

**2026**

Drážní zařízení – Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodící dráhou –  
Část 1: Systémové principy a základní pojmy

ČSN  
EN IEC 62290-1  
ed. 3  
33 3530

idt IEC 62290-1:2025

Railway applications – Urban guided transport management and command/control systems –  
Part 1: System principles and fundamental concepts

Applications ferroviaires – Systemes de contrôle/commande et de gestion des transports guidés  
urbains –  
Partie 1: Principes systeme et concepts fondamentaux

Bahnanwendungen – Betriebsleit- und Zugsicherungssysteme für den städtischen  
schienegebundenen Personennahverkehr –  
Teil 1: Systemgrundsätze und grundlegende Konzepte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN IEC 62290-1:2025. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN IEC 62290-1:2025. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2028-05-31 se nahrazuje ČSN EN 62290-1 ed. 2 (33 3530) z května 2015, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 62290-1:2025 dovoleno do 2028-05-31 používat dosud platnou ČSN EN 62290-1 (33 3530) z května 2015.

Změny proti předchozí normě

Provedené změny jsou uvedeny v článku Informativní údaje z IEC 62290-1:2025.

Informace o citovaných dokumentech

EN 50121 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 50121 (33 3590) Drážní zařízení – Elektromagnetická

kompatibilita

EN 50126 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 50126 (33 3502) Drážní zařízení – Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)

EN 50128 zavedena v ČSN EN 50128 ed. 2 (34 2680) Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Software pro drážní řídicí a ochranné systémy

EN 50159 zavedena v ČSN EN 50159 ed. 2 (34 2670) Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Komunikace v přenosových zabezpečovacích systémech

EN IEC 62290-2 zavedena v ČSN EN IEC 62290-2 ed. 3 (33 3530) Drážní zařízení – Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodící dráhou – Část 2: Specifikace funkčních požadavků

EN 50129 zavedena v ČSN EN 50129 (34 2675) Drážní zařízení – Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat – Elektronické zabezpečovací systémy

Informativní údaje z IEC 62290-1:2025

IEC 62290-1 vypracovala technická komise IEC/TC 9 *Elektrická zařízení a systémy pro dráhy*. Jedná se o mezinárodní normu.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání z roku 2014. Toto vydání je jeho technickou revizí.

Toto vydání obsahuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

- a) obrázek 3 znázorňující prostředí systému UGTMS, byl upraven tak, aby zohledňoval jeho modifikaci;
- b) vnější zařízení, pro která nejsou v souboru IEC 62290 uvedeny žádné požadavky, byla odstraněna;
- c) doplňují se nová vnější zařízení s těmito požadavky (např. vlaková mycí linka).

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

Návrh	Zpráva o hlasování
9/3166/FDIS	9/3197/RVD

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Jazyk použitý při vypracování této mezinárodní normy je angličtina.

Tento dokument byl navržen v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2, a byl vypracován v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 1, a se směrnicemi ISO/IEC, dodatkem IEC, dostupnými na [www.iec.ch/members\\_experts/refdocs](http://www.iec.ch/members_experts/refdocs). Hlavní typy dokumentů vypracované v IEC jsou podrobněji popsány na [www.iec.ch/standardsdev/publications](http://www.iec.ch/standardsdev/publications).

Seznam všech částí souboru IEC 62290 se společným názvem *Drážní zařízení – Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodící dráhou* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah tohoto dokumentu zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC ([webstore.iec.ch](http://webstore.iec.ch)) v údajích o tomto dokumentu.

K tomuto datu bude dokument buď

- znovu potvrzen,
- zrušen, nebo
- zrevidován.

