TACO-NAUERT
GmbH & Co.KG

Elektronische Prüfgeräte für die
Telekommunikation und Elektrotechnik

taco-nauert® electronic
www.taco-nauert.de

TESTOCOM 804
TESTOCOM 807 DIGITAL DATASAFE
TESTOCOM 814
TESTOCOM 817 DIGITAL DATASAFE
TESTOCOM 852 DIGITAL DATASAFE



Die Prüfgeräteserie für die Telekommunikation

Bedienungsanleitung

VORWORT

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb eines **TESTOCOM.**

TESTOCOM-Prüfgeräte bieten dank ihrer Konstruktion ein Höchstmaß an Sicherheit, - für Sie als Benutzer und für das zu prüfende Objekt. Ferner unterliegen sie einer strengen Qualitätskontrolle.

Das **TESTOCOM** ist ein akustisch und optisch anzeigendes Vielfachprüfgerät für Durchgang, Widerstand, Spannung und Polarität. Sie können also elektronische Bauelemente, Baugruppen, Leitungen, Verkabelungen, Netze usw. schnell überprüfen und erhalten immer eine eindeutige Anzeige. All' dies ist besonders wichtig für den Service unterwegs.

Die akustische Anzeige reagiert blitzschnell, schneller als jedes Zeiger- oder Digitalinstrument.
Sie können sich voll auf das zu prüfende Objekt konzentrieren, da Ihre Augen nebenher kein Instrument beobachten müssen.

Die Geräte haben jeweils nur einen Schalter zur Bedienung und sind daher einfachst zu handhaben. Dabei werden überraschend viele Prüfmöglichkeiten geboten; diese sind im folgenden ausführlich beschrieben.

In der Nachrichtentechnik brauchen Sie das **TESTOCOM** zur Adern-paar-Identifizierung, zum Überprüfen von Nebensprechen, zur Speisung einer Sprechverbindung **(z.B. INTERCOM 708)** und vielem anderem mehr.

Das **TESTOCOM** ist bald Ihr unentbehrlicher "Mitarbeiter". In Kürze hat es sich bezahlt gemacht.

Besonders die Eigenschaft "DIGITAL DATASAFE" soll hervorgehoben werden. Dies bedeutet, dass beim Kontaktieren von aktiven digitalen Leitungen wie z.B. ISDN, LAN oder Computernetzwerken mit den Prüfgeräten **TESTOCOM 807, 817 und 852** keinerlei Störungen verursacht werden.

Mehr Informationen erhalten Sie auch unter **www.taco-nauert.de**.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
Inhaltsverzeichnis	3
Beschreibung der Geräte	4
Technische Daten	5
Sicherheitshinweise	6
Inbetriebnahme und Batteriewechsel	7
Adernpaar- Identifizierung und Überprüfen von Nebensprechen	8
Speisung einer Sprechverbindung	9
Empfangen mit TESTOCOM 852	10
Signalverfolger in der Verstärkertechnik	11
Prüfen von Gleich- und Wechselspannung	12
Durchgangsprüfung und Widerstandsprüfung	13
Prüfen von Kondensatoren	14
Prüfen von Übergangswiderständen	15
Prüfen von Transistoren	16
Prüfen von Dioden	17
Konformitätserklärung	18
Gewährleistung	19
Zubehör	20
Weitere interessante Produkte	21-24

Beschreibung der Geräte

1 Zugentlastung der Prüfleitungen

2 Zwei 4-mm-Buchsen zur Stromversorgung, z.B INTERCOM 708, jedoch nicht bei TESTOCOM 814

3 Schiebeschalter

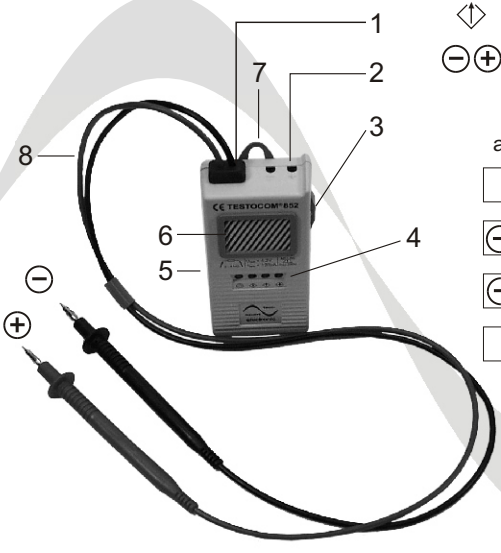
4 Optische Anzeige mit Symbolen durch die Polaritäts-Indikatoren **a** und **d**, den Durchgangs-/ Empfangs-Indikator **b** und durch den Sende-Indikator **c**

