

# Verknüpfungsgerät tebis TX 100



**Bedienungsanleitung**

## **Voraussetzung:**

Die Tebis-Produkte sind installiert. Alle elektrischen Kabelanschlüsse wurden überprüft.

Die Verbraucher (Lampen, Jalousien usw.) sind angeschlossen.

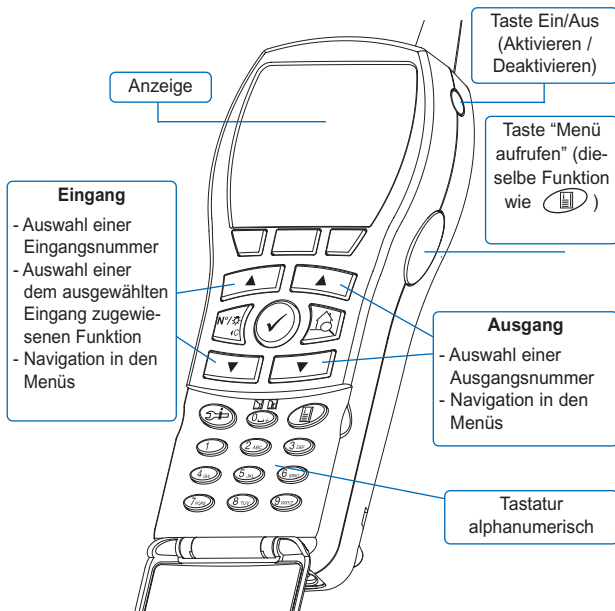
Damit diese Installation funktioniert, muss eine logische Verbindung zwischen den Eingängen und Ausgängen hergestellt werden.




Das tragbare Verknüpfungsgerät tebis TX100 ist ein Konfigurationswerkzeug zur Herstellung von logischen Verbindungen zwischen allen Produkten der tebis-Reihe:

- < TP-Produkte
- < Bidirektionale Funkprodukte
- < Unidirektionale Funkprodukte


**i** Dieses Werkzeug wird nur während der Konfigurationsphase verwendet.


# Tastenbeschreibung




   Display-Tasten

Die jeweilige Tastenfunktion wird im Display unter der Taste angezeigt. Die Funktion variiert je nach Display.


-  - Bestätigen der aktuellen Aktion
- Auswahl eines Menüs
- Bestätigen der Datenerfassung

 - Funktionsänderung der Tasten links (Auswahl einer Eingangsnummer oder einer Funktion)

- Rückkehr zum vorherigen Menü

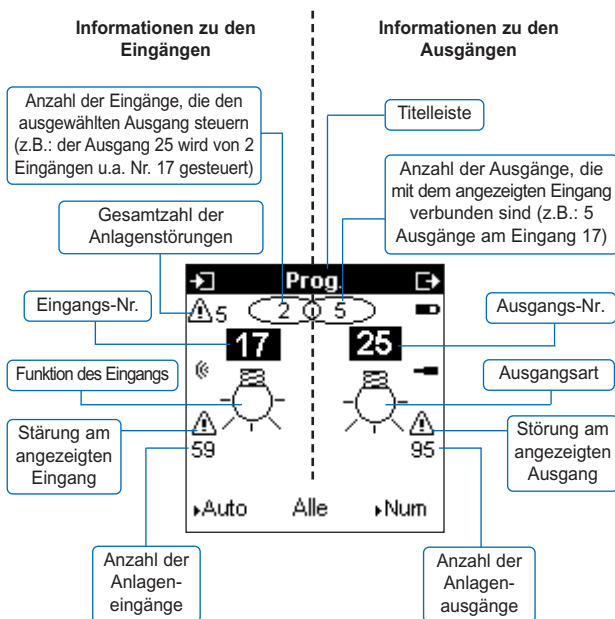
 - Aktivierung des ausgewählten Ausganges

- Starten der Nummerierung der Anlagenausgänge


 Zugriff auf die Hilfsdisplays der Anlage

 Zugriff auf die Menüs

# Anzeigenbeschreibung



 Akku-Ladestand

 Ausgang

 Eingang

 Funkprodukt

 TP-Produkt

 Vorbereitung einer Verbindung

 1 Hergestellte Verbindung

 1 Löschen einer Verbindung

## i Töne

- Ein einfacher "Piepton" signalisiert eine erfolgreiche Aktion
- Ein doppelter "Piepton" signalisiert eine fehlgeschlagene Aktion

## Definitionen

- < **Kanal:** Bezeichnet einen Eingang oder einen Ausgang.
- < **Unidir:** Bezeichnet ein Produkt oder einen Eingang eines Funksenders. Die unidirektionalen Kanäle können keine Informationen von anderen Kanälen der Anlage empfangen.
- < **Bidir:** Bezeichnet ein Produkt (Kanal) das sowohl Funksignale empfangen als auch senden kann.  
Alle Ausgänge sind bidirektional ("bidir").
- < **TP:** Bezeichnet ein TP-Bus-spezifisches Produkt bzw. Einen TP-Bus-spezifischen Kanal (TP: Twisted Pair, busleitungsgebundenes Produkt).

## Technische Angaben

- < **Stromversorgung des Produkts:** 4 Akkus oder 4 Batterien der Größe AA (Mignon)
- < **Akkus:** Ni-Mh, min. 1,2 V 1550 mA/Std
- < **Batterien:** Alkali, 1,5 V LR6
- < **Externe Ladung:** Per Ladegerät mit 230 V/9 V, 1 A
- < **Verbrauch beim Ladevorgang:** 0,2 A (bei Netzladung)
- < **Betriebsdauer:**
  - Im Gerät geladene Akkus: 8Std
  - Außerhalb des Geräts geladene Akkus: 6Std
  - Neue Batterien: 10Std
- < **Dauer des Ladevorgangs:** 3 1/2 Std
- < **Mittelfrequenz:** 868.3 MHz
- < **Sendeleistung:** 5 dBm min.
- < **Empfangsempfindlichkeit:** -100 dBm min.
- < **Übertragungsgeschwindigkeit:** 16384 bauds
- < **Arbeitszyklus:** 1%
- < **Speicherkarte:** SmartMedia mit 8 bis 64 MB
- < **Betriebstemperatur:** 0°C bis +45°C
- < **Lagertemperatur:** -20°C bis +70°C
- < **Schutzart:** IP20
- < **Gewicht:** 340 g
- < **Abmessungen:** 75 x 169 x 34,5 mm (ohne Antenne)

## Adressierungsbereich

- < Physikalische Adressen der TP-Produkte: 0.2.00 bis 0.2.255
- < Gruppenadresse: 24/4/00 bis 27/7/255 ETS-Modus deaktiviert  
10/4/00 bis 13/7/255 ETS-Modus aktiviert (Standardeinstellung)

## Systembeschränkungen

- < 250 RF-Produkte
- < 250 TP-Produkte
- < 1024 Kanäle, unterteilt in 512 Eingänge und 512 Ausgänge
- < 1 Medienkoppler
- < 6 Verstärkerstufen für eine Nachricht

