



Montage-Anschluss-Anleitung

RF 4I/O Modul
Art.-Nr. 015601.01

Inhalt

1.	Allgemeines	5
1.1	Einsatzmöglichkeiten	5
1.2	Integration in Gefahrenmeldezentralen	5
1.3	Leistungsmerkmale	6
2.	Projektierungshinweise	6
3.	Fotoübersicht Funk IO-Modul	6
3.1	Übersicht Gehäuse	6
3.2	Übersicht Rechnerplatine	7
3.3	Übersicht Einbaupositionen der Relaiskarte	7
3.3.1	Technische Daten Relaiskontakte	7
4.	Funk-Revisionsmodus	8
4.1	Einschalten des Funk-Revisionsmodus	8
4.2	LED Anzeigen im Funk-Revisionsmodus	8
4.3	Ausschalten des Funk-Revisionsmodus	8
5.	Projektierung der Spannungsversorgung	9
5.1	Einstellung der Betriebsart für die Spannungsversorgung	9
5.2	Hinweise zu den einzelnen Betriebsarten	9
5.2.1	Batteriebetrieb	9
5.2.2	Spannungsversorgung mit Netzteil	9
5.2.3	Steckernetzteil	10
5.2.4	Batteriebetrieb mit Steckernetzteil	10
6.	Inbetriebnahme	10
6.1	Überprüfung der Installation	10
6.2	Schirmung	11
6.3	Herstellen der Spannungsversorgung	11
6.3.1	Teilnehmerstatus	11
6.3.2	Summer	11
6.3.3	Funktionstest / Betriebszustand "Gehtest"	11
6.4	Verplomben des Gehäuses	11
7.	Überwachungsfunktionen	11
7.1	Zyklische Rückmeldung	11
7.2	Batteriespannungsüberwachung	12
8.	Technische Daten	12
8.1	Technische Daten Batteriebetrieb	12
8.2	Technische Daten Netzteilbetrieb	12
9.	Anschlusspläne	13
9.1	Übersicht - Spannungsversorgung mit Netzteil	13
9.2	Übersicht 1 - Batteriebetrieb	14
9.3	Übersicht 2 - Batteriebetrieb	15
9.4	Übersicht - Betrieb mit Steckernetzteil	16
9.5	Übersicht 1 - Batteriebetrieb und Steckernetzteil	17
9.6	Übersicht 2 - Batteriebetrieb und Steckernetzteil	18

In dieser Dokumentation werden folgende Symbole verwendet:



Warnhinweis.

Bezeichnet Gefahren für Mensch und/oder Gerät. Bei Nichtbeachtung droht Gefährdung für Mensch und/oder Gerät. Der Grad der Gefährdung wird durch das Warnwort gekennzeichnet:

Vorsicht!

Gefahr von Sach- und Umweltschäden.

Warnung!

Potentielle Gefahr, die zu leichten oder mittleren Körperverletzungen oder zu erheblichen Sachschäden führen kann.

Gefahr!

Potentielle Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder sogar zum Tod führen kann.



Bezeichnet wichtige Information zu einem Thema, einer Vorgehensweise und andere wichtige Informationen.



Bezeichnet wichtige Hinweise zur Installation.



Hinweise zur Programmierung/Installation gemäß VdS-Richtlinien.

Sicherheitshinweise

- * Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät installieren und in Betrieb nehmen. Sie erhalten wichtige Hinweise zur Montage, Programmierung und Bedienung.
- * Das Übertragungsgerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Benutzen Sie es nur:
 - bestimmungsgemäß und
 - in technisch einwandfreiem und ordnungsgemäß eingebautem Zustand
 - gemäß den Technischen Daten.
- * Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch einen bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.
- * Bewahren Sie produktbegleitende Dokumentationen und anlagenspezifische Notizen an einem sicheren Ort auf.
- * Installation, Programmierung sowie Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- * Lötarbeiten dürfen nur mit einem temperaturgeregelten, vom Netz galvanisch getrennten LötKolben vorgenommen werden.
- * VDE-Sicherheitsvorschriften sowie die Vorschriften des örtlichen EVU beachten.
- * Bei Anschluss von Geräten an ein öffentliches Fernsprechnet, sind die Bestimmungen des Fernmeldenetz-Betreibers zu beachten.
- * Wasser und Flüssigkeiten - Halten Sie Wasser und andere Flüssigkeiten vom Gerät fern.

Gefahr:

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in Räumen mit metall- oder kunststoffzersetzenden Dämpfen eingesetzt werden.



Löt- und Anschlussarbeiten innerhalb der gesamten Anlage, sind nur im spannungslosen, sowie vom Fernmeldenetz abgetrennten Zustand vorzunehmen.



Warnhinweis zu den Lithiumbatterien

Vorsicht!

Das Gerät enthält eine Lithiumbatterie. Um Feuergefahr und Verbrennungen zu vermeiden, darf die Batterie nicht beschädigt, kurzgeschlossen oder aufgeladen werden. Nicht mit Feuer oder Wasser in Verbindung bringen. Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie. Einsatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ. Entsorgung leerer Batterien gemäß EU Richtlinie 2006/66/EG (siehe nachfolgende Info Umwelthinweise/Entsorgung).

Der Batteriewechsel darf nur von einem Fachmann, der in die VDE-Vorschriften eingewiesen wurde, durchgeführt werden.

An das RF 4I/O Modul dürfen ausschließlich die freigegebenen Batterien (Art.-Nr. 015605) eingesetzt werden. Die Betriebsdauer der Batterien ist abhängig von der Anwendungstemperatur und weiteren Umgebungsbedingungen, z.B. Anzahl der Melderauslösungen. Batterien max. 3 Jahre lagern, Produktionsdatum beachten!

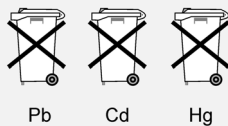
Umwelthinweise / Entsorgung

Batterien und Akkus - auch schwermetallfrei - dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Gemäß EU-Richtlinie 2006/66/EG sind Verbraucher verpflichtet Akkumulatoren und Batterien zur Entsorgung zurückzugeben. Diese werden in Deutschland von jeder Verkaufsstelle kostenlos angenommen; alternativ können sie in öffentlichen Altbatteriesammelgefäßen oder bei öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern abgegeben werden.

Außerhalb Deutschlands beachten Sie bitte die für Sie geltenden Vorschriften zur Batterieentsorgung.

Handelsübliche Akkus und Batterien enthalten ggf. Schwermetalle, die wie folgt gekennzeichnet sind:

Pb für Blei
Cd für Cadmium
Hg für Quecksilber



1. Allgemeines

1.1 Einsatzmöglichkeiten

An das RF 4I/O Modul können herkömmliche, konventionelle Melder und Kontakte, z.B. Öffnungskontakte oder Passive Glasbruchsensoren (Art.-Nr. 032272.16, 032274.16) verdrahtet angeschlossen werden. Es bietet optional die Möglichkeit, bis zu 4 Ausgänge (mittels potentialfreien Relaisplatinen) und einen Summer anzusteuern.

Wahlweise kann das RF 4I/O Modul mit Batterien, einem Netzteil oder eine Kombination von Batterien und Netzteil mit Spannung versorgt werden. Dies ermöglicht eine universelle Anpassung an unterschiedliche objektspezifische Umgebungen und Einsatzmöglichkeiten. Weitere Informationen zur Spannungsversorgung finden Sie in Kap. 5. dieser Dokumentation.

1.2 Integration in Gefahrenmeldezentralen

Die Anschaltung an ein Gefahrenmeldesystem erfolgt kabellos über einen RF BUS-2 Koppler (Art.-Nr. 015600 bzw. 015600.01). Die kabellose Anbindung mittels bidirektionaler Funkverbindung gewährleistet eine schnelle und saubere Installation und zugleich eine sehr hohe Verbindungs-, und Kommunikationssicherheit. Der RF BUS-2 Koppler kommuniziert dann über den BUS-2 mit dem entsprechenden Gefahrenmeldesystem.

Alle systembedingten Daten, sowie alle objektspezifischen Programmierungen können über die Programmiersoftware "WINFEM Advanced" eingegeben werden.

1.2.1 Hinweise zur Programmierung

Für die Anbindung an ein Gefahrenmeldesystem ist ein RF BUS-2 Koppler (Art.-Nr. 015600 bzw. 015600.01) erforderlich. Das RF 4I/O Modul, wird bei der WINFEM Programmierung (im online Installationsmodus) bei der Aufnahme sowie innerhalb der Programmierung des RF BUS-2 Kopplers als RF 4I/O Modul programmiert. Im offline Modus erfolgt die Typerkennung durch manuelle Eingabe der Moduldaten.



Voraussetzungen dafür:

Zentralensoftware

ab V09.xx (HB/MB24, HB/MB48, MB100)
(HB48 und MB100 mit Index .10)

WINFEM Advanced

ab V07.xx

1.3 Leistungsmerkmale

- 4 universelle Meldegruppen verfügbar
- 4-Ausgänge optional mit Relaiskarten erweiterbar
- Netzteilanschluss möglich
- Funk-Revisions Modus zur Bestimmung der Installationsreichweite
- Anbindung an Einbruchmelderzentralen über RF BUS-2 Koppler
- Permanente Überwachung der Verfügbarkeit des Übertragungsweges Funk

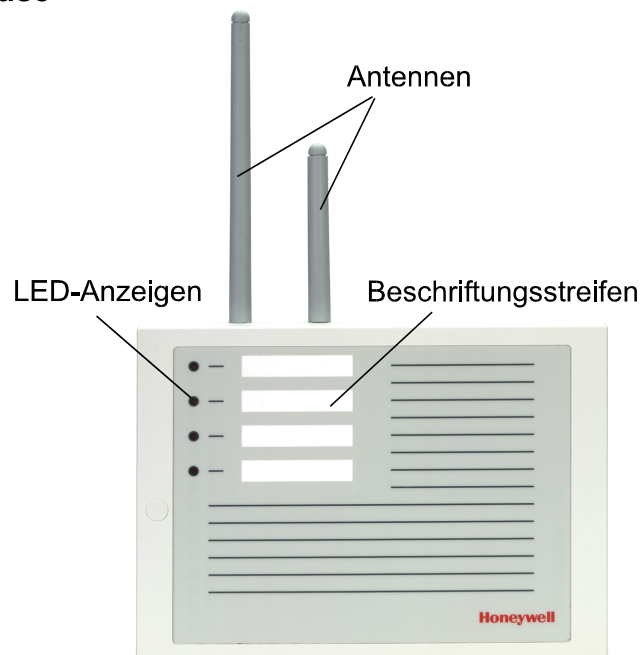
2. Projektierungshinweise



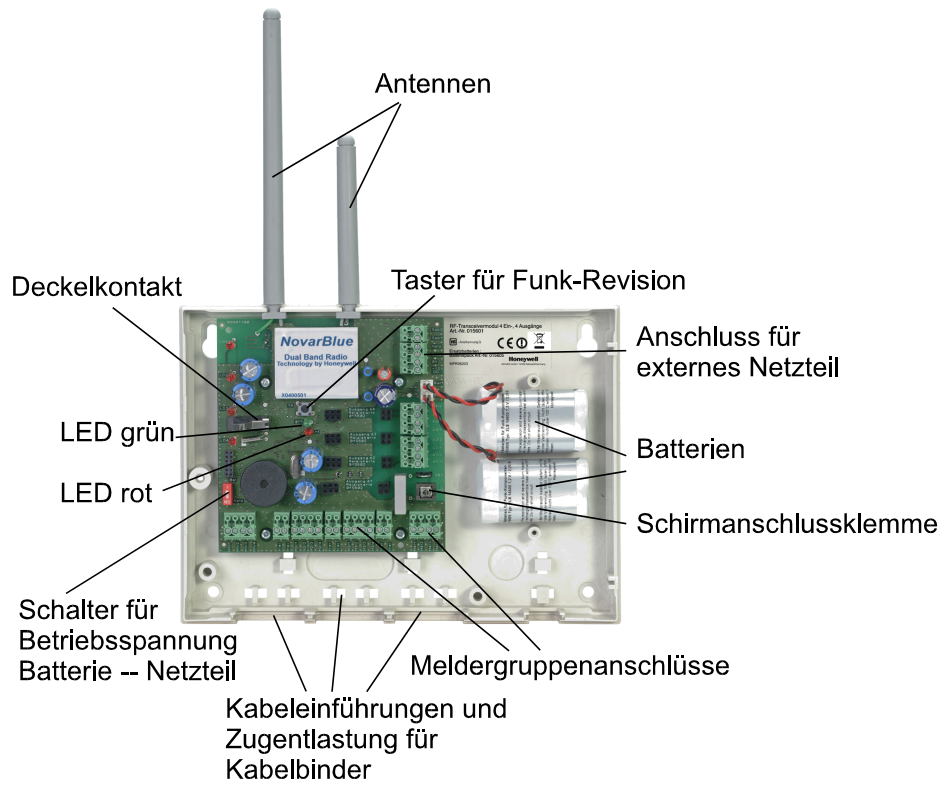
Beachten Sie die Projektierungshinweise sowie die Hinweise zum Betrieb des Funksystems in der Montage-Anschluss-Anleitung des RF BUS-2 Kopplers.

