

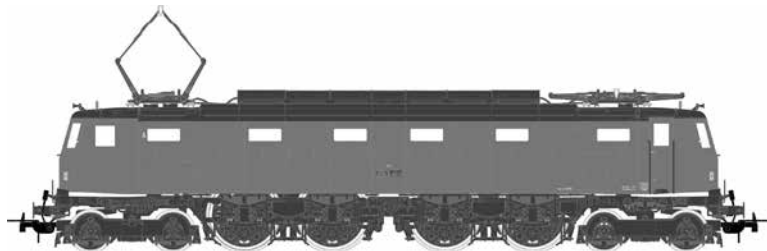
ALLGEMEINE BETRIEBSANLEITUNG FÜR ALLE MODELLE DER BR E.428



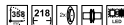
Istruzioni d'uso per locomotiva elettrica Gruppo BR E.428

Instructions for use electrical loco

Manuel d'utilisation pour locomotive électrique



ELEKTROLOKOMOTIVE BR E.428



Inhaltsverzeichnis:	Seite:	Sommaire:	Page:
Vorbildinformationen	4	Informations concernant la	
Sicherheitshinweise	6	locomotive réelle	5
Wichtige Hinweise	8	Remarques importantes sur la	
Belegung der Schnittstellen	10	sécurité	7
		Information importante	9
		Occupation de l'interface PluX	11

Indice:	Pagina:	Table of Contents:	Page:
Informazioni sull'originale	4	Information about the prototype	5
Avvertenze di sicurezza	6	Safety Notes	7
Avvertenze importanti	8	Important Notes	9
Configurazione delle interfacce	10	Assignment of PluX interface	11

Vorbildinformation:

Mit Beginn der Gleichstrom-Elektrifizierung des italienischen Streckennetzes in den späten 1920er-Jahren benötigte die Italienische Staatsbahn neue, leistungsfähige Elektrolokomotiven. Als Weiterentwicklung der E.326 entstanden die Hochleistungslokomotiven E.428, von denen zwischen 1934 und 1943 insgesamt 242 Einheiten gefertigt wurden. Das Einsatzgebiet der universell eingesetzten Maschinen erstreckte sich im Laufe der Zeit über die gesamte Halbinsel. Typischerweise werden die Lokomotiven in drei Serien unterteilt. Die erste 122 Maschinen verfügten über einen zentralen Aufbau mit zwei Vorbauten. Anschließend folgte die zweite, semi-aerodynamische Serie (E.428 123 – 203). Sie zeichnete sich durch einen geschlossenen Aufbau mit nach vorne gesetzten Führerständen aus. Bei der dritten Serie waren Karosserie und Frontplatten in aerodynamischer Form miteinander verbunden. Zwischen 1934 und der Indienststellung der E.646 im Jahr 1958 waren die E.428 die stärksten Loks der FS-Flotte. 1989 endete schließlich ihr Einsatz.

Informazioni sull'originale:

Agli albori dell'elettrificazione in corrente continua della rete ferroviaria italiana, sul finire degli anni Venti, le Ferrovie dello Stato Italiane occorrevano nuove e potenti locomotive elettriche. Come evoluzione della E.326 nacquero così le locomotive ad alte prestazioni E.428, di cui vennero realizzati in totale 242 unità, fra il 1934 e il 1943. L'ambito d'impiego di queste macchine universali ha spaziato, nel corso del tempo, sull'intera Penisola. Tipicamente, questo gruppo di locomotive viene suddiviso in tre serie: le prime 122 macchine presentavano una struttura centrale con due avancorpi; seguì poi la seconda serie, semiaerodinamica (E.428 123 – 203), che si distingueva per la struttura a sviluppo continuo, con cabine di guida spostate più in avanti. Nella terza serie, la cassa e i pannelli dei frontali erano uniti in una forma aerodinamica. Dal 1934 fino all'entrata in servizio delle E.646, nel 1958, le E.428 furono le locomotive FS più potenti del parco FS. Il Gruppo terminò definitivamente il servizio nel 1989.

