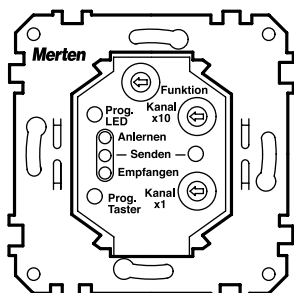


INSTABUS-Funk-Gateway



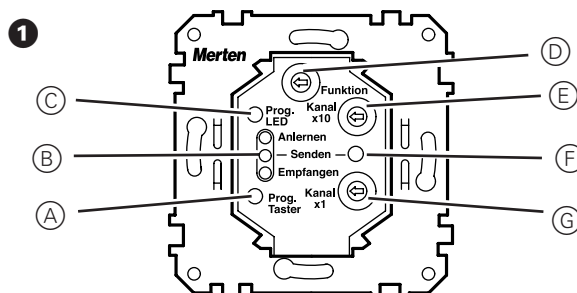
Artikel-Nr.

680999

Inhaltsverzeichnis

1.	Funktion	1
2.	Anschluss und Montage	2
3.	Inbetriebnahme	4
4.	Technische Daten	6
5.	Einstellungen in der EIB-Tool-Software (ETS)	6
6.	Applikationsübersicht	6

1. Funktion



- (A) Programmier-Taster
- (B) Funktionsanzeige
 - Lernmodus: gelbe LED
 - Sendemodus: grüne LED
 - Empfangsmodus: rote LED
- (C) Programmier-LED (rote LED)
- (D) Funktionswahlschalter
- (E) Kanalwahlschalter (10er-Stellen)
- (F) Sendetaster
- (G) Kanalwahlschalter (1er-Stellen)

Funktionsbeschreibung

Das INSTABUS-Funk-Gateway ist eine Verbindungs- bzw. Übergangsstelle zwischen dem Merten-Funksystem und einem EIB-System. Das Funk-Gateway arbeitet bidirektional, somit können sowohl Signale von EIB-Sensoren in Merten-Funksignale als auch Merten-Funksignale in Signale für EIB-Aktoren umgewandelt werden.

Es werden ausschließlich die Komponenten des Merten-Funksystems sowie alle gängigen EIB-Geräte unterstützt. Dazu zählen auch die Bewegungsmelder ARGUS 220 Connect und ARGUS 220 Timer mit Funkmodul.

Die Zuordnung der Funksender bzw. EIB-Sensoren zu den Funkempfängern bzw. EIB-Aktoren wird in der ETS eingestellt.



Merten-Funkrauchmelder können in Richtung EIB über den Merten Funk-Repeater an das Funk-Gateway angebunden werden!

Beschreibung der Bedienelemente

Auf der Vorderseite des Funk-Gateways befinden sich die Programmieraste (A) und die Programmier-LED (C) sowie die Funktionsanzeige (B) in Form von LEDs für den Lern-, Sende- und Empfangsmodus. Mit dem Funktionswahlschalter (D) wird die Betriebsart entsprechend den folgenden Zuordnungen eingestellt:

- 0, 6, 7, 8, 9 = normaler Betrieb
- 1 = lernen
- 2 = manueller Sendebetrieb (über Sendetaster (F))
- 3 = Sender löschen
- 4 = alles löschen
- 5 = Kanalnummer löschen

Mit den Kanalwahlschaltern (E) und (G) werden die anzulernenden bzw. zu löschenden Kanäle eingestellt, getrennt nach 10er- und 1er-Stellen. Es stehen 25 Blöcke mit jeweils 2 Kanälen zur Verfügung, davon sind 10 Blöcke reine Empfangsblöcke. Die anderen Blöcke können wahlweise als Sende- oder Empfangsblöcke konfiguriert werden.

Alle Empfangsblöcke zusammen können mit maximal 16 verschiedenen Geräten mit jeweils bis zu 15 Tasten (z. B. Fernbedienung) verbunden werden.

2. Anschluss und Montage

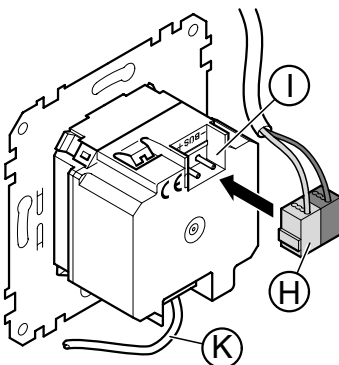


Lebensgefahr durch elektrischen Strom: Alle Tätigkeiten am Gerät dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen. Die Länderspezifischen Vorschriften sowie die gültigen EIB-Richtlinien sind zu beachten!

