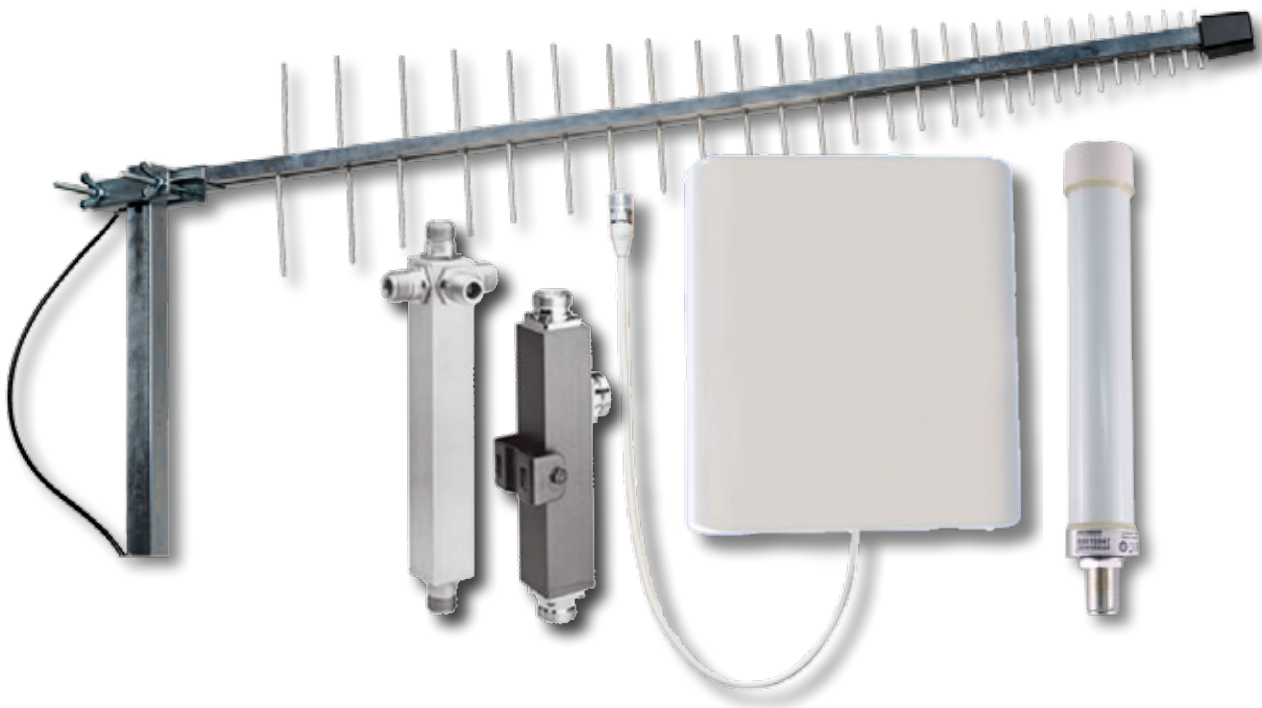




SISÄVERKON PEITTOTUOTTEET



Laatuantennin sisäverkon peittotuotteilla voitte helposti parantaa kuuluvuutta tai nostaa mobiililaajakaistan nopeutta.

Ulkoantennin avulla hitaasti toimivan laajakaistaliittymän siirtonopeus voidaan usein moninkertaistaa tai puhe-data palvelut saadaan toimimaan esimerkiksi sisätiloissa, joissa ei ole lainkaan GSM- 4G- tai LTE700+800 kuuluvuutta. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi VSS- tilat, uudet matalaenergiatalot tai rakennukset joissa rakenteet, kuten paksut seinät, alumiinieristeet, betonirakenteet raudoituksineen ja ikkunoiden selektiivilasit heikentävät kuuluvuutta.

Laatuantenni suosittelee aina käytettäväksi ulkoista lisäantennia erilaisten sisä- tai pöytäantennien sijaan. Ulkoantennilla saadaan paras mahdollinen kentänvoimakkuus rakennuksen ulkopuolelta josta se tuodaan sisätiloihin koaksiaalikaapelin avulla.