5 Rückseite Batteriefachdeckel

6 Lautsprecheröffnung für akustische Anzeige

7 Rückseite Aufhänger

8 Prüfleitungspaar mit Prüfspitzen



Durchgang, NF-Empfang nur 852

Senden

Spannungs-/ Polaritätsanzeige

a	b	c	d	
	◇↓	◇↑		814
⊖	◇↓	◇↑	⊕	804/852
⊖		◇↓	⊕	817
	◇↓			807

Technische Daten

Alle angegebenen Daten sind typische Werte und gelten nur bei einer Batteriespannung von 4,5 Volt. Alles Weitere unterliegt den üblichen Tolleranzen. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Eigenschaften:	TESTOCOM 804	807	814	817	852
Durchgangsprüfer:	Optische und akustische Anzeige				
Prüfbereich	0-150 kΩ	0-1 MΩ	0-150 kΩ	0-1 MΩ	
Prüfspannung	4,2 V DC max.				
Prüfstrom max.	1,5 mA	120 µA	1,5 mA	120 µA	
Tonumfang	800 - 2 kHz	0 - 1,5 kHz	800 - 2 kHz	0 - 1,5 kHz	
Spannungsanzeige/ Polaritätsanzeige:	ja	nein	nein	ja	
Tongenerator:	wobbelt um 1 kHz		Rechteck 1kHz		wobbelt um 1 kHz
Ferneinschaltbar	nein	ja	nein	ja	nein
Amplitude an Last	3 Vss bei 10kΩ 1 Vss bei 600Ω	2,5 Vss bei 10kΩ 0,8 Vss bei 600Ω	3 Vss bei 10kΩ 1 Vss bei 600Ω	2,5 Vss bei 10kΩ 0,8 Vss bei 600Ω	
Speisung für INTERCOM 708:	ja	ja	nein	ja	
Spannungsfest:	250 V AC/DC kurzzeitig bis 420 V AC/DC				
Stromversorgung:	3 x 1,5 V Mignon, Batterie oder Akku				

Nur 852: Einsetzbar als Receiver (Signalverfolger) 1 bis 100 kHz, Empfindlichkeit 50 mV bei 1 kHz, Ri 100 k

Gehäuse :
Schlagfester ABS-Kunststoff
Größe 130 x 60 x 30 mm
Gewicht ca. 200 g einschließlich Batteriesatz.

Umweltbedingungen :
Temperaturbereich von -20 C bis +55 C
Höhe bis max. 4000 m über NN
rel. Luftfeuchtigkeit : bis max. 90 %

Sicherheitshinweise

Bitte unbedingt sorgfältig durchlesen und befolgen!



Das Gerät ist für den Einsatz in trockenen Räumen vorgesehen. Sollte dennoch Feuchtigkeit in das Gerät eingedrungen sein, so muss das Gerät vor erneuter Benutzung erst austrocknen. Dafür das Gerät mit der Schallöffnung nach oben und geöffnetem Batteriefach an einem warmen Ort mehrere Stunden lagern.





Niemals Prüfungen mit geöffnetem oder entferntem Batteriedeckel bzw. Gehäuserückteil durchführen.





Vor jeder Inbetriebnahme Prüfleitungen, Prüfspitzen und Gehäuse auf mechanische Beschädigungen hin überprüfen, insbesondere die Prüfleitungsisolierung.





Spannungsprüfungen dürfen nur im Bereich der Schutzkleinspannung SELV (**S**eparatet **e**xtra-**l**ow **v**oltage) oder in Batterie gespeisten Stromkreisen bis U max 50 V AC bzw. 120 V DC durchgeführt werden.





Es muss vor jeder Prüfung sichergestellt sein, dass die zu prüfenden Bauteile nicht Spannung führen oder an sonstiger elektrischer Energie angeschlossen sind (z.B. Kondensatoren).





Die TESTOCOM-Prüfgeräte sind keine Spannungsprüfer nach DIN/VDE 0680.



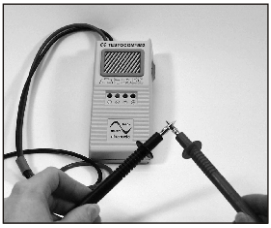


Vor dem Öffnen von Schaltschränken unbedingt die 5 Sicherheitsregeln nach VDE 0105 beachten.



Inbetriebnahme

Führen Sie vor jeder Inbetriebnahme den Eigentest durch. Bringen Sie den Schalter in Stellung **“T”**. Schließen Sie die Prüfspitzen kurz. Dadurch entsteht der Kurzschlußton von ca. 1,5 kHz. Ertönt dieser klar und laut, ist die Batteriespannung ausreichend. Bei schwachem und möglicherweise fallendem Ton müssen Sie den kompletten Batteriesatz wechseln.



Bringen Sie nach Beendigung der Arbeiten den Schalter in Stellung **“T”**.

Entfernen Sie bitte die Zellen aus dem Batteriefach, wenn Sie das Gerät länger als drei Monate nicht benutzen. Auslaufgefahr!

Batteriewechsel



Zum Öffnen des Batteriefachdeckels drücken Sie, wie mit den Pfeilen dargestellt mit dem Daumen auf die dafür vorgesehene Fläche und schieben den Deckel nach unten.

Beim Einsetzen der neuen Zellen **auf richtige Polarität achten**. Danach verschließen Sie das Batteriefach, indem Sie den Deckel aufsetzen und nach oben schieben bis er hörbar einrastet.

Altbatterien gehören nicht in den Hausmüll, bitte entsorgen Sie diese über eine Altbatterienannahmestelle.

