

Donate your digital life  
with satellite...



Multiswitch

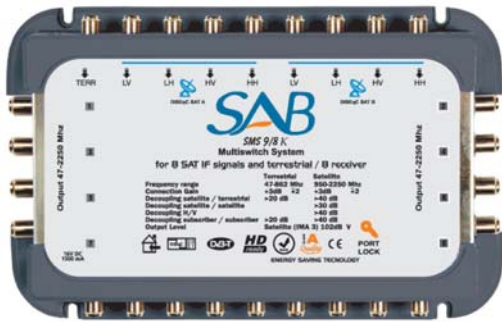
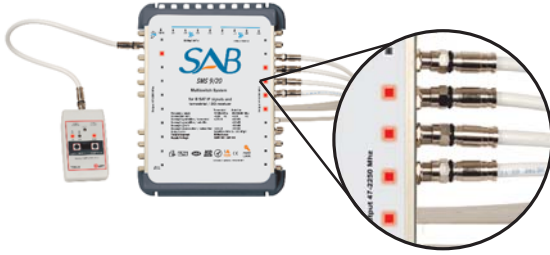
# SMS

9/8 - 9/12 K/C  
9/8 - 9/12 S/F

## 9 GİRİŞ MERKEZİ YAYIN DAĞITIM SANTRALİ MULTISWİTCH

- \* Terrestrial Girişinden Aktif Kazanç Devresi
- \* 100 Volt'a Kadar Abone Port Koruması
- \* Abone Başına 100 mt Dağıtım Uzunluğu
- \* LED'li Abone Kontrol Sistemi
- \* Ergonomik Şık Tasarım
- \* Karasal Digital Yayınlarla Uyumlu
- \* DiSEqC 2.1 Yazılım Sayesinde Uydu Alıcısı Seçmez
- \* Yüksek Abone Dağıtımlarında Düşük Kaskat Kaybı

- \* Port Kilitleme Sistemlerine Adaptasyon
- \* %0 Port Arızası
- \* SMPS Güç Kaynağı
- \* Yüksek İzolasyon Sayesinde Düşük Sinyalde Çalışabilme
- \* Hızlı Kolay Kurulum
- \* Yeni Nesil Komponentler Sayesinde Az Güç Harcaması
- \* 3 Yıl %100 Garanti

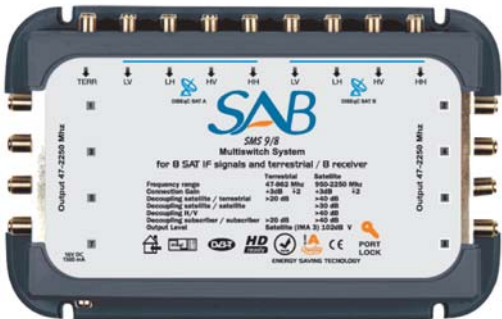


SMS 9/8 Kaskat / Cascade

### LED'li UYARI SİSTEMİ WARNING SYSTEM WITH LED



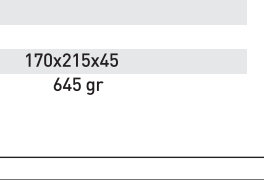
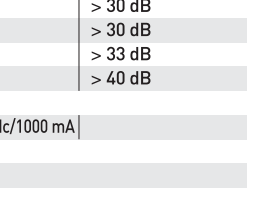
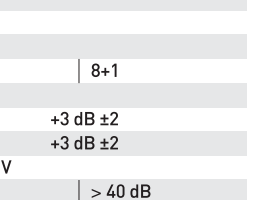
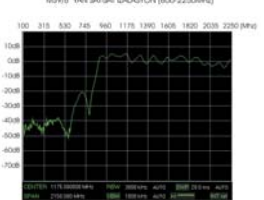
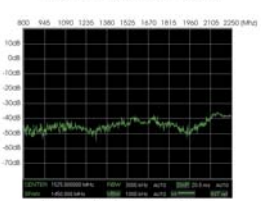
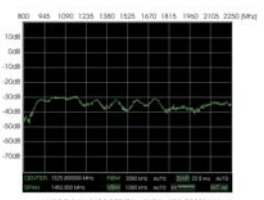
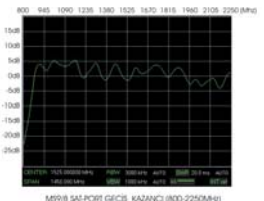
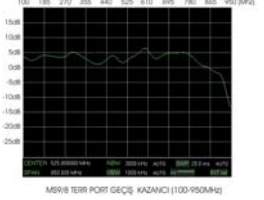
SMS 9/12 Kaskat / Cascade



SMS 9/8 Sonlu / Finite



SMS 9/12 Sonlu / Finite

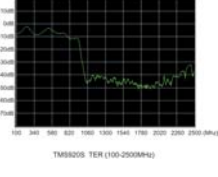
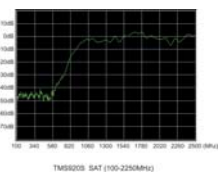
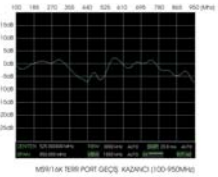
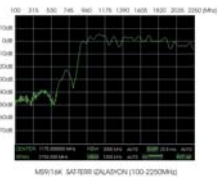
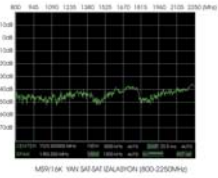
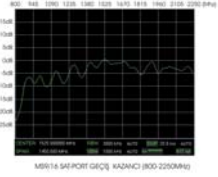


ÖZELLİKLER	TYPE	9/8 S	9/8 K	9/12 S	9/12 K
Giriş SAT+TERR	İnput SAT+TERR			8+1	
Abone Çıkışı	Subscriber Terminals	8	8	12	12
Frekans Çalışma Aralığı TERR	Frequency Range TERR			47-862 Mhz	
Frekans Çalışma Aralığı SAT	Frequency Range SAT			950-2250 Mhz	
Kaskat Geçiş Gain TERR	Thru Gain Trunk TERR			1 dB Typ.	
Kaskat Çıkışı	Thru Terminals		8+1		8+1
Kaskat Kazancı SAT	Gain Trunk SAT			0	
Abone Çıkış Kazancı TERR	Side Gain TERR	+3 dB ±2			+3 dB ±2
Abone Çıkış Kaybı SAT	Side Loss SAT	+3 dB ±2			+3 dB ±2
Maks. Çıkış Seviyesi	Output Level			Satellite (IMA3) 102 dBµV	
Abone Çıkışlar Arası TERR izolasyon	Isolation TERR subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Abone Çıkışlar Arası Uydu izolasyon	Isolation SAT subscriber-subscriber	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu-Uydu İzolasyon	Isolation Trunk SAT-SAT	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu Lokal İzolasyon	Isolation SAT-TERR	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB
İzolasyon Yatay / Dikey	Isolation H/W	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Kaskat Edilebilir Modeller	Cascadeable With			9/8, 12, 16, 20, 24, 32	
SMPS Güç Kaynağı	SMPS Power Supply	220 V 16 Vdc/1000 mA		220 V 16 Vdc/1000 mA	
Maks. Akım Harcaması	Current consumption			600 mA	
RF Konnektör	RF Connectors			F connectors 75 ohm	
DiSEqC	DiSEqC			2.0 - 2.1 Yazılımı	
DVB - T & DVB - C - HDTV	DVB - T & DVB - C - HDTV			Evet (Yes)	
Port Kilitleme Sistemi	Subscriber Output Lock Facility			Evet (Yes)	
Boyutlar (mm)	Dimensions	130x215x45			170x215x45
Ağırlık (gr)	Weight	520 gr			645 gr

## SINGLE MULTISWITCH for NINE CABLE SYSTEM

- \* Active Gain Circuit via Terrestrial Input
- \* Subscriber Port Protection up to 100 Volts
- \* 100 mt Distribution Length per Subscriber
- \* Subscriber Control System with LED
- \* Ergonomically, Stylish Design
- \* Compatible with Terrestrial Digital Broadcasts (DVB-T)
- \* Not sensitive to Satellite Receiver thanks to DiSEqC 2.1 Software (Firmware)
- \* Low Cascading Loss at High Subscriber Extensions
- \* Good Adaptation to Port Interlock Systems
- \* % 0 fault rate in Ports
- \* SMPS Power Supply
- \* Capable to function even at Low Signal Levels due to High Isolation
- \* Quick and Easy Installation
- \* Low Power Consumption thanks to New Generation Components
- \* 100% Warranty for 3 years

