CHAMELEON

Produktový list CHAMELEON GNHWUW2

Chameleon Procesor

Mnohostandardní digitální a analogový TV modulátor

Vstup z mnoha zdrojů 8VSB, QAM, COFDM, ASI a/nebo IP • Výstup jako QAM, COFDM, HD/SD-SDI, ASI a/nebo IP • Kódování BISS, AES, Samsung LYNK a Pro:Idiom

Popis

Chameleon je softwarem definovaná platforma hlavní hlavní stanice navržená s ohledem na všechny současné a budoucí aplikace. Je idální pro prostředí analogového i digitálního vysílání a má unikátní pružnost, která vám umožňuje měnit funkce na stisk tlačítka. Produktová řada Chameleon (obsahující procesory, enkodéry, softwarové možnosti a základnové jednotky) pokrývá funkce potřebné na všech typech instalacích. Lze jednoduše rozšiřovat, přidáním modulů nebo softwarových možností. Software lze upravovat a aktualizovat kdykoliv bez změny hardware.GNHWUW2 je vybaven tunerem s podporou příjmu DVB-C/T/T2/S/S2/S2X a ISDB-T.

Přijímejte a vysílejte v mnoha formátech současně



Vlastnosti

- Procesor pro rezidenční, regionální i národní sítě
- Změna funkcí v software
- Regenerace provozních informací
- ASI vstup a výstup
- SDI vstup a výstup
- Dekódování audia a videa
- CI pro dekódovací moduly
- Digitální TV tunner mnoha standardů
- Mnohostandardní digitální a analofový TV modulátor
- IPTV vstup a výstup

VYBRANÉ SOFTWAROVÉ MOŽNOSTI

GN MON
Monitorování a logování

GN LYNK
Kodér pro Samsung Lynk

GN NRED
N+1, 1+1 Redundance modulů

GN ASE
Monitor transport. streamu

GN RED
Redundance vst. IP streámů

GN DOL
Dkódování Dolby Digital

Pro více informací o souvysejících produktech nás kontaktujte.

Produktový list CHAMELEON GNHWUW2

Chameleon Procesor

Mnohostandardní digitální a analogový TV modulátor

Technická data	
RF vstupy DVB-S/S2/S2X	
Počet tunerů	2
Typ modulace	DVB-S/S2/S2X
Frekvenční rozsah	950...2150 MHz
Vstupní úroveň	35...90 dBµV (-75...-19 dBm)
Symbolová rychlost	1...45 MS/s (<100 Mbps)
FEC v DVB-S2	LDPC 1/2, 3/5, 2/3, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10
Útlum odrazu	>12 dB
DiSEqC	DiSEqC 1.0
Napájení LNB	0.4 A 13/18V max.
Norma	DVB-S (EN 300 421), DVB-S2 (EN 3025 307-1), DVB-S2X (EN 302 307-2)
RF vstupy DVB-T/T2	
Počet tunerů	2
Typ modulace	DVB-T/T2
Frekvenční rozsah	47...862 MHz
Vstupní úroveň	39...79 dBµV (-70...-30 dBm)
Spektrum COFDM DVB-T	2k a 8k FFT
Ochranný interval	1/32, 1/16, 1/8, 1/4
Vnitřní kód FEC DVB-T/T2	Conv., K=7, G=1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 7/8
Šířka kanálu DVB-T/T2	6/7/8 MHz / 1,7/5/6/7/8 MHz
DVB-T2 PLP	automaticky/manuálně
Útlum odrazu	>18 dB @ 47 MHz, >12 dB @ 862 MHz
Norma	DVB-T (EN 300 744) DVB-T2 (EN 302 755)
RF vstupy ISDB-T	
Počet tunerů	2
Typ modulace	ISDB-T
Frekvenční rozsah	47...862 MHz
Vstupní úroveň	38...90 dBµV (-71...-19 dBm)
Šířka kanálu ISDB-T	6/7/8 MHz
V souladu	ARIB STD-B31, LAyer A
V souladu	DVB-C (EN 300 429), ITU-T J.83 Annex A
Výstup HD-SDI	
Počet výstupů	1
Video formát	1920x1080i@50/60 1280x720p@50/60
Režim stereo	Stereo, Dual mono, Dual levý/pravý
Testovací obrazovka	Ano
Vzorkovací frek. audio	32/44/48 kHz
Norma	SMPTE 292M, SMPTE 299M, SMPTE 291

