



Connecting You to the Power of
Vehicle Data

ZF Bus Connect Ekonomika provozu a vzdálená diagnostika

Czechbus 2023



ZF ve světě - pobočky



188 poboček ve
31 zemích

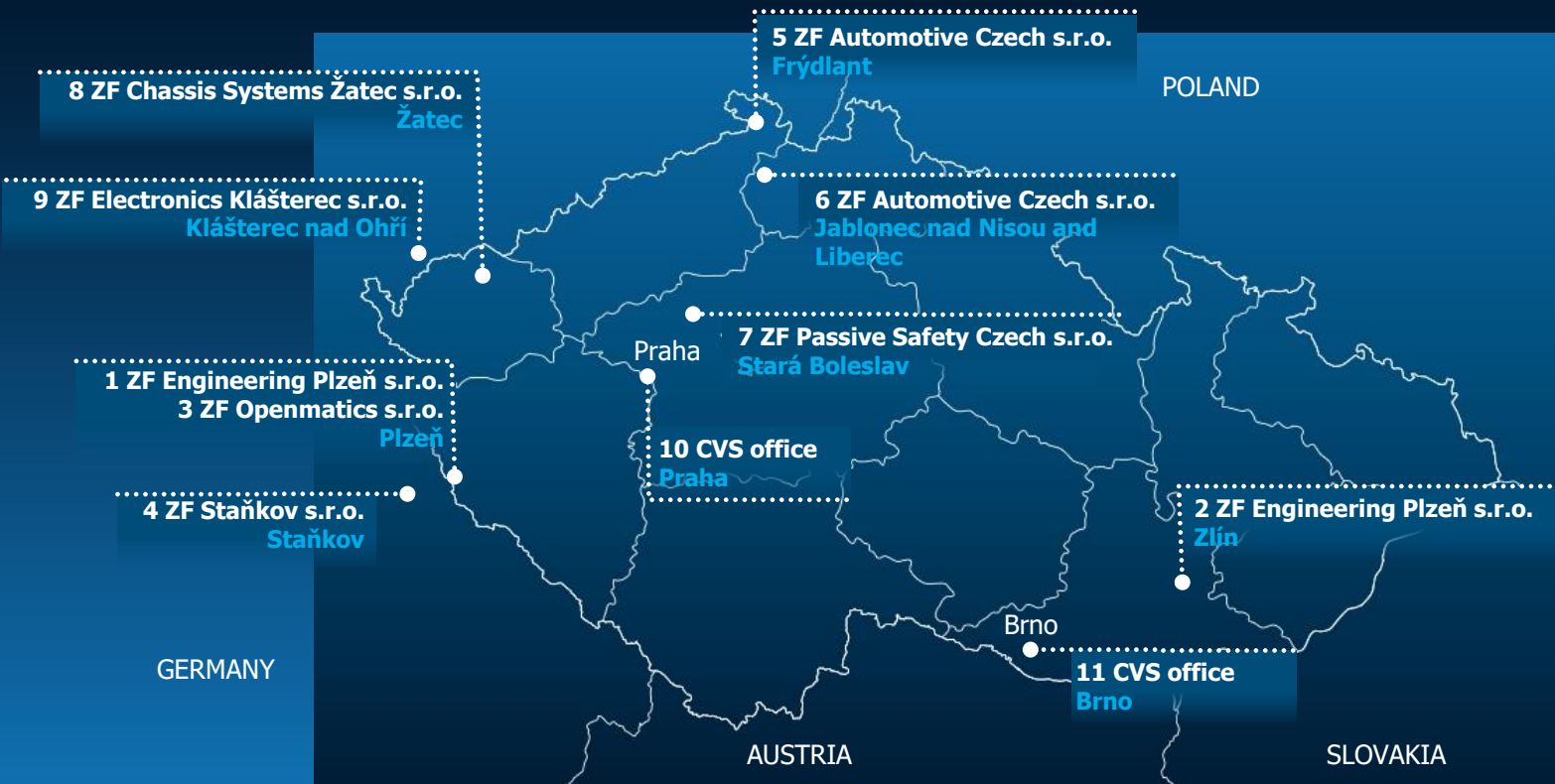
18 Hlavních vývojových poboček
v **8** zemích

