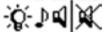


## Umschalten der Bereiche (Modi)

Zwischen den Bereichen kann mit einem kurzen Druck auf die Taste „MODE“ 2 umgeschaltet werden. Die LED Anzeige 11 bestätigt den ausgewählten Bereich.

Um im Unterbereichs-Menü weiterzumachen drücken und halten Sie die Taste „MODE“ für 2 Sekunden. Kurzes Drücken der „MODE“ Taste 2 schaltet dann den Unterbereich um. Diese Unterbereiche werden im LCD Display 10 angezeigt und der LED Anzeiger 9 bestätigt jeden ausgewählten Bereich. 

### VOLT/SENS Bereich



Dieser Bereich wird zum Messen von Spannungen verwendet. Der Spannungswert wird im 4-stelligen Numerischen Anzeigefeld angezeigt, und durch zwei zusätzliche Anzeigen den Maximal- und Minimalwert der letzten 5 Sekunden einer konstanten Messung.

In diesem Bereich leuchtet die LED Anzeige 8 grün, wenn die Spannung an der Messnadel ist unter 1V, sie leuchtet orange wenn die Spannung zwischen 2 und 6V anliegt und rot, bei mehr als 6V. Der parametrische LED Anzeiger 9 hat fünf Intervall-Werte von 3-6-9-12-15V.

Wenn das Gerät an einen Massepunkt angeschlossen wird ertönt ein Signalton. Während des Messvorganges kann eine Änderung der Spannungsänderung kontrolliert werden indem man dem Stromkreis über die Tasten 3 und 4 einen 50Ω bzw. 1kΩ Widerstand zuschaltet. Im Messbereich von 0,5V-36V ist eine Messgenauigkeit von 5% und von 0,01V-0,5V eine Genauigkeit von 2% gegeben.

### ACHTUNG!

Um Schaden am Gerät zu vermeiden messen Sie NICHT an DC / AC Spannungen höher als 36V!

### ACHTUNG!

Die Funktion einen zugeschalteten Widerstand über Taste 3 und 4 zu halten ist ab Firmware Version v.1.08. verfügbar. Zum Einschalten der Haltefunktion drücken Sie die entsprechenden Tasten 3 oder 4 kurz zweimal. Der Haltemodus wird durch einen kurzen Druck der Taster abgeschaltet oder automatisch vom Tester nach 60 Sekunden.

Folgende Funktionen können durch Auswahl eines Unterbereiches eingestellt werden:

 -- An-/Abschalten des Signaltones wenn der Tester Masse erkennt

 -- Ton-Anzeige über Spannungswert (Signalton ändert sich je nach anliegender Spannung an Mess-Spitze)

 -- Licht-Anzeige (Spannungswert an Mess-Spitze wird am Display 9 angezeigt in Schritten 3-6-9-12V)

### TAHO/DATA Bereich



Dieser Mess-Bereich wird verwendet bei Fahrzeugsignalen in Sinus- oder Rechteck-Form und zur ersten Erfassung von Daten-Kanälen. Dieser Bereich wird auch verwendet um Drehzahl-schwingungen und pulsierende Signale von Sensoren zu ermitteln.

### PULSE TIMING Bereich



Dieser Bereich wird verwendet um die Dauer und die Polarität eines einzelnen Signales zu messen. Das Gerät erlaubt es einen Puls von 1 Millisekunde bis 60 Sekunden in einem Bereich von 0V bis 36V zu messen.

Schließen Sie das Messgerät an den zu messenden Kreis an, drücken Sie kurz Taste 3 oder 4, das Gerät wird die momentane Spannung speichern und in den Pulse-Standby-Modus gehen, im Display wird „READY“ angezeigt.

Wenn ein Puls erkannt wird so speichert das Gerät die Polarität, die Dauer und zeigt Minimum und Maximum Werte an.

Sollte die Pulsdauer größer als 60 Sekunden sein wird das Gerät eine Fehlermeldung ausgeben (ERROR).

### GENERATOR Bereich



Dieser Bereich wird verwendet um eine von Rechteck-Signalen an die Mess-Spitze des Testers auszugeben um einen Leiter zu lokalisieren, um ein Geschwindigkeitssignal zu simulieren etc.. Dieser Bereich hat 4 Unterbereiche:

 Lokalisieren eines Leiters. Wenn dieser Unterbereich ausgewählt ist wird eine 3-fach Reihe von Negativ-Pulsen an die Mess-Spitze gesendet. Unter Verwendung eines zweiten Testers kann das gesuchte Kabel herausgefunden werden.

5Hz – Unterbereich des Wechsel Signal Generators (Negative Rechteck-Schwingungen mit einer Einschaltdauer von 2) und einer Frequenz von 5Hz.

10Hz - Unterbereich des Wechsel Signal Generators und einer Frequenz von 10Hz.

15Hz - Unterbereich des Wechsel Signal Generators und einer Frequenz von 15Hz.

2, 3 und 4 Unterbereiche können nützlich sein beim Simulieren von Geschwindigkeits- oder Leerlaufdrehzahl Sensoren, zum Beispiel: beim Einstellen der originalen Anzeige in Bewegungsfunktion. In diesem Bereich (einschließlich aller Unterbereiche) ist das An-/Abschalten des Signaltones verfügbar durch kurzes Drücken von Taste 3 oder 4.

### CAN DETECT Bereich

Dieser Bereich wird verwendet um die meisten digitalen CAN- oder LIN Bus Signale zu erkennen.



WAIT: Warten, der Tester ist in der Vorbereitung auf digitale Bus-Erkennung.