Vypracování normy

Zpracovatel odborného překladu: CTN ACRI, IČO 63832721, Ing. Přemysl Šolc, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Vydala: Česká agentura pro standardizaci, státní příspěvková organizace

**Citované dokumenty a souvisící ČSN lze získat v e-shopu.**

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN IEC 62290-1

Květen 2025

ICS 45.060.01  
EN 62290-1:2014

Nahrazuje

Drážní zařízení - Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodící dráhou -  
Část 1: Systémové principy a základní pojmy  
(IEC 62290-1:2025)

Railway applications - Urban guided transport management  
and command/control systems -  
Part 1: System principles and fundamental concepts  
(IEC 62290-1:2025)

Applications ferroviaires - Systemes de contrôle/ commande et de gestion des transports guidés urbains - Partie 1: Principes systeme et concepts fondamentaux (IEC 62290-1:2025)	Bahnanwendungen - Betriebsleit- und Zugsicherungssysteme für den städtischen schienegebundenen Personennahverkehr - Teil 1: Systemgrundsätze und grundlegende Konzepte (IEC 62290-1:2025)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2025-05-09. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**  
**European Committee for Electrotechnical Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**  
**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**  
**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2025 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN IEC 62290-1:2025 E



# Evropská předmluva

Text dokumentu 9/3166/FDIS, budoucího 3. vydání IEC 62290-1, který vypracovala technická komise IEC/TC 9 *Elektrická zařízení a systémy pro dráhy*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN IEC 62290-1:2025.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni  
vydáním identické národní normy nebo vydáním  
oznámení o schválení k přímému používání  
jako normy národní (dop) 2026-05-31
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2028-05-31

Tento dokument nahrazuje EN 62290-1:2014 a všechny její změny a opravy (pokud existují).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě normalizačního požadavku uděleného CENELEC Evropskou komisí. Stálý výbor států ESVO tyto požadavky za své členské státy následně schvaluje.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62290-1:2025 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	9
<b>1.....</b> Rozsah platnosti.....	11
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	11
<b>3.....</b> Termíny, definice a zkratky.....	11
<b>3.1.....</b> Termíny a definice.....	11
<b>3.2.....</b> Zkratky.....	17
<b>4.....</b> Pojmy.....	18
<b>4.1.....</b> Městská doprava s vyhrazenou vodicí drahou (UGT).....	18
<b>4.1.1.....</b> Obecně.....	18
<b>4.1.2.....</b> Provoz.....	18
<b>4.1.3.....</b> Provozní prostředky.....	18
<b>4.1.4.....</b> Vlak.....	19

<b>4.1.5.....</b>	
Personál.....	19
<b>4.1.6.....</b>	
Cestující.....	19
<b>4.2.....</b>	
Stupeň automatizace.....	19
<b>4.2.1.....</b>	
Popis.....	19
<b>4.2.2.....</b>	
Zavádění stupňů automatizace.....	21
<b>4.2.3.....</b>	
Stupně automatizace zahrnuté do UGTMS.....	21
<b>4.3.....</b>	
Řízení provozu a dohled nad provozem.....	21
<b>4.4.....</b>	
Interoperabilita, zaměnitelnost, kompatibilita a adaptibilita.....	21
<b>4.4.1.....</b>	
Obecně.....	21
<b>4.4.2.....</b>	
Interoperabilita.....	22
<b>4.4.3.....</b>	
Zaměnitelnost.....	22
<b>4.4.4.....</b>	
Kompatibilita.....	22
<b>4.4.5.....</b>	
Adaptibilita.....	22
<b>5.....</b>	
Prostředí a hranice systému.....	

.....	22
<b>6.....</b> Obecné požadavky a popis základních funkcí.....	24
<b>6.1.....</b> Obecné požadavky.....	24
<b>6.1.1.....</b> Pojetí systému.....	24
<b>6.1.2.....</b> Požadavky na RAMS.....	24
<b>6.1.3.....</b> Elektromagnetická kompatibilita.....	24
<b>6.1.4.....</b> Úspora energie.....	24
<b>6.1.5.....</b> Místní podmínky.....	24
<b>6.1.6.....</b> Intermodalita mezi dopravními sítěmi.....	24
<b>6.1.7.....</b> Interoperabilita mezi sousedními dopravními sítěmi.....	24
<b>6.1.8.....</b> Opatření zajišťující přemísťování cestujících s omezenou pohyblivostí.....	25
<b>6.1.9.....</b> Normální režim, režimy při poruše, nouzové situace.....	25
<b>6.1.10...</b> Základní technické parametry systému.....	25
<b>6.1.11...</b> Požadavky na zvýšení GOA.....	25
<b>6.1.12...</b> Požadavky na připojení nových částí tratě.....	25

