

ANENG

# DIGITÁLNÍ TESTER NAPĚTÍ

Uživatelská příčka

**PNG-017 | CZ | [www.sunnysoft.cz](http://www.sunnysoft.cz)**

SUNNYSOFT

## Přehled

Tento elektrický tester je navržen a vyroben podle bezpečnostních požadavků mezinárodní normy elektrické bezpečnosti IEC-61010 pro elektronické měřicí přístroje a ruční digitální multimetry. Splňuje požadavky 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III a úroveň znečištění 2 podle IEC61010. Před použitím tohoto přístroje si pečlivě přečtěte uživatelské příručku a věnujte pozornost příslušným pokynům pro bezpečnostní práci.

## Bezpečné pracovní návyky

- (1) Pokud se testovací pero používá v blízkosti zařízení s vysokým elektromagnetickým rušením, mohou mít výsledky měření významné chyby.
- (2) Pokud je elektrické pero poškozeno, nepoužívejte ho.
- (3) Při práci kolem exponovaných vodičů nebo sborníc je třeba věnovat mimořádnou opatrnost.
- (4) Nepoužívejte toto elektrické pero v blízkosti výbušných plynů, par nebo prachu.
- (5) Pokud měřené napětí překročí účinnou hodnotu 60 V DC nebo 30 V AC, postupujte s opatrností, abyste zabránili elektrickému nárazu.
- (6) Při použití testeru napětí se nedotýkejte kovových částí měřicí hlavy rukama, abyste se vyhnuli elektrickému šoku a zranění.

## 1. Průvodce provozem — Konvenční provoz



Části digitálního testeru napětí ANENG

1. Hlava měřicí sondy
2. Osvětlení (LED)
3. Tlačítko napájení
4. Displej
5. Nabíjení port (USB-C)
6. Dotyková klávesa / přepínač

### 1.1 Popis funkce

Hlava měřicí sondy : Při kontaktním měření se kovové části sondy nesmí dotýkat lidského těla.

Tlačítko napájení : Stiskněte a podržte ~3 sekundy pro zapnutí/vypnutí. Krátké stisknutí pro zapnutí/vypnutí osvětlení.

Nabíjení port : Rozhraní USB-C pro nabíjení.

Dotyková klávesa : Viz bod 2.1. Při měření musí být lidské tělo v úplném kontaktu s dotykovou klávesou.

Displej : Dvoubarevný displej — červená = vysoké napětí, zelená = nízké napětí.

## 2. Uživatelská příručka

### 2.1 Funkce dotykové a spínací klávesy

Po spuštění je výchozí režim bezkontaktní měření napětí (NCV). Stisknutím a podržením dotykové klávesy přepínáte na kontaktní měření; uvolnění zamkne hodnotu (pokud je platná). Pokud čtení není platné, vrátí se do NCV režimu.

### 2.2 Bezkontaktní měření napětí (NCV)

Výchozí při zapnutí — displej zobrazí "EF". Držte pero v ruce, tělo v kontaktu s dotykovou klávesou. Přibližte pero k nabitým objektům. Displej zobrazí indukovanou sílu napětí a barvu dle intenzity pole; vnitřní bzučák zazní.

### 2.3 Kontaktní měření a měření zapnutí/vypnutí

Stiskněte a podržte dotykovou klávesu holými rukama — kontaktní měření, displej zobrazí OL.

1) Digitální měření napětí: Dotkněte se nabitého objektu hlavou sondy. Pokud napětí 3 V AC, displej zobrazí hodnotu, barvu a zvuk. Uvolnění = zamknutí hodnoty.

2) Měření zapojení/nezapojení vodiče: Jednou rukou se dotkněte jednoho konce vodiče, hrotem sondy se dotkněte druhého konce. Pokud je kabel spojen, pero zobrazí 0 a zazní bzučák.

Poznámka: Pokud je hodnota zamknutá, stiskněte znovu dotykovou klávesu pro odemknutí.

### 2.4 Energeticky úsporné automatické vypnutí

Bez operace po 5 minutách se pero automaticky vypne.

### 2.5 Podnatětí baterie

Pokud displej zobrazí ikonu vybité baterie, dobijte pero přes USB-C kabel (adaptér 5 V). Výměna baterie 14500: Stiskněte bezpečnostní tlačítko na krytu, vyjměte starý akumulátor a vložte nový 14500 se správnou polaritou.

## 3. Tabulka parametrů

Parametr	Hodnota
Rozsah napětí — bezkontaktní	30 ~ 1000 V AC
Rozsah napětí — kontaktní	3 ~ 600 V AC
Frekvence	50 ~ 60 Hz
Metoda alarmu	Změna barvy podsvícení + zvukový signál
Osvětlení	LED (bílá)
Identifikace živého vodiče	Vodiče s vysokou intenzitou el. pole jsou živé
Indikace citlivosti	3 stupně: slabé / střední / silné el. pole
Provozní teplota	0 ~ 40 °C
Skladovací teplota	-10 ~ 50 °C
Nadmořská výška	< 2000 m
Bezpečnostní třída	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V
Napájení	Akumulátor 14500 × 1, 3,7 V

## **Zákonné informace**

Výrobce: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — Čína

Distributor: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Záruční doba: 24 měsíců

SUNNYSOFT

ANENG

# DIGITÁLNY TESTER NAPÄTIA

Používateľská príčka

**PNG-017 | SK | [www.sunnysoft.sk](http://www.sunnysoft.sk)**

SUNNYSOFT

## Prehľad

Tento elektrický tester je navrhnutý a vyrobený podľa bezpečnostných požiadaviek medzinárodnej normy elektrickej bezpečnosti IEC-61010 pre elektronické meracie prístroje a ručné digitálne multimetre. Spĺňa požiadavky 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III a úroveň znečistenia 2 podľa IEC61010. Pred použitím tohto prístroja si pozorne prečítajte používateľskú príručku a venujte pozornosť príslušným pokynom pre bezpečnú prácu.