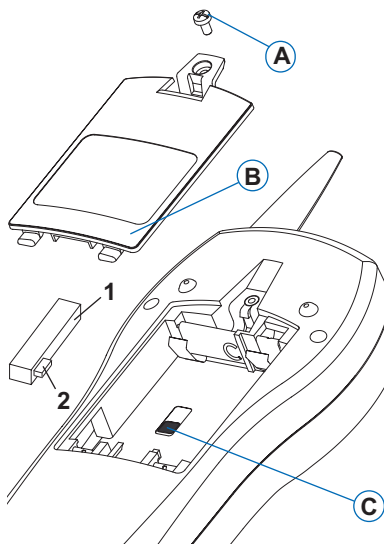
# Allgemeine Zusammenfassung

Allgemeines	2
1. Inbetriebnahme	2
1.1 Einsetzen der Batterien oder Akkus	2
1.2 Ladung und autonomer Betrieb	2
1.3 Smartcard einlesen	3
1.4 Verknüpfungsgerät Ein-/ Ausschalten	4
1.5 Sprachwahl	4
2 Verschiedene Anlagentypen	5
2.1 Funkanlage	5
2.2 TP-Anlage	5
2.3 Mischanlage Funk/TP	5
3 Unterschiedliche Nutzungsarten	6
3.1 Konfiguration	6
3.2 Verwaltung, Messung und Einstellung	6
Konfiguration	7
1 Konfigurationsschritte	7
2 Zuordnung eines Medienkopplers	8
2.1 Bei einer neuen Anlage	8
2.2 Bei einer bereits konfigurierten Anlage	8
2.3 Bei Verwendung des Medienkopplers nur zur Inbetriebnahme	8
3 Einlesen der Produkte einer Anlage	9
3.1 Einlesen und Nummerieren der Ausgänge	9
3.2 Nummerierung eines Eingangs und Zuweisung einer Funktion	10
3.3 Löschen eines Eingangs	11
4 Einrichtung und Verwaltung von Verbindungen	12
4.1 Einrichtung einer einfachen Verbindung	12
4.2 Einrichtung einer Mehrfach-Verbindung	14
4.3 Löschen einer Verbindung	15
5 Anzeige der Verbindungen	15
Verwaltung, Messung und Einstellung	16
1 Werkseinstellung (Produkt)	18
2 Löschen (Produkt)	19
3 Produktinformationen	19
4 Verstärker (Produkt)	20
5 ETS Adressierung	20
6 Ladevorgang (Produkt)	21
7 Werkseinstellung (Anlage)	21
8 Smartcardverwalt.	22
9 Koppler Zuordnung (Medienkoppler verbleibt in der Anlage)	23
10 Smartcard Aktualisieren	23
11 Anlageninformation	24
12 Ladevorgang (Anlage)	24
13 Rauschen	25
14 Senden/Empfangen	25
15 Konnex Telegramme	26
16 Verstärker (Simulation)	26
17 Eingang (Simulation)	27
18 Expertenmodus/Standardmodus	27
19 Datum und Zeit	28
20 Töne	28
21 Sprache	29
22 Adressenformat	29
23 Displaybeleuchtung	30
24 Koppler Zuordnung (Medienkoppler wird nur zur Inbetriebnahme verwendet)	30
25 ETS-Modus	31
Anhang	32

# Allgemeines

## 1 Inbetriebnahme

### 1.1 Einsetzen der Batterien oder Akkus



- Drehen Sie die Schraube **A** heraus.
- Öffnen Sie die Klappe **B** zum Batteriefach.
- Stellen Sie den Schalter **C** in die Stellung, die der Stromversorgung entspricht:

#### < **Stellung 1**

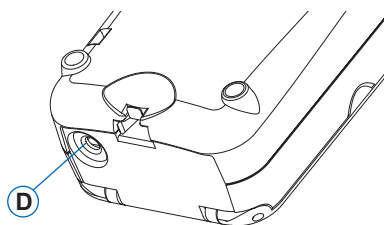
Versorgung mithilfe von Batterien:

#### < **Stellung 2 (Werkseinstellung)**

Versorgung mithilfe von Akkus (im Lieferumfang enthalten):

- Setzen Sie die Batterien oder die Akkus in das Batteriefach ein. Beachten Sie dabei die entsprechende Polarität. Schließen und verriegeln Sie anschließend die Klappe.

### 1.2 Ladung und autonomer Betrieb



Wenn Akkus verwendet werden, ist das Kabel für das Ladegerät bei **D** mit dem TX100 zu verbinden.



Während des Ladevorgangs wird der Ladestand angezeigt.

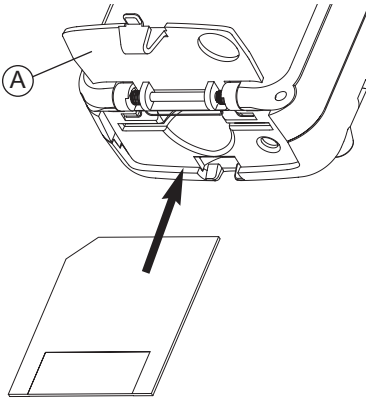


Wenn das Ladegerät am Gerät angeschlossen ist und dessen Spannungsversorgung über Batterien erfolgt, der Wahlschalter jedoch in der Stellung Akku steht, besteht die Gefahr, dass das Verknüpfungsgerät TX100 stark beschädigt wird.




Laden Sie das Gerät vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf (3 1/2 Std.).

## 1.3 Smartcard einlesen



- Öffnen Sie die Abdeckung **A**.
- Führen Sie, wie in der Abbildung links dargestellt, eine Karte in das Verknüpfungsgerät ein.

 Die Karte muss vor dem Einschalten des Verknüpfungsgerätes eingeführt werden.

Es gibt 2 Kartenarten:

### < **Speicherkarte**


Auf ihr lassen sich die Parameter einer Installation speichern.

- **Zur Konfiguration einer Anlage ist eine Speicherkarte unerlässlich.**
- **Pro Anlage muss jeweils eine Speicherkarte verwendet werden.**



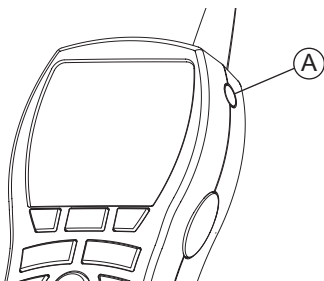
### < **Software-Aktualisierungskarte**

Mit der Software-Aktualisierungskarte lässt sich eine neue Softwareversion laden, um somit von den neuesten Verbesserungen des TX100 zu profitieren. Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Aktualisierung der Softwareversion zu bestätigen. Es wird ein Wartebildschirm angezeigt. Nach der Aktualisierung entfernen Sie die Karte und drücken dann auf die Display-Taste **V**, um das Verknüpfungsgerät mit der neuen Softwareversion neu zu starten.

 Eine Aktualisierung ist bei zu schwacher Batterie nicht möglich.

# Allgemeines

## 1.4 Verknüpfungsgerät Ein-/Ausschalten



- Drücken Sie zum Aktivieren/Deaktivieren das Verknüpfungsgerät auf die Taste **A**, bis ein Signalton ertönt.

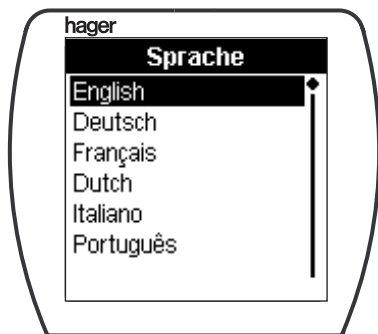
Ein Wartebildschirm wird einige Sekunden lang angezeigt.



Nach dem Einschalten des TX100 werden die auf der Speicherkarte enthaltenen Anlageninformationen automatisch angezeigt.

- Drücken Sie auf die Display-Taste **✓**, um zum nächsten Display zu wechseln.
- Drücken Sie auf die Display-Taste **↩**, um die Karte zu wechseln.

## 1.5 Sprachwahl



Nach dem ersten Einschalten wird das Display auf Englisch angezeigt.

So ändern Sie die Sprache:

- Wählen Sie die gewünschte Sprache mithilfe der Tasten **↩** oder **↪**.
- Drücken Sie zur Bestätigung auf die Taste **✓**.



## 2

## Verschiedene Anlagentypen

### 2.1 Funkanlage

Die Anlage besteht ausschließlich aus Funkprodukten.

### 2.2 TP-Anlage

Die Anlage besteht ausschließlich aus an der Busleitung angeschlossenen Produkten. Diese Anlagenart erfordert den Anschluss eines Medienkopplers nur während der Konfigurationsphase.

**Nach der Konfiguration kann der Medienkoppler wieder entfernt werden.**

### 2.3 Misanlage Funk/TP

Die Anlage besteht aus Funkprodukten und aus an der Busleitung angeschlossenen Produkten. Diese Anlagenart erfordert den Anschluss eines Medienkopplers. **Der Medienkoppler gewährleistet die Kommunikation zwischen den verschiedenen Produkten und muss an der Anlage angeschlossen bleiben.**

# Allgemeines

## 3

## Unterschiedliche Nutzungsarten

### 3.1 Konfiguration

Bei dieser Anwendung können die Ausgänge und Eingänge nummeriert werden, Verbindungen hergestellt und die bereits hergestellten Verbindungen angezeigt werden.

