

CV	Leírás	Tartomány	Érték*
1	A mozdony címe	DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80	3
2	<b>Minimális sebesség</b> (addig módosítsd, amíg a mozdony az 1. sebességfokozaton egyenesen halad)	0 - 255	1
3	<b>Indulási késleltetés</b>	0 - 255	150
4	<b>Fék késleltetés</b>	0 - 255	85
5	<b>Maximális sebesség</b> (nagyobbak kell lennie, mint a CV 2)	0 - 255	210
6	<b>Átlagos sebesség</b> (nagyobbak kell lennie, mint a CV 2, és kisebbnek, mint a CV 5)	0 - 255	100
7	<b>Firmware verzió</b> (a használt processzor frissíthető)	-	különböző
8	<b>Gyártói azonosító</b> Dekóder visszaállítás CV8 = 8	-	162
12	<b>Működési módok</b>	<b>Érték</b>	0 - 117
	Bit 0=1 DC (analóg üzemmód, egyenáram) bekapcsolva	*1	
	Bit 2=1 DCC adatformátum bekapcsolva	*4	
	Bit 4=1 AC (analóg üzemmód, váltakozó áram) bekapcsolva	*16	
	Bit 5=1 Motorola® adatformátum bekapcsolva	*32	
Bit 6=1 mfx® adatformátum bekapcsolva	*64		
17 18	<b>Hosszú lokális cím</b>	1 - 10239	1000
	17 = Magasabb rendű bájít	192 - 231	195
	18 = Alacsonyabb rendű bájít	0 - 255	232
27	<b>Fékljel beállítások (automatikus leállítás)</b>	<b>Érték</b>	0 - 51
	Bit 0 = 1 -> ABC jobb sín pozitív	1	
	Bit 1 = 1 -> ABC bal sín pozitív	2	
	Bit 4 = 1 -> DC a haladási iránynak ellentétes	16	
	Bit 5 = 1 -> DC a haladási iránynak megfelelő	32	
29	<b>Konfiguráció a DCC-szabvány szerint</b>	<b>Érték</b>	0 - 63
	Bit 0=0 Normál haladási irány	*0	
	Bit 0=1 Ellenkező haladási irány	1	
	Bit 1=0 14 sebességfokozat	0	
	Bit 1=1 28 sebességfokozat	*2	
	Bit 2=0 Csak digitális üzemmód	0	
	Bit 2=1 Automatikus analóg/digitális átkapcsolás	*4	
	Bit 3=0 RailCom® kikapcsolva	0	
	Bit 3=1 RailCom® bekapcsolva	*8	
	Bit 4=0 Sebességfokozatok a CV 2, 5 és 6-on keresztül	*0	
	Bit 4=1 A CV 67–94 jellemzőgörbéjének használata	16	
Bit 5=0 Rövid cím (CV 1)	*0		
Bit 5=1 Hosszú cím (CV 17/18)	32		
30	<b>Hibajelentés a motor, a funkcionális kimenetek, a hőmérséklet és a hang tekintetében:</b> 1 = motorhiba, 2 = hőmérséklet-túllépés, 4 = funkcionális kimenetek hibája, 8 = Soundflash hiba, 16 = hangátviteli hiba	0 - 31	0

\* gyári beállítás

#### A gyorsgombok funkciói

F0	Világítás	F10	Hangerőszabályozás	F20	Rádió 2
F1	Dieselmotordony menetzaja	F11	Alagút üzemmód	F21	Rádió 3
F2	Menetzaj terhelés mellett	F12	Kuppling	F22	Rádió 4
F3	Vezetőfülke-világítás	F13	Segéd diesel	F23	Rádió 5
F4	Mozdonyvezető üdvözlése	F14	Előmelegítő	F24	Rádió 6
F5	Vonatvilágítás: a mozdony húzza a vonatot	F15	Kézi fék	F25	Rádió 7
F6	Vonatvilágítás: a mozdony tolja a vonatot	F16	Sanden	F26	Rádió 8
F7	Manőverezési fokozat	F17	Kiegészítő fék	F27	Konduktőr sipja
F8	RC-világítás *	F18	Gyorsfékezés	-	-
F9	Kürt	F19	Rádió 1	-	-

