


Technologies Audio

24bit
D/A CONVERTER

LPF HPF

 **TOUCH
SENSOR**

Bluetooth
Ready

Digital
ENHANCER

 **OEM**
Remote
ready

Technologies

Connectivité iPod

La plupart des unités de source Clarion sont équipées de ports USB.

Elles offrent maintenant un port USB iPod Audio Direct. Ce port vous permet de brancher votre iPod sur l'unité de source en utilisant le câble reliant le port d'arrimage au port USB qu'Apple vous a fourni avec l'unité. Le port USB iPod Audio Direct vous permet de choisir une chanson selon le titre, l'artiste, l'album, le genre et le compositeur ou sur une liste de diffusion.

L'engagement de Clarion à l'égard de la connectivité iPod a continué en 2010 avec l'installation de la nouvelle puce d'authentification de l'Apple iPod intégrée au CCUIPOD2.

Cette puce permet de télécharger et de visionner des vidéos provenant de la toute dernière génération d'iPods d'Apple, y compris les iPhones d'Apple.

Clarion a été à l'avant-garde de la connectivité iPod pratiquement depuis le début du règne de l'iPod d'Apple

C'est parce que nous aux consommateurs des interfaces utilisateurs semblables à celles trouvées généralement sur leur iPod sur les stations pilotes multimédia avec des capacités de recherche haute vitesse des chansons et des listes de diffusion. De plus, les utilisateurs peuvent utiliser les unités de source CD existantes de Clarion et remontantes aussi loin que 2001 avec leur iPod.



Interfaces et câbles iPod

Veuillez consulter le livre d'iPod pour vérifier la compatibilité entre l'unité de source et l'iPod.

CCAIPOD (Interface avancée Ipod CeNET)



- Compatible avec les unités de source CeNET 2007 et plus récente.
- Compatible avec les unités de source marine: M455A, M475, CMD4A, CMD5.
- Recherche directe par catégorie: Playlist, Artiste, Album, Chanson, Genre.
- Certaines unités de source avec fonction CD-Texte peuvent afficher l'information ID3 TAG.
- Recharge la pile du iPod.

CCA723 et CCA748 (Câble interface iPod Audio/Vidéo)



- Contrôle Audio/Video avec: FZ409, FZ709, VX400, VZ400, NX500, NZ500, NX700, NX509, CMV1, VRX785BT, MAX685BT
- iPod GUI (interface graphique) affichage à l'écran.
- Affichage à l'écran de: Titres Podcast, Nom d'Ar-

tiste, Titres d'Albums, Titres de Chansons, Nom des Genres, Titres des Listes de Lecture, Noms des Compositeurs

- Accès direct tactile à l'écran aux catégories: liste de Lecture, Artiste, Album, Chanson, Genre, Compositeur
- Lecture Vidéo avec Apple iPods compatibles
- Recharge la pile du iPod

CCUIPOD1 (Câble interface iPod Audio/Vidéo)



- Contrôle Audio/Video (<iPod gen 5.5) avec: VZ309, VX409, VZ409, CMS1*, VRX485VD, MAX385VD
 - Affichage à l'écran de: Titres Podcast, Nom d'Artiste, Titres d'Albums, Titres de Chansons, Nom des Genres, Titres des Listes de Lecture, Noms des Compositeurs
 - Accès direct tactile à l'écran aux catégories : liste de Lecture, Artiste, Album, Chanson, Genre, Compositeur
 - Lecture Vidéo avec Apple iPods compatibles
 - Rechargement de type Firewire (12V)
- * Audio seulement

CCUIPOD2 (Contrôle Audio iPod / Câble Vidéo > iPod gen 5.5)

- Est doté d'une puce d'authentification pour le téléchargement et le visionnement de vidéos utilisant la dernière génération de iPods.
- Contrôle audio et de lecture vidéo avec les : VX409, VZ409
- Rechargement 5V

CCUIPOD3 (Contrôle Audio iPod / Câble Vidéo > iPod gen 5.5)

- Contrôle audio/vidéo pour: VZ300
- Rechargement 5V

Technologies iPod

Recherche ABC

Clarion dévoile la Recherche ABC pour de nombreuses unités de source USB iPod audio direct. La recherche ABC vous permet d'explorer rapidement toute la musique sur votre iPod en utilisant l'alphabet. Vous pouvez choisir le titre d'une chanson, le nom d'un artiste, le titre d'un album, le genre, le compositeur ou une liste de diffusion en choisissant une lettre de l'alphabet.

Si vous voulez écouter de la musique Punk, choisissez la catégorie genre et commencez la recherche ABC à la lettre P. Vous serez alors en mesure de commencer à choisir les genres qui commencent par la lettre P- Punk, Pop etc.

Contrôle de la lecture vidéo

Vous pouvez choisir parmi des émissions de télévision, des balados vidéo, des films et des vidéos musicales et faire de la marche/arrêt ou choisir une vidéo différente, directement à partir de l'interface de l'unité de source.

En exclusivité sur le FZ409 et le FZ709, lorsque combiné avec le câble CCA723, on vous offre un contrôle vidéo, même s'il n'y a pas d'écran sur l'unité de source. Un moniteur externe doit être utilisé et branché sur la connexion vidéo jaune du câble CCA723.



Sélection de la catégorie par accès rapide

Avec des capacités iPod dépassant 100 Mo. et la capacité d'enregistrer plus de 30 000 chansons, être capable de trouver votre musique rapidement n'a jamais été plus important.

Clarion introduit la Sélection de catégories à accès rapide sur un grand nombre de nos unités de source USB dotée d'un CD.

Technologies

Des boutons préprogrammés (1-6) pour des stations de radio ont été dotés d'accès direct à la catégorie. Vous n'avez qu'à appuyer sur l'un d'eux et la musique sur votre iPod est instantanément classée selon ce choix.

- 1 Listes de diffusion
- 2 Artistes
- 3 Albums
- 4 Titre de chanson
- 5 Genres
- 6 Compositeurs

Connectivité Bluetooth

Dans le but de promouvoir la sécurité du conducteur et la sécurité d'autres personnes, Clarion offre plusieurs unités de source dotées d'une interface Bluetooth intégrée et d'un émetteur-récepteur universel Bluetooth. En plus de permettre des communications téléphoniques mains libres, elles donnent aussi accès à la lecture audio en transit Bluetooth (A2DP) et à des profils de contrôle audio/vidéo à distance (AVRCP).

Clarion offre à l'amateur de divertissement mobile, 5 stations multimédias avec une Interface Bluetooth intégrée ainsi que 3 unités de source avec Bluetooth intégrées et 9 unités de source prêtes pour Bluetooth.

Complétant la liste des produits de connectivité Bluetooth de Clarion, on trouve l'émetteur-récepteur universel Bluetooth BLT370. Le BLT370 peut être interfacé avec toute unité de source disposant d'une entrée auxiliaire ou à une enceinte active. Lorsqu'il est accouplé à un téléphone cellulaire, le BLT370 dispose d'un câble dédié permettant de transmettre des instructions à une unité de source « Bluetooth prête » de Clarion, de basculer vers une entrée auxiliaire lorsqu'on fait ou on reçoit un appel. En outre, il dispose d'une entrée de 2,5 mm pour un appareil audio en option ou un microphone (mono).

Aucun compromis n'est fait quand la sécurité est en jeu et c'est pourquoi Clarion offre des produits dotés d'une connectivité Bluetooth intégrée et d'un émetteur-récepteur universel Bluetooth compatible avec toute unité de source.

