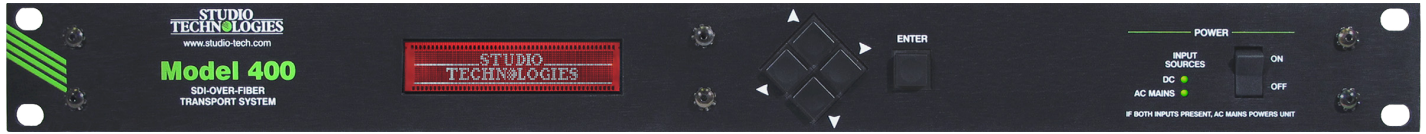




Model 400

SDI-OVER-FIBER
TRANSPORT SYSTEM



Le système de transport SDI sur fibre optique Model 400 est une solution économique de grande qualité pour le transport de la vidéo numérique sur des distances moyennes. Le système est compatible avec tous les formats vidéo numériques broadcast et il est adapté aux moyens vidéo mobiles, à la distribution sur des événements en direct et aux liaisons permanentes avec des centres de production distants. Huit configurations du Model 400 sont disponibles. Ce document présente les systèmes Model 400-12T et Model 400-12R.

Caractéristiques générales du Model 400:

- Transport SDI multicanal électrique vers optique (E2O) et optique vers électrique (O2E)
- 12 liens indépendants au format SDI sur 4 fibres optiques monomode
- Supporte les formats 3G (SMPTE 424M), HD (SMPTE 292), et SD (SMPTE 259M) SDI, ainsi que le DVB-ASI
- Transport fibre basé sur la norme SMPTE 297
- Double système d'alimentation: AC ou DC; lorsque les deux alimentations sont présentes, l'alimentation AC est la source principale et la source DC agit comme secours
- Le port Ethernet permet la configuration du système et le contrôle des performances en utilisant des pages web ou un contrôle SNMP
- La face avant permet l'affichage de l'état du système via l'afficheur et les LED, la navigation avec les boutons dédiés et la mise en route
- Rack 1U dont le poids est moins de 2.7 kg

Caractéristiques du Model 400-12T:

- 12 entrées SDI, chacune est re-clockée et possède une sortie loop
- Quatre sorties optiques monomode, chacune transmet 3 signaux SDI en multiplexage CWDM

Caractéristiques du Model 400-12R:

- Quatre entrées optiques monomode, démultiplexées en CWDM en 12 signaux SDI re-clockés
- Contrôle des niveaux de réception
- 12 canaux de sortie SDI, chacun possède deux sorties indépendantes

Autres configurations disponibles:

- Model 400-6T/6R • Model 400-6R • Model 400-3T/9R
- Model 400-9T/3R • Model 400-3T/3R • Model 400-6T

Présentation

Le système de transport Model 400 SDI sur fibre se compose de deux châssis 1U. Le Model 400-12T est un système de transport électrique vers optique 12 canaux qui communique avec le Model 400-12R qui est une unité 12 canaux optique vers électrique (O2E). La face avant de chaque unité possède un afficheur, des boutons de navigation, des LED d'informations et un bouton de mise en route. Les faces arrière sont équipées des connecteurs d'alimentation AC et DC, de quatre connecteurs optiques (ST, SC ou FC), de 24 connecteurs BNC et d'une interface RJ45 Ethernet.

Technologie

Le système Model 400 utilise une nouvelle implémentation hardware pour le transport des 12 signaux SDI sur 4 fibres optiques monomode. Les 12 entrées SDI du Model 400-12T sont réparties en 4 groupes pour le transport de 3 signaux SDI par fibre sur les longueurs d'onde 1310, 1490, et 1550 nm. Pour les applications courantes, la puissance optique permet de transporter le signal sur des distances d'au moins 10 kilomètres.

Le système supporte les signaux SD (270 Mb/s), HD (1.485 Gb/s), et 3G (2.97 Gb/s) SDI. Les signaux 3G peuvent être au format Level A ou Level B. Le système supporte aussi les signaux vidéo au format DVB-ASI (270 Mb/s). Chaque canal SDI du Model 400 est indépendant et permet ainsi de transporter toute combinaison entre les différents formats.

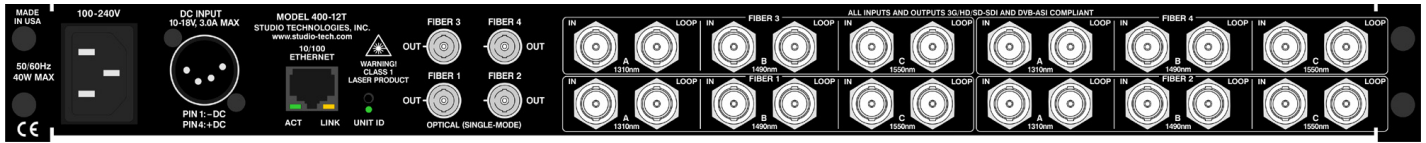
Pour des applications spéciales, jusqu'à 24 signaux HD-SDI peuvent être pre-multiplexés en 12 signaux 3G (SMPTE 424M) Level B. Le Model 400 transportera ces 24 signaux HD sur les quatre fibres optiques.

Chacune des 12 entrées du Model 400-12T's possède une sortie re-clockée. Cela peut être très utile pour alimenter un autre model 400 ou un autre type d'équipement SDI avec une même source.

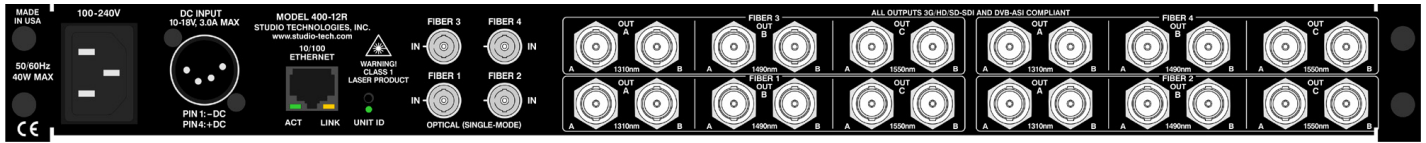
Le Model 400-12R reçoit les signaux optiques émis par le Model 400-12T sur les quatre fibres monomode, les dé-multiplexe en 12 canaux optiques et les convertit en signaux électriques. Ces signaux SDI sont ensuite re-clockés et envoyés sur les deux sorties indépendantes associées à chaque canal de sortie SDI.

Capacité de double alimentation

Les Model 400-12T et Model 400-12R permettent une alimentation AC de 100 à 240 V, 50/60 Hz. L'appareil peut aussi être alimenté en DC en utilisant une source externe 10-18 volt via le connecteur standard 4 broches XLR.



Face arrière du Model 400-12T



Face arrière du Model 400-12R

Si les sources d'alimentation AC et DC sont connectées au Model 400, l'appareil sera alimenté en AC. Si la source d'alimentation principale AC venait à disparaître, elle serait remplacée par la source DC. Cela permet d'utiliser une source DC, une batterie par exemple, comme secours. De cette manière, le transport SDI sur fibre ne peut pas être interrompu si la source principale d'alimentation AC vient à disparaître.

Configuration et contrôle à distance

Les Model 400-12T et Model 400-12R possèdent chacun un serveur web intégré qui permet à l'utilisateur de contrôler l'état du système à partir d'un ordinateur ou d'un smartphone. L'état du système peut être aussi communiqué via SNMP en intégrant le système dans un logiciel de supervision.

L'écran principal de contrôle du Model 400-12T's permet à l'opérateur de contrôler la présence des sources d'alimentation AC et DC ainsi que l'état des canaux d'entrées SDI, le format des signaux et le fonctionnement des émetteurs optiques. L'écran principal de contrôle du Model 400-12R's affiche les caractéristiques du signal reçu pour chacune des quatre fibres.

Le serveur web intégré donne accès au menu de configuration et aux nombreux réglages des paramètres de contrôle. Ces paramètres comprennent les alarmes en cas de perte d'alimentation AC ou DC, la température de fonctionnement, les seuils de réception optiques. Une page supplémentaire donne accès au contrôle SNMP, au réseau IP et aux paramètres accessibles en face avant.

Un diagnostic avancé permet le contrôle de la consommation du système, de la température interne, des versions de firmware et des alarmes.

Une installation simple

L'accès au contrôle et à la configuration via Ethernet étend le champ des applications du Model 400. Les Model 400-12T et Model 400-12R fournissent des performances de haute qualité sans autre action que le raccordement vidéo et optique. Tous les connecteurs sont clairement labélisés pour une utilisation simple, claire, rapide et intuitive.

Caractéristiques générales du Model 400

Interface Ethernet:

Type: 10/100, auto MDI/MDI-X
Connecteur: RJ45 (8-pin)
Les LED d'état: lien, activité
Protocoles supportés: HTTP, SNMP, DHCP, DNS

Afficheur: fluorescent avec rétro-éclairage par LED colorées

Entrées alimentation:

AC: de 100 à 240 V, 50/60 Hz, 40 W maximum
Connecteur AC: 3-lames, IEC 320
C14-compatible (C13)
DC: de 10 à 18 V, 3 A maximum
Connecteur DC: 4-broches mâles type XLR

Dimensions (hors tout):

Largeur: 48.3 cm
Hauteur: 4.4 cm
Profondeur: 29.2 cm

Montage: un U en rack 19 pouces

Poids: 2.5 kg

Caractéristiques du Model 400-12T

Entrées numériques vidéo: 12

Débit: 3.0 Gb/s maximum
Standards supportés: 3G-SDI (SMPTE 424M), HD-SDI (SMPTE 292), SD-SDI (SMPTE259M), DVB-ASI

Connecteur: BNC, 3G-SDI plaquée or sur la broche centrale, IEC 61169-8 Annex A
Type: asymétrique
Impédance: 75 ohms

Sorties numériques loop video: 12

Source: copie re-clockée de l'entrée
Débit: 3.0 Gb/s maximum
Standards supportés: 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI, DVB-ASI

Connecteur: BNC, 3G-SDI plaquée or sur la broche centrale, IEC 61169-8 Annex A
Type: asymétrique
Impédance: 75 ohms
Niveau: 800 mV p-p, nominale

Sorties optiques: 4

Compatibilité: SMPTE 297 (si applicable)
Type de fibre: monomode
Connecteur: ST PC, FC PC, SC PC (au choix)
Longueurs d'ondes de multiplexage: 1310 nm (FP), 1490 nm (DFB), 1550 nm (DFB)
Puissance d'émission: -3 dBm, nominale @ 1310 nm; -2 dBm, nominale @ 1490 et 1550 nm
Longueur de fibre: 10 km minimum

Caractéristiques du Model 400-12R

Sorties optiques: 4

Compatibilité: SMPTE 297 (si applicable)
Type de fibre: monomode
Connecteur: ST PC, FC PC, SC PC (au choix)
Longueurs d'ondes de multiplexage: 1310 nm, 1490 nm, 1550 nm
Sensibilité de réception: -17 dBm, nominale @ 3 Gb/s
Puissance maximale d'entrée: -3 dBm, nominale

Sorties numériques vidéo: 24 (organisées en 12 paires)

Débit: 3.0 Gb/s maximum
Standards supportés: 3G-SDI, HD-SDI, SD-SDI, DVB-ASI
Connecteur: BNC, 3G-SDI 3G-SDI plaquée or sur la broche centrale, IEC 61169-8 Annex A
Type: asymétrique
Impédance: 75 ohms
Niveau: 800 mV p-p, nominale

Ces caractéristiques peuvent changer sans avertissement.

Studio Technologies, Inc.

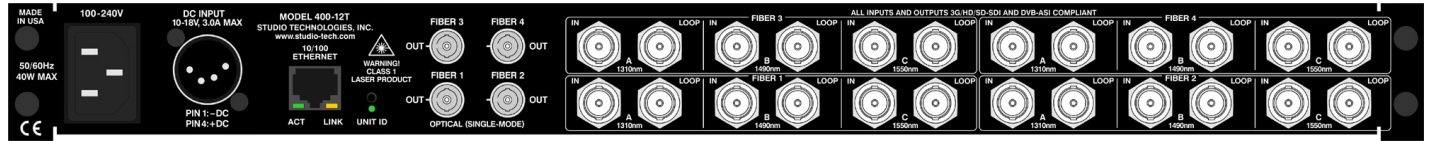
Skokie, Illinois USA
+1 847-676-9177

© by Studio Technologies, Inc., March 2010

www.studio-tech.com

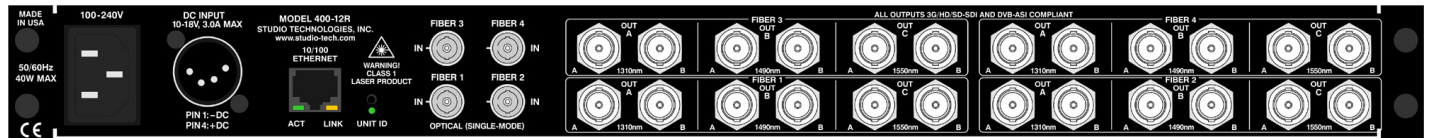
Configurations disponibles

Face arrière du Model 400-12T (code de commande: M400-12T)



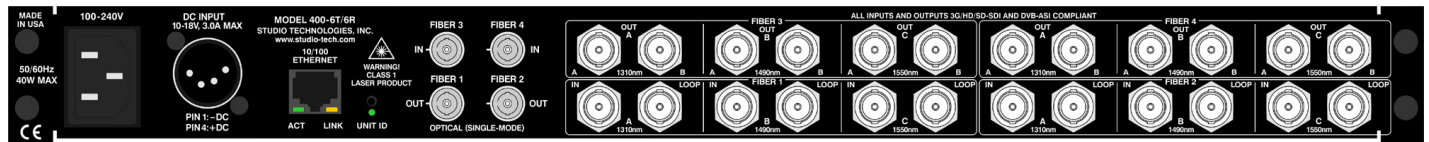
Le Model 400-12T permet la conversion électrique-vers-optique (E2O) des 12 entrées SD/HD/3G-SDI vers les quatre sorties optiques mono-mode. Les entrées SDI et les sorties loop sont équipées de connecteurs BNC (24 au total); les sorties optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (4 au total).

Face arrière du Model 400-12R (code de commande: M400-12R)



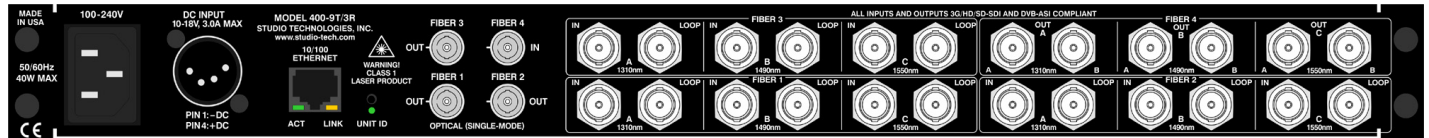
Le Model 400-12R permet la conversion optique-vers-électrique (O2E) des 4 entrées optiques monomode vers les 12 sorties SD/HD/3G-SDI. Les entrées optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (4 au total); les entrées SDI sont équipées de connecteurs BNC (24 au total).

Face arrière du Model 400-6T/6R (code de commande: M400-6T/6R)



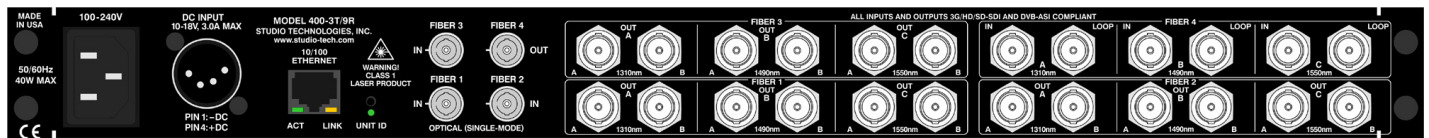
Le Model 400-6T/6R permet la conversion électrique-vers-optique (E2O) de 6 entrées SD/HD/3G SDI vers 2 sorties optiques monomode, et la conversion optique-vers-électrique (O2E) de 2 entrées optiques monomode vers 6 sorties SD/HD/3G-SDI. Les entrées/sorties SDI et loop sont équipées de connecteurs BNC (24 au total); les entrées/sorties optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (4 au total).

Face arrière du Model 400-9T/3R (code de commande: M400-9T/3R)



Le Model 400-9T/3R permet la conversion électrique-vers-optique (E2O) de 9 entrées SD/HD/3G SDI vers 3 sorties optiques monomode, et la conversion optique-vers-électrique (O2E) d'une entrée optique monomode vers 3 sorties SD/HD/3G-SDI. Les entrées/sorties SDI et loop sont équipées de connecteurs BNC (24 au total); les entrées/sorties optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (4 au total).

