



ANALOG WAY®

SMART BOOSTER™ (SMB413)

User's Manual

TABLE OF CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS	2
Chapter 1 : INTRODUCTION	4
Chapter 2 : INSTALLING	5
Chapter 3 : TECHNICAL DESCRIPTION	6
Chapter 4 : TECHNICAL SPECIFICATIONS	7
Chapter 5 : CONNECTIONS	9
WARRANTY	11

SAFETY INSTRUCTIONS

All of the safety and operating instructions should be read before the product is operated and should be retained for further reference. Please follow all of the warnings on this product and its operating instructions.

CAUTION :

WARNING : To prevent the risk of electric shock and fire, do not expose this device to rain, humidity or intense heat sources (such as radiators or direct sunlight).

SLOTS AND OPENINGS in the device are provided for ventilation and to avoid overheating. Make sure the device is never placed on or near a textile surface that could block the openings. Also keep away from excessive dust, vibrations and shocks.

POWER : Only use the power supply indicated on the device or on the power source. Devices equipped with a grounding plug should only be used with a grounding type outlet. In no way should this grounding be modified, avoided or suppressed.

POWER CORD : Use the On (I) / Off (O) switch to power On or Off devices equipped with that switch. All other devices should be plugged and unplugged from wall outlet.

In both cases, please follow these instructions :

- The power cord of the device should be unplugged from the outlet when left unused for several days.
- To unplug the device, do not pull on the power cord but always on the plug itself.
- The outlet should always be near the device and easily accessible.
- Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them.

If the power supply cord is damaged, unplug the device. Using the device with a damaged power supply cord may expose you to electric shocks or other hazards. Verify the condition of the power supply cords once in a while. Contact your dealer or service center for replacement if damaged.

CONNECTIONS : All inputs and outputs (except for the power input) are TBTS defined under EN60950.

SERVICING : Do not attempt to service this product yourself by opening or removing covers and screws since it may expose you to electric shocks or other hazards. Refer all problems to qualified service personnel.

OPENINGS : Never push objects of any kind into this product through the openings. If liquids have been spilled or objects have fallen into the device, unplug it immediately and have it checked by a qualified technician.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Afin de mieux comprendre le fonctionnement de cet appareil nous vous conseillons de bien lire toutes les consignes de sécurité et de fonctionnement de l'appareil avant utilisation. Conserver les instructions de sécurité et de fonctionnement afin de pouvoir les consulter ultérieurement. Respecter toutes les consignes marquées dans la documentation, sur le produit et sur ce document.

PRÉCAUTION & AVERTISSEMENT :

ATTENTION : Afin de prévenir tout risque de choc électrique et d'incendie, ne pas exposer cet appareil à la pluie, à l'humidité et aux sources de chaleur intense.

INSTALLATION : Veillez à assurer une circulation d'air suffisante pour éviter toute surchauffe à l'intérieur de l'appareil.

Ne placez pas l'appareil sur ou proximité de surface textile susceptible d'obstruer les orifices de ventilation.

N'installez pas l'appareil à proximité de sources de chaleur comme un radiateur ou une bouche d'air chaud, ni dans un endroit exposé au rayonnement solaire direct, à des poussières excessives, à des vibrations ou à des chocs mécaniques. Ceci pourrait provoquer un mauvais fonctionnement et un accident.

ALIMENTATION : Ne faire fonctionner l'appareil qu'avec la source d'alimentation indiquée sur l'appareil ou sur son bloc alimentation. Pour les appareils équipés d'une alimentation principale avec fil de terre, ils doivent être obligatoirement connectés sur une source équipée d'une mise à la terre efficace. En aucun cas cette liaison de terre ne devra être modifiée, contournée ou supprimée.

CORDON D'ALIMENTATION : Pour les appareils équipés d'un interrupteur général (Marche I / Arrêt O), la mise sous tension et la mise hors tension se fait en actionnant cet interrupteur général.

Pour les appareils sans interrupteur général, la mise sous tension et la mise hors tension se fait directement en connectant et déconnectant la prise murale.

Dans les 2 cas ci-dessus appliquer les consignes suivantes :

- Débrancher l'appareil de la prise murale si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant quelques jours ou plus.
- Pour débrancher le cordon, tirez le par la fiche. Ne tirez jamais sur le cordon proprement dit.
- La prise d'alimentation doit se trouver à proximité de l'appareil et être aisément accessible.
- Ne laissez pas tomber le cordon d'alimentation et ne posez pas d'objets lourds dessus.

