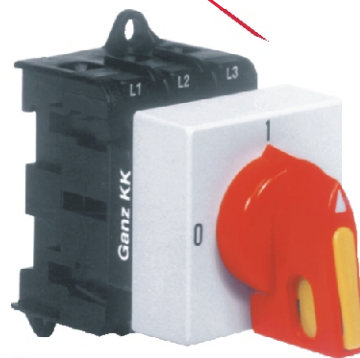




KÉZIKAPCSOLÓK



KK0-20-6002



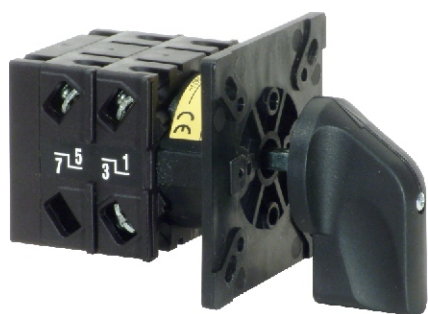
KK1-32-6002



**KK2-40-6002
KK2-63-6002
KK2-80-6002**



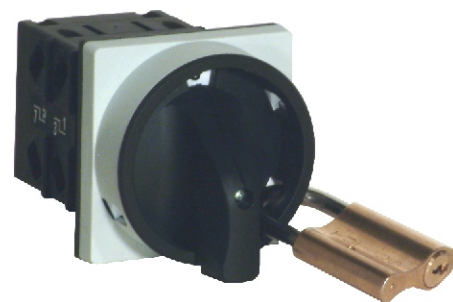
KK2-115-6002



KK1-32-6002-EXF2



KKZ0-20-6008



KKL1-32-6002



KKV2-80-9022-T



KKMV1-32-9022



KKMS0-20-9022

KK0-20, KK1-32

- IP 20 védetségű csatlakozókapcsok
- 30, 45, 60, 90°-os állásrögzítés
- világsszerte elterjedt, szokványos előlapméretek
- szerelősínre pattintható kivitel
- rendelhető felirati táblák
- szakaszoló- és vészleállító kapcsoló
- IP 65 védetségű előlap is
- kulcsos működtetésű kivitel
- lakatolható kivitel
- alapkiviteltől eltérő **piros fogantyúval is rendelhető**

	Előlapméretek [mm]		P _e [kW] AC-3 400 V	I _{th} [A]
	alapkivitel	egyéb		
KK0-20	□48	□64 □88	5,5	20
KK1-32	□64	□48 □88	11	32

KK2-40, KK2-63, KK2-80, KK2-115

- 60, 90°-os állásrögzítés
- IP 65 védetségű előlap is
- ajtókuplungos kivitel
- szakaszoló- és vészleállító kapcsoló
- lakatolható kivitel
- világsszerte elterjedt, szokványos előlapméretek

	Előlapméretek [mm]	P _e [kW] AC-3 400 V	I _{th} [A]
KK2-40	□88	15	40
KK2-63		22	63
KK2-80		25	80
KK2-115		37	115

KK3-115, KK4-150, KK5-315

- mellső vagy hátsó felerősítés
- 45, 60, 90°-os állásrögzítés
- IP 65-ös védetségű előlap
- nyitott vagy műanyagtokozott
- lakatolható kivitel

	Előlapméretek [mm]	P _e [kW] AC-3 400 V	I _{th} [A]
KK3-115	□88	30	115
KK4-150	□88	37	150
KK5-315	□130	55	315

GK20 ... GK315

- nyitott vagy műanyagtokozott
- mellső vagy hátsó felerősítés
- IP 65 védetségű előlap
- lakatolható kivitel
- megnövelt nyitási távolság
- ajtókuplungos kivitel
- 45 mm-es szerelőlap-kivágásba illeszkedő kivitel
- vészleállító kapcsoló
- szakaszolókapcsoló
- szerelősínre pattintható kivitel

	Előlapméretek [mm]	P _e [kW] AC-3 400 V	I _{th} [A]
GK20 GK20 A GK20 B	□30 □48 □64	5,5	25
GK32 GK32 A GK32 B	□30 □48 □64	7,5	32
GK41 GK41 B	□48 □64	11	40
GK64 GK64 B	□48 □64	18,5	63
GK80 GK80 C	□64 □88	22	80
GK100 GK100 C	□64 □88	30	100
GK125	□88	37	125
GK160	□88	45	160
GK250	□88	55	250
GK315	□88	75	315

KK0, KK1, KK2 kézikapcsolók

A kéziműködtetésű kapcsolók három építési nagyságban készülnek: KK0; KK1; KK2.

A kapcsolócsalád típusjelében kötőjellel feltüntetjük a termikus áramot is pl. KK0-20, KK1-32, KK2-40 stb.

Ezt követi kötőjellel a kapcsolási program (lefejtés) négyjegyű azonosító száma.

A **KK0, KK1 és KK2 építési nagyságú készülékeket** IP 20 védetségű vezetékcszoritóval szállítjuk (kivétel KK2-115 típus).