**SMS**  
9/16 - 9/20 K  
9/16 - 9/20 S



SMS 9/16 Kaskat / Cascade



SMS 9/20 Kaskat / Cascade



SMS 9/16 Sonlu / Finite



SMS 9/20 Sonlu / Finite

ÖZELLİKLER	TYPE	9/16 S	9/16 K	9/20 S	9/20 K
Giriş SAT+TERR	İnput SAT+TERR	8+1			
Abone Çıkışı	Subscriber Terminals	16	16	20	20
Frekans Çalışma Aralığı TERR	Frequency Range TERR	47-862 Mhz			
Frekans Çalışma Aralığı SAT	Frequency Range SAT	950-2250 Mhz			
Kaskat Geçiş Gain TERR	Thru Gain Trunk TERR	1 dB Typ.			
Kaskat Çıkışı	Thru Terminals	8+1			
Kaskat Kazancı SAT	Gain Trunk SAT	0			
Abone Çıkış Kazancı TERR	Side Gain TERR	+1 dB ±2			
Abone Çıkış Kaybı SAT	Side Loss SAT	+3 dB ±2			
Maks. Çıkış Seviyesi	Output Level	Satellite (IMA3) 102 dBµV			
Abone Çıkışlar Arası TERR izolasyon	Isolation TERR subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Abone Çıkışlar Arası Uydu İzolasyon	Isolation SAT subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu-Uydu İzolasyon	Isolation Trunk SAT-SAT	> 40 dB	> 40 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu Lokal İzolasyon	Isolation SAT-TERR	> 25 dB	> 25 dB	> 33 dB	> 33 dB
İzolasyon Yatay / Dikey	Isolation H/W	> 40 dB	> 40 dB	> 30 dB	> 30 dB
Kaskat Edilebilir Modeller	Cascadeable With	9/8, 12, 16, 20, 24, 32			
SMPS Güç Kaynağı	SMPS Power Supply	220 V 16 Vdc/1000 mA		220 V 16 Vdc/1000 mA	
Maks. Akım Harcaması	Current consumption	600 mA			
RF Konnektör	RF Connectors	F connectors 75 ohm			
DiSEqC	DiSEqC	2.0 - 2.1 Yazılımı			
DVB - T & DVB - C - HDTV	DVB - T & DVB - C - HDTV	Evet (Yes)			
Port Kilitleme Sistemi	Subscriber Output Lock Facility	Evet (Yes)			
Boyutlar (mm)	Dimensions	220x215x45		445x215x45	
Ağırlık (gr)	Weight	770 gr		910 gr	

# SMS

9/24 - 9/32 K/C  
9/24 - 9/32 S/F



SMS 9/24 Kaskat / Cascade



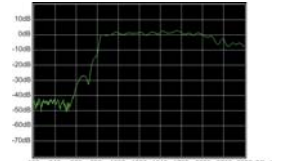
SMS 9/24 Sonlu / Finite



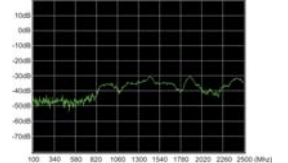
SMS 9/32 Kaskat / Cascade



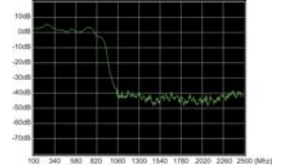
SMS 9/32 Sonlu / Finite



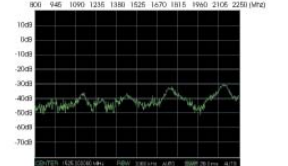
TMS9245 SAT (100-2500MHz)



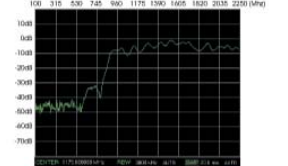
TMS9245 SAT İZOLASYON (100-2500MHz)



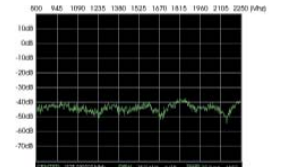
TMS9245 TER (100-2500MHz)



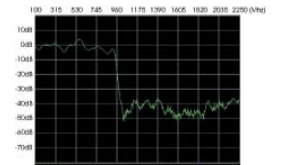
Decoupling HV (800-2250MHz)



Decoupling sat/terrestrial (100-2250MHz)



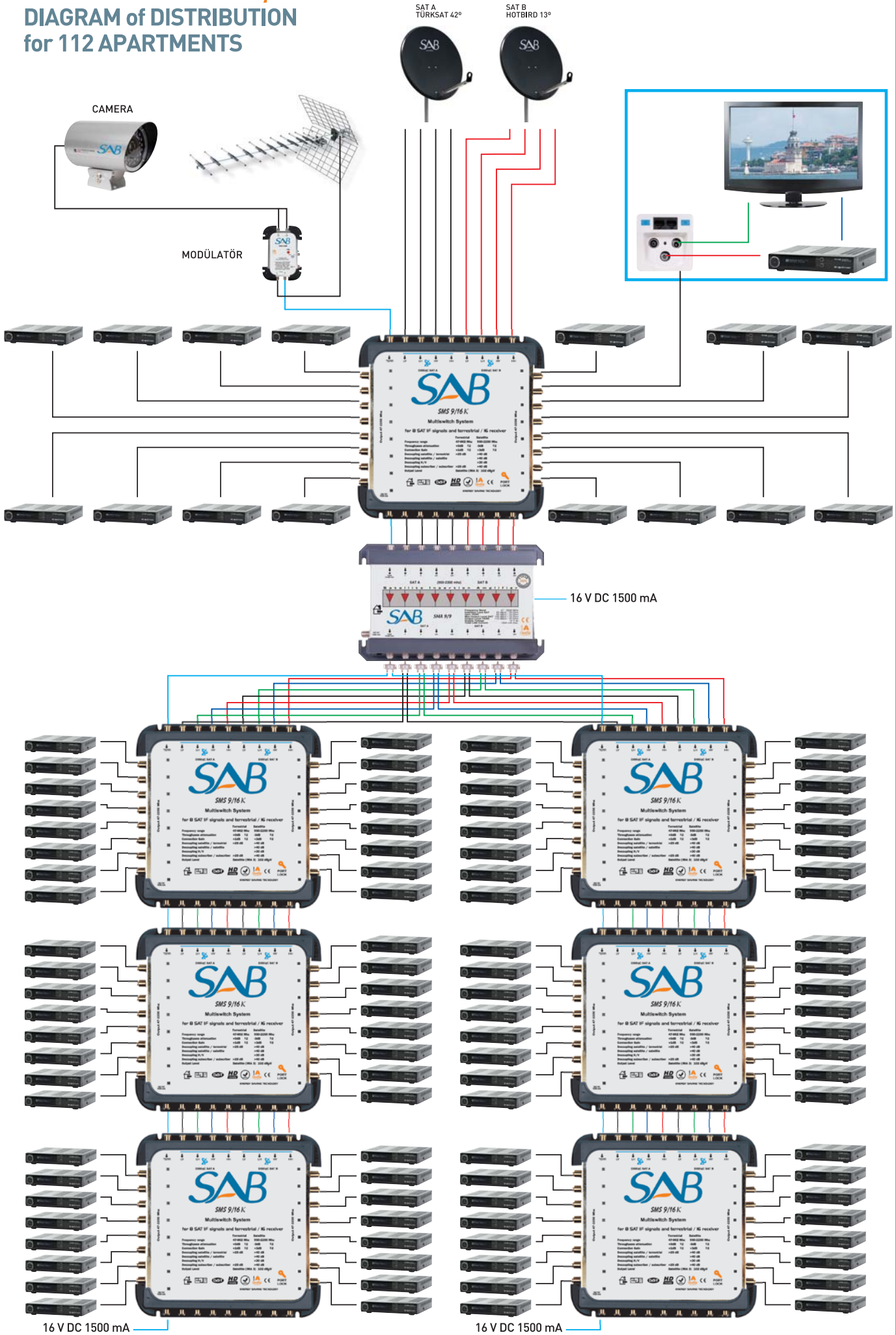
Decoupling Satellite / satellite (800-2250MHz)



Decoupling terrestrial / satellite (100-2250MHz)