## Bezpečné pracovné návyky

- (1) Ak sa testovacie pero používa v blízkosti zariadení s vysokým elektromagnetickým rušením, výsledky merania môžu obsahovať významné chyby.
- (2) Ak je elektrické pero poškodené, nepoužívajte ho.
- (3) Pri práci v blízkosti holých vodičov alebo zberníc je potrebná mimoriadna opatrnosť.
- (4) Nepoužívajte toto elektrické pero v blízkosti výbušných plynov, pár alebo prachu.
- (5) Ak merané napätie prekročí efektívnu hodnotu 60 V DC alebo 30 V AC, postupujte opatrne, aby ste predišli elektrickému šoku.
- (6) Pri použití testera napätia sa nedotýkajte kovových častí meracej hlavy rukami, aby ste sa vyhli elektrickému šoku a zraneniu.

## 1. Sprievodca prevádzkou — Konvenčná prevádzka



Časti digitálneho testera napätia ANENG

1. Hlava meracej sondy
2. Osvetlenie (LED)
3. Tlačidlo napájania
4. Displej
5. Nabíjacie port (USB-C)
6. Dotykový kláves / prepínač

### 1.1 Popis funkcie

Hlava meracej sondy : Pri kontaktnom meraní sa kovové časti sondy nesmú dotýkať ľudského tela.

Tlačidlo napájania : Stlačte a podržte ~3 sekundy pre zapnutie/vypnutie. Krátke stlačenie pre zapnutie/vypnutie osvetlenia.

Nabíjací port : Rozhranie USB-C na nabíjanie.

Dotykový kláves : Pozri bod 2.1. Pri meraní musí byť ľudské telo v úplnom kontakte s dotykovým klávesom.

Displej : Dvojfarebnou displej — červená = vysoké napätie, zelená = nízke napätie.

## 2. Používateľská príručka

### 2.1 Funkcia dotykového a prepínacího klávesu

Po spustení je predvolený režim bezkontaktné meranie napätia (NCV). Stlačením a podržaním dotykového klávesu prepínate na kontaktné meranie; uvoľnenie zamkne hodnotu (ak je platná). Ak čítanie nie je platné, vráti sa do NCV režimu.

### 2.2 Bezkontaktné meranie napätia (NCV)

Predvolené pri zapnutí — displej zobrazí "EF". Držte pero v ruke, telo v kontakte s dotykovým klávesom. Priblížte pero k nabitým objektom. Displej zobrazí indukovanú silu napätia a farbu podľa intenzity poľa; vnúorný bzučiak zazní.

### 2.3 Kontaktné meranie a meranie zapojenia vodiča

Stlačte a podržte dotykový kláves holými rukami — kontaktné meranie, displej zobrazí OL.

1) Digitálne meranie napätia: Dotknite sa nabitého objektu hlavou sondy. Ak napätie 3 V AC, displej zobrazí hodnotu, farbu a zvuk. Uvoľnenie = zamknutie hodnoty.

2) Meranie zapojenia vodiča: Jednou rukou sa dotknite jedného konca vodiča, hrotom sondy sa dotknite druhého konca. Ak je kábel spojený, pero zobrazí 0 a zazní bzučiak.

Poznámka: Ak je hodnota zamknutá, stlačte znovu dotykový kláves na odomknutie.

### 2.4 Energeticky úSporné automatické vypnutie

Bez operácie po 5 minútach sa pero automaticky vypne.

### 2.5 Podnaťetie batérie

Ak displej zobrazí ikonu vybitej batérie, nabite pero cez USB-C kábel (adaptér 5 V). Výmena batérie 14500: Stlačte bezpečnostné tlačidlo na kryte, vyberte starý akumulátor a vložte nový 14500 so správnou polaritou.

## 3. Tabuľka parametrov

Parameter	Hodnota
Rozsah napätia — bezkontaktný	30 ~ 1000 V AC
Rozsah napätia — kontaktný	3 ~ 600 V AC
Frekvencia	50 ~ 60 Hz
Metóda alarmu	Zmena farby podsvietenia + zvukový signál
Osvetlenie	LED (bielá)
Identifikácia živého vodiča	Vodiče s vysokou intenzitou el. poľa sú živé
Indikácia citlivosti	3 stupne: slabé / stredné / silné el. pole
Prevádzková teplota	0 ~ 40 °C
Skladovacia teplota	-10 ~ 50 °C
Nadmorská výška	< 2000 m
Bezpečnostná trieda	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V

Napájanie	Akumulátor 14500 × 1, 3,7 V
-----------	-----------------------------

## Zákonné informácie

Výrobca: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — Čína

Distribútor: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Záručná doba: 24 mesiacov

SUNNYSOFT

ANENG

# DIGITALER SPANNUNGSPRÜFSTIFT

Benutzerhandbuch

**PNG-017 | DE | [www.sunnysoft.de](http://www.sunnysoft.de)**

SUNNYSOFT

## Übersicht

Dieser elektrische Tester wurde gemäß den Sicherheitsanforderungen der internationalen Norm IEC-61010 für elektronische Messgeräte und tragbare digitale Multimeter entwickelt und hergestellt. Er erfüllt die Anforderungen von 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III und Verschmutzungsgrad 2 nach IEC61010. Lesen Sie vor der Verwendung die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie die Sicherheitshinweise.

