



MicroPlayer

Lecteur Audio MP3

MODE D'EMPLOI

SOMMAIRE

A - Consigne de sécurité	P1
B - Informations produits	P2
1 - Présentation	P4
2 - Fonctionnalités	P4
3 - Installation	P5
4 - Mode de fonctionnement et nommage des fichiers	P7
5 - Fichier de configuration	P11
6 - Protocole de la liaison série RS232	P15
Annexe A : Tableau de correspondance	P19
Annexe B : Caractéristiques	P19
Annexe C : Fonctionnalités	P20

Les produits ID-AL sont une Fabrication exclusive de Waves System

LA VILLE EN BOIS - 44830 BOUAYE

Ventes et informations : 02 40 78 22 44

E-mail : info@id-al.com

Site Web : <http://www.id-al.com> et www.wsystem.com

Service technique : support@wsystem.com

Support technique :

Pour une liste détaillée des options de support technique, nous vous encourageons à visiter le site www.id-al.com.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à changement sans avertissement et ne représentent pas un engagement de la part de Waves System. Le matériel décrit dans ce manuel est fourni en condition des termes de licence qui spécifient les conditions d'utilisation légale. Ce manuel ne peut être reproduit ou utilisé, tout ou partie, sous aucune forme et par aucun moyen, pour une utilisation autre que l'usage privé, sans l'autorisation écrite de Waves System.

ID-AL est une marque de la société Waves System.

ATTENTION NE PAS EXPOSER À L'HUMIDITE ET A LA POUSSIERE !

Débranchez le câble d'alimentation avant toute intervention !

POUR VOTRE SECURITE, VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION AVANT LA MISE EN MARCHE DE VOTRE LECTEUR.

A. CONSIGNES DE SECURITE

A.1 Marquage CE

Le marquage CE se trouve sur la plaque signalétique, sur l'arrière de l'appareil. Il atteste la conformité de l'appareil avec la directive relative aux basses tensions suivant la norme européenne EN 55022, ainsi qu'avec la directive relative à la compatibilité électromagnétique 61000-4-x.

A.2 Directives

• Les exigences liées à la compatibilité électromagnétique et à la directive relative aux basses tensions sont satisfaites.

A.3 Généralités

• La notice d'utilisation fait partie intégrante du produit. Elle doit toujours se trouver à proximité immédiate de celui-ci. L'utilisation correcte et conforme à la destination du produit implique le respect strict des instructions contenues dans la présente notice.

En cas de reprise du matériel, la notice d'utilisation doit être remise au successeur.

Le personnel doit recevoir des instructions concernant l'utilisation correcte de l'appareil.

• Seule l'utilisation de pièces d'origine garantit une parfaite sécurité pour l'utilisateur et un fonctionnement correct de l'appareil. Par ailleurs, seuls les accessoires mentionnés dans la documentation technique ou agréés explicitement par le fabricant doivent être utilisés. En cas d'utilisation d'accessoires ou de produits consommables d'autres marques, le fabricant ne peut se porter garant d'un fonctionnement correct et sûr.

• Les dommages causés par l'utilisation d'accessoires ou de produits consommables d'autres marques ne donnent droit à aucune prestation au titre de la garantie.

• Le fabricant ne se considère responsable de la sécurité, de la fiabilité et de la fonctionnalité du produit que dans la mesure où le montage, les réglages, les modifications, les extensions et les réparations ont été effectués par le fabricant ou une société agréée par le fabricant et si l'appareil est utilisé conformément aux instructions contenues dans la présente notice.

• Le lecteur est conforme aux normes de sécurité technique en vigueur lors de la mise sous presse. Tous droits réservés pour les schémas électriques, les procédés, les noms et les appareils mentionnés.

• Toute reproduction, même partielle, de la documentation technique est interdite sans autorisation écrite de la société Waves System.

A.4 Consignes de sécurité générales

Cet appareil a quitté nos installations en parfaites conditions de fonctionnement. Afin de préserver ces conditions, d'assurer sa sécurité et d'éviter tout risque d'accident corporel, l'utilisateur doit impérativement suivre les instructions de sécurité et lire les messages 'Attention !' inclus dans ce manuel.

Cet appareil, fabriqué par la société Waves System, est conçu de façon à exclure pratiquement tout

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

risque lorsqu'il est utilisé conformément à sa destination. Par souci de sécurité, nous tenons néanmoins à rappeler les consignes suivantes :

- Utiliser l'appareil en respectant la législation et les prescriptions locales en vigueur. Toute modification ou transformation de l'appareil entraîne automatiquement la perte de l'homologation. La mise en service d'appareils modifiés est passible d'une sanction pénale. Dans l'intérêt de la sécurité du travail, l'exploitant et l'utilisateur sont tenus responsables du respect des prescriptions.
- Conserver l'emballage d'origine pour une éventuelle réexpédition du produit. Veiller également à ne pas le laisser à portée des enfants. Seul cet emballage d'origine garantissant une protection optimale du produit pendant le transport. Si une réexpédition du produit s'avère nécessaire pendant la période couverte par la garantie, Waves System ne se porte pas garant des dommages survenus pendant le transport et imputables à un emballage défectueux.
- Cet appareil sert à la diffusion de fichiers audio. Il ne doit être utilisé que par des personnes dont la formation ou les connaissances garantissent une manipulation correcte.
- Avant chaque mise en service, l'utilisateur doit vérifier que l'appareil est en parfait état de fonctionnement.
- Ce produit ne doit pas être utilisé dans des locaux où existe un risque d'explosion. Par ailleurs, l'appareil ne doit pas être utilisé en atmosphère favorisant la combustion ni dans un lieu humide ou excessivement chaud ou froid.

