



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Dual Mode · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/dual-mode>

Dual Mode

Dual Mode betyder, at [J1600](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/overview/) kombinerer to driftsmåder i ét køretøj. Det er produktets afgørende kendetegn og placerer det mellem manuelle elektriske palleløftere og traditionelle [AGV'er \(førerløse transportkøretøjer\)](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/mobile-robot-terminology/) eller fuldautomatiske systemer.

De to tilstande

- **Manuel tilstand:** En person betjener styrestangen og løftefunktionerne som på en traditionel elektrisk palleløfter. [Manuel betjening](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/user-guides/manual-operation/) gør det muligt at samle paller præcist op, håndtere dem i op til 1,6 m højde, køre til under vanskelige forhold, håndtere [følsom eller ustabil last](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/sensitive-or-unstable-loads/) og håndtere [undtagelser](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/).
- **Automatisk tilstand:** Når operatøren har valgt en gemt destination og [bekræftet skiftet af tilstand](https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-overview/manual-and-autonomous-mode-safety/), [kører køretøjet autonomt](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/user-guides/autonomous-operation/), sætter pallen på gulvet og følger den konfigurerede adfærd for at køre tilbage, parkere eller vente.

Overdragelse mellem tilstandene

Operatøren starter den autonome opgave via opgavegrænsefladen og den fysiske kør/start-genoptag-knap. J1600 beder om bekræftelse og instruerer personen i at træde væk, før den starter. Operatøren kan når som helst overtage den manuelle styring via styrestangen og sikkerhedsfunktionerne:

- [kontakterne til registrering af styrestangens position](https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-functions/tiller-detection/) styrer nødstop og manuel betjening;
- når operatøren griber fat i eller bevæger styrestangen, kan vedkommende [straks overtage manuelt](https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-overview/emergency-stops-and-manual-takeover/);

- en [nøglekontakt med tre positioner](https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/safety-compliance/safety-functions/mode-selection/>) vælger slukket, kun manuel tilstand eller automatisk tilstand.

Hvide lys angiver manuel tilstand. Blåt gulvlys viser sikkerhedsfeltet i automatisk tilstand.

Funktionstrin

Niveau	Funktioner
Manuelle funktioner	Opsamling og afsætning af paller i op til 1,6 m højde; fuld manuel betjening med styrestangen
Grundlæggende automatisering	Start automatiske opgaver på skærmen; gem lokationer; sæt paller på gulvet; køр selv til gemte lokationer; køр tilbage til mig; køр til parkering
Avanceret automatisering	Kom til mig; automatisk opladning; VDA 5050 Fleet Manager; API-integrationer

Disse funktionstrin er uafhængige af softwarepakkerne Standard og Advanced — se [Software og integrationer](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/software-and-integrations/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/software-and-integrations/>).

Derfor bruges Dual Mode

Fuld automatisering kan blive dyr og ufleksibel, når den sidste del af en opgave kræver menneskelig vurdering samt [integration med lagerstyringssystemet \(WMS\) og flådestyringen](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/lower-integration-complexity/>), præcise lastdata og stramt styrede processer. Med Dual Mode overlades disse beslutninger til en person, mens den lange transport automatiseres. Målet er [cirka 80 % automatisering frem for 100 %](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/productivity-improvements/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/productivity-improvements/>), hvilket giver større [fleksibilitet](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/operational-flexibility/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/operational-flexibility/>) og lavere startomkostninger.

Manuel vurdering er fortsat værdifuld i situationer med f.eks. beskadigede paller, ustabil eller toptung last, fastsiddende strækfilm, forkert placerede paller, stejle læssebroer, tæt trafik på gulvet og hastende omprioritering. Stigningsevnen i autonom tilstand er 0°, hvilket understreger behovet for manuel betjening på skråninger og

læssebroer. Begrundelsen er beskrevet i [Automatisering med operatøren som aktiv deltager](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

I praksis bruger operatøren sin egen vurdering ved følsom eller ustabil last — f.eks. tønder — og ved manøvrering på begrænset plads. Derefter overtager den autonome tilstand den lange transportstrækning.

Relaterede sider

- [Sådan fungerer det](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/how-it-works/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/how-it-works/>) — hele arbejdsgangen fra opsætning til levering.
- [Oversigt over sikkerhed](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/safety-overview/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/safety-overview/>) — valg af tilstand, overtagelse og sikkerhedsarkitekturen med flere beskyttelseslag.
- [Funktioner og fordele](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/features-and-benefits/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/features-and-benefits/>) — det, Dual Mode giver i driften.