



# NEPTUNE

PROFESIONÁLNÍ MULTIMETR  
S MĚŘENÍM IZOLAČNÍHO  
ODPORU A KONTINUITY

# NEPTUNE - více než multimetr.

1000V

TRMS  
AC+DC

LoZ

CAT IV  
600V

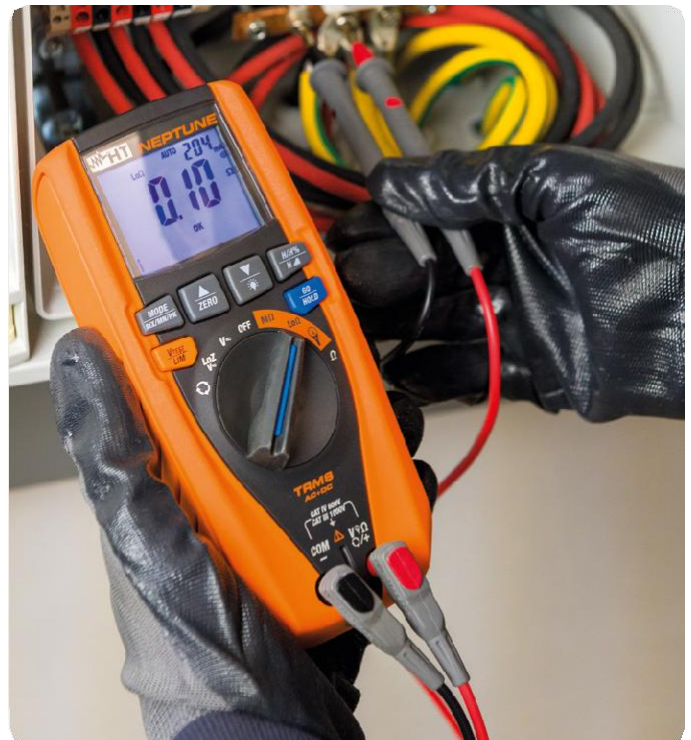
CAT III  
1000V

autoRange

- › Funkce **Autorange** – automatická volba rozsahu a detekce **AC, DC** pro všechna měření.
- › **DC, AC TRMS, AC+DC TRMS** napětí až do **1000V**.
- › **Nízkoimpedanční vstup LoZ** pro **potlačení** měření “**rušivého napětí**”.
- › **DC, AC TRMS, AC+DC TRMS** proud pomocí volitelného externího klešťového převodníku.
- › Měření **frekvence** napětí nebo proudu.
- › **Odpor a kontinuita** s **bzučákem**.
- › Funkce **MAX/MIN/PEAK/HOLD**.



Měření napětí pomocí testovacího vedení test.



Kontinuita ochranných vodičů s 200mA.

## Proč si zvolit Neptune?

- › Mohu měřit **izolační stav až 1000V**, stejně jako testery nejvyšší kategorie.
- › Měřím **kontinuitu** ochranných vodičů **200mA**, pro vyřešení nejběžnějších problémů.
- › Měřím **Rozběhové proudy, Harmonické a THD%**, stejně jako špičkové analyzátoři kvality el. energie.
- › Mám k dispozici **širokou škálu externích klešťových převodníků** pro měření **AC TRMS, DC, AC+DC** proudů a **Rozběhového proudu**, od 1mA až do 3000A.
- › **Porovnávám každé měření s limity předepsanými směrnicemi** tak, abych stanovil jednoznačný výsledek **OK** 👍 nebo **NOT OK** 🚫
- › Jsem multimetr s **funkcemi**, které jsou dostupné pouze u **přístrojů “top-of-the-range”** – nejvyšší kategorie.
- › Jsem **Přenosný, Kompaktní a Odolný**.

## Izolační stav: pro větší bezpečnost .

- › Měřím **izolační odpor** až 1000V a vyhodnocuji hodnoty parametrů **PI** a **DAR**, které jsou velmi užitečné pro diagnostické účely materiálů ve spotřebičích podléhajících dlouhodobému sledování.

## Kontinuita ochranných vodičů s 200mA.

- › Zkontroluji kontinuitu **ochranných** a **ekvipotenciálních vodičů** (PE) testovacím proudem **200mA**.
- › Provádím testy mezi **zemními póly** všech zásuvek a **uzemňovacím uzlem**.
- › Zkontroluji kontinuitu hlavních vnějších armatur, jako jsou vodní nebo plynová potrubí se zemnicím uzlem.

## Napětí měřím přesně.

- › Měřím AC/DC napětí "**nízkým impedančním vstupem**" (**LoZ**), aby nedošlo k **chybnému odečtu** kvůli **rušivému napětí** nebo **parazitnímu kapacitnímu spojení**.

