



KATKO

SWITCH ON SAFETY

TUOTELUETTELO

KOTELOIDUT KYTKIMET, KUORMANKYTKIMET, KYTKINVAROKKEET, MOOTTORINSUOJAKATKASIJAT, LIITTIMET, HOLKKITIIVISTEET



KANSAINVÄLISESTI TOIMIVA KOTIMAINEN PERHEYRITYS

KATKOn historia juontaa juurensa vuoteen 1938, kun veljekset Kauko ja Tauno Hyryläinen perustivat ensimmäisen yrityksensä Autokoneistamo Oy:n. Vuonna 1946 alkoi sähkökytkimien valmistus.

KATKOn tuotteet ovat korkean laatunsa lisäksi myös ympäristöystävällisiä.



KATKO on suomalainen sähkökytkinvalmistaja, jolla on yli 70 vuoden kokemus kytkimien suunnittelusta, valmistuksesta, myynnistä ja markkinoinnista. Asiakkaat ympäri maailman valitsevat KATKOn laadun, toimitusvarmuuden ja osaamisen. Nämä tekijät yhdistettynä asiakaslähtöiseen toimintaan tekevät KATKOsta luotettavan ja varman valinnan.

easy to install



ONE SWITCH - MANY POSSIBILITIES

SISÄLTÖ

KOTELOIDUT TURVAKYTKIMET

Yleistä tietoa	8
Tekniset tiedot 10-1000 A	12
KUM Polykarbonaatti 10-630 A	14
EMC 16-1000 A	16
KUR Haponkestävät teräskoteloidut 25-1000 A	18
KUR Haponkestävät teräskoteloidut (erikoiskytkimet) 25-160 A	20
KUT Teräskoteloidut 80-1000 A	22
KUA Alumiinikoteloidut 16-80 A	24
ATEX Kytkimet 16-160 A	25
Sivustaväännettävät 16-25 A	26
Vaihtokytkimet 25-160 A	28
KUA Paloluokiteltu alumiinikoteloitu 16-200 A	30
Moottorikytkimet 25 A	32
Taajuusmuuttajan ohituskytkimet 16-63 A	33
Moottorinsuojakatkaisijat PS/MSM	34

KUORMANKYTKIMET

Yleistä tietoa	38
KU vääntökytkimet 16-160 A	40
VKA vääntökytkimet 200-250 A	42
KUE vipukytkimet 16-125 A	43
EVA vipukytkimet 125-250 A	44
VKE vääntökytkimet 125-630 A	45

KYTKINVAROKKEET

KKV kytkinvarokesarja 16-32 A	48
Tekniset tiedot, KVKE	49
KVKE kytkinvarokkeet 10-630 A	50

AURINKOSÄHKÖ/DC

54

LISÄTARVIKKEET

Vääntimet / Akselit	56
Apukoskettimet / Vaihtokytkinivustot	58
Muut tarvikkeet	60

UL 508 LISTATUT TUOTTEET

KEM 16-150 A	63
KET 16-150 A	64
KEA 16-125 A	65
KER 16-125 A	66
KER R & RS 16-125 A	67
KU / VKA 16-150 A	68
KUE / EVA 16-150 A	70
KKV 32 A	71
UL Lisätarvikkeet	72

LIITTIMET

74

KOTELOIDUT LIITTIMET

77

KOJELIITTIMET

79

HOLKKITIIVISTEET

82



ELINTARVIKETEOLLISUUS

Ruoanjalostus, teurastamot, meijerit ja panimot.

Asiakkaamme vaativat hygieenisiä ja turvallisia tuotteita elintarvikkeiden tuotantoon ja valitsevat siksi KATKOn. Tuotteemme on kehitetty yhdessä asiakkaiden kanssa soveltumaan heidän vaativiin käyttöolosuhteisiin.

Korkeaa hygieniää vaativa ympäristö puhdistetaan päivittäin kylmällä ja kuumalla painepesuvedellä sekä voimakkailla kemiallisilla pesuaineilla.

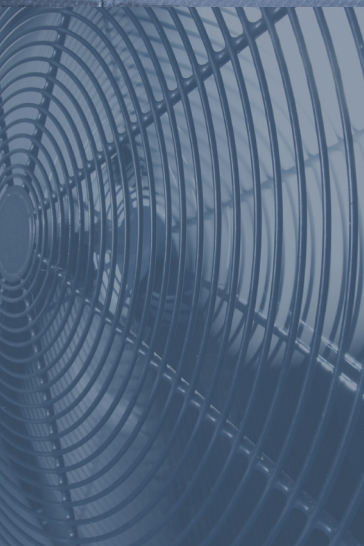
Haponkestävä turvakytin yhdessä kondenssivesitulpan kanssa takaavat varman ratkaisun lämpötilan vaihteluille ja kemikaaleille.



ILMANKÄSITTELY

Ilmastointi ja lämmitys.

KATKOn tuotteet mahdollistavat raittiin ja oikean lämpöisen ilmastoinnin niin sairaaloiden leikkaussaleissa kuin suurkeittiöissä tai muissa vaativissa käyttöpaikoissa. Tuotteillamme ilmankäsittely hoituu luonnollisesti ja turvallinen työskentely on meille aina ykkösprioriteetti.



RASKAS TEOLLISUUS

Metsä-, metalli- ja konepajateollisuus.

Luotettavat ratkaisumme soveltuvat raskaan teollisuuden vaativiin käyttöpaikkoihin. KATKO on toimittanut vuosikymmenien ajan kytkimiä sellu- ja paperitehtaisiin sekä metalliteollisuuteen ja veden käsittelylaitoksiin.



VAATIVAT JA VAARALLISET OLOSUHTEET

Kaivosteollisuus, telakat, öljyn- ja kaasunjalostus.

KATKO kytkee ja katkaisee sähkön myös vaativissa ja vaarallisissa olosuhteissa. Haponkestävät tuotteet soveltuvat kaivoksiin niin Suomessa kuin Australiassa. ATEX tuotteet mahdollistavat toiminnan räjähdysriskissä tiloissa ja RINA tuotteet meriteollisuudessa.

SÄHKÖNJAKELU

Keskukset ja kojeistot.

KATKOn tuotteita löytyy teollisuuslaitoksista, kauppakeskuksista, urheiluhalleista, kouluista ja huoneistoista. Kattava tuotesarja tarjoaa laajan lisätarvikevalikoiman mukaan lukien liittimet ja holkkitiivisteet.

UUSIUTUVA ENERGIA

Aurinkoenergia, tuulivoima ja kierrätettävä polttoaine.

KATKO kehittää jatkuvasti tuotteita uusituvan energian tarpeisiin. Uusiutuva energia on nopeimmin kasvava energiamuoto ja pohjoinen sijaintimme takaa hyvät koeolosuhteet tuotekehitykselle. Pohjoismaissa on korkeatasoiset tutkimuslaitokset ja alueen ilmasto asettaa kytkimille kovat vaatimukset. Lopputuloksena on tuote, josta me kaikki voimme olla ylpeitä.



TURVAKYTKINSARJA

Polykarbonaatti- (IP66) tai ABS-kotelo (IP65)

Erinomainen UV-kestoisuus ja suojakemikaaleja vastaan
Saatavilla harmaa/mustana ja kelta/punaisena

Kannen kiinnitysruuvit ruostumatonta terästä



Lukittavissa kolmella riippulukolla

5 holkkitiivisteen paikkaa:
M20 ja M25 molemmissa päädyissä ja pohjassa M20
Murtoaihiot helposti avattavissa

N- ja PE-liittimet 3-napaiselle kytkimelle
Vain PE-liitin 4-napaiselle

Ovikytty ohitusmekanismilla

Itsesammuva materiaali sekä loistavat eristysominaisuudet

Lukittavissa O-asentoon, jolloin pääsy käyttölaitteistoon estetty

Luotettava asennon-osoitus

Pika-asennettava kytkin mahdollistaa kytkimen nopean irrottamisen kaapeloinnin helpottamiseksi

Apukosketin "napsautetaan" vaivattomasti paikoilleen

Riittävän suuret liittimet
1,5 - 16 mm,
25 ampeeriin asti



Kiinnitysruuvit (Ø= 4,5 mm) on eristetty sisäosista varmistaen IP65/IP66 luokituksen

IP / NEMA TIIVIYSLUOKITUKSET

IP LUOKITUKSET IP tiiviysluokitus on IEC 60 529- standardin mukainen, kaksinumeroinen koodi koteloidille		NEMA/UL LUOKITUKSET The National Electrical Manufacturers Association (NEMA) on amerikkalainen valmistajaorganisaatio, joka edistää sähkölaitteiden suojakoteloiden standardisointia.	
1. NUMERO Suoja kiinteitä kappaleita vastaan IP	2. NUMERO Suoja nesteitä vastaan IP	NEMA	(suunnilleen vastaava IP- luokka on merkitty sulkuihin).
0 Ei suojaa.	0 Ei suojaa.	1	Pääasiassa sisäkäyttöön, koteloidun laitteiston suojaus kosketukselta ja rajoitetulta määrältä putoavaa likaa (IP 30).
1 Suuruudeltaan vähintään 50mm:n kappaleiden sisään-tulo estetty.	1 Pystysuoraan tip-puva vesi ei aiheu-ta haittaa.	2	Sisäkäyttöön, suojaamaan rajoitetuilta määriltä putoavaa vettä ja likaa (IP 31).
2 Suuruudeltaan vähintään 12,5mm:n kappaleiden sisään-tulo estetty.	2 Enintään 15° kul-massa pystysuo-raan nähden suih-kuava vesi ei ai-heuta haittaa.	3	Ulkokäyttöön, suojaamaan tuulen puhaltamalta pölyltä, sateelta ja rakeilta. Kotelon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa (IP 64).
3 Suuruudeltaan vähintään 2,5mm:n kappaleiden sisään-tulo estetty.	3 Enintään 60° kul-massa pystysuo-raan nähden suih-kuava vesi ei aiheuta haittaa.	3R	Ulkokäyttöön, suojaamaan sateelta ja rakeilta. Kotelon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa (IP 32).
4 Suuruudeltaan vähintään 1,0mm:n kappaleiden sisään-tulo estetty.	4 Kaikista suunnista roiskuava vesi ei aiheuta haittaa.	3S	Ulkokäyttöön, suojaamaan roiskuvalta vedeltä, tuulen puhaltamalta pölyltä ja sateelta sekä paineruiskuvedeltä. Kotelon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa. Ulkoiset mekanismit toimivat jäältä huolimatta.
5 Laitteen toimintaa haittaavan pöly-määrän sisään-tulo estetty.	5 Kaikista suunnista ohjattu vesisuihku ei aiheuta haittaa.	4	Sisä- ja ulkokäyttöön. Suojaa tuulen kuljettamaa pölyä ja sadet-ta sekä roiskevettä vastaan. Kotelon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa (IP 66).
6 Pölyn tunkeutumi-nen kotelon si-sään estetty (20mbar:n alipai-neessa).	6 Kaikista suunnista ohjattu voimakas vesisuihku ei ai-heuta haittaa.	4X	Sisä- ja ulkokäyttöön. Suojaus korroosiota, tuulen kuljettamaa pölyä ja sadetta sekä roiskevettä vastaan. Kotelon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa (IP 66).
	7 Lyhytaikaisesti veden peittämään koteloon ei pääse haitallista mää-rää vettä. (syvyys 15cm - 1m).	6	Sisä- tai ulkokäyttöön, suojaamaan veden sisäänpää-syltä tilapäisen, rajoitettuun syvyyteen upottamisen aikana. Ko-telon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa.
	8 Laitetta voidaan pitää veteen upotettuna valmistajan ohjeiden mukaisesti, jolloin koteloon ei tunkeudu haitallista määrää vettä. Vaatimusten oltava kovemmat kuin kohdassa 7.	6P	Sisä- tai ulkokäyttöön, suojaamaan veden sisäänpääsylvä pitkäaikaisen, rajoitettuun syvyyteen upottamisen aikana. Kotelon pinnalle muodostunut jää ei aiheuta vahinkoa.
	9K Kestää suurella paineella läheltä ruiskutettua kuumaa vettä ja höyryä.	11	Sisäkäyttöön, suojaamaan öljyn upottamisen avulla ko-teloitua laitteistoa syövyttävien nesteiden ja kaasujen aiheuttamalta korroosiolta.
		12/12K	Etupäässä sisäkäyttöön. Suojaus pölyä, tippuvaa vettä ja tippu-vaa syövyttämätöntä nestettä vastaan (IP 65).
		13	Sisäkäyttöön, suojaamaan pölyltä sekä suihkuavalta ve-deltä, öljyltä tai korroosiota aiheuttamattomalta jäähdy-tysnesteeltä (IP 65).

KYTKIMET

IEC 60 947-3 standardin mukaan

KYTKIN

Mekaaninen kytkinlaite, joka kykenee sulkemaan, johtamaan ja katkaisemaan normaaleissa piirin olosuhteissa esiintyviä virtoja määrättyt ylikuormituslaitteet mukaanlukien sekä myös johtamaan määrättyjen epänormaalien piirin olosuhteiden, kuten oikosulun, aiheuttamia virtoja tietyn ajan.

HUOM. Kytkin voi kyetä sulkemaan, mutta ei katkaista oikosulkuvirtoja.

KUORMANKYTKIN

Kytkin, joka kykenee sulkemaan, johtamaan ja katkaisemaan normaaleissa piirin olosuhteissa esiintyviä virtoja ja joka aukiasennossa täyttää erottimelle esitetyt erottamisvaatimukset.

KYTKINVAROKE

Kytkin, jossa yhdessä tai useammassa navassa on yhteenrakennettuna sarjaan kytkettävä varoke.

KÄYTTÖLUOKAT

Käyttöluokka	Tyypilliset sovellutukset
AC-20	Päällekytkeminen ja poiskytkeminen ilman kuormaa.
AC-21	Resistiivisten kuormitusten ja kohtuullisten ylikuormitusten kytkeminen.
AC-22	Resistiivisten ja induktiivisten sekakuormitusten sekä kohtuullisten ylikuormitusten kytkeminen (esim. sivuvirtamoottorit).
AC-23	Moottorikuormitusten tai muiden suuri-induktiivisten kuormitusten kytkeminen.

SYÖKSYJÄNNITEKESTOISUUS

Uimp (nimellinen syöksykestoajännite) on määrätynmuotoisen ja -napaisen syöksyjännitteen huippuarvo, jonka laite kestää vaurioitumatta tietyissä koeolosuhteissa ja johon viitataan ilmajäljien yhteydessä. Laitteen nimellisen syöksykestoajännitteen on oltava yhtä suuri tai suurempi kuin transienttilyijännitteille esitetyt arvot järjestelmässä, johon laite asennetaan. Neljä syöksykestoalokkaa jännitteillä 400V / 690V ovat (IEC 60 364-4-44):

Luokka	Uimp	Sovellutus
1	2,5 kV	Erikoissuojatutlaitteet
2	4 kV	Kannettavat työvälineet, koneet jne.
3	6 kV	Laitteet jakeluverkostoissa
4	8 kV	Pääkytkimet

Uimp arvo useimmille Katkon kytkimille on 8 kV

TOIMINTAYMPÄRISTÖN LÄMPÖTILAT

Katkon kytkimet toimivat -40 ja +60°C välisissä ympäristön lämpötiloissa. Mikäli ympäristön lämpötila on yli 40°C on kytkimen kuormaa pienennettävä. Oikean käyttöolosuhteen selvittämiseksi olkaa yhteydessä KATKO Oy:n.

STANDARDIEN MUKAISUUS

Katkon kytkimet on suunniteltu kansallisten ja kansainvälisten standardien mukaisesti.

- Kytkimet koestettu IEC 60 947-3 / 690V mukaisesti
- AC 23 / 690V
- 50 kA R.M.S
- CCA, CB
- UL, cUL (UL 508)
- Varokepidikkeet IEC 60 269 / UL 512 mukaisesti

KOTELOIDUT KYTKIMET 10 - 1000A TURVAKYTKIMET

- Monipuolinen valikoima
- Kotelot:
 - Polykarbonaatti/ ABS (KUM) IP 66/ 65
 - Teräs (KUT) IP 65/ 55
 - Alumiini (KUA) IP 66
 - Haponkestävä (KUR) IP 66/ 65
- Koestettu IEC 60 947-3, AC-23/690V ja UL 508 (polykarbonaatti 25-150A)
- CB sertifikaatit
- Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta 50 kA
- Kaksoiskatkaisu hopeanastoilla
- Avausväli 12,5 mm
- Ovikytky
- O-asentoon lukittava väännin
- Asennonosoitus
- Vakiona harmaa/ musta
- Vakiomallit 3P, 4P, 6P ja 8P 1P ja 2P saatavissa
- Tuotetunnus esim.

KATKON TURVAKYTKIMET - VAATIVAAN KÄYTTÖÖN

- Pitkä elinikä vaativissakin olosuhteissa, kuten paperi-, kemian- ja terästeollisuudessa.

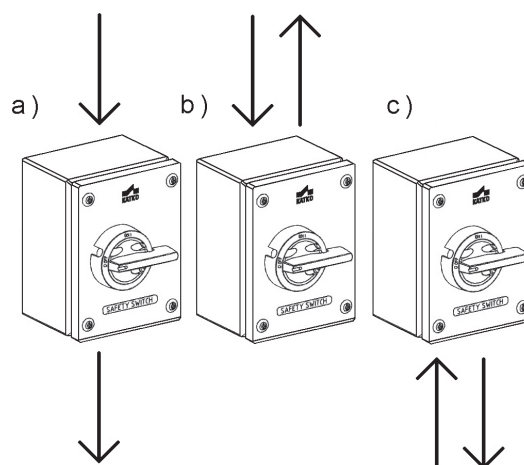
HELPPO ASENTAA

- Kaapeleiden tulo ja lähtö (200A-) huomioitu etukäteen, kts. tuotetunnuksen loppuosaa

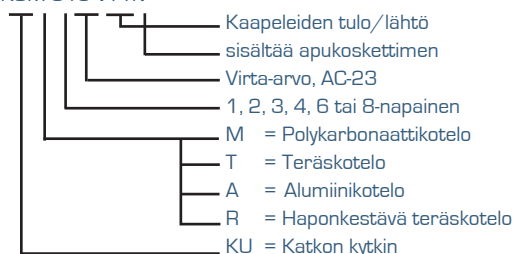
A) VT1.V: Sisään kotelon päältä, ulos alhaalta

b) YVT1.V: Sisään ja ulos kotelon päältä

c) AVT1.V: Sisään ja ulos kotelon alta



KUM 316 VT1.V



HUOM: Tilattaessa yli 200A :n kytkimiä, ilmoittakaa haluttu kaapelointi mikäli se poikkeaa mallista a).

SUOSITELTU KOTELO ERI KAAPELIPOIKKIPINNOILLE

Polykarbonaatti-kotelot	Kaapelikoko mm ²	Teräs-kotelot	Kaapelikoko mm ²	Alumiini-kotelot	Kaapelikoko mm ²	Haponkestävät teräs-kotelot
U1, U2	3x2,5+2,5	TE005/TR007	3x2,5+2,5	A2	3x2,5+2,5	H23
U1, U2	3x6+6	TE005/TR007	3x6+6	A2	3x6+6	H23
U3	3x10+10	TE005/TR007	3x10+10	A3	3x10+10	H32
U3	3x16+16	TE005/TR007	3x16+16	A3	3x16+16	H32
U4	3x35+16	TR01	3x35+16	A3	3x35+16	H02
U4	3x50+25	TR02	3x50+25	A4	3x50+25	H02
MF01	3x70+35	TR02	3x70+35	A4	3x70+35	H02
MF03, MF04	3x95+50	TR03	3x95+50	A5	3x95+50	H03
MF03, MF04	3x120+70	TR03	3x120+70	A5	3x120+70	H03
MF03, MF04	3x185+95	TR03	3x185+95	A5	3x185+95	H03
MF03, MF04	3x240+120	TR04/TR05	3x240+120	A5	3x240+120	H04-H08

TURVAKYTKIMET 10-1000A TEKNISET TIEDOT



KUM/KUT/KUA/KUR			10 A	16 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A
Nimelliseristysjännite	U [V]		800	800	800	800	800	800	800
Avoimen tilan terminen rajavirta	I_n [A]		25	40	63	63	90	100	125
Koteloidun laitteen terminen rajavirta	I_{th} [A]		25	40	63	63	90	100	125
Nimelliskäyttövirta	I_n [A]								
	AC-21	400/415V	25	40	63	63	90	100	125
		500V	25	40	63	63	90	100	125
		690V	25	40	63	63	90	100	125
	AC-22	400/415V	16	25	40	40	70	80	100
		500V	16	25	40	40	70	80	100
		690V	16	25	40	40	70	80	100
	AC-23	400/415V	16	20	25	32	50	63	80
		500V	16	20	25	32	38	40	63
		690V	16	20	25	25	32	40	63
Nimelliskäyttöteho 3-vaiheiselle [1500 r.p.m.] vakio-oikosulkumootorille	[kW]								
	AC-23	400/415V	5.5	7.5	11	15	22	30	45
		500V	7.5	11	15	18.5	22	25	37
		690V	11	15	22	22	30	37	55
Sulakkeella suojattu nimellisoikosulkuvirta									
Sulake	[A]		40	63	63	63	80	80	160
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta	I_k [kA]		50	50	50	50	50	50	65
Huippuarvo	[kA]		6.1	7.2	7.2	7.2	8.7	8.7	15
Oikosulun nimellissulkemiskyky	I_{cs} [kA]	690V	2.5	2.5	2.5	2.5	3.1	3.1	8
Terminen nimelliskestovirta [1s]	I_{cw} [kA]	690V	1.7	1.7	1.7	1.7	2	2	5
Oikosulun nimelliskatkaisukyky	I_{cs} [A]								
	AC-23	400/415V	128	160	200	256	400	504	640
		500V	128	160	200	256	304	320	640
		690V	128	160	200	200	256	320	640
Sähköinen elinikä			3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000
Mekaaninen elinikä			50000	50000	50000	50000	50000	50000	16000
Liitoskaapeleiden / *pulttikoko	C_u [mm ²]		1,5-16	1,5-16	1,5-16	1,5-16	2,5-35	2,5-35	6-70
Liittimien maks. Vääntömomentti	[Nm]		1.8	1.8	1.8	1.8	2.5	2.5	6

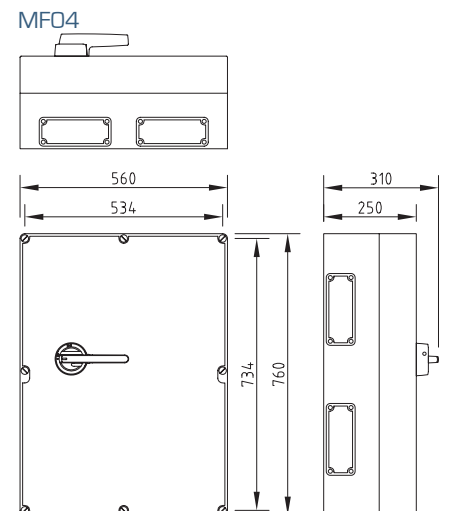
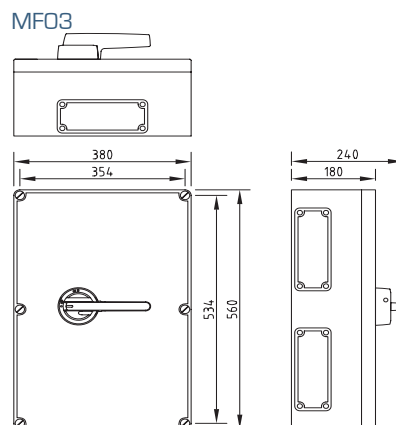
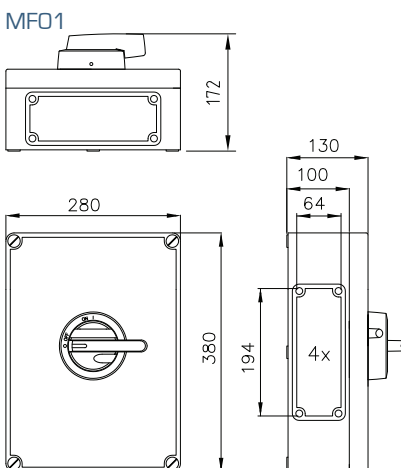
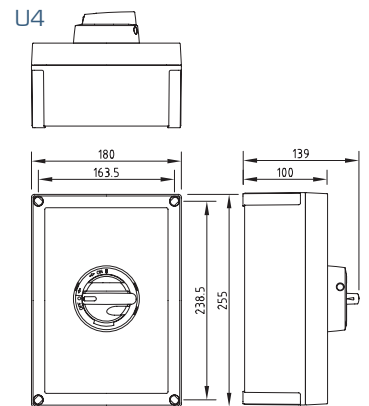
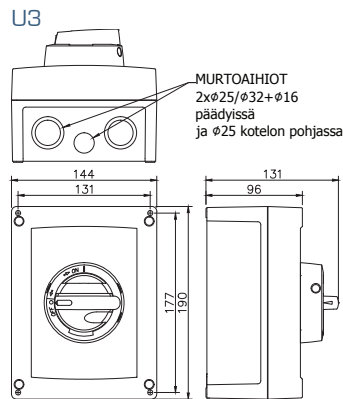
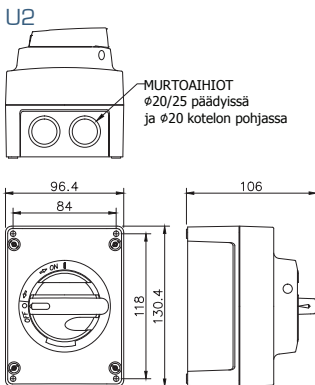


125 A	160 A	200 A	250 A	400 A	630 A	800 A	1000 A	KUM/KUT/KUA/KUR		
800	800	1000	1000	1000	1000	1000	1000		U _i [V]	Nimellisieristysjännite
160	200	200	250	400	630	800	1000		I _{th} [A]	Avoimen tilan terminen rajavirta
160	200	200	250	400	630	800	1000		I _{the} [A]	Koteloidun laitteen terminen rajavirta
									I _e [A]	Nimelliskäyttövirta
160	160	200	250	400	630	800	1000	400/415V	AC-21	
160	160	200	250	400	630	800	1000	500V		
160	160	200	250	400	630	800	1000	690V		
125	160	200	250	400	630	800	1000	400/415V	AC-22	
125	160	200	250	400	630	800	1000	500V		
125	160	200	250	400	630	800	1000	690V		
125	160	200	250	400	630	800	1000	400/415V	AC-23	
80	100	200	250	400	500	800	1000	500V		
80	100	200	250	400	500	800	1000	690V		
									[kW]	
55	90	110	132	200	355	400	560	400/415V	AC-23	
55	55	132	160	250	355	600	630	500V		
75	90	160	250	355	500	710	800	690V		
								Sulakkeella suojattu nimellisoikosulkuvirta		
160	160	250	250	400	630				[A]	Sulake
65	65	50	50	50	50				I _k [kA]	Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta
15	15	18	18	26	32				[kA]	Huippuarvo
8	8	7	7	12	17	17	17	690V	I _{cm} [kA]	Oikosulun nimellisulkemiskyky
5	5	5	5	7	10	10	10	690V	I _{cw} [kA]	Terminen nimelliskestovirta (1s)
									I _{cp} [A]	Oikosulun nimelliskatkaisukyky
1000	1280	1600	2000	3200	5040	6400	8000	400/415V	AC-23	
640	800	1600	2000	3200	4000	6400	8000	500V		
640	800	1600	2000	3200	4000	6400	8000	690V		
2000	2000	2000	2000	2000	2000	4000	4000			Sähköinen elinikä
16000	16000	16000	16000	10000	10000	10000	10000			Mekaaninen elinikä
6-70	6-70	*M10	*M10	M10	M12	M12	M12		Cu (mm²)	Liitoskaapeleiden / *pulttikoko
6	6	30-44	30-44	30-44	50-75	50-75	50-75		[Nm]	Liittimien maks. Vääntömomentti

POLYKARBONAATTI KOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 10-630 A



- IP 66; Kotelotyytit U2, U3, U4
- IP 65; Kotelotyytit MF01, MF03, MF04
- Itsesammuttava materiaali
- Laaja toiminta-alue
- Lukittava väännin
- Erinomaiset eristysominaisuudet
- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan
- Yli 80 A: kaapelitiedot ilmoitettava tilattaessa



POLYKARBONAATTI KOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 10-630 A

Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönumero	Paino kg
KUM 310U	16 A / 5,5 kW	16 A / 11 kW	3P	U2	3600454	0.46
KUM 310U1.V	16 A / 5,5 kW	16 A / 11 kW	3P	U2	3600705	0.48
KUM 116U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	1P	U2	3600452	0.46
KUM 316U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	U2	3600456	0.46
KUM 316US	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	U2	3603002	0.50
KUM 316U1.V	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	U2	3600706	0.48
KUM 416U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	4P	U2	3600820	0.50
KUM 416U1.V	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	4P	U2	3600727	0.52
TKM 616U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	6P	U2	3600470	0.50
TKM 616US	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	6P	U2	3600484	0.50
KUM 616U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	6P	U3	3600458	0.96
KUM 616U1.V	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	6P	U3	3600707	0.98
KUM 325U	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600468	0.46
KUM 325US	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3603003	0.50
KUM 325U1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600708	0.48
KUM 425U	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	U2	3600821	0.50
KUM 425U1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	U2	3600729	0.52
KUM 625U	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	6P	U3	3600471	0.96
KUM 625U1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	6P	U3	3600709	0.98
KUM 332U	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	U3	3600477	0.75
KUM 332U1.V	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	U3	3600738	0.77
KUM 432U	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	4P	U3	3600822	0.80
KUM 432U1.V	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	4P	U3	3600730	0.82
KUM 632U	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	6P	U3	3600479	1.00
KUM 632U1.V	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	6P	U3	3600713	1.02
KUM 340U	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	3P	U3	3600481	0.75
KUM 340U1.V	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	3P	U3	3600725	0.77
KUM 440U	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	4P	U3	3600823	0.80
KUM 440U1.V	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	4P	U3	3600734	0.82
KUM 640U	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	6P	U3	3600483	1.00
KUM 640U1.V	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	6P	U3	3600726	1.02
KUM 363U	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	U3	3600473	0.75
KUM 363US	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	U3	3603004	0.80
KUM 363U1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	U3	3600737	0.77
KUM 463U	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	U3	3600824	0.80
KUM 463U1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	U3	3600735	0.82
KUM 663U	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	6P	U4	3600475	1.25
KUM 663U1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	6P	U4	3600710	1.27
KUM 380U1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	U4	3600502	1.25
KUM 680T1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	6P	MFO1	3600512	3.91
KUM 3125VT1.V	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	MFO1	3600503	5.01
KUM 6125T1.V	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	6P	MFO3	3600523	7.40
KUM 3160T1.V	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	MFO1	3600829	5.01
KUM 6160T1.V	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	6P	MFO3	3600828	7.40
KUM 3200VT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	MFO3	3600612	7.77
KUM 6200VT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	6P	MFO4	3600639	12.55
KUM 3200YVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	MFO3	3600614	7.77
KUM 6200YVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	6P	MFO4	3600640	12.55
KUM 3200AVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	MFO3	3600616	7.77
KUM 6200AVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	6P	MFO4	3600641	12.55
KUM 3250VT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	MFO3	3600622	7.77
KUM 6250VT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	MFO4	3600644	12.55
KUM 3250YVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	MFO3	3600624	7.77
KUM 6250YVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	MFO4	3600645	12.55
KUM 3250AVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	MFO3	3600626	7.77
KUM 6250AVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	MFO4	3600646	12.55
KUM 3400VT1.V	400 A / 200 kW	400 A / 355 kW	3P	MFO4	3600630	11.41
KUM 3630VT1.V	630 A / 355 kW	500 A / 500 kW	3P	MFO4	3600632	11.86

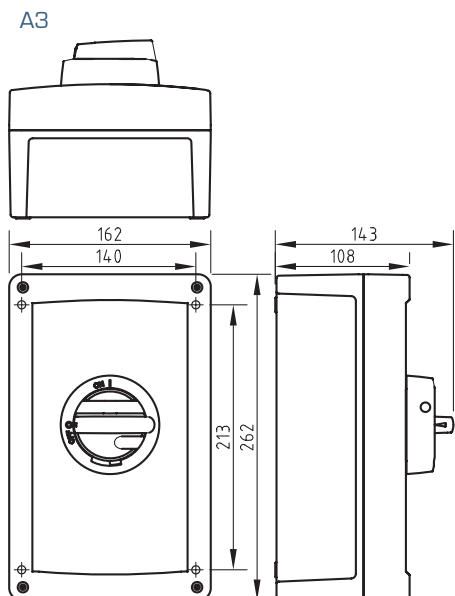
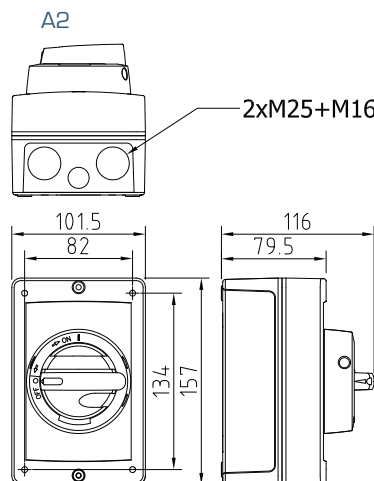
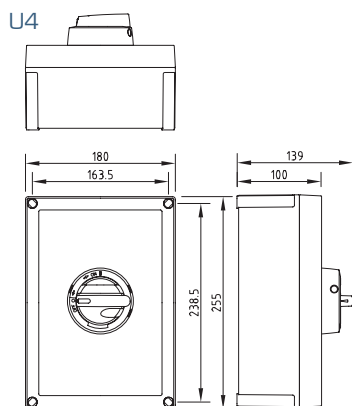
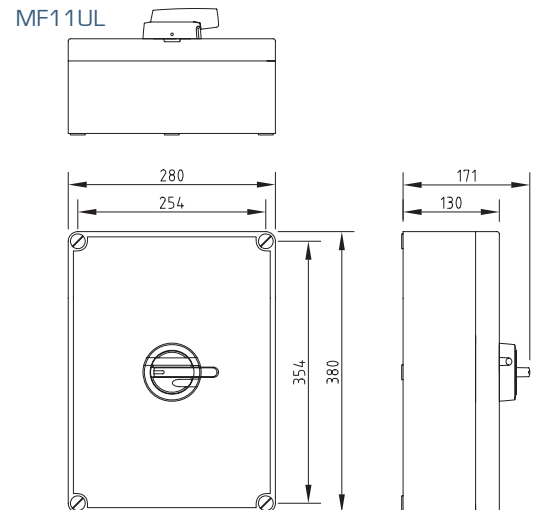
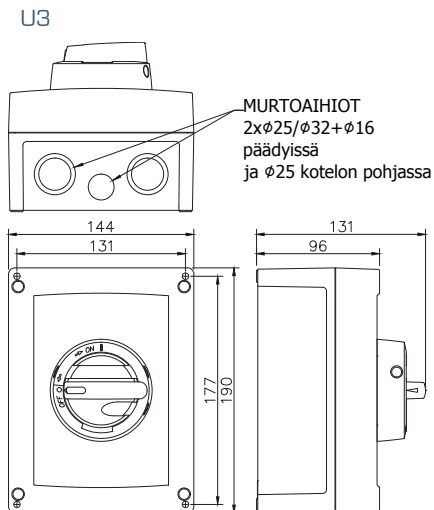
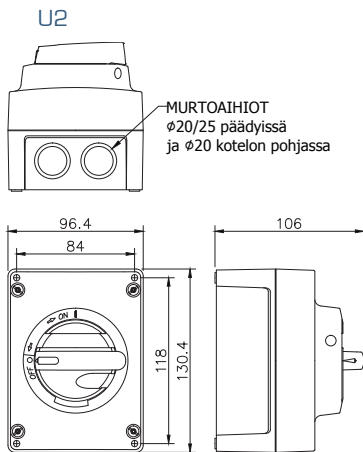
US-mallit 1NO apukoskettimin
Kytkin toimitetaan seuraavin
holkkitiivistein:

Tyyppi	A	Holkkitiivisteet	Kaapelikoko mm
KUM	16	M25	11-17
KUM	25	M25	11-17
KUM	32	M32	15-21
KUM	40	M32	15-21
KUM	63	M32L	18-25

