

ESI[tronic] 2.0 a KTS támogatásával

A 2012. július 31-ig tartó akciónban a vado-
natúj ESI[tronic] 2.0 szoftverhez kivételesen
kedvező hozzáférési lehetőséget kínálunk.
KTS 540 készülékünkkel a szoftver 1 vagy 3
éves előfizetése választható, illetve az aján-
lat egy FSA 500 motorteszter készülékkel is
bővíthető. A KTS 540 vezérlőegység-dia-
gnosztikai teszter 1 vagy 3 éves előfizetéssel
a kampány során az ajánlott fogyasztói árból
akár 25%-os akciós kedvezménnyel vásárol-
ható meg.

Az 1 éves szoftver-előfizetést tartalmazó
csomag ajánlott fogyasztói ára 755 000
Ft + áfa. Végleges, személyre szabott ár-
ajánlat a Bosch diagnosztikai nagykereske-
dőtől.

További támogatásként a 3 éves előfizetés
választóknak a már kedvezményes árakat még
egy egyedi tartós bérlet ajánlattal is kiegészít-

jük! A bérleti konstrukció nagy előnye, hogy a
kívánt termelődésközök tökéletes és kezdő
befizetés nélkül, azonnal munkába állhatnak, a
havi költségek tervezhetőek, azokat a készülé-
kekkel végzett munka könnyen kitermeli. Két
példa a tartós bérleti költségekre:

3 éves ESI[tronic] 2.0 előfizetés KTS 540
készülékkel. Havi díj 32 000 Ft*

3 éves ESI[tronic] 2.0 előfizetés KTS 540 és
FSA 500 készülékkel. Havi díj 56 000 Ft*

A készülékekben rejlő lehetőségekkel
kapcsolatban kollégáink igény esetén az
Ön telephelyén szakmai bemutatót tar-
tanak.

További részletek az ESI[tronic] 2.0-ról és a KTS készülékekről:

www.bosch.hu/products/diagnost/oldal-
lon, a +36 1 431 3633-as telefonszámon,
vagy az info.kh-pr@hu.bosch.com e-mail
címen kérhető.

** A bérleti konstrukcióról: a feltüntetett díjak 36 hónapon át, havonta értendők. Kezdő be-
fizetés és további költségek nincsenek, a 36 hónapos futamidő végén a készüléksomag
tulajdonjoga a szerződéskori ár 8%-áért megszerezhető. A tartós bérleti ajánlat a Grenke-
leasing Magyarország Kft. segítségével készült, fix forintalapon. A szoftver használata a
bérleti periódus lejáratá után további előfizetés ellenében lehetséges.*

A BOSCH KÉSZÜLÉKEIRŐL ÉS TERMÉKEIRŐL, VALAMINT A BOSCH CAR SERVICE HÁLÓZATRÓL TOVÁBBI INFORMÁCIÓ
A WWW.BOSCH.HU WEBOLDALON TALÁLHATÓ.

Test-tesztelés

avagy néhány szó az elektrosztatikus kisülésről

Szerelés során számos esetben lehet
arra szükség, hogy egyes elektroniká-
kat, paneleket kell megfogni, kiemelni
a helyéről. Ilyenkor azonban nem árt az
óvatosság. Ugyanis ha az elektronika ki-
vezetéseit vagy a panelt pusztá kézzel
megfogjuk, akkor kitéhetjük az elektro-
sztatikus kisülés káros hatásainak. Az
elektrosztatikus kisülés a sztatikus feltöltődés
miatt létrejövő elektromos kisü-



ESD-érzékenység jelölése áramköri
panelen

lésst jelenti. A sztatikus feltöltődés legfőbb
forrása maga az ember, illetve a mozgással
járó súrlódás. PVC padlóburkolaton történő
sétálás akár 10 kV feletti sztatikus feszül-
tséget is létrehozhat! Így ha ezen sztatikus
feszültség hatására történő töltés kiegyenlí-
tés az elektronikai panelen keresztül törté-
nik, akkor az ESD kisülésre érzékeny elekt-
ronikai alkatrészek p-n átmenetein vagy a
vezetőrétegekben átütés jön létre, mely az
alkatrészek azonnali vagy lappangó (látens)
meghibásodását okozhatja. Sajnos az utó-
bbi meghibásodás tipikusan később, a panel
folyamatos üzemkor, igénybevételekor
jelentkezik. Érdemes tudni, hogy a 3000
voltage meghaladó elektromos kisülés ér-
zékelhető „csípésként”, azaz ennél kisebb
sztatikus feszültség által okozott töltés-
kiegyenlítő az ezt okozó személy szá-
mára észrevétlen marad. Mi a megoldás?
A legjobb ESD-védelem az, ha a sztatikus
feltöltődés megelőzését (pl. antistatikus
anyagok, szerszámok alkalmazása) kombi-
náljuk a sztatikus töltések megfelelő mó-



Csuklópánt alkalmazása

don történő elvezetésével, ha azok még-
is előfordulnak. Egyik ilyen gyakorlatban
alkalmazott megoldás a csuklópánt, ami
levezeti a sztatikus feszültséget, a föld-
elő vezetőken keresztül. Élettvedelmi, illet-
ve a töltés kiegyenlítő korlátozása mi-
att a csuklópántot jellemzően 1 MΩ-os
ellenállással látják el. Válgék hasznára!

BÓDI BÉLA