Funk-Gateway anschließen

Das Funk-Gateway benötigt keine zusätzliche Versorgungsspannung. Zur Verbindung mit der Busleitung liegt dem Funk-Gateway eine Busanschlussklemme bei.

2



- Busanschlussklemme (H) auf Stifte (I) an der Unterseite des Funk-Gateways schieben.

Funk-Gateway montieren

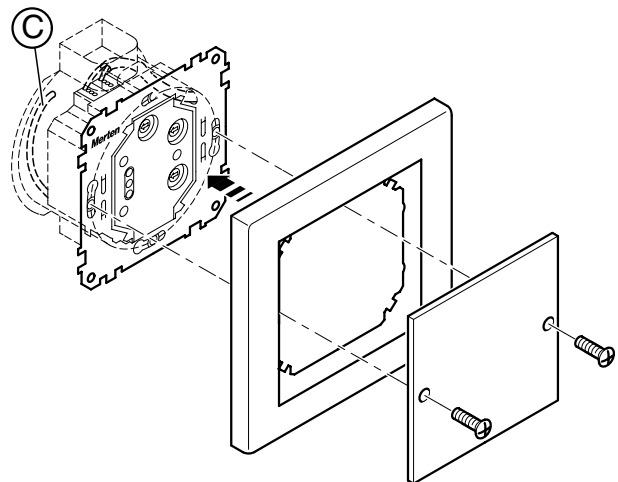
Sie können das Funk-Gateway in eine beliebige 60er Installationsdose (UP-Dose, Hohlwanddose, Kabelkanaldose...) montieren.



Achtung: Das Funk-Gateway kann beschädigt werden. Beachten Sie bei 230 V-Leitungen in der Installationsumgebung die gültigen Normen und Richtlinien zu Leitungsabständen. Das Funk-Gateway niemals in eine UP-Dose mit vorhandenen 230 V-Leitungen montieren.



Hinweis: Metallflächen in unmittelbarer Umgebung des Funk-Gateways können die Empfangs- und Sendeeigenschaften beeinträchtigen. Bauen Sie das Funk-Gateway daher nach Möglichkeit nicht in eine UP-Dose aus Metall ein.



- ① Antenne (K) (graue Ader) hinter das Gehäuse legen, um Störungen des Funksignals durch den Tragrings zu vermeiden.
- ② Tragrings des Funk-Gateways mit mitgelieferten Schrauben auf Unterputzdose festschrauben.

Einführung ins Thema

Zum besseren Verständnis der Funktionen des Funk-Gateways und ihrer Beschreibung in dieser Anleitung, hier eine Einführung in die verwendeten Begrifflichkeiten.

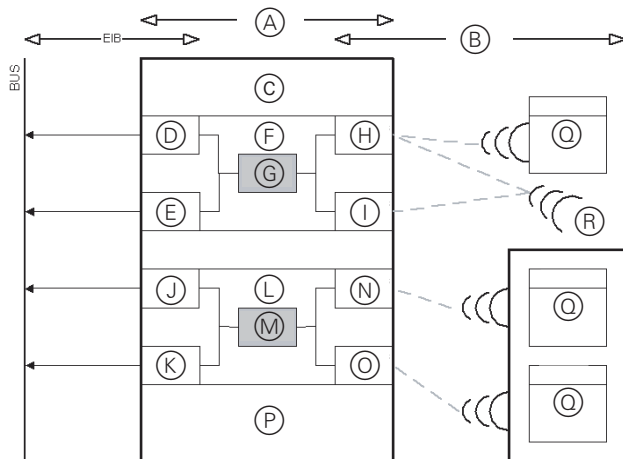
Unterschieden werden die Begriffe danach, ob die Signale auf der Funkseite in Signale für die EIB-Seite (Funk – EIB) oder ob die Signale von der EIB-Seite in Signale für die Funk-Seite (EIB – Funk) umgewandelt werden.

Dabei spricht man bei den Signalen auf der EIB-Seite immer von EIB-Telegrammen, bei den Signalen auf der Funkseite spricht man von Funk-Signalen. Die Funktion der Signale (z. B. „Ein/heller dimmen“ oder „Umschalten“) wird im Funkempfänger eingestellt.