Accessoires Bluetooth

BLT370: Transmetteur/Récepteur Bluetooth Audio/Téléphonique

- Peu se raccorder avec n'importe quelle unité de source possédant une entrée auxiliaire.
- Diffusion Audio Bluetooth (A2DP) "Audio Streaming"
- Connexion et sourdine téléphonique pour unité de source prête pour Bluetooth
- Entrée 2.5mm pour microphone externe



RCB199: Microphone externe pour les unités de source avec Bluetooth intégrée

- Un microphone externe unidirectionnel réduit une grande partie des bruits de fond
- Monture pour pare-soleil
- Miniprise de 3,5mm
- Compatible avec: NX500, NZ500, NX700, VX400, VZ400, VX709, VZ709, MAX675BT, VRX785BT

RCB204: Microphone de remplacement externe pour les unités de source avec Bluetooth intégrée

- Compatible avec: FZ709, CZ500, CZ509, CX609

Bluetooth 101

La technologie sans fil Bluetooth est un mode de transmission sur courte distance prévue pour éliminer les fils qui relient ces appareils fixés ou portables tout en maintenant un haut niveau de sécurité et de qualité.

Les spécifications Bluetooth définissent une structure uniformisée pour une vaste gamme d'appareils pour qu'ils puissent se raccorder et communiquer entre eux.

La technologie Bluetooth est acceptée à travers le monde de manière à ce que n'importe quel appareil Bluetooth puisse se raccorder à un autre dans ses environs.

Les appareils Bluetooth se raccordent et communiquent entre eux sans fil via un réseau AD HOC courte distance connue sous le nom de piconets. Chaque appareil peut communiquer simultanément avec jusqu'à sept autres appareils à l'intérieur d'un seul piconet. Chaque appareil peut aussi utiliser plusieurs piconets en même temps. Les piconets sont établis dynamiquement et automatiquement lorsque les appareils pénètrent et sortent du rayon d'action.

Une des forces fondamentales de la technologie sans fil Bluetooth est la capacité de traiter des transmissions de données et de signal audio simultanément. Ceci permet aux usagers une variété de solutions innovatrices tels casque mains libres pour composition vocale, télécopie et impression de documents, synchronisation de données et applications pour téléphone cellulaire pour n'en nommer que quelques-unes.

Profils Bluetooth

Profile de Distribution Audio Avancé (A2DP)

A2DP décrit comment un signal audio de qualité stéréo peut être diffusé d'un appareil à l'autre. A2DP définit le protocole et les procédures pour

réaliser ce transfert de contenu mono ou stéréo sur des canaux ACL. Le terme Audio Avancé se démarque de « audio Bluetooth » qui elle utilise des canaux SCO sur bande étroite limitant la qualité audio.

Profile de Contrôle Audio/Vidéo (AVRCP)

Le AVRCP est conçu pour fournir une interface standard pour contrôler télévision, équipement audio ou autre et permettre à une télécommande de tout contrôler les appareils auxquels l'utilisateur a accès. Il peut être utilisé de concert avec le A2DP

Le AVRCP définit comment contrôler les caractéristiques de diffusion. Ceci inclus, pause, stop, et lecture ainsi que les contrôles de volume ou toute autre fonction sur la télécommande.

Profile Mains-Libres "Hands Free" (HFP)

HFP décrit comment un appareil peut être utilisé pour placer ou recevoir un appel mains libres. Une configuration typique est une utilisation d'un cellulaire dans une automobile. Dans l'auto, la radio est utilisée pour l'écoute du signal audio du cellulaire tandis qu'un microphone, installé sur le pare-soleil, est utilisé pour la transmission du signal audio. HFP est aussi utilisé à travers un ordinateur en le transformant en haut-parleur mains libres au bureau ou à la maison.

Profile Casque d'Écoute "Headset" (HSP)

Le HSP décrit comment le casque d'écoute Bluetooth communique avec un ordinateur ou autre appareil Bluetooth tel un cellulaire. Une fois configuré, le casque d'écoute peut servir comme entrée ou sortie pour une source audio.

Profil Échange d'Objet (OBEX)

OBEX est un protocole de transfert qui définit des objets de données et le protocole de communication que deux appareils peuvent utiliser pour s'échanger ces objets. OBEX est conçu pour permettre à des appareils supportant

Technologies

la communication infrarouge d'échanger une vaste variété de données et commandes de façon uniforme.

Le protocole OBEX définit aussi un objet liste de fichiers utilisé pour parcourir le contenu des fichiers sur un appareil relié. OBEX permet aux applications de fonctionner en parallèle avec le protocole Bluetooth ainsi que le IrDA.

Pour les appareils Bluetooth, seulement la connexion directionnelle est supportée. Trois profils d'application ont été développés utilisant OBEX soit le SYNC, FTP et OPP.

Profil Envoie d'Object (OPP)

OPP définit le rôle d'envoi serveur et envoi client. On l'appelle envoi puisque le transfert est toujours initié par celui qui envoi (client) et non le récepteur (serveur). OPP focus sur une bande étroite d'objets pour maximiser les opérations multiples.

Le format le plus accepté est le vCard. OPP peut aussi être utilisé pour envoyer des objets tels des photos ou des informations d'agenda.

Connectivité USB

Pour l'année 2010, la connectivité USB continue d'être le point central dans le développement de dix-huit unités de source multimédias et CD.

La connectivité USB permet de transporter et de lire de la musique facilement sur votre ordinateur en branchant le dispositif de stockage de masse USB (aussi appelé clé USB) ou un lecteur de musique compatible avec votre unité de source Clarion.

Dans certaines unités de sources, il offre aussi une connectivité USB iPod Direct permettant aux utilisateurs d'iPod de brancher leur iPod en utilisant un câble USB avec accès direct aux listes de diffusion, aux albums, aux artistes, aux compositeurs ou aux chansons.

Un autre avantage des ports USB de Clarion est qu'ils fonctionnent tous sous tension. Que cela veut-il dire? Cela veut dire qu'il peut être utilisé pour

recharger la batterie d'appareils utilisés couramment comme des téléphones cellulaires, des unités de navigation portables, des iPods et d'autres, par le biais du port USB.

De nombreuses unités de source de Clarion dotées de ports USB offrent également la possibilité de faire de l'enregistrement et de la lecture de médias numériques USB en continu à partir d'appareils MTP. Une prise en charge d'appareils MTP fait augmenter de façon dramatique le nombre d'unités compatibles avec des unités de source de Clarion.

Unités de sources multimédia avec navigation dotées de ports USB:

NX500, NZ500, NX700

Unités de sources multimédia dotées de ports USB:

VZ300, VX400, VZ400

Unités de sources CD dotées de ports USB :

CZ200, CZ300, CZ500, CX400, CX609

Unités de source de médias numériques dotées de ports USB : **FZ409, FZ709**

Unités de source marine dotées de ports USB :

M309, CMD6, CMV1, CMS1

Accessories USB:

CCAUSB: Extension USB 2.0 avec couvert

- Câble de 1 mètre avec contact plaqué or pour un maximum de conductivité et un minimum de perte.
- Requier un trou de 3/4" pour le montage



NOTE: Les appareils USB qui requièrent un logiciel particulier ou contiennent des drivers peuvent ne pas être détectés lorsque

raccordés aux unités de source équipées de port USB. Vérifiez avec les spécifications du fabricant avant de procéder.

Entrées auxiliaires

Pour l'année 2010, les unités de source multimédias de Clarion, les unités de sources CD, les unités de source sans mécanisme CD et marine sont toutes dotées d'une entrée auxiliaire à sensibilité ajustable. Cela élimine le besoin d'avoir une modulation FM non affinée et de qualité inférieure provenant d'une source audio externe.

