

**1. Begrüßung**

Vielen Dank für den Kauf eines WHD-Produkts. Nehmen Sie sich bitte einen Moment Zeit für diese kurze technische Information.

Versichern Sie sich bitte, ob Sie die richtige Bedienungsanleitung zu Ihrem Produkt haben.

Vergleichen Sie hierzu die obige Produktbezeichnung und die Art.-Nr. mit den Angaben auf dem Produktetikett.



**2. Inventarcheckliste**

- Multiplayer KNX Link
- Bedienungsanleitung

**3. Sicherheitsinformationen**

**Wichtige Sicherheitshinweise**

Beachten Sie zusätzlich zu den Hinweisen dieser Anleitung die landesspezifischen Sicherheitsvorschriften.

**3.1. Hinweise zum Gebrauch dieser Anleitung**

Lesen Sie diese Anleitung vor Gebrauch aufmerksam durch und benutzen Sie dieses Gerät nur entsprechend den hier aufgeführten Hinweisen.

**3.2. Symbole in dieser Anleitung:**



Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahren und Sachschäden



Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr durch Elektrizität.



Dieses Zeichen warnt vor Verletzungsgefahr und/oder Verpuffung.



Dieses Zeichen verweist auf ergänzende Informationen.

**3.3. Signalworte in dieser Anleitung**

**Gefahr:** Das Signalwort Gefahr warnt vor möglichen schweren Verletzungen und Lebensgefahr.

**Warnung:** Das Signalwort Warnung warnt vor Verletzungen und schweren Sachschäden

**Vorsicht:** Das Signalwort Vorsicht warnt vor leichten Verletzungen oder Beschädigungen

**Achtung:** Das Signalwort Achtung warnt vor Sachschäden.



**Gefahr**

Die Spannung muss vor dem Arbeiten am Gerät abgeschaltet werden.

**Bei unsachgemäßer Behandlung entfällt die Garantie.**

**4. Anwendungsbereich:**

Der Multiplayer KNX Link dient als Schnittstelle vom WHD (W) Lan-Multiroomsystem zu KNX sowohl auf Telegrammebene (KNXnet/IP Tunnelling) als auch auf Datenpunktebene (KNX Application Layer). Die Verbindung erfolgt über eine LAN-Schnittstelle (IP). Der Zugriff auf den Object Server erfolgt über TCP/IP bzw. UDP/IP über das KNX.

**5. Bestimmungsgemäße Verwendung:**

Im Innenbereich, zur Montage auf Hutschiene (2 TE)



**6. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**

Das Gerät ist nicht geeignet zum Betrieb im Außenbereich.

Die Umgebungstemperatur sollte 45°C nicht überschreiten.

**7. Technische Daten Multiplayer KNX Link**

Versorgungsspannung	- Externe Versorgung 12-24 V AC / 12-30 V DC - Leistungsaufnahme: < 800 mW
Elektrische Sicherheit	- Schutzart (nach EN 60529): IP 20 - Erfüllt EN 50491-3 - Sicherheitskleinspannung SELV DC 24 V
EMV-Anforderungen	- Erfüllt EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2 und EN 50491-5-3 - Gemäß EMV-Richtlinie (Wohn- und Zweckbau)
Umweltbedingungen	- Umgebungstemperatur im Betrieb: - 5 ... + 45 °C - Lagertemperatur: - 25 ... + 70 °C - Rel. Feuchte (nicht kondens.): 5 % ... 93 %
Mechanik	- Gehäuse: Kunststoff - Reiheneinbau, Einbaubreite 2 TE - Gewicht: ca. 100 g
KNX	500 Kommunikationsobjekte
Bedienelement	Lerntaster für KNX
Anzeigeelemente	- Lern-LED (rot) - Anzeige-LED (grün) für KNX - Anzeige-LED (grün) für LAN

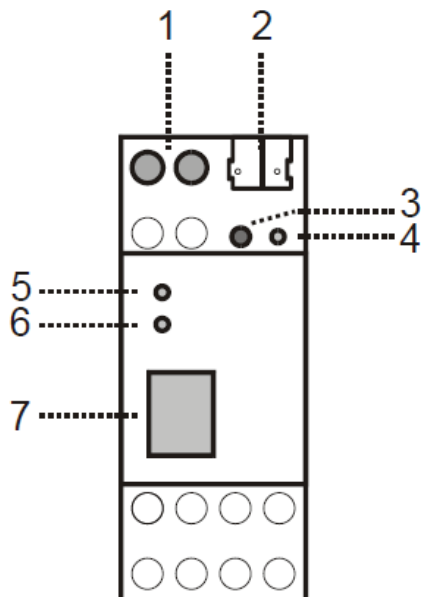
**Produktversion/Ausgabe des Dokuments**