## Sichere Arbeitsgewohnheiten

- (1) Wenn der Prüfstift in der Nähe von Geräten mit starken elektromagnetischen Störungen verwendet wird, können erhebliche Messfehler auftreten.
- (2) Verwenden Sie den Prüfstift nicht, wenn er beschädigt ist.
- (3) Beim Arbeiten in der Nähe von blanken Leitern oder Sammelschienen ist besondere Vorsicht geboten.
- (4) Verwenden Sie diesen Prüfstift nicht in der Nähe von explosiven Gasen, Dämpfen oder Staub.
- (5) Wenn die gemessene Spannung den Effektivwert von 60 V DC oder 30 V AC überschreitet, gehen Sie vorsichtig vor, um einen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- (6) Berühren Sie beim Verwenden des Spannungstesters keine Metallteile des Messkopfes mit den Händen, um Stromschlag und Verletzungen zu vermeiden.

## 1. Bedienungsanleitung — Standardbetrieb



Teile des digitalen ANENG-Spannungstesters

1. Messkopf
2. Beleuchtung (LED)
3. Ein-/Ausschalttaste
4. Displaybildschirm
5. Ladeanschluss (USB-C)
6. Berührungs-/Schaltertaste

### 1.1 Funktionsbeschreibung

Messkopf : Bei der Kontaktmessung dürfen die Metallteile des Messkopfes nicht mit dem menschlichen Körper in Berührung kommen.

Ein-/Ausschalttaste : Drücken und halten Sie ~3 Sekunden zum Ein-/Aus schalten. Kurzes Drücken schaltet die Beleuchtung ein/aus.

Ladeanschluss : USB-C-Schnittstelle zum Laden.

Berührungstaste : Siehe Abschnitt 2.1. Beim Messen muss der menschliche Körper vollständigen Kontakt mit der Berührungstaste haben.

Displaybildschirm : Zweifarbiges Display — Rot = Hochspannung, Grün = Niederspannung.

## 2. Benutzerhandbuch

### 2.1 Funktion der Berührungs- und Schaltertaste

Nach dem Start ist der Standardmodus die berührungslose Spannungsmessung (NCV). Durch Drücken und Halten der Berührungstaste wechseln Sie in den Kontaktmessmodus; das Loslassen sperrt den Wert (wenn gültig). Bei ungültigem Messwert kehrt das Gerät in den NCV-Modus zurück.

### 2.2 Berührungslose Spannungsmessung (NCV)

Standard beim Einschalten — Display zeigt "EF". Halten Sie den Stift in der Hand, Körper in Kontakt mit der Berührungstaste. Nähern Sie den Stift geladenen Objekten an. Das Display zeigt die induzierte Spannungsstärke und Farbe gemäß Feldstärke; der interne Signalgeber ertönt.

### 2.3 Kontaktmessung und Durchgangsprüfung

Drücken und halten Sie die Berührungstaste mit bloßen Händen — Kontaktmessung, Display zeigt OL.

1) Digitale Spannungsmessung: Berühren Sie das geladene Objekt mit dem Messkopf. Bei Spannung 3 V AC werden Wert, Farbe und Ton angezeigt. Loslassen = Wert sperren.

2) Durchgangsprüfung: Mit einer Hand ein Ende des Kabels berühren, mit der Messspitze das andere Ende berühren. Wenn das Kabel verbunden ist, zeigt der Stift 0 an und der Signalgeber ertönt.

Hinweis: Wenn der Wert gesperrt ist, drücken Sie erneut die Berührungstaste zum Entsperren.

### 2.4 Energiesparendes automatisches Abschalten

Ohne Bedienung schaltet sich der Stift nach 5 Minuten automatisch aus.

### 2.5 Niedriger Batteriestand

Wenn das Display das Symbol für niedrigen Akkustand anzeigt, laden Sie den Stift über USB-C (5-V-Adapter). Austausch der 14500-Batterie: Sicherheitstaste am Deckel drücken, alten Akku entnehmen und neuen 14500-Akku mit richtiger Polarität einsetzen.