In diesem Fall ist die Anlage nicht in Betrieb.

Die Konfiguration erfolgt in drei Modi.

#### < Die Betriebsart "Num" , Displaytaste (Num)

Diese Betriebsart ermöglicht:

- Eingänge zu nummerieren
- Einem Eingang eine Funktion zuzuweisen
- Einen Eingang und die entsprechend zugewiesene Funktion zu löschen

#### < Die Betriebsart "Prog", Displaytaste (Prog)

Diese Betriebsart ermöglicht:


- Ausgänge zu nummerieren
- Ausgänge zu lokalisieren
- Verbindungen herzustellen
- Verbindungen zu löschen
- Hergestellte Verbindungen anzuzeigen

#### < Die Betriebsart "Visu" , Displaytaste (Visu)

Diese Betriebsart ermöglicht die Anzeige aller Verbindungen einer Anlage.

- i** Um die Anlage zu nutzen oder zu testen, muss das Gerät in die Betriebsart **Auto** gestellt werden.

### 3.2 Verwaltung, Messung und Einstellung

Diese Anwendung wird durch Drücken der Taste  oder der Taste "Menü aufrufen" aufgerufen.

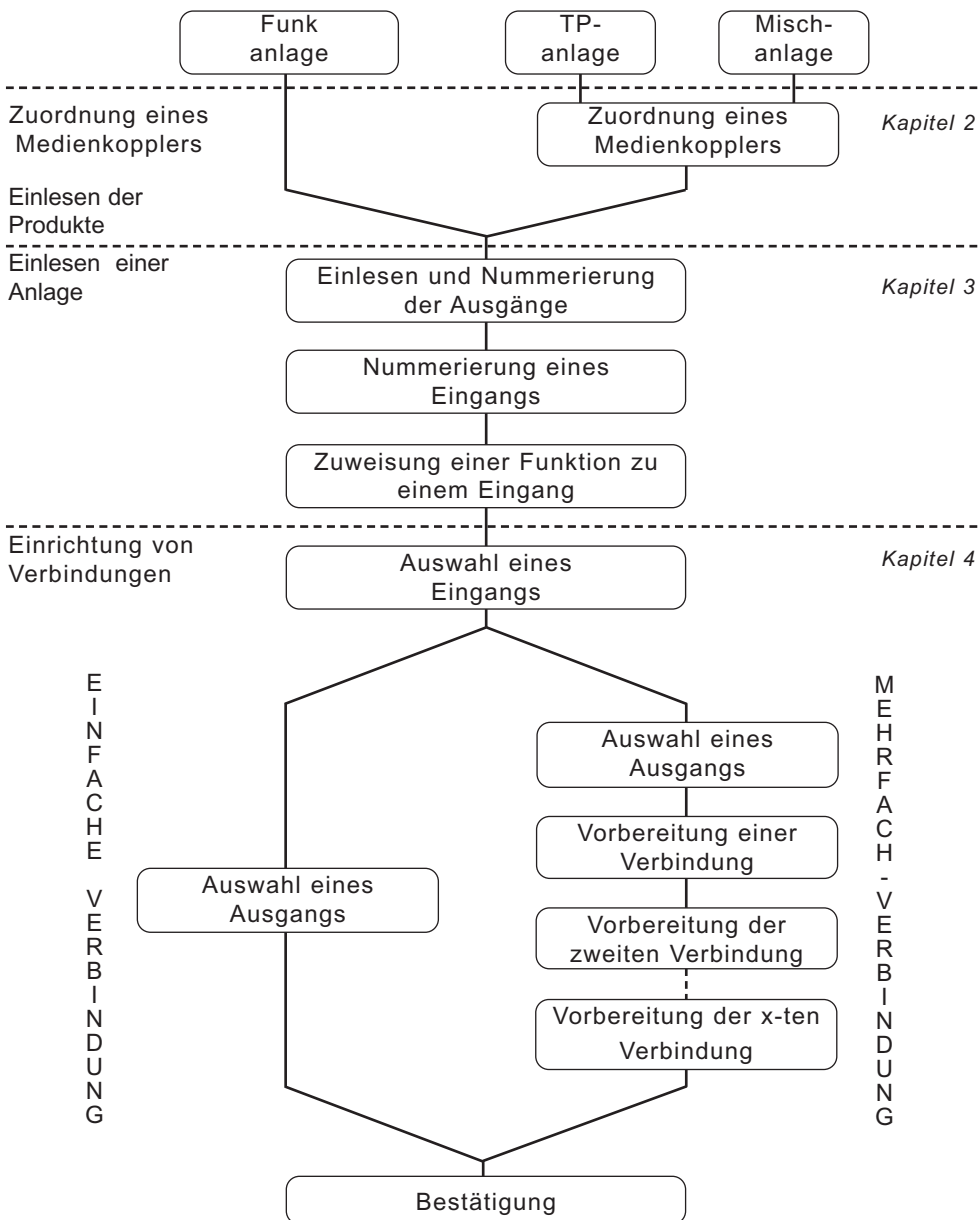
Dieses Menü ermöglicht:

- Die Produkte und die Anlage zu verwalten
- Funkmessungen und Simulationen durchzuführen
- Bestimmte Funktionalitäten des Werkzeugs zu parametrieren

# Konfiguration

## 1 Konfigurationsschritte

Die Konfiguration einer neuen Anlage umfasst folgende Schritte:



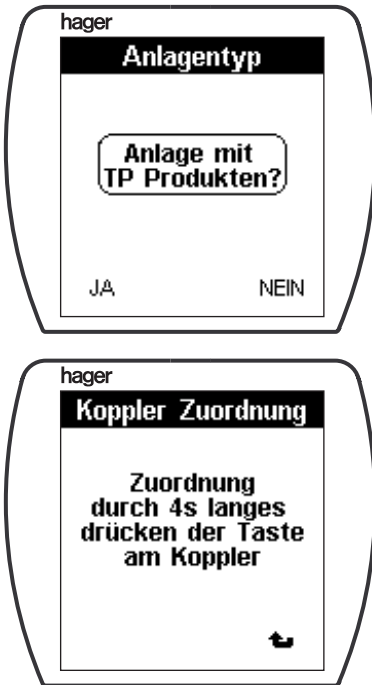
# Konfiguration

## 2


## Zuordnung eines Medienkopplers

Bei Anlagen, bei denen die Verwendung eines Medienkopplers erforderlich ist (nur TP-Anlagen oder Mischanlagen), ist eine Zuordnungsprozedur erforderlich.

### 2.1 Bei einer neuen Anlage



Nach dem Einschalten fragt das Verknüpfungsgerät, ob die Anlage TP-Produkte enthält. Ist dies der Fall (**JA**), wird das Display “Koppler-Zuordnung” angezeigt.

- Wählen Sie in diesem Fall den zu verwendenden Medienkoppler durch Drücken auf die Medienkoppler-Taste , bis die rote Leuchte aufleuchtet (4 s).
- Lassen Sie die Taste wieder los. Wenn die Zuordnung erfolgreich war, ertönt ein Signalton.
- Warten Sie die Anzeige des Displays **Auto** ab, um mit der Konfiguration fortzufahren.



Ist das Verknüpfungsgerät nicht auf der selben Funkfrequenz wie der Medienkoppler, blinkt die Titelzeile des aktuellen Displays.

### 2.2 Bei einer bereits konfigurierten Anlage

Bei einer bereits konfigurierten Anlage ist es nicht erforderlich, eine Zuordnung des Kopplers durchzuführen, sofern dieser nicht ausgewechselt wurde. Der bei der ersten Konfiguration zugeordnete Koppler wird automatisch erkannt und für alle weiteren Aktionen verwendet.