\* verziótól függően

**PIKO Spielwaren GmbH**  
Lutherstr. 30  
96515 Sonneberg  
GERMANY

56655SHU



**#56655 PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22**  
BR V 90 H0-s dízelmozdonyokhoz  
Többprotokollos, beleértve a fits mfx®-et is



**MEGJEGYZÉS: A PIKO SmartDecoder XP Sound részletes használati útmutatóját PDF formátumban megtalálja webáruházunkban az adott termék oldalán. Ott részletesen ismertetjük az új PIKO SmartDecoder XP Sound összes funkcióját.**

#### Leírás

Ez a PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22 egy kompakt, rendkívül nagy teljesítményű, legújabb generációs, többprotokollos hangdekóder, amely 12 bites hangminőséggel és magas mintavételi frekvenciával, 8 hangcsatornával, 2,5 wattos kimeneti teljesítménnyel, valamint jelentősen megnövelt memóriakapacitással rendelkezik. A hangdekóder a legmagasabb szintű, zajmentes hangélményt biztosítja. Minden tekintetben megfelel a jelenlegi RC-szabványoknak, és DCC-, mfx®- és Motorola®-digitális rendszerekben egyaránt használható. Ezen felül analóg módban is működik egyen- vagy váltakozó feszültséggel. A hangdekóder RailCom® és RailComPlus® kompatibilis. Az innovatív PIKO SmartDecoder XP Sound számos féktávfunccióval önállóan felismeri az adott üzemmódot, és a kiegészítő funkciók tekintetében rendkívül sokféle beállítási lehetőséget kínál.

A terhelésvezérelt hangdekóder egy alapjaiban újratervezett, önbeálló motorvezérléssel működik, ami selymesen sima futást biztosít, így nemcsak egyenáramú, hanem 1 A-es folyamatos áramfelvételi harangszívómotorokhoz is alkalmas. A rövid ideig tartó, ennél magasabb motoráramokat is jól tolerálja. A hangdekóder képes az ABC-fékezésre, az ABC-ingázás automatikára, valamint az ABC-lassú haladásra is. A motor jellemzőgörbéjének beállítása a minimális, átlagos és maximális sebesség (egyszerű jellemzőgörbe) vagy a kiterjesztett jellemzőgörbe segítségével történik, amely 28 haladási fokozat egyedi beállításait tartalmazza. A hangdekóder két menetirány-függő világítási kimenettel, valamint hét további speciális funkciókimenettel rendelkezik, amelyek a F68 (DCC) gombokig terjedő funkciógombokkal kapcsolhatók. A hosszabb lassú haladási tartománnyal rendelkező tolató fokozat, a három lehetséges elindulási és fékezési késleltetés, valamint a számos járműhang szintén funkciógombokkal kapcsolható. A projekttől függően a hangmodul vezérelheti a dekóder meghatározott funkciókimeneteit, valamint a motor kimenetét. Így például egy dízelmozdony világítása villog, amikor a motort beindítják. A továbbfejlesztett energiagazdálkodásnak köszönhetően a PIKO SmartDecoder XP rövid ideig tartó feszültségkiesés esetén is működőképes marad.

#### A PIKO SmartDecoder XP Sound csatlakoztatása

Vegye ki a hídcsatlakozót a jármű PluX22 interfészből. Ugyanoda óvatosan dugja be a hangdekódert az interfész aljzatába. Kérjük, figyeljen a hiányzó 11. PIN-kódra. A hangszórót kérjük, szerelje be az „Alkatrésztábla” ábráján látható módon. Ügyeljen arra, hogy sehol ne alakulhasson ki vezető kapcsolat. Győződjön meg arról, hogy a mozdony bezárása után sem alakulhat ki rövidzárlat. Az első üzembe helyezést a programozóvágányon, a központ programozási módjának aktiválása mellett kell elvégezni. Olvasás vagy programozás közben általában nagyon kis áram folyik, amely rövidzárlat esetén nem károsítja a dekódert.

