

Passendes Zubehör bei afushop.de

- Steuerkabel z.B. 0,25mm² (geschirmt / ungeschirmt)
in den Längen 100m, 50m und abgelängt pro Meter

Raum für Notizen

„Funktioniert nicht“ oder „es fehlt was“ ?

Bitte ein Email mit der Problembeschreibung und ggf. Fotos senden an:
info@afushop.de

Wir melden uns dann kurzfristig zur Lösungsfindung.

Diese Anleitung steht ONLINE auch in Farbe zur Verfügung
<https://afushop.de/downloads>

Viel Spass und vy `73 de DL9YBH

Frank Hülsmeier
Sondergeräte und
Amateurfunkzubehör
Eifelweg 1
D-32427 Minden
Tel: +49-170-7654447
E-Mail: info@afushop.de



Hinweis zur Entsorgung

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass das Gerät nicht mit dem Hausmüll, der Restmülltonne oder dem gelben Sack bzw. der gelben Tonne entsorgt werden darf. Sie sind zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt verpflichtet, alle zum Lieferumfang gehörenden Elemente einer Sammelstelle für Elektro-/Elektronikgeräte zuzuführen. Hierdurch wird ein wertvoller Beitrag zum Recycling und zur Wiederverwertung geleistet.



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: Feb2026

ANLEITUNG für

ARB-1412 KIT

Art.-Nr.: 24.104.012

Antennen-Relaisbox 12V

1 x 4-Port

UHF SO239 (PL)



Lieferumfang:

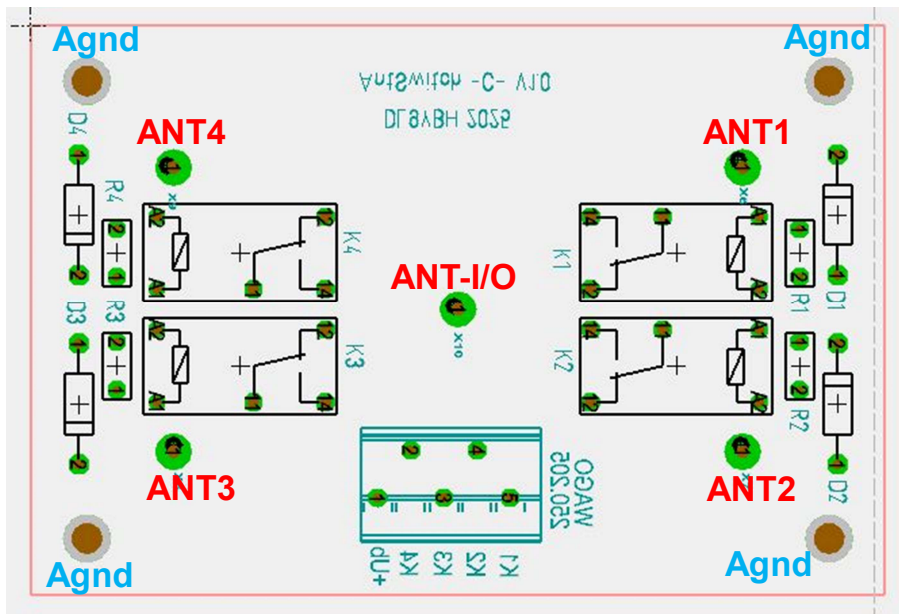
- 1 Stk IP67 Alu Druckgussgehäuse, 110 x 82,5 x 45mm
- 1 Stk Frontblende, weiß, 100 x 65 x 1mm)
- 1 Stk Leiterplatte, 90 x 60 x 1,6mm
- 4 Stk Relais, 12V, 1 x UM
- 5 Stk UHF SO239 (PL) Flanschbuchsen
- 5 Stk Staubschutzkappen Weich-Kunststoff
- Kleinteile: Schrauben, elektron. Bauelemente, Kabeldurchführung PG7
- 1 Stk Anleitung

HINWEIS - Bitte beachten!

Der Zusammenbau unserer Bausätze erfordert elektronische / mechanische Grundkenntnisse, sowie für die Elektronikbausätze zusätzlich routinierte Lötkenntnisse. Ein unsachgemäßer Zusammenbau kann evtl. Schäden verursachen. Wir distanzieren uns ausdrücklich von eventuellen Schäden, die durch einen unsachgemäßen Zusammenbau oder einem unsachgemäßen Gebrauch resultieren. Die Bausätze & Geräte sind ausschliesslich für den Gebrauch von Funkamateuren oder elektrotechnische Labore für Test oder/und Versuchsaufbauten vorgesehen!