A.5 Consignes de sécurité contre les risques résultant des courants électriques

- L'alimentation doit être raccordée à une prise avec mise à la terre ou une prise européenne installée dans les règles de l'art.
- Avant de brancher l'appareil, vérifier que la tension et la fréquence réseau indiquées sur l'appareil correspondent à celles du réseau.
- Vérifier avant la mise en service que l'appareil et les câbles ne sont pas endommagés. Les câbles et les connexions endommagés doivent être immédiatement remplacés.
- Ne jamais laisser les cordons d'alimentation entrer en contact avec d'autres câbles. Manipuler le câble d'alimentation ainsi que tous les câbles reliés au secteur avec une extrême prudence.
- Toujours brancher la prise en dernier. Assurez-vous que l'interrupteur de marche / arrêt est bien sur la position 'off' avant de connecter l'appareil au secteur. La prise de courant doit rester accessible après l'installation.
- Vérifiez l'appareil et son câble d'alimentation de temps en temps. Débranchez du réseau quand vous n'utilisez plus l'appareil ou pour l'entretien.
- Manipulez le cordon d'alimentation uniquement par la prise. Ne retirez jamais la prise en tirant sur le cordon d'alimentation.
- Le branchement électrique, les réparations et l'entretien doivent être effectués par des personnes qualifiées.
- Ne pas allumer et éteindre l'appareil dans un laps de temps très court, cela réduirait la vie du matériel.

A.6 - Conditions d'utilisation :

- Ce produit est destiné à une utilisation en intérieur uniquement.
- Si l'appareil est exposé à de très grandes fluctuations de température (ex : après le transport), ne pas le brancher immédiatement. La condensation qui se formerait à l'intérieur de l'appareil pourrait l'endommager. Laisser l'appareil atteindre la température ambiante avant de le brancher.
- Ne pas secouer l'appareil, éviter les gestes brusques lors de son installation ou de sa manipulation.
- Lors du choix du lieu d'installation du lecteur, assurez-vous que celui-ci ne soit pas exposé à une grande source de chaleur, d'humidité ou de poussière. Aucun câble ne doit traîner par terre. Vous mettriez en péril votre sécurité et celle des autres.

B. INFORMATION PRODUIT

B.1 Utilisation conforme à la destination du produit

Le lecteur sert à diffuser des fichiers audio de façon automatique.
L'utilisation conforme à la destination du produit implique le respect des instructions contenues dans la présente notice ainsi que des conditions d'installation requises.

B.2 Utilisation non conforme à la destination du produit

Toute autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre de cette application est considérée comme non conforme à la destination du produit. Les dommages pouvant en résulter n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur porte l'entière responsabilité des risques encourus.

B.3 DÉTAIL DE LIVRAISON

Lecteur MicroPlayer AP103
Bloc d'alimentation externe et son câble d'alimentation réseau
Notice d'utilisation

B.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Lecteur Audio MP3 - Modèle MicroPlayer
Valeurs nominales de branchement électrique
Tension (V) 100 à 240
Fréquence (Hz) 50-60

B.5 INSTALLATION

L'appareil doit être installé dans un local sec exempt de poussière.
Ne pas installer l'appareil directement contre un mur. Pour éviter la surchauffe, les fentes d'aération ne doivent pas être obturées. Veillez à laisser un vide d'air au-dessus des fentes d'aération.

B.6 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Avant la mise en service, vérifier si la tension de réseau correspond à la tension indiquée sur la plaque signalétique.

1 - Présentation

Le MicroPlayer AP103 est un lecteur de fichiers MP3 contenus sur une carte mémoire de type SD Card. Il peut lire des fichiers de façon autonome en boucle et il possède des contacts d'entrée afin de jouer des fichiers choisis. Il est possible par exemple de connecter un détecteur infrarouge de présence afin de déclencher un message à l'approche d'une personne.

Le MicroPlayer s'utilise dans de nombreux cas de diffusion de messages, de bruitages, de musique d'ambiance dans des environnements très différents tels que les musées, les expositions, les distributeurs de denrées, les présentoirs, les PLV (Publicité sur le Lieu de Vente)...

2 - Fonctionnalités

Interactivité : Le MicroPlayer est un lecteur interactif. Il réagit en fonction d'événements externes ou en fonction d'un paramétrage interne essentiellement défini par le nom des fichiers. Les actions externes sont, soit sous forme de contacts électriques (4 entrées combinables jusqu'à 15 entrées), soit sous forme de liaison série à la norme RS232. Un protocole est utilisé pour envoyer des ordres au lecteur. Un capteur infrarouge est inclus dans le lecteur afin de le piloter à distance par une télécommande.

Fonction Autoplay : Le MicroPlayer possède la fonction «Autoplay». Cela signifie qu'à la mise sous tension, le lecteur peut jouer un ou plusieurs fichiers. Cette fonction est paramétrable et désactivable.

Comportement de lecture : Les fichiers contenus dans la carte mémoire peuvent être organisés de façon particulière afin de définir le comportement de lecture. Bien que le MicroPlayer ne propose pas de système de programmation, les noms des fichiers et des répertoires définissent le comportement de lecture donnant au lecteur une grande souplesse d'utilisation.

Mise à jour : La carte mémoire SD card peut être enlevée facilement pour être mise à jour par un lecteur de carte informatique. Il est également possible de connecter un ordinateur sur la prise USB du lecteur afin d'accéder au contenu de la carte mémoire et effectuer toutes les opérations de copie ou suppression.

Sortie audio : 2 types de sorties sont proposés. Une sortie audio au niveau ligne sur connecteur standard RCA et une sortie amplifiée sur bornier débrochable. La sortie audio permet de connecter le lecteur sur tout système de sonorisation tel qu'un amplificateur ou une table de mixage. La sortie amplifiée permet le raccord de haut-parleurs ou d'enceintes. La puissance de sortie est suffisante pour sonoriser en ambiance sonore un espace de plusieurs dizaines de m².

Alimentation : 2 prises d'alimentation sont présentes à l'arrière du lecteur. Les 2 prises sont câblées en parallèle. Cela signifie que l'alimentation peut être connectée sur l'une des 2 prises indifféremment. La deuxième prise permet de reporter l'alimentation entrante vers un deuxième MicroPlayer, des capteurs ou tout autre appareil utilisant la même tension. Le lecteur est protégé contre les inversions de polarité et contre l'utilisation par erreur d'une alimentation alternative au lieu de l'alimentation continue fournie. Attention, le lecteur peut accepter une tolérance de tension d'alimentation entre 10 et 15V. En dehors de cette plage de tension, le lecteur peut être endommagé.