Adernpaar-Identifizierung

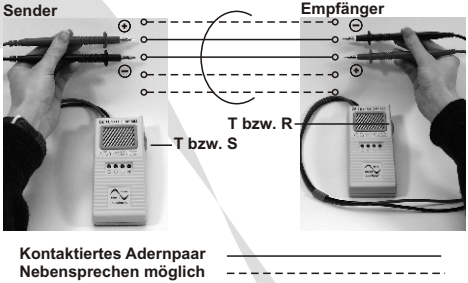
Es stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl:

1) Sender: TESTOCOM “alle Typen” Schalterstellung “**T**”
mit Empfänger: TESTOCOM “alle Typen” Schalterstellung “**T**”
(oder Adern kurzschließen)

2) Sender: TESTOCOM 804, 814, 852 Schalterstellung “**S**”
mit Empfänger: nur TESTOCOM 852 Schalterstellung “**R**”
TESTOCOM “alle Typen” Schalterstellung “**T**”

3) Sender: TESTOCOM 807, 817, Schalterstellung “**S**”
mit Emfpänger: Prüfkopfhörer Ri 100 - 15 k

Bei dem TESTOCOM 807 und 817 wird der Prüfton des Senders erst aktiviert, wenn Strom zwischen den beiden Prüfleitungen fließen kann. Dieses wird möglich, wenn eine Last Ri mit 100 - 15 k an die Prüfleitungen angeschlossen wird. Dadurch ist eine eindeutige Adernpaaridentifizierung möglich.



Zum Überprüfen von Nebensprechen senden Sie mit einem TESTOCOM (nur 804, 814 und 852) in Schalterstellung “**S”** den Prüfton. Diesen Ton können Sie dann am anderen Ende der Leitung mit einem Empfänger, also einem TESTOCOM 852 in Schalterstellung “**R”** oder einem geeigneten Prüfkopfkopfhörer, empfangen.

Nach dem Kontaktieren der richtigen Adern hören Sie den Prüfton laut und deutlich. Auf benachbarten Adern ist der Prüfton im Fall von Nebensprechen mit reduzierter Lautstärke zu empfangen.

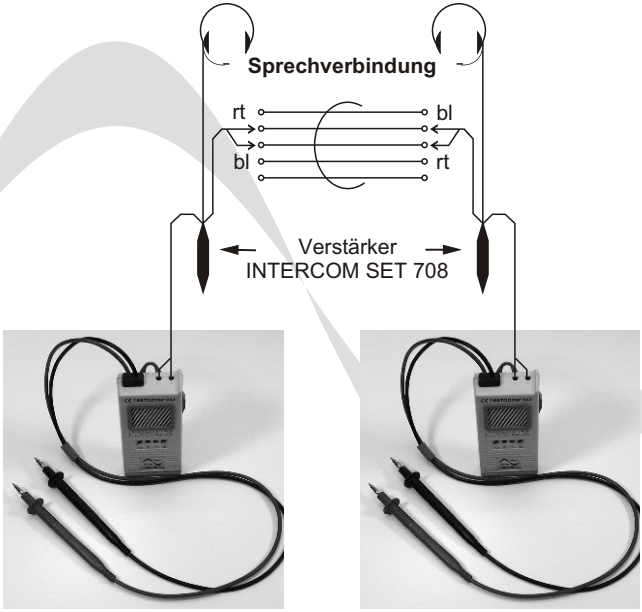
Stromversorgung für Intercom-Set 708

Nur bei TESTOCOM 804, 807, 817, 852

Sobald Sie das erste Adernpaar gefunden haben, können Sie mit zwei TESTOCOMS und zwei INTERCOM SET 708 eine Sprechverbindung aufbauen und sich verständigen (Gegensprechen).

Bitte beachten!

Bei der Stromversorgung des INTERCOM SET 708 ist auf gleiche Polarität zu achten, im Gegensatz hierzu bei der Sprechverbindung auf ungleiche Polarität.
Jedes INTERCOM-SET benötigt seine eigene Stromversorgung.



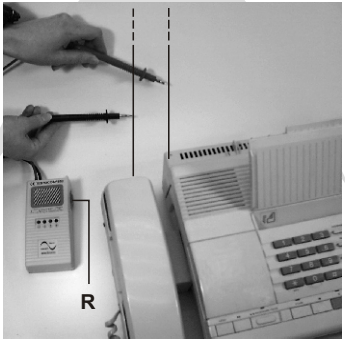
Empfangen mit TESTOCOM 852

Technische Daten siehe Seite 5.

Bringen Sie den Schalter in Stellung “**R**”.
Signale auf analogen und digitalen Leitungsnetzen werden akustisch und optisch angezeigt. Natürlich können Sie auch das Vorhandensein von z.B. Wählimpulsen, IWV sowie TWV überprüfen, dies gilt auch für FAX-, ISDN- und TDSL-Signale usw.

Ebenso können Sie Funktionsprüfungen an Mikrofonen, Lautsprechern, Hör- und Sprechkapseln vornehmen, sofern diese ein ausreichendes NF-Signal liefern.

Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des Breitbandverstärkers ist dieser nicht zur Übertragung von Sprache und Musik geeignet.



Bitte beachten!

Bei Anliegen einer Signal-Wechselspannung größer als 50 mV leuchtet der Signal-Indikator ⇳ auf. Bei Spannungen über 5V leuchten zusätzlich die beiden Polaritäts-Indikatoren ⊕ und ⊖.