STÜCKLISTE

D1 - D4	Diode 1A	1N4007
R1 - R4	Varistor	ERZV05D270 (Panasonic)
K1 - K4	Relais	32.21.7.012.4000 (finder)
X1	Klemmblock	250-205 (WAGO)
PCB	Leiterplatte	ANTswitch-C V1.0



Ansicht zeigt TOP-Seite

Die Bestückung erfolgt 2-seitig gemäß Bestückungsaufdruck
Darauf achten, dass die Bauelemente flach/stehend aufliegen

TOP-Seite / Oberseite (gezeigte Ansicht):

Dioden, Varistoren und Relais

BOT-Seite / Rückseite:

WAGO Klemmblock (X1)

- 4 „ANT“ geschaltete PORTs (z.B. Antennen)
- 1 „ANT-I/O“ I/O-PORT (z.B. Transceiver)



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de



**NICHT BENUTZTE PORTS
WERDEN AUF ANTGnd
GESCHALTET !**

**Im stromlosen Zustand
werden alle 4 Ports
auf ANTGnd
geschaltet!**

**Der I/O-PORT wird
NICHT kurzgeschlossen!**

(C) Frank Hülsmeyer (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

(C) Frank Hülsmeyer (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de

(C) Frank Hülsmeyer (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de

(C) Frank Hülsmeyer (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Funktionstest:

Benutzen Sie hierfür z.B. ein geeignetes Labornetzgerät mit

Uausgang: 12VDC (10-14V).
Iout: ca 50mA (Strombegrenzung)

Verbinden Sie +Ub von X1 mit +12V vom Netzteil
Verbinden Sie nacheinander K1-K4 von X1 mit Gnd vom Netzteil
Hierbei sollte das jeweilige Relais beim Schalten zu hören sein.
Stromaufnahme des geschalteten Relais beträgt: $\leq 20\text{mA}$

Schaltkontrolle:

Test 1 - PORT-Kurzschluss:

Prüfen Sie mit einem Durchgangstester oder einem OHM-Meter im Niederohmbereich die 4 + 1 PORTS gegen eine der Agnd-Durckkontaktierungen (3mm Bohrungen)

- a) 4 x ANT Kurzschluss zu Agnd= OK
- b) 1 x ANT-I/O Kein Kurzschluss zu Agnd = OK

Test 2 - Schaltfunktion

Prüfen Sie mit einem Durchgangstester oder einem OHM-Meter im Niederohmbereich die 4Stk ANT PORTS gegen ANT-IO (Mitte)
Schalten Sie nacheinander K1 - K4 ein

- K1 geschaltet : ANT1 zu ANT-IO = Verbindung
- K2 geschaltet : ANT2 zu ANT-IO = Verbindung
- K3 geschaltet : ANT3 zu ANT-IO = Verbindung
- K4 geschaltet : ANT4 zu ANT-IO = Verbindung

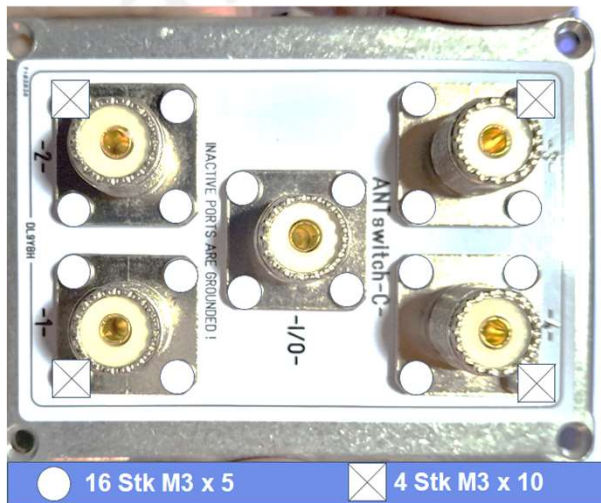
Gehäusemontage

1 Stk	Alu-Druckgussgehäuse, IP67, 110 x 82,5 x 45mm fertig bearbeitet/gebohrt, inkl. 4 Schrauben
1 Stk	Frontblende, weiss, 100 x 65 x 1mm
8 Stk	Fächerscheiben für M3
8 Stk	M3 x 10 Linsenkopf-Schrauben DIN7985, Kreuz
16 Stk	M3 x 5 Linsenkopf-Schrauben DIN7985, Kreuz
4 Stk	M3 x 12 Distanzstück, sechskant, IG / IG
1 Stk	PG-7 Kabeldurchführung mit Dichtung
ca 20cm	Schalt draht, 1,0mm, versilbert

