

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

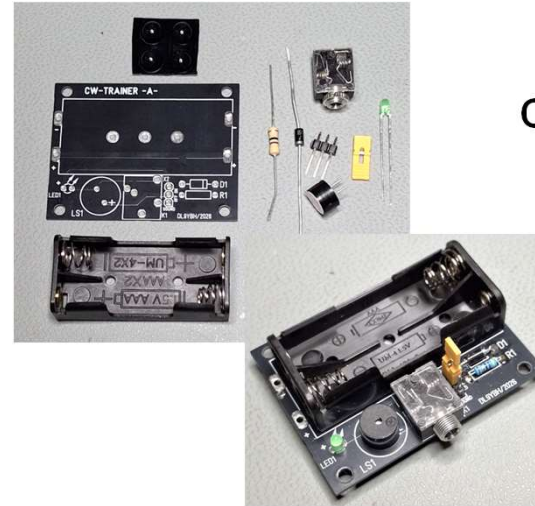
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehälter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



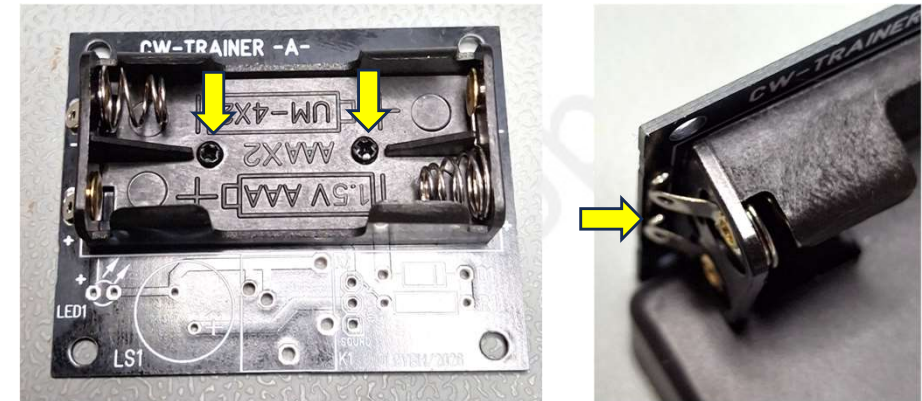
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehälter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehälter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriefachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

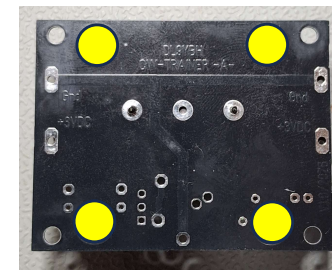


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

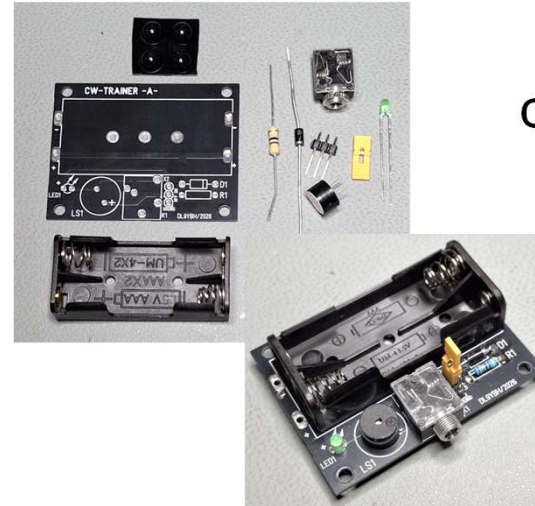
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehälter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



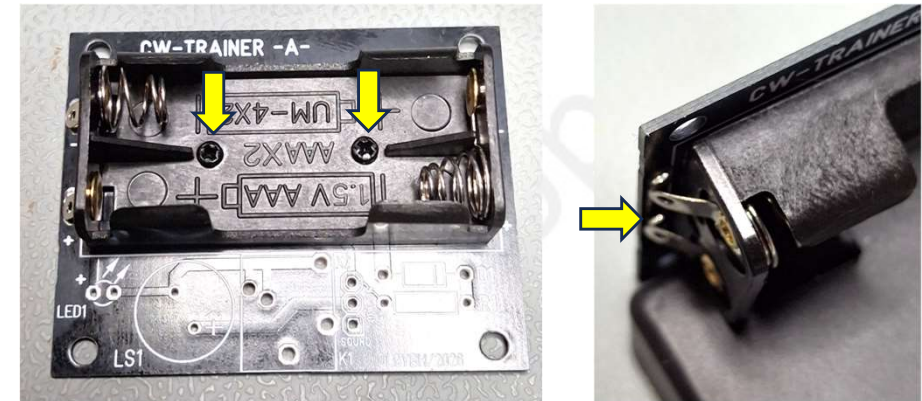
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