Über den Einsatz als Spannungsprüfer verweisen wir auf Seite 18.

Durch die geringe Belastung bei der Prüfung werden analoge und digitale Übertragungen nicht gestört.

Signalverfolger in der Verstärkertechnik

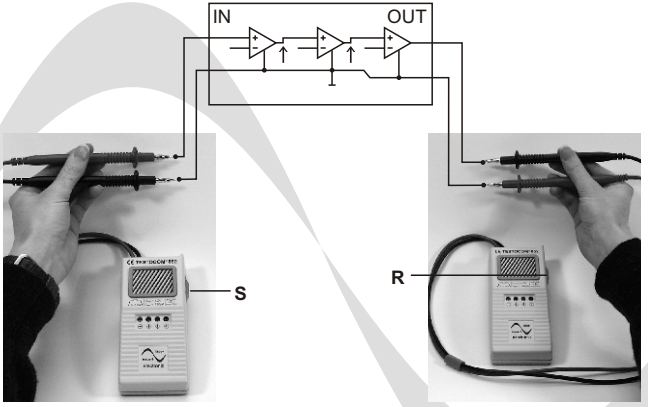
außer TESTOCOM 807, 817

Mit dem Tongenerator (Schalterstellung “**S**”) des TESTOCOM 852, 804 und 814 können Sie Verstärker überprüfen. Dank der Rechteckform des 1kHz-Signals sind Prüfungen bis in den MHz-Bereich möglich.

Stehen zwei TESTOCOM 852 zur Verfügung, können Sie ein Gerät als Empfänger (Signalverfolger) **R** benutzen.

Diese Kombination eignet sich vorzüglich zur Fehlersuche an Verstärkern und macht den Einsatz von kostspieligen und empfindlichen Geräten überflüssig.
Für den Service unterwegs sind dies entscheidende Vorteile.

Sie können auch andere Tongeneratoren in einem Bereich von 1 Hz bis 100 kHz als Sender verwendet werden. Bei nichthörbaren Signalen über 10 kHz leuchtet die LED auf.



Sender TESTOCOM 852, 804, 814 oder andere Tongeneratoren.

Empfänger nur TESTOCOM 852. NF wird bis ca. 10 kHz optisch mit LED ◁▷ und akustisch angezeigt, ab 10 kHz bis ca. 100 kHz nur noch über die LED ◁▷.

Prüfen von Gleich- und Wechselspannung

außer TESTOCOM 807, 814

Technische Daten siehe Seite 5.

Wenn Sie die Prüfspitzen an eine Spannung größer als 5 V anlegen, hören Sie einen deutlich höheren Ton als den Kurzschlusston**.** Gleichzeitig leuchtet der Signal-Indikator.

Bei Wechselspannung (Schalterstellung “**R**”) erhalten Sie, unabhängig von der Polarität, immer eine Anzeige. Die Frequenz ist dabei dem Prüfton hörbar überlagert (Wobbelton).

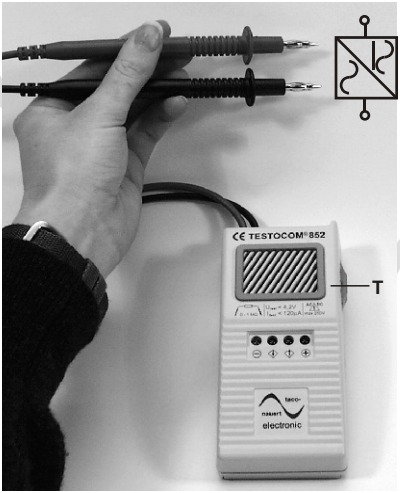
Bei Gleichspannung (Schalterstellung “**T**”) erhalten Sie nur dann eine Anzeige, wenn die Prüfspitzen polaritätsungleich an der Spannungsquelle anliegen. Um Fehlinterpretationen auszuschließen, sollten Sie jede Messung mit vertauschten Prüfpolen wiederholen.
Mit den Polaritäts-Indikatoren können Sie eindeutig Gleich- und Wechselspannung unterscheiden.

Bei DC leuchtet entweder der ⊖ oder der ⊕ Polaritäts-Indikator.

Der **rote** Polaritäts-Indikator leuchtet, wenn ⊕ an der roten Prüfspitze anliegt.

Der **grüne** Polaritäts-Indikator leuchtet, wenn ⊖ an der roten Prüfspitze anliegt.

Bei AC leuchten **beide** Indikatoren.



Bitte beachten!

Die Spannungsquelle wird mit zunehmender Höhe der Spannung durch die interne Schutzschaltung des Geräts belastet.

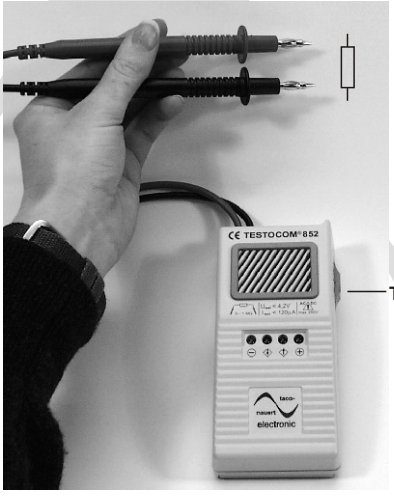
Durchgangsprüfung und Widerstands-prüfung an spannungsfreien Objekten

Technische Daten siehe Seite 5

Sie können schnell und sicher prüfen, ob ein Gerät, Bauteil, eine Leitung oder sonst eine Verbindung Strom fließen lassen kann.