ÖZELLİKLER	TYPE	9/24 S	9/24 K	9/32 S	9/32 K
Giriş SAT+TERR	Input SAT+TERR			8+1	
Abone Çıkışı	Subscriber Terminals	24	24	32	32
Frekans Çalışma Aralığı TERR	Frequency Range TERR			47-862 Mhz	
Frekans Çalışma Aralığı SAT	Frequency Range SAT			950-2250 Mhz	
Kaskat Geçiş Gain TERR	Thru Gain Trunk TERR			1 dB Typ.	
Kaskat Çıkışı	Thru Terminals		8+1		8+1
Kaskat Kazancı SAT	Gain Trunk SAT			0	
Abone Çıkış Kazancı TERR	Side Gain TERR	+1 dB ±2			+1 dB ±2
Abone Çıkış Kaybı SAT	Side Loss SAT	0 dB ±2			0 dB ±2
Maks. Çıkış Seviyesi	Output Level			Satellite (IMA3) 102 dBµV	
Abone Çıkışlar Arası TERR izolasyon	Isolation TERR subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Abone Çıkışlar Arası Uydu İzolasyon	Isolation SAT subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Uydu-Uydu İzolasyon	Isolation Trunk SAT-SAT	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Uydu Lokat İzolasyon	Isolation SAT-TERR	> 35 dB	> 35 dB	> 35 dB	> 35 dB
İzolasyon Yatay / Dikey	Isolation H/W	> 35 dB	> 35 dB	> 35 dB	> 35 dB
Kaskat Edilebilir Modeller	Cascadeable With			9/8, 12, 16, 20, 24, 32	
SMPS Güç Kaynağı	SMPS Power Supply	220 V 16 Vdc/1500 mA		220 V 16 Vdc/1500 mA	
Maks. Akım Harcaması	Current consumption			700 mA	
RF Konnektör	RF Connectors			F connectors 75 ohm	
DiSEqC	DiSEqC			2.0 - 2.1 Yazılımı	
DVB - T & DVB - C - HDTV	DVB - T & DVB - C - HDTV			Evet (Yes)	
Port Kilitleme Sistemi	Subscriber Output Lock Facility			Evet (Yes)	
Boyutlar (mm)	Dimensions	320x215x45			390x215x45
Ağırlık (gr)	Weight	1120 gr			1370 gr

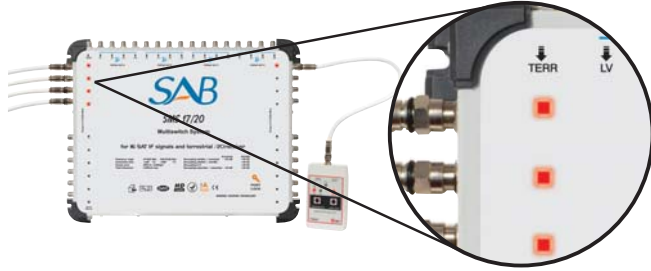
**2 UYDULU 1 LOKAL ANTENLİ 1 KAMERALI MULTISWITCH SİSTEMİ**  
**MULTISWITCH SYSTEM WITH 2 SATELLITES, 1 LOCAL ANTENNA, 1 CAMERA**  
**112 DAİRELİK DAĞILIM ŞEMASI**  
**DIAGRAM of DISTRIBUTION**  
**for 112 APARTMENTS**



## 17 GİRİŞ 4 UYDU MERKEZİ DAĞITIM SANTRALİ MULTISWITCH

- \* Terrestrial Girişinden Aktif Kazanç Devresi
- \* 100 Volt'a Kadar Abone Port Koruması
- \* Abone Başına 100 mt Dağıtım Uzunluğu
- \* LED'li Abone Kontrol Sistemi
- \* Ergonomik Şık Tasarım
- \* Karasal Digital Yayınları Uyumlu
- \* DiSEqC 2.1 Yazılımı Sayesinde Uydu Alıcısı Seçmez
- \* Yüksek Abone Dağıtımlarında Düşük Kaskat Kaybı

- \* Port Kilitleme Sistemlerine Adaptasyon
- \* %0 Port Arızası
- \* SMPS Güç Kaynağı
- \* Yüksek İzolasyon Sayesinde Düşük Sinyalde Çalışabilme
- \* Hızlı Kolay Kurulum
- \* Yeni Nesil Komponentler Sayesinde Az Güç Harcaması
- \* 3 Yıl %100 Garanti



### LED'li UYARI SİSTEMİ WARNING SYSTEM WITH LED



SMS 17/8 Kaskat / Cascade



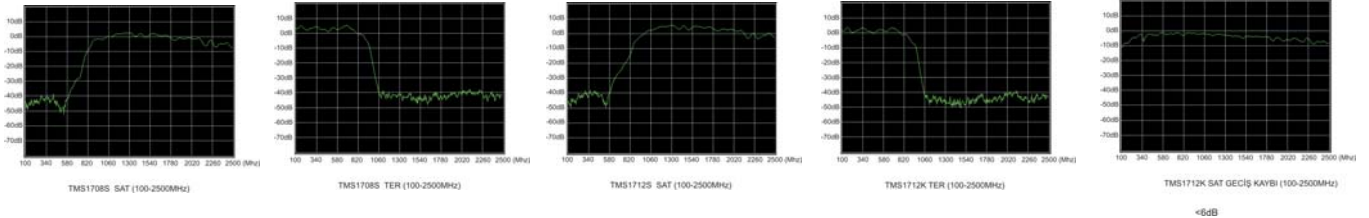
SMS 17/12 Kaskat / Cascade



SMS 17/8 Sonlu / Finite



SMS 17/12 Sonlu / Finite



ÖZELLİKLER	TYPE	17/8 S/F	17/8 K/C	17/12 S/F	17/12 K/C
Giriş SAT+TERR	Input SAT+TERR			16+1	
Abone Çıkışı	Subscriber Terminals	8	8	12	12
Frekans Çalışma Aralığı TERR	Frequency Range TERR			47-862 Mhz	
Frekans Çalışma Aralığı SAT	Frequency Range SAT			950-2250 Mhz	
Kaskat Geçiş Gain TERR	Thru Gain Trunk TERR			1 dB Typ.	
Kaskat Çıkışı	Thru Terminals		16+1		16+1
Kaskat Kazancı SAT	Gain Trunk SAT			0	
Abone Çıkış Kazancı TERR	Side Gain TERR	+1 dB ±2			+1 dB ±2
Abone Çıkış Kaybı SAT	Side Loss SAT	+3 dB ±2			±2 dB ±2
Maks. Çıkış Seviyesi	Output Level			Satellite (IMA3) 102 dBµV	
Abone Çıkışlar Arası TERR izolasyon	Isolation TERR subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Abone Çıkışlar Arası Uydu İzolasyon	Isolation SAT subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu-Uydu İzolasyon	Isolation Trunk SAT-SAT	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu Lokal İzolasyon	Isolation SAT-TERR	> 33 dB	> 33 dB	> 29 dB	> 29 dB
İzolasyon Yatay / Dikey	Isolation H/W	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Kaskat Edilebilir Modeller	Cascadeable With			9/8, 12, 16, 20, 24, 32	
SMPS Güç Kaynağı	SMPS Power Supply	220 V 16 Vdc/1000 mA		220 V 16 Vdc/1000 mA	
Maks. Akım Harcaması	Current consumption			1100 mA	
RF Konnektör	RF Connectors			F connectors 75 ohm	
DiSEqC	DiSEqC			2.0 - 2.1 Yazılımı	
DVB - T & DVB - C - HDTV	DVB - T & DVB - C - HDTV			Evet (Yes)	
Port Kilitleme Sistemi	Subscriber Output Lock Facility			Evet (Yes)	
Boyutlar (mm)	Dimensions	130x365x35		160x365x35	
Ağırlık (gr)	Weight	965 gr		1205 gr	

## 17 INPUT 4 SATELLITE MULTISWITCH SYSTEM

- \* Active Gain Circuit via Terrestrial Input
- \* Subscriber Port Protection up to 100 Volts
- \* 100 mt Distribution Length per Subscriber
- \* Subscriber Control System with LED
- \* Ergonomically, Stylish Design
- \* Compatible with Terrestrial Digital Broadcasts (DVB-T)
- \* Not sensitive to Satellite Receiver thanks to DiSEqC 2.1 Software (Firmware)
- \* Low Cascading Loss at High Subscriber Extensions
- \* Good Adaptation to Port Interlock Systems
- \* % 0 fault rate in Ports
- \* SMPS Power Supply
- \* Capable to function even at Low Signal Levels due to High Isolation
- \* Quick and Easy Installation
- \* Low Power Consumption thanks to New Generation Components
- \* 100% Warranty for 3 years