Technická data	
Konektory	2x BNC konektor
CI a dekódování	
Bitová rychlost	55/62/70/52/98 Mbps
Multiplex. před	Ano
dekódováním	Ano
Hlídač dekódování	Ano
Dekódování více kanálů	Ano
Norma HDMI	EN 50221
Režim CA PMT	Ano, běžný nebo první PMT nebo nejnižší PID
RF vstupy DVB-C/QAM J.83 Annex A	
Tunery	2
Modulace	DVB-C/QAM
Frekvenční rozsah	47..862 MHz
Vstupní úroveň	45...90 dBµV (-64...-19 dBm)
Symbolová rychlost	1...7,2 Mbaud
Konstelace	16-, 32-, 64-, 128-, 256-QAM
Útlum odrazu	>18 dB @ 47 MHz, >12 dB @ 862 MHz
Šířka kanálu	6/8 MHz
Norma	DVB-C (EN 300 429), ITU-T J.83 Annex A
RF vstupy QAM J.83 Annex B/C	
Tunery	2
Modulace	QAM
Frekvenční rozsah	47...862 MHz
Vstupní úroveň	45...90 dBµV (-64...-19 dBm)
Symbolová rychlost	5,057 a 5,361 Mbaud | 1...5,3097 Mbaud
QAM	64-, 256-QAM
Útlum odrazu	>18 dB @ 47 MHz, >12 dB @ 862 MHz
Šířka kanálu	6 MHz
V souladu	ITU-T J.83 Annex B/C
Stream vstupy/výstupy	
IP Vstupy	20, 32, 64, 128 (dle provozního režimu)
IP Výstupy	20, 32, 64, 128 (dle provozního režimu)
IP norma	ISO/IEC 13818
IP Vstup bitrate	Max. 425 Mbps na IPTS, Max. 850 Mbps celkem
IP Výstup bitrate	Max. 425 Mbps na IPTS, Max. 850 Mbps celkem
IP Vstup protokol	UDP/RTP/RTP+FEC Unicast i Multicast, IGMP v2 i v3

INKAT s.r.o.
Jeremenkova 510/41
147 00 Praha, Podolí
email: info@inkat.cz
telefon: +420 274 773 917

Produktový list CHAMELEON GNHWUW2

Chameleon Procesor

Mnohostandardní digitální a analogový TV modulátor

Technická data	
IP Výstup protokol	UDP/RTP/RTP+FEC Unicast i Multicast, IGMP v2 i v3
IP TS Vstup	SPTS CBR/VBR, MPTS
IP TS Výstup	CBR
IP FEC Vstupy	20 nebo 32 nebo 64 nebo 128 (s licencí GNSTREC, počet závisí na provozním režimu)
IP FEC Výstupy	32 (s licencí GNSTREC, režim Streamování)
IP FEC norma	SMPTE 2022-1, SMPTE 2022-2
IP velikost paketu	MPEG přes UDP/IP a RTP/IP
IP formát paketu	188 Bytů
IP PCR přeznačkovávání	Ano
IP snižování jetteru	Ano, ve výchozím stavu o 100ms, nastavitelné
FM Modulace (Analogové rádio)	
Počet kanálů	8
Audio dekodér	ISO 13813-3 MPEG-1 (L1/L2); MPEG-2 (L14-L2)
Audio formát	Mono, Stereo, Spojené Stereo
Typ modulace	FM (ITU-R BS.450-3
Limit hloubky FM modulace	Ano
Vkládání RDS	Ano, UECP SPB490 (dynamicky i staticky)
Výstupní frekvence	87,5...108 MHz (s krokem 100 kHZ)
Audio S/N	mono >60 dB, stereo >55 db
Širokopásmové C/N	typ. 65 dB
Potlačení rušení	typ. 60 dB, typ. 60 dBc (v FM pásmu); >50 dBc (mimo FM pásmo)
SD-SDI Výstup	
Počet	2
Video formáty	720x576i@50, 720x480i@59,94
Konektor	BNC konektor 1 a/nebo 2
ASI Vstup/Výstup	
ASI Vstupy	max. 2
ASI Výstupy	max. 2
ASI Impedance	75 Ω
ASI Frekvenční rozsah	<270 MHz
ASI Útlum odrazu	>17 dB (27...270 MHz)
ASI Norma	EN 50083-9:2002
ASI Velikost paketu Vstup/Výstup	188, 204/188 Bytů
ASI PCR přeznačkovávání	Ano
ASI Vstup/Výstup max. datový tok	Typ. 200 Mbps

