

**Glossaire ferroviario basique**  
**Kleines Sachverzeichnis für Eisenbahntechnik**  
**Basical railway glossary**

(Castellano) Español	Deutsch	English	Français	Italiano	Русский
-------------------------	---------	---------	----------	----------	---------

A	C	D	E	F	I	P
<i>a</i>	aceleración	Beschleunigung	acceleration	accélération	accelerazione	ускорение
	acoplamiento elástico	elastische Kupplung	flexible coupling	accouplement élastique	accoppiamento elastico	эластическое сцепление
	acero	Stahl	steel	acier	acciaio	сталь
	adherencia	Adhäsion	adherence	adhérence	aderenza	сцепление
	debilitamiento automático de campo	automatische Feldschwächung	automatic field reduction	affaiblissement automatique du champ	indebolimento automatica del campo	автоматическое ослабление поля
	debilitamiento de campo	Feldschwächung	field reduction	affaiblissement du champ	indebolimento del campo	ослабление поля
	imán	Magnet	magnet	aimant	magnete	магнит
	fuelle de alimentación	Energieversorgung	power supply	alimentation en énergie	fonte di energia	энергоснабжение
	alma del raíl	Schienensteg	rail core	âme	anima della rotaia	шейка рельса
	interruptor	Weiche	switch	appareil de voie	deviatoio	стрелка
	arco	Wippe	shoe of pantograph	archet	arco	полоз / лыжа (пантографа)

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	automotor	Triebwagen	railcar	automotrice	automotrice	моторный вагон, автомотриса
	batería	Batterie	battery	batterie	batteria	батарея
	bogie	Drehgestell	bogie	bogie	carrello	тележка
	brida	Spurkranz	flange	boudin	flangia	гребень бандажа
	cable de soporte	Tragseil	support wire	câble porteur	fune portante	несущий трос
	característica	Kennlinie	characteristic	caractéristique	caratteristica	характеристика
	catenaria	Kettenfahrleitung	catenary	caténaire	catenaria	контактный провод на цепной подвеске
	campo	Feld	field	champ	campo	поле
	cabeza	Schienenkopf	rail head	champignon	fungo	головка рельса
	ferrocarril	Eisenbahn/Bahn	railway	chemin de fer	ferrovia	железная дорога
	caída de tensión	Spannungsabfall	voltage loss	chute de tension	caduta di tensione	падение напряжения
	circuito resonante	Resonanzschaltung	resonance circuit	circuit résonnant	circuito risonante	резонансный контур
$\mu_r$	coeficiente de adherencia	Adhäsionskoeffizient	adhesion factor	coefficient d'adhérence	coefficiente di aderenza	коэффициент сцепления
$\xi$	coeficiente de inercia rotacional	Faktor der rotierenden Massen	factor of rotating masses	coefficient des masses tournantes	coefficiente di inerzia rotazionale	коэффициент вращающихся масс
	control	Steuerung	control	commande	controllo	управление
	control híbrido	Hybridsteuerung	hybrid control	commande hybride	controllo ibrido	гибридное управление

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	constructores	Erbauer	builders	constructeurs	costruttori	конструктор
	contactor	Schütze / Hüpfen	contactor	contacteur	contattore	опора
	contactor estático	Gleichstrom-steller	chopper	contacteur statique	contattore statico	преобразова- тель постоян- ного тока
	corriente continua	Gleichstrom	direct current	continu	corrente continua	постоянный ток
	convertidor de corriente	Stromrichter	current converter	convertisseur de courant	convertitore di corrente	преобразова- тель тока
	convertidor de frecuencia	Frequenz-umrichter	frequency converter	convertisseur de fréquence	convertitore di frequenza	преобразовател ь частоты
	composición, convoy	Anhängelast	train set	convoi / charge remorquée	treno/convoglio	прицепной груз, вес поезда
	acoplamiento	Schaltung	configuration	couplage	combinazione	схема
<i>M</i>	momento	Drehmoment	torque	couple	coppia	вращающий момент
$I_e$	corriente de excitación	Erregerstrom	excitation current	courant d'excitation	corrente d'eccitazione	ток возбуждения
$I_a$	corriente de armadura	Ankerstrom	armature current	courant d'induit	corrente d'armatura	ток якоря
	muesca	Stufe	step	cran	tacca	ступень
	cremallera	Zahnstange	rack	crémaillère	cremagliera	зубчатая рейка
<i>i</i>	pendiente	Neigung	slope	déclivité	pendenza	наклон
$D_m$	diámetro de rueda (medio desgasta)	Raddurchmesser (halbabgenützt)	wheel-diameter (half-worn)	diamètre des roues (mi-usées)	diametro ruote motrici (metà-usura)	диаметр колеса (наполовину изношено)

