



Sat-ZF-Verteilsystem

Multischalter-Verteilnetzverstärker

VWS 2900

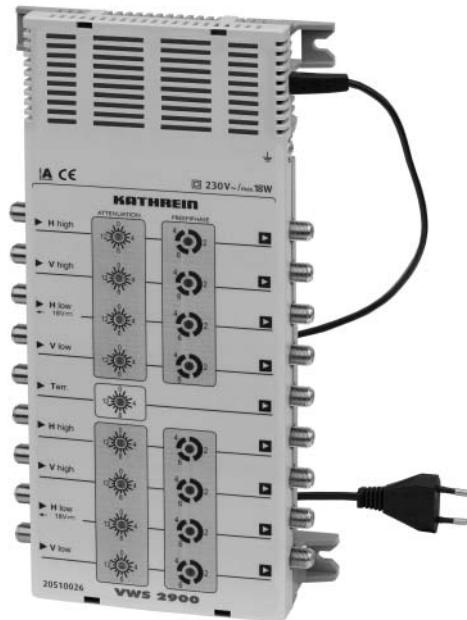
20510026



Multischalter-Verteilnetzverstärker

Der VWS 2900 wird zur optimalen Signalbereitstellung am Eingang von größeren Multischalter-Kaskaden oder als kaskadierbarer Verteilnetzverstärker zum Ausgleich von Kabel- oder Abzweiger-/Verteiler-Durchgangsdämpfungen in größeren Verteilnetzen eingesetzt.

- Multischalter-Verteilnetzverstärker für Sat und terrestrischen Bereich im Kathrein-Sat-ZF-Verteilsystem 8 x Sat-ZF
- Neun Verstärker (8 x Sat-ZF u. 1 x terrestrischer Bereich) sind in einem Gehäuse untergebracht
- Hohe Aussteuerfestigkeit der Verstärkerzüge
- Hohe Entkopplung zwischen den Verstärkerzügen
- BK-Tauglichkeit des terrestrischen Verstärkerzuges
- Einstellbare Dämpfungssteller (1-dB-Stufung) in jedem Verstärkerzug zum Einpegnen unterschiedlicher Eingangspegel
- Eingebaute Vorentzerrung zum Ausgleich von Kabelschräglagen
- Einstellbarer Entzerrer (2-dB-Stufung) in jedem Sat-Verstärkerzug zum Ausgleich unterschiedlicher Kabelschräglagen
- Niedrige Leistungsaufnahme durch hocheffizientes, kurzschlussfestes Schaltnetzteil
- LNB-Fernspeisemöglichkeit über die Eingänge horizontal low. Alle anderen Eingänge sind spannungsfrei (dadurch Betrieb mit UAS 485 möglich)
- Für die Innenmontage



Technische Daten

Typ	VWS 2900		
Bestell-Nr.	20510026		
Eingänge		1 x terrestrisch	8 x Sat-ZF
Frequenzbereich	MHz	47-862	950-2150
Verstärkung ¹⁾	dB	17 → 21	24
Einstellbereich Dämpfungssteller (1-dB-Schritte)	dB	0-15	0-15
Einstellbereich Entzerrung	dB	-	2/4/6
Max. Ausgangspegel (Störprodukte 3. Ordnung)	dB μ V	113 ²⁾	115 ³⁾
Max. Ausgangspegel (Störprodukte 2. Ordnung)	dB μ V	104 ⁴⁾	110 ³⁾
Max. Betriebspegel für BK (bis 862 MHz) ⁵⁾	dB μ V	98	-
Entkopplung Stamm	dB	40	
Stromaufnahme	mA	300	
Eingangsnennspannung	V	198-253 (50-60 Hz)	
Spannung sekundär	V	18	
Verfügbarer Fernspeisestrom ⁶⁾	mA	500	
Eingangsnennleistung (500/-0-mA-Last)	W	18/8	
Schutzklasse/Schutzart		II (schutzisoliert)/IP 30	
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	-20 bis +55	
Abmessungen (B x H x T)	mm	285 x 148 x 43	
Verpackungs-Einheit/Gewicht	St./kg	1 (10)/1,1	

¹⁾ Frequenzabhängige Verstärkung (Preemphasis)