Technická data	
MPEGI Dekodér – Video/ Audio	
Video dekodér	MPEG-2 SD (MP@ML) 1,5..15 Mbps, MPEG-4 SD (MP@ML) Level 4.1, MPEG-4 SD (MP@HL) Level 4.1
Audo dekodér	ISO 13818-3 MPEG-1 (L1/ L2 MPEG-2 (L1/L2), Dolby AC-3 (Dolby a symbol dvojitého D je ochranná známka Dolby Laboratories. Vyrobeno v licenci od Dolby Laboratories)
Video sníž. rozlišení	Z HD do SD pro 1 službu
Video Velikost	Auto, ignorovat, Obálka, Pan Sken, Kombinace, Na pevno
Titulky	DVB a Teletext (EBU) EN 300 743, SCTE 27
Audio formát	Mono/Stereo/Dual NICAM mono/BTSC/SAP/A2 Stereo/A2 Dual mono, AC-3
Norma	ISO 13818-2 (MPEG-2/ H.262); ISO14496-10 (MPEG-4/H.264/AVC)
DVB-C Modulace (Digitální TV/Rádio)	
Počet výstupních kanálů	4
Konstelace	16-, 32-, 64-, 128-, 256-QAM
Spektrum	normální nebo invertované
Symbol rate	2,4..-13,6 Mbaud
MER (na výstupu)	> 43 dB @ 256-QAM
Výstupní frekvence	45...862 MHz
Frekvenční tabulka	OIRT, EIA, CCIR
Výstupní úroveň	78..105 dBµV (1 kanál), 75..102 dBµV (2 kanály), 72..99 dBµV (3 kanály), 69..96 dBµV (4 kanály)
Potlačení rušení	> 60 dBc
Norma	DVB-C (EN 300 429), ITU-T J.83 Annex A
PAL-M/NTSC Modulace (Analogová TV)	
Počet kanálů	1
Video standard	PAL/NTSC
Televizní systémy	PAL B/G, B/K, D/K, I, Nc, SECAM B/G, D/K, NTSC M
Audio systémy	Mono. MTS + SAP (BTSC)
Testovací obrazec	Ano
Titulky	Ano
Režim stereo	Duál Mono, Duál levý/pravý

INKAT s.r.o.
Jeremenkova 510/41
147 00 Praha, Podolí
email: info@inkat.cz
telefon: +420 274 773 917

