

WHD

Konfigurations-Handbuch und Applikationsbeschreibung



DAM6000-System (V3)

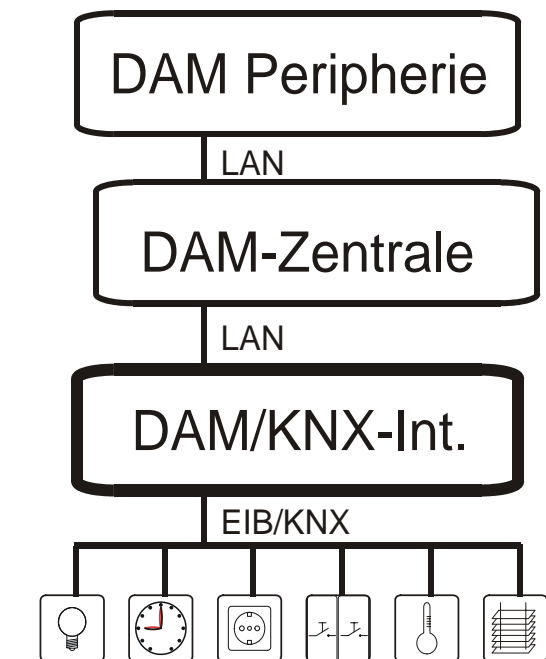
DAM-KNX - Interface

Schnittstelle zwischen WHD DAM-System und EIB/KNX-Bus

Anwendung

Das DAM-KNX-Interface dient zur Anbindung des DAM Multi-Room Systems der Firma WHD GmbH an dem EIB/KNX Bus. Die Verbindung des DAMs mit dem Interface erfolgt über eine LAN-Schnittstelle (IP).

Das Gerät bietet verschiedene Datenpunkte, um z. B. Lautstärke oder Quellen auszuwählen. Die Zuweisung der Gruppenadressen erfolgt mit Hilfe der ETS -Software.



Technische Daten

Elektrische Sicherheit

- Schutzart (nach EN 60529): IP 20
- Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V

EMV-Anforderungen

- Erfüllt EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 und EN 50090-2-2

Umweltbedingungen

- Umgebungstemp. im Betrieb: - 5 ... + 45 °C
- Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C
- Rel. Feuchte (nicht kondens.): 5 % ... 93 %

Approbation

- KNX / EIB

CE-Kennzeichnung

- Gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau)

Mechanische Daten

- Gehäuse: Kunststoff
- Reiheneinbau
- Einbaubreite 2 TE
- Gewicht: ca. 100 g
- Brandlast: ca. 1000 kJ

Bedienelemente

- Lerntaster für EIB/KNX

Anzeigeelemente

- Lern-LED (rot)
- Anzeige-LED (grün) für EIB/KNX
- Anzeige-LED (grün) für LAN

Spannungsversorgung

- Externe Versorgung 12-24V über Schraubklemmen;
- Leistungsaufnahme: < 600 mW

Anschlüsse

- EIB/KNX-Anschlussklemme
- LAN-Anschlussbuchse RJ-45
- Schraubklemmen für Versorgungsspannung

1. Kurzbeschreibung

Mit der Applikation „DAM KNX Link“ ist es möglich, den WHD DAM Audiosystem über KNX steuerbar zu machen.

Folgende Funktionen sind pro Verstärker verfügbar:

