

## Software-tool RFIDM60 (V1.0 und höher)

### Einleitung

Das Software-Tool "RFIDM60" wird zur einfachen Parametrisierung der RFID-Module der Wallboxen und Säulen verwendet. Das Tool ist kompatibel zu RFIDM60. Die Kommunikation mit dem RFID-Modul erfolgt dabei über RS485.

### Voraussetzungen

- Laptop oder PC mit USB 2.0 Typ A Buchse
- Betriebssystem Windows® XP, Windows® 7 oder Windows® 10 in der jeweils aktuellsten Version  
Hinweis: Aufgrund der Vielfalt der Installationen kann es in Ausnahmefällen sein, dass eine Installation oder Verwendung des Tools dennoch nicht möglich ist
- RS485-USB-Umsetzer mit USB-Kabel, dessen Treiber einen VCP (virtual com port) zur Verfügung stellt  
Hinweis: Die Wallbox eMH3 ist bereits mit dem erforderlichen RS485-USB-Umsetzer mit USB 2.0 Typ A Stecker ausgestattet; in diesem Fall ist nur noch ein USB-Kabel für die Verbindung von Laptop/PC zum Umsetzer

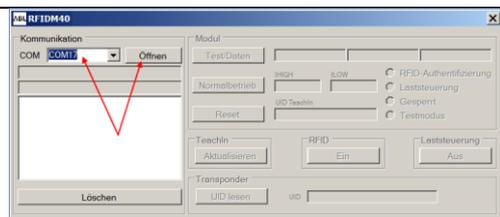
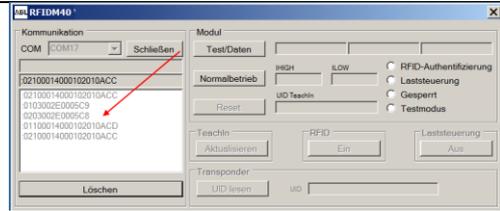
### Installation

Zur Installation von "RFIDM60" muss "Setup\_RFIDM60\_Vx.y.exe" ausgeführt werden; die erforderliche .NET Runtime-Version wird automatisch installiert.

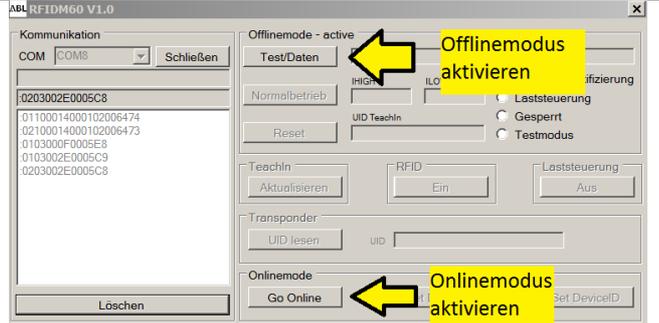
Der Treiber für den RS485-USB-Umsetzer der eMH3 ist ebenfalls Bestandteil des Setups und kann bei Bedarf mit installiert werden.

### RFID-Modul und Tool verbinden

Es darf nur ein einziges RFID-Modul zur gleichen Zeit mit "RFIDM60" verbunden sein.

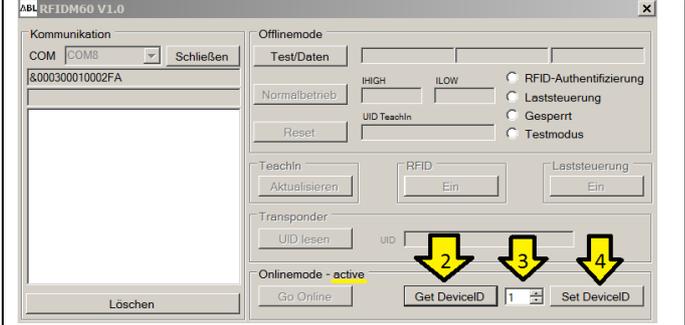
1	Starten Sie "RFIDM60"	
2	Wählen Sie den COM-Port aus, der mit dem RFID-Modul verbunden ist und <Öffnen> Sie diesen.	
3	Die Kommunikation auf dem RS485-Bus wird im Fenster dargestellt.	