**SMS**  
17/16 - 17/20 K  
17/16 - 17/20 S



SMS 17/16 Kaskat / Cascade



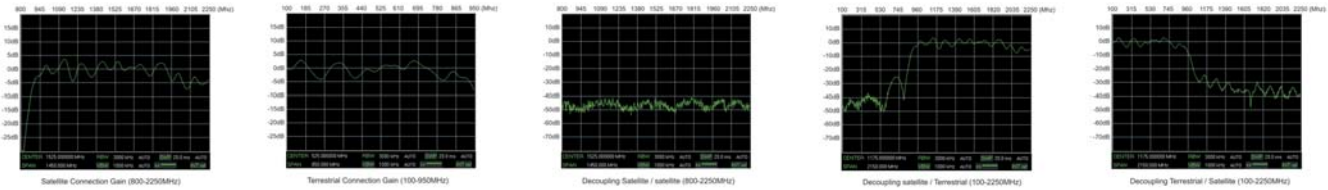
SMS 17/16 Sonlu / Finite



SMS 17/20 Kaskat / Cascade



SMS 17/20 Sonlu / Finite



ÖZELLİKLER	TYPE	17/16 S/F	17/16 K/C	17/20 S/F	17/20 K/C
Giriş SAT+TERR	Input SAT+TERR			16+1	
Abone Çıkışı	Subscriber Terminals	16	16	20	20
Frekans Çalışma Aralığı TERR	Frequency Range TERR			47-862 Mhz	
Frekans Çalışma Aralığı SAT	Frequency Range SAT			950-2250 Mhz	
Kaskat Geçiş Gain TERR	Thru Gain Trunk TERR			1 dB Typ.	
Kaskat Çıkışı	Thru Terminals		16+1		16+1
Kaskat Kazancı SAT	Gain Trunk SAT			0	
Abone Çıkış Kazancı TERR	Side Gain TERR		+1 dB ±2		+3 dB ±2
Abone Çıkış Kaybı SAT	Side Loss SAT		-2 dB ±2		-2 dB ±2
Maks. Çıkış Seviyesi	Output Level		Satellite (IMA3) 102 dBµV		
Abone Çıkışlar Arası TERR izolasyon	Isolation TERR subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Abone Çıkışlar Arası Uydu İzolasyon	Isolation SAT subscriber-subscriber	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB
Uydu-Uydu İzolasyon	Isolation Trunk SAT-SAT	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu Lokal İzolasyon	Isolation SAT-TERR	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB
İzolasyon Yatay / Dikey	Isolation H/W	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Kaskat Edilebilir Modeller	Cascadeable With		9/8, 12, 16, 20, 24, 32		
SMPS Güç Kaynağı	SMPS Power Supply	220 V 16 Vdc/1000 mA		220 V 16 Vdc/1000 mA	
Maks. Akım Harcaması	Current consumption		1100 mA		
RF Konnektör	RF Connectors		F connectors 75 ohm		
DiSEqC	DiSEqC		2.0 - 2.1 Yazılımı		
DVB - T & DVB - C - HDTV	DVB - T & DVB - C - HDTV		Evet (Yes)		
Port Kilitleme Sistemi	Subscriber Output Lock Facility		Evet (Yes)		
Boyutlar (mm)	Dimensions	210x365x35		292x365x35	
Ağırlık (gr)	Weight	1510 gr		1980 gr	

# SMS

17/24-17/32 K/C

17/24-17/32 S/F



SMS 17/24 Kaskat / Cascade



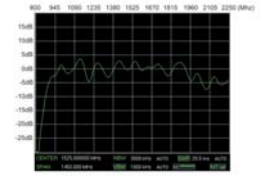
SMS 17/32 Kaskat / Cascade



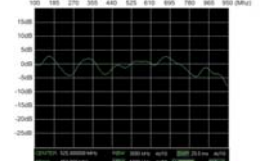
SMS 17/24 Sonlu / Finite



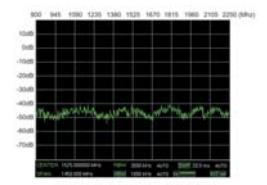
SMS 17/32 Sonlu / Finite



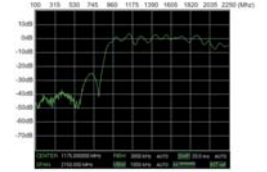
Satellite Connection Gain (800-2250MHz)  
SMS1724S (100-2500MHz)



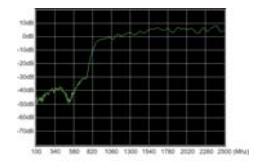
Terrestrial Connection Gain (100-950MHz)  
SMS1724K (100-2500MHz)



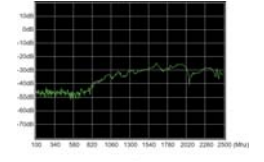
Decoupling Satellite / satellite (800-2250MHz)  
SMS1724K (100-2500MHz)



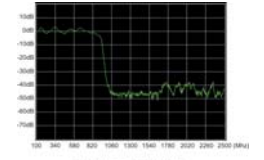
Decoupling satellite / Terrestrial (100-2250MHz)  
SMS1724K (100-2500MHz)



TMS1732S SAT (100-2500MHz)



TMS1732S SAT İZALASYON (100-2500MHz)  
>28dB

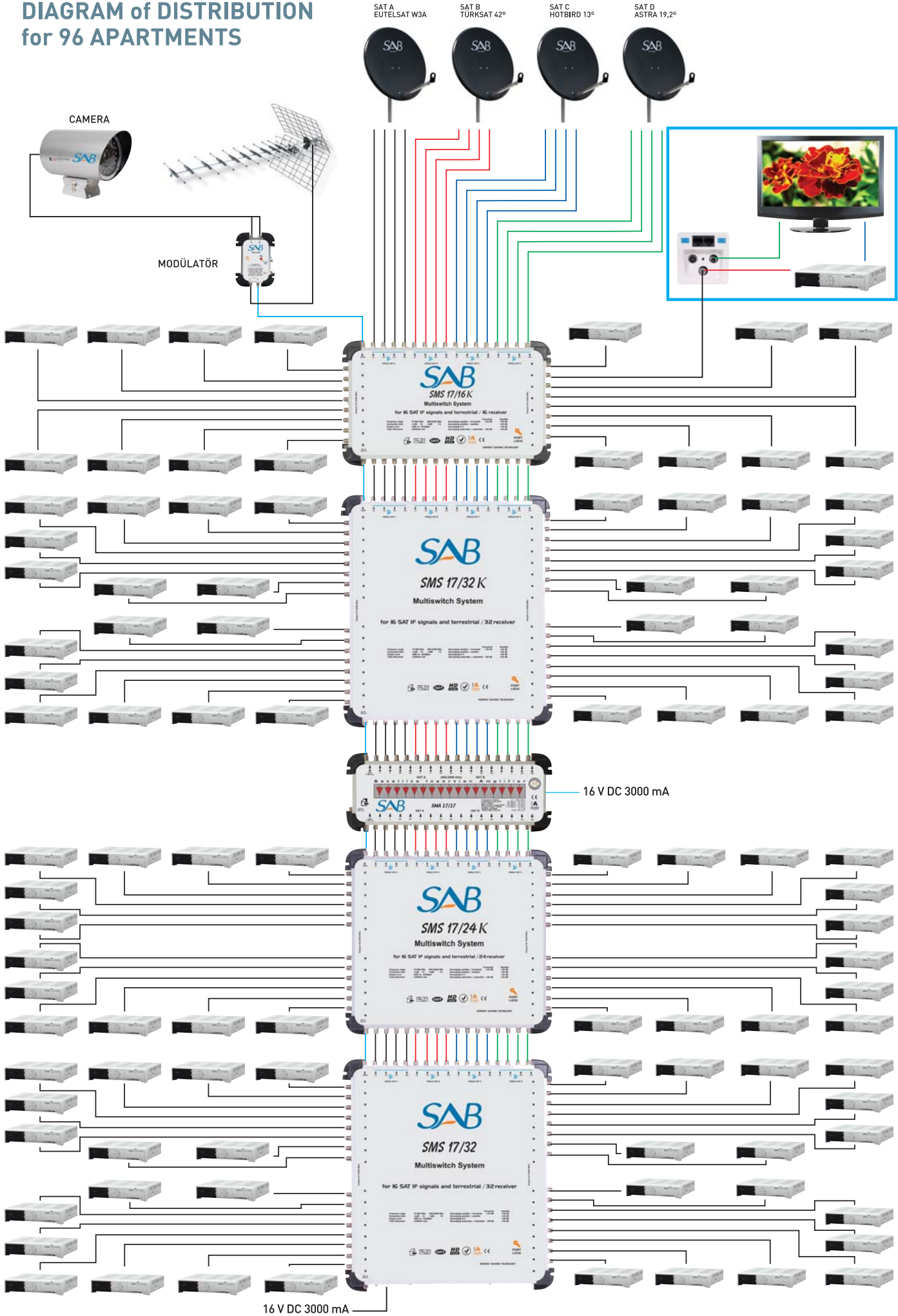


TMS1732S TER (100-2500MHz)

