CV	Beschreibung	Bereich	Wert*
1	**Adresse der Lok**	DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80	3
2	**Minimale Geschwindigkeit** (ändern, bis die Lok bei Fahrstufe 1 gerade fährt)	0 - 255	1
3	**Anfahrverzögerung**	0 - 255	30
4	**Bremsverzögerung**	0 - 255	30
5	**Maximale Geschwindigkeit** (muss größer als CV 2 sein)	0 - 255	200
6	**Mittlere Geschwindigkeit** (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	0 - 255	100
7	**Firmwareversion** (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)	-	untersch.
8	**Herstellerkennung** Decoderreset CV8 = 8	-	162
12	**Betriebsarten** **Wert** Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein *1 Bit 2=1 Datenformat DCC ein *4 Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein *16 Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein *32	0 - 117	117
17 18	**Lange Lokadresse** 17 = Höherwertiges Byte 18 = Niederwertiges Byte	1 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	**Einstellungen Bremssignal (automatisches Halten)** **Wert** Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver 1 Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver 2 Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt 16 Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich 32	0 - 51	0
29	**Konfiguration nach DCC-Norm** **Wert** Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung *0 Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung 1 Bit 1=0 14 Fahrstufen 0 Bit 1=1 28 Fahrstufen *2 Bit 2=0 Nur Digitalbetrieb 0 Bit 2=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung *4 Bit 3=0 RailCom® ausgeschaltet 0 Bit 3=1 RailCom® eingeschaltet *8 Bit 4=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6 *0 Bit 4=1 Kennlinie aus CV 67 - 94 benutzen 16 Bit 5=0 Kurze Adresse (CV 1) *0 Bit 5=1 Lange Adresse (CV 17/18) 32	0 - 63	14
30	**Fehlerspeicher für Motor-, Fkt.-Ausgänge, Temperatur und Sound:** 1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge, 8 = Soundflash Fehler, 16 = Fehler bei der Soundübertragung	0 - 31	0

* Werkseinstellung

Zuordnung der Funktionstasten

F0	Licht	F10	Pfeife moduliert	F20	Kompressor
F1	Motor	F11	Lautstärkeregelung	F21	Lüfter manuell
F2	Pfeife	F12	Tunnelmodus	F22	Kuppeln
F3	Führerstandsbeleuchtung	F13	Schaffnerpfiff	F23	Kurvenquietschen
F4	Maschinenraumbeleuchtung	F14	Handbremse	F24	Schienenstöße
F5*	Spitzenlicht	F15	Notbremse	F25	Druckluft ablassen
F6	Lokführergruß	F16	Zugbremse	F26	Ölpumpe
F7	Rangiergang	F17	Pantograph	F27	Sanden
F8	Zugbeleuchtung: Lok zieht	F18	Führerstandsfenster	F28	-
F9	Zugbeleuchtung: Lok schiebt	F19	Führerstandstür		

* versionsabhängig

PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstr. 30
96515 Sonneberg
GERMANY

40541-90-7032_2026

PIKO SmartDecoder XP Sound Next18 für Elektrolokomotiven BR 191 / E 91 N Multiprotokoll

HINWEIS: Die ausführliche Bedienungsanleitung der PIKO SmartDecoder XP Sound finden Sie in unserem Webshop als PDF auf der Seite des jeweiligen Artikels. Dort werden alle Möglichkeiten Ihres neuen PIKO SmartDecoder XP Sound umfassend beschrieben.

Beschreibung

Dieser PIKO SmartDecoder XP Sound Next18 ist ein kompakter, sehr leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation mit 12 Bit Sounds und hoher Samplefrequenz, 8 Soundkanälen, einer Ausgangsleistung von 2,5 Watt sowie einer deutlich vergrößerten Speichertiefe. Der Sounddecoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er entspricht in allen Bereichen den aktuellen RC-Normungen und kann in DCC- und Motorola®- Digitalsystemen verwendet werden. Darüber hinaus arbeitet er ebenfalls im Analogmodus mit Gleich- oder Wechselspannung. Der Sounddecoder ist RailCom® sowie RailCom Plus® fähig. Der innovative PIKO SmartDecoder XP Sound mit vielen Bremsstreckenfunktionen erkennt hierbei selbständig die jeweilige Betriebsart und besitzt vielfältigste Einstellungsmöglichkeiten bei den Zusatzfunktionen.

