

## eNet Funk-Diagnosegerät

Art.-Nr.: FMDT

## Bedienungsanleitung

## 1 Sicherheitshinweise



Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch Elektrofachkräfte erfolgen.

Schwere Verletzungen, Brand oder Sachschäden möglich. Anleitung vollständig lesen und beachten.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

## 2 Batteriesicherheitshinweise

Dieses Gerät oder sein Zubehör werden mit Batterien in Form von Knopfzellen ausgeliefert.

**GEFAHR!** Batterien können verschluckt werden. Dies kann unmittelbar zum Tod durch Erstickten führen. Gefährliche Stoffe können schwere innere Verbrennungen auslösen, die innerhalb von 2 Stunden zum Tod führen.

Neue und gebrauchte Batterien von Kindern fernhalten.

Geräte, bei denen das Batteriefach nicht sicher schließt, nicht mehr benutzen und von Kindern fernhalten.

Wenn der Verdacht besteht, dass eine Batterie verschluckt wurde oder sich in irgendeiner Körperöffnung befindet, unverzüglich medizinische Hilfe aufsuchen.

**WARNUNG!** Bei unsachgemäßer Handhabung von Batterien kann es zu Explosion, Brand oder Verätzung durch Auslaufen kommen.

Batterien nicht erwärmen oder ins Feuer werfen.

Batterien nicht verpolen, kurzschließen oder wieder aufladen.

Batterien nicht deformieren oder zerlegen.

Batterien nur durch identischen oder gleichwertigen Typ ersetzen.

Leere Batterien sofort entfernen und umweltgerecht entsorgen.

## 3 Geräteaufbau

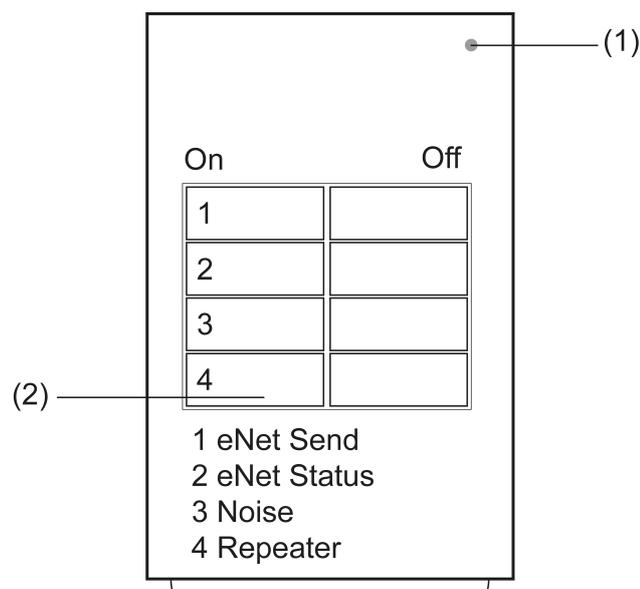


Bild 1: Frontansicht

(1) Anzeige-LED

(2) Tastenfeld

## 4 Funktion

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Anzeige der Funksignalqualität in eNet Installationen
- Anzeige von Fremdfunk im Umfeld einer eNet Installation
- Ein-, Ausschalten der Repeaterfunktion von geeigneten eNet Geräten
-  Nur mit eNet Server Software bis Version 1.4
-  Für die Prüfung der Funksignalqualität des eNet Servers ist dieses Gerät nicht geeignet, da es nicht alle Telegramme des eNet Servers erfassen kann.
-  In Anlagen mit eNet Server empfiehlt es sich, die Funksignalqualität der eNet Installationen mit dem eNet Server zu prüfen.

### Produkteigenschaften

- Anzeigen der Signalqualität eines ausgewählten eNet Gerätes mittels LED
- Anzeige der Signalqualität von Statusmeldungen mittels LED
- Anzeige von Funksignalen von nicht eNet Funksendern im Frequenzband 868,3 MHz mittels LED
- Ein-, Ausschalten der Repeaterfunktion von netzbetriebenen Aktoren, Sendern und Energiesensoren
- Batteriebetriebenes Gerät
- Gerät schaltet nach 5 Minuten ohne Betätigung aus.

## 5 Informationen für Elektrofachkräfte

### 5.1 Bedienung



#### GEFAHR!

Elektrischer Schlag bei Berühren spannungsführender Teile.

Elektrischer Schlag kann zum Tod führen.

Während der Inbetriebnahme die spannungsführenden Teile am Gerät und in deren Umgebung abdecken.