3. Fotoübersicht RF 4I/O Modul

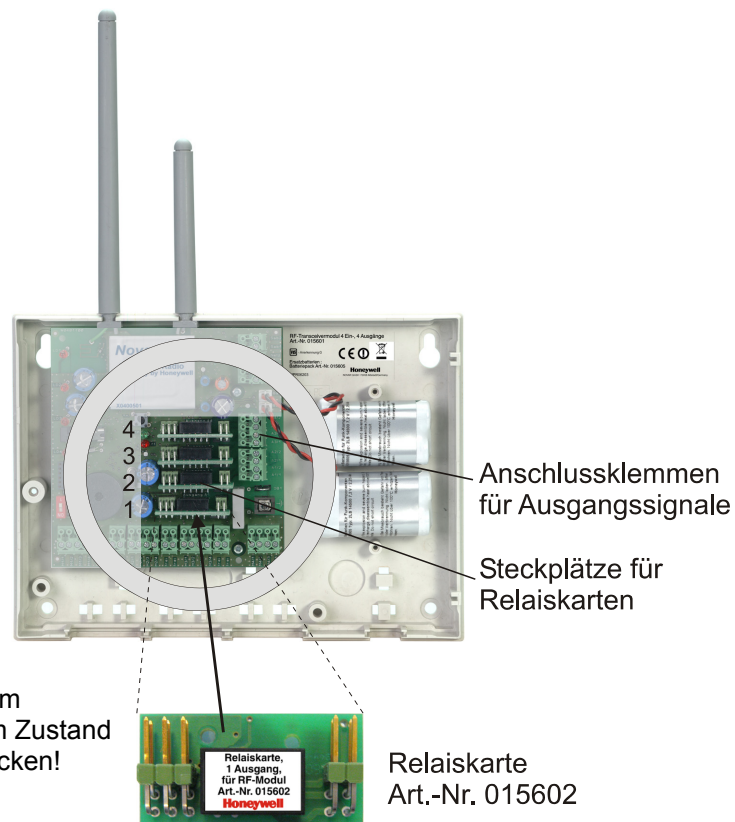
3.1 Übersicht Gehäuse



3.2 Übersicht Rechnerplatine



3.3 Übersicht Einbaupositionen der Relaiskarte



Relaiskarte nur im spannungslosem Zustand ein- oder ausstecken!

3.3.1 Technische Daten Relaiskontakte

Kontaktbelastbarkeit 30 V DC / 1A

4. Funk-Revisionsmodus

Der Funk-Revisionsmodus dient **vor** der eigentlichen Installation zur Bestimmung eines sende- und empfangstechnisch geeigneten Montageortes. Zur Durchführung des Funk-Revisionsmodus ist ein RF BUS-2 Koppler erforderlich.

Beachten Sie die Hinweise in der Montage-Anschluss-Anleitung des zugehörigen RF BUS-2 Kopplers.

4.1 Einschalten des Funk-Revisionsmodus

- Das RF 4I/O Modul muss sich im spannungslosem Zustand befinden, Batterieanschluss-Stecker abziehen.
- Taster für Funk-Revision betätigen und gedrückt halten.
- Batterieanschluss-Stecker aufstecken, anschließend Taster für Funk-Revision loslassen.

4.2 LED Anzeigen im Funk-Revisionsmodus



- Die **rote LED** leuchtet:
Der RF BUS-2 Koppler ist nicht erreichbar.
Keine Kommunikation möglich.
- Die **rote und grüne LED** leuchtet:
Der RF BUS-2 Koppler ist zwar erreichbar, jedoch ist die Entfernung (Sender-Empfänger) zu groß bzw. die erforderliche Feldstärke für eine sichere Kommunikation zu gering.
- Die **grüne LED** leuchtet:
Der RF BUS-2 Koppler ist mit erforderlicher Feldstärke erreichbar.

4.3 Ausschalten des Funk-Revisionsmodus

- Der Funk-Revisionsmodus wird nach 15 Minuten automatisch wieder verlassen.
- Der Funk-Revisionsmodus kann durch Abziehen und Wiederaufstecken der Batterie verlassen werden.


5. Projektierung der Spannungsversorgung

Für das RF 4I/O Modul bestehen grundsätzlich zwei verschiedene Möglichkeiten der Spannungsversorgung: Spannungsversorgung mittels **Batterien** oder Einsatz eines **Netzteils**.

Bei der Spannungsversorgung mittels Batterien werden die Meldergruppen grundsätzlich getaktet angesteuert (Stromsparbetrieb). Bei Verwendung einer externen Spannungsversorgung (z.B. Netzteil 7,2 Ah, Art.-Nr. 012135, oder Netzteil 17 Ah, Art.-Nr. 012141) sind die Meldergruppen statisch mit 12 V DC versorgt.

5.1 Einstellung der Betriebsart für die Spannungsversorgung

Die Einstellung erfolgt mit dem Schalter für Betriebsspannung:

	Schalter für Betriebsspannung	
S1	OFF	Batteriebetrieb Meldegruppen getaktet / Stromsparbetrieb
	ON	Ext. Spannungsversorgung Meldergruppen statisch

5.2 Hinweise zu den einzelnen Betriebsarten

5.2.1 Batteriebetrieb

Das RF 4I/O Modul wird mit der Batterie , Art.-Nr. 015605 mit Spannung versorgt.



Angeschlossene Glasbruchsensoren (Art.-Nr. 032272.16, 032274.16) werden 1 Sekunde nach Auslösung wieder automatisch gelöscht.



Bei VdS gemäßer Installation darf pro Meldergruppe 1 Glasbruchsensor aufgeschaltet werden.

	Schalter für Betriebs- spannung	Meldergruppen- spannung	Meldergruppen Abschluss	Zyklischer Batterietest	Anschlüsse Netzstörung / Störung	Anschluss Sabotage Netzteil	VdS- Anerkennung
S1	OFF	getaktet	intern	ja	nicht beschalten	nicht beschalten	ja
Anschlussplan: Kap. 9.2 oder 9.3 verwenden							

5.2.2 Spannungsversorgung mit Netzteil

Das RF 4I/O Modul wird mit einem VdS-anerkannten Netzteil 7,2 Ah, Art.-Nr. 012135, oder Netzteil 17 Ah, Art.-Nr. 012141 mit Spannung versorgt.

	Schalter für Betriebs- spannung	Meldergruppen- spannung	Meldergruppen Abschluss	Anschlüsse Netzstörung / Störung	Anschluss Sabotage Netzteil	VdS-Anerkennung
S1	ON	statisch	externer Abschluss 12,1 k Ohm	Netzteilanschlüsse beschalten	Abschlusswiderstand 12,1K Ohm	ja
Anschlussplan: Kap. 9.1 verwenden						

Anschluss der Batterie nicht erlaubt!

5.2.3 Steckernetzteil



Technische Daten des Steckernetzteils beachten!

	Schalter für Betriebsspannung	Meldergruppen-spannung	Meldergruppen Abschluss	Anschlüsse Netzstörung / Störung	Anschluss Sabotage Netzteil	VdS-Anerkennung
S1	ON	statisch	externer Abschluss 12,1 k Ohm	Brücke zwischen +12V DC und Anschluss Netz	Abschlusswiderstand 12,1K Ohm	nein
				Brücke zwischen 0V und Anschluss Störung		
Anschlussplan: Kap. 9.4 verwenden						

Anschluss der Batterie nicht erlaubt!

5.2.3.1 Technische Daten Steckernetzteil

Betriebsspannung 10 V DC bis 15 V DC stabilisiert (+/- 100 mV Restwelligkeit)
 Strom min. 100 mA

5.2.4 Batteriebetrieb mit Steckernetzteil



Zur Erhöhung der Batteriestandzeit kann ein Steckernetzteil angeschaltet werden. Beachten Sie die erforderlichen technischen Daten des Steckernetzteils in Kap. 5.2.3.1.



Angeschlossene Glasbruchsensoren (Art.-Nr. 032272.16, 032274.16) werden 1 Sekunde nach Auslösung wieder automatisch gelöscht.

	Schalter für Betriebsspannung	Meldergruppen-spannung	Meldergruppen Abschluss	Zyklischer Batterietest	Anschlüsse Netzstörung / Störung	Anschluss Sabotage Netzteil	VdS-Anerkennung
S1	OFF	getaktet	intern	ja	nicht beschalten	nicht beschalten	nein
Anschlussplan: Kap. 9.5 oder Kap. 9.6 verwenden							

6. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt mit Programmierung und Übertragung der Systemparameter mittels dem Softwarepaket "WINFEM Advanced" an der angeschlossenen Einbruchmelderzentrale. Die Programmierung des Funkteilnehmers mit "WINFEM Advanced" kann nach Herstellen der Spannungsversorgung erfolgen.

6.1 Überprüfung der Installation

Voraussetzung für eine sichere Funktion ist die einwandfreie Installation aller Anlagenteile. Messen Sie alle Leitungen durch, um eventuelle Leitungsunterbrechungen oder Kurzschlüsse zu erkennen. Achten Sie darauf, dass kein Erdschluss besteht.

6.2 Schirmung

Die Kabelschirme werden an der Schirmanschlussklemme angeschlossen. Die Drahtbrücke DB1 (Position siehe Anschlussplan) stellt eine kapazitive Kopplung zwischen den Schirmen und der Anlagenbetriebsspannung her und bietet im Regelfall den besten Schutz gegen Störungen, die durch Kabelschirmableitungen auftreten können. Bei stark störspannungsbehafteten Schirmen besteht jedoch die Gefahr, dass die Störungen auf die Anlage übertragen werden. Die korrekte Funktion kann dadurch beeinträchtigt werden. In diesem Fall ist die Brücke DB1 aufzutrennen.

6.3 Herstellen der Spannungsversorgung

Nach dem Einbauen der Batterie und Anstecken des Batterieanschluss-Steckers bzw. das Anschliessen des Netztesiles führt das RF 4I/O Modul eine Initialisierung durch.



Nach spätestens 60 Sekunden ist das RF 4I/O Modul betriebsbereit. Falls das RF 4I/O Modul noch nicht eingelernt ist, d.h. keine Zuordnung zu einem RF BUS-2 Koppler programmiert ist, blitzt die rote LED in kurzen Abständen (ca. 2 Sek.) auf.

6.3.1 Teilnehmerstatus

Nach einem Reset (bzw. nach Anlegen der Betriebsspannung) sendet das RF 4I/O Modul seinen Teilnehmer-Status zur Zentrale. Die Auswertung des Teilnehmer-Status ermöglicht, folgende Zustände und Installationsfehler zu erkennen:

- Installationsfehler - Abschlussfehler Meldergruppen bei Batteriebetrieb.
- Installationsfehler - Bei Batteriebetrieb Anschluss Sabotage mit 12k Ohm abgeschlossen.
- Installationsfehler - Spannungsversorgung nicht eindeutig bestimmbar.
- Batterieunterspannung
- Netz- / Akkustörung
- Sabotage- und Alarmmeldungen

6.3.2 Summer

Der interne Summer des RF 4I/O Modul ist mittels WINFEM Advanced innerhalb der Teilnehmerprogrammierung (frei programmierbarer Ausgang) programmierbar.

6.3.3 Funktionstest / Betriebszustand "Gehtest"

Im Betriebszustand "Gehtest" erfolgt die Ansteuerung der LEDs 1- 4. Der Gehtest lässt sich über die Zentrale direkt ein- und ausschalten.

Führen Sie bei jedem an das RF 4I/O Modul angeschlossenen Melder, durch Auslösung einen Funktionstest durch.

6.4 Verplomben des Gehäuses

Das Gehäuse ist nach ordnungsgemäßer Montage, Programmierung und Austesten der Anlage zu verplomben. Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse richtig verschlossen und verschraubt ist. Für die Verplombung wird die beigelegte Kunststoffplombe in die Schraubenöffnung auf der Frontseite des Gehäuses eingedrückt. Danach ist die Verplombung zu reinigen (fettfrei) und mit dem Aufkleber (Aufdruck VdS) abzudecken. Nach Einbringen der Kunststoffplombe kann das Gehäuse ohne Zerstörung der Plombe nicht mehr geöffnet werden.

7. Überwachungsfunktionen

7.1 Zyklische Rückmeldung

Im Zustand "scharf" und "unscharf" wird zyklisch die korrekte Funktion des Übertragungswegs Funk überwacht. Wird dabei eine Fehlfunktion festgestellt, erfolgt eine entsprechende Meldung an der Zentrale.

7.2 Batteriespannungsüberwachung

Die Batteriespannung des Melders wird auf Einhaltung des spezifizierten Minimalwertes überwacht. Wird der Minimalwert unterschritten, erfolgt eine entsprechende Meldung an der Zentrale.



Die Batterien müssen innerhalb von 4 Wochen (30 Tage) nach der Störungsmeldung ausgetauscht werden. Die Lebensdauer der Batterien kann durch erhöhten Stromverbrauch der Funkteilnehmer im Alarmfall, häufiges Auslösen, bei Funkstörungen oder schlechter Funkstrecke evtl. verkürzt sein. Wir empfehlen bei einer routinemäßigen Wartung die Batterie alle 3 Jahre auszutauschen.

