

# WOW!

Időben kell felismerni, hogy egy csapat összetartó erejét miként lehet tovább erősíteni, ezzel együtt hogyan lehet „leigazolni” további tagokat, új partnereket megnyerni. A Würth időben lépett.

A Würth világméretű, és így Magyarországon is óriási csapata – a cég partnerei – a szervizek és az autójavító műhelyek, melyeket a Würth hagyományos termékpaletájával szolgál ki. Igaz, hogy ezt dinamikusabban bővítette, de erről a területről nem lépett ki. A mai autók szerkezetét, a javítási feladatokat ismerve azonban logikus és kikerülhetetlen lépés, hogy aki partnereivel még szorosabbra akarja fűzni a kapcsolatát, annak a javításhoz szükséges műszaki információkat is adnia kell. Ma a javítást segítő információk sorában toronymagasan az első helyen van az elektronikus rendszerek aktív diagnosztikai információja.

A Würth stratégiai szakemberei azt is világosan látták, hogy az átalakuló szervizvilágban elkerülhetetlenül több márkával is foglalkozni kell. A független szervizeknek az a legnagyobb problémája, hogy széles modellsoron, és „mélyen” kell dolgozniuk, ez a munkafeladat az írásos szakirodalomban való időrabló bűvárkodással, és alpműszerekkel ma már teljesíthetetlen. A márkakereskedések is rákényszerülnek,



ha máskor nem, akkor az autóbészámításnál, hogy a legkülönbözőbb típusokkal foglalkozzanak. Azért, hogy a bészámított autó állapota ne legyen „sötét ló” a számukra – még akkor is, ha az adott márka kereskedőjének tovább is adják –, célszerű a hagyományosnál szélesebb körű állapotvizsgálatot is elvégezni rajtuk, nevezetesen például áttekinteni a motorelektroonikát, a légszákrendszert, az immot stb., vagy csak egyszerűen azonosítani a rendszereket.

A Würth felismerte, hogy olyan diagnosztikai rendszert kell kiválasztania, mely nagyon széles modellválasztékon – közvetlenül javítási információt adva, a mérést automatikusan elvégezve, járulékos információként a szerelőtől „csak” a logikus gondolkodást kérve – működik. Választása – nagyon helyesen – a svéd AUTOCOM cég termékére esett, melyet nagyon jó alapon, nagyon jó filozófiájú mérőrendszerek talált. A Würth megszerezte az AUTOCOM többségi tulajdonát, de az AUTOCOM hagyományos rendszerét (pl. MDP124, ADP186) megtartotta, azt fejleszti, és külön kereskedelmi csatornákon értékesíti.

## A WOW!

A diagnosztikai mérőrendszert, a hardvert, a szoftvert és a szolgáltatások együttesét a Würth WOW! névre keresztelte. (A WOW a Würth Online

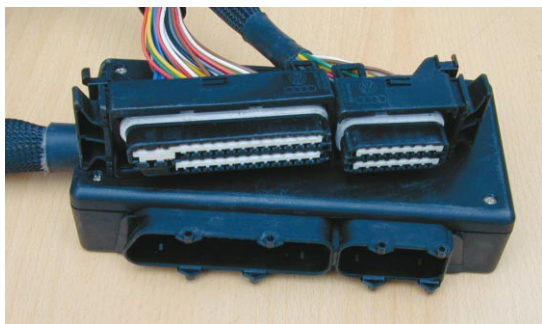
World rövidítése, mely egyben egy angol felkiáltó szó is, miszerint wow! = remek!, nagyszerű!)

A WOW már két éve számos országban, mint a Würth szolgáltatása működik. Németországban, 2002-ben a rendszer „nemzeti díjat” nyert. A magyarországi



bevezetés előkészületei lassan lezárulnak, az AUTÓ-digán a Würthstandon már minden megtekinthető lesz.

A mérés filozófiája a kettős megközelítés, tehát soros is és párhuzamos is, mindehhez multiméteres, oszcilloszkópos mérés társítható. A soros kiolvasás, tehát az ECU nyújtotta információk hasznosak (pl. hibakódok, üzemi paraméterek egyidejű kiolvasása, beállítások, működtetések, EOBD stb.), de a Würth ezt nem tekinti mindent megoldónak, csak kiegészítőnek. Nem lehet eltekinteni, a régebbi modelleknél pedig egyáltalában nem lehet eltekinteni a párhuzamos méréstől, ezt a szakemberek a gyakorlatból visszaigazolják. A rendszer hálózatán való mérés – ez a párhuzamos mérés – az élő áramköröket közvetlenül vizsgálja, így a lehetséges hibaforráshoz a lehető legközelebb van. Itt azonban két nehézség adódik, az egyik a fizikai csatlakozás megoldása, a másik a hálózati üzemi információk megszerzése. A Würth az elsőhöz eladja vagy kölcsönzi az adaptereket (címre hozza, viszi!), a másikat pedig a WOW szoftverre tartalmazza. Így tehát az áramkörök, illetve az azokon haladó jelek elemzése automatikusan történik, és a hibás paramétereket, összevetve a „kell” értékkel, azonnal kiszűri.



