

SAGEM DTR 94160S HD

Terminal Enregistreur Haute Définition de TNT gratuite par satellite



Caractéristiques techniques principales

- Terminal enregistreur MPEG-4 satellite Haute Définition (HD)
- Réception de l'offre TENTSAT et des déclinaisons régionales de France3
- Réception des services en clair d'ASTRA
- Le label CANAL READY indique que ce terminal peut recevoir LES CHAINES CANAL+ ou CANALSAT, en souscrivant l'abonnement correspondant
- Disque dur de 160 Go (jusqu'à 80 heures d'enregistrement)
- 2 PERITEL (cordon PERITEL fourni)
- Sorties HDMI™ et Composantes (YPbPr)
- Sorties audio numérique (S/PDIF) et Hi-Fi (RCA)
- Lecteur de carte d'accès
- Carte d'accès fournie (valable 4 ans à compter de son initialisation)

Fonctions principales

- Guide des programmes 7 jours
- Listes de chaînes favorites
- Contrôle parental (selon réglementation CSA) et verrouillage du terminal
- Sous-titres DVB et télétexte
- Lecteur Multimédia : Transfert (de l'USB vers le disque dur), stockage et lecture de fichiers JPEG

Fonctions Enregistrement

- Time Shifting : Mettez en pause et reprenez le programme en différé
- Double tuner :
 - Enregistrez deux programmes simultanément (sous certaines conditions)
 - Enregistrez un programme pendant que vous en regardez un autre
- Instant Replay : Revisitez une partie du programme diffusé en direct
- Back Record : Enregistrez une partie déjà diffusée du programme regardé

Caractéristiques techniques

DOUBLE TUNER SATELLITE

Bande KU : 10,7 à 12,75 GHz
Bande de fréquences d'entrée BIS :
950 MHz -2150 MHz
Niveau RF : -25 dBm à -65 dBm
Largeur de bande FI : 36 MHz
Impédance d'entrée : 75 Ohms +- 5%

Niveau de protection supérieur à 5 KV
Plage d'acquisition : +- 10 Hz / nominal
Temps d'acquisition : inférieur à 150 ms
Plage de verrouillage AFC : +-2 Mhz
Return loss : meilleur que 8 dB
Splitter interne pour alimenter le
deuxième tuner par la première arrivée

DOUBLE ALIMENTATIONS LNB

Alimentation verticale : 12,5 V à 14 V
Alimentation horizontale : 17 V à 19 V
Courant max. 350 mA avec protection
Modulation de contrôle :
Fréquence 22 kHz (+-2 KHz)
Rapport cyclique 50% +-10%
Amplitude 0.65V (+0.25V / - 0.10V)
Temps de réponse 10µs +-5µs

DEMODULATEUR

DVB-S

Constellation : QPSK
Roll off : 0,35
Débit symbole d'entrée : 10-30 Mbauds
Décodeur Reed Salomon 118/204 octets
FEC : 1/2 2/3 3/4 5/6 7/8

DVB-S2

Constellation : QPSK ou 8PSK (CCM
mode)
Roll off : 0,20 / 0,25 / 0,35
Pilote : gestion des pilotes
Débit symbole d'entrée : 10-30 Mbaud
FEC : 2/3 3/4 3/5 5/6 8/9 9/10
Longueur paquet : 64800 bits

ETHERNET 10/100BT

(Equipement matériel uniquement)
Fully integrated IEEE 802.3/802.3u
10/100 base T- Physical layer
Auto-negotiation 10/100, Full/Half duplex
Adaptive equaliser
Baseline wander correction

DISQUE DUR

Capacité : 160 Giga Bytes
Protection de contenu AES 128 bits
File system sécurisé
Interface SATA
Niveau de bruit (typ) : <30 dBA

PROCESSEUR ET MEMOIRES

Processeur : ST 7109 266 MHz
Mémoire RAM 128 + 32 Mbytes
Mémoire Flash 32 Mbytes

PORT DE DONNEES

Connecteur USB 2.0 "Host"
(pour connexion support de stockage)

DECODEUR VIDEO

MPEG-2

Format du paquet de transport :
MPEG-2 ISO/IEC 13818
Mode de compression vidéo :
MPEG-2 MP@ML (SD) 50Hz
MPEG-2 MP@HL (HD) 50Hz