Produktový list CHAMELEON GNHWUW2

Chameleon Procesor

Mnohostandardní digitální a analogový TV modulátor

Technická data	
Šířka kanálu	4.2/5/6MHz
Hloubka mod. nosné obrazu	nastavitelný 80...90% po 1%
Korekce souběhu videa	nastavitelný 80...90% po 1%
Testovací obrazec	Ano
Zesílení zvuku	nastavitelný 12...–12dB, po 1 dB
Úroveň dop. nosné zvuku	Auto, –10...30 dBc, po 1dB
Výstupní úroveň	84...111 dBuv
Frekvenční tabulky	OIRT, EIA, CCIR, OI
S/N Video, vyvážený (CCIRrec.567–1)	typ. 64 dB
C/N, Širokopásmově	>70 dB (65 dB typicky na sousedním kanálu)
Modulace PAL–625 /SECAM (Analogová TV)	
Počet výstupních kanálů	2
Standard videa	PAL/SECAM
Systémy TV	PAL B/G, B/H, D/K, I, Nc, SECAM B/G, D/K
Zvuk	A2 Stereo, NICAM, Mono, A2 Dual mono, NICAM Dual mono, AC–3
OSD testovací obrazec	Ano
WSS	Ano, Auto, vypnuto, nucený 4:3/14:9/16:9
Stereo režim	Stereo, Dual mono, Dual levá/pravá
Signalizace VPS	Ano, z teletextu nebo EIT
Šířka kanálu	4.2/5/6 MHz
Hloubka modul. vid. nosné	nastavitelné 80...90% po 1%
Korekce skupinového spoždění	Ano, B/G obecný, D/K GOST 20532–75, M FCC
Testovací obrazec	Ano
Zesílení zvuku	nastavitelný 12...–12dB po 1 dB
Úroveň zvukové nosné	auto, –10...30 dBc po1 dB
Výstupní frekvence	45...862 MHz
Frekvenční tabulky	OIRT, EIA, CCIR, OI
S/N Video, vyvážený (CCIRrec.567–1)	typ. 64 dB
C/N, Širokopásmově	>70 dB (65 dB typicky na sousedním kanálu)
Potlačení postranních pás.	>60 dBc
Konektory	
RJ45	2x (streamování vstup/ výstup 1 Gbps, Mana–gement 10/100 Mbps)

Technická data	
F konektor RF vstup	2x
F konektor RF výstup	1x
BNC konektor	2x (ASI vst./výst., SDI výst.)
CI rozhraní pro dekódování	2X
SGMII konektor	1x (Streamovací a mana–gement rozhraní pro GN50)
ISDB–T Modulace (Digitální TV/Radio)	
Počet výstupních kanálů	1x
Výstupní režim	Mód 1 (2k), Mód 2 (4k), mód 3 (8k)
Ochranný interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
Spektrum	Normální nebo obrácený
Výstupní S/N	>45 dB
Výstup MER	>41 dB (typ. 43dB)
Frekvenční tabulky	OIRT, EIA, CCIR, ABNT
Výstupní úroveň	75...102 dBuV
Potlačení postranních pásem	>60 dBc
Šířka pásma	6 MHz
Konstalace	DQPSK, QPSK, 16–, 64–QAM
Kódový poměr	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Délka časového prokládání (vrstva A)	0, 4, 8, 16
Počet segmentů	13 (vrstva A)
V souladu s	ARIB STD–B31, vrstva A
Modulace J.83 Annex C (Digitální TV/Radio)	
Počet výstupních kanálů	4x
Konstalace	64–, 256–QAM
Spektrum	Normální nebo obrácený
Symbolová rychlost	2.4...13.6 Mbaud
MER (na RF výstupu)	> 43 dB @ 256–QAM
Podpora metadat	DVB–PSI/SI
Výstupní frekvence	45...862 MHz
Frekvenční tabulky	OIRT, EIA, CCIR
Výstupní úroveň	78...105 dBuV(1ch) 75...102 dBuV (2ch), 72...99 dBuV (3ch), 69...96 dBuV (4ch)
Potlačení postranních pásem	>60 dBc
V souladu s	ITU J.38 Annex C
Modulace J.83 Annex B (Digitální TV/Radio)	
Počet výstupních kanálů	4x
Konstalace	64–, 256–QAM
Spektrum	Normální nebo obrácený
Symbolová rychlost	5.057 a 5.361 Mbaud