Ez a bekötés még további két mérési programhoz is megfelelő. Ha műhelykörülmények között, a párhuzamos mérést megelőzően, a perifériahálózatot önállóan akarjuk vizsgálni (a rendszerbe nincs az ECU bekötve), akkor a tesztek vonatkozásában elvégzi az automatikus ellenőrzést: a mérés neve „testelési teszt”.

rajzokat, paraméterértékeket, valószínűsíthető hibaokok táblázatait stb. Mindezt a közelmúltban gyökeresen megújult, teljes körű Autodata adatbázis nyújtja, a háttérből, hamarosan magyarul.

### Miből áll a WOW?

A Würth új kezelőfelületet, keretprogramot és moduláris felépítést hozott létre, ebben a rendszerben minden „étlapról” válogatható össze. Az alapsomag a „WOW!Pro” hardver- és szoftvercsomagból áll. A hardver központi eleme az „Interface Box” egység. Ez teremti meg az autó és a külső számítógép között a kapcsolatot. Ide csatlakozik az ECU-tól (az autó diagnosztikai csatlakozó-

gyarapszik, vagy a régebbiek menüje egészül ki. Autótípusonként / modellenként változó, hogy hány alrendszer tud vizsgálni (motormenedzsment, ABS, légszák, klíma, egyéb komfort stb.).

A frissítés havonta az internetről közvetlenül letölthető azok számára, akik erre folyamatosan előfizetnek. Akinek nincs internetelési lehetősége, az a gépét, a laptopot elviheti olyan helyre, ahol van, és ott is csatlakozhat. Ami már a gépben van, az örökös, nincs lejáratási idő.

Miután a WOW a műhelyek számára készült, így nem maradhat ki a programból az ügyfélnyilvántartás és a munkaidőnormás kalkuláció sem. Magyarországon még ugyan sok a teendő vele (ismerve az új szabályozási rendszert), de külföldön már működik a WOW-hoz illesztett „zöldkártya-mérés” rendszere is, mert a Würth célja a teljes szervizigény-lefedettség megvalósítása.

A WOW moduláris rendszerbe illeszthetők egyes gyártók teljes körű soros diagnosztikai mérőszoftverei is. Ma a BMW és a Mercedes (CarSoft) programjai vásárolhatók, a modellévekben 15–20 évre is visszanyúló lefedettséggel. Ehhez is természetesen rendelkezniünk kell a WOW keretprogramjával! (Ezekről következő cikkünkben szólnunk.)

A Würth alaposan felkészült, hogy a korszerű diagnosztikát a hibafeltárás eredményessége, a műhely nyereségsége szempontjából kezelje. Alapvető érdeke, hogy a műhelyek meg tudjanak felelni a kor kihívásainak, mert csak a prosperáló műhely marad a Würth klasszikus termékeinek vásárlója. Legyen bármennyire is automatikus a diagnosztikai mérés, a kiértékelés, a javítás a szakemberek feladata lesz. A diagnosztika mindig, igaz nélkülözhetetlen, de csak segéd-eszköz marad. A Würth ezért a közeljövőben nagy hangsúlyt kíván helyezni a képzésre és továbbképzésre, a műszaki tanácsadási „hot-line” szolgáltatásra. Egy rövid cikk keretei között csak a figyelemfelkeltést tűzhattük ki célként, részletes információval az AUTÓ-diga Würth-standján szolgálnak majd a cég szakemberei.

Nszl

Status	Stift	Beschreibung	Wert	Grenzwerte
D	13	Luftmassenmesser	3.83	3.00 - 5.00 V
C	59	Motordämpfer	12.43	5.00 - 15.00 V
D	59	Motordämpfer	407.00	200.00 -> Hz
C	66	Motordämpfer	13.75	5.00 - 15.00 V
D	66	Motordämpfer	10.00	5.00 -> Hz
C	24	Servolenkungsschalter	11.32	10.00 - 14.00 V
C	24	Servolenkungsschalter	0.00	0.00 - 2.00 V
C	53	Kühlmitteltemperatursensor	1.10	0.10 - 1.00 V

Ha visszakötjük „Y”-ba, akkor a motort indíthatjuk, és országúti adatgyűjtő mérést is végezhetünk, ennek eredményét később a műhelyben kell kiértékelnünk.

Nem kell tehát szakirodalomból böngészni a hálózat jellemzőit, keresni a mérőpontokat, hanem a mérés végén át kell tekinteni a „jelentést”, és ha szükséges, az egyes nem megfelelő helyek mérési adatsorára vissza kell menni, és ott kérni egy ismételt automatikus visszamérést. Ez lehet folyamatos multiméter kijelzésű, vagy az adott jellemző oszcillogramjának élő megjelenítése.

Ha hibát találtunk, kérjünk háttérinformációs segítséget: kapcsolási, elemelhelyezkedési és csatlakozási

ján keresztül) a soros vonal, ez már lehet CAN adatformájú is. Ez a forrása az EOBD-kiolvasásnak is.

Ide fut be az „Y”-kábel szára, ide csatlakozik az oszcilloszkóp vagy a multiméter mérővezetéke, valamint egy külön ABS-rendszer vizsgálatának a jelvezetéke.

A szoftver a WOW vevőjének a számítógépébe kerül, ez lehet vagy laptop, vagy asztali gép (lehet mindkettő is, mert egy szoftvert az alapárért két gépre lehet telepíteni). A program a vásárlás időpontjában tartalmazza a legfrissebb adatbanki állapotot, és benne van az Autodata is. Több tízezer autómódell vizsgálható, és ezek száma havonta, a bővítés során, 20–150 modellel