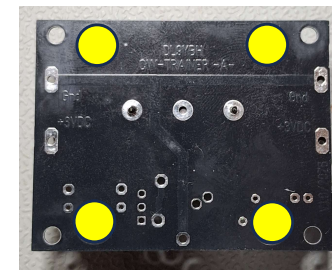


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

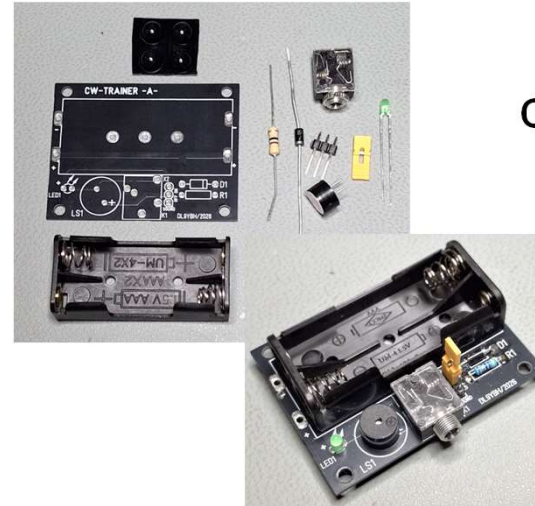
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehälter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



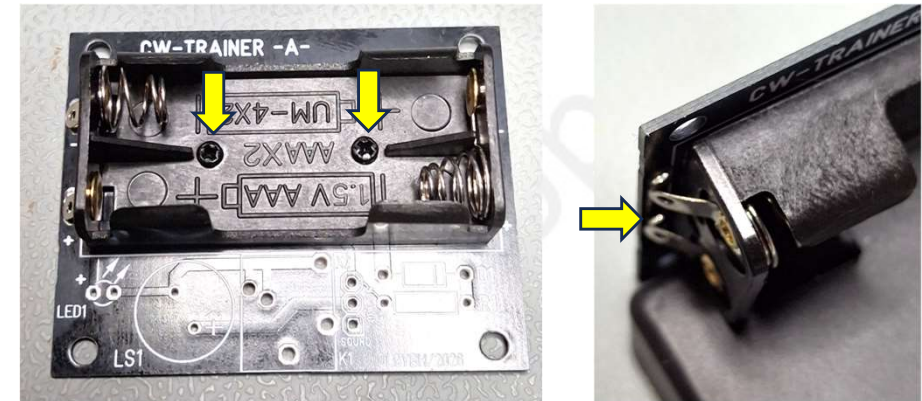
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

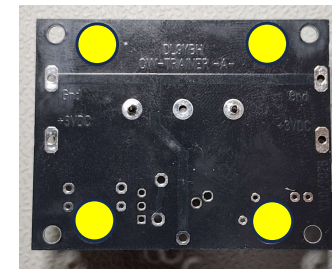


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

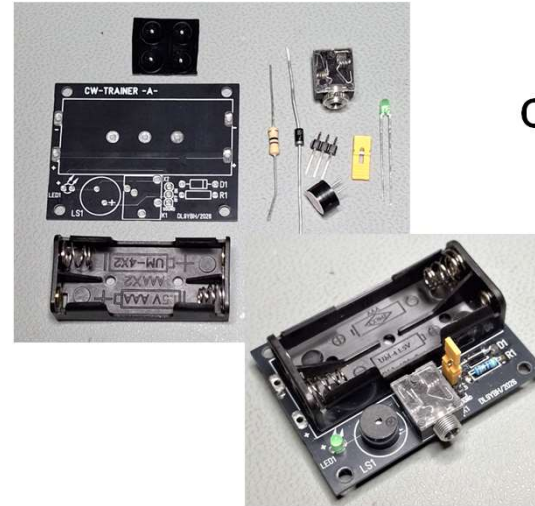
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehalter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



