

# Valós idejű utastájékoztató SmartPage e-papír alapú kijelzőrendszerrel

A közösségi közlekedésben az utasok számára az egyik legfontosabb tényező a pontos és megbízható információ. A menetrendek, járatkésések vagy rendkívüli változások gyors kommunikációja alapvetően befolyásolja az utazási élményt és a szolgáltatás megítélését. A HC Linear Kft. fejlesztése, a SmartPage e-papír alapú utastájékoztató rendszer erre a kihívásra kínál fenntartható és költséghatékony megoldást.



A SmartPage rendszer célja, hogy a megállóban várakozó utasok számára valós idejű, dinamikusan frissülő információkat biztosítson, miközben minimalizálja az üzemeltetéshez szükséges energiaigényt és infrastruktúrát. Az elektronikus papír technológiára épülő kijelzők különösen olyan megállóhelyeken jelentenek előnyt, ahol a LED vagy TFT kijelzők telepítése költséges vagy nehezen megoldható.

Az e-papír technológia egyik legnagyobb előnye, hogy a kijelző csak a kép frissítésekor fogyaszt energiát, ezért a működése rendkívül hatékony. Ennek köszönhetően a SmartPage eszközök elektromos hálózat nélkül, akkumulátorral, akár napelemes működéssel kiegészítve is üzemeltethetők.

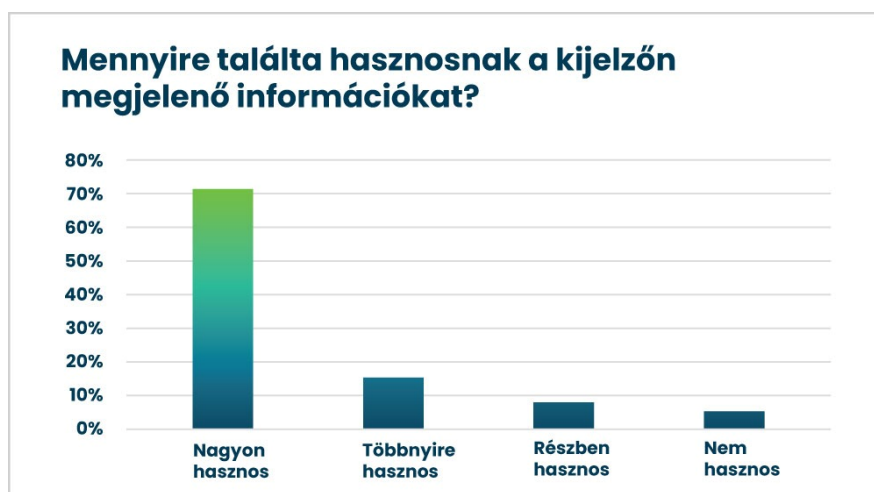
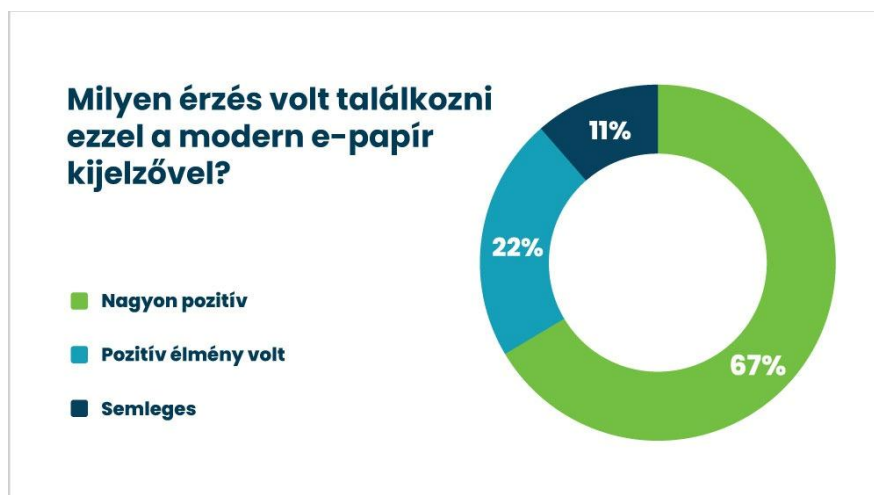
Papírszerű megjelenésével erős napsütésben is jól olvasható, nagy kontrasztú képet nyújt. Az eszközök kültéri használatra készültek, ellenállnak a szélsőséges időjárási körülményeknek, miközben egyszerűen telepíthetők akár oszlopra vagy falra egyaránt.