**Technische & optische Änderungen vorbehalten**

Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KNX-Anschlussklemme</li> <li>- LAN-Anschlussbuchse RJ-45</li> <li>- Schraubklemmen für Versorgungsspannung</li> </ul>
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 10BaseT (10Mbit/s)</li> <li>- Unterstützte Internet Protokolle ARP, ICMP, IGMP, UDP/IP, TCP/IP, DHCP und Auto IP</li> <li>- Bis zu 5 Verb. gleichzeitig über KNXnet/IP Tunneling</li> <li>- KNX BAOS Binary Protocol V2.0</li> <li>- KNX BAOS Web Services (JSON)</li> </ul>

### 8. Montage und Anschlüsse

Das Multiplayer KNX Link ist ein Reiheneinbaugerät mit einer Einbaubreite von 2TE. Es besitzt folgende Anzeige- und Bedienelemente.



1: Anschluss für externe Versorgungsspannung 12V bis 24V AC / 12V bis 30V DC

2: Anschluss des KNX mit einer Busklemme

3: Lerntaster

4: Lern LED (rot)

5: LED (grün):  
- leuchtet wenn Busspannung auf KNX vorhanden  
- blinkt bei Telegrammverkehr

6: LED (grün):  
- leuchtet wenn Ethernet-Verbindung vorhanden  
- blinkt bei Telegrammverkehr

7: RJ 45 Buchse zum Anschluss an das LAN.

#### Hinweis:

Der Anschluss einer externen Versorgungsspannung ist nur erforderlich, falls der verwendete Switch kein Power-over-Ethernet unterstützt.



#### Vorsicht:

Nehmen Sie niemals den Multiplayer KNX Link unter Spannung ab.

## **9. Bedienung und Konfiguration**

### **9.1. Allgemein**

Der Multiplayer KNX Link dient als Schnittstelle zum KNX sowohl auf Telegrammebene (KNXnet/IP Tunneling) als auch auf Datenpunktebene (KNX Application Layer). Somit können Clients direkt auf Gruppenobjekte über TCP/IP oder UDP/IP unter Verwendung eines binären Protokolls zugreifen.

Das Gerät wird mit der ETS konfiguriert und unterstützt 500 Objekte. Bis zu 10 Clients können gleichzeitig auf das Gerät zugreifen.

Von jedem Punkt im LAN kann auf den KNX Bus zugegriffen werden. Mit dem Multiplayer KNX Link ist auch ein Bus-Zugriff über das Internet möglich.

Beim Zugriff über KNXnet/IP Tunnelling sind max. 5 Verbindungen gleichzeitig möglich. Die IP-Adresse kann durch einen DHCP-Server bzw. durch manuelle Konfiguration, als ETS-Parameter, zugewiesen werden.

Die Spannungsversorgung erfolgt extern mit 12 V bis 24 V.

### **9.2. Gruppen und Gruppenadressen**

1-9	Master
10-29	Gruppe 1
30-49	Gruppe 2
50-69	Gruppe 3
70-89	Gruppe 4
90-109	Gruppe 5
110-129	Gruppe 6
130-149	Gruppe 7
150-169	Gruppe 8
170-189	Gruppe 9
190-209	Gruppe 10
210-229	Gruppe 11
230-249	Gruppe 12
250-269	Gruppe 13
270-289	Gruppe 14
290-309	Gruppe 15
310-329	Gruppe 16
330-349	Gruppe 17
350-369	Gruppe 18
370-389	Gruppe 19
390-409	Gruppe 20