Desweiteren spricht man auf der EIB-Seite immer von Aktoren und Sensoren, auf der Funkseite hingegen immer von Sendern und Empfängern.

Das Funk-Gateway ist in 25 Blöcke unterteilt, die in der ETS mit den verschiedenen Funktionen belegt werden können. Jeder Block ist in zwei Kanäle unterteilt, über die die Funksignale gesendet bzw. empfangen werden.

Funk → EIB



- (A) Gateway
- (B) Merten Funk
- (C) Funk Gateway
- (D) Objekt A
- (E) Objekt B
- (F) Empfangsblock 1
- (G) Umschalten
- (H) Empfangskanal 1
- (I) Empfangskanal 2
- (J) Schaltobjekt
- (K) Dimmobjekt
- (L) Empfangsblock 2
- (M) Dimmen
- (N) Empfangskanal 3
- (O) Empfangskanal 4
- (P) max. 25 Kanäle
- (Q) Sendetaste
- (R) Fernbedienung

Das Funk-Gateway empfängt in der Richtung von Funk nach EIB die Funksignale der Funkkomponenten. Die Blöcke und Kanäle werden bei dieser Datenrichtung Empfangsblöcke bzw. Empfangskanäle genannt. **Den Empfangsblöcken/-kanälen werden die Funksender zugeordnet.**

In dieser Datenrichtung stehen maximal 25 Empfangsblöcke zur Verfügung, jeder mit zwei Empfangskanälen. Es können maximal 16 verschiedene Funksender mit jeweils bis zu 15 verschiedenen Sendetasten an die Empfangskanäle angelernt werden.

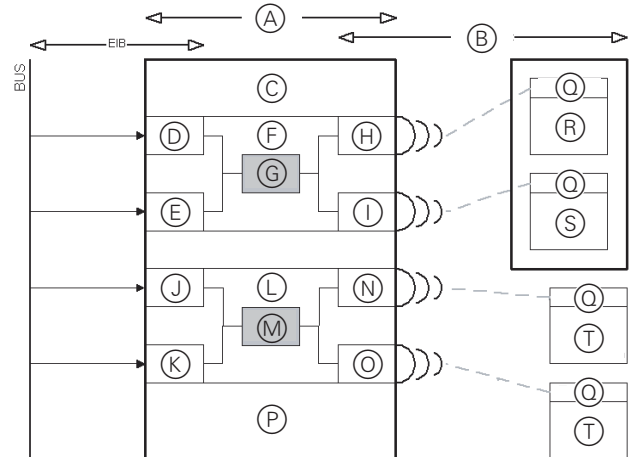
Jeder Block kann mit den folgenden Funktionen belegt werden: Umschalten (zweimal pro Block möglich), Schalten, Dimmen, Jalousie, Flanken und ARGUS (jeweils einmal pro Block möglich).

Die **Empfangskanäle mit den ungeraden Nummern** lösen je nach Funktion auf der EIB-Seite immer Um-

schalt-, Aus-, Dimm-ab- bzw. Beweg-aufwärts-Telegramme aus.

Die **Empfangskanäle mit den geraden Nummern** lösen je nach Funktion auf der EIB-Seite immer Umschalt-, Ein-, Dimm-auf- bzw. Beweg-abwärts-Telegramme aus.

EIB → Funk



- (A) Gateway
- (B) Merten Funk
- (C) Funk Gateway
- (D) Schaltobjekt
- (E) Dimmobjekt
- (F) Sendeblock 1
- (G) Dimmen
- (H) Sendekanal 1
- (I) Sendekanal 2
- (J) Objekt A
- (K) Objekt B
- (L) Sendeblock 2
- (M) Umschalten
- (N) Sendekanal 3
- (O) Sendekanal 4
- (P) max. 15 Blöcke
- (Q) Empfänger
- (R) Ausschalten (Dimmen)
- (S) Einschalten (Dimmen)
- (T) Umschalten

In der Datenrichtung von EIB nach Funk sendet das Funk-Gateway Funksignale an die Funkkomponenten. Die Blöcke und Kanäle werden bei dieser Datenrichtung Sendeblocke bzw. Sendekanäle genannt. **Den Sendeblocken/-kanälen werden die Funkempfänger zugeordnet.**

In dieser Datenrichtung stehen maximal 15 Sendeblocke zur Verfügung, jeder mit zwei Sendekanälen. Jeder

Block kann mit den folgenden Funktionen belegt werden: Umschalten (zweimal pro Block möglich), Schalten, Dimmen und Jalousie (jeweils einmal pro Block möglich).