Informations concernant l'original:

Avec le début de l'électrification en courant continu du réseau italien à la fin des années 1920, les chemins de fer italiens avaient besoin de nouvelles locomotives électriques performantes. Les locomotives haute performance E.428 ont été développées à partir de la E.326 et 242 unités ont été fabriquées entre 1934 et 1943. Au fil du temps, le domaine d'utilisation de ces machines à usage universel s'est étendu à toute la péninsule. Typiquement, les locomotives sont divisées en trois séries. Les 122 premières machines disposaient d'une superstructure centrale avec deux avant-corps. Vint ensuite la deuxième série, semi-aérodynamique (E.428 123 - 203). Elle se caractérisait par une carrosserie fermée avec des cabines de conduite placées vers l'avant. Dans la troisième série, la carrosserie et les panneaux avant étaient reliés entre eux de manière aérodynamique. Entre 1934 et la mise en service de la E.646 en 1958, les E.428 étaient les locomotives les plus puissantes de la flotte FS. Leur utilisation a finalement pris fin en 1989.

The prototype:

When the Italian railroad network began to electrify with DC current in the 1920s, they needed new, powerful electric locomotives. As a further development of the E.326, 242 high-performance E.428 electric locomotives were built between 1934 and 1943. Over time, these universal locomotives expanded their area of operation to cover the entire Italian peninsula. Typically, the class is divided into three series. The first 122 engines had a central body structure with articulated trucks at both ends. This was followed by the second, semi-streamlined series (E.428 123 – 203). These units featured a full body cowl with cabs at both ends. The third series featured a semi-streamlined body like the second series but with more streamlined cab faces. Between 1934 and the commissioning of the E.646 in 1958, the E.428s were the most powerful locomotives in the FS fleet. The class was retired in 1989.

Sicherheitshinweise:

Korrekte Entsorgung dieses Produkts (Elektromüll)
(Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union
und anderen europäischen Ländern mit einem separaten
Sammelsystem) Die Kennzeichnung auf dem Produkt bzw.
auf der dazugehörigen Literatur gibt an, dass es nach seiner
Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haus-
haltsmüll entsorgt werden darf. Entsorgen Sie dieses Gerät
bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw.
der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte
Müllbeseitigung zu schaden. Recyceln Sie das Gerät, um die
nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen
zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem das
Produkt gekauft wurde, oder die zuständigen Behörden
kontaktieren, um in Erfahrung zu bringen, wie sie das Gerät
auf umweltfreundliche Weise recyceln können.
Gewerbliche Nutzer sollten sich an Ihren Lieferanten wenden
und die Bedingungen des Verkaufsvertrages konsultieren.
Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderem Gewerbe-
müll entsorgt werden.

Modellartikel - Kein Spielzeug! Bitte bewahren Sie die beilie-
genden Hinweise und die Bedienungsanleitung auf!
Achtung! Aufgrund vorbildgetreuer, maßstabsgerechter
und funktionsbedingter Gestaltung sind Spitzen und Kanten
vorhanden. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verlet-
zungsgefahr.

Das Modell darf nur mit einem zugelassenen Transformator
mit folgender Kennzeichnung  betrieben werden:

Wechselstrom: Max. Fahrspannung: 16 V ~ ,

Umschaltspannung: 24 V ~

Gleichstrom: Max. Fahrspannung: 12 V =

Avvertenze di sicurezza:

Per il corretto smaltimento del presente prodotto (rifiuti da
apparecchiature elettriche ed elettroniche) (da applicare nei
Paesi dell'Unione Europea e in altri Paesi europei con sistema
di raccolta separata). Il contrassegno riportato sul prodotto
e sulla relativa documentazione indica che, al termine della
vita utile, esso non andrà smaltito assieme ai comuni rifiuti
domestici. La presente apparecchiatura andrà smaltita separa-
tamente da altri rifiuti, al fine di non danneggiare l'ambiente,
né la salute delle persone, con uno smaltimento non control-
lato. Riciclare l'apparecchiatura, in modo da promuovere la
valorizzazione sostenibile delle risorse contenute nei materi-
ali. Gli utenti privati dovranno contattare il rivenditore presso
il quale il prodotto è stato acquistato, oppure le competenti
Autorità, per informarsi su come riciclare l'apparecchiatura
nel rispetto dell'ambiente.

Gli utenti commerciali dovranno rivolgersi ai relativi fornitori
e consultare le condizioni del contratto di vendita. Il presente
prodotto non andrà smaltito assieme ad altri rifiuti commer-
ciali.

Articolo di modellismo: questo non è un giocattolo!

Si prega di conservare le avvertenze accluse e le istruzioni
d'uso. Attenzione! essendo riprodotto conformemente
all'originale e fedelmente in scala, nonché per ragioni funzio-
nali, il modello presenta elementi appuntiti e spigoli vivi.
In caso di utilizzo non conforme, vi è rischio di lesioni.
Il modello andrà utilizzato esclusivamente con un
trasformatore omologato e provvisto della seguente
contrassegnatura .

Corrente alternata: tensione di marcia max.: 16 V ~ ,

Tensione di commutazione: 24 V ~

Corrente continua: tensione di marcia max.: 12 V =

Remarque importantes sur la sécurité:

Comment éliminer ce produit

(déchets d'équipements électriques et électroniques)

(Applicable dans les pays de l'Union Européen et aux autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective)

Ce symbole sur le produit ou sa documentation indique qu'il ne doit pas être éliminé en fin de vie avec autres déchets ménagers. L'élimination incontrôlée des déchets pouvant porter préjudice à l'environnement ou à la santé humaine, veuillez le séparer des autres types de déchets et le recycler de façon responsable. Vous favoriserez ainsi la réutilisation durable des ressources matérielles.

Les particuliers sont invités à contacter le distributeur leur ayant vendu le produit ou à se renseigner auprès de leur mairie pour savoir où et comment ils peuvent se débarrasser de ce produit afin qu'il soit recyclé en respectant l'environnement. Les entreprises sont invitées à contacter leurs fournisseurs et à consulter les conditions de leur contrat de vente. Ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets commerciaux. Ceci est un article de modélisme, ce n'est pas un jouet!

Veuillez conserver les conseils et modes d'emploi joints!

Attention! En raison d'une reproduction fidèle à la réalité, conforme à l'échelle et fonctionnelle, il y a risque de présence de petites pièces et d'arêtes coupantes!

Il y a danger de blessures en cas d'utilisation non conforme.

Le modèle doit être uniquement actionné avec un transformateur autorisé portant le logo suivant  :

Courant alternatif: Tension maximum: 16 V ~ ,

Tension de commutation: 24 V ~

Courant continu: Tension maximum: 12 V =

Safety Notes:

Correct Disposal of This Product (Waste Electrical & Electronic Equipment) (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This marking shown on the product or its literature, indicates that it should not be disposed with other household wastes at the end of this working life. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, please separate this from other types of wastes and recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. Household users should contact either the retailer where they purchased this product, or their local government office, for details of where and how they can take this item for environmentally safe recycling. Business users should contact their supplier and check the terms and conditions of the purchase contract. This product should not be mixed with other commercial wastes for disposal.

This is a Model, not a Toy!

Please keep the enclosed manual for future reference!

Attention! Due to the nature of its construction, this product contains some functional sharp edges! If used incorrectly there is a possibility of danger.

This model should only be operated using an approved transformer marked as follows  :

Alternating current: max. Load: 16 V ~ ,

Commutation tension: 24 V ~

Direct voltage: max. Driving tension: 12 V =

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl! Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrtrichtung ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit das Modell einen optimalen Rundlauf und eine gute Zugkraft erhält. Bitte beachten Sie, daß der einwandfreie Lauf des Modells nur auf sauberen Schienen gewährleistet ist.

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Lok-Öl (50 ml)

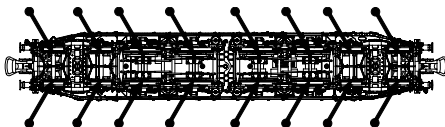
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung

Qualora si faccia circolare il modello frequentemente, oliarne le boccole degli assali con una goccia di olio per macchine da cucire, esente da resine ed acidi. Si consiglia di far rodare la locomotiva isolata per circa 25 minuti per ciascun senso di marcia, affinché il modello raggiunga l'ottimale regolarità di funzionamento ed una buona forza di trazione. Nota bene: il corretto funzionamento del modello è garantito solamente su rotaie pulite.