Ces entrées auxiliaires dédiées font de la connexion d'une interface Bluetooth, d'un lecteur de musique portable, d'un récepteur de radio satellite, d'une station de jeu vidéo, d'un vidéolecteur, ou d'un ordinateur une opération très simple. Vous n'avez qu'à relier la source audio à l'entrée auxiliaire de l'unité de source à l'aide d'un câble audio standard. Clarion offre même le CCAUXEX, un câble de connexion stéréo de 13,6 mm.

Pour s'assurer de l'excellente qualité du son et des niveaux audio correspondants dans les sources diverses de l'unité principale, Clarion a intégré un réglage auxiliaire du niveau de sensibilité. Cela réduit les variations du volume source lors de la commutation de la source audio interne à la source audio externe.

En outre, il minimise l'écrouissage audio qui peut provoquer de la distorsion et autres bruits indésirables.

Stations Multimédia avec Navigation

NX500 (RCA A/V, 3.5mm A/V), NZ500 (RCA A/V, 3.5mm A/V), NX700 (RCA A/V)

Stations Multimédia

VZ300 (RCA Vidéo, 3.5mm Audio), VX400 (RCA A/V, 3.5mm A/V), VZ400 (RCA A/V, 3.5mm A/V)

Moniteur Appui-Tête

VMA700B (RCA A/V x2)

Moniteurs au plafond

VT810B (RCA A/V, 3.5mm A/V), VT1010B (RCA A/V, 3.5mm A/V), VT1510B (RCA A/V, 3.5mm A/V)

Unité de Source

CZ100 (3.5mm Audio), CZ200 (3.5mm Audio), CZ300 (3.5mm Audio), CZ500 (3.5mm Audio), CX400 (3.5mm

Audio), CX609 (3.5mm Audio), FZ409 (3.5mm Audio), FZ709 (3.5mm Audio)

Unité de Source Marine

M109 (3.5mm Audio), M309 (RCA Audio, 3.5mm Audio), CMD6 (RCA Audio x2), CMV1 (RCA A/V x2), CMS1 (RCA Audio)

Accessoires d'entrée auxiliaire :

CCAAUX:

Mini-prise stéréo femelle 3,5 mm menant au câble de prolongement RCA mâle avec gaine intégrée.

- Mini-prise stéréo plaquée or 3,5 mm.
- Câble OFC RCA d'un mètre avec connecteurs RCA plaqués or.
- Couvercle de protection intégré.
- Requier un trou de $\frac{3}{4}$ " pour l'installation.



CCUAUXEX1:

Câble audio de 3,5 mm à 3,5 mm de 6 po.

- Utilisé pour raccorder des lecteurs audio portables au CCAAUX ou à l'entrée auxiliaire du panneau frontal.



Technologies

Commandes Audio au Volant

Avec un nombre croissant de véhicules dotés de commandes radio intégrées au volant, il est plus important que jamais d'offrir des unités de source capables d'être interfacées avec elles. C'est la raison pour laquelle Clarion offre toute une gamme de stations multimédia et d'unités de source CD offrant la compatibilité avec ces types interfaces pour les commandes d'audio au volant d'origines.

Ces interfaces provenant de tiers utilisent les fonctions clés que l'on trouve sur le volant comme les commandes de volume, de sourdine, de recherche, de piste, de bande et de source. En permettant au conducteur de contrôler les fonctions primaires de l'unité de source à partir du volant, cela minimise les distractions et le retrait de la main du volant pour régler l'unité de source. Pour tout renseignement supplémentaire concernant les interfaces OEM pour volant, veuillez visiter le site : www.pac-audio.com,

Mot Clé: **SWI-JACK & SWI-CAN**

Stations Multimédia avec Navigation prêtes pour les commandes audio au volant d'origine:

NX500, NZ500, NX700

Stations Multimédia prêtes pour les commandes audio au volant d'origine:

VX400, VZ400

Unités de source CD prêtes pour les commandes audio au volant d'origine:

CZ100, CZ200, CZ300, CZ500, CX400 et CX609

Unités de source sans mécanisme CD prêtes pour les commandes audio au volant d'origine:

FZ409 et FZ709

Sourdine Téléphonique

Les unités de sources de Clarion disposent d'un circuit discrétion pour téléphones cellulaires qui atténue l'audio et interrompt la lecture d'un CD/

DVD lorsque ce circuit est activé. En fonction normale, lorsqu'un signal de mise à la masse (-) est envoyé au fil brun dans le faisceau de la radio, la radio mettra la sortie audio en sourdine jusqu'à ce que le signal (-) de mise à la masse soit annulé. Ceci a été conçu pour être utilisé avec des kits de téléphones cellulaires pour voiture. Pour l'année 2009, les unités de source prêtes pour Bluetooth de Clarion sont dotées d'une option de programmation qui, lorsqu'elle est activée, bascule l'unité de source sur l'entrée auxiliaire lorsque la mise à la masse (-) est appliquée au fil. Ceci est pour être utilisé avec l'interface Bluetooth BLT370.

Navigation Embarquée

Clarion est un leader mondial dans le développement des systèmes de navigation GPS, fabriquant des systèmes d'origine pour les meilleurs manufacturiers au monde incluant Porsche, Nissan, Infinity, Volkswagen, Ford et bien plus.

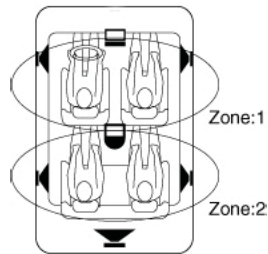
Pour l'année 2010, Clarion offre trois stations multimédias avec navigation incorporée et 2 stations multimédias prêtes pour la navigation. Le NX500 (6.5" double DIN), NX700 (7" double DIN), et le NZ500 (7" simple DIN) sont tous dotés d'un système de navigation haute vitesse à mémoire flash. Chaque système contient plus de 12 millions de points d'intérêt, l'annonce des rues par synthèse de la parole, calculs d'itinéraires et différents modes utilisateurs. Des cartes en 3D sont disponibles dans certaines villes.

Complétant la gamme des stations multimédias 2010 prêtes à la navigation offertes par Clarion, on trouve le VX400 (6.5" double DIN), VZ400 (7" simple DIN) Les VX400 et VZ400 sont compatibles avec les systèmes de navigation NP400 de Clarion (système navigation à mémoire flash).

Divertissement 2-Zone

Le NX700 de Clarion offre le divertissement à 2-Zone. Cette fonction permet les passagers avant d'écouter une source audio pendant que les passagers arrière en écoute une autre via un écran plafonnier ou dans les appuie-têtes via des casques d'écoute.

Les passagers arrière peuvent écouter un film pendant que les autres passagers écoutent la radio, iPod ou une autre entrée audio/vidéo. Le contrôle de volume de la zone-2 est opéré via les écouteurs puisque la sortie zone-2 est préamplifiée.



Veillez consulter le manuel d'utilisateur de votre appareil pour connaître les limitations liées aux fonctionnalités en rapport avec chacun des accessoires.

Fonctionnalité 2 Zone: NX700

Fonctionnalité vidéo out: VZ300, VX400, VZ400, NX500, NZ500

Entrée Caméra de Rétrovision

Le Clarion VZ300, VX400, VZ400, NX500, NZ500 et NX700 possèdent une entrée caméra dédiée en arrière de l'appareil. Lorsque branchée à un ensemble de caméra de recul K-CK625E ou à une caméra universelle, l'entrée caméra de recul est automatiquement sélectionnée lorsque la marche arrière du véhicule est enclenchée. Ceci rend la marche arrière plus sécuritaire et facile.



