Distribuidor para los países de habla hispana
www.trenes-aguilo.com
E-mail trenes-aguilo@infonegocio.com
Barcelona (Spain) Tfno.: 00 34 93 499 05 29

Intellisound 3 en el decoder con sonido

Especificaciones del sonido en los decoders con sonido **36320 y 36360** .

Propiedades

- Generación de sonido inteligente con 320 seg. de sonido original que se adaptan a cada momento de circulación.
- Potente etapa final para altavoces de 8 Ohm
- Genera el sonido de circulación de la locomotora, el chirrido de frenado y sonidos aleatorios en situación de parada (aparatos adicionales, carga de carbón, etc.)
- Reproducción de sonido por cuatro canales independientes y simultáneos.
- Dos salidas de función vinculadas a sonido, por ejemplo para fumígeno, luces de caja de fuego, etc
- Pueden añadirse hasta 4 sonidos propios
- Como máximo 12 sonidos adicionales, tales como silbato, campana, bocina, sonido de desenganche o aviso de puertas y 4 sonidos propios.
- Mapping de funciones hasta F 28
- Sonidos aleatorios desconectables
- Cambio del sonido de motor en circulación cuesta arriba o cuesta abajo. La reacción a un cambio de carga puede regularse para cada tipo de locomotora.
- Con función de inicio smart que detiene la locomotora hasta que el sonido del motor se sincroniza con el inicio de marcha.
- Regulación de volumen y enmudecimiento: el sonido puede accionarse o desactivarse mediante una pulsación de tecla de función especial, por ejemplo en la entrada a la estación oculta.
- Contacto para una regulación mediante el giro de rueda (contacto Reed o sensor de efecto Hall) que asegura un funcionamiento síncrono con el cilindro, en locomotoras de vapor, o un chirrido en curva en locomotoras eléctricas o diesel.
- El modulo puede recargarse en cada momento con nuevos sonidos que estarán disponibles en internet (www.uhlenbrock.de o en español en www.trenes-aguilo.com).

Descripción

Los módulos de sonido emiten sonido fiel al original de las locomotoras reales. El procesado inteligente del sonido hace que se adapte en cada momento a la situación de circulación, cambiando por ejemplo, como en la realidad, cuesta arriba y cuesta abajo.

Al arrancar la locomotora, el módulo de sonido detiene el motor de la locomotora a través de su decoder, hasta que la arrancada sea síncrona con el sonido del motor. De esta forma, en una locomotora Diesel, por ejemplo, oiremos primero la aceleración del motor antes de que la locomotora se ponga realmente en marcha. Al detener la locomotora se oirán los chirridos del freno. Estando la locomotora detenida se reproducen aleatoriamente diversos sonidos propios de su funcionamiento (aire a presión, aparatos adicionales, carga de carbón). Estos sonidos aleatorios pueden activarse también mediante una tecla de función.

Las dos salidas de función del módulo de sonido se controlan mediante los sonidos. Esto hace posible, por ejemplo, que al activar el sonido “palear carbón” se encienda parpadeante la luz de la caja de fuegos, o que se pongan incandescentes los discos de freno cuando se oye el chirrido de los frenos. En locomotoras diesel se puede oír el sonido de motor así como el movimiento del motor cuando se conecta y desconecta el sonido diesel.

Mediante la nueva técnica de cuatro canales es posible oír el sonido de la locomotora circulando y además otros tres sonidos que pueden activarse mediante la tecla de función al mismo tiempo. Según el tipo de locomotora se tratará de un silbato, una bocina, una campana, el pitido de aviso de cierre de puerta, o el sonido de un proceso de desenganche. Estos sonidos adicionales pueden además modularse en cuanto a su duración, un conectado breve, por ejemplo un silbato breve y un conectado más largo producirá un silbato más largo. Además puede grabarles cuatro sonidos propios (en formado WAV) y activarlos mediante las teclas de función F0-F28. La reproducción de los sonidos en locomotoras de vapor puede sincronizarse, o bien de forma síncrona a las ruedas, o bien vinculado a los niveles de velocidad.

Si la locomotora sale de la zona visible de la maqueta, por ejemplo hacia la estación oculta, pueden atenuarse suavemente todos los sonidos mediante la función "enmudecer" accionada desde una tecla de función especial. Pulsando nuevamente la tecla, el sonido vuelve a oírse adecuado a la situación de circulación en aquel momento.

La configuración de los sonidos propios se lleva a cabo mediante el software "SUSI-Sound Manager" (artículo 31060). Con él podrá establecer también la forma en que el sonido debe reaccionar al cambio del estado de la tecla de función (ON, LOOP, OFF).