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Olio per locomotive (50 ml)

#56300 Oliatore per locomotive con dosaggio di precisione

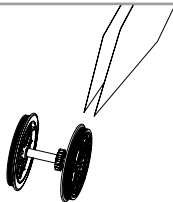


Haftreifenwechsel:

Sostituzione anelli di aderenza:

Remplacer les bandages d'adhérence:

Change the Traction Tyres:



Si utilisation fréquente, huilez régulièrement avec une goutte d'huile fine pour machine à coudre. Nous vous conseillons un rodage complet de 25 min dans chaque sens pour un roulement optimal. Il est conseillé de nettoyer régulièrement vos rails pour un bon fonctionnement.

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Huile locomotive

#56300 Huile avec doseur

If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

PIKO Art.-Nr.:

#56301 Loco-Oil

#56300 Precision engine oiler w fine dosage

Belegung der PluX Schnittstelle

F0f / F0r - weisse Stirnbeleuchtung v+h

AUX1 - Zugschlussbeleuchtung hinten (rot)

AUX2 - Zugschlussbeleuchtung vorne (rot)

AUX3 - Maschinenraumbeleuchtung

AUX4 - Führerstandsbeleuchtung FS1

AUX5 - Führerstandsbeleuchtung FS2

AUX6 - Innenraumlicht FS1

AUX7 - Innenraumlicht FS2

Assegnazione dell'interfaccia PluX:

F0f / F0r - Luci di testa anteriore e posteriore
bianche

AUX1 - Luce posteriore del treno (rossa)

AUX2 - Luce anteriore de treno (rossa)

AUX3 - Illuminazione sala macchine

AUX4 - Illuminazione della cabina di guida FS1

AUX5 - Illuminazione della cabina di guida FS2

AUX6 - Luce interna FS1

AUX7 - Luce interna FS2

Occupation de l'interface PluX

F0f / F0r - Éclairage avant et arrière blanc

AUX1 - Éclairage de fin de convoi arrière (rouge)

AUX2 - Éclairage de fin de convoi avant (rouge)

AUX3 - Éclairage de la salle des machines

AUX4 - Eclairage cabine conduite FS1

AUX5 - Eclairage cabine conduite FS2

AUX6 - Éclairage intérieur FS1

AUX7 - Éclairage intérieur FS2

Assignment of PluX interface

F0f / F0r - white headlight front and rear

AUX1 - train end light rear (red)

AUX2 - train end light front (red)

AUX3 - machine room lighting

AUX4 - driver cab light FS1

AUX5 - driver cab light FS2

AUX6 - interior light FS1

AUX7 - interior light FS2

**Hinweis nur für
DC-Version:**

Die Funk-Entstörung der Anlage ist mit dieser Lokomotive sichergestellt, wenn der üblicherweise im Gleis-Anschlussstück eingebaute Kondensator eine Kapazität von mindestens 680 Nanofarad aufweist.

**Avvertenza
(solo per la versione DC):**

Con questa locomotiva, la soppressione radiodisturbi del plastico sarà assicurata se il condensatore generalmente integrato nell'elemento di collegamento del binario avrà una capacità di almeno 680 nanofarad.

**Conseil que en
CC version:**

Cette locomotive est équipée d'un filtre anti-parasite. Un condensateur placé habituellement dans les joints des rails présente une capacité minimale de 680 nF.

**Note only for
DC version:**

With this locomotive interference will not occur if the condenser normally fitted in the track connection section has a minimum capacity of 680 nano farads.

Achtung:

Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: www.piko-shop.de

Attenzione:

Le avvertenze di sicurezza in altre lingue sono disponibili al seguente indirizzo: www.piko-shop.de

Avertissement:

Des consignes de sécurité dans d'autres langues peuvent être trouvées sur: www.piko-shop.de

Attention:

Safety instructions in other languages, please see: www.piko-shop.de



PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY

97460-90-7000