

AMETEK/JOFRA – IPI Rb. (ATEX) nyomáskalibrátor



A széleskörben használt IPI ipari nyomáskalibrátor családot az Ametek immár gyújtószikramentes, robbanásbiztos kivitelben is ajánlja ATEX II 3G EEx nA IIB T6 besorolású zónákba. A kőolaj, földgáz és vegyiparban az IPI nyomáskalibrátorokkal lehetőség nyílik a helyszíni kalibrálásra a veszélyes besorolású zónákban. A kalibrátor pontossága +/-0,05% a végértékre vetítve, és tíz különböző méréstartományban rendelhető a vákuumtól 700 bar-ig. Hosszú élettartamú akkumulátorral és RS232 interfésszel is fel van szerelve, ez utóbbi lehetővé teszi a JOFRACAL kalibráló szoftver használatát. A komplett kalibráló szett tartalmazza a nyomás etalont, hidraulikus vagy pneumatikus kézipumpát, csatlakozókat, műszerbőröndöt és a kalibrálási bizonyítványt.

DRANETZ-BMI – PowerVisa/Encore Villamos hálózati monitor



Általános energia menedzsment elvégzésére és a főbb hálózati zavarok regisztrálására ajánljuk a legkisebb Dranetz-BMI kéziműszert mellyel költséghatékonyan végezhetjük el a villamos hálózatunk figyelését, karbantartását. Nyolc csatornán 4 leválasztott feszültség és 4 áram bemeneten (256 minta/ciklus/csat.) mérhetünk és regisztrálhatunk RMS értékeket, felharmonikusokat, kis és középfrekvenciájú tranzienseket, hullámformákat, hálózati anomáliákat. Alkalmos energiafogyasztás bemérésére, hosszútávú regisztrál

funkciójával energiafogyasztási becslések készítésére. Komolyabb igényekhez ajánljuk a telepíthető Encore sorozat készülékeit. Az Encore rendszer moduláris felépítésű és teljesíti az energiaszolgáltatók és nagyfogyasztók elvárásait egy zavar- és energiafigyelő rendszertől. A feszültség és áram csatornákat tetszőlegesen állíthatjuk össze, beépített GPRS és analóg vagy GSM modem biztosítja az egyes mérőegységek szinkronizálását és az adatok távlekérdezését. Kültéri állomások részére időjárásálló tokozásban is rendelhetők a mérőblokkok. A funkciók tartalmaznak tranziens regisztrálást, felharmonikus analízist és flicker mérést is. Az EN50160 szabványos mérésben a 10 perces átlagolási időt is átállíthatjuk egyéni igények szerint. Kiértékelés történhet a Dranview szoftverrel, vagy saját böngészőnkkel belső LAN vagy internet kapcsolat keresztül. A szoftver tartalmaz hibahely meghatározási funkciót is (!), a rendszer mindazonáltal igen kedvező árfekvésű.

AMETEK – 5100 NCM Nedvességelemző



Új, lézer abszorpciós spektroszkópián alapuló nedvességelemzőt fejlesztett ki az AMETEK, mely egy sor előnyt biztosít problémásabb alkalmazásoknál más módszerekkel szemben. Az NCM (Non Contact Moisture) technológia kiküszöböli a minta érintkezését a mérő detektorral, nincs korrózió, kopás, igen hosszú az élettartam és alacsony a karbantartási igény. A lézer továbbá magasan szelektív mérést biztosít, kiiktatva a lehetséges kereszt-interferenciákat (glikol, metanol, kénhidrogén, merkaptánok...). A minta-előkészítő rendszer teljesen integrálva van a standard IP65 vagy robbanásbiztos (ATEX) tokozásba, a működési hőmér-

séklet tartomány -20°C...50°C. Beépített referencia cella biztosítja a folyamatos víz-detektálási hullámhossz ellenőrzést. A mérés igen gyors (válaszidő <2s) és megbízható, a méréstartomány 0–5 ppm-től 0–2500 ppm-ig állítható. Analóg (4-20mA) és digitális kommunikáció (RS485 Modbus, Ethernet) valamint diagnosztikai szoftver nyújt biztonságos üzemeltetést akár a távvezérléssel is.

Morgan Schaffer - Calisto Transzformátor hibagáz monitor



A villamos állomások (erőművek, áramszolgáltatók, villamos üzemek) transzformátorainak on-line figyelése lehetővé teszi a meghibásodások kezdeti fázisban való detektálását és a karbantartási munkák betervezését. A Calisto 2 második generációs intelligens monitor, mely folyamatosan és nagy pontossággal követi a transzformátorokban a szigetelő olajban végbemenő folyamatokat. A mért hibagázok a H₂ és CO, kiegészítve H₂O tartalom mérésével.

Ezen trendek változása bőven előrejelzi a hibákat tekintve, hogy a H₂ képződés mindenféle típusú hibánál megnövekszik, a CO pedig a cellulóz szigetelő állapotát mutatja. A víztartalom mérés a szigetelés előregedésének fokáról ad további információt. Elegendő riasztások esetén – melyek beköthetők felügyelő és folyamatvezérlő rendszerekbe és amelyek trend-változás érzékenységgel beállításokkal triggerelhetünk – teljes hibagáz analízist végezni laborban, olajmintából, hogy eldönthessük le kell-e kapcsolni a transzformátort elkerülendő a komolyabb károkat. Nincs tehát szükség minden hibagáz on-line figyelésére, a Calisto 2 ezért költséghatékonyan és biztonsággal szolgálja a trafó védelmét. Könnyen telepíthető és saját olajkeringtető rendszerrel rendelkezik. Hidrogén és víz érzékenysége 2 ppm, CO érzékenység 25 ppm, a válaszidők percekben mérhetők.