Si le cordon d'alimentation est endommagé, mettez immédiatement l'appareil hors tension. Il est dangereux de faire fonctionner cet appareil avec un cordon endommagé, un câble abîmé peut provoquer un risque d'incendie ou un choc électrique. Vérifier le câble d'alimentation de temps en temps. Contacter votre revendeur ou le service après vente pour un remplacement.

CONNEXIONS : Toutes les entrées et sorties (exceptée l'entrée secteur) sont de type TBTS (Très Basse Tension de Sécurité) définies selon EN 60950.

RÉPARATION ET MAINTENANCE : L'utilisateur ne doit en aucun cas essayer de procéder aux opérations de dépannage, car l'ouverture des appareils par retrait des capots ou de toutes autres pièces constituant les boîtiers ainsi que le dévissage des vis apparentes à l'extérieur, risque d'exposer l'utilisateur à des chocs électriques ou autres dangers. Contacter le service après vente ou votre revendeur ou s'adresser à un personnel qualifié uniquement.

OUVERTURES ET ORIFICES : Les appareils peuvent comporter des ouvertures (aération, fentes, etc...), veuillez ne jamais y introduire d'objets et ne jamais obstruer ses ouvertures. Si un liquide ou un objet pénètre à l'intérieur de l'appareil, débranchez immédiatement l'appareil et faites le contrôler par un personnel qualifié avant de le remettre en service.

SICHERHEITSHINWEISE : DEUTSCH

Um den Betrieb dieses Geräts zu verstehen, raten wir Ihnen vor der Inbetriebnahme alle Sicherheits- und Betriebsanweisungen genau zu lesen. Diese Sicherheits- und Betriebsanweisungen für einen späteren Gebrauch sicher aufbewahren. Alle in den Unterlagen, an dem Gerät und hier angegebenen Sicherheitsanweisungen einhalten.

VORSICHT & WARNUNG

ACHTUNG: um jegliches Risiko eines Stromschlags oder Feuers zu vermeiden, das Gerät nicht Regen, Feuchtigkeit oder intensiven Wärmequellen aussetzen.

EINBAU : Eine ausreichende Luftzufuhr sicherstellen, um jegliche Überhitzung im Gerät zu vermeiden. Das Gerät nicht auf und in Nähe von Textilerflächen, die Belüftungsöffnungen verschließen können, aufstellen. Das Gerät nicht in Nähe von Wärmequellen, wie z.B. Heizkörper oder Warmluftkappe, aufstellen und es nicht dem direkten Sonnenlicht, übermäßigem Staub, Vibrationen oder mechanischen Stößen aussetzen. Dies kann zu Betriebsstörungen und Unfällen führen.

STROMVERSORGUNG : Das Gerät nur mit der auf dem Gerät oder dem Netzteil angegebenen Netzspannung betreiben. Geräte mit geerdeter Hauptstromversorgung müssen an eine Stromquelle mit effizienter Erdung angeschlossen werden. Diese Erdung darf auf keinen Fall geändert, umgangen oder entfernt werden.

STROMKABEL : Für Geräte mit einem Hauptschalter (Ein/Aus) erfolgt die Stromversorgung und unterbrechung mittels dieses Hauptschalters. Geräte ohne Hauptschalter werden durch das Einstecken oder Herausziehen des Steckers in den Wandanschluß ein- oder ausgeschaltet.

Für beide Fälle gelten folgende Richtlinien :

- Den Stecker aus dem Wandanschluß herausziehen wenn Sie das Gerät mehrere Tage oder länger nicht benutzen.
- Das Kabel mittels dem Stecker herausziehen. Niemals am Stromkabel selbst ziehen.
- Die Steckdose muß sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.
- Das Stromkabel nicht fallen lassen und keine schweren Gegenstände auf es stellen.

Wenn das Stromkabel beschädigt ist, das Gerät sofort abschalten. Es ist gefährlich das Gerät mit einem beschädigten Stromkabel zu betreiben; ein abgenutztes Kabel kann zu einem Feuer oder Stromschlag führen. Das Stromkabel regelmäßig untersuchen. Für den Ersatz, wenden Sie sich an Ihren Verkäufer oder Kundendienststelle.

ANSCHLÜSSE : Bei allen Ein- und Ausgängen (außer der Stromversorgung) handelt es sich, gemäß EN 60950, um Sicherheits Kleinspannungsanschlüsse.