## 3. Parametertabelle

Parameter	Wert
Spannungsbereich — berührungslos	30 ~ 1000 V AC
Spannungsbereich — Kontakt	3 ~ 600 V AC
Frequenz	50 ~ 60 Hz
Alarmmethode	Farbwechsel der Hintergrundbeleuchtung + Ton
Beleuchtung	LED (weiß)
Leitererkennung	Leiter mit hoher Feldstärke sind spannungsführend
Empfindlichkeitsanzeige	3 Stufen: schwach / mittel / stark
Betriebstemperatur	0 ~ 40 °C
Lagertemperatur	-10 ~ 50 °C
Höhe über Meeresspiegel	< 2000 m

Sicherheitsklasse	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V
Stromversorgung	Akku 14500 × 1, 3,7 V

### **Rechtliche Informationen**

Hersteller: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — China

Händler: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Garantiezeit: 24 Monate

SUNNYSOFT

ANENG

# CYFROWY TESTER NAPIĘCIA

Instrukcja obsługi

**PNG-017 | PL | [www.sunnysoft.pl](http://www.sunnysoft.pl)**

SUNNYSOFT

## Przegląd

Ten elektryczny tester został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa międzynarodowej normy IEC-61010 dla elektronicznych przyrządów pomiarowych i ręcznych cyfrowych multimetrów. Spełnia wymagania 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III i poziom zanieczyszczenia 2 zgodnie z IEC61010. Przed użyciem dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zwróć uwagę na wskazania dotyczące bezpieczeństwa.

## Bezpieczne nawyki pracy

- (1) Jeśli tester jest używany w pobliżu urządzeń o silnych zakłóceniach elektromagnetycznych, wyniki pomiarów mogą zawierać znaczące błędy.
- (2) Jeśli elektryczny tester jest uszkodzony, nie należy go używać.
- (3) Podczas pracy w pobliżu odkrytych przewodów lub szyn zbiorczych należy zachować szczególną ostrożność.
- (4) Nie używaj tego testera w pobliżu wybuchowych gazów, oparów lub pyłu.
- (5) Jeśli mierzone napięcie przekroczy wartość skuteczną 60 V DC lub 30 V AC, postępuj ostrożnie, aby uniknąć porażenia prądem.
- (6) Podczas używania testera napięcia nie dotykaj metalowych części głowicy pomiarowej rękami, aby uniknąć porażenia prądem i obrażeń.

## 1. Przewodnik obsługi — Standardowa obsługa



Elementy cyfrowego testera napięcia ANENG

1. Głowica pomiarowa
2. Oświetlenie (LED)
3. Przycisk zasilania
4. Ekran wyświetlacza
5. Port ładowania (USB-C)
6. Klawisz dotykowy / przełącznik

### 1.1 Opis funkcji

Głowica pomiarowa : Przy pomiarze kontaktowym metalowe części głowicy nie mogą stykać się z ciałem ludzkim.

Przycisk zasilania : Naciśnij i przytrzymaj ~3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć. Krótkie naciśnięcie do włączenia/wyłączenia oświetlenia.

Port ładowania : Interfejs USB-C do ładowania.

Klawisz dotykowy : Patrz punkt 2.1. Podczas pomiaru ciało ludzkie musi mieć pełny kontakt z klawiszem dotykowym.

Ekran wyświetlacza : Dwukolorowy wyświetlacz — czerwony = wysokie napięcie, zielony = niskie napięcie.

## 2. Instrukcja obsługi

### 2.1 Funkcja klawisza dotykowego i przełącznika

Po uruchomieniu domyślny tryb to bezkontaktowy pomiar napięcia (NCV). Naciśnięcie i przytrzymanie klawisza dotykowego przełącza w tryb pomiaru kontaktowego; zwolnienie blokuje wartość (jeśli jest prawidłowa). Przy nieprawidłowym odczycie urządzenie wraca do trybu NCV.

### 2.2 Bezkontaktowy pomiar napięcia (NCV)

Domyślny po włączeniu — wyświetlacz pokazuje "EF". Trzymaj tester w dłoni, ciało w kontakcie z klawiszem dotykowym. Zbliż tester do naładowanych obiektów. Wyświetlacz pokaże indukowaną siłę napięcia i kolor zgodnie z intensywnością pola; wewnętrzny buzzer zabrzmi.

### 2.3 Pomiar kontaktowy i pomiar ciągłości

Naciśnij i przytrzymaj klawisz dotykowy gołymi rękami — pomiar kontaktowy, wyświetlacz pokaże OL.

1) Cyfrowy pomiar napięcia: Dotknięcie naładowanego obiektu głowicą pomiarową. Jeśli napięcie 3 V AC, wyświetlacz pokaże wartość, kolor i dźwięk. Zwolnij = zablokuj wartość.

2) Pomiar ciągłości: Jedną ręką dotknięcie jednego końca przewodu, końcówką głowicy dotknięcie drugiego końca. Jeśli kabel jest połączony, tester wyświetli 0 i zabrzmi buzzer.

Uwaga: Jeśli wartość jest zablokowana, naciśnij ponownie klawisz dotykowy, aby odblokować.

### 2.4 Energooszczędne automatyczne wyłączenie

Bez obsługi przez 5 minut tester automatycznie się wyłączy.

### 2.5 Niski poziom naładowania baterii

Jeśli wyświetlacz pokaże ikonę niskiego poziomu baterii, naładuj tester przez USB-C (adapter 5 V). Wymiana baterii 14500: Naciśnij przycisk bezpieczeństwa na pokrywie, wyjmij starą baterię i włóż nową 14500 z prawidłową biegunowością.