INKAT s.r.o.
Jeremenkova 510/41
147 00 Praha, Podolí

email: info@inkat.cz
telefon: +420 274 773 917

Produktový list CHAMELEON GNHWUW2

Chameleon Procesor

Mnohostandardní digitální a analogový TV modulátor

Technická data	
Režim prokládání	I=8 J=16, I=16 J=8, I=32 J=4, I=64 J=2, I=128 J=1/2/3/4/5/6/7/8
MER (na RF výstupu)	> 43dB @ 256-QAM
Podpora metadat	DVB-PSI/SI
Výstupní frekvence	45...862 MHz
Frekvenční tbulky	OIRT, EIA, CCIR
Výstupní úroveň	78...105 dBuV(1ch) 75...102 dBuV (2ch), 72...99 dBuV (3ch), 69...96 dBuV (4ch)
Potlačení postranních pásem	>60 dB
V souladu s	ITU J. 38 Annex B
Modulace DVB-T (Digitální TV/Radio)	
Počet výstupních kanálů	2x
COFDM režim	2k, 8k
Ochranný interval	1/4, 1/8, 1/16, 1/32
FEC	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
MER	>38 dB
Konstalace	QPSK, 16-, 64-QAM
Max. výstupní bit rate	31,7 Mbit/s (64-QAM, FEC 7/8, GI 1/32)
Frekvenční tabulky	OIRT, CCIR
Šířka kanálu	5/6/7/8 MHz
Výstupní úroveň	75...102 dBuV(1ch), 72...99 dBuV (2ch)
Potlačení postranních pásem	>60 dBc
V souladu s	DVB-T (EN 300 744)
Modulace DTMB (Digitální TV/Radio)	
Počet výstupních kanálů	1x
Konstalace	4-, 16-, 64-QAM
Délka hlavičky	420/595/945 symbolů
Délka prokládání	M = 240, M = 720
Kódový poměr	0.6, 0.8
Frekvenční tabulky	OIRT, CCIR
Výstupní úroveň	81...100 dBuV
Potlačení postranních pásem	>60 dBc
V souladu s	GB 20600-2006
Zpracování	
Remultplexování služeb	Ano, s GNSYMUX možností software
PID filtr. a přemapování	Ano
PCR korekce a de-jitter	Ano
Pokročilá PSI/SI regen.	Ano
Šifrování	Ano, DVB-CSA, AES, Samsung LYNK, Pro:Idiom

Technická data	
Propustnost šifrování	Max. 50/150/300/600 Mbps celkem (Podle operačního režimu)
Dešifrování	Ano, s CAM a Smart Card
Propustnost dešifrování	Podle CAM, celkem max. 850 Mbps
Celková propustnost	Celkem max. 1200 Mbps
Počet PIDů	Celkem max. 2000/4000 PIDů (podle provoz. režimu)
V souladu s	ETSI EN 300 468
Všeobecná data	
Spotřeba energie	typ. 16 W
Rozsah provozní teploty	-5°C ... +45°C (ETSI EN 300 019-1-3 Třída 3.1)
Max. Vlhkost	95% (nekondenzující)
EMC	EN 50083-2, FCC CFR 47 Part 15 (třída A)
Bezpečnostní normy	CE, UL/CSA/CAN 60950-1
Signalizace	Vícebarevná LED (Zapnuto – zelená, Chyba – červená)
Provozní režim	DTMB, DVB-C, DVB-T, FM, HD-SDI, ISDB-T, J.83 Annex B, J.83 Annex C, PAL-625/ SECAM, PAL-625/ SECAM, PAL-M/NTSC, Pro:Idiom, SDI do PAL-625/NTSC, Stream.
Revize hardware	2001
Verze software	3.2.2
Možné software licence	GNTRANS, GNIRD,GNGATE GNDEDGE, GNVEDGE, GNALL GNDCMOD, GNQCMOD, GNDTMOD, HNDMOD, GND-VMOD, GNDISMOD, GNOCT-FM, GNASI, GNDASI, GNSSDI, GNDSDI, GNHSDI, GNSSDMOD, GNDSMOD, GNDOL, GNBTS, GNFMADV, GNSTR, GNSTRX, GNSTREC, GNSYMUX, GNPSISI, GNT2MIDE, GNDT2MIDE, GNDT2MIPLP, GNQT2MIPLP, GNOT2MIPLP, GNXT2MIPLP, GNDCI, GNBISS, GNSCR, GNSCRX, GNAES, GNAESX, GNLYNK, GNLYNKX, GNPISCR8, GNPISCR16, GNPISCR24, GNRED, GNNRED, GNSYSM, GNMON, GNASE

INKAT s.r.o.
Jeremenkova 510/41
147 00 Praha, Podolí
email: info@inkat.cz
telefon: +420 274 773 917