²⁾ 60-dB-KMA nach EN 50083-5

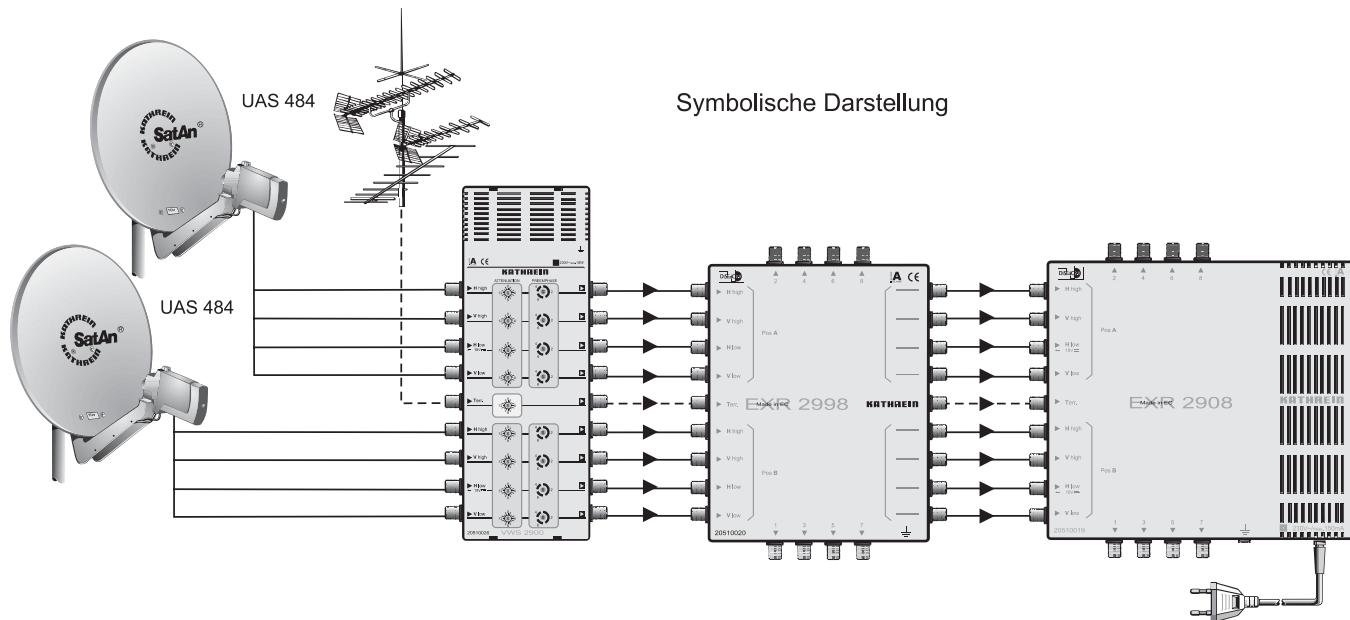
³⁾ 35-dB-IMA nach EN 60728-3

⁴⁾ 60-dB-IMA nach EN 60728-3

⁵⁾ Nach EN 60728-3, 60-dB-CTB/CSO, CENELEC-Raster

⁶⁾ Über Eingänge horizontal low

Anlagenbeispiel



Montage und Sicherheitshinweise



- Das beschriebene Gerät dient ausschließlich der Installation von Satelliten-Empfangsanlagen.
- Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.
- Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen montiert werden. Nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien montieren.
- Der VWS 2900 ist mit einer Potenzialausgleichs-Leitung (Cu, mindestens 4 mm²) zu versehen.
- Die Sicherheitsbestimmungen der jeweils aktuellen Normen EN 60728-11 und EN 60065 sind zu beachten.
- Geeignete Befestigungsmittel: Holzscreuben, max. Ø: 4,5 mm
- Verbindungsstecker: HF-Stecker 75 Ω (Serie F) nach EN 61169-24.



Stromführendes Gerät

- Nicht öffnen oder am Gerät manipulieren!
- Bei Arbeiten an der Anlage immer Netzstecker aus der Steckdose ziehen!
- Auf ausreichenden Abstand achten! Nach allen Seiten mind. 5 cm!
- Das Gerät darf nicht an der Decke montiert werden!
- Für die Geräteentwärmung muss freie Luftzirkulation möglich sein. Überhitzungsgefahr!

Achtung:

- Auf das Netzgerät dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände gestellt werden.
- Das Netzteil darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden.
- Der Netzstecker muss ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar sein.
- Das Gerät kann nur durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz getrennt werden.



Elektronische Geräte gehören *nicht* in den Haushalt, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.



Sat-IF distribution system

Multi-switch distribution network amplifier

VWS 2900

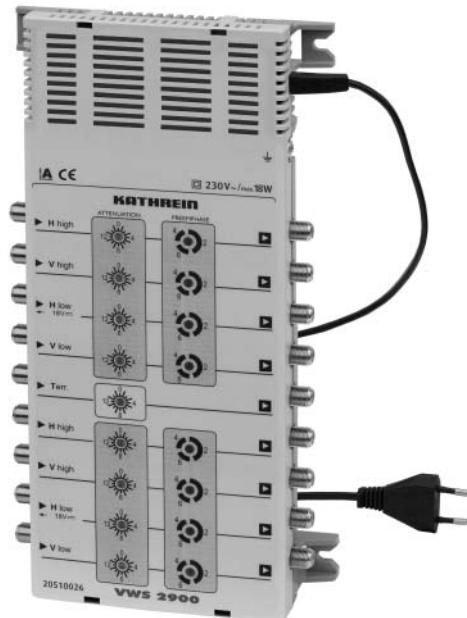
20510026



Multi-switch distribution network amplifier

The VWS 2900 is used for optimal signal processing on the input of larger multi-switch cascades, or as cascadable distribution network amplifier for compensating cable or tap/splitter transmission losses in larger distribution networks.

- Multi-switch distribution network amplifiers for the satellite and terrestrial range in a Kathrein 8 x Sat-IF distribution system
- Nine amplifiers (8 x satellite IF and 1 x terrestrial range) in a single housing
- High dynamic range of amplifier units
- High decoupling between the amplifier units
- CATV-capable terrestrial amplifier unit
- Variable attenuators (1 dB steps) in each amplifier unit to equalise different input levels
- Integrated pre-equalisation to equalise cable slopes
- Variable equaliser (2 dB steps) in each amplifier unit to equalise different cable slopes
- Low power consumption based on high-efficiency short-circuit-proof switch-mode power supply unit
- LNB can be remote fed via the horizontal low inputs.
All other inputs are voltage-free
(enabling operation with UAS 485)
- For indoor installation

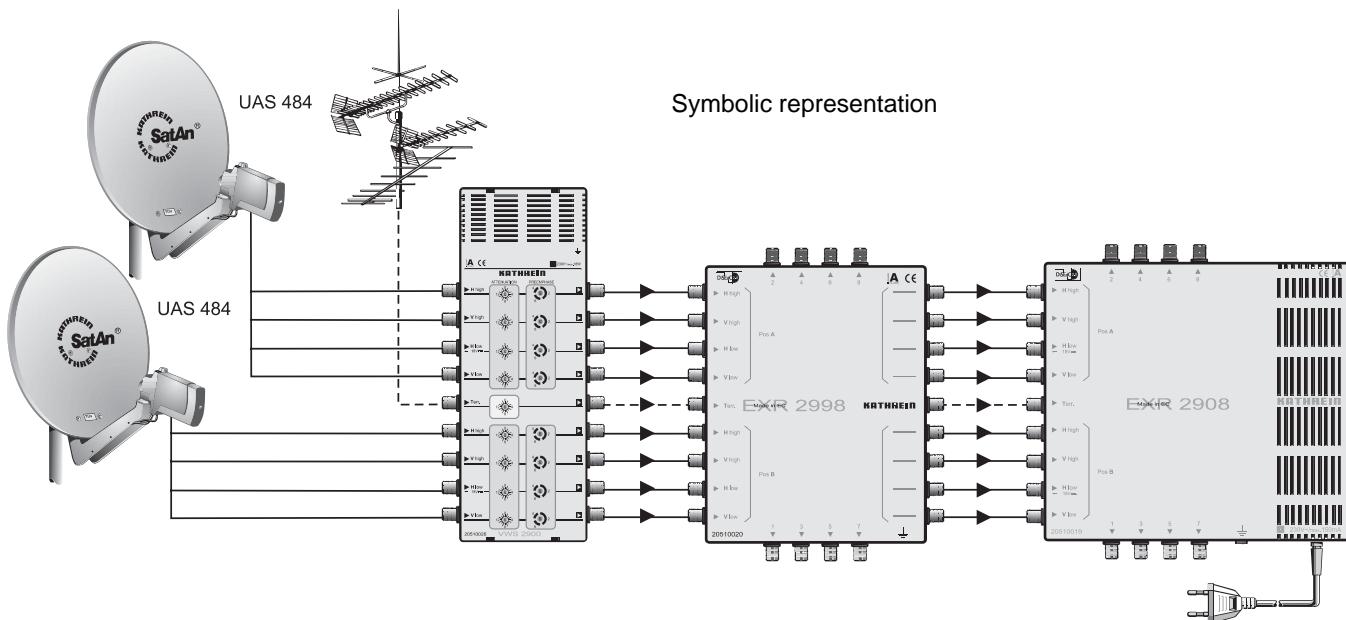


Technical data

Type	VWS 2900		
Order no.	20510026		
Inputs		1 x terrestrial	8 x Sat-IF
Frequency range	MHz	47-862	950-2150
Amplification ¹⁾	dB	17 → 21	24
Adjustable attenuator setting range (1 dB steps)	dB	0-15	0-15
Equalisation setting range	dB	-	2/4/6
Max. output level (interferences 3 rd order)	dB μ V	113 ²⁾	115 ³⁾
Max. output level (interferences 2 nd order)	dB μ V	104 ⁴⁾	110 ³⁾
Max. operational level for CATV (up to 862 MHz) ⁵⁾	dB μ V	98	-
Trunk decoupling	dB	40	
Power consumption	mA	300	
Nominal input voltage	V	198-253 (50-60 Hz)	
Voltage secondary	V	18	
Available remote feed current ⁶⁾	mA	500	
Nominal input power (500/0 mA load)	W	18/8	
Protection class/protection type		II (totally insulated)/IP 30	
Permissible ambient temperature	°C	-20 to +55	
Dimensions (W x H x D)	mm	285 x 148 x 43	
Packing unit/weight	pc./kg	1 (10)/1.1	

¹⁾ Frequency-dependent gain (pre-emphasis)²⁾ 60-dB-KMA to EN 50083-5³⁾ 35-dB-IMA to EN 60728-3⁴⁾ 60-dB-IMA to EN 60728-3⁵⁾ To EN 60728-3, 60-dB-CTB/CSO, CENELEC raster⁶⁾ Via horizontal low inputs

System example



Installation and safety instructions



- The unit described is intended solely for the installation of satellite receiver systems.
- Any other use, or failure to comply with these instructions, will result in voiding of warranty cover.
- The unit may only be installed in dry indoor areas. Do not install on or against highly combustible materials.
- The VWS 2900 should be provided with an equipotential bonding wire (Cu, at least 4 mm²).
- The safety regulations set out in the current EN 60728-11 and EN 60065 standards must be complied with.
- Suitable securing fastenings: Wood screws, max Ø: 4.5 mm
- Connector: RF plug 75 Ω (series F) to EN 61169-24.



Current-carrying unit

- Do not open or tamper with the unit!
- When working on the system always unplug the mains plug from the wall socket!
- Ensure adequate clearance! Clearance all round at least 5 cm!
- The unit must not be mounted on the ceiling!
- Free circulation of air must be possible to discharge the heat emitted by the unit. Risk of overheating!

Caution:

- No liquid-filled items may be placed on top of the power supply unit.
- The power supply unit must not be exposed to dripping or splashing water.
- The mains plug must be easily accessible and operable.
- The only reliable method of disconnecting the unit from the mains is to unplug it.



Electronic equipment is *not household waste* in accordance with directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL dated 27th January 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed of properly.

At the end of its service life, take this unit for disposal at a designated public collection point.



Système de distribution FI Sat

Amplificateur répartiteur commutateur multiple

VWS 2900

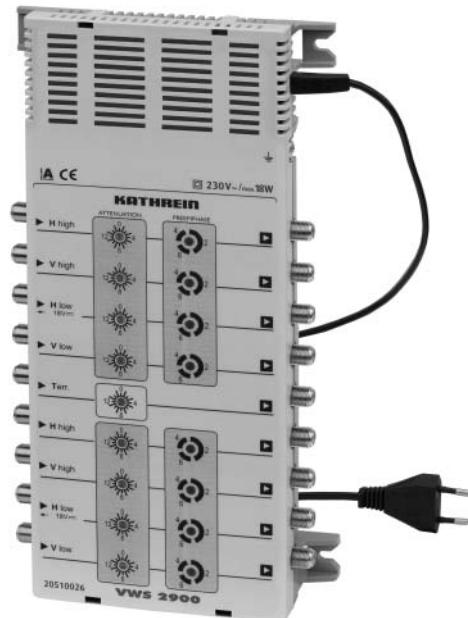
20510026



Amplificateur répartiteur commutateur multiple

Le VWS 2900 est utilisé pour optimiser le signal à l'entrée des grandes cascades de commutateurs multiples ou comme amplificateur répartiteur avec possibilité de mise en cascade pour corriger les affaiblissements de transmission des câbles ou des dérivations/repartiteurs dans les réseaux de distribution de grande envergure.

- Amplificateur répartiteur commutateur multiple pour Sat et signaux terrestres dans le système de distribution FI Sat Kathrein 8 x FI Sat
- Neuf amplificateurs (8 x FI Sat et 1 x terrestre) sont logés dans un boîtier
- Grande résistance des sections de l'amplificateur à la surmodulation
- Découplage élevé entre les sections de l'amplificateur
- Compatibilité câble large bande de la section d'amplification terrestre
- Régulateurs d'amortissement réglables (par pas de 1 dB) dans chaque section d'amplification pour ajuster différents niveaux d'entrée
- Préaccentuation incorporée pour la correction de l'inclinaison des câbles
- Correcteur réglable (par pas de 2 dB) dans chaque section d'amplification Sat pour la correction de différentes inclinaisons des câbles
- Faible puissance absorbée grâce à un bloc d'alimentation très performant et à l'épreuve des courts-circuits
- Possibilité de téléalimentation du LNB via les entrées horizontale basse. Toutes les autres entrées sont sans tension (donc compatibilité avec UAS 485)
- Pour montage en intérieur

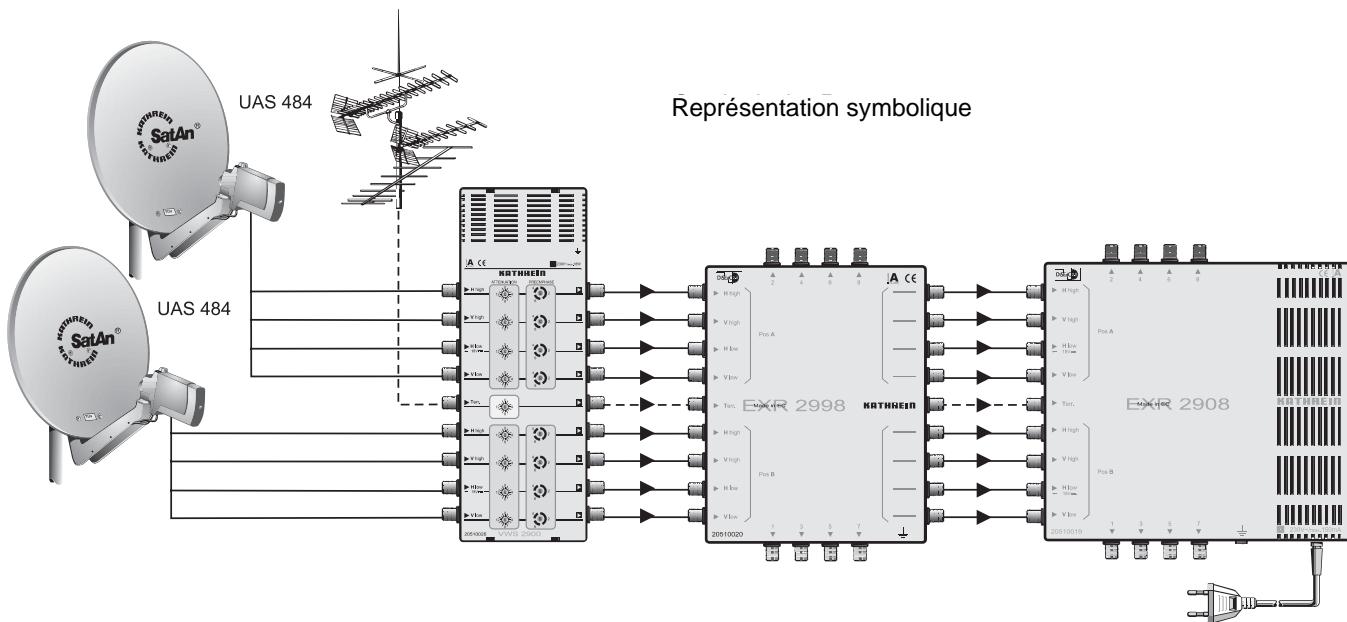


Caractéristiques techniques

Type	VWS 2900		
Référence	20510026		
Entrées		1 x terrestre	8 x FI Sat
Plage de fréquences	MHz	47-862	950-2150
Gain ¹⁾	dB	17 → 21	24
Plage de réglage du régulateur d'amortissement (par pas de 1 dB)	dB	0-15	0-15
Plage de réglage de la correction	dB	-	2/4/6
Niveau de sortie max. (produits parasites du 3 ^{ème} ordre)	dB μ V	113 ²⁾	115 ³⁾
Niveau de sortie max. (produits parasites du 2 ^{ème} ordre)	dB μ V	104 ⁴⁾	110 ³⁾
Niveau de service max. pour câble large bande (jusqu'à 862 MHz) ⁵⁾	dB μ V	98	-
Découplage ligne principale	dB	40	
Consommation de courant	mA	300	
Tension nominale d'entrée	V	198-253 (50-60 Hz)	
Tension secondaire	V	18	
Courant de téléalimentation disponible ⁶⁾	mA	500	
Puissance nominale d'entrée (charge 500/0 mA)	W	18/8	
Classe/degré de protection		II (double isolation)/IP 30	
Température ambiante admissible	°C	-20 à +55	
Dimensions (l x h x p)	mm	285 x 148 x 43	
Unité d'emballage / Poids	u./kg	1 (10)/1,1	

¹⁾ Gain en fonction de la fréquence (préaccentuation)²⁾ 60 dB KMA selon EN 50083-5³⁾ 35 dB IMA selon EN 60728-3⁴⁾ 60 dB IMA selon EN 60728-3⁵⁾ Selon EN 60728-3, 60 dB CTB/CSO, grille CENELEC⁶⁾ Via les entrées horizontale basse

Exemple d'installation



Consignes de montage et de sécurité



- L'appareil décrit sert exclusivement à l'installation d'équipements de réception satellite.
- Tout autre usage, de même que le non respect des présentes consignes, entraîne l'annulation de la garantie.
- L'appareil ne doit être monté qu'à l'intérieur de locaux secs. Ne pas le monter sur ou contre des matériaux facilement inflammables.
- Le VWS 2900 doit être muni d'une ligne de compensation du potentiel (Cu, au moins 4 mm²).
- Observer les consignes des normes EN 60728-11 et EN 60065.
- Moyens de fixation : vis à bois, Ø max. : 4,5 mm
- Raccordement : connecteurs HF 75 Ω (série F) selon EN 61169-24.



Appareil sous tension

- Ne pas ouvrir ou manipuler l'appareil !
- Débrancher toujours la fiche d'alimentation de la prise avant d'intervenir sur l'installation !
- Veiller à une ventilation adéquate ! 5 cm min. sur chaque côté !
- L'appareil ne doit pas être fixé au plafond !
- L'évacuation de la chaleur de l'appareil suppose une circulation suffisante de l'air. Risque de surchauffe !

Attention :

- Ne poser aucun objet contenant du liquide sur le bloc d'alimentation.
- Protéger le bloc d'alimentation des gouttes ou des projections d'eau.
- La fiche d'alimentation doit rester facilement accessible.
- Ne débrancher l'appareil du secteur qu'en tirant sur la fiche secteur.



Les appareils électriques *ne sont pas des déchets domestiques* et doivent à ce titre, conformément au règlement 2002/96/CE du PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, être éliminés comme il se doit.

Veuillez remettre cet appareil, lorsqu'il sera hors d'usage, à un point de collecte officiel spécialement prévu à cet effet.



Sistema di distribuzione Sat-Fi

Amplificatore per rete di distribuzione a commutatori multipli

VWS 2900

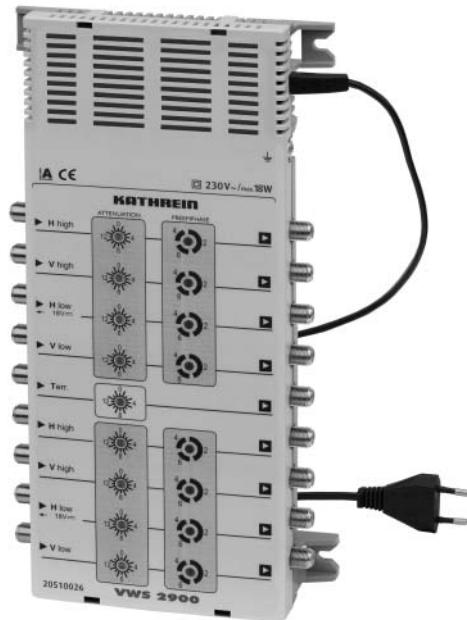
20510026



Amplificatore per rete di distribuzione a commutatori multipli

VWS 2900 viene impiegato per preparare il segnale all'ingresso di grandi cascate di commutatori multipli o come amplificatore per rete di distribuzione collegabile in cascata per compensare le attenuazioni passanti di distributori/derivatori o cavi in grandi reti di distribuzione.

- Amplificatore per rete di distribuzione a commutatori multipli per campo satellitare e terrestre nel sistema di distribuzione Sat-Fi Kathrein 8 x Sat-Fi
- Nove amplificatori (8 x Sat-Fi e 1 x campo terrestre) installati in un alloggiamento
- Elevata resistenza alla modulazione delle unità di amplificazione
- Elevato disaccoppiamento tra i tratti dell'amplificatore
- Compatibilità BK dell'unità di amplificazione terrestre
- Regolatore di attenuazione impostabile (passi da 1 dB) in ogni tratto dell'amplificatore per regolare i diversi livelli d'ingresso
- Preequalizzazione integrata per compensare le posizioni oblique dei cavi
- Equalizzatore regolabile (passi da 2 dB) in ogni tratto dell'amplificatore satellitare per compensare le diverse posizioni oblique dei cavi
- Ridotto assorbimento di potenza grazie all'alimentatore a commutazione altamente efficiente e protetto contro i cortocircuiti
- Possibilità di alimentazione a distanza LNB attraverso gli ingressi orizzontali low. Tutti gli altri ingressi sono senza tensione (possibilità di utilizzo con UAS 485)
- Per il montaggio interno

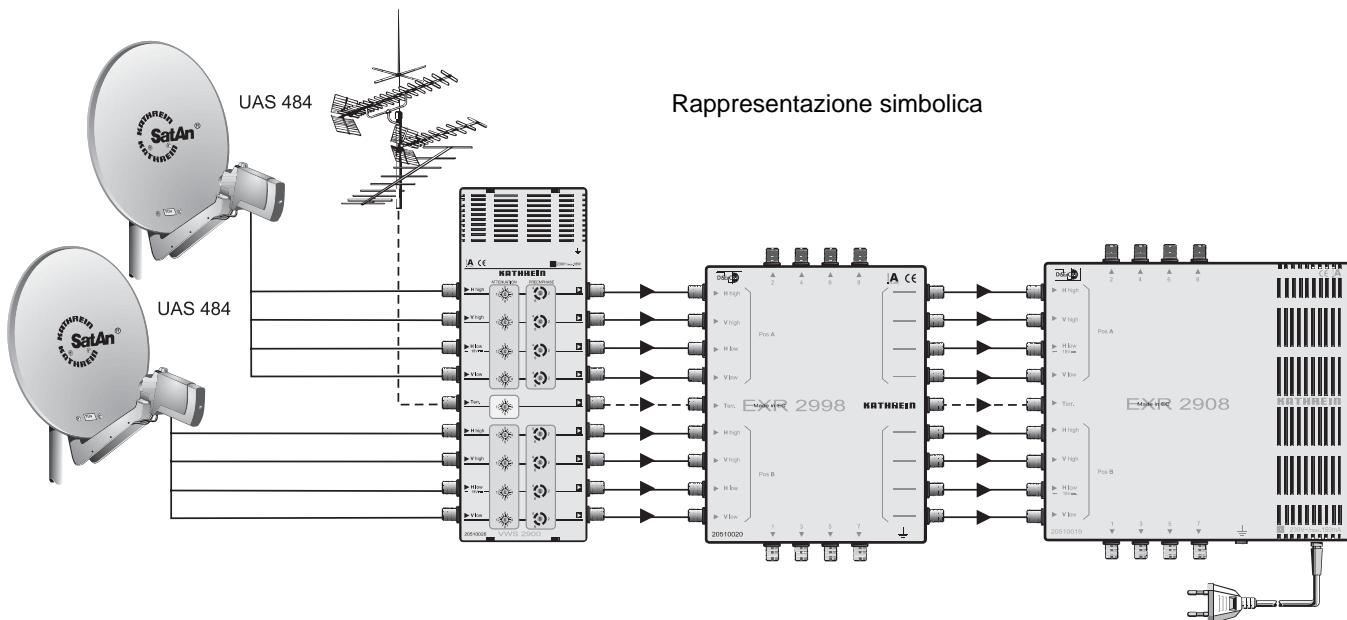


Dati tecnici

Tip	VWS 2900		
Codice d'ordine	20510026		
Ingressi	1 x terrestre	8 x Sat-Fi	
Campo di frequenza	MHz	47-862	950-2150
Amplificazione ¹⁾	dB	17 → 21	24
Campo di regolazione del regolatore di attenuazione (step da 1-dB)	dB	0-15	0-15
Campo di regolazione equalizzazione	dB	-	2/4/6
Livello di uscita max. (fenomeni d'interferenza 3° ordine)	dB μ V	113 ²⁾	115 ³⁾
Livello di uscita max. (fenomeni d'interferenza 2° ordine)	dB μ V	104 ⁴⁾	110 ³⁾
Livello di esercizio max. per BK (fino a 862 MHz) ⁵⁾	dB μ V	98	-
Disaccoppiamento tronco	dB	40	
Corrente assorbita	mA	300	
Tensione nominale d'ingresso	V	198-253 (50-60 Hz)	
Tensione secondaria	V	18	
Corrente di telealimentazione disponibile ⁶⁾	mA	500	
Potenza nominale d'ingresso (carico 500/0 mA)	W	18/8	
Classe di protezione/tipo di protezione		II (isolamento protettivo)/IP 30	
Temperatura ambiente consentita	°C	da -20 a +55	
Dimensioni (L x A x P)	mm	285 x 148 x 43	
Unità d'imballaggio/peso	Pz./kg	1 (10)/1,1	

¹⁾ Amplificazione dipendente dalla frequenza (preefasi)⁴⁾ 60 dB IMA conformemente alla norma EN 60728-3²⁾ 60 dB KMA conformemente alla norma EN 50083-5⁵⁾ Conformemente alla norma EN 60728-3, a 60-dB-CTB/CSO, reticolo CENELEC³⁾ 35 dB IMA conformemente alla norma EN 60728-3⁶⁾ Attraverso gli ingressi orizzontali low

Esempio di impianto



Informazioni di montaggio e di sicurezza



- L'apparecchio descritto serve esclusivamente per l'installazione di impianti di ricezione satellitare.
- Qualsiasi altro utilizzo o la mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso comporta la perdita della garanzia legale o commerciale.
- L'apparecchio può essere montato solamente in ambienti interni asciutti. Non montare su o nei pressi di materiali facilmente infiammabili.
- VWS 2900 deve essere equipaggiato con una linea di compensazione del potenziale (Cu, almeno 4 mm²).
- Osservare le prescrizioni di sicurezza delle norme attuali EN 60728-11 e EN 60065.
- Mezzi di fissaggio idonei: viti autofilettanti, Ø max.: 4,5 m
- Connettore: connettore AF 75 Ω (serie F) secondo EN 61169-24.



Apparecchio sotto tensione

- Non aprire o manipolare l'apparecchio!
- Durante i lavori sull'impianto disinserire sempre la spina di rete dalla presa!
- Accertarsi che ci sia una distanza sufficiente di almeno 5 cm verso tutti i lati!
- Non montare l'apparecchio sul soffitto!
- Per raffreddare l'apparecchio l'aria deve poter circolare liberamente. Pericolo di surriscaldamento!

Attenzione:

- Non appoggiare oggetti pieni di liquidi sull'alimentatore.
- Non esporre l'alimentatore a gocce o schizzi di acqua.
- La spina di rete deve essere facilmente accessibile e utilizzabile.
- L'apparecchio può essere scollegato dalla rete elettrica soltanto disinserendo la spina di rete.



Gli apparecchi elettronici *non vanno smaltiti nei rifiuti urbani*, bensì in maniera appropriata conformemente alla direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Quando questo apparecchio non servirà più, si raccomanda di portarlo presso uno degli appositi centri di raccolta locali.



Sistema de distribución Sat-Fi

Amplificador de red de distribución con conmutadores múltiples

VWS 2900

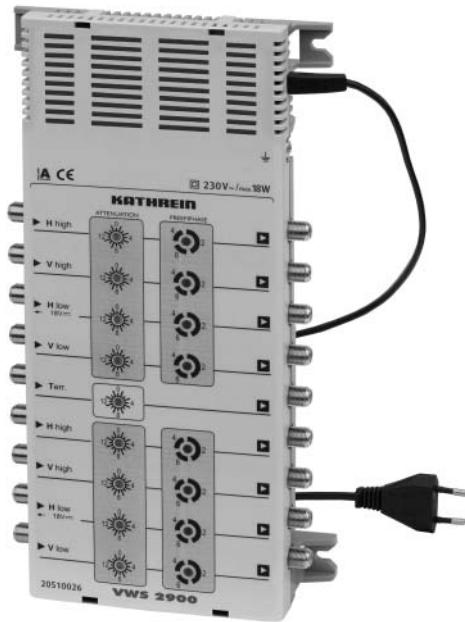
20510026



Amplificador de red de distribución con conmutadores múltiples

El VWS 2900 se usa para una preparación óptima de las señales en la entrada de grandes circuitos de conmutadores múltiples conectados en cascada o bien como amplificador de distribución conectable en cascada, para compensar atenuaciones de paso de cables o de bifurcadores/distribuidores en redes de distribución de gran tamaño.

- Amplificador de red de distribución con conmutadores múltiples para la gama Sat y terrestre en el sistema de distribución Sat-Fi de Kathrein 8 x Sat-Fi
- Nueve amplificadores (8 x Sat-Fi y 1 x gama terrestre) se alojan en una carcasa
- Alto grado de estabilidad de modulación en los módulos de amplificación
- Alto grado de desacoplamiento entre los módulos amplificadores
- El módulo de amplificación terrestre es apto para cable
- Ajustador de atenuación regulable (en pasos de 1 dB) en cada módulo amplificador, para ajuste de diversos niveles de entrada
- Precorrección integrada para compensación de desnivel de cables
- Corrector regulable (en pasos de 2 dB) en cada módulo amplificador Sat, para compensar los distintos desniveles de cables
- Poco consumo de potencia gracias a una unidad de alimentación conmutada altamente eficiente a prueba de cortocircuitos
- Posibilidad de alimentación remota LNB a través de las entradas horizontales low. Todas las demás entradas están libres de tensión (esto permite el funcionamiento con UAS 485)
- Para montaje en el interior

