

# Spolehlivost pro moderní železnice

Rozhraní  
člověk-stroj

Zobrazování  
a informační  
systémy

Výpočetní  
systémy

Bezpečné  
ukládání  
dat

Komunikace  
a sítě

Drážní  
napájení

Uložení  
elektroniky  
a rozvaděče

Konstrukce  
a montážní  
systémy

# Rozhraní člověk-stroj (HMI) **e a o**

**EAO vyvíjí a vyrábí vysoce kvalitní HMI komponenty a systémy pro veřejnou i soukromou dopravu.**

Ať už se jedná o kabinu řidiče, systém nástupu cestujících, pohodlí a komfort během cesty nebo jiné aplikace – do každého projektu přináší EAO inovace, nejvyšší standardy kvality a technické know-how.



**Kabina řidiče** s ergonomickými ovládacími prvky.



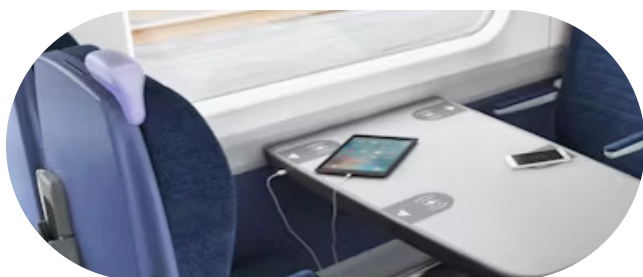
**Nástup cestujících** přispívají k rychlejší výměně cestujících a vyšší bezpečnosti.



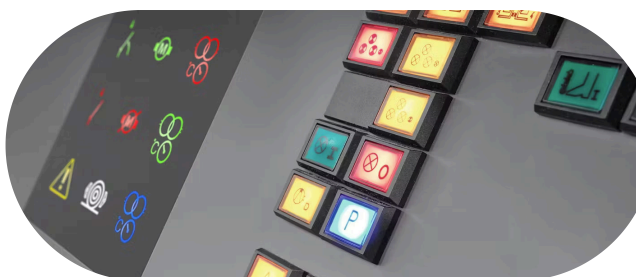
**Sanitární vybavení** s intuitivním ovládním a snadným použitím i v malém prostoru.



**Infrastruktura** pro plynulý železniční provoz s intuitivním ovládním.



**Komfort cestujících.** EAO nabízí širokou škálu řešení pro maximální pohodlí cestujících.



**Modernizace / dovybavení stávajících systémů.**

# Zobrazování a informační systémy

# AUO

# LITEMAX®

**AUO a Litemax přináší do drážních aplikací nekompromisní kombinaci inovativních formátů a extrémní odolnosti.**

Portfolio zahrnuje unikátní úzké displeje TARTAN pro informační lišty v interiéru i vysoce jasné panely s certifikací **EN 50155**, které spolehlivě fungují i v náročných venkovních podmínkách.



Vysoká odolnost

**Nádražní navigace**



**Orientace v hale**

Nízká energetická  
náročnost



Certifikace  
pro železniční aplikace

**Orientace ve vozidle a displeje pro cestující**



Záruka 3 roky

# Mozek vlaku - Výpočetní systémy

**kontron**

Spolehlivé řídicí systémy pro bezpečnou dopravu. **Přinášíme certifikovaná drážní řešení od špičkových partnerů.**

## Kontron KBox R-Series:

**Skutečný mozek vlaku: Vysoce výkonný průmyslový počítač (High-End IPC)** navržený pro ty nejnáročnější výpočetní úlohy a řízení přímo na palubě.