8. Technische Daten

Frequenzband 1	433,05...434,79 MHz
Sendeleistung 1	<10 mW
Frequenzband 2	863...870 MHz
Sendeleistung 2	<25 mW
Reichweite (Funk)	typ. 300 m bei freier Sicht
Einbaulage	beliebig
Schutzart nach DIN 40 050	IP 30
Umweltklasse gemäß VdS	II
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Lagerungstemperaturbereich	
- ohne Batterien	-25 °C bis +70 °C
- mit Batterien	25 °C +/- 10 °C
Abmessungen B x H x T	200 x 144 x 39 mm, ohne Antennen
Antennen (L)	75 mm
	135 mm
Farbe	verkehrsweiß (ähnlich RAL 9016)



Hiermit erklärt die Novar GmbH, dass der Funkanlagentyp RF 4I/O Modul, Art.-Nr. 015601.01 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung steht auf unserer Homepage im Service/Downloadbereich unter <https://www.security.honeywell.de/> zum Download bereit.

8.1 Technische Daten Batteriebetrieb

Betriebsspannung U _b	2 Batteriepacks, 7,2 V/ 2,6 Ah, Art.-Nr. 015605
Betriebsdauer	typ. 3,5 Jahre
	typ. 3,4 Jahre siehe Beispiel*
Stromaufnahme:	
RF 4 I/O Modul	100 µA

*Beispiel:

- 1000 Auslösungen Reedkontakt pro Tag
- 50 Relaisaktivierungen pro Tag

8.2 Technische Daten Netzteilbetrieb

Betriebsspannung U _b	10 V DC bis 15 V DC, Restwelligkeit 1 V _{ss}
Stromaufnahme in Ruhe:	10 mA (ohne Aktivierungen Stromverbraucher)
Stromaufnahme max.:	60 mA (Summer ein, 4 Meldergruppen und LEDs aktiv)



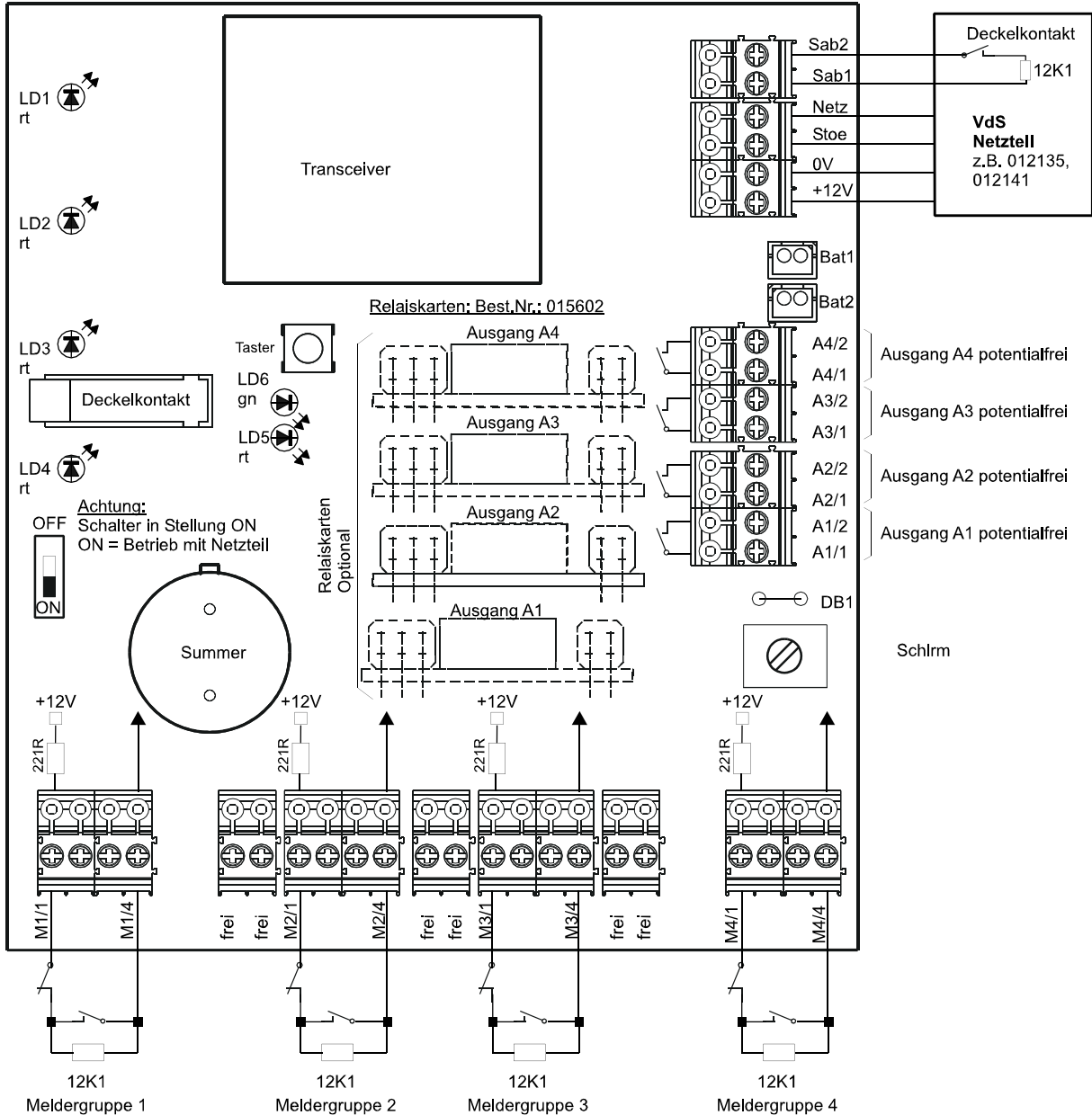
Beachten Sie die Projektierungshinweise zur Spannungsversorgung in Kap.5.

9. Anschlusspläne

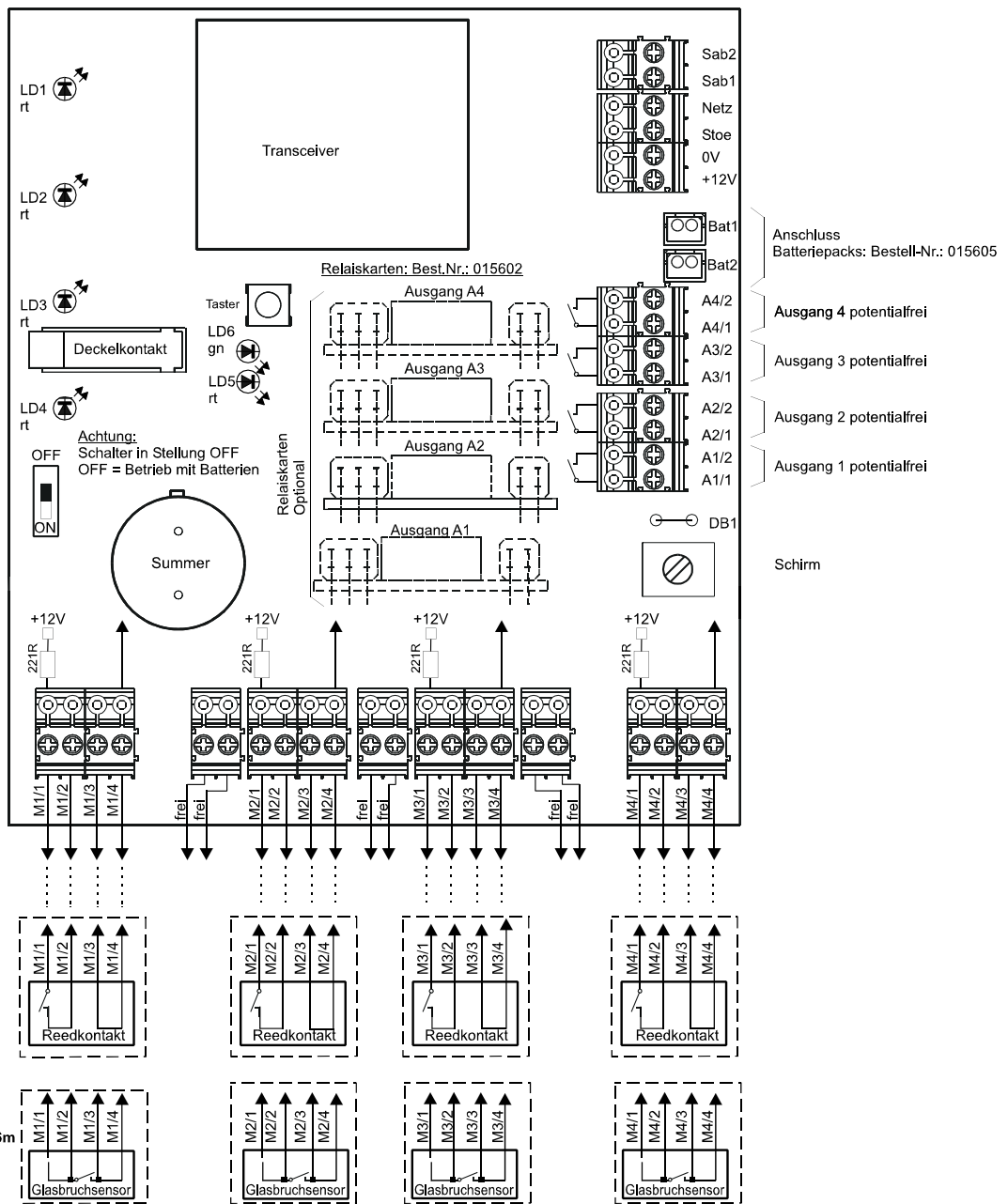


In Abhängigkeit der gewählten Spannungsversorgung siehe Kap. 5. finden sie hier die verschiedenen Möglichkeiten des Meldergruppenanschlusses. Markieren Sie den entsprechenden Anschlussplan um den Anschluss zu dokumentieren und Verwechslungen vorzubeugen.

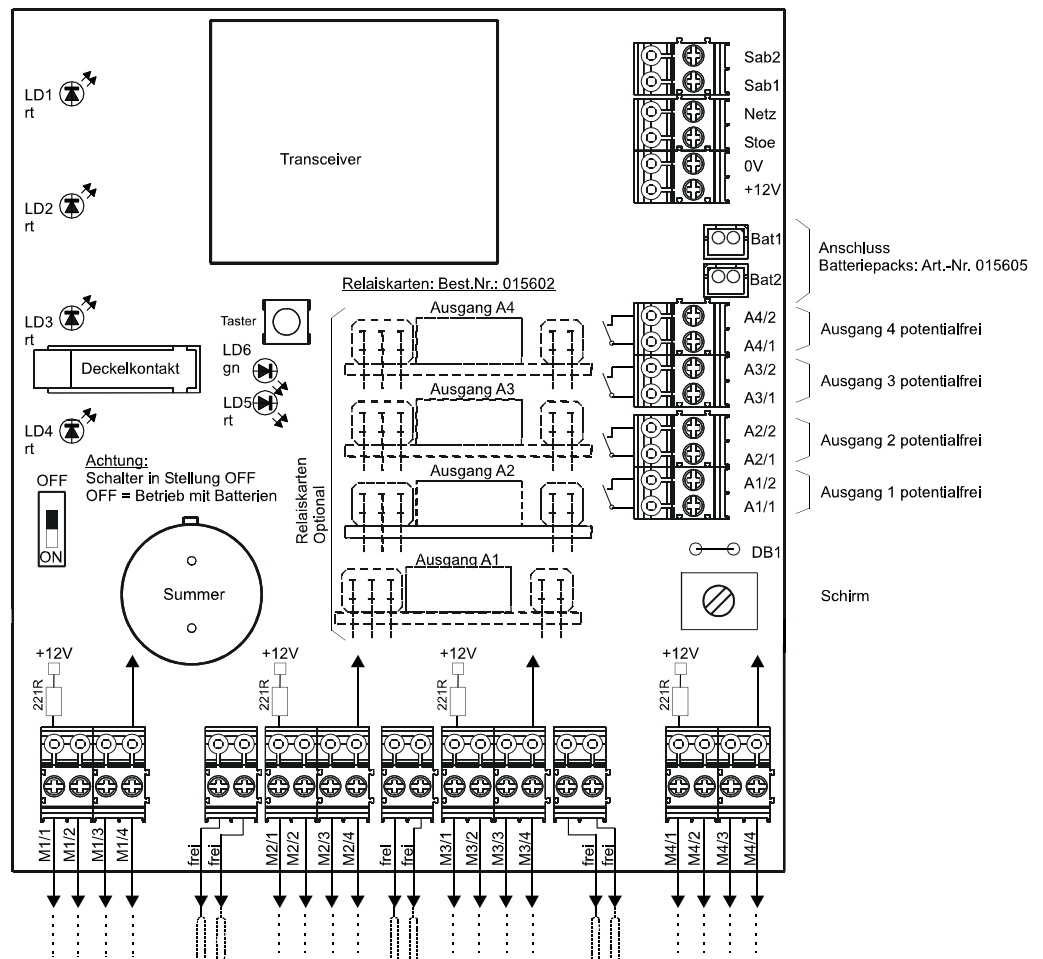
9.1 Übersicht - Spannungsversorgung mit Netzteil



