

## Table des matières

<b>1. PREAMBULE</b>	<b>2</b>
<b>2. FONCTIONNALITES DE NOTRE PROGRAMMATION</b>	<b>2</b>
2.1. MODE MANŒUVRE : F4	2
2.2. PHARES / PLEINS PHARES OU « PROJECTEURS » : F7	2
2.3. EXTINCTION DES FEUX A UNE EXTREMITÉ : F1 OU F2	2
2.4. MISE EN ROUTE DU SON MOTEUR : F8	3
2.5. ECLAIRAGE DE LA CABINE DE CONDUITE UNIQUEMENT EN NUMERIQUE : F5 ET F6	3
2.6. SIGNAL D'ALERTE LUMINEUX OU SAL : F20	3
2.7. LE MODE « PARKING » EN GARE OU DANS UN DEPOT : F24	3
2.8. LES MARCHES DE VITESSE MA100, ME100, ME120 ET ME140 : F17 A F19	4
<b>3. REGLAGE DE LA CV 29</b>	<b>4</b>
<b>4. ADRESSE DE CONDUITE</b>	<b>4</b>
<b>5. PARAMETRAGES DE LA VITESSE</b>	<b>6</b>
<b>6. DETELAGE AUTOMATIQUE</b>	<b>8</b>
<b>7. CARACTERISTIQUES POUR LE FONCTIONNEMENT EN ANALOGIQUE</b>	<b>8</b>
<b>8. FONCTIONNALITES SPECIFIQUES AUX MODELES SONORES</b>	<b>9</b>
8.1. MISE EN SERVICE DE LA CABINE DE CONDUITE DE L'EXTREMITÉ 1 : F1	9
8.2. MISE EN SERVICE DE LA CABINE DE CONDUITE DE L'EXTREMITÉ 2 : F2	9
8.3. MODE KVB	9
<b>9. REGLAGE DU VOLUME SONORE</b>	<b>9</b>

Cette notice est évolutive pour répondre aux besoins des modélistes. Chaque modéliste peut nous contacter par courriel à l'adresse [digital@distrimodel.com](mailto:digital@distrimodel.com) pour toute question relative au paramétrage de nos décodeurs. Si les réponses méritent un ajout dans la présente notice, nous passerons à une nouvelle version du document. Pour cette raison, cette notice est disponible uniquement en téléchargement sur internet pour assurer une disponibilité permanente de la dernière version disponible.

---

*Dans cette notice vous avez la possibilité de noter vos configurations personnelles de CV pour mieux les mémoriser. Les valeurs usine sont également indiquées pour vous éviter un reset complet du décodeur.*

---

---

*Nous proposons les fiches locomotives pour Z21 en téléchargement sur notre site Internet ou par l'intermédiaire de votre détaillant spécialisé. Vous devrez uniquement modifier l'adresse de conduite.*

---

ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

## 1. Préambule

Vous avez en votre possession un décodeur du fabricant ESU paramétré spécifiquement d'usine pour DISTRIMODEL. Cette programmation est uniquement compatible avec les productions DISTRIMODEL OS.KAR INTERNATIONAL des locomotives miniatures BB 27000, BB 27000 M, BB 37000 et E 37500 assurant le trafic FRET.

La version PRIMA-EL correspond au LokPilot 5 référence 59612 et la version DM PRIMA-EL au LokSound 5 référence 58412, toutes deux multi protocoles afin de répondre aux demandes pour le 2 rails et le 3 rails.

Cette notice vient en complément du manuel ESU correspondant et des autres documents de nos productions.

Nous vous recommandons de lire très attentivement les fonctionnalités offertes par notre programmation. Celle-ci diffère des programmations pour d'autres marques de modèles réduits.

Nous avons analysé les notices des fabricants de décodeurs ainsi que les normes NMRA et NEM. Notre programmation se veut donc optimale pour les versions non sonores et sonores. D'autre part, les utilisateurs d'une multiMAUS du système Z21 ROCO disposent des principales fonctionnalités accessibles de F0 à F10.

## 2. Fonctionnalités de notre programmation

### 2.1. Mode manœuvre : F4

La norme et les notices des différentes marques de décodeurs numériques impose les fonctions **F3** et **F4** pour la demi-vitesse et la désactivation des temporisations d'accélération et de freinage.