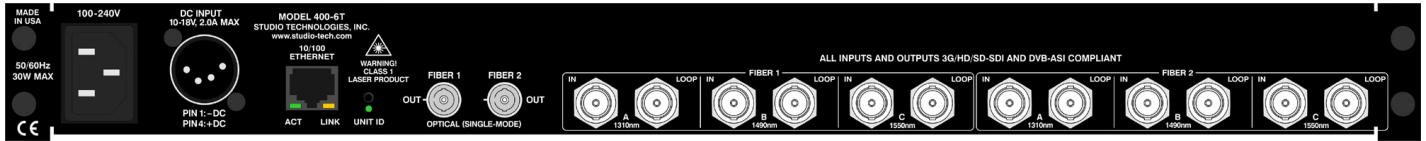
Face arrière du Model 400-3T/9R (code de commande: M400-3T/9R)



Le Model 400-3T/9R permet la conversion électrique-vers-optique (E2O) de 3 entrées SD/HD/3G SDI vers une sortie optique monomode, et la conversion optique-vers-électrique (O2E) de 3 entrées optiques monomode vers 9 sorties SD/HD/3G-SDI. Les entrées/sorties SDI et loop sont équipées de connecteurs BNC (24 au total); les entrées/sorties optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (4 au total).

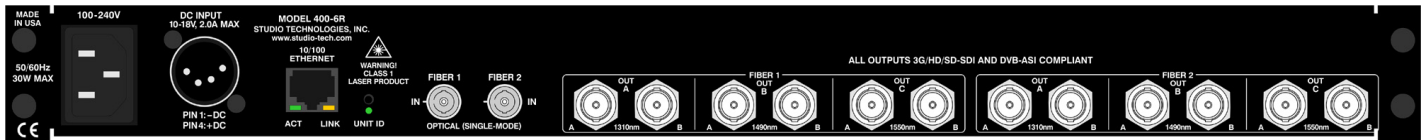
Configurations disponibles, suite

Face arrière du Model 400-6T (code de commande: M400-6T)



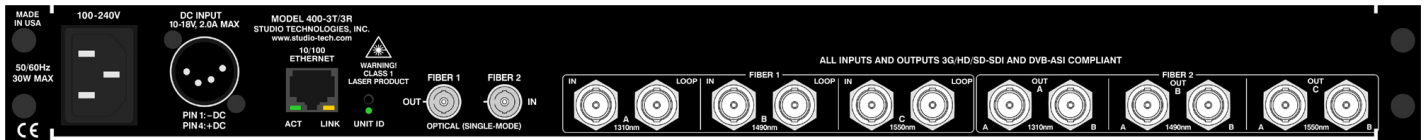
Le Model 400-6T permet la conversion électrique-vers-optique (E2O) des 6 entrées SD/HD/3G-SDI vers les deux sorties optiques monomode. Les entrées/sorties SDI et loop sont équipées de connecteurs BNC (12 au total); les entrées/sorties optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (2 au total).

Face arrière du Model 400-6R (code de commande: M400-6R)



Le Model 400-6R permet la conversion optique-vers-électrique (O2E) des 2 entrées optiques monomode vers les 6 sorties SD/HD/3G-SDI. Les entrées optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (2 au total); les entrées SDI sont équipées de connecteurs BNC (12 au total).

Face arrière du Model 400-3T/3R (code de commande: M400-3T/3R)



Le Model 400-6T/6R permet la conversion électrique-vers-optique (E2O) de 3 entrées SD/HD/3G SDI vers 1 sortie optique monomode, et la conversion optique-vers-électrique (O2E) de 1 entrée optique monomode vers 3 sorties SD/HD/3G-SDI. Les entrées/sorties SDI et loop sont équipées de connecteurs BNC (12 au total); les entrées/sorties optiques sont équipées de connecteurs ST, SC ou FC (2 au total).

Studio Technologies, Inc.

Skokie, Illinois USA
+1 847-676-9177

© by Studio Technologies, Inc., March 2010

www.studio-tech.com

E & E Exports, Inc.

Signal Hill, California USA
www.ee-exports.com

Exporters of Studio Technologies products