Entrée A/V

Ceci vous permet de raccorder une source A/V externe telle une console de jeu ou syntonisateur TV à votre unité de source.

Sorties A/V

Ceci vous permet d'acheminer le signal du lecteur DVD interne vers des moniteurs auxiliaires. La sortie A/V a un signal audio préamplifié, l'appareil qui y est raccordé doit absolument avoir son propre contrôle de volume

Distribution Vidéo

Chaque fois que vous devez diviser un signal vidéo entre plusieurs autres appareils vidéo, l'utilisation d'un amplificateur de distribution vidéo adéquat devient nécessaire. Le VA700 de Clarion fournit 7 sorties vidéo équilibrées à partir d'un seul signal composite.

En utilisant un VMA700 vous vous assurez que la qualité d'image reste claire et nette et que les niveaux de brillance et de contraste ne sont pas altérés. L'utilisation de câble en Y n'est pas une option pour diviser un signal vidéo composite puisque le voltage du signal détermine le niveau du noir de l'image et sera altéré lorsque divisé.



Formats Média Comprimés

Transmettre un signal audio et des données via satellite a engendré la venue de différents médias de format de compression. Ces formats permettent à plusieurs signaux d'occuper la même gamme de fréquences en tant que signal non compressé. Cette efficacité accrue réduit les coûts et permet à plus de données d'être transmises à des vitesses supérieures.

Clarion est toujours à la recherche pour incorporer la dernière technologie pour donner le maximum de flexibilité pour le décodage numérique. Clarion offre le support des formats comprimés suivants pour plusieurs modèles: AAC, DiVX et MPEG.

Technologies

Format WAVE

Les fichiers Wave (.wav) sont considérés comme non compressés. Ce format est utilisé pour emmagasiner un signal audio à 2 canaux sous forme numérique. Le fichier est emmagasiné sous forme PCM, Code de Modulation à Pulsation et utilise un standard d'échantillonnage de 44,1000 par secondes, 16 bits par période d'échantillonnage par canal. Le taux de données atteint est de 1,411,2 kbps.

Format MP3

Les fichiers MP3 ont pris de la popularité due à la taille que leurs fichiers. MP3 vient de MPEG-1 Surface Audio 3. MP3 utilise le codage perceptuel qui réduit la grosseur des fichiers sans trop affecter la qualité sonore.

Le standard MP3 permet des taux de bits entre 32 kb/s et 320 kb/s avec un taux d'échantillonnage de 32, 44.1 et 48 kHz. Un taux de bit plus élevé représente moins de compression et une meilleure qualité sonore (par rapport à l'original).

Identification ID3

Les identifications ID3 ont été créées et insérées à la fin du fichier MP3 et permettent d'emmagasiner des informations telles que: titre de chanson, artiste, nom de l'album et année.

Format WMA

Le format WMA (Windows Média Audio) est un format de fichiers audios compressés créé par Microsoft. Le concept est très similaire au MP3, mais il incorpore une possibilité d'ajouter des DRM Gérance des Droits Numériques (Digital Rights Management).

Lors d'un test impartial, il a été confirmé que les deux types de compression (MP3 et WMA) avaient des performances très similaires..

Format AAC

Le AAC (advanced Audio Coding) est un autre type de compression et de codage pour l'audio numérique. Le format AAC est devenu populaire

puisque c'est le format utilisé par Apple pour son iPod.

L'AAC offre plus d'options de taux de bit et d'échantillonnage comparé aux fichiers MP3. Des taux d'échantillonnage de 8 kHz à 96 kHz sont disponibles et jusqu'à 48 canaux peuvent être encodés.

AAC est le codec utilisé par défaut sur la PlayStation 3, PSP et le site Apple iTunes et produit iPod.

DivX



En avant du peloton de la technologie de compression vidéo se trouve le codec DivX. La toute dernière version de ce codec, appelé DivX 6 (ou DivX Format Média) réduit la grosseur des fichiers de films numériques tout en maintenant le support de pistes audio multiples, menu interactif, chapitre et sous-titre.

Pour 2010, le NX700 et le CMV1 supportent le format DivX sous sa forme originale, offrant une lecture de film de haute qualité avec interactivité. Ces appareils portent la certification DivX.

CD Text

CD Text est une extension du format CD audio normal et permet d'enregistrer le nom de l'album, le nom de la chanson et des informations concernant l'artiste sur un CD audio. Les unités de source portant le logo CD Text sont capables d'afficher ces informations en provenance de disques compatibles. Tous les CD achetés en magasin ne sont pas pourvus du code pour information CD Text. Recherchez le logo CD Text sur le paquet ou sur le disque pour confirmer un bon codage.

MPEG 1, 2 et 4

Le Groupe D'experts de l'Industrie du Film (MPEG) – Motion Picture Experts Group – est un regroupement qui supervise le développement

des standards d'encodage audio et vidéo. Les différents standards MPEG définissent les capacités de chacun.

MPEG-1

Ceci était le format initial de compression audio et vidéo et est devenu plus tard le standard pour le CD Vidéo. Il utilise le format MP3 pour la piste audio.

MPEG-2

Ceci est le standard de diffusion audio et vidéo pour la télévision conventionnelle. Il est utilisé pour la transmission par antenne ainsi que par Dish Network, le câble numérique et sur les DVD avec quelques variations.

MPEG-4

Ceci est une extension du format MPEG-1 et ajoute l'habilité de supporter des objets audio/vidéo, un encodage à bas taux de bit, un contenu 3D et support pour le DRM Digital Rights Management.

MP3 sur DVD

Emmagasiner des MP3 sur un DVD vous permet d'avoir des journées entières d'écoute sur un simple DVD.

Traitement du Signal

Les produits Clarion se maintiennent en avant des autres au niveau de la qualité et performance sonore. Nos unités de source incorporent des caractéristiques permettant à votre système de son pour l'auto de reproduire le son aussi près que possible du son enregistrement original.

Parmi ces caractéristiques on retrouve la restauration avancée du signal pour l'audio compressé, l'égalisation numérique, des convertisseurs N/A avancés et un système de stockage numérique.

BBE MP

The logo for BBE MP features the letters 'BBE' in a large, bold, italicized sans-serif font. To the right of 'BBE' is a registered trademark symbol (®), followed by the letters 'MP' in a similar bold, italicized sans-serif font.

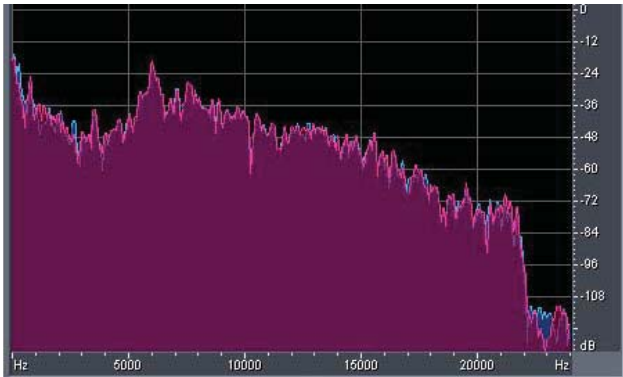
Les fichiers audio compressés permettent de stocker une grande quantité d'informations dans un espace restreint. Le seul inconvénient est que certaines des informations audio, particulièrement dans la gamme des hautes fréquences, se perdent.