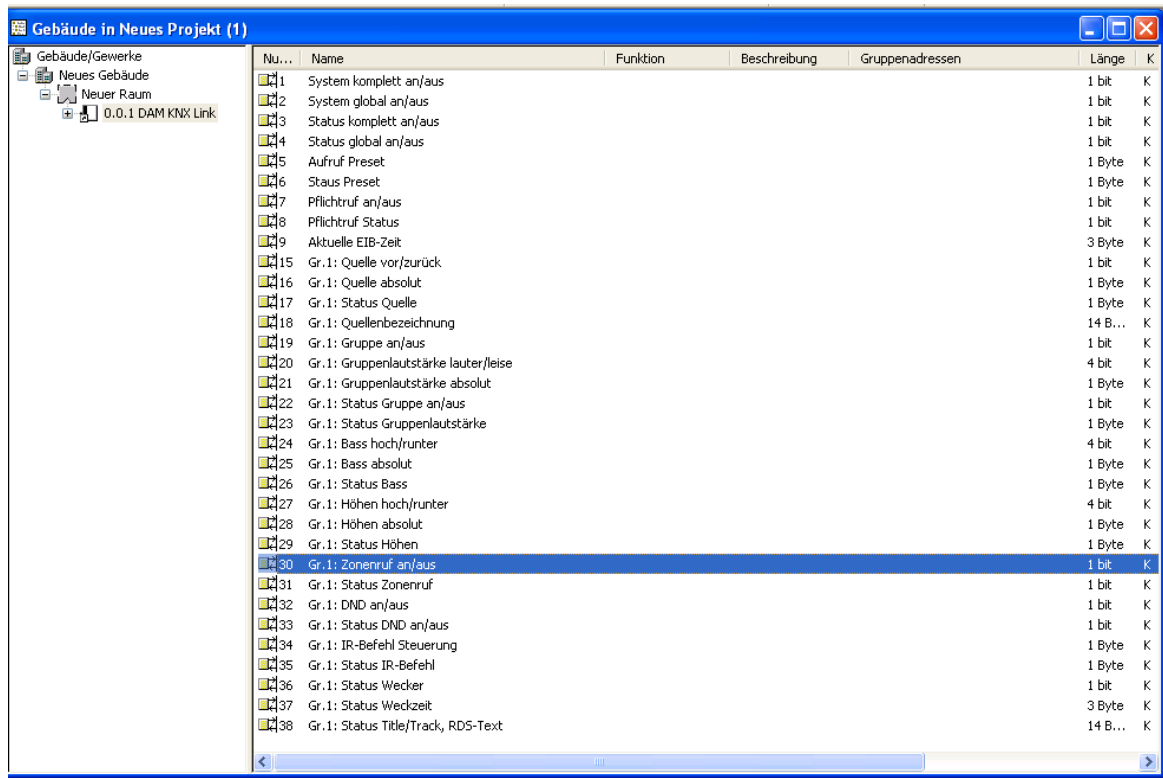
- Ein/Aus
- Stummschaltung
- Lautstärke lauter/leiser
- Lautstärke auf festen Wert setzen
- Eingangskanal auf festen Wert setzen
- Eingangskanal schrittweise ändern
- Bässe schrittweise anheben/absenken
- Höhen schrittweise anheben/absenken
- Zonenruf
- IR-Befehle
- Pflichtruf
- Standby-Schaltung
- Textausgabe
- KNX-Zeitausgabe

1.1 Anfangszustand des Geräts

Fabrikneue Geräte haben die physikalische Adresse 15/15/255, es sind keine Gruppenadressen belegt, eine Applikation ist nicht geladen.

1.2 Kommunikationsobjekte

Folgende Abbildung zeigt eine Übersicht über die Applikation und ihre Kommunikationsobjekte, wie sie in der ETS3 dargestellt werden.