La puissance de l'alimentation conditionne la puissance de sortie de l'amplificateur. Dans le cadre d'une utilisation en sortie ligne, une alimentation de 500mA (6W) est suffisante pour faire fonctionner le lecteur. En cas d'utilisation de l'amplificateur de sortie pour des puissances importantes, une alimentation d'au moins 3,45A (45W) est indispensable. Si vous utilisez une alimentation de puissance insuffisante, vous risquez d'obtenir un très mauvais son et de faire chauffer l'alimentation fortement jusqu'à la panne.

3 - INSTALLATION



1 - Prise USB - Mise à jour du contenu de la carte mémoire SD

2 - Emplacement pour la carte mémoire SD

3 - Réglage du volume + / -

4 - Capteur infrarouge

5 - Témoin lumineux

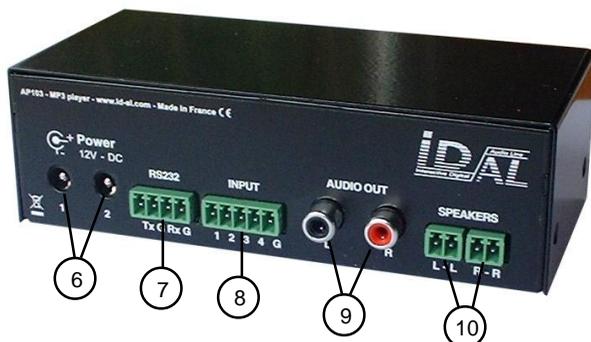
6 - Alimentation du lecteur - la deuxième prise permet d'alimenter un appareil externe.

7 - Liaison série RS232

8 - Entrées sur contact sec

9 - Sortie audio au niveau ligne

10 - Sortie amplifiée pour haut-parleurs.



Carte mémoire : Choisir une carte SD de qualité et **de taille minimum de 512Mo** - Une carte neuve est en général déjà formatée en «FAT» et vous devez la reformater en FAT32.

Vous devez formater votre carte SD avec le format FAT32

Les autres formats ne fonctionnent pas. Enfoncez la carte dans son emplacement sans forcer. Pour la retirer, appuyez légèrement sur la carte pour la débloquer.

Alimentation : Nous vous conseillons d'utiliser l'alimentation fournie avec le lecteur. Si vous devez alimenter votre lecteur à partir d'une autre alimentation ou d'une batterie, vous devez respecter la tension préconisée de 12V continue bien que le lecteur puisse être alimenté entre 8V et 15V. Le courant consommé dépend du niveau de puissance de l'amplificateur.

Connectez l'alimentation sur l'une des deux prises à votre convenance. La deuxième prise est connectée en parallèle permettant d'utiliser une partie de l'alimentation pour alimenter un appareil externe, un détecteur, un autre lecteur ...

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

Attention, le microPlayer ne propose pas d'interrupteur. Lorsque vous branchez la prise, le lecteur est aussitôt sous tension.

Prise USB : Lorsque vous branchez un câble USB entre le MicroPlayer et un ordinateur, le lecteur se positionne en mode USB. L'ordinateur charge alors le driver générique «Mass Storage» en mémoire afin de visualiser le contenu de la carte mémoire, comme le ferait un lecteur de carte externe.

Vous pouvez alors utiliser un gestionnaire de fichiers comme l'explorateur Windows pour copier, déplacer, renommer, supprimer vos fichiers.

Réglage de volume : Appuyez sur les boutons Volume + et Volume - pour modifier le volume. Attention, le volume peut revenir à une valeur imposée par le fichier de configuration lorsque l'alimentation est coupée.

Capteur infrarouge : Le MicroPlayer réagit aux commandes de télécommande infrarouge. Ces télécommandes sont vendues séparément. Il est possible de vous fournir le protocole utilisé ainsi qu'un schéma de base pour des projets spécifiques. Nous consulter.

Témoin lumineux : Une LED en façade indique le mode de fonctionnement du lecteur :

LED éteinte : Le lecteur n'est pas alimenté ou en mode économie d'énergie

LED allumée fixe : Le lecteur est sous tension et en attente d'une commande

LED clignotante rapide (2 éclat par seconde) : Le lecteur est en cours de lecture

LED clignotante lent : Le lecteur est en erreur, par exemple quand la carte mémoire est vide.

Liaison série RS232 : Le MicroPlayer peut être commandé par un automate, un ordinateur, une télécommande utilisant une liaison série. Le MicroPlayer reçoit des informations sur son entrée Rx et envoie des informations sur la sortie Tx. Un protocole spécifique est décrit dans ce manuel.

Entrées sur contacts secs : Branchez des boutons poussoirs, des détecteurs de présence, de fumée, de chaleur, de lumière, de pression les sorties de relais, des contacts de télécommande sans fil ou tout autre contact, de façon à déclencher le lecteur sur un évènement. Voir la description de l'utilisation dans ce manuel. Etablissez brièvement un contact entre l'une des 4 entrées notées de 1 à 4 et la masse G. Vous pouvez aussi combiner les 4 entrées entre-elles pour obtenir jusqu'à 15 possibilités. Dans ce cas, il est conseillé d'utiliser un réseau de diode. Voir les pages annexes pour plus de détails.

Sortie audio : Branchez sur la sortie stéréo gauche et droite, un amplificateur, une sonorisation, une table de mixage ou tout autre matériel audio ayant une entrée au niveau ligne (type lecteur de CD).

Sortie Haut-parleur : Le MicroPlayer possède un amplificateur interne offrant la possibilité de brancher des haut-parleurs, des enceintes Hi-Fi ou de sonorisation. Branchez les 2 fils des haut-parleurs sur les 2 sorties de chacune des voies.