Der lastgeregelte Sounddecoder arbeitet mit einer grundlegend neu entwickelten autoadaptiven Motorregelung für einen seidenweichen Fahrbetrieb und eignet sich dadurch nicht nur für Gleichstrom-, sondern auch für Glockenankermotoren bis zu einer dauernden Stromaufnahme von 1 A. Der Sounddecoder beherrscht sowohl das ABC-Bremsen, die ABC-Pendelautomatik, als auch die ABC-Langsamfahrt. Die Einstellung der Motorkennlinie erfolgt über die minimale, mittlere und maximale Geschwindigkeit (einfache Kennlinie), oder über die erweiterte Kennlinie mit Einzeleinstellungen für 28 Fahrstufen. Der Sounddecoder verfügt über zwei fahrtrichtungsabhängige Beleuchtungsausgänge, sowie über vier (davon zwei Logik) zusätzliche Sonderfunktionsausgänge die über Funktionstasten bis F68 (DCC) geschaltet werden können. Der Rangiergang mit gedehntem Langsamfahrbereich, die drei möglichen Anfahr-, Bremsverzögerungen, sowie die vielen Fahrzeugsounds sind ebenfalls über Funktionstasten schaltbar. Projektabhängig kann der Soundteil festgelegte Funktionsausgänge sowie den Motorausgang des Decoders ansteuern. So flackert z.B. die Beleuchtung einer Diesellok wenn der Motor gestartet wird. Durch das weiterentwickelte Powermanagement wird der PIKO SmartDecoder XP bei kurzzeitigem Spannungsverlust unterstützt.

Anschluss des PIKO SmartDecoder XP Sound

Entfernen Sie den Brückenstecker aus der Next18 Schnittstelle Ihres Fahrzeuges. An gleicher Stelle stecken Sie den Sounddecoder vorsichtig in die Schnittstellenbuchse ein. Die Einsteckrichtung ist meist an der Schnittstellenbuchse gekennzeichnet. Den Lautsprecher verbauen Sie bitte wie in der Grafik der "Ersatzteilliste" dargestellt. Achten Sie darauf, dass nirgendwo eine leitende Verbindung entstehen kann. Stellen Sie sicher, dass auch nach dem Schließen der Lok keine Kurzschlüsse entstehen können. Die erste Inbetriebnahme sollte auf dem Programmiergleis bei aufgerufenem Programmiermodus der Zentrale erfolgen. Beim Lesen oder Programmieren fließen in der Regel sehr kleine Ströme, die den Decoder im Falle eines Kurzschlusses nicht beschädigen.

Sonderfunktionsausgänge A1 bis A4

Die Sonderfunktionsausgänge A1 bis A4 des Sounddecoders können nur genutzt werden, wenn die gewünschten Verbraucher bereits mit der Next18 Schnittstelle im Fahrzeug verbunden sind, oder auf der Hauptplatine Lötpads vorhanden sind. Der Next18 Decoder steuert nur Licht weiß (A0v, A0h) und Licht rot (A1, A2) an. Ein zusätzlicher über SUSI angesteuerter Lichtcontroller steuert die übrigen Lichtfunktionen!

Ein Kurzschluss im Bereich von Motor, Beleuchtung, Schleifer und Radsätzen zerstört den Baustein und eventuell die Elektronik der Lok!

Inbetriebnahme des Decoders (Auslieferungszustand)

Am Steuergerät die Adresse 3 eingeben. Die Lok fährt, je nachdem mit welchem Datenformat der Sounddecoder angesprochen wurde, im DCC-Betrieb mit 28 Fahrstufen oder im Motorola-Betrieb. Beim Einsatz einer RailCom Plus® fähigen Digitalzentrale meldet sich der Decoder automatisch an und kann sofort bedient werden. Wird der Decoder auf konventionellen, analog betriebenen Anlagen eingesetzt, so kann er mit einem Gleich- oder Wechselstromfahrgerät gesteuert werden. Die Betriebsart wird vom Decoder automatisch erkannt.