### 2.3 Bei Verwendung des Medienkopplers nur zur Inbetriebnahme

Zur Konfiguration von TP-Anlagen kann stets derselbe Medienkoppler verwendet werden. Dieser Koppler kann als “Gerätekoppler” bezeichnet werden. Wenn er erst ein Mal zugeordnet ist (*siehe das Menü Einstellungen/Koppler Zuordnung*) wird er bei Aktivierung des Verknüpfungsgerätes automatisch erkannt.

# 3

## Einlesen der Produkte einer Anlage

### 3.1 Einlesen und Nummerieren der Ausgänge


Um Verbindungen herstellen zu können, muss das Verknüpfungsgerät die Eingänge und Ausgänge der Anlage erkennen. Der nachfolgend beschriebene Zustand ermöglicht:

- Das Einlesen aller (TP, bidir.) in der Anlage installierten Produkte (Ein-/Ausgänge).
- Die automatische Zuweisung einer Nummer für jeden Ausgang.

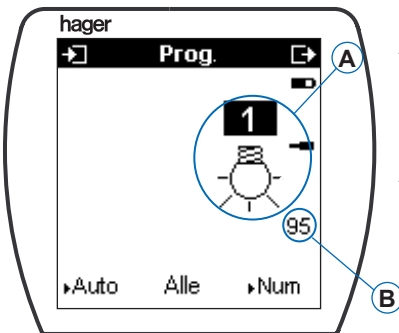
**i** Dieser Vorgang muss vor der Nummerierung der Eingänge durchgeführt werden.

Wählen Sie die Betriebsart **Prog.**



- Drücken Sie lange auf die Taste , um das automatische Einlesen der Produkte zu starten. Das Verknüpfungsgerät vergibt automatisch jedem Ausgang eine Nummer.

**i** Dieser Vorgang dauert zwischen 1 und 10 Minuten, je nach Anzahl der in der Anlage vorhandenen Produkte.



Die Nummerierung der Eingänge wird im Abschnitt 3.2 erläutert.

Ist das Einlesen abgeschlossen zeigt das Display die Eigenschaften des 1. Ausganges (**A**) sowie die Gesamtanzahl der gefundenen Ausgänge (**B**) an. Nun sind alle Ausgänge nummeriert.

# Konfiguration

## 3.2 Nummerierung eines Eingangs und Zuweisung einer Funktion

- i** Um die Eingänge nummerieren zu können, muss zunächst ein Einlesen erfolgen (siehe die vorherige Seite).

Wählen Sie die Betriebsart **Num** (Nummerierung).





Zuweisung der Nummer





Wahl der Funktion

### < Bidirektionale Funkprodukte und TP-Produkte

- Betätigen Sie die Handbedientaster am Gerät (z.B. TX316) oder den angeschlossenen Taster / Schalter des zu nummerierenden Einganges (z.B. TX302). Das Verknüpfungsgerät weist diesem automatisch eine Nummer zu.
- Drücken Sie auf die Taste , um diesem Eingang eine Funktion zuzuweisen.
- Wählen Sie die Funktion mit den Tasten  links aus den vorgeschlagenen Funktionen aus.

Die vollständige Liste der Funktionen und der entsprechenden Symbole finden Sie im Anhang 1.

- Drücken Sie auf die Taste , um die ausgewählte Funktion zu bestätigen.



- i** Um die Auswahl der Funktion zu vereinfachen, lässt sich mit der mittleren Display-Taste  ein Funktionsfilter aktivieren. Wenn dieser Filter aktiviert ist werden im Display nur die Funktionen der ausgewählten Funktionsfamilien angezeigt.

## < Unidirektionale Funkprodukte


- Drücken Sie auf den Taster oder betätigen Sie den Schalter für den zu nummerierenden Eingang (z.B. TR302A, TR208A).
- Platzieren Sie das Verknüpfungsgerät in unmittelbare Nähe des zu nummerierenden Eingangs.
- Drücken Sie auf die Display-Taste **Rufen**.

- Halten Sie die Taste für den zu nummerierenden Eingang gedrückt.

Wenn der Eingang gefunden wurde, ertönt ein Signalton. Das Verknüpfungsgerät weist diesem automatisch eine Nummer zu.

- Drücken Sie auf die Taste , um diesem Eingang eine Funktion zuzuweisen.
- Wählen Sie die Funktion mit den Tasten  links aus den vorgeschlagenen Funktionen aus.



Die vollständige Liste der Funktionen und der entsprechenden Symbole finden Sie im Anhang 1. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display

- Drücken Sie auf die Taste , um die ausgewählte Funktion zu bestätigen. Ein Signalton bestätigt die Erfassung der Funktion.

- i**
- Um die Auswahl der Funktion zu vereinfachen, lässt sich mit der mittleren Display-Taste XYZ ein Funktionsfilter aktivieren, mit dem der Display-Durchlauf auf eine Funktionsfamilie beschränkt wird. Der Filter **Alle** entspricht einem Display-Durchlauf aller Funktionen.
  - Die Nummern werden in aufsteigender Reihenfolge vergeben, beginnend mit der 1.

## 3.3 Löschen eines Eingangs

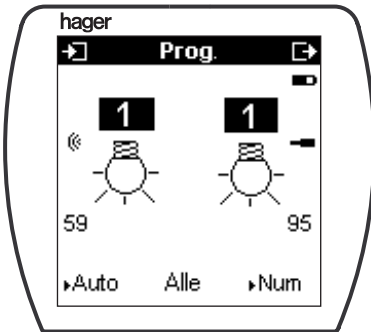


- Wählen Sie den Eingang, der gelöscht werden soll, wie folgt:
  - Mithilfe der Tasten  links oder
  - durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs
- Durch langes Drücken auf die Taste  wird der ausgewählte Eingang zum Löschen markiert.
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um das Löschen des Einganges zu bestätigen.

- i**
- Bei der nächsten Nummerierung werden die bei dieser Aktion gelöschten Nummern bevorzugt zugewiesen.

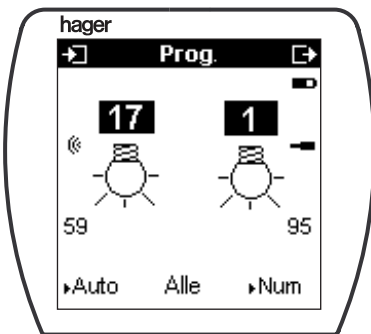
# Konfiguration

## 4 Einrichtung und Verwaltung von Verbindungen




Die Ausgänge und Eingänge sind bereits vom Verknüpfungsgerät erfasst. Somit können jetzt die Verbindungen hergestellt werden. Hierzu wählen Sie die Betriebsart **Prog.**

### 4.1 Einrichtung einer einfachen Verbindung



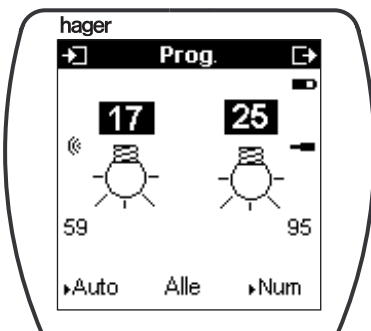
#### < Auswahl eines Eingangs

- Drücken Sie auf die Tasten  links, um den Eingang, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, anzuzeigen.


Oder:

- Drücken Sie die Handbedientaste am Gerät (z.B. TX316) oder den Taster/Schalter für den Eingang, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

Die Nummer und die Funktion dieses Einganges wird angezeigt.





#### < Auswahl eines Ausgangs

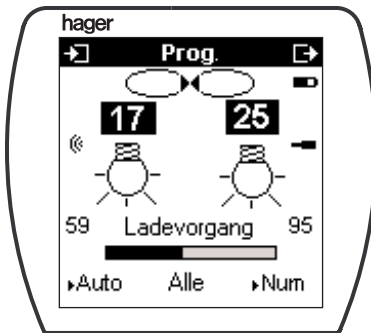
- Drücken Sie auf die Tasten  rechts, um den Ausgang, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, anzuzeigen.