Attention : Ne jamais relier les sorties entre-elles, ne pas faire de court-circuits et ne pas connecter des haut-parleurs d'une impédance plus faible que celle préconisée dans les caractéristiques du lecteur.

4 - Mode de fonctionnement et nommage des fichiers.

Le lecteur propose plusieurs modes de lecture en fonction de leurs rangements dans la carte mémoire et en fonction de leurs noms.

4.1 Mode d'utilisation basique

Vous pouvez placer des fichiers MP3 à la racine (root) de la carte mémoire. Par défaut, à la mise sous tension, le lecteur lira les fichiers qui s'y trouvent dans un ordre défini par l'ordre de copie dans la carte SD. (premier fichier copié, premier fichier lu). Le ou les fichiers sont lus en boucle. Tous les noms sont permis et doivent être composé de lettres et de chiffres. Il n'est pas permis d'utiliser des caractères spéciaux ou accentués. Ne créez aucun répertoire. Si un répertoire existe, il sera ignoré.



Le mode Autoplay est désactivable par le fichier «config». Voir le chapitre en rapport.

Dans le mode d'utilisation basique, les 4 entrées sont affectées à des fonctions prédéfinies :

Entrée 1 : Lecture du fichier précédent
Entrée 2 : Stop
Entrée 3 : Lecture
Entrée 4 : Lecture du fichier suivant

Un bref contact électrique sur l'une de ces entrées lancera l'action associée.

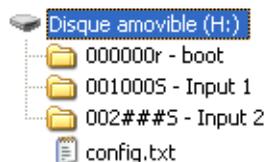
4.2 Mode d'utilisation évolué

Le MicroPlayer offre un mode évolué de son comportement de lecture des fichiers MP3.

Les noms des fichiers et des répertoires ont définissent le mode de lecture. Les fichiers doivent être copiés selon un agencement spécifique décrit ci-dessous.

4.2.1 Organisation des répertoires :

Un seul niveau de répertoire est permis à partir de la racine (root). Les noms se composent de 7 chiffres et lettres imposés suivi d'un nom de votre choix.



Exemple : «001023R mon repertoire» ou «034034S nom du repertoire»

Les 7 premiers caractères se décomposent en 2 blocs de 3 chiffres suivi d'une lettre.

● Les 3 premiers chiffres définissent le N° du répertoire et donc son nom principal.

Exemple :

000xxxx : Répertoire N°000 - Répertoire «Autoplay» joué à la mise sous tension.

001xxxx : répertoire N° 001

034xxxx : répertoire N° 034

Ce N° de répertoire est utilisé pour définir un ordre de lecture ou désigne le répertoire utilisé lors d'un saut.

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

IMPORTANT : Les contacts d'entrée permettent de déclencher les N° de répertoire correspondant à ces 3 premiers chiffres.

Entrée 1 : Répertoire 001

Entrée 2 : Répertoire 002

Entrée 3 : Répertoire 004

Entrée 4 : Répertoire 008

L'appui simultané de plusieurs contacts d'entrées offre jusqu'à 15 combinaisons différentes. Les N° 001 à 015 correspondent aux contacts d'entrées 1 à 15 (en combinaison binaire) Voir le tableau de correspondance en annexe.

Cas particulier : Le répertoire 000xxxx représente le répertoire qui sera joué par défaut à la mise sous tension. Lorsque le lecteur est allumé, il vérifie la présence de ce répertoire. Si ce répertoire est présent, le lecteur joue ce qu'il trouve dedans. Si ce répertoire est absent, le lecteur se positionne en mode veille.

Note : Le répertoire lu par défaut à la mise sous tension peut être modifié dans le fichier de configuration.

● **Les 3 chiffres suivants désignent le N° de répertoire à utiliser à la fin de la lecture du répertoire en cours.**

Exemple :

xxx002x : Saut dans le répertoire 002 à la fin de la lecture du répertoire xxx

001023x : Saut dans le répertoire 023 à la fin de la lecture du répertoire 001

034034x : Saut dans le répertoire 034 à la fin de la lecture 034 -> Boucle dans le répertoire 034

478###x : Lit le contenu du répertoire 478 puis s'arrête et attend une nouvelle commande.

xxx désigne n'importe quel nombre entre 000 et 999

x désigne la lettre à ajouter. Voir un peu plus loin dans ce chapitre.

- Vous pouvez ainsi définir un scénario complet et enchaîner autant de répertoires que vous souhaitez.

- Vous pouvez utiliser jusqu'à 1.000 répertoires différents.

- Plusieurs répertoires différents peuvent désigner le même répertoire de saut.

Exemple :

001100x : Après lecture du répertoire 001, saut dans le répertoire 100

002100x : Après lecture du répertoire 002, saut dans le répertoire 100

004100x : Après lecture du répertoire 004, saut dans le répertoire 100

008100x : Après lecture du répertoire 008, saut dans le répertoire 100

Dans l'exemple ci-dessus, puisque les répertoires 001, 002, 004, 008 correspondent aux 4 contacts d'entrées, un appui sur l'une de ces touches déclenchera la lecture des répertoires associés et feront un saut vers le répertoire 100 pour en lire le contenu. Cela peut servir par exemple à lire un jingle de fin à chaque appui de touche ou pour revenir dans un répertoire de lecture de musique d'attente en boucle. Le symbole «###» désigne le mode single. C'est à dire que le lecteur lit le contenu du répertoire une seule fois et s'arrête. Vous pouvez utiliser ce mode pour transformer le Micro Player en boîte à messages. Une entrée = un fichier.

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

- **Le 7ème caractère est une lettre. Cette lettre définit le mode de lecture du contenu du répertoire.**

xxxxxxR : R pour le mode aléatoire (RND)

xxxxxxS : S pour le mode de lecture dans un ordre numérique. (SORT)

En choisissant «R» vous sélectionnez le mode de lecture aléatoire. Les fichiers ne sont pas lus une nouvelle fois tant que tous les fichiers n'ont pas été lus au moins une fois. Ces informations ne sont pas mémorisées lors d'un saut de répertoire.