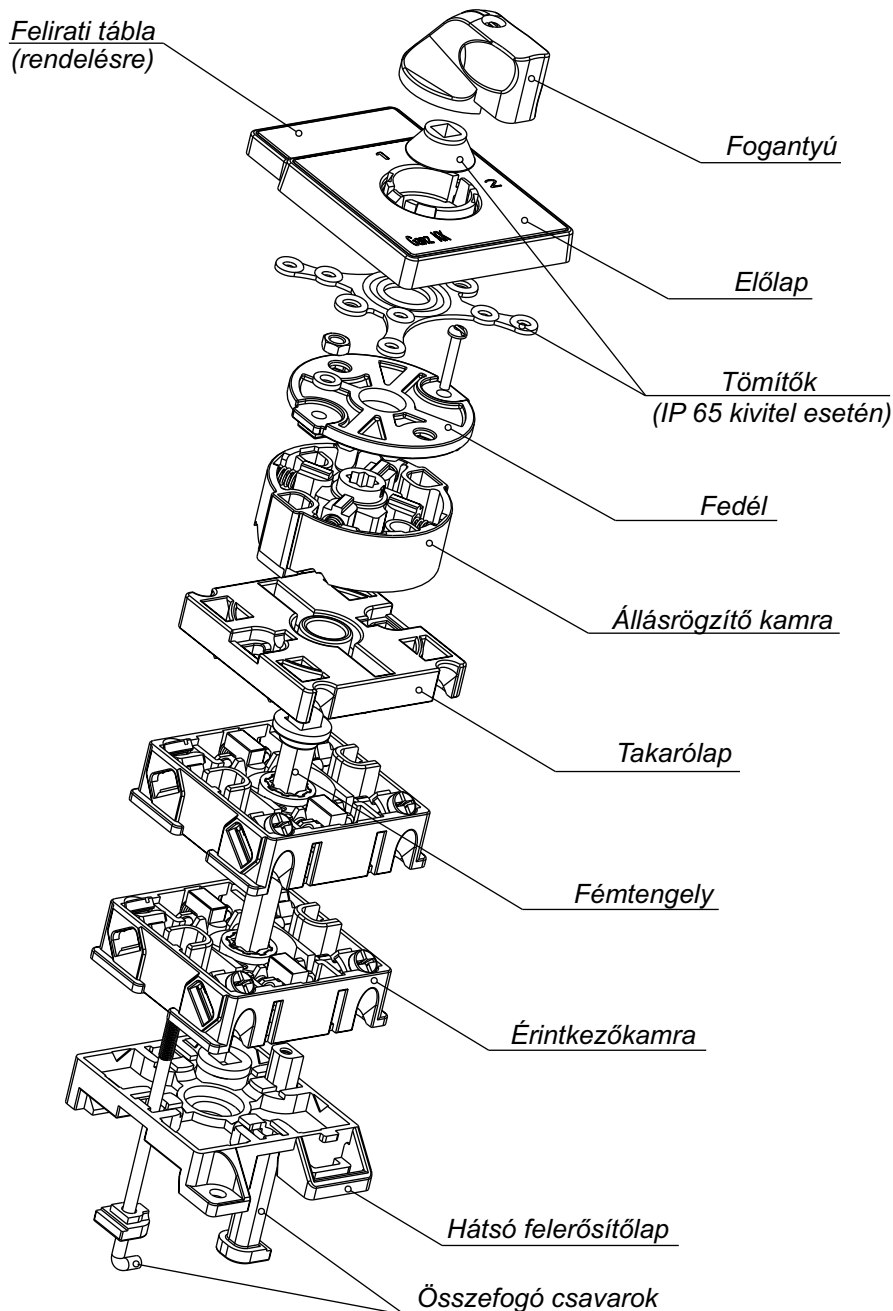
A **műanyagtokozott** kapcsolóknál a tok belsejében a földelő és a nullavezető folytonosságának biztosítására szolgáló csatlakozókapcsok vannak.

A **kulcsos működtetésű** kiviteleknel a kapcsolókar egy kulcs, amely csak 180°-onként elfordított helyzetekben vehető ki a zárból.

A **lakatolható** kivitel egy vagy több kapcsolási helyzetben lakatolható.

A **szakaszolókapcsolók** (fekete fogantyú, lakatolható) és a **vészleállító kapcsolók** (piros fogantyú, sárga háttér, lakatolható) csak O állásban lakatolhatók.

Az **ajtókuplungos** kivitelnél a szerelőszekrény ajtaja bármely kapcsolóállásnál nyitható.



A rendelési kód felépítése

Típusjel **KK E L 2 - 115 - 6002**

Védettség —
betűjel nélkül :
IP 44 előlap
E: IP 65 előlap
M: műanyag tokozás
Kivitel —
betűjel nélkül :
fogantyús működtetésű
Z: kulcsos működtetésű
L: lakatolható
S: szakaszolókapcsoló
V: vészleállító kapcsoló

Építési nagyság	Termikus áram [A]
0	- 20
1	- 32
2	- 40
2	- 63
2	- 80
2	- 115

A kapcsolási program száma

Az első számjegy az állásrögzítési szöveget jelzi: 3⇒30°; 4⇒45°; 6⇒60°; 9⇒90°;

