

Montage- und Bedienungsanleitung

# DOM RF NetManager

EDV-Nr. ##### / 0 / d / 01.08 / Version 1.0

---



## **Inhalt**

<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>3</b>
<b>LIEFERUMFANG</b> .....	<b>4</b>
<b>ZU IHRER SICHERHEIT</b> .....	<b>4</b>
<b>WICHTIGE HINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>MONTAGE</b> .....	<b>5</b>
<b>Anschlussbelegung DOM RF NetManager</b> .....	<b>6</b>
<b>Montage mit Ethernetanbindung</b> .....	<b>7</b>
Spannungsversorgung anschließen .....	<b>8</b>
Netzwerk anschließen .....	<b>9</b>
Konfiguration über RS232-Schnittstelle.....	<b>10</b>
<b>Montage ohne Ethernetanbindung</b> .....	<b>11</b>
Dip-Schalterstellung.....	<b>12</b>
<b>INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>13</b>
<b>DOM PROTECTOR® UND DOM RF NETMANAGER</b> .....	<b>14</b>
<b>RF Online-Card anlegen/ DOM Protector® zuordnen</b> .....	<b>15</b>
<b>Qualität der Funkverbindung überprüfen</b> .....	<b>16</b>
<b>RF Online-Card löschen</b> .....	<b>17</b>
<b>PROGRAMMIERUNG UND VERWALTUNG MIT SOFTWARE</b> .....	<b>18</b>
<b>STATUSMELDUNGEN UND SIGNALFOLGE</b> .....	<b>19</b>
<b>Verbindung und Datenverkehr</b> .....	<b>20</b>
<b>TROUBLESHOOTING</b> .....	<b>21</b>
<b>Statusmeldungen</b> .....	<b>21</b>
<b>Reset Taster</b> .....	<b>22</b>
<b>WARTUNG</b> .....	<b>23</b>
<b>LAGERUNG/ PFLEGE</b> .....	<b>23</b>
<b>ENTSORGUNG</b> .....	<b>23</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>24</b>
<b>GARANTIE</b> .....	<b>26</b>



## Produktbeschreibung

Durch die Anbindung des DOM Protectors an den DOM RF NetManager per Funk können Sie den DOM Protector® kabellos in Ihr Netzwerk einbinden, ohne Umbauarbeiten an der Tür vornehmen zu müssen. Außerdem ermöglicht Ihnen der DOM RF NetManager die Online-Anbindung des DOM Protectors per Ethernet.

Der DOM Protector® wird über eine Funkschnittstelle mit dem DOM RF NetManager verbunden. Der DOM RF NetManager wird dann per Ethernet in Ihr Netzwerk eingebunden. Durch die DOM ELS-Software (ab Version 4.1 mit Online Modul) können Sie den DOM RF NetManager schnell und einfach konfigurieren.

Durch die Anbindung des DOM RF NetManagers per Ethernet bieten sich Ihnen außerdem weitere Vorteile:

- Schneller Transport von Programmierdaten zum DOM Protector® und von Ereignissen vom DOM Protector®.
- Energieversorgung des DOM RF NetManagers ohne zusätzliche Verkabelung durch PoE-Nutzung (**P**ower **o**ver **E**thernet) möglich
- Einsatz von Standard Geräten (Switch, Hub, Repeater) zur Buserweiterung
- Nutzung vorhandener Netzwerkverbindungen (z. B. WAN)
- Keine Nutzungsgebühren oder Lizenzkosten
- Standard in allen Anwendungsbereichen von DOM Produkten (Büro, Fabrik, Privathaus)
- Schnittstelle zu Geräten anderer Hersteller
- Erweiterte Funktion durch die Nutzung der beiden Eingänge und des Ausgangs z. B. als Türkontakt, externe Freischaltung, Aktivierung des Dauer-Zu-Modus, Alarmmeldung u. s. w.

Grundsätzlich benötigen Sie pro DOM Protector® einen DOM RF NetManager, um die Vorteile der Ethernet-Anbindung vollständig nutzen zu können.

## Lieferumfang

DOM RF NetManager  
RF Online-Card  
PVC-Schlauch  
Montageanleitung Hardware

## Zu Ihrer Sicherheit

Beachten Sie immer die Hinweise und Sicherheitsangaben!  
In dieser Montageanleitung sind einige Abschnitte durch Bildzeichen hervorgehoben.  
Prägen Sie sich die Bildzeichen und ihre Bedeutung gut ein:



**Achtung!** Dieses Zeichen markiert einen Gefahrenhinweis bzw. weist auf eine Handlung hin, die einen Schaden am DOM RF NetManager oder anderen Gegenständen verursachen kann.



**Hinweis!** Dieses Zeichen weist Sie auf nützliche Informationen zur Montage oder Bedienung hin.

## Wichtige Hinweise



**Achtung!** Materialschaden durch falsche Lagerung. Wenn Sie den DOM RF NetManager längere Zeit vor der Montage aufbewahren, lagern Sie ihn in der Originalverpackung trocken und staubfrei ein.



**Achtung!** Beschädigung durch unsachgemäße Montage. Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage und Inbetriebnahme vollständig und sorgfältig durch. Folgen Sie den Anweisungen schrittweise. Für Schäden, die durch eine unsachgemäße Montage entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.



**Achtung!** Der DOM RF NetManager darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden.



**Achtung!** Materialschaden durch elektrostatische Entladung. Der DOM RF NetManager enthält nicht isolierte Kontakte. Stellen Sie sicher, dass Sie während der Montage immer ausreichend geerdet sind, z. B. durch ein Erdungsband.

## Montage

Gehen Sie in der beschriebenen Reihenfolge vor und beachten Sie die Hinweise und Abbildungen.



**Achtung!** Materialschaden durch zu festes Anziehen von Schraubverbindungen. Beachten Sie immer die angegebenen Drehmomente.



**Achtung!** Wenn Sie ein Endgerät an den DOM RF NetManager anschließen, beachten Sie unbedingt die Montage- und Bedienungsanleitung des entsprechenden Endgerätes.



**Achtung!** Der Ethernet-Schirm muss immer angeklemt werden. Dabei muss beachtet werden, dass dieser hinreichend isoliert wird, um keinen Kurzschluss zu verursachen, z. B. mit einem PVC-Schlauch.



