



Flessibile nel servizio urbano e interurbano: il nuovo MAN Lion's Intercity LE fissa nuovi parametri nella classe Low Entry

Monaco di Baviera, 14/09/2021

Il segmento degli autobus Low Entry è attualmente in forte ascesa. Il nuovo MAN Lion's Intercity LE offre oggi il meglio di due mondi: combina una soluzione ottimizzata per i posti a sedere ai concetti a pianale ribassato e interurbani in un veicolo moderno e accattivante. Grazie alla sua grande flessibilità, il nuovo membro della famiglia di autobus MAN fissa nuovi parametri nella categoria, anche dal punto di vista puramente estetico.

MAN Truck & Bus
Dachauer Straße 667
D-80995 Monaco di Baviera

In caso di domande rivolgersi a:
Sebastian Lindner
Tel.: +49 89 1580-2001
Presse-man@man.eu
<https://press.mantruckandbus.com/>

- **Massima flessibilità nella configurazione dell'equipaggiamento in tre lunghezze destinate al servizio urbano e interurbano.**
- **La nuova gamma sostituisce tre modelli di autobus e, a partire dal 2023, monterà anche la collaudata trazione MAN Efficient Hybrid della nuova generazione Lion's City**
- **Una catena cinematica potente e con consumi ridotti, una connettività moderna e pratici pacchetti di equipaggiamento fanno del Lion's Intercity LE un campione in termini di Total Cost of Ownership (TCO)**
- **Con l'ottimizzazione del design MAN "Smart Edge", il Lion's Intercity LE completa l'attuale famiglia di autobus del marchio e impone nuovi standard nella classe Low Entry**

Un modello di autobus accattivante ed estremamente flessibile a un prezzo ragionevole – l'aspirazione di imprenditori e aziende di trasporto pubblico verso l'economico segmento Low Entry appare inizialmente come la quadratura del cerchio. Con un'esperienza lunga decenni in questo segmento e prendendo spunto dalle attuali gamme MAN Lion's Intercity e dall'innovativo autobus urbano Lion's City, con il mezzo Lion's Intercity LE

MAN Truck & Bus è tra i produttori di veicoli commerciali e fornitori di soluzioni di trasporto più importanti a livello europeo con un fatturato annuo di circa 9,5 miliardi di euro (2020). Il suo portafoglio di prodotti comprende furgoni, autocarri, autobus, motori a gas e diesel nonché servizi per il trasporto di persone e merci. MAN Truck & Bus è un'azienda di TRATON SE e conta oltre 37 000 dipendenti in tutto il mondo.



l'azienda MAN Truck & Bus è riuscita nell'intento di progettare e offrire un moderno modello standard in grado di soddisfare tutte queste esigenze.

A tale scopo, gli ingegneri hanno combinato la carrozza posteriore del famoso autobus a pianale rialzato Lion's Intercity alla carrozza anteriore del pianale ribassato dell'attuale Lion's City. In questo modo, soprattutto nella parte posteriore, è possibile da un lato aumentare il numero di posti a sedere in direzione di marcia e dall'altro utilizzare assi a riduzione ipoidale di nuova concezione, meno complessi e quindi più convenienti. Dal punto di vista del prezzo, considerando la sua costruzione modulare, questo modello si posiziona sensibilmente al di sotto degli autobus Low Floor che si ispirano al modello di autobus urbano a pianale ribassato. In questo segmento di mercato in cui la concorrenza è ai massimi livelli, il prezzo è uno dei principali aspetti che vengono presi in considerazione quando si tratta di finalizzare un acquisto. Il Lion's Intercity LE appare tutt'altro che "ottimizzato nel prezzo" – i progettisti sono riusciti a migliorare il design "Smart Edge", messo a punto per la prima volta nel 2017 con l'autobus turistico MAN Lion's Coach, in modo sostenibile riuscendo a conferirgli un elevato valore di riconoscibilità.

Sei nuovi autobus sostituiscono tre gamme collaudate

Il nuovo modello Low Entry sostituisce con i suoi sei esemplari tre gamme affermate: la gamma LE che nasce sulla scia dell'autobus urbano a pianale ribassato Lion's City, il Lion's City Ü (A 20) anch'esso basato sul modello dell'autobus urbano e il sempre molto apprezzato Lion's City LE/Ü (A 78). Le prime due gamme usciranno alla fine del 2021, mentre la terza alla fine del 2022.

Per l'inizio del 2022 è previsto il debutto delle due versioni interurbane Lion's Intercity LE 12 (42 C, 12,44 m) e Lion's Intercity LE 13 (43 C, 13,14 m) con SOP. Le varianti urbane della stessa lunghezza del Lion's Intercity LE (32 C/33 C) usciranno dalla catena di produzione all'inizio del 2023. Contemporaneamente prenderà il via l'efficiente modulo Efficient Hybrid della nuova generazione di autobus urbani, provvisto di un dispositivo di avvio e arresto automatico e della funzione Boost, un ulteriore elemento distintivo sul mercato. I due Lion's Intercity LE 14 a tre assi da 14,46 m di lunghezza (34 C/44 C) seguiranno nel 2024 con il terzo gruppo di veicoli. Per la prima volta saranno basati su una piattaforma elettronica completamente



nuova e, come tutte le varianti, potranno essere equipaggiati con il sistema Efficient Hybrid.

Versione urbana o interurbana: massima flessibilità di configurazione per rispondere alle esigenze dei clienti

Le caratteristiche distintive delle due varianti sono un classico per il segmento di mercato di riferimento e si prestano a diversi profili di impiego, pur mantenendo identica l'estetica. La variante del Lion's Intercity LE pensata per la città (32C/33C/34C) dispone di un pavimento senza rialzo nella zona del pianale ribassato ed è sempre dotata di gommatura 275/70 R22.5 (altezza di accesso 320 mm). La versione interurbana propone questo formato solo su richiesta; di serie vengono invece montati pneumatici 295/80 R 22,5 (altezza di accesso 380 mm). Questa versione dispone sempre di rialzi nella parte anteriore (altezza davanti 1.425 mm, dietro 1.875 mm) e presenta quindi almeno dieci posti a sedere in più rispetto al corrispettivo modello City. La versione interurbana è in grado di trasportare al massimo 102 passeggeri, numero che sale a 107 con quella urbana.

Per contro, nei due veicoli a 3 assi la capacità è di 115 (versione interurbana) e 121 (versione urbana). Su tutti i Lion's Intercity LE è possibile configurare moderni mancorrenti sul tetto o, su richiesta, vani portaoggetti adattabili in altezza nella versione aperta o chiusa, in quest'ultimo caso anche con nuovissimi set di equipaggiamento per luce, aria e tasto di chiamata. La ripartizione dei vani portaoggetti all'interno dell'autobus può essere organizzata in modo estremamente flessibile sulla parte anteriore e posteriore oppure sul lato destro e sinistro.

I sedili utilizzati nell'Intercity sono del tipo "MAN Intercity Basic" e, a seconda della classificazione, possono essere con o senza cinture di sicurezza a due o a tre punti. Per la variante urbana, è possibile scegliere tra tre sedili City con diverse superfici e imbottiture; il tipo di allestimento opzionale "MAN City Comfort" è disponibile anche con cintura addominale.

La versione urbana prevede di serie porte scorrevoli a due ante con apertura interna sulla parte anteriore e al centro. La versione interurbana, invece, è dotata di serie di porta rototraslante esterna, quella anteriore a una o a due



ante e la seconda porta centrale sempre a due ante. Su richiesta, per tutti i Lion's Intercity LE sono disponibili porte a 2 ante girevoli con apertura a scorrimento ispirate alla tecnologia modulare MAN. Una terza porta viene installata di serie solo sui veicoli urbani a 3 assi, per i quali sono disponibili modelli diversi da RSC.

Un design "Smart Edge" moderno che esprime il chiaro linguaggio del marchio MAN

Il moderno design "Smart Edge", che ha fatto il suo esordio nel 2017 con l'autobus turistico Lion's Coach, caratterizza il Lion's Intercity LE proponendolo come nuovo modello standard nell'attuale famiglia MAN. Il design "Smart Edge" rappresenta la conseguente adozione di linee chiare e dinamiche, smussi e bordi lungo l'intero veicolo, che però non sfociano mai in forme aggressive o invadenti, al contrario si inseriscono in modo armonico in un concetto di organizzazione integrato ed equilibrato. Un concetto in cui la parte anteriore e quella posteriore del veicolo acquisiscono un significato particolare: sono loro a conferire a questo grande autobus un aspetto dinamico ed elegante e a presentarlo ai passeggeri come comodo, invitante e piacevole. Ad esempio, il raccordo con il montante A non viene più eseguito con un'angolazione di 90° nel tetto, come è ben visibile nel mercato di riferimento. Come nell'autobus urbano Lion's City, il raccordo progredisce in maniera dinamica e trasversale prima di fondersi con la linea orizzontale del tetto. Inoltre, il canale tetto, ossia il limite superiore della fiancata, traccia un preciso bordo luce che abbellisce l'intero lato dell'autobus come una fascia protettiva e avvolgente. "Si viene così a creare una struttura ottica e proporzioni chiare che riflettono il tipico linguaggio senza tempo di MAN all'esterno e all'interno", spiega Stephan Schönherr, Vice President Styling Bus, responsabile del design per i marchi MAN e NEOPLAN.

La **griglia frontale** presenta un design slanciato e sportivo che si sviluppa in orizzontale per dare un'idea di potenza. Le zone in nero che avvolgono i fari moderni (su richiesta anche Full LED) si estendono fin sopra i fari stessi, integrandoli alla perfezione, come è tipico del marchio MAN. Scorrono scultoree lungo gli angoli della parte anteriore fino a sfociare sulle fiancate dando risalto all'allestimento classico. Il profilato frontale nero tipico di MAN è ora maggiormente rivolto verso il basso per una convergenza ideale con la



superficie orizzontale molto accentuata, che si collega in basso dando vita a una forma tridimensionale all'altezza dei bordi sotto i fari. Un piccolo spoiler frontale verniciato nel colore del veicolo sottolinea il design "sportivo", lo stile elegante e l'allestimento moderno.

La **grafica laterale**, a sua volta, riprende in modo ambizioso l'andamento dinamico della parte nera nel bordo dietro la porta 1 fino ad arrivare a un piano orizzontale. I vigorosi passaruota che rifiniscono la fiancata e avvolgono in circolo la ruota, aumentano ulteriormente l'effetto tridimensionale del veicolo e sottolineano ancora una volta l'importanza delle ruote. La coerenza deve interessare anche gli autobus Low Entry, per questo sulla parte posteriore sono stati inseriti grandi elementi in vetro che si proiettano verso il basso. Insomma, tutto rispecchia il moderno linguaggio formale del marchio MAN che si integra in maniera estremamente armonica: le larghe colonne posteriori dalle linee aguzze rivolte verso il basso che assomigliano a una schiena muscolosa e il tipico spoiler posteriore sul tetto in alto sono dettagli in grado di trasmettere, anche visivamente, una certa idea di sicurezza ed efficienza. Sopra il paraurti posteriore in tre pezzi sono installati i grandi gruppi ottici posteriori a LED del Lion's Coach, che conferiscono al veicolo il carattere di un autobus turistico e creano una firma luminosa facilmente riconoscibile di notte, anche da lontano. Ancora una volta sono i gruppi ottici posteriori a LED a controbilanciare mirabilmente la spigolosità del veicolo. Il portellone posteriore è verniciato di serie nello stesso colore del veicolo, con una zona superiore nera come proseguimento della linea laterale dei finestrini. Su richiesta, è possibile ordinare anche un portellone vano motore nero nell'ottica elegante della famiglia di autobus MAN. In merito al concetto organizzativo generale, il designer Schönherr dichiara: "Il coerente sviluppo dell'affermato design MAN Smart Edge fa apparire l'economico settore LE sotto una luce completamente nuova. Anche gli autobus di uso comune possono presentare finiture accattivanti e di pregio. Il nuovo MAN Lion's City LE unisce in modo perfetto il meglio dei due mondi!"

Negli interni, la funzionalità incontra l'eleganza senza tempo

Anche l'interno del MAN Lion's Intercity LE è stato completamente riorganizzato per offrire ai clienti i massimi vantaggi. A seconda delle



esigenze, nella versione a pianale ribassato è eventualmente possibile prevedere dei rialzi; i vani portaoggetti flessibili nell'allestimento possono essere adattati in altezza per renderli accessibili in modo agevole anche ai passeggeri più bassi. I sedili sistemati a platea nella zona posteriore si ispirano alle poltrone dei teatri e sono normalmente utilizzati solo negli autobus turistici premium. L'interno è stato organizzato in modo chiaro e intuitivo, rinunciando a inutili fronzoli e privilegiando le superfici lisce: "Ogni componente visibile è stato da noi accuratamente progettato! Il design "Smart Edge" all'interno, così come il concetto Colour & Trim abbinato, sottolineano la spaziosità e la modernità dell'interno, contribuendo a creare nel passeggero un'idea piacevole e immediata di chiarezza e ordine", sottolinea Stephan Schönherr. Grande attenzione è stata data in particolare a tutte le superfici visibili che appaiono di pregio e sono organizzate in modo professionale. Come è tipico di MAN, il concetto cromatico si mantiene su tonalità chiare, ravvivato da contrasti mirati, in modo da creare un'immagine di spazio e separare tra loro le singole aree funzionali. L'interno è completato da un nuovo concetto di sedili e moderni mancorrenti sul tetto con sezione ovale. Nella versione destinata all'uso urbano, laddove possibile, tutti i sedili e i mancorrenti sono fissati alle fiancate per garantire la massima pulizia del pavimento.

Grazie a un **concetto di luci** nuovo e moderno per un autobus per servizio di linea con illuminazione diretta e ininterrotta, l'interno appare molto spazioso, invitante e luminoso. La luce a LED diretta nella tonalità bianco caldo assicura un'illuminazione uniforme e crea un ambiente caldo e gradevole. Su richiesta, sono disponibili una potente illuminazione da 100 Lux e splendidi set di equipaggiamento integrati sul lato inferiore dei vani portaoggetti chiusi che fungono anche da lampada di lettura, bocchette per l'aria e tasto di chiamata. Una discreta luce ambiente è inoltre disponibile come optional.

In ogni momento, il clima migliore e la massima igiene a bordo

Per il MAN Lion's Intercity sono disponibili dei sistemi di ventilazione e climatizzazione moderni e intelligenti in diverse varianti. Come affidabile misura igienica, sono stati inseriti i filtri aria abitacolo MAN Original. Questi microfiltri prevengono attivamente la trasmissione di virus, riducendo



considerevolmente la concentrazione di aerosol virali all'interno del veicolo. Tutto questo è reso possibile dall'allestimento del sistema con più strati filtranti che filtrano efficacemente i dannosi gas ambientali, le particelle inorganiche e biologiche e gli aerosol per poi intrappolarli ed eliminarli di conseguenza. Grazie all'elevato potere filtrante dei primi due strati, la concentrazione nell'aria si riduce sensibilmente. L'effetto antivirale del terzo strato biofunzionale inattiva quasi completamente i virus residui. In un periodo come questo, in cui sono richiesti elevati standard igienici per contrastare la pandemia da coronavirus, è prevista una separazione della postazione di guida in vetro temprato (ESG) o in policarbonato. Durante l'orario di lavoro, il conducente risulta così ben protetto dal rischio di infezione. È persino possibile prevedere utili dispenser di disinfettante per mani all'accesso o nel bagno opzionale.

Ai fini della ventilazione sono presenti finestrini a vasistas, semplici ma di grandi dimensioni, che assicurano in ogni momento il miglior ricircolo dell'aria e che rendono quindi superfluo l'uso di moderni impianti di climatizzazione. A ciò si aggiunge il box frontale per il conducente, il quale, grazie allo scambiatore di calore in alluminio, è dieci chili più leggero. Caratteristiche prestazionali: potenza refrigerante 7,5 kW, potenza calorifica massima 19 kW. Una novità in questo contesto è rappresentata dal sensore di qualità dell'aria (AQS), che passa automaticamente alla modalità di ricircolo dell'aria interna quando quella esterna risulta non ottimale. Il riscaldamento a convettori supportato da ventole sulle pareti del vano passeggeri e il riscaldamento tetto assicurano in ogni momento un piacevole tepore. In presenza di picchi di potenza, interviene puntualmente il collaudato riscaldamento supplementare da 30 kW che funziona a diesel o a olio combustibile. Su richiesta è possibile ordinare altri riscaldamenti sugli scalini e sull'air curtain sulle porte.

Il livello successivo offre due impianti di riscaldamento tetto che non dispongono di alcuna funzione di climatizzazione. Sono disponibili sia i modelli Valeo che Konvekta con una potenza calorifica di 40 kW in grado di assicurare un risparmio di peso di circa 50 kg rispetto agli impianti di climatizzazione completi. I climatizzatori piccoli sono anch'essi forniti dai due produttori e hanno una capacità di raffreddamento di 32 o 33 kW. Le versioni



più grandi arrivano a 40 e/o 39 kW. Gli impianti modulari Valeo sono 30 mm più bassi rispetto alle versioni Konvekta, che sono però completamente riciclabili e meno onerosi in termini di consumi.

Un abitacolo moderno e una postazione di lavoro invidiabile

Nel nuovo MAN Lion's Intercity LE il conducente ha a disposizione una postazione di lavoro moderna, del tutto inserita nel design grazie alla porta della cabina finemente oscillante. L'accoglienza del passeggero è simile a quella di un hotel, per di più la porta posteriore con vetro in policarbonato rappresenta un ulteriore elemento di sicurezza. Il concetto cromatico corrisponde a quello del vano passeggeri: in alto sono presenti colori chiari, mentre in basso e dove c'è la minaccia di accumulo di sporco o dove è alloggiata la parte tecnologica dominano invece tonalità scure. La postazione di guida è stata sollevata di ben 120 mm rispetto a quella degli autobus a pianale ribassato, il che porta il conducente ad altezza d'uomo. Il vano apparecchiature elettriche, che fino ad oggi si trovava sopra il conducente, lascia ora spazio a un nuovo scomparto con un pannello da 19" a norma per contenere impianti elettronici, router WLAN e RIO-Box. Su richiesta, la cupola frontale sopra il conducente e l'accesso possono essere incorniciati da un'illuminazione calda e diretta della cassa.

In generale sono disponibili due postazioni di guida: la versione classica del Lion's Intercity e la postazione di guida VDV di MAN della nuova generazione Lion's City. In questo caso, la parte inferiore può essere regolata a piacere con il volante. Con un occhio di riguardo all'ergonomia, al comfort e alla sicurezza è stato possibile ottimizzare la facilità di utilizzo della postazione di guida VDV grazie a una nuova disposizione di interruttori e strumentazione in generale. I comandi sono sistemati in tre zone in base alla frequenza di utilizzo, mentre un ulteriore portastrumenti opzionale situato sulla parte destra funge da alloggiamento per altri apparecchi DIN o monitor di sorveglianza. Nell'unità di comando laterale si trovano un portabevande e un attacco USB, ma anche la leva dei freni a molla in posizione di primo piano. La presenza di uno scomparto richiudibile dove riporre la borsa, un cestino per i rifiuti o una rete per le riviste sulla porta consente inoltre al conducente di avere una postazione più ordinata.



Per ottenere una migliore ergonomia dettata da una posizione del sedile ottimale, quello di guida può essere ora ulteriormente regolato in orizzontale. Nello specifico, si parla di 50 mm rispetto al sedile del MAN Lion's Intercity. Il portastrumenti si sposta in modo sincrono con il movimento del volante (+/- 110 mm; 20° di inclinazione). Il display "Highline" da 4" ad alta risoluzione installato di serie garantisce inoltre una migliore visualizzazione, simile a quella degli autobus turistici e una leggibilità persino migliore. A sinistra, accanto al cruscotto, è ora possibile montare un ulteriore monitor che consente di visualizzare l'immagine della telecamera di retromarcia o di altre sorgenti.

Per una migliore visuale posteriore e laterale, sono disponibili specchietti ottimizzati che sono fissati di serie al telaio tubolare. Possono essere dotati di specchietti a grandangolo e specchietti per scuolabus separati sulla seconda porta e vengono sempre montati a un'altezza superiore ai due metri. Su richiesta, è disponibile anche la versione integrale con carenatura completa del Lion's City.

Struttura leggera e stabile per una maggiore efficienza

Gli ingegneri si sono concentrati soprattutto sulla riduzione del peso che incide direttamente sul consumo di carburante. L'adozione di una serie di misure ad hoc ha consentito di ridurre sensibilmente il peso durante la costruzione, con un conseguente risparmio di carburante associato a una maggiore efficienza e sostenibilità. Il peso finale delle varianti interurbane che entreranno in servizio nel 2022 è di 11,7 tonnellate (42 C) o 12 tonnellate (43 C), quindi inferiore al peso dei modelli equivalenti della concorrenza. Un simile risparmio in termini di peso non va in alcun modo a incidere sulla sicurezza. Anche la parte posteriore integrale di nuova costruzione, in cui è ora alloggiata una roll bar fissa in conformità all'attuale normativa ECE R 66.02, è stata completamente compensata attraverso l'adozione di misure tecniche mirate. A ciò si aggiunge il tetto a sandwich realizzato in materiali compositi che è stato ripreso dal modello Lion's City e risulta il 25% più leggero rispetto a un tetto in acciaio (ca. 150 kg).