Nu...	Name	Funktion	Beschreibung	Gruppenadressen	Länge	K
1	System komplett an/aus				1 bit	K
2	System global an/aus				1 bit	K
3	Status komplett an/aus				1 bit	K
4	Status global an/aus				1 bit	K
5	Aufruf Preset				1 Byte	K
6	Status Preset				1 Byte	K
7	Pflichtruf an/aus				1 bit	K
8	Pflichtruf Status				1 bit	K
9	Aktuelle EIB-Zeit				3 Byte	K
15	Gr.1: Quelle vor/zurück				1 bit	K
16	Gr.1: Quelle absolut				1 Byte	K
17	Gr.1: Status Quelle				1 Byte	K
18	Gr.1: Quellenbezeichnung				14 B...	K
19	Gr.1: Gruppe an/aus				1 bit	K
20	Gr.1: Gruppenlautstärke lauter/leise				4 bit	K
21	Gr.1: Gruppenlautstärke absolut				1 Byte	K
22	Gr.1: Status Gruppe an/aus				1 bit	K
23	Gr.1: Status Gruppenlautstärke				1 Byte	K
24	Gr.1: Bass hoch/runter				4 bit	K
25	Gr.1: Bass absolut				1 Byte	K
26	Gr.1: Status Bass				1 Byte	K
27	Gr.1: Höhen hoch/runter				4 bit	K
28	Gr.1: Höhen absolut				1 Byte	K
29	Gr.1: Status Höhen				1 Byte	K
30	Gr.1: Zonenruf an/aus				1 bit	K
31	Gr.1: Status Zonenruf				1 bit	K
32	Gr.1: DND an/aus				1 bit	K
33	Gr.1: Status DND an/aus				1 bit	K
34	Gr.1: IR-Befehl Steuerung				1 Byte	K
35	Gr.1: Status IR-Befehl				1 Byte	K
36	Gr.1: Status Wecker				1 bit	K
37	Gr.1: Status Weckzeit				3 Byte	K
38	Gr.1: Status Title/Track, RDS-Text				14 B...	K

1.3 Allgemeine Kommunikationsobjekte

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
1	Ein/Aus	System komplett an/aus	1 Bit	KS
Mit diesem Objekt können Sie das komplette DAM System ein bzw. ausschalten. Es geht dabei in den Standby. Dieser Standby muss für die Funktion aktiviert sein. Ist der Standby deaktiviert, dann können Sie diese Funktion nicht ausführen.				

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
2	Ein/Aus	System global an/aus	1 Bit	KS
Wenn von KNX-Seite das Global-off Kommando kommt, dann sorgt DAM dafür, dass das System ausgeschaltet, falls es folgende Ausnahmen erlauben:. - DND-Gruppen werden nicht ausgeschaltet - Standby-Disable-Einstellung unterbindet die Möglichkeit zum Global-off - Pflichtruf unterbindet ebenfalls Global-off, bis der Pflichtruf deaktiviert wird				

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
3	Ein/Aus	Status komplett an/aus	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt sendet das System seinen Zustand, wenn er komplett an- oder ausgeschaltet wird.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
4	Ein/Aus	Status global an/aus	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt sendet das System seinen Zustand, wenn er global an- oder ausgeschaltet wird.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
5	8-Bit Wert	Aufruf Preset	1 Byte	KS

Mit diesem Objekt können in der Zentrale gespeicherte Presets direkt abgerufen werden. Wie die Presets gespeichert werden entnehmen Sie bitte dem Konfigurationshandbuch.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
6	8-Bit Wert	Status Preset	1 Byte	KÜ

Über dieses Objekt sendet das System den Wert des ausgewählten Presets.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
7	Ein/Aus	Pflichtruf an/aus	1 Bit	KS

Mit diesem Objekt wird der Pflichtruf ein- und ausgeschaltet. Der Pflichtruf dient dazu, Durchsagen vorzunehmen, die im ganzen Gebäude zuhören sein sollen. Nach dem Einschalten wird zuerst der Gong des Pflichtrufs gespielt, anschließend wird jeder Verstärker auf den Pflichtrufkanal und die Pflichtruflautstärke geschaltet. Solange der Pflichtruf aktiv ist, reagieren die Verstärker nicht auf andere Befehle.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
8	Ein/Aus	Pflichtruf Status	1 Bit	KÜ

Über dieses Objekt sendet das System die Information ob der Pflichtruf ein- oder ausgeschaltet ist.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
9	KNX-Zeit	Aktuelle EIB-Zeit	3 Byte	KS

DAM wertet jede Uhrzeit-Nachricht aus, beachtet dabei aber *nicht* eine etwaige Sekundenangabe. DAM vergleicht EIB "hh:mm" mit der DAM "hh:mm" und stellt die DAM-Uhr bei Abweichung auf EIB "hh:mm:00".