Para la carga de todos los sonidos necesitará el Leadadapter 31010 (RS232) ó bien el Leadadapter 31050 (USB, incluido SUSI-Sound Manager).

Altavoz

Al decoder con sonido Intellisound 3 pueden conectarse los altavoces de 8 Ohm mediante los dos cables negros, o bien, ya están integrados en la locomotora en el caso de disponer de conector PluX 22 ó MTC. Todo altavoz precisa de su cuerpo de resonancia. En algunos casos el chasis de la locomotora o del vagón puede hacer las veces de cuerpo de resonancia. Si esto no fuera posible debe emplearse el cuerpo de resonancia de plástico que se suministra. Como criterio de selección vale: " Cuanto mayor el altavoz, mejor y más potente el sonido".

Si se utiliza el cuerpo de resonancia del altavoz, debe sellarse pegándolo al altavoz y sellando también el punto de entrada de los cables y cualquier orificio que se hubiera practicado para su fijación.

El altavoz debe montarse de forma que pueda emitir el sonido hacia el exterior a través de una apertura tan grande como sea posible.
Atención: El uso de altavoces con una impedancia menor de 8 Ohm destruye el decoder !

Funciones adicionales dependientes del sonido

Las salidas SA1 y SA2 permiten conectar usuarios que se manejarán mediante los sonidos.

En una locomotora de vapor puede conectar en SA1 el fumígeno y las luces que simulan la caja de fuegos en SA2.

En locomotoras eléctricas o tranvías puede conectar dos iluminaciones. En SA1 el simulador de disco de freno incandescente o una luz de freno y en SA2 el simulador de destellos en el pantógrafo.

En locomotoras diesel se suele utilizar la salida SA1 para la simulación de disco de freno incandescente.

En todos estos usuarios se conecta el segundo polo a la salida marcada +20V. En el caso de los led's deberá tener en cuenta la polaridad.

Si no desea que estas salidas de función trabajen de forma dependiente del sonido, puede desconectar esta funcionalidad a través de la CV 920A.

Conexión y desconexión de los sonidos

Las teclas de función de la central digital permiten conectar y desconectar los diferentes sonidos. La asignación de los sonidos a las diferentes teclas de función puede hacerse modificando las CV's 903 hasta 931. De fábrica los sonidos están asignados tal como indica la siguiente tabla:

Número de sonido	Tipo de sonido	Configuración de fabrica
1	Campana, silbato o bocina	Función especial f 4
2	Silbato o bocina	Función especial f 2
3	Motor	Función especial f 1
4	Desenganche o Aviso puerta	Función especial f 3
8	Función "enmudecer"	Función especial f 8

Además puede activarse el número de sonido 8 (la función enmudecer) desde una tecla de función especial. Cuando la locomotora sale de la zona visible de la maqueta, por ejemplo hacia la estación oculta, pueden desactivarse todos los sonidos de la locomotora pulsando la tecla F 8 (en configuración de fábrica). Internamente el modulo seguirá generando el sonido conforme a la situación de marcha. Si vuelve a activarse el sonido desde esta función, el sonido volverá a oírse de acuerdo a la situación de marcha.

Volumen

Puede modificarse desde el CV 902. De fábrica viene configurado a máximo.

Configuración de los cambios dinámicos de sonido

Algunas configuraciones que afectan a los cambios de sonido de acuerdo a la situación de marcha, pueden adecuarse al tipo de locomotora. Afectan al cambio de sonido según carga (en cuesta y descenso), el umbral de velocidad para el chirrido de los frenos y el umbral de conexión para los electroventiladores de las locomotoras eléctricas.

El CV 937A modifica la sensibilidad a los cambios de carga. Si se le programa el valor 1, reaccionará rápidamente a los cambios. Un valor 8 conduce a una reacción muy lenta. El CV 938A modifica el umbral de cambio para las cuestas y el CV 939A para los descensos. Todos los valores dependen del tipo de decoder de la locomotora y de la propia locomotora y deben establecerse por ensayo.

El CV 936 cambia el umbral de activación del chirrido de frenado al reducir la velocidad de la locomotora.

El CV 934 establece el umbral de velocidad que activa en una locomotora eléctrica el sonido de los electroventiladores.

En una locomotora de vapor puede influirse en la tasa de repetición de los movimientos del émbolo. Mediante la CV938 establecerá el tiempo entre dos movimientos del émbolo a máxima velocidad. Con la CV939 hará lo mismo para la locomotora circulando a la velocidad mínima. En ambos casos, cuanto mayor es el valor escrito en la CV correspondiente, mayor es el tiempo entre los dos movimientos del émbolo. Mediante la CV 937 establecerá el tiempo durante el cual se oirá el funcionamiento en vacío.