## Nechci sledovat jenom jeden proud: Sleduji je všechny! Měření proudu.

- › Měřím **AC/DC proud** externím **klešťovým převodníkem** typu "**Standard**" nebo "**Flexibilní**" až do **3000A**.
- › Mohu také měřit **svodový proud** od **1mA** volitelným klešťovým převodníkem HT96U.
- › Měřím **rozběhové proudy** elektrických **motorů** a **zátěží** pomocí funkce **DIRC (Dynamic InRush Current)**, která umožňuje měření **rozběhových proudů s uživatelsky definovanými časovými intervaly**.
- › Používám funkci **AC + DC** k detekci **případné přítomnosti překrývajících se přímých složek na generickém střídavém proudu**. To může být **užitečné** při měření **typických pulzních signálů** nelineárních zátěží (svařovací stroje, pece atd.).

## Harmonické.

### To je pro mne otevřená kniha.

- › Měřím **THD%** a **hodnoty harmonických napětí a proudů**, vyjádřené v **absolutních a procentuálních hodnotách**
- › Mám **funkci H20** (Vyšší harmonické uspořádání), která třídí **harmonické amplitudy** a **okamžitě zobrazuje hodnoty nejvyšších harmonických** nalezených v systému **bez nutnosti "posouvat"** všechny harmonické, aby bylo možné **identifikovat nejvyšší hodnoty**.

## Sled fází.

- › Detekuji **sled fází** jednoduše postupným dotykem fázových vodičů.



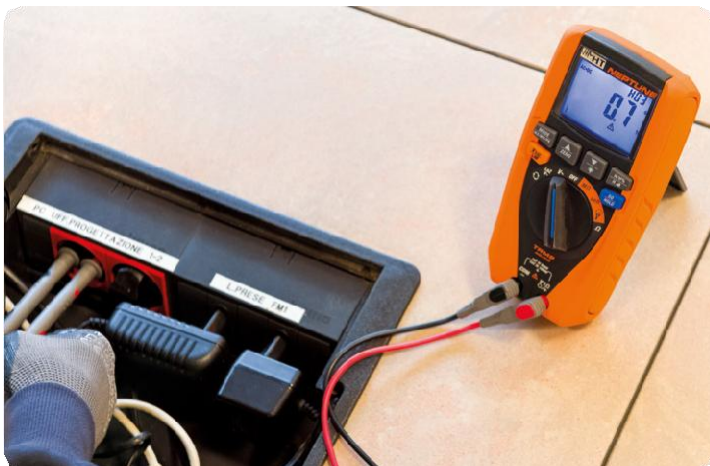
KALIBRAČNÍ  
CERTIFIKÁT  
ISO 9000  
SOUČÁSTÍ  
DODÁVKY



Nulování bludného napětí.



Měření izolačního odporu (volitelný adaptér Schuko C2065).



Měření harmonických napětí.



Kontinuita ochranných vodičů.



Měření sledu fází jedním vodičem.



Měření proudu pomocí flexibilního převodníku F3000U.

## Standardní příslušenství

- 4324-2 Pár banán. konektorů Červená/Černá 2/4mm se špičkou
- YAAMK0001HTO Pár svorek – alligator, Červená/Černá
- YABAT0001HTO Alkalické baterie typ AAA IEC LR03 1.5V, 4 ks
- YABRS0002HTO Ochranné pouzdro
- YAMUM0068HTO Uživatelská příručka na CD-ROM
- YAMUM0067HTO Rychlá uživatelská příručka
- Kalibrační certifikát ISO9000

Standardní příslušenství se může lišit podle státu.

## Volitelné příslušenství

- F3000U Flexibilní kleště 30/300/3000A AC a banánkový konektor
- HT96U\* Standardní kleště 1/100/1000A AC a Hypertac konektor
- HT97U\* Standardní kleště 10/100/1000A AC a Hypertac konektor
- HT98U\* Standardní kleště scale 1000A DC a Hypertac konektor
- HT4006 Standardní kleště 40/400A AC/DC a banánkový konektor
- NOCANBA Adaptér pro připojení kleští s Hypertac konektorem
- 5004-IECR Červená svorka - alligátor
- 5004-IECN Černá svorka - alligátor
- C2065 3-vodičový kabel se Schuko zástrčkou

\* Nutný NOCANBA adaptér.