Ma la riduzione di peso appare ancora più marcata sull'ossatura della parte posteriore. Costruita in sostanza sull'ossatura del telaio portante del MAN Lion's Intercity, è stata comunque abbondantemente ottimizzata e adattata alla struttura integrale. L'eliminazione di alcuni profili in acciaio massiccio ha consentito di ridurre il peso di circa 300 kg, mantenendo inalterata la stabilità e il comportamento di marcia. Le fiancate segmentate in plastica disponibili come optional e ricavate dall'autobus urbano consentono di risparmiare altro peso e possono essere sostituite molto rapidamente in caso di danni e addirittura verniciate in anticipo nel colore preferito. Per concludere, è stato ridotto anche il peso di componenti come il portello del vano motore e lo sportello frontale, rinunciando al telaio in acciaio finora in uso e sostituendolo con una struttura stabile in sottile plastica rinforzata in fibra di vetro.

Motorizzazione potente con emissioni minime

Anche dal punto di vista della trazione, il nuovo autobus interurbano convince su tutta la linea. Il motore D1556 LOH del Lion's Intercity LE, che trae ispirazione dalla nuova generazione di autobus urbani, assicura una trazione potente e confortevole, particolarmente indicata per il traffico cittadino e per il trasporto occasionale e una topografia impegnativa. L'efficiente motore da 9 litri a sei cilindri è disponibile nei livelli di potenza 280 CV (206 kW), 330 CV (243 kW) e 360 CV (265 kW) con 1.200 - 1.600 Nm di coppia massima. Il moderno sistema d'iniezione Common Rail funziona a una pressione di 2.500 bar. Questa gamma di potenza rende l'autobus interurbano più adatto a una topografia impegnativa.

L'ultima generazione D15 offre anche ulteriori vantaggi: i numerosi gruppi secondari, come la pompa del liquido di raffreddamento o i nuovi alternatori con interfaccia LIN che intervengono in caso di bisogno, contribuiscono a un notevole guadagno in termini di efficienza. Gli intervalli per il cambio dell'olio e la pulizia del filtro antiparticolato sono di 80.000 o 470.000 km, quindi molto lunghi e in grado di assicurare un TCO ridotto. Ad eccezione delle versioni a 3 assi, tutte le varianti di potenza del gruppo sono disponibili a scelta (non c'è il motore da 280 CV per 33 C/43 C). I nuovi motori MAN sono adatti sia per il carburante FAME sia per oli vegetali idrogenati e carburanti sintetici (XtL) senza ulteriori adattamenti.



A partire dal 2023, e quindi in concomitanza con il lancio della nuova versione urbana, il motore D15 per le varianti City e Intercity potrà essere eventualmente integrato con il sistema MAN Efficient Hybrid che contribuisce a una sensibile riduzione del consumo di carburante e di conseguenza delle emissioni. Un'assoluta novità in questo segmento. Inoltre, la funzione di avvio e arresto di serie del sistema MAN Efficient Hybrid permette all'autobus di frenare in prossimità di fermate o semafori senza produrre il minimo rumore. Alla base di questo sistema vi è un alternatore-motore elettrico sull'albero motore da 12 kW, ossia una macchina elettrica in grado di convertire l'energia meccanica in energia elettrica durante le frenate. L'energia recuperata viene quindi immagazzinata in un modulo Ultracap da 40 Wh situato sopra il tetto del veicolo, molto più leggero e compatto di una batteria con capacità simile. L'energia accumulata nel modulo Ultracap viene sfruttata per alimentare il sistema elettrico di bordo indipendentemente dal tipo di trazione, consentendo non solo di alleggerire il motore diesel ma anche di spegnerlo quando il veicolo è fermo. Per riavviare il motore MAN D15 in tempi rapidi è sufficiente invertire il funzionamento dell'alternatore-motore elettrico sull'albero motore, mentre per dare l'impulso all'accelerazione è possibile ricorrere alla funzione Boost da max. 220 Nm, alleggerendo così il carico di lavoro del motore durante la fase di avviamento.