**F4 correspond à la « demi-vitesse ».** La version 5 des décodeurs ESU permet de régler précisément cette vitesse. Nous avons donc fixé la vitesse limite à **30 km/h comme en réalité.**

En complément de ce paramétrage, la norme autorise également d'utiliser les sorties auxiliaires des éclairages sur ces fonctions. En activant **F4 et F0**, vous aurez les fanaux de manœuvre : 3 blancs de chaque côté.

Si vous activez **F1 sans activer F2**, seuls les blancs de l'extrémité 1 sont activés ce qui est pratique pour refouler une rame dans un embranchement comme en réalité.

Si vous activez **F2 sans activer F1**, seuls les blancs de l'extrémité 2 sont activés ce qui est pratique pour refouler une rame dans un embranchement comme en réalité.

### 2.2. Phares / pleins phares ou « projecteurs » : F7

Généralement **F7** voire **F6** peuvent être utilisées pour atténuer les éclairages. Nous avons paramétré F7 pour atténuer les 2 fanaux blancs horizontaux de chaque extrémité (« Front light » ou FL côté extrémité 1 et « Rear light » ou RL côté extrémité 2).

### 2.3. Extinction des feux à une extrémité : F1 ou F2

Nos platines électroniques respectent la normalisation des sorties auxiliaires impaires (FL, FA1, FA3 et FA5) côté extrémité impaire (1) et sorties auxiliaires paires (RL, FA2, FA4 et FA6) côté extrémité paire (2).

En activant **F0**, les 2 extrémités sont actives. Vous disposez des blancs à une extrémité et des rouges à l'autre extrémité. En ajoutant F1 (**F0 + F1**), seule l'extrémité 1 reste active. Vous disposez désormais des blancs ou des rouges uniquement côté 1.

En ajoutant F2 (**F0 + F2**), seule l'extrémité 2 reste active. Vous disposez désormais des blancs ou des rouges uniquement côté 2.

ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

Si vous ajoutez à la fois F1 et F2 (**F0 + F1 + F2**), les 2 extrémités restent actives comme si vous n'aviez que F0 d'activée. Pour la programmation ZIMO, F0 + F1 + F2 éteint les 2 extrémités comme si F0 n'était pas activée.

**Attention, si vous activez F1 ou F2 sans F0**, vous déclenchez le cycle de mise en service de la cabine de conduite détaillé aux 8.1 et 8.2.

### 2.4. Mise en route du son moteur : F8

L'analyse des normes et notices des décodeurs numériques conduit à positionner le son moteur sur la première fonction libre de tout effet lié aux éclairages. Comme pour les décodeurs ZIMO, nous avons programmé la version ESU avec le son du moteur sur **F8**. Dans les fonctionnalités avancées des versions sonores reprises aux 8.1 et 8.2, vous pouvez disposer du son moteur sur F1 ou F2. Veuillez lire attentivement nos explications pour éviter toute déconvenue de jeu.

### 2.5. Eclairage de la cabine de conduite uniquement en numérique : F5 et F6

Les cabines de conduite peuvent être éclairées en fonction du sens de conduite.

La touche **F5 correspond à la cabine 1** lorsque vous roulez avec l'extrémité 1 en tête. Une temporisation est activée pour une extinction automatique lorsque vous commencez à avancer.

La touche **F6 correspond à la cabine 2** lorsque vous roulez avec l'extrémité 2 en tête. Une temporisation est activée pour une extinction automatique lorsque vous commencez à avancer.

En combinant **F4 + F5**, la cabine 1 est activée en mode manœuvre même si la cabine 2 est en tête.

En combinant **F4 + F6**, la cabine 2 est activée en mode manœuvre même si la cabine 1 est en tête.

En combinant **F4 + F5 + F6**, les 2 cabines sont allumées en mode manœuvre.

### 2.6. Signal d'Alerte Lumineux ou SAL : F20

Dans la réalité, en cas d'incident en ligne, le conducteur pousse le bouton d'alerte. Un signal sonore continu retenti par radio. Ce signal est reçu par tous les trains présents dans le secteur radio où se trouve le train en défaut. Les conducteurs activent le clignotement des feux et arrêtent leurs trains. Le régulateur prend ensuite le relais pour identifier le train ayant émis l'alerte pour déterminer le type d'incident (panne, dérangement de passage à niveau, accident, etc.) puis quels trains peuvent repartir et lesquels doivent rester arrêtés.