Die **Sendekanäle mit den ungeraden Nummern** sind in der Applikation voreingestellt für die Funktionen „Umschalten“, „Aus“, „Aus/dunkler dimmen“ oder „Jalousie ab“ aus.

Die Funktionen werden beim Anbinden der Sendekanäle im Funk-Empfänger eingestellt.

Die **Sendekanäle mit den geraden Nummern** sind in der Applikation voreingestellt für die Funktionen „Umschalten“, „Ein“, „Ein/heller dimmen“ oder „Jalousie auf“ aus.

Die Funktionen werden beim Anbinden der Sendekanäle im Funk-Empfänger eingestellt.

3. Inbetriebnahme

Um das Funk-Gateway in Betrieb zu nehmen, müssen Sie es an die gewünschten Funksender bzw. Funkempfänger anbinden. Sie können angebundene Funksender jederzeit wieder löschen.

Tragen Sie alle in der ETS eingestellten Parameter in eine Planungshilfe (siehe Bedienungsanleitung) ein. Nur mit dieser Planungshilfe lassen sich die Einstellungen und Zuordnungen nachvollziehen und ggf. wiederherstellen.



Alle in diesem Kapitel genannten Positionsnummern ① bis ⑥ beziehen sich auf Bild 1.

Funksender an das Funk-Gateway anbinden (Funk → EIB)

Wenn Merten-Funksignale auf den EIB übertragen werden sollen, um dort als EIB-Telegramme verschickt zu werden (z. B. Schaltetelegramm), müssen Sie die Funksender an das Funk-Gateway anbinden. Nachdem die Funksender angebunden sind, dient das Funkgateway auf der Funkseite als Empfänger. Sie können mehrere Funksender auf einem Empfangskanal anbinden, um z. B. eine Jalousie mit mehreren Funktastern steuern zu können.

- ① Stellen Sie an den beiden Kanalwahlschaltern ⑤ und ⑥ den gewünschten Empfangskanal ein.
- ② Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ auf „1“ (Lernen).

Der Lernmodus wird aktiviert, die gelbe LED ③ fängt an zu blinken. Nun haben Sie ca. 3 Minuten lang Zeit, den gewünschten Funksender zu aktivieren.



Es werden alle Funksender angebunden, deren Sendetasten innerhalb der nächsten 3 Minuten gedrückt werden.

- ③ Drücken Sie die Sendetaste am gewünschten Funksender, der an diesen Kanal angebunden werden soll.

Wenn das Funk-Gateway das Sendesignal empfangen und identifiziert hat, leuchtet die gelbe LED ③ für ca. 1 Sekunde auf. Nun haben Sie erneut 3 Minuten Zeit, einen weiteren Funksender, durch Drücken der Sendetaste dieses Senders, an diesen Empfangskanal anzubinden. Die gelbe LED fängt wieder an zu blinken.



Nur für ARGUS: Wenn Sie Sender mit ARGUS-Funkmodul anbinden möchten (z. B. ARGUS Connect), dann stellen Sie den Codierschalter des Funkmoduls auf „H“ (Anbinde-Funksignal senden). Das Funkmodul sendet daraufhin alle drei Sekunden ein Anbinde-Funksignal. Wenn der Anbindevorgang erfolgreich war (die gelbe LED ③ leuchtet für ca. 1 Sekunde auf), stellen Sie den Codierschalter des ARGUS-Funkmoduls wieder auf „A“ (Normalbetrieb).

- ④ Wenn Sie alle Sender an den eingestellten Empfangskanal angebunden haben, stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).
- ⑤ Weisen Sie mit Hilfe der ETS dem Empfangskanal des Funk-Gateways eine EIB-Funktion inkl. Parametern und Objekten zu (z. B. Schalten, Jalousie usw.).
- ⑥ Tragen Sie alle gewählten Einstellungen und Zuordnungen in die Planungshilfe ein.

Funk-Gateway an Funkempfänger anbinden (EIB → Funk)

Wenn Merten-Funkempfänger mit Hilfe von EIB-Telegrammen gesteuert werden sollen (z. B. Jalousie), müssen Sie das Funk-Gateway an die Funkempfänger anbinden, es dient danach auf der Funkseite als Sender.