Sisätilaan laitetaan tapauksesta riippuen joko laitekohtainen adapteri / laiteliitin tai sitten passiivinen sisäantenni jonka avulla signaali jaetaan sisätiloihin. Olipa tarpeen millainen hyvänsä niin uskomme että valikoimastamme löydätte sopivan ratkaisun matkaviestinverkon kuuluvuuden parantamiseksi tai mobiililaajakaista nopeuden maksimoimiseksi. Laatuantennin sisäverkon peittotuotteet kattavat kaikki käytössä olevat matkaviestiverkon taajuusalueet.



ULKOANTENNIT

Kathrein 80010846 ympärisäteilevä dual-band antennia suositellaan silloin, kun on tarve olla useamman tukiaseman peittoalueella. Antenni kattaa kaikki olemassa olevat matkaviestimien taajuusalueet eli 694-960 / 1695-2700 MHz ja sen vahvistus on 2 dBi. Antenni on pystypolarisaatio antenni. Liittimenä N-naarasliitin, pakkaus sisältää seinäkiinnikkeen.

Iskra P-58 UNICOM suunta-antennia suositellaan käytettäväksi silloin, kun vastaanotat signaalin yhdestä tukiasemasta ja haluat saada signaalille maksimi vahvistuksen. Antenni kattaa kaikki olemassa olevat matkaviestimien taajuusalueet eli 696-2700 MHz. Antenni on pystypolarisaatio antenni. Mallissa SMA on valmiiksi kytketty 10 metrin pienivaimennuksinen kaapeli ja mallissa N on N- naarasliitin 1 metrin kaapeliin kytkettynä.

Laatuantennin valikoimassa on erikseen 50 Ω kaapeli, mikäli 10 metrin kaapelipituus ei kohteessasi riitä.

Katso kohta kaapelit ja liittimet.



Tyyppi	Iskra P-58 L700 UNI SMA	Iskra P-58 L700 UNI 1,5M-LTVE	Iskra P-58 L700 UNI N	Kathrein 80010846
Snro	74 025 11	74 025 13	74 025 15	74 025 43
Taajuusalue	696-2700 MHz			694-960 / 1695-2700 MHz
Vahvistus	9-11 dBi			2 dBi
Impedanssi	50 Ω			
VSWR	< 1,6 : 1	< 1,6 : 1	< 1,6 : 1	< 2.0
Liitännät	Valmiiksi kytketty 10 m POPE H155 low-loss kaapeli, SMA-uros liittimellä.	Valmiiksi kytketty 1,5 m POPE H155 low-loss kaapeli, SMA-uros liittimellä.	Valmiiksi kytketty 1 m low-loss kaapeli, N-naaras liittimellä.	N-naarasliitin
Mitat	Pituus 1070mm	Pituus 1070mm	Pituus 1070mm	220 × 33 × 33 mm
Paino	1,15 kg	0,7 kg	0,95 kg	200g



SISÄANTENNIT

KET-KD-VDAS43 sisäantenni on 90° dual-band suunta-antenni seinäkiinnikkeellä.

Antenni kattaa kaikki olemassa olevat matkaviestimen taajuusalueet eli 698-960 / 1695-2700 MHz ja sen vahvistus on 8 dBi.

Antenni on pystypolarisaatio antenni.

Liittimenä N-naarasliitin 1 metrin kaapeliin kytkettynä.

Antennin koko 165 × 155 × 48 mm (K×L×S)



Tyyppi	KET-KD-VDAS43
Snro	74 025 48
Taajuusalue	698-960 / 1695-2700 MHz
Vahvistus	8 dBi
Impedanssi	50 Ω
VSWR	698-806 MHz: <2.2 806-960 MHz: <2.0 1710-2700 MHz: <2.0
Liitännät	N-naarasliitin 1 metrin kaapeliin kytkettynä
Mitat	165 × 155 × 48 mm



KAAPELIT

CAVEL LL50/48ZHN/250 50 Ω kaapeli on halogeenivapaalla ulkovaipalla varustettu kaapeli, jota suosittelemme käytettäväksi silloin, kun kaapelin pituus ylittää 10 metriä tai kaapelivaimennus halutaan minimoida. Pienen kaapelivaimennuksen avulla maksimoit sisäverkon peittoalueen signaalivoimakkuuden. Kaapelin vaimennus on 900 MHz taajuudella 1,3 dB/10m ja 2500 MHz taajuudella 2,3 dB/10m. Kaapeli soveltuu niin ulko- kuin sisäkäyttöön.