#### A1–A7 speciális funkciókimenetek

A hangdekóder A1–A7 speciális funkciókimenetei csak akkor használhatók, ha a kívánt fogyasztók már csatlakoznak a járműben található PluX22 interfészhez, vagy ha a főáramkörü lapon forrasztópontok vannak.

**A motor, a világítás, a csúszókapcsoló és a kerékpárok területén bekövetkező rövidzárlat tönkreteszi a modult, és esetleg a mozdony elektronikáját is!**

#### A dekóder üzembe helyezése (gyári beállítás)

A vezérlőegységen állítsa be a 3-as címet. A mozdony – attól függően, hogy milyen adatformátumban került megcímzésre a hangdekóder – DCC üzemmódban 28 sebességfokozattal, vagy Motorola® üzemmódban halad. RailComPlus®-kompatibilis digitális vezérlőegység vagy mfx®-kompatibilis digitális vezérlőegység használata esetén a dekóder automatikusan bejelentkezik, és azonnal kezelhető. Ha a dekódert hagyományos, analóg üzemi pályán használják, akkor egyenáramú vagy váltakozó áramú vezérlővel vezérelhető. Az üzemmódot a dekóder automatikusan felismeri. MEGJEGYZÉS: Analóg üzemmódban a járműve csak magasabb feszültségnél (a sebességszabályozó további feltekeret állásánál) indul el, mint amire az analóg járművekkel való használat során esetleg megszokta.

#### Funkciós kimenetek analóg üzemmódban

A hangdekódert úgy is beállíthatjuk, hogy analóg üzemmódban is bekapcsolva legyenek az F0–F12 funkciógombok, a funkciókiosztásban megadottak szerint. Ehhez előbb egy digitális vezérlőegységgel be kell programozni a CV 13 és 14 értékeket. A megfelelő értékeket a részletes használati útmutató CV-táblázatában találja meg. Gyárilag az F0 fényfunkció és az F1 menethang be van kapcsolva.

## Motorola®

Ahhoz, hogy a Motorola-vezérlőkkel való használat során az F1–F16 funkciók elérhetők legyenek, a hangdekódér 4 Motorola®-címmel rendelkezik. Az F5–F16 funkciókhoz tartozó három következő cím a dekóder címétől növekvő sorrendben következik, és a CV61-ben szükség szerint az 1 (F5–F8), 2 (F5–F12) vagy 3 (F5–F16) értékekkel aktiválható.

## Konfigurációs CV-k

A dekódercím mellett a mozdonydekóder üzemmód- és konfigurációs CV-jei kétszámjűvel a legfontosabb CV-k. A PIKO SmartDecoder XP Sound esetében ezek a 12-es és 29-es CV-k. A konfigurációs CV általában a dekóder különböző alapbeállításait tartalmazza, például a menetirány-váltást. Erre vonatkozó számítási példákat a részletes használati utasításban talál.

## RailCom®, RailComPlus®

A hangdekóderben a CV29-es beállításon be- vagy kikapcsolható a RailCom®. Ha a CV28-as beállításon a RailComPlus® be van kapcsolva, a hangdekóder automatikusan jelentkezik egy RailComPlus®-kompatibilis vezérlőegységnél (pl. PIKO SmartControl<sub>wlan</sub>) a mozdony szimbólumával, a dekóder nevével és a speciális funkciók szimbólumaival. A RailComPlus® technológiának köszönhetően tehát nem kell mozdonyadatokat tárolni a vezérlőegységben, és nem kell mozdonycímeket programozni a hangdekóderbe.

## fits mfx®

A PIKO SmartDecoder XP Sound támogatja az mfx® adatformátumot, és rendelkezik fits mfx® tanúsítvánnyal. Ha a használt digitális vezérlőegység mfx®-kompatibilis, a hangdekóder automatikusan bejelentkezik a mozdony szimbólumával, a dekóder nevével és a speciális funkciók teljes szimbólumkészletével. Ennek az mfx® technológiának köszönhetően tehát nem kell mozdonyadatokat tárolni a vezérlőegységben, és nem kell mozdonycímeket programozni a hangdekóderbe.