Bringen Sie den Schalter in Stellung “**T**”.
Verbinden Sie dazu die Prüfspitzen mit entsprechenden Anschlüssen des Prüflings. Ertönt das TESTOCOM, ist Durchgang vorhanden. Gleichzeitig leuchtet der Signal-Indikator. ◇

Die Tonhöhe ist abhängig vom Widerstand des Prüflings und verhält sich umgekehrt proportional: je kleiner der Widerstand desto höher die Frequenz des Tons. Bei einem Widerstand nahe 0 ist der Ton mit ca. 1,5 kHz am höchsten und entspricht dem Vergleichs- bzw Kurz-schlusston



Bitte beachten!

Dieser Kurzschluss- oder Vergleichston ist der Bezugston für alle Prüfungen in Schalterstellung T.

Bei steigendem Widerstand fällt der Ton ab, je nach Gerätetyp ist ab ca. 1 M oder 150 k nur noch ein Knattern zu hören.

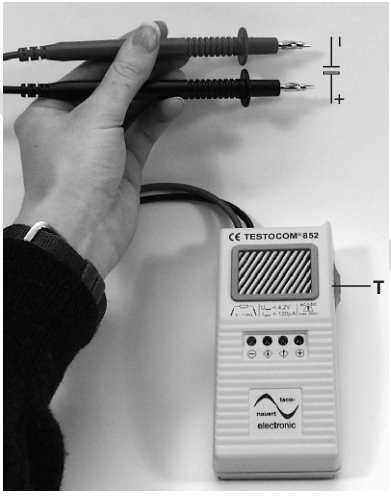
Prüfen von Kondensatoren

Kondensatoren können Sie im spannungslosen, also entladenen Zustand auf Funktion prüfen. Zu unterscheiden sind Folien- (=ungepolte) und Elektrolyt- Tantal- (= gepolte) Kondensatoren.

Bringen Sie den Schalter in Stellung "**T**". Beim Anschluss an die Prüfspitzen hören Sie zunächst den Kurzschlußton. Je nach Kapazität ist dieser nur als kurzes Knacken wahrnehmbar.

Bei Kapazitäten größer als 1 µF hören Sie während der Aufladezeit einen fallenden Ton, bis das TESTOCOM ganz verstummt. Bei einem Elko mit 10 µF dauert dies ca. 3 Sekunden, bei einem Elko mit 100 µF ca. 30 Sekunden.

Bei größeren Elkos beträgt der Leckstrom meist mehrere µA. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit des TESTOCOM wird der Leckstrom unter Umständen mit einem verbleibenden Dauerton angezeigt. Bei ungepolten Kondensatoren können Sie zur Kontrolle die Anschlüsse umpolen, durch die bereits vorhandene Ladung dauert der Tonablauf jetzt doppelt solange wie zuvor.



Bitte beachten!

Beachten Sie bei gepolten Kondensatoren die Polarität.

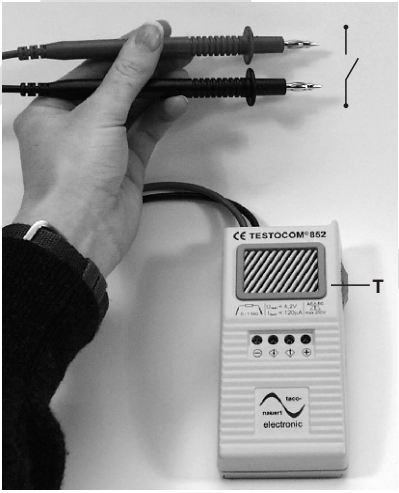
Prüfen von Übergangswiderständen

Wackelkontakt:

Prüfen von Übergangswiderständen, z.B. bei Schaltern, Tastern oder zweifelhaften Verbindungen wie kalte Lötstellen oder schlechte Klemmstellen.

Bringen Sie den Schalter in Stellung "**T**".
Das TESTOCOM an dem zu prüfenden Objekt anschließen. Bei Schaltern bzw. Tastern diese entsprechend betätigen und auf das akustische Signal achten. Bei Leitungen mit Wackelkontakt sind diese zu bewegen, kalte Lötstellen usw. sind durch Beklopfen zu erschüttern.

Durch die verzögerungsfreie Tonhöhenänderung des TESTOCOM werden Unterbrechungen und Wackelkontakte sofort hörbar gemacht.



In dieser Beziehung ist das Gerät den Zeiger- und den Digital-Instrumenten überlegen. Beachten Sie jedoch, daß Widerstands-änderungen unterhalb 150 Ohm nicht angezeigt werden.

Für Anwendungen im Niederohmbereich steht das TESTOFON 505 zur Verfügung.

