



GRAVITY ANT NOSTOMANIPULAATTORI





TUOTETEKNO OY
NOSTO- JA SIIRTOLAITTEET

Tuotetekno Oy

Täyden palvelun nosto- ja siirtolaitetalo





PRODUCT DESCRIPTION

GRAVITY ANT - ÄLYKÄS SÄHKÖINEN NOSTOMANIPULAATTORI

Gravity Ant on nopea ja ergonominen sähköinen nostomanipulaattori toistuviin nosto-, siirto- ja kokoonpanotöihin. Servomoottorikäyttöinen laite seuraa käyttäjän liikettä tarkasti ja mahdollistaa kuorman kevyen käsittelyn ilman perinteisen nostimen painikkeiden jatkuvaa käyttöä.

Gravity Ant soveltuu erityisesti tuotantoon, kokoonpanoon, koneistukseen, pakkaamiseen ja muihin työvaiheisiin, joissa kuormia käsitellään usein ja niiden tarkka asemointi on tärkeää.

Nostokapasiteetti 50-300 kg - nostokorkeus jopa 3 metriä - ulottuma jopa 5 metriä.

Enemmän kuin tavallinen nostin

Gravity Ant yhdistää nostimen, keventimen ja manipulaattorin ominaisuudet. Sen portaaton nopeudensäätö reagoi käyttäjän liikkeisiin luonnollisesti, minkä ansiosta kuorman nostaminen, laskeminen ja asemointi onnistuvat nopeasti ja hallitusti.

Float Mode -kevennystoiminnossa kuorma voidaan saattaa lähes painottomaan tilaan. Tämän jälkeen käyttäjä voi liikuttaa kuormaa ylös ja alas suoraan kuormasta tai nostotyökalusta ohjaamalla ilman erillisten nostopainikkeiden käyttöä.

Ratkaisu vähentää fyysistä kuormitusta, nopeuttaa työvaiheita ja auttaa ehkäisemään kuorman käsittelyssä syntyviä virheitä.

Kenelle Gravity Ant soveltuu?

Gravity Ant on hyvä ratkaisu, kun:

- nostoja tehdään paljon työvuoron aikana
- käsiteltävä kuorma on liian raskas tai hankala käsin nostettavaksi
- kuorma täytyy asemoida tarkasti
- tavallinen kaksinopeuksinen nostin on liian hidas tai epätarkka
- työn ergonomiaa halutaan parantaa
- paineilmakeventimen jousto häiritsee työskentelyä
- tuotannon läpimenoaikaa halutaan lyhentää.

Tyypillisiä käyttökohteita ovat konepajat, kokoonpanolinjat, autoteollisuus, varastot, pakkaamot sekä koneiden ja komponenttien valmistus.



Gravity Antin tärkeimmät edut

- Nopea ja tarkka kuormankäsittely
- Portaaton nostonopeuden säätö
- Float Mode -kevennystoiminto
- Ergonominen yhden käden ohjaus
- Soveltuu toistuviin ja nopeatempoisiin nostoihin
- Ei paineilmajärjestelmille tyypillistä joustoa tai huojuntaa
- Toimii tavallisella yksivaiheisella 230 V syötöllä
- Kompakti rakenne ja nopea käyttöönotto
- Useita asennus- ja ripustusvaihtoehtoja
- Kuormakohtaisesti suunniteltavat tarttumat ja nostotyökalut

Float Mode - liikuta kuormaa käsin

Float Mode tekee kuormasta käyttäjän näkökulmasta lähes painottoman. Kun toiminto aktivoidaan, käyttäjä voi nostaa ja laskea kuormaa yksinkertaisesti ohjaamalla sitä käsin.

Toiminto sopii erityisen hyvin:

- komponenttien tarkkaan asemointiin
- koneiden ja laitteiden kokoonpanoon
- kappaleiden asettamiseen työstökoneeseen
- laatikoiden, säkkien ja pakkausten käsittelyyn
- toistuviin tuotantolinjan nostoihin
- helposti vaurioituvien tuotteiden käsittelyyn.

Kuorma liikkuu hallitusti ilman paineilmakeventimille ominaista joustoa. Tämä parantaa asemointitarkkuutta ja tekee laitteen käytöstä vakaata myös nopeasti toistuvissa työvaiheissa.

Ergonominen IBOX-ohjaus

Gravity Antia käytetään ergonomisella IBOX-ohjaimella. Liukuvalla kahvamekanismilla käyttäjä hallitsee nostosuuntaa ja nopeutta luonnollisella kädenliikkeellä.

Ohjaimen ominaisuuksia ovat:

- portaaton nosto- ja laskunopeuden säätö
- kuorman reaaliaikainen näyttö
- Float Mode -toiminnon aktivointi yhdellä painikkeella
- käyttäjän käden tunnistava läsnäoloanturi
- säädettävä liitäntä kouralle tai kuormankäsittelylaitteelle.

Monipuoliset turvallisuusominaisuudet

Gravity Antissa on kuorman ja käyttäjän suojaamiseen tarkoitettuja valvontatoimintoja:



- STO-turvatoiminto nopeaa pysäytystä varten (Safe Torque Off [servomoottori])
- käyttäjän käden tunnistus ohjaimessa
- vaijerin löystymisen valvonta
- säädettävät virtuaaliset nostoalueet
- virtuaaliset hidastusalueet
- automaattinen nopeuden mukautus kuorman mukaan
- Float Mode -tilan käyttäjän putoamisen tunnistus
- vaijerin käyttöiän automaattinen valvonta
- kuormakennon kalibroinnin itsetarkastus
- kuorman mekaaninen pito sähkökatkon ja ylikuormituksen aikana.