En choisissant «S» vous sélectionnez le mode de lecture dans un ordre défini. Le tri est fait dans un ordre numérique c'est à dire dans l'ordre des chiffres.

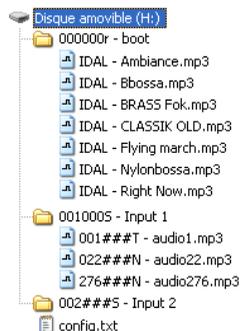
Dans l'ordre défini «S», les fichiers qui ne sont pas numérotés sont ignorés. Les répertoires ne respectant pas la règle sur les noms sont ignorés.

4.2.2 Organisation des fichiers à l'intérieur des répertoires.

Comme pour les répertoires, le nom des fichiers a une influence directe sur la lecture des fichiers mp3. Les noms se composent de 7 chiffres et lettres imposés suivi d'un nom de votre choix.

Exemple : «001367T mon message.mp3» ou «063000N nom du fichier.mp3»

Les 7 premiers caractères se décomposent en 2 blocs de 3 chiffres suivi d'une lettre.



- **Les 3 premiers chiffres définissent le N° du fichier et donc son nom principal.**

Exemple :

001xxx.mp3 : fichier N° 001

063xxx.mp3 : fichier N° 063

Si les fichiers ne sont pas numérotés, la lecture est faite de façon aléatoire si le répertoire indique le mode RND «R». Si le répertoire indique l'ordre défini, les fichiers non numérotés sont ignorés.

- **Les 3 chiffres suivants désignent le N° de répertoire à lire à la fin de la lecture du fichier en cours.**

Exemple :

xxx002x.mp3 : Saut dans le répertoire 002 à la fin de la lecture du fichier xxx

001023x.mp3 : Saut dans le répertoire 023 à la fin de la lecture du fichier 001

034034x.mp3 : Saut dans le répertoire 034 à la fin de la lecture du fichier. Ce n'est pas une boucle avec le fichier 034 mais bien un saut vers le répertoire 034

148###x.mp3 : Lit le fichier suivant sans faire de saut

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

Vous pouvez ainsi définir un scénario complet et enchaîner autant de répertoires que vous souhaitez. Cette fonction permet par exemple de surveiller un fichier particulier afin qu'il soit suivi d'une action de saut.

Vous pouvez utiliser jusqu'à 1.000 sauts de répertoires différents.

Plusieurs fichiers différents peuvent désigner le même répertoire de saut.

Exemple :

001100x : Après lecture du fichier 001, saut dans le répertoire 100

002100x : Après lecture du fichier 002, saut dans le répertoire 100

999100x : Après lecture du fichier 999, saut dans le répertoire 100

Si les fichiers doivent être lus à la suite dans le même répertoire, les 3 chiffres sont remplacés par 3 caractères dièses «#». Ces caractères indiquent au lecteur qu'il n'y a pas de saut à effectuer et qu'il doit continuer sa lecture au fichier suivant.

Exemple :

002###x.mp3 : Lit le fichier 002 et passe au fichier suivant dans le même répertoire

279###x.mp3 : Lit le fichier 279 et passe au fichier suivant dans le même répertoire

● **Le 7ème caractère est une lettre. Cette lettre définit l'interruption ou non du fichier en cours de lecture.**

xxxxxT : T pour rendre le fichier interruptible.

En cas d'une action sur l'un des contacts d'entrée, le fichier est immédiatement arrêté pour diffuser le répertoire désigné par le N° d'entrée.

xxxxxN : N pour rendre le fichier NON interruptible.

Une action sur l'un des contacts d'entrée est ignorée et la lecture du fichier en cours n'est pas arrêté. Attention, le contact d'entrée n'est pas mémorisé, l'information de contact est perdue.

Vous pouvez faire cohabiter dans le même répertoire, des fichiers interruptibles et d'autres non interruptibles.

Note : si vous faites cohabiter des fichiers numérotés et non numérotés, seuls les fichiers numérotés seront lus.

Si le répertoire de destination n'existe pas ou ne contient aucun fichier, l'action est ignorée.

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

● Choix 1 : Mode «Daisy Chain».

Ce mode permet d'enchaîner les lecteurs les uns à la suite des autres. La sortie série Tx d'un lecteur est connectée à l'entrée série Rx du suivant et ainsi de suite. Lorsque le premier lecteur reçoit un ordre, il renvoie ce même ordre sur sa sortie et ainsi de suite. Attention, en cas d'enchaînement de nombreux lecteurs, un temps de latence peut intervenir en fin de chaîne.

● Choix 2 : Mode «surveillance».

Dans ce mode, le lecteur envoie sur sa sortie série Tx, des informations sur son état. (voir le chapitre du protocole) Un appareil externe peut donc recevoir ces informations pour savoir si le lecteur est en cours de lecture, change de morceau ou de répertoire, si le volume est modifié ... Ces fonctions peuvent être utilisées pour contrôler le bon fonctionnement du lecteur.

● Choix 3 : Mode «surveillance étendu».

Le mode étendu reprend les mêmes fonctions que le mode surveillance de base mais ajoute une fonction d'envoi permanent de son état. Une trame est envoyée toutes les 250ms décrivant l'état du lecteur parmi 3 possibles :

- 1 - En veille - Envoie une trame disant que le lecteur ne lit pas et attend une commande
- 2 - En lecture - Envoie une trame disant que le lecteur lit un fichier
- 3 - Autre - Pas d'envoi de trame : Le lecteur n'est pas disponible. Il peut être en mode USB, la carte mémoire est défectueuse ou manquante, défaut d'alimentation, le lecteur est en panne ...

Ce mode est utilisé dans le cadre d'une gestion de messages de sécurité. Un défaut de trame signale une erreur et permet d'intervenir pour traiter le défaut.