Globální servisní síť s více než
15,000 workshop partnery

Celosvětové působení – výroba, vývoj, prodej a servis

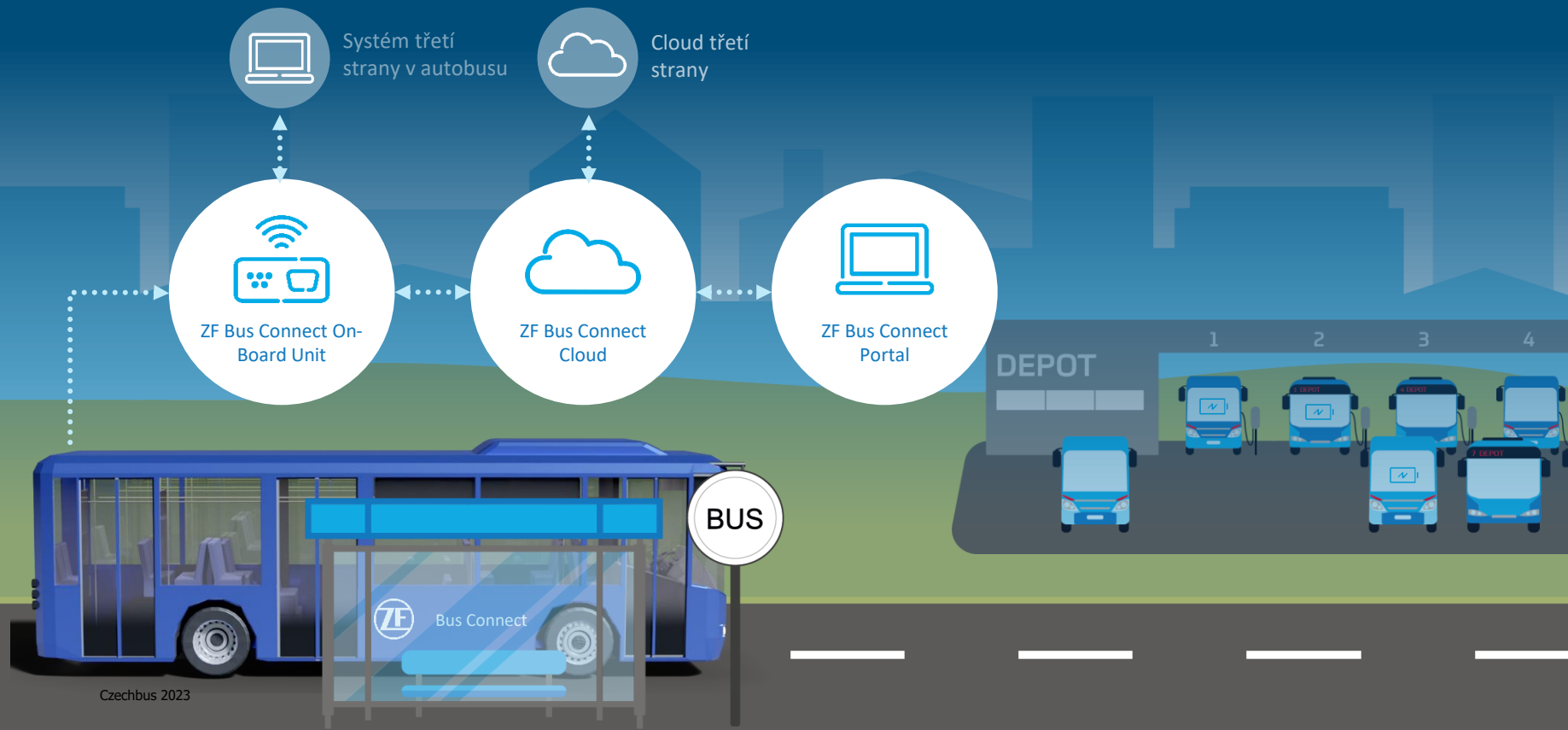


ZF v České Republice



ZF Bus Connect

Posílení vozového parku autobusů díky přehledu o datech



Ekosystém IT v provozu autobusů



Bezproblémová integrace a výměna dat

ZF Bus Connect:

Správa vozového parku
(Portal & Onboard Unit)

Vzdálená údržba a diagnostika

Partner Solutions:

Dispečink /
automatizovaná
lokalizace vozidel

Plánování zdrojů
(vozidla a řidiči)

Prodej jízdenek

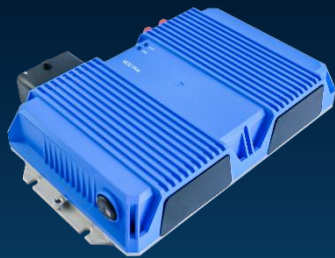
Informační systémy
pro cestující

Zábava

CCTV (komunikace mezi
systémy)



Náš hardware



VCU Pro

- Progresivní a robustní palubní jednotka pro provoz autobusů
- 4 rozhraní CAN, 4 analogové vstupy, 4 digitální výstupy
- 2 nezávislé procesory zajišťují jak bezpečné připojení k síti vozidla, tak univerzální komunikační schopnosti
- Kompatibilní se všemi oblíbenými značkami užitkových vozidel - ideální pro smíšené vozové parky

Zařízení Driver Feedback

- Zařízení pro upozornění řidiče na překročení prahových hodnot
- Vede k >50% snížení počtu nebezpečných jízdních událostí
- Řidič je upozorněn čtyřmi světelnými kontrolkami LED a zvukovou signalizací
- Možnost zobrazení upozornění na tabletu
- Sledované prahové hodnoty: překročení otáček motoru, překročení rychlosti, volnoběh a prudké brzdění/zrychlování

Naše řešení pro Vaše výzvy



ZF Bus Connect
park

- Snížení spotřeby paliva o 3 %
- >50% snížení počtu nebezpečných jízdných událostí
- Zvýšení komfortu a bezpečnosti cestujících

Výzvy zákazníků



Doba provozu



Zavádění nových technologií



TCO



Vlastní platforma konektivity



Složité procesy



Trendy a požadavky na vozový park



Bezpečnost



CE

Certifikace



Servisní partneři



Doba provozu



Efektivita provozu



Servisní smlouva



ZF Bus Connect
Servis

- Úspora až 12 000 EUR za incident díky zabránění poruchy převodovky
- Zvýšení efektivity řízení oprav



ZF Bus Connect
OEM

- Ušetřete miliony euro za vývoj a zkrátte dobu uvedení na trh
- Zlepšete správu záruk pomocí datově podložených rozhodnutí
- Dodržujte předpisy pro elektrické autobusy a získávejte kritická data v reálném čase

ZF Bus Connect Portal

Úplná kontrola pro provozovatele autobusového parku prostřednictvím jednoho webového portálu



Live View

Sledování flotily, vozidel a tras v reálném čase



E-Logbook

Historie jízdy a přehrání tras



Vehicle Inspector

Diagnostika CAN-signálů v Live, Telltales, DM1 a Brake Pad Analysis



Consumption Monitor

Přehled spotřeby paliva spalovacích vozidel nebo SoC u elektrických vozidel



Pro Analytics

Přístup k datové analytice v reportech Power BI



Profi Driver

Zpětná vazba k řidiči v reálném čase & jedinečný systém hodnocení jízdního stylu řidičů