Clarion dévoile la technologie BBE MP (Saturation polynomiale non-linéaire minimisée). Il s'agit d'une technologie de pointe de traitement des fréquences audio qui rétablit le contenu en hautes fréquences non seulement dans les fichiers compressés du contenu multimédia (MP3, WMA et AAC) mais également dans les enregistrements sur CD. BBE MP peut rétablir le contenu en hautes fréquences jusqu'à 24kHz par suréchantillonnage à 48kHz.

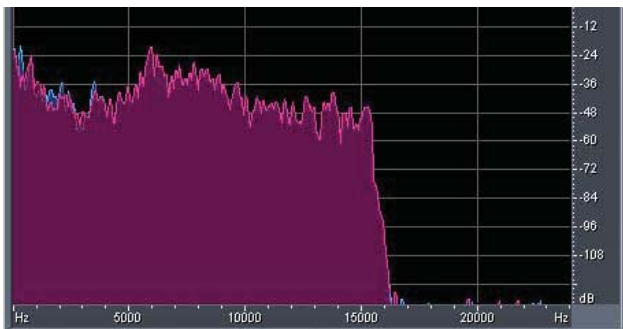
Le traitement harmonique a été modifié pour cibler les harmoniques qui ne sont pas en ordre. Ceci est semblable à ce qui rend le son des amplificateurs à tubes à vide particulièrement riche et chaud.

Voici un exemple graphique de la façon dont le BBE MP traite les données audio et rétablit les informations des hautes fréquences.

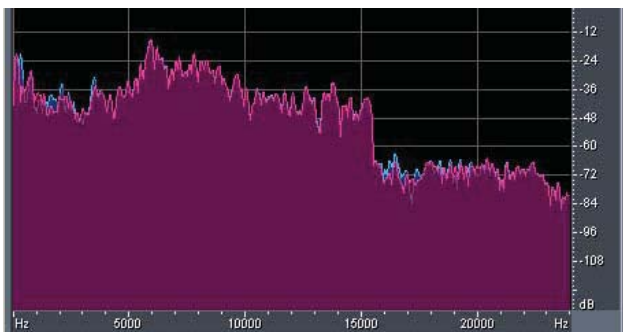
Technologies



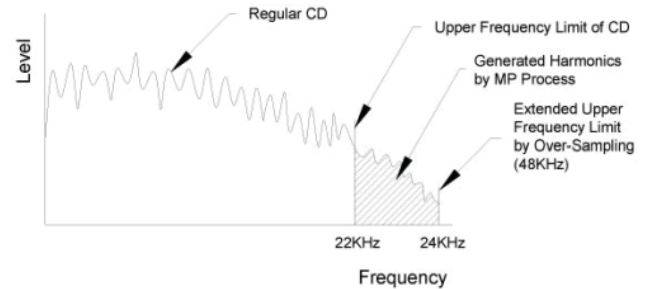
Le graphique ci-dessus montre l'image de la réponse en fréquence d'un CD audio conventionnel (16-Bit, 22kHz). Vous pouvez clairement voir que les fréquences supérieures à 22kHz sont caractérisées par une pente.



Le graphique ci-dessus montre la même image capturée durant le même espace de temps que la première, mais après que la piste ait été compressée en un fichier MP3 128kbps. On n'y voit aucune information audio supérieure à 16kHz.



Ce graphique final montre la même image pendant le même espace de temps mais après que le signal ait été traité par le BBE MP. Vous pouvez voir que le contenu en hautes fréquences a été rétabli jusqu'à 24kHz.



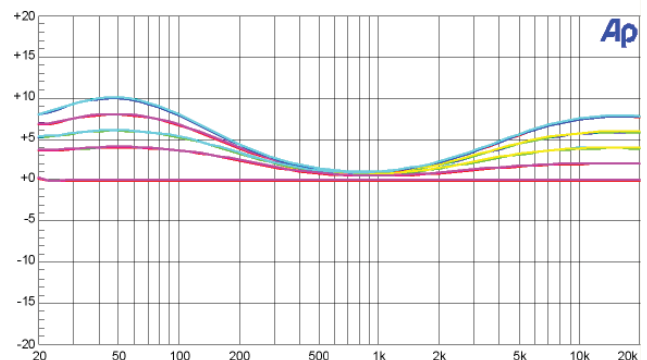
L'image ci-dessus montre comment le BBE MP peut traiter de façon efficace les enregistrements de qualité de CD originaux et aider à rétablir le contenu haute fréquence qui a été perdu à cause des limites du format CD.

La meilleure façon de faire une démonstration du BBE MP est de laisser vos clients écouter un fichier MP3 sur votre tableau d'affichage et d'activer et de désactiver plusieurs fois le BBE MP.

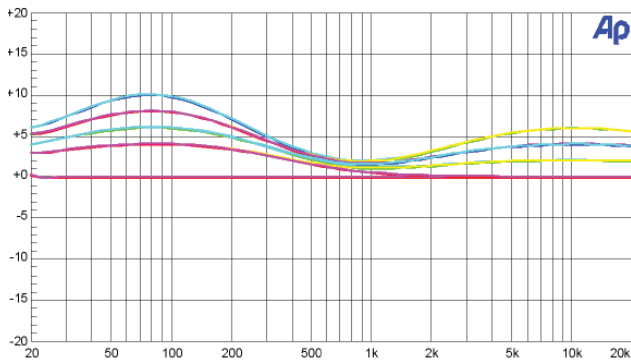
Les unités de source BBE MP de Clarion disposent de quatre niveaux de contrôle – Désactivé, Bas, Moyen et Élevé. Selon la qualité de la source que vous écoutez, vous pourriez avoir besoin de régler le BBE MP pour obtenir un son naturel.

Z-Enhancer Plus

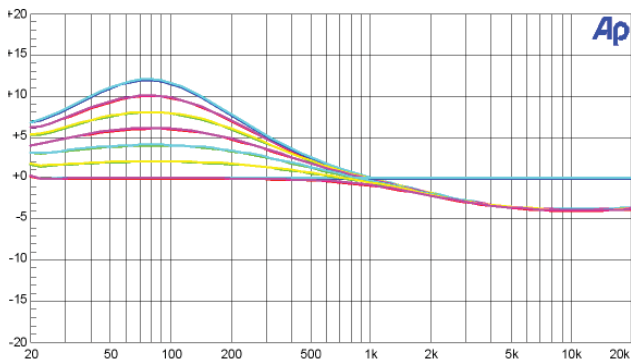
Z-enhancer offre l'égalisation des basses et hautes via des courbes d'égalisation prédéterminées, chaque courbe est ajustable en 7 niveaux d'effets variant de -3 à +3.



Excite – Mets l'emphase sur les basses et les hautes en minimisant les moyennes.



