

Változó „színek” a túlfeszültség védelem területén

A vezető gyártócégek termékfejlesztési gyakorlata és iránya eltérést mutathat ugyan, azonban az állandó fejlődés igénye egy innovatív megoldásokat kereső vállalat életében elengedhetetlen. Így van ez a J.Pröpster cégnél is, ahol a koncepcionális termékfejlesztés fókuszába kiemelten a túlfeszültség-védelmi berendezések kerültek.

A fejlesztési folyamatban fokozatosan újulnak meg az egyes termékcsaládok, amiről e cikk keretében kaphatnak olvasóink tájékoztatást. Megismerhetik a legújabb termékek műszaki sajátosságait, beépítési és gyakorlati alkalmazási lehetőségeit (1. ábra).

A téma fontosságára utal, hogy az Elektroinstallateur 2011/8–9. és 10. számában „Kisfeszültségű berendezések-és készülékek túlfeszültség-védelme” címmel már részletesen ismertetésre kerültek a készülékek kiválasztására, a koordinált védelemre vonatkozó legfontosabb előírások, paraméterek.

E cikk az újabb fejlesztések első lépéseiről, eredményeiről ad tájékoztatást, mint például az új, lekerekített formavilág, a kék

színű készülék házak (2. ábra) (az MSR készülékek színe változatlanul sárga maradt). Nem csak a forma, de a tartalom is változott, a cserélhető betéteknel a tévedés kizárására kódolható mechanikus reteszelés kialakítására került sor. A jelvezeteki védelmek kiegészítéseként CAT 6-os jelű finomvédelmi készülékkel bővült a termékpaletta, amely kalapsínes rögzítésre is alkalmas (3. ábra).

Az utóbbi évek szélsőséges, zivataros időjárása miatt bekövetkezett káresemények tapasztalatait, illetve a felhasználó partnerektől kapott információkat összegezve megállapítható, hogy csak a teljes körűen kiépített villámáram és túlfeszültség levezetők garantálják a maximális védelmet. Számtalan példa áll rendelkezésre, amelyből kiderül, hogy a koordinált rendszer egyes elemeinek elhagyása komoly problémákat okoz a működés, az üzembiztonság területén.

Erre példa, hogy egy műszergyártó cégnél szakszerűen kiépített külső villám-, belső túlfeszültség-védelem átadását követően egy héttel bekövetkezett villámcsapás

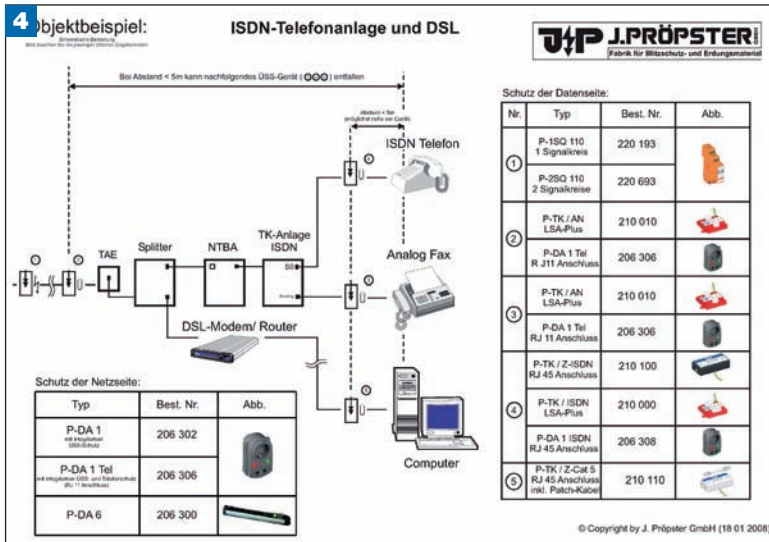
1



3



2



során az inverteres kijáratmutató vészvilágító lámpatestek tönkrementek, mivel a finomvédelmi készülékeket (III. osztály) költségcsökkentés miatt nem építették be. Így tehát az emberi mulasztás miatt a munkabiztonság, a vészhelyzetekre alkalmazott sémák sérülnek a vészhelyzet alkalmával.

A 4. ábrán látható táblázat egy tipikus irodai kiépítés (ISDN telefon, fax, modem,



számítógép) védelmi egységeinek kiválasztását hivatott megkönnyíteni.

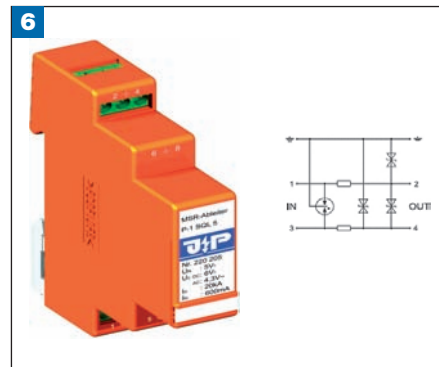
A villámvédelmi felülvizsgálatot végző kollégák részéről több fórumon felmerült a készülékek állapotának ellenőrzése, annak dokumentálása a jegyzőkönyvekben.

A varisztoros készülékekben ún. termikus felügyelet van. Túlfeszültség levezetésekor a varisztor felmelegszik és tönkremegy, a készülékek kijelző ablakában a zöld szín átvált pirosra és „Defekt” felirat jelenik meg. Zárt elosztószekrényben történő elhelyezés esetén fontos a villamos kiviteli terv műszaki leírásában, illetve a karbantartási utasításban a rendszeres ellenőrzés előírása, és betartása, de lehetőség van távjelzésre a készülékekre szerelt feszültségmentes váltó relé érintkező felhasználásával.

A „III.” osztályú dugaszoló aljzat mögé a csatlakozó dobozba szerelhető P-DA 10 UP levezetőknél a hibát éles hangjelzés követi, amely addig marad fenn, amíg a cserére sor nem kerül (5. ábra). A kalapsínre szerelhető P-DA 24-300 készülékso-rozatnál piros színű LED jelzi a hibát.

Az MSR és KOAX rendszerek levezetői (pl. P-TK/Z-SAT, P-TK/Z-CAT6) nem rendelkeznek „klasszikus” hibajelzővel, hiszen ezekben gázkisüléssel levezetőket, illetve szupresszor diódákat alkalmaznak.

Hiba esetén ezek a túlfeszültség levezető eszközök vagy rövidzárat képeznek, vagy nagy ohmos ellenállásúvá válnak, ennek következtében a jeltovábbítás megszűnik, illetve blokkolódik, ezáltal a hibajelzés indirekt módon történik (6. ábra).



Megjegyzendő, hogy a készülékek túlterhelésből adódó meghibásodása nagyon ritka, karbantartást nem igényelnek.

A témakörrel való foglalkozást hangsúlyossá teszi az, hogy a hazai biztosítótársaságok a jövőben csak akkor térítik meg a villámcsapás másodlagos hatásaiból eredő károkat, ha a megfelelő védelmi be-berendezések beépítése megtörtént.

A túlfeszültség-védelmi termékek új termékcsaládjá megújult külsővel és műszaki tartalommal már elérhető az országos értékesítési hálózatban. Kiválasztási, alkalmazási kérdésekben, illetve az új rendelési számok vonatkozásában a Rex-Elektro Kft. munkatársai készségesen állnak a partnerek rendelkezésére!

Kulcsár Lajos