Todas las configuraciones de fábrica se han establecido para los modelos más usuales de locomotoras HO, pero pueden adaptarse sin mayores problemas a cualquier locomotora.

Cargar nuevos sonidos en el módulo

Si desea cambiar los sonidos del módulo deberá desconectar el módulo del decoder de locomotora y conectarlo, mediante la clavija SUSI, en la clavija correspondiente del Leadadapter (Artículo 31010 ó 31050).En el manual del Intellisound Leadadapter se describen los pasos a seguir para el cambio de los sonidos.

Encontrará diferentes sonidos preparados para la carga en los módulos en www.trenes-aguilo.com

Cargar sonidos propios en el módulo

Adicionalmente a los sonidos preparados que puede cargar en el módulo, es posible cargar también como máximo 4 sonidos propios. Para hacerlo es necesario disponer de los sonidos propios en formato WAV y del programa de sonido SUSI-Sound Manager.

Manejo de varios módulos de sonido con un decoder de locomotora

Cuando se manejan varios (hasta tres) módulos de sonido o función con un decoder dotado de clavija SUSI, puede asignarse a través del CV 897 un rango propio de CV's de forma que pueda programarse cada modulo con independencia de los demás. Para ello se conecta primero individualmente cada modulo al decoder de locomotora. Con ello se le podrá asignar el rango de direcciones 1, 2 ó 3 mediante el CV 897. A continuación se conectan todos los módulos simultáneamente y podrá programarse cada modulo con sus correspondientes CV's. Las direcciones de CV, de acuerdo a los rangos de direcciones de CV's se encuentran en la tabla. Tenga en cuenta que las explicaciones en los párrafos precedentes se refieren a la dirección 1. Si se cambia a las direcciones 2 ó 3 deberá utilizar los correspondientes CV's de la lista.

Programación

Las variables de configuración del decoder (CV's), según normativa DCC, se programan a través del decoder de la locomotora ó con el Ladeadapter. Si se utiliza el decoder de locomotora están disponibles todos los procedimientos descritos en las instrucciones de uso del decoder.

Tabla de CV's (Variables de configuración)

CV	CV	CV	Descripción	Valores	Config fábrica
897	897	897	Rango de direcciones de SUSI 1 = de 900 a 939 2 = de 940 a 979 3 = de 980 a 1019	1 - 3	1
902	942	982	Volumen del sonido	50 – 200	200
903	943	983	"function" activa el sonido número x x = 0 no se activa ningún sonido x = 1 campana o bocina 2 x = 2 silbato o bocina 1 x = 3 Motor de la locomotora x = 4 Desenganche o sonido de cierre puertas x = 5 Silbato corto x = 6 Megafonía estación x = 8 Función "enmudecer" x = 9 Pantógrafo (en locomotoras eléctricas) x = 11 Megafonía salida x = 12 Silbato largo x = 14 Palear carbón / Silbato cierre puertas x = 15 Bomba x = 16 Silbato de atención x = 17 Soplado x = 18 Raspado reja x = 95 fumígeno siempre activo al máximo x = 96 fumígeno siempre apagado x = 97 Desconectar frenado por función x = 98 Ventilador manual por función (loc eléctrica) x = 99 Arranque manual (locomotora vapor) x = 200 sonido propio x = 201 sonido propio x = 202 sonido propio x = 203 sonido propio	0 – 18 95-99 200-203	0