ÖZELLİKLER	TYPE	17/24 S/F	17/24 K/C	17/32 S/F	17/32 K/C
Giriş SAT+TERR	Input SAT+TERR			16+1	
Abone Çıkışı	Subscriber Terminals	24	24	32	32
Frekans Çalışma Aralığı TERR	Frequency Range TERR			47-862 Mhz	
Frekans Çalışma Aralığı SAT	Frequency Range SAT			950-2250 Mhz	
Kaskat Geçiş Gain TERR	Thru Gain Trunk TERR			1 dB Typ.	
Kaskat Çıkışı	Thru Terminals		16+1		16+1
Kaskat Kazancı SAT	Gain Trunk SAT			0	
Abone Çıkış Kazancı TERR	Side Gain TERR	+1 dB ±2			+1 dB ±2
Abone Çıkış Kaybı SAT	Side Loss SAT	-1 dB ±2			-2 dB ±2
Maks. Çıkış Seviyesi	Output Level			Satellite (IMA3) 102 dBµV	
Abone Çıkışlar Arası TERR izolasyon	Isolation TERR subscriber-subscriber	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Abone Çıkışlar Arası Uydu İzolasyon	Isolation SAT subscriber-subscriber	> 28 dB	> 28 dB	> 28 dB	> 28 dB
Uydu-Uydu İzolasyon	Isolation Trunk SAT-SAT	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
Uydu Lokal İzolasyon	Isolation SAT-TERR	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB	> 33 dB
İzolasyon Yatay / Dikey	Isolation H/W	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB	> 40 dB
Kaskat Edilebilir Modeller	Cascadeable With			9/8, 12, 16, 20, 24, 32	
SMPS Güç Kaynağı	SMPS Power Supply	220 V 16 Vdc/1000 mA			220 V 16 Vdc/1000 mA
Maks. Akım Harcaması	Current consumption			1100 mA	
RF Konnektör	RF Connectors			F connectors 75 ohm	
DiSEqC	DiSEqC			2.0 - 2.1 Yazılımı	
DVB - T & DVB - C - HDTV	DVB - T & DVB - C - HDTV			Evet (Yes)	
Port Kilitleme Sistemi	Subscriber Output Lock Facility			Evet (Yes)	
Boyutlar (mm)	Dimensions	333x365x35		413x365x35	
Ağırlık (gr)	Weight	2160 gr		2675 gr	



4 UYDULU 1 LOKAL ANTENLİ 1 KAMERALI MULTISWITCH SİSTEMİ  
MULTISWITCH SYSTEM WITH 4 SATELLITES, 1 LOCAL ANTENNA, 1 CAMERA  
96 DAİRELİK DAĞILIM ŞEMASI  
DIAGRAM of DISTRIBUTION  
for 96 APARTMENTS



# 8 CHANNEL DSB COMPACT MODULATOR HALF-AGILE

## SRM 08



Küçük ve orta ölçekli Otel, Site, Hastane, Toplu Konut abone sayısının 100-150 ve kanal sınırlamasının 24 kanala kadar olduğu sistemlerde SAB DSB modülatör dağıtım sistemi kullanılmaktadır. SAB SRM08'de çift yan bant özelliğinden dolayı birer kanal boşluk bırakılarak yayın verilebilmektedir.

SAB SRM08 Modülatörlerinde Uydu alıcı cihazlarından Audio/ Video sinyalleri RF Frekansa çevrilerek istenilen herhangi bir kanala DSB şekli verilir ve istenilen herhangi bir kanala ( CCIR B+G ) konverte edilerek çift yan bant olarak çalışmaya uygun hale gelir.

SAB SRM08 Modülatörü dengeli çıkışları sayesinde kolayca adepte edilebilir ve üç ünite ile birleştirilebilir. Cihaz menüsünden -10dB ye kadar kazanç ayarı yapılabilen bir RF Zayıflatıcı ile donatılmıştır.

2X20 LCD ekran üzerinden genel ayarların yapımı.

- 1) Frekans ayarı 1. Grup: VHF I ,VHF III , S Band, S02-S40  
2. Grup: UHF C21-C69  
( S02-S40 Her kanal tüm frekans bandını gezebilir, C5-12 dahil.)
- 2) Menü ayarları sayesinde tüm kanalin Çıkış seviyesi -10dB ye kadar zayıflatıla bilinir.
- 3) Grup olarak çıkış frekans ayarları değiştirile bilinir.
- 4) Her kanal için Test Sinyal verebilme.
- 5) HALF AGILE Teknolojisi ile üretilmiştir.
- 6) İstenilen Kanallar Menü Üzerinden Kapatılabilir
- 7) RF Çıkış Kısmında Input Loop Sayesinde Düşük Geçiş Kaybı -1dB
- 8) Fanlı Soğutma Sayesinde Sıcak İklim Bölgelerinde sorunsuz performans
- 9) Duvar Montaj Tipi

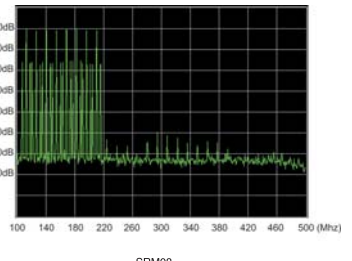
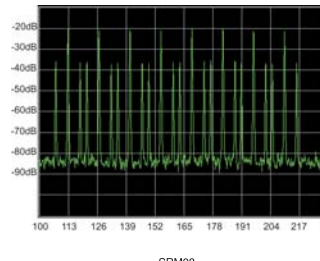
In small and medium scale Hotels, Sites, Hospitals, Mass Housing up to 100-150 residents and the systems that there is a channel restriction up to 24 channels, SAB DSB Modulator Distribution System is used. The broadcast is emitted by leaving a space channel SAB SRM08.

In SAB SRM08 Modulators, Audio/Video signals from Satellite Receiver Devices are transformed to RF Frequency Signal and then, it is fed as DSB form to any desired channel and it is converted to any channel (CCIR B+G) and made suitable for operating in double side band.

The SAB SRM08 Modulators can be easily adapted by means of balanced outputs and combined with three units. It is also equipped an RF Attenuator which is capable to adjust gain up to -10 dB via Device Menu.

General Settings on 2 x 20 LCD Display

- 1) Frequency Settings 1st Group : VHF I, VHF III, S Band, S02 - S40  
2nd Group: UHF C21 - C69  
[ S02 - S40 At each channel all the frequency band can be traced, C5 - 12 included]
- 2) By means of menu settings, the output level for desired channel can be attenuated up to -10 dB.
- 3) The output frequency settings can be changed as a group.
- 4) Test Signal output is available for each channel.
- 5) It is manufactured by using HALF AGILE Technology
- 6) The desired channels can be closed via Menu
- 7) Low Crossing Loss due to Input Loop at RF Output Stage - 1 dB
- 8) Problem free performance in Hot climate regions due to cooling with fan
- 9) Wall type Installation



GÖRÜNTÜ		VIDEO
Görüntü Band Genişliği	Video Bandwidth	20Hz - 5 Mhz
Görüntü Giriş Seviyesi	Input Level	1Vpp ±0,4