Sie können das Funk-Gateway an mehrere Funkempfänger auf verschiedenen Sendekanälen anbinden und dann nachträglich sämtliche EIB-Einstellungen mit Hilfe der ETS vornehmen.

- ① Stellen Sie an den beiden Kanalwahlschaltern ⑤ und ⑥ einen gewünschten Sendekanal zwischen 1 und 30 ein.
- ② Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ auf „2“ (Manuelles Senden).
- ③ Stellen Sie den gewünschten Funkempfänger auf die gewünschte Funktion (siehe Anleitung des jeweiligen Empfängers).

Nun steht Ihnen, abhängig vom Funkempfänger, eine bestimmte Zeit zur Verfügung, um mit dem Funk-Gateway ein Funksignal zu senden.

- ④ Drücken Sie den Sendetaster ⑦.

Das Funk-Gateway sendet ein kurzes Funksignal, die grüne LED B (Sendemodus) leuchtet. Wenn der Emp-

fänger das Sendesignal empfangen und identifiziert hat, signalisiert er dies, indem er den angeschlossenen Verbraucher kurz einschaltet (z. B. Jalousie fährt kurz auf und ab).

- ⑤ Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).
- ⑥ Stellen Sie den Funkempfänger wieder in den Betriebszustand (siehe Anleitung des jeweiligen Empfängers).
- ⑦ Weisen Sie mit Hilfe der ETS den Sendeblocks ihre Funktionen inkl. Parameter und Objekten zu (z. B. Schalten, Jalousie usw.).
- ⑧ Tragen Sie alle gewählten Einstellungen und Zuordnungen in die Planungshilfe ein.



Die Beschreibung einer weiteren Anbindemethode, bei der die EIB-Taster vorher parametrisiert werden, finden Sie unter www.merten.de im Internet.

Löschoperationen

In der Datenrichtung von Funk nach EIB haben Sie vier verschiedene Möglichkeiten, im Funk-Gateway gespeicherte Funksender zu löschen:

1. Eine bestimmte Sendetaste aus einem Empfangskanal löschen.
2. Alle mit einem Empfangskanal verbundenen Funksender löschen
3. Alle Sendetasten eines Funksenders löschen
4. Alles löschen

In der Datenrichtung von EIB nach Funk gibt es nur eine Möglichkeit zum Löschen:

1. Das Funk-Gateway aus einem Funk-Empfänger löschen

Eine bestimmte Sendetaste aus einem Empfangskanal löschen (Funk → EIB)

Wenn Sie eine bestimmte Sendetaste eines Funksenders an einen Empfangskanal angebunden haben und diese löschen möchten, dann gehen Sie so vor:

- ① Stellen Sie an den beiden Kanalwahlschaltern ⑤ und ⑥ den gewünschten zu löschenden Empfangskanal ein.
- ② Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ auf „5“ (Kanalnummer löschen).
- ③ Drücken Sie die Sendetaster am **Funksender**.

Diese Sendetaste dieses Funksenders wird gelöscht. Alle anderen auf diesem Empfangskanal gespeicherte Sendetasten bleiben gespeichert.

- ④ Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).
- ⑤ Tragen Sie alle gewählten Einstellungen und Zuordnungen in die Planungshilfe ein.

Alle mit einem Empfangskanal verbundenen Funksender löschen (Funk → EIB)

Wenn Sie mehrere Funksender auf einem Empfangskanal an das Funk-Gateway angebunden haben (z. B. mehrere Funktaster schalten eine Leuchte) und den Empfangskanal komplett löschen möchten, dann gehen Sie so vor:

- ① Stellen Sie an den beiden Kanalwahlschaltern ⑤ und ⑥ den gewünschten zu löschenden Empfangskanal ein.
- ② Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ auf „5“ (Kanalnummer löschen).
- ③ Drücken Sie den Sendetaster ⑥ am **Funk-Gateway**.

Der eingestellte Empfangskanal wird komplett gelöscht, d. h. alle Sender, die mit einer Sendetaste auf diesen Empfangskanal am Funk-Gateway angebunden sind, werden aus dem Speicher des Funk-Gateways gelöscht.

- ④ Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).
- ⑤ Tragen Sie alle gewählten Einstellungen und Zuordnungen in die Planungshilfe ein.