Impact - Mets l'emphase sur les basses et les hautes

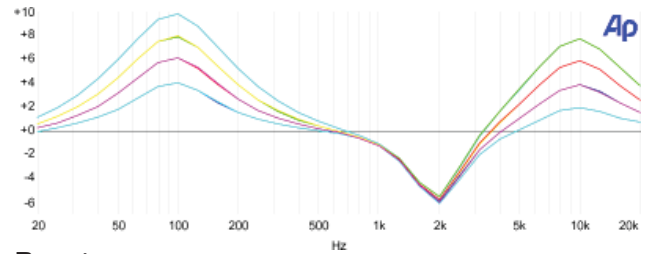
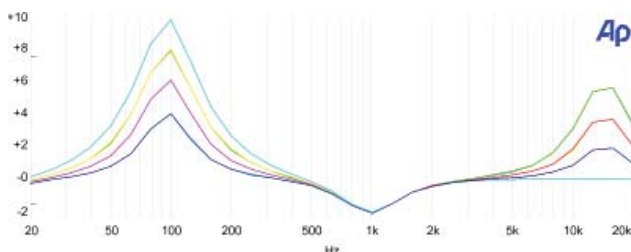


B-Boost - Mets l'emphase sur les basses

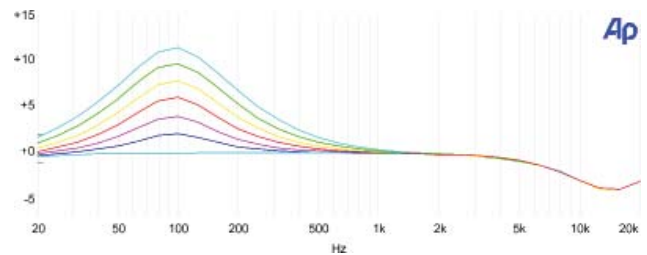
En mode personnalisé, vous contrôlez l'amplification des basses (-7 à +7), la fréquence des basses (60, 80, 100 ou 200 Hz) et le facteur de surtension des basses (1, 1.25, 1.5 ou 2). Pour le réglage des hautes fréquences, vous pouvez régler l'amplification (-7 à +7) et la fréquence centrale (10,12, 15 or 17.5kHz).

Beat EQ 3-Band Parametric Equalizer

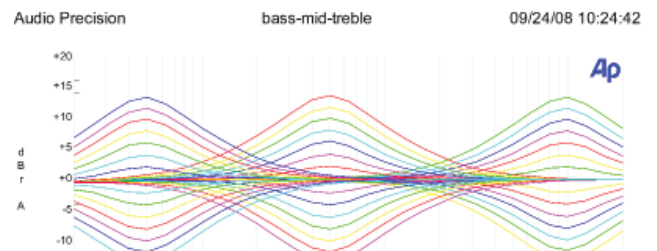
Ce système d'égalisation avancé se retrouve sur CZ100, CZ200, CZ300, CZ500, CX609, FZ409, FZ709 and NX700. Beat EQ offre 3 courbes prédéterminées titré: Impact, Excite et Bass



Boost.



Beat EQ - Réponse de Frenque Impacte



Beat EQ - Réponse de Frenque Excite

Beat EQ - Réponse de Frenque Bass Boost

L'Égalisateur Paramétrique 3 Bandes vous permet d'ajuster le facteur Q (largeur de bande), le Gain et la Fréquence. Les hautes sont ajustables uniquement pour le Gain et le Centre de Fréquence.

Voici les paramètres pour chaque bande de fréquence:

Basses: Boost: -12 à +12dB
Q-Factor: 1, 1.25, 1.5 ou 2
Frequency: 50, 80 ou 120 Hz

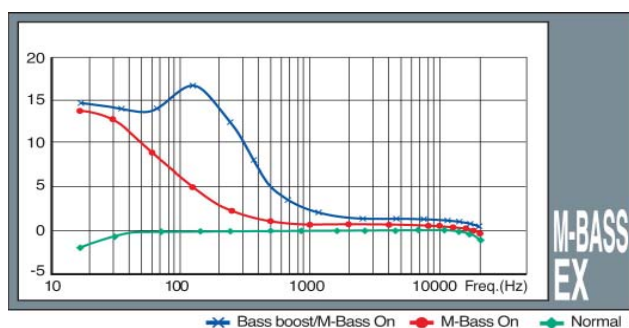
Moyennes: Boost: -12 à +12dB
Q-Factor: 1.5 à 2
Frequency: 700Hz, 1kHz ou 2kHz

Aigues: Boost: -12 à +12dB
Frequency: 8kHz or 12kHz

Technologies

Magna Bass EX

Le circuit conventionnel de « loudness » augmente les basses fréquences aux alentours de 100Hz. Ceci donne un son mou surdimensionné qui n'est pas du tout naturel. Magna Bass EX accentue l'augmentation à 50 Hz ajoutant de la richesse et de la chaleur au son. Cette augmentation à 50 Hz étant avec efficacité la réponse en fréquences des plus petits haut-parleurs, rendant le son de votre système plus échelonné et plus enveloppé. Le résultat est une performance dynamique des basses qui sonnent pures.



Filtres Électroniques (Crossovers)

Les filtres électroniques sont conçus pour ne laisser passer qu'une certaine gamme de fréquences à travers un circuit. Il existe deux types de filtres électroniques ; passe-bas et passe-haut.

Un filtre passe-haut laisse seulement passer les fréquences qui se situent au-dessus du point de coupure. Ce type de filtre est utilisé entre autres pour des tweeters pour les protéger des basses et moyennes fréquences et sur des drivers mid range pour les protéger des basses fréquences

Un filtre passe-bas laisse seulement passer les fréquences qui se situent au-dessous du point de coupure. Ce type de filtre est utilisé pour des subwoofers pour prévenir de reproduire les moyennes et hautes fréquences.

Une combinaison de filtres passe-haut et passe-bas peut être utilisée pour filtrer en même temps les hautes et basses fréquences sur un driver mid range ou mid bass. Ceci s'appelle un filtre Band-Pass

La fréquence de coupure détermine le point auquel le filtre commence à fonctionner. Par exemple, un filtre passe-haut réglé à 100 Hz va filtrer les fréquences en bas de 100 Hz et laisser passer celles au-dessus de 100Hz. La pente de croisée détermine le taux auquel le filtre atténue ces fréquences.

Les haut-parleurs sont conçus pour opérer à l'intérieur d'une gamme spécifique de fréquences. Envoyer des fréquences à un haut-parleur qui ne font pas partie de son design réduit sa performance et pourrait occasionner une perte de qualité sonore. Pour 2010, Clarion inclut ces filtres passe-haut et passe-bas sur les unités de source CX609, FZ409, FZ709 et NX700.

Les filtres électroniques retrouvés sur les unités de source Clarion n'affectent non seulement la sortie préamplifiée, mais aussi le signal envoyé à l'amplificateur interne. Ceci veut dire que vous pouvez utiliser une unité de source haute puissance sur vos haut-parleurs pendant qu'un amplificateur relié à un subwoofer s'occupe des basses fréquences. Les filtres électroniques Clarion sont tous ajustables pour la fréquence et facile à régler.

La charte suivante souligne la fonctionnalité des filtres électroniques dans chaque unité de source.

Source	Passe-Haut	Pente
FZ409	60/90/120Hz	12dB
FZ709	60/90/120Hz	12dB
CX609	60/90/120Hz	12dB
NX700	60/90/120Hz	12dB
Source	Passe-Bas	Pente
CZ100	80/120/160Hz	12dB
CZ200	80/120/160Hz	12dB
CZ300	80/120/160Hz	12dB
CZ500	80/120/160Hz	12dB
FZ409	60/90/120Hz	12dB
FZ709	60/90/120Hz	12dB
CX609	60/90/120Hz	12dB
NX700	60/90/120Hz	12dB

Convertisseurs N/A

Les convertisseurs N/A s'occupent de convertir l'information numérique emmagasinée (comme celle sur un CD ou DVD) dans une tension analogique.

Les convertisseurs N/A lisent chaque mot de 16-bit à partir du disque et leurs assignant un voltage analogique. Un convertisseur N/A conventionnel répète cette opération 44,110 fois à la seconde.

La précision du Convertisseur N/A en termes de voltage et de synchronisme est une composante maitresse pour déterminer la qualité sonore et la tension de la sortie préamplifiée

1-Bit

Un Convertisseur N/A de 1-Bit travaille de façon à comparer un bit d'information avec le bit précédent. Si le nouveau bit est plus haut que la précédente, il augmente la sortie de voltage. Si le nouveau bit est plus bas que la précédente, il réduit la sortie de voltage. Un filtre à la sortie du signal du convertisseur adoucit le signal et le résultat est une reproduction de la courbe sonore originale.