Sur votre réseau miniature, vous pouvez rencontrer des incidents en ligne aussi. **Plutôt que de faire un arrêt d'urgence pouvant couper l'alimentation générale de vos voies, en pressant F20, votre train miniature effectue un arrêt d'urgence s'il est en mouvement ou reste immobilisé s'il est arrêté.** Les 2 feux blancs horizontaux clignotent. Le 3<sup>ème</sup> fanal est quant à lui éteint. Nous avons choisi de faire une concession sur nos modèles miniatures de PRIMA. En effet, dans la réalité, les 2 feux horizontaux clignotent en mode alterné alors que sur nos modèles miniatures ils clignotent en même temps. Pour respecter la réalité, nous aurions dû utiliser 2 sorties auxiliaires supplémentaires. Nous avons estimé que notre fonctionnalité de clignotement est suffisante car elle n'est pas forcément utilisée en miniature par tous les modélistes et ne justifiait pas de bloquer 2 auxiliaires pour cette fonction.

### 2.7. Le mode « parking » en gare ou dans un dépôt : F24

Dans certains cas, un engin peut être immobilisé sur voie de garage avec les rouges allumés aux 2 extrémités. La fonction **F24** permet d'allumer les rouges et d'immobiliser votre train uniquement si vous êtes déjà à l'arrêt. F24 n'a aucun effet si votre locomotive est en mouvement.

ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

### 2.8. Les marches de vitesse MA100, ME100, ME120 et ME140 : F17 à F19

Les versions 5 des décodeurs ESU permettent d'obtenir un fonctionnement conforme à la réalité. Ainsi, il est possible de paramétrer des modes de vitesse correspondant à un limiteur de vitesse. Des effets de charge peuvent également être appliqués pour donner l'impression d'un convoi plus ou moins lourd.

Les touches de fonctions **F17, F18 et F19** permettent d'activer ces différentes limitations de vitesse. Attention, c'est toujours la vitesse la plus basse qui est prise en compte. Par défaut, votre locomotive est limitée à 100 km/h qui correspond à sa marche haut-le-pied (HLP). L'activation de **F19 sans activation de F17 ou F18**, vous permet d'atteindre la vitesse maximale de votre locomotive soit 140 km/h en tête d'un train de messagerie. Un mode avancé « KVB » est disponible sur les versions sonores uniquement tel que précisé au 8.3.

### 3. Réglage de la CV 29

Cette variable de configuration vous permet d'indiquer ce que vous autoriser pour votre locomotive.

				usine	moi
sens de marche normal	0	1	sens de marche inversé	0	
14 crans de vitesse	0	2	28/128 crans de vitesse	2	
numérique uniquement	0	4	analogique et numérique	4	
sans Railcom®	0	8	avec Railcom®	8	
Courbe de vitesse en 3 points (CV2 + CV5 + CV6)	0	16	Courbe de vitesse fine (CV67 à CV94)	16	
Adresse courte (CV1)	0	32	Adresse longue (CV17 + CV18)	0	
			<b>CV29 =</b>	<b>30</b>	

### 4. Adresse de conduite

Par défaut, votre décodeur est paramétré sur l'adresse courte dans la CV29 et l'adresse de conduite est 3.

$$CV1 = 3$$

Nous préconisons l'utilisation des adresses longues. En effet, avec une adresse longue vous pouvez avoir une adresse courte.

Pour cela, vous devez changer la valeur de la CV29. Sur la base du tableau du §3, la valeur à renseigner devient 62. Ainsi la valeur inscrite dans la CV1 n'a plus aucun effet.

Pour obtenir l'adresse de conduite 3, vous devez donc modifier les CV17 et CV18. Ces variables de configuration fonctionnent ensemble.