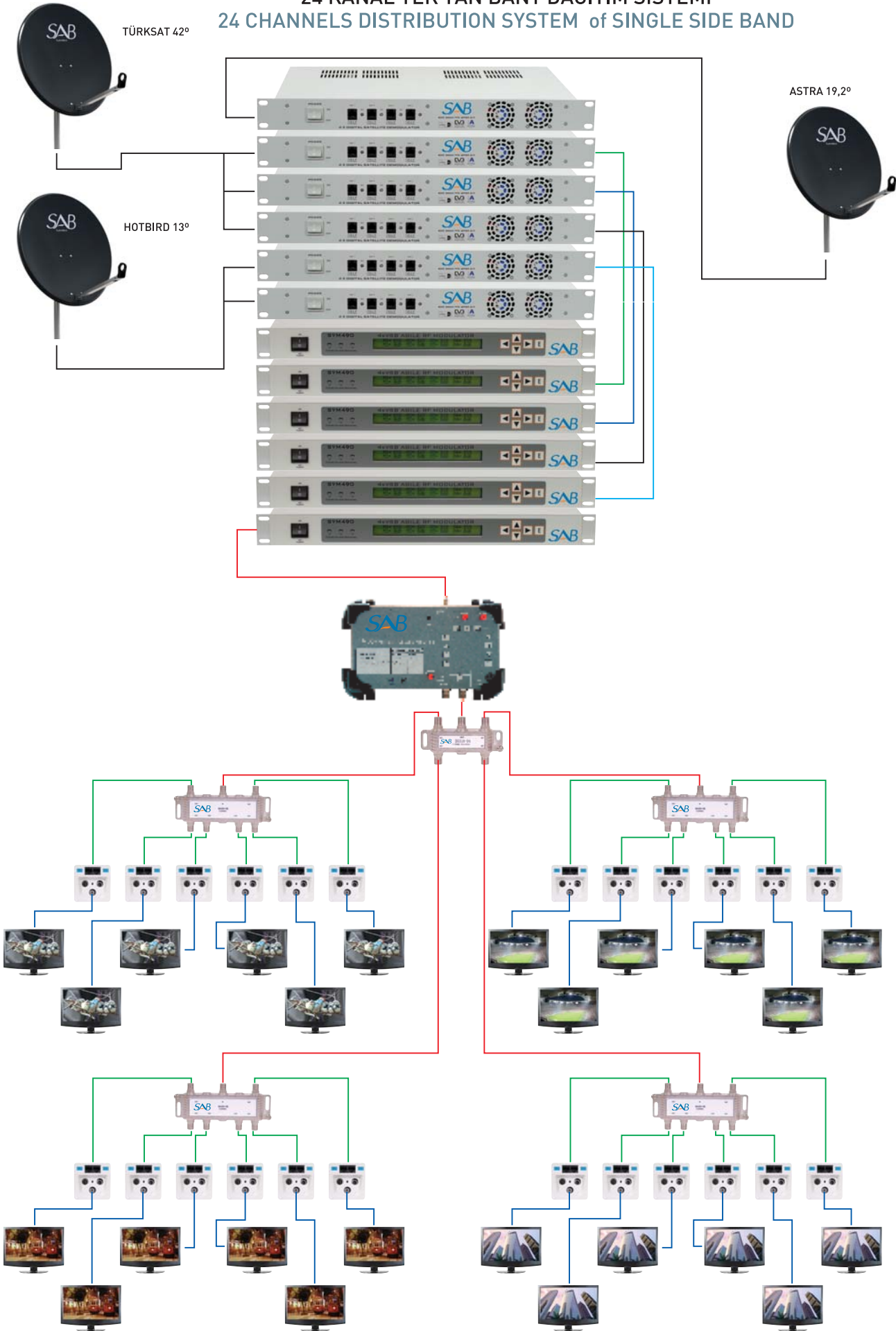
SES		AUDIO
Ses Band Genişliği	Audio Bandwidth	40Hz - 15 KHz
Ses Giriş Sinyal Seviyesi	Audio Level	+6 dB.....- 3 dB

MODÜLATÖR		
Çıkış Frekans Aralığı	Output Frequency	111 - 862 Mhz
Çıkış Seviyesi	Output Level	85 dBµV
TV Standart		PAL - BG
GENEL BİLGİ ( General Data )		
Konnectors	RF	F - Dişi
Görüntü ve Ses ( A/V )	Video Audio Input Connector	Tos ( RCA )
Çalışma Sıcaklığı	Operating Temperature	0°C ..... +55°C
Saklama Sıcaklığı	Storage Temperature	-25°C .... +75°C
RF çıkış Seviye Ayar Aralığı	RF Output Level Adjustment Range	0 dB - 10 dB
Boyutlar (mm)	Dimensions	56x482x27
Ağırlık (gr)	Weight	3095 gr

# 4 CHANNEL VSB COMPACT MODULATOR HALF-AGILE

24 KANAL TEK YAN BANT DAĞITIM SİSTEMİ  
24 CHANNELS DISTRIBUTION SYSTEM of SINGLE SIDE BAND



# 8 CHANNEL DSB COMPACT MODULATOR HALF-AGILE

## SBM 08

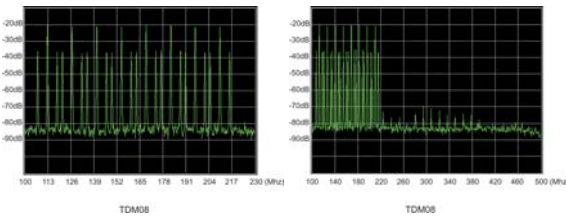
Küçük ve orta ölçekli Otel, Site, Hastane, Toplu Konut abone sayısının 100-150 ve kanal sınırlamasının 24 kanala kadar olduğu sistemlerde SAB DSB modülatör dağıtım sistemi kullanılmaktadır. SAB SDM08'de çift yan bant özelliğinden dolayı birer kanal boşluk bırakılarak yayın verilebilmektedir.

SAB SDM08 Modülatörlerinde Uydu alıcı cihazlarından Audio/ Video sinyalleri RF Frekansa çevrilerek istenilen herhangi bir kanala DSB şekli verilir ve istenilen herhangi bir kanala ( CCIR B+G ) konverte edilerek çift yan bant olarak çalışmaya uygun hale gelir.

SAB SDM08 Modülatörü dengeli çıkışları sayesinde kolayca adepte edilebilir ve üç ünite ile birleştirilebilir. Cihaz menüsünden -10dB ye kadar kazanç ayarı yapılabilen bir RF Zayıflatıcı ile donatılmıştır.

### 2X20 LCD ekran üzerinden genel ayarların yapımı.

- 1) Frekans ayarı 1. Grup: VHF I , VHF III , S Band, S02-S40  
2. Grup: UHF C21-C69  
( S02-S40 Her kanal tüm frekans bandını gezebilir, C5-12 dahil.)
- 2) Menü ayarları sayesinde tüm kanalın Çıkış seviyesi -10dB ye kadar zayıflatılabilir.
- 3) Grup olarak çıkış frekans ayarları değiştirilebilir.
- 4) Her kanal için Test Sinyal verebilir.
- 5) HALF AGILE Teknolojisi ile üretilmiştir.
- 6) İstenilen Kanallar Menü Üzerinden Kapatılabilir
- 7) RF Çıkış Kısmında Input Loop Sayesinde Düşük Geçiş Kaybı -1dB
- 8) Fanlı Soğutma Sayesinde Sıcak İklim Bölgelerinde sorunsuz performans
- 9) Duvar Montaj Tipi



In small and medium scale Hotels, Sites, Hospitals, Mass Housing up to 100-150 residents and the systems that there is a channel restriction up to 24 channels, SAB DSB Modulator Distribution System is used. The broadcast is emitted by leaving a space channel due to double side band feature in SAB SDM08.

In SAB SDM08 Modulators, Audio/Video signals from Satellite Receiver Devices are transformed to RF Frequency Signal and then, it is fed as DSB form to any desired channel and it is converted to any channel (CCIR B+G) and made suitable for operating in double side band.

The SAB SDM08 Modulators can be easily adapted by means of balanced outputs and combined with three units. It is also equipped an RF Attenuator which is capable to adjust gain up to -10 dB via Device Menu.

### General Settings on 2 x 20 LCD Display

- 1) Frequency Settings 1st Group : VHF I, VHF III, S Band, S02 - S40  
2nd Group: UHF C21 - C69  
[ S02 - S40 At each channel all the frequency band can be traced, C5 - 12 included]
- 2) By means of menu settings, the output level for desired channel can be attenuated up to -10 dB.
- 3) The output frequency settings can be changed as a group.
- 4) Test Signal output is available for each channel.
- 5) It is manufactured by using HALF AGILE Technology
- 6) The desired channels can be closed via Menu
- 7) Low Crossing Loss due to Input Loop at RF Output Stage - 1 dB
- 8) Problem free performance in Hot climate regions due to cooling with fan
- 9) Wall type Installation

### GÖRÜNTÜ

Görüntü Band Genişliği	Video Bandwidth	20Hz - 5 Mhz
Görüntü Giriş Seviyesi	Input Level	1Vpp ±0,4

### VIDEO

### SES

Ses Band Genişliği	Audio Bandwidth	40Hz - 15 Khz
Ses Giriş Sinyal Seviyesi	Audio Level	+6 dB.....- 3 dB

### AUDIO

### MODÜLATÖR

Çıkış Frekans Aralığı	Output Frequency	111 - 862 Mhz
Çıkış Seviyesi	Output Level	85 dBµV
TV Standart	TV Standard	PAL-BG
Modülasyon	Modulation	DSB (NEG-AM %80)
Konnectors	RF	F - Dişi
Görüntü ve Ses ( A/V )	Video Audio Input Connector	Tos ( RCA )
Çalışma Sıcaklığı	Operating Temperature	0°C ..... +55°C
Saklama Sıcaklığı	Storage Temperature	-25°C .... +75°C
RF çıkış Seviye Ayar Aralığı	RF Output Level Adjustment Range	0 dB - 10 dB
Güç Kaynağı	Power Supply	220V - 5V 2A - 12V1A - 33V 100mA
Boyutlar (mm)	Dimensions	229x286x65
Ağırlık (gr)	Weight	1625 gr