## Technická specifikace

### DC napětí

Měřicí rozsah: 0.0V ÷ 999.9V

Rozlišení: 0.1V

Přesnost: ±(0.5% ze čtení + 2digity)

### AC TRMS, DC, AC+DC TRMS, LoZ napětí

Měřicí rozsah: 0.5V ÷ 999.9V

Rozlišení: 0.1V

Frekvenční rozsah: 32Hz ÷ 1kHz

Přesnost: ±(0.5% ze čtení + 2digity)

### AC TRMS proud s flexibilními kleštěmi F3000U

Měřicí rozsah: 1A ÷ 3000A

Základní rozlišení: 0.01A

Přesnost: ±(0.5% ze čtení + 2digity)

### AC TRMS, DC, AC+DC TRMS proud se standard. kleštěmi

Měřicí rozsah: 1mV ÷ 1000mV

Rozlišení: 1mV

Přesnost: ±(0.5% ze čtení + 2digity)

### Rozběhový proud (DIRC) – flexibilní kleště F3000U

Měřicí rozsah: 1A ÷ 3000A

Základní rozlišení: 0.01A

Frekvenční rozsah: 42.5Hz ÷ 69Hz

Přesnost: ±(2.0% ze čtení + 2digity)

Doba odezvy špičky: 1ms

Max doba odezvy RMS: 16.6ms, 20ms, 50ms, 100ms, 150ms, 175ms, 200ms

### Rozběhový proud (DIRC) - standardní kleště

Měřicí rozsah: 1mV ÷ 1000mV

Rozlišení: 1mV

Frekvenční rozsah: 42.5Hz ÷ 69Hz

Přesnost: ±(2.0% ze čtení + 2digity)

Doba odezvy špičky: 1ms

Max doba odezvy RMS: 16.6ms, 20ms, 50ms, 100ms, 150ms, 175ms, 200ms

### Odpor a test kontinuity

Měřicí rozsah: 0.0Ω ÷ 1999Ω

Základní rozlišení: 0.1Ω

Přesnost: ±(1.0% ze čtení + 5digitů)

Bzučák: R<30Ω

### Harmonické napětí / proud

Pořadí harmonických: DC, 1<sup>st</sup> ÷ 25<sup>th</sup> + THD%

Frekvenční rozsah: 42.5Hz ÷ 69Hz

Rozlišení: 0.1V / 0.1A

Základní přesnost: ±(5.0% ze čtení + 10digitů)

### Pořadí fází 1 vodičem

Měřicí rozsah: 100V ÷ 999.9V

Frekvenční rozsah: 42.5Hz ÷ 69Hz

 HT ITALIA S.R.L.

Via della Boaria, 40  
48018 Faenza (RA) Italia  
Tel. +39 0546621002  
Fax +39 0546 621144  
E-mail export@htitalia.it  
ht-instruments.com

 MDA technology s.r.o.

Na Folimance 2155/15  
120 00 Praha 2  
Česká republika  
Tel.: +420 774 914 990  
E-mail: office@mdatechnology.cz  
www.mdatechnology.cz

 MDA technology s.r.o.

Na Folimance 2155/15  
120 00 Praha 2  
Česká republika  
Tel.: +420 774 914 990  
E-mail: office@mdatechnology.cz  
www.mdatechnology.cz



### Izolační odpor

Testovací napětí: 50, 100, 250, 500, 1000VDC

Měřicí rozsah (@ 500V): 0.01MΩ ÷ 999MΩ

Rozlišení: 0.01MΩ ÷ 1MΩ

Základní přesnost (@ 500V): ±(2.0% ze čtení + 2digity)

Doba měření: 15s, 30s, 1min, 5min, 10min

Měření PI a DAR\*

Automatické vybití testovaného objektu

### Kontinuita ochranných vodičů

Testovací proud: >200mA DC (@ R<5Ω)

Měřicí rozsah: 0.00Ω ÷ 199.9Ω

Napětí naprázdno: 4 < U<sub>o</sub> < 12V DC

Přesnost: ±(2.0% ze čtení + 2digity)

\* PI – polarizační index; DAR – dielektrický absorpční poměr

## Obecná specifikace

### Obecná charakteristika

Bezpečnostní normy: IEC/EN61010-1, IEC/EN61010-2-030,  
IEC/EN61010-2-033

EMC: IEC/EN 61326-1

Test MQ: CEI 64-8, IEC/EN61557-2

Test LoΩ: CEI 64-8, IEC/EN61557-4

Pořadí fází: IEC/EN 61557-7

Izolace: dvojitá izolace

Stupeň znečištění: 2

Kategorie měření: CAT IV 600V, CAT III 1000V proti zemi a mezi vstupy

### Mechanická charakteristika

Rozměry (D x Š x V): 175 x 85 x 55mm

Hmotnost (včetně baterií): 420g

Mechanická ochrana: IP40

### Napájení

Typ baterie: 4x1.5V baterie typu AAA IEC LR03

Automatické vypínání po 15 minutách nečinnosti

### Obrazovka

Typ obrazovky: 4 číslicový LCD, max 9999 bodů, desetinná

čárka, bod, podsvícení a bargraf, indikace polarity

Frekvence aktualizace: 2x/s