REPARATUR UND WARTUNG : Der Benutzer darf keinesfalls versuchen das Gerät selbst zu reparieren, die Öffnung des Geräts durch Abnahme der Abdeckhaube oder jeglichen anderen Teils des Gehäuses sowie die Entfernung von außen sichtbaren Schrauben zu Stromschlägen oder anderen Gefahren für den Benutzer führen kann. Wenden Sie sich an Ihren Verkäufer, Ihre Kundendienststelle oder an qualifizierte Fachkräfte.

ÖFFNUNGEN UND MUNDUNGEN : Die Geräte können über Öffnungen verfügen (Belüftung, Schlitze, usw.). Niemals Gegenstände in die Öffnungen einführen oder die Öffnungen verschließen. Wenn eine Flüssigkeit oder ein Gegenstand in das Gerät gelangt, den Stecker herausziehen und es vor einer neuen Inbetriebnahme von qualifiziertem Fachpersonal überprüfen lassen.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD: ESPAÑOL

Para comprender mejor el funcionamiento de este aparato, le recomendamos que lea cuidadosamente todas las consignas de seguridad y de funcionamiento del aparato antes de usarlo. Conserve las instrucciones de seguridad y de funcionamiento para que pueda consultarlas posteriormente. Respete todas las consignas indicadas en la documentación, relacionadas con el producto y este documento.

PRECAUCIONES Y OBSERVACIONES

CUIDADO : Para prevenir cualquier riesgo de choque eléctrico y de incendio, no exponga este aparato a la lluvia, a la humedad ni a fuentes de calor intensas.

INSTALACIÓN : Cerciórese de que haya una circulación de aire suficiente para evitar cualquier sobrecalentamiento al interior del aparato. No coloque el aparato cerca ni sobre una superficie textil que pudiera obstruir los orificios de ventilación. No instale el aparato cerca de fuentes de calor como radiador o boca de aire caliente, ni en un lugar expuesto a los rayos solares directos o al polvo excesivo, a las vibraciones o a los choques mecánicos. Esto podría provocar su mal funcionamiento o un accidente.

ALIMENTACIÓN : Ponga a funcionar el aparato únicamente con la fuente de alimentación que se indica en el aparato o en su bloque de alimentación. Los aparatos equipados con una alimentación principal con hilo de tierra deben estar conectados obligatoriamente a una fuente equipada con una puesta a tierra eficaz. Por ningún motivo este enlace de tierra deberá ser modificado, cambiado o suprimido.

CABLE DE ALIMENTACIÓN : Para los aparatos equipados con un interruptor general (Marcha I / Paro O), la puesta bajo tensión y la puesta fuera de tensión se hace accionando este interruptor general. En los aparatos que no tienen interruptor general, la puesta bajo tensión y la puesta fuera de tensión se hace directamente conectando y desconectando el enchufe mural.

En ambos casos, se deberá respetar las siguientes consignas:

- Desconectar el aparato del enchufe mural si no piensa utilizarlo durante varios días.
- Para desconectar el cable, tire de la clavija. No tire nunca del cable propiamente dicho.
- El enchufe de alimentación debe estar cerca del aparato y ser de fácil acceso.
- No deje caer el cable de alimentación ni coloque objetos pesados encima de él.

Si el cable de alimentación sufre algún daño, ponga el aparato inmediatamente fuera de tensión. Es peligroso hacer funcionar este aparato con un cable averiado, ya que un cable dañado puede provocar un incendio o un choque eléctrico. Verifique el estado del cable de alimentación de vez en cuando. Póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de posventa si necesita cambiarlo.

CONEXIONES : Todas las entradas y salidas (excepto la entrada del sector) son de tipo TBTS (Muy Baja Tensión de Seguridad) definidas según EN 60950

REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO : Por ningún motivo, el usuario deberá tratar de efectuar operaciones de reparación, ya que si abre los aparatos retirando el capó o cualquier otra pieza que forma parte de las cajas o si destornilla los tornillos aparentes exteriores, existe el riesgo de producirse una explosión, choques eléctricos o cualquier otro incidente. Contacte el servicio de posventa, a su distribuidor o diríjase con personal cualificado únicamente.

ABERTURAS Y ORIFICIOS : Los aparatos pueden contener aberturas (aireación, ranuras, etc.). No introduzca allí ningún objeto ni obstruya nunca estas aberturas. Si un líquido o un objeto penetra al interior del aparato, desconéctelo y hágalo revisar por personal cualificado antes de ponerlo nuevamente en servicio.