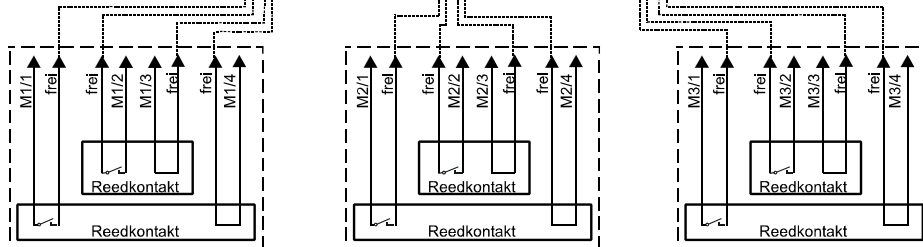
9.2 Übersicht 1 - Batteriebetrieb



9.3 Übersicht 2 - Batteriebetrieb

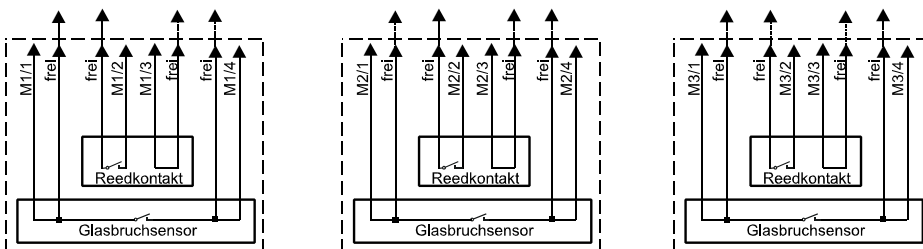


3. Möglichkeit:
2 Reedkontakte "Z"
max. 6m
(z.B. 030201.16)



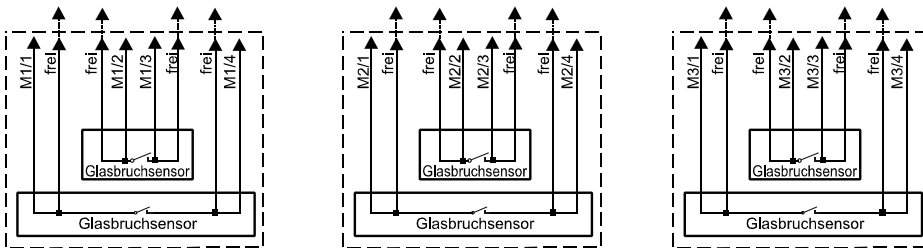
oder

4. Möglichkeit:
1 Reedkontakt "Z"
max. 6m
(z.B. 030201.16)
und
1 Glasbruchsensor "Z"
max. 6m
(z.B. 032272.16)
Keine VdS-gemäße
Installation



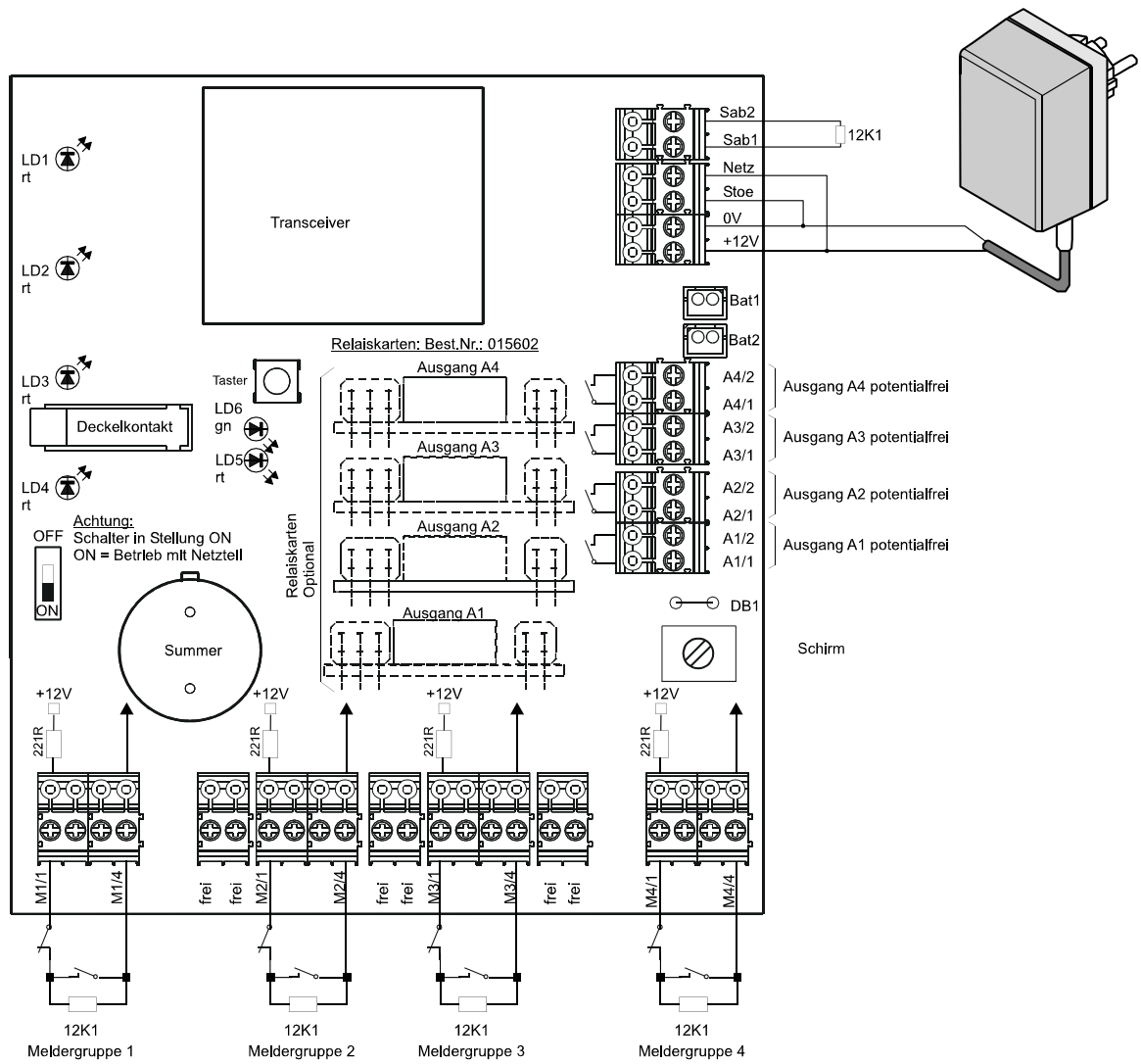
oder

5. Möglichkeit:
2 Glasbruchsensoren "Z"
mit jeweils max. 6m
(z.B. 032272.16)
Keine VdS-gemäße
Installation

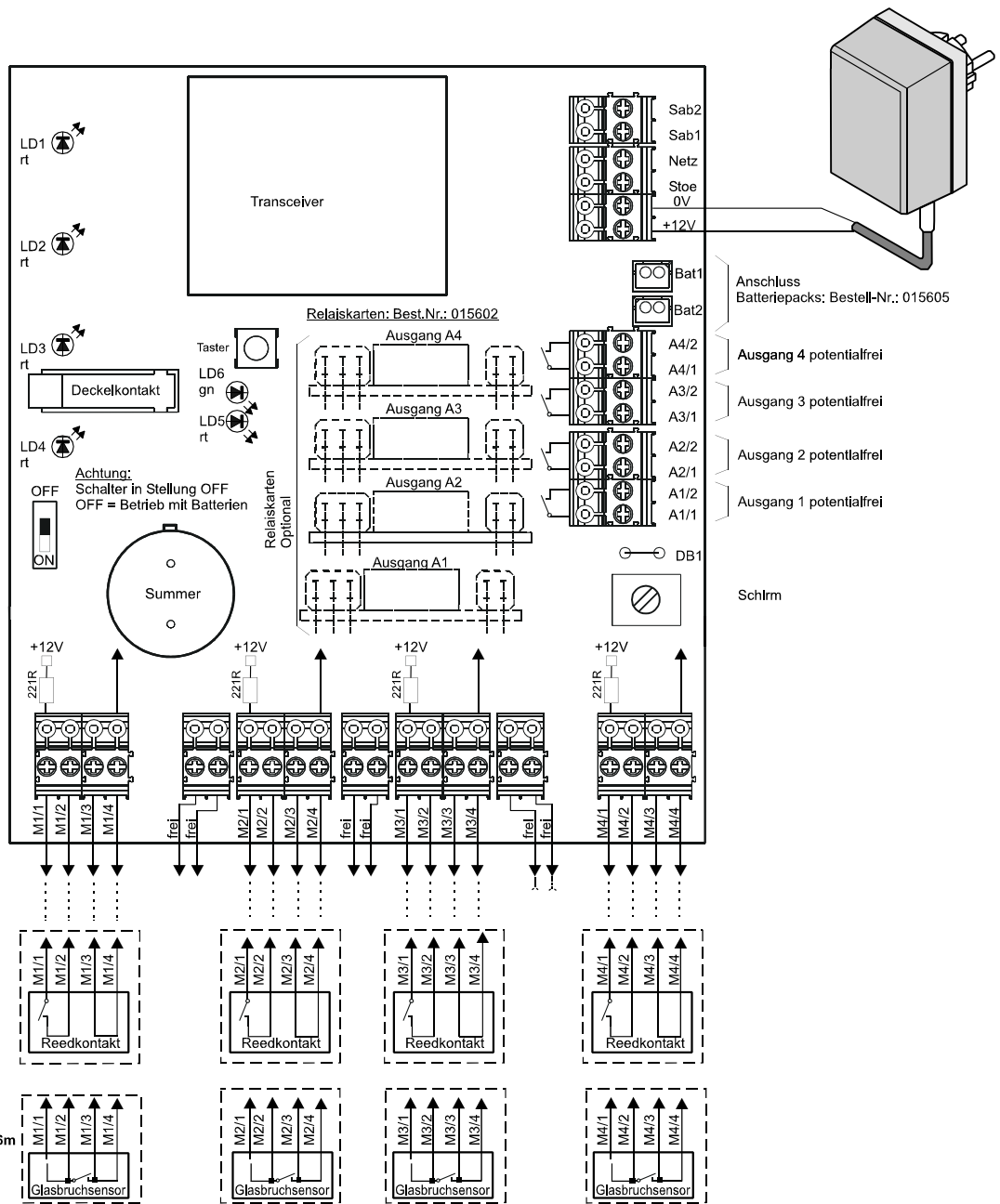


Bei VdS gemäßer Installation darf pro Meldergruppe 1 Glasbruchsensor aufgeschaltet werden.

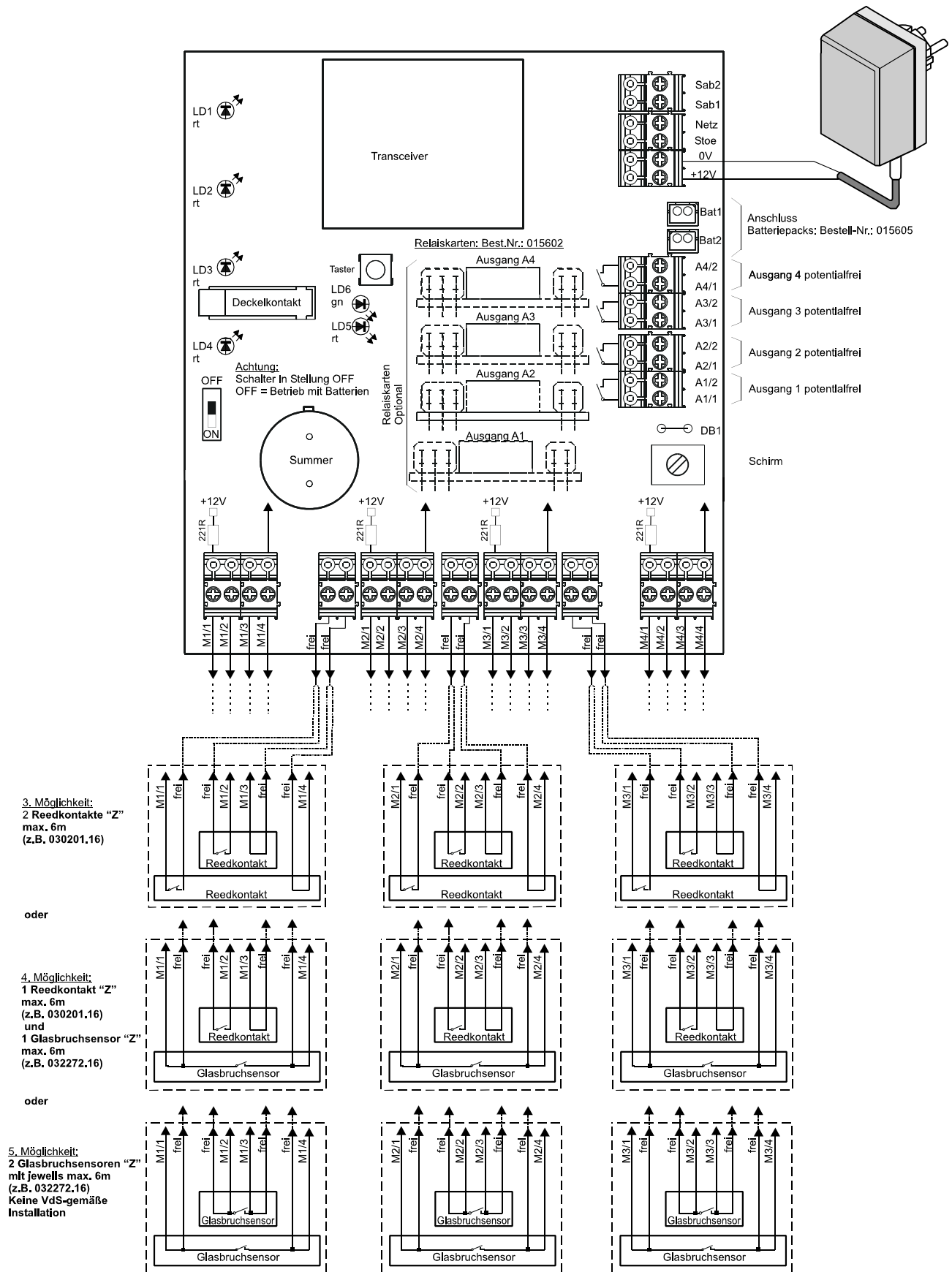
9.4 Übersicht - Betrieb mit Steckernetzteil