Prüfen von Transistoren

Sie können die statische Funktionsprüfung durchführen, wenn die Anschlussbelegung eines Transistors bekannt ist. Der folgende Text bezieht sich auf die Prüfung eines NPN-Transistors; bei PNP- Transistoren vertauschen Sie bitte die angegebene Polarität der Prüfleitungen.

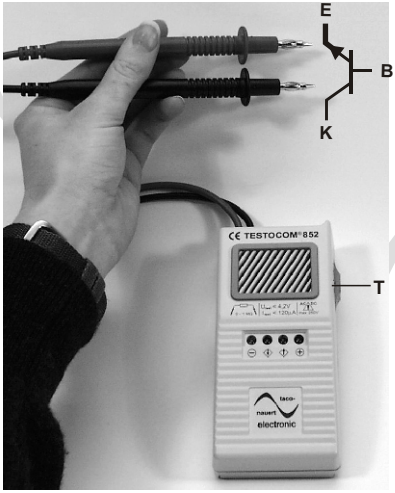
Bringen Sie den Schalter in Stellung “**T**”.
Verbinden Sie den Pluspol der roten Prüfspitze mit der Basis des Transistors, dann abwechselnd Kollektor und Emitter mit dem Minus-pol. In beiden Fällen muss das TESTOFON ertönen und der Signal-Indikator leuchten. Bei wiederholter Prüfung mit vertauschter Polarität erhalten Sie keine Anzeige.

Um einen Transistor auf Emitter/ Kollektorschluss, den so genannten second breakdown zu prüfen, verbinden Sie einfach die beiden Prüfspitzen mit Emitter und Kollektor und wiederholen die Prüfung mit vertauschter Polarität. In beiden Fällen dürfen Sie keine Anzeige erhalten.

Bitte beachten!

Obige Prüfung gilt nur für bipolare Transistoren. Da manche Transistoren eine eingebaute Schutzdiode besitzen könnten, können Sie hier auch in Sperrrichtung eine Signalanzeige erhalten. Dies trifft besonders bei einigen Leistungstypen zu.
Ebenfalls kann diese Methode bei FET, MOS-FET, Power-MOS-FET und UJT-Transistoren nicht angewendet werden.

E = Emitter
B = Basis
K = Kollektor



Prüfen von Dioden

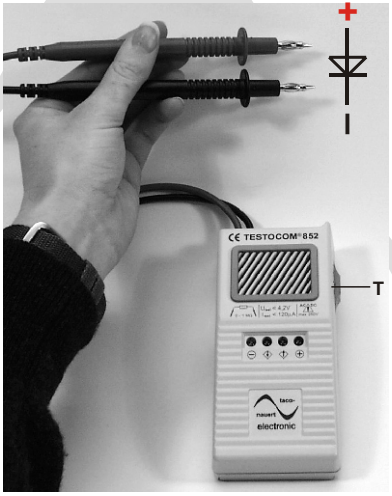
Das Prüfen von Dioden (elektrische Ventile) ist mit den TESTOCOMs sehr einfach.

Bringen Sie den Schalter in Stellung "**T**". Um eine Diode zu prüfen muss diese in Durchlassrichtung an das TESTOCOM angeschlossen werden. D.h. rote Prüfleitung an Katode, und schwarze Prüfleitung an Anode. Dabei muss dann der Prüfton hörbar sein, bei einer in Sperrrichtung angeschlossenen Diode bleibt das TESTOCOM stumm.

Eine Diode ist als defekt zu betrachten wenn unabhängig von der Polung immer ein Prüfton zu hören ist, oder das TESTOCOM immer stumm bleibt. Somit findet man leicht heraus, ob eine Diode Unterbrechung oder einen Schluss hat. Dies gilt auch für Leuchtdioden (LED).

Zener- bzw. Z-Dioden ergeben bis etwa 5 V Zener-Spannung auch einen Ton in Sperrrichtung; dieser ist jedoch deutlich tiefer als in Durchlass-richtung.

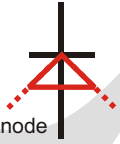
Bei Fotodioden ist die Tonhöhe abhängig vom Lichteinfall.



Zum einfachen Merken:

K wie Katode





A wie Anode

Konformitätserklärung

CE

Die Firma:

TACO-NAUERT GmbH & Co.KG mit Sitz in

D-73035 Göppingen

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte:

Durchgangsprüfer und Durchgangsprüfer mit Sonderfunktionen mit den Typenbezeichnungen

TESTOCOM 804, TESTOCOM 807, TESTOCOM 814, TESTOCOM 817, TESTOCOM 852,

auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Richtlinien gem.

EMV-Richtlinie 89/336/EWG

EN 50081-1: 1992
EN 50082-1: 1997
EN 55014: 1993
EN 61000-3-2: 1995

Entsprechen.

Göppingen, den 19. Dezember 2001

Franz Nauert
Geschäftsführer

Hinweis zur Betriebsumgebung

Die zur Beurteilung der Produkte herangezogenen Normen legen Grenzwerte für den Einsatz im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben fest, wodurch der Einsatz der Erzeugnisse für diese Betriebsumgebung vorgesehen ist.

Bei dem Einsatz in einer elektromagnetisch stärker gestörten Umgebung wie z.B. der typischen Industrieumgebung, können insbesondere Probleme mit einer nicht ausreichenden Störfestigkeit der Erzeugnisse auftreten.