SMART BOOSTER™**Chapter 1 : INTRODUCTION****1-1. SUPPLIED EQUIPMENT**

- 1 **SMART BOOSTER™ (SMB413).**
- 1 AC Power Supply Cord.
- 1 VGA M / M HD 15 Cable (1.8 m / 6 ft).
- 1 S.VIDEO (Y / C) Cable (1.8 m / 6 ft).
- 1 RCA / RCA (M / M) Cable (1.2 m / 4 ft).
- 1 RCA F / BNC M adapter.
- 1 Set of 19" brackets.
- 1 User's manual.

1-2. GENERAL INFORMATION

The **SMART BOOSTER™** is a Multi-Way **4 x {1 Input to a 3 way Output}** Distribution Amplifier for RGB HV, RGB/S, RGsB, YUV, Computer, Video & HDTV signals.

Each of the 4 Inputs can be split into 3 separately buffered and amplified Outputs. It is the equivalent of integrating in the same enclosure, 4 different Distribution Amplifiers of 1 to 3 Outputs each.

The **SMART BOOSTER™** splits and boosts any Computer, HDTV and TV sources such as PC, MAC®, Laptop, any Workstation, Line Doubler, Scaler, Video Presenter, Video & Industrial Camera, VCR, DVD, Laser Disc

Chapter 2 : INSTALLING

2-1. TABLE TOP MOUNTING

The SMART BOOSTER™ can be used directly on a table. The unit is delivered with 4 plastic feet.

2-2. RACK MOUNTING

The SMART BOOSTER™ is compatible with a 19" enclosure. Please follow the instructions below to install the SMART BOOSTER™ into a 19" rack:

- **Screw the supplied 19" brackets to the sides of the SMART BOOSTER™.**



- **Put the SMART BOOSTER™ into the rack.**
NOTE: The 19" front panel screws are not included.
- **Be sure that no weight is added on the SMART BOOSTER™ in excess of 2 kg (4.4 lbs.).**
- **The maximum ambient operating temperature must not exceed 40 °C (104 °F).**
- **The rack and all mounted equipment in it must be reliably grounded to national and local electrical codes.**

2-3. STARTING

Note : All devices must be OFF before connecting.

- ① Connect the AC Power Cord to the rear of the SMART BOOSTER™ and to a power outlet.
- ② Connect your Video & Computer Sources to the INPUTS.
- ③ Connect your corresponding Video / Data Display Devices (TV, VCR, Data Projector, Plasma Screen, LCD Screen,) or SMART CUT 2™ to the OUTPUTS (up to 3 for each Input).
- ④ Turn ON your Display Devices and all of your Input Sources.

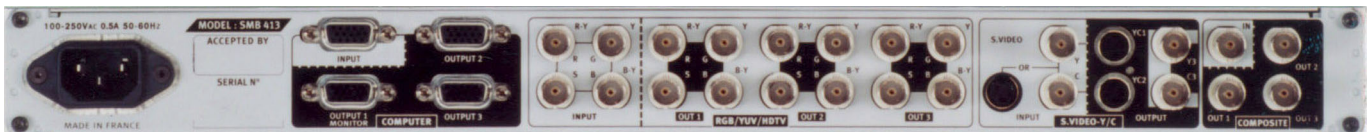
Chapter 3 : TECHNICAL DESCRIPTION

3-1. FRONT PANEL



POWER: LED Indicator.

3-2. REAR PANEL



POWER INPUT: Standard IEC connector (100-250 VAC, 50-60 Hz, Automatic).

COMPUTER

INPUT: On HD 15 female connector.

OUTPUTS (1→3): On HD 15 female connector.

RGB / YUV / HDTV

(Compatible for both Video and Computer Rates).

INPUT: On 3 or 4 BNC female connectors.

OUTPUTS (1→3): On 3 or 4 BNC female connectors.

S.VIDEO – Y/C

INPUT: On 4 pin mini DIN female connector or 2 BNC female connectors.

OUTPUTS (1→3): On 4 pin mini DIN female connector (S.VIDEO 1 & S.VIDEO 2)
On 2 BNC female connectors (S.VIDEO 3).

COMPOSITE VIDEO

INPUT: On 1 BNC female connector.

OUTPUTS (1→3): On 1 BNC female connector.