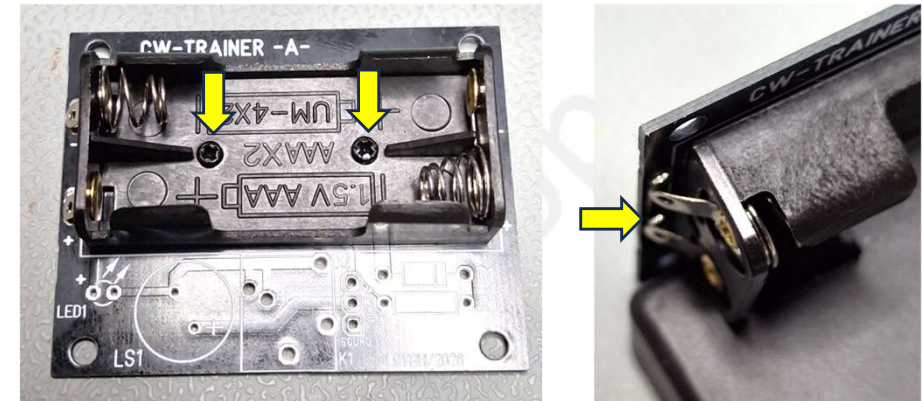
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

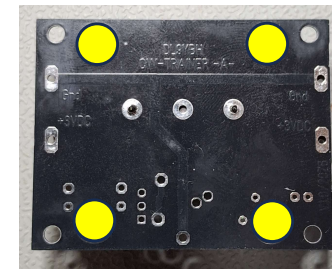


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

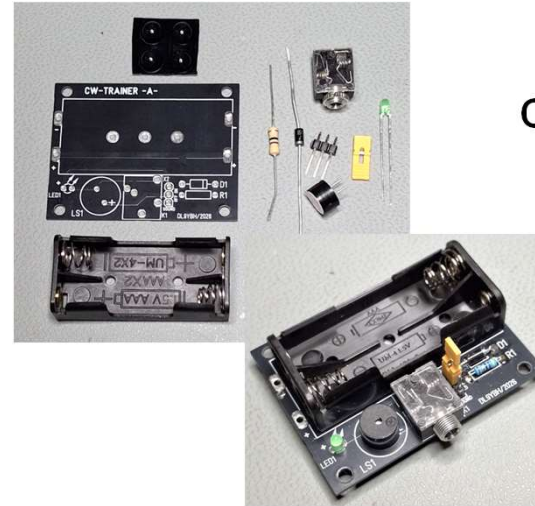
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehälter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



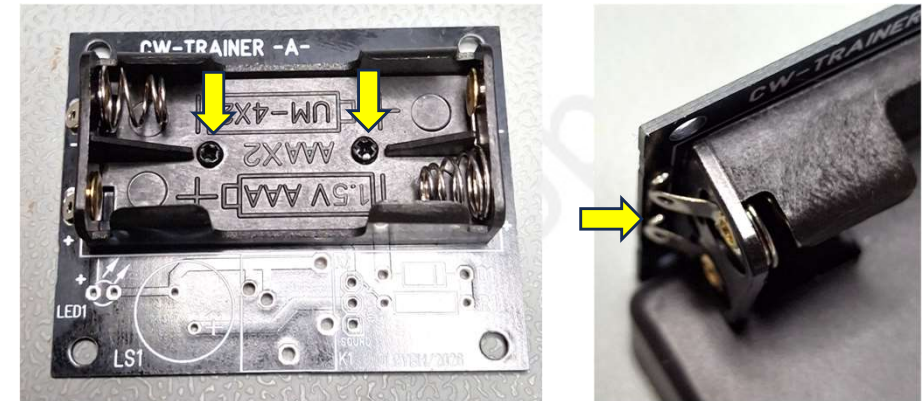
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