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
$D_r$	diodo de rueda libre	Freilaufdiode	free-wheeling diode	diode de roue libre	diodo di circolazione libera	защитный диод
	disposición de los ejes	Achsfolge	axle arrangement	disposition d'essieux	rodiggio	формула ходовой части
$2e$	ancho de la via	Spurweite	gauge	écartement	scartamento	колея
	efecto pistón	Kolbeneffekt	piston effect	effet de piston	effetto di pistone	поршневой эффект
$B$	esfuerzo de frenado	Bremskraft	braking force	effort de freinage	sforzo di frenatura	тормозная сила
$Z$	esfuerzo de tracción	Zugkraft	traction force	effort de traction	sforzo di trazione	сила тяги
	energía cinética	kinetische Energie	kinetic energy	énergie cinétique	energia cinetica	кинетическая энергия
	energía potencial	potentielle Energie	potential energy	énergie potentielle	energia potenziale	потенциальная энергия
	bobinado de excitación	Erregerwicklung Feldwicklung	field winding	enroulement d'excitation	avvolgimento d'eccitazione	обмотка возбуждения,
	bobinado de inducido	Ankerwicklung	armature winding	enroulement d'induit	avvolgimento d'armatura	обмотка якоря
	bobinado de conmutación	Wendepolwicklung	commutation winding interpole –	enroulement de commutation	avvolgimento di commutazione	обмотка коммутирующих полюсов
	bobinado de compensación	Kompensationswicklung	compensating winding	enroulement de compensation	avvolgimento di compensazione	компенсационная обмотка
	bobinado rotor	Rotorwicklung	rotor winding	enroulement rotorique	avvolgimento del rotore	обмотка ротора

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	bobinado del estator	Statorwicklung	stator winding	enroulement statorique	avvolgimento dello statore	обмотка статора
	accionamiento	Antrieb	drive	entraînement	trasmissione	привод
	accionamiento de tornillo	Schraubenantrieb	screw drive	entraînement à vis	trasmissione a vite	винтовой привод
	accionamiento rotativo	Drehantrieb	rotary drive	entraînement rotatif	trasmissione rotativa	вращающий привод
	ecuación	Gleichung	equation	équation	equazione	уравнение
	eje	Radsatz	axle	essieu	asse	колесная пара
$\varphi$	excitación	Erregung	excitation	excitation	eccitazione	возбуждение
	excitación mixta	gemischte Erregung	compound excitation	excitation composite	eccitazione mista	смешанное возбуждение
	excitación separada (independiente)	Fremderregung	separate excitation	excitation séparée	eccitazione separata	независимое возбуждение
	excitación serie	Reihenschluss-erregung	serial excitation	excitation série	eccitazione in serie	последовательное возбуждение
$\lambda$	factor de potencia	Leistungsfaktor	power factor	facteur de puissance	fattore di potenza	коэффициент мощности
	hilo de contacto	Fahrdraht	contact wire	fil de contact	filo di rame	контактный провод
$\Psi$	flujo total	Fluss	flow	flux totalisé	flusso concatenato	ток, поток
	fuerza	Kraft	force	force	forza	сила