Ligne de commande :

#RS_MONITORING:x

x = une valeur 0, 1 ou 2

0 = Mode «Daisy chain»

1 = Mode «surveillance»

2 = Mode «surveillance étendu»

Exemple : #RS_MONITORING:2

Le lecteur est en mode surveillance étendu

Si la ligne est manquante la valeur «usine» par défaut est utilisée c'est à dire 0, mode «Daisy chain».

5.6 - Activation/désactivation du mode «Autoplay»

Dans le mode d'utilisation basique, les fichiers présents à la racine de la carte SD sont lus à la mise sous tension. Dans certains cas, il peut être nécessaire de désactiver cette fonction. Dans ce cas, à la mise sous tension, le lecteur se met en attente d'une instruction sur l'une des entrées, par liaison série ou par infrarouge.

#AUTOPLAY:x

x = une valeur 0 ou 1

0 = Mode «Autoplay» désactivé

1 = Mode «Autoplay» activé

Exemple : #AUTOPLAY:0

Le mode Autoplay est désactivé

Si la ligne est manquante la valeur «usine» par défaut est utilisée soit 1, mode «Autoplay» activé.

5.7 - Choix du répertoire de lecture à la mise sous tension

Dans certains cas, il peut être nécessaire de définir le répertoire qui sera joué à la mise sous tension. Par défaut, le répertoire 000 est utilisé comme répertoire de démarrage.

1.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

Ligne de commande :

#BOOT:xxx xxx un numéro entre 000 et 999

Exemple : #BOOT:015 Le lecteur lira le contenu du répertoire 015 à la mise sous tension.

Si la ligne est manquante la valeur «usine» par défaut est utilisée soit 000, pour le répertoire 000.
Si le répertoire n'existe pas, le lecteur se positionne en mode veille et attend une commande.

5.8 - Télécommande infrarouge

Le MicroPlayer peut être commandé par une télécommande infrarouge car il intègre un capteur accessible à l'avant de l'appareil. Nous proposons des télécommandes en option, mais il est également possible de développer sa propre télécommande (nous consulter à ce sujet). Le fichier configuration permet d'affecter des touches de la télécommande à des fonctions du lecteur.

Ligne de commande :

#IR_PLAY:xx xx = une valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction de lecture

#IR_STOP:xx xx = une valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction stop

#IR_NEXT:xx xx = une valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction «fichier suivant»

#IR_PREV:xx xx = une valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction «fichier précédent»

#IR_VOLUP:xx xx = une valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction «Volume +»

#IR_VOLDN:xx xx = une valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction «Volume -»

#IR_DIR:yyy:xx yyy = une valeur de 000 à 999 / xx = valeur de 00 à 15
Affecte le code touche xx à la fonction «saut de répertoire» dans le répertoire yyy

Exemple du contenu d'un fichier de configuration :

#ID:002	Numéro de lecteur 002
#POWER:0	Pas de mode économie d'énergie
#BOOT:003	Lecture du répertoire 003 à la mise sous tension
#AUTOPLAY:1	Lecture automatique à la mise sous tension activé
#RS_MONITORING:0	Liaison série en mode «Daisy Chain»
#VOLUME:24	Volume fixé à 24 à la mise sous tension
#BASS:-01	Atténuation des graves de -1dB
#TREBLE:+03	Augmentation des aigües de +03dB
#IR_PLAY:02	La touche 02 de la télécommande est affectée à la lecture
#IR_STOP:03	La touche 03 de la télécommande est affectée au stop
#IR_NEXT:01	La touche 01 de la télécommande est affectée au morceau suivant
#IR_PREV:04	La touche 04 de la télécommande est affectée au morceau précédent
#IR_VOLUP:10	La touche 10 de la télécommande est affectée au volume +
#IR_VOLDN:11	La touche 11 de la télécommande est affectée au volume -
#IR_DIR:145:06	La touche 06 de la télécommande lance le répertoire 145

6 - Protocole de la liaison série RS232

Le MicroPlayer peut communiquer avec d'autres appareils. Il peut recevoir des ordres par son entrée Rx ou transmettre des informations par sa sortie Tx. Le lecteur répond à la norme RS232 (voir caractéristiques).

6.1 - Protocole de réception

Avec le protocole d'entrée, le lecteur peut recevoir des ordres pour lancer la lecture d'un répertoire ou régler le volume. Par ailleurs, dans le cadre d'utilisation de plusieurs lecteurs sur la même liaison, le lecteur ne répond qu'à son propre numéro (configuré par le fichier config, voir le chapitre en rapport).

Le protocole de réception est construit à partir d'une trame de 3 octets.

Octet 1 (statut) + Octet 2 (commande) + Octet 3 (donnée)

Rappel :

- un octet est constitué de 8 bits : b7 b6 b5 b3 b2 b1 b0
- une représentation binaire est notée : xxxxxxxb ou en hexadécimal : xxh

L'octet de statut est une information de synchronisation de trame. Son bit 8 (b7) est toujours à 1. Tous les autres octets (commandes ou données) ont leur bit 8 à 0.

Octet 1 : Statut

- > b7 = 1 : désigne un octet de statut.
- > b6 - b0 : identification du lecteur à adresser de 001 à 127 (000001b - 1111111b)
- Si le fichier config est manquant, l'adresse du lecteur est 001 par défaut.
- Plusieurs lecteurs peuvent avoir le même numéro d'identification pour créer des groupes
- L'identification 000 est le code "global", tous les lecteurs sont concernés par la commande (commande unique pour tout les lecteurs, voir fonction " Daisy Chain ").

Octet 2 (Commande) + Octet 3 (Donnée)

- Octet 2 : commande (un octet de commande est toujours suivi d'un octet de données)
- > b7 = 0 : désigne un octet de commande ou de donnée.
- > b6, b5, b4 : sélection de banque pour la commande de saut de répertoire
- > b3, b2, b1, b0 : code commande envoyée au lecteur.

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

Liste des commandes :

● **0000000b** : **non utilisé** : réservé au protocole de transmission en mode surveillance.