Custom Analytics

Zakázkové reporty dle požadavků konkrétního zákazníka



Data Link

IoT Data Link pro přenos dat přímo k zákazníkovi nebo cloudu třetí strany



Geo Fencer

Upozornění a oznámení zakládající se na Geo-fence definovaných zónách



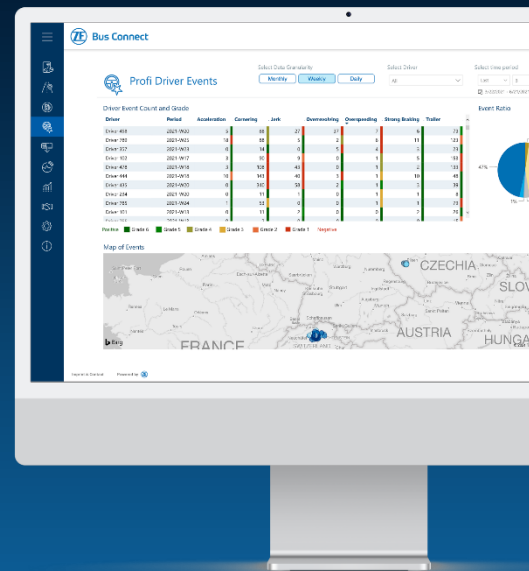
Digitacho Download

Možnost stažení dat z karty řidiče, paměťových záznamů k povinné archivaci



Data Logger

Neustálé zaznamenávání & ukládání dat na základě událostí



Nová éra digitalizovaných vzdálených služeb od společnosti ZF

Kontrola stavu systémů ZF (Health Check)

Funkce

- Průběžné dálkové snímání údajů o převodovce, které umožňuje:
 - monitorování stavu a prediktivní údržbu
 - průběžné sledování výkonu
 - vzdálenou podporu

Výhody

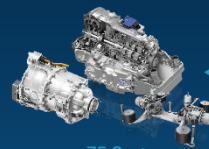
- Proaktivní optimalizace výkonu hnacího ústrojí a spotřeby paliva
- Plánování servisu a náhradních dílů, které lze předvídat
- Rychlá diagnostika na dálku a dodávka náhradních dílů
- Zvýšení doby provozuschopnosti
- Úspora nákladů a času

Služby

Reactive
Offline



Proactive
Connected



ZF Systems



Onboard Unit



Cloud Storage
& Processing



Health Check Alerts
and Reports

Úspora až 12 000
EUR za jednu
zabráněnou
poruchu
převodovky

Karsan, Výrobce autobusů, Turecko



- Bezpečné nasazení nových vozidel
- Zaznamenávání dat
- Monitorování stavu

"Z našeho pohledu je ZF Bus Connect skvělým řešením konektivity, které pomáhá jak výrobcům, tak vozovým parkům. Je pro nás klíčové pro bezpečné nasazení nových vozidel do provozu, zejména elektrických nebo vodíkových autobusů. Zde nás ZF Bus Connect podporuje v oblasti záznamu dat, diagnostiky a sledování stavu.

Jsme tak informováni, pokud se vyskytne nebo může vyskytnout nějaký problém.

Kromě toho nám ZF pomáhá vyhovět místním fleetovým tendrům.."

Kubilay Dincer

Ředitel pro poprodejní služby a náhradní díly,
Karsan

ZVB, Provozovatel autobusů, Švýcarsko

*"Systém ZF Bus Connect nám pomohl zvýšit komfort pro naše cestující. Například způsob, jakým nyní naši řidiči vjíždějí do zatáček, je zcela odlišný. **Počet případů v zatáčkách se snížil o více než 50 %.** Kromě toho jsme také ušetřili palivo.,,"*

Walter Ulrich,
Vedoucí provozu a zástupce ředitele společnosti,
ZVB



- Zvýšení komfortu cestujících
- Zvýšení bezpečnosti
- Snížení spotřeby paliva

Technidro, Servisní partner, Itálie



- Zkrácení prostožů vozidla
- Nepřetržitý dohled nad vozidly
- Zlepšení provozu údržby

"Vybrali jsme si ZF Bus Connect pro podporu našich údržbových operací s cílem zkrátit prostože vozidel prostřednictvím dálkové diagnostiky. Díky systému ZF Bus Connect můžeme sledovat stav a parametry vozidel 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, což zlepšuje naše služby údržby, protože dostáváme upozornění, která nám umožňují proaktivně snižovat počet poruch a prostožů. Díky ZF BC jsme zlepšili naše údržbářské operace a poskytli tak našim zákazníkům lepší služby."

Marco Doria,
Viceprezident,
Tecnoidro, ZF Service
Partner



Děkujeme



Czechbus 2023

© ZF Friedrichshafen AG