

EM1024

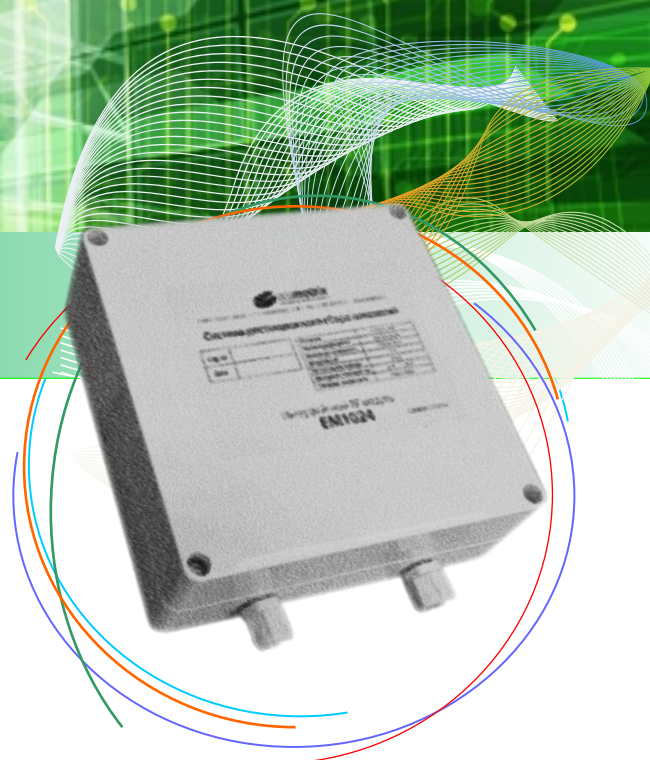
RF-Schnittstellenmodul

Technische Beschreibung

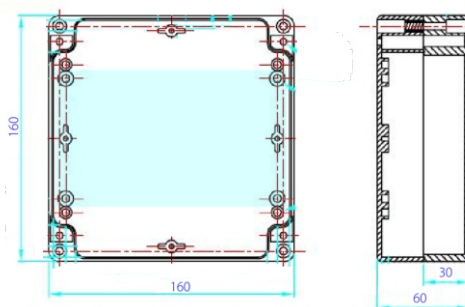
Das Funkübertragungsmodul EM1024 dient zum Anschluss verschiedener Messgeräte und Automatisierungseinrichtungen über standardisierte Schnittstellen wie RS232, RS485 und CAN sowie zum Empfang diskreter Signale von Alarmsystemen. Das EM1024 ist ein elektronisches Modul mit Mikrocontroller und integriertem RF-Sende-/Empfangsteil. Der Mikrocontroller erfasst die relevanten Daten von den angeschlossenen Geräten und überträgt sie über den Funkkanal an das übergeordnete System.

Zusätzlich zu den protokollbasierten Parametern verfügt das EM1024 über eigene digitale Eingänge für den Anschluss von Sensoren zur Realisierung verschiedener Alarmfunktionen (z. B. bei Wassereintrich, unbefugtem Zutritt usw.).

Das integrierte Archivierungssystem ermöglicht die drahtlose Bereitstellung archivierter Messwerte auf Anforderung des Benutzers. Diese können für beliebige Zeiträume abgerufen werden – als Summenwerte, Stunden- oder Tageswerte.



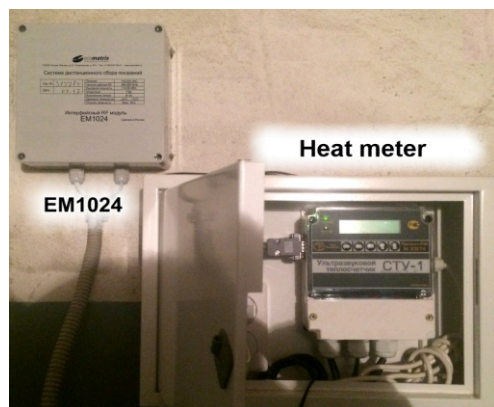
Hauptabmessungen EM1024:



Anschlussklemmen für Eingangssignale

Technische Daten:

| | |
|--------------------------------|--|
| Description | Interface RF unit EM1024 |
| Input Connection Types | 3 digital inputs from the liquid level switch (sensor flooding), 1 input from security or fire alarm sensors, serial RS232/RS485/CAN interfaces |
| Inputs Specification | Digital inputs: dry contact or open collector transistor. Maximum input cable length: digital inputs - 10 meters, RS232 - 50 m, RS485 - 600 m, CAN - 200 m |
| Box Size | 160x160x60mm |
| Unit Weight | 800 g |
| Power Supply | 220/110 VAC, 120 mA |
| RF Transmit Bitrate | 10.0 kbps |
| RF frequencies (ranges) | FSK 430/860/900 MHz |
| Configuration Storage | Non-volatile memory |
| Operating Temperatures | -20° C to +60° C |
| Environmental | IP-65 |
| Humidity | Max. 90% |



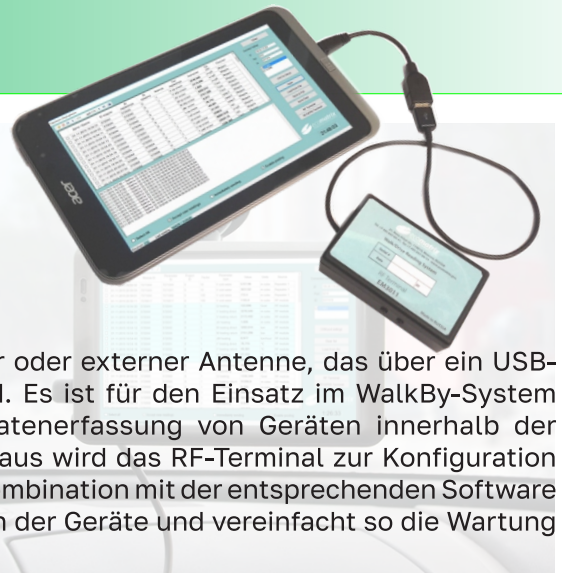
Funktion der Eingangsklemmen:

| Terminal | Function | Description | Color |
|----------|----------|----------------------------------|--------|
| COM | Dinput | Digital Input from Alarm systems | Blue |
| Dinput | Ground | Protective grounding of the unit | Yellow |
| GND | | | Black |
| +V | | | Red |
| COM | RS232 | To devices with RS232 interface | Black |
| RX | | | Black |
| TX | | | Black |
| COM | RS485 | To devices with RS485 interface | Blue |
| B | | | Black |
| A | | | Black |
| + | | | Red |
| L | CAN | To devices with CAN interface | Black |
| H | | | Black |
| GND | | | Blue |
| L1 | Dinput | 3 inputs for liquid level switch | Grey |
| L2 | | | Grey |
| L3 | | | Grey |

Einstellungen und Datenauslesung vom EM1024

Die Auswertung der empfangenen Daten und Archivinformationen aus dem Modul EM1024 erfolgt drahtlos (RF) unter Verwendung des RF-Terminals (EM3011) in Kombination mit spezieller Anwendungssoftware.

Das RF-Terminal ist ein Sende-/Empfangsgerät mit integrierter oder externer Antenne, das über ein USB-Kabel an einen Computer oder ein Tablet angeschlossen wird. Es ist für den Einsatz im WalkBy-System vorgesehen, wo es als Empfangsmodul fungiert und die Datenerfassung von Geräten innerhalb der Empfangszone ohne direkten Kontakt ermöglicht. Darüber hinaus wird das RF-Terminal zur Konfiguration verschiedener Systemkomponenten über Funk verwendet. In Kombination mit der entsprechenden Software ermöglicht das RF-Terminal eine komfortable Fernkonfiguration der Geräte und vereinfacht so die Wartung des Systems im Außeneinsatz erheblich.