Laitteen asetukset voidaan mukauttaa käyttökohteen, käsiteltävän kuorman ja työskentelyalueen mukaan.

Asennusvaihtoehdot

Gravity Ant voidaan toteuttaa työpisteen ja tarvittavan liikealueen mukaan usealla eri tavalla.

Nivelpuomimalli

Nivelöity puomisto mahdollistaa kuorman joustavan liikuttamisen laajalla työskentelyalueella. Ratkaisu soveltuu yksittäisille kokoonpano- ja tuotantopisteille.

Lineaarinen puomimalli

Profiiliseen kääntöpuomiin yhdistetty malli sopii työvaiheisiin, joissa kuormaa liikutetaan hallitusti rajatulla alueella.

Lineaarinen ratamalli

Kevytnosturijärjestelmään yhdistettynä Gravity Ant palvelee useita työpisteitä tai laajempaa suorakaiteen muotoista työaluetta.





TUOTETEKNO OY
NOSTO- JA SIIRTOLAITTEET

Tuotetekno Oy

Täyden palvelun nosto- ja siirtolaitetalo



TUOTETEKNO OY
NOSTO- JA SIIRTOLAITTEET

Tuotetekno Oy

Täyden palvelun nosto- ja siirtolaitetalo





Tekniset tiedot

Ominaisuus	Gravity Ant
Nostokapasiteetti	50, 100, 200 tai 300 kg
Nostokorkeus	1 800, 2 500 tai 3 000 mm
Puomin ulottuma	2 000–5 000 mm mallista riippuen
Suurin nopeus ilman kuormaa	26–75 m/min
Suurin nopeus kuormitettuna	17–60 m/min
Nopeus Float Mode -tilassa	16–50 m/min
Käyttöjännite	230 V AC, 1-vaihe
Käyttöluokka	FEM 4m / ISO M7 / HMI H5
Kotelointiluokka	IP54
Käyttölämpötila	-10...+50 °C
Ohjaus	IBOX-ergonomiaohjain
Nopeudensäätö	Portaaton servokäyttö

Tekniset arvot riippuvat valitusta kapasiteetista, nostokorkeudesta ja asennustavasta. Gravity Ant voidaan toimittaa myös vakiomalleista poikkeaviin käyttökohteisiin räätälöitynä.

Mallikohtaiset nopeudet

Kapasiteetti	Ilman kuormaa	Kuormitettuna	Float Mode
50 kg	75 m/min	60 m/min	50 m/min
100 kg	60 m/min	50 m/min	45 m/min
200 kg	35 m/min	25 m/min	24 m/min
300 kg	26 m/min	17 m/min	16 m/min

Kuormakohtaiset tarttujat

Nostomanipulaattorin täysi hyöty saavutetaan käsiteltävälle tuotteelle suunnitellulla tarttujalla. Gravity Ant voidaan varustaa esimerkiksi:

- mekaanisella tarttujalla
- alipainetarttujalla
- magneettitarttujalla
- koukulla tai nostosilmukalla
- levyjen ja laatikoiden tarttujalla
- rulla- ja akselitarttujalla
- kallistavalla tai kääntävällä nostotyökalulla.



Tuotetekno suunnittelee ja toimittaa kokonaisuuden työpisteen, kuorman ja asiakkaan tuotantoprosessin vaatimusten mukaan.

Lisävarusteet

Gravity Antiin on saatavana useita käyttöä ja kunnossapitoa tukevia lisävarusteita:

- erillinen käyttö- ja huoltonäyttö
- siirrettävä jalustalevy
- IoT-seuranta käyttö- ja työaikatietoja varten
- käyttötilan etäseuranta
- puomiston ulkoinen jarru
- ulkoinen kauko-ohjaus.

Siirrettävän jalustalevyn avulla järjestelmä voidaan joissakin käyttökohteissa asentaa ilman pysyvää kiinnitystä lattiaan ja siirtää myöhemmin toiseen työpisteeseen.

Suunnittelu, toimitus ja käyttöönotto

Tuotetekno toimittaa Gravity Ant -nostomanipulaattorit käyttövalmiina kokonaisuuksina. Mitoitamme laitteen kapasiteetin, nostokorkeuden ja työskentelyalueen sekä suunnittelemme tarvittavan puomiston, nosturiradan ja kuormankäsittelylaitteen.

Toimitukseen voidaan sisällyttää:

- käyttökohteen kartoitus
- järjestelmän suunnittelu
- kuormakohtainen tarttuja
- teräsrakenteet tai kevytnosturirata
- asennus
- käyttöönotto ja koekuormitus
- käyttäjäopastus
- huolto ja tarkastukset.

Pyydä tarjous Gravity Ant -nostomanipulaattorista

Etsitkö nopeaa ja ergonomista ratkaisua toistuviin nostoihin tai tarkkaan kuormankäsittelyyn? Ota yhteyttä, niin suunnittelemme työpisteeseesi sopivan Gravity Ant -kokonaisuuden.



TUOTETEKNO OY
NOSTO- JA SIIRTOLAITTEET

Tuotetekno Oy

Täyden palvelun nosto- ja siirtolaitetalo