Oder:


Ist die Nummer des Ausgangs nicht bekannt, gibt es zwei Möglichkeiten, um diesen Ausgang physisch zu lokalisieren:

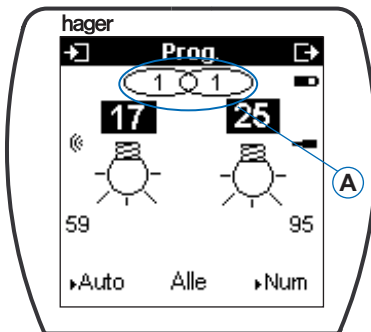


- ➔ Durch einen kurzen Druck auf die Taste  wird der vom TX100 angezeigte Ausgang direkt geschaltet.  
Die angeschlossenen Verbraucher werden beim ersten Druck auf  eingeschaltet und beim zweiten Druck wieder ausgeschaltet.  
Bei modularen TP-Produkten leuchtet die LED des vom TX100 angezeigten Ausganges auf. (nur bei Betriebsart Hand)
- ➔ Bei Produkten, die mit einer Handbedientaste ausgestattet sind, leuchtet die entsprechende Nummer am Verknüpfungsgerät auf, wenn diese betätigt wird. Die entsprechende LED am Ausgangsgerät leuchtet auf.



#### < Bestätigung einer Verbindung

- Drücken Sie zum Bestätigen der Verbindung lange auf die Taste .
- Die Eigenschaften der Verbindung werden am Ausgang, am Eingang und auf der Speicherkarte des Verknüpfungsgerätes gespeichert.







Nach erfolgreicher Verknüpfung wird die Verbindung durch das Symbol (A) gekennzeichnet.

# Konfiguration



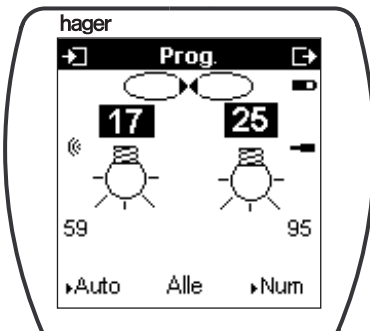
## < Einstellen zusätzlicher Parameter




Bestimmte Funktionen erfordern die Erfassung eines Parameters (z.B.: die Zeitsteuerung für die Beleuchtung).

- Drücken Sie lange auf die Taste , um die Liste der Parameter anzuzeigen, die mit der ausgewählten Funktion kompatibel sind.
- Drücken Sie auf die Tasten  oder , um den Parameter auszuwählen oder einzustellen.
- Drücken Sie auf die Taste , um die Verbindung zu bestätigen und zu speichern.


## 4.2 Einrichtung einer Mehrfach-Verbindung

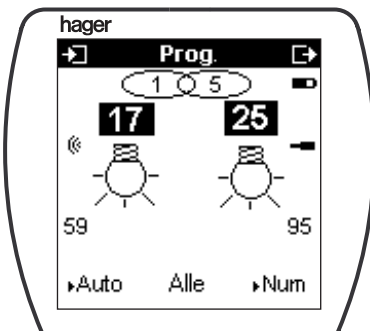
Das System ermöglicht die Verbindung eines Eingangs mit mehreren Ausgängen. Die einzelnen Schritte entsprechen denen zur Erzeugung einer einfachen Verbindung, der Vorgang ist jedoch etwas anders:



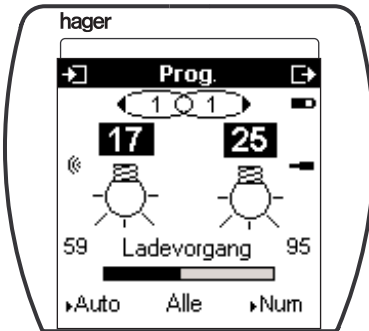
- Wählen Sie einen Eingang aus.
- Wählen Sie einen Ausgang aus.
- Bereiten Sie die Verbindung durch einen kurzen Druck auf die Taste  vor.
- Wählen Sie einen weiteren Ausgang aus.
- Bereiten Sie die Verbindung durch einen erneuten kurzen Druck auf die Taste  vor.
- Wiederholen Sie den Vorgang für jeden neuen Ausgang, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.
- Wenn alle Verbindungen vorbereitet wurden, bestätigen Sie die Verbindungen durch einen langen Druck auf die Taste . Das Verknüpfungsgerät ermöglicht die Erfassung eines Parameters (z.B. Zeitdauer).

Dieser Parameter ist für alle Ausgänge gleich.

Nach erfolgreicher Verknüpfung wird die Anzahl der mit dem aktuellen Eingang verbundenen Ausgänge im Kreis  angezeigt werden.



## 4.3 Löschen einer Verbindung



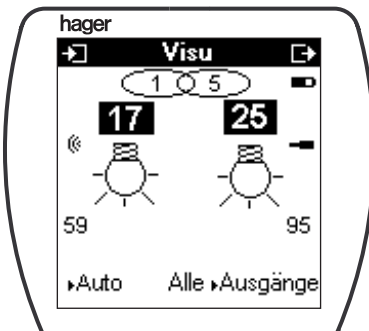
- Drücken Sie zum Löschen der Verbindung lange auf die Taste .

Um eine Mehrfach-Verbindung zu löschen, müssen die Verbindungen für jeden Ausgang gelöscht werden (Vorgehensweise wie 4.2).

Anzeige der vorhandenen Verknüpfungen siehe 5.



## 5 Anzeige der Verbindungen

Drücken Sie auf die Display-Taste **Visu**, um den Anzeigemodus auszuwählen.



Diese Betriebsart ermöglicht die Anzeige aller Verbindungen einer Anlage.

Die Anzeige der Verbindungen ist wie folgt möglich:






- Über die Eingänge, durch Auswahl der Nr. oder indem Sie direkt auf die Taste eines Eingangs drücken. Drücken Sie auf die Tasten  rechts, um die Ausgänge, die mit dem aktuellen Eingang verbunden sind, durchlaufen zu lassen.
- Über die Ausgänge, durch Auswahl der Nr. oder indem Sie direkt auf die Taste eines Ausgangs drücken (sofern ein Ausgang vorhanden ist). Drücken Sie auf die Tasten  links, um die Eingänge, die mit dem aktuellen Ausgang verbunden sind, durchlaufen zu lassen.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