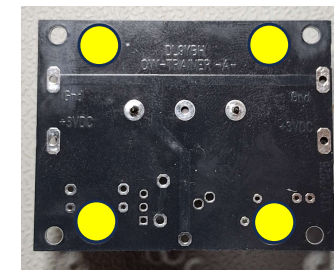


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

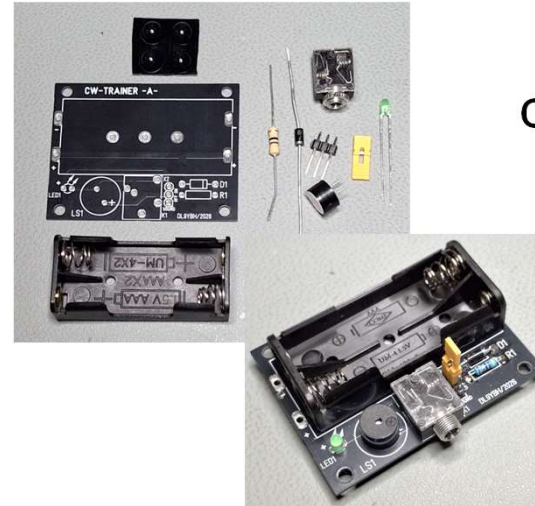
(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG für CW-TRAINER -A- KIT Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehalter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



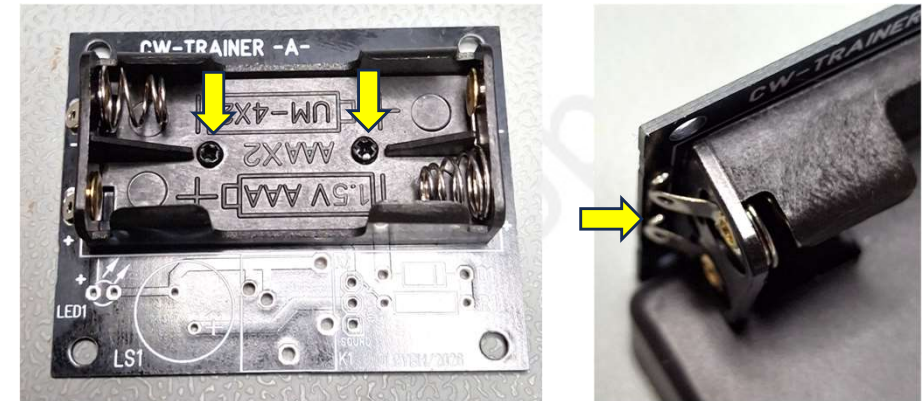
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

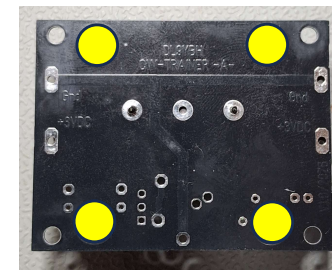


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

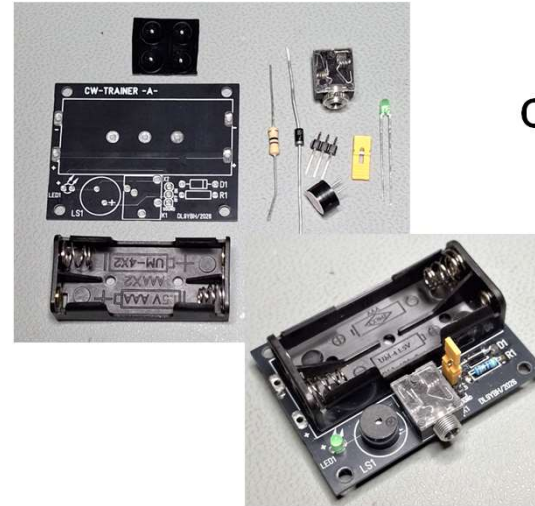
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehalter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