## 3. Tabela parametrów

Parametr	Wartość
Zakres napięcia — bezkontaktowy	30 ~ 1000 V AC
Zakres napięcia — kontaktowy	3 ~ 600 V AC
Częstotliwość	50 ~ 60 Hz
Metoda alarmu	Zmiana koloru podświetlenia + sygnał dźwiękowy
Oświetlenie	LED (białe)
Identyfikacja przewodnika	Przewody z wysoką intensywnością pola są czynne
Wskazówka czułości	3 poziomy: słabe / średnie / silne pole
Temperatura pracy	0 ~ 40 °C
Temperatura przechowywania	-10 ~ 50 °C

Wysokość n.p.m.	< 2000 m
Klasa bezpieczeństwa	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V
Zasilanie	Akumulator 14500 × 1, 3,7 V

### **Informacje prawne**

Producent: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — Chiny

Dystrybutor: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Okres gwarancji: 24 miesiące

SUNNYSOFT

ANENG

# DIGITÁLIS FESZÜLTSGTESZTELŐ

Felhasználói kézikönyv

**PNG-017 | HU | [www.sunnysoft.hu](http://www.sunnysoft.hu)**

SUNNYSOFT

## Áttekintés

Ezt az elektromos tesztelőt az IEC-61010 nemzetközi elektromos biztonsági szabvány szerint tervezték és gyártották elektronikus mérőeszközökhöz és kézi digitális multiméterekhez. Megfelel a 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III és az IEC61010 szerinti 2. szennyezettségi szint követelményeinek. Az eszköz használata előtt gondosan olvassa el a felhasználói kézikönyvet és figyeljen a biztonsági utasításokra.

## Biztonságos munkavégzési szokások

- (1) Ha a tesztelő tollat nagy elektromágneses zavarású berendezések közelében használják, a mérési eredményekben jelentős hibák léphetnek fel.
- (2) Ha az elektromos toll megsérült, ne használja.
- (3) Különös óvatossággal kell eljárni csupász vezető vagy buszbar közelében végzett munkánál.
- (4) Ne használja ezt az elektromos tollat robbanékony gázok, gőzök vagy por közelében.
- (5) Ha a mért feszültség meghaladja a 60 V DC vagy 30 V AC effektív értéket, óvatosan járjon el az áramütés elkerülése érdekében.
- (6) A feszültségtesztelő használata során ne érintse kézzel a mérőfej fémrészeit, hogy elkerülje az áramütést és a sérülést.

## 1. Üzemeltetési útmutató — Szabványos üzemeltetés



Az ANENG digitális feszültségtesztelő részei

1. Mérőfej
2. Megvilágítás (LED)
3. Bekapcsológomb
4. Kijelzőképernyő
5. Töltőport (USB-C)
6. Érintő-/kapcsológomb

### 1.1 Funkcióleírás

Mérőfej : Kontaktmérés során a mérőfej fémrészei nem kerülhetnek érintkezésbe az emberi testtel.

Bekapcsológomb : Nyomja meg és tartsa lenyomva ~3 másodpercig a be-/kikapcsoláshoz. Rövid megnyomás a megvilágítás be-/kikapcsolásához.

Töltőport : USB-C csatlakozó a töltéshez.

Érintőgomb : Lásd 2.1. pont. Mérés közben az emberi testnek teljes érintkezésben kell lennie az érintőgombbal.

Kijelzőképernyő : Kétszínkijelző — piros = magas feszültség, zöld = alacsony feszültség.

## 2. Felhasználói kézikönyv

### 2.1 Az érintő- és kapcsológomb funkciója

Indítás után az alapbeállítás az érintésmentes feszültségmérés (NCV). Az érintőgomb lenyomásával és tartásával átvált kontaktmérő módba; az elengedés rögzíti az értéket (ha érvényes). Érvénytelen olvasat esetén visszatér NCV módba.

### 2.2 Érintésmentes feszültségmérés (NCV)

Bekapcsoláskor alapértelmezett — a kijelzőn "EF" jelenik meg. Tartsa a tollat kézben, a test érintkezésben az érintőgombbal. Közelítse a tollat töltött tárgyakhoz. A kijelző mutatja az indukált feszültségerőt és szintet a mező intenzitásának megfelelően; a belső hangjelző megszólal.

### 2.3 Kontaktmérés és folytonossági vizsgálat

Nyomja meg és tartsa az érintőgombot csupász kézzel — kontaktmérés, kijelzőn OL jelenik meg.

1) Digitális feszültségmérés: Érintse meg a töltött tárgyat a mérőfejjel. Feszültség 3 V AC esetén a kijelző mutatja az értéket, szintet és hangot. Elengedés = érték rögzítése.

2) Folytonossági vizsgálat: Az egyik kézzel érintse meg a kábel egyik végét, a toll hegyével érintse meg a másik végét. Ha a kábel össze van kötve, a toll 0-t mutat és a hangjelző megszólal.

Megjegyzés: Ha az érték zárolva van, nyomja meg újra az érintőgombot a feloldáshoz.

### 2.4 Energiatakarékos automatikus kikapcsolás

Öt perces tétlenség után a toll automatikusan kikapcsol.

### 2.5 Alacsony töltöttség szint

Ha a kijelzőn megjelenik az alacsony töltöttség ikonja, töltse a tollat USB-C-n keresztül (5 V-os adapter). 14500-as akku cseréje: Nyomja meg a biztonsági gombot a fedelen, vegye ki a régi akkumulátort és helyezze be az új 14500-as akkumulátort a helyes polaritással.

