

# TP09D

## *Analoges Prüftelefon*

### Version 3

© KURTH ELECTRONIC GmbH

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten

Nachdruck und datentechnische Verarbeitung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von Kurth Electronic GmbH

Alle hier genannten Markennamen und Zeichen gehören ihren registrierten Besitzern

A red, tilted oval logo with the text 'Made in Germany' in white, sans-serif font.

## Steuer- und Funktionstasten



Der TP09D ist ein robustes und wasserdichtes analoges Prüftelefon mit beleuchtetem Grafikdisplay, geschützter Tastatur, menügesteuerten Bedienung und *Caller ID* (CLIP), *Message waiting Indicator* (MWI), *DTMF-Grabbing*, Linienspannung und Strom, hochohmiger Monitor, Über- und Unterspannungs-Lockout, Datensicher durch hochohmigen Monitor, Lauthören für Monitor und Telefonie und Anläuten.

## Hauptfunktionen

### RING

**TP09D ausgeschaltet.** Default-Einstellung ist *on Hook* (Aufgelegt). Warten auf ankommenden Ruf mit oder ohne CLIP-Information.

### TALK

**TP09D eingeschaltet.** Drücken der Taste **off Hook** (Abgehoben) zeigt: Belegung der Leitung, Informationen im Display wie Gerätemodus, Wahlmodus, Programmierung, Gebührenimpulse, Linienspannung, Linienstrom, Batterie-zustand, gewählte Nummer, Caller ID, Kurzwahlspeicher.

### ON

TP09D mit der ON-Taster einschalten. Folgende Funktionen sind sofort auswählbar:

**F1** = Menü für Einstellungen

**F2** = PRG – Programmierung der Kurzwahl

**F4** = MON – Line Monitor ein / aus

# RING-Modus (on Hook) – normaler Arbeitsmodus

## Kommender Ruf (Default)

In der Default-Einstellung *on Hook* (Aufgelegt) wartet der TP09D auf einen Anruf. Die Sequenz und Lautstärke des Anlätuesignales kann im Setup-Menü eingestellt werden.

Sofort nach dem eingehenden ersten Ruf wird das Gerät automatisch eingeschalten und „hört“ in die Leitung. Wenn die Leitung CLIP-Daten im FSK-Format überträgt, werden diese ausgewertet und im Display angezeigt. Es werden die Rufnummer und, sofern übertragen, Name, Datum und Uhrzeit für 10 Sekunden im Display angezeigt. Beim TP09D wird das bei herkömmlichen SMS-Telefonen unterdrückte erste Rufsignal zur Kontrolle nicht unterdrückt.

Wird CLIP übertragen, so werden alle übertragenen Informationen angezeigt und unter CID RCL gespeichert.

Im CID RCL-Speicher werden die letzten drei Anrufe gespeichert. Wird kein CLIP übertragen, so kommt als Information **NO CLIP DETECTED**. Wird die Information übertragen, jedoch Fehler erkannt, erscheint im Display die Information **CRC ERROR**. Diese Fehler können durch schlechte Signalqualität oder fehlende Informationen hervorgerufen werden.

Die Annahme eines kommenden Rufes geschieht durch Drücken der Taste **off Hook**.

Der Prüfhandapparat kann nun wie ein normaler Handapparat zum Telefonieren benutzt werden. Der Lauthör-Modus wird mit der Taste **SPKR On/Off** auf der Griff Rückseite aktiviert. Mit den Tasten **Vol +** und **Vol -** kann die Lautstärke in 6 Stufen eingestellt werden. Diese Tasten sind stark verzögert um Fehlbedienung auszuschliessen. Im Lauthör-Modus ist das Mikrofon deaktiviert. Dieser Modus dient nur zum Belegen und prüfen, ob ein Wählton vorhanden ist, ohne dabei den Prüfhandapparat an das Ohr halten zu müssen.

# TALK-Modus (off Hook) – normaler Arbeitsmodus

## Gehender Ruf

Bei eingeschaltetem TP09D wird nach dem Drücken der Taste **off Hook** in den TALK-Modus gewechselt und zuerst die Linienspannung gemessen, um bei aktiviertem **Low Voltage Lockout** eine versehentliche Belegung der Linie zu verhindern. Wenn die gemessene Linienspannung zwischen 2 und 75 Volt liegt, verschwindet die Information *Keine Linie* und die Leitung wird belegt. Wenn **Low Voltage Lockout** nicht aktiviert ist (Default), kann immer belegt werden.