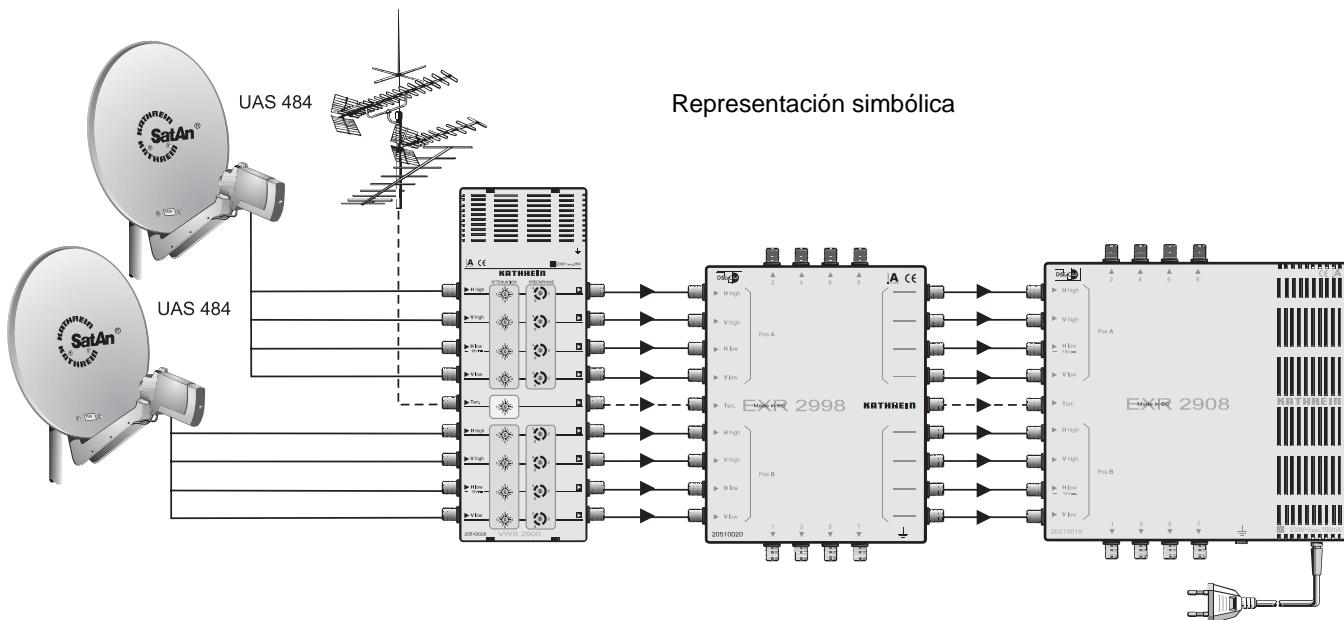


Datos técnicos

Tipo		VWS 2900	
Ref.		20510026	
Entradas		1 x terrestre	8 x Sat-Fi
Gama de frecuencia	MHz	47-862	950-2150
Amplificación ¹⁾	dB	17 → 21	24
Margen de regulación del ajustador de atenuación (en pasos de 1 dB)	dB	0-15	0-15
Margen de ajuste de la corrección	dB	-	2/4/6
Nivel de salida máx. (productos interferentes 3 ^{er} orden)	dBµV	113 ²⁾	115 ³⁾
Nivel de salida máx. (productos interferentes 2 ^o orden)	dBµV	104 ⁴⁾	110 ³⁾
Nivel de servicio máx. para cable (hasta 862 MHz) ⁵⁾	dBµV	98	-
Desacoplamiento de la línea principal	dB	40	
Consumo de corriente	mA	300	
Tensión nominal de entrada	V	198-253 (50-60 Hz)	
Tensión secundaria	V	18	
Corriente de alimentación remota disponible ⁶⁾	mA	500	
Potencia nominal de entrada (500/0 mA de carga)	W	18/8	
Clase protección/tipo protección		II (aislamiento protección)/IP 30	
Temperatura ambiente admisible	°C	-20 a +55	
Medidas (an x al x prof)	mm	285 x 148 x 43	
Unidad de embalaje/peso	piezas/kg	1 (10)/1,1	

¹⁾ Amplificación en función de la frecuencia (preacentuación)²⁾ 60-dB-IMA según EN 60728-3³⁾ 35-dB-IMA según EN 60728-3⁴⁾ 60-dB-IMA según EN 60728-3⁵⁾ Según EN 60728-3, 60-dB-CTB/CSO, trama CENELEC⁶⁾ Por entradas horizontales low

Ejemplo de una instalación



Montaje e instrucciones de seguridad



- El equipo descrito sirve exclusivamente para instalar sistemas de recepción de satélite.
- Cualquier otro uso o el incumplimiento de estas instrucciones de uso tendrán como consecuencia la pérdida de la garantía.
- El equipo sólo deben montarse en interiores secos. No montarlo encima de o junto a materiales inflamables.
- El VWS 2900 se tiene que equipar con un cable de compensación de potencial (Cu, al menos 4 mm²).
- Deben tenerse en cuenta las disposiciones de seguridad de las normas respectivas actuales EN 60728-11 y EN 60065.
- Medios adecuados para la fijación: Tornillos para madera, máx. Ø: 4,5 mm
- Clavija de conexión: Conector de HF 75 Ω (serie F) según EN 61169-24.



Equipo conductor de corriente

- ¡No abrir ni manipular el equipo!
- ¡Al realizar trabajos en la instalación, desenchufar siempre el conector de red de la toma de corriente!
- ¡Cerciorarse de que hay suficiente espacio! ¡Como mínimo, 5 cm!
- ¡El aparato no se debe montar en el techo!
- Es necesario que haya circulación libre de aire para el enfriamiento del aparato. ¡Peligro de recalentamiento!

Atención:

- No se debe colocar sobre la fuente de alimentación ningún objeto que contenga líquido.
- La fuente de alimentación no debe exponerse a gotas ni salpicaduras de agua.
- Se debe poder acceder libremente al conector de red, y éste debe poder utilizarse sin problemas.
- El aparato sólo se puede desconectar de la red eléctrica desenchufando el conector de red.



Los aparatos electrónicos *no se deben tirar a la basura doméstica*. Según la directiva 2002/96/CE del PARLAMENTO EUROPEO y del CONSEJO del 27 de enero de 2003, relativa a aparatos eléctricos y electrónicos usados, se tienen que eliminar correctamente como residuos.

Una vez termine la vida útil de este aparato, entréguelo en los puntos de recogida públicos previstos al efecto, para su gestión como residuo.