Típusjel kiegészítés (alapkiviteleknel elmarad) **M1 C EX FX N T H**

Megnövelt tokozás —
M1: KK0 a KK1 tokozatába építve
M2: KK1 a KK2 tokozatába építve
Felirati tábla —
Speciális előlap —
EX: előlap nélkül
E0: a KK0 előlapjával, □ 48 mm
E1: a KK1 előlapjával, □ 64 mm
E2: a KK2 előlapjával, □ 88 mm
Speciális fogantyú —
FX: fogantyú nélkül
F0: KK0 fogantyújával
F1: KK1 fogantyújával
F2: KK2 fogantyújával
Visszaállító vezérlő —
Ajtókuplung (csak a KK2-nél) —
Felerősítés —
H: hátsó
V: két csavarral (furattávolság 30 mm) - KK0 típus: 3 elemig
- KK1 típus: 4 elemig
S: tokozható
D: mellső és hátsó

A különböző építési nagyságok esetén rendelhető változatokat és azok jelzését a táblázat mutatja:

	Megnevezés	Jelzése	KK0	KK1	KK2
Kivitelek	Kulcsos működtetés	Z	+	+	-
	Lakatolható	L	+	+	+
	Szakaszoló kapcsoló	S	+	+	+
	Vészleállító kapcsoló	V	+	+	+
	Visszaálló vezérlő	N	+	+	-
	Ajtókuplungos	T	-	-	+
Előlapválaszték	Előlap nélkül	EX	+	+	+
	A KK0 előlapjával (□ 48 mm)	E0	+	+	-
	A KK1 előlapjával (□ 64 mm)	E1	+	+	-
	A KK2 előlapjával (□ 88 mm)	E2	+	+	+
	IP 65-ös védettségű előlap	E	+	+	+
Felirati tábla		C	+	+	+
Fogantyúválaszték	Fogantyú nélkül	FX	+	+	+
	A KK0 fogantyújával	F0	+	+	-
	A KK1 fogantyújával	F1	+	+	-
	A KK2 fogantyújával	F2	-	-	+
Felerősítések	Hátsó felerősítés	H	+	+	+
	Szerelősínre	H	+	+	-
	Két csavarral (furattávolság 30 mm)	V	+	+	-
	Tokozható	S	+	+	+
	Mellső és hátsó	D	+	+	+
Tokozások	A KK0 tokozatába építve	M0	+	-	-
	A KK1 tokozatába építve	M1	+	+	-
	A KK2 tokozatába építve	M2	-	+	+

Példák: KKM0-20-6002
KKM1-32-6002-M2
KKZ0 -20-6006-N
KK1-32-6002-E2
KKV2-80-9022-T

tokozott 20 A-es BE-KI kapcsoló
megnövelt tokozású 32 A-es BE-KI kapcsoló (KK1 kapcsoló a KK2 tokozásba építve)
kulcsos működtetésű 20 A-es visszaállító vezérlő
32 A-es kapcsoló a KK2-höz tartozó előlappal
ajtókuplungos 80 A-es vészleállító kapcsoló

Kapcsolási programok (alaplefejtések)

Előlap	Megnevezés	Építési nagyság	A kapcsolási program azonosító száma	Érintkezőszám	Elemsszám*	Bekötési rajz
--------	------------	-----------------	--------------------------------------	---------------	------------	---------------

BE-KI kapcsolók

	2 pólusú	0 1 2	6001	2	1	
	3 pólusú	0 1 2	6002	3	2	
	4 pólusú	0 1 2	6044 6042 6096	4 4 4	2 2 2	
	3 pólusú	0 1 2	9002	3	2	

Szakaszolókapcsolók, vészleállító kapcsolók

	3 pólusú	0 1 2	9022	3	2	
	4 pólusú	0 1 2	9021	4	2	

Motorkapcsolók

	irányváltó	0 1 2	6008	5	3	
	csillag-háromszög átkapcsoló	0 1 2	6009	8	4	
	csillag-háromszög átkapcsoló két forgásirányra	0	6492	10	6	
		1	6184	10	6	
		2	6092	10	6	
	Dahlander tekercselésű motorhoz két fordulatszámra	0 1 2	6013	8	4	
	Pólusváltó két fordulatszámra, kettő tekercshez	0 1 2	6016	6	3	
	egy fázissal és segéd-fázissal egy forgásirányra visszaállító	0	0493	3	2	
		1	0185	3	2	
	egy fázissal és segéd-fázissal két forgásirányra kétirányból visszaállító	0	0494	6	5	
		1	0186	6	5	

Előlap	Megnevezés	Építési nagyság	A kapcsolási program azonosító száma	Érintkezőszám	Elemsszám*	Bekötési rajz
--------	------------	-----------------	--------------------------------------	---------------	------------	---------------

Visszaállító vezérlők

	BE visszaállító	0	0477	1	1	
		1	0166	1	1	
	KI visszaállító	0	0478	1	1	
		1	0167	1	1	
	BE - KI kétirányból visszaállító	0	0479	2	1	
		1	0168	2	1	

Átkapcsolók

	2 pólusú	0	6066	4	2	
	1 pólusú	0	6043	6	6	
	1 pólusú	0 1	6037	6	3	

Voltmérő átkapcsolók

	3 fázis-feszültségre	0 1	4032	4	2	
	3 vonali feszültségre	0 1	4033	4	2	
	3 vonali és 3 fázis-feszültségre	0 1	4036	8	4	
	3 vonali és 3 fázis-feszültségre 0 állás nélkül	0 1	6036	8	4	

Ampermérő átkapcsoló

	1 ampermérő 3 áramváltó	0	9519	6	4	
--	-------------------------	---	------	---	---	--

* A KK2-115 típusnál az elemszám kétszerese a megadott értéknek (max. 5 elem lehetséges), nem minden kapcsolási program valósítható meg.