1.4 Kommunikationsobjekte von Gruppe 1-10

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
1	Quelle auf/ab	Quelle vor/zurück	1 Bit	KS

Mit diesem Objekt kann schrittweise durch die Kanäle geschaltet werden. Mit einer gesendet 0 wird die Kanalnummer um 1 erhöht, mit einer 1 um 1 vermindert. Mit dieser Funktion ist es nicht möglich, die in den Parametern eingestellte maximale Kanalnummer zu überschreiten, stattdessen wird wieder auf die niedrigste Kanalnummer geschaltet.

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
2	8-Bit Wert	Quelle absolut	1 Byte	KS

Mit diesem Objekt kann der Kanal auf einen festen Wert gesetzt werden. Dabei ist es möglich, die in den Parametern eingestellte maximale Kanalnummer zu überschreiten. Der jeweilig gewählte Kanal wird über Kommunikationsobjekte 3 gesendet..

Obj.	Funktion	Name	Typ	Flags
3	8-Bit Wert	Status Quelle	1 Byte	KÜ

Über dieses Objekt sendet der Verstärker seinen Kanal, wenn der Kanal neu eingestellt wurde.

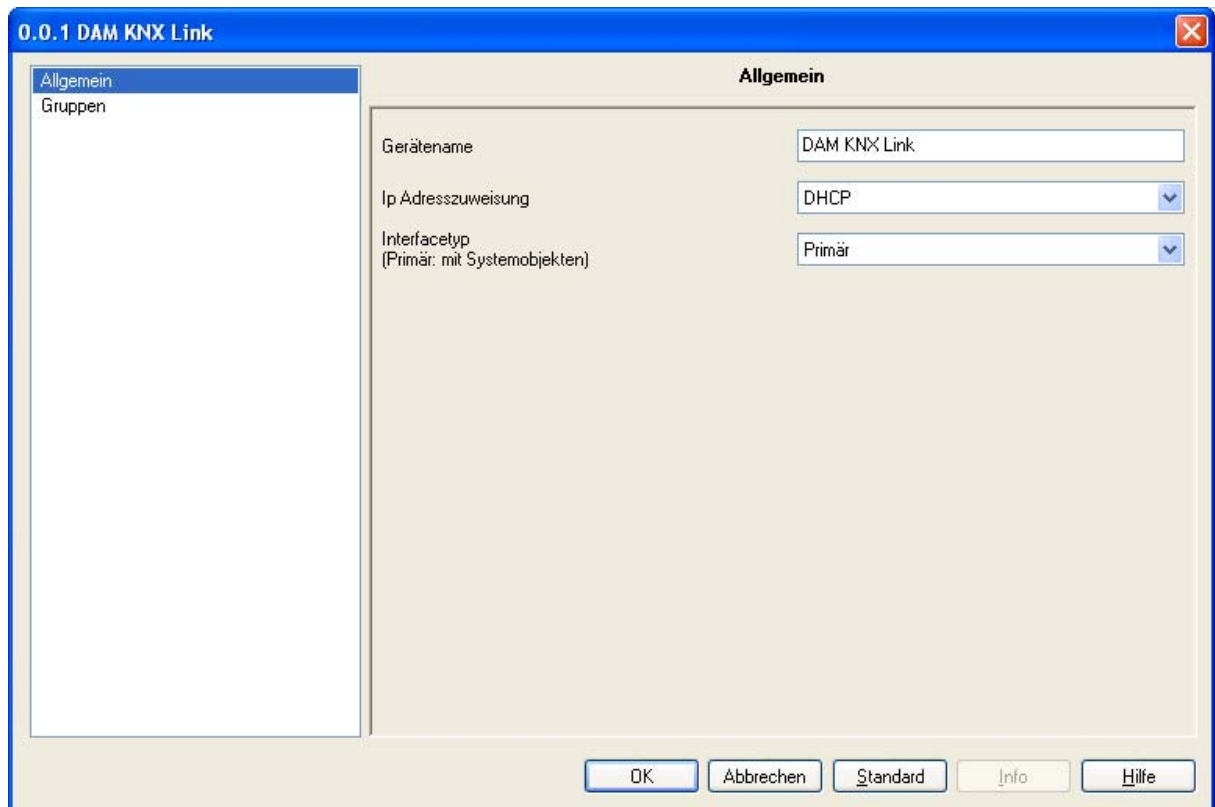
4	Textausgabe	Quellenbezeichnung	14 Byte	KÜ
Source "Absolut Status" und "Source Bezeichnung Status" werden immer durch zwei aufeinander folgende Telegramme aktualisiert. Die Aktualisierung geschieht immer nach der Auswertung des "Source Up/Down Ctrl" bzw. "Source Absolut Ctrl." Telegramms und wenn sich auf der DAM-Seite die Quellenzuordnung dieser Gruppe geändert hat. Wenn von KNX eine Quelle per "Source Absolut Ctrl." angefordert wurde, die deaktiviert ist, dann ändert DAM die Quellenzuordnung nicht, meldet aber mit den beiden Quellen-Status-Telegrammen die aktuelle Zuordnung (erneut).				
5	Ein/Aus	Gruppe an/aus	1 Bit	KS
Mit diesem Objekt wird der Verstärker aus- und eingeschaltet. Die jeweiligen Werte für Lautstärke und Status werden über Kommunikationsobjekte 6 und 8 gesendet. Bei Aus wird das entsprechende Relais geöffnet, bei Ein geschlossen..				
6	Laut/Leiser	Gruppenlautstärke lauter/leise	4 Bit	KS
Über dieses Objekt wird die Lautstärke des Verstärkers kontinuierlich verändert. Wenn der Verstärker den über das Telegramm festgelegte Lautstärkewert erreicht hat, ein Stopp-Telegramm empfangen hat oder den maximal oder minimal möglichen Wert erreicht hat, wird der Wert beibehalten und es werden Lautstärke und Status über Kommunikationsobjekte 12 und 13 gesendet. Es ist nicht möglich, den Verstärker durch das Verringern der Lautstärke auszuschalten. Wenn der kleinst-mögliche Lautstärkewert erreicht ist (ca. 0,5%), wird diese Lautstärke beibehalten. Ein kompletter Durchlauf von 0 – 100 % dauert ca. 4 Sekunden. Hinweis: Die Kommunikationsobjekte 5 (Ein/Aus), 6 (Lauter, Leiser) und 7 (Lautstärke absolut) verhalten sich wie ähnlich wie ein Dimm-Aktor und können mit beliebigen Tastsensoren, die die Applikation Dimmen unterstützen, angesteuert werden.				
7	8-Bit Wert	Gruppenlautstärke absolut	1 Byte	KS
Mit diesem Objekt kann die Lautstärke des Verstärkers auf einen festen Wert gesetzt werden. Beim Senden von Wert 0 wird der Verstärker ausgeschaltet, bei jedem anderen Wert wird die Lautstärke ohne Verzögerung auf diesen Wert gesetzt. Darüber hinaus wird die Balance zurückgesetzt.				
8	Ein/Aus	Status Gruppe an/aus	1 Bit	KÜ
Über dieses Objekt sendet DAM seinen Zustand, wenn er an- oder ausgeschaltet wird.				
9	8-Bit Wert	Status Gruppenlautstärke	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt sendet DAM seine Lautstärke, wenn er einen neuen Lautstärkewert erreicht hat.				
10	Laut/Leiser	Bass hoch/runter	4 Bit	KS
Mit diesem Objekt kann die Lautstärke des Basses erhöht und erniedrigt werden. Mit einer gesendeten 0 wird der Bass lauter, mit einer 1 leiser, bis ein Grenzwert erreicht wird.				
11	8-Bit Wert	Bass absolut	1 Byte	KS
Mit diesem Objekt kann die Lautstärke des Basses auf einen festen Wert eingestellt werden.				
12	8-Bit-Wert	Status Bass	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt sendet das LSM den Wert des Basses.				
13	Laut/Leiser	Höhen hoch/runter	4 Bit	KS
Mit diesem Objekt kann die Lautstärke der Höhen angehoben und erniedrigt werden. Mit einer gesendeten 0 wird der Bass lauter, mit einer 1 leiser, bis ein Grenzwert erreicht wird.				
14	8-Bit Wert	Höhen absolut	1 Byte	KS
Mit diesem Objekt kann die Lautstärke der Höhen auf einen festen Wert eingestellt werden.				
15	8-Bit-Wert	Status Höhen	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt sendet das LSM den Wert der Höhen.				
16	Ein/Aus	Zonenruf an/aus	1 Bit	KS
Über diese Objekt wird der Zonenruf ein- und ausgeschaltet. Der Zonenruf dient dazu, Durchsagen vorzunehmen, die nur im Bereich von Verstärker 1 zu hören sein sollen. Nach dem Einschalten wird zuerst der Gong des Zonenrufs gespielt, anschließend wird Verstärker 1 auf den Zonenrufkanal und die Zonenruflautstärke geschaltet, der Verstärker reagiert auf keine anderen Befehle, solange der Zonenruf aktiv ist, außer auf Pflichtruf (Objekt 0).				
17	Ein/Aus	Status Zonenruf	1 Bit	KÜ
Über dieses Objekt sendet das System die Information ob der Zonenruf ein- oder ausgeschaltet ist.				
18	Ein/Aus	DND an/aus	1 Bit	KS

Über dieses Objekt kann die Funktion „do not disturb“ ein- bzw. ausgeschaltet werden.				
19	Ein/Aus	Status DND an/aus	1 Bit	KÜ
Über dieses Objekt sendet das System die Information ob die DND-Funktion für dieses Zone ein- oder ausgeschaltet ist.				
20	8-Bit Wert	IR-Befehl Steuerung	1 Byte	KS
Über dieses Objekt ist es möglich alle im DAM System gespeicherten IR-Codes mit dem Bus zu bedienen. Dazu gibt es eine Wertetabelle in der ersichtlich wird welcher Wert, welchem DAM IR-Code entspricht. (siehe die Seite 9-10)				
21	8-Bit Wert	Status IR-Befehl	1 Byte	KÜ
Über dieses Objekt sendet das LSM den Wert des ausgegebenen IR-Codes (Wertes).				
22	Ein/Aus	Status Wecker	1 Bit	KÜ
Über dieses Objekt sendet das System die Information ob die Weckfunktion für die nächsten 24 Stunden ein- oder ausgeschaltet ist.				
23	Textausgabe	Status Weckzeit	3 Byte	KÜ
Mit diesem Objekt können Sie die Weckzeit für den nächsten Schaltbefehl ausgeben lassen.				
24	Textausgabe	Status Title/Track, RDS-Text	14 Byte	KÜ
Derzeit nur als leeres Objekt abgelegt. Ohne Funktion				

1.5 Parameter

Die jeweiligen voreingestellten Werte sind **fett** dargestellt.

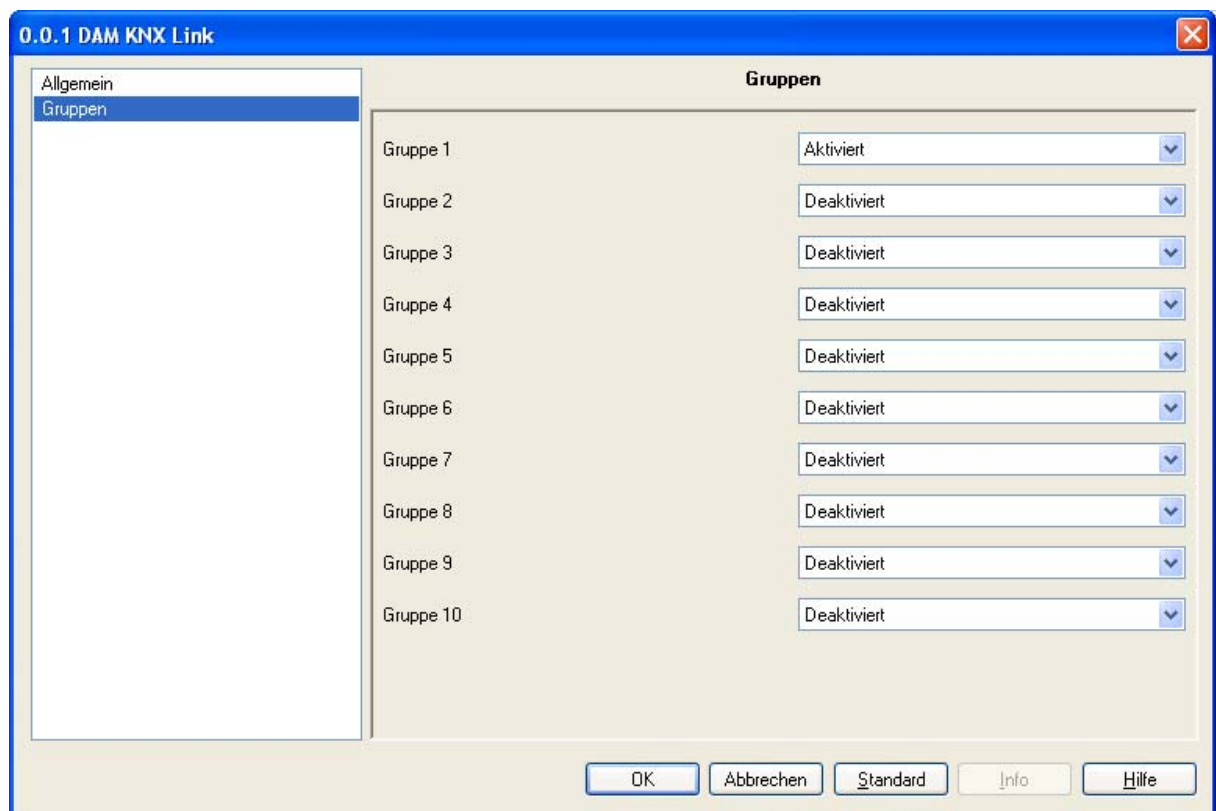
1.5.1 Parameterblatt „Allgemeine“



Parameter	Einstellung
Gerätename	Freie Namensvergebung möglich

Hier kann ein Name für das Interface vergeben frei vergeben werden	
IP Adresszuweisung	DHCP / manuell
Hier kann man Einstellungen vornehmen ob das KNX DAM Interface die IP Adresse über DHCP Server bekommen soll oder ob die Adresseingabe manuell eingegeben werden soll	
Interfacetyp	Primär / Sekundär
Hier kann eingestellt werden ob das Interface Primär oder Sekundär benutzt wird.	

1.5.2 Parameterblatt „Gruppen“



Parameter	Einstellung
Gruppe 1-10	Deaktiviert / Aktiviert
Hier können die einzelnen Gruppen aktiviert werden. Sind sie deaktiviert sind die Funktionen ausgeschaltet. Bei Aktivierung werden die programmierbaren Funktionen automatisch eingeblendet.	