● **0xxx0001b** : **saut vers un répertoire**

Le répertoire est désigné par le numéro de banque et l'octet de données qui suit.

xxx est le numéro de banque. Pour adresser 1000 répertoires (de 000 à 999), il est nécessaire de diviser ce chiffre en plusieurs pages (banques) de 128 valeurs.

xxxb : numéro de banque en fonction du numéro de répertoire

000b : Banque 0 -> de 000 à 127

001b : Banque 1 -> de 128 à 255

010b : Banque 2 -> de 256 à 383

011b : Banque 3 -> de 384 à 511

100b : Banque 4 -> de 512 à 639

101b : Banque 5 -> de 640 à 767

110b : Banque 6 -> de 768 à 895

111b : Banque 7 -> de 896 à 999 (les valeurs binaires au-delà de 999 sont ignorées).

Méthode de calcul :

1) banque = valeur dans le tableau ci-dessus en fonction du numéro de répertoire.

2) valeur = numéro de répertoire - banque x 128

Exemple d'une trame lançant le répertoire 278 du lecteur numéro 6 :

Numéro de répertoire = 278

1) 278 se trouve en banque 2 (de 256 à 383)

2) Valeur = 278 - 2 x 128 = 22

La trame est la suivante :

Octet 1 : 10000110b (86h) : octet statut, lecteur numéro 6

Octet 2 : 00100001b (21h) : banque 2, commande de saut (0001b)

Octet 3 : 00010110b (16h) : valeur 22

● **00000010b** : **commande de transport.**

La fonction est définie par l'octet de donnée qui suit :

Valeur des données de l'octet 3 :

00000001b (01h) : Lecture

00000010b (02h) : Stop

00000011b (03h) : Morceau suivant dans le répertoire en cours

00000100b (04h) : Morceau précédent dans le répertoire en cours.

Note : Les autres valeurs sont ignorées.

● **00000011b** : **réglage du volume.**

La valeur est définie par l'octet de donnée qui suit :

Valeur des données de l'octet 3 comprise entre 0 et 31.

00000000b (00h) : Mute (0)

00011111b (1Fh) : Volume maximal (31)

Note : Les autres valeurs sont ignorées.

6.2 - Protocole de transmission

Le MicroPlayer possède 3 modes de transmission d'information. Un mode de transfert d'information, ce qui rentre ressort à l'identique (Daisy Chain), Un mode d'envoi d'information lors d'un changement d'état (mode surveillance) et un mode surveillance étendu envoyant des trames en permanence pour signaler l'état du lecteur en temps réel. Ces modes sont définis dans le fichier de configuration. (voir le chapitre sur le fichier de configuration).

Mode 1 : "Daisy Chain" (mode par défaut)

Ce mode signifie que toutes les informations qui rentrent sur la ligne Rx ressortent à l'identique par la ligne Tx. Ce mode permet d'enchaîner plusieurs lecteurs les uns à la suite des autres. En branchant la sortie Tx du premier lecteur sur l'entrée Rx du second lecteur et ainsi de suite, l'information reçue par le premier lecteur sur sa prise Rx est renvoyée aux autres lecteurs en chaîne. Attention, si de nombreux lecteurs sont connectés de cette façon, un léger retard pourra se faire sentir en bout de chaîne.

Mode 2 : "Surveillance" et "Surveillance" étendu

Dans ces modes, le lecteur envoie des informations sur la sortie Tx suivant les actions qu'il exécute. Ces modes ne permettent pas d'enchaîner les lecteurs. La surveillance permet à un automate, un ordinateur, un organe de sécurité de connaître l'état du lecteur et de faire des tests de fonctionnement. A chaque changement d'état, le lecteur émet une information sur la sortie Tx. Dans le mode de surveillance étendu, le lecteur envoie en permanence (toutes les 250ms) son état (en lecture ou en mode veille).

Le protocole d'émission est construit à partir d'une trame de 3 octets, semblable à celui de la réception.

Octet 1 : Statut

> b7 = 1 : désigne l'octet de statut.

> b6 - b0 : identification du lecteur émetteur de 001 à 127 (000001b - 1111111b)

Si le fichier config est manquant, l'adresse du lecteur est 001 par défaut.

Octet 2 (Commande)

Valeur unique : 00000000b (00h).

Le code commande est le code 0000b, les autres bits sont réservés et mis à 0.

Octet 3 (Donnée)

00000000b (00h) : Lecteur prêt - Le lecteur signale qu'il est prêt et disponible - Après une mise sous tension, retour d'un mode USB, une insertion de carte mémoire ...

00000001b (01h) : Lecteur en attente (veille). En mode de surveillance étendu, le lecteur envoie des trames en permanence (toutes les 250ms) sur sa sortie Tx pour signaler son état. Ce code est envoyé pour signaler que le lecteur se trouve en mode veille et en attente d'une commande. En mode surveillance normal, ce code n'est pas utilisé.

00000010b (02h) : Lecteur en cours de lecture - En mode de surveillance étendu, le lecteur envoie ce code toutes les 250ms tant que le lecteur est en mode lecture. En mode surveillance normal, ce code n'est pas utilisé.

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

0000011b (03h) : Signalement début de lecture - Ce code est envoyé lorsque le lecteur rentre en mode lecture.

0000100b (04h) : Signalement fin de lecture - Le lecteur signale qu'il a fini de lire le fichier en cours.

0xxxx101b (05h) : Entrée actionnée, xxxx désigne le numéro de l'entrée de 0001b (1) à 1111b (15). Lorsqu'un contact d'entrée est détecté, le lecteur envoie un code mentionnant le numéro de l'entrée détectée.

xxxxx110b (06h) : Changement de volume, xxxxx désigne la nouvelle valeur de 00000b (00) à 11111b (31). Le lecteur signale le changement de volume quand un bouton est actionné ou une commande reçue par infrarouge ou par liaison série entrante.

0000111 (07h) : Connexion en mode USB. Le lecteur signale qu'il passe en mode USB et qu'il n'est plus disponible pour lire un fichier.