#### Anzeige der Signalqualität eines ausgewählten eNet Funksenders, -Aktors oder -Sensors

In dieser Betriebsart werden nur eNet Telegramme eines ausgewählten Gerätes ausgewertet. Bei mehrkanaligen Geräten werden die Telegramme aller Kanäle ausgewertet.

-  Während der Auswahl eines Gerätes oder der Diagnose einen eventuell vorhandenen eNet Server ausschalten.
  - Taste **On** von Kanal 1 drücken.  
LED (1) leuchtet rot, sofern keine Telegramme eines vorher ausgewählten eNet Gerätes empfangen werden. Betriebsart **eNet Send** ist eingeschaltet.
  - Taste **On** von Kanal 1 länger 4 Sekunden drücken.  
LED (1) blinkt rot, Auswahlmodus ist eingeschaltet.
  - Am Funksender/Sensor ein Telegramm auslösen,  
oder
  - Taste **Prog** am Aktor/Energiesensor drücken.  
Während des Funkempfangs leuchtet die LED (1) grün.  
LED (1) leuchtet rot. Das eNet Gerät ist ausgewählt.

- i** Es kann immer nur ein eNet Gerät ausgewählt werden. Die Auswahl bleibt beim Ausschalten des Diagnosegerätes erhalten. Ein neu ausgewähltes Gerät ersetzt das vorherige Gerät.
- Am ausgewählten eNet Gerät weitere Telegramme auslösen.  
LED (1) des Diagnosegerätes zeigt die Signalqualität der empfangenen Telegramme für ca. 3 Sekunden an. Danach leuchtet die LED (1) wieder rot.
- i** Die Anzeige der LED wird bei jedem neu empfangenen Telegramm aktualisiert. Bei schwankender Signalqualität kann dies zum Flackern der LED führen.

LED leuchtet grün	Signalqualität reicht für eine sichere Verbindung aus.
LED leuchtet abwechselnd grün und rot	Signalqualität liegt für eine sichere Verbindung im Grenzbereich.
LED leuchtet rot	Signalqualität reicht nicht für eine sichere Verbindung aus, oder es ist kein Empfang vorhanden.

### Anzeige der Signalqualität von eNet-Funksendern, Aktoren oder Sensoren

In dieser Betriebsart werden alle eNet Telegramme ausgewertet außer denen, des unter **eNet Send** ausgewählten Gerätes.

- i** Während der Diagnose einen eventuell vorhandenen eNet Server ausschalten.
  - Taste **On** von Kanal 2 drücken.  
Betriebsart **eNet Status** ist eingeschaltet.  
LED (1) des Diagnosegerätes zeigt die Signalqualität der empfangenen eNet-Telegramme für ca. 3 Sekunden an. Danach leuchtet die LED rot.
  - i** Die Anzeige der LED wird bei jedem neu empfangenen Telegramm aktualisiert. Bei schwankender Signalqualität kann dies zum Flackern der LED führen.
  - Telegramme eines Funksender oder Sensors auslösen.
- oder
- Taste **Prog** eines Aktors oder Energiesensors drücken.

LED leuchtet grün	Signalqualität reicht für eine sichere Verbindung aus.
LED leuchtet abwechselnd grün und rot	Signalqualität liegt für eine sichere Verbindung im Grenzbereich.
LED leuchtet rot	Signalqualität reicht nicht für eine sichere Verbindung aus, oder es ist kein Empfang vorhanden.

Anwendungsbeispiel: Erreichen die Statustelegamme aller mit einem Funksender verbundenen Aktoren diesen Funksender?

Dazu den Funksender mit Betriebsart **eNet Send** auswählen, damit die Telegramme des Funksenders nicht ausgewertet werden. In Betriebsart **eNet Status** wechseln. Mit dem Funksender die Aktoren bedienen. Leuchtet die LED (1) grün, kommen alle Statustelegamme der Aktoren am Funksender an.

### Anzeige von Fremdfunk

In dieser Betriebsart wird Fremdfunk im Frequenzband 868,3 MHz als sogenannter „Signal-Rausch-Abstand“ also der Abstand zwischen einem Maximalpegel des Fremdfunksignals und dem Rauschpegel angezeigt. Dazu gehören auch eNet Funk des eigenen oder eines anderen Projektes.

- i** Während der Diagnose einen eventuell vorhandenen eNet Server ausschalten.

- Taste **On** von Kanal 3 drücken.  
Betriebsart **Noise** ist eingeschaltet.  
LED des Diagnosegerätes zeigt an, ob Fremdfunk vorhanden ist.