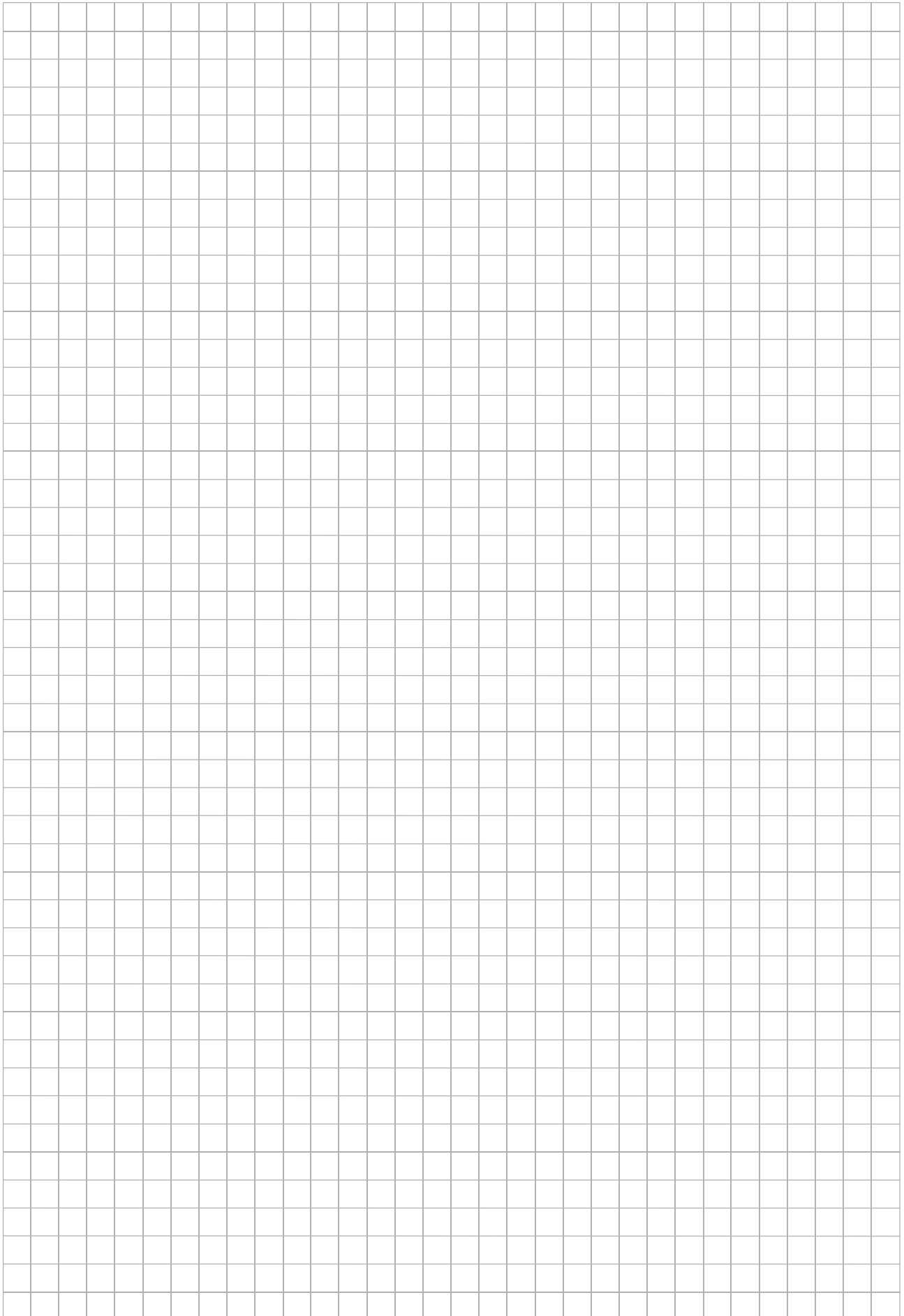


9.5 Übersicht 1 - Batteriebetrieb und Steckernetzteil



9.6 Übersicht 2 - Batteriebetrieb und Steckernetzteil





Honeywell Commercial Security

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P02646-10-002-02

2017-06-28

© 2017 Novar GmbH

Honeywell



Mounting and Connection Instructions

RF 4I/O wireless module

Item no. 015601.01



P02646-10-002-02

2017-06-28



G108505

Subject to change
without notice

Contents

1.	General	25
1.1	Applications	25
1.2	Integration into hazard detection central units	25
1.3	Performance features	26
2.	Project planning information	26
3.	Photographic overview of the radio I/O module	26
3.1	Overview of the housing	26
3.2	Overview of the computer board	27
3.3	Overview of the relay card installation positions	27
3.3.1	Technical data of the relay contacts	27
4.	Radio revision mode	28
4.1	Switching on the radio revision mode	28
4.2	LED displays in the radio revision mode	28
4.3	Switching of the radio revision mode	28
5.	Project planning of the power supply	29
5.1	Setting the operating mode for the power supply	29
5.2	Information regarding the individual operating modes	29
5.2.1	Battery modeieb	29
5.2.2	Power supply with power supply unit	29
5.2.3	Plug-in power supply unit	30
5.2.4	Battery mode with plug-in power supply unit	30
6.	Commissioning	30
6.1	Checking the installation	30
6.2	Shielding	31
6.3	Connecting the power supply	31
6.3.1	Device status	31
6.3.2	Buzzer	31
6.3.3	Functional test / "Walk test" operating state	31
6.4	Sealing the housing	31
7.	Monitoring functions	31
7.1	Cyclic feedback	31
7.2	Battery voltage monitoring	32
8.	Technical data	32
8.1	Technical data of the battery mode	32
8.2	Technical data of the power supply mode	32
9.	Connection diagrams	33
9.1	Overview - Power supply with power supply unit	33
9.2	Overview 1 - Battery mode	34
9.3	Overview 2 - Battery mode	35
9.4	Overview - Operation with plug-in power supply unit	36
9.5	Overview 1 - Battery mode and plug-in power supply unit	37
9.6	Overview 2 - Battery mode and plug-in power supply unit	38

The following general symbols will be used in the documentation:



Warning sign

Designates risks for man and/or machine. Non-compliance will create risks to man and/or machine.

The level of risk is indicated by the word of warning:

Caution!

Risk of material and environmental damage.

Warning!

Potential risk which may result in light to medium body injury or in substantial material damage.

Danger!

Potential danger which may result in serious body injury or even in death.



Important information on a topic or a procedure and other important information.



Important information on installation and/or assembly.



Information on installation/programming according to VdS guidelines

Safety instructions

- * Please read through these instructions carefully and thoroughly, before installing and operating the device. These instructions contain important information about installing, programming and operating.
- * The device has been built to correspond to the latest level of technology. Please use it only:
 - in accordance with regulations and
 - in technically perfect and orderly installed condition
 - according to the technical information.
- * The manufacturer is not liable for damage caused by improper use.
- * The accompanying documents and specific system documentation are to be deposited and kept in a safe place.
- * Installation, programming as well as maintenance and repair work may only be carried out by authorised skilled personnel.
- * Soldering work may only be carried out with a thermostatic soldering iron disconnected from the mains.
- * Please observe VDE safety regulations as well as the regulations of the local Electricity Board.
- * When connecting devices to the public telephone network, the regulations of the telecommunication network provider have to be observed.
- * Water and fluids - Keep the device away from water and other fluids.

Danger:

The device should never be used in areas where there is a danger of explosion or where metal- or plastic-corrosive vapours are emitted.



Soldering- and connecting work within the entire system is only to be carried out when the system is switched off. The insertion and removal of module cards and other electronic components should also only be carried out when the system is inactive and switched off.



Warnings about lithium batteries

Caution!

The device contains a lithium battery. To avoid the risk of fire or burns, the battery must not be damaged, short-circuited or reloaded. Do not contact it with fire or water. There is a risk of explosion if the battery is changed improperly. Replace the battery only by the same or an equivalent type recommended by the manufacturer. Dispose used batteries according to EU guideline 2006/66/EG (see following text “Notes on environment / disposal”).

A battery change must only be carried out by qualified personell introduced to the VDE regulations. Only released batteries (Item no. 015605) may be used on the RF 4I/O wireless module. The life of the batteries depends on the application temperature and other ambient conditions, for example the number of detector actuations. Store batteries no longer than 3 years, observe production date!

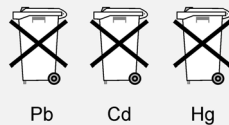
Notes on environment / disposal

Batteries and recharchable batteries - even free from heavy metal - must not be disposed of in domestic waste. According to EU guideline 2006/66/EG users are obligated to return batteries for recycling. In Germany they will be accepted for free at each selling point; alternatively they can be dispensed in public storage vessels for old batteries or at public waste disposal authorities.

Outside of Germany please observe the local regulations on battery disposal.

Commercial batteries may contain heavy metal labelled by:

Pb for lead
Cd for cadmium
Hg for mercury



1. General

1.1 Applications

Conventional detectors and contacts e.g. opening contacts and passive glass breakage detectors (Item no. 032272.16, 032274.16) may be connected wired to the RF 4I/O wireless module. Optionally, the module is capable of activating up to 4 outputs (by means of potential-free relay boards) and a buzzer.

The RF 4I/O wireless module can be supplied with power either via batteries, a power supply unit or a combination of batteries and power supply unit, as desired. This allows the module to be adapted universally to different object-specific environments and applications. Further information on the power supply can be found in chapter 5. of this documentation.

1.2 Integration into hazard detection central units

The connection to a hazard detection system is done wireless via the RF BUS-2 wireless receiver (Item no. 015600 or 015600.01). The wireless connection by means of a bidirectional radio link guarantees a rapid and clean installation, while providing very high connection and communication safety. The RF BUS-2 wireless receiver then communicates via the BUS-2 with the corresponding hazard detection system.

All system-related data and all object-specific programming can be entered via the “WINFEM Advanced” programming software.

1.2.1 Programming information

To connect a hazard detection system, you will need the RF BUS-2 wireless receiver (Item no. 015600 or 015600.01). The RF 4/I/O wireless module is detected during WINFEM programming (in the on-line installation mode) when it is connected for the first time and during the programming of the RF BUS-2 wireless receiver as RF 4/I/O wireless module. In the off-line mode, the type detection is carried out by entering the module data by hand.