**Achtung!** Die Leiterkarten sind fest miteinander verbunden. Versuchen Sie niemals die Leiterkarten zu trennen, um eine Zerstörung des DOM RF NetManagers zu vermeiden.



**Hinweis!** Schließen Sie den Schirm des RS232 Kabels immer einseitig an, um externe EMV Störeinflüsse zu vermeiden.



**Hinweis!** Der DOM RF NetManager kann in handelsübliche Schalterdosen (Ø 60 mm, Tiefe 63 mm) eingesetzt werden.



**Hinweis!** Der DOM RF NetManager wird aus konstruktiven Gründen nicht in der Schalterdose fixiert, sondern nur lose eingesetzt. Beachten Sie bitte, dass die Leitungen den DOM RF NetManager aus der Schalterdose heraus drücken können. Die Leitung sollte daher nicht mehr als 6 cm über den Rand der Schalterdose herausragen.



Die Kabelpaare für Ethernet Rx<sub>+,</sub> und Tx<sub>-,</sub> sollten möglichst bis zur Anschlussklemme am DOM RF NetManager verdrillt bleiben!



**Hinweis!** Ethernetkabel können zwei unterschiedliche Standards für die Adernfarben aufweisen (EIA/TIA-T568A bzw. EIA/TIA-T568B). Je nachdem, mit welchen Kabeln Sie arbeiten, müssen Sie die Adern unterschiedlich anklemmen. (beachten Sie die Tabelle auf Seite 6)



**Hinweis!** Blindabdeckungen von Schalterdosen sollten kein Metall enthalten. Eine Schalterdose mit DOM RF NetManager sollte nicht mit metallischen Möbeln oder Gegenständen abgedeckt werden. Die Reichweite der Funkverbindung kann stark reduziert werden.

## Anschlussbelegung DOM RF NetManager

Pin	Signal	Ethernet Standard EIA/TIA-T568A	Ethernet Standard EIA/TIA-T568B
1	$U_{\text{ext}} =$ +12V DC Ausgang oder 12V – 24V DC Eingang		
2	<b>GND</b> (für Power und RS232)		
3	<b>TxD</b> RS232 bzw. Eingang 2		
4	<b>RxD</b> RS232 bzw. Eingang 1		
5	<b>Tx+</b> Ethernet	Ader 1 (weiß/grün)	Ader 1 (weiß/orange)
6	<b>Tx-</b> Ethernet	Ader 2 (grün)	Ader 2 (orange)
7	<b>Rx+</b> Ethernet	Ader 3 (weiß/orange)	Ader 3 (weiß/grün)
8	<b>Rx-</b> Ethernet	Ader 6 (orange)	Ader 6 (grün)
9	<b>Schirm</b> Ethernet		
10	<b>SPA</b> Ethernet PoE	Ader 7 (weiß/braun) + Ader 8 (braun)	Ader 7 (weiß/braun) + Ader 8 (braun)
11	<b>SPB</b> Ethernet PoE	Ader 4 (blau) + Ader 5 (weiß/blau)	Ader 4 (blau) + Ader 5 (weiß/blau)
12	<b>Ausgang</b>		
13	<b>Ausgang</b>		

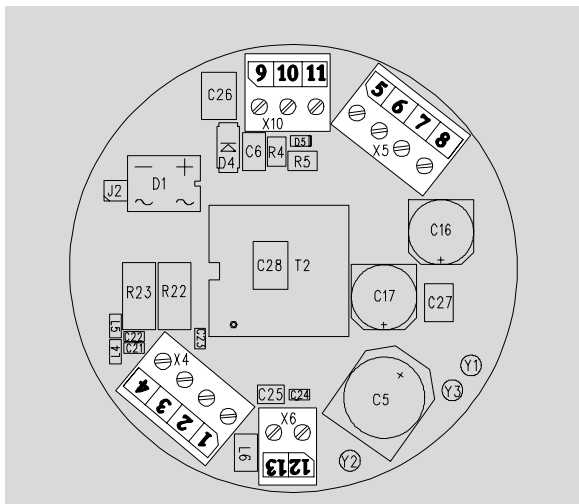


Abb.: Bestückungsseite

Auf der Bestückungsseite befinden sich vier steckbare Anschlussklemmen.

Die Kontaktpins sind von 1 bis 13 durchnummeriert, so dass Sie die Klemmen einfach zuordnen können.



**Achtung!** Ziehen Sie die Schrauben der Anschlussklemmen nicht an, solange die Klemmen aufgesteckt sind. Sie könnten die Kontaktpins beschädigen.

## Montage mit Ethernetanbindung

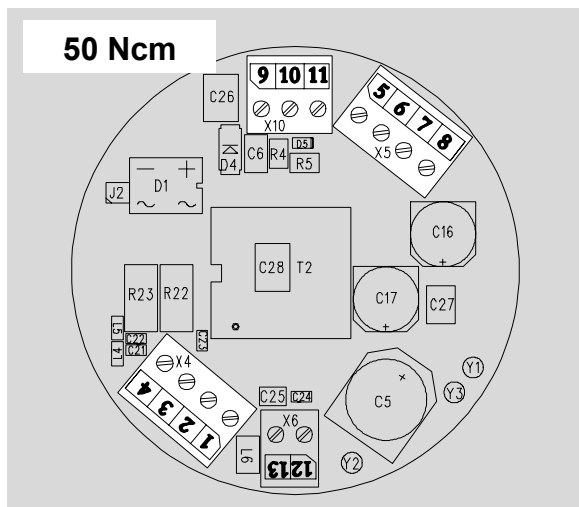


Abb.: Bestückungsseite

1. Ziehen Sie die steckbaren Anschlussklemmen vorsichtig ab, bevor Sie die Kabel anschließen.
2. Lösen Sie die Klemmschrauben.
3. Entfernen Sie die Isolierung des Ethernetkabels: Kabelmantel 60 mm.
4. Entflechten Sie die Abschirmung und verdrehen Sie etwa 2/3 des Geflechts zu einem Strang.
5. Schieben Sie einen PVC-Schlauch über den Strang. Achten Sie darauf, dass der PVC-Schlauch alle Drähte des Strangs umschließt.
6. Schließen Sie die Schirmung des Ethernetkabels an Klemme 9 des DOM RF NetManagers an. Benutzen Sie ggf. geeignete Aderendhülsen (ohne Kragen).
7. Entfernen Sie die metallische Abschirmfolie.
8. Entfernen Sie die Isolierung der Einzeladern, die für Ihre Installation benötigt werden: Einzelader 5 mm.
9. Bringen Sie ggf. geeignete Aderendhülsen an.
10. Schließen Sie die Verbindungsleitungen entsprechend der nachfolgenden Beschreibungen an.
11. Ziehen Sie die Klemmschrauben an (max. 50 Ncm).
12. Stecken Sie die Anschlussklemmen wieder auf die entsprechenden Positionen.
13. Schieben Sie die Leitung und den DOM RF NetManager in die Schalterdose.