In dieser Konfiguration wird folgendes in der zweiten Zeile von links nach rechts im Display angezeigt:

T	Für Modus TALK
T oder P	Eingestellte Wahl, Ton oder Puls
- oder I	Low Voltage Lockout aus oder an
- oder 0	Einstelliger Zähler für Gebührenimpuls
<47 mA	Derzeitiger Linienstrom in Abhängigkeit des Endgerätes bei LLC
Batterie	Anzeige der Batteriekapazität
+5 V	Anzeige der Polarität (- oder +) und dreistellige Anzeige der Linienspannung, max. 199 V



Im Display wird das erste Symbol mit *T* angezeigt. Damit ist klar der Status zu erkennen. Wenn es ein kommender Ruf war, so ist jetzt die Verbindung hergestellt. Bei gehendem Anruf ist nun der Wählton zu hören.

Beim TP09D wird die Wahlart, Impuls- oder Frequenzwahl im Menü ausgewählt. Durch Drücken der entsprechenden Zifferntasten wird die Wahl abgesetzt. Dabei kann entweder Direktwahl – jeder Tastendruck wird sofort gewählt – oder Blockwahl – die Ziffern werden ins Display geschrieben und dann durch **SEL** gewählt, ausgewählt werden. Blockwahl wird durch **F2 = BLK** aktiviert oder deaktiviert. Wahlsequenzen können zusammengestellt und getestet werden, Pausen mit **F3** oder **Flash** sind einfügbar.

Die zuletzt gewählte Rufnummer kann durch Betätigen der **LNR**-Taste sofort wiedergewählt werden. Jedes Drücken der Taste **CID RCL** oder **LNR** zeigt nacheinander die Rufnummer (LNR und CID RCL), den Namen und Zeit und Datum (nur CID RCL) des letzten Anrufes an. Die letzten drei Rufe bzw. Anrufe werden durch wiederholtes Drücken der Taste ins Display geholt. Durch Drücken von **SEL** kann die im Display befindliche Rufnummer angewählt werden. Der TP09D verfügt über insgesamt 12 Speicherplätze.

Um möglichst einfach Fehler in Telefonsystemen eingrenzen zu können ist die Flash-Zeit (über die Option *Flash-Zeiten* im Menü sind die drei wichtigsten Zeiten einstellbar) auf eine Direkt-Taste gelegt. Die Pause kann bei Blockwahl oder gespeicherten Rufnummern mit **F3** eingefügt werden.

Der Lauthör-Modus wird mit der Taste **SPKR On/Off** auf der Hörerseite aktiviert. Mit den Tasten **Vol +** und **Vol -** kann die Lautstärke in 6 Stufen eingestellt werden. Diese Tasten sind stark verzögert, um Fehlbedienung auszuschließen. Im Lauthör-Modus ist das Mikrofon deaktiviert. Dieser Modus dient nur zum Belegen und Prüfen, ob ein Wählton vorhanden ist, ohne dabei den Prüfhandapparat ans Ohr halten zu müssen.

## LTM–Line Test Mode

Identifikation von Adernpaaren bzw. Anschlüssen durch Anruf einer Servicenummer, wobei eine DTMF-Tonfolge zum Anrufer zurückgeschickt wird, um den Anschluss identifizieren zu können. Wenn LTM aktiviert ist, wird nach Anruf der Servicenummer von diesem Teilnehmer die Anschlussnummer als DTMF-Tonfolge gesendet und vom TP09D dekodiert und angezeigt. Dieser Modus kann im Menü unter *LTM Ein-Aus* permanent aktiviert oder deaktiviert werden. Dies dient dazu, bei normalen Gesprächen bzw. Anrufen keine Störungen zu produzieren.

## ON/OFF (Erweiterte Funktionen)

Für weitere Funktionen wird der TP09D über die rote **ON/OFF**-Taste eingeschaltet (Die Taste länger als eine Sekunde gedrückt halten). Folgende Funktionen sind wählbar:

- F1** Setup-Menü
- F2** Programmieren von Kurzwahlnummern
- F3** Hochohmiger Line-Monitor

### F1–Setup-Menü

Drücken der Taste **F1** öffnet das Setup Menü, mit den **Auf-** und **Ab-** Tasten kann darin geblättert werden. Der zu ändernde Parameter wird durch Drücken der **SEL**-Taste ausgewählt. Wenn ein Untermenü hinterlegt ist, wird dieses angezeigt. Einstellungen werden mit **SEL** ausgewählt. Dadurch werden die Änderungen gespeichert und das Gerät geht sofort in den Test-Modus zurück. Wenn keine Änderungen vorgenommen werden, kann das Menü durch Auswählen bereits gesetzter Funktionen oder **ESC** verlassen werden.