H155-NU/NU-10M on valmiiksi kytketty 10 metrin / 50 Ω kaapeli, jonka molemmissa päissä on **N-urosliittimet**. Edullinen vaihtoehto käytettäväksi yhdessä Kathrein ulko- ja sisäantennin kanssa.



Tyyppi		LL50/48ZHN/250	H155-NU/NU-10M
Snro		02 323 04	74 025 91
Sisäjohtin	Materiaali	Cu	Cu
	Ø mm	2,70 ± 0,02	19 x 0,28mm monisäikeinen
Sisäeriste	Materiaali	PEG	PEG
	Ø mm	7,15 ± 0,10	3,90
Folio	Materiaali	Al/Pet/Al/Sur	Al/Pet/Al
leveys	mm	7,91	-
punos	materiaali	CuSn	Cu
punoksen peitto	%	83	-
Ulkovaippa	Materiaali	LSHZ	PE
	Ø mm	10,30 ± 0,20	5,40
Minimitaivutussäde			
kerta-/toistuva taivutus	mm	50/100	30/60
Sähköiset ominaisuudet			
Impedanssi	Ohm	50 ± 2	50 ± 2
Kapasitanssi (@1kHz)	pF/m	78,40	82
Nopeuskerroin	%	85	81
Vaimennus 20 °C:ssa			
MHz 450	dB/100m	8,90	18,00
MHz 900	dB/100m	13,00	28,00
MHz 1800	dB/100m	18,60	42,00
MHz 2500	dB/100m	22,70	49,00
Kytöntä impedanssi 5-30 MHz	mOhm/m	< 2,5	-
Kelakoko	m	250	10m
Väri		Musta	Musta



LIITTIMET

NM/50-201/50 AG/AG on N- urosliitin **CAVEL**

LL50/48ZHN/250 50 Ω koaksiaalikaapelille.

Irtonaisen liittimen avulla helpotat koaksiaalikaapelin sisään tuontia rakennuksen sisällä, koska läpivientireiän tarvitsee minimissään olla ainoastaan koaksiaalikaapelin halkaisijan kokoinen.

Liittimen kytkemiseksi kaapeliin et tarvitse mitään erikoistyökaluja. Kuorinta kaapeliin ja voit kiristää liittimen kaapeliin; vaikka jakoavaimen avulla.



SMA-N/N-U adapterin avulla pystyt kytkemään Kathrein sisäantennin Iskran P-56 UNICOM SMA antenniin.

SMA-U/N-N adapterin avulla pystyt kytkemään N-uroslittimellä tulevan kaapelin RF-adapterikaapeleihin, joissa SMA-naarasliitin.

RF-adapterikaapeli avulla voit kytkeä morkkulan kiinni ulkoantenniin. Adpaterikaapelin pituus 20 cm. Tarkista morkkulassa olevan liittimen tyyppi ennen tilaamista.

50 Ω ANTENNIKAAPELIEN LIITTIMET		
Snro	Tyyppi	Tuotenimike
7402555	NM/50-201/50 AG/AG	N-uros liitin , CAVEL 50 Ω LL50/48ZHN kaapelille, HardLine
7402561	SMA-N/N-U	Adapteri SMA-naaras / N-uros. Paneeliantennia varten jos tulo P-56 UNICOM SMA antennilta.
7402564	SMA-U/N-N	Adapteri SMA-uros / N-naaras. Adapterikaapeleita varten, jos tulokaapelissa N-uros liitin.
7402580	SMA-N/CRC9	RF-Adapterikaapeli morkkulalle 0.2m, SMA-naaras ja toisessa päässä CRC9 liitin.
7402582	SMA-N/SW9RA	RF-Adapterikaapeli morkkulalle 0.2m, SMA-naaras ja toisessa päässä SW9RA liitin.



TEHONJAKAJAT

KATHREIN tehojakajien valikoimasta löydät sekä symmetriset että epäsymmetriset tehojakajat. Tehojakajia on saatavana N-naaras ja 7/16" naarasliittimillä. Teholuokkia on useita mutta tyypillisesti tehonkesto on min. 100W. Kauttamme on saatavana KATHREIN tehojakajia myös muille taajuusalueille.