EMC-SUOJATUT KOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 16-1000 A



- Koestettu EMC-holkkitiivisteillä ja häiriösuojaetuilla moottorikaapeleilla EN 55011 mukaisesti
- Lukittava väännin
- Toimitetaan holkkitiivistein
- Yli 80 A: kaapelitiedot ilmoitettava tilattaessa
- KUR turvakytkimet saatavilla myös 1000A asti
- EMC turvakytkimet saatavana 3, 4, 6 ja 8-napaisina



Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	IP	Sähkönumero	Paino kg
Polykarbonaattikotelot							
KUM 316U / EMC	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	U2	66	3600457	0.46
KUM 316U1.V / EMC	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	U2	66	3603082	0.46
KUM 325U / EMC	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	66	3603072	0.46
KUM 325U1.V / EMC	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	66	3603084	0.46
KUM 332U / EMC	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	U3	66	3600459	0.75
KUM 332U1.V / EMC	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	U3	66	3603086	0.75
KUM 363U / EMC	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	U3	66	3603076	0.75
KUM 363U1.V / EMC	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	U3	66	3603088	0.75
KUM 380U1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	U4	66	3603089	1.25
KUM 680T1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	MF11UL	66	3600864	1.25
KUM 3125VT1.VEMC	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	MF11UL	66	3600859	1.25
KUM 3160T1.VEMC	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	MF11UL	66	3600854	1.25
Alumiinikotelot							
KUA 316U1.V / EMC	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	A2	66	3600524	0.85
KUA 325U1.V / EMC	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	66	3600418	0.85
KUA 332U1.V / EMC	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	A3	66	3600525	1.96
KUA 363U1.V / EMC	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	A3	66	3600428	1.96
KUA 380U1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	A3	66	3600898	2.30
Teräskotelot							
KUT 380T1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	TR02	65	3600526	8.14
KUT 680T1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	6P	TR02	65	3600869	8.14
KUT 3125VT1.V / EMC	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	TR02	65	3600527	9.74
KUT 6125T1.VEMC	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	6P	TR03	65	3600871	9.74
KUT 3160T1.VEMC	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	TR02	65	3600855	9.74
KUT 6160T1.VEMC	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	6P	TR03	65	3600873	9.74
KUT 3200VT1.V / EMC	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	TR03	65	3600529	20.05
KUT 3250VT1.V / EMC	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	TR03	65	3600530	20.05
KUT 3400VT1.V / EMC	400 A / 200 kW	400 A / 355 kW	3P	TR04	65	3600531	20.44
KUT 3630VT1.V / EMC	630 A / 355 kW	500 A / 500 kW	3P	TR04	65	3600532	39.49
KUT 3800T1.V / EMC	800 A / 400 kW	800 A / 710 kW	3P	TR05	65	3600533	60.29
KUT 31000T1.V / EMC	1000 A / 560 kW	1000 A / 800 kW	3P	TR07	65	3600534	75.29
Haponkestävä Teräskotelot							
KUR 316T EMC 1.V	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	H23	66	3600388	1.2
KUR 325T EMC 1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	H23	66	3600389	2.3
KUR 363T EMC 1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	H32	66	3600393	2.3
KUR 380T1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	H02	66	3600876	8.5
KUR 680T1.VEMC	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	6P	H02	66	3600883	9.2
KUR 3125T1.VEMC	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	H02	66	3600394	8.5
KUR 6125T1.VEMC	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	6P	H03	65	3600888	9.2
KUR 3160T1.VEMC	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	H02	66	3600857	8.5
KUR 6160T1.VEMC	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	6P	H03	65	3600856	9.2

1.V apukosketinta varten mukana M16 holkkitiiviste

Kytkin toimitetaan seuraavin holkkitiivistein:

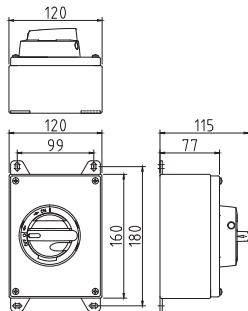
Tyyppi	A	Holkkitiivisteet	Kaapelikoko mm
KUM__EMC	16	M25	11-17
KUM__EMC	25	M25	11-17
KUM__EMC	32	M32	15-21
KUM__EMC	63	M32	15-21
KUA__EMC	16	M25	11-17
KUA__EMC	25	M25	11-17
KUA__EMC	32	M40	19-28
KUA__EMC	63	M40	19-28

HAPONKESTÄVÄT TERÄSKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 25-1000A

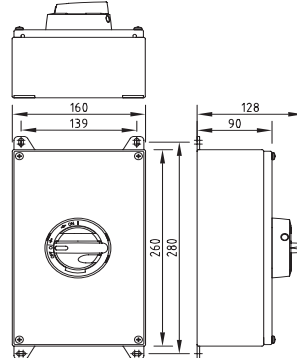


- IP 66; Kotelotyytit H23, H32, H02 (aina AISI 316)
- IP 65; Kotelotyytit H03, H04, H06, H07 (valittavissa AISI 316 tai AISI 304)
- Olosuhteisiin joissa hygienia ja hyvä korroosiokestävyys ovat tärkeitä
- AISI 316 mukainen (haponkestävä) tai AISI 304 (ruostumaton teräs)
- Lukittava väännin
- Yli 80 A: kaapelitiedot ilmoitettava tilattaessa
- Saatavana myös EMC (1000A), EX (250A) tai EMC/EX (250A) suojattuna
- Saatavilla myös IP69K tiiveysluokassa LK11 vääntimellä (ks. 56) 25-63A (kotelot H23 ja H32)

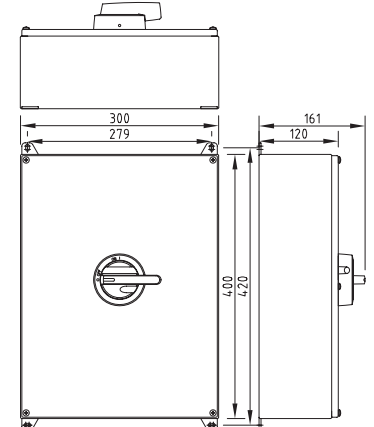
H23



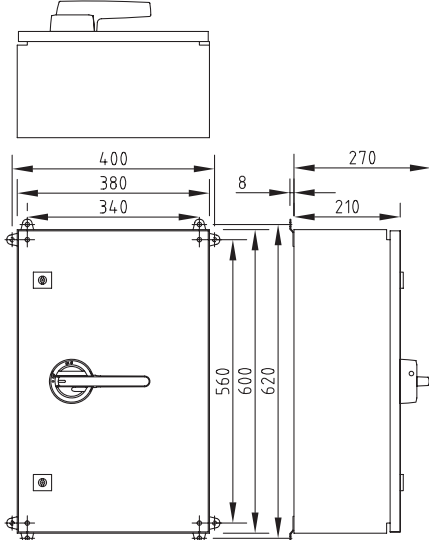
H32



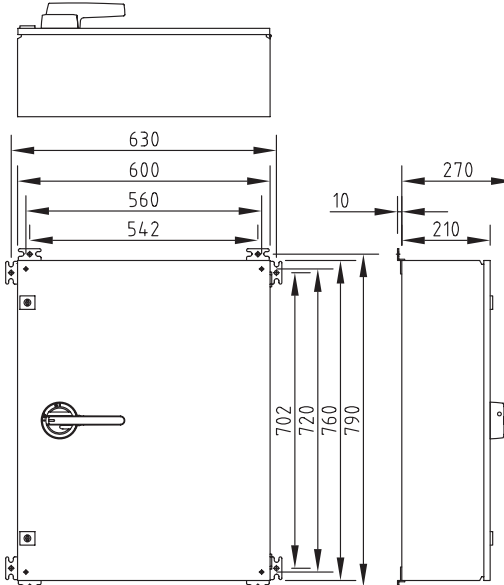
H02



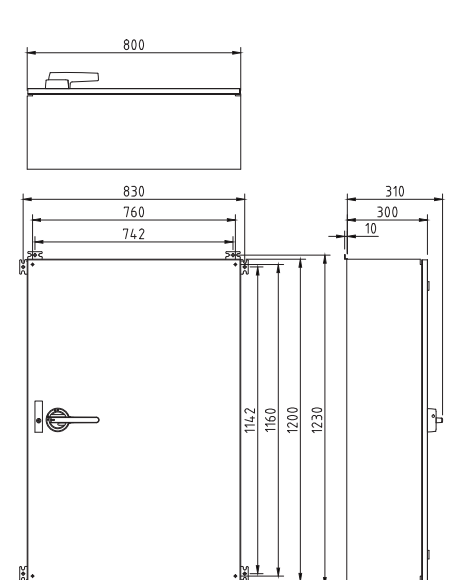
H03



H04



H07



HAPONKESTÄVÄT TERÄSKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 25-1000A



KATKO EMC turvakytkimiä asennettuna vedenpuhdistusjärjestelmään Sydneyn kansainvälisellä lentokentällä.

Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönumero	Paino kg
KUR 325T1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	H23	3600880	1.2
KUR 625T1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	6P	H32	3600885	2.5
KUR 363T1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	H32	3600881	2.3
KUR 663T1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	6P	H32	3600886	2.5
KUR 380T1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	H02	3600875	8.5
KUR 680T1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	6P	H02	3600879	9.2
KUR 3125VT1.V	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	H02	3600882	8.5
KUR 6125T1.V	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	6P	H03	3600887	9.2
KUR 3160T1.V	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	H02	3600848	8.5
KUR 6160T1.V	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	6P	H03	3600849	9.2
KUR 3250VT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	H03	3600504	15
KUR 6250VT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	H04	3600505	26
KUR 3400VT1.V	400 A / 200 kW	400 A / 355 kW	3P	H04	3600506	25
KUR 6400VT1.V	400 A / 200 kW	400 A / 355 kW	6P	H06	3600507	31
KUR 3630VT1.V	630 A / 355 kW	500 A / 500 kW	3P	H04	3600508	25
KUR 6630VT1.V	630 A / 355 kW	500 A / 500 kW	6P	H07	3600509	48
KUR 3800T1.V	800 A / 400 kW	800 A / 710 kW	3P	H07	3600510	48
KUR 31000T1.V	1000 A / 560 kW	1000 A / 800 kW	3P	H07	3600511	48

Kytin toimitetaan seuraavin holkkitiivistein:

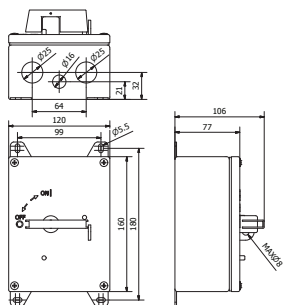
Tyyppi	A	Holkkitiivisteet	Kaapelikoko mm
KUR	25	M25	11-16
KUR	32	M40	19-27
KUR	63	M40	19-27

HAPONKESTÄVÄT TERÄSKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 25A - 160A

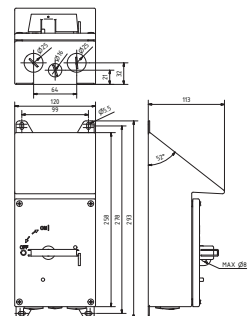
- Suunniteltu hygieeniseen ja vaativaan ympäristöön
- Helppo asentaa
- IP 66, haponkestävä teräskotelo, AISI 316
- Saatavilla 3-4 napaisena
- Lukittava ruostumaton teräs väännin LKR1
- Integroitu suojakatos pitää kytkimen puhtaana



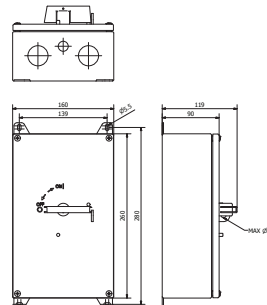
H23T



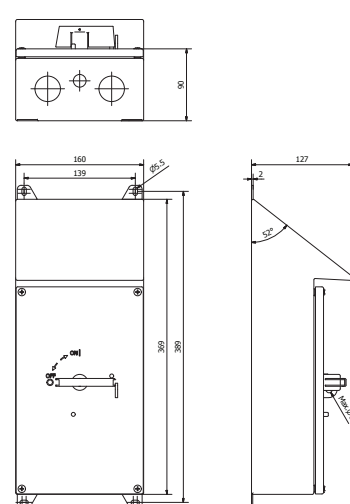
H24T



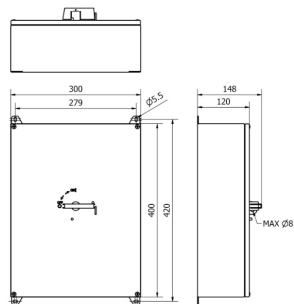
H32T



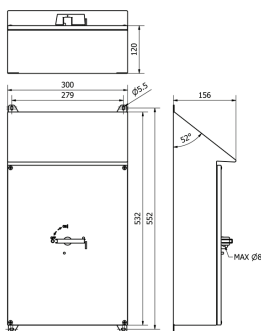
H34T



H02T



H02TR



Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo & väännin	Sähkönro	Paino kg
KUR 325T1.V R	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	H23T	3600890	1.2
KUR 425T1.V R	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	H23T	3600893	1.3
KUR 325T1.V RS	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	H24T	3600891	1.7
KUR 425T1.V RS	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	H24T	3600894	1.8
KUR 363T1.V R	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	H32T	3600323	2.3
KUR 463T1.V R	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	H32T	3600324	2.4
KUR 363T1.V RS	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	H34T	3600327	2.9
KUR 463T1.V RS	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	H34T	3600328	3
KUR 3125T1.V R	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	H02T	3600939	8
KUR 4125T1.V R	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	4P	H02T	3600944	8
KUR 3125T1.V RS	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	H02TR	3600950	8.1
KUR 4125T1.V RS	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	4P	H02TR	3600952	8.1
KUR 3160T1.V R	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	H02T	3600943	8
KUR 4160T1.V R	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	4P	H02T	3600948	8
KUR 3160T1.V RS	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	H02TR	3600951	8.1
KUR 4160T1.V RS	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	4P	H02TR	3600949	8.1

1.V apukosketinta varten M16 holkkitiiviste



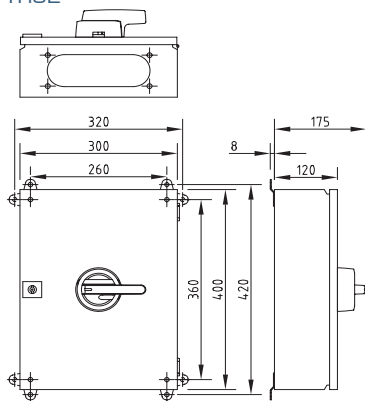
KATKO haponkestävät turvakytkimet elintarviketeollisuudessa, Arla Foods, Tanska

TERÄSKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 80-1000A

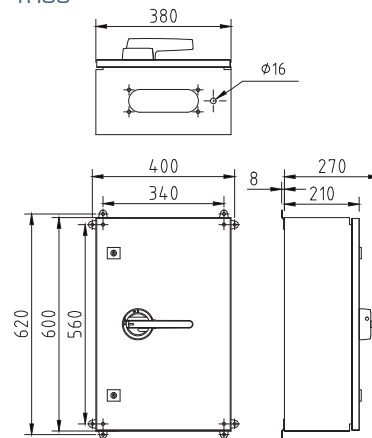


- IP 65; Kotelotyytit TR02, TR03, TR04, TR05, TR06, TR07
- Materiaali: sinkitty teräslevy
- Elektroforeesi pohjamaalaus
- Pintakäsittelynä pulverimaalaus
- Hyvä korroosion kestävyys
- Lukittava väännin
- Kaapelitiedot ilmoitettava tilattaessa läpivientejä varten

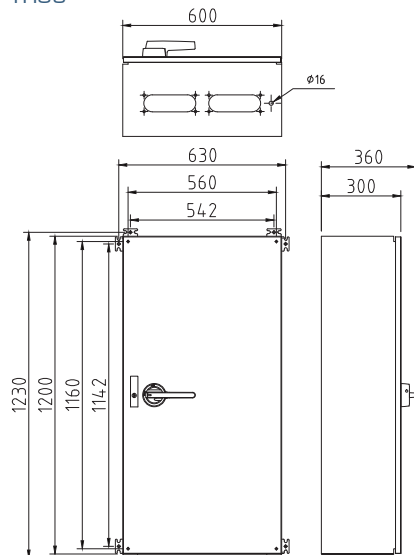
TR02



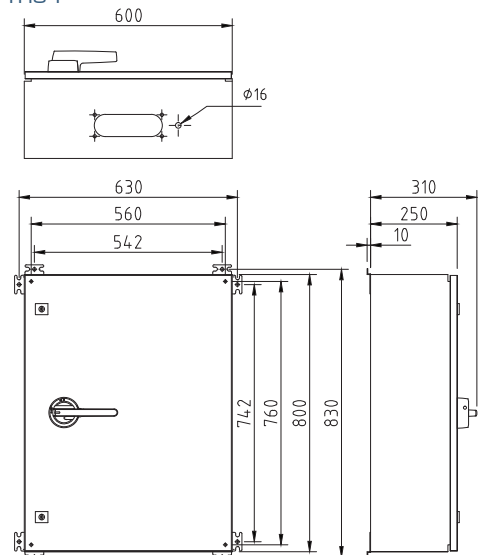
TR03



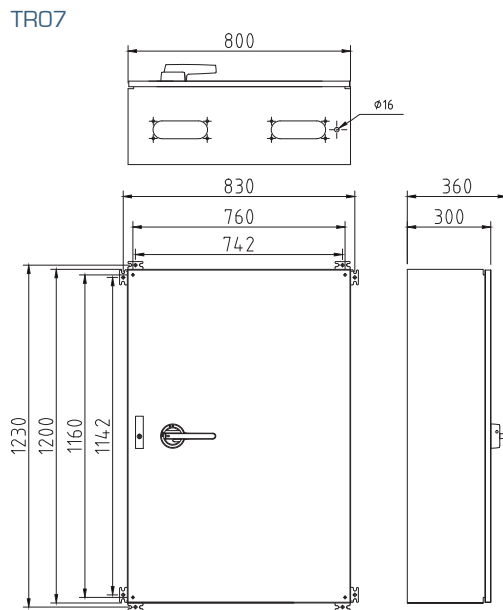
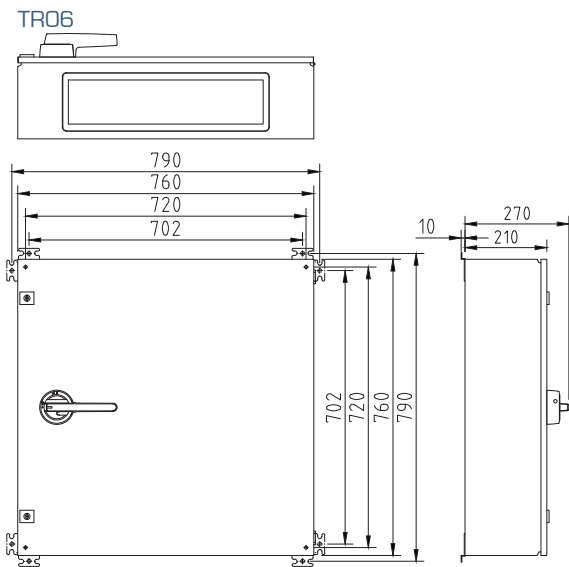
TR05



TR04



TERÄSKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 80-1000A

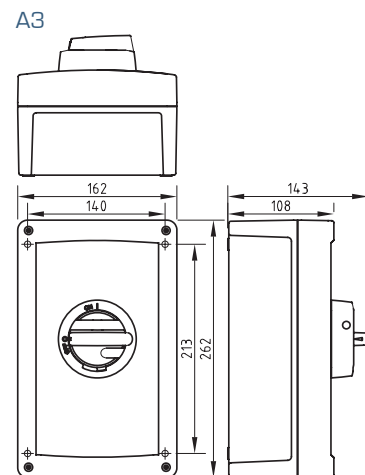
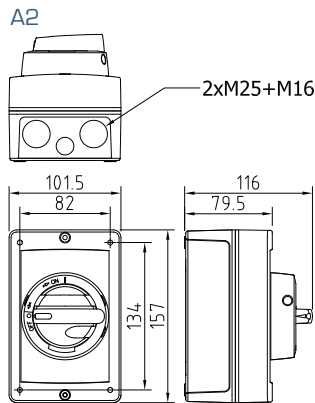


Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönnro	Paino kg
KUT 380T1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	TR02	3600650	8.1
KUT 680T1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	6P	TR02	3600683	8.6
KUT 3125VT1.V	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	TR02	3600651	9.7
KUT 6125T1.V	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	6P	TR03	3600573	10
KUT 3160T1.V	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	TR02	3600838	9.7
KUT 6160T1.V	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	6P	TR03	3600839	10
KUT 3200VT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	TR03	3600662	20
KUT 6200VT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	6P	TR04	3600689	40
KUT 3200YVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	TR03	3600664	20
KUT 6200YVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	6P	TR04	3600690	40
KUT 3200AVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	3P	TR03	3600666	20
KUT 6200AVT1.V	200 A / 110 kW	200 A / 160 kW	6P	TR04	3600691	40
KUT 3250VT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	TR03	3600672	20
KUT 6250VT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	TR04	3600694	40
KUT 3250YVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	TR03	3600674	20
KUT 6250YVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	TR04	3600695	40
KUT 3250AVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	3P	TR03	3600676	20
KUT 6250AVT1.V	250 A / 132 kW	250 A / 250 kW	6P	TR04	3600696	40
KUT 3400VT1.V	400 A / 200 kW	400 A / 355 kW	3P	TR04	3600680	39
KUT 6400VT1.V	400 A / 200 kW	400 A / 355 kW	6P	TR06	3600698	47
KUT 3630VT1.V	630 A / 355 kW	500 A / 500 kW	3P	TR04	3600682	39
KUT 6630VT1.V	630 A / 355 kW	500 A / 500 kW	6P	TR0 *	3600699	*
KUT 3800T1.V	800 A / 400 kW	800 A / 710 kW	3P	TR07	3600688	60
KUT 31000T1.V	1000 A / 560 kW	1000 A / 800 kW	3P	TR07	3600750	75

ALUMIINIKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 16-80 A



- IP 66 (IP 67 saatavissa)
- Laaja toiminta-alue
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan
- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Erinomainen koviin säätöihin
- Lukittava väännin
- Saatavilla myös apukoskettimella



Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönumero	Paino kg
KUA 316U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	A2	3600406	0.8
KUA 416U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	4P	A2	3600850	0.9
KUA 616U	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	6P	A3	3600408	2.3
KUA 325U	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3600416	0.8
KUA 425U	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	A2	3600851	0.9
KUA 625U	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	6P	A3	3600421	2.3
KUA 332U	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	A3	3600427	2.0
KUA 432U	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	4P	A3	3600852	2.1
KUA 632U	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	6P	A3	3600429	2.3
KUA 363U	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	A3	3600426	2.0
KUA 463U	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	A3	3600853	2.1
KUA 663U	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	6P	A3	3600425	2.3
KUA 380U1.V	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	A3	3600897	2.3

Kytkin toimitetaan seuraavin holkkitiivistein:

Tyyppi	A	Holkkitiivisteet	Kaapelikoko mm
KUA	16	M25	11-16
KUA	25	M25	11-16
KUA	32	M40	19-27
KUA	63	M40	19-27
KUA	80	M40 + M16	19-27

ATEX TURVAKYTKIMET 16-160 A

ATEX



- Toimitetaan holkkitiivistein
- Täyttävät ATEX-laitesäädösten vaatimukset direktiivi: 2014/34/EU, EN 60079-0 [2012], EN 60079-31 [2014]
- Tilaluokka 22
- Laiteluokka 3
- IP66
- Iskunkestävyys 7J
- Käyttölämpötila -20°C - +40°C
- Lukittava väännin
- II 3D

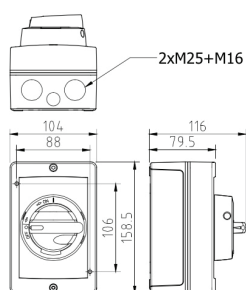
Ex tc III C T65°C Dc VTT 07 ATEX 038X

- Yli 80 A: kaapelitiedot ilmoitettava tilattaessa
- Saatavilla myös EX/EMC versio

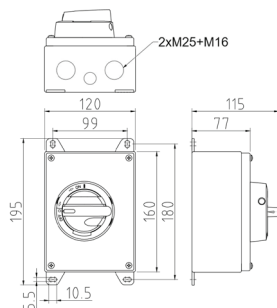
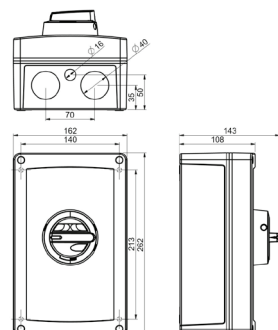


A3EX

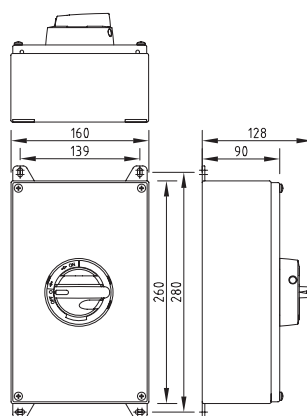
A2EX



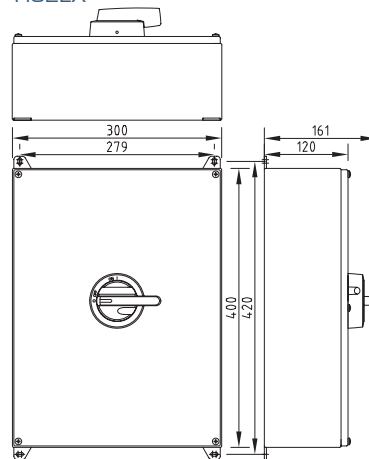
H23EX



H32EX



H02EX



Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönro	Paino kg
Alumiinikotelot						
KUA 316U 1.VEX	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	A2EX	3602802	0.8
KUA 332U 1.VEX	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	A2EX	3602806	2.0
KUA 363U 1.VEX	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	A2EX	3602810	2.0
KUA 380U1.VEX	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	A3EX	3600899	2.0
Haponkestävä Teräskotelot						
KUR 316T 1.VEX	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	H23EX	3602804	1,2
KUR 332T 1.VEX	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	3P	H32EX	3602808	2.3
KUR 363T 1.VEX	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	H32EX	3602812	2.3
KUR 380T1.VEX	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	H02EX	3600877	8.5
KUR 680T1.VEX	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	6P	H02EX	3600884	8.5
KUR 3125VT1.VEX	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	H02EX	3602822	8.5
KUR 6125T1.VEX	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	6P	H02EX	3600889	8.5
KUR 3160T1.VEX	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	H02EX	3600878	8.5
KUR 6160T1.VEX	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	6P	H02EX	3600892	8.5

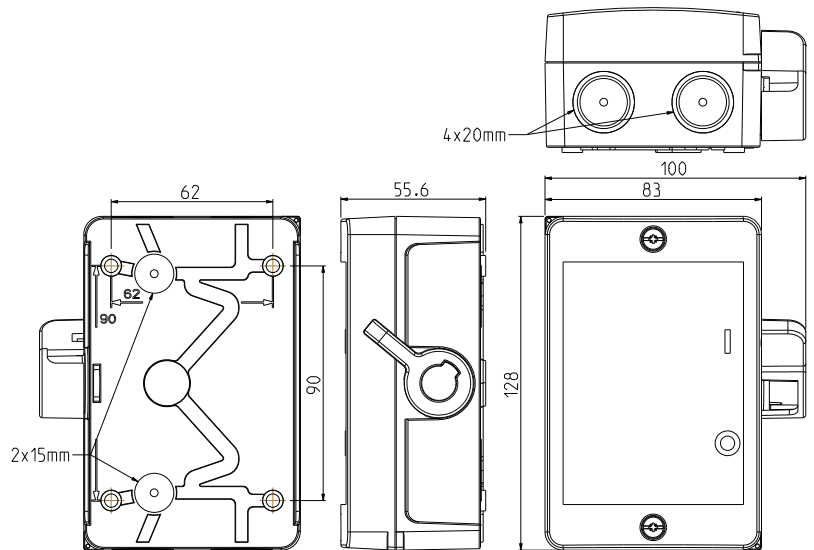
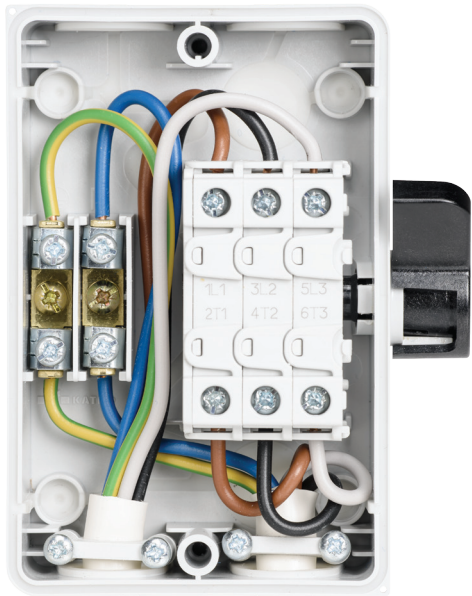
Kytin toimitetaan seuraavin holkkitiivistein:

Tyyppi	A	Holkkitiivisteet	Kaapelikoko mm
KUA_EX	16	M25	11-16
KUA_EX	32	M40	19-27
KUR_EX	63	M40	19-27
KUR_EX	125	M50	24-35

SIVUSTAVÄÄNNETTÄVÄ TURVAKYTKIN POLYKARBONAATTI KOTELO 16A - 25A



- Helppo asennus
- IP67
- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan
- Itsesammuttava materiaali
- Kansi sinetöitävissä
- Väännin sinetöitävissä ON-asentoon
- Lukittavissa OFF-asentoon
- Vakiona kalvotiivisteet 2 x 20mm (Ylös ja Alas) 2x 15mm pohjassa
- Vakiona vedonpoistajat 2 kpl
- Saatavissa myös holkitiivisteillä M20
- Saatavissa 2-, 3- ja 4-napaisina
- 3-napainen apukoskettimella 1S
- AC-23 400V 16A-25A
- Liittimet 1,5mm²- 16mm²
- Väri: harmaa kotelo, musta väännin



Tyyppi	AC-23 / 400 V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönumero	Paino kg
KSM 216U	16 A / 7,5 kW	-	2P	U1	3600363	0.21
KSM 316U	16 A / 7,5 kW	-	3P	U1	3600365	0.28
KSM 416U	16 A / 7,5 kW	-	4P	U1	3600367	0.28
KSM 316US	16 A / 7,5 kW	-	3P*	U1	3600369	0.31
KSM 225U	25 A / 11 kW	-	2P	U1	3600371	0.21
KSM 325U	25 A / 11 kW	-	3P	U1	3600373	0.28
KSM 425U	25 A / 11 kW	-	4P	U1	3600374	0.28
KSM 325US	25 A / 11 kW	-	3P*	U1	3600376	0.31

*Apukoskettimella, Y/R=keltapunainen

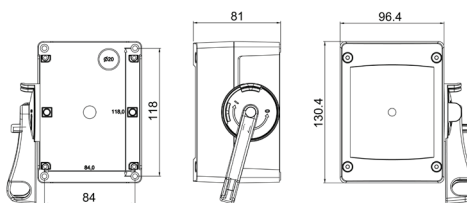
SIVUSTAVÄÄNNETTÄVÄT KYTKIMET POLYKARBONAATTI- JA ALUMIINIKOTELOIDUT 16-25 A



- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan
- Lukittava väännin

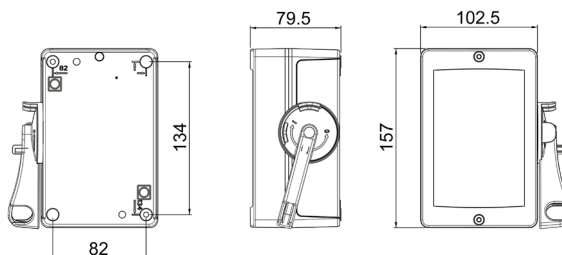
POLYKARBONAATTI 25 A: (KE 325M)

- IP66
- AC-23 690V, 25 A, 3- ja 4-napainen
- Itsesammuttava materiaali ja erinomaiset eristysominaisuudet
- Kaapelointi: 2 x M20/M25 vakiona päällä ja alla sekä M20 pohjassa
- Harmaa/musta, keltainen/punainen (Y/R)



ALUMIINI 25 A: (KE 325A)

- IP66
- AC-23 690V, 25 A, 3- ja 4-napainen
- Erinomainen koviin sääoloihin
- Kaapelointi: 2x M25 + 1x M16 alla vakiona
- Harmaa/musta, keltainen/punainen (Y/R)
- Saatavana EMC-suojattuna EMC-holkein



TUOTEKOODIN SELITYS:

KE 325M PM

TYYPPI

MUUT KIRJAIN-KOODIT:

M=MERKKIVALO
Ö=ÖLJY

VÄRI:

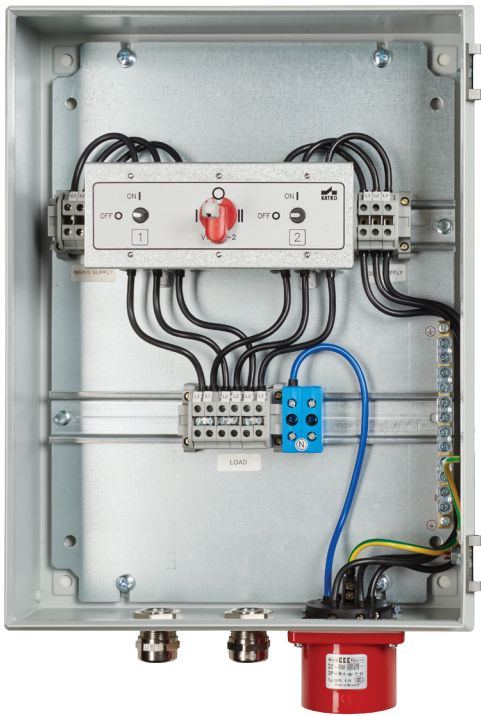
P=PUNAINEN
K=KELTAINEN
- =HARMAA

MATERIAALI:

M=MUOVI
A=ALUMIINI

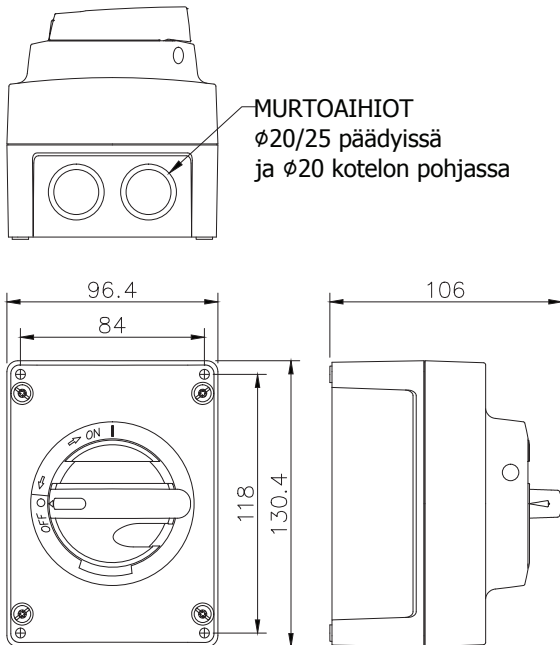
Tyyppi	AC-23 / 400 V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönr	Paino kg
Polykarbonaattikotelot						
KE 325M	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600310	0.5
KE 325M M	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600311	0.5
KE 325M P	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600320	0.5
KE 325M PM	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600321	0.5
KE 325M Ö	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3630310	0.5
KE 325M ÖM	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3630311	0.5
KE 325M K	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3630350	0.5
KE 325M KM	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3630351	0.5
Alumiinikotelot						
KE 325A	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3600315	0.84
KE 325A M	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3600316	0.84
KE 325A P	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3600325	0.84
KE 325A PM	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3600326	0.84
KE 325A Ö	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3630315	0.84
KE 325A ÖM	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3630316	0.84
KE 325A K	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3630355	0.84
KE 325A KM	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3630356	0.84

