



BredaMenarinibus

Gruppo Finmeccanica



Autobus ibrido-parallelo

Electric-Hybrid City Bus



M 240 EI *alterecò*

BREDAMENARINIBUS



ALTERECO è un veicolo la cui innovativa concezione è celata all'interno del conosciuto design del BMB M 240. Per la prima volta è stato realizzato un autobus a trazione elettrico-ibrida con l'obiettivo di proporre una reale alternativa all'impiego dei tradizionali autobus diesel, mantenendone pressoché inalterate prestazioni, portata passeggeri ed autonomia, riducendo nel contempo in misura significativa le emissioni allo scarico ed i consumi di gasolio. Il principio seguito è quello del cosiddetto "ibrido parallelo": l'energia necessaria a sviluppare il moto del veicolo è fornita da un pacco di batterie ed in parallelo da un motogeneratore diesel di media potenza funzionante a regime variabile. Entro i 20kw la potenza necessaria al funzionamento dell'autobus viene prelevata dalle batterie. Superando i 20kw e fino ai 100kw interviene il motogeneratore diesel senza le batterie; oltre i 100kw di richiesta di potenza questa viene fornita congiuntamente dal motogeneratore e dalle batterie.

La corrente prodotta dal motogeneratore alimenta tre motori elettrici SIEMENS: i due flangiati perpendicolarmente all'asse posteriore forniscono l'energia necessaria alla trazione, mentre il terzo fornisce energia agli ausiliari dell'autobus (compressore, porte, idroguida, servizi).

Il bilanciamento dell'intero sistema e la ricarica delle batterie sono assicurati dall'inverter di controllo SIEMENS a IGBT che regola la corrente necessaria alla trazione prodotta da motogeneratore e batterie e provvede, tramite i 2 motori elettrici, a conferire velocità di rotazione differenti alle ruote posteriori, sostituendo di fatto differenziale e cambio di velocità.

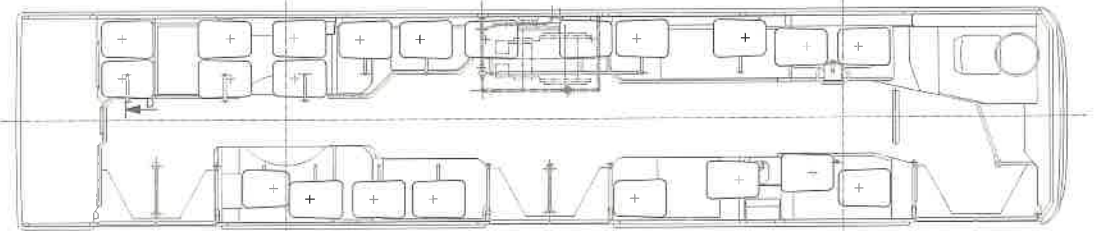
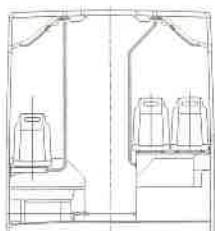
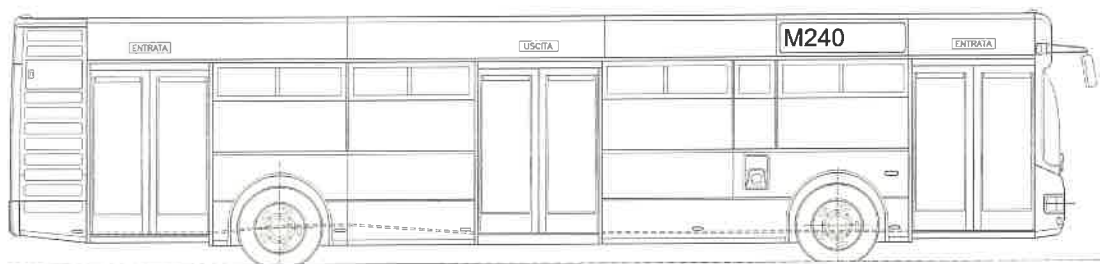
La catena cinematica basata su motori elettrici consente di disporre di una coppia motrice allo spunto più elevata rispetto a quella di un motore diesel e permette quindi di ridurre sensibilmente la taglia del motore di trazione con ulteriori benefici in termini di consumo, emissioni e pesi.

CARATTERISTICHE TECNICHE M 240 EI altereco

Lunghezza max	11.960 mm
Larghezza max	2.500 mm
Altezza max	2.940 mm
Passo	6.320 mm
Sbalzo anteriore	2.560 mm
Sbalzo posteriore	3.080 mm
Altezza pianale (soglie porta)	330-330-350 mm
Diametro minimo di volta	17.900 mm
Tara con conducente	12.600 kg (ca)
Posti seduti	22
Posti in piedi	71
Posti totali	93 + autista

Motore Diesel	DAIMLER CHRYSLER OM 904 LA Euro 3 - 130kW
	4 cilindri posteriore trasversale
Alternatore	SIEMENS
Motori elettrici di trazione	2 SIEMENS da 70 kW cad.
Motore elettrico ausiliario	SIEMENS
Compressore	MATTEI
Inverter	SIEMENS a IGBT
Batterie di trazione	ZEBRA al Nichel-Sodio in tre gruppi da 64 Ah cad.
Batterie per servizi	2 FIAMM 220 Ah
Sospensioni anteriori	a ruote indipendenti MERITOR
Freni	a disco pneumatici MERITOR
Serbatoio gasolio	125 litri

I dati contenuti in questo stampato sono forniti a titolo indicativo e non impegnativo



altereco

BredaMenarinibus S.p.A.

Via S. Donato, 190 - 40127 Bologna - ITALIA - Tel. 051 6372111 - Fax 051 501830
e mail: BREDAMENARINIBUS@BREDACF.IT