Software „Datensammlungs-Terminal“ – Auslesen von Daten und Konfiguration der Betriebsmodi:

| Date / Time | Module ID | Parameter ID | Factor | Parameter type | Value | Units | Source | Repeater |
|-----------------|-----------|--------------|--------|-------------------|---------|--------|------------|----------|
| 28-07-2016 5:00 | 243460 | 243465 | 1 | V heating return | 5.1600 | m cube | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 5:00 | 243460 | 243466 | 1 | P heating direct | 0.7000 | Bar | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 5:00 | 243460 | 243467 | 1 | P heating return | 0.5000 | Bar | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 5:00 | 243460 | 243468 | 1 | Q heating | 0.0770 | Gcal | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 5:00 | 243460 | 243470 | 1 | T operating | 1.0000 | hour | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243460 | 1 | t° heating direct | 67.6640 | °C | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243461 | 1 | t° heating return | 63.9160 | °C | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243462 | 1 | M heating direct | 5.7190 | ton | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243463 | 1 | M heating return | 5.5590 | ton | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243464 | 1 | V heating direct | 5.8390 | m cube | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243465 | 1 | V heating return | 5.6650 | m cube | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243466 | 1 | P heating direct | 0.7000 | Bar | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243467 | 1 | P heating return | 0.5000 | Bar | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243468 | 1 | Q heating | 0.0890 | Gcal | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 6:00 | 243460 | 243470 | 1 | T operating | 1.0000 | hour | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243460 | 1 | t° heating direct | 67.4130 | °C | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243461 | 1 | t° heating return | 66.1780 | °C | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243462 | 1 | M heating direct | 6.0040 | ton | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243463 | 1 | M heating return | 5.8320 | ton | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243464 | 1 | V heating direct | 6.1290 | m cube | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243465 | 1 | V heating return | 5.9500 | m cube | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243466 | 1 | P heating direct | 0.7000 | Bar | Repeater 1 | 0 |
| 28-07-2016 7:00 | 243460 | 243467 | 1 | P heating return | 0.5000 | Bar | Repeater 1 | 0 |

- Verbindungseinstellungen für die Übertragung ausgewählter Daten an den Server
- Daten laden/speichern, Export ausgewählter Daten nach MS Excel
- Übertragung ausgewählter Daten an den Server

Software „Archivsammel-Terminal“ – Erfassung und Übertragung von Archivdaten:

| Date / Time | Module ID | Parameter ID | Factor | Parameter type | Value | Units | Source | Repeater |
|---------------------|-----------|--------------|--------|--------------------|-------------|--------|-----------|----------|
| 30-06-2016 19:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 729.8900 | m cube | RF Module | 0 |
| 30-06-2016 20:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 731.0900 | m cube | RF Module | 0 |
| 30-06-2016 21:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 732.1800 | m cube | RF Module | 0 |
| 30-06-2016 22:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 733.5000 | m cube | RF Module | 0 |
| 30-06-2016 23:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 734.3400 | m cube | RF Module | 0 |
| 01-07-2016 0:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 1:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 2:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 3:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 4:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 5:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 6:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 7:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 8:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 9:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 10:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 11:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | | | | Module 0 | 0 |
| 01-07-2016 12:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 743.0100 | m cube | RF Module | 0 |
| 01-07-2016 13:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 743.9100 | m cube | RF Module | 0 |
| 01-07-2016 14:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 744.7000 | m cube | RF Module | 0 |
| 01-07-2016 15:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 745.3300 | m cube | RF Module | 0 |
| 01-07-2016 16:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 746.3700 | m cube | RF Module | 0 |
| 01-07-2016 17:00:00 | 7371171 | 7371171 | 10 | V cold water (h... | 19 747.5900 | m cube | RF Module | 0 |

- Verbindungseinstellungen für die Übertragung ausgewählter Daten an den Server
- Daten laden/speichern, Export ausgewählter Daten nach MS Excel
- Übertragung ausgewählter Daten an den Server
- Start der Programmausführung zur Konfiguration der Betriebsmodi des Moduls EM1016