Chapter 4 : TECHNICAL SPECIFICATIONS**4-1. COMPUTER INPUT(ON HD 15 OR BNC CONNECTORS)**

<i>Software compatibility:</i>	All software compatible.
<i>Hardware compatibility:</i>	PC, MAC ®, WORKSTATION. Resolution : From VGA (640 x 480) to UXGA (1600 x 1280). RGsB, RGBS, RGBHV compatible. Line Frequency : From 31.5 kHz to 150 kHz. Frame Rate : From 24 Hz to 170 Hz. RGB Bandwidth : 300 MHz.
<i>Levels:</i>	R, G, B = 0.7 Vp/p. H & V Sync. = TTL. COMP Sync. = 0.3 Vp/p or TTL. SOG = 0.3 Vp/p.
<i>Impedance:</i>	75 Ohms (R, G, B) ; Hi-Z (H & V and COMP Sync.).

4-2. RGB / YUV / HDTV INPUT

Accepts signals from both Computer & Video Sources (RGsB, RGBS, YUV, HDTV Compatible Sync & Rate).

<i>Line Frequency:</i>	from 15 kHz to 150 kHz.
<i>Frame Frequency:</i>	from 24 Hz to 170 Hz.
<i>Bandwidth:</i>	300 MHz.

• RGsB & RGBS INPUT (ON 3 OR 4 BNC CONNECTORS).

<i>Line Frequency:</i>	from 15.625 kHz to 150 kHz.
<i>Levels:</i>	R, G, B = 0.7 Vp/p. COMP SYNC = 0.3 Vp/p or TTL. SOG = 0.3 Vp/p.
<i>Impedance:</i>	R, G, B = 75 Ohms.

• YUV INPUT (ON 3 BNC CONNECTORS).

15.625 kHz / 50 Hz (625 L) 15.735 kHz / 60 Hz (525 L).

<i>Levels:</i>	Y = 0.7 Vp/p (Luma) + 0.3 Vp/p (Sync.). U, V = 0.7 Vp/p.
<i>Impedance:</i>	75 Ohms.

• HDTV INPUT (ON 3 BNC CONNECTORS)

<i>Levels:</i>	Y = 0.7 Vp/p with ± 0.3 V Tri-level Sync. Dr = 0.7 Vp/p (with Tri-level Sync.). Db = 0.7 Vp/p (with Tri-level Sync.). RGB = 0.7 Vp/p with ± 0.3 V Tri-level Sync.
<i>Impedance:</i>	75 Ohms.

4-3. S.VIDEO (Y/C) (ON 4 PIN MINI DIN OR 2 BNC FEMALE CONNECTORS)

15.625 kHz / 50 Hz (625 L) 15.735 kHz / 60 Hz (525 L).

<i>Levels:</i>	Y = 1 Vp/p (0.7 Vp/p Luma + 0.3 Vp/p Sync.). C = 0.3 Vp/p (Chroma Burst).
<i>Impedance:</i>	75 Ohms (Chroma & Luma).

4-4. C.VIDEO (ON 1 BNC FEMALE CONNECTOR)

15.625 kHz / 50 Hz (625 L) 15.735 kHz / 60 Hz (525 L).

Levels: 1 Vp/p (0.7 Vp/p Luma + 0.3 Vp/p Sync.).

Impedance: 75 Ohms.

4-5. COMPUTER & VIDEO OUTPUTS (ON HD 15 AND 1 TO 5 BNC FEMALE CONNECTORS)

RGB, YUV, Luma (Y) & Composite Video = 0.7 Vp/p (75 Ohms).

For HD15 Output : SYNC. = H&V (TTL), COMP.Sync. (TTL), SOG (0.3 Vp/p).

For BNC Output : SYNC. = COMP Sync. (TTL or 0.3 Vp/p), SOG (0.3 Vp/p).

For S.VIDEO & Composite Video Output : SYNC. = 0.3 Vp/p.

4-6. ENVIRONMENTAL

Power Supply: Internal CE / UL / CSA / IEC 950 (25 W), Universal, Automatic.
Input : 100 VAC to 250 VAC ; 50-60 Hz ; I = 0.5 A Max.