## Fékviselkedés

A hangdekóder a következő fékezési technikákat ismeri:

Märklin® fékút (fékek analóg egyenárammal)

DCC fékgenerátor

ABC-fékek

Ezenkívül a hangdekóder centiméter pontossággal képes megállítani a járművet egy beállítható fékút segítségével. A „Fékviselkedés” témával kapcsolatos részletes információkat a PIKO SmartDecoder XP Sound részletes használati útmutatójában találja.

Megjegyzés: Ha a gyorsulási és fékezési viselkedést a CV 3 és 4 segítségével szeretné hatékonyan megváltoztatni, akkor ajánlott előzetesen kikapcsolni a lágyindítási rampát a CV53 = 255 beállítással.

## Funkciós kimenetek

A funkcionális kimenetek összes lehetőségét a részletes használati útmutató tartalmazza.

## Egyszerű funkcióhozzárendelés (CV96 = 1)

Az egyszerű funkcióhozzárendelés (CV 33–46) esetén a kapcsolási feladatok – például a világítás és a speciális funkciók kimenetei – szabadon hozzárendelhetők a digitális központ F0–F12 funkciógombjaihoz. A kikapcsolható indítási és fékezési késleltetés, valamint a tolató fokozat a CV 156 és 157-ben tetszőleges funkciógombokhoz rendelhető. További információkat a részletes használati utasításban talál.

## Füstgenerátor vezérlés

Az A1–A7 kimenetekhez csatlakoztatható egy füstgenerátor, amelyet a hangdekóder a terhelés függvényében vezérel. A funkciógombokhoz való hozzárendelés kizárólag a kiterjesztett funkció-hozzárendelésen keresztül történik.

## Elektromos tengelykapcsoló vezérlése

Az elektromos tengelykapcsolók a legfinomabb rézhuzalból készült tekercsekből állnak. Ezek általában érzékenyen reagálnak a folyamatos áramáramlásra, mivel ettől viszonylag felmelegednek. A hangdekóder megfelelő beállítások mellett biztosíthatja, hogy az A4 és A5 funkciós kimenetek egy beállítható idő elteltével önállóan kikapcsoljanak, anélkül, hogy ehhez le kellene kapcsolni a funkciógombot.

## Manőver-tango, automatikus leválasztási manőver

Ha az elektromos kapcsoló be van kapcsolva, beállítható egy manőver-tango.

A manőver-tango működése:

1. A mozdony beállítható sebességgel és beállítható ideig a pillanatnyi haladási iránynak ellentétesen halad (nyomás)
2. A mozdony megáll, és megfordítja a haladási irányt.
3. A kapcsolási művelet után a mozdony egy beállítható ideig eltávolodik a leválasztott járműtől (visszahúzás).
4. A mozdony megáll, és visszatér az eredeti haladási irányba.

## Kiterjesztett funkció-hozzárendelés (CV96 = 6, gyári beállítás)

A rendkívüli összetettség miatt a kiterjesztett funkció-hozzárendelés nem állítható be ésszerűen az egyes CV-k programozásával. Ha módosítani szeretné a kiterjesztett funkció-leképezést, szüksége lesz a PIKO SmartProgrammer-stickre (#55830) vagy a PIKO SmartProgrammer teszt- és programozó eszközre (#56415) az opcionális PIKO SmartTesterrel (#56416). A kiterjesztett funkció-leképezéssel kapcsolatos további információkat a részletes használati utasításban találja.

## Szervovezérlés

A hangdekóder minden funkciókimeneten keresztül lehetővé teszi a szervomotorok vezérlését. A funkciógombokhoz való hozzárendelés kizárólag a kiterjesztett funkció-hozzárendelés segítségével történik.

A szervó dekóderhez való csatlakoztatása elektronikai szakértelmet igényel.

