



TESTBOARD case has been meant for electrical tests with didactic purpose mainly. The aim is to improve knowledges on tests in civilian and industrial electrical systems in compliance with directive VDE0100 and on possible errors in measurements.

The case can also be used by salesmen as promotional medium for HT ITALIA measurement testers presentations. TESTBOARD allows simulation of:

- Tests on TT electrical systems (civilian electrical systems)
- Tests on TN electrical systems (industrial electrical systems)

Some switches are set on TESTBOARD to activate/deactivate (OK/NO) error simulations based on the kind of test. The unit is set in a plastic dust/shock/water-proof case (protection level IP67 – closed case) giving it solidity and can be used in every working environment.

Some real elements of the electrical system are set on the front panel, as a residualcurrent device (RCD), a mag-thermic protection, two test sockets for inserting Europlug plugs and several input sockets for inserting terminals and/or 4mm safety banana connectors.

A fast fuse protection is set on the power supply (230V/50Hz): it can be easily replaced by the user in case of fault

A TESTBOARD-dal végezhető gyakorló mérések:

Érintésvédelmi mérések

- Védővezetők folytonosság-mérése 200mA-el
- Szigetelésvizsgálat
- RCD működési áramának és idejének mérése
- Hurok és vonali impedancia mérése
- Várható rövidrezárási áram meghatározása
- 3-szondás földelési ellenállásmérés
- Globális földelési ellenállásmérés az RCD működtetése nélkül
- Érintési feszültség mérése
- Eloszlási áram mérése közvetlen és közvetett módszerrel
- Fázissorrend meghatározása 1, 2, 3 pontos fázisoknál

Analízis

- 1- és 3-fázisú (3-, vagy 4-vezetékes) rendszer paramétereinek (feszültség, áram, teljesítmény, energia, $\cos \varphi$, stb.) számjegyes és grafikus kijelzése és adatgyűjtés hálózati analizátorokkal.
- 1- és 3-fázisú (3-,vay 4-vezetékes) rendszer feszültség és áram harmonikusainak analízise hálózati analizátorokkal. Lehetőség **elnyelt** (generátor → hálózat → terhelés) és **generált** (terhelés → hálózat → generátor) harmonikusok aktiválására.
- Feszültség anomáliák (kimaradások, feszültségcsúcsok) szimulációjára és regisztrálására 1- és 3-fázisú (3-, vagy 4-vezetékes) rendszer (ebben az esetben nem generált) hálózati analizátorokkal.

LAN mérés

- OPEN hibaállapot RJ45 csatlakozóval szerelt LAN UTP kábelpáron
- SHORT hibaállapot RJ45 csatlakozóval szerelt LAN UTP kábelpáron
- REV hibaállapot RJ45 csatlakozóval szerelt LAN UTP kábelpáron
- CROSS hibaállapot RJ45 csatlakozóval szerelt LAN UTP kábelpáron
- SPLIT hibaállapot RJ45 csatlakozóval szerelt LAN UTP kábelpáron

TECHNICAL SPECIFICATIONS

CONTINUITY OF EARTH CONDUCTORS

Condition OK	Condition NO	Max input current
Approx 0.2Ω	Open circuit	1A

INSULATION RESISTANCE

Condition OK	Condition	Max test voltage
Open circuit	22kW ± 10%	1000V DC

TEST ON RCD

Type of RCD	Condition OK	Condition NO
A, AC General	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3A	Compliance with EN61000-8

LINE/LOOP IMPEDANCE

Type of protection	Condition OK	Condition NO
Magnetothermic C10 (In =10A)	Zx(*)	Zx(*) +4.7W ± 20%

(*) Zx = Input impedance before demoboard power supply

EARTH RESISTANCE WITH 3-WIRE METHOD

Condition OK (**)	Condition NO (**)	Max input current
47W ± 10%	1847W ± 10%	50mA

(**) Considering RCD with I_{dn} = 30mA and contact voltage limit = 50V

GLOBAL EARTH RESISTANCE WITHOUT RCDs TRIPPING

Condition OK (**)	Condition NO (**)	Reference voltage
47W ± 10%	1847W ± 10%	230V AC

LEAKAGE CURRENT

Test mode	Condition OK	Condition NO
Direct, Indirect	<1mA	10mA ± 20%



TESTBOARD

Érintésvédelmi gyakorló bőrönd

GENERAL SPECIFICATIONS

- Power supply: 230V±10%, 50Hz, Phase-Neutral-PE
- Nominal absorption: 60VA
- Fuse protection on power supply: type T 250V, 3.15A
- PE detection: P-N and P-PE green spotlight
- RCD device: type A, AC General with nominal current from 0.03 to 3A
- Magnetothermic switch: type C10, nominal current $I_n = 10A$
- Test sockets: type F30, 250V / 16A
- Safety terminals: type banana, 4mm
- Selection of error simulation: 6 error switch; 14 error simulation + combination
- Safety: IEC/EN61010-1
- Insulation: main
- Pollution degree: 2
- Mechanical protection: IP67 (close case)
- Max height: 2000m
- Size (LxWxH): 474 x 415 x 214mm
- Weight: approx 10.2kg

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

- Working temperature: 0... 40°C
- Storage temperature: -10°C... 60°C
- Working humidity: <80%RH
- Storage humidity: <80%RH

HT ITALIA srl

Via della Boaria 40 - 48018 Faenza (RA)- Italy
Tel: +39-0546-621002 - Fax: +39-0546-621144
E-mail: export@htitalia.it - web: <http://www.htitalia.com>

RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.
Tel.: 06 1 294 2900. Fax: 06 1 294 5837
E-mail: rapas@t-online.hu Internet: www.rapas.hu