Valeur de la CV17 :

$$\frac{3}{256} = 0,01171875$$

Le quotient du résultat (à gauche de la virgule) est 0. La CV17 démarre à 192. Il convient donc d'additionner le quotient obtenu à la valeur de départ de la CV17 pour déterminer la valeur à renseigner.

$$CV17 = 192 + 0$$

$$CV17 = 192$$

ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

Déterminons à présent la valeur de la CV18. La valeur maximale de cette variable est 256. Il convient donc de retrancher à la valeur d'adresse de conduite 3 le quotient obtenu précédemment que nous aurons multiplié par la valeur maximale de la CV18.

Valeur de la CV18 :

$$CV18 = 3 - 0 \times 256$$

$$CV18 = 3$$

Ainsi, pour continuer à utiliser une adresse courte lorsque vous avez configuré la CV29 pour les adresses longues, vous ne devez indiquer la valeur 192 dans la CV17 et l'adresse de conduite courte dans la CV18 au lieu de la CV1.

Votre locomotive porte la référence OS 2756 et vous souhaitez que l'adresse de conduite soit 2756.

$$\frac{2756}{256} = 10,765625$$

$$CV17 = 192 + 10$$

$$CV17 = 202$$

$$CV18 = 2756 - 10 \times 256$$

$$CV18 = 196$$

Pour indiquer l'adresse de votre locomotive en fonction de la référence que nous lui avons attribuée dans notre catalogue, vous devrez inscrire la valeur 221 dans la CV17 et utiliser le tableau ci-dessous pour la valeur de la CV18.

OS 27xx	CV17	CV18	OS 27xx	CV17	CV18	OS 27xx	CV17	CV18	OS 27xx	CV17	CV18
2701	202	141	2726	202	166	2751	202	191	2776	202	216
2702	202	142	2727	202	167	2752	202	192	2777	202	217
2703	202	143	2728	202	168	2753	202	193	2778	202	218
2704	202	144	2729	202	169	2754	202	194	2779	202	219
2705	202	145	2730	202	170	2755	202	195	2780	202	220
2706	202	146	2731	202	171	2756	202	196	2781	202	221
2707	202	147	2732	202	172	2757	202	197	2782	202	222
2708	202	148	2733	202	173	2758	202	198	2783	202	223
2709	202	149	2734	202	174	2759	202	199	2784	202	224
2710	202	150	2735	202	175	2760	202	200	2785	202	225
2711	202	151	2736	202	176	2761	202	201	2786	202	226
2712	202	152	2737	202	177	2762	202	202	2787	202	227
2713	202	153	2738	202	178	2763	202	203	2788	202	228
2714	202	154	2739	202	179	2764	202	204	2789	202	229
2715	202	155	2740	202	180	2765	202	205	2790	202	230
2716	202	156	2741	202	181	2766	202	206	2791	202	231
2717	202	157	2742	202	182	2767	202	207	2792	202	232
2718	202	158	2743	202	183	2768	202	208	2793	202	233
2719	202	159	2744	202	184	2769	202	209	2794	202	234
2720	202	160	2745	202	185	2770	202	210	2795	202	235
2721	202	161	2746	202	186	2771	202	211	2796	202	236
2722	202	162	2747	202	187	2772	202	212	2797	202	237
2723	202	163	2748	202	188	2773	202	213	2798	202	238
2724	202	164	2749	202	189	2774	202	214	2799	202	239
2725	202	165	2750	202	190	2775	202	215			

Adresse = \_\_\_\_\_

CV17 = \_\_\_\_\_

CV18 = \_\_\_\_\_

Votre locomotive porte la référence OS 3720 et vous souhaitez que l'adresse de conduite soit 3720.

$$\frac{3720}{256} = 14,53125$$

$$CV17 = 192 + 14$$

$$CV17 = 206$$

$$CV18 = 3720 - 14 \times 256$$

$$CV18 = 136$$

ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

Pour indiquer l'adresse de votre locomotive en fonction de la référence que nous lui avons attribuée dans notre catalogue, vous devrez inscrire la valeur 221 dans la CV17 et utiliser le tableau ci-dessous pour la valeur de la CV18.