**Achtung!** Wenn Sie den DOM RF NetManager aus der Schalterdose herausziehen, achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die Leiterplatten nicht trennen.



**Hinweis!** Die verschiedenen Möglichkeiten zur Nutzung der Ein- und Ausgänge werden in speziellen Schulungen durch DOM Sicherheitstechnik vermittelt. Eine Beschreibung hierzu erfolgt nicht in diesem Handbuch.

## Spannungsversorgung anschließen

Für die Spannungsversorgung des DOM RF NetManagers haben Sie drei Möglichkeiten.

Pin	Signal	Ethernet Standard EIA/TIA-T568A	Ethernet Standard EIA/TIA-T568B
1	$U_{\text{ext}} =$ +12V DC Ausgang oder 12V – 24V DC Eingang		
2	<b>GND</b> (für Power und RS232)		
5	<b>Tx+</b> Ethernet	Ader 1 (weiß/grün)	Ader 1 (weiß/orange)
6	<b>Tx-</b> Ethernet	Ader 2 (grün)	Ader 2 (orange)
7	<b>Rx+</b> Ethernet	Ader 3 (weiß/orange)	Ader 3 (weiß/grün)
8	<b>Rx-</b> Ethernet	Ader 6 (orange)	Ader 6 (grün)
9	<b>Schirm</b> Ethernet		
10	<b>SPA</b> Ethernet PoE	Ader 7 (weiß/braun) + Ader 8 (braun)	Ader 7 (weiß/braun) + Ader 8 (braun)
11	<b>SPB</b> Ethernet PoE	Ader 4 (blau) + Ader 5 (weiß/blau)	Ader 4 (blau) + Ader 5 (weiß/blau)

### Möglichkeit 1: Mid-Span Device (z.B. PoE Injektor)

Bei Verwendung von PoE über ein „Mid-Span Device“ müssen die Litzen 7 und 8 des Ethernetkabels an Klemme 10 des DOM RF NetManagers und die Litzen 4 und 5 des Ethernetkabels an Klemme 11 angeschlossen werden.

### Möglichkeit 2: End-Span Device (z.B. PoE-Switch)

Bei Verwendung eines PoE „End-Span Devices“ erfolgt die Energie-Einspeisung auf den Datenleitungen an den Klemmen 5 bis 8 (Litzen 1, 2, 3, 6). Die Klemmen 10 und 11 werden dann nicht benötigt.

### Möglichkeit 3: Externe Spannungsquelle versorgt DOM RF NetManager

Wenn Sie den DOM RF NetManager mit einer externen Spannungsquelle (12 V – 24 V DC) betreiben, schließen Sie den Pluspol an die Klemme 1 und den Minuspol an die Klemme 2 an.

## Netzwerk anschließen



Hinweis! Die Kabelpaare für Ethernet Rx<sub>+</sub> und Tx<sub>+</sub> sollten möglichst bis zur Anschlussklemme am DOM RF NetManager verdreht bleiben!

Pin	Signal	Ethernet Standard EIA/TIA-T568A	Ethernet Standard EIA/TIA-T568B
5	Tx+ Ethernet	Ader 1 (weiß/grün)	Ader 1 (weiß/orange)
6	Tx- Ethernet	Ader 2 (grün)	Ader 2 (orange)
7	Rx+ Ethernet	Ader 3 (weiß/orange)	Ader 3 (weiß/grün)
8	Rx- Ethernet	Ader 6 (orange)	Ader 6 (grün)
9	Schirm Ethernet		
10	SPA Ethernet PoE	Ader 7 (weiß/braun) + Ader 8 (braun)	Ader 7 (weiß/braun) + Ader 8 (braun)
11	SPB Ethernet PoE	Ader 4 (blau) + Ader 5 (weiß/blau)	Ader 4 (blau) + Ader 5 (weiß/blau)

Die Datenübertragung erfolgt grundsätzlich an den Klemmen 5 bis 8.



Hinweis! Ethernetkabel können zwei unterschiedliche Standards für die Adernfarben aufweisen (EIA/TIA-T568A bzw. EIA/TIA-T568B). Je nachdem, mit welchen Kabeln Sie arbeiten, müssen Sie die Adern unterschiedlich anklemmen.



Hinweis! Bei Verwendung von PoE über ein „Mid-Span Device“ (PoE Injektor) müssen zusätzlich die Litzen 7 und 8 des Ethernetkabels an Klemme 10 des DOM RF NetManagers und die Litzen 4 und 5 des Ethernetkabels an Klemme 11 angeschlossen werden.



Hinweis! Bei Verwendung eines PoE „End-Span Devices“ (PoE Switch) erfolgt neben der Datenübertragung auch die Energie-Einspeisung auf den Datenleitungen an den Klemmen 5 bis 8 (Litzen 1, 2, 3, 6). Die Klemmen 10 und 11 werden dann nicht benötigt. Sie können die Adern 4, 5, 7 und 8 zur Isolierung jedoch trotzdem an die Klemmen 10 und 11 anschließen, wenn diese in Ihrer Netzwerkverkabelung nicht anderweitig genutzt werden.

