

Aktuálna ponuka pre revíznych technikov

Revízie sú vo všeobecnosti významnou oblasťou, pretože majú bezpečnostný význam. Revízie sa vykonávajú v rôznych oblastiach, ako je elektro, tlakové nádoby, kotolne, nádrže pre rôzne chemické látky a v rôznych oblastiach, ktoré s nimi súvisia. My sa vzhľadom na tematické zameranie aktuálneho čísla AT&P Journalu, ktoré práve držíte v rukách, zameriame na revízie z oblasti elektro.

Elektrorevízie sa delia na oblasť elektrických inštalácií a bleskozvodov a oblasť elektrického ručného náradia a spotrebičov. Kontroly a revízie elektrických zariadení sa vykonávajú pravidelne, a netreba pripomínať, že v súlade s predpismi príslušných noriem. Lehoty na vykonávanie pravidelných revízií sú uvedené v norme. Závisia najmä od prostredia, v ktorom sa zariadenie nachádza, od intenzity a dĺžky jeho používania, od počtu osôb, ktoré s ním prichádzajú do styku a pod. Pri elektrických inštaláciách sa lehoty na vykonanie revízií pohybujú približne v rozpätí 1 – 5 rokov a pri elektrickom ručnom náradí a spotrebičoch je toto obdobie od 2 – 24 mesiacov.

Každá revízna prehliadka by mala vyústiť do spísania správy o revízii, teda má byť zdokumentovaná. Dokumentácia musí byť k dispozícii na nahliadnutie pre štátnych pracovníkov, ktorí prídu vykonať kontrolu bezpečnosti práce. Dokumentácia musí byť prístupná, a preto sa prevádzka a podnik má postarať, aby bola uložená na vhodnom, a predovšetkým na skutočne prístupnom mieste.

Prístroje pre revíznych technikov dostupné na slovenskom trhu

Ponuka meracích prístrojov a testerov pre revíznych technikov je na našom trhu pomerne pestrá. Svoj podiel na tom má zrejme aj fakt, že veľká časť zariadení pochádza zo zahraničnej produkcie. Ponúkané prístroje sú rozličné. Niektoré majú menej funkcií, iné viac. Niektoré prístroje sú určené na meranie len niektorých veličín, iné majú rôzne funkcie a sú určené na meranie viacerých veličín.

Prístrojov určených pre revíznych technikov je dnes už naozaj široké spektrum. Prístroje, ktoré sú dnes v ponuke, slúžia najmä na:

- meranie striedavého napätia a frekvencie,
- meranie napätia medzi fázovým a ochranným vodičom,
- meranie napätia medzi fázovým a stredným vodičom,
- meranie časového priebehu napätia,
- meranie združeného napätia,
- meranie prúdových chráničov,
- meranie vybavovacieho času prúdových chráničov,
- skúšanie chrániča,
- meranie impedancie ochrannej slučky a zisťovanie skratového prúdu,
- meranie vnútornej impedancie siete,
- meranie izolačného odporu,
- meranie odporu uzemnenia,
- meranie malých odporov,
- meranie vnútorného odporu siete,
- meranie prechodového odporu,
- meranie odporu ochranných obvodov,
- meranie rezistivity pôdy,
- zisťovanie dĺžky vedení,
- meranie teploty a relatívnej vlhkosti,

- skúšanie nábehu elektromera,
- meranie frekvencie siete,
- kontrolu zapojenia elektrickej inštalácie,
- meranie sledu fáz,
- meranie varistorov,
- meranie výkonov a energie,
- harmonickú analýzu,
- vyhľadanie chybných poistiek alebo káblov,
- diagnostiku izolácie,
- vybitie dielektrika a ďalšie.

Niektoré zložitejšie prístroje slúžia aj ako:

- analyzátory výkonov v sieti (s výkonovou a harmonickou analýzou),
- hľadače elektroinštalácií a porúch inštalácií v stenách, kábloch, svorkovniciach a závad na inštaláciách pod napätím alebo bez napätia,
- analyzátory kvality sieťového napätia so záznamom odchýlok, poklesov, nárastov, prerušení napätia, prepätí, frekvencie, s vyhodnotením na PC a s pamäťou,
- testery elektroinštalácií s indikáciou vyhovet/nehovet pre kontroly pred revíziou,
- prenosný tester ochranných prúdových prvkov (kontrola funkcie a zoradovanie bimetalových relé, ističov, motorových ističov, poistiek a prúdových transformátorov).