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
$F_f$	fuerza de rozamiento	Reibungskraft	frictional force	force de frottement	resistenza dovuta all'attrito	сила трения
$F_d$	fuerza debido a la pendiente	Neigungskraft	slope force	force due à la déclivité	resistenza dovuta alla pendenza	сила, возникающая при движении под уклон
$F_c$	fuerza centrífuga	Bogenkraft	curve force	force en courbe	resistenza in curva	сила, возникающая при движении на кривой
$F_g$	fuerza de túnel	Tunnelkraft	tunnel force	force en tunnel	resistenza in galleria	сила, возникающая при движении в туннеле
	frenado a recuperación	Nutzbremse	regenerative braking	freinage à récupération	frenatura a recupero	рекуперативное торможение
	frenado reostático	Widerstandsbremse	rheostatic braking	freinage rhéostatique	frenatura reostatica	реостатный тормоз
	frecuencia especial	verminderte Frequenz	special frequency	fréquence spéciale	frequenza speciale	уменьшенная частота
	escobilla rozante de arco	Schleifleiste	shoe of pantograph	frotteur (d'archet)	arco di contatto	контактная накладка (пантографа)
	escobilla rozante de patín	Schleifschuh	shoe	frotteur (de patin)	pattino di contatto	скользун; скользящий башмак (пантографа)

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	gálibo de vehículo	Lademass	loading gauge	gabarit des véhicules	dimensione dei veicoli	габарит нагрузки
	galibo de caja	Lichtraumprofil	structure gauge	gabarit des obstacles	dimensione degli ostacoli	габарит приближения строений
	generador	Generator	generator	génératrice	generatore	генератор
	generador de corriente continua	Gleichstrom-generator	direct current generator	génératrice à courant continu	generatore a corrente continua	генератор постоянного тока
	alternador asíncrono	Asynchron-generator	asynchronous generator	génératrice asynchrone	alternatore asincrono	асинхронный генератор
	alternador asíncrono	Synchron-generator	synchronous generator	génératrice synchrone	alternatore sincrono	синхронный генератор
	graduador	Stufenschalter	tap-changer	graduateur	graduatore	ступенчатый переключатель
	gran tracción	Hauptbahnen	main railway	grande traction	ferrovia principale	магистральные железные дороги
	grupo rotativo	Umformergruppe	rotary converter	groupe convertisseur	gruppo convertitore	преобразовательная группа
	chopper	Gleichstrom-steller	chopper	hacheur	chopper/frazionatore	преобразователь постоянного тока

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	chopper entrelazado	Gleichstrom- steller mit verschobener Ventile	chopper with shifted pulses	hacheurs entrelacés	frazionatore interlacciato	преобразова- тель постоян- ного тока со смещенными вентильями
<i>THF</i>	índice de contaminación armónica	Oberschwingungs- gehalt	harmonic factor	harmoniques (taux d')	fattore di residuo armonico	относительное содержание высших гармоник
$h_{lc}$	altura del laste de contacto	Fahrdrahtshöhe	high of contact wire	hauteur du fil de contact	Altezza del cavo di contatto	высота (подвес- ки) контактной сети
	matriculación	Nummerierung	number series	immatriculation	numero di servizio	нумерация
	impedancia de la línea	Linearimpedanz	line impedance	impédance linéique	impedenza di trasferimento	полное сопро- тивление (на один километр)
<i>L</i>	inductancia	Induktivität	inductance	inductance	induttanza	индуктивность
	inductancia de fuga	Streuinduktivität	stray inductance	inductance de fuite	induttanza di fuga	индуктивность рассеяния
	inducido/ armadura	Anker	armature	induit	armatura	якорь
<i>J</i>	inercia	Trägheitsmoment	inertia	inertie	inerzia	момент инерции
	instalación de seguridad/sistema de seguridad	Sichereits- einrichtung	security system	installation de sécurité	installazione di sicurezza	устройство безопасности