Előlap	Megnevezés	Építési nagyság	A kapcsolási program azonosító száma	Érintkezőszám	Elemsszám*	Bekötési rajz
--------	------------	-----------------	--------------------------------------	---------------	------------	---------------

Előlap	Megnevezés	Építési nagyság	A kapcsolási program azonosító száma	Érintkezőszám	Elemsszám*	Bekötési rajz
--------	------------	-----------------	--------------------------------------	---------------	------------	---------------

Átkapcsolók 0 állással

	1 pólusú	0	6426	2	1	
		1	6169	2	1	
		2	6094	2	1	
	2 pólusú	0	6005	4	2	
		1				
		2				
	3 pólusú	0	6006	6	3	
		1				
		2				
	4 pólusú	0	6432	8	4	
		1	6129	8	4	
		2	6099	8	4	

Átkapcsolók 0 állás nélkül

	1 pólusú	0	6476	2	1	
		1	6170	2	1	
		2	6093	2	1	
	2 pólusú	0	6003	4	2	
		1				
		2				
	3 pólusú	0	6004	6	3	
		1				
		2				
	4 pólusú	0	6417	8	4	
		1	6171	8	4	
		2	6095	8	4	

Fokozatkapcsolók 0 állással

	2 fokozatú	1 pólusú	0	4480	2	1	
			1	4172	2	1	
		2 pólusú	0	4481	4	2	
	3 fokozatú		1	4173	4	2	
		1 pólusú	0	4482	6	3	
			1	4174	6	3	
	5 fokozatú	1 pólusú	0	4483	3	2	
			1	4175	3	2	
		2 pólusú	0	4484	6	3	
	6 fokozatú		1	4176	6	3	
		1 pólusú	0	4485	9	5	
			1	4177	9	5	
	7 fokozatú	1 pólusú	0	3600	5	5	
			1				
		2 pólusú	0	3620	10	10	
	8 fokozatú	1 pólusú	0	3700	6	6	
			1				
		2 pólusú	0	3720	12	12	
	9 fokozatú	1 pólusú	0	3800	7	6	
			1				
		2 pólusú	0	3820	14	12	
	10 fokozatú	1 pólusú	0	3900	8	6	
			1				
		2 pólusú	0	3920	16	12	
	11 fokozatú	1 pólusú	0	3A00	9	6	
			1				
		2 pólusú	0	3A20	18	12	
	12 fokozatú	1 pólusú	0	3B00	10	6	
			1				
		2 pólusú	0	3B20	20	12	
	13 fokozatú	1 pólusú	0	3C00	11	6	
			1				
		2 pólusú	0	3C20	22	12	

Fokozatkapcsolók 0 állás nélkül

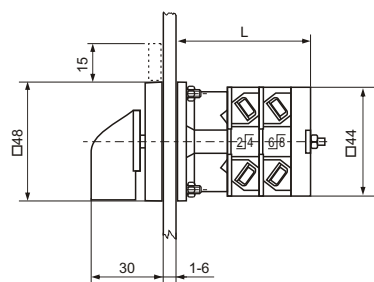
	3 fokozatú	1 pólusú	0	4486	3	2	
			1	4178	3	2	
		2 pólusú	0	4487	6	3	
	4 fokozatú		1	4179	6	3	
		1 pólusú	0	4488	9	5	
			1	4180	9	5	
	6 fokozatú	1 pólusú	0	4489	4	2	
			1	4181	4	2	
		2 pólusú	0	4490	8	4	
	7 fokozatú		1	4182	8	4	
		1 pólusú	0	4491	12	6	
			1	4183	12	6	
	8 fokozatú	1 pólusú	0	3619	6	6	
			1				
		2 pólusú	0	3639	12	12	
	9 fokozatú	1 pólusú	0	3719	7	6	
			1				
		2 pólusú	0	3739	14	12	
	10 fokozatú	1 pólusú	0	3819	8	6	
			1				
		2 pólusú	0	3839	16	12	
	11 fokozatú	1 pólusú	0	3919	9	6	
			1				
		2 pólusú	0	3939	18	12	
	12 fokozatú	1 pólusú	0	3A19	10	6	
			1				
		2 pólusú	0	3A39	20	12	
	13 fokozatú	1 pólusú	0	3B19	11	6	
			1				
		2 pólusú	0	3B39	22	12	
	14 fokozatú	1 pólusú	0	3C19	12	6	
			1				
		2 pólusú	0	3C39	24	12	

