



INKAT s.r.o.  
 Vyžlovská 3111 / 16  
 100 00 Praha 10  
 tel.: 274 773 917  
 fax.: 222 951 902  
 E-mail: inkat@inkat.cz

## Nový modulární systém pro hlavní stanice



Chameleon je modulární systém pro hlavní stanice postavený na jednom typu modulu, který je schopný měnit své funkce podle aktuální potřeby. Modul je navržen pro podporu současných aplikací i aplikací, které budou vyvinuty v budoucnu, pro přechod z analogového na digitální prostředí a rovněž pro propojení HFC sítí a distribučních platform na bázi IP.



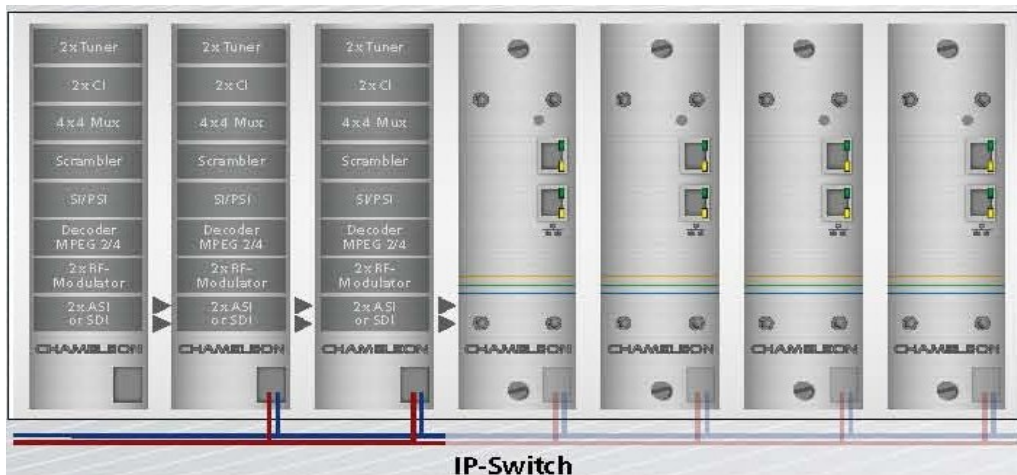
Jednotlivé moduly se instalují do základní jednotky GN 40 nebo GN 50. Základní jednotka GN 50 je určena pro profesionální aplikace, má možnost zálohování napájení a integrovaný GigE switch.

### Hlavní funkcionality systému Chameleon:



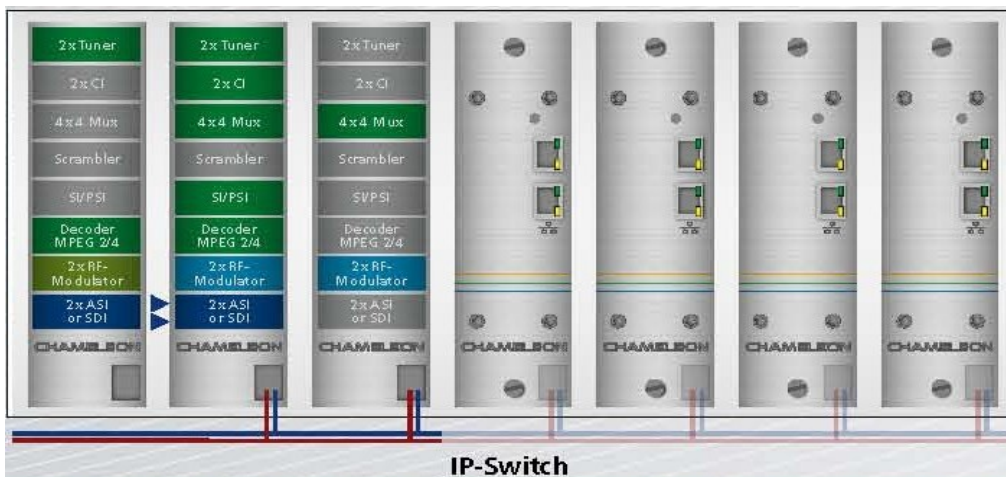
- ➔ DVB-T
  - ➔ DVB-C
  - ➔ IPTV
  - ➔ ASI
  - ➔ SDI/HSDI
  - ➔ DVB-C2
  - ➔ Analog
  - ➔ DTMB
  - ➔ FM
- Přijímač DVB-S/S2, jednoduchý/dvojitý  
 Přijímač DVB-T/C, jednoduchý/dvojitý  
 Transmodulátor do DVB-T, jednoduchý/dvojitý  
 Transmodulátor do DVB-C, jednoduchý/dvojitý  
 Analog VSB VF-modulátor, jednoduchý/dvojitý  
 Edge QAM, jednoduchý/dvojitý  
 Edge COFDM, jednoduchý/dvojitý  
 MPEG2/MPEG4 SD dekodér, jednoduchý/dvojitý  
 MPEG4 HD dekodér, CI dekodování, jednoduchý/dvojitý  
 Remultiplexer multiple TS  
 DVB\_CSA Scrambler, jednoduchý/dvojitý  
 IP streamer  
 ASI streamer  
 SDI generátor, 2 SD/1 HD