Storage Temperature: -25 °C to +85 °C. (-13 °F to +185 °F)

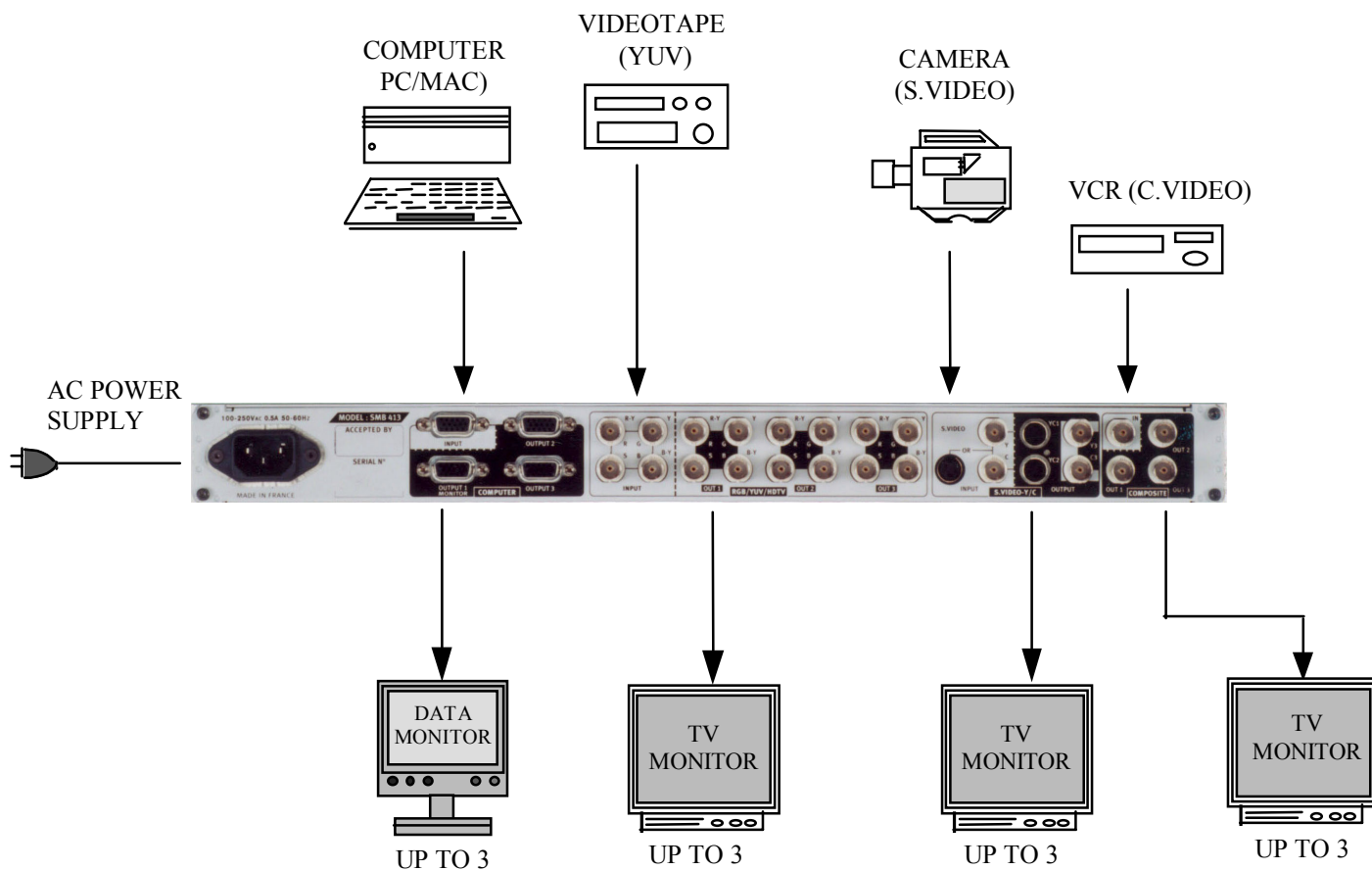
Operating temperature: 0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F)

Maximum ambient operating temperature: < 40 °C (<104 °F)