Gewährleistung

GARANTIEBEDINGUNGEN FÜR UNSERE GERÄTE

Wir gewähren Ihnen eine Garantiezeit, gemäß nachstehenden Bedingungen, von 24 Monaten

für

TESTOCOM 804, TESTOCOM 807, TESTOCOM 814, TESTOCOM 817, TESTOCOM 852.

Die Garantiezeit beginnt jeweils mit dem Tage der Lieferung, der durch Kaufbeleg, wie Originalrechnung oder Originallieferschein, nachzuweisen ist.

Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir alle Funktionsfehler am Gerät, die nachweisbar auf mangelhafte Ausführung oder Materialfehler zurückzuführen sind. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

Durch eine Instandsetzung wird die Garantiezeit nicht erneuert oder verlängert.

Bei Garantieanspruch, Störungen oder Ersatzteilbedarf, wenden Sie sich bitte an die Stelle, bei der Sie das Prüfgerät erworben haben.

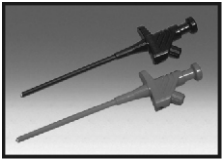
Zubehör



Kunstledertasche
(ohne Inhalt)

Artikel-Nr.: 0771

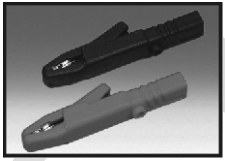
15 x 9,5 x 3,5 cm
z.B. passend für jeweils ein
TESTOFON- o.TESTOCOM-Gerät



Klemmprüfspitzen

Paar sw + rt
Artikel-Nr.: 0730

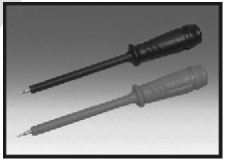
Mit flexiblem Isolierschaft. Durch Druckknopf zu betätigender Greifzange, zum Festhalten an Drähten, Lötfahnen, Kontakten usw. zum Einstecken eines 4 mm-Bananensteckers.
Länge: 157 mm
Markenfabrikat (Hirschmann)



Abgreifklemmen

Paar sw + rt
Artikel-Nr.: 0720

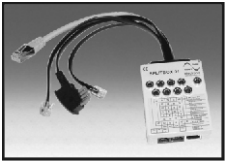
Isolierte kräftige Ausführung zum Einstecken eines 4 mm-Bananensteckers und Schraubanschluss für Drähte bis 2,4 mm Durchmesser. Klemmbereich bis 11 mm. Länge: 78,5 mm
Markenfabrikat (Hirschmann)



Prüfspitzen

Paar sw + rt
Artikel-Nr.: 0722

Isolierte Ausführung mit angeschliffener Spitze, zum Einstecken eines 4 mm-Bananensteckers.
Länge: 97,5 mm
Markenfabrikat (Hirschmann)



Splitbox

Artikel-Nr.: 1004

Die SPLITBOX-01 dient zur Kontaktierung von Leitungen und Geräte die einen RJ11, Rj12, RJ45 Stecker oder Buchse bzw. TAE-Buchse besitzen, damit deren Kontakte auf Standard 4mm-Buchsen geführt werden können. Somit lassen sich dann alle Verbindungen und Signale, über übliche Prüfleitungen mit 4mm-Bananenstecker, weiterführen.

Weitere interessante Produkte

Leitungssucher LS 200



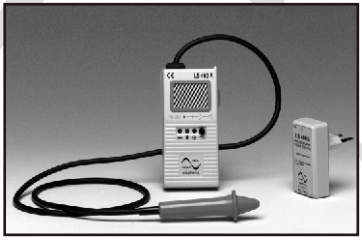
Artikel-Nr.: 0351

Lieferumfang:

Leitungssuchersender und
Leitungssucherempfänger
inkl. Batterien (je 3 x Mignon),
und hochwertiges Zubehör

Zur Leitungsverfolgung in Mauerwerk, Decke oder Boden bis zu 50 cm Tiefe. Damit lassen sich bereits verlegte aber unbestimmte Leitungen bis zum Adernende verfolgen, oder Aderpaare eindeutig identifizieren. Mit integriertem Durchgangsprüfer und Fremdspannungsanzeige.

Leitungssucher LS 400



Artikel-Nr.: 0352

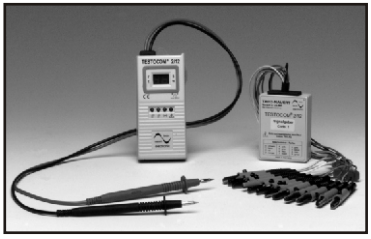
Lieferumfang:

Signalgeber im Steckergehäuse,
Empfänger mit Signalsensor inkl.
Batterien (3 x Mignon), Bedienungs-
anleitung und Kunststoffkoffer.

Der Netzleitungsverfolger LS 400 dient zum Verfolgen von unter Netzspannung stehenden Leitungen. Die von dem Signalgeber erzeugten Signalimpulse lassen sich über ihre gesamte verlegte Leitung, auch durch Klemmstellen, Schalter, Sicherungen, u.s.w. bis weit über den Einspeisepunkt hinaus verfolgen. Abzweigungen bleiben von den Signalen unberührt.