<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	línea de contacto	Fahrleitung	contact line	ligne de contact	linea di contatto	контактная сеть
	locomotora	Lokomotive	locomotive	locomotive	locomotiva	ЛОКОМОТИВ
<i>m</i>	peso	Masse	mass	masse	massa	масса
	poste	Mast	mast	mât	sostegno	опора
	metro	U-Bahn	underground	métro	metropolitana	метро
	puesta en servicio	Inbetriebsetzung	year of comissionning	mise en service	messa in servizio	ввод в эксплу- атацию
	PWM: Modulación por anchura de pulso	PBM Pulsbreite- Modulation	PWM pulse width modulation	MLI modulation par largeur d'impulsion	MLI Modulazione per larghezza d'impulso	ШИМ, ширно- импульсная модуляция
	monofásica (corriente)	Einphasen- Wechselstrom	single-phase current	monophasé	monofase	однофазный переменный ток
	motor de corriente continua	Gleichstrom- motor	direct current motor	moteur à courant continu	motore a corrente continua	двигатель постоянного тока
	motor de excitación independiente	fremderregter Motor	motor with separate excitation	moteur à excitation séparée	motore a eccitazione separata	двигатель с независимым возбуждением
	motor de excitación serie	Reihenschluss- motor	motor with serial excitation	moteur à excitation série	motore a eccitazione serie	двигатель с последователь- ным возбуждением

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	motor de excitación independiente con comportamiento serie	fremderregter Motor mit Reihenschluss-charakteristik	motor with separate excitation and serial behaviour	moteur à image série	motore a eccitazione indipendente con comportamento seriale	двигатель с независимым возбуждением с последовательной характеристикой
	motor con ventilación forzada	Motor mit Fremdventilation	motor with forced air cooling	moteur à ventilation forcée	motore a ventilazione forzata	электродвигатель с принудительной вентиляцией
	motor asíncrono	Asynchronmotor	induction motor /asynchronous -	moteur asynchrone	motore asincrono	асинхронный (электро) двигатель
	motor autoventilado	Motor mit Durchzugventilation	Self-ventilated motor	moteur autoventilé	motore autoventilato	электродвигатель с самовентиляцией
	motor diesel	Dieselmotor	Diesel engine	moteur Diesel	motore Diesel	дизельный двигатель, дизель
	motor monofásico	Direktmotor	single phase motor	moteur direct	motore monofase	однофазный (электро)двигатель
	motor síncrono	Synchronmotor	synchronous motor	moteur synchrone	motore síncrono	синхронный двигатель
	motores	Motoren	motors	moteurs	motori	двигатели

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	(factor de) rizado	Schwingungsweite (halbe relative)	ripple factor	ondulation (taux d')	(fattore di) ondulazione	коэффициент пульсации (полуотносительная амплитуда колебаний)
	ondulador	Wechselrichter	inverter	onduleur	ondulatore	инвертор
	pantógrafo	Stromabnehmer	pantograph	pantographe	pantografo	пантограф
	patín	Schienenfuss	foot	patin	pattino	подошва рельса
	péndulo	Hänger	pendulum	pendule	pendolo	подвеска
-i	pendiente	Gefälle	down-grade	pente	pendio	уклон, скат
	percha	Stange	trolley	perche	pertica	штанга, рычаг
	pérdida	Verlust	loss	perte	perdita	потеря
	punto de anclaje	Stützpunkt	fixation point	point de fixation	punto di fissiasso	пункт анкеровки (контактной сети)
	punto de funcionamiento	Arbeitspunkt	work point	point de fonctionnement	punto di funzionamento	рабочая точка
	punte H de 4 niveles en montaje comercial	Vierstufige Sparschaltung der Brücken	four step converter in economical circuit	pont à 4 niveaux en montage économique	convertitore a quattro livelli in circuito economico	четырёхступенчатая экономная мостиковая схема
	punte de dos niveles	Folgeschaltung mit zwei Brücken	dual-bridge converter	pont à deux niveaux	convertitore a doppio ponte	последовательная схема с двумя мостами
	punte monofásico	Einphasen-Brücke	single-phase bridge	pont monophasé	ponte monofase	однофазный мост