Z ponuky univerzálnych meracích prístrojov na našom trhu vyberáme:

- univerzálny merací prístroj na kontroly elektrotechnických výrobkov (s meraním prechodových odporov, izolačných odporov, prierazného napätia, doby vybitia vnútorných kapacít),
- univerzálny tester pre skúšky strojov a prístrojov a na kontroly elektrotechnických výrobkov a náradia (meranie prechodových odporov, izolačných odporov, prierazného napätia, doby vybitia vnútorných kapacít, činného a jalového výkonu, napätia, prúdu, účinníka, kmitočtu, meranie rozdielového unikajúceho prúdu),
- univerzálny tester pre skúšky strojov a prístrojov, pre kontroly elektrotechnických výrobkov a náradia (meranie prechodových odporov, úbytku napätia, izolačných odporov, priloženého napätia, zvyškového napätia, unikajúceho prúdu, funkčný test),
- prístroj na kontrolu a revíziu elektrických predmetov a náradia (meria sieťové napätie, odoberaný prúd, výskyt napätia na vodičových častiach, izolačný odpor, odpor ochranného vodiča, unikajúci prúd),
- prístroje na kontroly zdravotníckych elektrických prístrojov.

Ďalšie prístroje, resp. náradie, ktoré revízny technik môže pri svojej práci využiť:

- skúšačka fáz a merač napätia,
- kliešťový merač zemných odporov (meranie bez rozpojenia obvodu),
- kliešťový merač zemných odporov s akustickou signalizáciou,
- bezkontaktná skúšačka napätia umožňujúca bezdotykové overovanie prítomnosti napätia na izolovaných vodičoch,
- digitálny merač malých odporov,
- prístroj na triedenie až 10 vodičov v zväzku prijímač/vysielač, indikácia prerušeného vodiča, indikácia skratu vodičov,
- skúšačka prúdových chráničov,

- indikátor sledu fáz, akustická signalizácia napätia,
- univerzálna skúšačka, indikácia fázy a vodivého spojenia,
- luxmeter na prevádzkové merania osvetlenia (digitálny),
- združený prístroj na elektrorevíziu: napätia, prúdových chráničov, odporu uzemnenia, izolačného odporu, impedancie slučky, napätia uzemňovača, sledu fáz, prechodového odporu a kmitočtu,
- sonda na meranie izolačného odporu podláh a stien.

Prístroje môžu byť vybavené aj pamäťou na určitý počet meraní, pretože dnes už je možné prepojiť ich s PC a namerané údaje potom jednoducho vyhodnotiť. Často sa k prístrojom dodáva aj softvér, pomocou ktorého je možné príslušné namerané údaje vyhodnotiť a analyzovať.

Na Slovensku máme viacero dodávateľov uvedených prístrojov. Ako sme už spomínali, prevažná väčšina je zahraničnej produkcie. Prinášame vám prehľad niektorých slovenských, ale i českých firiem, ktoré majú vo svojej ponuke prístroje určené revíznym technikom (v abecednom poradí): Atest, s. r. o., Bratislava (www.atest.sk), Blue Panther, s. r. o., Praha (www.blue-panther.cz), Cascomp, spol. s r. o., Košice (www.cascomp.sk), Dialogue, s. r. o., Piešťany (www.farnell.sk), EL-INŠ, Trnava (www.el-ins.sk), Elsinco Slovensko, s. r. o., Bratislava (www.elsinco.com/index_sk.html), Empos, s. r. o., Spišská Nová Ves (www.empos.sk), Illko, spol. s r. o., Blansko (www.illko.cz), UTES INSTRUMENTS, s. r. o., Brno (www.utes.sk), ZPA Brno, spol. s r. o., Brno (www.zpabrno.cz).

Programy na tvorbu revízných správ

Tvorbu revízných správ dnes revíznym technikom uľahčuje špecializovaný softvér, ktorý je možné zadovážiť si aj na Slovensku.

Programy pre tvorbu revízií sú, pochopiteľne, určené najmä špecialistom z tejto oblasti. Pomocou programu si revízny technik ľahko zostaví revíznú správu o odbornej prehliadke. Program mu uľahčí archiváciu a umožní kedykoľvek neskôr do správy nahliadnuť, prípadne si ju vytlačiť. Využívanie takéhoto softvéru je preto obzvlášť výhodné pri opakovaných revíziách. V knižniciach je obsiahnutý široký výber formulárov na rôzne druhy revízií, ako i zoznam platných, ale aj zrušených príslušných noriem.

Slovenský trh je síce malý, no ponuka softvéru v tejto oblasti je mimoriadne skromná. Podarilo sa nám nájsť len jedného dodávateľa programu na tvorbu revízných správ (pozn. avšak môžu existovať i ďalší dodávatelia). Je ním firma Amel, spol. s r. o., zo Skalice (www.amel.sk), ktorá má vo svojej ponuke okrem ďalších programov pre elektrotechniku aj program Revízie (posledná aktuálna verzia je 6.51).

Cieľom tohto článku bolo aspoň trochu vám pomôcť zorientovať sa v aktuálnej ponuke prístrojov pre revízných technikov. Snáď budú tieto informácie osožné.

Zdroj informácií:

internetové stránky firiem uvádzaných v článku.