HINWEIS: Im Analogbetrieb wird Ihr Fahrzeug erst bei höherer Spannung (Fahrregler weiter aufgedreht) anfahren, als Sie es eventuell im Betrieb mit analogen Fahrzeugen gewohnt waren.

Funktionsausgänge im Analogbetrieb

Es ist möglich, den Sounddecoder so einzustellen, dass auch im Analogbetrieb die Funktionstasten F0 - F12, so wie sie im Function Mapping zugewiesen sind, eingeschaltet sein können. Dazu müssen zuvor mit einer Digitalzentrale die CVs 13 & 14 programmiert werden. Die entsprechenden Werte können der CV-Tabelle der ausführlichen Bedienungsanleitung entnommen werden.
Ab Werk sind die Lichtfunktion F0, F5* und das Fahrgeräusch F1 eingeschaltet.

Motorola®
Um die Funktionen F1 - F16 bei Einsatz mit Motorola-Zentralen erreichen zu können, verfügt der Sounddecoder über 4 Motorola® Adressen. Die drei Folgeadressen für die Funktionen F5 - F16 sind aufsteigend zur Decoderadresse und können in der CV61 nach Bedarf durch die Werte 1 (F5 - F8), 2 (F5 - F12), oder 3 (F5 - F16) aktiviert werden.

Konfigurations-CVs
Neben der Decoderadresse sind die Betriebsarten- und Konfigurations-CVs eines Lokdecoders sicherlich die wichtigsten CVs. Diese sind beim PIKO SmartDecoder XP Sound die CVs 12 und 29. Eine Konfigurations-CV beinhaltet im Regelfall verschiedene Grundeinstellungen eines Decoders, wie zum Beispiel die Fahrtrichtungsumkehrung. Berechnungsbeispiele hierzu finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung.

RailCom®, RailCom Plus®
Im Sounddecoder kann in der CV29 RailCom® ein-, oder ausgeschaltet werden. Ist in der CV28 RailCom Plus® eingeschaltet, so meldet sich der Sounddecoder an einer RailCom Plus® fähigen Zentrale (z.B. PIKO SmartControl$_{wlan}$) mit seinem Loksymbol, Decodernamen und seinen Sonderfunktionssymbolen automatisch an. Durch diese RailCom Plus® Technik müssen also keine Lokdaten in der Zentrale hinterlegt und keine Lokadressen in den Sounddecoder programmiert werden.

Bremsverhalten
Der Sounddecoder versteht folgende Bremstechniken:
Märklin® Bremsstrecke (Bremsen mit analoger Gleichspannung)
DCC-Bremsgenerator
ABC-Bremsen
Weiter kann der Sounddecoder das Fahrzeug mit einem einstellbaren Bremsweg Zentimetergenau anhalten. Detaillierte Informationen zum Thema „Bremsverhalten“ finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung zum PIKO SmartDecoder XP Sound.

Funktionsausgänge
Eine umfassende Darstellung aller Möglichkeiten der Funktionsausgänge finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung.

Einfaches Function Mapping (CV96 = 1)
Im **einfachen Function Mapping** (CVs 33 - 46) können die Zuordnungen der Schaltaufgaben wie Beleuchtung und Sonderfunktionsausgänge den Funktionstasten F0 bis F12 der Digitalzentrale frei zugeordnet werden. Die abschaltbare Anfahr-, Bremsverzögerung und der Rangiergang können in den CVs 156 und 157 beliebigen Funktionstasten zugewiesen werden. Nähere Informationen finden Sie in der ausführlichen Bedienungsanleitung.

Erweitertes Function Mapping (CV96 = 6, Werkseinstellung)
Durch die enorme Komplexität kann das **erweiterte Function Mapping** nicht sinnvoll über die Programmierung einzelner CVs eingestellt werden. Sollten Sie das **erweiterte Function Mapping** verändern wollen, so benötigen Sie entweder den PIKO SmartProgrammer-Stick (#55830) oder das Test- und Programmiergerät PIKO SmartProgrammer (#56415) und (optional) den PIKO SmartTester (#56416). Weitere Informationen zum **erweiterten Function Mapping** entnehmen Sie bitte der ausführlichen Bedienungsanleitung.

