

TELTESTER v.4

Symulator linii telefonicznej

Aby stwierdzić czy aparat telefoniczny jest sprawny konieczne jest dołączenie go do linii centrali telefonicznej. Jeżeli taka próba wykaże niesprawność telefonu określenie co zostało uszkodzone jest w wielu przypadkach niemożliwe.

Teltester symuluje takie podłączenie umożliwiając w ten sposób wykonanie wszystkich prób aparatu jak na linii centralowej.

Teltester symulując linię centralową umożliwia wykonanie pomiarów elektrycznych elementów składowych telefonu. **Wykonanie pomiarów jest absolutnie niezbędne w przypadku prowadzenia serwisu.**

TELTESTER posiada następujące funkcje:

SYMULACJA centralowej linii telefonicznej z regulowanym napięciem od 8V do 60V-.

OMOMIERZ i MEGAOMOMIERZ o zakresie pomiarowym od 0Ω do 200MΩ i napięciu pomiarowym 48V- do 120V- co umożliwia pomiary: stanu izolacji przy odłożonej słuchawce, stanu układu zabezpieczającego przed przepięciami.

AKUSTYCZNY „SZUKACZ ZWARC” umożliwia ustawienie granicy oporności poniżej której tester będzie sygnalizował dźwiękiem, że nastąpiło przekroczenie granicy w dół, funkcja ta umożliwia szukanie zwarc lub pary przewodów bez konieczności spoglądania na przyrząd pomiarowy. Granicę oporności można regulować w zakresie od 0-255Ω

POMIARY PĘTLI TELEFONU -podniesiona słuchawka Spadek napięcia na telefonie podczas rozmowy. Prąd płynący przez aparat. Oporność pętli w warunkach rzeczywistych linii telefonicznej. Możliwość regulacji napięcia od 8V-120V

POMIARY UKŁADÓW WYBIERCZYCH

dekadowy (impulsowy)

W skład pomiaru wchodzi pomiar:

czasu zwarcia t_m ; czasu przerwy t_b ; częstotliwości f ; czasu między seriami impulsów t ; oblicza stosunek przerwy do zwarcia t_m/t_b ; pokazuje wybrane cyfry; czas Flash t_b ;

tonowym (DTMF)

czas trwania sygnału wybierczego; czas między sygnałami wybierczymi; częstotliwość i poziom grupy niższej i grupy wyższej sygnału wybierczego; procentową odchyłkę od częstotliwości pokazuje wybrane cyfry.

Pomiar poziomu sygnału DTMF grupy dolnej i górnej [dBm]

Wszystkie czasy mierzone są z dokładnością do 1ms.

POMIARY PARAMETRÓW UKŁADU DZWONIENIA

Generator napięcia dzwonięcia wytwarza napięcie 30 do 90V regulowane skokowo o częstotliwości 25Hz i 50Hz, regulacja rytmu dzwonięcia. Pomiar obejmuje: Prąd dzwonięcia; spadek napięcia na układzie wywoławczym telefonu; pomiar impedancji układu (moduł impedancji). Napięcie dzwonięcia występuje na tle napięcia stałego linii.

POMIAR SKUTECZNOŚCI UKŁADU AKUSTYCZNEGO - dokonywany jest metodą subiektywną za pomocą wychylenia wskaźnika wysterowania. Wskaźnikiem wysterowania jest linijka analogowa ukazująca się na wyświetlaczu i liczbowa

reprezentacja linijki, oraz decybelowe przedstawienie pomiaru.

GENERATOR AKUSTYCZNY -Wytwarza sygnały akustyczne emitowane w linię:

sygnał zgłoszenia	425Hz ciągły
sygnał zajętości	425Hz 0,5/0,5s
sygnał natłoku	425Hz 0,25/0,25s
sygnał oczekiwania	425Hz 0,05/0,05s
sygnał sinusoidalny ciągły	od 0-28kHz z roz. 0.5Hz
sygnał narastający	300 - 3400Hz
sygnał regulowany „ręcznie”	300 - 3400Hz
sygnał mowy	„proszę czekać”

GENERATOR POMIAROWY Sinusoidalny -
Częstotliwości od 0-28kHz ustawiane płynnie co 0.5Hz.

ODWRÓCENIE PĘTLI -Zamienia biegunowość linii niezależnie od wykonywanej funkcji. Sprawdza w ten sposób działanie układu Gretza w telefonie.

DOŁĄCZENIE TELEFONU TESTOWEGO -Umożliwia dołączenie do badanego telefonu, telefonu testowego i przeprowadzenie symulowanej rozmowy.

W ten sposób możliwe jest też testowanie telefaxu.

NADAJNIK TELETAKSY 12kHz lub 16kHz -z regulacją: długością impulsu, czasem między impulsami oraz poziomem sygnału.

TON FAXU -Wysyła w linię sygnał ciągły 2100Hz z regulacją poziomu.

NADAJNIK DTMF -Wysyła w linię sygnały wybiercze DTMF zgodnie z naciskanymi klawiszami numerycznymi.

