

# Verhalten im Fehlerfall Gerät lässt sich nicht programmieren

DokTyp:	Schritt-für-Schritt Anleitung	DokNr.	9AKK107492A5588	Revision:	A
Abteilung:	BA Engineering	Autor:	Engineering Team BA/DESTO		
System:	i-bus KNX	Produkt:	t: KNX Geräte		
Seite:	1/5	Datum:	03. Jul. 2019		



## Haftungsausschluss:

Dieses Dokument dient zur technischen Information und soll Anregungen zum Einsatz geben.

Es ersetzt nicht die technischen Informationen zur Projektierung, Montage und Inbetriebnahme des Produkts. Technische Änderungen und Irrtümer sind vorbehalten.

Trotz Überprüfung des Inhalts dieser Druckschrift auf Übereinstimmung mit der Hard- und Software können Abweichungen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Daher können wir hierfür keine Gewähr übernehmen. Notwendige Korrekturen fließen in neue Versionen des Dokuments ein.

# Einführung

Wenn ein Gerät sich nicht programmieren lässt kann dies mehrere Ursachen haben.

In diesem Dokument werden mögliche Ursachen und Lösungsvorschläge aufgezeigt.

## Ziel des Dokuments

- Der Systemintegrator soll Anregungen zur strukturierten und eigenständigen Fehlersuche und Fehlerbehebung erhalten, welche er Schritt für Schritt abarbeiten kann.
- Praxisnahe Tipps und Tricks aus Sicht des technischen Supports vermitteln.

## Inhalt

## 1. Überprüfen, ob sich ein anderer Busteilnehmer der gleichen Linie programmieren lässt

Um den Fehler einzugrenzen, muss festgestellt werden ob andere Geräte innerhalb der gleichen Linie programmiert werden können. Falls das nicht der Fall ist, gibt es möglicherweise ein Problem mit der Schnittstelle oder dem Linienkoppler.

Schnittstelle: Einstellungen in der ETS prüfen Linienkoppler: Anschlussklemmen der Hauptlinie und Linie überprüfen (vertauscht?) Linie vom Linienkoppler trennen und autark untersuchen

## 2. Überprüfen der Busspannung/Hilfsspannung am betroffenen Gerät

Durch Drücken der Programmiertaste muss die rote Programmier-LED eines KNX Gerätes leuchten. Ist dies nicht der Fall sollte sowohl die Busspannung als auch die Hilfsspannung (falls vorhanden) mit einem Multimeter überprüft werden.

Leuchtet die rote LED trotz vorhandener Betriebsspannung nicht, so ist von einem Gerätedefekt auszugehen.

## 3. Überprüfen der physikalischen Adresse

Wenn die Programmiertaste gedrückt wurde und die Programmier-LED leuchtet, kann über die Diagnosefunktion der ETS überprüft werden, welche physikalische Adresse das Gerät besitzt. Unter "Diagnose – Physikalische Adressen - Programmiermodus" sehen Sie alle Geräte die aktuell im Programmiermodus sind (Abb. 1). In der Diagnosefunktion sollte nur das gewünschte Gerät erscheinen. Stimmt die physikalische Adresse nicht mit der in der ETS projektierten überein, muss diese im Projekt angepasst oder dem Gerät eine neue phys. Adresse zugewiesen werden.

Diagnose 🔻	
- Monitor	Gerät(e) im Programmiermodus
Gruppenmonitor	Start Stopp
Busmonitor	1.1.12
– Diagnose	
Geräteinfo	
<ul> <li>Physikalische Adressen</li> </ul>	
C Programmiermodus	
Überprüfung der physikalischen A	
Linien-Scan	

Abb. 1 ETS-Diagnose, Geräte im Programmiermodus

Außerdem ist darauf zu achten, dass jede physikalische Adresse individuell und einmalig ist. Zwei Geräte mit der gleichen phys. Adresse führen dazu, dass ein Gerät nicht programmiert werden kann, da die eindeutige Identifikation des Gerätes nicht möglich ist. Die ETS Diagnosefunktion "Linien Scan" eignet sich um festzustellen, ob in einer KNX Linie zwei Geräte die gleiche physikalische Adresse besitzen.

#### 4. Auslesen der geladenen Applikationsversion eines KNX-Gerätes

Die aktuell geladene Applikationsversion eines KNX-Gerätes ist in der Geräteinfo vermerkt. Um diese auszulesen, ist das entsprechende Gerät in der Topologie zu markieren und mit der rechten Maustaste anzuklicken. Unter dem Punkt "Info" kann die "Geräteinformation" ausgelesen werden (Abb. 2).