CHATILLON – TCD 225 kompakt szakítógép



Az egyszerű tesztállványok és a komplex vezérlőszoftveres szakítógépek közé illeszthető az új TCD 225 kompakt tesztler. A TCD 225 egy teljes értékű nyomószakítógéppel, amelyhez nem kell sem drága vezérlő/analízis szoftver, sem PC lévén az összes vizsgálatot vezérlő funkció (szakítás, törés, hajlítás, ciklikus teszt, limit teszt, fárasztás ...stb.) plusz grafikus és statisztikai analízis, be van építve a konzolba mely nagyméretű színes grafikus kijelzővel rendelkezik. A komplexebb vizsgálatokat és analízist is mind elvégezhetjük a konzolról vezérelve, az eredményeket, jegyzőkönyveket pedig közvetlenül kinyomtathatjuk. Beépített USB porton külső pendrive szolgál a teszt beállítások és mérési eredmények elmentésére, tárolására. A pendrive-ról az eredmények beolvashatók akár Excel-be egyéni jegyzőkönyv készítése céljából. Maximális kapacitása 1 kN, az erőmérés pontossága 0,1% (full scale), cserélhető beépített erőmérő cellákkal (10 N, 50 N, 100 N, 250 N, 500 N, 1 kN).

RENSE – EASYDEW Harmatpont távadók, páratartalom mérők



Az EASYDEW széria általános ipari felhasználásra kifejlesztett harmatpont-mérőkből és távadókból áll melyek impedancia változás elvén mérnek. A

méréstartomány $-100^{\circ}\text{Cdp} \dots +20^{\circ}\text{Cdp}$ és a műszerlevegőtől a különböző ipari gázokig minden alkalmazásra ajánlott. A veszélyes zónákhoz robbanásbiztos kivitelben is rendelhetők, igény szerint mintaelőkészítő rendszerrel kiegészítve. Magasabb páratartalmak mérésére ajánljuk a RENSE kapacitív mérőszondáit vagy az OPTIDEW hűtött tükrös harmatpontmérőt.

California Instruments – MX sorozat AC/DC tápegység-analizátor



Az MX sorozat, nagyteljesítményű (15 kVA-135 kVA) programozható AC/DC tápegységekből áll melyek tartalmaznak analízátor funkciót is ami hasznos és sokszor szükséges a megfelelőségi, laboratóriumi vagy gyártósori teszteknek. A készülékek mikroprocesszoros vezérlésűek, digitális jelfeldolgozással és nagyfelbontású A/D konverterrel. Alapfunkciók a tetszőleges hullámforma generálás, vonali torzítás szimulálás és nagy árammal való terhelés. A berendezések rendelhetők egy- illetve háromfázisú kimenettel, az alapverzió tartalmaz USB interfészt és vezérlőszoftvert. Kisebb teljesítményekre ajánljuk az iX sorozatot 3 kVA-tól 15 kVA-ig, illetve a két új 750 VA-es és 1500 VA-es i/iX modellt.

AOIP – VISULOG Validáló rendszer

A francia AOIP professzionális metrológiai műszereinek és szoftvereinek köszönhetően már évek óta komplett validáló rendszereket szállít a nagy gyógyszeripari gyártóknak. A rendszer alkotórészei a nagy pontosságú, több mint 100 csatornáig bővíthető adatgyűjtő rendszerek (DATALOG, PC10, SA32), hőmérő szondák (Pt100 vagy hőelem), referencia hőmérő etalonok (PHP601), termosztátok és kalibrálófürdők, valamint a VISULOG integrált kalibráló-validáló



szoftver mely teljesíti a 21CFR Part 11 szabvány követelményeit. Az adatgyűjtők az autoklávok, sterilizálók, liofilizálók ...stb. validálása mellett különböző hőkezelő kamrák, inkubátorok hőeloszlás mérésére is kiválóan alkalmasak. A validáló rendszer globális pontossága T típusú hőelemekkel $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$. A szoftver 40 pontos szenzor korrekcióra és automatikus F0 számításra képes. Kérhető driver az Ametek termosztátokhoz és fürdőkhöz, így a már meglévő Ametek hőmérséklet kalibrátorok integrálhatók a validáló rendszerbe. Főbb referenciák: Glaxo, Sanofi, Pasteur, Solvay, Novo Nordisk stb.

ARIADNA – ILF6 Villamos vezeték azonosító



Az Ariadna Instruments egy spanyol cég amely műszeres megoldásokat kínál villamos szolgáltatóknak a kábelrengtegben való könnyebb kiigazodásra. Több megoldást kínálnak, melyek közül kiemelnénk a 6-vezetékes kis és közép feszültségű vonalak azonosítását. Az ILF6 az élő vezeték azonosítására készült a fogyasztók és az állomás tápvezetékeinek fázisai számára. Ez a készülék 3-fázisú és 6-tápvezeték azonosítását képes elvégezni néhány másodperc alatt. A főegységet (vevőt) az állomás 6-tápvezetékeire kell kötni, a vonali (adó) egységet pedig a fogyasztóhoz. A vonali egység kódolt jelet sugároz a vezetékeken, a központi egység ezeket azonosítja és dekódolja, így azonosítja a vezetékeket.