VAIHTOKYTKIMET 25-160 A

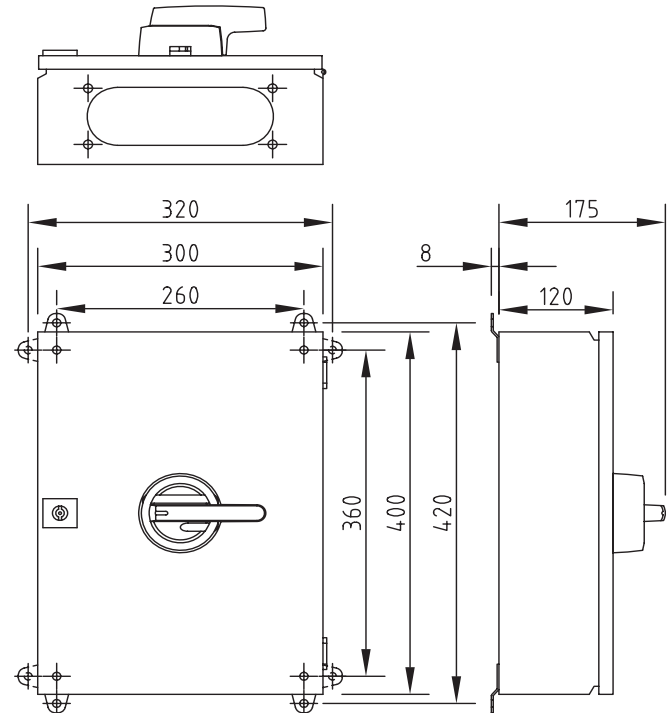


- Teräs- ja polykarbonaattikoteloitu vaihtokytkin koostuu kahdesta KU tai VKA kytkimestä, jotka on yhdistetty vaihtokytkinvivustolla.
- Tuotteet on mahdollista saada kojevastakkeilla varustettuina.
- Tuotteet TKM 325U VV ja TKM 425U VV sisältävät polykarbonaattikoteloidun kennokytkimen
- IP 66, IP 65
- Lukittava väännin

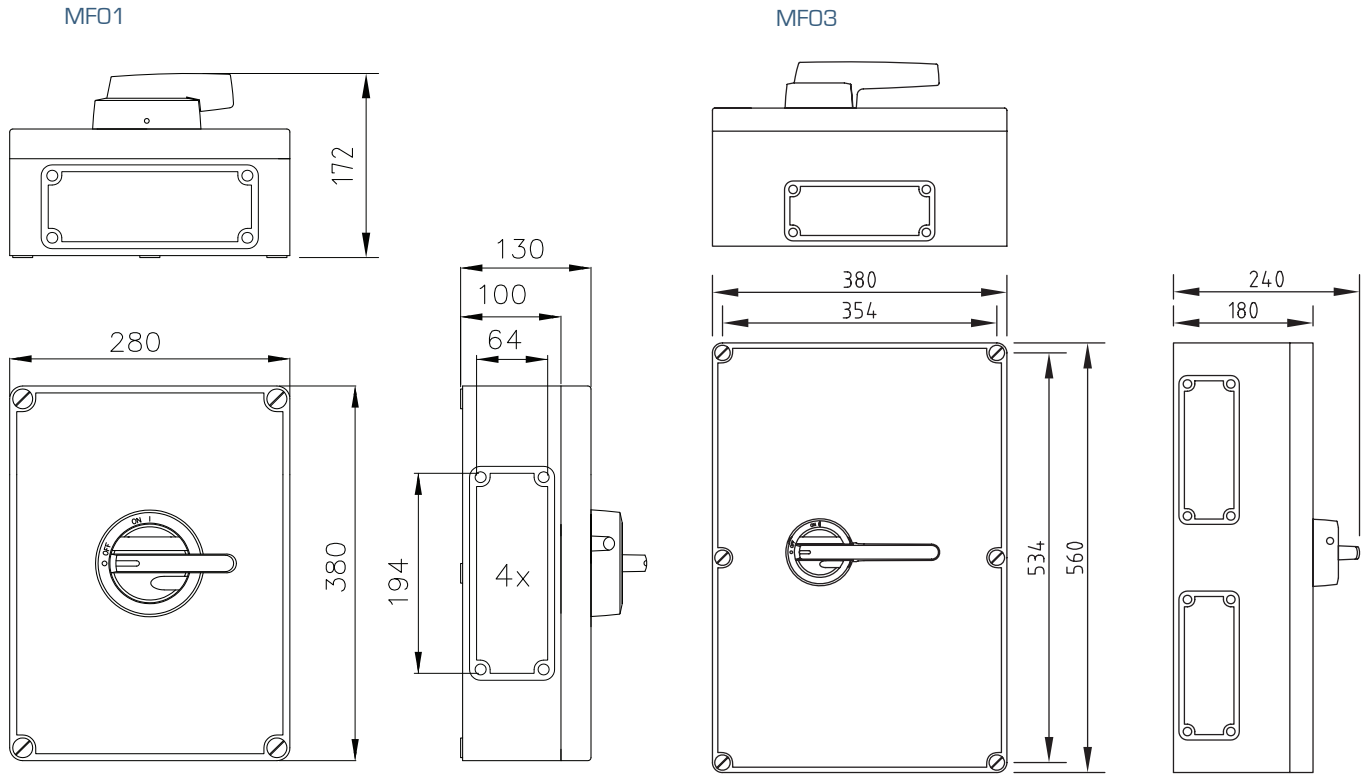
U2



TR02



VAIHTOKYTKIMET 25-160A



Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönro
Teräskotelot					
KUT 325VV.1-0-2	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	TR02	3603042
KUT 425VV.1-0-2	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	TR02	3603044
KUT 363VV.1-0-2	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	TR02	3603046
KUT 463VV.1-0-2	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	TR02	3603048
KUT 380VV.1-0-2	80 A / 45 kW	80 A / 55 kW	3P	TR02	3603050
KUT 480VV.1-0-2	80 A / 45 kW	80 A / 55 kW	4P	TR02	3603052
KUT 3125VV.1-0-2	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	TR02	3603054
KUT 4125VV.1-0-2	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	4P	TR02	3603056
Polykarbonaattikotelot					
TKM 325U VV	25 A / 11 kW	—	3P	U2	3620263
TKM 425U VV	25 A / 11 kW	—	4P	U2	3620264
KUM 325VV.1-0-2	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	MF01	3600860
KUM 425VV.1-0-2	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	MF01	3600865
KUM 363VV.1-0-2	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	MF01	3600861
KUM 463VV.1-0-2	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	MF01	3600866
KUM 380VV.1-0-2	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	3P	MF01	3600862
KUM 480VV.1-0-2	80 A / 45 kW	63 A / 55 kW	4P	MF01	3600867
KUM 3125VV.1-0-2	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	3P	MF02	3600863
KUM 4125VV.1-0-2	125 A / 55 kW	80 A / 75 kW	4P	MF02	3600868
KUM 3160VV.1-0-2	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	3P	MF03	3600895
KUM 4160VV.1-0-2	160 A / 90 kW	100 A / 90 kW	4P	MF03	3600896

PALOLUOKITELLUT ALUMIINIKOTELOIDUT TURVAKYTKIMET 16-200 A

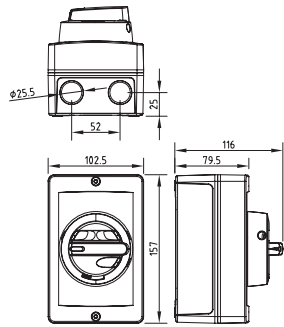


- F200 3H ja F300 2H -kytkimellä
- IP66 kotelo mallit: A2, A3
- IP66 kotelo mallit: A4, A5
- Lukittava väännin
- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan
- Erinomainen koviin sääolosuhteisiin
- Saatavilla myös apukoskettimella
- Saatavilla myös EMC versiona

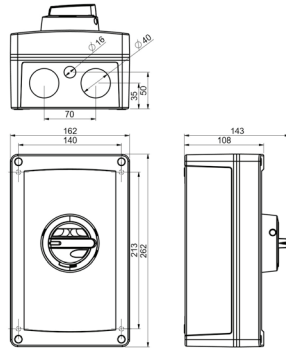
Tyyppi		AC-21	400 V	AC-22	400 V	AC-23		AC-23	690 V	Sähkönnro		Kotelo	Paino kg
			415 V		415 V		400 V						
			690 V		690 V		415 V						
F200 3H	F300 2H	I _n / A	I _n / A	I _n / A	P / kW	I _n / A**	P / kW**	F200	F300				
3-napainen													
KEA 316U FR	KEA 316U FR3	25 A	16 A	16 A	7.5 kW	16 A	11 kW	3602830	3600655	A2	0.8		
KEA 325U FR	KEA 325U FR3	40 A	25 A	25 A	11 kW	25 A	22 kW	3602833	3600657	A2	0.8		
KEA 340U FR	KEA 340U FR3	63 A	40 A	40 A	22 kW	32 A	30 kW	3600397	3600658	A2	0.8		
KEA 363U FR	KEA 363U FR3	80 A	63 A	40 A	22 kW	40 A	37 kW	3602836	3600659	A3	2		
KEA 380U FR	KEA 380U FR3	100 A	80 A	63 A	30 kW	40 A	37 kW	3602839	3600660	A3	2		
KEA 3125 FR	KEA 3125 FR3	160 A	125 A	100 A	55 kW	80 A	55 kW	3600520	3602800	A4	8.6		
KEA 3160 FR	KEA 3160 FR3	200 A	160 A	135 A	75 kW	125 A	90 kW	3600522	3602801	A4	8.6		
KEA 3200C FR	KEA 3200C FR3	200 A	200 A*	200 A	110 kW	-	-	3600543	3602803	A4	8.6		
4-napainen													
KEA 416U FR	KEA 416U FR3	25 A	16 A	16 A	7.5 kW	16 A	11 kW	3602831	3600661	A2	0.9		
KEA 425U FR	KEA 425U FR3	40 A	25 A	25 A	11 kW	25 A	22 kW	3602834	3600663	A2	0.9		
KEA 440U FR	KEA 440U FR3	63 A	40 A	40 A	22 kW	32 A	30 kW	3600399	3600665	A2	0.9		
KEA 463U FR	KEA 463U FR3	80 A	63 A	40 A	22 kW	40 A	37 kW	3602837	3600668	A3	2.1		
KEA 480U FR	KEA 480U FR3	100 A	80 A	63 A	30 kW	40 A	37 kW	3602840	3600669	A3	2.1		
KEA 4125 FR	KEA 4125 FR3	160 A	125 A	100 A	55 kW	80 A	55 kW	3600547	3602805	A4	8.7		
KEA 4160 FR	KEA 4160 FR3	200 A	160 A	135 A	75 kW	125 A	90 kW	3600551	3602807	A4	8.7		
KEA 4200C FR	KEA 4200C FR3	200 A	200 A*	200 A	110 kW	-	-	3600557	3602809	A4	8.7		
6-napainen													
KEA 616U FR	KEA 616U FR3	25 A	16 A	16 A	7.5 kW	16 A	11 kW	3602832	3600670	A3	2.3		
KEA 625U FR	KEA 625U FR3	40 A	25 A	25 A	11 kW	25 A	22 kW	3602835	3600671	A3	2.3		
KEA 640U FR	KEA 640U FR3	63 A	40 A	40 A	22 kW	32 A	30 kW	3600501	3600673	A3	2.3		
KEA 663U FR	KEA 663U FR3	80 A	63 A	40 A	22 kW	40 A	37 kW	3602838	3600675	A3	2.3		
KEA 680U FR	KEA 680U FR3	100 A	80 A	63 A	30 kW	40 A	37 kW	3602841	3600678	A3	2.3		
KEA 6125 FR	KEA 6125 FR3	160 A	125 A	100 A	55 kW	80 A	55 kW	3600560	3602811	A5	15		
KEA 6160 FR	KEA 6160 FR3	200 A	160 A	135 A	75 kW	125 A	90 kW	3600562	3602813	A5	15		
KEA 6200C FR	KEA 6200C FR3	200 A	200 A*	200 A	110 kW	-	-	3600571	3602814	A5	15		
8-napainen													
KEA 816U FR	KEA 816U FR3	25 A	16 A	16 A	7.5 kW	16 A	11 kW	3600574	3600679	A3	2.4		
KEA 825U FR	KEA 825U FR3	40 A	25 A	25 A	11 kW	25 A	22 kW	3600576	3600681	A3	2.4		
KEA 840U FR	KEA 840U FR3	63 A	40 A	40 A	22 kW	32 A	30 kW	3600578	3600692	A3	2.4		
KEA 863U FR	KEA 863U FR3	80 A	63 A	40 A	22 kW	40 A	37 kW	3600580	3600693	A3	2.4		
KEA 880U FR	KEA 880U FR3	100 A	80 A	63 A	30 kW	40 A	37 kW	3600582	3600700	A3	2.4		
* 400/415 V ** Ei päde FR3 malleihin													

* 400/415 V ** Ei päde FR3 malleihin

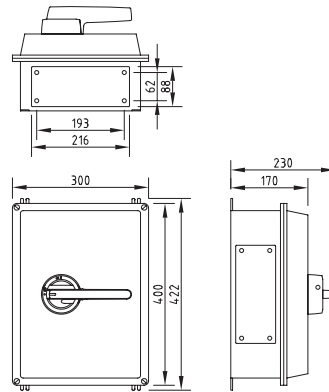
A2



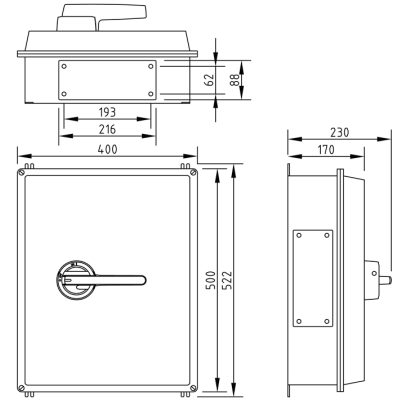
A3



A4



A5



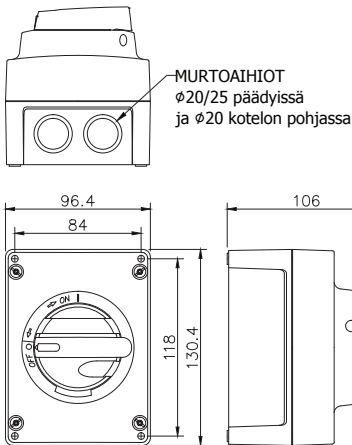
KATKO palonkestäviä turvakytkimiä Länsimetron Keilaniemen asemalla.



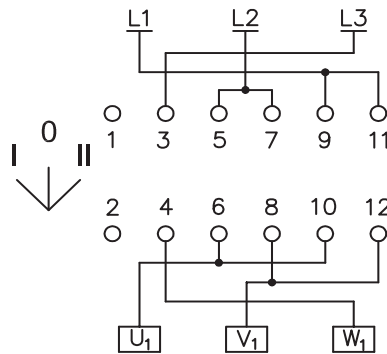
MOOTTORIKYTKIMET (KENNOKYTKIMET) POLYKARBONAATTI- JA ALUMIINIKOTELOIDUT 25A



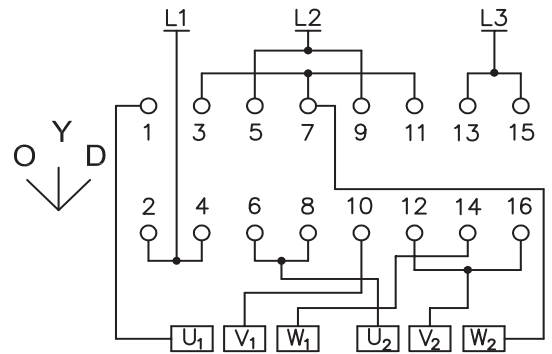
- IEC 60 947-3
- Avoimen tilan terminen rajavirta [I_{th}] 40A
- IP 66
- Lukittava väännin
- Liittimet: Cu 1,5 - 16mm²
- Max. vääntömomentti 1,8 Nm
- Saatavana myös apukoskettimella



Kytcentä kaavio:
TKM 325U SK

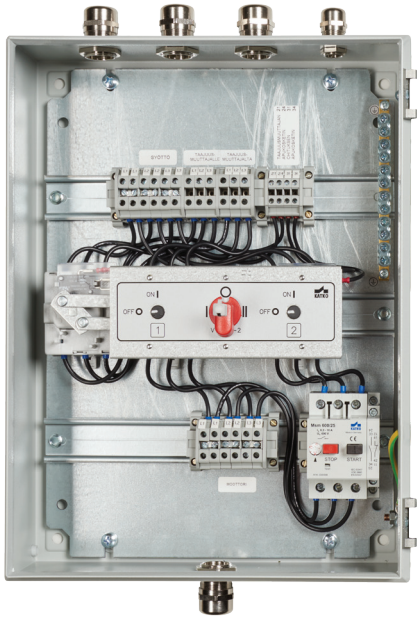


TKM 325U TK



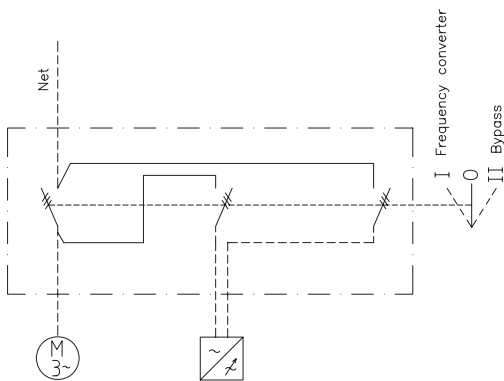
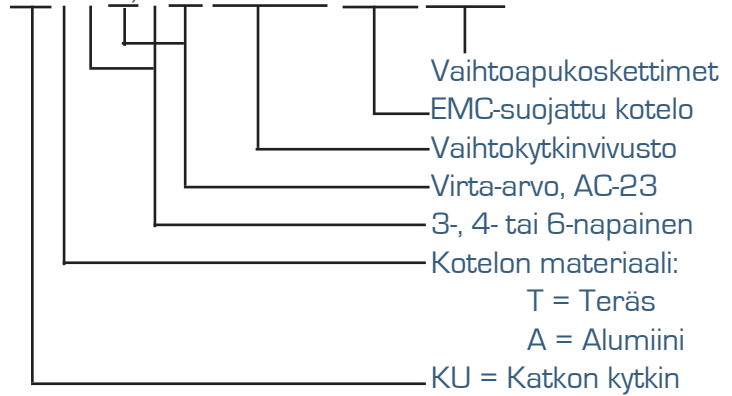
Tyyppi	Kytin	AC-23 / 400 V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönro	Paino kg
TKM 325U TK	Tähtikolmio	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3620261	0.5
TKK 325U TK	Tähtikolmio	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3620266	0.8
TKM 325U SK	Suunnanvaihto	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3610251	0.5
TKK 325U SK	Suunnanvaihto	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	A2	3610256	0.8
TKM 325 VV	Vaihtokytkin	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3620263	0.5

TAAJUUSMUUTTAJAN OHITUSKYTKIMET TERÄS- JA ALUMIINIKOTELOIDUT

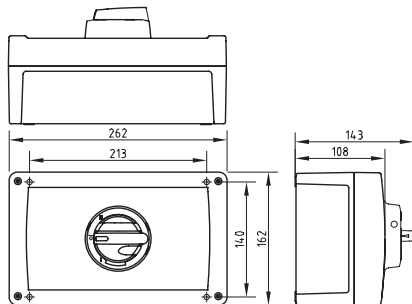


- IEC 60 947-3 koestetut
- CB sertifikaatit
- Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta 50kA
- Tiiviysluokitus IP 65
- Lukittava väännin
- Saatavana myös lämpösuojaalla
- Tuotetunnus esim.

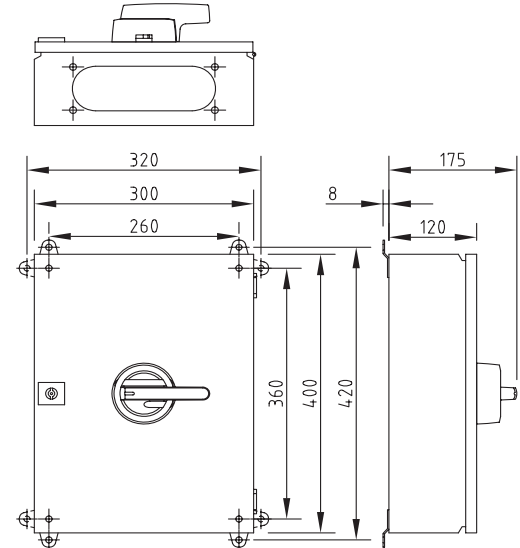
KUT 616/316 VV.1-O-2 EMC 2xKU1.V



A3

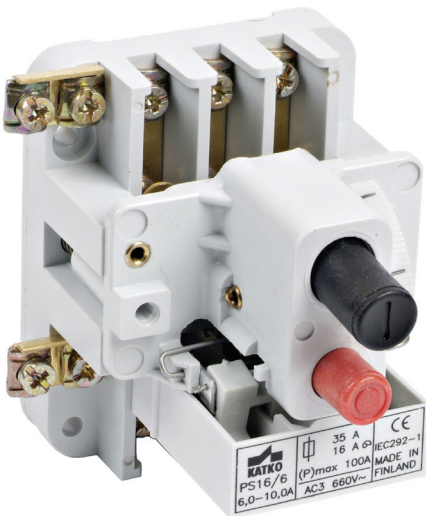


TR02



Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Kotelo	Sähkönrö
Teräskotelot				
KUT 616/316 VV.1-O-2 EMC 2xKU1.V	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	TR02	3600761
KUT 625/325 VV.1-O-2 EMC 2xKU1.V	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	TR02	3600762
KUT 640/340 VV.1-O-2 EMC 2xKU1.V	50 A / 22 kW	32 A / 30 kW	TR02	3600764
KUT 663/363 VV.1-O-2 EMC 2xKU1.V	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	TR02	3600765
Alumiinikotelot				
TKA 616/316 VV 2xSS EMC	16 A / 7,5 kW	-	A3	3600720

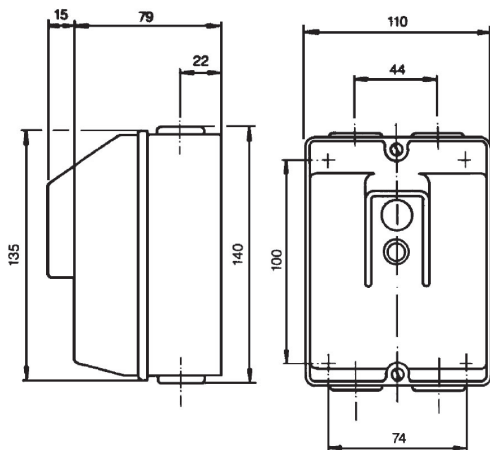
MOOTTORINSUOJAKATKAISIJAT PS 16



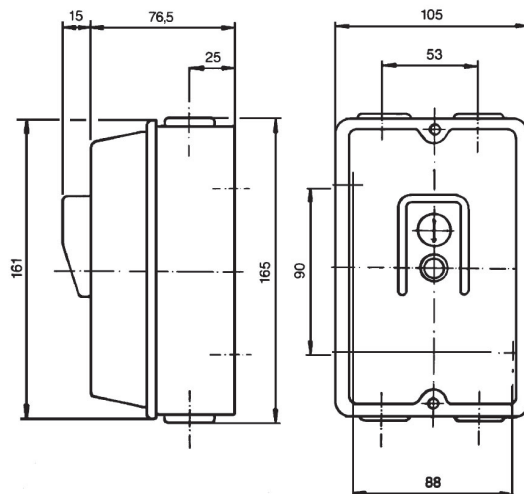
- Moottorin suora käynnistäminen ja pysäyttäminen
- Koestettu +20°C E 29-74, IEC 60 292-1 ja VDE 0660 mukaisesti
- Yli +20°C lämpötiloissa bi-metalli taipuu ilman moottorin kuormitusta, taipuminen on huomioitava korottamalla asetteluarvoa 1%/°C
- PSM-kotelossa 4xM20 murtoaihiot, toimitetaan 2xM20 holkitiivisteillä ja vastamuttereilla
- PSK-kotelon läpiviennin halkaisija 25mm, toimitetaan kalvotiivisteellä

KOTELOT IP 65

PSM (Polykarbonaatti)

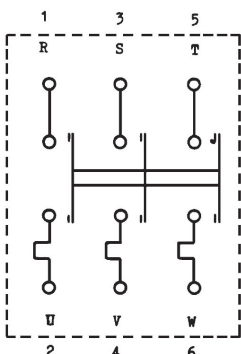


PSK (Alumiini)

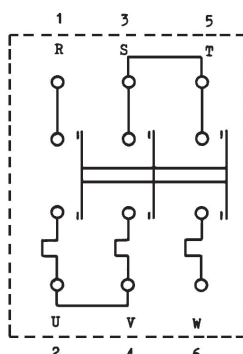


KYTKENTÄKAAVIOT

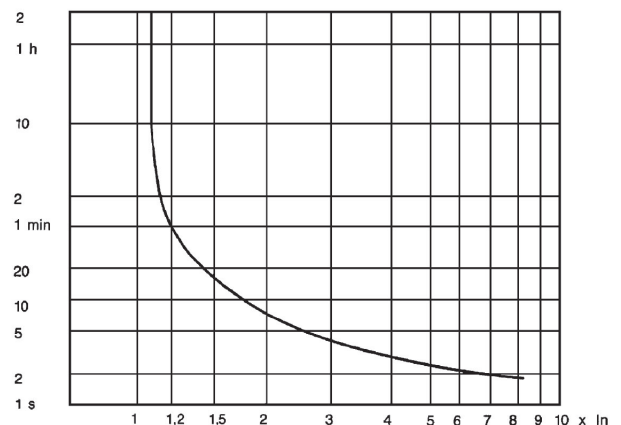
3-vaiheinen

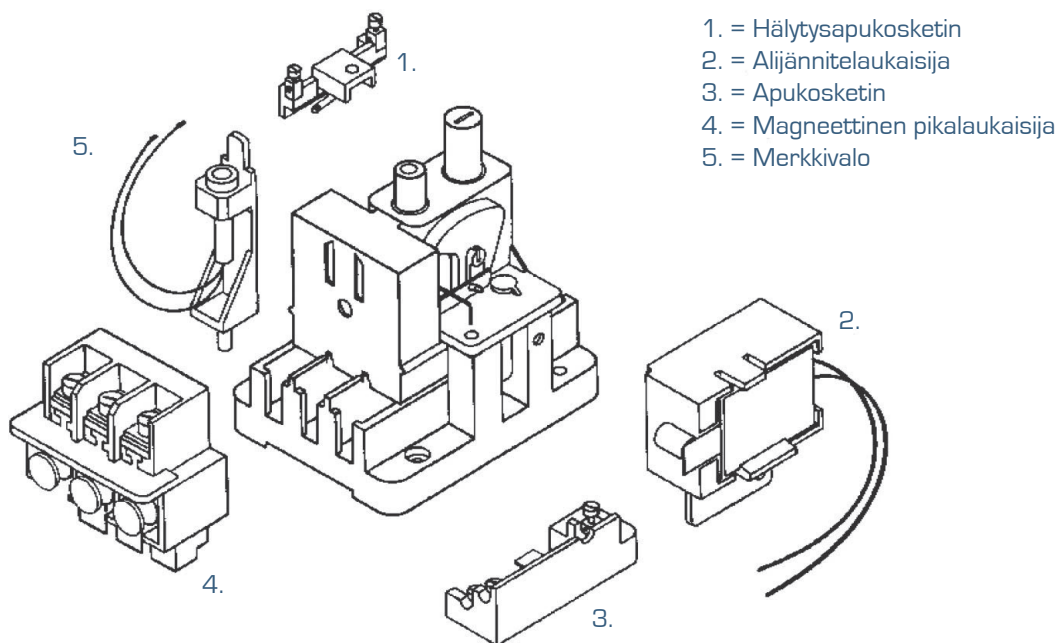


1-vaiheinen



LAUKAISUKÄYRÄ





Type	Ilman koteloä			Etusulake		Sähkönro
	A	kW		Tavallinen	Hidas	
		400 V 3~	230 V 1~	A	A	
PS 16/02	0,15-0,3	0,06-0,15	0,025-0,05	1	-	3786100
PS 16/01	0,3-0,6	0,15-0,3	0,05-0,1	4	-	3786101
PS 16/1	0,6-1,0	0,3-0,5	0,1-0,16	6	-	3786102
PS 16/2	0,9-1,5	0,45-0,75	0,15-0,25	6	-	3786103
PS 16/3	1,5-2,5	0,75-1,25	0,25-0,4	10	-	3786104
PS 16/4	2,4-4,0	1,2-2,0	0,4-0,65	16	6	3786105
PS 16/5	3,6-6,0	1,8-3,0	0,55-0,9	20	10	3786106
PS 16/6	6,0-10,0	3,0-5,0	0,9-1,5	35	16	3786107
PS 16/7	9,0-16,0	4,5-7,5	1,4-2,3	50	35	3786108
Ilman koteloä pikalaukaisijalla (ryhmäsulake max. 100 A)						
PS 16/03 P	0,09-0,15	0,04-0,06	0,014-0,025	-	-	3786150
PS 16/02 P	0,15-0,3	0,06-0,15	0,025-0,05	-	-	3786151
PS 16/02 P	0,3-0,6	0,15-0,3	0,05-0,1	-	-	3786152
PS 16/1 P	0,6-1,0	0,3-0,5	0,1-0,16	-	-	3786153
PS 16/2 P	0,9-1,5	0,45-0,75	0,15-0,25	-	-	3786154
PS 16/3 P	1,5-2,5	0,75-1,25	0,25-0,4	-	-	3786155
PS 16/4 P	2,4-4,0	1,2-2,0	0,4-0,65	-	-	3786156
PS 16/5 P	3,6-6,0	1,8-3,0	0,55-0,9	-	-	3786157
Lisätarvikkeet						
Merkkivalo L						3786185
Hälytyskosketin R						3786186
Apukosketin A						3786187
Lukkosalpa T (asennus tehtaalla)						3786190
PSK alumiinikotelo, IP65						3786188
PSM muovikotelo, IP65						3786189

MOOTTORINSUOJAKATKAISIJAT MSM



MSM M kotelo

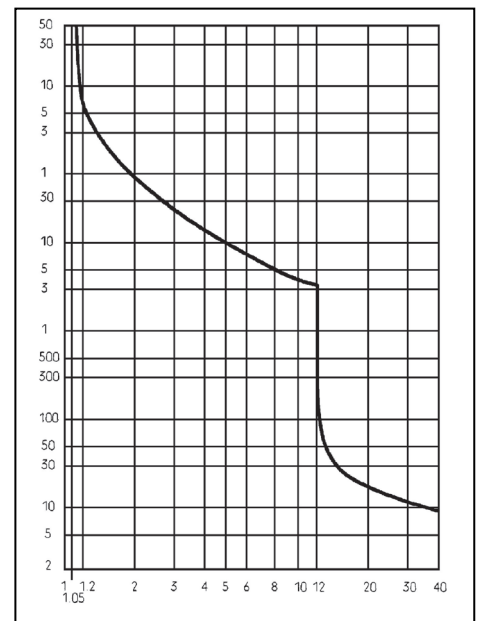


MSM 600/25

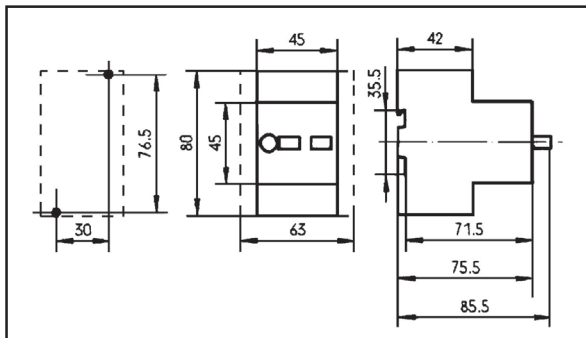
- Terminen ja magneettinen laukaisu
- IEC 60 947, EN 60 947 ja VDE 0660 mukaisia
- Käyttö pääkytkimenä EN 60 204-1 mukaisesti
- Käyttö hätä-seis kytkimenä
- Lämpötilakompensointi
- 13 mallia 0,1A ja 25A välillä
- Monipuolinen lisävarustevalikoima
- IP 55 (koteloituna)
- Holkit M20

Nimelliskäyttöjännite	Ue	690V
Nimelliseristysjännite	Ui	690V
Nimellinen syöksykestoajännite	Uimp	6kV
Käyttöluokka		AC-3
Nimellistaaajuus		50-60Hz
Nimelliskäyttövirta (riippuen yksiköstä)	Ie	0,16-25A
Mekaaninen elinikä		0,1x10 ⁶
Sallittu käyttölämpötila		-25°C <-> +55°C
Tiiviysluokitus		Kotelo IP55 / Kytkin IP20
Oikosulun pikalaukaisin (riippuen yksiköstä)		12x Ie +20%
Apukoskettimet		
Keskeytymättömän käytön nimellisvirta	Iu	6A
Nimelliskäyttöjännite	Ue	500V
Nimelliseristysjännite	Ui	500V
Käyttöluokka		AC-15/Ie = 2A
Yhteensopivuus		24VDC, 10 mA
Alijännitelaukaisin		
Nimelliskäyttöjännite	Ue	50 Hz 24V, 110V, 230V, 400V
Päästöjännite		0,7-0,35 Ue
Jännitelaukaisin		
Nimelliskäyttöjännite	Ue	50 Hz 24V, 110V, 230V, 400V
Päästöjännite		0,7-1,1 Ue

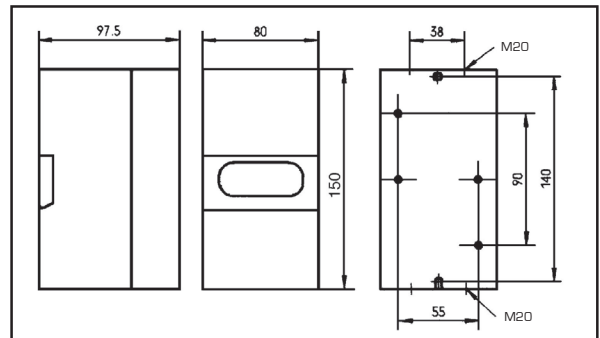
LAUKAISUKÄYRÄ



KYTKIMEN MITAT



KOTELON MITAT



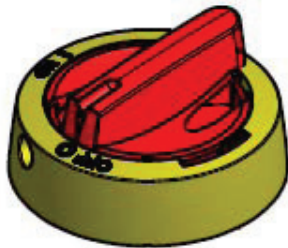
Tyyppi	A	kW/400V	Etusulake				Sähkönumero
			230	400	500	60	
Msm 600/25/0,1	0,1-0,16	0,05-0,08					3786111
Msm 600/25/0,2	0,16-0,25	0,08-0,12					3786112
Msm 600/25/0,3	0,25-0,4	0,12-0,2					3786113
Msm 600/25/0,4	0,4-0,63	0,2-0,3					3786114
Msm 600/25/0,6	0,63-1,0	0,3-0,5					3786115
Msm 600/25/1,0	1,0-1,6	0,5-0,8					3786116
Msm 600/25/1,6	1,6-2,5	0,8-1,25			25	20	3786117
Msm 600/25/2,5	2,5-4,0	1,25-2,0			35	30	3786118
Msm 600/25/4,0	4,0-6,3	2,0-3,0			50	35	3786119
Msm 600/25/6,3	6,3-10,0	3,0-5,0		80	50	35	3786120
Msm 600/25/10	10,0-16,0	5,0-8,0	80	80	63	35	3786121
Msm 600/25/16	16,0-20,0	8,0-10,0	80	80	63	50	3786122
Msm 600/25/20	20,0-25,0	10,0-12,5	80	80	63	50	3786123
Msm 600/25/25	25,0-32,0	12,5-15,0	80	80	63	50	3786124
Lisätarvikkeet							
Msm 1NC+1NO	Apukosketin	6A	500V				3786130
Msm 2NO	Apukosketin	6A	500V				3786131
Msm 1NC+1NOE	Apukosketin	6A	500V				3786132
Msm 2NC	Apukosketin	6A	500V				3786133
Msm UVT110	Alijännitelaukaisija	110 VAC	0,7-0,35xUe				3786135
Msm UVT230	Alijännitelaukaisija	230 VAC	0,7-0,35xUe				3786136
Msm UVT400	Alijännitelaukaisija	400 VAC	0,7-0,35xUe				3786137
Msm UVT24	Alijännitelaukaisija	24 VAC	0,7-0,35xUe				3786138
Msm SHT110	Työvirtalaukaisija	110 VAC	0,7-1,1xUe				3786140
Msm SHT230	Työvirtalaukaisija	230 VAC	0,7-1,1xUe				3786141
Msm SHT400	Työvirtalaukaisija	400 VAC	0,7-1,1xUe				3786142
Msm SHT24	Työvirtalaukaisija	24 VAC	0,7-1,1xUe				3786143
Msm 1S/TRIP	Hälytyskosketin	1NO, 6A	500V				3786193
Msm 1A/TRIP	Hälytyskosketin	1NC, 6A	500V				3786194
Msm M		Muovikotelo IP55					3786148
Msm SL/W		Merkkivalokaluste, valkoinen 230V					3786145
Msm SL/G		Merkkivalokaluste, vihreä 230V					3786146
Msm SL/R		Merkkivalokaluste, punainen 230V					3786147
Msm EMT		Hätä-seis-painike					3786195
Msm EML		Hätä-seis-painike lukolla					3786196
Msm RP		Virranrajoitin 50kA					3786197
Msm LD		Lukkosalpa					3786198
Msm CB/5+A		Liitäntäkisko 5 moottorisuojalle + 5 apukoskettimelle					3786182
Msm FU		Syöttökappale					3786183

= Etusulaketta ei tarvita

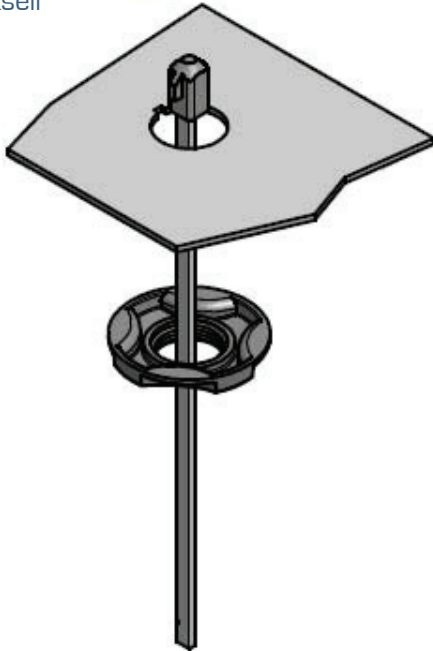
KUORMANKYTKIMET 16-630 A VÄÄNTÖ- JA VIPUKYTKIMET TEKNISET TIEDOT

KOKOONPANO ESIMERKKI

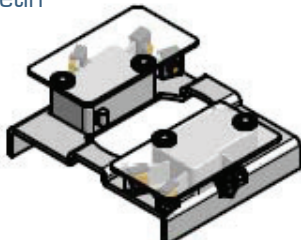
LK10 väännin



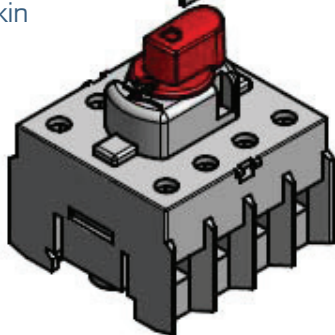
L=200 AD11 akseli



“Snap-on” Apukosketin



4-napanen KU kytkin



Katkon kuormankytkimet:

Katkon kuormankytkinsarja koostuu KU ja VKA sarjan vääntökytkimistä sekä KUE ja EVA sarjan vipukytkimistä. KU ja KUE sarja kattaa ampeerialueen 16A - 160A, ja EVA 125A - 250A. Vääntökytkinsarja jatkuu VKE 125A - 630A. Suuremmat 1000A - 3150A:n kytkimet saatavilla tarpeen mukaan.

Sertifikaatit:

CCA, CB
ISO 9001

Ominaisuuksia:

- Kompakti koko
- DIN-kisko/ruuvikiinnitys
- Kaksoiskatkaisu hopeanastoilla
- 12,5mm avausväli
- AC-23, 690V
- 50 kA rms
- Luotettava asennonosoitus
- Snap-on apukosketinyksikkö
- Katkaistava jatkoakseli
- Ovikytky mekanismi vääntimessä
- Lukittavat vääntimet (IP65 & IP67)
- Kuormankatkaisu (vähintään 8xAC-23 nimellisvirran)

KUORMANKYTKIMET 16-630 A VÄÄNTÖ- JA VIPUKYTKIMET TEKNISET TIEDOT



ATEX

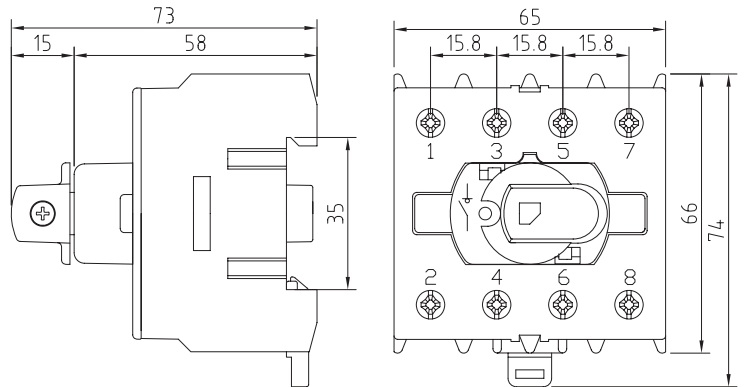
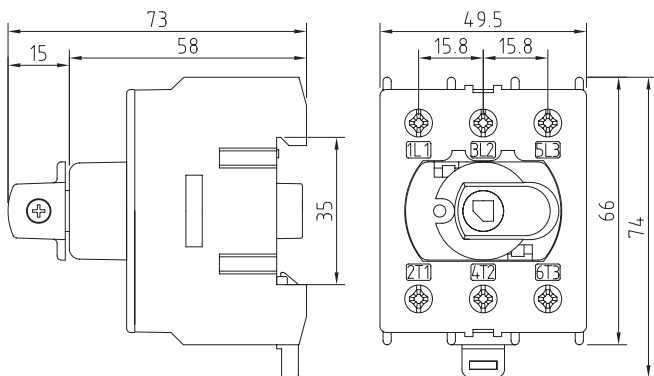


Kuormankytkimet		16A	25A	40A	63A	80A	100A	125A			160A		200A		250A	
		KU /	KU /	KU /	KU /	KU /	KU	KUE	EVA	KU	EVA	KU	VKA	EVA	VKA	EVA
		KUE	KUE	KUE	KUE	KUE										
Nimellisieristysjännite, Ui (V)		690	690	690	690	690	800	690	690	800	690	800	1000	690	1000	690
Avoimen tilan terminen rajavirta, Ith (A)		25	40	63	80	100	125	125	160	160	200	200	200	200	250	250
Nimellisarvot kun kaapelikoko (mm2)		4	10	16	25	35	70	50	70	70	95	95	95	95	120	120
Nimelliskäyttövirta, Ie (A)																
AC-21	400/415V	25	40	63	80	100	125	125	160	160	200	160	200	200	250	250
	500V	25	40	63	80	100	125	125	-	160	-	160	200	-	250	-
	690V	25	40	63	80	100	125	125	-	160	-	160	200	-	250	-
AC-22	400/415V	16	25	40	63	80	100	125	125	125	160	160	200	200	250	250
	500V	16	25	40	63	80	100	80	-	125	-	160	-	-	-	-
	690V	16	25	40	63	80	100	80	-	125	-	160	-	-	-	-
AC-23	400/415V	16	25	40/25	40	63	100	63	80	125	125	160	200	160	250	200
	500V	16	25/20	32/20	40/32	40/32	63	32	-	80	-	100	-	-	-	-
	690V	16	25/20	32/20	40/32	40/32	63	32	-	80	-	100	-	-	-	-
Nimelliskäyttöteho 3-vaiheiselle [1500 r.p.m.] vakio oikosulkumootorille (kW)																
AC-23	400/415V	7.5	11	15/11	22	30	55	30	45	55	75	90	110	75	132	90
	500V	7.5	15/11	22/11	30/22	30/22	37	22	-	55	-	55	-	-	-	-
	690V	11	22/15	30/15	37/30	37/30	55	30	-	75	-	90	-	-	-	-
Sulakkeella suojattu nimellisoikosulkuvirta																
Sulake (A)		63	63	63	80	80	160	125	160	160	160	160	250	250	250	250
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta, Ik (kA)		50	50	50	50	50	65	30	50	65	50	65	50	50	50	50
Huippuarvo (kA)		7.2	7.2	7.2	8.7	8.7	15	10	15	15	15	15	22	21	22	21
Oikosulun nimellissulkemiskyky, Icm (kA)																
	690V	2.5	2.5	2.5	3.3	3.1	8	3.1	5.1	8	5.1	8	11.4*	11.4*	11.4*	11.4*
Terminen nimelliskestovirta (1 s), Icw (kA)																
	690V	1.7	1.7	1.7	2.3	2.0	5	2.0	3.5	5	3.5	5	6.5*	6.5*	6.5*	6.5*
Nimelliskatkaisukyky, Icn (A)																
AC-23	400/415V	128	200	256/200	320	504	800	504	800	1000	840	1280	1600	1600	2000	1600
	500V	128	200/160	256/160	320/256	320/256	504	320	640	640	1000	800	-	-	-	-
	690V	128	200/160	256/160	320/256	320/256	504	320	640	640	1000	800	-	-	-	-
Sähköinen elinikä		3000	3000	3000	3000	3000	2000	3000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Mekaaninen elinikä		50000	50000	50000	50000	50000	16000	50000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000	16000
Liitoskaapeleiden koko / pultin koko Cu (mm²)		1.5-16	1.5-16	1.5-16	2.5-35	2.5-35	6-70	2.5-35	6-70	6-70	6-70	6-70	M8	M8	M8	M8
Liittimen maks. vääntömomentti (Nm)		1.8	1.8	1.8	2.5	2.5	6	2.5	6	6	6	6	15-22	15-22	15-22	15-22
*415 V																

KUORMANKYTKIMET VÄÄNTÖKYTKIMET KU 16-125A



- Kompakti koko
- DIN kisko kiinnitys
- 3- ja 4-napaiset KU kytkimet vakiona
- Saatavilla myös 2-napaisena
- 6- ja 8-napaiset mallit koostuvat kahdesta 3- ja 4-napaisesta KU kytkimestä, jotka on yhdistetty rinnakkaisvivustolla
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestäväntoiminnan
- Yhteensopiva vääntimien LK10 ja LK11 kanssa
- Akselit: L=100/200/300 AD11 ja L=100/200/300 AD11/VT



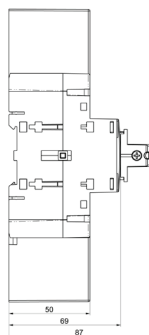
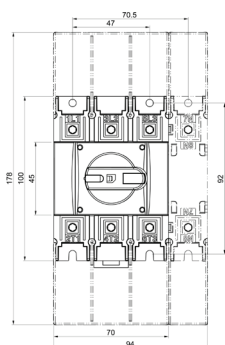
Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23		AC-23	690 V	Sähkönumero	Paino kg
		415 V ¹⁾		400 V				
		690 V ²⁾		415 V				
	I _n / A		P / kW	I _n / A	P / kW			
3-napainen								
KU 316N	16 A		16 A	7,5 kW	16 A	11 kW	3600721	0.19
KU 325N	25 A		25 A	11 kW	25 A	22 kW	3600722	0.19
KU 340N	40 A		32 A	15 kW	32 A	30 kW	3635101	0.19
KU 363N	63 A		40 A	22 kW	40 A	37 kW	3600723	0.2
KU 380N	80 A		63 A	30 kW	40 A	37 kW	3635104	0.2
KU 3125N	125 ¹⁾ / 80 ²⁾ A		63 A	30 kW	40 A	37 kW	3635431	0.2
4-napainen								
KU 416N	16 A		16 A	7,5 kW	16 A	11 kW	3600731	0.23
KU 425N	25 A		25 A	11 kW	25 A	22 kW	3600732	0.23
KU 440N	40 A		32 A	15 kW	32 A	30 kW	3635102	0.23
KU 463N	63 A		40 A	22 kW	40 A	37 kW	3600733	0.25
KU 480N	80 A		63 A	30 kW	40 A	37 kW	3635105	0.25
KU 4125N	125 ¹⁾ / 80 ²⁾ A		63 A	30 kW	40 A	37 kW	3635432	0.25

KUORMANKYTKIMET VÄÄNTÖKYTKIMET KU 100-160A

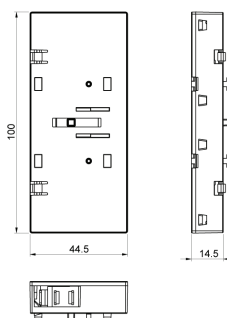


- Modulaarinen rakenne
- DIN kisko kiinnitys
- 3- ja 4-napaiset KU kytkimet vakiona
- 6- ja 8-napaiset mallit koostuvat kahdesta 3- ja 4-napaisesta KU kytkimestä, jotka on yhdistetty rinnakkaisvivustolla
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestäväntoiminnan
- Yhteensopiva vääntimien LK10, LK11(3 ja 4 napaa) ja LK12 (6 ja 8 napaa ja vaihtokytkin) kanssa
- Akselit: L=100/200/300 AD11 ja L=100/200/300 AD11/VT (3 ja 4 napaa), L=100/200/300 AD12/VT (6 ja 8 napaa ja vaihtokytkin)

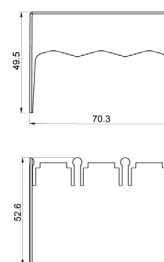
3- ja 4 napainen



Apukosketin



Liitinsuoja 3 napaa



Liitinsuoja 4. napaa



Tyyppi		AC-21		AC-22		AC-23		AC-23		Sähkönnumero		Paino	
			415 V		415 V								
			690 V		690 V		415 V		690 V				
		I _n / A		I _n / A		P / kW	I _n / A	P / kW	kg				
3 napaa	6 napaa											3 napaa	6 napaa
KU 3100	KU 6100	125 A		100 A		100 A	55 kW	63 A	55 kW	3600759	3600794	0.45	0.97
KU 3125	KU 6125	160 A		125 A		125 A	55 kW	80 A	75 kW	3600785	3600795	0.45	0.97
KU 3160	KU 6160	160 A		160 A		160 A	90 kW	100 A	90 kW	3600787	3600796	0.45	0.97
KU 3100 CO*	-	125 A		100 A		100 A	55 kW	63 A	55 kW	3600800	-	0.97	-
KU 3125 CO*	-	160 A		125 A		125 A	55 kW	80 A	75 kW	3600805	-	0.97	-
KU 3160 CO*	-	160 A		160 A		160 A	90 kW	100 A	90 kW	3600810	-	0.97	-
4 napaa	8 napaa											4 napaa	8 napaa
KU 4100	KU 8100	125 A		100 A		100 A	55 kW	63 A	55 kW	3600788	3600797	0.59	1.18
KU 4125	KU 8125	160 A		125 A		125 A	55 kW	80 A	75 kW	3600791	3600798	0.59	1.18
KU 4160	KU 8160	160 A		160 A		160 A	90 kW	100 A	90 kW	3600793	3600799	0.59	1.18
KU 4100 CO*	-	125 A		100 A		100 A	55 kW	63 A	55 kW	3600811	-	1.18	-
KU 4125 CO*	-	160 A		125 A		125 A	55 kW	80 A	75 kW	3600812	-	1.18	-
KU 4160 CO*	-	160 A		160 A		160 A	90 kW	100 A	90 kW	3600813	-	1.18	-

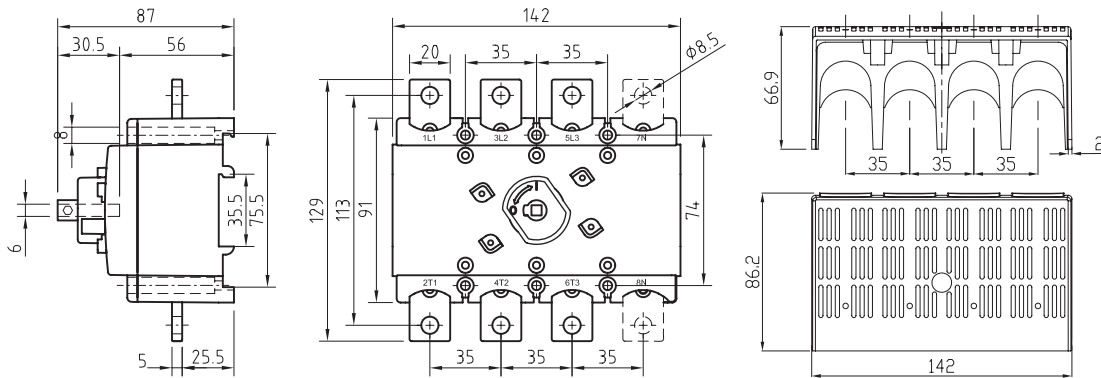
* Vaihtokytkin

Tyyppi	Tuote	Sähkönnumero
N160KU	Neljäs napa	3600814
CO160KU	Vaihtokytkinvivusto	3600815
PK160KU	Rinnakkaisvivusto	3600816
1.V160KU	Apukosketin, sivuun asennettava	3600819
2.V160KU	2 x apukosketin, sivuun asennettava	3600825
VV 1.V160KU	Apukosketin, sisään asennettava	3600826
LS/VS 160 3P	Liitinsuoja 3 napaiselle	3600817
LS/VS N160	Liitinsuoja 4. navalle	3600818
KKL 120T	Liitin Al, 16 - 120 mm ²	1942102

KUORMANKYTKIMET VÄÄNTÖKYTKIMET VKA 200-250A



- 3 ja 4-napaiset VKA-kytkimet vakiona
- Erikoismalli saatavana 2-napaisena
- Hopeakosketin takaa turvallisen ja kestävänn toiminnan
- Väännin LK12 ja akseli L=228 AD12/T6 mukana
- Liitinsuojat LS/VKAC ja välilevy VS/VKAC takaavat turvallisen käytön



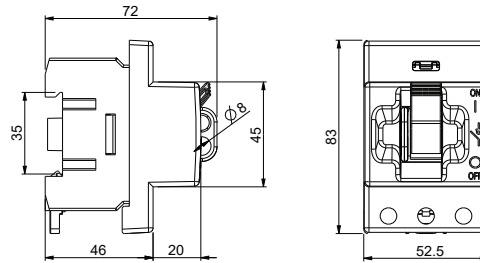
Tyyppi	AC-22		AC-23		Sähköno	Paino kg
		400 V		400 V		
		415 V		415 V		
	I _n / A	I _n / A	P / kW			
3-napainen						
VKA 3250	250 A		250 A	132 kW	3600226	1.4
VKA 3250 LS/VS	250 A		250 A	132 kW	3600227	1.5
4-napainen						
VKA 4250	250 A		250 A	132 kW	3600228	1.6
VKA 4250 LS/VS	250 A		250 A	132 kW	3600229	1.7

KUORMANKYTKIMET VIPUKYTKIMET KUE 16-125 A



KUE + K/KUE

- Kompakti koko
- DIN kisko kiinnitys
- 3-napainen
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestäväntoiminnan
- KUE adapterimalli yhdistää vipukytken 3-vaiheiseen virransyöttökiskoon
- Saatavilla keltaisella etulevyllä ja punaisella vivulla (Y/R)



KUE + K/KUE AD

Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	AC-23	690 V	Sähköno	Paino kg
		415 V ¹⁾		415 V				
		690 V ²⁾		P / kW		P / kW		
KUE 316		16 A	16 A	7,5 kW	16 A	11 kW	3635055	0.17
KUE 325		25 A	25 A	11 kW	20 A	15 kW	3635070	0.17
KUE 340		40 A	25 A	11 kW	20 A	15 kW	3635024	0.17
KUE 363		63 A	40 A	22 kW	32 A	30 kW	3635072	0.18
KUE 380		80 A	63 A	30 kW	32 A	30 kW	3635027	0.18
KUE 3125		125 ¹⁾ / 80 ²⁾ A	63 A	30 kW	32 A	30 kW	3635401	0.18
KUE 340 + AD1 + K/KUE		40 A	25 A	11 kW	20 A	15 kW	3635030	0.21
KUE 380 + AD1 + K/KUE		80 A	63 A	30 kW	32 A	30 kW	3635035	0.22
KUE 3125 + AD1 + K/KUE		125 ¹⁾ / 80 ²⁾ A	63 A	30 kW	32 A	30 kW	3635402	0.22



KUORMANKYTKIMET VIPUKYTKIMET EVA 125-250A

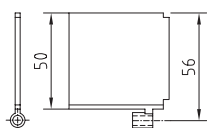
- Kompakti koko
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestäväntoiminna

125-160 A:

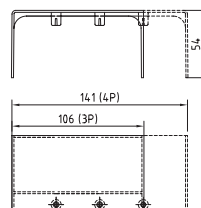
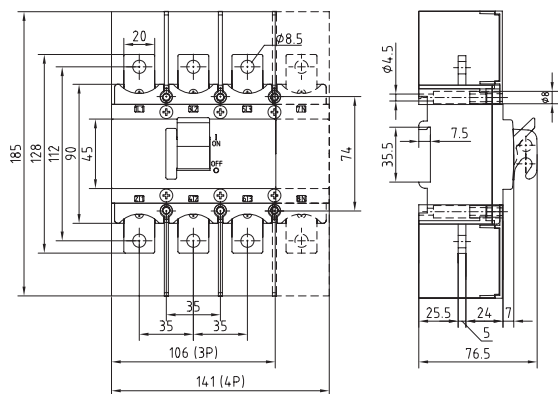
- 3-napainen
- Saatavilla keltaisella etulevyllä ja punaisella vivulla (Y/R)

200-250 A:

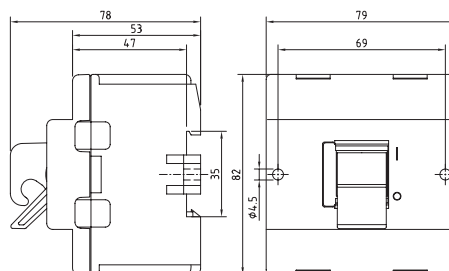
- Saatavilla 3- ja 4-napaisena
- Lisätarvikevalikoima sisältää mm. liitin- ja vaihesuojat (kuvassa)



Vaihesuoja (VS)



Liitin suoja (LS)



Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	Sähkönro	Paino kg
		415 V		415 V		
		690 V		P / kW		
		I_n / A		I_n / A		
EVA 3125+K/EVA		125 A		80 A	3635033	0.51
EVA 3160+K/EVA		160 A		125 A	3635039	0.51
EVA 3125+K/EVA R		125 A		80 A	3600801	0.51
EVA 3160+K/EVA R		160 A		125 A	3600303	0.51
EVA 3125+K/EVA Y/R		125 A		80 A	3600802	0.51
EVA 3160+K/EVA Y/R		160 A		125 A	3600804	0.51

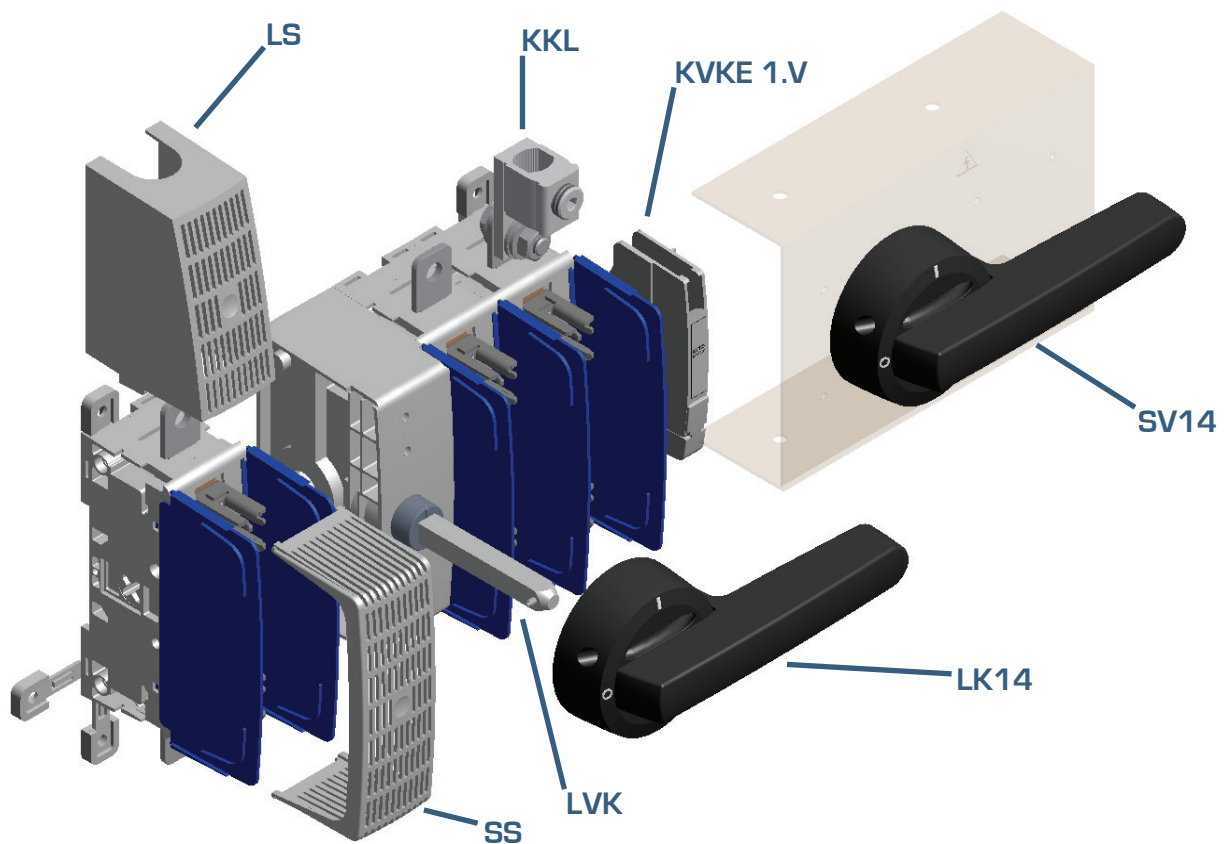
Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	Sähkönro	Paino kg
		415 V		415 V		
		I_n / A		P / kW		
		I_n / A		I_n / A		
3-napainen						
EVA 3250		250 A		200 A	3600806	0.9
EVA 3250 R		250 A		200 A	3600807	0.9
EVA 3250 LS/VS		250 A		200 A	3600808	0.9
EVA 3250 R LS/VS		250 A		200 A	3600809	0.9
4-napainen						
EVA 4250		250 A		200 A	3600841	1.1
EVA 4250 R		250 A		200 A	3600843	1.1
EVA 4250 LS/VS		250 A		200 A	3600845	1.2
EVA 4250 R LS/VS		250 A		200 A	3600847	1.2

KUORMANKYTKIMET 125-630 A

TEKNISET TIEDOT

VKE

Moduulikytkimen rakenne

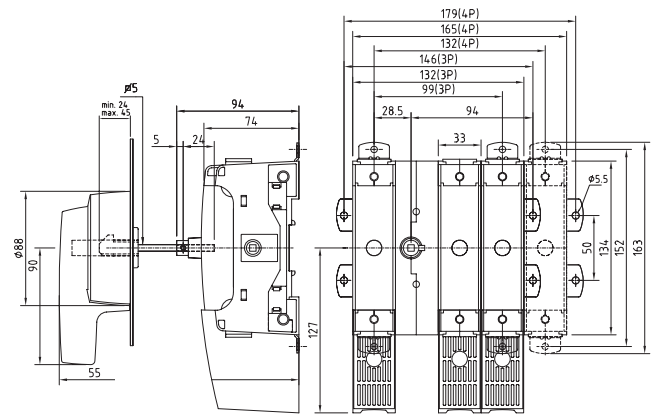


Kuormankytkimet		125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	630 A
Nimelliseristysjännite, U_i [V]		690	690	1000	1000	1000	1000	1000
Avoimen tilan terminen rajavirta, I_{th} [A]		160	160	200	250	315	400	630
Nimellisarvot kun kaapelikoko (mm ²)		70	70	95	120	185	240	2x185
Nimelliskäyttövirta, I_e [A]								
AC-21	400/415V	160	160	200	250	315	400	630
	500V	160	160	200	250	315	400	630
	690V	160	160	200	250	315	400	630
AC-22	400/415V	125	160	200	250	315	400	630
	500V	125	160	200	250	315	400	630
	690V	125	160	200	250	315	400	630
AC-23	400/415V	125	125	200	250	315	400	630
	500V	125	125	200	250	315	400	500
	690V	125	125	200	250	315	400	500
Nimelliskäyttöteho 3-vaiheiselle (1500 r.p.m.) vakio oikosulkumootorille [kW]								
AC-23	400/415V	55	55	110	132	160	200	355
	500V	75	75	132	160	200	250	355
	690V	90	90	160	250	315	355	500
Sulakkeella suojattu nimellisoikosulkuvirta								
Sulake [A]		125	160	250	250	400	400	630
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta, I_k [kA]		80	25	50	50	50	50	50
Huippuarvo [kA]		11	11	18	18	26	26	32
Oikosulun nimellissulkemiskyky, I_{cm} [kA]								
690V		6	6	7	7	12	12	17
Terminen nimelliskestovirta [1 s], I_{cw} [kA]								
690V		4	4	5	5	7	7	10
Nimelliskatkaisukyky, I_{cn} [A]								
AC-23	400/415V	1000	1000	1600	2000	2520	3200	5040
	500V	1000	1000	1600	2000	2520	3200	4000
	690V	1000	1000	1600	2000	2520	3200	4000
Sähköinen elinikä		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Mekaaninen elinikä		16000	16000	16000	16000	1000	10000	10000
Liitoskaapeleiden koko / pultin koko Cu [mm ²]		6-70	6-70	M10	M10	M10	M10	M12
Liittimen maks. vääntömomentti [Nm]		6	6	30-44	30-44	30-44	30-44	50-75

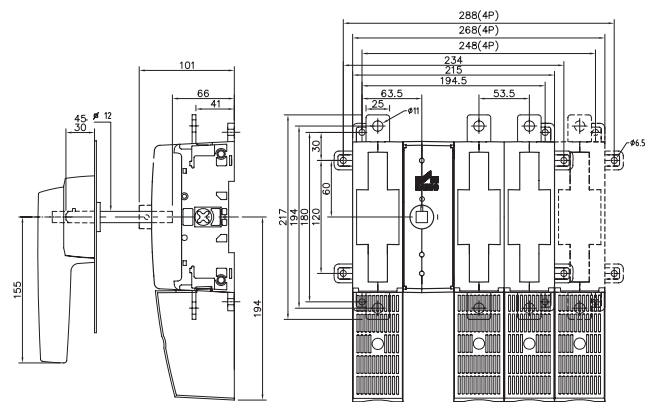
KUORMANKYTKIMET VKE SARJA



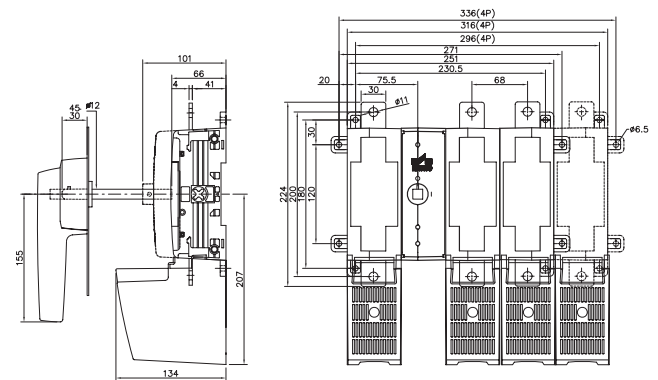
VKE 125-160 A



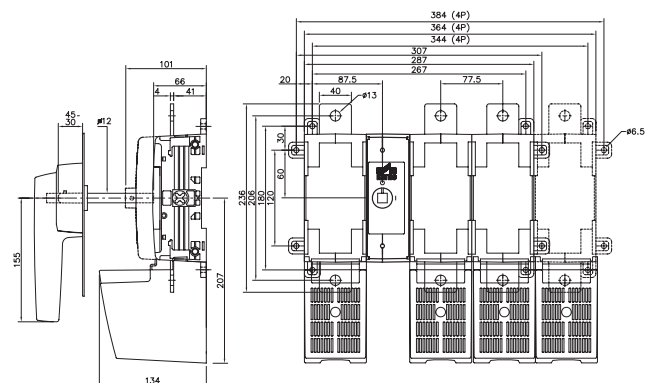
VKE 200-250 A



VKE 315-400 A



VKE 630 A



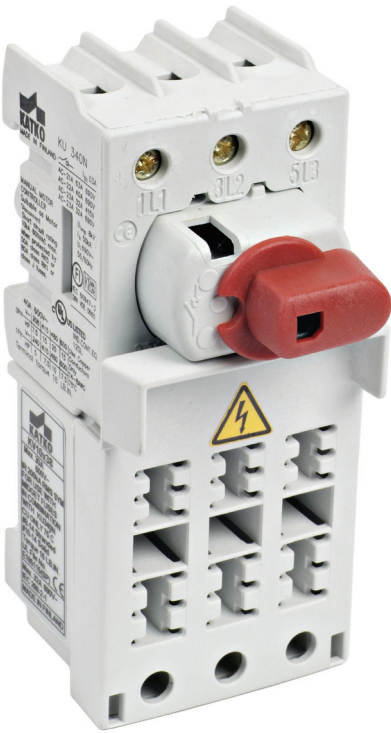
KUORMANKYTKIMET

VKE

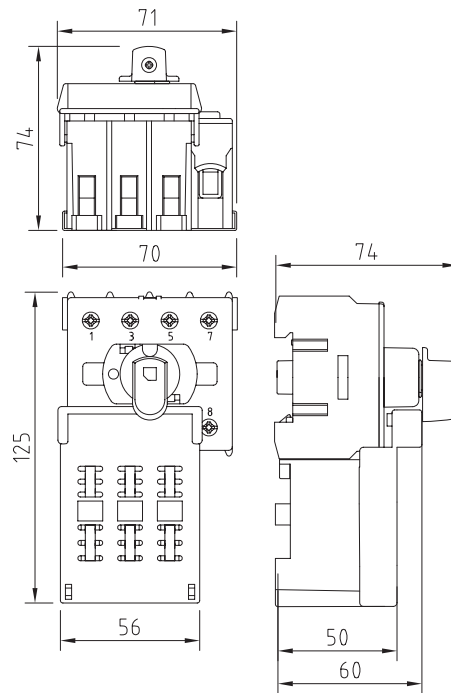
- Kompakti rakenne säästää tilaa
- Moduulirakenne mahdollistaa vääntömekanismin asentamisen mihin kohtaan hyvänsä vaiheisiin nähden
- Apukoskettimet helppo asentaa
- Saatavissa liitinsuojilla
- 1-, 2-, 3- ja 4-napaisena
- 125-160A toimitetaan akselin L=220 ja LK12 vääntimen kanssa
- 200-630A toimitetaan akselin LVK=228 ja LK14 vääntimen kanssa

Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	AC-23	690 V 690 V	Sähkönumero	Paino kg
		415 V		415 V				
		690 V		415 V				
	I _n / A	I _n / A	P / kW	I _n / A	P / kW			
3-napainen								
VKE 3125		125 A	125 A	55 kW	125 A	90 kW	3635451	1.585
VKE 3160		160 A	125 A	55 kW	125 A	90 kW	3635455	1.585
VKE 3200		200 A	200 A	110 kW	200 A	160 kW	3635113	4
VKE 3250		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3635123	4
VKE 3400		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3635133	4.55
VKE 3630		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3635143	5.32
4-napainen								
VKE 4125		125 A	125 A	55 kW	125 A	90 kW	3635453	1.914
VKE 4160		160 A	125 A	55 kW	125A	90 kW	3635457	1.914
VKE 4200		200 A	200 A	110 kW	200 A	160 kW	3635114	4.62
VKE 4250		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3635124	4.62
VKE 4400		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3635134	5.35
VKE 4630		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3635144	6.57
6-napainen								
VKE 6200		200 A	200 A	110 kW	200 A	160 kW	3600264	6.25
VKE 6250		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3600265	6.25
VKE 6400		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3600266	7.19
VKE 6630		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3600267	10.64

KYTKINVAROKKEET 16-32A KKV



- Saatavilla 3/4-napaisena
- Koostuu KU kytkimestä ja KV 10x38 sulakepitimestä
- Yhteensopiva vääntimien LK10 ja LK11 kanssa
- Yhteensopiva akselien L=100/200/300 AD 11 ja L=100/200/300 AD11/VT kanssa



KKV

Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	AC-23	690 V	Sähkönro	Paino kg
		415 V 690 V		415 V		690 V		
		I _n / A		P / kW		P / kW		
3-napainen								
KKV 316		16 A	16 A	7,5 kW	16 A	11 kW	3662020	0.318
KKV 325		25 A	25 A	11 kW	25 A	22 kW	3662021	0.318
KKV 332		32 A	32 A	15 kW	32 A	30 kW	3662022	0.318
4-napainen								
KKV 416		16 A	16 A	7,5 kW	16 A	11 kW	3662030	0.362
KKV 425		25 A	25 A	11 kW	25 A	22 kW	3662031	0.362
KKV 432		32 A	32 A	15 kW	32 A	30 kW	3662032	0.362

KYTKINVAROKKEET 20-630 A

TEKNISET TIEDOT

KVKE

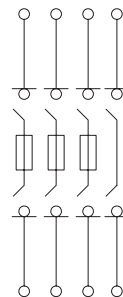
Kytkinvarokkeet		20A	32A	63A	125A	160A	250A	400A	630A
Nimelliseristysjännite, U_i [V]		1000	1000	690	690	690	1000	1000	1000
Avoimen tilan terminen rajavirta, I_{th} [A] 1)		20	32	63	125	160	250	400	630
Nimellisarvot kun kaapelikoko [mm ²]		4	6	16	50	70	120	240	2x185
Nimelliskäyttövirta, I_e [A]									
AC-21	400/415V	20	32	63	125	160	250	400	630
	500V	-	-	63	125	160	250	400	630
	690V	-	-	63	125	160	250	400	630
AC-22	400/415V	20	32	63	125	160	250	400	630
	500V	-	-	63	125	160	250	400	630
	690V	-	-	63	125	160	250	400	630
AC-23	400/415V	20	32	63	125	125	250	400	630
	500V	-	-	63	125	125	250	400	500
	690V	-	-	63	125	125	250	400	500
Nimelliskäyttöteho 3-vaiheiselle [1500 r.p.m.] vakio oikosulkumootorille [kW]									
AC-23	400/415V	10	15	30	55	55	132	200	355
	500V	-	-	37	75	75	160	250	355
	690V	-	-	55	110	110	250	355	500
Sulakkeella suojattu nimellisoikosulkuvirta									
Sulake (A)		32	32	63	125	160	250	400	630
Ehdollinen nimellisoikosulkuvirta, I_k (A)		50	50	80	80	80	80	80	80
Huippuarvo (kA)		-	-	12	12	12	18	26	32
Oikosulun nimellissulkemiskyky, I_{cm} (kA)									
690V		-	-	6	6	6	7	12	17
Terminen nimelliskestovirta (1 s), I_{cw} (kA)									
690V		-	-	4	4	4	5	7	10
Oikosulun nimelliskatkaisukyky, I_{cn} (A)									
AC-23	400/415V	160	256	504	1000	1000	2000	3200	5040
	500V	-	-	504	1000	1000	2000	3200	4000
	690V	-	-	504	1000	1000	2000	3200	4000
Sähköinen elinikä		2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Mekaaninen elinikä		20000	20000	20000	20000	20000	16000	10000	10000
Liitoskaapeleiden koko/pultin koko [mm ²]		2,5-35	2,5-35	6-70	6-70	6-70	M10	M10	M12
Liittimen maks. vääntömomentti [Nm]		2,2	2,2	6	6	6	30-44	30-44	50-75
Sulaketyyppi		DIN					1	2	3

KVKE kytkimet saatavissa erilaisin nollakiskoin esim.