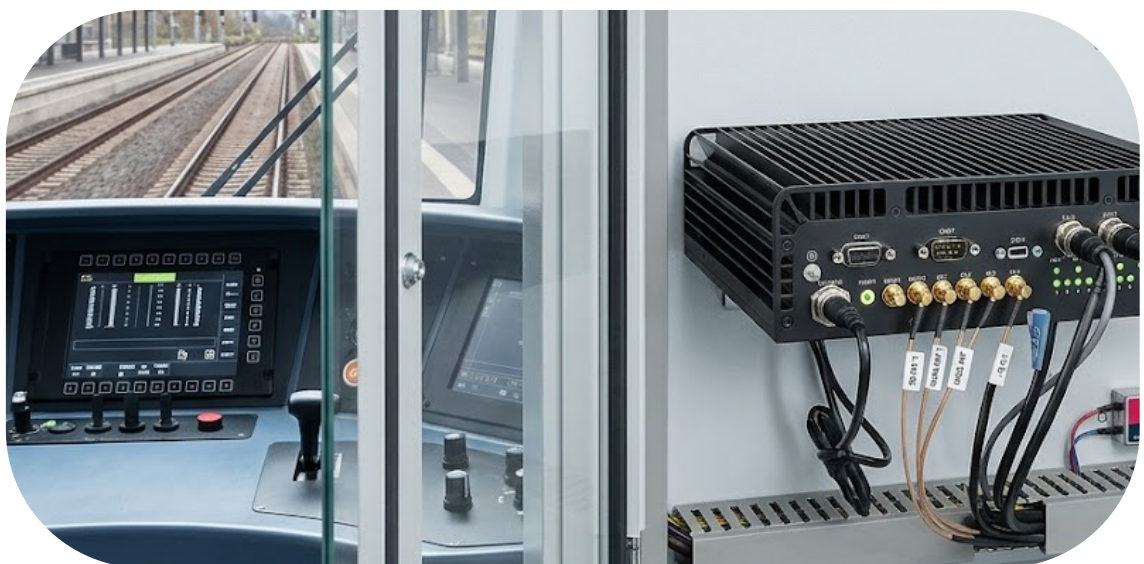
**Skutečný mozek vlaku:** Vysoce výkonný průmyslový počítač (High-End IPC) navržený pro ty nejnáročnější výpočetní úlohy a řízení přímo na palubě.



**Absolutní odolnost:** Design bez ventilátoru (fanless) s krytím IP54 a plnou drážní certifikací EN 50155 zaručuje spolehlivost v drsném prostředí.



**Maximální konektivita:** Široká škála rozhraní včetně integrovaného 5G, LTE, WLAN a přesného GNSS pro komplexní datovou komunikaci vozidla.

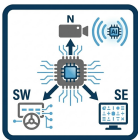


# Mozek vlaku - Výpočetní systémy

Vecow

**Digitalizace na kolejích vyžaduje nekompromisní výkon.** Představujeme průmyslové počítače s drážní certifikací, které řídí celé vozidlo i v těch nejtěžších podmínkách.

## Vecow: Palubní výpočetní systém



**Srdce drážních inovací:** Průmyslové embedded počítače navržené specificky pro kritické aplikace přímo na palubě (AI kamerové systémy, dohled, řízení).



**Nekompromisní spolehlivost:** Robustní "fanless" konstrukce (bez ventilátoru) certifikovaná podle EN 50155 a EN 50121 s garancí provozu při extrémních teplotách (-40°C až +85°C).



**Vše v jednom:** Podpora napájení přes Ethernet (PoE+) pro kamery, integrovaná ochrana proti přepětí, sběrnice CAN Bus a bezdrátová 5G/LTE konektivita.



# Mozek vlaku - Výpočetní systémy



## X90: Navrženo pro náročné podmínky

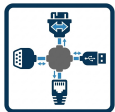
Robustní hliníkové tělo, široký rozsah provozních teplot a integrovaná bezpečnost. Řídicí systém X90 od B&R přenáší špičkovou průmyslovou automatizaci přímo na trať. Ideální řešení pro každého, kdo vyžaduje spolehlivost tam, kde na ní záleží nejvíce.



Krytí: IP69K (odolnost proti prachu a vysokotlakému čištění)



Teploty: -40 °C až +85 °C



Konektivita: POWERLINK, CAN, Ethernet, USB



Inteligentní I/O: Konfigurovatelné kanály



Ekosystém: Plná integrace do vývojového prostředí Automation Studio



Inovace B&R se silou **ABB**. Špičková drážní automatizace s globálním servisem a garancí dlouhodobé podpory.