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	puente trifásico	Dreiphasen- Brücke	three-phase bridge	pont triphasé	raddrizzatore a ponte trifase	трёхфазный мост
<i>l</i>	alcance	Feldlänge	range	portée	portata	длина поля, зона действия
	cable de transporte	Tragseil	carrier cable	porteur	cavo di transporto	несущий трос
	estación de accionamiento	Schaltstation	switching station	poste d'enclenchement	stazione d'innescio	пост секционирования, фидерная подстанция
	pre-excitación	Vorerregung	pre-excitation	pré-excitation	preeccitazione	предвозбуждение
	perfil de la linea	Streckenprofil	gradient profile	profil de ligne	profilo della linea	профиль участка (дороги)
	perfil de la rueda	Radprofil	wheel profile	profil de roue	profilo della ruota	профиль колеса
<i>P</i>	potencia	Leistung	power	puissance	potenza	мощность
<i>P</i>	potencia activa	Leistung	active power	puissance active	potenza attiva	(активная) мощность
<i>P<sub>n</sub></i>	potencia continúa	Dauerleistung	continuous output	puissance continue	potenza continua	мощность продолжительного режима
	potencia máxima	Maximalleistung	top output	puissance maximale	potenza massima	максимальная мощность

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
$P_n$	potencia nominal	Nennleistung	continuous output	puissance nominale	potenza nominale	НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ
$Q$	potencia reactiva	Blindleistung	reactive power	puissance réactive	potenza reattiva	РЕАКТИВНАЯ МОЩНОСТЬ
$P_{1h}$	potencia unihoraria	Stundenleistung	one-hour output	puissance unihoraire	potenza oraria	МОЩНОСТЬ ЧАСОВОГО РЕЖИМА
	riel de contacto	Stromschiene	ground conductor	rail de contact	rotaia	КОНТАКТНЫЙ РЕЛЬС
$+i$	rampa	Rampe, Steigung	bank, up-grade	rampe	gradiente	ПОДЪЕМ
	razón de conducción	Taktverhältnis	conduction ratio	rappor cyclique	rapporo di conduzione	ТАКТОВОЕ СООТНОШЕНИЕ
$k_G$	relación de transmisión	Übersetzungs-Faktor	gear ratio	rappor de réduction	rapporo di trasmissione	ПЕРЕДАТОЧНОЕ ЧИСЛО (ФАКТОР)
$r_v$	radio de curvatura	Kurvenradius	radius of curvature	rayon de courbure	raggio di curvatura	РАДИУС КРИВОЙ
	rectificador	Gleichrichter	rectifier	redresseur	raddrizzatore	ВЫПРЯМИТЕЛЬ
	rectificador push-pull	Gleichrichter mit einfacher Mittelpunktschaltung	push-pull rectifier	redresseur push-pull	raddrizzatore push-pull	ВЫПРЯМИТЕЛЬ СО СХЕМОЙ В СРЕДНЕЙ ТОЧКЕ
	rectificador de puente de diodos	Gleichrichter mit Dioden-Brückenschaltung	rectifier with diode-bridge	redresseur en pont à diodes	raddrizzatore a ponte a diodi	ВЫПРЯМИТЕЛЬ ПО МОСТОВОЙ СХЕМЕ НА ДИОДАХ