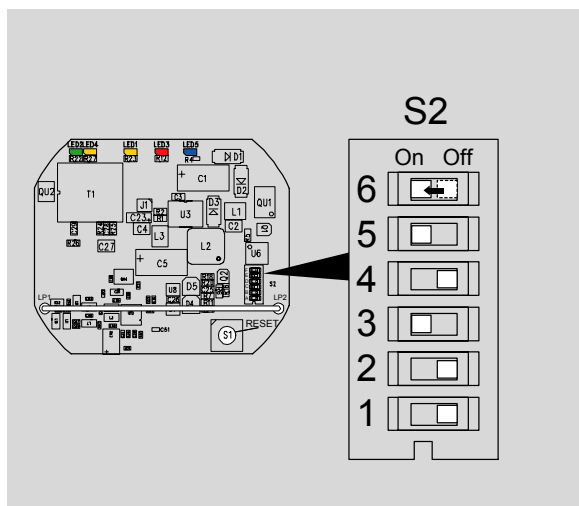
## Konfiguration über RS232-Schnittstelle

Wenn Netzwerkparameter nicht über ein Ethernet Interface übertragen werden sollen, können Sie den DOM RF NetManager auch über das RS232 Interface konfigurieren. Der DOM RF NetManager kann dabei über PoE oder einer externen Spannungsquelle mit Spannung versorgt werden.

DOM RF NetManager an PC angeschlossen (RS232)	
DOM RF NetManager	RS232 Sub-D Stecker
Klemme 2	Pin 5: GND
Klemme 3	Pin 2: RxD
Klemme 4	Pin 3: TxD
Schalter 3, 5 und 6 an S2	On
Schalter 2 und 4 an S2	Off



**Achtung!** Trennen Sie den DOM RF NetManager immer von der Spannungsversorgung, bevor Sie die Schalterstellungen an S2 ändern.



Im Auslieferungszustand sind die Schalter 3 und 5 geschaltet (On) und die Schalter 1, 2, 4 und 6 geschlossen (Off).

Um den RS232-Modus zu aktivieren, müssen Sie den Schalter 6 ebenfalls auf On stellen und den DOM RF NetManager neu starten.

Abb.: DIP-Schalter S2



**Hinweis!** Wenn Sie die Schalter 2 und 4 auf On stellen, dann sind die Klemmen 3 und 4 als Eingänge geschaltet. In diesem Fall müssen Sie die Schalter 3, 5 und 6 entsprechend auf Off stellen und ein Neustart ist erforderlich (siehe auch Abbildung auf Seite 12).

## Montage ohne Ethernetanbindung

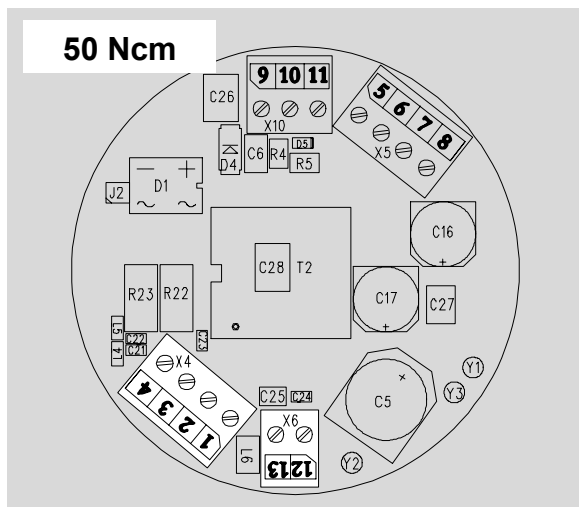


Abb.: Bestückungsseite

1. Ziehen Sie die steckbaren Anschlussklemmen vorsichtig ab, bevor Sie die Kabel anschließen.
2. Lösen Sie die Klemmschrauben.



**Hinweis!** Die verschiedenen Möglichkeiten zur Nutzung der Ein- und Ausgänge werden in speziellen Schulungen durch DOM Sicherheitstechnik vermittelt. Eine Beschreibung hierzu erfolgt nicht in diesem Handbuch.

3. Schließen Sie die verwendeten Ein- und Ausgänge an.
4. Zur Spannungsversorgung schließen Sie den Pluspol an die Klemme 1 und den Minuspol an die Klemme 2 an.

Pin	Signal
1	$U_{\text{ext}}$ = +12V DC Ausgang oder 12V – 24V DC Eingang
2	<b>GND</b> (für Power und RS232)

5. Entfernen Sie die Isolierung der Einzeladern, die für Ihre Installation benötigt werden: Einzelader 5 mm.
6. Bringen Sie ggf. geeignete Aderendhülsen an.
7. Schließen Sie die Verbindungsleitungen entsprechend der nachfolgenden Beschreibungen an.
8. Ziehen Sie die Klemmschrauben an (max. 50 Ncm).
9. Stecken Sie die Anschlussklemmen wieder auf die entsprechenden Positionen.
10. Schieben Sie die Leitung und den DOM RF NetManager in die Schalterdose.



**Achtung!** Wenn Sie den DOM RF NetManager aus der Schalterdose herausziehen, achten Sie unbedingt darauf, dass Sie die Leiterplatten nicht trennen.

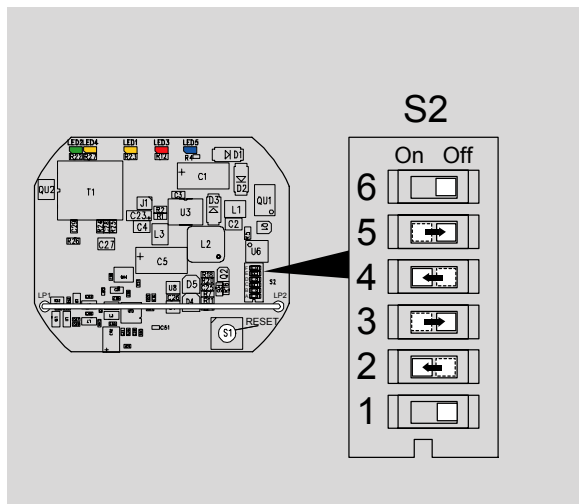
## Dip-Schalterstellung

Um die Ein- und Ausgänge am DOM RF NetManager zu aktivieren, müssen Sie die Dip-Schalterstellung anpassen.

Aktivieren der Ein- und Ausgänge	
DOM RF NetManager	RS232 Sub-D Stecker
Schalter 2 und 4 an S2	On
Schalter 1, 3, 5 und 6 an S2	Off



**Achtung!** Trennen Sie den DOM RF NetManager immer von der Spannungsversorgung, bevor Sie die Schalterstellungen an S2 ändern.