REGULOWANY POZIOM -wszystkich sygnałów emitowanych w linię. (od -40dBm do +3dBm)

TŁUMIENNOŚĆ DOPASOWANIA -Funkcja dokonuje pomiaru tłumienności dopasowania do rezystancji 600Ω w paśmie częstotliwości 150Hz-20kHz

WYDRUK -Po dołączeniu drukarki do złącza można wydrukować parametry tarcz numerowych z szczegółowym rozbićciem wskazań. Pomiar tłumienności dopasowania i impedancji dla każdej mierzonej częstotliwości nadawanego sygnału (złącze równoległe Centronics)

PROGRAMOWANIE TESTU PORÓWNAWCZEGO - umożliwia zaprogramowanie przyrządu do seryjnego testowania aparatów telefonicznych np. kontrola techniczna produkcji. Każdy z mierzonych parametrów jest ustawialny i pozwala dopasować test do założeń technicznych narzuconych przez producenta lub przez obowiązujące normy.

TELTESTER v.4**Parametry techniczne**

- **Napięcie** pomiarowe linii telefonicznej 8-120V-
regulowane skokowo w ośmiu skokach
- **Prąd** max linii
 $I_{max}=60mA$
- **Napięcie dzwonięcia**
Przemienne sinusoidalne $f=15Hz$ do 100Hz
regulowane co 1Hz
Napięcie nie obciążonego źródła 30-90V~
regulowane skokowo w ośmiu skokach
Maksymalny prąd 14mA
tolerancja częstotliwości 5%
pomiar modułu impedancji 0÷30 k Ω
dokładność $\pm 5\%$
rytm dzwonięcia 1:1, 1:2, 1:3, 1:4 lub ciągle
- **Pomiar parametrów tarczy numerowej dekadowej**
dokładność pomiarów czasów 1ms
dokładność pomiaru częstotliwości imp. 0.1Hz
- **Pomiar parametrów tarczy numerowej tonowej**
wartość sygnału detekcji min. -30 dBm
max 0 dBm
czas trwania min 5 ms
czas przerwy min 5 ms
czas Flash
odchyłka częstotliwości $\pm 2.5\%Hz$
czasy mierzone z dokładnością 1ms
częstotliwość grupy niższej 670Hz - 990Hz
częstotliwość grupy wyższej 1162Hz - 1740Hz
poziomy sygnałów -28dBm do 0dBm
- **Częstotliwość generatora akustycznego (sinus)**
sygnał zgłoszenia 425Hz ciągly
dokładność 1%
sygnał zajętości (busy) 425Hz 0.5s/0.5s
dokładność 1%
sygnał natłoku (congestion tone) 425Hz
0.25s/0.25s
dokładność 1%
sygnał oczekiwania (wait tone) 425Hz
0.05s/0.05s
dokładność 1%
sygnał 800Hz ciągly
dokładność 1%

sygnał narastający 300÷ 3400Hz
dokładność 5%
sygnał mowy „proszę czekać”

- **Generator pomiarowy sinusoidalny**
Częstotliwość regulowana od 0Hz do 28kHz, skok co 0.5Hz
Poziom sygnału regulowany od -40dBm do +3dBm.
Zniekształcenie nie większe niż 1%
- **Generator teletaxy**
16kHz -10dBm lub regulowany
12kHz -10dBm lub regulowany
czas trwania Td 0.10s
regulowany
czas przerwy Tb 1.00s
regulowany
- **Pomiar tłumienności dopasowania**
10÷45dB $\pm 0.3dB$
- **Pomiar impedancji telefonu**
50-200 Ω -5%
200-1100 Ω -1%
1100-4k Ω - 5%
4k Ω -19k Ω -20%
- **Omomierz i Megaomomierz**
oporność 0 Ω -10M Ω
dokładn. 2%
zakresy przełączane automatycznie 10M Ω -100M Ω
5%
100M-200M Ω
10%
prąd pomiaru max 60mA
napięcie max 120V-
min 8V-
pętla pomiarowa została zabezpieczona przed
przebiegami oraz przed nadmiernym prądem bezpiecznikiem
100mA
- **Wyświetlacz** LCD, alfanumeryczny, 2x20 znaków,
podświetlany na zielono
- **Zasilanie** zasilacz 15V/1.2A
- **Wymiary Teltestera**
szerokość 260mm
wysokość 90mm
głębokość 250mm

LISTA REFERENCYJNA

VERIS TELECOM -Włoszczowa
CETEKO - Lublin
CERBER - Kluczbork
DARPOL - Sosnowiec
KOMENDA POLICJI - Rzeszów
TP S.A. - Częstochowa
TP S.A. ZUT -Katowice
TP S.A. ZUT - Lublin
TP S.A. ZT - Ciechanów t
TP S.A. ZT - Płock

TP S.A. ZT - Sieradz
HUTA ALUMINIUM -Konin
HUTA im Tadeusza Sędzimir -Kraków
GLOBCOM 0 Warszawa
TELE-SERWIS -Lublin
NOMAD -Gdynia
NORTEL- Wrocław
MAKRO- Poznań,Gdynia,Białystok, Szczecin,
Kraków, Bielany Wrocławskie Lublin, Zabrze
UNIMA 2000 - Kraków

SIGMA-SAAR - Warszawa
ZOTEL- Warszawa
SLICAN - Bydgoszcz
ELMONT - Świdnica
PKP OAiT -Wałbrzych
JEDNOSTKA WOJSKOWA 2323
JEDNOSTKA WOJSKOWA 1928 Kraków
JEDNOSTKA WOJSKOWA 2823

ZUBEK ELECTRONICS Sp.Cyw.

Zubek Janusz & mgr inż. Zubek Piotr
44-186 Gierałtów ul. E. Jojki 8

NIP 631-00-21-985

e-mail: zubek@zeus.polsl.gliwice.pl

tel. (48) (32) 235-39-04
fax (48) (32) 235-32-45