Műszaki adatok

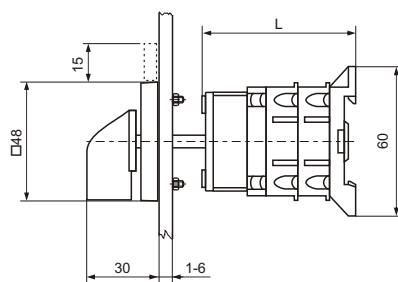
			KK0-20	KK1-32	KK2-40	KK2-63	KK2-80	KK2-115
Szigetelési feszültség [V]			690	690	690	690	690	690
Lökőfeszültség-állóság [kV]			6	6	6	6	6	6
Névleges termikus áram I _{th} =I _e (AC-21) [A]			20	32	40	63	80	115
Kapcsolható teljesítmények P _e [kW] 400...690 V	AC-21		14	22	27,5	43,5	55	80
	AC-23A		7,5	15	22	30	30	45
	AC-3		5,5	11	15	22	25	37
	AC-3 csillag-delta		7,5	15	22	30	30	-
	AC-4		3	5,5	11	15	15	18,5
Névleges üzemi áramok I _e [A]	AC-23A	400 V	15,5	30	40	55	55	81
		690 V	9	17,5	23,8	32	32	47
	AC-3	400 V	11,7	22	30	41	46,6	68
		csillag-delta	400 V	15,5	30	40	55	55
		690 V	9	17,5	23,8	32	32	-
	AC-15	230 V	6	8	-	-	-	-
		400 V	4	6	-	-	-	-
Villamos tartósság 50 c/h mellett, ha a [×10 ⁶ c]			0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1
kapcsolt motorteljesítmény AC-3, 400 V-nál [kW]			5,5	11	15	22	25	37
Mechanikai tartósság [×10 ⁶ c]			0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3
Legnagyobb kapcsolási gyakoriság [c/h]			1500					
Környezeti hőmérséklet 80% rel. páratart. mellett [°C]			-5... +40					
Védettségi fokozatok	kapcsolótörzs		IP 20					IP 00
	előlap	alaptípus	IP 44					
		megnövelt védettségű	IP 65					
	tokozott		IP 65					
	zárható		IP 42	IP 42	-	-	-	-
Legnagyobb beköthető vezetékkeresztmetszet [mm ²]	merev		1×2,5	1×6	1×25	1×25	1×25	Ø6× 35 mm ² kábel- saru
			2×1,5	2×4	2×10	2×10	2×10	
	hajlékony		1×2,5	1×4	1×16	1×16	1×16	
			2×1,5	2×2,5	2×6	2×6	2×6	
Legnagyobb elemszám	nyitott		12	12	10	10	10	5
	tokozott		4	4	4	4	4	-
Névleges rövididejű határáram (1s) [A]			350	500	800	800	800	1300
Határáram-csúcs [A]			700	1100	1600	1600	1600	2600
Zárlati bekapcsolóképesség [A]			250	300	500	500	500	800
Névleges feltételes zárlati áram, [kA _{eff}]			6	6	15	15	15	15
ha az alkalmazott biztosító névleges árama [A]			25	35	63	63	80	125
Érintésvédelmi osztály / túlfeszültség kategória			II. / III.					
Vonatkozó szabványok			MSZ EN 60947, MSZ EN 60204-1					
Arretálási szögek			30°; 45°; 60°; 90°			60°; 90°		

KK0, KK1, KK2 kézikapcsolók

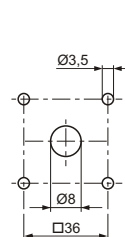
Méretetek



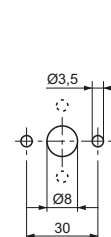
KK0-...



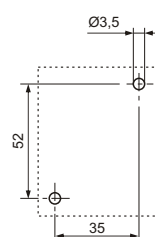
KK0-...-H



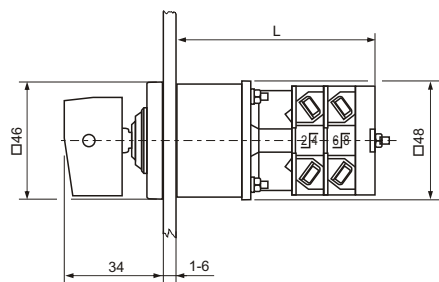
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
E0



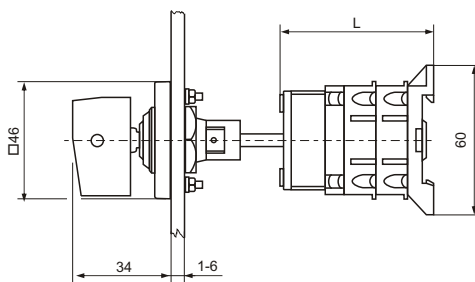
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
KK0-...-V



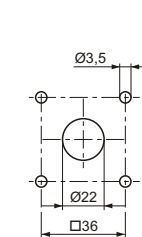
Felerősítési méretek
(készülék)
KK...0-...-H



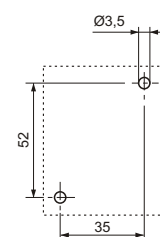
KKZ0-...



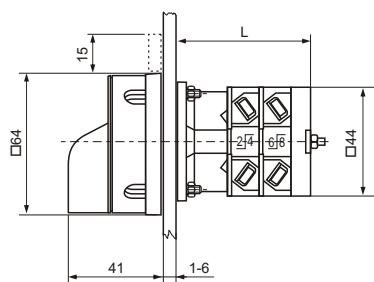
KKZ0-...-H



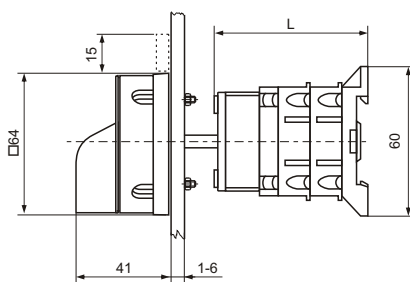
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
KKZ0-...