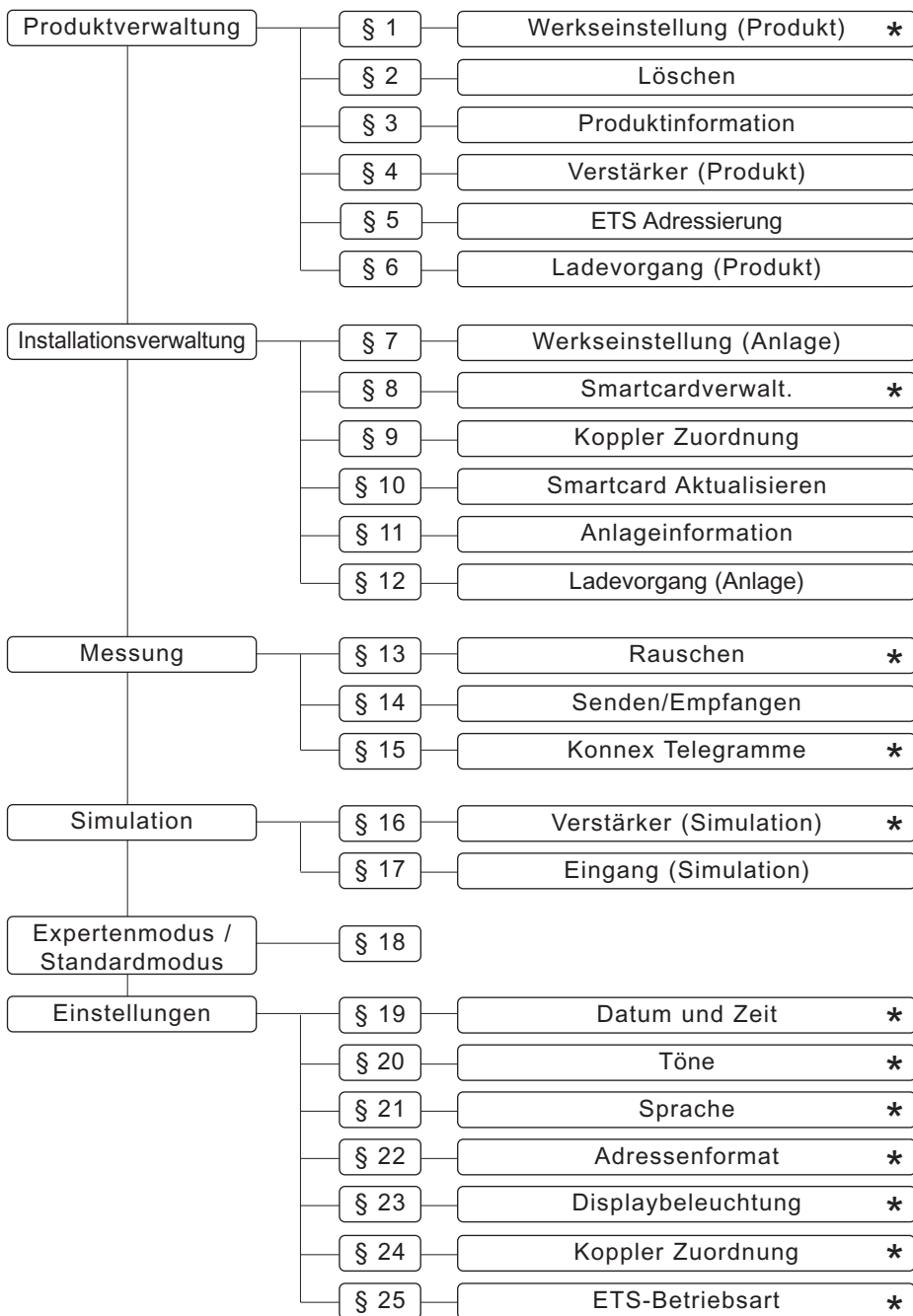
Bei dieser Anwendung des Verknüpfungsgerätes lassen sich alle Verwaltungs-, Mess-, Simulations und Einstellfunktionen aufrufen.

So rufen Sie diese Funktionen auf:



- Drücken Sie auf die Taste  oder auf die Taste "Menü aufrufen", um das Menü aufzurufen.
- Wählen Sie die Funktion mit den Tasten  oder .
- Bestätigen Sie die Funktion mit der Taste . Mit der Taste  können Sie zum vorherigen Menü zurückkehren.

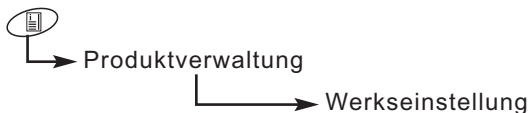
Im Menü können Sie auf die auf der vorherigen Seite beschriebenen Funktionen zugreifen.



\* Die Funktionen sind auch ohne Speicherkarte aufrufbar.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

## 1 Werkseinstellung (Produkt)





Mit dieser Funktion kann ein Produkt auf die entsprechende Werkseinstellung zurückgesetzt werden.




### < Produkt der aktuellen Anlage

Die Liste der von der Anlage erfassten Produkte wird angezeigt:


- Wählen Sie wie folgt ein Produkt aus dieser Liste:

- Entweder mithilfe der Tasten  oder .
- Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs.
- Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Ausgangs, sofern vorhanden.

- Drücken Sie auf die Taste .
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Werkseinstellung zu bestätigen.



### < Anlagenfremdes Produkt

- Wählen Sie "Prod. Ausserhalb Anlage...".
- Drücken Sie zur Bestätigung auf die Taste .
- Wählen Sie die Art des Produkts in dem Vorschlagsmenü.
- Befolgen Sie die Anweisungen des Verknüpfungsgerätes.

**i** Nach der Bestätigung werden alle Verbindungen und die Entsprechenden Parameter vom Produkt gelöscht.

**i** Zur Neukonfiguration des Produkts ist ein Einlesen der Anlage erforderlich.

## 2 Löschen (Produkt)



Produktverwaltung

Löschen

Mit dieser Funktion kann ein auf der Speicherkarte gespeichertes Produkt gelöscht werden, ohne dass es auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird.



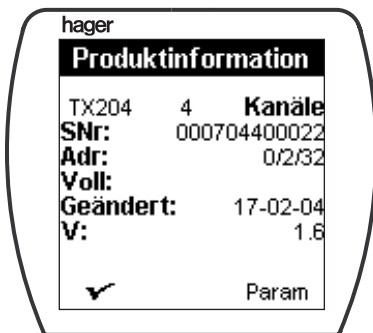
- Wählen Sie wie folgt ein Produkt aus der Liste:
    - Entweder mithilfe der Tasten oder .
    - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs.
    - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Ausgangs, sofern vorhanden.
  - Drücken Sie auf die Taste .
  - Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um den Löschvorgang zu bestätigen.
- i** Zur Neukonfiguration des Produkts ist das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen sowie ein Einlesen der Anlage erforderlich.

## 3 Produktinformationen



Produktverwaltung

Produktinformationen



Mit dieser Funktion lassen sich die Haupteigenschaften eines Anlagenprodukts anzeigen.

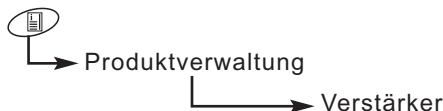
Die Liste der Anlagenprodukte wird angezeigt:

- Wählen Sie wie folgt ein Produkt aus dieser Liste:
    - Entweder mithilfe der Tasten oder .
    - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs.
    - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Ausgangs, sofern vorhanden.
  - Drücken Sie auf die Taste .
- Die Eigenschaften werden angezeigt.
- Drücken Sie auf die Display-taste **✓**, um zur Liste der Produkte zurückzukehren.

**i** Für die Jalousie- oder Rollladenmodule lässt sich mithilfe der Display-Taste **PARAM** die Einstellung für die Gesamtlaufzeit der Jalousie oder des Rollladens vornehmen.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

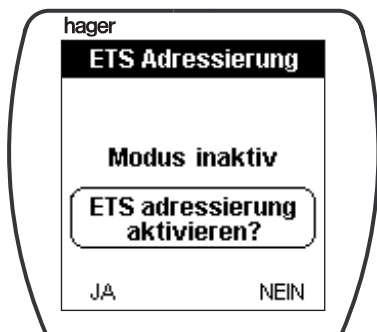
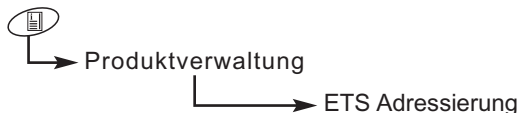
## 4 Verstärker (Produkt)



Mit dieser Funktion lässt sich die Verstärkerfunktion in einem bidirektionalen Funkprodukt aktivieren oder deaktivieren. Die Liste der bidirektionalen Funkprodukte der Anlage wird angezeigt:

- Wählen Sie wie folgt ein Produkt aus dieser Liste:
  - Entweder mithilfe der Tasten oder .
  - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs.
- Drücken Sie auf die Taste .
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Aktivierung oder die Deaktivierung der Verstärkerfunktion zu bestätigen.

## 5 ETS Adressierung



Diese Funktion ermöglicht:

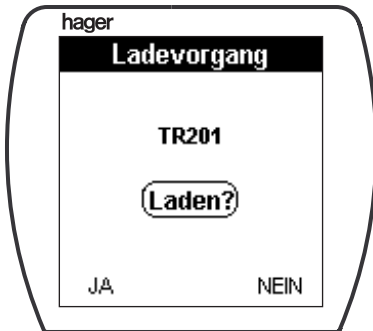
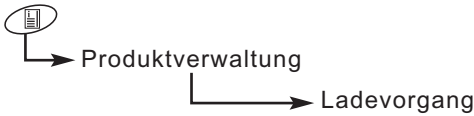
- Mit einem bidirektionalen Funkprodukt oder TP-Produkt in den Adressierungsmodus zu wechseln (unter Anwendung von ETS).
- Die Sendung wichtiger Informationen für die Konfiguration des jeweiligen Produkts von einem unidirektionalen Funkprodukt an ETS zu aktivieren.