MPEG-4 H.264

Mode de compression vidéo :
H264/AVC MP@L3 pour un
codage H.264/AVC SD
H264/AVC HP@L4 pour un
codage H.264/AVC HD

DECODEUR AUDIO

Stéréo

MPEG-1 couche I & II (Musicam)
MPEG-2 couche II

Modes : Mono, stéréo
Fréquences d'échantillonnage :
32, 44.1 ou 48 kHz

DOLBY Digital (AC3)

Mode : pass through et down mixing
DOLBY Digital+ (E-AC3)

Mode : pass through, transcoding AC3 et
down mixing

RESOLUTIONS/FORMATS

Sur diffusion HD :

Résolution
1280x720 @ 50 Hz progressif
1920x1080 @ 50 Hz entrelacé

Format natif ou redimensionné (SD>HD)
Zoom sur HDMI/YPrPb : 4/3, zoom 14:9,
zoom 16:9, plein écran

Sur diffusion SD :

Résolution
720x576 @ 50 Hz entrelacé
Format natif ou redimensionné (SD>HD)

Conversion sur PERITEL :
Pan/Scan et Letter box
Zoom sur HDMI/YPrPb : 4 /3, zoom
14 /9, zoom 16 /9, plein écran

ENTREES/SORTIES SD

PERITEL TV : RGB out, CVBS
(PAL/SECAM), Audio G/D

PERITEL AUX : RGB in, S-video out,
CVBS(PAL/SECAM), Audio G/D

En mode HD, seuls les standards PAL
ou SECAM sont disponibles sur la
PERITEL TV

YPbPr

SORTIE HD

HDMI (version 1.3) avec HDCP (1.1)
Audio (si stéréo sélectionné) :
PCM
Down-mixing depuis AC3

Audio (si multi-canal sélectionné) :
PCM
AC3 depuis AC3 ou E- AC3

SORTIES AUDIO

S/PDIF

PCM
AC3 depuis AC3 ou E-AC3

Hi-Fi

Stéréo
Down-mixing depuis AC3 ou

E-AC3

LECTEUR CONTROLE D'ACCES

ISO/IEC 7816 niveaux 1/2/3

FACE AVANT

3 touches (P+, P-, on/stand-by)
Afficheur 4 digits 7 segments de
couleur ambre
Récepteur IR : 38 KHz (Protocole : NEC)
1 diode LED
1 lecteur de carte abonné
1 x USB 2.0

FACE ARRIERE

2 x IEC169-24 F-type, femelle (SAT in)
2 x SCART (TV, AUX)
3 x RCA (YPbPr)
2 x RCA (Hi-Fi G/D)
1 x RCA (S/PDIF)
1 x HDMI
1 x RJ45 (Ethernet 1)

ALIMENTATION EXTERNE

Entrée : Alternatif 220-240 V -50 Hz
Adaptateur externe AC/DC
Consommation maximum (avec alim.
LNB) : 35 W
Consommation en veille : < 13 W

SPECIFICATIONS MECANIQUES

Terminal

Couleur : noir et argent
Dimensions (L x P x H) :
411 x 210 x 41 mm
Poids : 2,3 kg
Température de fonctionnement :
0°C à +40°C

Emballage: boîte carton imprimée

Dimensions (L x P x H) :
494 x 320 x 91 mm
Poids emballé : 3,8 kg
Température de stockage :
-25°C à +65°C

ACCESSOIRES

Télécommande
Piles salines : 2 x 1,5 V (AAA Ro3)
Livret d'utilisation
Brochure avec carte de contrôle d'accès
(carte valable 4 ans à compter de
son initialisation)
Adaptateur externe AC/DC
Cordon PERITEL (1m)

Fonctions Middleware

Boot and Loader : Loader sécurisé SAGEM selon spécifications TNTSAT

Middleware : SAGEM

Contrôle d'accès : Viaccess (ACS 3.0)

Certifications : CE, EMC, HDMI 1.3 / HDCP 1.1, ISO 7816, Viaccess, Bertin Services

Face arrière



Télécommande



Fonctions Télévision

INSTALLATION GUIDEE (à la première mise sous tension)

- Recherche automatique des chaînes du bouquet TNTSAT
- Choix de la version régionale de France3
- Création du code parent et du niveau de contrôle parental