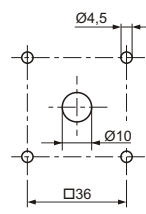
Felerősítési méretek
(készülék)
**KKZ0-...-H, KKL0-...-H,
KKS0-...-H, KKV0-...-H**



KKL0-..., KKS0-..., KKV0-...

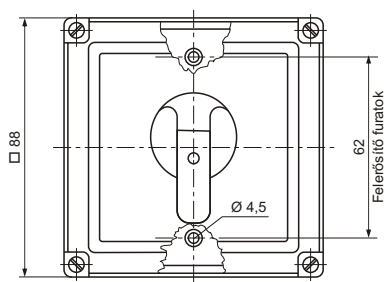


KKL0-...-H, KKS0-...-H, KKV0-...-H

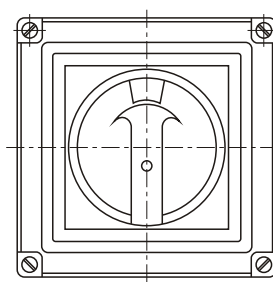


Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
L0, S0, V0

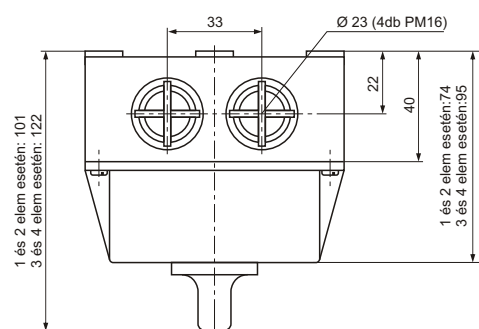
Elem- szám	KK0-..., KKL0-..., KKS0-..., KKV0-...	L KKZ0-...	KK0-...-H, KK...0-...-H
1	42	68,6	50,6
2	55,6	82,1	64
3	69	95,6	76,5
4	82,6	109	90
5	96	123	104
6	109	136	117
7	123	150	131
8	136	163	144
9	150	177	158
10	163	190	171
11	177	204	186
12	180	217	198



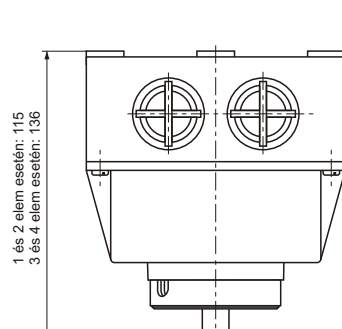
KKM0-...



KKML0-..., KKMS0-..., KKMV0-...

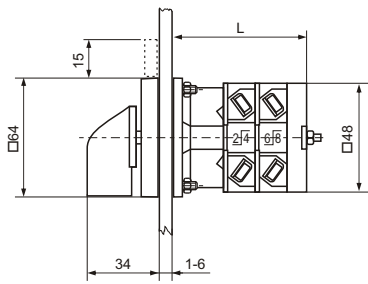


KKM0-...

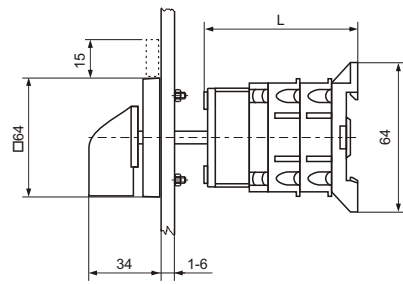


KKML0-..., KKMS0-..., KKMV0-...

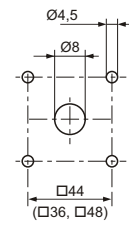
KK0, KK1, KK2 kézikapcsolók



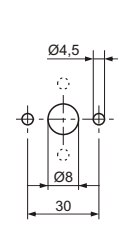
KK1...



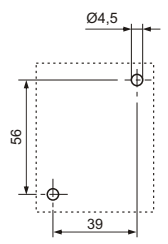
KK1-...-H



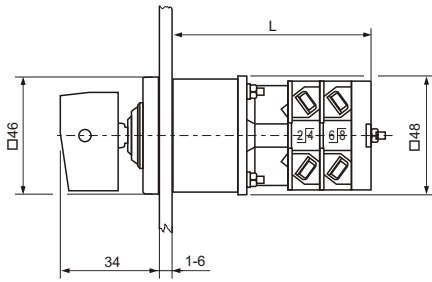
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
E1



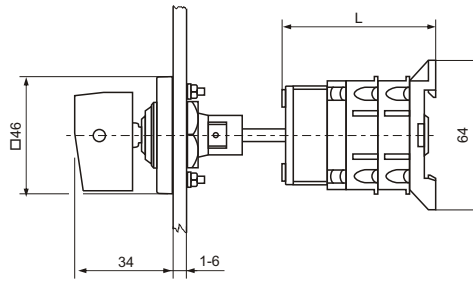
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
KK1-...-V



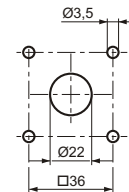
Felerősítési méretek
(készülék)
KK...1-...-H



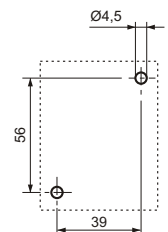
KKZ1-...