## 3. Paramétertáblázat

Paraméter	Érték
Feszültség tart.: érintésmentes	30 ~ 1000 V AC
Feszültség tartomány: kontakt	3 ~ 600 V AC
Frekvencia	50 ~ 60 Hz
Riasztási módszer	Háttérvilágítás színváltása + hangjelzés
Megvilágítás	LED (fehér)
Vezető azonosítása	Nagy elektromos térerőjű vezetékek feszültség alatt vannak
Érzékenységgjelzés	3 szint: gyenge / közepes / erős elektromos tér
Üzemi hőmérséklet	0 ~ 40 °C
Tárolási hőmérséklet	-10 ~ 50 °C
Tengerszint feletti magasság	< 2000 m

Biztonsági osztály	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V
Tápellátás	14500-as akku × 1, 3,7 V

## Jogi információk

Gyártó: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — Kína

Forgalmazó: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Garanciaidő: 24 hónap

SUNNYSOFT

ANENG

# TESTER DIGITAL DE TENSIUNE

Manual de utilizare

**PNG-017 | RO | [www.sunnysoft.ro](http://www.sunnysoft.ro)**

SUNNYSOFT

## Prezentare generală

Acest tester electric a fost proiectat și fabricat conform cerințelor de siguranță ale standardului internațional IEC-61010 pentru instrumente electronice de măsurare și multimetre digitale portabile. Îndeplinește cerințele 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III și nivelul de poluare 2 conform IEC61010. Înainte de utilizare, citiți cu atenție manualul și acordați atenție instrucțiunilor de siguranță.

## Obiceiuri de lucru sigure

- (1) Dacă testerul este utilizat în apropierea echipamentelor cu interferențe electromagnetice puternice, rezultatele măsurătorilor pot conține erori semnificative.
- (2) Dacă testerul electric este deteriorat, nu îl utilizați.
- (3) Trebuie acordată atenție deosebită atunci când lucrați în apropierea conductorilor sau barelor colectoare neizolate.
- (4) Nu utilizați testerul în apropierea gazelor explozive, vaporilor sau prafului.
- (5) Dacă tensiunea măsurată depășește valoarea efectivă de 60 V DC sau 30 V AC, procedați cu atenție pentru a preveni electrocutarea.
- (6) La utilizarea testerului de tensiune, nu atingeți cu mâinile părțile metalice ale capului de testare, pentru a evita electrocutarea și rănirea.

## 1. Ghid de operare — Operare convențională



Elementele testerului digital ANENG

1. Cap de testare
2. Iluminat (LED)
3. Buton de pornire
4. Ecran de afișaj
5. Port de încărcare (USB-C)
6. Tastă tactilă / de comutare

### 1.1 Descrierea funcțiilor

Cap de testare : La măsurare de contact, părțile metalice nu trebuie să atingă corpul uman.

Buton de pornire : Apăsați și mențineți apăsat ~3 secunde pentru pornire/oprire. Apăsare scurtă pentru iluminat.

Port de încărcare : Interfață USB-C pentru încărcare.

Tastă tactilă : Consultați punctul 2.1. La măsurare, corpul uman trebuie în contact complet cu tasta tactilă.

Ecran de afișaj : Afișaj bicolor — roșu = tensiune înaltă, verde = tensiune scăzută.

## 2. Manual de utilizare

### 2.1 Funcția tastei tactile și de comutare

La pornire, modul implicit este măsurarea fără contact a tensiunii (NCV). Apăsarea și menținerea tastei tactile comută în modul de măsurare de contact; eliberarea blochează valoarea (dacă este validă). Dacă citirea nu este validă, revine la modul NCV.

### 2.2 Măsurare fără contact (NCV)

Implicit la pornire — afișajul arată "EF". Țineți testerul în mână, corpul în contact cu tasta tactilă. Apropiati testerul de obiectele sub tensiune. Afișajul indică forța de tensiune indusă și culoarea în funcție de intensitatea câmpului; buzzerul intern se activează.

### 2.3 Măsurare de contact și continuitate

Apăsați și mențineți tasta tactilă cu mâinile neprotejate — măsurare de contact, afișajul arată OL.

1) Măsurare digitală a tensiunii: Atingeți obiectul sub tensiune cu capul de testare. Dacă tensiunea 3 V AC, afișajul arată valoarea, culoarea și sunetul. Eliberare = blocare valoare.

2) Verificare continuitate: Cu o mână atingeți un capăt al cablului, cu vârful capului atingeți celălalt capăt. Dacă cablul este conectat, testerul afișează 0 și buzzerul se activează.

Atenție: Dacă valoarea este blocată, apăsați din nou tasta tactilă pentru deblocare.

### 2.4 Oprire automată pentru economisirea energiei

Fără utilizare timp de 5 minute, testerul se oprește automat.

### 2.5 Baterie descărcată

Dacă afișajul arată pictograma bateriei descărcate, încărcați testerul prin USB-C (adaptor 5 V). Înlocuirea bateriei 14500: Apăsați butonul de siguranță de pe capac, scoateți bateria veche și introduceți bateria nouă 14500 cu polaritatea corectă.