# 1 CHANNEL DSB MODULATOR FULL BAND

## SDM 1000

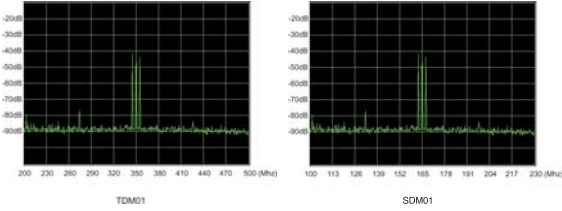
### SDM 1000 Kullanım Yerleri

Bina girişlerinde kullanılan kamera görüntüsünü koaksiyel kablo dağılımı ile daire sakinlerine iletiminde. Ufak çaplı TV dağıtım sistemlerinde kullanma imkanı. İş yerlerinde ve alışveriş merkezlerinde info kanalı yada tanıtım kanalı dağıtımında. Full bant çalışma özelliği ile mevcut sistem üzerine ve havadan gelen karasal yayınlarla çakışma yapmadan ayarlama imkanı



### SDM 1000 Application Places

It can be used to transmit and distribute the images taken by a camera placed outside the building to the residents by using coaxial cable distribution. It can also be used in small scale TV distribution systems. Another application is to use as information channel or promotional channel in business centers or shopping malls. Thanks to its Full Band operation feature, it can be adapted to the existing systems and be adjusted not causing any conflict with Terrestrial Broadcasts received by air.

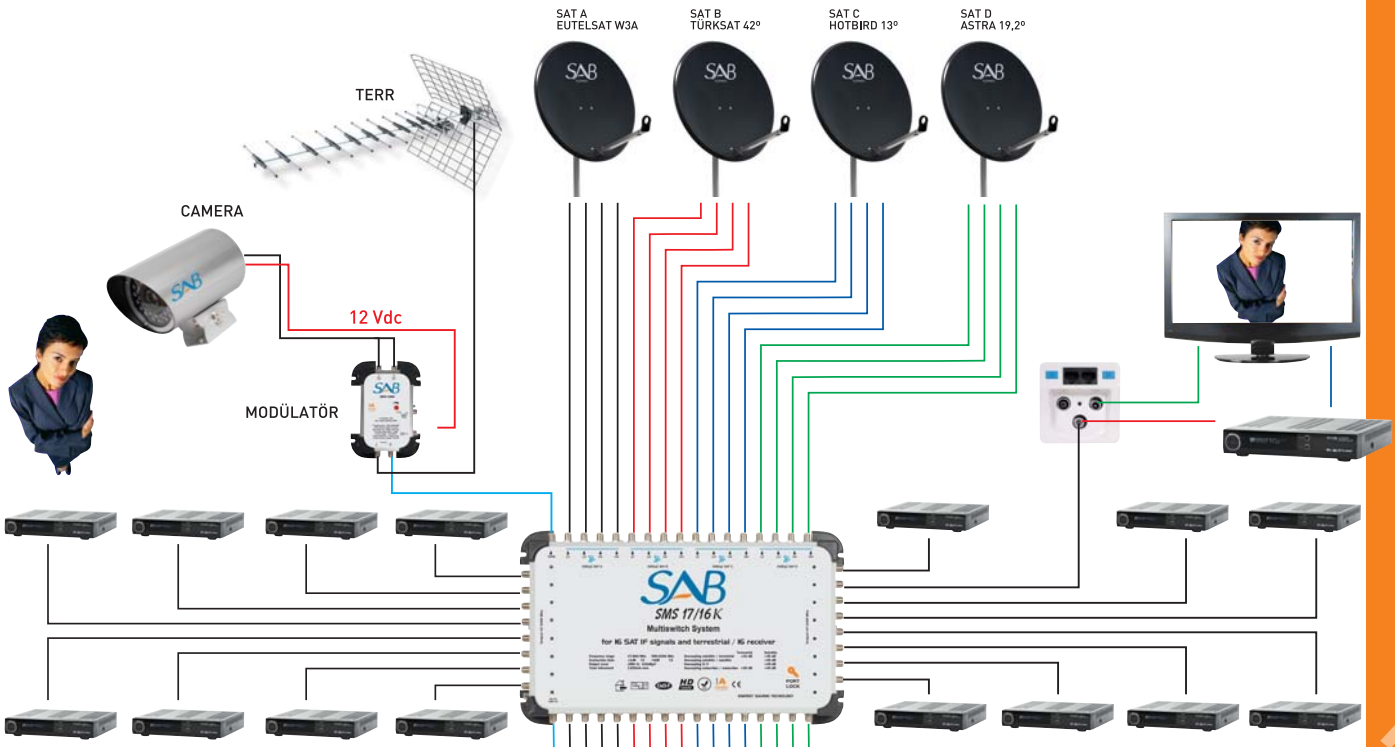


### SDM 1000

Bant Genişliği (Full Band 119-850 Mhz)	Frekans Band (Full Band 119-850 Mhz)	(VHF-S S02-S40) (VHF C05-C12) (UHF C21-C69)
Görüntü Giriş Seviyesi	Video Input Level	0,8 - 1 Vpp ± 0,2
RF Çıkış Seviyesi	RF Output Level	88 dBµV
RF Çıkış Zayıflatma	RF Output Attenuator	-20 dB
RF Giriş - Çıkış Konnektör	RF Input - Output Connector	F-Typ
TV Standart	TV Standard	PAL-BG
Güc Kaynağı	Power Supply	220 VAc - 12 Vdc - 1A
Kamera Çıkış Voltajı	Camera Output Voltage	12 Vdc - 500 mA
Boyutlar (mm)	Dimensions	128x85x30
Ağırlık (gr)	Weight	320 gr

## UYGULAMA ÖRNEĞİ / APPLICATION EXAMPLES

### MERKEZİ SİSTEMDE DIŞ KAPI İZLEME / GATE MONITORING BY MEANS OF CENTRAL DISTRIBUTION COAXIAL SYSTEM



QPSK-A/V

# SCM 4400



## Dijital uyu yayınlarının, Merkezi dağıtımı için profesyonel çözüm,

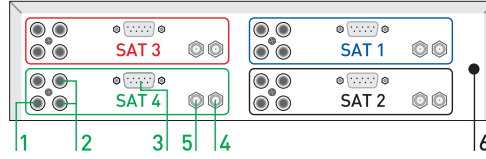
- 4 Kanal QPSK-A/V Demodülör, profesyonel 19" standardına uygun mekanik yapı içinde,
- Ön panel üzerinden IR Select tuşu ile istenilen Receiver seçilip kumanda ile ayarlama imkanı,
- Ön panel üzerinde her ünite için ayrı Display bulunmaktadır.
- Mono ve stereo olarak seçilebilir ses seviyesi her kanal için bağımsız olarak ayarlanabilir,
- 1.ve 4. Modül üzerinden LNB gerilimi sağlanabilir,
- Video PID ve Audio PID ile kurulum,
- RS-232 ara bağlantı ile yazılım güncelleştirme,
- A-V çıkışlar ile harici olarak Tek Yan Bant ve Çift Yan Bant Modülörler ile entegrasyon imkanı,
- Dahili ortam sıcaklığının yükselmesi durumunda otomatik fan soğutma sistemi,
- 90-270VAC Anahtarlama güç kaynağı,

## Professional Solution for Central Distribution of Digital Satellite Broadcasts,

- 4 Channel QPSK-A/V Demodulator, within a mechanical frame compatible to Professional 19" Standard,
- By means of IR Select button on the Front Panel, it is possible to select desired Receiver and set up with control unit.
- There are separate Displays at the front panel of each unit,
- Volume level can be selected as mono and stereo and can be adjusted separately for each channel.
- Voltage supply for LNB can be provided via the 1st or the 4th module,
- Installation by means of Video PID and audio PID
- Software update by means of RS-232 interface
- Integration capability of Single Side Band (SSB) and Double Side Band (DSB) Modulators with A-V outputs externally,
- Continuous monitoring the internal environment temperature and in case exceeds the safety limits, switching feature for additional ventilation,
- Switching Power Supply 90 - 270 VAC,