50 Ω SYMMETRISET TEHONJAKAJAT SISÄ- JA ULKOKÄYTTÖÖN, IP 65						
Tyyppi	Tuotenimike	Taajuusalue	Tehonkesto	Liitäntä	Käyttöympäristö	
86010130	Tehojakaja 2:n	380-3800 MHz	200W	N-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010131	Tehojakaja 2:n	380-3800 MHz	700W	7/16"-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010100	Tehojakaja 2:n	694-3800 MHz	200W	N-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010101	Tehojakaja 2:n	694-3800 MHz	700W	7/16"-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010102	Tehojakaja 3:n	694-3800 MHz	200W	N-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010103	Tehojakaja 3:n	694-3800 MHz	700W	7/16"-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010104	Tehojakaja 4:n	694-3800 MHz	200W	N-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
86010105	Tehojakaja 4:n	694-3800 MHz	700W	7/16"-naaras	sisä/ulkokäyttöön	
50 Ω SYMMETRISET TEHONJAKAJAT SISÄKÄYTTÖÖN, IP 52-1						
Tyyppi	Tuotenimike	Taajuusalue	Tehonkesto	Liitäntä	Käyttöympäristö	
86010017	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	100W	N-naaras	sisäkäyttöön	
86010018	Tehojakaja 3:n	694-2700 MHz	100W	N-naaras	sisäkäyttöön	
86010019	Tehojakaja 4:n	694-2700 MHz	100W	N-naaras	sisäkäyttöön	
50 Ω EPÄSYMMETRISET TEHONJAKAJAT (TAPPER) SISÄ- JA ULKOKÄYTTÖÖN, IP 65						
Tyyppi	Tuotenimike	Taajuusalue	Tehonkesto	Vaimennus	Liitäntä	Käyttöympäristö
86010150	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	500W	7.0/1.0 dB	7/16"-naaras	sisäkäyttöön
86010151	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	500W	10.5/0.5 dB	7/16"-naaras	sisäkäyttöön
86010152	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	500W	15.3/0.3 dB	7/16"-naaras	sisäkäyttöön
50 Ω EPÄSYMMETRISET TEHONJAKAJAT (TAPPER) SISÄKÄYTTÖÖN, IP 52						
Tyyppi	Tuotenimike	Taajuusalue	Tehonkesto	Vaimennus	Liitäntä	Käyttöympäristö
86010136	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	100W	7.0/1.0 dB	N-naaras	sisäkäyttöön
86010137	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	100W	10.4/0.4 dB	N-naaras	sisäkäyttöön
86010138	Tehojakaja 2:n	694-2700 MHz	100W	15.1/0.1 dB	N-naaras	sisäkäyttöön
50 Ω EPÄSYMMETRINEN TEHONJAKAJA (TAPPER) SÄÄDETTÄVÄLLÄ HAARAVAIMENNUKSELLA, SISÄ- JA ULKOKÄYTTÖÖN, IP 65						
Tyyppi	Tuotenimike	Taajuusalue	Tehonkesto	Vaimennus	Liitäntä	Käyttöympäristö
86010160	Tehojakaja 2:n,	380-960/105-2700 /3400-3800/ 4920-5920 MHz	100W	säädettävä haaravaimennus -5...-20 dB	N-naaras	sisä/ulkokäyttöön



ESIMERKKIKUVAT

MOBIILILAAJAKAISTA TAAJUUSALUEET

LTE700	=	694 - 790 MHz (1.1.2017 ->)
LTE800	=	790 - 864 MHz
GSM	=	890 - 960 / 1710 - 1880 MHz
DECT	=	1880 - 1900 MHz
UMTS	=	1885 - 2200 MHz
WiFi e LTE	=	2400 - 2700 MHz

VSS tilan tai omakotitalon ratkaisut

1. Ympärisäteilevä ulkoantenni, 10 m low-loss valmiskaapeli ja paneeliantenni sisälle.

Kathrein 80010846
N- naaras liittimellä
Ympärisäteilevä antenni

Snro. 74 025 43



Kaapeli:
Snro. 74 025 91

H155-NU/NU-10M Low-loss valmiskaapeli
N-uros / N-uros liittimin. Pituus 10 m.