24-Bit

Les unités de source Clarion offre notre propre Convertisseur N/A 24-bit qui emmène un réalisme et une définition à la musique. Le Convertisseur N/A à 24-Bit offre plusieurs avantages en comparant au Convertisseur N/A 1-Bit. À l'origine, le Convertisseur N/A à 24-Bit augmente de façon significative la gamme dynamique, réduit la quantification et améliore l'incertitude. Le résultat est une musique qui à une sonorité plus naturelle. Les cymbales deviennent plus claires et détaillées. L'ambiance de la salle est plus prononcée. L'expérience auditive avance d'un cran vers la fidélité et l'authenticité.

Cet effet est clairement perçu même sur un système de son ordinaire. En comparant une unité de source avec une autre, même à travers les haut-parleurs d'origine, on détecte une amélioration significative de la performance.

Sorties Préamplificateur à basse Impédances

Toutes les sorties préamplifiées de Clarion offrent un circuit de sortie à faible impédance. On se réfère à l'impédance de sortie lorsque l'on mesure la résistance, dans le cas des sorties de Clarion, cette spécification est de ~330 Ohms.

Ceci a quelques effets importants sur la qualité sonore à comparer aux produits qui ont une sortie à impédance élevée (1,000+ Ohms). Une plus grande portion du signal audio est transmise par la charge de résistance. Le préampli est capable de pousser une charge d'impédance basse (nécessaire si vous utilisez des câbles RCA en Y). Le signal audio est moins susceptible d'être affecté par la dégradation de la réponse en fréquence causée par l'interaction dans les fils RCA ou par le processeur ou stade d'entrée de l'amplificateur.

Plusieurs processeurs et amplificateurs utilisent des condensateurs pour bloquer le DC à leurs entrées. Lorsqu'une unité de source à haute impédance est raccordée à ses charges, la performance des basses et hautes va en souffrir. Une sortie à faible impédance va résulter en une réponse en fréquence plus droite et une sortie amplifiée plus efficace.

Protection Mécanisme CD

Grâce aux dispositifs de protection du fonctionnement Clarion, les mécanismes du lecteur de CD peuvent déterminer la taille du disque, effectuer la détection d'un autre disque déjà dans le lecteur et d'objets étrangers, et recharge le disque automatiquement si éjecté.

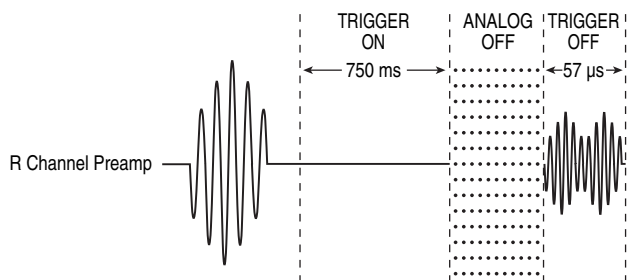
Un rouleau de chargement conique centre le CD avec précision sur la broche d'entraînement. Comme le mécanisme à rouleau est de forme conique, seuls les bords du CD sont en contact, les risques de rayures sont donc éliminés.

Circuit de Détection Muet Zéro Bit

Les lecteurs CD de Clarion possèdent un circuit de détection zéro bit. Ce circuit met en sourdine

Technologies

à la fois la sortie préamplifiée et la sortie haut-parleurs, quand il ne reçoit pas de signal numérique pendant plus de 750 millisecondes. Étant donné qu'un signal numérique consiste de bits <<zéro>> et <<un>>, le détecteur zéro bit coupe le signal d'entrée audio analogique à la préamplification quand il reçoit une série de bits zéro. Ce circuit sert à éliminer les bruits de fond de lecture qui sont généralement associés au décodage du signal numérique vers son format analogique final.



Digital Data Stream 011011011011010000000000000000000000001010101001

Le détecteur zéro bit met en sourdine les sorties analogiques du préamplificateur à la suite de la réception d'une série de bits zéro excédant 750 ms. L'audio est restaurée après une série de bits <<un>> et <<zéro>> qui dure plus de 57 μs.

Normes d'Évaluation CEA-2006

Toutes les sources d'amplification Clarion ont été évaluées en utilisant les spécifications CEA-2006. Cette méthode d'évaluation a été créée de façon à ce que les chiffres de puissance inscrite, soit comparable, d'un manufacturier à l'autre sans se soucier de la méthode de mesure.

La norme CEA-2006 établit que la puissance mesurée à l'aide de ce format sera constante pendant toute la plage de bande passante audio spécifiée. La mesure de puissance sera prise avec une alimentation de 14,4 V à l'appareil vérifié et la déformation du signal de sortie ne dépassera pas 1 %.

Tout comme pour les évaluations de puissance, l'évaluation du rapport signal/bruit (S/N ratio) suivront des directives semblables. La mesure du rapport signal/bruit sera prise à un niveau de puissance de 1 W pour une charge de 4 Ohms. Cela signifie que toutes les mesures seront com-

parables, peu importe la puissance de sortie de l'appareil.

Circuit MOSFET

Le puissant MOSFET IC est plus petit et plus efficace que les conceptions d'amplificateurs précédentes. Les amplificateurs MOSFET ont une capacité de production supérieure parce que la tension de sortie peut être commutée plus près de la traverse de tension. Dans une unité principale, avec seulement 12 V de puissance d'alimentation provenant du système électrique de la voiture, ceci est d'une importance majeure pour maximiser l'efficacité de l'amplification.

Affichage de Messages Informatifs

Sur la plupart des unités principales, vous pouvez personnaliser l'affichage grâce à vos propres messages. Cette caractéristique vous permet de créer des messages possédant jusqu'à 30 caractères, qui sont affichés lorsque l'unité est allumée ou fermée.

Rappel Immédiat de la Station (ISR) – Instant Station Recall

Vous rendre où vous voulez devrait toujours être aussi simple que d'appuyer sur un bouton. Lorsqu'il s'agit de votre station favorite, ISR est la solution. Syntonisez votre station favorite ensuite appuyée et tenez la touche ISR. Vous pouvez sélectionner AM ou FM - ça ne dérange pas. Maintenant, n'importe quand que vous le désirez peut importe dans quel mode vous vous trouvez, une simple touche du bouton ISR vous ramènera à votre station programmée.

C'est une fonction très pratique pour les stations de radios diffusant un rapport sur la circulation régulièrement.

Touche d'éjection sans clef

Parfois, nous oublions d'apporter notre CD préféré dans la maison après une ballade en voiture, Clarion facilite le retrait de votre musique avec la touche d'éjection Key Off. La touche d'éjection du CD fonctionne même lorsque le contact de la voiture est éteint

Mémoire de la Dernière Position

Pendant que les CD gagnaient en popularité, les gens commençaient à expérimenter une des faiblesses de ce médium de stockage de données. Avec un lecteur cassette – il reste là ou vous avez interrompu la lecture lorsque vous enlevez le courant. Lorsque vous le rallumez, la lecture recommence au même point. Avec la mémoire de dernière position de Clarion, la même chose est vraie pour votre CD. Éteignez votre véhicule, faites vos emplettes et revenez. Les unités principales de Clarion reprennent la lecture où elle avait arrêté, et non au début du disque ou de la plage.