1.6 Tabelle für die IR-Befehle

Nr.	IR-Senden (V3.2.1-B)	EIB-Datenpunkte 34, 58, 82, etc.	Befehl	Funktion
1	0	1	0	Digit "0"
2	1	2	1	Digit "1"
3	2	3	2	Digit "2"
4	3	4	3	Digit "3"
5	4	5	4	Digit "4"
6	5	6	5	Digit "5"
7	6	7	6	Digit "6"
8	7	8	7	Digit "7"
9	8	9	8	Digit "8"
10	9	10	9	Digit "9"
11	32	11	Fct. 10	Function #10
12	33	12	Fct. 1	Function #1
13	34	13	Fct. 2	Function #2
14	35	14	Fct. 3	Function #3
15	36	15	Fct. 4	Function #4
16	37	16	Fct. 5	Function #5
17	38	17	Fct. 6	Function #6
18	39	18	Fct. 7	Function #7
19	40	19	Fct. 8	Function #8
20	41	20	Fct. 9	Function #9
21	44	21	REPEAT	Repeat
22	48	22	SKIP-	Previous
23	49	23	SKIP+	Next
24	50	24	PLAY	Play
25	51	25	REWIND	Rewind
26	52	26	FORWARD	Forward
27	53	27	SHUFFLE	Shuffle
28	56	28	STOP	Stop
29	57	29	PAUSE	Pause
30	61	30	PREV CD	Disc skip -
31	62	31	NEXT CD	Disc skip +
32	45	32	SCAN	Tuner Scan
33	46	33	RECORD	Record
34	47	34	POWER ON	Power on Source
35	58	35	POWER OFF	Power off Source
36	NA	NA	AUTO IR	Wird in folgenden Fällen an Quelle gesendet: - Quellenwechsel bzw. Neuanwahl der aktuellen Quelle - bei jedem Preset-Aufruf - beim Wecken - beim Aufheben des Mute-Zustands einer Gruppe - beim Aufheben des Ruhezustands (Global off)
37 .. 63	NA	NA	frei	frei

Tabelle 1: Trainierbare Quellen-IR-Befehle

Nr.	IR-Senden (V3.2.1-B)	EIB-Datenpunkte 34, 58, 82, etc.	Befehl	Funktion
37 .. 63	NA	NA	frei	frei
64	119	64	DND	group is set to do not disturb modus
65	12	65	VOLUME+	increase volume of group
66	13	66	VOLUME-	decrease volume of group
67	116	67	BALANCE R	balance group to right channel
68	117	68	BALANCE L	balance group to left channel
69	10	69	AMP+	Increase Amp Gain
70	11	70	AMP-	Decrease Amp Gain
71	14	71	MUTE	mute/unmute Group
72	112	72	TREBLE+	increase treble of group
73	113	73	TREBLE-	decrease treble of group
74	88	74	MID+	increase mid of group
75	89	75	MID-	decrease mid of group
76	114	76	BASS+	increase bass of group
77	115	77	BASS-	decrease bass of group
78	118	78	TONE FLAT	set bass treble and mid of group to neutral
79	64	79	SOURCE1	Select CEN Audio Source #1
80	65	80	SOURCE2	Select CEN Audio Source #2
81	66	81	SOURCE3	Select CEN Audio Source #3
82	67	82	SOURCE4	Select CEN Audio Source #4
83	68	83	SOURCE5	Select CEN Audio Source #5
84	69	84	SOURCE6	Select CEN Audio Source #6
85	59	85	LI SOURCE1	LI-Source 1
86	60	86	LI SOURCE2	LI-Source 2
87	63	87	LI SOURCE3	LI-Source 3
88	70	88	LI SOURCE4	LI-Source 4
89	71	89	SOURCE+	Next Source
90	72	90	SOURCE-	Previous Source
91 .. 115	NA	NA	frei	frei
116	85	116	ON/OFF	put system into standby mode
117	17	117	PRESET1	call preset 1
118	18	118	PRESET2	call preset 2
119	19	119	PRESET3	call preset 3
120	20	120	PRESET4	call preset 4
121	21	121	PRESET5	call preset 5
122	22	122	PRESET6	call preset 6
123	80	123	SLEEP15	put group into sleep mode 15min
124	81	124	SLEEP30	put group into sleep mode 30min
125	82	125	SLEEP45	put group into sleep mode 45min
126	83	126	SLEEP60	put group into sleep mode 60min
127	84	127	SLEEP OFF	delete sleep time of group

WHD, Wilhelm Huber + Söhne GmbH + Co. KG
Bismarckstr. 19
D-78 652 Deißlingen, Germany

Phone: ++ 49 (0) 74 20 / 8 89-0
Fax: ++ 49 (0) 74 20 / 8 89-51
info@whd.de
www.whd.de