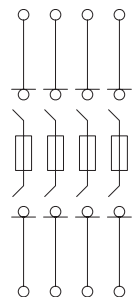


¹⁾ KVKE 63-630A asennus pystyasennossa:
 Korjauskerroin 1 tuuletetussa kotelossa, lämpötila ≤ 40 °C
 Korjauskerroin 0,95 koteloituna [KVKE 63-400A]
 Korjauskerroin 0,92 koteloituna [KVKE 630A]

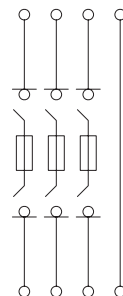
Katkeava nolla (vakiomalli kaikissa 4p kytkinvarokkeissa)



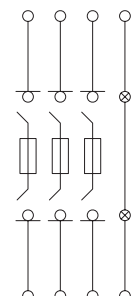
Varokkeellinen nolla, F (esim. KVKE 4250F)



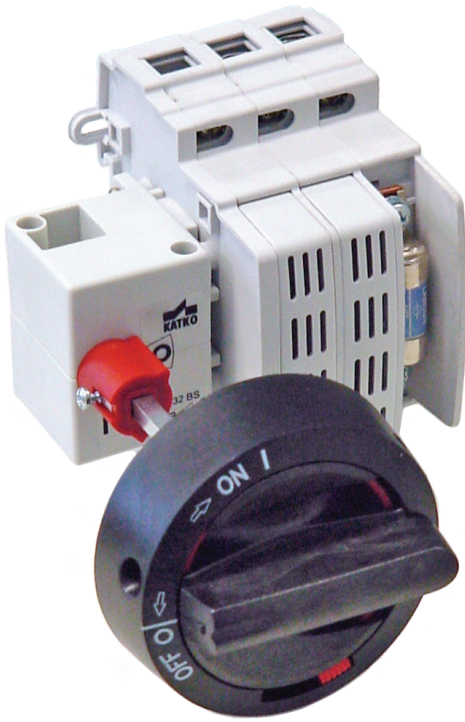
Läpimenevä oikosulkukisko, NT (esim. KVKE 3250NT)



Katkaistavissa oleva nollakisko, NL (esim. KVKE 3250NL)

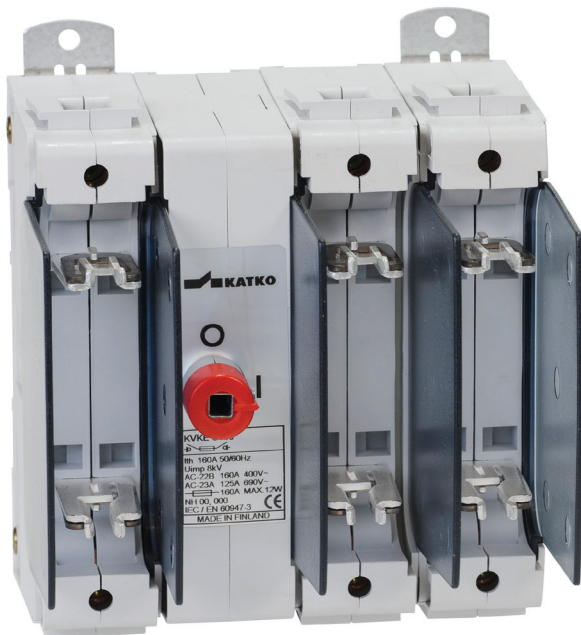


KYTKINVAROKKEET 20-160 A KVKE



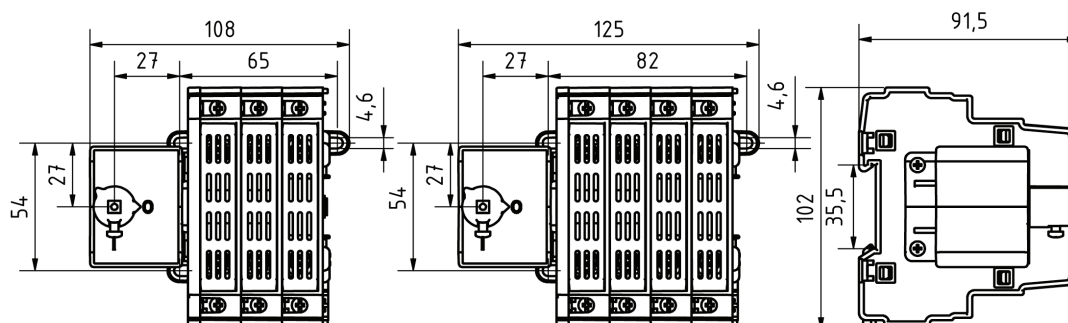
KVKE 20-32 A

- DIN- & BS- tyyppin sulakkeille
- DIN-kisko tai runko kiinnitys standardina
- Saatavilla 3- ja 4-napaisena, 1- ja 2-napaisena kysyt-
täessä
- Väännin LK10 ja akseli L=180 mm mukana
- Varokesuojat vakiona
- Väännin mahdollista saada kelta/punaisena (Y/R)



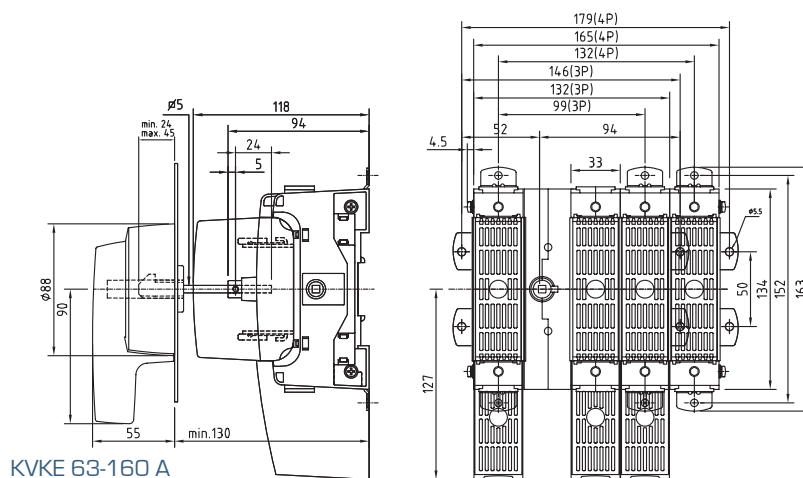
- Kompakti rakenne säästää tilaa
- Moduulirakenne mahdollistaa vääntömekanismin
asentamisen mihin kohtaan hyvänsä vaiheisiin nähden.
Mainittava tilauksen yhteydessä.
- Apukoskettimet helppo asentaa
- Saatavissa liitin- ja sulakesuojilla
- 1-, 2-, 3- ja 4-napaisena
- DIN ja BS sulakkeille
- Neljä katkaisua vaihetta kohden
- Koskettimien 350µm:n hopeaseospinnoite takaa pitkän
käyttöiän ja turvallisuuden vaativissakin olosuhteissa.
- 63-160 A sisältää vääntimen LK12 ja akselin L=220
- 200-630 A sisältää vääntimen LK14 ja akselin
LVK=228

KYTKINVAROKKEET 20-160 A KVKE



KVKE 20-32 A

Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	Sähkönro	Paino kg
		415 V		415 V		
		I_n / A		P / kW		
DIN sulakkeilla						
3-napainen						
KVKE 320		20 A	20 A	10 kW	3600287	0.55
KVKE 332		32 A	32 A	15 kW	3600289	0.55
4-napainen						
KVKE 420		20 A	20 A	10 kW	3600291	0.68
KVKE 432		32 A	32 A	15 kW	3600293	0.68



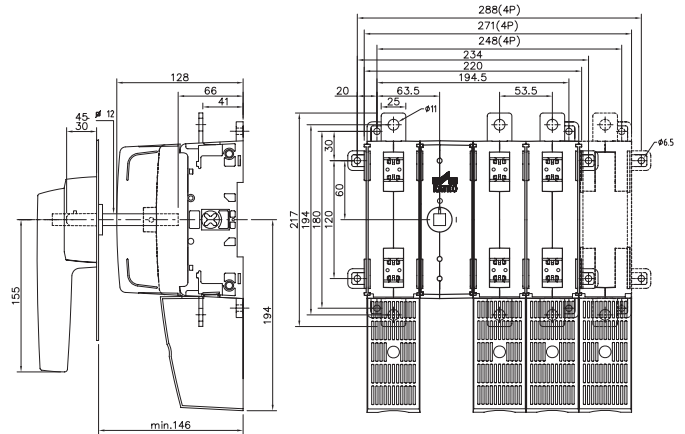
KVKE 63-160 A

Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	AC-23	690 V	Sähkönro	Paino kg
		415 V		415 V		690 V		
		690 V		P / kW	I_n / A	P / kW		
3-napainen								
KVKE 363		63 A	63 A	30 kW	63 A	55 kW	3662050	1.664
KVKE 3125		125 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662051	1.664
KVKE 3160		160 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662052	1.664
KVKE 363+SV11		63 A	63 A	30 kW	63 A	55 kW	3662206	1.664
KVKE 3125+SV11		125 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662210	1.664
KVKE 3160+SV11		160 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662212	1.664
4-napainen								
KVKE 463		63 A	63 A	30 kW	63 A	55 kW	3662055	1.997
KVKE 4125		125 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662056	1.997
KVKE 4160		160 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662057	1.997
KVKE 463+SV11		63 A	63 A	30 kW	63 A	55 kW	3662215	1.997
KVKE 4125+SV11		125 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662217	1.997
KVKE 4160+SV11		160 A	125 A	55 kW	125 A	110 kW	3662219	1.997

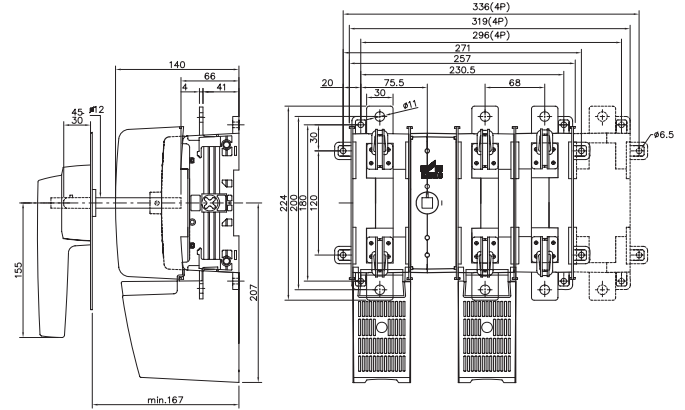
KYTKINVAROKKEET 200-630 A KVKE



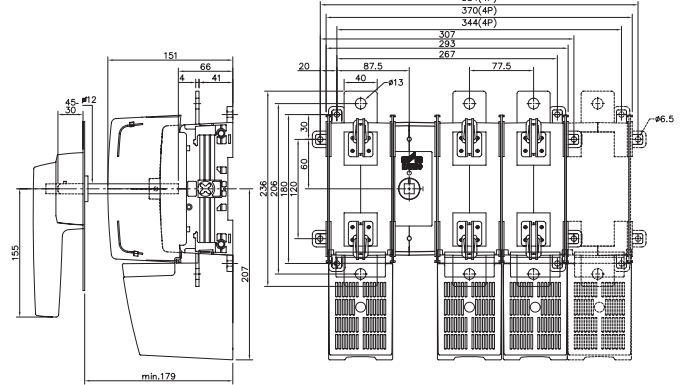
KVKE 250 A



KVKE 400 A



KVKE 630 A

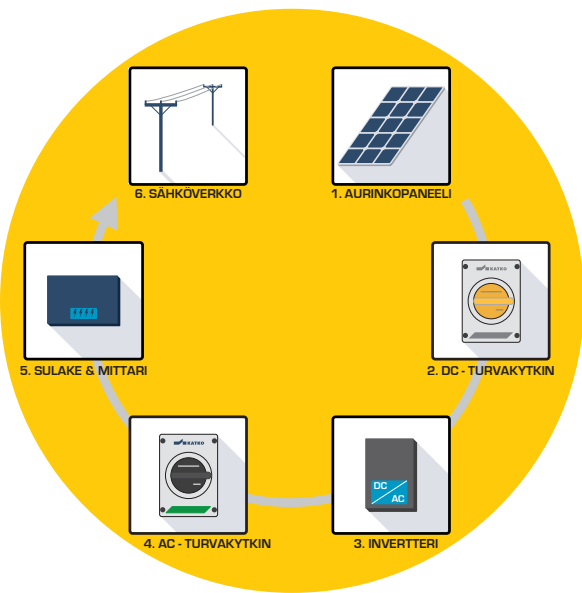


Tyyppi	AC-22	400 V	AC-23	400 V	AC-23	690 V 690 V	Sähköno	Paino kg
		415 V		415 V				
		690 V		415 V				
	I _n / A		P / kW		I _n / A	P / kW		
DIN sulakkeilla								
3-napainen								
KVKE 3250		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3662053	4.0
KVKE 3400		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3662002	5.2
KVKE 3630		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3662054	6.2
KVKE 3250+SV14		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3662220	4.0
KVKE 3400+SV14		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3662221	5.2
KVKE 3630+SV14		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3662222	6.2
4-napainen								
KVKE 4250		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3662058	4.67
KVKE 4400		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3662004	6.1
KVKE 4630		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3662084	7.4
KVKE 4250+SV14		250 A	250 A	132 kW	250 A	250 kW	3662223	4.67
KVKE 4400+SV14		400 A	400 A	200 kW	400 A	355 kW	3662224	6.1
KVKE 4630+SV14		630 A	630 A	355 kW	500 A	500 kW	3662225	7.4

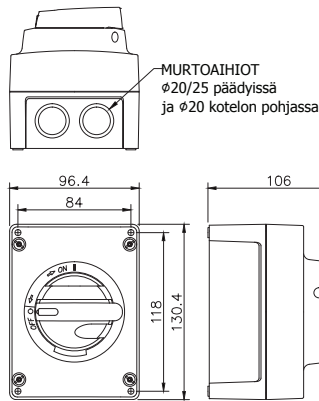
AURINKOSÄHKÖ / DC-KYTKIMET



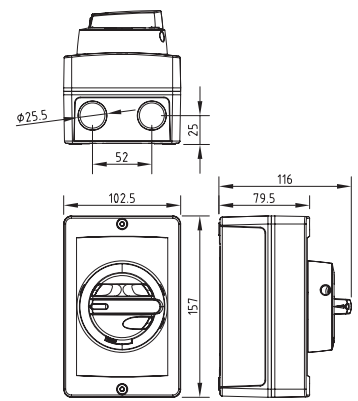
- 32A 1200V DC, DC21B
- Saatavilla polykarbonaatti- ja alumiinikoteloissa
- IP 66; Kotelotyytit U2 (PVM) ja A2 (PVA)
- Itsesammuttava materiaali
- Laaja toiminta-alue
- Lukittava väännin
- Erinomaiset eristysominaisuudet
- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan



U2



A2



Kuormankytkin		PV 216	PV 232	PV 416	PV 432
Turvakytkin, Polykarbonaatti, U2		PVM 216	PVM 232	PVM 416	PVM 432
Turvakytkin, Alumiini, A2		PVA 216	PVA 232	PVA 416	PVA 432
Napojen lkm sarjassa		2	2	4	4
Nimelliseristysjännite	U_n [V]	1200	1200	1200	1200
Syöksykestoajännite	U_{imp} [kV]	8	8	8	8
Avoimen tilan terminen rajavirta	I_{th} [A]	16	32	16	32
Koteloidun laitteen terminen rajavirta +40°C	I_{th} [A]	16	32	16	32
Koteloidun laitteen terminen rajavirta +60°C	I_{th} [A]	16	32	16	32
Nimellisarvot kun kaapelikoko (mm ²)		2.5	6	2.5	6
Nimelliskäyttövirta		U_n (VDC)			
DC-21B / PV2 *	300V	16/16*	32/25*	16/16*	32/32*
	400V	16/16*	32/25*	16/16*	32/32*
	500V	16/16*	32/25*	16/16*	32/32*
	600V	16/8*	32/12*	16/16*	32/32*
	700V	16/6*	25/10*	16/16*	32/32*
	800V	16/6*	25/10*	16/16*	32/32*
	900V	16/6*	25/10*	16/16*	32/32*
	1000V	16/6*	25/10*	16/16*	32/32*
	1200V	10	16	16	32
Oikosulun nimellissulkemiskyky	I_{sc} [A]	1100	1100	1100	1100
Terminen nimelliskestovirta	I_{sw} [A]	800	800	800	800
Mekaaninen elinikä		20000	20000	20000	20000
Liitoskaapeleiden / *pulttikoko	C_u (mm ²)	1.5-16	1.5-16	1.5-16	1.5-16
Liittimien maks. Vääntömomentti	(Nm)	1.8	1.8	1.8	1.8

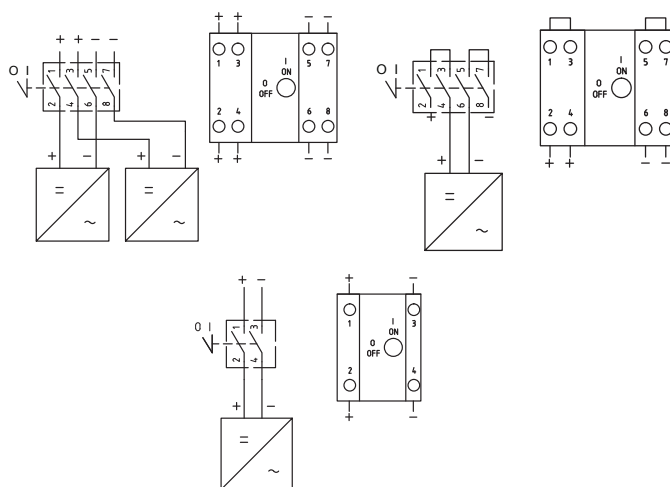
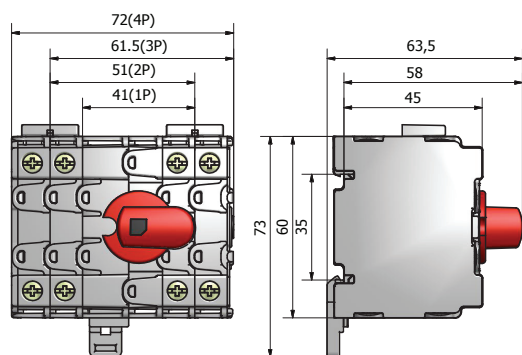
* * U4 Kotelo, * * * MFO4 Kotelo

AURINKOSÄHKÖ / DC-KYTKIMET



- 32A 1200V DC, DC21B
- Kompakti DC-kytkin (PV)
- Saatavilla 1, 2, 3 ja 4 napaisena
- Yhteensopiva vääntimen LK10 kanssa
- Akselit: L=100/200/300 AD11
- Lukittava väännin O-asennossa
- Ovikytky estää kannen avaamisen kytkimen ollessa 1-asennossa
- Vääntimessä ohitusmahdollisuus

Alumiini Polykarbonaatti Avoin



Tyyppi	Napojen lkm	Nimellis- eristys- jännite	Syöksykesto- jännite	Avoimen tilan terminen raja- virta	DC-21B	DC-PV2	Oikosulun nimel- lissulkemiskyky	Terminen nimelliskesto- virta	Sähköno
		U _i (V)	U _{imp} (kV)	I _{the} (A)			L _{om} (kA)	L _{cw} (kA)	
Alumiinikotelo									
PVA 216	2P	1200	8	16	1000V 16A	1000V 6A / 500V 16A	1.1	0.8	3600347
PVA 232	2P	1200	8	32	600V 32A	1000V 10A / 500V 25A	1.1	0.8	3600349
PVA 416	4P	1200	8	16	1200V 16A	1000V 16A	1.1	0.8	3600351
PVA 432	4P	1200	8	32	1200V 32A	1000V 32A	1.1	0.8	3600353
Polykarbonaattikotelo									
PVM 216	2P	1200	8	16	1000V 16A	1000V 6A / 500V 16A	1.1	0.8	3600355
PVM 232	2P	1200	8	32	600V 32A	1000V 10A / 500V 25A	1.1	0.8	3600357
PVM 416	4P	1200	8	16	1200V 16A	1000V 16A	1.1	0.8	3600359
PVM 432	4P	1200	8	32	1200V 32A	1000V 32A	1.1	0.8	3600361
Avoin tyyppi									
PV 216	2P	1200	8	16	16A 1000V	1000V 6A / 500V 16A	1.1	0.8	3600330
PV 232	2P	1200	8	32	25A 1000V	1000V 10A / 500V 25A	1.1	0.8	3600337
PV 416	4P	1200	8	16	16A 1200V	1000V 16A	1.1	0.8	3600339
PV 432	4P	1200	8	32	32A 1200V	1000V 32A	1.1	0.8	3600346

Lisätarvikkeet	Kuvaus	Sähköno
Suoravääntimet		
K/PV 2P	2-napaiselle	3600900
K/PV 4P	4-napaiselle	3600904
Oviasennuspakkaukset		
OKA/PV	2 ja 4 napaiselle	3600905

AURINKOSÄHKÖ / AC-KYTKIMET

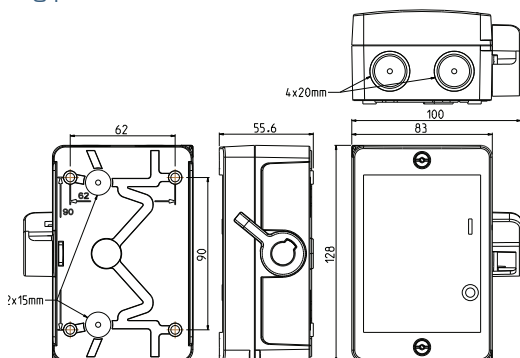


- Saatavilla edestä (U2 ja U3) ja sivusta väännettävänä (U1)
- IP 66; Kotelotyytit U2 ja U3
- IP 67; Kotelotyyppi U1
- Itsesammuva materiaali
- Laaja toiminta-alue
- Lukittava väännin
- Erinomaiset eristysominaisuudet
- Hyvä UV-säteilyn kestävyys
- Hyvä suoja useita kemikaaleja vastaan

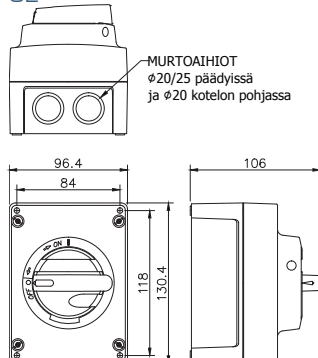
U2 kotelo

U1 kotelo

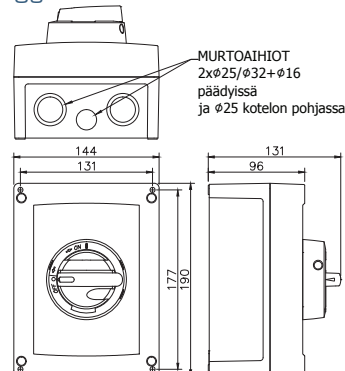
U1



U2



U3

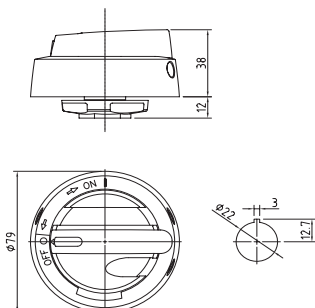


Tyyppi	AC-23 / 400V	AC-23 / 690 V	Napojen lkm	Kotelo	Sähkönumero	Paino kg
Edestä väännettävä						
KUM 310UAE	16 A / 5,5 kW	16 A / 11 kW	3P	U2	3600760	0.46
KUM 316UAE	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	3P	U2	3600754	0.46
KUM 416UAE	20 A / 7,5 kW	20 A / 15 kW	4P	U2	3600763	0.50
KUM 325UAE	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	3P	U2	3600956	0.46
KUM 425UAE	25 A / 11 kW	25 A / 22 kW	4P	U2	3600783	0.50
KUM 432UAE	32 A / 15 kW	25 A / 22 kW	4P	U3	3600756	0.80
KUM 363UAE	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	3P	U3	3600757	0.75
KUM 463UAE	63 A / 30 kW	40 A / 37 kW	4P	U3	3600758	0.80
Sivusta väännettävä						
KSM 216UAE	16 A / 7,5 kW	-	2P	U1	3600907	0.21
KSM 316UAE	16 A / 7,5 kW	-	3P	U1	3600906	0.28
KSM 416UAE	16 A / 7,5 kW	-	4P	U1	3600908	0.28
KSM 225UAE	25 A / 11 kW	-	2P	U1	3600909	0.21
KSM 325UAE	25 A / 11 kW	-	3P	U1	3600910	0.28
KSM 425UAE	25 A / 11 kW	-	4P	U1	3600914	0.28

LISÄTARVIKKEET VÄÄNTIMET



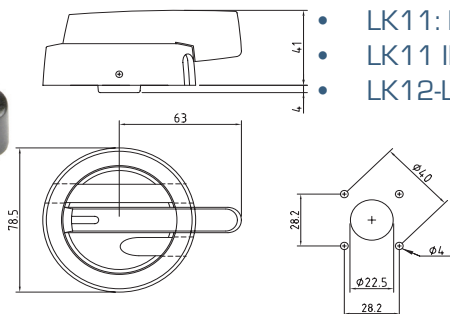
LK10 Y/R



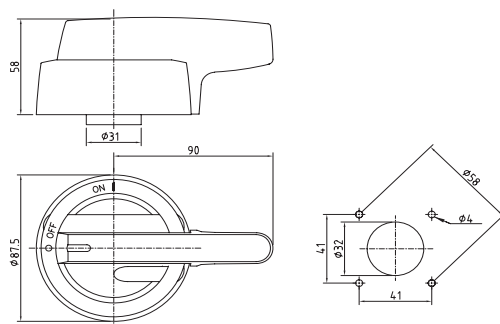
- Lukittava väännin O-asennossa. (LK10 ja LK11 saatavissa 1-asentoon lukittavana versiona)
- Ovikytky estää kannen avaamisen kytkimen ollessa 1-asennossa: ohitusmahdollisuus vääntimessä.
- LK10: IP66
- LK11: IP66
- LK11 IP69K: IP67 / IP69K
- LK12-LK14: IP65



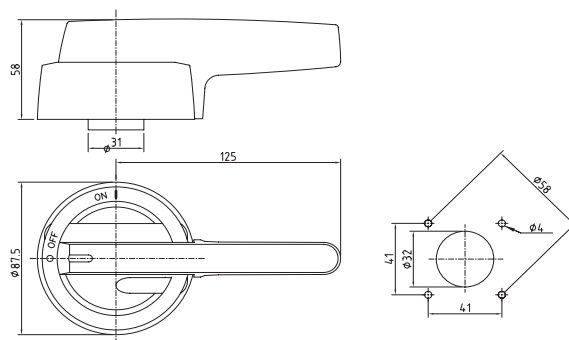
LK11



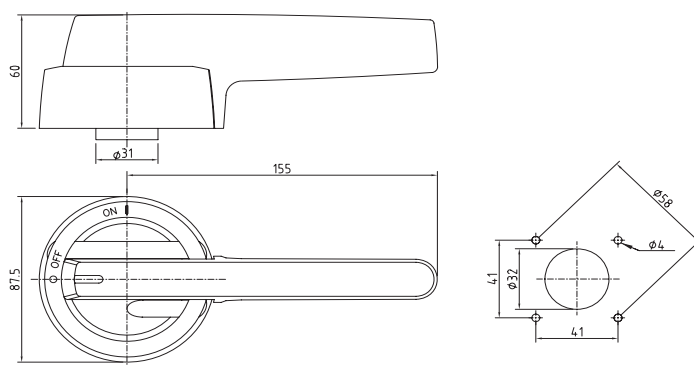
LK12



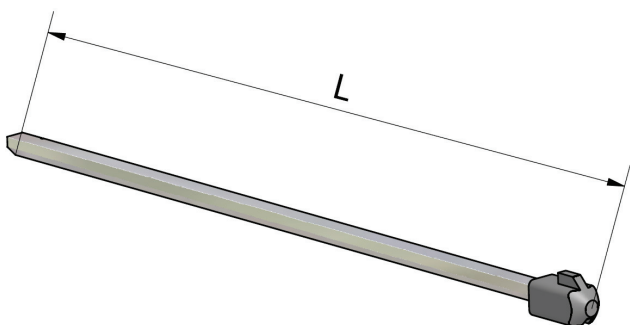
LK13 Y/R



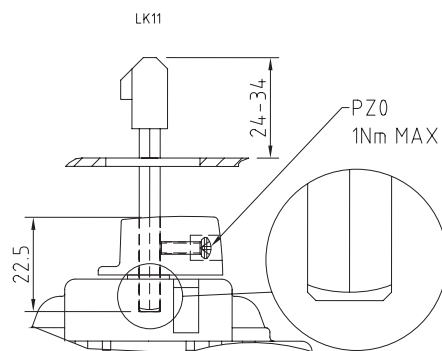
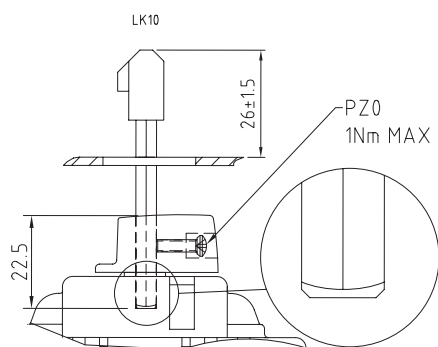
LK 14



LISÄTARVIKKEET AKSELIT

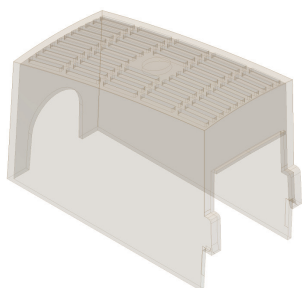


- L 100/200/300 AD11 akseli, LK10 ja LK11 vääntimille
- Pituus 100/200/300 mm
- Saatavana alumiinisena, teräksisenä (T), tai viistettynä teräksisenä (VT)
- Akselit on helppo leikata oikean pituiseksi



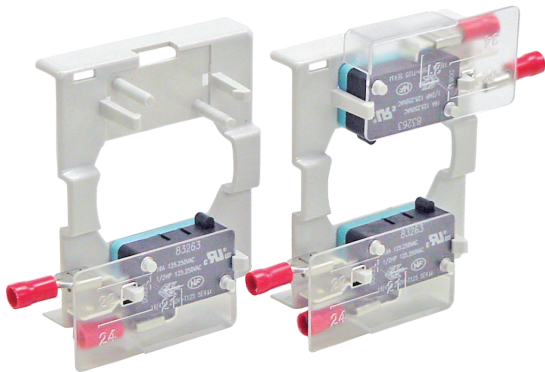
Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönro
Vääntimet			
LK10	KU 16-160 A	Musta	3600934
LK10 Y/R	KU 16-160 A	Keltainen/punainen	3600935
LK11	KU 16-160 A	Musta	3600936
LK11 Y/R	KU 16-160 A	Keltainen/punainen	3600937
LK11 IP69K	KU 16-160 A	Musta	3600967
LK11 IP69K Y/R	KU 16-160 A	Keltainen/punainen	3600968
LK12	KU 100-160 A, KVKE/VKE 125-160 A, VKA 200-250 A	Musta	3600766
LK12 Y/R	KU 100-160 A, KVKE/VKE 125-160 A, VKA 200-250 A	Keltainen/punainen	3600767
LK13	KVKE/VKE 200-400 A	Musta	3600340
LK13 Y/R	KVKE/VKE 200-400 A	Keltainen/punainen	3600341
LK14	KVKE/VKE 200-630 A	Musta	3600342
LK14 Y/R	KVKE/VKE 200-630 A	Keltainen/punainen	3600343
Akselit			
L=100 AD11	KU/VKA, LK10 & LK11	Pituus 100 mm, Alumiini	3662291
L=200 AD11	KU/VKA, LK10 & LK11	Pituus 200 mm, Alumiini	3662292
L=300 AD11	KU/VKA, LK10 & LK11	Pituus 300 mm, Alumiini	3662293
L=100 AD11/T	VKE 3125-3160, KU/VKA, LK10 & LK11	Pituus 100 mm, teräs	3662295
L=200 AD11/T	VKE 3125-3160, KU/VKA, LK10 & LK11	Pituus 200 mm, teräs	3662296
L=300 AD11/T	VKE 3125-3160, KU/VKA, LK10 & LK11	Pituus 300 mm, teräs	3662297
L=100 AD11/VT	KU/VKA, LK10 & LK 11	Pituus 100 mm, viistetty teräs	3600231
L=200 AD11/VT	KU/VKA, LK10 & LK 11	Pituus 200 mm, viistetty teräs	3600271
L=300 AD11/VT	KU/VKA, LK10 & LK 11	Pituus 300 mm, viistetty teräs	3600272
L=100 AD12/T	VKE 125-160 A, KVKE 63-160 A, LK12	Pituus 100 mm, teräs	3662301
L=200 AD12/T	VKE 125-160 A, KVKE 63-160 A, LK12	Pituus 200 mm, teräs	3662302
L=300 AD12/T	VKE 125-160 A, KVKE 63-160 A, LK12	Pituus 300 mm, teräs	3662303
LVK=228	KVKE/VKE 200-630 A, LK13 & LK14	Pituus 228 mm, teräs	3600348
LVK=320	KVKE/VKE 200-630 A, LK13 & LK14	Pituus 320 mm, teräs	3600255