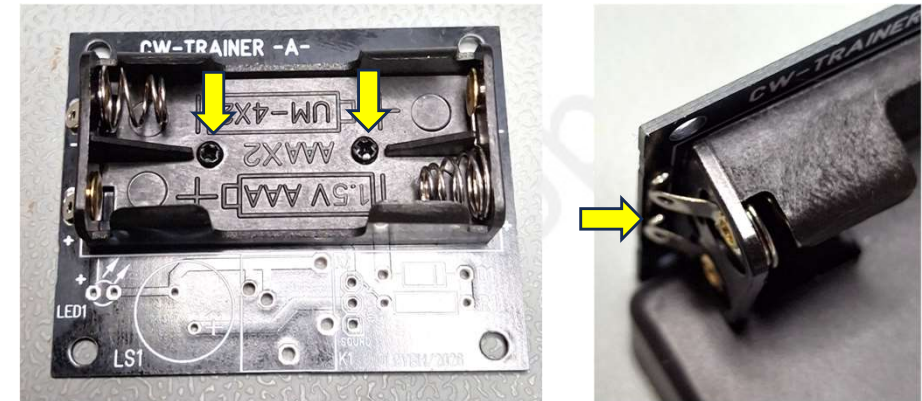
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

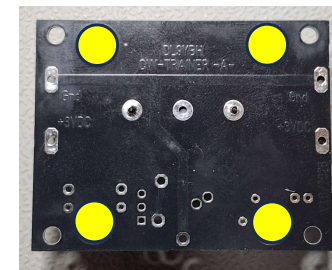


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

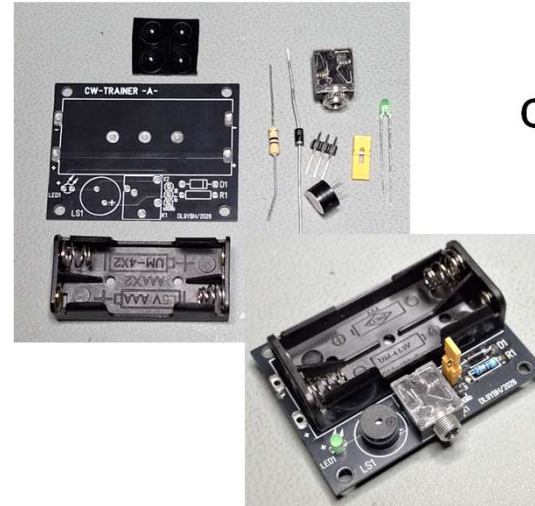
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehalter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



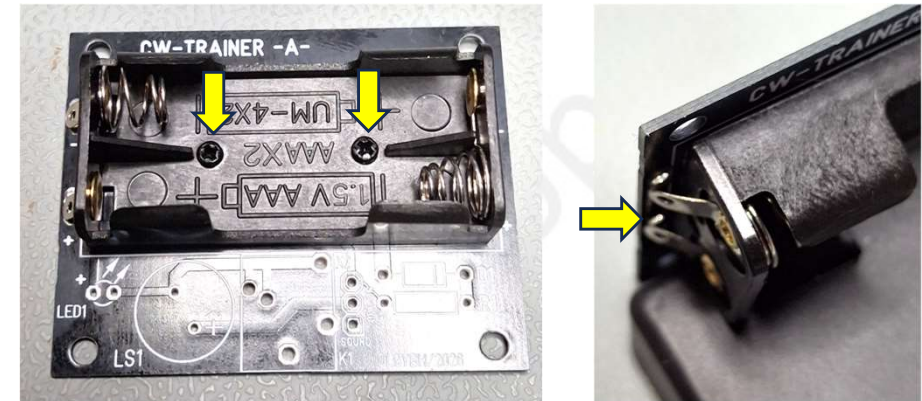
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

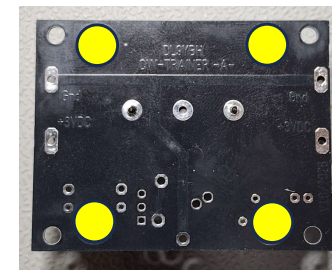


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

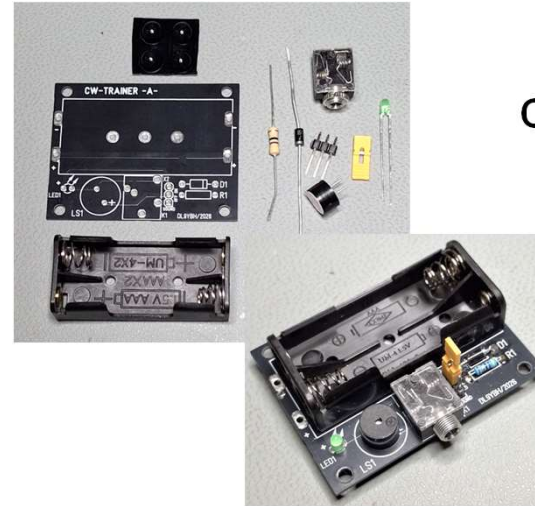
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehälter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