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	rectificador controlado	Gleichrichter mit vollgesteuerter Brückenschaltung	full-controlled rectifier	redresseur en pont complet	raddrizzatore a ponte completo	выпрямитель с полноуправляемой мостиковой схемой
	rectificador semicontrolado	Gleichrichter mit halbgesteuerte Brückenschaltung	half-controlled rectifier	redresseur en pont mixte	raddrizzatore semicontrollato	выпрямитель с полууправляемой мостиковой схемой
	reductor	Getriebe	gear	réducteur	riduttore	редуктор, передача
	regulación	Regelung	control	réglage	regolazione	регулирование
	regulación vectorial	Vectorregelung	vector control	réglage vectoriel	regolazione vettoriale	векторное регулирование
	regulador	Regler	controller	régulateur	regolatore	регулятор
$\eta$	rendimiento	Wirkungsgrad	efficiency	rendement	redimento	коэффициент полезного действия
$R$	resistencia	Widerstand	resistor	résistance	resistenza	резистор, сопротивление
$F_{ex}$	resistencia al avance	Laufwiderstand	resistance to movement	résistance à l'avancement	resistenza all'avanzamento	сопротивление движению
	brushless	bürstenlos	brushless	sans balai	senza spazzole	бесщеточный
	esquema funcional	Funktionsplan	block diagram	schéma fonctionnel	diagramma a blocchi	функциональная схема
	shunt	Shunt	shunt	shunt	shunt	шунт
	subestación	Unterwerk	sub-station	sous-station	sotto-stazione	подстанция

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	espira	Spule	current loop	spire	bobina	катушка
	superficie de rodadura	Rollfläche	rail trace	table de roulement	piano di rotolamento	поверхность катания
	tecnología ferroviaria	Eisenbahntechnik	railway technology	technique ferroviaire	tecnica ferroviaria	железнодорожная техника
$u$	tensión	Spannung	voltage	tension	tensione	напряжение
$U_{jk}$	tensión entre fases	Aussenleiterspannung	phase to phase voltage	tension composée	tensione concatenata	напряжение фазового провода
$u_k$	tensión de conmutación	Wendepol spannung	commutation voltage	tension de commutation	tensione di commutazione	коммутирующее напряжение
$u_{tm}$	tensión de transformación	Transformations-spannung	transformation voltage	tension de transformation	tensione di trasformazione	напряжение трансформации
$U_j$	tensión simple	Spannung Außenleiter - Neutralleiter	phase to neutral voltage	tension simple	tensione di fase	напряжение внешнего нейтрального провода
	tren de mercancías	Güterzug	freight train	train de fret, train marchandises	treno merci	грузовой поезд
	tren de cercanías	Pendelzug	commuter train	train navette	treno pendolare	челночный поезд
	tren de viajeros	Personenzug	passenger train	train voyageurs	treno viaggiatori	пассажирский поезд

<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>P</b>
	tranvía	Strassenbahn	tramway	tramway	tram	трамвай
	transición	Umgruppierung	transition	transition	transizione	перегруппиров- -ка
	transmisión	Getriebe	gear type	transmission	trasmissione	передача
	transmisión de árbol hueco	Hohlwellen-Antrieb	hollow-shaft drive	transmission à arbre creux	trasmissione a albero cavo	привод с полым валом
	transmisión de inducido hueco	Motorhohlwellen-Antrieb	cardan-shaft drive through hollow rotor	transmission à induit creux	trasmissione a induttore cavo	привод двигателя с полым валом
	motor semisuspendido apoyado en eje	Tatzlagerantrieb	axle-hung drive, nose-suspended motor	transmission à moteur suspendu par le nez	trasmissione a motore sospeso all'asse /sospeso per il naso	привод отдельных осей
	transporte urbano	Stadtverkehr / Nahverkehr	mass transit	transport urbain	trasporto urbano	городской [пригородный] транспорт
	traviesa / durmiente	Schwelle	crosstie / sleeper	traverse	traversina	шпала
	trolebús	Oberleitungsbus	trolleybus	trolleybus	filobus	троллейбус
	gato / gata	Winde	jack	vérin	martinetto	резьба
$v$	velocidad	Geschwindigkeit	speed	vitesse	velocità	скорость
$\omega_m$	velocidad angular	Drehzahl	rotating speed	vitesse angulaire	velocità angolare	число оборотов
	vía férrea	Gleis	track	voie (ferrée)	binario	железнодорожный путь