Exemple d'un cycle pour vérifier le bon fonctionnement du lecteur en faisant jouer un fichier silence.

Préparation : Supposons que le numéro de lecteur est 001.

Créer un répertoire 100####S dans lequel sera copié le fichier silence (001####T) de 2 secondes. Un fichier silence est un fichier MP3 dont le volume est à 0.

Structure de la trame à envoyer au lecteur :

10000001 (81h) - 00000001 (01h) - 01100100 (64h)

Lecteur numéro 001 + banque 0 / commande de saut + Répertoire numéro 100

A la réception, le lecteur émet une trame de début de lecture :

10000001 (81h) + 00000000 (00h) + 00000011 (03h)

2 secondes plus tard, le lecteur émet une trame signalant la fin de lecture :

10000001 (81h) + 00000000 (00h) + 00000100 (04h)

Annexe A - Correspondances

Table binaire :

Les 4 entrées peuvent être combinées en binaire offrant jusqu'à 15 combinaisons suivant la table suivante :

N°	IN4	IN3	IN2	IN1
1				X
2			X	
3			X	X
4		X		
5		X		X
6		X	X	
7		X	X	X
8	X			
9	X			X
10	X		X	
11	X		X	X
12	X	X		
13	X	X		X
14	X	X	X	
15	X	X	X	X

Les X indiquent les contacts à effectuer sur les entrées.

Tableau d'équivalence du volume

0	MUTE
1	-78dB
2	-75dB
3	-72dB
4	-69dB
5	-66dB
6	-63dB
7	-60dB
8	-57dB
9	-54dB
10	-51dB
11	-48dB
12	-45dB
13	-42dB
14	-39dB
15	-36dB
16	-33dB (usine)
17	-30dB
18	-27dB
19	-24dB
20	-21dB
21	-18dB
22	-15dB
23	-12dB
24	-9dB
25	-6dB
26	-3dB
27	0dB
28	+3dB
29	+6dB
30	+9dB
31	+12dB

Annexe B - Caractéristiques

• Alimentation :

Tension nominale : 12V DC

Plage d'alimentation : 10V à 15V DC

• Consommation alimentation 12V :

- En veille : 62mA

- En lecture (sortie ligne - sortie amplifiée non utilisée) : 132mA

- En lecture - amplificateur au maximum sous 8Ohms : 3A

- En mode économie d'énergie : <1mA

• Puissance audio de sortie :

Tension 12V - THD 10% - Charge 8 Ohms : 2 x 10W

Tension 12V - THD 0,5% - Charge 8 Ohms : 2 x 7,5W

Tension 14,4V - THD 10% - Charge 4 Ohms : 2 x 20W

Tension 14,4V - THD 0,5% - Charge 4 Ohms : 2 x 15W

Taille :

Largeur : 142mm (1/3 de rack) - Hauteur : 43mm

Profondeur sans les connecteurs : 75mm - Profondeur avec les connecteurs : 85mm

Poids : 190g

Annexe C - Fonctionnalités

Caractéristiques audio

- Lecture de fichiers MP3 mono/stéréo (MPEG ½ layer 3), 44.1KHz / 48KHz, de 64kbit/s à 320kbits/s
- Lecture des fichiers CBR (Constant Bit Rate), VBR (Variable Bit Rate)
- Réglage du Volume = 32 pas de 00 à 31
- Réglage des graves et aigües : -12dB à +12dB par pas de 1dB.
- Sortie stéréo sur RCA
- Sortie stéréo amplifiée

Mémoire SD-Card

- Supporte les cartes SD 512Mo minimum formatées FAT32 uniquement
- Supporte les fichiers noms longs
- Supporte 1000 répertoires à la racine, pouvant contenir jusqu'à 1000 fichiers

Interface et connectique

- 2 boutons de contrôle numérique du volume (Vol+ / Vol-), sauvegarde en mémoire interne
- LED de contrôle d'état
- Capteur Infrarouge - Lecture, Stop, Suivant, Précédent, appel de répertoires, Volume +, Volume -
Trame de 12 bits modulée à 38kHz
- USB 2.0 Full Speed (12Mb), pilote standard «mass storage», connecteur type A
- Liaison RS232 - 19200 bauds, 8, N, 1, pas de control de flux
- 4 entrées digitales optocouplées sur connecteur Phoenix 3.81mm
- Connecteur report d'alimentation

Déclenchement de répertoires par :

- 4 entrées (15 premiers répertoires, 001 – 015). Gestion des rebonds de 100ms fixe
- Protocole réception RS232 (jusqu'à 1000 répertoires)
- Télécommande infrarouge 16 touches max (16 répertoires parmi 1000)

Cryptage

- Compatible avec l'outil de cryptage v1 ou v2. Nous consulter

Fichier facultatif de paramétrage du lecteur : «config.txt»

- Identification du lecteur • Mode économie d'énergie • Mode Autoplay • Répertoire de lecture à la mise sous tension • Volume, graves, aigües • Mode surveillance ou Daisy Chain • Fonction télécommande infrarouge

Mode «Economie d'énergie» pour utilisation mobile

- Consommation < 1mA
- Rentre dans ce mode après une action Stop ou une lecture en single
- Réveil sur un contact d'une des entrées digitales

Mode «Daisy Chain»

- Possibilité de cascader jusqu'à 127 MicroPlayer ou autres MicroBox par la liaison série en leur affectant un numéro d'identification
- Contrôle du volume, Play, Stop, Next, Prev, Saut de répertoires

Mode «Surveillance»

- Mode surveillance pour du contrôle de sécurité : état du lecteur, tests bon fonctionnement, contrôle d'actions (changement de volume, entrée déclenchée...)

I.D. AL - MicroPlayer Lecteur MP3 autonome - Mode d'emploi

Note :



***Une sélection de produits pour
Créer, traiter et diffuser***

**Retrouvez nos infos, nos produits, des
drivers et des solutions techniques
sur :**

<http://www.id-al.com>

et sur

<http://www.wsystem.com>