This requires:

Central software

WINFEM Advanced

from V09.xx (HB/MB24, HB/MB48, MB100)
(HB48 and MB100 with Index .10)
from V07.xx

1.3 Performance features

- 4 universal detector groups are available
- 4-outputs optionally expandable with relay cards
- Power supply unit connection possible
- Radio revision mode for determining the installation range
- Connection to intrusion detection central units via BUS-2 coupling
- Permanent monitoring of the availability of the radio transmission line

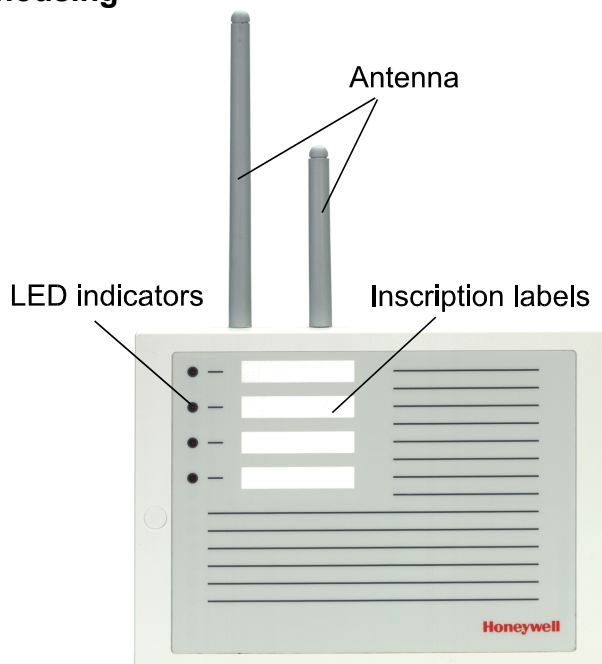
2. Project planning information



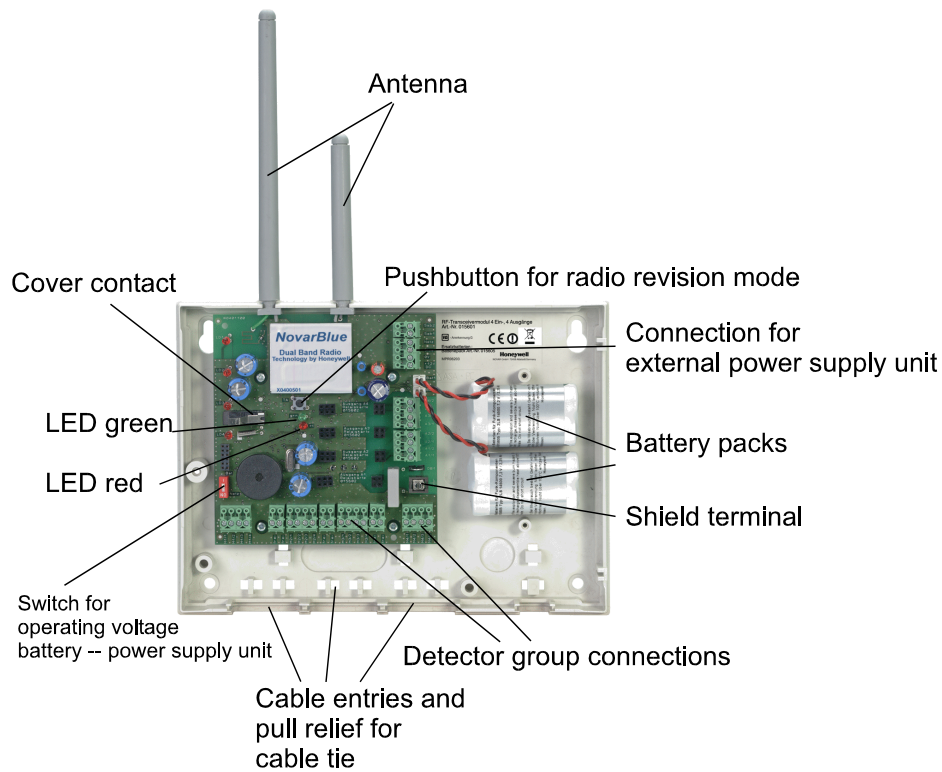
Please observe the project planning information and the information on operating the radio system in the Mounting and Connection Instructions of RF BUS-2 wireless receiver.

3. Photographic overview of the RF 4/I/O wireless module

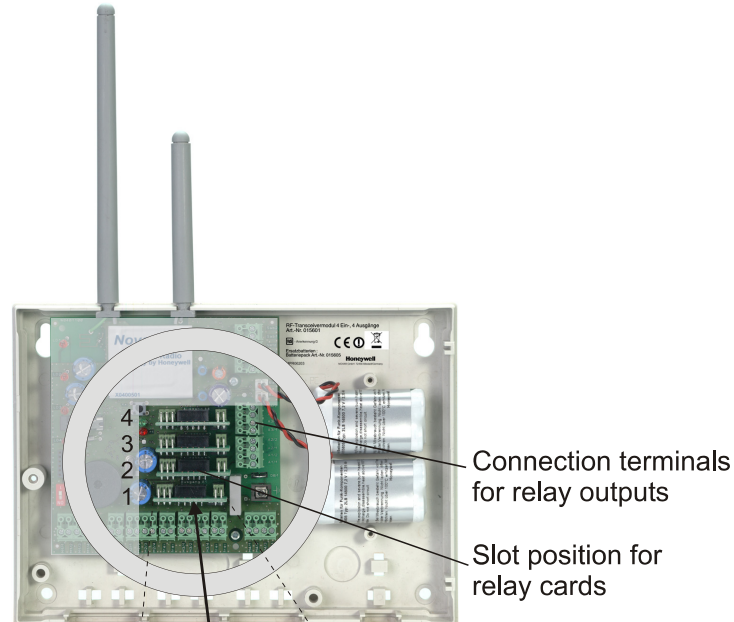
3.1 Overview of the housing



3.2 Overview of the computer board



3.3 Overview of the installation positions of the relay card



Connect or disconnect relay card only when system is completely out of voltage!



Relay card
Item no. 015602

3.3.1 Technical data of the relay card

Contact rating 30 V DC / 1A

4. Radio revision mode

The radio revision mode is used **prior** to the actual permanent installation to determine a suitable mounting site for transmission and reception. To run the radio revision mode, you will need an RF BUS-2 wireless receiver. Please observe the information in the Mounting and Connection Instructions of the associated RF BUS-2 wireless receiver.

4.1 Switching on the radio revision mode

- The RF 4/I/O wireless module must be in the de-energised state, Pull battery connecting plug.
- Press radio revision mode button and hold it down.
- Plug in the battery connecting plug and then release the radio revision mode button.

4.2 LED displays in the radio revision mode



- The **red LED** is lit:
Unable to establish communication with the RF BUS-2 wireless receiver.
No communication possible.
- The **red and yellow LEDs** are lit:
Communication with the RF BUS-2 wireless receiver can be established, but the (transmitter/receiver) distance is too large or the field strength required for a reliable communication is too low.
- The **green LED** is lit:
Communication with the RF BUS-2 wireless receiver can be established using the required field strength.

4.3 Switching off the radio revision mode

- The radio revision mode is left again automatically after 15 minutes.
- The radio revision mode can be left by pulling off the battery and plugging it in again.


5. Project planning of the power supply

Basically, two different power supply options are available for the RF 4I/O wireless module: Power supply via **batteries** or use of a **power supply unit**.

When power is supplied by means of batteries, the detector groups are always activated in clocked mode (power save mode). When using an external power supply (e.g. power supply unit 7.2 Ah, Item no. 012135, or power supply unit 17 Ah, Item no. 012141), the detector groups are supplied statically with 12 V DC.

5.1 Setting the operating mode for the power supply

The power supply mode is set on the operating voltage switch:

	Switch for operating voltage	
S1	OFF	Battery mode: detector groups clocked / Power save mode
	ON	Ext. power supply: detector groups static

5.2 Information regarding the individual operating modes

5.2.1 Battery mode

The RF 4I/O wireless module is supplied with power by the battery of Item no. 015605.



The connected glass sensors (Item no. 032272.16, 032274.16) will be automatically deleted again 1 second after being triggered.



When installation according to VdS regulations 1 glass break detector per detector group is allowed.

	Switch for operating voltage	Detector group voltage	Detector group termination	Cyclic battery test	Connections: mains fault/ fault	Connection: power supply unit tampering	VdS approval
S1	OFF	clocked	internal	yes	do not wire	do not wire	yes
Connection diagram: see chapter 9.2 or 9.3							

5.2.2 Power supply with power supply unit

The RF 4I/O wireless module is supplied with power from a VdS-approved power supply unit 7.2 Ah, Item no. 012135, or power supply unit 17 Ah, Item no. 012141.

	Switch for operating voltage	Detector group voltage	Detector group termination	Connections: mains fault/ fault	Connection: power supply unit tampering	VdS approval
S1	ON	static	External termination 12.1 kohm	Wire mains connection	Terminating resistor 12.1 kohm	yes
Connection diagram: see chapter 9.1						

Do not connect the battery!

5.2.3 Plug-in power supply unit



Observe the technical data of the plug-in power supply unit!

	Switch for operating voltage	Detector group voltage	Detector group termination	Connections: mains fault/ fault	Connection: power supply unit tampering	VdS approval
S1	ON	static	External termination 12.1 kohm	Jumper between +12V DC and mains connection	Terminating resistor 12.1 kohm	no
				Jumper between 0V DC and mains: fault		
Connection diagram: see chapter. 9.4						

Do not connect the battery!

5.2.3.1 Technical data of the plug-in power supply unit

Operating voltage 10 V DC to 15 V DC stabilised (+/- 100 mV of residual ripple)
 Current min. 100 mA

5.2.4 Battery mode with plug-in power supply unit



To increase the battery life, a plug-in power supply unit can be connected. Please observe the required technical data of the plug-in power supply unit in chapter 5.2.3.1.



The connected glass sensors (Item no. 032272.16, 032274.16) will be automatically deleted again 1 second after being triggered.

	Switch for operating voltage	Detector group voltage	Detector group termination	Cyclic battery test	Connections: mains fault/ fault	Connection: power supply unit tampering	VdS approval
S1	OFF	clocked	internal	yes	do not wire	do not wire	no
Connection diagram: see chapter. 9.5 or chapter. 9.6							

6. Commissioning

The commissioning of the unit is carried out by programming and transmitting the system parameters via the "WINFEM Advanced" software package at the connected intrusion detection central unit. The programming of the radio communication device by means of "WINFEM Advanced" can take place after connecting the power supply.

6.1 Checking the installation

The proper installation of all installation components is the precondition of safe functioning. Measure all lines to make sure that any line interruptions or short circuits are detected. Make sure that there is no connection to earth.

6.2 Shielding

The cable shields are connected to the shield terminal. The wire jumper DB1 (see connection diagram for position) create a capacitive link between the shield and the system operating voltage and normally provide maximum protection against interference that may occur due to cable shield lines.

However, with shields subject to strong interference voltage, interference may be transmitted to the system and have a negative affect on the function.

In this case the jumper DB1 should be disconnected (opened).

6.3 Connecting the power supply

After mounting the battery and plugging in the battery connecting plug or connecting the power supply, the RF 4I/O wireless module will carry out an initialisation.



After no later than 60 seconds, the RF 4I/O wireless module will be ready for operation. If the RF 4I/O wireless module has not yet undergone a teach-in, i.e., if no allocation to an RF BUS-2 wireless receiver has been programmed, the red LED will blink at short intervals (approx. 2 sec.).

6.3.1 Device status

After a reset (or after applying the operating voltage, the RF 4I/O wireless module will transmit its device status to the control panel. The evaluation of the device status allows the following statuses and installation errors to be detected:

- Installation error- Detector group termination error in battery mode.
- Installation error - Tamper connection terminated with 12 kOhm.
- Installation error - Power supply cannot be determined unambiguously.
- Low battery voltage
- Mains- / accumulator fault
- Tamper and alarm messages

6.3.2 Buzzer

The internal buzzer of the RF 4I/O wireless module can be programmed by means of WINFEM Advanced as part of the device programming (freely programmable output).

6.3.3 Functional test / "Walk test" operating state

In the "Inspection" operating state, LEDs 1- 4 are activated. The inspection can be switched on and off directly on the control panel.

For each detector connected to the RF 4I/O wireless module, a functional test must be carried out by triggering it.

6.4 Seal housing

Seal the housing after proper mounting, programming and testing of the system by pressing the plastic seal into the screw opening on the front of the housing.

Ensure that the housing is closed and screwed correctly. Clean the seal (free from grease) and cover with the label (VdS imprint). After attaching the plastic seal, the housing cannot be opened without destroying the seal.

7. Monitoring functions

7.1 Cyclic feedback

In the "armed" and "unarmed" states, the correct functioning of the radio transmission line is monitored cyclically. If a malfunction is detected, a corresponding message is transmitted to the control panel.

7.2 Battery voltage monitoring


The battery voltage of the detector is monitored as to whether the specified minimum value is observed. If the value falls below the minimum, a corresponding message is transmitted to the control panel.



The batteries must be replaced within 4 weeks (30 days) following the fault message. The life of the batteries may become shortened by increased current consumption of the radio communication devices in case of alarm, frequent actuations, radio interferences or poor radio line. We recommend to change the battery at least every 3 years when a routine maintenance is already done.

8. Technical data

Frequency range 1	433,05...434,79 MHz
Transmission power 1	<10 mW
Frequency range 2	863...870 MHz
Transmission power 2	<25 mW
Transmission range	typ. 300 m with free visibility
Installation position	arbitrary
Protection class as per DIN 40 050	IP 30
Environmental class as per VdS	II
Operating temperature range	-10 °C to +55 °C
Storage temperature range	
- without battery	-25 °C to +70 °C
- with battery	25 °C +/- 10 °C
Dimensions W x H x D	200 x 144 x 39 mm, without antennas
Antennas (L)	75 mm
	135 mm
Colour	traffic white (similar to RAL 9016)

 Hereby, the Novar GmbH declares that the radio equipment RF 4I/O wireless module, Item no. 015601.01 is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration can be downloaded from our homepage <https://www.security.honeywell.de/> in the service/download area.