904	944	984	F1 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	3
905	945	985	F2 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	2
906	946	986	F3 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	4
907	947	987	F4 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	1
908	948	988	F5 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	16
909	949	989	F6 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	6
910	950	990	F7 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	0
911	951	991	F8 activa el sonido x (valores como en 903/943/983))	Ver 903	8
912	952	992	F9 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	5
913	953	993	F10 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
914	954	994	F11 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	15
915	955	995	F12 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
916	956	996	F13 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	11
917	957	997	F14 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	14
918	958	998	F15 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
919	959	999	F16 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	12
920	960	1000	F17 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	9
921	961	1001	F18 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
922	962	1002	F19 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
923	963	1003	F20 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
924	964	1004	F21 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
925	965	1005	F22 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
926	966	1006	F23 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
927	967	1007	F24 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	0
928	968	1008	F25 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	200
929	969	1009	F26 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	201
930	970	1010	F27 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	202
931	971	1011	F28 activa el sonido x (valores como en 903/943/983)	Ver 903	203
934	974	1014	Ventilador en eléctrica (255 = sin ventilador)	0 - 255	200
935	975	1015	Configuración Valor Bit 0 = 0 Embolo locomotora vapor solo por Reed Bit 0 = 1 Embolo locomotora vapor automático y por Reed 1 Bit 1 = 1 Pausa antes de repetir silbato 2 Bit 2 = 1 Reducir golpes de embolo a la mitad 4 Bit 4 = 0 Caja de fuegos parpadeante Bit 4 = 1 Salida caja de fuegos mientras palea 16 Bit 6 = 1 Cambio de tiempo a 8 seg y automático al conectar 64 Bit 7 = 0 Amplificador siempre conectado Bit 7 = 1 Amplificador desconectado al acabar sonido 128	0 - 195	129
936	976	1016	Chirrido de frenado. 255 = sin chirrido	10 – 255	80
937	977	1017	Tiempo en segundos de funcionamiento en vacio 0 = Desconectado 255 = siempre conectado	0 - 255	15
938	978	1018	Tiempo entre dos golpes de embolo. A velocidad máxima sin contacto	0 – 100	0
939	979	1019	Tiempo entre dos golpes de embolo. A velocidad mínima sin contacto	50 – 255	230
1021	1061	1101	Configuración de grupo a programar Para todo lo que sigue = 1 (Grupo A)	0, 1	0
Tabla de CV- experto (Grupo A) solo se programan si CV 1021 = 1 Al finalizar la programación del grupo A, hay que volver a hacer CV 1021 = 0					
900 A	940 A	980 A	Versión de Harware	-	0
901 A	941 A	981 A	Versión de software	-	255
903 A	943 A	983 A	Volumen relativo del sonido propio número 200	25 - 255	128
904 A	944 A	984 A	Volumen relativo del sonido propio número 201	25 – 255	128
905 A	945 A	985 A	Volumen relativo del sonido propio número 202	25 – 255	128
906 A	946 A	986 A	Volumen relativo del sonido propio número 203	25 - 255	128
924 A	964 A	1004 A	Función especial que permite desconectar la entrada externa de chirrido en curva en locomotoras eléct. y diesel Los valores 1 a 28 corresponden a la función 1 a 28 El valor 31 significa siempre activo	0 – 28 31	31

925 A	965 A	1005 A	Función especial que permite desconectar el tiempo de espera de la CV 926 A Los valores 1 a 28 corresponden a la función 1 a 28 El valor 31 significa sin desconexión	0 – 28 31	31
926 A	966 A	1006 A	Tiempo de espera al arrancar en pasos de 32 mseg (30 = 1 segundo, 254 = 8,13 segundos) 0 = sin espera, 255 = desconectado (=control por sonido)	0 – 254	255
927 A	967 A	1007 A	En locomotoras de vapor, tiempo al activar por aceleración	5 – 20	5
928 A	968 A	1008 A	En locomotoras de vapor, tiempo al activar por carga	5 – 20	5
929 A	969 A	1009 A	Salida vapor (SA 1) parada si sonido ON (0 – 100 %)	0 - 100	20
930 A	970 A	1010 A	Salida vapor (SA 1) en marcha si sonido ON (0 – 100 %)	0 – 100	80
931 A	971 A	1011 A	Salida vapor (SA 1) en vacío si sonido ON (0 – 100 %)	0 – 100	35
932 A	972 A	1012 A	Salida vapor (SA 1) al arrancar si sonido ON (0 – 100 %)	0 - 100	100
Configuración para sonidos automáticos al iniciar marcha					
933 A	973 A	1013 A	Tiempo esperado para función sonido 16 en automático 0 = siempre 255 = nunca	0 – 255	255
934 A	974 A	1014 A	Tiempo esperado para función sonido 99 en automático 0 = siempre 255 = nunca	0 – 255	90
Configuración para reacciones dinámicas del sonido					
935 A	975 A	1015 A	Reconocimiento “más rápido”	120–138	131
936 A	976 A	1016 A	Reconocimiento “más lento”	120-138	125
937 A	977A	1017A	Sensibilidad al cambio de carga. 1 = lento. 8 = rápido	1 – 8	6
938 A	978 A	1018 A	Umbral de reacción del sonido al aumentar carga motor 128 = Cambio de tono desconectado	0 – 128	3
939 A	979 A	1019 A	Umbral de reacción del sonido al disminuir carga motor 128 = Cambio de tono desconectado	0 - 128	3

Encontrará actualizaciones en www.trenes-aguilo.com .
Distribuido en los países de habla hispana por Trenes-Aguilo

E-Mail trenes-aguilo@infonegocio.com
Märklin y Uhlenbrock son marcas registradas