Es werden passende 4-Loch HF-Flanschbuchsen benötigt. Hier passen die zugehörigen Buchsen aus unserem Elektronik-Bausatz. ARB-1412 KIT Alternativ müssen Buchsen separat beschafft werden. Die Bohrungen passen für handelsübliche Panel Mount -Einbaubuchsen der Normen UHF 239 (PL), N, BNC oder SMA. (25 x 25mm, Bohrlochabstand: 18mm)

Die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

- 1 Legen Sie sich den Deckel auf das Gehäuseunterteil
- 2 Platzieren Sie die Frontblende so auf die Deckeloberseite, dass „-4-“ und „-5-“ zur schmalen Seite des Gehäuses zeigen.
- 3 Montieren Sie die Einbaubuchsen. Benutzen Sie zunächst M3 x 5 Schrauben für die hier mit Punkt gekennzeichneten Bohrungen.



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de

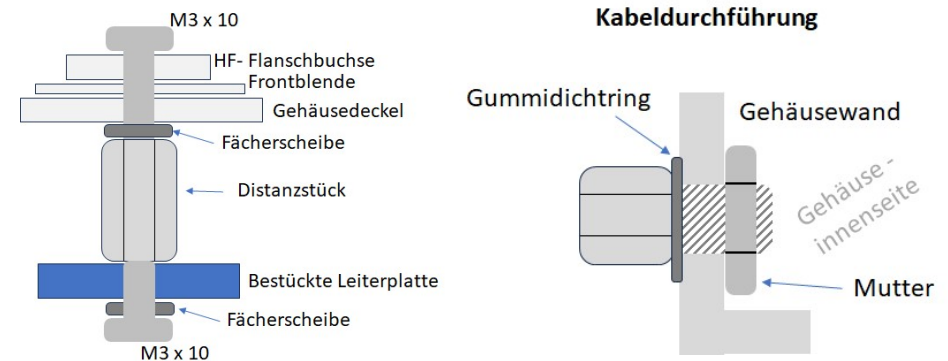
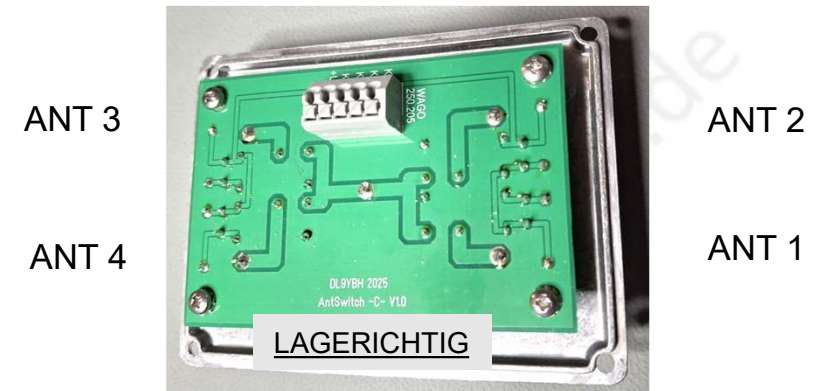
(C) Frank Hülsmeyer (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@afushop.de

(C) Frank Hülsmeyer (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

- 4 Durch die mit ☒ gekennzeichneten Positionen werden mittels M3 x 10 Schrauben und Fächerscheiben die 4 Stk Distanzstücke von der Innenseite des Gehäuses montiert.
Schraube von oben durch Buchse, Frontblende, Gehäuse Innen dann eine Fächerscheibe aufbringen und das Distanzstück festschrauben
- 5 5 Stk Drahtstücke 1mm Schalt draht ablängen: L: ca. 30-40mm
- 6 Die Drahtstücken in die Lötkelche der HF-Buchsen löten
- 7 Leiterplatte **lagerichtig** auflegen und die Drähte „durchführen“.
(Deshalb sind die Drähte so lang)
- 8 Platine vorsichtig über die Drähte schieben, bis sie komplett auf den Distanzstücken aufliegt.
- 9 Zwischen Platine und Schraubenkopf eine Fächerscheibe legen und so die Platine mit 6 Stk M3 x 10 festschrauben.



- 10 VOR DEM LÖTEN: Drähte kürzen bis ca. 2 mm über Platine
- 11 Zum Schluß: Drähte verlöten!
- 12 Kabeldurchführung in Gehäuseunterteil schrauben (siehe Skizze)
- 13 Steuerkabel anschließen

FERTIG