Servosteuerung
Der Sounddecoder ermöglicht die Ansteuerung von Servomotoren über die Funktionsausgänge A1 und A2. Die Zuordnung zu den Funktionstasten erfolgt ausschließlich über das erweiterte Function Mapping.

Der Einsatz eines Servos an dem Decoder erfordert elektronische Fachkenntnisse.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der ausführlichen Bedienungsanleitung.

ACHTUNG: Das Löten auf dem Decoder sollte nur von erfahrenen Fachleuten mit den entsprechenden Werkzeugen durchgeführt werden. Für Decoder, die durch unsachgemäße Behandlung beschädigt wurden, entfällt der Garantieanspruch.

Soundeinstellungen
Die Gesamtlautstärke kann durch programmieren der CV63 in einem Wertebereich von 0 – 255 nach Belieben eingestellt werden.

HINWEIS: Um ein PIKO Lokprojekt inklusive Sound auf den Sounddecoder aufzuspielen, benötigen Sie den PIKO SmartProgrammer-Stick (#55830), oder das Test- und Programmiergerät PIKO SmartProgrammer (#56415) mit optionalem PIKO SmartTester (#56416).
Alle weiteren Informationen zum Soundteil des PIKO SmartDecoder XP Sound sowie die verfügbaren Einstellmöglichkeiten entnehmen Sie bitte der ausführlichen Bedienungsanleitung.

Rücksetzen auf Werkseinstellung (Reset)
Um den Sounddecoder wieder in Werkseinstellung zu bringen, programmieren Sie bitte die CV8 = 8.

Programmierung
Die Grundlage aller Einstellmöglichkeiten des Decoders bilden die Konfigurations-Variablen (CVs). Der Decoder kann mit den Digitalzentralen PIKO SmartControl$_{wlan}$, PIKO SmartControl$_{light}$ oder anderen DCC-Zentralen, sowie mit Motorola-Zentralen programmiert werden.
Nähere Informationen zu den Programmiermöglichkeiten entnehmen Sie bitte der ausführlichen Bedienungsanleitung.

Update
Der PIKO SmartDecoder XP ist updatefähig. Um ein Update durchführen zu können, benötigen Sie entweder den PIKO SmartProgrammer-Stick (#55830), oder den PIKO SmartProgrammer (#56415) oder das Digitalsystem PIKO SmartControl$_{wlan}$ (#55821).

Märklin® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen
Motorola® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Motorola Inc. Tempe-Phoenix (Arizona/USA)
RailCom® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Lenz Elektronik GmbH, 35398 Gießen
RailComPlus® ist ein eingetragenes Warenzeichen der ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG

HINWEIS: Dieses Produkt ist kein Spielzeug und für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet. Jede Haftung für Schäden aller Art, die durch unsachgemäßen Gebrauch, sowie durch nicht beachten dieser Anleitung entstanden sind, ist ausgeschlossen.

Wenn Sie Fragen haben, wir sind für Sie da!
Internet: www.piko.de
E-Mail: info@piko.de
Hotline: Di + Do 16-18 Uhr, Tel.: 03675 897255

Service: Im Falle einer Reklamation des Artikels senden Sie uns bitte den Artikel mit dem Kaufbeleg (Kopie) und dem ausgefüllten Reklamationsschein, den Sie in unserem Webshop unter „Widerruf und Rücksendung“ finden, zu.

Garantieerklärung
Jeder Baustein wird vor der Auslieferung auf seine vollständige Funktion überprüft. Sollte innerhalb des Garantiezeitraums von 2 Jahren dennoch ein Fehler auftreten, so setzen wir Ihnen gegen Vorlage des Kaufbelegs den Baustein kostenlos instand. Der Garantieanspruch entfällt, wenn der Schaden durch unsachgemäße Behandlung verursacht wurde. Bitte beachten Sie, dass, laut EMV-Gesetz, der Baustein nur innerhalb von Fahrzeugen betrieben werden darf, die das CE-Zeichen tragen.

Änderungen und Druckfehler vorbehalten. Stand 11/2026.
Abschrift und Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers.