

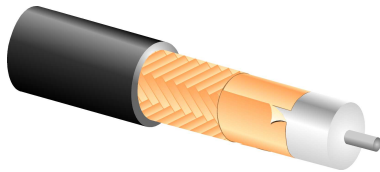


VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+ series

RoHS MADE IN EUROPE

Aplicaciones / Application



Cable coaxial de vídeo ENH+ para aplicaciones digitales. Soporta transmisiones de datos seriados (SDI) y formatos de televisión de alta definición (HDTV) según SMPTE 259M (270Mbps/SDI), ITU-R BT.601 (Composite PAL 177Mbps) , SMPTE 292M (1,5Gbps/HD-SDI) y SMPTE 424M (Prog. Scan. HDTV/3G-SDI). También usados para circuitos analógicos críticos. Ideal para instalaciones que presentan altos niveles de

interferencias (cables de alimentación, transformadores, control electrónico de luces (dimers) o telefonía móvil) debido a la alta profundidad de penetración, su baja impedancia de transferencia y si mínima resistencia en continua ofrecida por su doble apantallamiento (cinta de cobre pulido/poliéster y trenza de cobre al 95% superficial), que aumenta las reflexiones de los campos eléctricos así como la absorción de los magnéticos llegando a mas de 110 dB de atenuación frente a señales de naturaleza electromagnética de alta, media y baja frecuencia .

ENH+ Coaxial video cable for digital applications. Can carry serial data interface (SDI) and high definition television formats (HDTV) according to SMPTE 259M (270Mbps), ITU-R BT.601 (composite PAL at 177Mbps) , SMPTE 292M (1,5Gbps) and SMPTE 424M (Prog. Scan. HDTV/3G-SDI). It is also used for analogue critical circuits. Perfect for installations in environments with interferences (power cables, transformers, electronic light controls (dimers) or mobile phones) due to the high depth of penetration, the low transference impedance and the minimum DC resistance of its double shield (polished copper/polyester tape and 95% copper braid) that increases the reflections of the electric fields as well as the absorption of the magnetic fields, offering an attenuation over 110 dB before high, medium and low frequency electromagnetic signals.



Construcción / Construction

1. Conductor:

Solid Bare Electrolytic High Conductivity **Silver Plated Copper (EHC CuAg)**
AWG 13

2. Aislante / Insulation:

Foam High Density FHDPE+ (GAS INJECTED+)
IEC 708
Ø 7,50mm

3. Pantallas / Shields (2 pantallas/ 2 shields):

3.1 Primera Pantalla / First shield:

100 % Cinta cobre pulido + PETP / Copper Foil + PETP (20/23 um)

3.2 Segunda Pantalla / Second shield:

92 % Trenza cobre pulido / Bare copper Braid UNE 21-011

4. Cubierta externa / General Jacket:

Ø 10,50 mm

Peso/Weight (kg / km): 130

REVISION DATE: 20-01-2016

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series



- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

SENSITIVE TECHNOLOGY

PRECISION DIGITAL VIDEO

6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K

Pedido / Ordering Information:

REF.	COLOR	DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION
@	Violeta / Violet	PTC CMR: UNE 21-031

Conectores y matrices recomendados / Recommended connectors and crimp tools

REF.	DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	HERRAMIENTA / TOOL
5140-HDTV/Silver+	BNC 3G-SDI/UltraHD MACHO AEREO / BNC 3G-SDI/UltraHD AERIAL MALE	5086-PN

Cortadora recomendada / Recommended Stripper (COREX)

CONECTOR	COREX	COLOR / COLOUR
5140-HDTV/Silver+	5104-V	Azul / Blue

Herramientas / Tools

REF.	DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	OBS.
5099-NW/30	HERRAMIENTA EXTRACTORA BNC / EXTRACTION TOOL FOR BNC	30 cm LONGITUD / LENGHT
5099-NW/50	HERRAMIENTA EXTRACTORA BNC / EXTRACTION TOOL FOR BNC	50 cm LONGITUD / LENGHT

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series



- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

SENSITIVE TECHNOLOGY

PRECISION DIGITAL VIDEO

6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K

Datos eléctricos / Electrical Data

Velocidad de Propagación / Velocity of propagation	%	87,7
Retraso Nominal / Nominal Delay	ns/m	3,7967
Impedancia Nominal / Nominal Impedance	Ω	75 \pm 0,75 Ω
Capacidad Nominal / Nominal Capacitance	pF/m	50,759
Máxima tensión de trabajo / Max. Operation Voltage	V	400
Inductancia nominal / Nominal inductance	μ H/m	0,285
Resistencia núcleo en DC / Conductor DC resistance	Ω /km	7,07355
Resistencia malla en DC / Shield DC resistance	Ω /km	6,1031
ATENUACION/ATTENUATION:	Freq (MHz)	dB/100m
	1	0,25
	10	0,819
	100	3,326
	200	5,2346
	300	6,556
	500	8,678
	800	11,277
	1000	12,783
	1500	16,047
	2250	20,205
	3000	23,718
	3500	25,618
	4000	27,387
	4500	29,048
	5000	30,619
Minimum STRUCTURAL RETURN LOSS (SRL)	Sweep	dB
	50 MHz– 300 MHz	>30
	300 MHz– 3000 MHz	>25
	3000 MHz– 3500 MHz	>19
	3500 MHz– 5000 MHz	>18

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series



- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

SENSITIVE TECHNOLOGY

PRECISION DIGITAL VIDEO

6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K

Formato Digital de Vídeo / Digital Video Format

	MAXIMUM TRANSMISSION DISTANCE (meters) AT SERIAL DIGITAL DATA RATES (SDI)
71,5 MHz/143 Mbps (SMPTE 259M, Composite NTSC)	1005,4
88,5 MHz /177 Mbps (ITU-R BT. 601, Composite PAL)	889,7
135 MHz/270 Mbps (SMPTE 259M, Component video)	700,2
180 MHz/360 Mbps (SMPTE 259M, widescreen)	598,4
270 MHz/540 Mbps (SMPTE 344M, widescreen)	479,81
750 MHz/1.5 Gbps (SMPTE 292M, HDTV) 3G-SDI/HDTV BNC's	291
1,50 GHz/3.0 Gbps (SMPTE 424M, Prog. Scan HDTV) 3G-SDI/HDTV BNC's	253

**WE SUGGEST TO USE ONLY 85% OF THE RECOMMENDED DISTANCE*

Formato Vídeo Analógico / Analogue Video Format

	TRANSMISSION DISTANCE IN METERS OF ANALOGUE VIDEO SIGNAL WITH MINIMUM LOSSES (MAX -3 dB)
M-II (COMPONENT 5,0 MHz BW)	553,3
EBU-C (COMPOSITE 5,5 MHz BW)	528
BETACAM SP (COMPONENT 4,5 MHz BW)	584
U-MATIC SP (COMPOSITE 4 MHz BW)	619
S-VHS (COMPOSITE 5,0 MHz BW)	553,3
ANALOG COMPONENT/RGB (5,0 MHz BW)	553,3

**DISTANCE BASED UPON THE LIMIT FREQUENCY OF 5,5 MHz, 5 MHz, 4,5 MHz and 4 MHz.*

SMPTE 276M- unbalanced audio

	MAXIMUM TRANSMISSION DISTANCE (meters) AT SERIAL DIGITAL AUDIO DATA RATES (AES3-1992)
DSR (Sampling Rate 32kHz/BW 4,096 MHz)	4082
CD/DVD (Sampling Rate 44,1 kHz/BW 5,6448 MHz)	3477
DAT (Sampling Rate 48 kHz/BW 6,144 MHz)	3333
DVD (Sampling Rate 96 kHz/BW 12,228 MHz)	1980
DVD (Sampling Rate 192 kHz/BW 24,576 MHz)	1266

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series



- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

SENSITIVE TECHNOLOGY

PRECISION DIGITAL VIDEO

6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K

Pruebas de HD-SDI a 291 metros de VK 80 Silver+ / 291 meters of VK 90 Silver+ under HD-SDI transmission

- Se utiliza un generador de señal de video de alta definición EXTRON VTG400D con una tensión de salida de pico a pico de 800 milivoltios, una velocidad de datos de 1485Mbps o 1485/1001 Mbps, un jitter timing no superior a 1 UI (673 picosegundos) y un jitter alignment no superior a 0,2 UI (134,6 picosegundos).

We use an EXTRON VTG400D high definition video signal generator with an output peak-to-peak voltage of 800 millivolts, a data speed of 1485Mbps or 1485/1001 Mbps, a jitter timing under 1 UI (673 picoseconds) and a jitter alignment under 0,2 UI (134,6 picoseconds).

- El receptor es un WFM700M de Tektronix / *The receiver is WFM700M Tektronix*

RATE NAME	BIT RATE	H FREQ / V FREQ
720 p 1280 x 720	1.485/1.001 (1.4835) Gbps	44.96kHz / 59.94Hz
720 p 1280 x 720	1.4850 Gbps	45.00kHz / 60.00Hz
1080i 1920 x 1080	1.4850/1.001 (1.4835) Gbps	33.72kHz / 29.97Hz
1080i 1920 x 1080	1.4850 Gbps	33.75kHz / 30.00Hz
1080p 1920 x 1080	1.4850 Gbps	33.75kHz / 30.00Hz
1080p 1920 x 1080	1.4850/1.001 (1.4835) Gbps	33.72kHz / 29.97Hz
1080p 1920 x 1080	1.4850 Gbps	27.00kHz / 24.00Hz
1080p(sf) 1920 x 1080	1.4850 Gbps	27.00kHz / 24.00Hz
1080p(sf) 1920 x 1080	1.4850/1.001 (1.4835) Gbps	26.97kHz / 23.98Hz

Video Status **Video Session – Running**

Input:	1A (WFM7M)	SMPTE 292 CRC:	
Changed since reset:	No	Y Errored Seconds:	0
Signal:	1.4850 Gb/s	Y Errored Fields:	0
Format Exp:	Any Supported	Y % Errored Fields:	---
Format Det:	1080i 50.00	Y Status:	OK
Colorimetry:	BT.709 (AUTO)	C Errored Seconds:	0
Embedded Audio:	No Emb. audio	C Errored Fields:	0
Ancillary Data:	None	C % Errored Fields:	---
Active Video Width:	10 bits	C Status:	OK
Timecode:	None	RGB Errored Seconds:	0
Selected Ref:	INT	RGB Errored Fields:	0
Ref Format:	N/A	RGB % Errored Fields:	---
CC:	Missing	RGB Gamut Status:	OK
Y Stuck Bits:	-----	V+C Errored Seconds:	0
C Stuck Bits:	-----	Y+C Errored Fields:	0
Y Errored Lines:	0	Y+C % Errored Fields:	---
C Errored Lines:	0	Y+C Gamut Status:	OK
Time since reset:	0:00:59:05	Luma Errored Seconds:	0
		Luma Errored Fields:	0
		Luma % Errored Fields:	---
		Luma Gamut Status:	OK

Aud/Vid/Aux Data Session **Display: Session** **Video Session** **Aux Data Status** **Session: Stopped Running** **Reset Session**

Errores en tx. de señal de video / *Video session errors.*

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series

RoHS MADE IN EUROPE

- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
 - Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
 - Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast
- SENSITIVE TECHNOLOGY**

PRECISION DIGITAL VIDEO

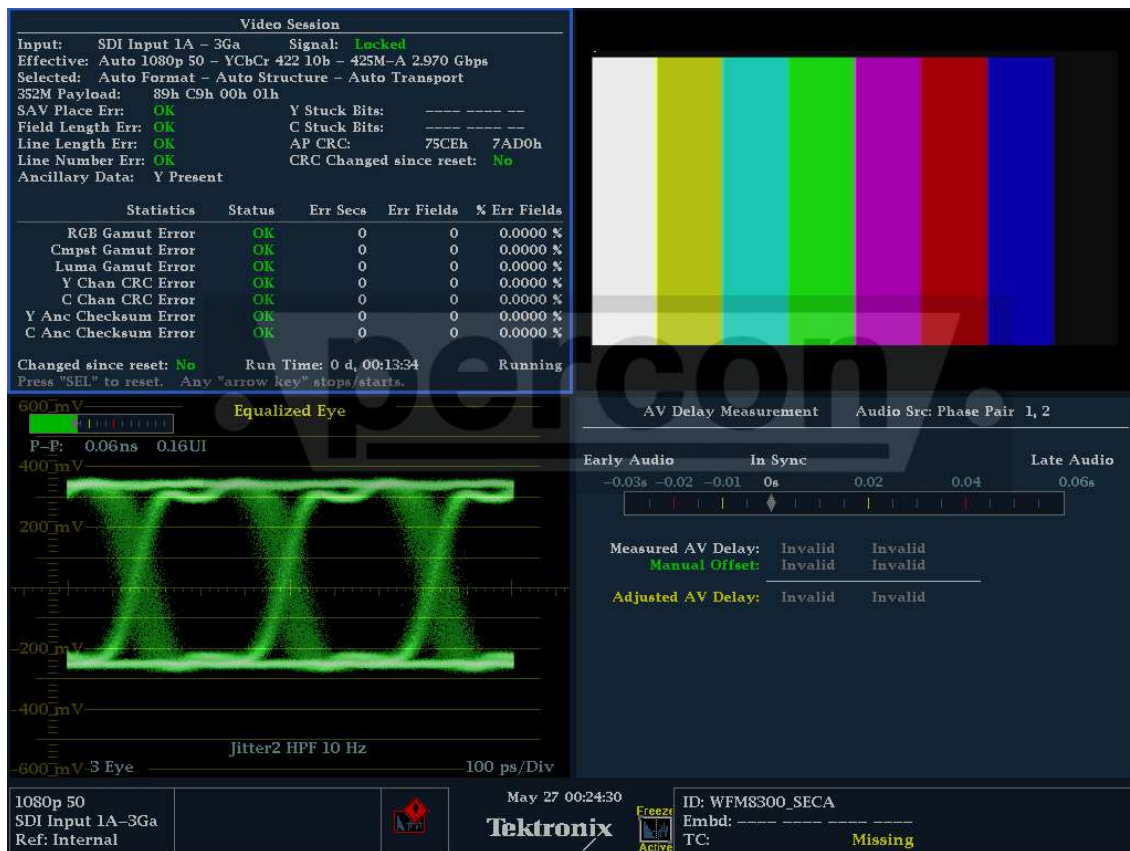
6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K

Pruebas de 3G-SDI a 253 metros de VK 90 Silver+/253 meters of VK 90 Silver+ under 3G-SDI transmission

- Se utiliza un generador de señal de video progresivo de alta definición (3G-SDI) y monitor de forma de onda de la marca Tektronix, modelo WFM 8300, con una velocidad de transmisión de datos de 2.970 Gbps (SMPTE 424/425M) y un refresco de pantalla de 50/59.94/60 Hz.

We use a progressive high definition video signal generator (3G-SDI) and a Tektronix WFM 8300 waveform monitor, with a data transmission speed of 2.970 Gbps (SMPTE 424/425M) and a screen refresh rate of 50/59.94/60 Hz.

RATE NAME	BIT RATE	V FREQ / FORMAT
1080p (1920 X 1080p) @50	2.970 Gbps	50 Hz / YCbCr 4:2:2 10 bits
1080p (1920 X 1080p) @60	2.970 Gbps	60 Hz / YCbCr 4:2:2 10 bits



Errores en tx. de señal de video / Video session errors.

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series

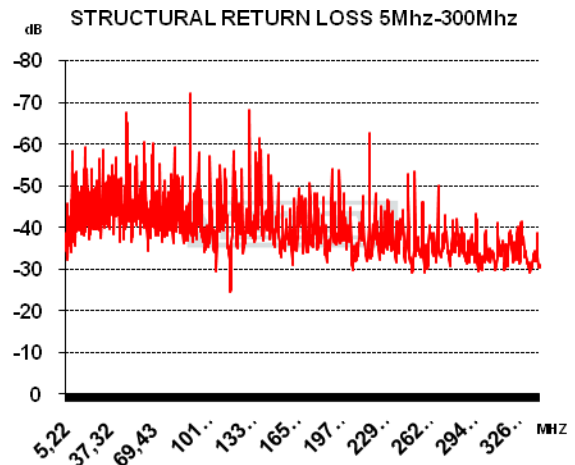
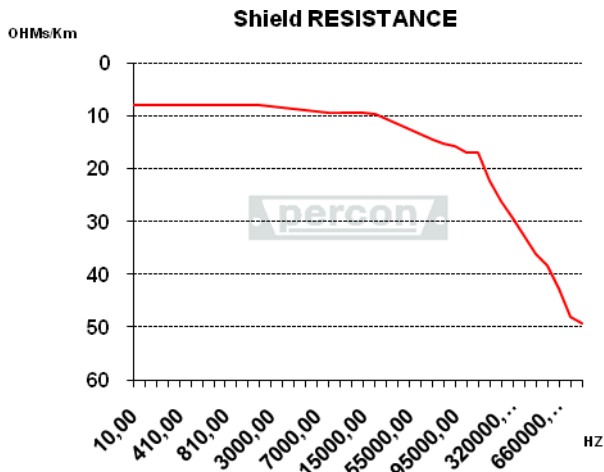
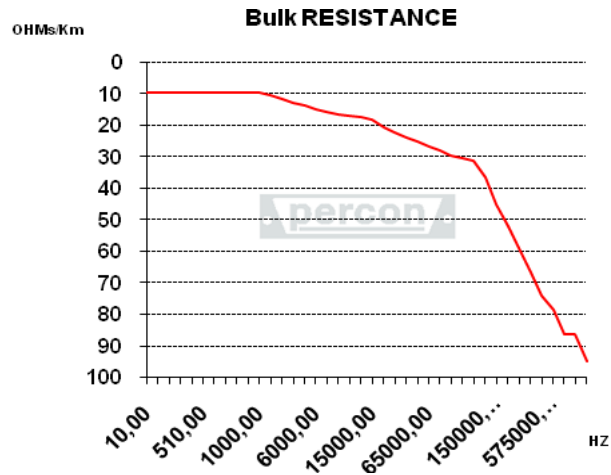
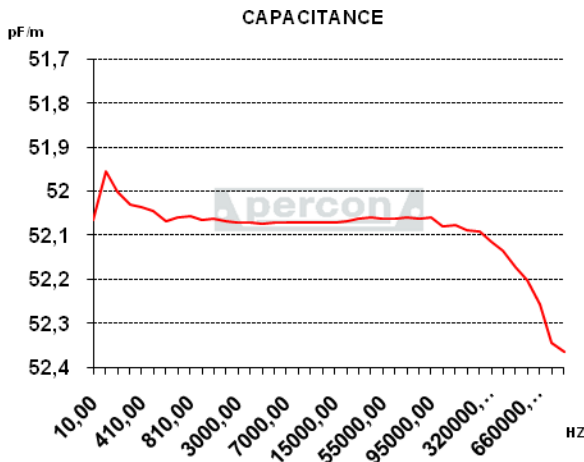
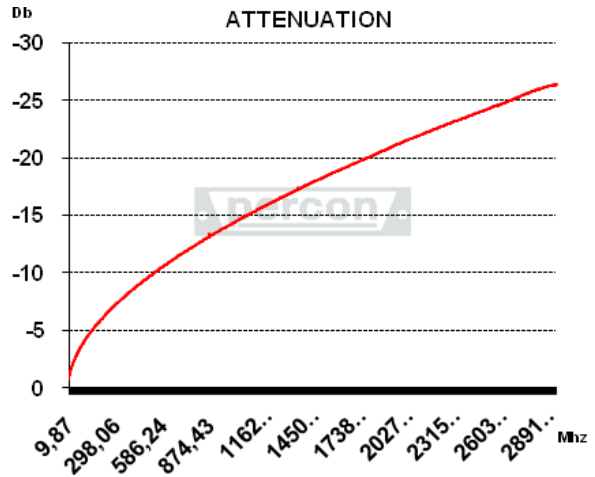
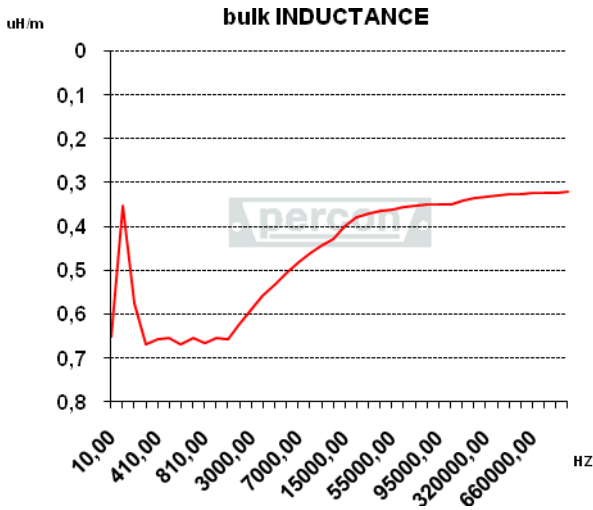
RoHS UL CE MADE IN EUROPE

- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

SENSITIVE TECHNOLOGY

PRECISION DIGITAL VIDEO

6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K



Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice



VIDEO & SOUND PROFESSIONAL BROADCAST

VK 90 SILVER+series

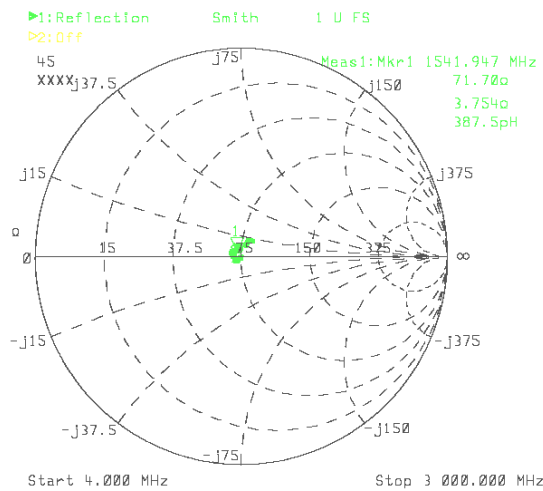
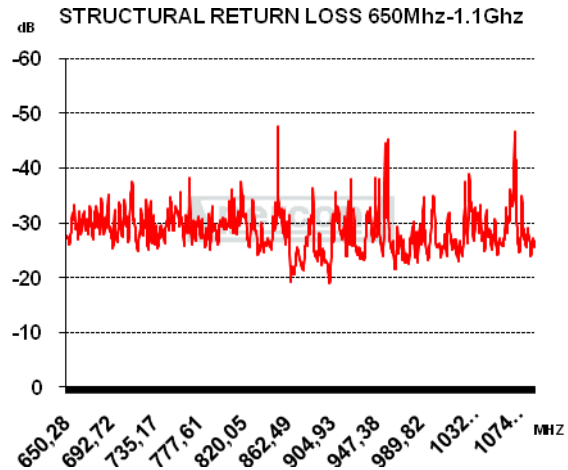
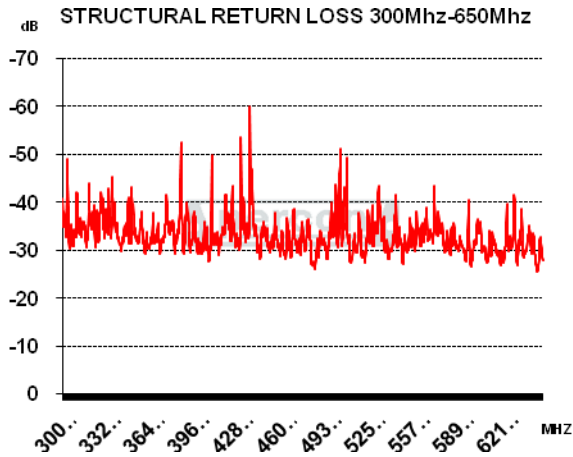
RoHS UL CE MADE IN EUROPE

- Cables Audio & Vídeo • Conexiones • Conectores
- Accesorios • Soporte Técnico • Soluciones HDTV
- Equipos Comunicaciones por Fibra Óptica • Calidad Broadcast

SENSITIVE TECHNOLOGY

PRECISION DIGITAL VIDEO

6.00 GHz / Ultra HD 4K x 2K



Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso

Specifications subject to change without prior notice

Diputació 203 • 08011 Barcelona • Spain • Tel. 34 93 451 78 30 • Fax 34 93 323 75 88 •
www.percon.es - e-mail: central@percon.es