## 3. Tabel de parametri

Parametru	Valoare
Interval tensiune — fără contact	30 ~ 1000 V AC
Interval tensiune — contact	3 ~ 600 V AC
Frecvență	50 ~ 60 Hz
Metodă de alarmă	Schimbare culoare iluminare + semnal sonor
Iluminat	LED (alb)
Identificare conductor activ	Conductoarele cu intensitate mare a câmpului sunt active
Indicare sensibilitate	3 niveluri: slab / mediu / puternic
Temperatură de lucru	0 ~ 40 °C
Temperatură de depozitare	-10 ~ 50 °C
Altitudine	< 2000 m
Clasă de siguranță	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V

Alimentare	Baterie 14500 × 1, 3,7 V
------------	--------------------------

### **Informații legale**

Producător: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — China

Distribuitor: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Perioadă de garanție: 24 luni

SUNNYSOFT

ANENG

# ЦИФРОВ ТЕСТЕР ЗА НАПРЕЖЕНИЕ

Ръководство за потребителя

**PNG-017 | BG | [www.sunnysoft.bg](http://www.sunnysoft.bg)**

SUNNYSOFT

## Общ преглед

Този електрически тестер е проектиран и произведен в съответствие с изискванията за безопасност на международния стандарт IEC-61010 за електронни измервателни уреди и ръчни цифрови мултиметри. Отговаря на изискванията за 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III и ниво на замърсяване 2 съгласно IEC61010. Преди употреба прочетете внимателно ръководството и спазвайте указанията за безопасна работа.

## Безопасни работни навици

- (1) Ако тестерът се използва в близост до оборудване с висока електромагнитна намеса, резултатите могат да съдържат значителни грешки.
- (2) Ако електрическият тестер е повреден, не го използвайте.
- (3) При работа в близост до голи проводници или шини е необходимо специално внимание.
- (4) Не използвайте този тестер в близост до взривоопасни газове, пари или прах.
- (5) Ако измереното напрежение надвиши 60 V DC или 30 V AC, постъпвайте внимателно, за да предотвратите токов удар.
- (6) При използване на тестера не докосвайте с ръце металните части на измервателната глава, за да избегнете токов удар и наранявания.

## 1. Ръководство за работа — Стандартна работа



Части на цифровия тестер за напрежение ANENG

1. Измервателна глава
2. Осветление (LED)
3. Бутон за включване
4. Дисплей
5. Порт за зареждане (USB-C)
6. Сензорен клавиш / превключвател

### 1.1 Описание на функциите

Измервателна глава : При контактно измерване металните части на главата не бива в контакт с човешкото тяло.

Бутон за включване : Натиснете и задръжте ~3 секунди за включване/изключване. Кратко натискане за осветление.

Порт за зареждане : USB-C интерфейс за зареждане.

Сензорен клавиш : Вижте точка 2.1. При измерване човешкото тяло трябва да е в пълен контакт със сензорния клавиш.

Дисплей : Двухцветен дисплей — червено = високо напрежение, зелено = ниско напрежение.

## 2. Ръководство за потребителя

### 2.1 Функция на сензорния и превключвателен клавиш

След стартиране режимът по подразбиране е безконтактно измерване на напрежение (NCV).

Натискането и задържането на сензорния клавиш превключва в режим на контактно измерване; освобождаването заключва стойността (ако е валидна). При невалидно показание устройството се връща в NCV режим.

### 2.2 Безконтактно измерване на напрежение (NCV)

По подразбиране при включване — дисплеят показва "EF". Дръжте тестера в ръката, тялото в контакт със сензорния клавиш. Приближете тестера до заредените обекти. Дисплеят показва индуцираната сила на напрежението и цвят според интензивността на полето; вътрешният зумер се активира.

### 2.3 Контактното измерване и проверка на непрекъснатост

Натиснете и задръжте сензорния клавиш с голи ръце — контактно измерване, дисплеят показва OL.

- 1) Цифрово измерване на напрежение: Докоснете заредения обект с измервателната глава. При напрежение 3 V AC дисплеят показва стойност, цвят и звук. Освобождаване = заключване.
  - 2) Проверка на непрекъснатост: С едната ръка докоснете единия край на проводника, с върха на главата докоснете другия край. Ако кабелът е свързан, тестерът показва 0 и зумерът се активира.
- Внимание: Ако стойността е заключена, натиснете отново сензорния клавиш за отключване.

### 2.4 Автоматично изключване за икономия на енергия

При липса на операция след 5 минути тестерът автоматично се изключва.

### 2.5 Ниско ниво на батерията

Ако дисплеят покаже иконата за ниско ниво на батерията, заредете тестера чрез USB-C (адаптер 5 V). Смяна на батерия 14500: Натиснете защитния бутон на капака, извадете старата батерия и поставете нова 14500 с правилна полярност.

## 3. Таблица с параметри

Параметър	Стойност
Диапазон напр. — безконтактен	30 ~ 1000 V AC
Диапазон напр. — контактен	3 ~ 600 V AC
Честота	50 ~ 60 Hz
Метод за сигнализация	Промяна на цвята на подсветката + звуков сигнал
Осветление	LED (бяло)
Идентификация на проводник	Високополеви проводници са под напрежение
Индикация на чувствителност	3 нива: слабо / средно / силно ел. поле
Работна температура	0 ~ 40 °C

Температура на съхранение	-10 ~ 50 °C
Надморска височина	< 2000 m
Клас на безопасност	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V
Захранване	Батерия 14500 × 1, 3,7 V

### **Правна информация**

Производител: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — Китай

Дистрибутор: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Гаранционен срок: 24 месеца

SUNNYSOFT

ANENG

# DIGITALNI TESTER NAPETOSTI

Navodila za uporabo

**PNG-017 | SI | [www.sunnysoft.si](http://www.sunnysoft.si)**

SUNNYSOFT

## Pregled

Ta električni tester je bil zasnovan in izdelan v skladu z varnostnimi zahtevami mednarodnega standarda IEC-61010 za elektronske merilne instrumente in prenosne digitalne multimetre. Izpolnjuje zahteve 600 V CAT IV, 1000 V CAT. III in stopnjo onesnaženosti 2 po IEC61010. Pred uporabo skrbno preberite navodila in upoštevajte varnostne smernice.