8.1 Technical data of the battery mode

Operating voltage U _b	2 battery packs, 7.2 V/ 2.6 Ah, item no. 015605
Battery life	typ. 3.5 years
	typ. 3.4 years see example*
Current consumption:	
RF 4I/O wireless module	100 µA

*Example:

- 1000 actuations reed contact per day
- 50 actuations relais per day

8.2 Technical data of the power supply unit mode

Operating voltage U _b	10 V DC to 15 V DC, residual ripple 1 V _{ss}
Current consumption idle:	10 mA (without activation of current consumer)
Current consumption max.:	60 mA (buzzer active, 4 detector groups and LEDs active)



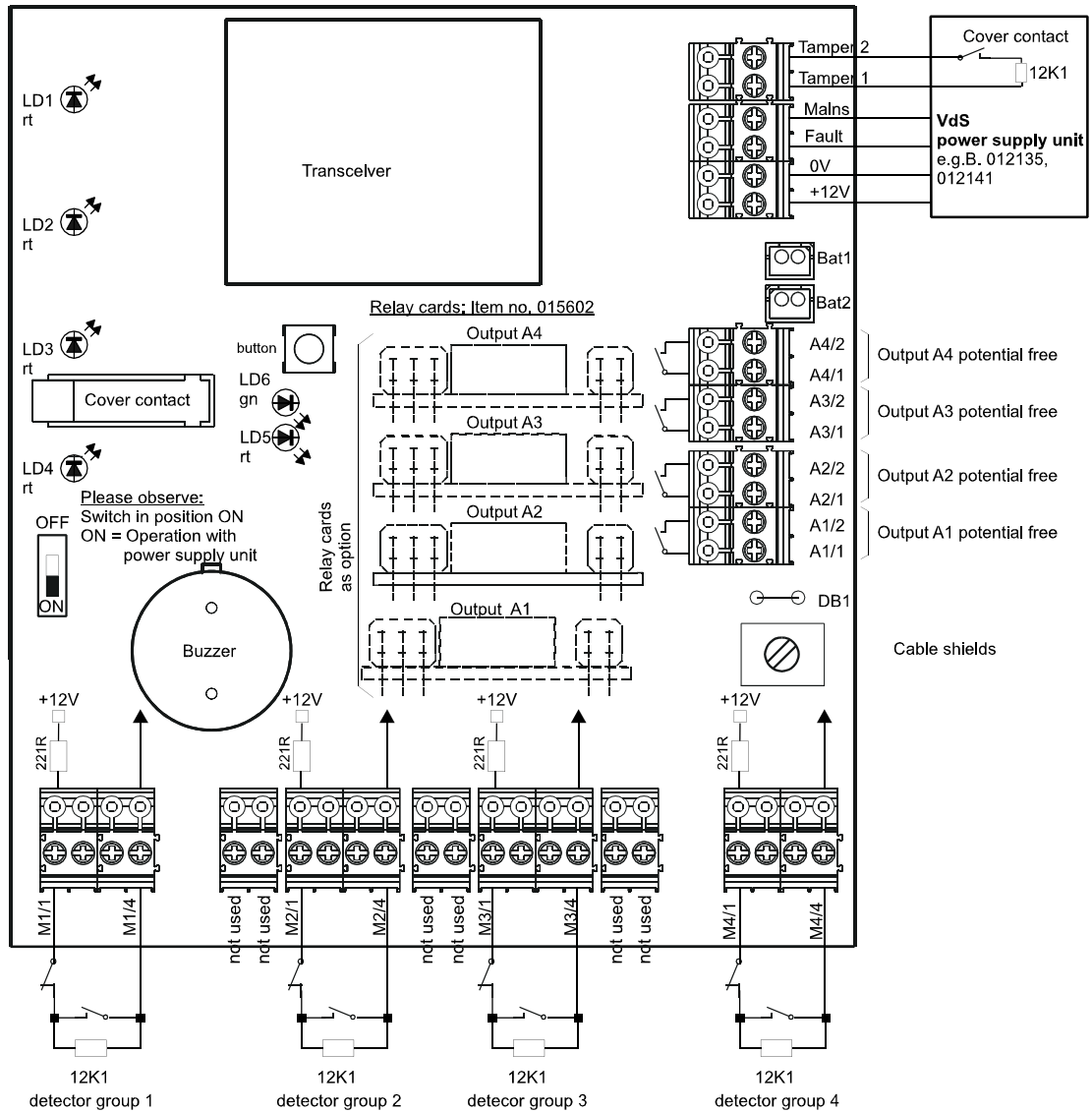
Please observe the project planning of the power supply in chapter 5.

9. Connection diagrams

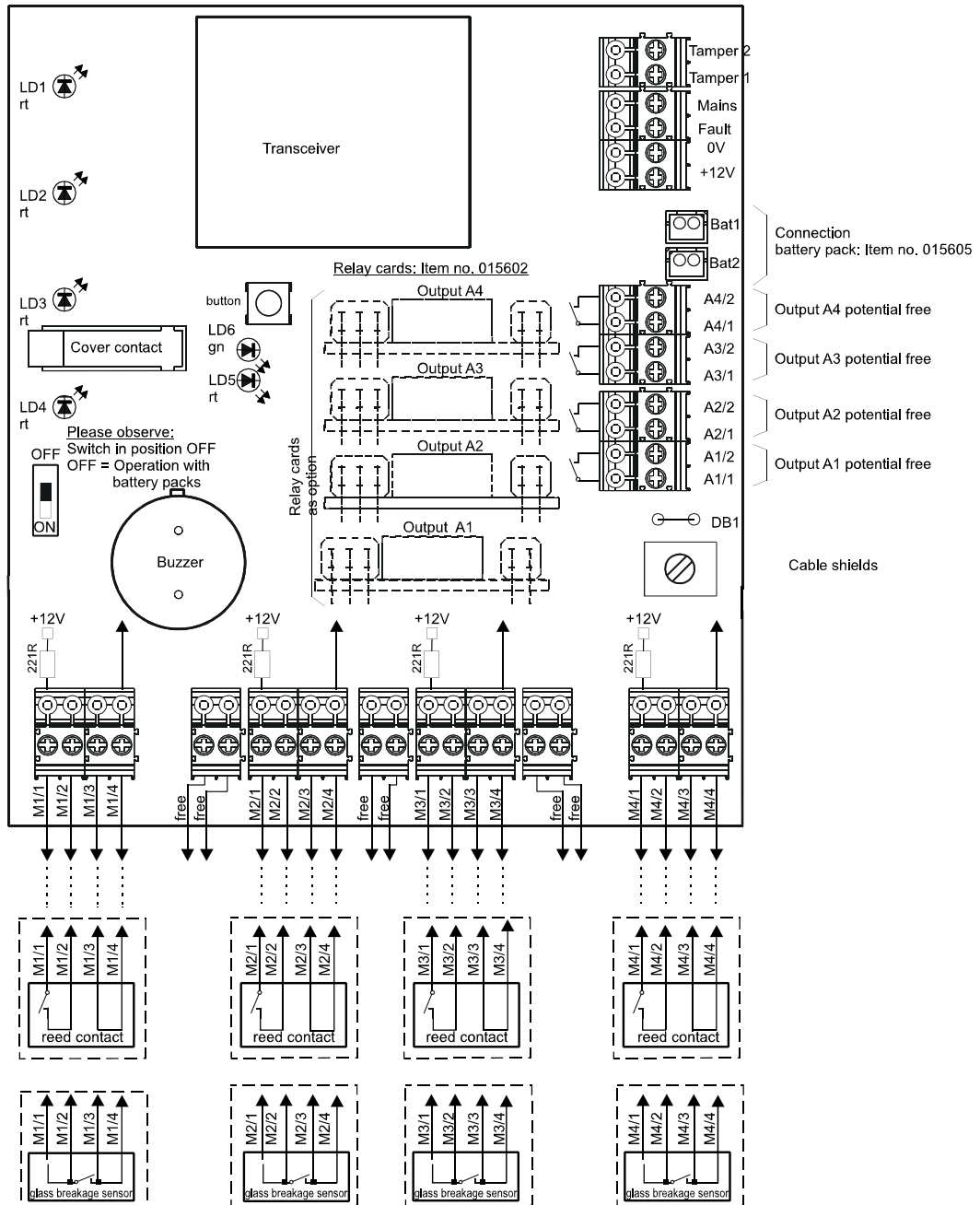


For the different connection options for the detector groups as a function of the selected power supply, please refer to chapter 5. Mark the appropriate connection diagram, in order to document the connection and prevent mix-ups.

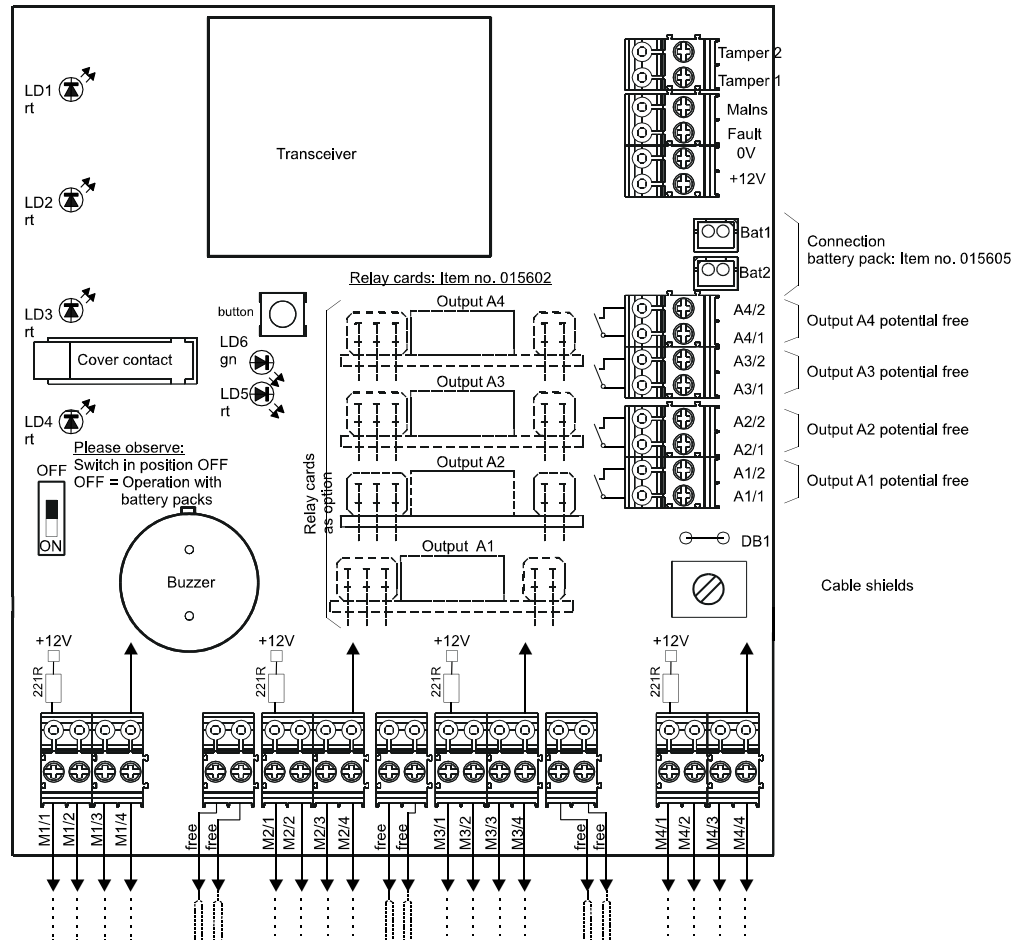
9.1 Overview - Power supply with power supply unit



9.2 Overview 1 - Battery mode



9.3 Overview 2 - Battery mode



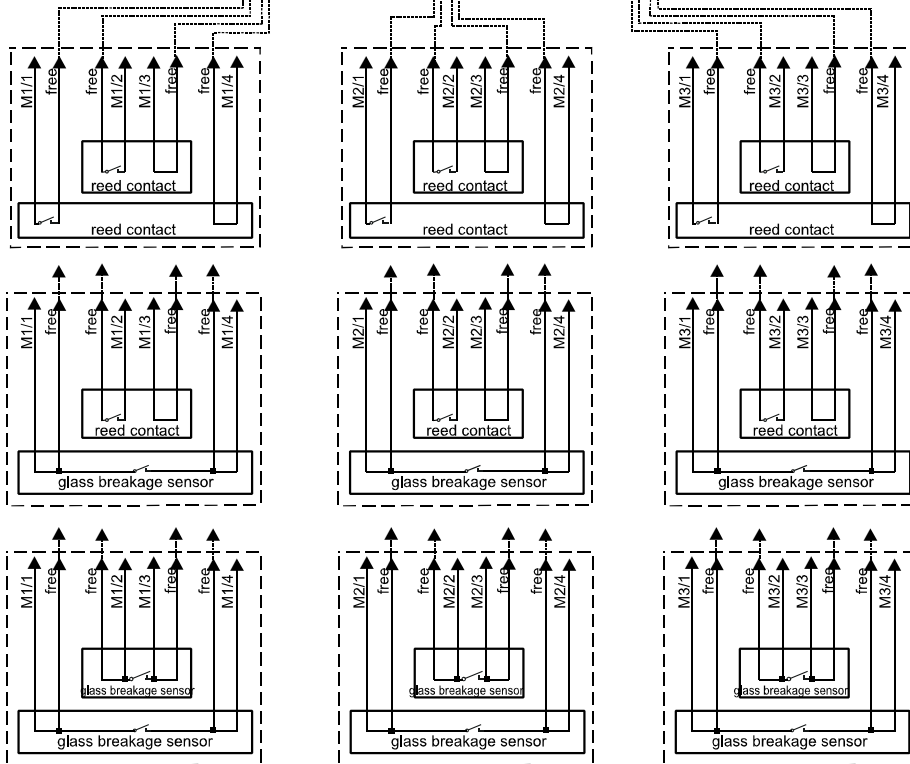
3. possibility:
2 reed contacts "Z"
max. 6m
(e.g. 030201.16)

or

4. possibility:
1 reed contact "Z"
max. 6m
(e.g. 030201.16)
and
1 glass breakage sensor "Z"
max. 6m
(e.g. 032272.16)
not in accordance with
VdS approval