INSTALLATION DU TERMINAL

- Installation des chaînes TNTSAT en mode réseau
 - Choix du nombre de LNB utilisés
 - Réglage LNB
 - Choix du transpondeur d'installation
 - Recherche et classement automatique des chaînes avec visualisation du niveau et de la qualité du signal
 - Choix de la version régionale de France3
- Possibilité d'acquisition des autres services gratuits sur ASTRA
 - Recherche automatique des chaînes par scanning sur les fréquences
 - Classement par ordre de scanning après les chaînes TNTSAT en position 100
 - 2000 services mémorisables (TV et radio)
- Réglages vidéo/audio
 - Mode SD / HD
 - Résolution HD : 1080i, 720p, 576i
 - Formats TV : 16/9, 4/3 letter box, 4/3 pan & scan
 - Standards PERITEL TV : RVB, PAL, SECAM
 - Standards PERITEL AUX : PAL, SECAM, S-VIDEO
 - Son numérique : PCM ou AC3 (avec ajustement du niveau de sortie PCM par rapport au niveau AC3)
- Retour paramètres usine

LISTES PERSONNELLES

- Possibilité de création d'une liste TV et d'une liste Radios
- Fonctions d'ajout, de suppression et de classement

VERROUILLAGE

- Verrouillage du terminal
- Verrouillage des chaînes
- Verrouillage des programmes selon les catégories CSA
- Choix du code parent

REGLAGES UTILISATEUR

- Préférences langues audio (ISO 639)
- Choix de la langue des sous-titres (TTX)
- Choix de la durée affichage de la bannière de zapping et volume

INFORMATIONS TECHNIQUES

- Informations sur l'accès à TNTSAT
- Messagerie d'information TNTSAT
- Niveau de signal (qualité)
- Informations sur le terminal
- Informations sur le disque dur

SOUS-TITRAGE ET TELETXTTE

- Sous-titres DVB ou Télétex (signalisation TNTSAT)
- Pages Télétex 1.5 (réinsertion en VBI)

Fonctions Télévision (suite)

MODE RADIO

- Sélection des stations
- Economiseur d'écran

GUIDE DES PROGRAMMES 7 JOURS

- Chaînes avec leur liste de programmes (*)
- Description du programme (*)

() si informations diffusées*

FONCTIONS DISPONIBLES DURANT LE VISIONNAGE D'UN PROGRAMME

- Affichage de la liste des chaînes en 1/4 d'écran (incrustation sur vidéo)
- Ajustement niveau audio et contrôle du « Mute » sur sorties PERITEL, Hi-Fi et HDMI
- Sélection du format vidéo sur sorties YPbPr / HDMI par la télécommande

- Bannière de zapping (*) :
 - numéro de chaîne
 - nom de chaîne
 - nom du programme courant (avec heures de début/fin)
 - niveau moral CSA
 - affichage de l'heure courante
 - affichage du nombre de voies audio disponibles
 - affichage du nombre de sous-titres disponibles
 - affichage de présence audio AC3

- Bannière additionnelle d'information (*) :
 - affichage du nom du programme suivant
 - affichage de la description du programme courant et suivant
 - choix de la liste personnelle
 - sélection de la langue audio
 - sélection de la langue de sous-titrage

- Touche Retour (bascule entre les deux dernières chaînes regardées)

() si informations diffusées*

Fonctions disque dur

ENREGISTREMENT AUTOMATIQUE DE 2 HEURES EN MODE GLISSANT DU PROGRAMME REGARDÉ

- **Enregistrer vos programmes préférés** en SD et en HD
- **Consommer votre programme à votre convenance** : possibilité d'arrêter le direct, de revenir en arrière et de regarder des séquences ainsi décalées depuis le début, de zapper les séquences ennuyantes et de rejouer celles intéressantes, à volonté
- **La fonction "Stop "** permet de revenir instantanément sur le direct
- **Enregistre le programme** avec la totalité des langues audio et sous-titres diffusés

ENREGISTREMENT IMMÉDIAT DU PROGRAMME REGARDÉ

- **Enregistrement immédiat** (une pression sur une touche suffit pour déclencher l'enregistrement).
- **Play-back** (regarder un programme enregistré ou en cours d'enregistrement quand désiré)
- **Retour rapide, avance rapide** avec contrôle visuel des séquences
- **Lecture accélérée** (avance, retour). Jusqu'à 600 fois la vitesse nominale