SULAKE- & LIITINSUOJAT

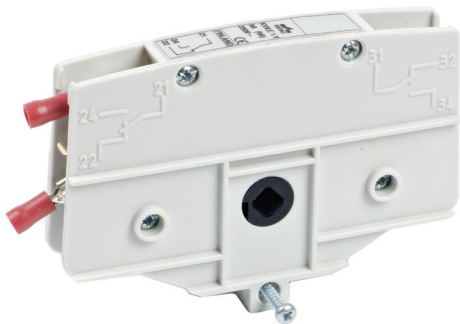


Tyyppi	Käyttö	Sähkönro
Sulakesuojat		
SS 32	KVKE 20-32 A	3662059
SS 125 DIN	KVKE 63-160 A	3662060
SS 250	KVKE 250 A	3662191
SS 400	KVKE 400 A	3662009
SS 630	KVKE 630 A	3662094
Liitinsuojat		
LS 125	KVKE 63-160 A / VKE 125-160 A	3662065
LS 250	KVKE & VKE 200-250 A	3662190
LS 400	KVKE & VKE 400 A	3662008
LS 630	KVKE & VKE 630A	3662093

LISÄTARVIKKEET APUKOSKETTIMET



KU 1.V & KU 2.V



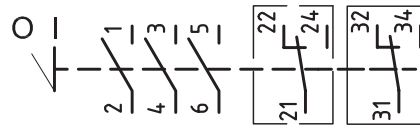
KVKE 1.V



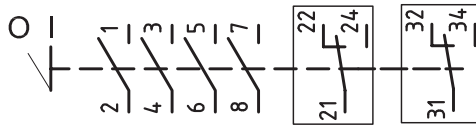
1.V 160KU

- 1NO+1NC
- 2NO+2NC
- Saatavana KU, VKA ja VKE kytkimiin, sekä KVKE kytkinvarokeisiin
- Saatavana oviasennuspakkauksen yhteydessä (OKA), joko mustalla, tai kelta/punaisella vääntimellä (Y/R)
- 16 [4] A 250 VAC [EN 61058-1]

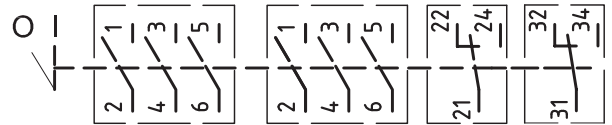
KYTKENTÄKAAVIOT:



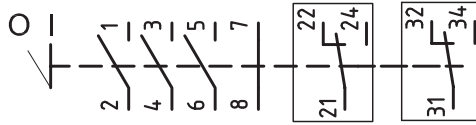
3 napainen + 2NC/NO



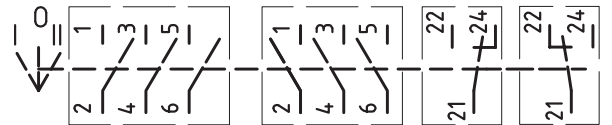
4 napainen + 2NC/NO



6 napainen + 2NC/NO



3 napainen + NT + 2NC/NO



Vaihtokytkinvivusto 3 napainen + 2NC/NO

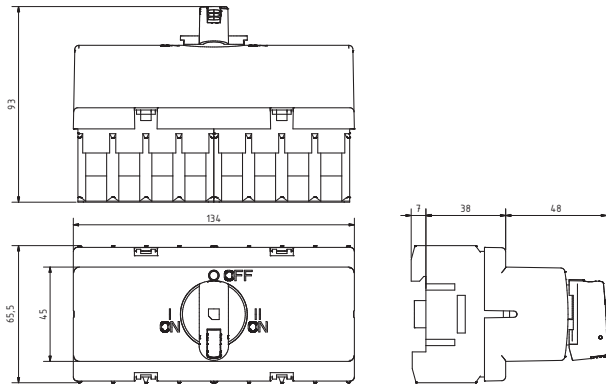
Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönumero
Apukoskettimet			
KU1.V	KU	1NO+1NC	3600490
KU2.V	KU	2NO+2NC	3600491
OKA 1.V	KU	1NO+1NC W/ oviasennuksella, musta	3635084
OKA 1.V Y/R	KU	1NO+1NC W/ oviasennuksella, kelt/pun	3600277
OKA 2.V	KU	2NO+2NC W/ oviasennuksella, musta	3635085
OKA 2.V Y/R	KU	2NO+2NC W/ oviasennuksella, kelt/pun	3600278
VKAC 1.V	VKA 200-250 A	1NO+1NC	3600918
VKAC 2.V	VKA 200-250 A	2NO+2NC	3600919
KVKEC 1.V	20-32 A	1NO+1NC	3600200
KVKEC 2.V	20-32 A	2NO+2NC	3600204
KVKE 1.V	VKE/KVKE 63-630 A	1NO+1NC	3662079
KVKE 2.V	VKE/KVKE 63-630 A	2NO+2NC	3662284
1.V160KU	KU 125-160 A	Apukosketin, sivuun asennettava	3600819
2.V160KU	KU 125-160 A	Apukosketin, sivuun asennettava	3600825
VV 1.V160KU	KU 125-160 A	Apukosketin, sisään asennettava	3600826

LISÄTARVIKKEET

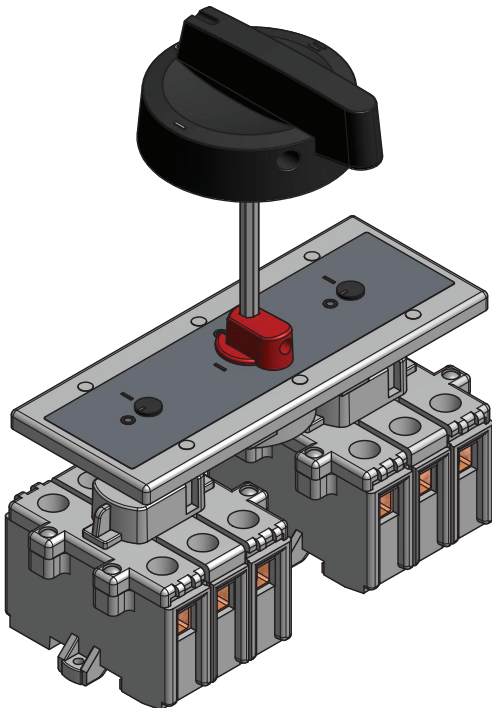
VAIHTOKYTKINVIVUSTO KU3/4P VV



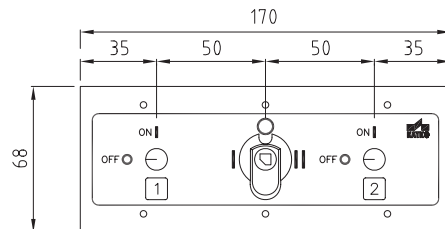
- Kompakti muotoilu kahdelle KU kytkimelle (16-125 A, 3-4 napaiset)
- Nopea ja helppo asentaa
- Saatavana mustalla tai punaisella vääntimellä (Y/R)
- Yhteensopiva LK12 1-O-2 vääntimen ja L 100/200/300 AD12/VT akselin kanssa
- Yhteensopiva VV 1.V apukoskettimen kanssa (tarvittaessa voidaan asentaa kaksi)



VAIHTOKYTKINVIVUSTO VV 1-O-2



- Kahdelle VKA / KU kytkimelle (16-160 A)
- Saatavana mustalla, tai kelta-punaisella vääntimellä (Y/R)
- Sisältää vääntimen ja akselin
- Yhteensopiva apukoskettimien VKA 1.V & VKA 2.V kanssa



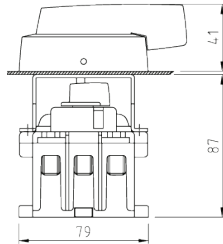
Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönro
Vaihtokytkinvivusto			
KU3/4P VV	KU	Asennot 1, 0, 2, musta väännin	3600216
KU3/4P VV Y/R	KU	Asennot 1, 0, 2, pun väännin	3600217
VV 1-2	KU / VKA	Ei 0-asentoa	3600931
VV 1-O-2	KU / VKA	Asennot 1, 0, 2, LK11 vääntimellä	3600930
VV.1-O-2/K	KU / VKA	Asennot 1, 0, 2, tukiraudalla, LK12 vääntimellä	3600764
VV.1-O-2/LK12	KU / VKA	Asennot 1, 0, 2, LK12 vääntimellä	3600230

LISÄTARVIKKEET OVIASENNUSPAKKAUKSET

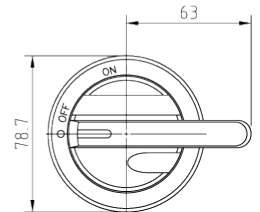
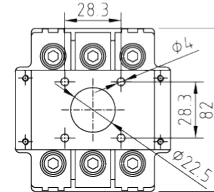


OKA/KU/LK10

- Saatavilla KU ja VKA-kytkimille
- LK10 tai LK11 vääntimille
- Saatavana mustana tai kelta-punaisena (Y/R)



OKA/VKA/LK11



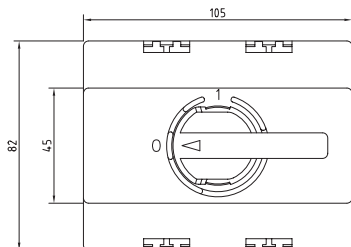
Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönumero
Oviasennuspakkaukset			
OKA/KU/LK10	KU	Musta, 3-nap kytkimelle, LK10 vääntimellä	3600268
OKA/KU/LK10 Y/R	KU	Kelt/pun, 3-nap kytkimelle, LK10 vääntimellä	3600269
OKA/KU4P/LK10	KU	Musta, 4-nap kytkimelle, LK10 vääntimellä	3600280
OKA/KU4P/LK10 Y/R	KU	Kelt/pun, 4-nap kytkimelle, LK10 vääntimellä	3600281
OKA/VKA	VKA	Musta, LK11 vääntimellä	3600282
OKA/VKA Y/R	VKA	Kelt/pun, LK11 vääntimellä	3600283
OKA/VKA/LK10	VKA	Musta, LK10 vääntimellä	3600284
OKA/VKA/LK10 Y/R	VKA	Kelt/pun, LK10 vääntimellä	3600285



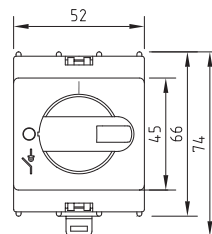
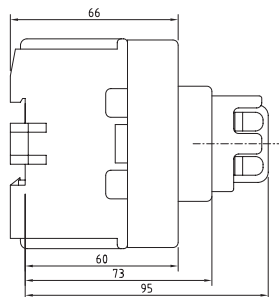
K/KU 3P

ETULEVYT KU JA VKA

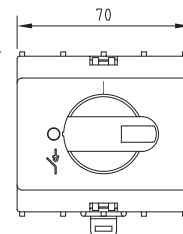
- Etulevyt KU- ja VKA-kytkimille suoralla vääntimellä
- Saatavana harmaa-mustana ja kelta-punaisena (Y/R)



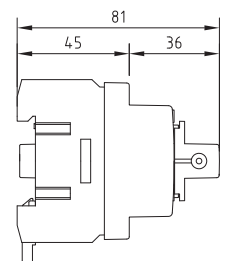
K/VKA 3-4P



K/KU 3P



K/KU 4P

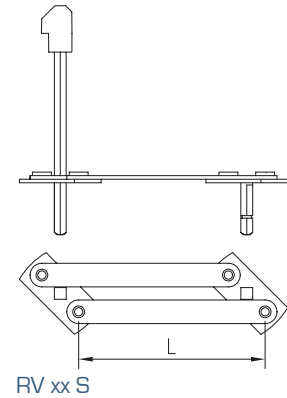
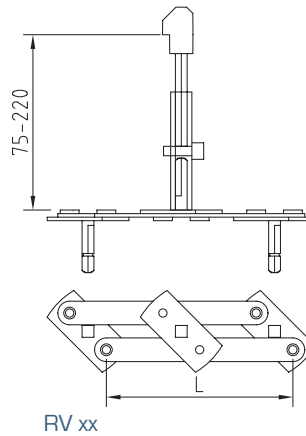


Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönumero
Etulevyt			
K/KU 3P	KU 3P	Harmaa levy, musta suoraväännin	3635066
K/KU 4P	KU 4P	Harmaa levy, musta suoraväännin	3600940
K/KU 3P Y/R	KU 3P	Keltainen levy, punainen suoraväännin	3600970
K/KU 4P Y/R	KU 4P	Keltainen levy, punainen suoraväännin	3600971
K/VKA 3P-4P	VKA 3-4P	Harmaa levy, musta suoraväännin	3600942
K/VKA 3P-4P Y/R	VKA 3-4P	Keltainen levy, punainen suoraväännin	3600972

LISÄTARVIKKEET RINNAKKAISVIVUSTOT

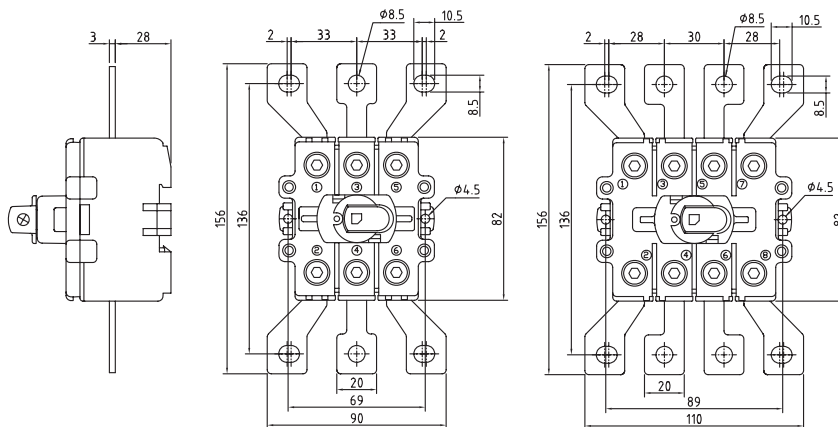


- KU ja VKA-kytkimille
- Asennus syvyys KU-kytkimelle 155-300 mm
- Asennus syvyys VKA-kytkimelle 164-310 mm
- Pituus tuotekoodissa, esim: RV 66, L=66 mm
- Ei sisällä väännintä



Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönro
Rinnakkaisvivustot			
RV 52S	KU	2 x KU 3P	3600929
RV 66	KU	2 x KU 3P	3600925
RV 66S	KU	2 x KU 3P	3600924
RV 80	KU, VKA	2 x KU 4P / 2 x VKA 3P	3600926
RV 80S	KU, VKA	2 x KU 4P / 2 x VKA 3P	3600960
RV 143S/6	200-250 A	2 x VKA 3P	3600275

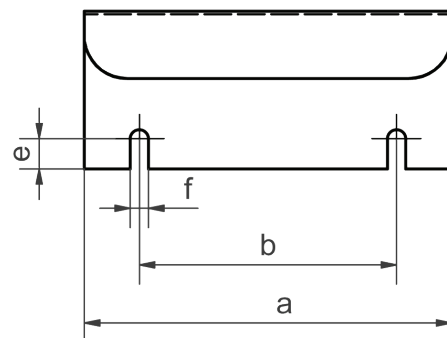
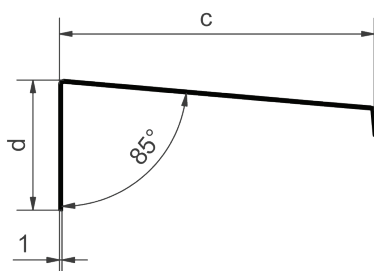
LEVITYSPALAT



Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	Sähkönro
Levityspalat			
ALK 3160	VKA, EVA	3-nap kytkimelle	3635078
ALK 4160	125-160 A	4-nap kytkimelle	3635079
KVKE ALK 160 3P	63-160 A	3P KVKE kytkinvarokkeelle	3662070
KVKE ALK 160 4P	63-160 A	4P KVKE kytkinvarokkeelle	3662071

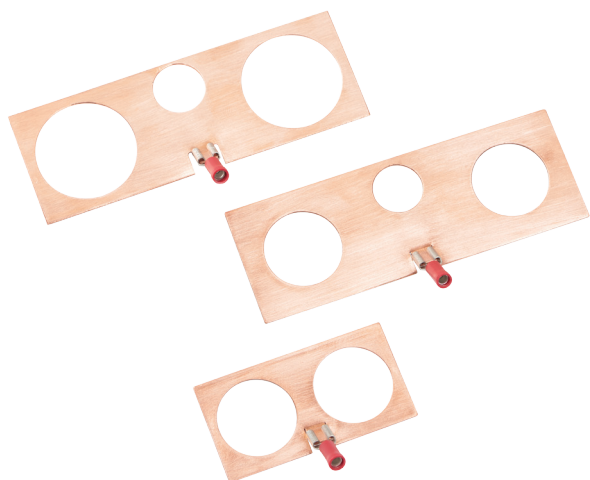
LISÄTARVIKKEET SUOJALIPAT

- Lisäsuoja koteloiduille kytkimille
- Materiaali: AlZn



Tyyppi	Käyttö	Mitat mm						Sähkönro
		a	b	c	d	e	f	
Suojalippa								
KSL 10	U2	120	84	125	52	10	6	3600594
KSL 20	U3	156	131	140	62	10	6	3600595
KSL 30	TR02	350	260	200	83	40	9	3600701
KSL 50	TR03	410	340	300	83	26	9	3600702
KSL 70	TR04	630	542	340	80	30	9	3600703
KSL 100	TR07	830	742	390	80	30	9	3600704

LISÄTARVIKKEET MAADOITUSLEVYT

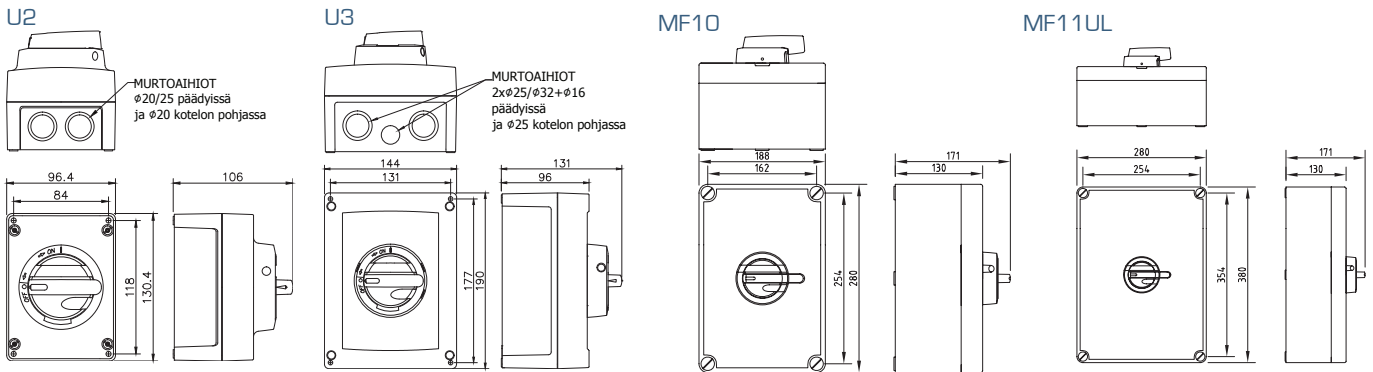


- Maadoittaa kaapelin johtimien ulkopuoliset metalliset kerrokset KATKOn U2 ja U3 polykarbonaattikoteloissa
- Materiaali: Kupari

UL 60947-4-1A LISTATUT KOTELOIDUT KYT-KIMET POLYKARBONAATTI 16-150 A



- Nema Type 4x: U2, U3, MF10, MF11 kotelot
- 150A/75HP/600V asti
- Helposti asennettavat apukoskettimet
- Lukittava väännin
- Saatavilla EMC versiona



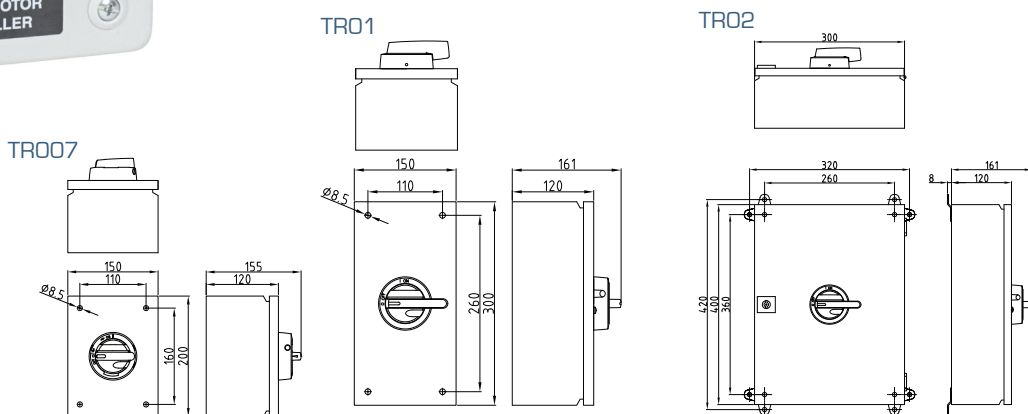
Tyyppi		I _e /A	208 V	415 V	480 V	600 V	EAN-koodi		Kaapelin koko	Kotelo	Paino
Harmaa/mus	kelt/pun	(600 V)					6419410...				
							Harmaa/mus	kelt/pun	Cu		kg
3-nap											
KEM 316UL	KEM 316UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...351703	...351772	14-8AWG	U2	0.5
KEM 325UL	KEM 325UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...351246	...351352	14-8AWG	U2	0.5
KEM 340UL	KEM 340UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...351277	...351383	14-8AWG	U3	0.7
KEM 360UL	KEM 360UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...351307	...351413	12-4AWG	U3	0.7
KEM 380CUL	KEM 380CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351840	...351925	12-4AWG	U3	0.7
KEM 380UL	KEM 380UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...351338	...351444	8-1/OAWG	U3	2.2
KEM 3100L	KEM 3100L Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...344163	...351154	8-1/OAWG	MF10	2.4
KEM 3125L	KEM 3125L Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...344194	...351185	8-1/OAWG	MF10	2.4
KEM 3150L	KEM 3150L Y/R	150 A	25HP	50HP	60HP	75HP	...344224	...351215	8-1/OAWG	MF11UL	3.3
4-nap											
KEM 416UL	KEM 416UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...351710	...351789	14-8AWG	U2	0.5
KEM 425UL	KEM 425UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...351253	...351369	14-8AWG	U2	0.5
KEM 440UL	KEM 440UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...351284	...351390	14-8AWG	U3	0.7
KEM 460UL	KEM 460UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...351314	...351420	12-4AWG	U3	0.7
KEM 480CUL	KEM 480CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351857	...351932	12-4AWG	U3	0.7
KEM 480UL	KEM 480UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...351345	...351451	8-1/OAWG	U3	2.3
KEM 4100L	KEM 4100L Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...344170	...351161	8-1/OAWG	MF10	2.6
KEM 4125L	KEM 4125L Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...344200	...351192	8-1/OAWG	MF10	2.6
KEM 4150L	KEM 4150L Y/R	150 A	25HP	50HP	60HP	75HP	...344231	...351222	8-1/OAWG	MF11UL	3.4
6-nap											
KEM 616UL	KEM 616UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...351727	...351796	14-8AWG	U3	0.9
KEM 625UL	KEM 625UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...351260	...351376	14-8AWG	U3	0.9
KEM 640UL	KEM 640UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...351291	...351406	14-8AWG	U3	0.9
KEM 660UL	KEM 660UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...351321	...351437	12-4AWG	U3	0.9
KEM 680CUL	KEM 680CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351666	...351673	12-4AWG	U3	0.9
KEM 680L	KEM 680L Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...344156	...351147	8-1/OAWG	MF11UL	3.8
KEM 6100L	KEM 6100L Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...344187	...351178	8-1/OAWG	MF11UL	3.8
KEM 6125L	KEM 6125L Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...344217	...351208	8-1/OAWG	MF11UL	3.8
KEM 6150L	KEM 6150L Y/R	150 A	25HP	50HP	60HP	75HP	...344248	...351239	8-1/OAWG	MF11UL	3.8



UL 60947-4-1A LISTATUT KOTELOIDUT KYTKIMET TERÄSKOTELOIDUT 16-150 A



- NEMA Type 4: TR007 kotelo
- 150A/75HP/600V asti
- Helposti asennettavat apukoskettimet
- Lukittava väännin
- Saatavilla EMC versiona

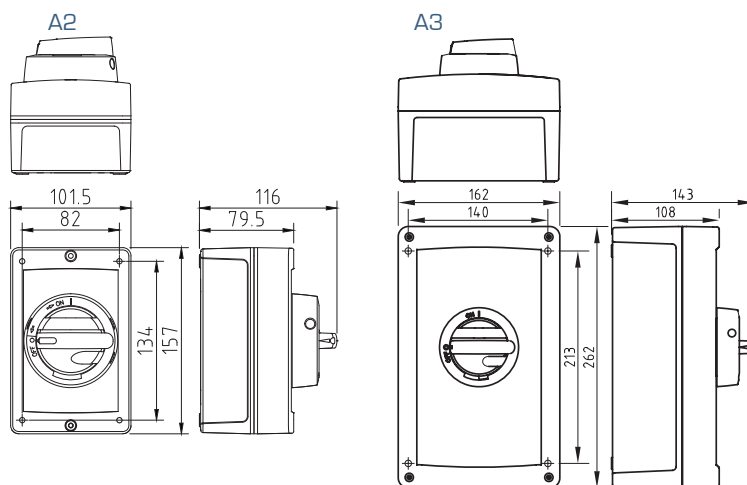


Tyyppi		I _e /A	208 V	415 V	480 V	600 V	EAN-koodi		Kaalipaino	Kotelo	Paino
							6419410...				
Harmaa/mus	kelt/pun	(600 V)					Harmaa/mus	kelt/pun	Cu		kg
3-nap											
KET 316UL	KET 316UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...348765	...349007	14-8AWG	TRO07	2.1
KET 325UL	KET 325UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...348796	...349038	14-8AWG	TRO07	2.1
KET 340UL	KET 340UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...348826	...349069	14-8AWG	TRO07	2.1
KET 360UL	KET 360UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...348857	...349090	12-4AWG	TR01	4.0
KET 380CUL	KET 380CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351888	...351963	12-4AWG	TR01	4.0
KET 380UL	KET 380UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...348888	...349120	8-1/OAWG	TR01	4.3
KET 3100UL	KET 3100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...348918	...349151	8-1/OAWG	TR01	4.3
KET 3125UL	KET 3125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...348949	...349182	8-1/OAWG	TR01	4.3
KET 3150UL	KET 3150UL Y/R	150 A	25HP	50HP	60HP	75HP	...348970	...349212	8-1/OAWG	TR02	9.7
4-nap											
KET 416UL	KET 416UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...348772	...349014	14-8AWG	TRO07	2.2
KET 425UL	KET 425UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...348802	...349045	14-8AWG	TRO07	2.2
KET 440UL	KET 440UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...348833	...349076	14-8AWG	TRO07	2.2
KET 460UL	KET 460UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...348864	...349106	12-4AWG	TR01	4.1
KET 480CUL	KET 480CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351895	...351970	12-4AWG	TR01	4.1
KET 480UL	KET 480UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...348895	...349137	8-1/OAWG	TR01	4.3
KET 4100UL	KET 4100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...348925	...349168	8-1/OAWG	TR01	4.3
KET 4125UL	KET 4125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...348956	...349199	8-1/OAWG	TR01	4.3
KET 4150UL	KET 4150UL Y/R	150 A	25HP	50HP	60HP	75HP	...348987	...349229	8-1/OAWG	TR02	9.9
6-nap											
KET 616UL	KET 616UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...348789	...349021	14-8AWG	TRO07	2.4
KET 625UL	KET 625UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...348819	...349052	14-8AWG	TRO07	2.4
KET 640UL	KET 640UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...348840	...349083	14-8AWG	TRO07	2.4
KET 660UL	KET 660UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...348871	...349113	12-4AWG	TR01	4.3
KET 680CUL	KET 680CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...349243	...349250	12-4AWG	TR01	4.1
KET 680UL	KET 680UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...348901	...349144	8-1/OAWG	TR02	8.6
KET 6100UL	KET 6100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...348932	...349175	8-1/OAWG	TR02	8.6
KET 6125UL	KET 6125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...348963	...349205	8-1/OAWG	TR02	8.6
KET 6150UL	KET 6150UL Y/R	150 A	25HP	50HP	60HP	75HP	...348994	...349236	8-1/OAWG	TR02	8.6

UL 60947-4-1A LISTATUT KOTELOIDUT KYTKIMET ALUMIINIKOTELOIDUT 16-125 A



- Nema Type 4: A2, A3 kotelot
- 150A/75HP/600V asti
- Helposti asennettavat apukoskettimet
- Lukittava väännin
- Saatavilla EMC versiona



Tyyppi		I _e / A	208 V	415 V	480 V	600 V	EAN-koodi		Kaapelin koko	Kotelo	Paino
							6419410...				
Harmaa/mus	kelt/pun	[600 V]					Harmaa/mus	kelt/pun	Cu		kg
3-nap											
KEA 316UL	KEA 316UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...348406	...348581	14-8AWG	A2	0.8
KEA 325UL	KEA 325UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...348437	...348611	14-8AWG	A2	0.8
KEA 340UL	KEA 340UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...348468	...348642	14-8AWG	A2	0.8
KEA 360UL	KEA 360UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...348499	...348673	12-4AWG	A3	2
KEA 380CUL	KEA 380CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351864	...351949	12-4AWG	A3	2
KEA 380UL	KEA 380UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...348529	...348703	8-1/OAWG	A3	2.3
KEA 3100UL	KEA 3100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...348543	...348727	8-1/OAWG	A3	2.3
KEA 3125UL	KEA 3125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...348567	...348741	8-1/OAWG	A3	2.3
4-nap											
KEA 416UL	KEA 416UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...348413	...348598	14-8AWG	A2	0.9
KEA 425UL	KEA 425UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...348444	...348628	14-8AWG	A2	0.9
KEA 440UL	KEA 440UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...348475	...348659	14-8AWG	A2	0.9
KEA 460UL	KEA 460UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...348505	...348680	12-4AWG	A3	2.1
KEA 480CUL	KEA 480CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351871	...351956	12-4AWG	A3	2
KEA 480UL	KEA 480UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...348536	...348710	8-1/OAWG	A3	2.4
KEA 4100UL	KEA 4100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...348550	...348734	8-1/OAWG	A3	2.4
KEA 4125UL	KEA 4125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...348574	...348758	8-1/OAWG	A3	2.4
6-nap											
KEA 616UL	KEA 616UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...348420	...348604	14-8AWG	A3	2.3
KEA 625UL	KEA 625UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...348451	...348635	14-8AWG	A3	2.3
KEA 640UL	KEA 640UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...348482	...348666	14-8AWG	A3	2.3
KEA 660UL	KEA 660UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...348512	...348697	12-4AWG	A3	2.3
KEA 680CUL	KEA 680CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...331811	...349250	12-4AWG	A3	2.3

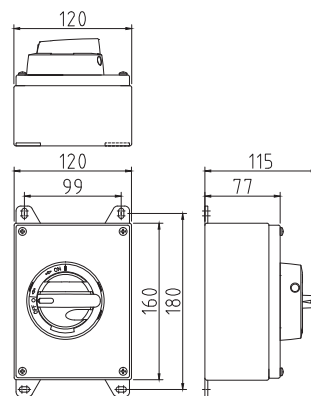
UL 60947-4-1A HAPONKESTÄVÄT TERÄSKOTELOIDUT KYTKIMET 25-125A



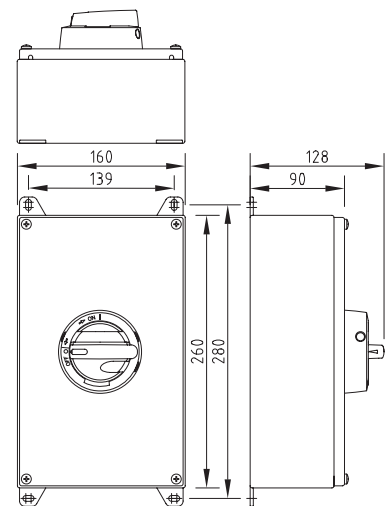
- Type 4X: H23, H32
- 150 A/75 HP/ 600 V
- Helposti asennettavat apukoskettimet
- Lukittava väännin
- Saatavilla EMC versiona



H23



H32



Tyyppi		I _e /A	208 V	415 V	480 V	600 V	EAN-koodi		Kaapelin koko	Kotelo	Paino
Harmaa/mus	kelt/pun	(600 V)					6419410...				
							Harmaa/mus	kelt/pun	Cu		kg
3-nap											
KER 316UL	KER 316UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...347300	...347546	14-8AWG	H23	1.2
KER 325UL	KER 325UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...347317	...347553	14-8AWG	H23	1.2
KER 340UL	KER 340UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...347362	...347607	14-8AWG	H23	1.2
KER 360UL	KER 360UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...347393	...347638	12-4AWG	H32	2.2
KER 380CUL	KER 380CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351901	...351987	12-4AWG	H32	2.2
KER 380UL	KER 380UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...347423	...347669	8-1/OAWG	H32	2.2
KER 3100UL	KER 3100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...347454	...347690	8-1/OAWG	H32	2.5
KER 3125UL	KER 3125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...347485	...347720	8-1/OAWG	H32	2.5
4-nap											
KER 416UL	KER 416UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...347324	...347560	14-8AWG	H23	1.2
KER 425UL	KER 425UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...347331	...347577	14-8AWG	H23	1.2
KER 440UL	KER 440UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...347379	...347614	14-8AWG	H23	1.2
KER 460UL	KER 460UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...347409	...347645	12-4AWG	H32	2.2
KER 480CUL	KER 480CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...351918	...351994	12-4AWG	H32	2.2
KER 480UL	KER 480UL Y/R	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	...347430	...347676	8-1/OAWG	H32	2.2
KER 4100UL	KER 4100UL Y/R	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	...347461	...347706	8-1/OAWG	H32	2.5
KER 4125UL	KER 4125UL Y/R	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	...347492	...347737	8-1/OAWG	H32	2.5
6-nap											
KER 616UL	KER 616UL Y/R	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	...347348	...347584	14-8AWG	H32	2.5
KER 625UL	KER 625UL Y/R	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	...347355	...347591	14-8AWG	H32	2.5
KER 640UL	KER 640UL Y/R	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	...347386	...347621	14-8AWG	H32	2.5
KER 660UL	KER 660UL Y/R	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	...347416	...347652	12-4AWG	H32	2.5
KER 680CUL	KER 680CUL Y/R	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	...347287	...347294	12-4AWG	H32	2.5

UL 60947-4-1A LISTATUT KOTELOIDUT KYT- KIMET HAPONKESTÄVÄ TERÄS KUR R/RS 16-125 A

- Nema Type 4X: H23, H32 kotelot
- 150A/75HP/600V asti
- Helposti asennettavat apukoskettimet
- Lukittava väännin
- Saatavilla EMC versiona