Die Liste der Anlagenprodukte wird angezeigt:

- Wählen Sie wie folgt ein Produkt aus der Liste:
  - Entweder mithilfe der Tasten oder .
  - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs.
  - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Ausgangs, sofern vorhanden.
- Drücken Sie auf die Taste .
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die ETS Adressierung zu aktivieren.



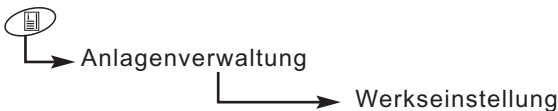
## 6 Ladevorgang (Produkt)



Mit dieser Funktion lässt sich der Ladevorgang eines Produkts zwangsaktivieren.

- Wählen Sie wie folgt ein Produkt aus der Liste:
  - Entweder mithilfe der Tasten oder .
  - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Eingangs.
  - Oder durch Drücken auf die Taste des entsprechenden Ausgangs, sofern vorhanden.
- Drücken Sie auf die Taste .
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um dem Ladevorgang zu bestätigen.

## 7 Werkseinstellung (Anlage)



Mit dieser Funktion lassen sich alle bidirektionalen Funkprodukte und TP-Produkte der Anlage löschen. Diese Produkte werden in den Werksmodus zurückgesetzt.

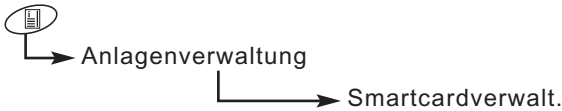
Die unidirektionalen Produkte müssen separat gelöscht werden (*siehe 1. Werkseinstellung (Produkt)*).

- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Werkseinstellung zu bestätigen.

**i** Zur Neukonfiguration der Anlage ist ein Einlesen der Anlage erforderlich.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

## 8 Smartcardverwalt



Mit dieser Funktion lässt sich der Inhalt einer Speicherkarte löschen oder kopieren.



### < Löschen der Karte

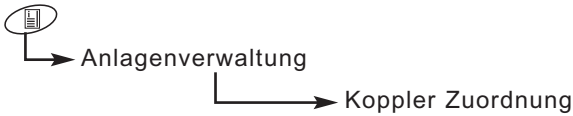
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Karte zu löschen.



### < Kopieren der Karte


- Legen Sie die Originalkarte ein, die kopiert werden soll.
- Drücken Sie auf die Display-Taste **✓**, um die Karte zu lesen.
- Führen Sie eine neue Karte ein.
- Drücken Sie auf die Display-Taste **↶**, um die Anlagenparameter zu kopieren.

## 9 Koppler Zuordnung (Medienkoppler verbleibt in der Anlage)

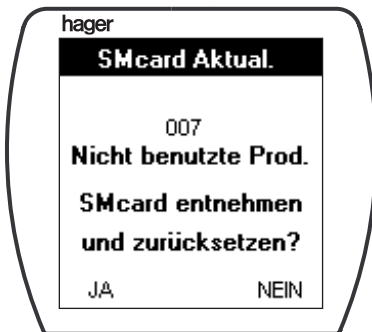
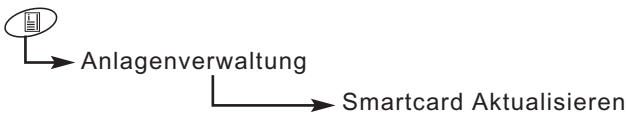


Diese Funktion ermöglicht die Zuordnung eines Medienkopplers in einer Anlage. Z.B. nachträgliche Erweiterung der Anlage mit Funkprodukten.



- Wählen Sie in diesem Fall den zu verwendenden Medienkoppler durch Drücken auf die entsprechende Medienkoppler-Taste , bis die rote Leuchte aufleuchtet (4 s).
- Lassen Sie die Taste wieder los. Wenn die Zuordnung erfolgreich war, ertönt ein Signalton.

## 10 Smartcard Aktualisieren



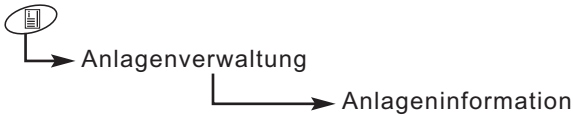
Mit dieser Funktion lassen sich auf der Speicherkarte die in der Anlage nicht verwendeten Produkte löschen.

Die Anzahl an Produkten ohne Verbindung wird angezeigt.

- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Aktualisierung der Karte zu bestätigen. Das Verknüpfungsgerät setzt die nicht verwendeten bidirektionalen Funkprodukte und die TP-Produkte auf die Werkeinstellungen zurück. Die unidirektionalen Funkprodukte sind von dieser Funktion nicht betroffen.

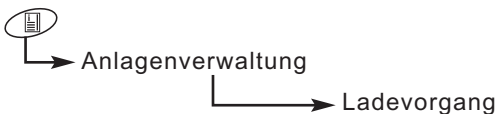
# Verwaltung, Messung und Einstellung

## 11 Anlageninformation



Diese Funktion liefert allgemeine Informationen zur Anlage.

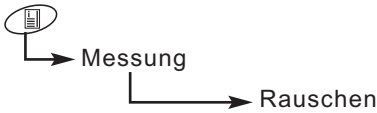
## 12 Ladevorgang (Anlage)



Mit dieser Funktion lässt sich der Ladevorgang der Anlage zwangsaktivieren.

- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um dem Ladevorgang der Anlage zu bestätigen.

## 13 Rauschen




Mit dieser Funktion lassen sich mögliche Funkstörgeräte, die dasselbe Frequenzband wie die Anlagenprodukte verwenden, erfassen.

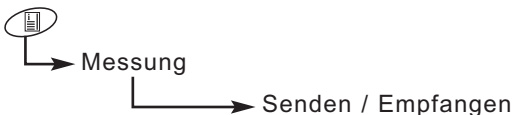
Wenn diese Funktion ausgewählt ist, wird ein Messzyklus ausgeführt.

Nach Abschluss des Zyklus zeigt das Verknüpfungsgerät den Rauschpegel an und führt automatisch eine neue Messung durch.


- Drücken Sie zum Stoppen des Messzyklus auf die Display-Taste **Stop**.
- Drücken Sie zum Starten des Messzyklus auf die Display-Taste **Start**.

**i** Mit der Display-Taste  können Sie zum vorherigen Display zurückkehren.

## 14 Senden / Empfangen



Mit dieser Funktion lässt sich die Sendeleistung eines Funksenders und die Empfangsempfindlichkeit eines Empfängers messen.

Diese Funktion lässt sich auch in der Betriebsart **Prog** per Druck auf die Taste  aufrufen.

Die Empfangsempfindlichkeit wird wie folgt angezeigt:

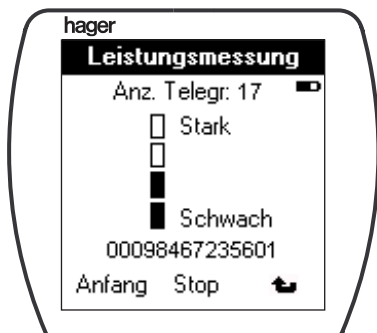
- Entweder durch direkte Messung des Senders über den entsprechenden Empfänger
- Oder per Signalverstärkung. In diesem Fall gibt die Messung die Empfindlichkeit des Empfängers in Bezug auf das von einem Verstärker abgegebene Signal an.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

## 15 Konnex Telegramme



Mit dieser Funktion lässt sich der Funkpegel messen, der von einem beliebigen Konnex-Sender abgegeben wird.



Wenn diese Funktion ausgewählt ist, wird ein Messzyklus ausgeführt. Nach jedem Telegrammempfang zeigt das Verknüpfungsgerät Folgendes an:

- die Seriennummer des Sendeprodukts.
  - den Signalpegel.
  - die Gesamtzahl der empfangenen Telegramme seit Aktivierung des Messzyklus.
  - Gegebenenfalls eine Warnung bezüglich des niedrigen Batteriestands für den entsprechenden Sender.
- Drücken Sie zum Stoppen des Messzyklus auf die Display-Taste **Stop**.
- Drücken Sie zum Starten des Messzyklus auf die Display-Taste **Start**.