# Menüstruktur

**SEL:** Speichern und zurückschalten, **ESC:** Zurück ohne Änderung

Ebene 1		Ebene 2		Ebene 3		Ebene 4		
1	*OKSMS#	→ 8888						
2	*NOSMS#	→ 8888						
3	Optionen	1	Wählverfahren	1	Impulswahl			
				2	Tonwahl			
		2	IWW Tastverhältnis	1	10 pps, 33/66			
				2	40 pps, 40/60			
		3	CID Modus	1	V23, DT-AS			
		4	SMS Optionen	1	SMS Zentrum	1	Nummer	
				2	SMS Text anzeigen	1	Ein	
				3	Verlassen	2	Aus	
		5	Gebührenimpuls	1	12 kHz			
				2	16 kHz			
		6	Leitungsprüfmodus	1	Aus			
				2	Ein			
		7	Unterspannungssperre	1	Ein			
2	Aus							
8	Rufsignal	1	Langsam					
		2	Schnell					
9	LLC	1	Aus					
		2	Niedrig					
		3	Hoch					
10	Sprache	1	Englisch					
		2	Deutsch					
11	Backlight	1	Aus					
		2	Ein					
12	Flash-Zeiten	1	100 ms					
		2	270 ms					
		3	600 ms					
13	Verlassen							
4	Verlassen							



## Monitor-Modus

Drücken der Taste **F4=MON** aktiviert den Monitor-Modus, in welchem ein datensicheres, hochohmiges Hineinhören („Monitoren“) der Leitung durchführbar ist.

Im Monitor-Modus wird im Display in der zweiten Zeile von links nach rechts angezeigt:

M	Für Modus <b>MON</b> itor
T oder P	Eingestellte Wahl, Ton oder Puls
- oder I	Low Voltage Lockout aus oder an
- oder 0	Einstelliger Zähler für Gebührenimpuls
Batterie	Anzeige der Batteriekapazität
+005	Anzeige der Polarität (- oder +) und dreistellige Anzeige der Linienspannung, max. 199 V

Bei korrektem Anschluss an die Linie ist die A-Ader **minus** und die B-Ader **plus**. Das Hineinhören in die Linie kann entweder durch Benutzen des Hörers oder durch den Lautsprecher erfolgen. Damit lassen sich einfach Störungen wie Erdspannung, Geräusche usw. eingrenzen oder feststellen, dass die Linie belegt ist.

Der Lauthör-Modus wird mit der Taste **SPKR On/Off** auf der Displayseite aktiviert. Mit den Tasten **Vol +** und **Vol -** kann die Lautstärke in 6 Stufen eingestellt werden. Diese Tasten sind stark verzögert, um Fehlbedienung auszuschliessen.

Im Monitor Modus ist die *DIGIT-GRABBER* Funktion aktiv. Mit der *DIGIT-GRABBER*-Funktion wird die vom Endgerät (z.B. Telefon, Fax, Modem, Alarmwählgerät) gewählte Rufnummer dekodiert und im Display angezeigt. Die maximal angezeigte Länge beträgt 48 Zeichen.

## CID RCL (Caller ID Recall)

Unter der **CID RCL**-Taste werden alle Übertragenen Informationen der letzten drei Anrufe (z.B. Rufnummer, Name, Datum und Uhrzeit), sofern vom Netzbetreiber angeboten, gespeichert. Im Talk-Modus kann die gespeicherte Information durch wiederholtes Drücken der Taste abgerufen und mit **SEL** gewählt werden.

## SMS (Netzbetreiberabhängig)

Da die SMS Funktion grundsätzlich mit einer normalen CLIP-Übertragung beginnt, gelten die bei CLIP genannten Fehlerinformation auch hier. Es muss jedoch, bevor SMS erkannt wird, die SMS-Zentrale im Menü eingetragen werden. Ist dies nicht der Fall oder stimmt die Nummer mit der Übertragenen nicht überein, so wird statt SMS lediglich die CLIP im Display angezeigt.

### SMS aktivieren / deaktivieren

Der SMS-Dienst muss, wenn er auf dem zu prüfenden Anschluss noch nicht aktiviert ist, aktiviert werden. Im Modus RING erfolgt dies im Setup-Menü unter dem ersten Punkt *OKSMS*. Soll dieser nach erfolgter Prüfung wieder deaktiviert werden, ist im Menü der Punkt *NOSMS* auszuwählen. Wenn die Einstellungen korrekt sind, wird im Display der Ablauf der SMS-Übertragung und bei erfolgreicher Übertragung *SMS OK!* als Ergebnis im Display angezeigt. Alle Parameter sowie die übertragenen Informationen werden überprüft und mit der Checksumme verglichen. Fehler werden mit der *CRC-ERROR*-Fehleraussage ausgegeben.