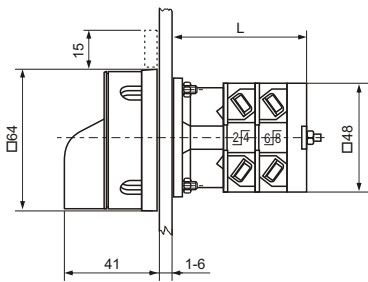
KKZ1-...-H



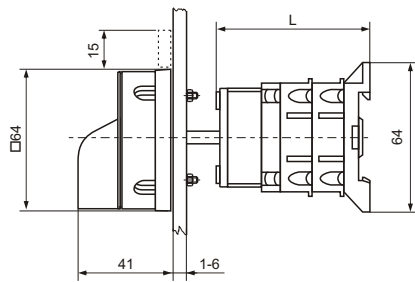
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)
KKZ1-...



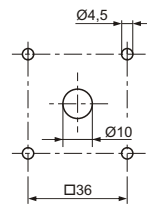
Felerősítési méretek
(készülék)
**KKZ1-...-H, KKL1-...-H,
KKS1-...-H, KKV1-...-H**



KKL1-..., KKS1-..., KKV1-...

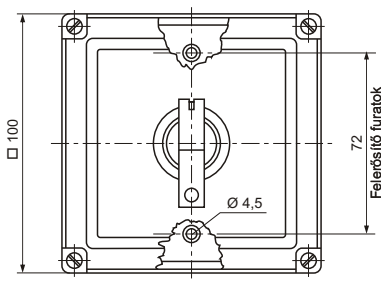


KKL1-...-H, KKS1-...-H, KKV1-...-H

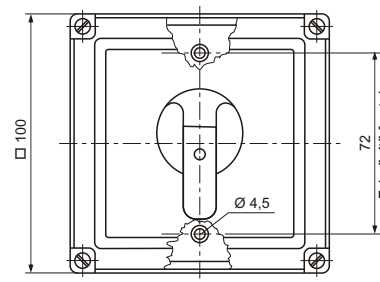


L1, S1, V1

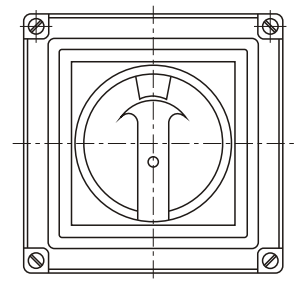
Elem- szám	KK1-..., KKS1-..., KKV1-...	L KKL1-..., KKZ1-...	KK1-...-H, KK...1-...-H
1	48	74,6	55
2	64	90,6	71
3	80	107	87
4	96	123	103
5	112	139	119
6	128	155	135
7	144	171	151
8	160	187	167
9	176	203	183
10	192	219	199
11	208	235	215
12	224	251	231



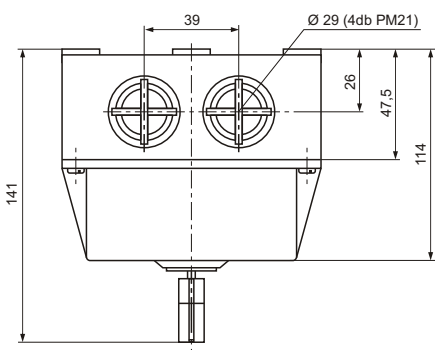
KKMZ0-...-M1



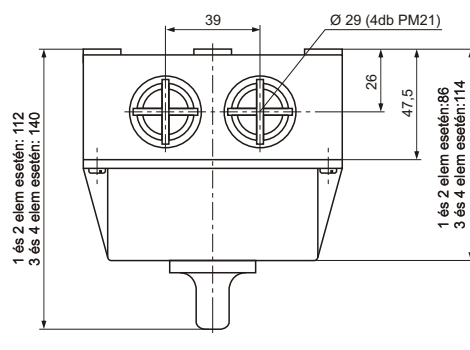
KKM1-...



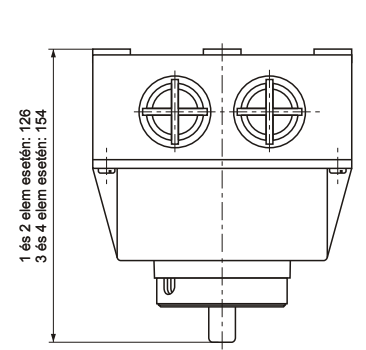
KKML1-..., KKMS1-..., KKMV1-...



KKMZ0-...-M1

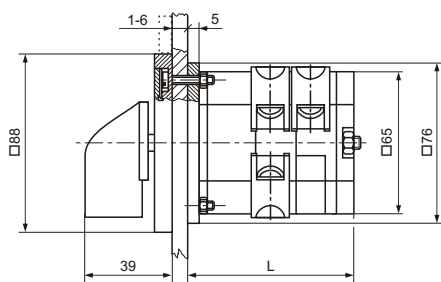


KKM1-...