Im Auslieferungszustand sind die Schalter 3 und 5 geschaltet (On) und die Schalter 1, 2, 4 und 6 geschlossen (Off).

Um die Ein- und Ausgänge zu aktivieren, müssen Sie die Schalter 3 und 5 auf Off stellen und die Schalter 2 und 4 auf On stellen und den DOM RF NetManager neu starten.



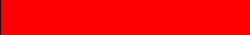
Abb.: DIP-Schalter S2

## Inbetriebnahme

Nachdem Sie den DOM RF NetManager angeschlossen haben, können Sie den DOM RF NetManager in Betrieb nehmen.

Stellen Sie die Spannungsversorgung her:

Im Grundzustand, blinkt die orange Leuchtdiode zyklisch (ca. 1 Hz), die rote Leuchtdiode leuchtet permanent.

<b>Status: Spannung liegt an</b>	<b>LED orange</b>		<b>LED rot</b>
DOM RF NetManager ist noch nicht konfiguriert			

Der DOM RF NetManager ist in Betrieb genommen.

Sie sollten nun die Zuordnung zwischen DOM Protector<sup>®</sup> und DOM RF NetManager vornehmen.

## DOM Protector® und DOM RF NetManager

Mit dem DOM RF NetManager erhalten Sie eine RF Online-Card, mit der Sie die Zuordnung zwischen einem DOM Protector® und dem DOM RF NetManager vornehmen. Sie legen hierzu die RF Online-Card zunächst wie eine Programm-Card am DOM Protector® an.

Kann eine Funkverbindung zwischen dem DOM Protector® und dem DOM RF NetManager hergestellt werden, ist hiermit die Zuordnung abgeschlossen.

Andernfalls müssen Sie zu einem späteren Zeitpunkt bei bestehender Funkverbindung die RF Online-Card erneut vor den Außenknopf des zugehörigen DOM Protectors halten, um die Zuordnung durchzuführen.










**RF Online-Card anlegen/ DOM Protector® zuordnen**

Sie benötigen die Master-Card des zugehörigen DOM Protectors, die Sie bereits am DOM Protector® angelegt haben und die RF Online-Card, die Sie anlegen möchten. Gehen Sie in folgenden Schritten vor:

1. Halten Sie die Master-Card kurz flächig in geringem Abstand vor den Außenknopf des DOM Protectors: Das Vorzeigen wird durch zweimaliges grünes Blinken am DOM Protector® bestätigt.
2. Danach zeigen Sie die anzulegenden RF Online-Card vor: Das Vorzeigen der RF Online-Card wird durch dreifaches grünes Blinken am DOM Protector® bestätigt.

Nach einer Pause von 5 Sekunden oder durch Vorzeigen der Master-Card wird der Programmiervorgang beendet.

**RF Online-Card anlegen**

							
5 Sekunden warten bzw.							





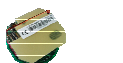






Kann eine Funkverbindung zwischen dem DOM Protector® und dem DOM RF NetManager hergestellt werden, ist die Zuordnung abgeschlossen und Sie können anschließend die Qualität der Funkverbindung zwischen DOM Protector® und DOM RF NetManager prüfen.



Hinweis! Wenn während des Anlegens der RF Online-Card keine Funkverbindung hergestellt werden konnte, müssen Sie die RF Online-Card bei bestehender Funkverbindung erneut vor den Außenknopf des DOM Protectors halten, um eine Zuordnung durchzuführen.

**DOM Protector® zuordnen**

Halten Sie die RF Online-Card flächig in geringem Abstand vor den Außenknopf des DOM Protectors:

				Wenn Funkverbindung hergestellt werden konnte
				
				Wenn Funkverbindung <u>nicht</u> hergestellt werden konnte

## Qualität der Funkverbindung überprüfen

















Sie benötigen die RF Online-Card, die Sie bereits am DOM Protector® angelegt haben.

Halten Sie die RF Online-Card flächig in geringem Abstand vor den Außenknopf des DOM Protectors:

Die Qualität der Funkverbindung wird durch zwanzigmaliges grünes, orangenes bzw. rotes Blinken am DOM Protector® und durch Blinken der blauen LED am DOM RF NetManager bestätigt.

Keine Funkverbindung wird durch zweimaliges rotes Blinken am DOM Protector® bestätigt.

### Überprüfen der Funkverbindung

					...		Qualität gut
					...		Qualität befriedigend
					...		Qualität schlecht
							Keine Funkverbindung



Hinweis! Sollte der DOM Protector® zweimal rot blinken, wiederholen Sie die Überprüfung der Funkverbindung.

## RF Online-Card löschen

Sie benötigen eine Master-Card und die RF Online-Card, die Sie löschen möchten.

Gehen Sie in folgenden Schritten vor:

1. Halten Sie die Master-Card zweimal kurz flächig in geringem Abstand vor den Außenknopf: Das Vorzeigen wird jeweils durch zweimaliges grünes Blinken bestätigt.
2. Danach zeigen Sie die zu löschende RF Online-Card vor: Das Vorzeigen der RF Online-Card wird durch dreifaches rotes Blinken bestätigt.

Nach einer Pause von 5 Sekunden oder durch Vorzeigen der Master-Card wird der Programmiervorgang beendet.

### RF Online-Card löschen



**Hinweis!** Die verschiedenen Möglichkeiten zur Nutzung der Ein- und Ausgänge werden in speziellen Schulungen durch DOM Sicherheitstechnik vermittelt. Eine Beschreibung hierzu erfolgt nicht in diesem Handbuch. Im Rahmen der Schulung haben Sie eine zusätzliche Unterlage erhalten, aus der Sie die notwendigen Informationen entnehmen können, um die Ein- und Ausgänge zu konfigurieren.

## Programmierung und Verwaltung mit Software

Mit dem DOM RF NetManager können Sie den DOM Protector<sup>®</sup> online verwalten.

Der DOM RF NetManager verfügt über eine Ethernet-Schnittstelle. Über diese Schnittstelle können Daten mit einem PC bzw. Laptop ausgetauscht werden.