KET-KD-VDAS43
N- naaras liittimellä

Snro. 74 025 48



2. Ympärisäteilevä ulkoantenni, 20 m kaapeli+ CC HardLine liittimet ja paneeliantenni sisälle.

Kathrein 80010846
N- naaras liittimellä
Ympärisäteilevä antenni

Snro. 74 025 43



Kaapeli:
Snro. 02 323 04

Liittimet:
Snro. 74 025 55

CAVEL LL50/48VN koaksiaalikaapeli 20 m
2 kpl NM/50-201/50 AG/AG N-urosliittimiä

KET-KD-VDAS43
N- naaras liittimellä

Snro. 74 025 48





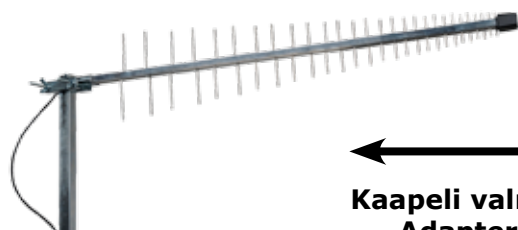
3. Suuntaava ulkoantenni, 10 m low-loss valmiskaapeli ja paneeliantenni
TAI mokkula- adapteri sisälle.

Iskra P-58 L700 UNI SMA
SMA- uros liittimellä+10 m kaapeli
Suunta-antenni.

Snro. 74 025 11

KET-KD-VDAS43
N- naaras liittimellä
tai mokkulan adapterijohto

Snro. 74 025 48



Adapterit:
Snro. 74 025 61
tai **74 025 80**



Kaapeli valmiina antennissa SMA uros liittimellä.
Adapteriksi SMA-N / N-U paneeliantennia varten
tai esim. adapterikaapeli SMA- naaras / CRC9
3/4G mokkulaa varten



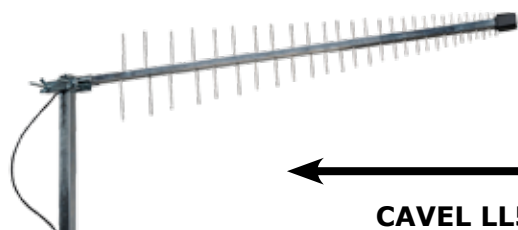
4. Suuntaava ulkoantenni, 20 m kaapeli+ CC HardLine liittimet ja
paneeliantenni sisälle.

Iskra P-58 L700 UNI N
N- naaras liittimellä+1 m kaapeli

Snro. 74 025 15

KET-KD-VDAS43
N- naaras liittimellä

Snro. 74 025 48



Kaapeli:
Snro. 02 323 04

Liittimet:
Snro. 74 025 55



CAVEL LL50/48VN koaksiaalikaapeli 20 m
2 kpl NM/50-201/50 AG/AG N-uroslittimiä
paneeliantennia varten.

Mahdollista mokkulaa varten 2 kpl
NM/50-201/50 AG/AG N-uroslittimiä
+ SMA-uros/N-naaras adapteri sekä adapterikaapeli
esim. SMA- naaras/CRC9
3/4G mokkulaa varten.





Yhteystiedot

Ammattielektroniikan myyntiin ja järjestelmäsennuksiin liittyvissä asioissa Teitä palvelevat:

Pertti Kauko

Avainasiakaspäällikkö
puh. 020 7070 325

Otto Hartikainen

Aluepäällikkö
puh. 020 7070 339

Jani Väisänen

Aluepäällikkö
puh. 020 7070 333

Pasi Löppönen

Myyntijohtaja
Puh. 020 7070 330
Gsm. +358 40 722 0127

Osoite: Laatuantenni Oy, Rälssintie 4, 00720 HELSINKI

Puhelinnumero: +358 (0) 20 7070 300 (Varalla: 040-7220129)

Faksi: +358 (0) 20 7070 310

Sähköpostit: etunimi.sukunimi@laatuantenni.fi

Email: firstname.lastname@laatuantenni.fi

Myymäälä on avoinna ma – pe klo 7 – 16.