Každý modul systému Chameleon obsahuje:  
 Univerzální tuner, univerzální modulátor, CI slot, MPEG dekodér, kodér, SI/PSI generátor a Gigabit Ethernet rozhraní.  
 Tyto komponenty jsou v každém modulu obsaženy dvakrát.

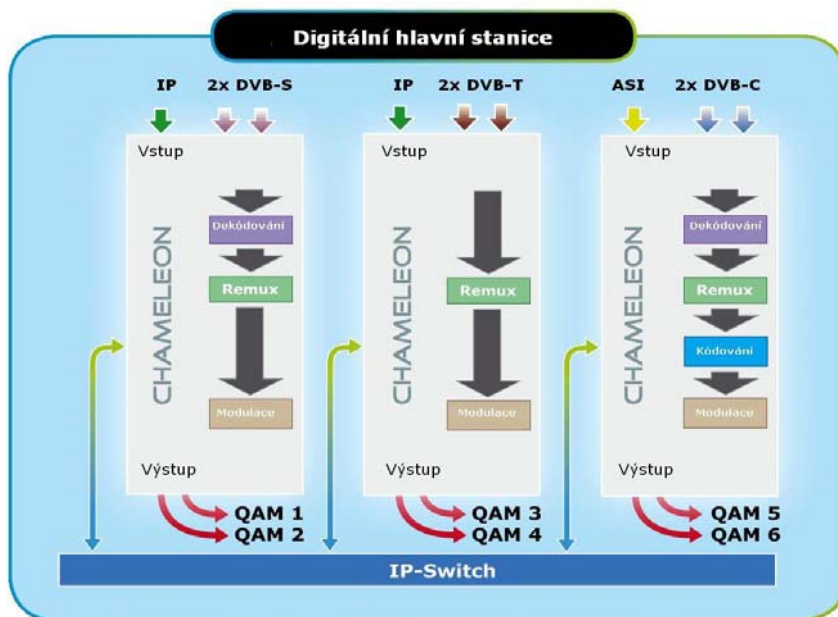


### Individuální řešení pomocí aktivací software

Všechny požadované funkce se jednoduše aktivují nebo modifikují pomocí nahrání nového software. Přidáním dalších modulů se zvyšuje kapacita zařízení, protože jednotky jsou propojeny přes IP rozhraní. Tímto způsobem lze dosáhnout výkonu větších multiplexerů za nízkou pořizovací cenu.