Die Verwaltung des DOM Protectors über den DOM RF NetManager erfordert die ELS-Software Version 4.1 (oder höher) mit Online Modul. Sie haben damit die Möglichkeit, Ihren DOM Protector<sup>®</sup> zu verwalten und zu programmieren. Sie können Transponder und Berechtigungen verwalten, sowie weitere Funktionen, die ausschließlich über Software zur Verfügung stehen, nutzen. Hierzu zählen:

- ◆ Auslesen des Ereignisspeichers
- ◆ Vergabe von Zeitzonen
- ◆ Löschen einzelner, nicht mehr verfügbarer Schließmedien

Außerdem bietet der Einsatz der Software bei der Verwaltung von größeren Anlagen mehr Komfort und Übersichtlichkeit gegenüber Verwendung der Master-Card und Programm-Card.



Hinweis! Die Programmierung und Verwaltung des DOM RF NetManagers mit der ELS-Software wird in dem Handbuch zur Software beschrieben.

## Statusmeldungen und Signalfolge

Nachdem Sie die Programmierung erfolgreich abgeschlossen haben (siehe Software-Handbuch), können Sie Ihr Endgerät, das am DOM RF NetManager angeschlossen ist, online verwalten.



**Hinweis!** Machen Sie sich mit der im folgenden beschriebenen Signalfolge vertraut, damit Sie jederzeit über den Betriebszustand Ihres DOM RF NetManagers und dem entsprechenden Endgerät informiert sind.

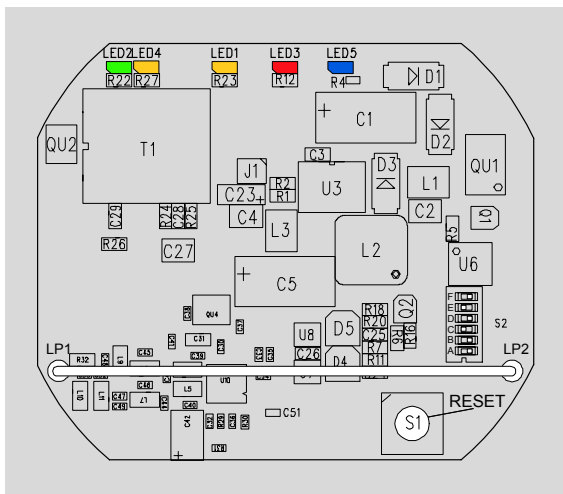


Abb.: Leiterseite obere Platine

Auf der oberen Platine befinden sich zur Visualisierung der Betriebszustände fünf LEDs.

LED1 (orange) zeigt Datentransfer zwischen DOM RF NetManager und Endgerät an.

LED2 (grün) zeigt an, dass der DOM RF NetManager am Netzwerk angeschlossen ist.

LED3 (rot) zeigt Datentransfer zwischen DOM RF NetManager und PC (Ethernet).


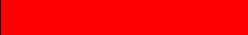
LED4 (orange) zeigt allgemeinen Datentransfer im Netzwerk an, unabhängig vom DOM RF NetManager.

LED5 (blau) zeigt Datentransfer auf der Funkstrecke.

## Verbindung und Datenverkehr


Die verschiedenen Betriebszustände werden wie folgt vom DOM RF NetManager angezeigt:

Die orange und die rote Leuchtdiode leuchten permanent, solange der DOM RF NetManager in der ELS-Software nicht aktiviert ist.


Status: Konfiguration abgeschlossen	LED1 orange	LED3 rot
Verbindung zu PC und Endgerät O.K.		

Wird der DOM RF NetManager in der ELS-Software aktiviert, können beide Leuchtdioden, abhängig vom Datenverkehr zwischen PC - DOM RF NetManager - Endgerät, blinken.



Die orange Leuchtdiode blinkt, sobald über den DOM RF NetManager Daten von der ELS-Software zum Endgerät gesendet werden.

Status: Konfiguration abgeschlossen	LED1 orange
Datenverkehr Endgerät (RS232)	


Die rote Leuchtdiode blinkt in dem Moment der Datenübertragung zum PC, sobald der DOM RF NetManager in der ELS-Software aktiviert ist.

Status: Konfiguration abgeschlossen	LED3 rot
Datenverkehr PC (Ethernet)	

Die orange Leuchtdiode blinkt dann, wenn unabhängig vom DOM RF NetManager im Netzwerk Daten fließen, die grüne Leuchtdiode leuchtet, sobald der DOM RF NetManager ans Netzwerk angeschlossen ist.

Status: Konfiguration abgeschlossen	LED4 orange	LED2 grün
RF NetManager ist ans Netzwerk angeschlossen		

Die blaue Leuchtdiode blinkt in dem Moment der Datenübertragung auf der Funkschnittstelle, sobald eine Funkverbindung hergestellt werden konnte.

Status: Konfiguration abgeschlossen	LED5 blau
Datenverkehr Endgerät (Funkschnittstelle)	


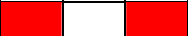
## Troubleshooting

Sollten Probleme bei der Datenübertragung vorliegen, können Sie die Signalfolge der Leuchtdioden dazu nutzen, Fehler in Ihrem System aufzuspüren.



### Statusmeldungen

Auftretende Fehler werden wie folgt vom DOM RF NetManager angezeigt:



Die orange Leuchtdiode leuchtet permanent, die rote Leuchtdiode blinkt zyklisch (ca. 1 Hz).

Status:	LED1 orange	LED3 rot
Fehler Verbindung Endgerät, Verbindung PC O.K.		



Die orange Leuchtdiode leuchtet permanent, die rote Leuchtdiode blinkt zyklisch (ca. 2,5 Hz).

Status:	LED1 orange	LED3 rot
Fehler Verbindung PC, Verbindung Endgerät O.K.		

Die orange Leuchtdiode leuchtet permanent, die rote Leuchtdiode blinkt zyklisch (ca. 10 Hz).

Status:	LED1 orange	LED3 rot
Fehler Verbindung PC und Endgerät		

Die orange und die rote Leuchtdiode blinken zyklisch (ca. 10 Hz).

Status:	LED1 orange	LED3 rot
Hardware-Fehler DOM RF NetManager		

## Reset Taster

Mit dem Reset Taster (siehe S1 Abb. auf Seite 19) haben Sie die Möglichkeit, die Konfiguration in einzelnen Stufen zurückzusetzen.