REGARDER UN PROGRAMME ET EN ENREGISTRER UN AUTRE SIMULTANÉMENT

Deux tuners permettent (à condition d'être équipé d'un double LNB avec deux descentes de câble) :

- de regarder un programme en direct et d'enregistrer un autre programme d'une autre chaîne
- d'enregistrer deux programmes simultanément
- d'enregistrer un programme et de regarder un second programme en mode différé
- d'enregistrer deux programmes simultanément, tout en relisant un programme enregistré
- d'enregistrer le buffer circulaire (programme différé)

Pour un équipement mono LNB, les fonctions décrites ci-dessus ne s'appliquent qu'aux chaînes se trouvant dans un même quadrant (polarisation Verticale et bande haute 11700-12750). Il est néanmoins possible d'enregistrer unitairement et en la regardant une chaîne d'une autre polarisation et d'une bande basse.

PROGRAMMATION DES ENREGISTREMENTS**

- **Programmation jusqu'à 30 enregistrements** : depuis un programme unique jusqu'à des enregistrements fréquents (hebdomadaire, quotidien du lundi au vendredi, quotidien du lundi au samedi, quotidien du samedi au dimanche)
- **Enregistrement différé possible même en regardant un autre programme**** en direct ou en visualisant un enregistrement
- **Programmation rapide et facile** depuis l'EPG* (Guide des programmes)

** suivant diffusion opérateur*

*** restriction sur équipement mono LNB*

UN MAGNETOSCOPE NUMÉRIQUE AVEC DE NOUVELLES POSSIBILITÉS

- **Restitution de l'enregistrement SD et HD** sans perte de qualité et sans aucun vieillissement dans le temps
- **Liste des programmes enregistrés**. Facile à parcourir, elle permet de chercher un programme enregistré
- **Informations sur les enregistrements** : nom du programme enregistré, chaîne, durée, description détaillée
- Informations sur l'espace disque utilisé
- Enregistrement du sous-titrage et des langues audio (stéréo ou multi-canal)
- **Fonction "EDITION"** permet de supprimer certaines séquences d'un enregistrement
- Possibilité de classer les enregistrements par répertoire
- **Possibilité de transfert sur un magnétoscope** à tout moment par la PERITEL AUX (en qualité SD uniquement)

Fonctions Multimédia

- **Le gestionnaire Photo permet à l'utilisateur de gérer des photos au format JPEG** depuis un périphérique USB "mass storage" (clé USB et disque dur externe) et depuis le disque dur
- **Accès direct au Gestionnaire Photo** en insérant un périphérique USB "mass storage" ou grâce à la touche Media de la télécommande

FONCTIONS PHOTOS

- **Transfert rapide et simple** depuis une clé USB vers le disque dur
- Création et modification de "playlist"
- Transfert ou duplication d'une sélection de photos d'un répertoire vers un autre
- Effacement d'une sélection de photos
- **Visualisation des photos en mosaïque** (9 par page)
- Affichage des photos avec information, zoom, rotation des photos et sauvegarde de la rotation
- **Mode diaporama** avec sélection de la durée d'affichage (3s, 5s, 7s, 10s, 15s, 20s)
- Accès radio pendant la visualisation des photos
- Format photo supporté : JPEG
- Taille Photos : 24 Megapixels maximum

SAGEM COMMUNICATIONS
Activité Décodeurs de Télévision numérique
Siège social : Le Ponant de Paris
27, rue Leblanc - 75015 Paris - France
www.sagem-communications.com

Tous droits réservés - Sagem Communications se réserve le droit à tout moment de modifier les caractéristiques techniques de ses produits ou services ou de cesser leur commercialisation - Sagem Communications s'efforce de garantir l'exactitude de toutes les informations figurant dans le présent document, mais ne peut pas être tenu responsable pour d'éventuelles erreurs ou omissions - Document non contractuel - Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs - Société par Actions Simplifiée au capital de 158.291.895 Euros - 440.294.510 RCS PARIS - SAGEM est une marque déposée du Groupe SAFRAN - 06/2009