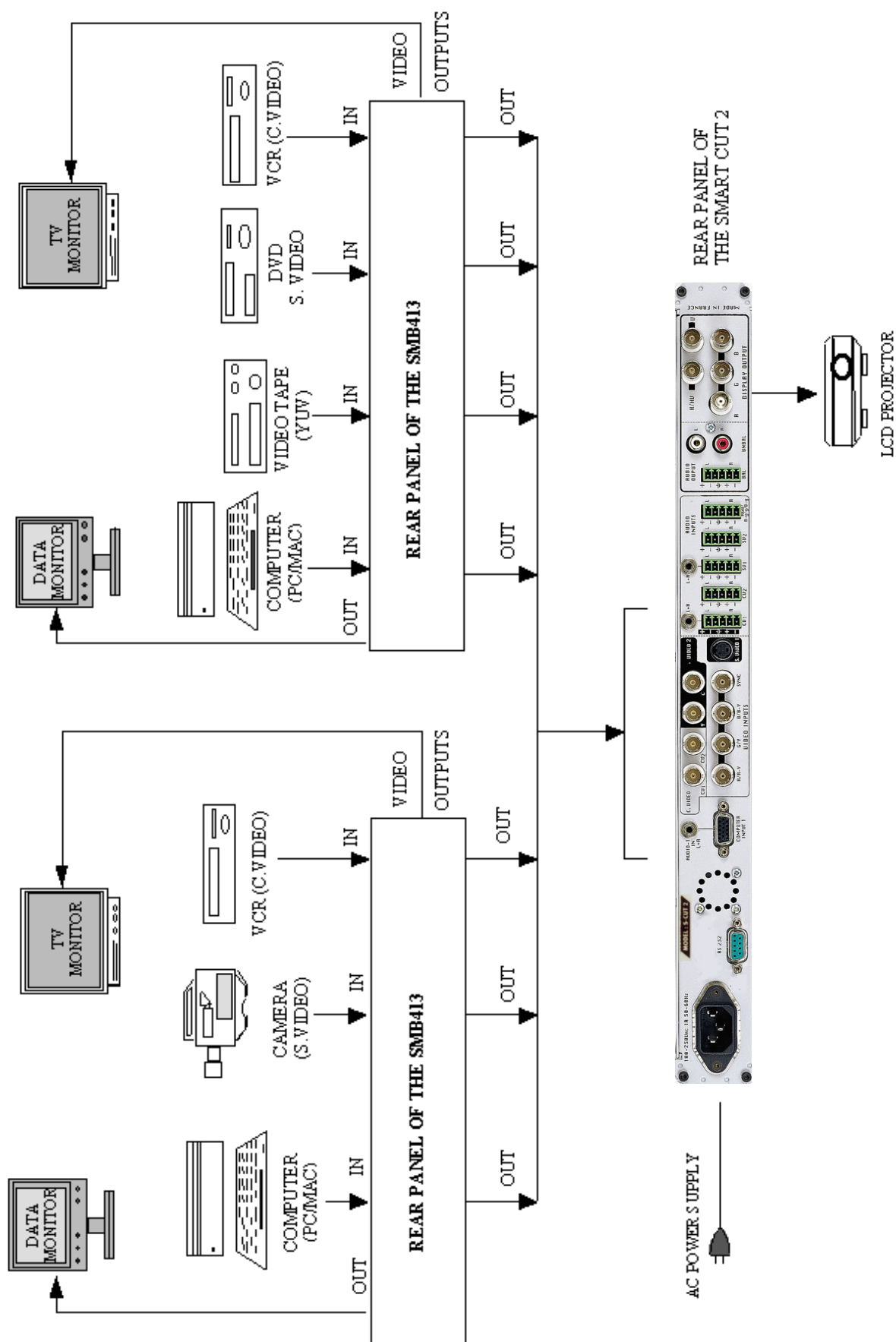
Hygrometry: 10% to 80% (without condensation).

Dimensions: D 185 x W 440 x H 44 mm / D 7.2" x W 17.3" x H 1.74".
(Compatible with a standard 19" rack, Height = 1 unit).

Weight: 2.3 kg / 5.1 Lbs.

Chapter 5 : CONNECTIONS**5-1. SMART BOOSTER ALONE**

5-2. SMART BOOSTER WITH SMART-CUT 2



WARRANTY

Analog Way warrants the product against any defects in materials and workmanship for a period of three years from the date of purchase (back to the factory).

In the event of any malfunction during the warranty period, Analog Way will, at its option, repair or replace the defective units, including free materials and labor.

This warranty does not apply if the product has been :

- improperly installed or abused,
- handled with improper care,
- used or stocked in abnormal conditions,
- modified, opened,
- damaged by fire, war, or Natural disasters (Acts of God).

In no way shall Analog Way be responsible for direct or indirect loss of profit or consequential damages resulting from any defect in this product.

In case of any problem, get the serial number of the unit, a description of the problem, and then call your authorized dealer.