OS 37xx	CV17	CV18	OS 37xx	CV17	CV18	OS 37xx	CV17	CV18	OS 37xx	CV17	CV18
3701	206	117	3726	206	142	3751	206	167	3776	206	192
3702	206	118	3727	206	143	3752	206	168	3777	206	193
3703	206	119	3728	206	144	3753	206	169	3778	206	194
3704	206	120	3729	206	145	3754	206	170	3779	206	195
3705	206	121	3730	206	146	3755	206	171	3780	206	196
3706	206	122	3731	206	147	3756	206	172	3781	206	197
3707	206	123	3732	206	148	3757	206	173	3782	206	198
3708	206	124	3733	206	149	3758	206	174	3783	206	199
3709	206	125	3734	206	150	3759	206	175	3784	206	200
3710	206	126	3735	206	151	3760	206	176	3785	206	201
3711	206	127	3736	206	152	3761	206	177	3786	206	202
3712	206	128	3737	206	153	3762	206	178	3787	206	203
3713	206	129	3738	206	154	3763	206	179	3788	206	204
3714	206	130	3739	206	155	3764	206	180	3789	206	205
3715	206	131	3740	206	156	3765	206	181	3790	206	206
3716	206	132	3741	206	157	3766	206	182	3791	206	207
3717	206	133	3742	206	158	3767	206	183	3792	206	208
3718	206	134	3743	206	159	3768	206	184	3793	206	209
3719	206	135	3744	206	160	3769	206	185	3794	206	210
3720	206	136	3745	206	161	3770	206	186	3795	206	211
3721	206	137	3746	206	162	3771	206	187	3796	206	212
3722	206	138	3747	206	163	3772	206	188	3797	206	213
3723	206	139	3748	206	164	3773	206	189	3798	206	214
3724	206	140	3749	206	165	3774	206	190	3799	206	215
3725	206	141	3750	206	166	3775	206	191			

Adresse = \_\_\_\_\_

CV17 = \_\_\_\_\_

CV18 = \_\_\_\_\_

Les LokPilot 5 et LokSound 5 disposent d'une adresse de multi traction, idéal pour la circulation en unité multiple (UM) ou train de machines (TM). Il s'agit de la **CV19**. Attention, cette variable de configuration fonctionne comme la CV1, c'est à dire en adresse courte. Vous conduisez vos locomotives avec l'adresse de la CV19, les fonctions restent sur l'adresse de la locomotive. Certaines fonctions peuvent quand même être utilisées avec la CV19, nous avons configuré votre décodeur pour que les fonctions suivantes soient actives en multi traction : F7 à F12, F14, F15 et F17 à F23.

L'application Z21 vous permet également de constituer des trains sans utiliser la CV19. Pour cela vous devez renseigner la courbe de vitesse de chaque locomotive dans l'onglet correspondant de la fiche locomotive.

## 5. Paramétrages de la vitesse

La Locomotive réelle est autorisée pour les régimes de marches ME140 soit une vitesse maximale autorisée de 140 km/h.

La vitesse maximale du modèle miniature a donc été élaborée sur cette base de vitesse :

$$CV5 = 200 \qquad CV5 = \underline{\quad}$$

La vitesse minimale permet un très bon ralenti :

$$CV2 = 1 \qquad CV2 = \underline{\quad}$$

ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

Délais d'accélération et de freinage :

$$CV3 = 120 \qquad CV3 = \underline{\quad}$$

$$CV4 = 80 \qquad CV4 = \underline{\quad}$$

En réalité les manœuvres s'effectuent à une vitesse maximale de 30 km/h. Les LokPilot 5 et LokSound 5 permettent de spécifier la vitesse de manœuvre au lieu de simplement diviser par 2 les valeurs des crans de vitesse :

$$CV101 = 27 \qquad CV101 = \underline{\quad}$$

Les LokPilot 5 et LokSound 5 permettent de simuler des charges de convois marchandises plus ou moins lourdes (Optional Load et Primary Load). De même, plusieurs freinages et limitations de vitesse sont disponibles. Nous avons utilisé ces fonctionnalités pour les marches MA100/ME100, ME120 et ME140 de notre programmation :

Optional Load :  $CV103 = 192$   $CV103 = \underline{\quad}$

Primary Load :  $CV104 = 255$   $CV104 = \underline{\quad}$

Freinage de type 1 :  $CV179 = 179$   $CV179 = \underline{\quad}$

Freinage de type 2 :  $CV180 = 64$   $CV180 = \underline{\quad}$

Freinage de type 3 :  $CV181 = 38$   $CV181 = \underline{\quad}$

Vitesse pour arrêt d'urgence (SAL) :  $CV182 = 0$   $CV182 = \underline{\quad}$

Vitesse pour MA100, ME100 et HLP100 :  $CV183 = 90$   $CV183 = \underline{\quad}$