GO Nr.	English		Deutsch		DPT	Length	Direction	Beschreibung		
	Name	Function	Name	Funktion						
1	Master On / Off	Switch	Master Ein / Aus	Schalten	DPT_Switch	1.001	1 Bit	IN	Komplettes EIN/AUS des Systems	
2	Master On / Off	State	Master Ein / Aus	Status	DPT_Switch	1.001	1 Bit	OUT	Status Komplettes EIN/AUS des Systems	
3	Master Volume	Step	Master Volume	Schalten	DPT_Step	1.007	1 Bit	IN	Masterlautstärke für ALLE Gruppen	
4	Master Volume	Dimming	Master Volume	Dimmen	DPT_Control_Dimming	3.007	4 Bit	IN	Masterlautstärke für ALLE Gruppen	
5	Master Volume	Scaling	Master Volume	Wert	DPT_Scaling	5.001	1 Byte	IN	Masterlautstärke für ALLE Gruppen	
6	Master Volume	State value	Master Volume	Statuswert	DPT_Scaling	5.001	1 Byte	OUT	Status Masterlautstärke für ALLE Gruppen	
7					reserviert					
8					reserviert					
9					reserviert					
Gruppe # (Gr. 1 - 20)	10	Gr.#: On / Off	Switch	Gr.#: Ein / Aus	Schalten	DPT_Switch	1.001	1 Bit	IN	EIN / AUS der Gruppe 1
	11	Gr.#: On / Off	State	Gr.#: Ein / Aus	Status	DPT_Switch	1.001	1 Bit	OUT	Status EIN / AUS der Gruppe 1
	12	Gr.#: Volume	Step	Gr.#: Volume	Schalten	DPT_Step	1.007	1 Bit	IN	Lautstärke Gr.1 schrittweise
	13	Gr.#: Volume	Dimming	Gr.#: Volume	Dimmen	DPT_Control_Dimming	3.007	4 Bit	IN	Lautstärke Gr.1 dimmobjekt
	14	Gr.#: Volume	Scaling	Gr.#: Volume	Wert	DPT_Scaling	5.001	1 Byte	IN	Lautstärke in % z.B. 50 % Volume
	15	Gr.#: Volume	State value	Gr.#: Volume	Statuswert	DPT_Scaling	5.001	1 Byte	OUT	Status Lautstärke Gr. 1
	16	Gr.#: Title	Step	Gr.#: Titel	Schalten	DPT_Step	1.007	1 Bit	IN	Titel aus der Playlist < und > schalten
	17	Gr.#: Playlist	Step	Gr.#: Playlist	Schalten	DPT_Step	1.007	1 Bit	IN	Umschalten der Playlisten
	18	Gr.#: Interpret	State value	Gr.#: Interpret	Statuswert	DPT_String_ASCII	16.000	14 Byte	OUT	Status des Interpreten
	19	Gr.#: Title	State value	Gr.#: Titel	Statuswert	DPT_String_ASCII	16.000	14 Byte	OUT	Status des Titels
	20	Gr.#: User	State	Gr.#: Benutzer	Status	DPT_Switch	1.001	1 Bit	OUT	Status des Albums
	21	Gr.#: Local radio On / Off	Switch	Gr.#: Lokales Radio Ein / Aus	Schalten	DPT_Switch	1.001	1 Bit	IN	EIN / AUS des Lokalen Radios
	22	Gr.#: Local radio station	Step	Gr.#: Lokale Radiosender	Schalten	DPT_Step	1.007	1 Bit	IN	Umschalten der favoriten Sender des Lokalen Radios
	23	Gr.#: Local radio	State	Gr.#: Lokales Radio	Status	DPT_Switch	1.001	1 Bit	OUT	Status Lokales Radio EIN / AUS
	24	Gr.#: Direct Playlist Set	Value	Gr.#: Direkte Playlist Wahl	Wert	DPT_Value_1_Ucount	5.010	1 Byte	IN	auswahl bestimmter Playlist
	25					reserviert				
26					reserviert					
27					reserviert					
28					reserviert					
29					reserviert					

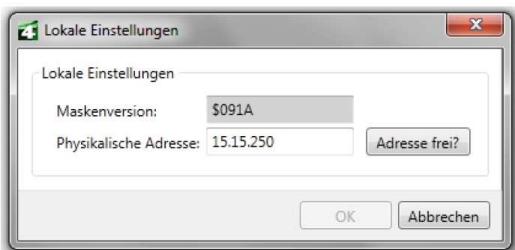
### 9.3. Kommunikationseinstellungen in der ETS

Wenn die IP Konfiguration des Multiplayer KNX Link gültig ist, lässt sich das Gerät als Programmierschnittstelle z.B. für ETS verwenden.

Dazu sind folgende Einstellungen notwendig:

In der Hauptansicht der ETS 4 ist der Menüpunkt **„Einstellungen“** mit dem Unterpunkt **„Kommunikation“** auszuwählen. Alle verfügbaren Verbindungen werden unter **„Gefundene Verbindungen“** aufgelistet. Nach Anklicken der gewünschten Verbindung kann diese über die entsprechende Schaltfläche ausgewählt werden.