**i** Mit der Display-Taste  können Sie zum vorherigen Display zurückkehren.

## 16 Verstärker (Simulation)

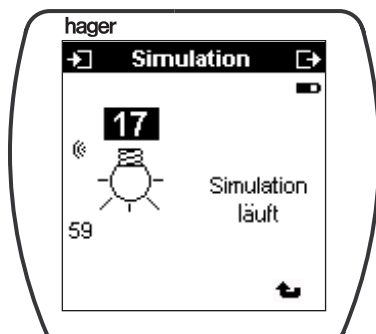
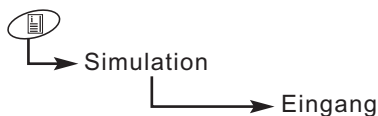


Mit dieser Funktion kann das Verknüpfungsgerät die Verstärkerfunktion simulieren, um somit einen Verstärker innerhalb der Anlage korrekt zu positionieren.




- Drücken Sie zum Starten der Simulation auf die Taste .
- Drücken Sie zum Stoppen der Simulation auf die Display-Taste **Stop**.



## 17 Eingang (Simulation)



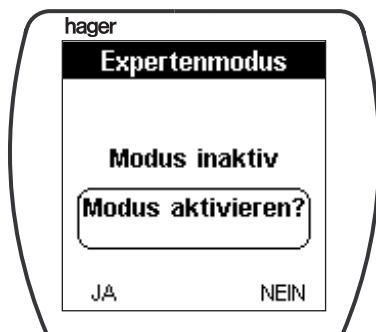
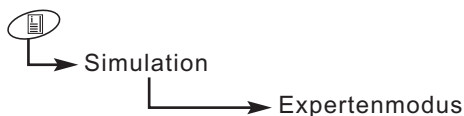
Mit dieser Funktion kann das Verknüpfungsgerät einen Eingang simulieren.

Der zuletzt in der Betriebsart **Num** oder **Prog** ausgewählte Eingang wird angezeigt.

- Drücken Sie zur Simulation des Eingangs auf die Taste .

 Mit der Display-Taste  können Sie zum vorherigen Display zurückkehren.

## 18 Expertenmodus / Standardmodus



Mit dieser Funktion lässt sich der Expertenmodus aktivieren. In der Expertenansicht werden die Eingangs- oder Ausgangsfunktionen den Kommunikationsobjekten gegenübergestellt.




- Drücken Sie auf die Display-taste **JA**, um den Expertenmodus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

## 19 Datum und Zeit



Mit dieser Funktion lassen sich Datum und Zeit einstellen.

- Drücken Sie auf die Tasten  links, um von einem Feld in das nächste zu wechseln.
- Drücken Sie auf die Tasten  rechts, um den Wert in dem ausgewählten Feld zu erhöhen oder zu verringern.
- Drücken Sie zur Bestätigung auf die Display-Taste .

**i** Mit der Display-taste  können Sie zum vorherigen Display zurückkehren.

## 20 Töne



Bei Aktivierung der Option Töne ertönt bei bestimmten Aktionen jeweils ein Bestätigungston.

- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Töne zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.






## 21 Sprache

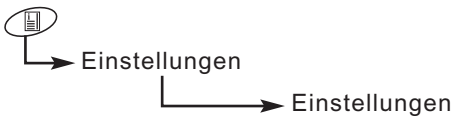


Die verwendete Sprache wird bei der ersten Inbetriebnahme ausgewählt.

Es ist jedoch möglich, diese zu einem späteren Zeitpunkt zu ändern.



- Wählen Sie die Sprache mithilfe der Tasten  oder .
- Drücken Sie zur Bestätigung auf die Taste .

## 22 Adressenformat



Mit dieser Funktion lässt sich das Anzeigeformat der Gruppenadressen einstellen. (2 oder 3 Ebenen)

- Drücken Sie auf die gewünschte Display-Taste.

 Mit der Display-Taste  können Sie zum vorherigen Display zurückkehren.

# Verwaltung, Messung und Einstellung

## 23 Displaybeleuchtung




Mit dieser Funktion lässt sich die Beleuchtung des Displays aktivieren oder deaktivieren.

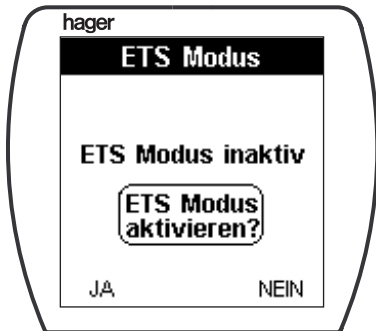
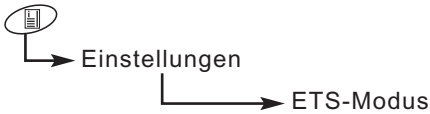
- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um die Displaybeleuchtung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

## 24 Koppler Zuordnung (Medienkoppler wird nur zur Inbetriebnahme verwendet)



- Wählen Sie in diesem Fall den zu verwendenden Medienkoppler durch Drücken auf die entsprechende Medienkoppler-Taste , bis die rote Leuchte aufleuchtet (4 s) aus.
  - Lassen Sie die Taste wieder los.
- Wenn die Zuordnung erfolgreich war, ertönt ein Signalton.

## 25 ETS-Modus



Mit dieser Funktion lassen sich Adressen von Funkgruppen in die ETS-Modus nutzen.

- Drücken Sie auf die Display-Taste **JA**, um den ETS-Modus zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Per Standardeinstellung ist der ETS-Modus aktiviert. Somit kann jede Anlage durch ETS erweitert werden.






































Die Deaktivierung des ETS-Modus ändert auch den Adressierungsbereich. Deaktivierte ETS-Anlagen können nicht erweitert werden.

Wiederholung des Gruppenadressierungsbereichs:

- 24/4/00 bis 27/7/255 ETS-Modus deaktiviert (Adressen lassen sich über ETS nicht abrufen)
- 10/4/00 bis 13/7/255 ETS-Modus aktiviert (Standardeinstellung)

# Anhang

Anwendung	Symbol	Befehle
Beleuchtung		Beleuchtung EIN
		Beleuchtung AUS
		EIN - AUS Schaltend
		EIN - AUS Fernschalterfunktion
		EIN - AUS Fernschalterfunktion für unidirektionale Produkte
		Hochdimmen
		Abdimmen
		1-Tasten Dimmen
		AUS mit Zwangsschaltung
		EIN mit Zwangsschaltung
		EIN mit Zeitverzögerung
		AUS mit Zeitverzögerung
		Beleuchtungsszene 25 %, 50 %, 75 % oder 100 %
Jalousie / Rolladen		AUF
		AB
		AUF - AB
		AUF mit Zwangsschaltung
		AB mit Zwangsschaltung
		Wind / Regen Alarm
Heizung		Tag
		Absenkung
		Tag / Absenkung
		Frostschutz
		AUS mit Zwangsschaltung
		Tag mit Zwangsschaltung
		Absenkung mit Zwangsschaltung
		Tag mit Zeitverzögerung
		Absenkung mit Zeitverzögerung
Zeitschaltuhr		Zeitschaltuhr mit Master Funktion
		Zeitschaltuhr mit Slave Funktion
		AUF - AB schaltend
		AB - AUF schaltend
		AUF schaltend
		AB schaltend
Dämmerung- schalter		Dämmerungsschalter mit Master Funktion
		Dämmerungsschalter mit Slave Funktion
4 Tasten Display		Displayzeile des 4-Tasten Displays (1 bis 4)
		Logik Funktion
Alle		Keine Funktion
Anwendungen		Szene 1 bis 8

## Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

# Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

# Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.





---

Hager Tehalit Systèmes SAS  
132 Boulevard d'Europe  
BP 78  
F-67212 Obernai Cedex  
[www.hager.com](http://www.hager.com)