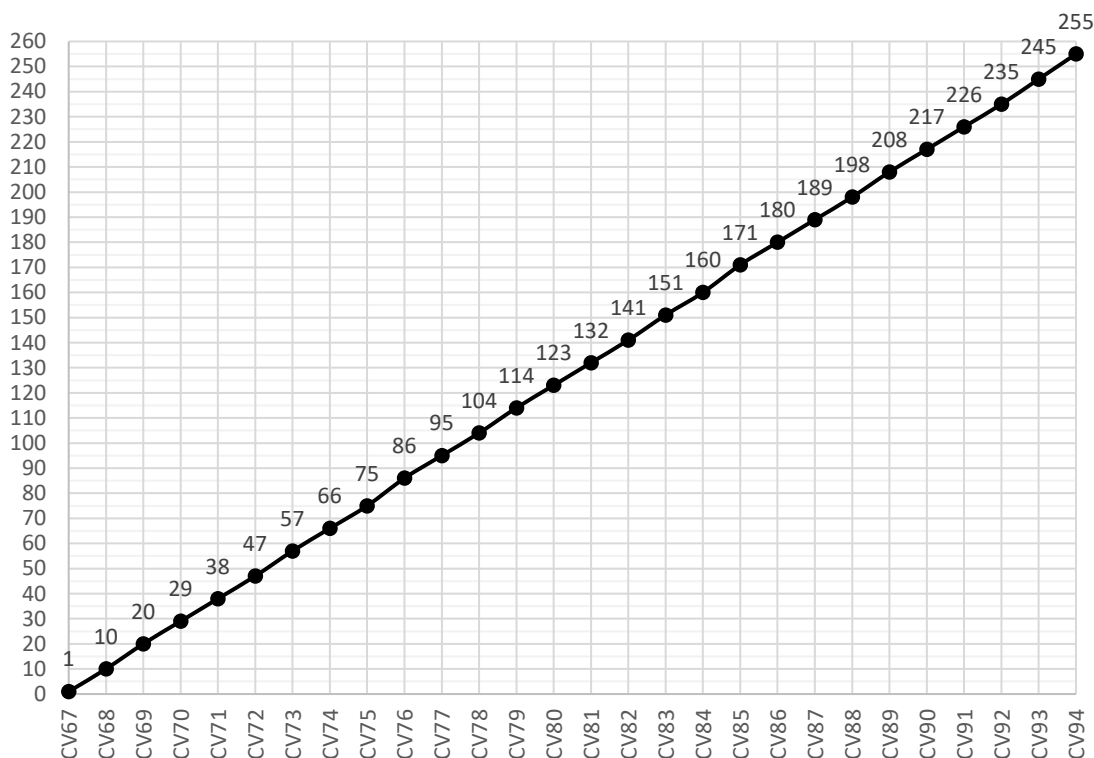
Vitesse pour ME120 :  $CV184 = 108$   $CV184 = \underline{\quad}$

Attention, lorsque la locomotive est en marche haut-le-pied (HLP – locomotive circulant seule), la vitesse maximale est de 100 km/h. Pour rouler jusqu'à 140 km/h, vous devrez activer les fonctions correspondantes.

Le tableau et la courbe ci-après vous indiquent les valeurs des CV67 à CV94.

<b>Index</b>	CV67	CV68	CV69	CV70	CV71	CV72	CV73	CV74	CV75	CV76	CV77	CV78	CV79	CV80
<b>Valeur</b>	1	10	20	29	38	47	57	66	75	86	95	104	114	123
<b>Index</b>	CV81	CV82	CV83	CV84	CV85	CV86	CV87	CV88	CV89	CV90	CV91	CV92	CV93	CV94
<b>Valeur</b>	132	141	151	160	171	180	189	198	208	217	226	235	245	255

Courbe de Vitesse CV67 à CV94



## 6. Dételage automatique

Les platines électroniques (PCB) de nos locomotives permettent de raccorder la sortie de fonction auxiliaire 7 (AUX 7) à l'accessoire de votre choix.