Topologie 🔻						
🕂 Kanäle hinzufügen 🛛 🔹	🗙 Löschen  🛨	Programmieren	🔹 🚺 Geräteinfo 🔹	🕤 Zurücksetzei	n 🧳 Entladen 🔹 🚔 Drucken	
Topologie Backbone		Numme	Name	Objektfunktio	n Beschreibung	Gruppenadresse
Dynamische Ordner		■₹ 4	Ausgang A-X	Windalarm Nr. 1	Windalarm	4/4/4
1 Neuer Bereich		<b>■‡</b> 5	Ausgang A-X	Windalarm Nr. 2	2 Windalarm 2	4/4/5
		<b>•‡</b> 6	Ausgang A-X	Windalarm Nr. 3	3 Windalarm 3	4/4/6
				Regenalarm	4/4/7	
🔰 🚹 1.1.12 JRA/S2.230 🛫 Programmier		ren	1		Frostalarm	4/4/8
	4 Entladen			•	fahren	
	1 Info			•	Geräteinfo	Strg + I
	👩 Gerät zurück	ksetzen	Strg + R		Geräteinfo (mit Gruppenkommunikatio	on)



Der folgende Screenshot (Abb. 3) zeigt exemplarisch die Geräteinformation eines ABB Jalousieaktors.

Geräteinfo von Gerät 1.1.12			
Allgemein			
Element	Wert		
Maskenversion	0701		
Physikalische Adresse	1.1.12		
Seriennummer	0002:7A6A2F51		
Busspannung	29,1V (±0.5V)		
Programmiermodus	Aus		
Applikationsprogramm			
Element	Wert		
Applikationsprogramm	ABB Jalousie/Rollladen 2f 230V M/1.4 V1.4		
Ladezustand	Geladen		
Ausführungszustand	Aktiv		

Abb. 3 Geräteinformation

In der Geräteinfo ist drauf zu achten, dass der Ladezustand "Geladen" und der Ausführungszustand der Applikation auf "Aktiv" gesetzt ist.

Die Version des Applikationsprogramms im Gerät sollte auf Aktualität geprüft werden. (Punkt5).

#### 5. Überprüfen der Applikationsversion auf Aktualität

- Produkt auf der ABB i-bus KNX Homepage auswählen
- Produktinformationen aufrufen und den Reiter "Downloads" auswählen
- Im Downloadbereich finden Sie alle verfügbaren Dokumente, u.a. die Softwareinformation sowie die aktuelle Applikation zum Produkt

Produktinformationen	für: JRA/S2.230.2.1		
Hier finden Sie das Datenblatt sowie die zum Informationen nutzen Sie bitte das Kontaktfo	Produkt gehörende Dokumentation. Für weitere rmular am Ende dieser Seite. □ <u>PDF erstellen</u>		
Datenblatt Downloads			
Downloads für Jalousie- / Rol	lladenaktoren 230 V AC		
Verfügbare Dokumente	$\rightarrow$ Erweiterte Suche $\rightarrow$ Dokumente in allen Sprache		
Alles anzeigen (33)	Software (.EXE) [XX] ABB i-bus Tool		
Anwendungsbericht (4)	EXE during commissioning and service of KNX (Mehr anzeigen) <b>±</b> EXE Software - Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch, Italienisch,		
Ausschreibungstexte (5)	Niederländisch, Polnisch, Russisch - 2019-02-25 - 23,33 MB		
Betriebsanleitung (1)	Software Information (.PDF) [DE] JRA/S x.x.1 Inhaltsangabe: Keine Zusammenfassung verfügbar		
Datenblatt (4)	Freigabebericht - Deutsch - 2018-07-26 - 0,03 MB		
Handbuch (2)	Produkt-Handbuch (.PDF) [DE] JRA/S x.x.1 Inhaltsangabe: Keine Zusammenfassung verfügbar		
Konformitätserklärung (3)	Handbuch - Deutsch - 2018-07-25 - 4,02 MB		
Präsentation (7)	Auswahltabelle (.PDF) [DE] Beschattungssteuerung Inhaltsangabe: Keine Zusammenfassung verfügbar		

#### Abb. 4 Produktseite, Downloadbereich JRA/S x.x.x.1

© ABB	Title:	Verhalten im Fehlerfall
Keine Haftung für Druckfehler.	Dok. Nr.:	9AKK107492A5588
Diese Version ist vom 3 July 2019	Revision:	А
	Seite:	4/6

Die Applikationsversion ist in den Geräteeigenschaften zu finden (Abb. 5).

Image: Second secon	en Arbeitsbereich Inbetriebnahme Diagnose Apps Fenster	^
Topologie       ×       Diagnose         Topologie ×       Figenschaften       Eigenschaften         + Kanåle hinzufügen ×       Löschen        Programmieren ×       I Geräteinfo ×       Zurücksetzen         Im Topologie Backbone       Nummer       Name       Objektfunktion       Einstellun       Kommentar       Information         Im Topologie Backbone       Im Vummer       Nummer       Objektfunktion       Einstellun       Kommentar       Information         Im Topologie Backbone       Im 4       Ausgang A-X       Windalarm Nr. 1       Katalog       Applikationsprogramm         Im 1.1 Neue Linie       Im 6       Ausgang A-X       Windalarm Nr. 3       Hersteller       ABB         Im 1.1.12 JRA/S2.230.2.1 Jal/RoLAktm       It 8       Ausgang A-X       Frostalarm       Applikation       Jalousie/Rolllad         Im 1.1.12 JRA/S2.230.2.1 Jal/RoLAktm       It 1       Ausgang A       Lamellenverst/Stopp Auf       Gerätetyp       \$A065         Programmversion       1.4       Zertifizierungsstatus       Registriert	Ben 🖍 Rückgängig 🔨 Wiederherstellen 🚔 Reports 📑 Arbeitsbe	ereich 🔹 📗 Kataloge 📰 Diagnose
Eigenschaften         Eigenschaften         Eigenschaften         Topologie Backbone       Nummer       Name       Objektfunktion         Image: Dynamische Ordner       Vindalarm Nr. 1       Katalog       Applikationsprogramm         Image: Dynamische Ordner       Image: State S	× Diagnose	
<ul> <li>Kanäle hinzufügen</li> <li>Kocken</li> <li>Programmieren</li> <li>Geräteinfo</li> <li>Zurücksetzen</li> <li>Nummer</li> <li>Nusagang A.</li> <li>Nummer</li> <li>Nummer</li> <li></li></ul>		Eigenschaften
Image: Topologie Backbone       Nummer       Name       Objektfunktion       Einstellun       Kommentar       Information         Dynamische Ordner       Image: Ausgang A-X       Windalarm Nr. 1       Katalog       Applikationsprogramm       Katalog       Applikationsprogramm         Image: Ausgang A-X       Windalarm Nr. 2       Katalog       Applikationsprogramm       Hersteller       ABB         Image: Ausgang A-X       Windalarm Nr. 3       Image: Ausgang A-X       Frostalarm       Produkt       JRA/S2.230.21 Jal/RoLAktmut       JRA/S2.230.21 Jal/RoLAktmut       Ausgang A-X       Frostalarm       Applikation       Jalousie/Rolllad         Image: Ausgang A       Behang Auf-Ab fahren       Image: Ausgang A       Behang Auf-Ab fahren       Gerätetyp       \$A065         Image: Ausgang B       Behang Auf-Ab fahren       Image: Ausgang B       Lamellenverst/Stopp Auf       Zertifizierungsstatus       Registriert	en 🔹 🗙 Löschen  붗 Programmieren 🔹 🕕 Geräteinfo 💌 💋 Zurücksetzen	
Image: Section of the product of th	bone • Nummer Name Objektfunktion	Einstellun Kommentar Information
I Neuer Bereich       I S       Ausgang A-X       Windalarm Nr. 2       Katalog       Applikationsprogramm         I 1.1 Neue Linie       I G       Ausgang A-X       Windalarm Nr. 3       Hersteller       ABB         I 1.1.12 JRA/S2.230.2.1 Jal/RoLAkt.m.       I G       Ausgang A-X       Regenalarm       Produkt       JRA/S2.230.2.1 J.         I 1.1.12 JRA/S2.230.2.1 Jal/RoLAkt.m.       I G       Ausgang A-X       Frostalarm       Applikationsprogramm         I 10       Ausgang A       Behang Auf-Ab fahren       II       Ausgang A       Applikation       Jalousie/Rolliad         II 1       Ausgang B       Behang Auf-Ab fahren       II       Gerätetyp       \$A065         II 4       Ausgang B       Lamellenverst/Stopp Auf       It       Zertifizierungsstatus       Registriert	Ordner 📫 4 Ausgang A-X Windalarm Nr. 1	
<ul> <li>1.11 Neue Linie</li> <li>1.11 Neue Linie</li> <li>1.112 JRA/S2.230.2.1 Jal/RoLAkt.m.</li> <li>4 Ausgang A-X</li> <li>4 Ausgang A-X</li> <li>4 Regenalarm</li> <li>8 Ausgang A-X</li> <li>8 Fordukt</li> <li>9 Fordukt</li> <li>10 Ausgang A</li> <li>9 Behang Auf-Ab fahren</li> <li>11 Ausgang B</li> <li>12 Behang Auf-Ab fahren</li> <li>14 Zertifizierungsstatus</li> <li>14 Zertifizierungsstatus</li> <li>14 Registriert</li> </ul>	eich 🚅 5 Ausgang A-X Windalarm Nr. 2	Katalog Applikationsprogramm
Introduction       Image: Constraint of the second se	nie 📫 6 Ausgang A-X Windalarm Nr. 3	Hersteller ABB
1.1.12 JKA/S2.230.21 Jail/Kol.Akt.m       #2       8       Ausgang A ×       Frostalarm       Applikation       Jalousie/Rollad         10       Ausgang A       Behang Auf-Ab fahren       Applikation       Jalousie/Rollad         11       Ausgang B       Behang Auf-Ab fahren       Gerätetyp       \$A065         14       Ausgang B       Lamellenverst./Stopp Auf       Zertifizierungsstatus       Registriert		Produkt IRA/52 230 2 1 1
■2       10       Ausgang A       Behang Auf-Ab fahren       Sackar, reindum         ■2       11       Ausgang A       Lamellenverst./Stopp Auf       Gerätetyp       \$A065         ■2       40       Ausgang B       Behang Auf-Ab fahren       Image: Ausgang B       Programmversion       1.4         ■2       41       Ausgang B       Lamellenverst./Stopp Auf       Zertifizierungsstatus       Registriert	/S2.230.2.1 Jal/Rol.Akt.m 📢 8 Ausgang A-X Frostalarm	Application Jalousie/Rolllad
■211       Ausgang A       Lamellenverst./Stopp Auf       Programmversion       1.4         ■240       Ausgang B       Behang Auf-Ab fahren       Programmversion       1.4         ■241       Ausgang B       Lamellenverst./Stopp Auf       Zertifizierungsstatus       Registriert	10 Ausgang A Behang Auf-Ab fa	ihren Geräteturn \$4065
Image: Algorithm     Ausgang B     Behang Auf-Ab fahren     Programmversion     L4       Image: Algorithm     Ausgang B     Lamellenverst./Stopp Auf     Zertifizierungsstatus     Registriert	11 Ausgang A Lamellenverst./Sto	pp Auf
■ <b>Z</b> 41 Ausgang B Lamellenverst./Stopp Auf Zertifizierungsstatus Registriert	📫 40 Ausgang B Behang Auf-Ab fa	ihren Programmversion 1.4
	■2 41 Ausgang B Lamellenverst./Sto	ppp Auf Zertifizierungsstatus Registriert
Fingerprint B9C7		Fingerprint B9C7

Abb. 5 Geräteeigenschaften, ABB JRA/S 2.230.2.1

#### Hinweis:

#### Zur Konvertierung einer Applikation bietet sich die "ABB Copy Convert APP" an.



Abb. 6 ETS-APP, Update Copy Convert

Neben der Applikation sollte auch immer die aktuelle ETS Version installiert sein. Diese wird auf der ETS-Startseite unten rechts angezeigt.



Abb. 7 ETS-Hauptfenster, Versions-Informationen

© ABB
Keine Haftung für Druckfehler.
Diese Version ist vom 3 July 2019

## 6. Wird linienübergreifend programmiert?

Befindet sich die KNX-Schnittstelle topologisch nicht in der gleichen Linie wie das zu programmierende Gerät, kann dies bei falschen Einstellungen der Koppler zu Fehler führen. In solchen Fällen ist es ratsam die Schnittstelle in der gleichen Linie wie das zu programmierende Gerät zu positionieren. Auf diese Art und Weise lassen sich Fehlerquellen sukzessive eingrenzen.

Ist in dieser Konstellation (ohne Koppler) eine Programmierung möglich, so ist der Linienkoppler und dessen Einstellung zu überprüfen.

## 7. Gerät separieren

Ob nun ein einzelnes Gerät fehlerhaft ist oder ob ein grundlegender Fehler in der Anlage besteht lässt sich durch einen sogenannten "Laboraufbau" prüfen.

Ein "Laboraufbau" besteht aus einer KNX Spannungsversorgung, einer KNX Schnittstelle und aus dem zu programmierenden Gerät.

Sollte in dieser Konstellation eine Programmierung des Gerätes möglich sein, ist ein Gerätedefekt auszuschließen.

## Verweise auf andere Dokumente

- FAQ Home and Building Automation
- FAQ Verhalten im Fehlerfall
- Engineering Guide Database