

NEWS

Hiljainen kierros

Miten autonomiset robotit liikkuvat nykyään, mikä tekee niistä turvallisia ja mitkä säännöt ovat seuraavaksi tulossa.

23. kesäkuuta 2026, Tobias Engl



Vähän puolenyön jälkeen lähtöhalli avartuu. Viimeiset matkalaukut ovat menneet läpi, liukuportaat seisovat, ja kiillotetulla lattialla kone vetää rataansa rauhallisesti ja tasaisella vauhdilla. Se väistää unohtuneen matkatavarakärryn epäröimättä ja palaa linjalleen. Kukaan ei ohjaa sitä. Kenenkään ei tarvitse.

Se, mikä näyttää niin itsestään selvältä, on aistien ja harkinnan yhteispeliä. Laserskanneri kartoittaa tilan millimetrin tarkkuudella, kamerat tunnistavat syvyyden ja esteet, asentoanturi pitää tasapainon. Näistä virroista kone rakentaa kuvan tilanteesta ja päättää askel askeleelta, mitä seuraavaksi tehdään. Nykyaikaiset robotit erottavat tässä kaksi tasoa selkeästi toisistaan: ylemmän, jolla ne ottavat vastaan turvallisia, hyväksytyjä tehtäviä, ja alemman, jolla moottoreita ja niveliä säädetään. Ihminen pysyy taustalla rauhallisena reservinä – valmiina ja harvoin tarvittuna.

Kerrosta ylempänä työntekijä lajittelee löytötavaroita ja tarkistaa näyttötaulut – työtä, joka vaatii harkintaa. Lattian hän jättää koneelle. Tämä työnjako on nuori, ja tiimit pitävät siitä. Yksitoikkoisen kierroksen hoitaa tekniikka, päätä vaativat tehtävät jäävät ihmiselle.

Jotta tämä luottamus kantaisi, tekniikka on jo pitkään ollut standardoitua. Autonomisia lattiakoneita koskee IEC 63327, joka kuvaa itsenäistä toimintaa; ihmisten lähellä toimiviin robotteihin sovelletaan ISO 10218 -standardin vuoden 2025 versiota ja arjen palvelutehtävissä ISO 13482 -standardia. Lisäksi tulevat eurooppalaisen konedirektiivin mukainen CE-merkintä ja, kun tarkastajat sen vahvistavat, GS-merkki. Vasta tämä kokonaisuus tekee vaikuttavasta esittelystä kollegan, joka saa tehdä töitä yöllä yksin.

Säännöstö kasvaa mukana. Käveleville, tasapainoileville roboteille laaditaan parhaillaan ISO 25785 -standardia, ensimmäistä normia, joka kuvaa erikseen humanoidien liikkumista. Vuonna 2027 EU:n koneasetus korvaa vanhan konedirektiivin ja ottaa verkottuneet, oppivat järjestelmät huomioon alusta alkaen. Suojakaiteet levenevät juuri ennen kuin koneet siirtyvät käytävältä olohuoneeseen.

Tästä alkaa ScreenWayn tehtävä. Turvallisesti liikkuvan robotin pitää olla myös ymmärrettävä: näyttää, mitä se tekee, kertoa, mitä se aikoo, ja sulautua taloon, jossa se toimii. ScreenWay lukee sen tilaa vapaasti ja välittää komentoja eteenpäin vain tarkastetun, suojatun rajapinnan kautta. Näyttö ja ääni pysyvät paikallisina, data talon sisällä. Näin autonomiasta ei tule hallinnan menetystä vaan voitettu ilta: kymmenen rauhallista minuuttia lisää, kun kone kiertää kierrostaan.

Viimeinen rata on vedetty. Kone palaa asemalleen ja latautuu. Aamulla lattia kiiltää, eikä juuri kukaan tiedä, kuka työn teki. Hyvä niin.

ScreenWay – Bergx2 GmbH:n tuotemerkki, München. Bergx2 GmbH, vuodesta 1998.

Reportaasi · Tilanne kesäkuussa

2026