**Aus Datenschutzgründen wird der übertragene Inhalt mit Ausnahme der Anruferdaten (wie Nummer und, falls übertragen, Name) nicht gespeichert.**

Die Anzeige des übertragenen Textes kann im Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden. Es werden, wenn aktiviert, nur die ersten 32 Zeichen und die Rufnummer des Absenders zur Überprüfung im Display angezeigt.

SMS kann nur empfangen werden, wenn im Setup-Menü die für den Dienstanbieter korrekte SMS-Center Rufnummer eingetragen ist und der Dienst aktiviert ist. Die Aktivierung und Deaktivierung kann im Menü durchgeführt werden.

## **MWI (Netzbetreiberabhängig)**

Beim TP09D kann im Monitor-Modus der MWI-Status (*Message Waiting*) geprüft werden. Hierbei wird im Display die Rufnummer des Anrufers, welcher die Nachricht veranlasst hat, angezeigt. Der MWI-Status *ON* oder *OFF* wird ebenfalls angezeigt.

## **CIDCW-Option (Netzbetreiberabhängig)**

Wenn während eines Gespräches ein weiterer Anruf einkommt (*Caller ID Call Waiting*), so wird dessen Rufnummer im Display des TP09D angezeigt.

## **DTMF-Grabbing**

Im Monitor-Modus kann der TP09D die von einem anderen an der Linie befindlichem Gerät (z.B. Fax, Modem oder anderem Endgerät) gewählten Rufnummer dekodieren und bis zu 48 Stellen im Display anzeigen (nur DTMF-Wahl).

## Speichern von Rufnummern

Um eine Rufnummer zu speichern, wird mit der **F2**-Taste wird der PRG-Modus ausgewählt. Der gewünschte Speicherplatz (0–9) wird angefragt und durch Drücken einer der Tasten 0–9 ausgewählt. Wenn bereits eine Nummer gespeichert ist, wird diese angezeigt.

Gespeicherte Nummern können mit **F1** (DEL) komplett oder mit der <-Taste von hinten einzeln gelöscht werden. Wenn neue Nummern oder eine Ergänzung eingeben werden, können sowohl Pause (**F3**) (2 sec) und **Flash** (beides auch mehrfach) eingefügt und gespeichert werden. Zum Speichern wird **F2** (STO) gedrückt.

### Wahl aus dem Kurzwahlspeicher

Die Linie wird mit der **TALK**-Taste belegt.

- LNR** Wiederwahl der letzten drei abgehenden Rufnummern
- CID RCL** Wiederwahl der letzten drei einkommenden Rufnummern
- MR** Abruf indirekter Speicherplätze (0–9)

Wenn ein Wählton hörbar ist, kann mit der Wahl begonnen werden. Der Abruf geschieht durch Drücken der Taste **LNR** oder **CID RCL**, wobei mit jedem erneuten Tastendruck durch die gespeicherten Nummern geblättert wird. Bei der Wahl von **MR**, gefolgt von einer Zifferntaste, wird die entsprechende Nummer aus dem jeweiligen Kurzwahlspeicher abgerufen. Die Nummer wird mit **SEL** angewählt.

## **Anschluss**

Der TP09D ist mit hochflexiblen Prüfschnüren mit 6-ABN Clips ausgestattet. Die rote Prüfschnur wird an die A-Ader, die grüne an die B-Ader angeschlossen. Wenn die Adern korrekt mit der zu prüfenden Dose oder Leiste verbunden sind (keine Vertauschungen), so werden im Monitor und Talk-Modus die Spannungspolarität ohne Vorzeichen angezeigt. In diesem Fall liegen der Minuspol auf der A-Ader und der Pluspol auf der B-Ader.

Die schwarze Prüfschnur ist für den Anschluss an die Erde vorgesehen, ist jedoch, da nicht benötigt, bei normalem Auslieferungsstand ohne Funktion.

## **Ersetzen der Prüfschnüre**

Zum Auswechseln der Prüfschnüre öffnen Sie das Batteriefach. Der Deckel hält gleichzeitig die Prüfschnüre im Gehäuse. Wenn er abgenommen ist, kann die Prüfschnur herausgezogen werden. Die Anschlüsse sind geschraubt und können einfach geöffnet werden.