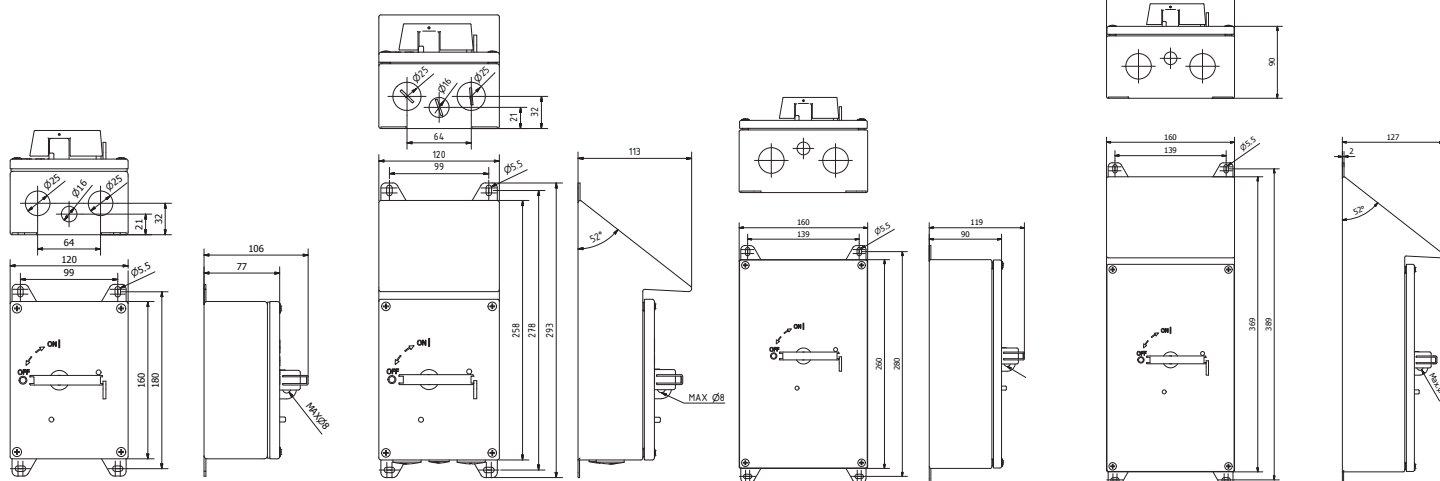


H23T

H24T

H32T

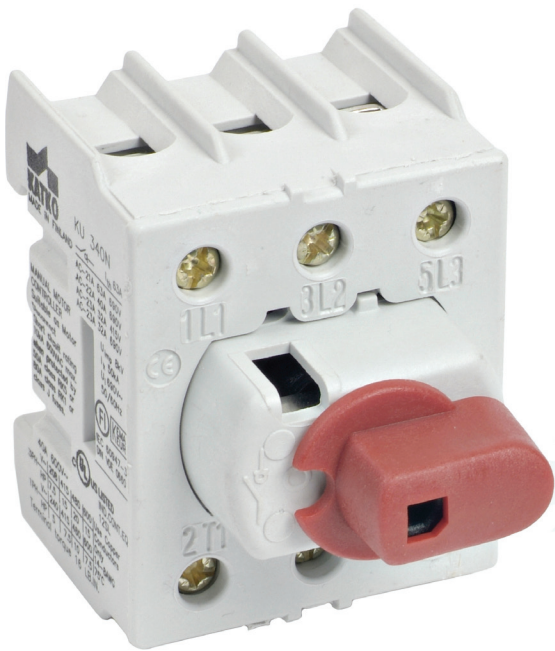
H34T



Tyyppi		I _e / A (600 V)	208V	415V	480V	600V	Kaapelin koko Cu	Kotelo	EAN-koodi 6419410...		Paino kg
Ilman suojakatosta	Suojakatoksella								R	RS	
3-nap											
KER 316R UL	KER 316RS UL	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8AWG	H23T/H24T	...307250	...307267	1,2/1,7
KER 325R UL	KER 325RS UL	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8AWG	H23T/H24T	...307274	...307281	1,2/1,7
KER 340R UL	KER 340RS UL	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8AWG	H23T/H24T	...307298	...307304	1,2/1,7
KER 360R UL	KER 360RS UL	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4AWG	H32T/H34T	...307311	...307328	2,3/2,9
KER 380R UL	KER 380RS UL	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4AWG	H32T/H34T	...307335	...307342	2,3/2,9
KER 380R CUL	KER 380RS CUL	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	8-1/OAWG	H32T/H34T	...307359	...307366	2,3/2,9
KER 3100R UL	KER 3100RS UL	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	8-1/OAWG	H32T/H34T	...307373	...307380	2,5/3,1
KER 3125R UL	KER 3125RS UL	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	8-1/OAWG	H32T/H34T	...307397	...307403	2,5/3,1
4-nap											
KER 416R UL	KER 416RS UL	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8AWG	H23T/H24T	...307410	...307427	1,3/1,8
KER 425R UL	KER 425RS UL	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8AWG	H23T/H24T	...307434	...307441	1,3/1,8
KER 440R UL	KER 440RS UL	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8AWG	H23T/H24T	...307458	...307465	1,3/1,8
KER 460R UL	KER 460RS UL	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4AWG	H32T/H34T	...307472	...307489	2,4/3
KER 480R UL	KER 480RS UL	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4AWG	H32T/H34T	...307496	...307502	2,4/3
KER 480R CUL	KER 480RS CUL	80 A	15HP	25HP	30HP	40HP	8-1/OAWG	H32T/H34T	...307519	...307526	2,4/3
KER 4100R UL	KER 4100RS UL	100 A	15HP	30HP	40HP	50HP	8-1/OAWG	H32T/H34T	...307533	...307540	2,5/3,1
KER 4125R UL	KER 4125RS UL	125 A	20HP	40HP	50HP	60HP	8-1/OAWG	H32T/H34T	...307557	...307564	2,5/3,1
6-nap											
KER 616R UL	KER 616RS UL	16 A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8AWG	H32T/H34T	...307571	...307588	2,5/3,1
KER 625R UL	KER 625RS UL	25 A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8AWG	H32T/H34T	...307595	...307601	2,5/3,1
KER 640R UL	KER 640RS UL	40 A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8AWG	H32T/H34T	...307618	...307625	2,5/3,1
KER 660R UL	KER 660RS UL	60 A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4AWG	H32T/H34T	...307632	...307649	2,5/3,1
KER 680R CUL	KER 680RS CUL	80 A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4AWG	H32T/H34T	...307670	...307687	2,5/3,1



UL LISTATUT TUOTTEET KU 16-63 A



- Vääntökytkin suoravääntimellä, tai jatketulla vääntimellä
- UL 508
- CCA, CB sertifikaatit
- ISO 9001
- Kompakti koko
- DIN kisko kiinnitys
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestävän toiminnan
- Jatkettu väännin: LK10UL, LK11UL + akselit: L=100/200/300 AD11, L=100/200/300 AD11/VT
- Suoraväännin: K/KU
- Helposti asennettavat apukoskettimet

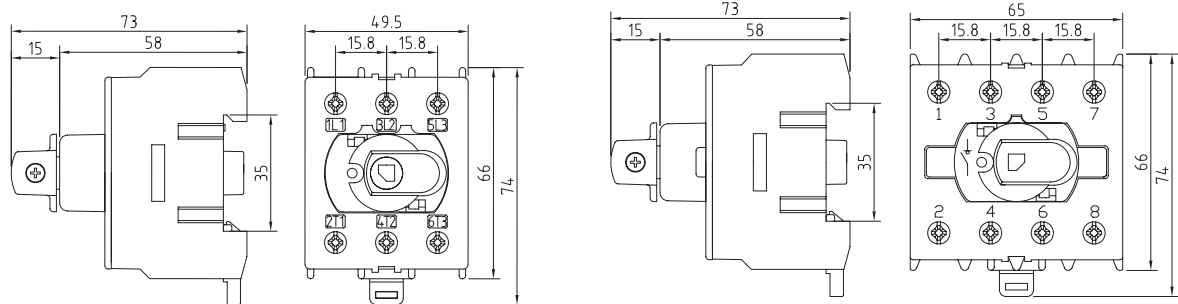


UL LISTATUT TUOTTEET VKA 80-150 A



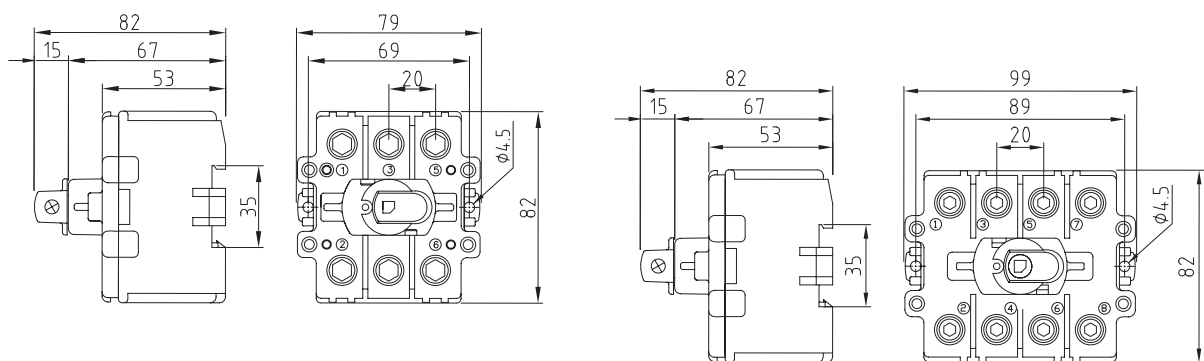
- Vääntökytkin suoravääntimellä, tai jatketulla vääntimellä
- UL 508
- CCA, CB sertifikaatit
- ISO 9001
- Kompakti koko
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestävän toiminnan
- Jatkettu väännin: LK10UL, LK11UL + akselit: L=100/200 AD11, L=100/200/300 AD11/VT
- Suoraväännin: K/VKA





KU

Tyyppi	Ie / A	208V	415V	480V	600V	Kaapelin koko	EAN-koodi	Paino
	(600V)					Cu	6419410...	kg
3-nap								
KU 316N	16A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8 AWG	...214305	0.19
KU 325N	25A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8 AWG	...214404	0.19
KU 340N	40A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...214503	0.19
KU 363N	60A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4 AWG	...214602	0.19
KU 380N	80A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4 AWG	...214701	0.19
4-nap								
KU 416N	16A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8 AWG	...215005	0.22
KU 425N	25A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8 AWG	...215203	0.22
KU 440N	40A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...215500	0.22
KU 463N	60A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4 AWG	...215906	0.22
KU 480N	80A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4 AWG	...216002	0.22

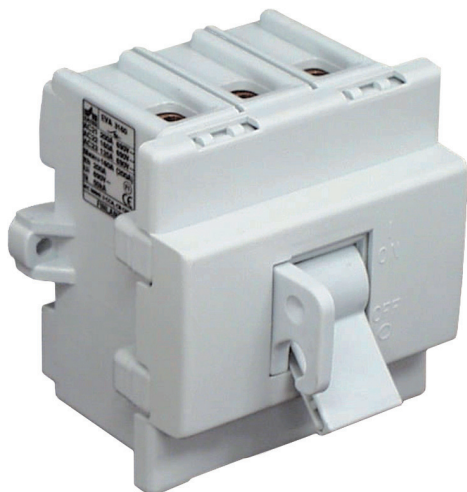


VKA

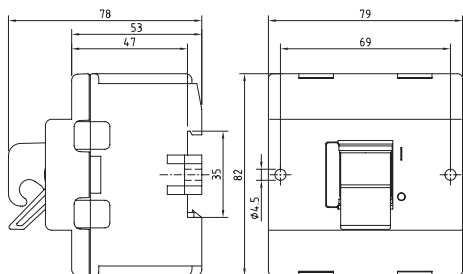
Tyyppi	Ie/A	208V	415V	480V	600V	Kaapelin koko	EAN-koodi	Paino
	(600V)					Cu	6419410...	kg
3-nap								
VKA 380N	80A	15HP	25HP	30HP	40HP	8-1/0 AWG	...217443	0.51
VKA 3100N	100A	15HP	30HP	40HP	50HP	8-1/0 AWG	...217450	0.51
VKA 3125N	125A	20HP	40HP	50HP	60HP	8-1/0 AWG	...217504	0.51
VKA 3160N	150A	25HP	50HP	60HP	75HP	8-1/0 AWG	...218006	0.51
4-nap								
VKA 480N	80A	15HP	25HP	30HP	40HP	8-1/0 AWG	...218440	0.66
VKA 4100N	100A	15HP	30HP	40HP	50HP	8-1/0 AWG	...218556	0.66
VKA 4125N	125A	20HP	40HP	50HP	60HP	8-1/0 AWG	...218600	0.66
VKA 4160N	150A	25HP	50HP	60HP	75HP	8-1/0 AWG	...219102	0.66

UL LISTATUT TUOTTEET

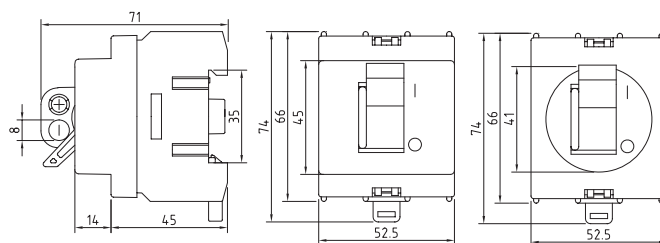
KUE 16-63 A & EVA 80-150 A



- Vipukytkin
- UL508
- CCA, CB sertifikaatit
- ISO 9001
- Kompakti koko
- DIN-kisko kiinnitys
- 3-napainen
- Kehittynyt hopeakosketin takaa turvallisen ja kestävän toiminnan
- Saatavana etulevyillä: K/KUE (nelikulmainen) tai R/KUE (pyöreä)
- Saatavana keltaisella etulevyllä ja punaisella vivulla: lisää Y/R tuotekoodin perään



EVA

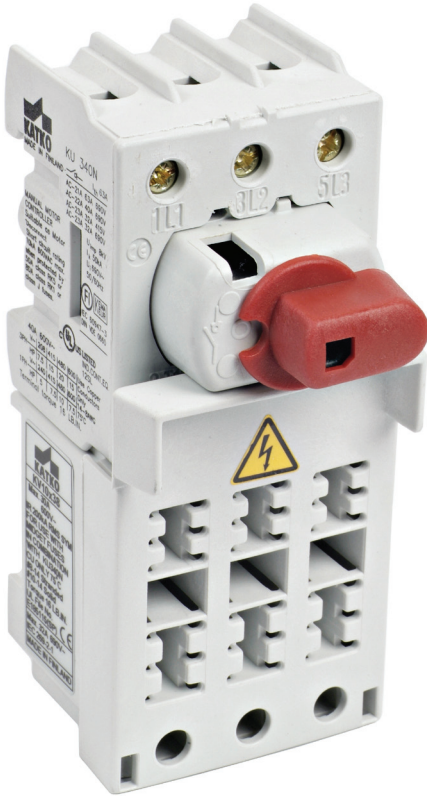


KUE

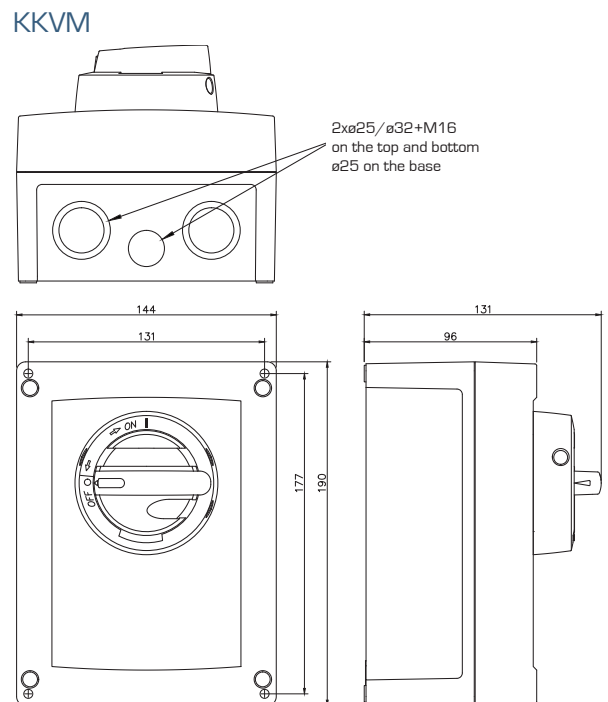
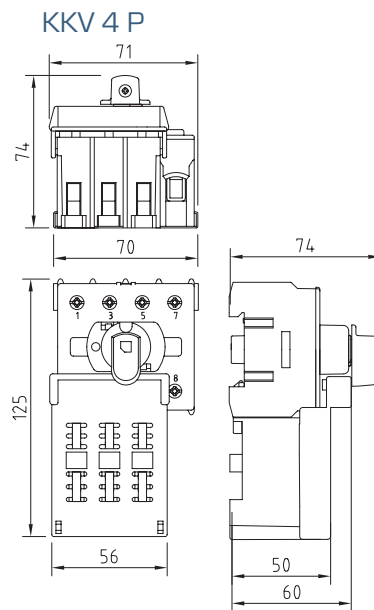
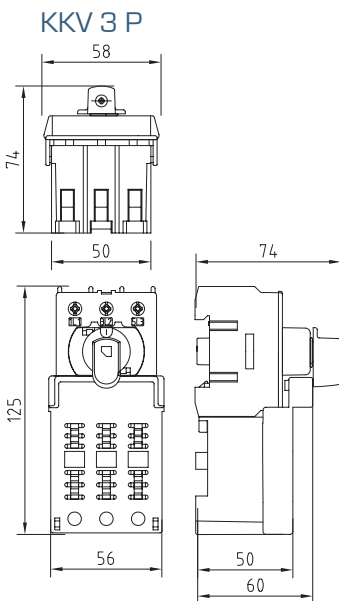
Tyyppi	I _e /A (600V)	208V	415V	480V	600V	Kaapelin koko Cu	EAN-koodi 6419410...	Paino kg
KUE 316	16A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8 AWG	...200308	0.17
KUE 325	25A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8 AWG	...200407	0.17
KUE 340	40A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...200506	0.17
KUE 363	60A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4 AWG	...200605	0.18
KUE 380	80A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4 AWG	...200704	0.18
KUE 316 + K/KUE	16A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8 AWG	...200315	0.19
KUE 325 + K/KUE	25A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8 AWG	...200414	0.19
KUE 340 + K/KUE	40A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...200513	0.19
KUE 363 + K/KUE	60A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4 AWG	...200612	0.20
KUE 380 + K/KUE	80A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4 AWG	...200711	0.20
KUE 316 + R/KUE	16A	3HP	7.5HP	10HP	7.5HP	14-8 AWG	...200377	0.19
KUE 325 + R/KUE	25A	5HP	10HP	15HP	10HP	14-8 AWG	...200476	0.19
KUE 340 + R/KUE	40A	7.5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...200544	0.19
KUE 363 + R/KUE	60A	10HP	20HP	25HP	25HP	12-4 AWG	...200674	0.20
KUE 380 + R/KUE	80A	10HP	25HP	30HP	30HP	12-4 AWG	...200742	0.20

Tyyppi	I _e /A (600V)	208V	415V	480V	600V	Kaapelin koko Cu	EAN-koodi 6419410...	Paino kg
EVA 380 + K/EVA	80A	15HP	25HP	30HP	40HP	8-1/0 AWG	...202463	0.54
EVA 3100 + K/EVA	100A	15HP	30HP	40HP	50HP	8-1/0 AWG	...202470	0.54
EVA 3125 + K/EVA	125A	20HP	40HP	50HP	60HP	8-1/0 AWG	...202517	0.54
EVA 3160 + K/EVA	150A	25HP	50HP	60HP	75HP	8-1/0 AWG	...203019	0.54

UL LISTATUT TUOTTEET KKV KYTKINVAROKE 32 A

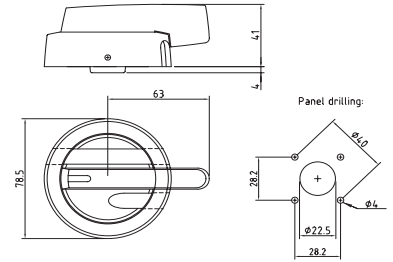
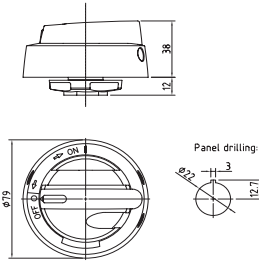


- UL 508
- CCA, CB sertifikaatit
- ISO 9001
- Saatavana 3- ja 4 napaisena
- Koostuu KU kytkimestä ja sulakepesästä
- KKV 332:10 x 38 sulakkeille
- KKV 332 CC: CC-luokan sulakkeille
- Yhteensopiva vääntimien LK10UL ja LK11UL, sekä akselien L=100/200/300 AD11 & L=100/200/300 AD11/VT kanssa

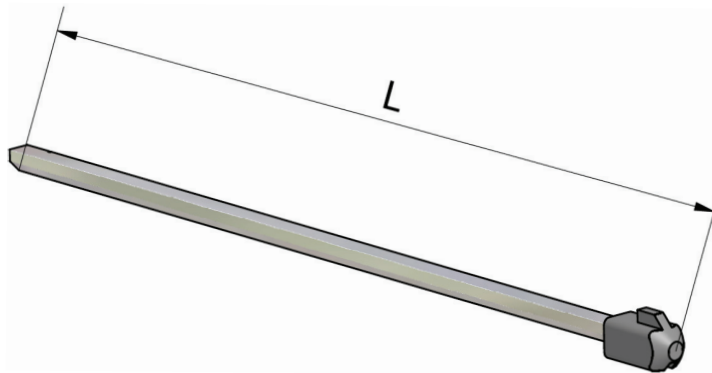


Tyyppi	I _e /A (600V)	208V	415V	480V	600V	Kaapelin koko	EAN-koodi	Paino
						Cu		
KKV 332	32A	7,5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...212806	0.32
KKV 332 C	32A	7,5HP	15HP	20HP	15HP	14-8 AWG	...212813	0.32

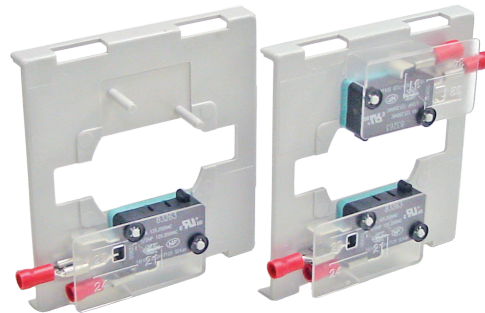
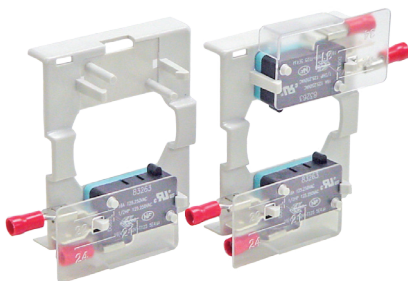
UL LISTATUT TUOTTEET LISÄTARVIKKEET KU JA VKA



Tyyppi	Väri	Kuvaus	EAN-koodi 6419410...
LK10UL	musta	Type 4X rating	...222577
LK10UL Y/R	Y/R	Type 4X rating	...222584
LK11UL	musta	Type 4X rating	...222515
LK11UL Y/R	Y/R	Type 4X rating	...222522



Tyyppi	Kuvaus	EAN-koodi 6419410...
L=100 AD11	Pituus 100 mm, Alumiini	...253106
L=200 AD11	Pituus 200 mm, Alumiini	...253113
L=300 AD11	Pituus 300 mm, Alumiini	...253120
L=100 AD11/VT	Pituus 100 mm, viistetty teräs	...253168
L=200 AD11/VT	Pituus 200 mm, viistetty teräs	...253175
L=300 AD11/VT	Pituus 300 mm, viistetty teräs	...253182



-16 A 1/2 HP 125/250 VAC

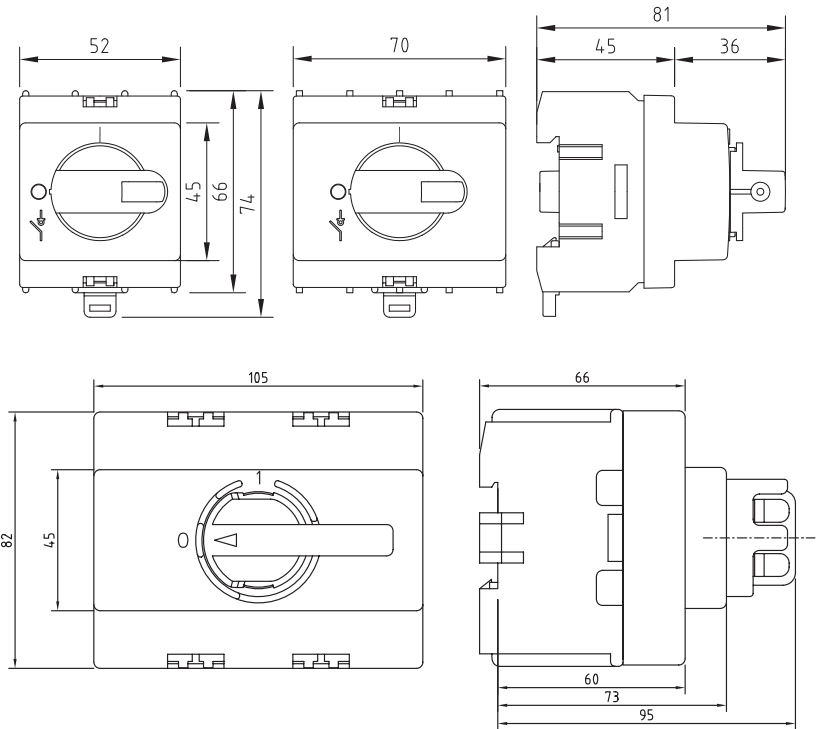
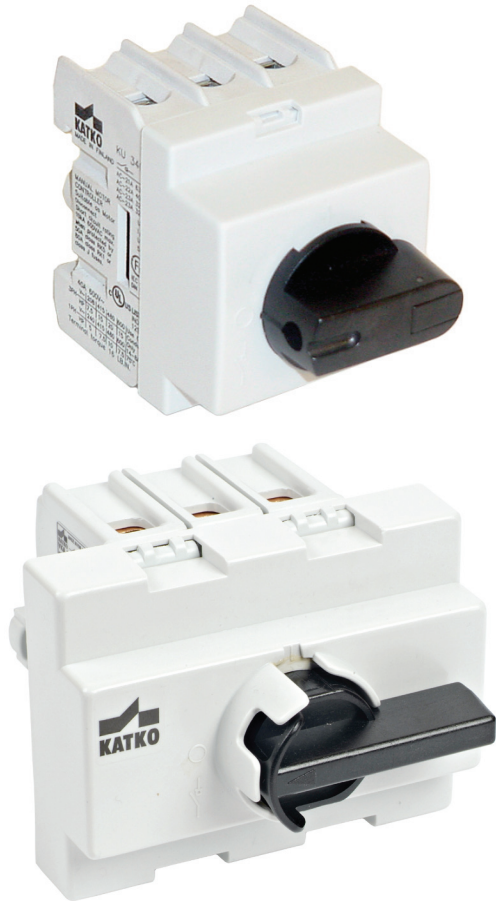


Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	EAN-koodi 6419410...
KU1.V	KU	1NO+1NC	...300008
KU2.V	KU	2NO+2NC	...300107
VKA 1.V	VKA	1NO+1NC	...300206
VKA 2.V	VKA	2NO+2NC	...300305

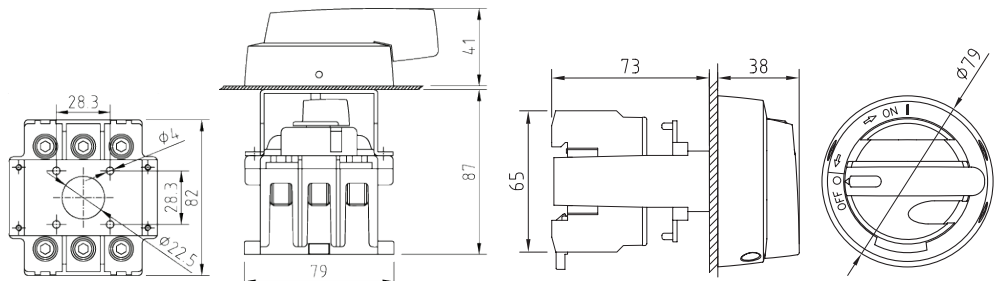


UL LISTATUT TUOTTEET LISÄTARVIKKEET KU JA VKA

- Etulevy suoravääntimellä KU & VKA kytkimille



Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	EAN-koodi
			6419410...
K/KU 3P	KU 3P	Harmaa levy, musta väännin	...221600
K/KU 3P Y/R	KU 3P	Keltainen levy, pun väännin	...221617
K/KU 4P	KU 4P	Harmaa levy, musta väännin	...222805
K/KU 4P Y/R	KU 4P	Keltainen levy, pun väännin	...222812
K/VKA 3P-4P	VKA 3-4P	Harmaa levy, musta väännin	...218709
K/VKA 3P-4P Y/R	VKA 3-4P	Keltainen levy, pun väännin	...218808



Tyyppi	Käyttö	Kuvaus	EAN-koodi
			6419410...
OKA/KU/LK10UL	KU	Musta, 3-nap kytkimelle, LK10UL vääntimellä	...224724
OKA/KU/LK10UL Y/R	KU	Kelt/pun, 3-nap kytkimelle, LK10UL vääntimellä	...224731
OKA/VKAUL	VKA	Musta, 3-nap kytkimelle, LK11UL vääntimellä	...224748
OKA/VKAUL Y/R	VKA	Kelt/pun, 3-nap kytkimelle, LK11UL vääntimellä	...224755

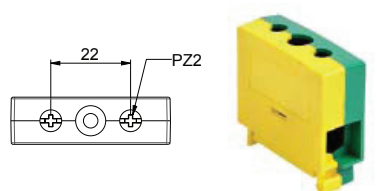
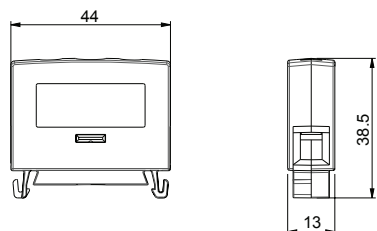
LIITTIMET



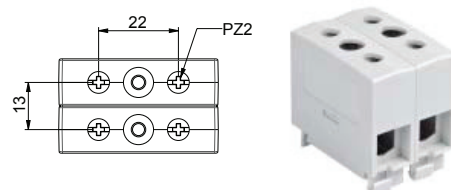
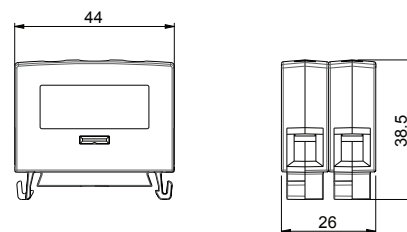
- Al/Cu kaapeleille 1.5 - 240 mm²
- Saatavissa harmaana, sinisenä ja keltavihreänä
- Kosketussuojattu, IP 20
- Polyamidimuovi kotelointi
- Liitinmateriaali: tinattu ja rasvattu alumiini
- KC-liittimet 16 - 35 mm² DIN kiskokiinnityksellä
- KL-liittimet 50 - 240 mm² DIN kisko- ja ruuvikiinnityksellä
- Valmistettu ympäristöystävällisistä materiaaleista
- IEC 61238-1 A-luokan sertifikaatti

Tyyppi	Un [V]	In [Al] [A]	In [Cu] [A]	Al/Cu mm ²	Vääntömomentti Al/Cu [Nm]	Johdinten lkm	Kanta	Kiinnitys	Sähkönro	Paino kg
KC 1x16	800	-	63	1.5-16*	1.8	2	PZ2	DIN	1942008	0.021
KC 1x16N									1942009	
KC 1x16PE									1942010	
KC 2x16	800	-	125	1.5-16*	1.8	4	PZ2	DIN	1942011	0.047
KC 2x16N									1942012	
KC 2x16PE									1942013	
KC 1x35	800	-	135	2.5-35*	2.5	2	PZ2	DIN	1942014	0.03
KC 1x35N									1942015	
KC 1x35PE									1942016	
KC 2x35	800	-	270	2.5-35*	2.5	4	PZ2	DIN	1942017	0.069
KC 2x35N									1942018	
KC 2x35PE									1942019	
KL1x50	1000	160	160	2.5 - 50	5 (2.5 - 10 mm ²)	2	Hex 5	Ruuvi / DIN	1942061	0.060
KL1x50N					10 (16 - 50 mm ²)				1942062	
KL1x50PE					5 (2.5 - 10 mm ²)				1942063	
KL2x50	1000	200	320	2.5 - 50	5 (2.5 - 10 mm ²)	4	Hex 5	Ruuvi / DIN	1942064	0.104
KL2x50N					10 (16 - 50 mm ²)				1942065	
KL2x50PE					12 (16 - 50 mm ²)				1942066	
KL1x95	1000	200	245	16 - 95	12 (16 - 50 mm ²)	2	Hex 6	Ruuvi / DIN	1942067	0.096
KL1x95N					22 (70 - 95 mm ²)				1942068	
KL1x95PE					12 (16 - 50 mm ²)				1942069	
KL2x95	1000	400	490	16 - 95	12 (16 - 50 mm ²)	4	Hex 6	Ruuvi / DIN	1942070	0.169
KL2x95N					22 (70 - 95 mm ²)				1942071	
KL2x95PE					22 (70 - 95 mm ²)				1942072	
KL1x150	1000	250	320	25 - 150	12 (25 - 50 mm ²)	2	Hex 6	Ruuvi / DIN	1942055	0.181
KL1x150N					22 (70 - 95 mm ²)				1942056	
KL1x150PE					38 (120 - 150 mm ²)				1942057	
KL2x150	1000	500	640	25 - 150	12 (25 - 50 mm ²)	4	Hex 6	Ruuvi / DIN	1942058	0.317
KL2x150N					22 (70 - 95 mm ²)				1942059	
KL2x150PE					38 (120 - 150 mm ²)				1942060	
KL1x240	1000	315	425	35 - 240	25 (35 - 120 mm ²)	2	Hex 8	Ruuvi / DIN	1942073	0.293
KL1x240N					55 (150 - 240 mm ²)				1942074	
KL1x240PE					25 (35 - 120 mm ²)				1942075	
KL2x240	1000	630	850	35 - 240	25 (35 - 120 mm ²)	4	Hex 8	Ruuvi / DIN	1942076	0.522
KL2x240N					55 (150 - 240 mm ²)				1942077	
KL2x240PE					55 (150 - 240 mm ²)				1942078	

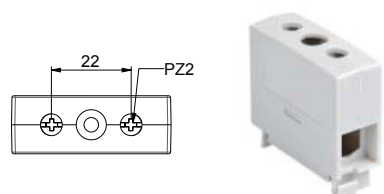
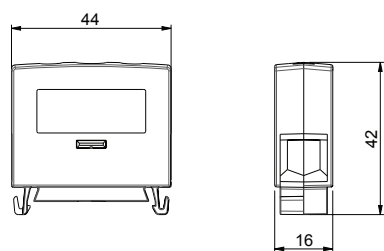
LIITTIMET



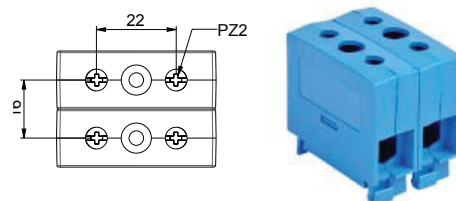
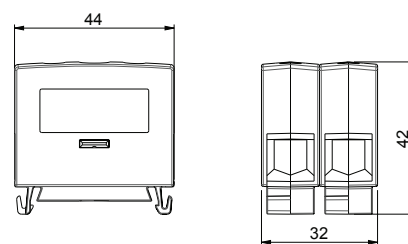
KC 1X16