Der Multiplayer KNX Link unterstützt bis zu 5 Verbindungen gleichzeitig. Für jede Verbindung wird eine separate physikalische Adresse verwendet.



Die erste zusätzliche physikalische Adresse wird mit der ETS vergeben.

Durch Klicken auf die Schaltfläche **„Einstellungen“** bei der ausgewählten Verbindung erscheint der Dialog **„Lokale Einstellungen“** mit einem entsprechenden Eingabefeld.

Die weiteren zusätzlichen Adressen können direkt am Gerät vergeben werden. Dazu ist im Betrieb der **Produktversion/Ausgabe des Dokuments Technische & optische Änderungen vorbehalten**

Lerntaster mindestens eine Sekunde lang zu drücken.

Anschließend blinkt die Lern-LED und es erfolgt die Adressvergabe wie folgt:  
Verbindung 2 erhält die nächst höhere Adresse als Verbindung 1, Verbindung 3 die nächst höhere Adresse als Verbindung 2, usw...

**Beispiel:**

Geräteadresse	1.1.255 (Geräteadresse in Topologie)
Verbindung 1	1.1.250 (Lokale Einstellungen)
Verbindung 2	1.1.251 (Aktiviert per Lerntaster)
Verbindung 3	1.1.252 (Aktiviert per Lerntaster)
Verbindung 4	1.1.253 (Aktiviert per Lerntaster)
Verbindung 5	1.1.254 (Aktiviert per Lerntaster)

Die zusätzlichen physikalischen Adressen müssen aus dem Adressbereich der Sub-Linie sein in der sich das Multiplayer KNX Link befindet und dürfen nicht von einem anderen Gerät verwendet werden.

Im Auslieferungszustand ist nur die zusätzliche physikalische Adresse der ersten Verbindung aktiv, diese ist mit 15.15.250 vorbelegt. Um mehr Verbindungen gleichzeitig verwenden zu können, muss die Adressvergabe wie oben beschrieben durchgeführt werden.

**Hinweis:**

Sollte über eine KNXnet/IP Tunneling Verbindung der ETS Busmonitor verwendet werden, ist der Object Server inaktiv! Zugriffe über den Object Server sind dann nicht mehr möglich.  
Dies betrifft nur den ETS Busmonitor Modus. Bei der Verwendung des ETS Gruppenmonitors besteht diese Einschränkung nicht.

**9.4. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen**

Ab Werk ist folgende Konfiguration eingestellt:

Physikalische Adresse des Gerätes:	15.15.255
Konfigurierte KNXnet/IP Tunneling Verbindungen:	1
Physikalische Adresse der Tunneling Verbindung:	15.15.250
IP Adressen Vergabe:	DHCP

Es besteht die Möglichkeit das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückzusetzen.

**Zurücksetzen auf Werkseinstellungen:**

- Stromversorgung zum Gerät trennen (externe Versorgungsspannung (1).
- Lerntaster (3) drücken und gedrückt halten.
- Stromversorgung zum Interface wiederherstellen.
- Lerntaster (3) mindesten noch 6 sec. gedrückt halten.
- Ein kurzes Aufblinken aller LED's (4, 5, 6) signalisiert die erfolgreiche Rücksetzung auf Werkseinstellung.

## 10. Entsorgung



**Wir nehmen am INTERSEROH-Verbund teil.**

**Die Gerätekomponenten können zur Entsorgung der Kunststoff- und Metallwiederverwertung sowie dem Recycling von Elektronikteilen zugeführt werden.**

## 11. Konformitätserklärung mit den Produktnormen CE-Konformität



Dieses WHD-Produkt erfüllt die CE-Kennzeichnungskriterien. Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

## 12. Name und Adresse des Herstellers

WHD - Wilhelm Huber+Söhne GmbH+Co.KG  
Bismarckstr. 19  
78652 Deißlingen  
Tel. Zentrale 0 74 20 / 8 89-0  
Fax Zentrale 0 74 20 / 8 89-51  
E-Mail: [info@whd.de](mailto:info@whd.de)  
Homepage: [www.whd.de](http://www.whd.de)

### **Technischer Support**

Tel. 0 74 20 / 8 89-800  
Fax 0 74 20 / 8 89-700  
E-Mail: [support@whd.de](mailto:support@whd.de)