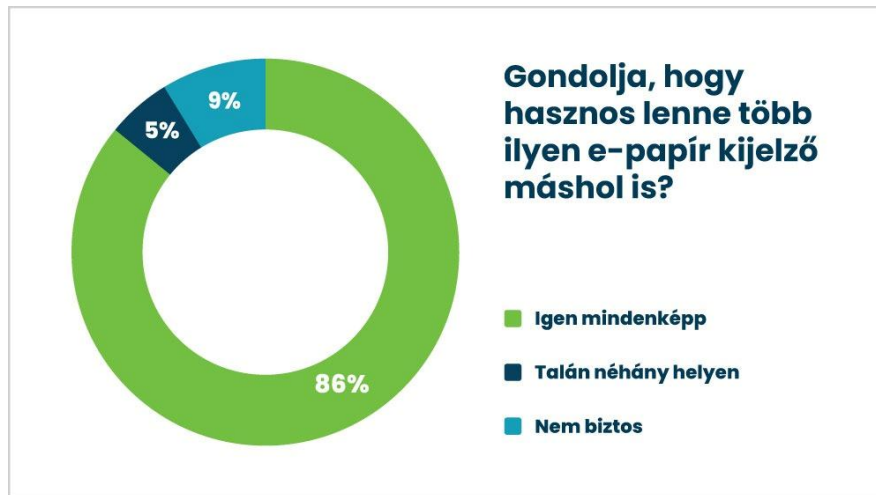
Távmenedzsmint szoftveren keresztül a kijelzők folyamatosan felügyelhetők, így a szolgáltató egy felületen kezelheti a megjelenített tartalmakat, ellenőrizheti az eszközök állapotát és diagnosztikai adatokat is lekérhet. Nemcsak menetrendi információk

megjelenítésére alkalmas a kijelző. Többféle tartalom közzé tehető vagy időzíthető, így például helyi hírek, közösségi információk vagy a település üzenetei is megjeleníthetők, akár különböző oldalakon. Az eszköz rendszeres használatát bizonyítja a gombnyomások száma, amelyekkel az oldalakat lapozhatják az utazók. Kihelyezett kijelzőinken havonta átlagosan 3000 gombnyomást mérhetünk eszközönként.

A kijelzőre kitehető akár QR-kód is, amely segítségével bármilyen digitális felületre átirányíthatja az utasokat. Ez a megoldás alkalmas arra is, hogy kérdőívek formájában visszajelzést kérjen az utasoktól különböző közéleti kérdésekben.

A HC Linear például a kijelzőrendszer működéséről gyűjt véleményeket. Ezen visszajelzések alapján a válaszadók döntő többsége pozitív élményként írta le a kijelzővel való első találkozást. Sokak számára különösen hasznos, hogy a rendszer azonnal megmutatja, mikor érkezik a következő járat, így nincs szükség telefonos alkalmazás használatára vagy papíralapú menetrend böngészésére.





A kitöltők jelentős része szerint érdemes lenne több ilyen kijelzőt telepíteni a városokban, különösen forgalmas csomópontokban és olyan megállóban, ahol jelenleg nincs digitális utastájékoztató.

Egyre nagyobb szerepet kapnak a közösségi közlekedés fejlesztésében az energiahatékony, digitalizált infrastruktúrák, amelyek egyszerre szolgálják az utasok kényelmét és az üzemeltetők gazdaságos működését. A SmartPage e-papír kijelzők ilyen megoldást kínálnak: a papíralapú menetrendek egyszerű digitális alternatívájaként, ugyanakkor egy intelligens, jövőálló utastájékoztatói rendszer alapjaként.

A rendszert fejlesztő magyar tulajdonú HC Linear Kft. több mint harmincöt éve foglalkozik elektronikai és szoftveres rendszerek kutatásával, fejlesztésével és gyártásával. A vállalat pécsi kutató-fejlesztő központjában saját mérnöki csapat dolgozik hardver-, szoftver- és rendszerintegrációs megoldásokon.

HC Linear közlekedésinformatikai rendszerei – többek között utastájékoztatói, forgalomirányítási, fedélzeti és pályaudvari hardveres és szoftveres megoldások – több országban és számos városban valamint régióban működnek, amikkel nap mint nap több millió utas mobilitását teszik egyszerűbbé.