LED leuchtet grün	Keine Fremdfunksignale vorhanden.
LED leuchtet abwechselnd grün und rot	Schwache Fremdfunksignale vorhanden. Störungen durch Fremdfunk, beim Betrieb der eNet Installation in Grenzbereichweite, sind möglich.
LED leuchtet rot	Starke Fremdfunksignale vorhanden. Störungen durch Fremdfunk sind möglich.

### Repeaterfunktion eines eNet Gerätes einschalten

Um das unbeabsichtigte Aktivieren oder Deaktivieren der Repeaterfunktion zu vermeiden, ist die Sendereichweite des Diagnosegerätes eingeschränkt.

- eNet Gerät in den Programmiermodus bringen (siehe Anleitung des eNet Gerätes).
- Taste **On** von Kanal 4 drücken.  
LED (1) leuchtet für ca. 3 Sekunden grün. Repeaterfunktion ist eingeschaltet.
- ❗ Bleibt die LED (1) aus, ist kein eNet-Gerät im Programmiermodus oder in Sendereichweite.
- Programmiermodus des eNet Gerätes beenden (siehe Anleitung des eNet Gerätes).

### Repeaterfunktion eines eNet Gerätes ausschalten

- eNet Gerät in den Programmiermodus bringen (siehe Anleitung des eNet-Gerätes).
- Taste **Off** von Kanal 4 drücken.  
LED (1) leuchtet für ca. 3 Sekunden rot. Repeaterfunktion ist ausgeschaltet.
- ❗ Bleibt die LED (1) aus, ist kein eNet Gerät im Programmiermodus oder in Sendereichweite.
- Programmiermodus des eNet Gerätes beenden (siehe Anleitung des eNet Gerätes).

### Batterie einlegen

Die Batterie ist beigelegt.

- ❗ Batteriesicherheitshinweise beachten.

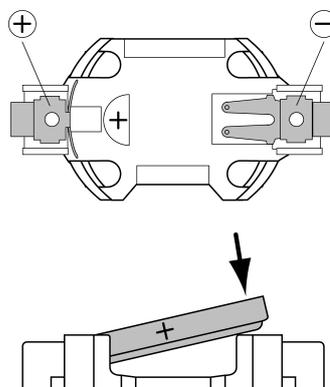


Bild 2: Batterie einlegen

- Batteriefach auf der Rückseite des Diagnosegerätes aufschrauben. Dazu kleinen Schlitzschraubendreher oder Kreuzschraubendreher PH1 verwenden.
- Kontakte von Batterie und Gerät fettfrei halten.

- Batterie an den Plus-Kontakt des Batteriehalters anlegen. Dabei auf die Polarität achten: Der Plus-Pol der Batterie muss oben liegen.
- Batterie durch leichten Druck einrasten.
- Batteriefach schließen und mit maximal 0,3 Nm verschrauben.  
Diagnosegerät ist betriebsbereit.

## 6 Entsorgung von Batterien



Leere Batterien sofort entfernen und umweltgerecht entsorgen. Batterien nicht in den Hausmüll werfen. Auskunft über umweltgerechte Entsorgung gibt die kommunale Behörde. Gemäß gesetzlicher Vorgaben ist der Endverbraucher zur Rückgabe gebrauchter Batterien verpflichtet.

## 7 Technische Daten

Nennspannung	DC 3 V
Batterietyp	1×Lithium CR 2450N
Umgebungstemperatur	-5 ... +45 °C
Schutzart	IP20
Funkfrequenz	868,0 ... 868,6 MHz
Funkreichweite im Freifeld	max. 100 m
Sendeleistung	max. 20 mW
Empfängerkategorie	2

## 8 Hilfe im Problemfall

Nach dem Einschalten der Betriebsart eNet Send, eNet Status oder Noise blinkt die LED für ca. 5 Sekunden grün.

Batterie ist entladen.

Batterie durch gleichen Typ ersetzen (siehe Batterie einsetzen).

## 9 Konformität

Hiermit erklärt Albrecht Jung GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagentyp Art.-Nr. FMDT

der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die vollständige Artikelnummer finden Sie auf dem Gerät. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.jung.de/ce](http://www.jung.de/ce)

## 10 Gewährleistung

Die Gewährleistung erfolgt im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen über den Fachhandel.

### ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG

Volmestraße 1  
58579 Schalksmühle  
GERMANY

Telefon: +49 2355 806-0  
Telefax: +49 2355 806-204  
[kundencenter@jung.de](mailto:kundencenter@jung.de)  
[www.jung.de](http://www.jung.de)