**Hinweis!** Deaktivieren Sie den DOM RF NetManager in der ELS-Software bevor Sie den Reset Taster drücken, damit die Signalfolge der Leuchtdioden eindeutig zu erkennen sind.

### Stufe 1: Reset Taster weniger als 3 Sekunden gedrückt halten

Wenn Sie den Reset Taster weniger als 3 Sekunden gedrückt halten, entspricht dieser Vorgang einem Neustart, vergleichbar mit der Unterbrechung der Spannungsversorgung. IP-Adresse und Endgerät mit Verschlüsselung bleiben im DOM RF NetManager erhalten. Die Leuchtdioden gehen in den Zustand nach einem Neustart zurück. Die orange und die rote Leuchtdiode leuchten anschließend permanent.

Status: Konfiguration abgeschlossen	LED1 orange	LED3 rot
Während Reset Taster gedrückt wird (< 3 Sek.)		
Nachdem Reset Taster losgelassen wurde		

### Stufe 2: Reset Taster zwischen 3 und 6 Sekunden gedrückt halten

Wenn Sie den Reset Taster zwischen 3 und 6 Sekunden gedrückt halten, wird der DOM Protector<sup>®</sup> mit Verschlüsselung aus dem DOM RF NetManager gelöscht, die IP-Adresse bleibt jedoch erhalten. Die orange und die rote Leuchtdiode blinken zyklisch (ca. 1 Hz). Sie können nun durch zeigen der RF Online-Card einen anderen (oder den gleichen) DOM Protector<sup>®</sup> dem DOM RF NetManager zuordnen. Anschließend blinkt die orange Leuchtdiode zyklisch (ca. 1 Hz) und die rote Leuchtdiode leuchtet permanent.

Status: Konfiguration abgeschlossen	LED1 orange	LED3 rot
Während Reset Taster gedrückt wird (< 3 Sek.)		
Während Reset Taster gedrückt wird (3...6 Sek.)		
Nachdem der Reset Taster losgelassen wurde		

### Stufe 3: Reset Taster mehr als 6 Sekunden gedrückt halten

Wenn Sie den Reset Taster mehr als 6 Sekunden gedrückt halten, wird der DOM Protector<sup>®</sup> mit Verschlüsselung und die IP-Adresse aus dem DOM RF NetManager gelöscht. Der DOM RF NetManager muss komplett neu konfiguriert werden. Die orange Leuchtdiode blinkt zyklisch (ca. 10 Hz), die rote Leuchtdiode blinkt zyklisch (ca. 1 Hz). Anschließend blinkt die orange Leuchtdiode zyklisch (ca. 0,5 Hz) und die rote Leuchtdiode leuchtet permanent.

Status:	LED1 orange	LED3 rot
Während Reset Taster gedrückt wird (3 Sek.)		
Während Reset Taster gedrückt wird (3...6 Sek.)		
Während Reset Taster gedrückt wird (6...9 Sek.)		
Nachdem der Reset Taster losgelassen wurde		

## Wartung

Der DOM RF NetManager ist wartungsfrei.

## Lagerung/ Pflege

Wenn Sie den DOM RF NetManager längere Zeit vor der Montage oder nach dem Gebrauch aufbewahren, lagern Sie ihn in der Originalverpackung trocken und staubfrei ein.



Achtung! Materialschaden durch den Einsatz aggressiver Reinigungsmittel. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Graphit oder Öl. Wenn Sie den Deckel der Schalterdose reinigen wollen, reinigen Sie den Deckel nur mit einem weichen angefeuchteten Ledertuch ohne Reinigungsmittel.

## Entsorgung

Beachten Sie, dass der DOM RF NetManager aus elektronischen Bauteilen besteht, die einer speziellen Entsorgung bedürfen. Beachten Sie bitte bei der Entsorgung immer alle landesüblichen Umweltschutzbestimmungen.

Sie können die Komponenten Ihres Dom RF NetManagers auch in der Originalverpackung an den Hersteller zurücksenden.

# Technische Daten



Hinweis! Die angegebenen technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand. Technische Änderungen behalten wir uns jederzeit ohne Bekanntmachung vor.

**Spannungsversorgung  
(alternativ):  
Spannungsbereitstellung  $U_{ext}$   
aus Power over Ethernet:**

$U_{ext}$ (Klemme 1-4 (1)):	12 – 24V DC $\pm$ 10%
Power over Ethernet PD (IEEE802.3af):	44 – 57V DC
Ausgangsspannung:	$U_{ext} = 12V$ DC $\pm$ 5%
Restwelligkeit:	$U_{ext,ripple} < 250mV$
Zulässige thermische Strombelastung:	$I_{ext} < 500mA$
Impuls-Strombelastung:	$I_{ext,peak} < 850mA$
Impulsbelastungszeit:	$t_{ext,peak} < 1s$
Wirkungsgrad (bei $P_{ext} = 5W$ ):	$\eta \approx 80\%$

**Stromaufnahme:**

$U_{ext} = 12V \dots 24V$ DC	$I_{ext} < 50$ mA
PoE (bei $I_{ext} = 0mA$ ):	$I_{PoE} < 15$ mA

**Datenerhalt bei Stromausfall:**

Konfigurationsparameter
-------------------------

**Ethernet-Schnittstelle:**

10BASE-TX Ethernet nach IEEE802.3 mit 10 MBit: Klemme 5-8: Tx+ (5), Tx- (6), Rx+ (7), Rx-(8) Klemme 9-11 Schirm (9), SPA (10), SPB (11)
Leitungslänge max. 100m Kabeltyp (STP): CAT5 (empfohlen) oder höher

**Funk-Schnittstelle:**

Proprietäre HF-Schnittstelle:
Frequenz: 868 MHz
Datenrate: 180 kBit/s
Typ. Reichweite im Gebäude: 3m (Wert nicht garantiert, abhängig vom Einbauort, Antenne, usw.)
Antenne: interne Bügelantenne

**RS232 Schnittstelle:  
zur Konfiguration vom PC**

Klemme 2-4: RxD (4) , TxD (3) und GND (2)
Leitungslänge max. 15m (EIA-Norm)
Empfohlener Kabeltyp: LIYCY 4 $\times$ 0,14 Schirm einseitig auflegen
Baudrate: 38.4kBaud

**Eingänge:**


Klemme 2-4: 2 Eingänge für potentialfreie Schalter: Eingang 1 Klemme 4 $\rightarrow$ 2 (Eingang jeweils gegen GND) Eingang 2 Klemme 3 $\rightarrow$ 2 (Eingang jeweils gegen GND)
Leitungslänge max. 20m
Leitungswiderstand max. 10 $\Omega$

**Ausgang:**

Klemme 12-13: 1 potentialfrei schaltender Halbleiter Ausgang (Schließer):
Spannungsfestigkeit: 40 V AC/DC
Strombelastbarkeit: 0,5A AC/DC

**Bedienelemente / Schalter:**

S1: Taster zum Zurücksetzen der IP-Parameter
S2: Konfigurationsschalter
S2-1: reserviert (offen)
S2-2: Klemme 4 = Eingang 1
S2-3: Klemme 4 = RS232 Rx
S2-4: Klemme 3 = Eingang 2
S2-5: Klemme 3 = RS232 Tx
S2-6: Aktivierung RS232 Konfigurationsmodus
Achtung: S2-2/S2-3 sowie S2-4/S2-5 dürfen nur wechselseitig geschaltet werden (Klemme 3/4 entweder RS232 oder Eingang1/Eingang2)

<b>Temperaturbereich</b>	Betrieb: 0 °C bis + 55 °C Lager: -20 °C bis + 80 °C
<b>Relative Feuchte:</b>	20% bis 99% r.F. (nicht kondensierend)
<b>Schutzart:</b>	Abhängig von Einbaubedingungen, mindestens IP10 Einsatz nur im Innenbereich
<b>Schutzklasse:</b>	III: Max. 60V DC bzw. 42V AC <sub>peak</sub> nach EN60950
<b>Zulassungen:</b>	 EMV Konformität, R & TTE
<b>Montage:</b>	In Schalterklemmdose Ø60 × 63 mm Nach DIN VDE 0606, DIN VDE 0471, DIN IEC 695
<b>Maße:</b>	Ø = 55mm, Tiefe = 35 mm Obere Leiterkarte: 42mm x 50mm bei Ø <sub>max</sub> = 55mm
<b>Gewicht:</b>	Ca. 0,060kg
<b>Kommunikationsprotokolle:</b>	TCP, UDP, ARP
<b>TCP Verbindungen:</b>	Keine ständigen TCP Verbindungen Ereignisorientierter Verbindungsauf- und -abbau TCP Client: Port 9601 (PUSH) ELS Software MultiLine: 9601 ... 9608 (PUSH) TCP Server: Port 19000 (Konfiguration) Port 19004 (Service)
<b>UDP Verbindungen:</b>	UDP Server: Port 19011 (Konfiguration, Broadcasts) Port 10002 (Kommunikation Endgerät, 1:1) (PULL)
<b>Verschlüsselung:</b>	AES (Advanced Encryption Standard): Individueller, zufälliger 128-Bit Schlüssel je RF NetManager
<b>Bandbreitennutzung des Ethernet je RF NetManager:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 700 Bytes / Ereignis (TCP)</li> <li>• Ca. 360 Bytes / Verbindungstest TCP (alle 10s)</li> <li>• Ca. 80 Bytes / Berechtigung (UDP)</li> <li>• &lt; 3,1 MBytes Gesamtdatenvolumen / Tag <sup>1</sup></li> <li>• &lt; 0,06kbps mittlere Bandbreitenlast <sup>1</sup></li> </ul>

Die Angaben entsprechen dem derzeitigen Entwicklungsstand und werden fortlaufend aktualisiert.

<sup>1</sup> Betrachtung unter der Annahme, dass das Endgerät des NetManager maximal alle 10 Minuten ein Ereignis erzeugt und pro Tag bis zu 100 Berechtigungen geändert werden. Die angegebene Datenmenge ist inklusive aller weiteren Daten wie Datum / Uhrzeit usw. die Online synchronisiert werden.

## Garantie

Die Verjährungsfrist für die Rechte des Kunden wegen Mängeln beträgt zwölf Monate seit der Ablieferung des Liefergegenstandes beim Kunden. Für Schadensersatzansprüche des Käufers aus anderen Gründen als Mängeln des Liefergegenstandes sowie hinsichtlich der Rechte des Käufers bei arglistig verschwiegenen oder vorsätzlich verursachten Mängeln bleibt es bei den gesetzlichen Verjährungsfristen. Die Verjährungsbestimmungen des § 479 BGB bleiben unberührt.

Sollten Sie über die vorliegenden Informationen in dieser Montage- und Bedienungsanleitung hinaus Fragen haben, wenden Sie sich bitte direkt an die Niederlassung in Ihrem Land.

DOM Sicherheitstechnik  
GmbH & Co. KG  
Postfach 1129  
D-50301 Brühl/Köln  
Tel. (0049)2232/704-0  
Fax (0049)2232/704375  
[www.dom-sicherheitstechnik.com](http://www.dom-sicherheitstechnik.com)  
[dom@dom-sicherheitstechnik.com](mailto:dom@dom-sicherheitstechnik.com)

DOM Sicherheitstechnik  
Gesellschaft m.b.H.  
Missindorfstraße 19-23  
A-1140 Wien  
Tel. (0043)1/9826666  
Fax (0043)1/9826660  
[www.dom.at](http://www.dom.at)  
[office@dom.at](mailto:office@dom.at)

DOM AG Sicherheitstechnik  
Breitenstraße 11  
CH-8852 Altendorf  
Tel. (0041)55/4510707  
Fax (0041)55/4510701  
[dom-ch@dom-sicherheitstechnik.com](mailto:dom-ch@dom-sicherheitstechnik.com)

### **Herausgeber**

DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50301 Brühl

Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG weder ganz noch auszugsweise reproduziert werden, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mittels irgendeines Mediums übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.

### **Wichtiger Hinweis**

Eine Aktualisierung dieser Dokumentation erfolgt in regelmäßigen Abständen. Für die Mitteilung eventueller Fehler oder Anregungen zu dieser Dokumentation ist der Herausgeber jederzeit dankbar.

© DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG, 50301 Brühl