Si vous souhaitez y associer un attelage à dételage automatique commandé en numérique, nous vous invitons à respecter la notice de votre accessoire et les recommandations de soudure sur les pastilles dédiées du PCB.

Les LokPilot 5 et LokSound 5 permettent de paramétrer le cycle de dételage en utilisant les CV246, CV247 et CV248.

Nous avons pré-paramétré ces variables de configuration d'usine :

**CV246 = 14**                      **CV246 = \_\_\_**

**CV247 = 98**                      **CV247 = \_\_\_**

**CV248 = 37**                      **CV248 = \_\_\_**

## 7. Caractéristiques pour le fonctionnement en analogique

Nous avons paramétré les décodeurs pour un démarrage à partir de 2V et une vitesse maximale à 14V.

### 2 rails (DC)

**CV125 = 20**  
**CV126 = 140**

**CV125 = \_\_\_**  
**CV126 = \_\_\_**

### 3 rails (AC)

**CV127 = 20**  
**CV128 = 140**

**CV127 = \_\_\_**  
**CV128 = \_\_\_**

Les fonctions **F0**, **F1**, **F2**, **F5** et **F6** sont actives en analogique.



ALSTOM PRIMA EL2U / EL3U BB 27000 | BB 27000 M | BB 37000 | E 37500

## 8. Fonctionnalités spécifiques aux modèles sonores

### 8.1. Mise en service de la cabine de conduite de l'extrémité 1 : F1

En activant uniquement la fonction **F1 (sans F0 et sans F8)**, le cycle d'une durée de l'ordre de 2 minutes et 30 secondes environ démarre.

L'agent de conduite monte en cabine, allume la cabine puis active le mode préparation (fanaux blancs + feux rouges). Il descend s'assurer du bon fonctionnement des ampoules / LED, remonte en cabine et ferme la poste. Il démarre ensuite les différents contrôle et essais pour mettre en service la locomotive. La fin du cycle est identifiée par un coup de 2 tons pour indiquer qu'il est prêt au départ !

Attention, vous conduisez ensuite depuis cette cabine de conduite. Les fanaux blancs restent allumés quelle que soit la direction de conduite, c'est idéal pour refouler une rame sur un embranchement par exemple. Toutefois, en cas de coupure de courant ou d'arrêt d'urgence sur le réseau, le cycle redémarre à 0. Pour l'éviter, à la fin du cycle, activez la fonction **F8** ou une autre fonction selon les configurations indiquées dans la fiche de combinaison des fonctions.

### 8.2. Mise en service de la cabine de conduite de l'extrémité 2 : F2

Comme pour la cabine de l'extrémité 1 mais pour l'extrémité 2 avec la fonction **F2 (sans F0 et sans F8)**.

N'activez jamais simultanément les mises en service des 2 cabines.

### 8.3. Mode KVB

Nous avons développé un programme permettant la prise en charge de votre locomotive par le KVB. Avec les fonctions F25 à F28 vous conduisez avec le contrôle de la vitesse. A chaque changement de régime de train, si vous dépassez la vitesse limite enregistrée, vous serez pris en charge par le système (ME140 vers MA80 par exemple). Votre train s'arrêtera quelques instants avant de repartir à la nouvelle vitesse maximale autorisée.

## 9. Réglage du volume sonore

Nous avons paramétré le volume sonore général à une valeur intermédiaire (valeur maximale = 192 pour 150%).

$$CV63 = 100 (78\%)$$

Vous avez la possibilité d'augmenter et diminuer cette valeur pour ajuster le niveau sonore de la locomotive. **CV63 = \_\_\_\_\_**.

En revanche, si le niveau sonore du moteur ne vous convient pas, vous pouvez modifier les paramètres du son moteur enregistrés dans l'index 4097 :

Accès à l'index 4097

**CV31 = 16**

**CV32 = 1**

Volume du son moteur : **CV259 = 128 (100%)**

Volume à vitesse minimale : **CV261 = 128 (100%)**

Volume à vitesse maximale : **CV262 = 228 (178%)**

Pour arriver à 200% du volume, la valeur est de 255.

**CV259 = \_\_\_\_\_**

**CV261 = \_\_\_\_\_**

**CV262 = \_\_\_\_\_**