Od Wi-Fi pro cestující až po zabezpečenou telemetrii vlaku. **Průmyslové 4G a 5G routery Teltonika** s drážní certifikací (**EN 50155**) zajistí vašim palubním systémům nepřetržitou komunikaci.

**Extrémní odolnost proti vibracím a výkyvům teplot je zde naprostým standardem.**

## ATRM50

- **Drážní certifikace:** Splňuje přísné normy EN 50155 a EN 45545-2 pro nasazení ve vlacích.
- **Odolné M12 konektory:** 4x Gigabit Ethernet a napájení garantující stabilitu i při silných vibracích.
- **Bleskové 5G (až 3,4 Gbps):** Dual SIM a eSIM zajistí nepřetržité spojení i během jízdy.



## RUT976

- **Dostupné RedCap 5G:** Výkon a nízká latence 5G za skvělou cenu (včetně 4G zálohy).
- **Maximální stabilita:** Dual SIM s automatickým přepnutím (auto-failover) proti výpadkům sítě.
- **Konektivita a poloha:** Ethernet, sériové linky (RS232/RS485) a přesná GNSS lokalizace vozidel.



## RUTM55

- **Ultra rychlé 5G (až 3,4 Gbps):** Plynulý přenos velkých dat a videa z kamer.
- **Nepřetržité spojení:** Dual SIM a eSIM s automatickým přepnutím při výpadku na trati.
- **Snadná integrace:** Gigabit Ethernet a sériové linky (RS232/RS485) pro starší systémy.



# Bezpečné ukládání dat

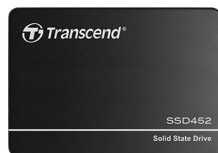


Paměťová řešení, která definují moderní mobilitu. **Transcend dodává klíčové technologie pro systémy v dopravě**, které výrobcům umožňují nasazovat bezpečnější a efektivnější vozidla nové generace.

## IoT - Internet of Transportation

### V signalizačních systémech SSD452K

- Power Shield
- Hliníkové tělo



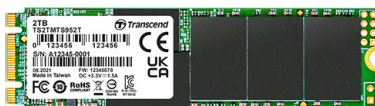
### V monitoringu kolejí MTE720T

- Extrémní rychlost
- Zlacené kontakty



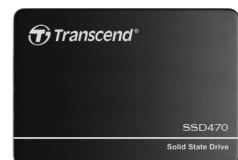
### V kontrolních systémech / HMI MTS952T

- Corner Bond - maximální odolnost proti otřesům
- Nízké teplo



### V železničních PC systémech SSD470K

- Vysoké TBW
- Mrazuvzdornost



# Drážní napájení AC/DC & DC/DC měniče

Extrémní podmínky si žádají extrémní spolehlivost. Měniče **Traco Power** **dodávají plný výkon i tam, kde ostatní selhávají** – nezastaví je otřesy, silné vibrace ani všudypřítomný prach.

Nabízíme široké portfolio řešení pro mobilní i stacionární drážní aplikace, plně certifikované podle přísné normy **EN 50155**. Získejte jistotu špičkové odolnosti proti elektromagnetickému rušení, přepětí a napěťovým špičkám.

- Ultra-široký vstupní rozsah napětí až 1:12: 9–36, 18–75, 43–160, 14–160 VDC
- Teplotní odolnost: **–40 °C až +85 °C**
- Vhodné pro aplikace **v extrémních podmínkách**
- Standardní **3letá záruka**



## Normy

Schválení pro železniční použití dle **EN50155**.

Robustní konstrukce odolná vůči otřesům a vibracím dle **EN61373**.

# Uložení elektroniky a rozvaděče



Drážní prostředí neodpouští. **Neustálé vibrace, otřesy, extrémní výkyvy teplot a všudypřítomná vlhkost** představují pro citlivou elektroniku každodenní zátěžovou zkoušku. Pro tyto účely se opíráme o prověřená řešení našich partnerů **HEITEC a STEGO**.

## HEITEC: Zákaznické housingy a subracky pro Euro karty



**Odolnost proti vibracím:** Robustní konstrukce (zejména řada HEAVY) testovaná na silné otřesy a šoky, navržena speciálně pro mobilní a drážní aplikace.