Cambio automatico moderno per un'efficienza e un comfort elevati

Tutti i motori MAN per il Lion's Intercity LE possono essere equipaggiati con i due cambi automatici Voith DIWA.6 (a quattro marce) o il nuovo ZF Ecolife 2 (a sei marce), per garantire la massima efficienza e affidabilità degli spostamenti. Questo tipo di cambio è molto apprezzato dai clienti del segmento City perché si adatta facilmente a diversi tipi di impiego. Per la prima volta nella storia, MAN rinuncia al cambio manuale a sei marce in questo segmento. Oltre ad operazioni d'innesto marcia particolarmente "morbide", anche la forte propulsione senza interruzioni di carica rappresenta una convincente argomentazione a favore del cambio automatico.

Una struttura portante dinamica basata sui migliori componenti

La struttura portante del nuovo autobus interurbano Low Entry possiede il gene inconfondibile dell'autobus turistico e offre naturalmente una sospensione a ruote indipendenti anteriore e stabilizzatori di serie con un



grande angolo di sterzata delle ruote di 56° per un diametro di sterzata compatto (53° con gommatura 295/80 R 22,5). L'asse a riduzione ipoidale HY-1350-B-03 specifico per gli autobus funge da asse motore ed è disponibile con diversi rapporti a seconda del cambio, garantendo così un adattamento ottimale al tipo di impiego. L'asse posteriore aggiunto del MAN Lion's City Intercity LE 14 (34 C/44 C) a tre assi è dotato di sterzata elettrodinamica che previene l'usura degli pneumatici e riduce sensibilmente il diametro di sterzata (23,76 o 24,36 m).

Proprio come su tutti gli autobus a marchio MAN anche qui vengono montati ammortizzatori adattivi PVC (Premium Comfort Valve) che assicurano un comportamento di marcia particolarmente sicuro e confortevole e spese di manutenzione ridotte. Grazie a un nuovo sistema di condotti dell'olio è possibile disporre di un maggior numero di parametri utili per adattare l'assetto del veicolo in base alle variazioni dell'asse, garantendo quindi un comportamento di marcia decisamente migliore.

Dotazione di sicurezza completa a bordo

Come ogni autobus a marchio MAN, anche il Lion's Intercity LE dispone di una dotazione di sicurezza completa. Naturalmente questo autobus Low Entry soddisfa già la nuova norma ECE R66.02 grazie alla sua roll bar posteriore molto rinforzata. Dispone inoltre già di serie di ABS/ASR, un efficace assistente alla frenata e controllo elettronico della stabilità ESP. Inoltre, in caso di frenata di emergenza brusca, le luci di arresto a LED pulsano più velocemente. Su richiesta, il tempomat con regolazione automatica delle distanze (ACC) e il Lane Guard System (LGS) sono disponibili nella versione tattile o sonora.

Per un'efficace protezione antincendio, tutti i materiali all'interno sono certificati secondo il regolamento ECE R 118.03; nel vano motore e in altre posizioni di installazione nevralgiche viene inoltre installato di serie un impianto antincendio. Su richiesta, è persino possibile prevedere il monitoraggio continuo della pressione degli pneumatici attraverso il sistema TPM (Tyre Pressure Monitoring).



Per prevenire il rischio di incidenti dovuto all'angolo cieco, il Lion's Intercity LE prevede un efficace sistema di assistenza alla svolta con riconoscimento pedoni. Una telecamera anteriore e telecamere su uno o entrambi i lati del veicolo monitorano continuamente il traffico alleggerendo considerevolmente il carico di lavoro per il conducente nelle situazioni di svolta più pericolose. La segnalazione attiva delle condizioni di pericolo e collisione avviene attraverso diversi livelli di allerta, visivamente grazie a due display installati nel campo visivo del conducente e acusticamente tramite un segnale acustico di allarme.