További információkat a részletes használati útmutatóban talál.

FIGYELEM: A dekóder forrasztását kizárólag tapasztalt szakemberek végezhetik, a megfelelő szerszámok használatával. A nem megfelelő kezelés következtében megsérült dekóderekre a jótállás nem vonatkozik.

## Hangbeállítások

A CV63 programozásával az általános hangerő tetszés szerint 0 és 255 közötti tartományban állítható be.

MEGJEGYZÉS: Ha egy PIKO mozdonyprojektet hanggal együtt szeretne feltölteni a hangdekóderre, használja a PIKO SmartProgrammer memóriakártyát (#55830) vagy a PIKO SmartProgrammer teszt- és programozóeszközt (#56415) az opcionális PIKO SmartTesterrel (#56416) együtt. A PIKO SmartDecoder XP Sound hangmodulijával kapcsolatos további információkat, valamint a rendelkezésre álló beállítási lehetőségeket kérjük, a részletes használati utasításban keresse meg.

## Visszaállítás gyári beállításokra (Reset)

Ahhoz, hogy a hangdekódert visszaállítsa a gyári beállításokra, kérjük, állítsa be a CV8 = 8 értéket.

## Programozás

A dekóder összes beállítási lehetőségének alapját a konfigurációs változók (CV-k) képezik. A dekóder programozható a PIKO SmartControl<sub>wlan</sub>, PIKO SmartControl<sub>light</sub>, PIKO SmartControl digitális vezérlőkkel, más DCC-vezérlőkkel, valamint Motorola-vezérlőkkel.

A programozási lehetőségekkel kapcsolatos további információkat a részletes használati utasításban találja.

## Frissítés

A PIKO SmartDecoder XP frissíthető. A frissítéshez szüksége van vagy a PIKO SmartProgrammer-Stickre (#55830), vagy a PIKO SmartProgrammerre (#56415), vagy a PIKO SmartControl<sub>wlan</sub> digitális rendszerre (#55821).

Märklin®, mfx® és fits mfx® a Gebr. Märklin & Cie. GmbH (Göppingen) bejegyzett védjegyei

A Motorola® a Motorola Inc. bejegyzett védjegye. Tempe-Phoenix (Arizona, USA)

A RailCom® a Lenz Elektronik GmbH (35398 Gießen) bejegyzett védjegye

A RailComPlus® az ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG bejegyzett védjegye

**FIGYELMEZTETÉS:** Ez a termék nem játék, és 14 év alatti gyermekek számára nem alkalmas. Kizárunk minden felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból, valamint a jelen használati utasítás figyelmen kívül hagyásából eredő bármilyen kárért.

## Ha kérdése van, állunk rendelkezésére!

Weboldal [www.piko.de](http://www.piko.de)

E-Mail: [info@piko.de](mailto:info@piko.de)

Tájékoztató vonal: kedd és csütörtök 16–18 óra, Tel.: +49 (0)3675 897255

**Szolgáltatás:** Ha reklamációt szeretne benyújtani a termékre vonatkozóan, kérjük, küldje vissza nekünk a terméket a vásárlási bizonylat (másolat) és a kitöltött reklamációs űrlap kíséretében, amelyet webáruházunkban a „Visszavonás és visszaküldés” menüpont alatt talál.

## Garancianyilatkozat

Minden modult a kiszállítás előtt teljes körűen ellenőrizünk. Amennyiben a 2 éves garanciaidő alatt mégis hiba lépne fel, a vásárlási bizonylat bemutatásával ingyenesen megjavítjuk a modult. A garancia nem érvényes, ha a kár nem megfelelő kezelésből ered. Felhívjuk figyelmét, hogy az EMV-törvény szerint a modul kizárólag olyan járművekben üzemeltethető, amelyek CE-jelöléssel rendelkeznek.

A kiadó fenntartja a jogot a változtatásokra és a nyomdai hibákra. Állapot: 2026. május

A kiadó engedélye nélkül tilos másolni és sokszorosítani.