### Zwei Betriebsmodi: Online und Offline

1	Wählen Sie Ihren bevorzugten Betriebsmodus. Der Online-Modus ist für den Betrieb mit SBC geeignet (ehemals RFIDM30). Der Offline-Modus funktioniert eigenständig (ehemals RFIDM40).	
---	---	--

## Der Online-Modus

### Abfragen und Einstellen der DeviceID

1	Vergewissern Sie sich, dass der Onlinemodus aktiv ist.	
2	Klicken Sie auf „Get DeviceID“, um die aktuelle DeviceID des Moduls abzufragen.	
3	Tragen Sie in das DeviceID-Feld die gewünschte DeviceID (von 1 bis 16) ein.	
4	Klicken Sie auf „Set DeviceID“ um die eingetragene DeviceID dem Gerät zuzuweisen.	

# Der Offline-Modus

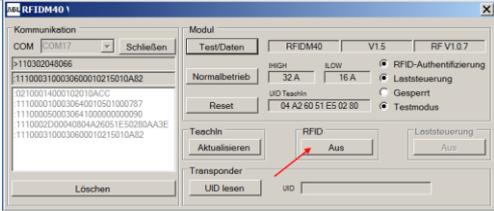
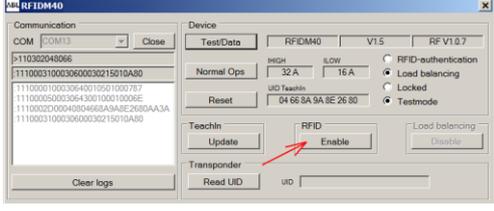
## RFID-Modul und Tool verbinden

Es darf nur ein einziges RFID-Modul zur gleichen Zeit mit "RFIDM60" verbunden sein.

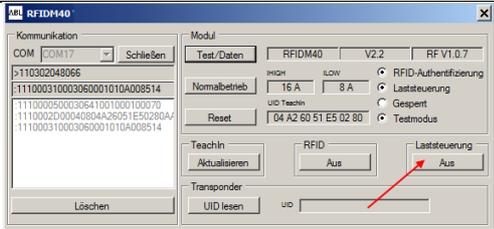
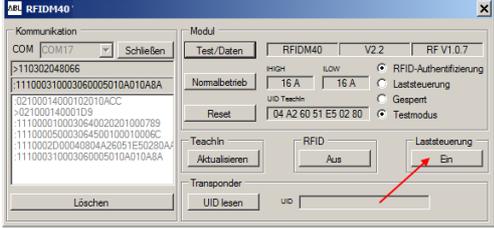
1	Starten Sie "RFIDM60"	
2	Wählen Sie den COM-Port aus, der mit dem RFID-Modul verbunden ist und <Öffnen> Sie diesen.	
3	Die Kommunikation auf dem RS485-Bus wird im Fenster dargestellt.	
4	Das Auslesen der aktuellen Einstellungen des RFID-Moduls erfolgt mit <Test/Daten>  Anmerkung: Das RFID-Modul befindet sich jetzt im Testmodus	

<p>"RFIDM60 V1.0"</p> <p>"RF V1.0.7"</p> <p>IHIGH</p> <p>ILOW</p> <p>RFID-Authentifizierung</p> <p>Laststeuerung</p> <p>Gesperrt</p> <p>Testmodus</p> <p>UID TeachIn</p>	<p>Typ und Revision der Firmware</p> <p>Revision des RFID-Transmitters</p> <p><math>I_{cmax}</math> nur ein Ladepunkt in state C (nicht einstellbar)</p> <p><math>I_{cmax}</math> beide Ladepunkte in state C (nicht einstellbar)</p> <p>●: An; erforderlich für Ladung ○: Aus; nicht erforderlich für Ladung</p> <p>●: An ○: Aus</p> <p>●: An, Ladung nicht möglich ○: Aus</p> <p>●: RFID-Modul ist im Testmodus ○: RFID-Modul ist im Normalbetrieb</p> <p>UID des TeachIn Transponders, der im RFID-Modul hinterlegt ist</p>	<p>&lt;Normalbetrieb&gt; Das RFID-Modul geht in den Normalbetrieb</p> <p>&lt;Reset&gt; Neustart des RFID-Moduls</p>
--	--	---

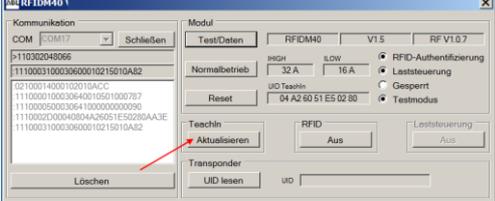
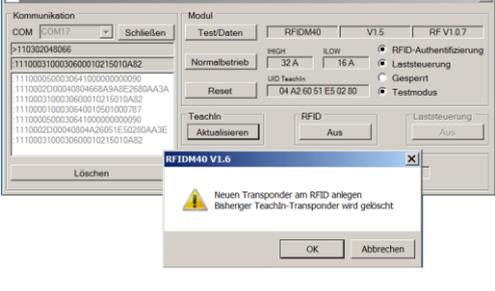
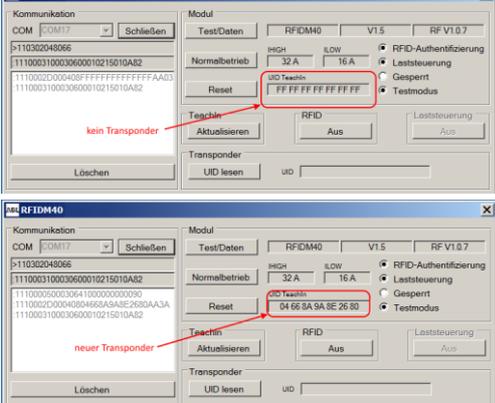
**Ein-/Ausschalten der RFID-Authentifizierung**

<p>1</p> <p>Die RFID-Authentifizierung wird mit &lt;RFID&gt;&lt;Aus&gt; ausgeschaltet</p> <p>Hinweis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das RFID-Modul muss sich im Testmodus befinden</li> <li>2. Das RFID-Modul wird neu gestartet</li> </ol>	
<p>2</p> <p>Die RFID-Authentifizierung wird mit &lt;RFID&gt;&lt;Ein&gt; eingeschaltet</p> <p>Hinweis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das RFID-Modul muss sich im Testmodus befinden</li> <li>2. Das RFID-Modul wird neu gestartet</li> </ol>	

**Ein-/Ausschalten der Laststeuerung**

<p>1</p> <p>Die Laststeuerung wird mit &lt;Laststeuerung&gt;&lt;Aus&gt; ausgeschaltet</p> <p>Hinweis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das RFID-Modul muss sich im Testmodus befinden</li> <li>2. Das RFID-Modul wird neu gestartet</li> </ol>	
<p>2</p> <p>Die Laststeuerung wird mit &lt;Laststeuerung&gt;&lt;Ein&gt; eingeschaltet</p> <p>Hinweis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Das RFID-Modul muss sich im Testmodus befinden</li> <li>2. Das RFID-Modul wird neu gestartet</li> </ol>	

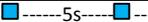
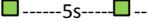
**Ein neuen TeachIn Transponder anlernen**

<p>1</p>	<p>Ein neuer TeachIn Transponder wird mit &lt;TeachIn&gt;&lt;Aktualisieren&gt; angelernt</p> <p>Hinweis: Das RFID-Modul muss sich im Testmodus befinden</p>	
<p>2</p>	<p>Bestätigen Sie das Meldungsfenster</p> <p>Ja Weiter Nein Abbruch</p>	
<p>3</p>	<p>Bestätigen Sie das Meldungsfenster (Warnung)</p> <p>Ja Weiter Nein Abbruch</p> <p>Hinweis:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Der aktuell hinterlegte TeachIn Transponder wird gelöscht, sobald &lt;OK&gt; betätigt wird</li> <li>Legen Sie einen neuen TeachIn Transponder an das RFID-Modul an <b>bevor</b> Sie &lt;OK&gt; bestätigen; ansonsten sind alle Funktionen im Zusammenhang mit TeachIn nicht mehr verfügbar</li> </ol>	
<p>4</p>	<p>Transponder gelöscht, kein neuer TeachIn Transponder</p> <p>Neuer TeachIn Transponder</p>	

**Sperren/Freigeben**

1	<p>Zum Sperren der Ladepunkte ("Gesperrt") muss der TeachIn Transponder an das RFID-Modul für mindestens 5s bis zur Bestätigung durch die grüne LED angelegt werden</p> <p>1. Das RFID-Modul muss sich im Normalbetrieb befinden 2. Das RFID-Modul wird neu gestartet</p>	<p>LED Anzeige</p> <p>Während des "Sperrens" "Gesperrt" </p>
2	<p>Zur Freigabe der Ladepunkte muss der TeachIn Transponder an das RFID-Modul für mindestens 2s bis zur Bestätigung durch die grüne LED angelegt werden</p> <p>1. Das RFID-Modul muss sich im Normalbetrieb befinden 2. Das RFID-Modul wird neu gestartet</p>	<p>LED Anzeige</p> <p>Während der "Freigabe" </p>

**LED-Anzeige (Normalbetrieb)**

Modus	RFID Authentifizierung an	Laststeuerung an	Gesperrt	LED Anzeige
LR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
L		<input checked="" type="checkbox"/>		
LOCK			<input checked="" type="checkbox"/>	

## Software-tool RFIDM60 (V1.0 and later)

### Introduction

“RFIDM60” is used for an easy setup of RFID-transmitters, programmed with firmware RFIDM60. Communication with RFID is done via RS485.

### Requirements

- Laptop or PC with USB 2.0 type A socket
- Operating system Windows® XP, Windows® 7 or Windows® 10 (each as latest version)  
Remark: Due to variety of PC-/laptop setups it might be, that installation and usage of this tool is not possible yet
- RS485-USB-interface with USB-cable; the software driver for that interface must provide a virtual com port  
Remark: The wallbox eMH3 includes the required RS485-USB-interface with an USB 2.0 type A plug already; in that case only an USB-cable is needed for connecting laptop/PC and interface

### Installation

“RFIDM60” is installed by starting “Setup\_RFIDM60\_Vx.y.exe”; required runtime-version of .NET is installed, too. The software driver for RS485-USB-interface of eMH3 is also part of the setup, and can be installed in addition, if required.

### Interfacing RFID

Only one RFIDM may be connected to “RFIDM60”.

1	Run “RFIDM60”	
2	Select COM-port connected to RFID and <Open>	
3	Communication on RS485-bus is shown in log-window	

### Two operating modes: Online and Offline

1	<p>Choose your preferred operating mode. The Onlinemode is used for the operation with SBC (former RFIDM30). The Offlinemode operates independently (former RFIDM40).</p>	
---	---	--

## The Onlinemode

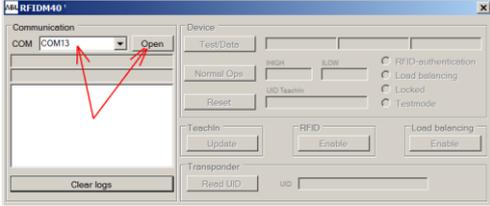
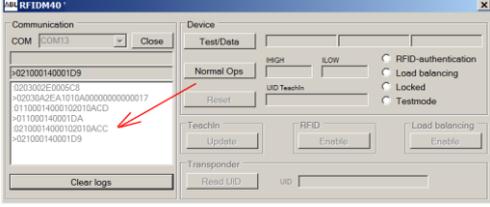
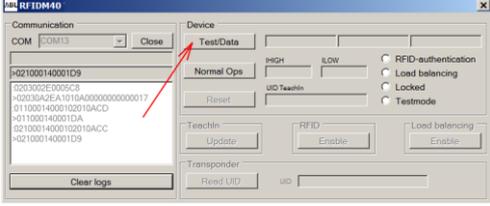
### Readout and Setting the DeviceID

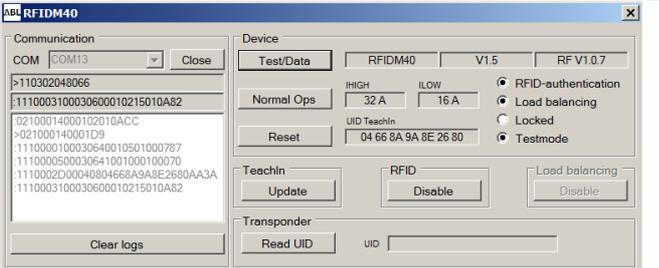
1	Ensure Onlinemode is active.	
2	Click on „Get DeviceID“ to get the actual DeviceID of the module.	
3	Insert the required DeviceID into the DeviceID-field. Possible DeviceIDs are from 1 to 16.	
4	Click on „Set DeviceID“ to set the inserted DeviceID for the Device.	

# The Offlinemode

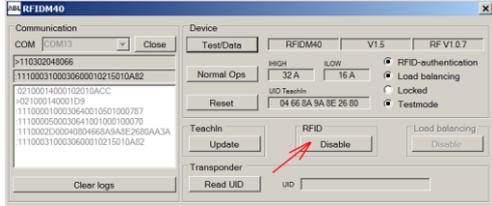
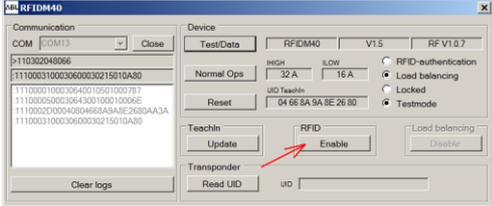
## Interfacing RFID

Only one RFIDM may be connected to "RFIDM60".

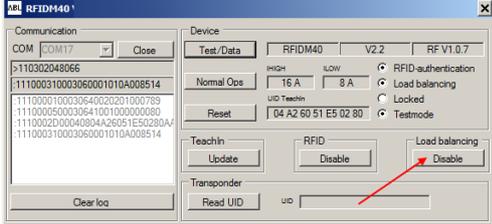
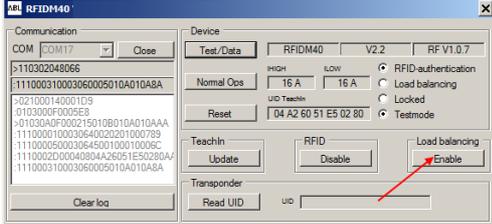
1	Run "RFIDM60"	
2	Select COM-port connected to RFID and <Open>	
3	Communication on RS485-bus is shown in log-window	
4	Get present setting of RFID by <Test/Data>  Remark: Normal operation of RFID is stopped ("Testmode")	

	<p>"RFIDM60 V1.0" Type of firmware and revision</p> <p>"RF V1.0.7" Revision of RFID-transmitter</p> <p>IHIGH <math>I_{cmax}</math> if only one outlet is in state C (fixed value by firmware)</p> <p>ILOW <math>I_{cmax}</math> if both outlets are in state C (fixed value by firmware)</p> <p>RFID-authentication ●: Enabled, required for charging ○: Disabled, not required for charging</p> <p>Load balancing ●: Enabled ○: Disabled</p> <p>Locked ●: Enabled, no charging possible ○: Disabled, outlets available for charging</p> <p>Testmode ●: RFID is in Testmode ○: RFID is in normal operations</p> <p>UID TeachIn UID of TeachIn transponder, stored in RFID</p>	 <p>&lt;Normal Ops&gt; RFID returns to normal operations</p> <p>&lt;Reset&gt; RFID is reset</p>
--	---	---