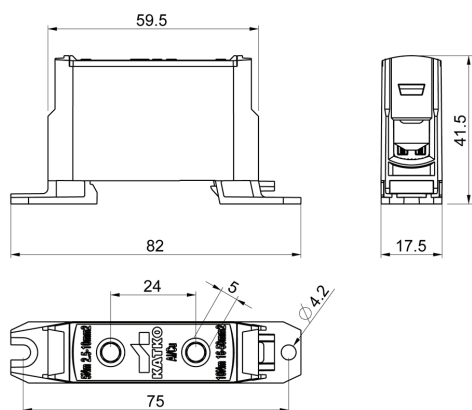
KC 2X16



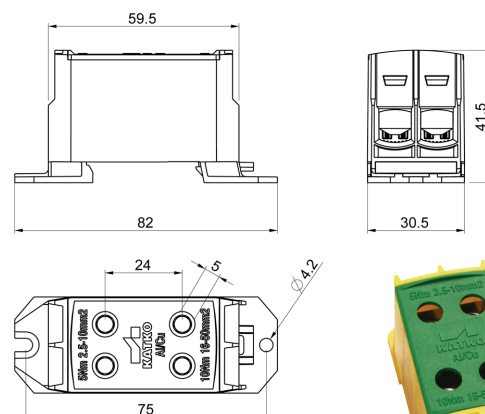
KC 1X35



KC 2X35



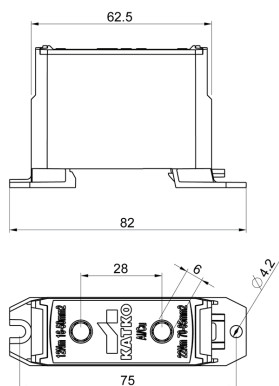
KL 1x50



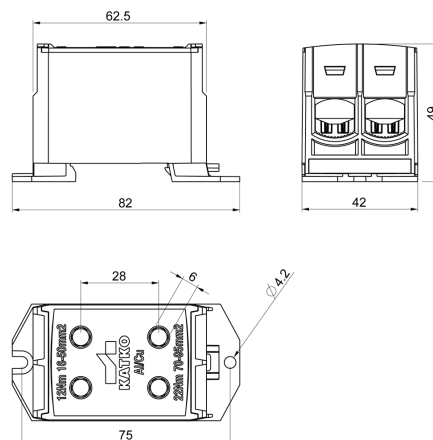
KL 2x50

LIITTIMET

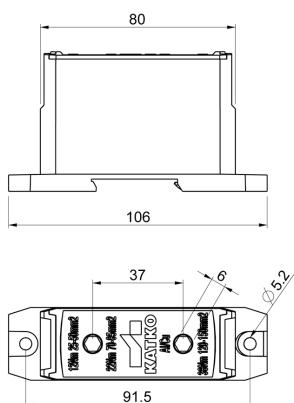
KL 1x95



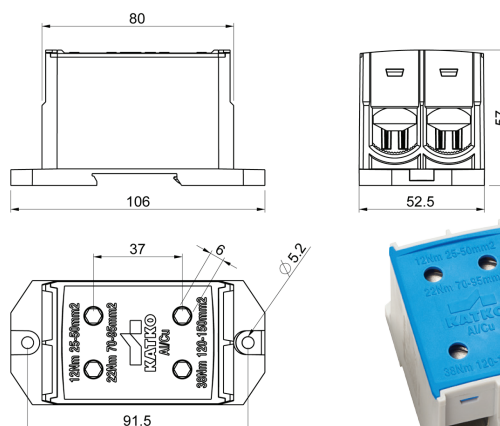
KL 2x95



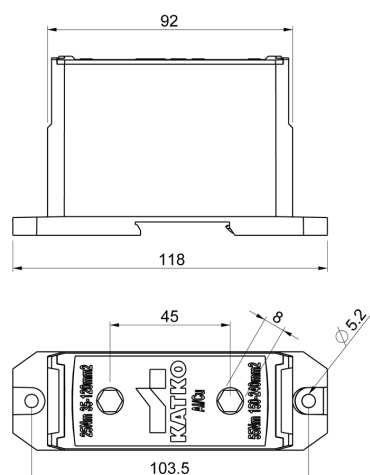
KL 1x150



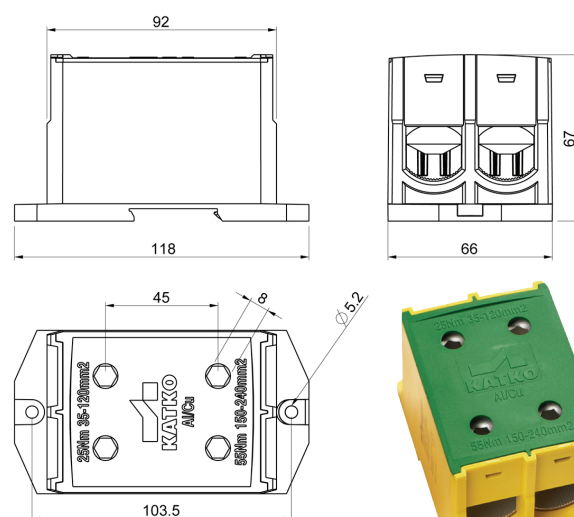
KL 2x150



KL 1x240



KL 2x240



KOTELOIDUT LIITTIMET POLYKARBONAATTI JA RUOSTUMATON TERÄS



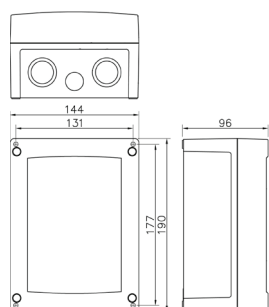
- Sopii 1.5[Cu] / 2.5[Al] - 240 mm² Al/Cu kaapeleille
- Materiaali: tinattu ja rasvattu alumiini
- IP66: U3, U4, H32, H02; IP 65: MF01, MF03, H03
- Kaikkiin malleihin sisältyy:
 - L1, L2 ja L3 liittimet, harmaa (1- tai 2-osainen)
 - N-liitin (1- tai 2-osainen)
 - PE-liitin (1- tai 2-osainen)
- Valmistettu ympäristöystävällisistä materiaaleista
- Sisältää holkkitiivisteet

U3

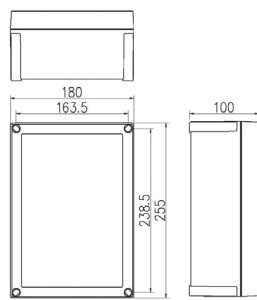
U4

MF01

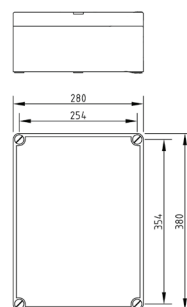
MF03



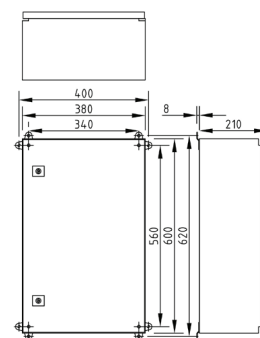
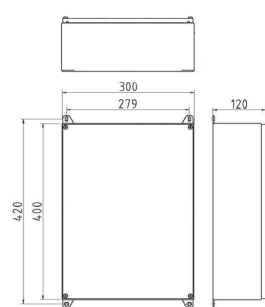
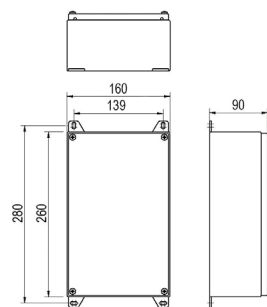
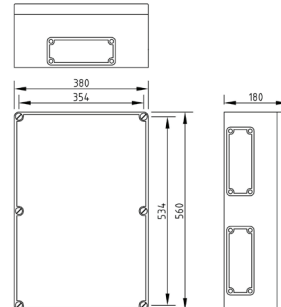
H32



H02



H03



Tyyppi	Un [V]	In [Al] [A]	In [Cu] [A]	Al/Cu mm ²	Vääntö Al/Cu (Nm)	Kaapeleiden lkm	Kanta	Kotelo	Holkkitiivisteet	S-nro	Paino kg
KLM 2x16	800	-	125	1.5-16 [Cu]	1.8	4	PZ2	U3	M32 x4	3412201	0.8
KLM 1x50	1000	160	160	2.5 - 50	5 [2.5 - 10 mm ²] / 10 [16 - 50 mm ²]	2	Hex 5	U4	M40 x2	3412204	1,1
KLM 2x50	1000	200	320	2.5 - 50	5 [2.5 - 10 mm ²] / 10 [16 - 50 mm ²]	4	Hex 5	U4	M40 x4	3412205	1,3
KLM 1x95	1000	200	245	16 - 95	12 [16 - 50 mm ²] / 22 [70 - 95 mm ²]	2	Hex 6	MF01	M63 x2	3412206	2,3
KLM 2x95	1000	400	490	16 - 95	12 [16 - 50 mm ²] / 22 [70 - 95 mm ²]	4	Hex 6	MF01	M63 x4	3412207	3,0
KLM 2x150	1000	500	640	25 - 150	12 [25 - 50 mm ²] / 22 [70 - 95 mm ²] / 38 [120 - 150 mm ²]	4	Hex 6	MF03	EPA 2260 x2	3412209	5,0

Tyyppi	Un [V]	In [Al] [A]	In [Cu] [A]	Al/Cu mm ²	Vääntö Al/Cu (Nm)	Kaapeleiden lkm	Kanta	Kotelo	Holkkitiivisteet	S-nro	Paino kg
KLR 2x16	800	-	125	1.5-16 [Cu]	1.8	4	PZ2	H32	M32 x4	3412213	2.4
KLR 1x50	1000	160	160	2.5 - 50	5 [2.5 - 10 mm ²] / 10 [16 - 50 mm ²]	2	Hex 5	H32	M40 x2	3412216	2,6
KLR 2x50	1000	200	320	2.5 - 50	5 [2.5 - 10 mm ²] / 10 [16 - 50 mm ²]	4	Hex 5	H02	M40 x4	3412217	6,2
KLR 1x95	1000	200	245	16 - 95	12 [16 - 50 mm ²] / 22 [70 - 95 mm ²]	2	Hex 6	H02	M63 x2	3412218	6,0
KLR 2x95	1000	400	490	16 - 95	12 [16 - 50 mm ²] / 22 [70 - 95 mm ²]	4	Hex 6	H02	M63 x4	3412219	6,8
KLR 2x150	1000	500	640	25 - 150	12 [25 - 50 mm ²] / 22 [70 - 95 mm ²] / 38 [120 - 150 mm ²]	4	Hex 6	H03	EPA 2260 x2	3412221	15,5

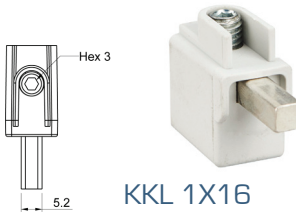
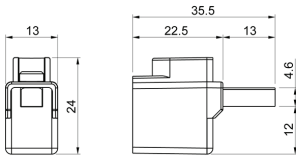


KOJELIITTIMET

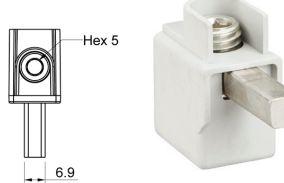
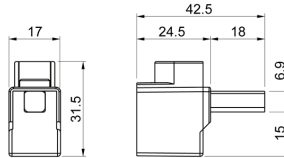


- Al/Cu kaapeleille 1.5 - 240 mm²
- Liitinmateriaali tinattu ja rasvattu alumiini
- VDE 0220 osa 1/11.71 osa 2/11.71, SEN 24 15 10, SEN 24 50 12, SFS 2663 ja IEC 61238-1 mukaan koestettu
- Valmistettu ympäristöystävällisistä materiaaleista

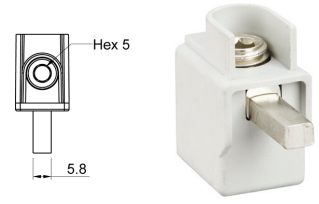
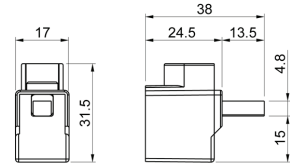
MITTAPIIRUSTUKSET



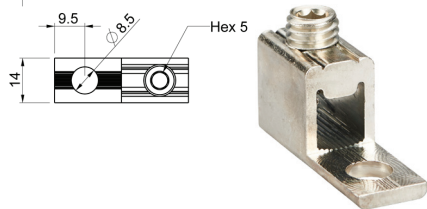
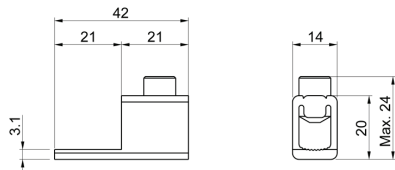
KKL 1X16



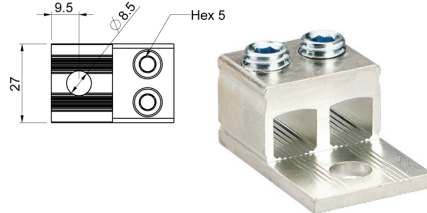
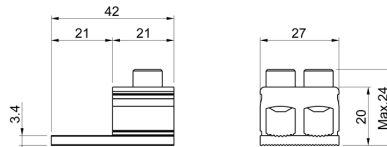
KKL 1X50T2



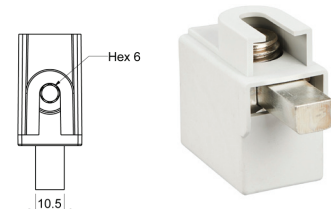
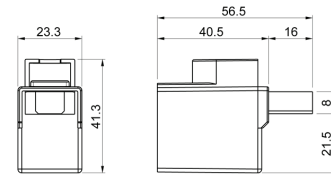
KKL 1X50M



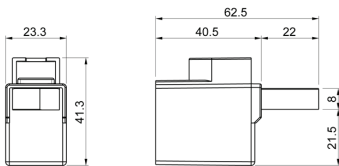
KKL 1X50



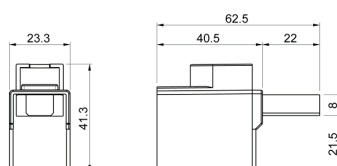
KKL 2X50



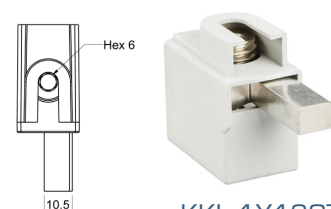
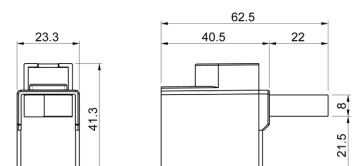
KKL 1X120TM



KKL 1X120T1

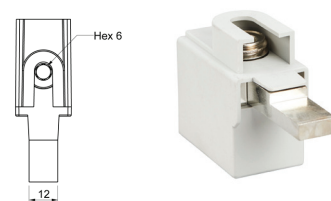
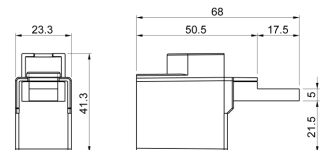


KKL 1X120T2

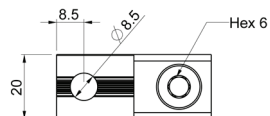
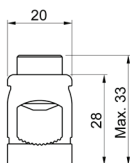
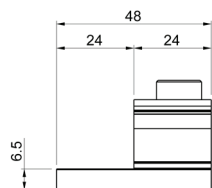


KKL 1X120T3

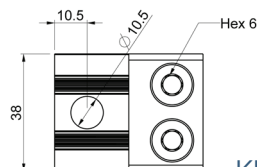
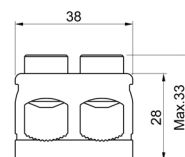
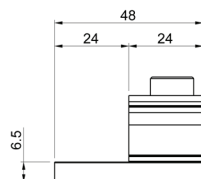
KKL 1x120T



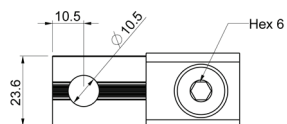
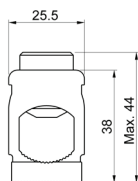
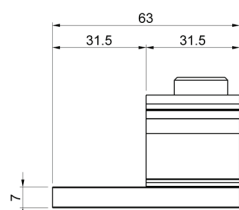
KOJELIITTIMET



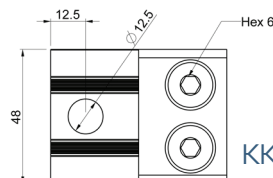
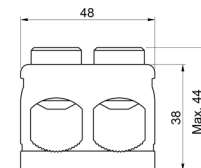
KKL 1X95



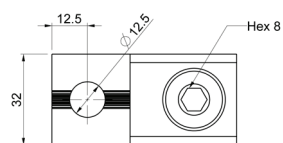
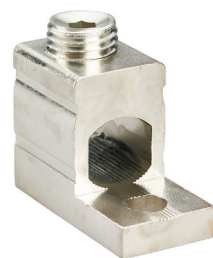
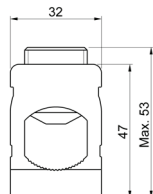
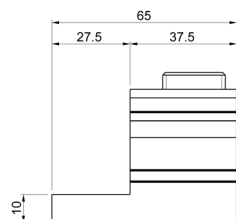
KKL 2X95



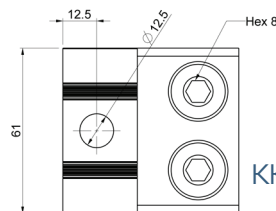
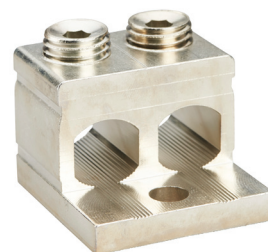
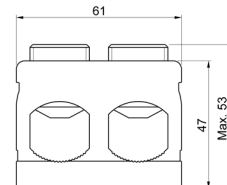
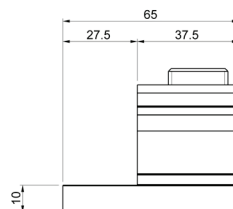
KKL 1X150



KKL 2X150



KKL 1X240



KKL 2X240

Tyyppi	Un [V]	In [Al] [A]	In [Cu] [A]	Al mm ²	Cu mm ²	Vääntömomentti Al/Cu [Nm]	Johdinten lkm	Kuusiokolo- liitinruuvit	Kiinnitys	Sähkönumero	Paino kg
KKL 1X16	690	63	63	1,5-16	1,5-16	2,2 [1,5-16mm ²]	1	Hex 3	Suora	1942079	0.01
KKL 1X50T.2	690	125	125	16-50	2,5-50	5 [2,5-10mm ²] / 10 [16-50mm ²]	1	Hex 5	Suora	1942080	0.019
KKL 1X50M	690	125	125	16-50	2,5-50	5 [2,5-10mm ²] / 10 [16-50mm ²]	1	Hex 5	Suora	1942081	0.017
KKL 1X50	690	160	160	16-50	2,5-50	5 [2,5-10mm ²] / 10 [16-50mm ²]	1	Hex 5	Pultti	1942087	0.011
KKL 2X50	690	200	320	16-50	16-50	5 [2,5-10mm ²] / 10 [16-50mm ²]	2	Hex 5	Pultti M8	1942088	0.023
KKL 1X95	690	200	245	25-95	25-95	12 [16-50 mm ²] / 22 [70-95 mm ²]	1	Hex 6	Pultti M8	1942089	0.03
KKL 2X95	690	400	490	25-95	25-95	12 [16-50 mm ²] / 22 [70-95 mm ²]	2	Hex 6	Pultti M10	1942090	0.061
KKL 1X120T.1	690	200	245	16-120	16-120	12 [16-50 mm ²] / 22 [70-120 mm ²]	1	Hex 6	Suora	1942082	0.037
KKL 1X120T.2	690	200	245	16-120	16-120	12 [16-50 mm ²] / 22 [70-120 mm ²]	1	Hex 6	Suora	1942083	0.037
KKL 1X120T.3	690	200	245	16-120	16-120	12 [16-50 mm ²] / 22 [70-120 mm ²]	1	Hex 6	Suora	1942084	0.037
KKL 1X120T	690	200	245	16-120	16-120	12 [16-50 mm ²] / 22 [70-120 mm ²]	1	Hex 6	Pultti	1942102	0.037
KKL 1X150	690	250	320	25-150	25-150	12 [25-50 mm ²] / 22 [70-95 mm ²] / 38 [120-150 mm ²]	1	Hex 6	Pultti M10	1942091	0.073
KKL 2X150	690	500	640	25-150	25-150	12 [25-50 mm ²] / 22 [70-95 mm ²] / 38 [120-150 mm ²]	2	Hex 6	Pultti M12	1942092	0.15
KKL 1X240	690	315	425	35-240	35-240	25 [35-120 mm ²] / 55 [150-240 mm ²]	1	Hex 8	Pultti M12	1942093	0.113
KKL 2X 240	690	630	850	35-240	35-240	25 [35-120 mm ²] / 55 [150-240 mm ²]	2	Hex 8	Pultti M12	1942094	0.245

KÄYTTÖESIMERKKEJÄ



MCB 16 A + KKL 1x16T



KVKE 3125 + KKL 1X120T



MCCB 160 A + KKL 1x120TM



VKE 3250 + KKL 1X240

METRIKIERTEISET HOLKKITIIVISTEET (MUOVI)

HOLKKITIIVISTEET VEDONPOISTOLLA



KPK-MVP

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7001
IP68

Tyyppi	Kaapelin Ø mm	Kierre mm	Leveys mm	Kpl	Sähkönro
KPK M12 MVP	3...6	8	15	100	1727512
KPK M16 MVP	5...10	8	20	100	1727516
KPK M20 MVP	8...13	8	24	100	1727520
KPK M25 MVP	11...17	8	29	50	1727525
KPK M32 MVP	15...21	10	36	25	1727532
KPK M40 MVP	19...28	10	46	10	1727540
KPK M50 MVP	27...35	12	55	5	1727550
KPK M63 MVP	32...42	12	68	5	1727563

ATEX-HOLKKITIIVISTEET VEDONPOISTOLLA



KPK-MVP EX

Materiaali: Polyamidi
Väri: Musta, RAL 9005
Ex II 2 GD EEx e
IP66

Tyyppi	Kaapelin Ø mm	Kierre mm	Leveys mm	Kpl	Sähkönro
KPK M20 MVP EX	5.5...13	8	24	100	1727252
KPK M25 MVP EX	8...17	8	29	50	1727253
KPK M32 MVP EX	12...21	10	36	25	1727254
KPK M40 MVP EX	17...28	10	46	10	1727255

LAAJENNUKSET



KE

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7035

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönro
KE M12-16	8	20	20.5	100	1726316
KE M16-20	8	24	20.5	100	1726320
KE M20-25	8	30	21	100	1726325
KE M25-32	8	37	23	50	1726332
KE M32-40	10	45	25	50	1726340

SUPISTUKSET



KR

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7035

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönro
KR M20-12	8	24	12	100	1747720
KR M20-16	8	24	12	100	1747721
KR M25-12	8	32	14	100	1747725
KR M25-16	8	32	14	100	1747726
KR M25-20	8	32	14	100	1747727
KR M32-12	10	36	16	50	1747732
KR M32-16	10	36	16	50	1747733
KR M32-20	10	36	16	50	1747734
KR M32-25	10	36	16	50	1747735
KR M40-16	10	46	16	50	1747740
KR M40-20	10	46	16	50	1747741
KR M40-25	10	46	16	50	1747742
KR M40-32	10	46	16	50	1747743
KR M50-20	12	55	18	25	1747750
KR M50-25	12	55	18	25	1747751
KR M50-32	12	55	18	25	1747752
KR M50-40	12	55	18	25	1747753
KR M63-25	12	68	18	25	1747763
KR M63-32	12	68	18	25	1747764
KR M63-40	12	68	18	25	1747765
KR M63-50	12	68	18	25	1747766

METRIKIERTEISET HOLKKITIIVISTEET (MUOVI)

ADAPTERIT



PK-M

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7035

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönrö
KR PK7-M12	8.0	15.0	20.0	100	1726157
KR PK7-M16	8.0	20.0	20.0	100	1726159
KR PK9-M12	8.0	19.0	20.0	100	1726161
KR PK9-M16	8.0	20.0	20.0	100	1726163
KR PK9-M20	8.0	24.0	20.0	100	1726165
KR PK11-M16	8.0	22.0	20.0	100	1726167
KR PK11-M20	8.0	24.0	20.0	100	1726169
KR PK13-M16	9.0	24.0	21.0	100	1726171
KR PK13-M20	9.0	24.0	21.0	100	1726173
KR PK13-M25	9.0	30.0	21.5	100	1726175
KR PK16-M20	10.0	27.0	22.0	100	1726177
KR PK16-M25	10.0	30.0	22.5	100	1726179
KR PK21-M25	11.0	33.0	23.5	50	1726181
KR PK21-M32	11.0	37.0	25.5	50	1726183
KR PK29-M32	11.0	42.0	25.5	50	1726185
KR PK29-M40	11.0	45.0	25.5	50	1726187



M-PK

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7035
H = Kuusikulmainen

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönrö
KR M12-PK7 H	8.0	15.0	21.0	100	1726107
KR M12-PK9 H	11.0	19.0	23.5	100	1726109
KR M16-PK9 H	11.0	19.0	24.5	100	1726111
KR M20-PK11 H	11.0	22.0	26.5	100	1726113
KR M20-PK13,5 H	11.0	24.0	26.0	100	1726115
KR M25-PK16 H	11.0	27.0	29.0	50	1726117
KR M25-PK21 H	11.0	32.0	31.0	50	1726119
KR M32-PK29 H	11.0	42.0	33.0	25	1726121
KR M40-PK29 H	11.0	42.0	34.0	10	1726123
KR M50-PK36 H	11.0	53.0	37.0	10	1726125
KR M50-PK42 H	11.0	60.0	39.0	10	1726127
KR M63-PK48 H	11.0	65.0	40.0	10	1726129

SULKUTULPAT



KST

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7035

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönrö
KST M12	6.0	15.0	10.0	100	1726212
KST M16	6.0	20.0	10.5	100	1726216
KST M20	6.0	24.0	10.5	100	1726220
KST M25	8.0	30.0	13.0	100	1726225
KST M32	8.0	37.0	13.5	100	1726232
KST M40	8.0	46.0	14.0	50	1726240
KST M50	10.0	56.0	16.5	50	1726250
KST M63	12.0	70.0	17.0	50	1726263

KUUSIKULMAISET VASTAMUTTERIT



KVM

Materiaali: Polyamidi
Väri: Harmaa, RAL 7035

Tyyppi	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönrö
KVM M12	17.0	5.0	100	1747612
KVM M16	22.0	5.0	100	1747616
KVM M20	27.0	6.0	100	1747620
KVM M25	32.0	6.0	100	1747625
KVM M32	41.0	7.0	100	1747632
KVM M40	50.0	7.0	50	1747640
KVM M50	60.0	8.0	50	1747650
KVM M63	75.0	8.0	50	1747663

METRIKIERTEISET HOLKKITIIVISTEET (METALLI)

HOLKKITIIVISTEET VEDONPOISTOLLA



KPK-TVP

Materiaali:
Nikkelöity messinki
IP68

Tyyppi	Kaapelin Ø mm	Kierre mm	Leveys mm	Kpl	Sähköno
KPK M12 TVP	3...6	5.0	14.0	100	1742212
KPK M16 TVP	5...9	5.0	17.0	100	1742216
KPK M20 TVP	9...13	6.0	22.0	100	1742220
KPK M25 TVP	11...16	7.0	27.0	50	1742225
KPK M32 TVP	14...21	8.0	34.0	25	1742232
KPK M40 TVP	19...27	8.0	43.0	10	1742240
KPK M50 TVP	24...35	9.0	55.0	5	1742250
KPK M63 TVP	32...42	10.0	65.0	5	1742263

EMC-SUOJATUT HOLKKITIIVISTEET VEDONPOISTOLLA



KPK-TVP/EMC-Y

Materiaali:
EMC-suojattu
Nikkelöity messinki
IP68

Tyyppi	Kaapelin Ø mm	Kierre mm	Leveys mm	Kpl	Sähköno
KPK M12 TVP/EMC-Y	3...6,5	5	14	100	1727112
KPK M16 TVP/EMC-Y	4,5...10	5	17	100	1727116
KPK M20 TVP/EMC-Y	6...12	6	22	100	1727120
KPK M25 TVP/EMC-Y	11...17	7	27	50	1727125
KPK M32 TVP/EMC-Y	15...21	8	34	25	1727132
KPK M40 TVP/EMC-Y	19...28	8	43	10	1727140
KPK M50 TVP/EMC-Y	27...38	9	55	5	1727150
KPK M63 TVP/EMC-Y	34...44	10	65	5	1727163
KPK M63L TVP/EMC-Y	37...53	10	75	5	1727164
KPK M75T/EMC-Y	53...64	18	90	4	1727170
KPK M85T/EMC-Y	69...74	20	108	4	1727172
KPK M105T/EMC-Y	75...90	22	130	1	1727174

ATEX-HOLKKITIIVISTEET VEDONPOISTOLLA



KPK-TVP EX

Materiaali:
Nikkelöity messinki
II 2 GD EEx e
IP68

Tyyppi	Kaapelin Ø mm	Kierre mm	Leveys mm	Kpl	Sähköno
KPK M20 TVP EX	9...13	6.0	22.0	100	1727262
KPK M25 TVP EX	11...16	7.0	27.0	50	1727263
KPK M32 TVP EX	14...21	8.0	34.0	25	1727264
KPK M40 TVP EX	19...27	8.0	43.0	10	1727265

HAPONKESTÄVÄT HOLKKITIIVISTEET VEDONPOISTOLLA



KPK-HVP

Materiaali:
Haponkestävä teräs,
IP68

Tyyppi	Kaapelin Ø mm	Kierre mm	Leveys mm	Kpl	Sähköno
KPK M16 HVP	7...11,5	6.0	20.0	10	1717216
KPK M20 HVP	8...15	6.0	24.0	10	1717220
KPK M25 HVP	13...20	7.5	32.0	10	1717225
KPK M32 HVP	18...25,5	8.0	38.0	10	1717232

KUUSIKULMAISET LAAJENNUKSET



KE-TH

Materiaali:
Nikkelöity messinki

Tyyppi	Korkeus mm	Kierre mm	Avainväli mm	Kpl	Sähköno
KE M12-16 TH	5.0	18.0	16.0	100	1727812
KE M16-20 TH	5.0	22.0	16.5	100	1727816
KE M20-25 TH	6.0	27.0	18.5	50	1727820
KE M25-32 TH	7.0	34.0	20.5	25	1727825
KE M32-40 TH	8.0	42.0	23.5	25	1727832
KE M40-50 TH	8.0	52.0	30.0	10	1727840
KE M50-63 TH	9.0	65.0	32.5	10	1727850

METRIKIERTEISET HOLKKITIIVISTEET (METALLI)

SUPISTUKSET



KR-T

Materiaali:
Nikkelöity messinki

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönumero
KR M16-12 T	6.0	20.0	8.5	100	1727916
KR M20-12T	6.5	24.0	9.0	100	1727920
KR M20-16 T	6.5	24.0	9.0	100	1727921
KR M25-16 T	7.0	30.0	10.0	100	1727925
KR M25-20T	7.0	30.0	10.0	100	1727926
KR M32-20 T	8.0	39.0	11.5	50	1727932
KR M32-25 T	8.0	39.0	11.5	50	1727933
KR M40-25T	9.0	50.0	12.5	25	1727940
KR M40-32 T	9.0	50.0	12.5	25	1727941
KR M50-32 T	10.0	57.0	14.0	10	1727950
KR M50-40 T	10.0	57.0	14.0	10	1727951
KR M63-40T	10.0	70.0	14.0	10	1727963
KR M63-50 T	10.0	70.0	14.0	10	1727964

ADAPTERIT



PK-M

Materiaali:
Nikkelöity messinki

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Heigth mm	Kpl	Sähkönumero
KR PK16 M20 T	6.5	24.0	9.5	100	1742380
KR PK21 M25 T	7.0	30.0	10.0	100	1742382
KR PK29 M25 T	8.0	39.0	11.5	100	1742384



M-PK

Materiaali:
Nikkelöity messinki

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönumero
KR M16 PK7 TH	5.0	17.0	8.0	100	1727716
KR M20 PK9 TH	6.0	22.0	9.0	100	1727720
KR M25 PK11 TH	7.0	27.0	10.0	100	1727725
KR M25 PK13,5 TH	7.0	27.0	10.0	100	1727726
KR M32 PK13,5 TH	8.0	34.0	11.0	50	1727732
KR M32 PK16 TH	8.0	34.0	11.0	50	1727733
KR M32 PK21 TH	8.0	34.0	11.0	50	1727734
KR M40 PK16 TH	8.0	43.0	12.0	25	1727740
KR M40 PK21 TH	8.0	43.0	12.0	25	1727741
KR M40 PK29 TH	8.0	43.0	12.0	25	1727742
KR M50 PK21 TH	9.0	55.0	13.0	25	1727750
KR M50 PK29 TH	9.0	55.0	13.0	25	1727751
KR M50 PK36 TH	9.0	55.0	13.0	10	1727752
KR M63 PK29 TH	10.0	65.0	14.0	10	1727763
KR M63 PK36 TH	10.0	65.0	14.0	10	1727764
KR M63 PK42 TH	10.0	65.0	14.0	10	1727765

SULKUTULPAT



KST-TT

Material:
Nikkelöity messinki

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönumero
KST M12 TT	5.0	16.0	8.0	100	1747512
KST M16 TT	6.0	20.0	9.0	100	1747516
KST M20 TT	6.5	24.0	9.5	100	1747520
KST M25 TT	7.0	28.0	11.0	100	1747525
KST M32 TT	8.0	35.0	12.0	50	1747532
KST M40 TT	8.0	45.0	12.0	50	1747540
KST M50 TT	9.0	55.0	15.0	25	1747550
KST M63 TT	10.0	68.0	16.0	10	1747563

METRIKIERTEISET HOLKKITIIVISTEET (METALLI)

ATEX-SULKUTULPAT



KST-T EX

Materiaali:

Nikkelöity messinki

Ex II 2 GD EEx e

IP68

Tyyppi	Kierre mm	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönro
KST M20 T EX	6.5	24.0	9.5	100	1727272
KST M25 T EX	7.0	28.0	11.0	100	1727273
KST M32 T EX	8.0	35.0	12.0	50	1727274

KUUSIKULMAISET VASTAMUTTERIT



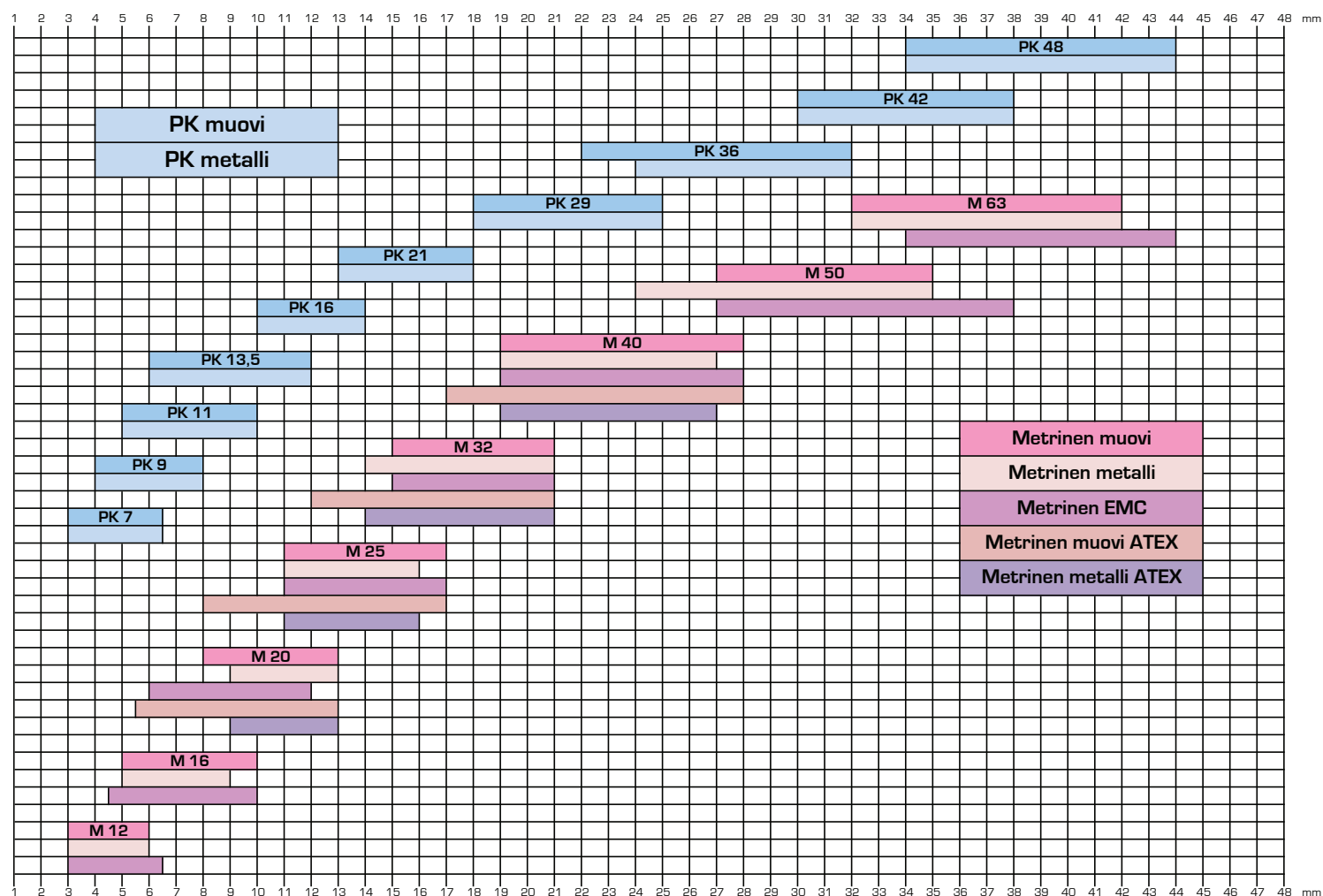
KVM-T

Materiaali:

Nikkelöity messinki

Tyyppi	Leveys mm	Korkeus mm	Kpl	Sähkönro
KVM M12 T	15.0	2.8	100	1742312
KVM M16 T	19.0	2.8	100	1742316
KVM M20 T	24.0	3.0	100	1742320
KVM M25 T	30.0	3.5	100	1742325
KVM M32 T	36.0	4.0	100	1742332
KVM M40 T	46.0	5.0	50	1742340
KVM M50 T	60.0	5.0	50	1742350
KVM M63 T	70.0	6.0	50	1742363

PK-M, VASTAAVUUSTAULUKKO







KATKO Oy

Karhunkierros 6, PL 12
01641 Vantaa, Finland
Puh. 09 849 600
Fax. 09 849 60800

www.katko.com
info@katko.com

Vuonna 1938 perustettu KATKO on kotimainen perheyhtiö, jonka tuotannosta 60% menee vientikauppaan yli 40 maahan ympäri maailmaa.