**Umožní přechod na digitální vysílání  
 z libovolného zdroje na jakýkoliv formát  
 pro libovolnou síť  
 kdekoliv!**



**Technická data**

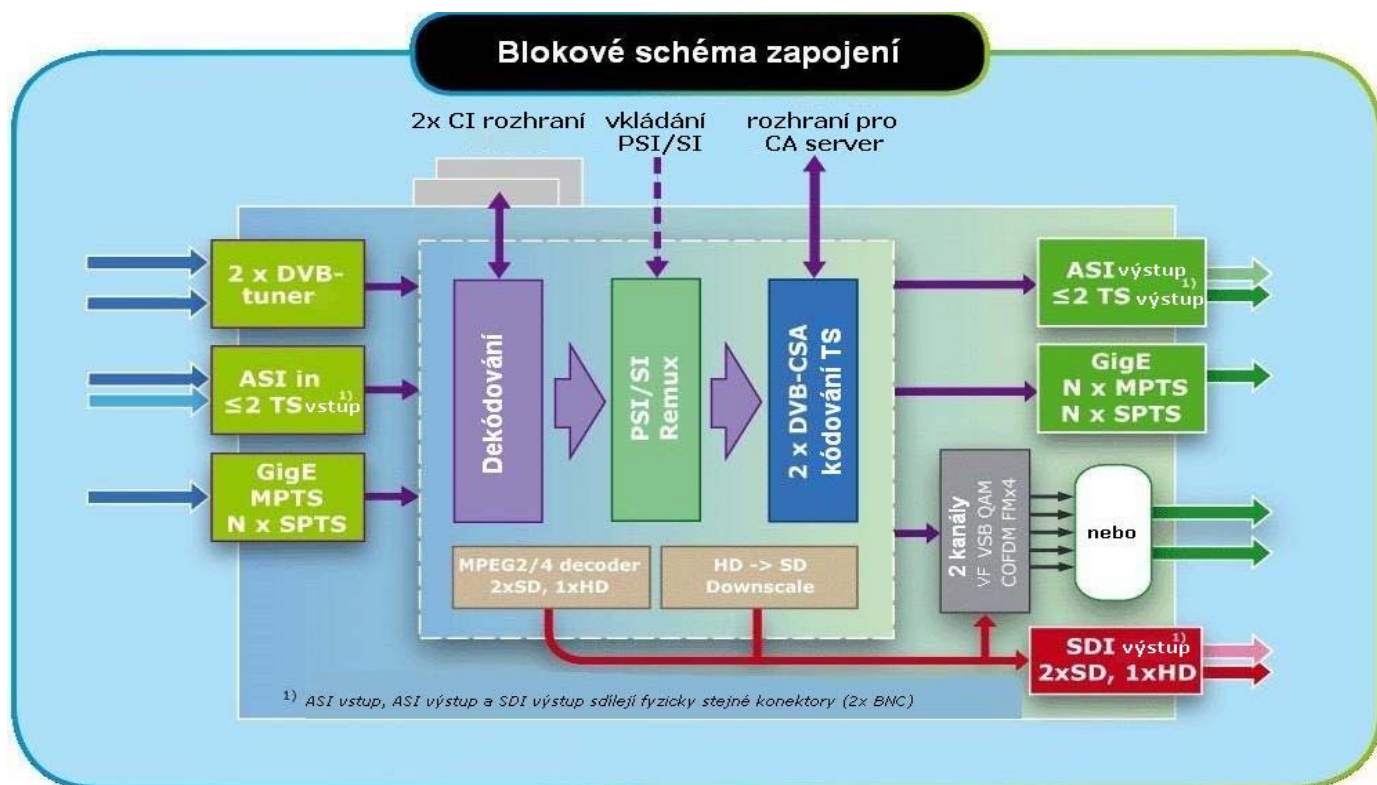
IPTV vstup / výstup		Kontrola a Management	
Vstupní datový tok	< 800 Mbit/s	Grafické rozhraní (GUI) pro jednoduché nastavení systému.	
Výstupní datový tok	< 800 Mbit/s	Jednoduché ovládání remultiplexování z libovolného vstupu.	
Konektor	RJ45 / SGMII	Každá jednotka obsahuje webový server pro management a kontrolu. Podporovány jsou standardní prohlížeče Explorer, Mozilla ...).	
Výstupní protokol	UDP Multicast / Unicast, RTP	SNMP podpora pro monitoring a nastavování.	
Formát TS	SPTS / MPTS	Telnet CLI	
Time stamp & de-jitter	ANO		
PSI / SI a remultiplexování		ASI vstup / výstup	
Remultiplexer z několika vstupních tunerů, IP a ASI.		Datový tok	max. 270 Mbit/s
Výstupní TS pro modulátory, IP a ASI.		Maximální datová zátěž:	
Analýza a obnovení PSI / SI. PID dropping a PID remapping		Vstup	< 200 Mbit/s
		Výstup	< 200 Mbit/s
		PCR restamping	ANO
SDI / HD-SDI výstup		DVB SCA kódér / Simulcrypt rozhraní	
Konektor	BNC	Rozhraní	IP
SDI-SD	SMPTE 259M, SMPTE 272M	DVB	DVB-SymulCrypt
SDI-HD	SMPTE 292M, SMPTE 299M		ETSI TS 101 197
Konektory a rozhraní		Různé	
IPTV vstup / výstup	RJ45 a SGMII (GigE)	Napájení	12 VDC
Management	RJ45 (10/100)	Spotřeba	Typ. 16 W (bez LNB a CAM)
VF vstup / výstup	F, 75 Ohm		
ASI vstup / výstup	BNC, 75 Ohm	Rozměry	230x105x40 mm (bez konektorů)
SDI / HD-SDI	BNC, 75 Ohm, sdílený s ASI		
CAM	2x PCMCIA (5 VDC)	Hmotnost	600 g
LED	Zapnuto (zelená) / chyba (červená)	Ovládání	Web server, SNMP
		Provozní teplota	-20°C...+50°C (nekondenzující)
DVB-S / DVB-S2 přijímače		DVB-C / DVB-T přijímače	
Vstupní frekvence	950 - 2150 MHz	Vstupní frekvence	42 - 1002 MHz
Vstupní úroveň	-65 až - 25 dBm	Vstupní úroveň (DVB-T)	39 - 79 dB $\mu$ V 1)
	49 - 84 dB $\mu$ V	Vstupní úroveň (DVB-C)	49 - 79 dB $\mu$ V 2)
Spektrální inverze	ANO	Šířka pásma (DVB-T)	6 / 7 / 8 MHz
Napájení LNB	Auto, vypnuto nebo 13 / 18 V, programovatelné	Šířka pásma (DVB-C)	6 / 7 / 8 MHz
22 kHz	Auto, zapnuto / vypnuto, programovatelné	DVB	DVB-T (EN 300 744)
DVB	DVB-S (EN 300 421)		DVB-C (EN 300 429)
	DVB-S2 (302 307)	1)	
		QEF příjem s testovacím signálem: 8k, 64 QAM, GI 1/4, FEC 2/3	
		2)	
		QEF příjem s testovacím signálem: 64 QAM, C/N 26 dB	
MPEG dekodér - Audio / Video		Modulace DVB-T	
Podporované formáty	MPEG2 MP@ML, MPEG2 MP@HL, MPEG4 H.264 AVC, HiP, úroveň 4 MPEG1 layer II, AAC HE (Audio)	COFDM mód	2k, 8k
Video výstup	SDI, HD-SDI, audio embeded	Ochranný interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Výstup audio	Stereo, Mono, Dual	FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Poměr stran	Letterbox, Pan/Scan nebo konverze (14:9) WSS	MER	> 40 dB
Teletext	Teletext nebo DVB titulkování	DVB	DVB-T (EN 300 744)
		Maximální výstupní datový tok	32 Mbit/s
		Výstupní frekvence	51 - 1006 MHz
		Výstupní úroveň	> 105 dB $\mu$ V (51 - 858 MHz)
		Potlačení rušivých signálů	> 60 dBc (51 - 858 MHz)