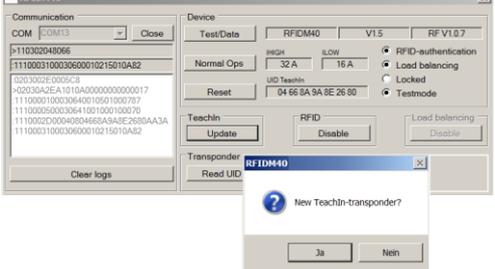
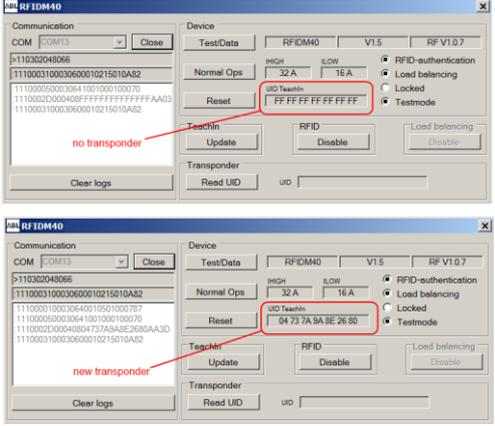
**En-/Disable RFID-authentication**

<p>1</p> <p>RFID authentication is disabled by &lt;RFID&gt;&lt;Disable&gt;</p> <p>Remark:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RFID must be in Testmode</li> <li>2. RFID is reset</li> </ol>	
<p>2</p> <p>RFID authentication is enabled by &lt;RFID&gt;&lt;Enable&gt;</p> <p>Remark:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RFID must be in Testmode</li> <li>2. RFID is reset</li> </ol>	

**En-/Disable Load balancing**

<p>1</p> <p>Load balancing is disabled by &lt;Load balancing&gt;&lt;Disable&gt;</p> <p>Remark:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RFID must be in Testmode</li> <li>2. RFID is reset</li> </ol>	
<p>2</p> <p>Load balancing is enabled by &lt;Load balancing&gt;&lt;Enable&gt;</p> <p>Remark:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. RFID must be in Testmode</li> <li>2. RFID is reset</li> </ol>	

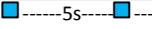
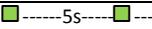
**New TeachIn transponder**

<p>1</p>	<p>Learning of new TeachIn transponder is initiated by &lt;TeachIn&gt;&lt;Update&gt;                  Remark:                  RFID must be in Testmode</p>	
<p>2</p>	<p>Confirm InfoBox-message                  Ja/Yes Continue                  Nein/No Abort</p>	
<p>3</p>	<p>Confirm Warning-message                  OK Continue                  Abbrechen/Abort Abort</p> <p>Remark:                  1. Present UID of TeachIn transponder will be deleted in any way, if &lt;OK&gt;                  2. Place new TeachIn transponder in front of RFID <b>before</b> &lt;OK&gt;; otherwise all functions related to TeachIn are no more available</p>	
<p>4</p>	<p>Transponder deleted, no new TeachIn transponder</p> <p>New TeachIn transponder</p>	

**Lock/Unlock**

1	<p>“Lock” requires TeachIn transponder to be held in front of RFID for at least 5s until RFID confirms with green LED</p> <p>1. RFID must be in normal operations 2. RFID is reset</p>	<p>LED indication</p> <p>While “Locking” </p> <p>“Locked” </p>
2	<p>“UnLock” requires TeachIn transponder to be held in front of RFID for at least 2s until RFID confirms with green LED</p> <p>1. RFID must be in normal operations 2. RFID is reset</p>	<p>LED indication</p> <p>While “Unlocking” </p>

**LED-indication (normal operations)**

Mode	RFID authentication enabled	Load balancing enabled	Locked	LED indication
LR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
L		<input checked="" type="checkbox"/>		
LOCK			<input checked="" type="checkbox"/>	