Affichage Haute-Résolution d'Écran

Tous les affichages LCD utilisent la plus récente technologie Matrice active pour vous donner l'image la plus brillante et détaillée possible. Une Bande de Transistors Mince (TFT) – Thin Film Transistors – attachée à chaque pixel RGB (rouge/vert/bleu) fournit plus de contrôle sur les couleurs pouvant être reproduites. Cette méthode réduit l'effet pâlot de l'affichage associé généralement aux écrans matriciels passifs et aide à assurer une image de qualité optimale.

En employant la configuration "pixel en bande" lors de l'enlignement des pixels RGB en colonnes, nous pouvons utiliser plus de pixels pour rehausser les détails et fournir une meilleure définition des couleurs. Les ajustements de la qualité d'image se trouvant sur le panneau avant, l'ajustement de la brillance est bien plus simple.

Résolution d'Écran

Les écrans LCD in-dash de Clarion offre une résolution de 1440x234 pixels pour un total de 336,960 pixels. Certaines compagnies vous confondent en décrivant le nombre d'éléments rouge, vert et bleu. Selon leur standard, nos unités auraient 1,010,880 éléments d'image (picture élément).

Concept HMI

Clarion est depuis longtemps considéré comme un innovateur et chef de file en ce qui a trait au développement et l'implémentation d'interface avancée HMI – Homme Machine. Déjà en 2006, Clarion a emmené le concept à un nouveau niveau et en a fait un point de focus important pour ses produits. HMI se définit comme une interaction, interconnectivité et interdépendance entre l'homme, la musique et la machine – tout en restant facile d'utilisation.

Interface tactile capacitive

En 2004, Clarion a introduit un concept vraiment innovateur dans la catégorie des unités de tête : une unité de tête sans boutons ! The DXZ945MP a prouvé qu'il était en avance pour son temps, mais son succès a été énorme. Il offrait un grand écran monochromatique tactile en forme de haricot pour naviguer parmi les fonctionnalités de l'unité de tête. Avec un simple glissement du doigt, vous pouvez faire défiler tous les postes de radio préconfigurés, changer le réglage du système ou randomiser les pistes d'un CD.

Aujourd'hui, en 2009, Clarion a pensé qu'il était temps d'introduire un autre concept révolutionnaire pour les masses, les FZ409 et FZ709 avec leur nouvelle interface tactile capacitive.

Ces unités de source élégantes sont dotées d'un panneau de contrôle lisse avec des zones capacitives illuminées de boutons capteurs. Ceci est un exemple du design intuitif H.M.I qui minimise le nombre d'éléments mobiles tout en maximisant les fonctionnalités. Seules les icônes de boutons pertinents apparaissent pour les tâches à effectuer.

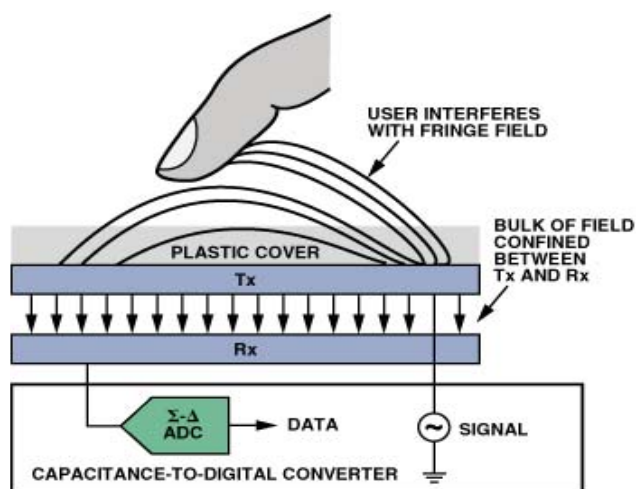
La chasse aux boutons est de ce fait éliminée et l'accès est plus direct et plus conforme. Comment l'interface tactile capacitive fonctionne-t-elle ?

Derrière la bride en plastique fixe se trouvent deux plaques, une est un émetteur et l'autre est un récepteur. Les plaques ont la forme de la « zone de boutons ». Un champs capacitif de

Technologies

haute fréquence est établi entre les deux plaques et un convertisseur numérique à capacitance enregistre l'intensité du champ sur la plaque réceptrice.

Lorsque votre doigt entre dans le champ de franges capacitif qui déborde hors de la couche en plastique supérieure, cela change l'intensité du champ sur la couche réceptrice. Le convertisseur numérique à capacitance peut détecter cela et envoie un signal au microcontrôleur des unités de source qui interprète alors cela comme une pression sur un bouton et réagit en conséquence.



Quels sont les avantages d'une interface tactile capacitive? Il y a deux avantages principaux en termes de fonctionnalités. Les « boutons » tactiles capacitifs n'ont aucun élément mobile. Cela veut dire qu'ils résistent aux pannes.

En outre, comme il n'y a pas d'éléments mobiles, il n'est pas possible aux contaminants de s'infiltrer dans le système et de causer un fonctionnement défectueux. Ces contaminants peuvent aussi bien être de la poussière ou du détergent qu'un « Double-double » de chez Timmies ou un macchiato Venti au caramel de chez Starbucks.

Un troisième avantage est que les dessinateurs de Clarion avaient carte blanche pour la création d'un design cosmétique moderne et unique pour le FZ409 et le FZ709.

Illumination 728 Couleurs

L'intégration avec votre véhicule veut dire bien plus que simplement raccorder vos fils d'haut-parleurs – ça inclut le contrôle et l'esthétique. L'illumination à 728 couleurs de Clarion vous permet d'agencer l'illumination de votre radio à l'illumination d'origine de votre véhicule. Ceci veut dire que votre nouvelle radio, en plus d'avoir une meilleure sonorité que celle d'origine, elle sera aussi plus belle.

Opération Écran Tactile

La facilité d'emploi et l'opération intuitive sont des parties intégrantes des opérations sur nos écrans LCD tactiles – retrouvé les FZ409, FZ709, VX400, VZ400, NX500, NZ500 et NX700.

La sélection de source, les commandes, menus de réglages et plus sont accessibles à la simple pression du doigt. Ajoutée à cela, la possibilité de naviguer parmi les menus du DVD simplement en touchant le menu à l'écran. Utiliser votre unité multimédia est aussi facile que possible.

Entrée Gradateur de Lumière

La sécurité vient sous différentes formes – mais se concentrer sur la route est un besoin fondamental du concept HMI. La conduite de nuit ajoute un niveau additionnel de complexité. Pour la rendre plus aisée, Clarion inclut une entrée de gradateur de luminosité à plusieurs de ses unités de source. Une fois raccordée au circuit d'illumination du tableau de bord, un signal sur ce fil fait en sorte que la brillance d'éclairage de la radio diminue, prévenant ainsi de devenir une distraction. La sécurité sous forme de simplicité.

Adapté pour Fixation ISO

Un produit conçu pour installation facile fait bien du bon sens, pas seulement pour les installateurs, mais aussi pour ceux qui s'en servent. Lorsqu'une radio a l'air de faire partie intégrale du tableau de bord, tout son plaisir d'utilisation semble plus intéressant.

Les unités de source 1-DIN de Clarion sont conçues pour être installées selon le format ISO. Ce qui signifie que vous n'avez pas besoin de rajouter un contour lors de l'installation ou d'avoir des problèmes avec la façade détachable ou de ses fonctions.

Le montage ISO signifie que des crochets de style original peuvent être utilisés. Les unités de source Clarion possèdent des trous de montages sur les côtés de la radio qui s'alignent parfaitement avec ceux d'origine. Ceci réduit le temps d'installation et améliore l'esthétique finale du produit.

Plusieurs nouveaux ensembles d'installation utilisent cette technique ISO, permettant aux radios de paraître comme s'ils étaient d'origine.