## VSB - AM modulace

Standardy	PAL B/G, D/K, I, SECAM D/K, B/G, L
Zvuk	Mono, Nicam stereo, A2 nebo A2 stereo
Modulace video	VSB AM, negativní nebo pozitivní
Modulace audio	FM nebo AM
Výstupní frekvence	47 - 862 MHz
Výstupní úroveň	> 105 dB $\mu$ V (1 kanál)
S/N video	> 60 dB
C/N, širokopásmově	> 70 dB (typicky 65 dB na sousedních kanálech)
NICAM	NICAM 728 (EN 300 163)
Potlačení rušivých signálů	> 60 dBc (51 - 858 MHz)

## Modulace DVB-C

QAM	16, 32, 64, 128, 256
Symbolová rychlost	4 - 7.2 Mbaud/s
MER (VF výstup)	> 43 dB pro 256-QAM
DVB	DVB-C (EN 300 429)
Výstupní frekvence	51 - 1006 MHz
Výstupní úroveň	> 105 dB $\mu$ V (51 - 858 MHz)
Potlačení rušivých signálů	> 60 dBc (51 - 858 MHz)



**nový koncept** pro hlavní stanice. Jak napovídá jeho název, je možné jednotlivé komponenty přizpůsobit tak, že změní svoji funkčnost dle požadavku zákazníka.

**Individuální nastavení funkce** pomocí aktivace požadovaného software. Uživatel platí pouze to, co využívá.

**Modulární provedení** umožňuje využití Chameleonu různými typy zákazníků. Lze jej použít jako jednoduché samostatné řešení pro rozvody společné televizní antény i komplexní hlavní stanice velkých kabelových operátorů.

**Rychlé a jednoduché rozšiřování** přidáním dalších jednotek nebo softwarové aktivace nových funkcí.

**Dlouhá produktová životnost** hardware díky možnostem softwarových aktualizací v budoucnu.

**Vzdálená správa** a SNMP trapy pro alarmy redukující náklady na údržbu. Použití jednoho typu modulu snižuje náklady na náhradní díly.

**Energeticky úsporné** zařízení, šetřící peníze a životní prostředí.

**Ekonomické řešení** orientované na aplikace, které budou dostupné v budoucnosti pro operátory kabelových sítí a poskytovatele služeb.