



CAT III
600V

CAT IV
300V

IP 42

Testery sledu fází

TKF-12, TKF-13

Index: WMGBTKF12 (TKF-12)
WMGBTKF13 (TKF-13)

Standardní vybavení testerů:

kabel 1,2 m černý zakončený banánky (TKF-13)	WAPRZ1X2BLBB
kabel 1,2 m červený zakončený banánky (TKF-13)	WAPRZ1X2REBB
kabel 1,2 m žlutý zakončený banánky (TKF-13)	WAPRZ1X2YEBB
zkušební hrot černý se zdířkou na banánek	WASONBLOGB1
zkušební hrot červený se zdířkou na banánek	WASONREOGB1
zkušební hrot žlutý se zdířkou na banánek	WASONYEOGB1
kokosvorka černá	WAKROBL20K01
alkalická baterie 6LR61 (9V) (TKF-13)	

TKF-12:

- zobrazování sledu fází (směru otáčení pole) v sítích s nominálním mezifázovým napětím 120...690 V AC pomocí LED diod,
- práce v sítích s kmitočtem 10...70 Hz,
- zobrazení přítomnosti napětí v jednotlivých fázích pomocí neonových zářivek,
- napájení z testované sítě (pro max. napětí nepřetržitý provoz do 15 minut),
- zabezpečení před chybným zobrazením směru otáčení pole (zobrazení pouze při zapojení do třech různých fází).

TKF-13:

- zobrazování sledu fází (směru otáčení pole) v sítích s nominálním mezifázovým napětím 120...690 V AC pomocí LED diod,
- práce v sítích s kmitočtem 2...70 Hz,
- zobrazení přítomnosti napětí v jednotlivých fázích pomocí neonových zářivek,
- zobrazení směru otáček motoru:
 - ve stavu bez napětí s použitím měřicích kabelů,
 - bezdotykově, při provozu motoru,
- detekce přítomnosti magnetického pole,
- automatické vypínání nepoužívaného měřicího přístroje.



TKF-13 umožňuje určit směr otáček motoru jak ve stavu bez napětí, tak bezdotykově při jeho provozu.

Přístroj splňuje požadavky norem:

- PN-EN 61010-1 (obecné bezpečnostní požadavky)
- PN-EN 61010-031 (zvláštní bezpečnostní požadavky)
- PN-EN 61326 (elektromagnetická kompatibilita)
- PN-EN 61557 (požadavky pro měřicí přístroje)
- PN-HD 60364-6 (provádění měření - kontrola)
- PN-HD 60364-4-41 (provádění měření - ochrana proti zásahu elektrickým proudem)
- PN-EN 04700 (provádění měření - předávací zkoušky)

TKF-12

Další technické údaje:

- druh izolace..... dvojí, v souladu s PN-EN 61010-1
- napájení testeru..... ze zkoušené sítě,
- rozměry (s pouzdrem a bez kabelů)..... do 15 min pro max. napětí 130x70x35 mm
- hmotnost bez kabelů..... cca. 200 g
- záruka..... 36 měsíců

Nominální podmínky užívání:

- rozsah nominálních mezifázových napětí..... 120...690 V AC
- maximální mezifázové napětí provozu..... 760 V AC
- rozsah kmitočtu..... 10...70 Hz
- provozní teplota..... -10...+45 °C
- skladovací teplota..... -20...+60 °C

TKF-12



TKF-13



TKF-13

Další technické údaje:

- druh izolace..... dvojí, v souladu s PN-EN 61010-1
- napájení testeru..... 6LR61 alkalická baterie (9 V)
- rozměry (s pouzdrem a bez kabelů)..... 130x70x35 mm
- hmotnost bez baterií..... cca. 150 g
- doba blikání diody stavu baterií..... cca. 1 s
- doba do automatického vypnutí..... cca. 5 min
- záruka..... 36 měsíců

Nominální podmínky užívání:

- rozsah nominálních mezifázových napětí..... 120...760 V AC
- rozsah napětí SEM motorů..... 1...760 V AC
- rozsah kmitočtu..... 2...70 Hz
- provozní teplota..... -10...+45 °C
- skladovací teplota..... -20...+60 °C

Ukazatele napětí

P-2, P-3

Index: WMGBP2 (P-2)
WMGBP3 (P-3)



CAT III
1000V

CAT IV
600V

IP 65

Zobrazení a měření stejnosměrných a střídavých napětí:

- zobrazení na diodovém měřítku (bargraf): 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V (funguje také bez baterie),
- zobrazení výsledku měření na obrazovce LCD (P-2, P-3),
- stanovení napětí: střídavého nebo polarizace stejnosměrného.

Měření odporu a zkouška kontinuity obvodu:

- zobrazení výsledku měření na obrazovce LCD (P-2, P-3),
- signalizace pro odpor < 400 k Ω .

Indikátor sledu fází:

- zobrazení sledu fází pro napětí > 100 V.

Jednopolové označení fáze:

- zjištění pomocí dotykové elektrody,
- optická a akustická signalizace pro napětí > 50 V.

Test proudového spínače:

- test spínačů s $I_{L_n} \leq 100$ mA.

Identifikace a koordinace fáze (pouze P-3):

- stanovení fáze v daném bodě vzhledem k jinému,
- možnost stanovení fáze v daném bodě s použitím doplňkového vysílače – bez časového omezení spojeného se synchronizací elektrické sítě.



Ukazatele řady P umožňují měření napětí i při vybitých bateriích.

Doplňkové funkce ukazatelů:

- Měřicí koncovky $\varnothing 2$ mm/4 mm.
- Podsvícení místa měření.
- Funkce „HOLD“ – zadržení výsledku měření (pouze P-2).

Přístroj splňuje požadavky norem:

PN-EN 61010 (bezpečnost měřicích přístrojů)
IEC/EN 61243-3 (dvoupólové ukazatele)

Doplňkové vybavení měřicích přístrojů:



Měření stejnosměrného a střídavého napětí (P-2, P-3)

Range	Rozlišení	Přesnost (AC)	Přesnost (DC)
2,5...49,9 V	0,1 V	$\pm(3\% \text{ m.h.} + 4 \text{ digity})$	$\pm(2\% \text{ m.h.} + 3 \text{ digity})$
50...750 V	1 V	$\pm(2\% \text{ m.h.} + 3 \text{ digity})$	

Měření odporu (P-2, P-3)

Rozsah zobrazení	Rozlišení	Přesnost
0...1999 Ω	1 Ω	$\pm(3\% \text{ m.h.} + 8 \text{ digity})$

Zkratka „m.h.“ označuje „vzorovou měřenou hodnotu“.

Další technické údaje:

- druh izolace..... dvojitá, v souladu s PN-EN 61010-1
- napájení měřicích přístrojů..... alkalické baterie LR03 (AAA) (2 ks)
- rychlost reakce ukazatele..... < 0,1 s
- rozsah kmitočtu pro jednopólový ukazatel fáze..... 50...400 Hz
- přesnost zobrazení napětí podle PN-EN 61243-3

Nominální podmínky užívání:

- provozní teplota..... -10...+55°C
- pracovní kmitočty pro zobrazení napětí..... 15...400 Hz
- maximální měřicí proud..... $I_s < 0,2$ A/ I_s (5 s) < 3,5 mA

Ukazatel střídavého napětí

VT-2

Index: WMXXVT2

- signalizace: světelná či zvuková
- rozsah napětí: 100-1000 VAC (50/60 Hz)
- měřicí kategorie: III 1000 V
- napájení: 2 baterie 1.5 V (LR03)



CAT III
1000V