischen Display und Anschlussklemmen vorgesehen. Die Position ist begrenzt durch zwei Öffnungen sowie die Fassung für den Stecker der Aufsteckplatine.
- ▶ Die Platinen-Abstandshalter in die beiden dafür vorgesehenen Öffnungen der Grundplatine einsetzen. **1**
- ▶ LoRa-Platine so ausrichten, dass der Stecker über der roten Aufnahme liegt (Seite mit QR-Code-Aufkleber nach oben).
- ▶ Danach die LoRa-Platine auf die Abstandshalter und die rote Aufnahme festdrücken, bis sie einrastet. **2**
- ▶ Gewinde der Kabelverschraubung M16x1,5 eindrehen. **1 2**
- ▶ Antennenkabel durch die Kabelverschraubung durchfädeln. **3**
- ▶ Beide Hülsenteile über dem Messing-Endstück zusammenfügen. **4**
- ▶ Mutter der Kabelverschraubung festziehen. **5**
- ▶ Adapter aufschrauben (Sechskantseite voraus). **6**
- ▶ Antenne auf Adapter aufschrauben. **7**
- ▶ Schaltgerätedeckel schließen.

LoRa-Protokoll im Schaltgerät einstellen

- ▶ Stromanschluss herstellen.
- ▶ Schaltgerät gemäß Initialisierungsdialog konfigurieren.
- ▶ Zum Menüpunkt |**Kommunikation**| navigieren und das Passwort "1000" eingeben.
- ▶ Dort zum Menü |**Kommunikationstyp**| navigieren und den Unterpunkt |**LoRaWAN**| auswählen.
- ▶ Mit "OK" bestätigen.
- ✓ Das |**LoRaWAN**| Menü wird angezeigt.
- ▶ Unterpunkt |**Status**| auswählen, um zu prüfen, ob sich das Gerät erfolgreich mit dem Netzwerk verbinden konnte (Joined: 1).
- i** Konnte keine Verbindung hergestellt werden (Joined: 0), kann ein weiterer Verbindungsversuch in dem Menüpunkt |**rejoin**| ausgelöst werden. Bei Neustart oder einem Anlass für eine Nachricht (z. B. Fehlermeldung oder Scanzzyklus), versucht das Schaltgerät selbsttätig die Verbindung herzustellen.
- ▶ Je nach Portal bzw. Cloudapplikation (Empfängersystem) den erforderlichen Authentifizierungscode (DEVEUI, APPEUI oder APPKEY) notieren. Dieser ist im Menüpunkt |**Status**| durch das Herunterblättern (PFEILTASTE) erhältlich.
- ▶ Nachrichtencodierung und Verschlüsselung gemäß Dokumentation des Protokolls im Gateway konfigurieren.
- i** Die Dokumentation des LoRa-Protokolls für die Verwendung der Erweiterungsplatine mit einer Cloudapplikation, kann unter LoRa@kessel.de angefordert werden. Wird das KESSEL-Portal genutzt, werden die übermittelten Daten automatisch aufbereitet.
- ▶ Anschließend prüfen, ob die Übermittlung erfolgreich und die Verbindung stabil ist.



LoRa add-on printed circuit board



WARNING Live parts!

Electrical components may only be mounted or dismantled by an electrically skilled person.

- ▶ After replacing components, a safety check (visual inspection, functional and residual current test, etc.) must be carried out according to the national regulations for electrical safety.

i Note and follow the documentation enclosed with the system and control unit.

Technical notes

The LoRa printed circuit board enables wireless data transfer between the SonicControl control unit (from 09/2021) and a local building control system a centrally hosted portal or a cloud application. This requires a wide area network (WAN) with the LoRa (long range) architecture.

Setting up the network environment

- ▶ Ensure that a LoRa access point is available.
- ▶ Register the printed circuit board (e.g. by scanning the adjacent QR code and then transferring the data by email to KESSEL AG (LoRa@kessel.de)).
- ▶ The device cannot connect to the network until the registration in the portal has been fully completed.

Installing the LoRa printed circuit board

- ▶ Open the control unit cover.
- ▶ Remove the blind plugs from the underside of the control unit.
- i** A position is provided for the plug-in printed circuit boards between the display and connection terminals. The position is limited by two openings as well as the socket for the printed circuit board connector.
- ▶ Insert the printed circuit board spacer in the two openings provided for it in the motherboard. **1**
- ▶ Align the LoRa printed circuit board so that the connector is positioned above the red retainer (side with the QR code sticker facing upwards).
- ▶ Then push the LoRa printed circuit board firmly onto the spacer and the red retainer until it latches into position. **2**
- ▶ Screw in the thread of the cable gland M16x1.5. **1 2**
- ▶ Thread the antenna cable through the cable gland. **3**
- ▶ Join both sleeve parts above the brass end piece. **4**
- ▶ Tighten the nut of the cable gland. **5**
- ▶ Screw on adapter (hexagonal side at the front). **6**
- ▶ Screw antenna onto the adapter. **7**
- ▶ Close the control unit cover.

Setting the LoRa protocol in the control unit

- ▶ Connect to the power supply.
- ▶ Configure the control unit as instructed in the initialisation dialog.
- ▶ Navigate to the |Communication| menu item and enter the password "1000".
- ▶ Navigate there to the |Communication type menu| and confirm the |LoRaWAN| sub item.
- ▶ Confirm with "OK".
- ✓ The |LoRaWAN| menu is displayed.
- ▶ Select |Status| sub item to check whether the device has connected to the network successfully (Joined: 1).
- i** If no connection was established (Joined: 0), a further connection attempt can be initiated in the |re-join| menu item. On restarting or if there is a reason for a message (e.g. error message or scanning cycle), the control unit attempts to establish the connection automatically.
- ▶ Note the required authentication (DEVEUI, APPEUI or APPKEY) depending on the portal or cloud application (receiver system). This is available in the |Status| menu item by paging down (ARROW KEY).
- ▶ Configure the message encoding and encryption according to the gateway protocol documentation.
- i** The LoRa protocol documentation for use of the add-on printed circuit board with a cloud application can be requested from LoRa@kessel.de. If the KESSEL portal is used, the transferred data are prepared automatically.
- ▶ Then check whether the transfer was successful and the connection is stable.