Alle Sendetasten eines Funksenders löschen (Funk → EIB)

Wenn Sie einen Funksender komplett aus dem Speicher des Funk-Gateways löschen möchten, so dass das Funk-Gateway auf keines seiner Funksignale mehr reagiert, dann gehen Sie so vor:

- ① Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ auf „3“ (Sender löschen).
- ② Drücken Sie eine Sendetaste am Funksender.

Der Funksender wird komplett aus dem Speicher des Funk-Gateways gelöscht.

- ③ Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).
- ④ Tragen Sie alle gewählten Einstellungen und Zuordnungen in die Planungshilfe ein.

Alles löschen (Funk → EIB)

Wenn Sie alle angebundenen Funksender auf allen Empfangskanälen löschen möchten, dann gehen Sie so vor:

- ① Stellen Sie den Funktionswahlschalter ④ auf „4“ (Alles löschen).
- ② Drücken Sie irgendeinen Sendetaster eines beliebigen Funksenders (muss nicht am Funk-Gateway angebunden sein).

Der Speicher der Empfangskanäle des Funk-Gateways wird komplett gelöscht.

- ③ Stellen Sie den Funktionswahlschalter ⑤ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).

Das Funk-Gateway aus einem Funk-Empfänger löschen (EIB → Funk)

Wenn Sie das Funk-Gateway aus einem Funk-Empfänger löschen möchten, dann gehen Sie so vor:

- ① Stellen Sie den Funktionswahlschalter ⑤ auf „2“ (Manueller Sendebetrieb).
 - ② Stellen Sie den Kodierschalter des betreffenden Funkempfängers auf die Position zum Sender löschen (z. B. Fg für Sender löschen beim Universaldimmer).
 - ③ Drücken Sie den Sendetaster ⑥, die grüne Sende-LED ⑦ leuchtet.
- Das Funk-Gateway wird aus diesem Funkempfänger komplett gelöscht.
- ④ Stellen Sie den Funktionswahlschalter ⑤ wieder auf „0“ (Normalbetrieb).

4. Technische Daten

Funksender	
Sendekanäle:	30
Frequenz:	868 MHz
Sendeleistung:	max. 10 mW
Empfänger	
Empfangskanäle:	50
Anzeigeelemente:	<ul style="list-style-type: none"> – grüne LED für Sendemodus – gelbe LED für Empfangsmodus – rote LED als Programmieranzeige
Bedienelemente:	eine Programmier Taste, zwei Kanalwahlschalter für max. 50 Funkempfänger, einen Funktionswahlschalter (Normalbetrieb, Lernmodus, manueller Sendebetrieb, vier verschiedene Löschmodi)
Reichweite	
im Freifeld:	bis ca. 100 m
im Gebäude:	bis ca. 30 m (abhängig vom Baumaterial)
Umgebungstemperatur	
Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Lagerung:	-25 °C bis +55 °C
Transport:	-25 °C bis +70 °C
max. Feuchtigkeit:	93 %
Abmessungen Gehäuse:	ca. 50x44x33 mm, ohne Antenne und Tragring

Anschluss an Bus über: 2 Stifte für Busanschlussklemme

Externe Hilfsspannung

Versorgung aus Bus: DC 24 V/ca. < 10 mA

Das Funk-Gateway ist zugelassen für D, NL, B, LUX, A, CH, P, E, I.

5. Einstellungen in der EIB-Tool-Software (ETS)

Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller:	Merten
Produktfamilie:	1.3 Schnittstellen/Gateways
Produkttyp:	1.3.11 Funk-Gateway UP
Programmname:	Schalten/Dimmen/Jalousie 7302/1.0
Medientyp:	Twisted Pair
Produktname:	INSTABUS-Funk-Gateway UP
Bestellnummer:	680999

6. Applikationsübersicht

Folgende Applikation ist verfügbar:

Applikation	Vers.	Funktion
Schalten/Dimmen/Jalousie 7302/1.0	1.0	von EIB nach Funk (Block 1 bis 15):
		Umschaltbefehle senden
		Schaltbefehle senden
		Dimmbefehle senden
		Jalousiebefehle senden
		von Funk nach EIB (Block 1 bis 25):
		Umschaltbefehle senden
		Schaltbefehle senden
		Dimmbefehle senden
		Jalousiebefehle senden
		Flankenbefehle senden
		ARGUS

Dynamische Verwaltung der Gruppenadressen
 Maximale Gruppenadressen und Zuordnungen: 118
 bei maximal 50 Kommunikationsobjekten.