## Batterie einlegen/wechseln

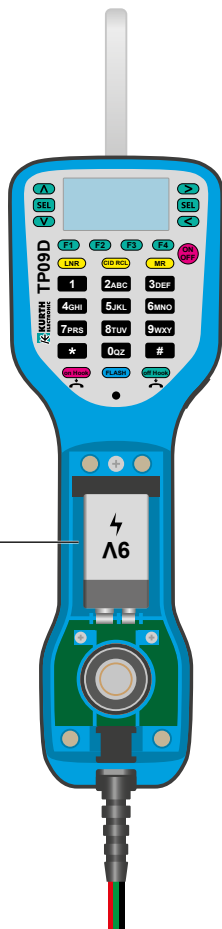
Das Batteriefach an den vier unverlierbaren Schrauben öffnen. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf korrekte Polung. Nur Batterien guter Qualität verwenden.

Der TP09D ist wasserdicht. Lediglich das Batteriefach und der Prüfschnur-Anschlussbereich sind nicht geschützt. Wenn in den TP09D Wasser eingedrungen ist, muss dieser Bereich getrocknet werden.



Der TP09D wird mit einem stabilen, wechselbaren Haken zur Befestigung ausgeliefert, dessen Position geändert werden kann. Soll der Haken ganz entfernt werden, so ist eine Abdeckkappe für die Aufnahme beigefügt.

9 V Alkaline Batterie



## Technische Daten

Linien-Impedanz	Komplex oder Real
Pulswahl	Rate: 10 pps +/-5% Ratio: 40/60, 33/66
Tonwahl	Freq. Error: +/- 1% Level: High group -6 dBm Low group -8 dBm
Flash-Zeiten	100 ms, 270 ms, 600 ms
Pause-Dauer	2 sek pro Tastendruck
Memory	2 programmierbare, 1 LNR, 1 CID RCL mit je 24 Ziffern 10 indirekte Speicherplätze mit je 24 Ziffern
Monitor-Impedanz	> 120 kOhm bei 100 kHz > 500 kOhm bei 4 kHz

## Allgemeine Gerätedaten

Spannungsversorgung	9 V Alkaline Batterie
Display	Grafisches Display
Gehäuse	Stabiles und schlagfestes wetterbeständiges ABS-Gehäuse mit Folientastatur, wasserfeste Abdichtung IP54
Prüf schnüre	150 cm lange Prüf schnüre aus flexiblem PVC mit Krokodilklemmen, vor Ort auswechselbar Zugentlastung der Prüf schnüre Getrenntes Batteriefach mit unverlierbarer Schraube
Abmessungen	250 x 80 x 30/70 mm
Gewicht	450 g mit Batterie

Das Gerät wurde unter Einhaltung der folgenden Richtlinien hergestellt:

EMV-Richtlinie (2014/53/EU)

Niederspannungsrichtlinie (2014/53/EU)

IEC/CISPR: 11:2009 + A1:2010, 16-1-2:2006 Edition 1.2, 16-2-1:2008 + A1:2010, 16-2-3:2008 + A1:2010

IEC: 61000-4-1:2016, 61000-4-2:2008 Edition 2, 61000-4-3:2006 + A1:2007 + A2:2010, 61000-4-8:2009, 61326-1:2012, 61326-2-1:2012



## Sicherheitshinweise

Der TP09D darf nur mit dem mitgelieferten Original-Zubehör betrieben werden. Die Verwendung von nicht originaleem Zubehör sowie nicht beschriebenen Einsatzgebieten kann zu Fehlmessungen und Beschädigungen des Gerätes führen. Grundsätzlich sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0100, 0800 und 0805 zu beachten.

- Der Einsatz an anderen Anschlüssen als den dafür vorgesehenen kann das Gerät beschädigen. Es ist nicht für den Einsatz am Starkstromnetz vorgesehen. Kurth Electronic übernimmt für Schäden nach unsachgemäßem Einsatz keine Haftung.
- Keine Fremdspannungen an das Gerät anlegen.
- Das Gerät muss nur zum Wechseln der Batterie und der Prüfschnüre geöffnet werden. Es befinden sich sonst keinerlei Teile innerhalb des Gerätes die gepflegt oder abgeglichen werden können oder müssen.
- Der Prüfhörer ist nach IP 54 gegen Eindringen von Schmutz und Wasser geschützt. Er ist aber nicht wasserdicht.
- Gerät nie unnötig an den daran angeschlossenen Kabeln belasten.

Stand: 07/2018