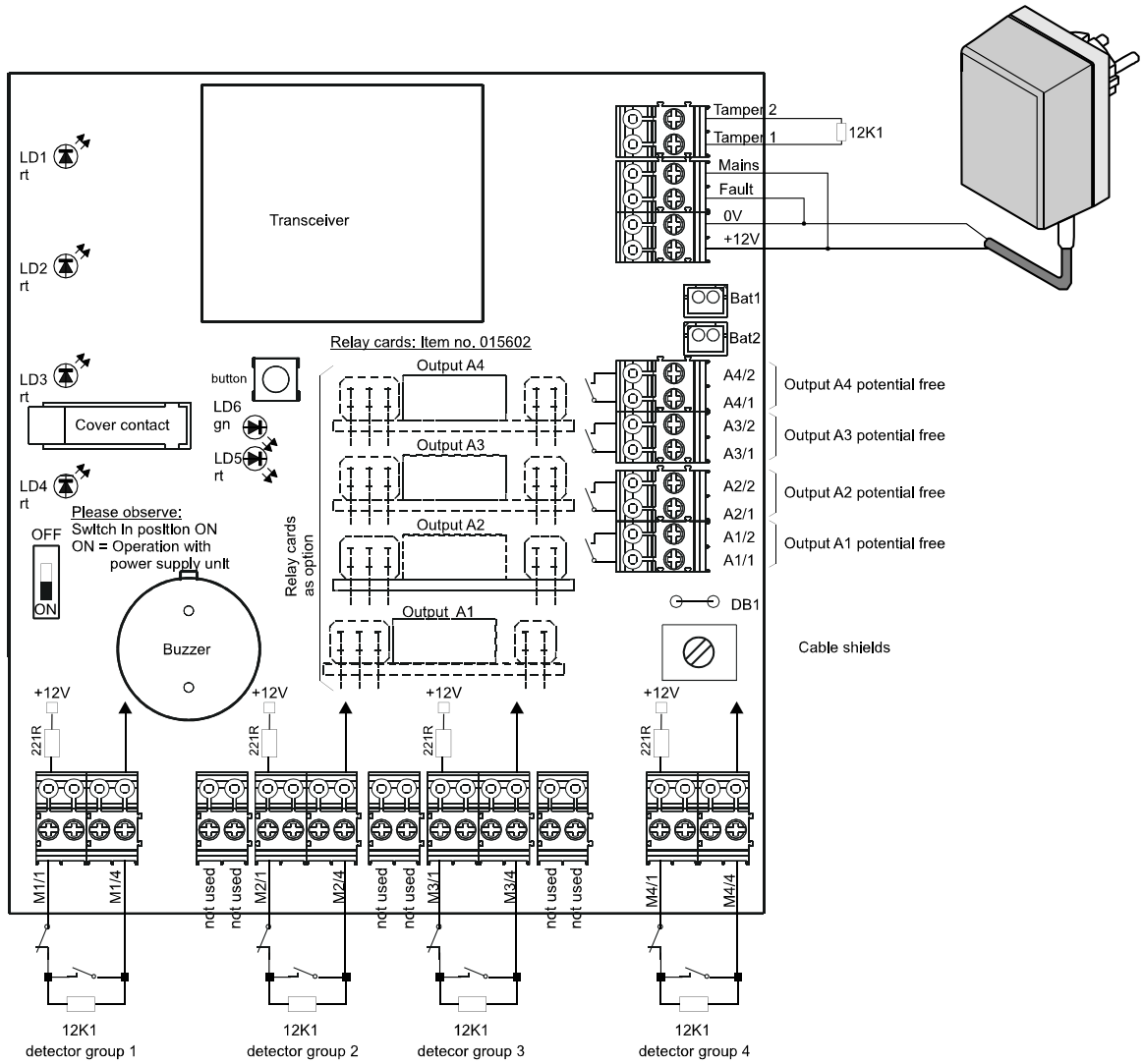
or

5. possibility:
2 glass breakage sensors "Z"
each max. 6m
(e.g. 032272.16)
not in accordance with
VdS approval

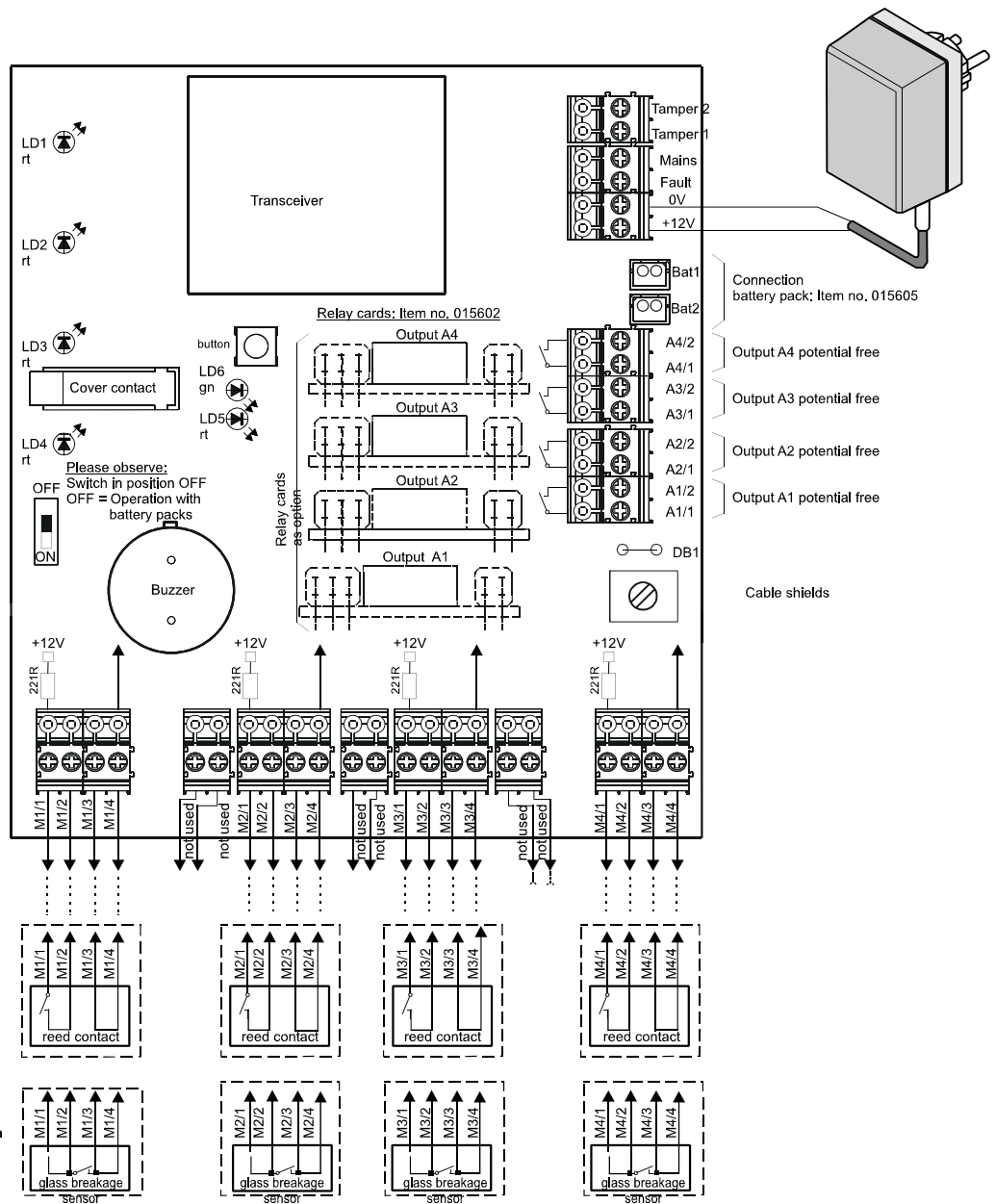


When installation according to VdS regulations 1 glass break detector per detector group is allowed.

9.4 Overview - Operation by plug-in power supply unit



9.5 Overview 1 - Battery mode and plug-in power supply unit

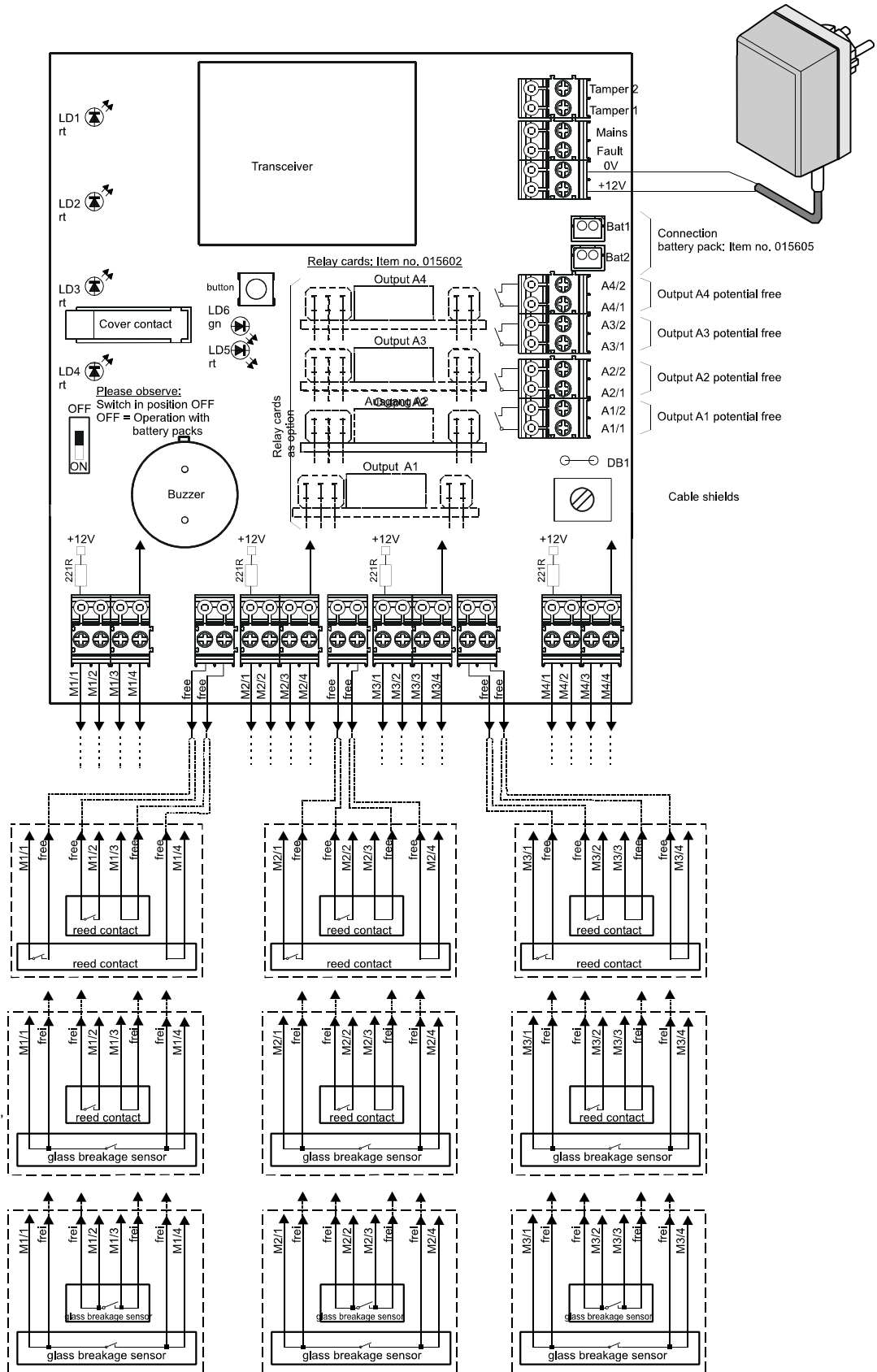


1. possibility:
1 reed contact "Z" max. 6m
(e.g. 030201.16)

or

2. possibility:
1 glass breakage sensor "Z" max. 6m
(e.g. 032272.16)

9.6 Overview 2 - Battery mode and plug-in power supply unit





Honeywell Commercial Security

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P02646-10-002-02

2017-07-28

© 2017 Novar GmbH

Honeywell