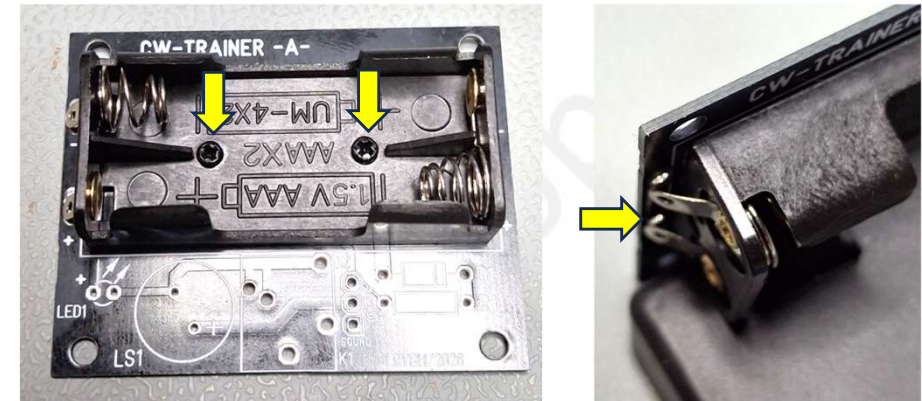
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehälter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol. Den Batteriehälter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriefachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden. Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

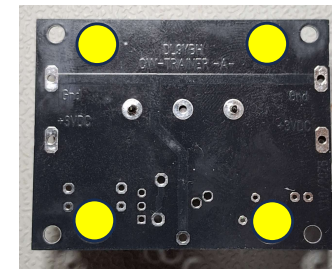


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!

Passendes Zubehör bei afushop.de

- CW-KEY -A- (Morsetaste)
- Kunststoff-Kleingehäuse

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

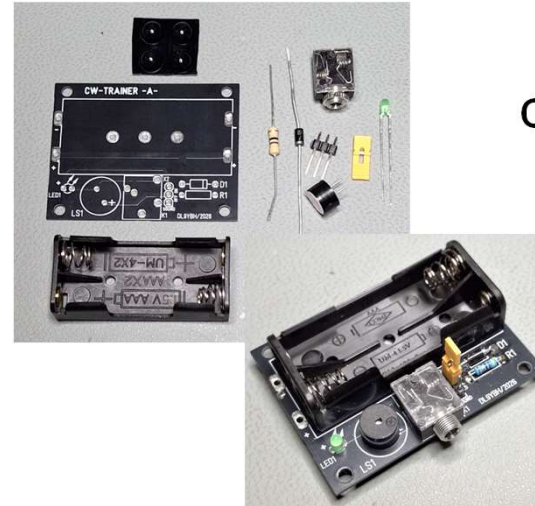
BAUSATZ

afushop.de DL9YBH
Frank Hülsmeier
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Stand: MAI 2026

ANLEITUNG

für
CW-TRAINER -A- KIT
Art.-Nr.: 80.011.000



Der kleine Morsepiepser ermöglicht optische und akustische Anzeige der Morsetastung über LED und einem PIEZO-Beeper. Der Piezo kann über einen Jumper aktiviert/deaktiviert werden.

Lieferumfang:

- 1 Stk Batteriehalter für 2x AAA, mit Befestigungsschrauben
- 1 Stk Klinkenbuchse 3,5mm Stereo zum Einlöten
- 1 Stk Platine 58 x 45 x 1,0mm
- 1 Set Elektronische Bauelemente
- 4 Stk Gummifüße, selbstklebend
- 1 Stk Anleitung