**Maximální modularita:** Flexibilní 19" systém (HeiPac), který si díky široké škále komponentů snadno přizpůsobíte na míru vašemu palubnímu rozvaděči.



**Špičkové stínění:** Volitelné EMC varianty poskytují dokonalou ochranu citlivé palubní elektroniky proti elektromagnetickému rušení (rušení z trakce).

## STEGO: Klimatizace a příslušenství pro custom šasí a subracky



**Ochrana proti kondenzaci:** Výkonná topná tělesa zabraňují poklesu teploty pod rosný bod a chrání elektroniku před nebezpečnou vlhkostí a korozí.



**Inteligentní regulace:** Přesné termostaty a hygrometry automaticky udržují optimální mikroklima, čímž prodlužují životnost palubních systémů.



**Odolné osvětlení a doplňky:** LED svítidla a prvky pro vyrovnávání tlaku zajišťují bezpečnou údržbu a spolehlivost rozvaděčů i v extrémních venkovních podmínkách.

# Konstrukce a montážní systémy

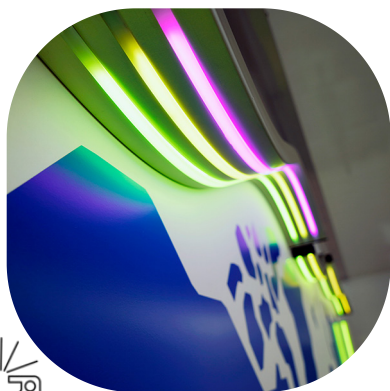


**Konstrukce do rozvaděčů**  
ve vlacích a tramvajích.

Jsou lehké, kvalitní a jednoduše  
přizpůsobitelné  
potřebám kolejových vozidel.



**Konstrukce**  
pod ovládací  
pult tramvaje  
u řidiče.



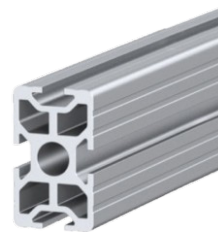
 **MayLight**



**MayBOARD**

**MayBoard** přináší výraznou  
úsporu hmotnosti, splňují  
všechny normy hořlavosti

**MayLight** osvětlení je schované  
přímo v drážce profilu, barevná  
signalizace



Na [maytec.cz](http://maytec.cz) si také stáhněte **SW zdarma MayCAD** pro navrhování projektů.



## Spolehlivý partner pro průmyslová řešení

Na trhu působíme od roku 1991 a specializujeme se na distribuci komponentů s kvalitní odbornou podporou a dodávkami projektů na míru.

### Hlavní oblasti působení

- průmyslová automatizace
- průmyslové snímače a osvětlení
- napájecí technika
- transportation
- síťová infrastruktura a embedded PC
- Auto ID
- bezpečnost ve výrobě
- hliníkové profilové systémy

Jedním z nejzajímavějších bodů naší nabídky jsou projekty postavené na míru zákazníkovi, které integrují hned několik oblastí působení firmy. Při těchto projektech se ukazuje nejvyšší přidaná hodnota firmy, kterou je tým složený z vysoce erudovaných techniků a aplikačních inženýrů.

### Zákazníkům nabízíme



analýza  
požadavků



návrh  
řešení



vizualizace  
a testování



instalace  
a školení



záruční  
a pozáruční servis

### Síla rodinné skupiny

Naše schopnosti jsou posíleny propojením s dalšími členy naší rodinné skupiny — **EMKO Case** ([www.emko.cz](http://www.emko.cz)), specialistou na výrobu zakázkových počítačových skříní, a **EMKO IPC** ([www.emkoipc.cz](http://www.emkoipc.cz)), specialistou na výrobu a distribuci průmyslových počítačů a jejich komponent.

AMTEK, spol. s r.o.  
Řípská 11f, 627 00 Brno | +420 739 002 291



[amtek@amtek.cz](mailto:amtek@amtek.cz)  
[www.amtek.cz](http://www.amtek.cz)