Weitere interessante Produkte

TESTOCOM 2/12



Basis-Set Artikel-Nr.: 0200

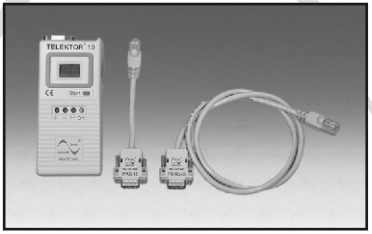
Entwickelt für:

Lieferumfang Basis-Set::

Anzeigeteil inkl. Batterie (1 x 9V-Block) mit hochwertigem Prüfleitungspaar, Signalgeber (Cod.-Nr.:1) mit 12-fach vollisolierten Krokodilklemmen und Bedienungsanleitung.

Zur Ader- und Leitungsidentifikation ohne Hilfskraft (2. Mann), eindeutige Unterscheidung bis zu 160 Einzeladern. Anzeige von Kurzschluss, Unterbrechung, Fremdspannung, Vertauschung, Erd- und Masseschluss, Ader- und Leitungsnummer und Unterspannung.
Fremdspannungsfest bis 250 V AC/DC.

TELEKTOR 10



Artikel-Nr.: 0220

Lieferumfang:

Prüfgerät inkl. Batterie (3 x Mignon), Prüfleitung P8 RJ45, Prüfabschluss-stecker PAS10, Bedienungsanleitung und Kunststoffkoffer.

Der TELEKTOR dient zur schnellen Überprüfung mehradriger Kabelverbindungen hinsichtlich auf Verdrahtungsfehler. Die Verdrahtungsprüfung kann dabei einfachst von einer Person durchgeführt werden. Eine zweite Person, wie beim üblichen “Durchklingeln mit Durchgangsprüfern” ist hierbei nicht nötig.

Weitere interessante Produkte

INTERCOM 718

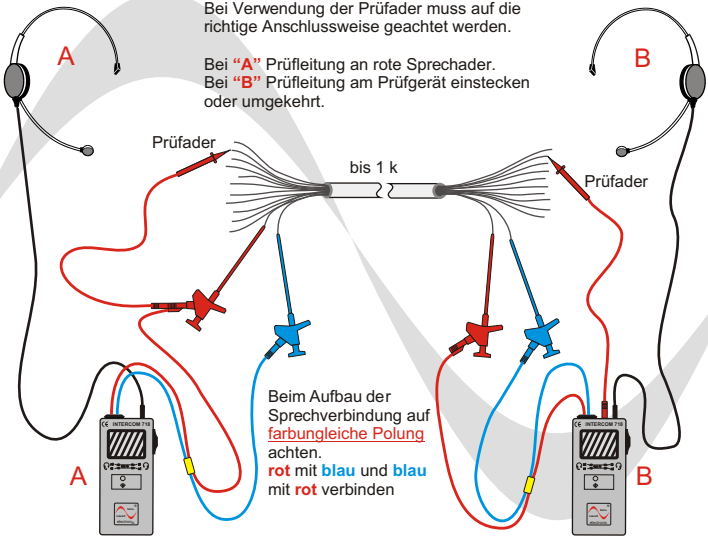


2er-Set Artikel-Nr.: 0362
einzeln Artikel-Nr.: 0361

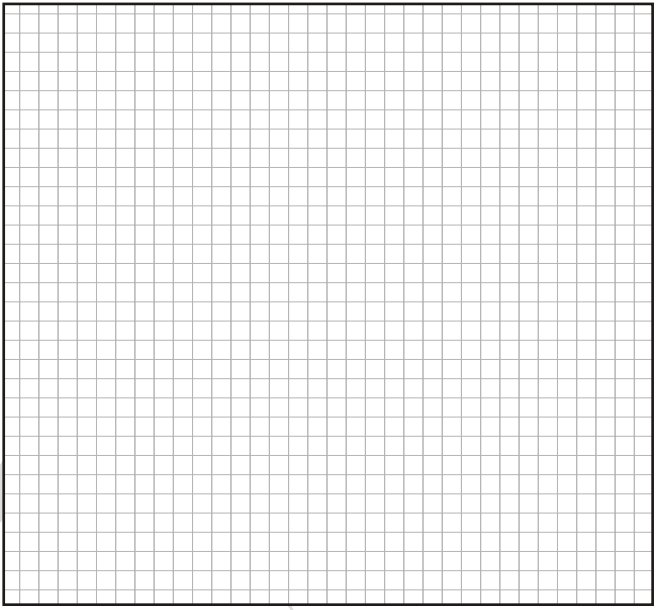
Lieferumfang 2er-Set:

Je 2 St.
Kopfhörer/Mikrofonkombination,
Verstärker mit Durchgangsprüfer
inkl. Batterie (3 x Mignon), zusätzl.
Prüfleitung, hochwertige Anschluss-
klemmen und Bedienungsanleitung.

Aufbau einer Sprechverbindung mit der Möglichkeit, Leitungen auf Durchgang zu prüfen, dabei ist der Prüfton in beiden Kopfhörern zu hören.



Notizen



Weitere Infos und Produkte in unserem Online-Shop:

www.taco-nauert.de

Bedienungsanleitung