

ABB ja Transtech
uuden matalalattiaisen
raitiovaunun toimittajina

Variotram



- mukavuutta, joka tuo lisää matkustajia
- tekniikkaa, joka säästää ja kestää

Raideliikenne elää uutta nousukautta. Yhä useampi kaupunki haluaa palauttaa raitiovaunut keskustaansa, ja yhä useampi kaupunkilainen astuu vaunuun. Variotram on ABB:n ja Transtechin ratkaisu modernin kaupunkilaisen liikennevälineeksi.

Variotram tuo lisää matkustajia



Nopeasti paikasta toiseen.

- Variotram-vaunuun pääsee pysäkki-korokkeelta portaattomasti. Pyörien välissä ei ole akselia, joten vaunun lattia on koko pituudeltaan matalien katupysäkkien tasolla.
- Pienet lapset ja vanhukset pääsevät vaunuun helposti. Pyörätuolilla tai lastenvaunujen kanssa voi kulkea omin avuin.
- Koska matkustajat siirtyvät sisään ja ulos nopeasti, seisonta-aika pysäkillä on lyhyt.
- Vaunun huippunopeus on 70 km/h. Se kulkee sujuvasti muun liikenteen tahdissa.
- Vaunu kulkee tehokkaasti myös vaikeissa oloissa kuten talvella ja syksyn lehtikeleillä.

Mukavasti istuen ja maisemia katsellen.

- Tukevat istuimet ja avarat tilat luovat viihtyisyyttä.
- Suurista ikkunoista on mukava katsella ulos.
- Tasainen lattia on helppo siivota.

- Variotram-vaunussa matka sujuu tasaisesti ilman nykäyksiä portaattoman vedon ja jarrutuksen ansiosta.
- Vaunun runkoon tuleva melu on vaimennettu tehokkaasti.

Turvallista matkaa.

- Tilavassa vaunussa on hyvä näkyvyys, mikä lisää matkustajien turvallisuutta.
- Leveillä käytävillä on helppo liikkua toisia tönmättä.
- Kuljettaja on jatkuvasti yhteydessä liikenteen-ohjaukseen, mikä lisää liikenteen sujuvuutta ja matkustajien turvallisuutta.
- Rinnakkaiset järjestelmät ja moderni elektronikka takaavat, että vaunu toimii teknisesti luotettavasti. Käytön diagnostiikka valvoo vaunun kuntoa ja ohjaa kuljettajaa vaunun ajossa.

Variotram säästää ja kestää

Energiaa ja rahaa säästyy.

- Variotram on rakenteeltaan kevyt ja yksinkertainen. Kevyt vaunu kuluttaa vähemmän energiaa.
- Jarrutusenergian hyötykäyttö säästää energiaa sekin.
- Vaunun ajomoottorikäyttö on yksinkertainen: ajomoottori on asennettu suoraan vetävään pyörään. Käytön diagnostiikka pitää kunnossapitokustannukset alhaisina.

- Nopeat ja varmat vaunut auttavat optimoimaan tarvittavan vaunujen määrän.

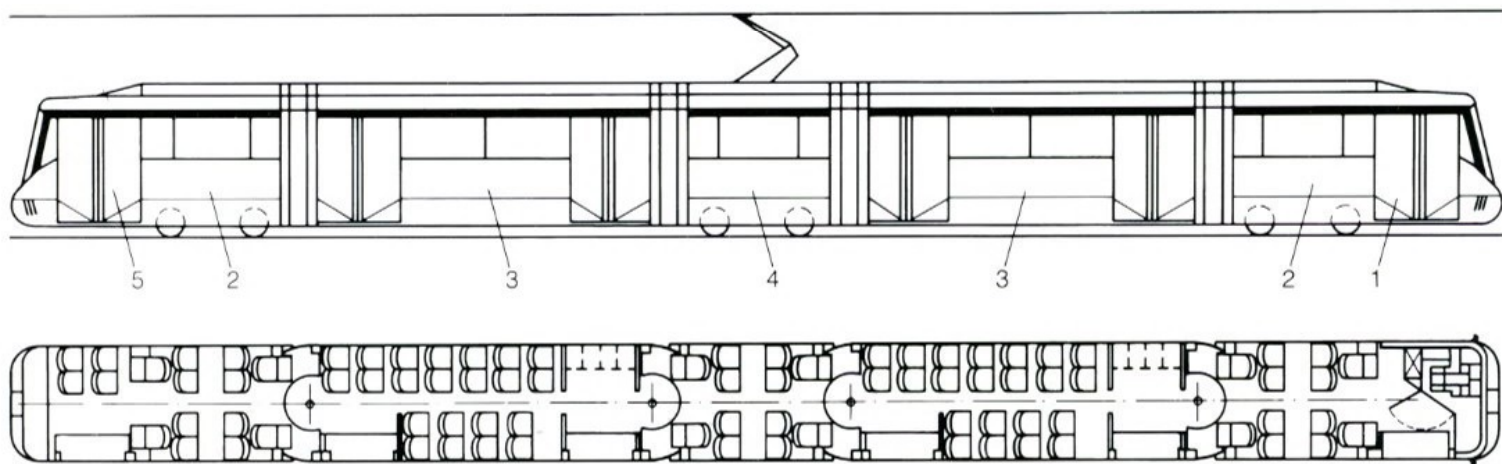
Muunneltavuutta tarpeen mukaan.

- Variotram on tehty moduuleista. Asiakas saa haluamansa vaunun moduuleita vaihtelemalla.
- Vaunua voi myöhemmin muunnella lisämoduuleilla mahdollisimman alhaisin kustannuksin.



Rinnakkaiset järjestelmät ja moderni elektroniikka takaavat, että vaunu toimii teknisesti luotettavasti. Käytön diagnostiikka valvoo vaunun kuntoa ja ohjaa kuljettajaa vaunun ajossa.

Esimerkki Variotram-vaunusta, joka koostuu viidestä moduulista: (1) ohjaamo, (2) vetävä teli, (3) matkustamo, (4) juoksu-teli ja (5) perä.



- **ABB** on toimittanut sähkökäytöt Helsingin kaupungin liikennelaitoksen nykyisiin nivelraitiovaunuihin.
- Raitiovaunut kuuluvat ABB:n maailmanlaajui-
seen liiketoimintaan. Vaunuja toimitetaan
paraikaa moneen maahan niin Euroopassa
kuin sen ulkopuolella.
- Variotram-raitiovaunua kehittäessään ABB on
pyrkinyt erityisesti matalaan lattiakorkeuteen
koko vaunun osalta.
- Suomessa ABB:n liikennevälineasioista
vastaa ABB Signal Oy, jonka kokemus ja
yhteydet ovat suomalaisten asiakkaidemme
käytössä.
- **Transtech** on toimittanut Helsingin kau-
pungin liikennelaitoksen koko nykyisen
raitiovaunukaluston.
- Transtech on erikoistunut räätälöimään
kiskokalustoa ankariin pohjoismaisiin
olosuhteisiin.
- Transtech on suomalainen kiskokalusto-
osaaja, joka haluaa palvella suomalaista
asiakasta tuotteen koko elinkaaren ajan.



ABB

ABB Signal Oy

Takomotie 8
PL 204
00381 Helsinki
Puhelin (90) 50691
Faksi (90) 5069 6369

OY TRANSTECH LTD

Oulun konttori

Kiilakiventie 1
PL 217
90101 Oulu
Puhelin (981) 327 500
Faksi (981) 327 196