Tra i vari componenti con cui il nuovo MAN Lion's Intercity LE impone nuovi standard in termini di sicurezza spiccano i fari sulla parte anteriore e posteriore del veicolo. Oltre alla luce di marcia diurna a LED, anche i gruppi ottici posteriori a LED sono di serie; su richiesta, sono persino disponibili fari anteriori Full LED. Le lampadine a LED dotate di tutte le funzioni di illuminazione non servono solo a mettere in risalto il design caratteristico del nuovo MAN Lion's Intercity LE, ma offrono anche una maggiore sicurezza riducendo allo stesso tempo i costi di esercizio. Oltre ad avere un'elevata efficienza energetica, il dispositivo luminoso vanta una durata fino a 10.000 ore di esercizio nonché un'affidabilità estrema, evitando così di sostituire le luci a prezzi esagerati. In tutto questo viene garantita anche una migliore visibilità: gli anabbaglianti e gli abbaglianti usano infatti lampadine a LED più luminose delle lampade alogene di circa il 50%. La luce a LED permette al contempo una distribuzione più ampia e una profondità nettamente maggiore della luce. Inoltre, la luce bianca non affatica gli occhi del conducente.

Servizi digitali e analogici

Il nuovo autobus Low Entry può contare su una serie di servizi analogici e digitali in grado di semplificare il lavoro quotidiano di conducenti e imprenditori. Un computer di manutenzione dinamico gestisce, ad esempio, gli appuntamenti in officina. A seconda del tipo di impiego, del carico e/o del ciclo di vita del motore, il computer indica l'intervallo di manutenzione più appropriato. Naturalmente anche per il Lion's Intercity LE è possibile stipulare specifici contratti di assistenza e manutenzione al fine di ottimizzare i costi totali di esercizio. Ma c'è dell'altro: le numerose funzioni della MAN Digital Services vengono gestite dal RIO Box, il modulo che consente il



trasferimento sicuro dei dati dal veicolo alla piattaforma RIO. Da ottobre 2019, il modulo di connettività di bordo di ultima generazione viene installato di serie su tutti gli autobus turistici, urbani e interurbani a marchio MAN e NEOPLAN destinati ai 27+3 paesi dell'UE. I clienti possono al momento contare su sei servizi digitali; altre applicazioni specifiche per autobus sono attualmente in fase di realizzazione. "Essentials", "MAN Service Care" e l'app Pocket Fleet, che consente di monitorare facilmente un'intera flotta di autobus direttamente dallo smartphone o dal tablet, sono gratuiti per i clienti. Tutti i servizi a pagamento possono invece essere revocati giornalmente. Ciò permette al cliente non solo di provare i servizi senza alcun rischio, ma anche di prenotarli o disdirli in modo selettivo per ciascun veicolo in base alle sue esigenze tramite la - piattaforma RIO. Che cosa si può volere di più da un autobus estremamente flessibile?



Riepilogo dei dati tecnici: Primo gruppo di veicoli nelle versioni interurbane con SOP a partire da 01/2022

Modello	Lion's Intercity LE 12 (42 C)	Lion's Intercity LE 13 (43 C)
Lunghezza mm	12.449	13.149
Larghezza/altezza m	2.550/3.425	2.550/3.425
Sbalzo ant./post.	2.849/3.300	2.849/3.300
Passo ruota mm	6.300	7.000
Diametro di sterzata mm	22.980/22.160 con 275/70 R22.5	24.880/23.960 con 275/70 R22.5
Altezza di accesso ant./post. mm	340/425	340/425
Altezza interna mm	2.732	2.732
Motore MAN D15 (206 kW/280 CV) 1.200 Nm	Serie	Serie
Motore MAN D15 (243 kW/330 CV) 1.400 Nm	Opzionale	Opzionale
Motore MAN D15 (265 kW/360 CV) 1.600 Nm	Opzionale	Opzionale
MAN Efficient Hybrid	Opzionale a partire dal 2023	Opzionale a partire dal 2023
Cambio	ZF Ecolife 2/ DIWA.6	ZF Ecolife 2/ DIWA.6
Capacità del serbatoio	245/350 l	245/350 l
Vol. AdBlue/olio combustibile	40 l/35 l	40 l/35 l
Asse anteriore (7,5 t)	Ruota singola; PCV	Ruota singola; PCV
Asse motore (12,6 t)	Asse a riduzione ipoidale/stabilizzatore; silenziatore PCV	Asse a riduzione ipoidale/stabilizzatore; silenziatore PCV
Misura degli pneumatici	295/80 R22,5 o 275/70R22.5	295/80 R22,5 o 275/70R22.5
Peso tot. ammesso	19,5 t	19,5 t
Posti a sedere/posti in piedi/ posti tot.	49/45/94	53/49/102
SOP	T1 2022	T1 2022