<b>6.2</b> .....	Popis základních	
	funkcí.....	.....
	.....	25

<b>6.2.1.....</b>	
Obecně.....	.....
.....	25
<b>6.2.2.....</b>	<b>Základní funkce pro provoz</b>
vlaku.....	.....
.....	26
<b>6.2.3.....</b>	<b>Základní funkce pro řízení provozu a dohled nad</b>
provozem.....	..... 28
<b>Příloha ZA</b> (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace.....	32
Bibliografie.....	.....
.....	31

Obrázek 1 - Proces sestávající ze tří etap podle normy na UGTMS

Obrázek 2 - Příklad schématu kolejiště

Obrázek 3 - Prostředí systému

Tabulka 1 - Stupně automatizace

# Úvod

Soubor norem IEC 62290 stanoví požadavky na funkci, systém a rozhraní pro systémy řízení, které se mají používat na tratích a v sítích městské osobní dopravy s vyhrazenou vodicí dráhou.

Tyto systémy jsou zde označeny jako Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodicí dráhou (UGTMS). UGTMS zahrnují velký rozsah provozních potřeb, od neautomatizovaného provozu (GOA1) až po provoz bez obsluhy (GOA4). Trať může být vybavena UGTMS na celé délce, nebo pouze částečně.

Soubor norem IEC 62290 se nezabývá specificky otázkami zabezpečení, avšak k zajištění zabezpečení v rámci systému městské dopravy s vyhrazenou vodicí dráhou se mohou aplikovat aspekty požadavků na bezpečnost.

Hlavním cíle toho souboru norem jsou následující:

- poskytnout základní popis systému a specifikaci funkčních požadavků pro provozovatele dráhy/dopravce, které lze použít v rámci požadavku na předložení nabídky,
- poskytnout doporučení pro ty provozovatele dráhy/dopravce, které chtějí zavádět interoperabilní nebo zaměnitelné systémy.

Příslušný provozovatel dráhy/dopravce je odpovědný za rozhodování, jakým způsobem používat soubor norem IEC 62290 a jakým způsobem vzít v úvahu konkrétní potřeby.

Soubor norem IEC 62290 má také podporovat aplikace pro modernizaci stávajících návěstních soustav a řídicích systémů. V tomto případě by bylo možné zajistit zaměnitelnost a kompatibilitu pouze pro dodatečná zařízení UGTMS. Za prověření možnosti modernizace stávajících zařízení a zvýšení úrovně interoperability je odpovědný příslušný provozovatel dráhy/dopravce.

Při používání tohoto souboru norem je třeba vzít v úvahu rozdíly mezi různými sítěmi provozovanými v různých zemích. Tyto rozdíly zahrnují provozní a legislativní požadavky i různé zvyklosti v oblasti bezpečnosti.

Soubor norem IEC 62290 definuje přehled požadavků na UGTMS, rozdělených na povinné a volitelné funkce. Použité funkce vycházejí z daného stupně automatizace. Většinu funkcí popsaných jako povinné je třeba brát v úvahu bezpodmínečně. Některé specifické funkce jsou závislé na podmínce, aby byly povinné (tato podmínka obvykle souvisí s používáním vnějšího vybavení UGTMS). Splněním požadavků může dodavatel vytvořit jednu nebo více obecných aplikací zahrnujících všechny povinné funkce a všechny volitelné funkce nebo jejich podskupinu. U obecné aplikace se dosáhne interoperability ve stanovených podmínkách specifické aplikace. Přizpůsobením obecné aplikace potřebám uživatele se vytvoří specifická aplikace, v níž se bere zřetel na místní podmínky, jako je kolejiště a požadavky na intervaly mezi vlaky. Dodavatel a provozovatel dráhy/dopravce mají možnost doplnit obecnou nebo specifickou aplikaci o další funkce. Tyto další funkce nejsou v souboru norem IEC 62290 popsány.

Podle IEC 62278 je provozovatel dráhy/dopravce odpovědný za rozhodování, se zřetelem na zásady přijetí rizika, týkající se provádění specifické analýzy nebezpečí a rizika pro každou specifickou aplikaci. Úrovně bezpečnosti pro funkce každé specifické aplikace jsou stanoveny specifickou analýzou rizika.