## SCM 4400 ARKA PANEL BAĞLANTI NOKTALARI

- 1- Video Output
- 2- Audio Output Left/Right
- 3- RS-232 Comport
- 4- IF Input
- 5- IF Output
- 6- Power (220W)



## TMC 4400 BACK PANEL CONNECTION PORTS

- 1- Video Output
- 2- Audio Output Left / Right
- 3- RS-232 Comm Port
- 4- IF Input
- 5- IF Output
- 6- Power (220 W)

ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS			
Modül Sayısı / Number of Modules	4 adet Uyu Demodülör, 19" Rack 2U içinde / 4 pcs Satellite Demodulator, in 19" Rack 2U units		
Kumanda / Control	Modül seçmeli ve bağımsız, TV/OSD üzerinden programlama / Module selectable and independent, programming via TV/OSD		
Tuner	Giriş S/R	Input S/R	2.0~ 45 Mb/s
	Paket Genişliği	Package Width	204,188
	Demodulasyon Mod	Demodulation Mode	QPSK
	FEC	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8, (K=7)
Giriş / Input	LNB Power	LNB Power	18V, 1 ve 4. modüller (toplam max 700mA)
	Giriş Frekansı	Input Frequency	950~2150MHz
	Giriş Seviyesi	Input Level	-25~ -65dBm
	Giriş Empedansı	Input Impedance	75Ω, F-type
MPEG TS A/V Decoding	Decode Standard	Decode Standard	13818, MPEG-2 MP@ML
	Çıkış Formatı	Output Format	NTSC & PAL
	Video Çözünürlük	Audio Standards	720x576 (PAL)°A720x480 (NTSC)
	Decode Standard	Sampling Ratio	MPEG-1 LAYER I, II, Musicam
CPU & Hafıza / CPU & Memory	Audio Standartları	Audio Standarts	Stereo Left and Right
	Örnekleme Oranı		32, 44.1 and 48KHz
	Ana İşlemci	Main Processor	Nec
	SDRAM Hafıza	SDRAM Memory	8Mbayt
Video Çıkış / Video Output	Flash Hafıza Birimi	Flash Memory Unit	2Mbayt
	Çıkış Empedansı	Output Impedance	75Ω, RCA*2
	Çıkış Seviyesi	Output Level	±6dB
	Freq. Feature	Freq. Feature	±0.5dB (4.8MHz)
Audio Çıkış / Audio Output	Differential Gain	Differential Gain	≤ 5%
	Differential Phase	Differential Phase	≤ 5°
	C/L Delay	C/L Delay	≤ 30ns
	Çıkış Empedansı	Output Impedance	680Ω, RCA*2
Data Çıkışı / Data Output	Çıkış Seviyesi	Output Level	±6dB
	Seviye Doğruluğu	Level Correctness	±0.5dB (20Hz...18Hz)
	Audio S/N Ratio	Audio S/N Ratio	≥ 70dB
	Kanallar Farkı	Difference between channels	≤0.5dB (20Hz...18Hz)
Genel / General	RS-232	RS-232	9 pin D-sub Type, Baud rate 9600~115200Kbps
	Çalışma Ortam Isısı	Operating Environment Temp	-5°C...55°C
Genel / General	Besleme Kaynağı	Power Supply	AC 90V...256V, 50Hz/60Hz, 25W
	Mekanik Yapı	Mechanical Structure	19" EIA 2U Rack
	Ölçüler	Dimensions	445mm°—255mm°—90mm
	Ağırlık	Weight	4.200 gr

# 24 KANAL HEADEND SİSTEM UYGULAMA ÖRNEĞİ

## 24 CHANNEL HEADEND SYSTEM APPLICATION EXAMPLE

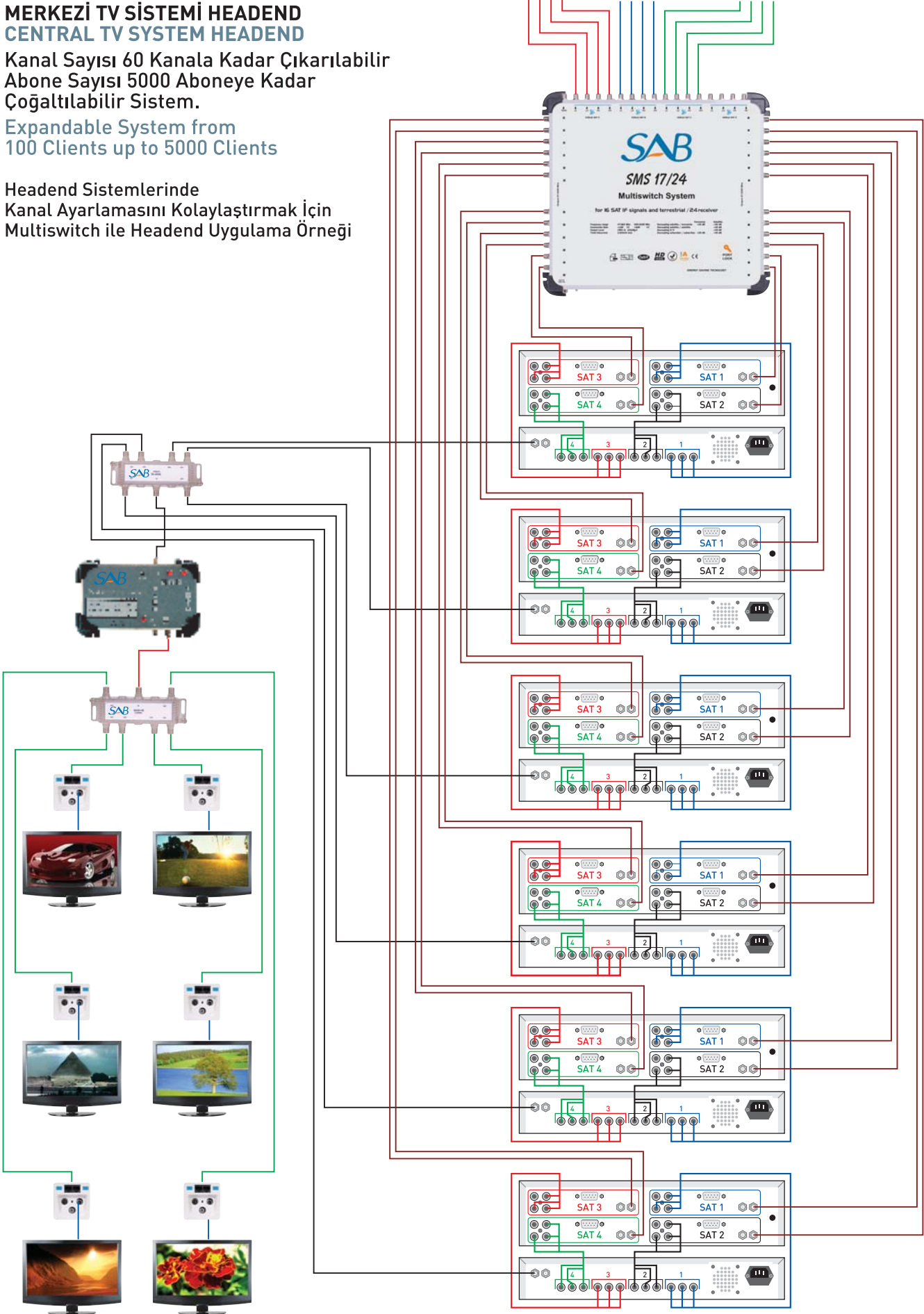
### MERKEZİ TV SİSTEMİ HEADEND CENTRAL TV SYSTEM HEADEND

Kanal Sayısı 60 Kanala Kadar Çıkarılabilir  
Abone Sayısı 5000 Aboneye Kadar  
Çoğaltılabilir Sistem.

Expandable System from  
100 Clients up to 5000 Clients

Headend Sistemlerinde  
Kanal Ayarlamasını Kolaylaştırmak İçin  
Multiswitch ile Headend Uygulama Örneği

TÜRKSAT 42° HOTBIRD 13° ASTRA 19,2°





#### Netherlands

Sab Trading BV  
Sydneystraat 55 / 3047 BP  
Rotterdam Netherlands  
Tel : +31 10 415 20 10  
+31 10 415 31 14  
Fax : +31 10 415 70 88  
www.sabsatellite.nl  
info@sabsatellite.nl

#### Türkiye

Sab Elektronik  
Mak.Day.Tük.Mall.San.Tic.AŞ  
Konya O.S.B. T.Ziyaeddin Cd.  
8.Sk. No:3 Selçuklu  
Konya / Türkiye  
Tel : +90 332 239 22 23  
Fax : +90 332 239 22 26  
www.sab.com.tr  
info@sab.com.tr