## Varni delovni navadi

- (1) Če se tester uporablja v bližini naprav z visoko elektromagnetno motnjo, so v rezultatih meritve lahko znatne napake.
- (2) Če je električni tester poškodovan, ga ne uporabljajte.
- (3) Pri delu v bližini golih prevodnikov ali zbiralnic je potrebna posebna previdnost.
- (4) Ne uporabljajte tega testerja v bližini vnetljivih plinov, par ali prahu.
- (5) Če izmerjena napetost preseže efektivno vrednost 60 V DC ali 30 V AC, ravnajte previdno, da preprečite električni udar.
- (6) Pri uporabi testerja napetosti se z rokami ne dotikajte kovinskih delov merilne glave, da se izognete električnemu udaru in poškodbam.

## 1. Navodila za uporabo — Standardna uporaba



Deli digitalnega testerja napetosti ANENG

1. Merilna glava
2. Osvetlitev (LED)
3. Gumb za vklop
4. Zaslona
5. Polnilni priključek (USB-C)
6. Dotikalna/stikalna tipka

### 1.1 Opis funkcij

Merilna glava : Pri kontaktnem merjenju se kovinski deli glave ne smejo dotikati človeškega telesa.

Gumb za vklop : Pritisnite in zadržite ~3 sekunde za vklop/izklop. Kratak pritisk za osvetlitev.

Polnilni priključek : USB-C vmesnik za polnjenje.

Dotikalna tipka : Glejte točko 2.1. Med merjenjem mora biti človeško telo v polnem stiku z dotikalno tipko.

Zaslona : Dvobarven zaslon — rdeča = visoka napetost, zelena = nizka napetost.

## 2. Navodila za uporabo

### 2.1 Funkcija dotikalne in stikalne tipke

Po zagonu je privzeti način brezkontaktno merjenje napetosti (NCV). Pritisk in držanje dotikalne tipke preklopi v način kontaktnega merjenja; sprostitvev zaklene vrednost (če je veljavna). Pri neveljavnem odčitku se vrne v način NCV.

### 2.2 Brezkontaktno merjenje napetosti (NCV)

Privzeto ob vklopu — zaslon prikaže "EF". Držite tester v roki, telo v stiku z dotikalno tipko. Približajte tester nabitim predmetom. Zaslon prikaže inducirano napetostno silo in barvo glede na intenzivnost polja; notranji brenčač se aktivira.

### 2.3 Kontaktno merjenje in preizkus zveznosti

Pritisnite in zadržite dotikalno tipko z golimi rokami — kontaktno merjenje, zaslon prikaže OL.

1) Digitalno merjenje napetosti: Dotaknite se nabitega predmeta z merilno glavo. Pri napetosti 3 V AC zaslon prikaže vrednost, barvo in zvok. Sprostitev = zaklepanje vrednosti.

2) Preizkus zveznosti: Z eno roko se dotaknite enega konca vodnika, s konico glave drugega konca. Če je kabel spojen, tester prikaže 0 in brenčač se aktivira.

Opomba: Če je vrednost zaklenjena, znova pritisnite dotikalno tipko za odklep.

### 2.4 Varčni samodejni izklop

Brez upravljanja po 5 minutah se tester samodejno izklopi.

### 2.5 Nizka napetost baterije

Če zaslon prikaže ikono nizke baterije, napolnite tester prek USB-C (adapter 5 V). Zamenjava baterije 14500: Pritisnite varnostni gumb na pokrovu, odstranite staro baterijo in vstavite novo baterijo 14500 s pravilno polarnostjo.

## 3. Tabela parametrov

Parameter	Vrednost
Območje napetosti — brezkontaktno	30 ~ 1000 V AC
Območje napetosti — kontaktno	3 ~ 600 V AC
Frekvenca	50 ~ 60 Hz
Metoda alarma	Sprememba barve osvetlitve ozadja + zvočni signal
Osvetlitev	LED (bela)
Identifikacija prevodnika	Prevodniki z visoko intenzivnostjo polja so pod napetostjo
Indikacija občutljivosti	3 stopnje: šibko / srednje / močno el. polje
Delovna temperatura	0 ~ 40 °C
Temperatura shranjevanja	-10 ~ 50 °C
Nadmorska višina	< 2000 m
Varnostni razred	CE CAT.II 1000 V / CAT IV 600 V

Napajanje	Baterija 14500 × 1, 3,7 V
-----------	---------------------------

## Pravne informacije

Proizvajalec: ANENG Electronic Technology Co., Ltd. — Kitajska

Distributer: SUNNYSOFT s.r.o., Kovanecká 2390/1a, 190 00 Praha 9, CZ

Garancijska doba: 24 mesecev

SUNNYSOFT