Termíny, jako „povel související s bezpečností“, „bezpečnostní podmínky“ „bezpečný odjezd ze

stanice“, jsou uvedeny, aniž by byla provedena jakákoliv analýza nebezpečí.

Soubor norem IEC 62290 má sestávat ze čtyř norem:

- IEC 62290-1, „Systémové principy a základní pojmy“ je úvodem souboru norem IEC 62290 a zabývá se hlavními pojmy, definicí systému, principy a hlavními základními funkcemi UGTMS.

Další tři normy odpovídají třem etapám (viz obrázek 1) požadovaným v procesu specifikování UGTMS a mají být v souladu s tím používány.

- IEC 62290-2, „Specifikace funkčních požadavků“ specifikuje funkční požadavky spojené se základními funkcemi uvedenými v IEC 62290-1, v rámci hranic a rozhraní systému, jak jsou definovány na obrázku 3.

FRS (specifikace funkčních požadavků) stanoví a definuje funkce, které jsou nutné pro provozování systému městské dopravy s vyhrazenou vodící dráhou. Pro daný stupeň automatizace se rozlišují dva typy funkcí: povinné funkce (např. detekce vlaků) a volitelné funkce (např. řízení odstavování vlaků). Požadavky na funkce mají stejné přiřazení, pokud nejsou označeny jinak.

- IEC 62290-3, „Specifikace požadavků na systém“ se zabývá architekturou systému a přiřazením požadavků a funkcí uvedených v IEC 62290-2 zařízením UGTMS.

SRS (specifikace požadavků na systém) stanoví architekturu systému UGTMS s povinnými a volitelnými zařízeními UGTMS.

- IEC 62290-41, „Specifikace rozhraní“ se zabývá definicí rozhraní i daty vyměňovanými mezi těmito rozhraními (FIS a FFFIS) pro interoperabilní a zaměnitelné zařízení UGTMS uvedené v IEC 62290-3.

Pro rozhraní mezi zařízeními UGTMS bude uvažováno logické rozhraní neboli FIS (specifikace funkčního rozhraní) nebo fyzické a logické rozhraní neboli FFFIS (specifikace přizpůsobeného funkčního rozhraní).

POZNÁMKA Konkrétní struktury IEC 62290-4 budou vytvořeny tak, aby odpovídaly volitelným a povinným zařízením UGTMS a aby byly vzaty v úvahu místní podmínky. V zásadě bude definováno pouze jedno FIS nebo/a FFFIS pro totéž rozhraní. Bude-li to však v některých případech odůvodněné, bude definováno pro totéž rozhraní několik FIS nebo několik FFFIS.



Obrázek 1 - Proces sestávající ze tří etap podle normy na UGTMS

Požadavky zahrnují požadavky nutné pro splnění všech provozních potřeb pro bezpečný a řádný provoz vyžadovaný provozovateli dráhy/doprovci bez ohledu na technická řešení.

Zvolená úroveň podrobností při popisování požadavků umožňuje, aby zákazníci a také provozovatelé dráhy/  
doprovci byli ujištěni, že obecné aplikace dodávané různými dodavateli budou mít minimálně stejnou funkčnost, jaká je stanovena v tomto dokumentu.

Požadavky, které jsou dány souborem norem IEC 62290, jsou jednoznačně označeny identifikačním číslem požadavku vztahujícím se k příslušné funkci.

# 1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62290 poskytuje úvod k souboru norem IEC 62290 a zabývá se hlavními pojmy, definicí systému, principy a základními funkcemi UGTMS (Systémy řízení městské dopravy s vyhrazenou vodicí dráhou) pro používání na tratích a v sítích městské osobní dopravy s vyhrazenou vodicí dráhou. Tento dokument platí pro nové tratě nebo pro modernizaci zabezpečení na stávajících tratích.

Tento dokument platí pro aplikace využívající:

- nepřetržitý přenos dat,
- nepřetržitý dohled nad pohybem vlaků prostřednictvím dynamických rychlostních profilů, a
- určování polohy vlaků palubním zařízením UGTMS (hlášením komunikujících vlaků) a volitelně vnějším traťovým zařízením.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**

---