

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

Ing. Ivo Lipovský, ILLKO, s. r. o.

Odborná veřejnost jistě zaregistrovala vydání normy ČSN EN 60974-4 *Kontrola a zkoušení svařovacích zařízení v provozu*. Touto normou se stanovují 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 obloukové svařování, řezání a příbuzné metody, konstruované v souladu s IEC 60974-1.



Norma ČSN EN 60974-4 vyžaduje mj. měření těchto elektrických parametrů:

- spojitost ochranného obvodu,
- izolační odpor přiložením stejnosměrného napětí 500 V,
- unikající proud svařovacího obvodu,
- primární unikající proud,
- napětí naprázdno.

Zatímco měření prvních čtyř parametrů lze bez problémů vykonávat 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.

Společnost ILLKO Blansko proto vyvinula doplněk k přístrojům Revex profi a Revex plus, který umožňuje měření:

1. Skutečné efektivní hodnoty napětí, přičemž vnitřní odpor vnějšího svařovacího obvodu je 5 k Ω . Tato zkouška se používá kromě základního zjištění údaje napětí naprázdno i k odhalení možných problémů s regulací napětí u některých typů invertorů. Jde o invertory, jejichž zdroje jsou optimalizovány pro běh naprázdno a pro generování svařovacího proudu, avšak mohou nastat potíže s regulací napětí právě v případě, kdy se hodnota vnějšího zatěžovacího odporu pohybuje v rozmezí 5 k Ω až 200 Ω .
2. Vrcholové hodnoty napětí – měří se vrcholová/maximální hodnota napětí při změně hodnoty vnějšího zatěžovacího odporu v rozsahu 5 k Ω až 200 Ω . Tato plynulá změna odporu, včetně zachycení maxima, je zajišťována zcela automaticky s ohledem na minimalizaci vyzářeného tepelného výkonu. U střídavých transformáto-

rových svařecích odpovídá zobrazená hodnota maximální hodnotě sinusovky, u stejnosměrných zdrojů je na displeji přístrojů Revex zobrazena nejvyšší hodnota napětí, které bylo dosaženo v průběhu měření při změně zatěžovacího odporu v celém požadovaném rozsahu.

3. Kontrola obvodů pro snížení napětí, je-li hodnota odporu vnějšího svařovacího obvodu vyšší než 200 Ω . Některé typy svařovacích zařízení jsou vybaveny obvody, které odpojí výstup svařovacího proudu, neprotéká-li svařovací proud. **Weld test** umožňuje testovat tuto funkci přímo jako součást měření výstupního napětí naprázdno.

Weld test je řešen jako přídavné zařízení, které je připojeno k přístroji Revex plus prostřednictvím externího proudového vstupu. Spouštění měření se vykonává přímo z doplňku **Weld test** startovacím tlačítkem a naměřené hodnoty jsou odečítány na displeji měřicího přístroje Revex plus. Pro zachování plného pohodlí obsluhy je vhodné nainstalovat nový firmware u výrobce, např. při zaslání přístroje ke kalibraci.

Je-li **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 zpracovávány v počítači.

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

Společnost ILLKO, s. r. o., zve srdečně všechny zájemce k návštěvě firemní expozice ve stánku **B10** v hale **H8** na veletrhu Amper 2009, který se koná 31. března až 3. dubna.

Datum zahájení prodeje doplňku **Weld test** a další informace o přístrojích budou dostupné na webových stránkách výrobce ILLKO, s. r. o.: <http://www.illko.cz>




ILLKO, s. r. o.
 Masarykova 2226
 678 01 Blansko
 tel.+fax: 516 417 355
 e-mail: illko@illko.cz
www.illko.cz

- přístroje pro revize el. spotřebičů a pracovních strojů
- multifunkční a jednoúčelové přístroje pro revize instalací
- zkoušečky, klešťové multimetry, digitální multimetry
- bezkontaktní teploměry
- kalibrační služby, servis, poradenství