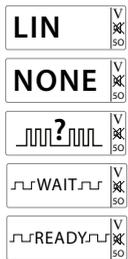
READY: Fertig, der Tester Bereit für die digitale Bus-Erkennung.



CAN-High



CAN-Low



Serieller LIN-Bus  
 Signal nicht erkannt  
 Digitaler Bus eines unbekanntes Formates.  
 Serial LIN-bus  
 Signal is not detected

Digital bus of unique format

### Ersetzen und Einstellen der Mess-Spitze des Testers

Schraube 7 ausdrehen, die Mess-Spitze 6 entfernen und eine Neue Spitze anstelle der bisherigen einführen (jegliche Nähnadel würde funktionieren). Falls nötig Länge anpassen. Schraube 7 anziehen.

### Firmware Update durchführen

Die Firmware des vielseitigen Fahrzeugtesters Pandora ALT-205 kann aktualisiert werden über den Micro-USB Anschluss. Um die Firmware zu aktualisieren laden Sie die letzte Version und das Programm Pandora Alarm Studio (Version nicht kleiner als v.0.6.16) von der offiziellen Web-Seite pandorainfo.com herunter.

Um die Firmware zu aktualisieren:

Verbinden Sie den USB Anschluss des Testers an einen freien USB Port ihres Rechners mit einem Mikro-USB Kabel (Pandora ALT-205 sollte ausgeschaltet sein). Starten Sie Pandora Alarm Studio, das Programm wird das angeschlossene Gerät erkennen und in das Auswahlmenü zum Firmware Update gehen. Wählen Sie den erforderlichen Firmware Ordner im „von Datei laden“ Dialog Fenster und klicken Sie den „Update“-Feld; Nach dem Firmware Update können Sie den Tester Pandora ALT-205 vom Computer trennen.

### Spezifikationen

Batterie	AAA Batterie
Widerstand Mess-Eingang	0,5MΩ
Mess-Genauigkeit-Spannung	0,5%
Mess-Genauigkeit-Frequenz	0,5%
Stromverbrauch im Mess-Modus	25mA
Stromverbrauch im beleuchteten Modus	55mA
Stromverbrauch im Ausgeschalteten Modus	0,025mA

**Der Hersteller behält sich das Recht vor Bauart und Ausstattung des Produktes ohne Vorankündigung zu ändern um die technischen und funktionalen Merkmale zu verbessern.**

**Die neueste Firmware Version und die Pandora ALT-205 Bedienungsanleitung können auf der offiziellen Firmen Web-Seite pandorainfo.com heruntergeladen werden.**

pandorainfo.com  
 Hergestellt in Russland  
 20a, Kirova Str., Kaluga, Russland

Das Produkt ist konform mit den Vorschriften zur elektromagnetischen Verträglichkeit: EMC 2004/108/EC und R&TTE Vorschrift 1999/5/EC



# PANDORA ALT-205 Mehrzweck Fahrzeugtester

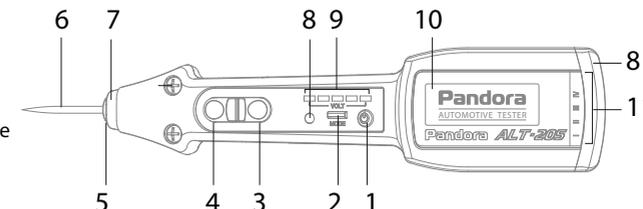
Pandora ALT-205 ist ein vielseitiger KFZ-Elektriker Gerät das geschaffen wurde für den professionellen Einsatz im Bereich von Reparaturen und Installations-Arbeiten an modernen Fahrzeugen. Einschließlich Autos mit digitalen Daten CAN-, LIN-,K-,W-Bus, K-Line etc. und mit Daten-Sätzen von bis zu 1Mbps. Das Gerät wurde für moderne Fahrzeuge mit einer Bordspannung von 12 und 24V gebaut.

### ACHTUNG!

Um Schaden am Gerät zu vermeiden messen Sie NICHT an DC / AC Spannungen höher als 36V! Das Gerät wird ein-/ausgeschaltet durch einen langen Druck auf Taster 1 (für einen Schnellstart: 2 x kurz Taste 1 drücken).

Um die Beleuchtung des LED Displays und der Mess-Zone einzuschalten drücken Sie kurz Taste 1, die Beleuchtung wird nach 10 Sekunden automatisch ausgeblendet. Das Gerät wird bei Nicht-Verwendung automatisch nach 5 Minuten abgeschaltet.

1. Ein-/Aus Taste
2. Bereichs und Unterbereichs-Umschalttaste
3. Widerstand 50Ω zuschalten
4. Widerstand 1kΩ zuschalten
5. Mess-Zonen Beleuchtung
6. Mess-Spitze
7. Befestigungsschraube
8. Funktions-Anzeige
9. LED parametrische Mess-Anzeige, Unterbereichs-Anzeige
10. LCD-Display
11. Bereichs-Anzeiger



### Mess- und Diagnose Bereiche (Modi)

- VOLT|SENS** Spannung - Messbereich I
- TAHO|DATA** Frequenz – Messbereich II
- PULSE TIMING** Pulsdauer Messbereich III
- GENERATOR** Rechtecksignal-Generator Bereich IV
- CAN DETECT** Digitaler BUS-Erkennungs-bereich V

In den Bereichen I und II ist es möglich einen Widerstand von 50Ω oder 1kΩ dem Messkreis zuzuschalten durch Drücken der Taster 3 und 4.