Väärentämisen ja piratismin vastaisen teknologian opas

https://euipo.europa.eu/anti-counterfeiting-and-anti-piracy-technology-guide/fi

Akkuavusteiset passiiviset (BAP) tai puolipassiiviset tunnisteet

Näissä RFID-tunnisteissa on pieni paristo, joka antaa virtaa vain mikrosirulle. Tämä antaa niille etuna suuremmat, mahdollisesti uudelleenkirjoitettavat muistit sekä kyvyn käyttää ja tallentaa ympäristöantureiden (muiden mahdollisten anturityyppien ohella) tietoja. Näiden ominaisuuksiensa vuoksi BAP-tunnisteita käytetään tyypillisesti ”kylmäketjussa” eli sen varmistamisessa, että tuotteiden (elintarvikkeiden, lääkkeiden tai muiden terveydenhuollon tuotteiden) lämpötila pysyy jatkuvasti alhaisella tasolla valmistajalta loppukäyttäjälle.



Käyttötarkoitus

- Todennus
- Seuranta/jäljitys

Soveltuu tarkoitukseen

- Keskikokoiset tuotteet
- Suuret tuotteet

Kiinnityskohde

- Tuote
- Pakkaus

Voidaan käyttää tarkoitukseen

- Fyysiset tuotteet

Näkyvyys

- Näkymätön

Tarvittava lukulaite

- Kyllä

Yhteys palvelimeen

- Kyllä

Kuvaus

BAP-tunnisteita kutsutaan myös puolipassiivisiksi tunnisteiksi, koska vaikka niissä on paristo (kuten aktiivisissa tunnisteissa), niissä ei ole lähetintä. Sen sijaan niiden signaalit aktivoi lukija (kuten passiivisissa tunnisteissa). Paristo antaa virtaa mikrosirulle, minkä ansiosta BAP-tunnisteet voivat tarjota samanlaisia lisäominaisuuksia kuin aktiiviset tunnisteet (esim. ympäristöanturit ja suurempi, mahdollisesti uudelleenkirjoitettava muisti). Niillä on myös passiivisia tunnisteita pidempi lukuetäisyys, ja ne voivat toimia muutaman kymmenen metrin päässä lukijasta (mutta yleensä enintään 30 metrin päässä).

Aktiivisten tunnisteiden tapaan BAP-tunnisteiden suurimmat haitat ovat paristojen rajallinen käyttöikä sekä paristojen vaihtoon ja hävittämiseen liittyvät haitalliset ympäristövaikutukset. Nämä haitat voitaisiin kuitenkin poistaa käyttämällä aurinkoenergiaa tai inertiajärjestelmiä akun käyttövoimana, kuten aurinkoenergialla toimivia rannekelloja.

Käyttökohteet

Suuremman muistikapasiteettinsa ja antureidensa ansiosta BAP-tunnisteita käytetään usein esineiden liikkeiden tallentamiseen sekä ulkoisen lämpötilan ja paineen mittaamiseen (jäljittämisen ja todentamisen lisäksi).

Toteutus

Tuotantoprosessiin mahdollisesti tehtävät muutokset tämän teknologian käyttöönottamiseksi määräytyvät sen mukaan, miten BAP-tunniste kiinnitetään tuotteeseen. Jos se kiinnitetään valmiin tuotteen ulkopintaan, tarvitaan vain pieniä muutoksia (esim. kiinnitysprosessin lisääminen tuotantoketjun loppuun). Jos taas päätät upottaa BAP-merkinnän tuotteeseen, jotta se ei olisi niin näkyvä ja helposti saatavilla (ja siten irrotettavissa tai vaihdettavissa), saatat joutua tekemään merkittäviä muutoksia tuotantoprosessiin, vaikkakin nämä muutokset määräytyvät tuotteen ja upottamistavan tai -kohdan mukaan.

Kustannukset

BAP-RFID-tunnistejärjestelmän käyttöönotto edellyttää alkuinvestointeja laitehallintajärjestelmiin, lukijoihin ja tuotantoprosessin muutoksiin. Itse tunnisteiden kustannukset ovat noin muutama euro tunnistetta kohti ja määräytyvät pääasiassa pariston hinnan mukaan. Kustannuksia voidaan pienentää käyttämällä pieniä aurinkoenergialla toimivia ladattavia akkuja tai inertiajärjestelmiä akkujen lataamiseen.

Tämä asiakirja koostuu useista konekääntimellä käännetyistä sivuista. Käännöksessä on pyritty virheettömyyteen kaikin kohtuullisin keinoin. Viitetekstinä käytetään englanninkielistä versiota.

Tällä sivustolla olevat tiedot ovat **yleisluontoisia**, eikä niitä voida pitää oikeudellisina tai muina asiantuntijan neuvoina tai ohjeina. Tällä sivustolla olevat tiedot annetaan sellaisenaan ilman **takeita tietojen täydellisyydestä**, täsmällisyydestä, hyödyllisyydestä tai ajantasaisuudesta ja ilman minkäänlaisia nimenomaisia tai epäsuoria **takuita**, mukaan lukien – mutta ei niihin rajoittuen – suorituskykyä, myyntikelpoisuutta tai soveltuvuutta tiettyyn tarkoitukseen koskevat takuut. Tietojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla. EUIPO **ei takaa mitään erityisiä tuloksia** tai seurauksia perustuen tällä verkkosivustolla annettujen tietojen käyttöön. Hakutuloksia ei **esitetä missään suositusjärjestyksessä**. Tämä verkkosivusto sisältää linkkejä **muille kolmansien osapuolten verkkosivustoille**. Tällaiset ilmaiset ja julkisesti saatavilla olevat linkit on tarkoitettu vain helpottamaan sivuston tai selaimen käyttöä. EUIPO **ei suosittele, tue** tai takaa näiden kolmansien osapuolten sivustojen sisältöä tai käytäntöjä eikä ole niistä vastuussa. EUIPO voi päivittää, muuttaa tai poistaa tämän verkkosivuston tietoja ilman ennakkoilmoitusta. Käyttäjän vastuulla on pysyä ajan tasalla muutoksista.