

WELD test - umožňuje ve spojení s přístroji REVEXprofi, REVEXplus (USB) a REVEX 2051 provádět kontroly a zkoušky zařízení obloukového svařování



Použití:

- adaptér WELDtest měří ve spojení s přístroji REVEXprofi, REVEXplus (USB) a REVEX 2051 napětí svařovacího obvodu naprázdno podle požadavků normy ČSN EN 60974-4
- ostatní parametry svařovacích zařízení dle normy ČSN EN 60974-4 lze měřit přímo přístroji REVEXprofi, REVEXplus (USB) a REVEX 2051

Technické údaje:

Měřené hodnoty napětí svařovacího obvodu	
- skutečná efektivní hodnota ($R_i = 5k\Omega$)	30 V ÷ 150 V ss/stř.
- vrcholová hodnota (R_i proměnný $5k\Omega$ až 200Ω)	
Kontrola funkce obvodu pro snížení napětí	automatická
Rozměry přístroje	cca 145×85×45 mm
Hmotnost	cca 0,22 kg

Rozsah dodávky: WELDtest, propojovací kabel pro REVEXprofi / REVEXplus (USB) / REVEX 2051, kalibrační list, záruční list, návod k používání.

Volitelné příslušenství na objednávku:

- P2081** - propojovací kabel pro přístroj REVEX profi (speciální kabel umožňující ovládání adaptéru WELDtest tlačítkem START na přístroji REVEXprofi)
- P2012** - spojovací vodič bezpečnostní (banánek/banánek) modrý, délka 2 m (potřebný pro propojení adaptéru se svařovacím obvodem v případě, že uživatel má jen jeden vodič, dodávaný standardně s přístroji REVEX, a další vodič si jako volitelné příslušenství REVEXu nebo jiného přístroje nezakoupil)
- P3012** - měřicí hrot bezpečnostní modrý
- P4012** - krokosvorka bezpečnostní modrá

WELD test - doplněk k přístrojům řady REVEX pro revize zařízení obloukového svařování

Odborná veřejnost jistě zaregistrovala vydání ČSN EN 60974-4 - Kontrola a zkoušení svařovacích zařízení v provozu. Touto normou jsou stanoveny postupy pro kontrolu zajištění elektrické bezpečnosti zdrojů svařovacího proudu při provozu a po opravě. Tato norma platí pro zdroje svařovacího proudu a zároveň pro pomocná zařízení pro oblouková svařování, řezání a příbuzné metody, konstruované v souladu s IEC 60974-1.

Norma ČSN EN 60974-4 vyžaduje kromě jiného měření následujících elektrických parametrů:

- Spojitost ochranného obvodu
- Izolační odpor přiložením stejnosměrného napětí 500V
- Unikající proud svařovacího obvodu
- Primární unikající proud
- Napětí naprázdno

Zatímco měření prvních čtyř parametrů lze bez problémů měřit přímo přístroji REVEX profi a REVEX plus a to jak u jednofázových tak i třífázových zařízení, měření napětí naprázdno (U_0) vyžaduje speciální zařízení, popsané v článku 5.6. uvedené normy.

WELD test = doplněk k přístrojům REVEX profi a REVEX plus, který umožňuje měření:

1. Skutečné efektivní hodnoty napětí, přičemž vnitřní odpor vnějšího svařovacího obvodu je $5k\Omega$. Tato zkouška slouží kromě základního zjištění údaje napětí naprázdno i k odhalení možných problémů s regulací napětí u některých typů invertorů, jejichž zdroje jsou optimalizovány pro běh naprázdno a pro generování svařovacího proudu, ale mohou nastat potíže s regulací napětí právě v případě, kdy hodnota vnějšího zatěžovacího odporu je v rozmezí od $5k\Omega$ do 200Ω .
2. Vrcholové hodnoty napětí - měří se vrcholová / maximální hodnota napětí při změně hodnoty vnějšího zatěžovacího odporu v rozsahu od $5k\Omega$ do 200Ω . Tato plynulá změna odporu včetně zachycení maxima je zajišťována zcela automaticky s ohledem na minimalizaci vyzářeného tepelného výkonu. U střídavých transformátorových svářeček odpovídá zobrazená hodnota maximální hodnotě sinusovky, u stejnosměrných zdrojů je na displeji přístrojů REVEX zobrazena nejvyšší hodnota napětí, která byla dosažena v průběhu měření při změně zatěžovacího odporu v celém požadovaném rozsahu.
3. Kontrola obvodů pro snížení napětí, pokud hodnota odporu vnějšího svařovacího obvodu je vyšší než 200Ω . Některé typy svařovacích zařízení jsou vybaveny obvody, které odpojí výstup svařovacího proudu, pokud neprotéká svařovací proud. **WELD test** umožňuje testovat tuto funkci přímo jako součást měření výstupního napětí naprázdno.

WELD test je řešen jako přídatné zařízení, které je připojeno k přístroji REVEX plus prostřednictvím externího proudového vstupu. Spuštění měření je přímo z **WELD test** startovacím tlačítkem a naměřené hodnoty jsou odečítány na displeji měřicího přístroje REVEX plus. Pro zachování plného komfortu obsluhy je vhodné nainstalování nového firmware u výrobce, například při zaslání přístroje ke kalibraci.

Pokud je **WELD test** připojen k přístroji REVEX profi, je plně ovládán z měřicího přístroje a rovněž naměřené hodnoty mohou být ukládány v přístroji REVEX profi a následně zpracovány v počítači.

V současné době probíhají práce na úpravě firmware přístroje Revex 2051, aby i u tohoto přístroje byla zajištěna kompatibilita s doplňkem **WELD test**.

Ing. Ivo Lipovský