BATTERIEN GEHÖREN NICHT ZUM LIEFERUMFANG

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

POS	Menge	Wert	Beschreibung
D1	1	1N5817	Schottky Diode 1A, 20V
R1	1	47R	Widerstand, Kohleschicht, 5%
LED1	1	3mm grün	LowCurrent LED, 2mA
LS1	1	Piezo	Piezo Beeper, 3V, 3KHz, 85dB
K1	1	3,5mm	Klinkenbuchse, stereo, 3,5mm
X2	1	1x3pin	Stiftleiste 1 x 3pin, RM: 2.54
ohne	1	2pol	Jumper für X2, RM 2.54 mit Lasche
ohne	1	2xAAA	Batteriehalter mit Befestigungsschrauben
Platine	1	58x45x1,0	Platine für CW-Trainer -A- V1.0
ohne	4	7-8 x 4	Gummifuß, selbstklebend, rund, schwarz

Der Aufbau / die Montage erklärt sich weitestgehend von selbst. Dennoch hat sich folgende Reihenfolge und Vorgehensweise bewährt:

Auf Polung achten bei: D1, LED1, PIEZO, Batt.-Halter

Zu LED1: langer Draht = + (Anode) ; kurzer Draht = - (Kathode)



Es empfiehlt sich, die LED mit 11-13mm Abstand zur Planinenoberseite zu bestücken. So schaut die LED später nach dem optionalen Einbau in ein Kleingehäuse heraus. Empfohlenes Gehäuse: KEMO G025N
Kann über aufshop bezogen werden

Zum PIZEO: Langer Draht = + ; kurzer Draht = -
Nicht vergessen: Nach Bestückung Folie entfernen



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

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör



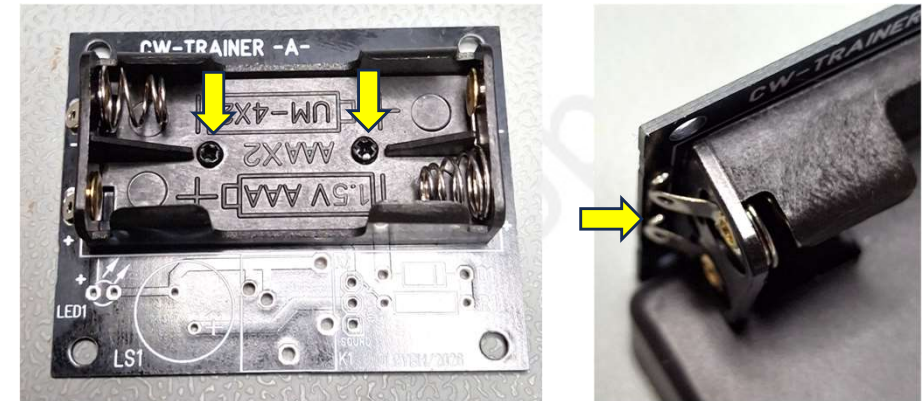
Eifelweg 1; D-32427 Minden
E-Mail: info@aufshop.de

(C) Frank Hülsmeier (DL9YBH)
Sondergeräte und Amateurfunkzubehör

Zum Batteriefach:

Auf Polung achten!

Die Platine ist für 2 versch. marktübliche Batteriehalter ausgelegt. Hauptsächlich wird die Ausführung für 2 Befestigungsschrauben OHNE feste Anschlussdrähte geliefert. In diesem Fall zeigt die Anschlussfahne der Federseite auf den Minuspol.
Den Batteriehalter zunächst mit den kleinen Schrauben montieren. Zur Not kann auch doppelseitiges Klebeband genommen werden! Danach die beiden Anschlussfahnen auf der Außenseite des Batteriebachs etwas abwinkeln. Nun mit Hilfe von z.B. 2 abgeschliffenen Drahtenden mit der Platine verbinden.
Da die kleinen Schrauben auf der Unterseite leicht durchstoßen, kann man die Spitzen mit ein paar Tropfen Klebstoff versehen, um kleinen Verletzungen vorzubeugen.

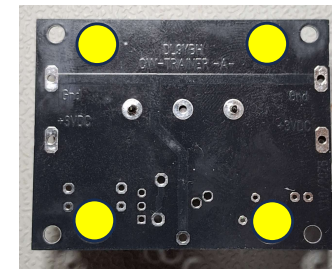


JUMPER:

Über einen Jumper lässt sich der PIEZO-Beeper aktivieren/deaktivieren

GUMMIFÜSSE:

Die 4 Gummifüße auf die vorgegebenen Stellen (Kreise) kleben



Fertig!