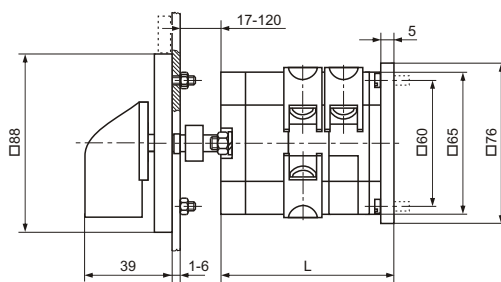


KKML1-..., KKMS1-..., KKMV1-...

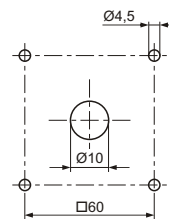
KK0, KK1, KK2 kézikapcsolók



KK2-...

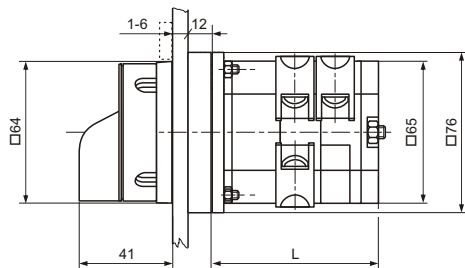


KK2-...-H

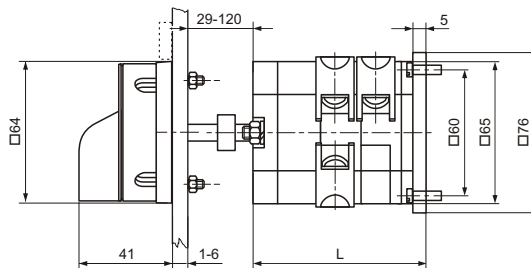


Felerősítési méretek
(készülék és előlap)

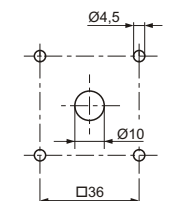
E2



KKL2-..., KKS2-..., KKV2-...

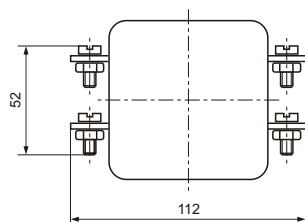


KKL2-...-H, KKS2-...-H, KKV2-...-H



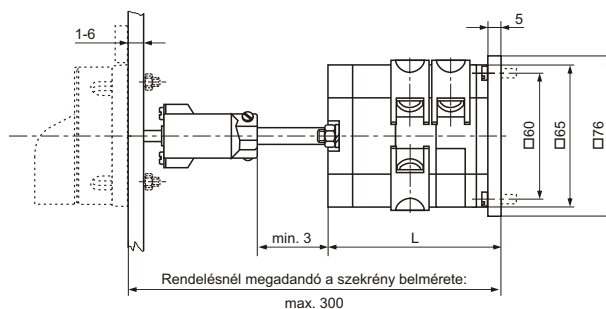
Felerősítési méretek
(készülék és előlap)

L2, S2, V2

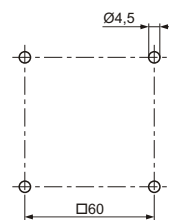


KK2-115

csatlakozólemezeinek kinyúlása



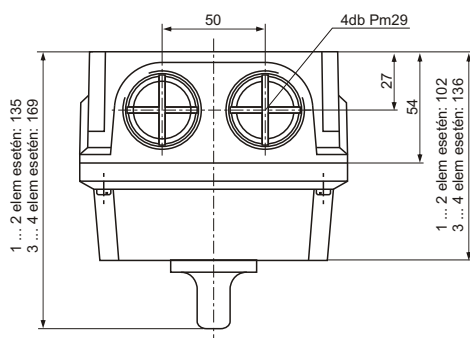
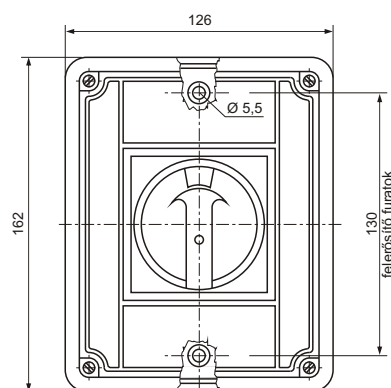
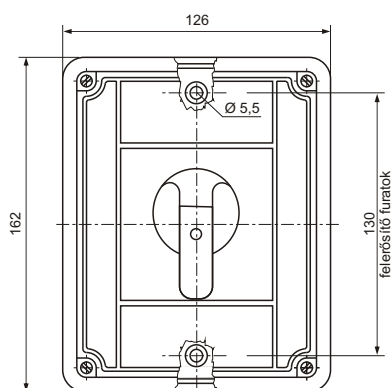
KK2-...-T, KKL2-...-T, KKS2-...-T, KKV2-...-T



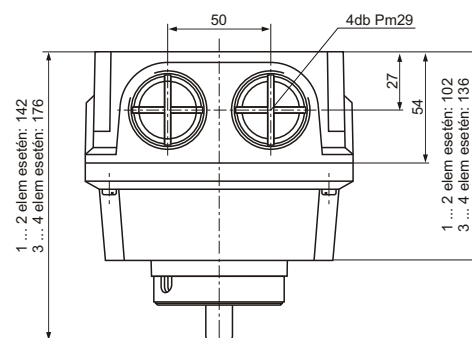
Felerősítési méretek
(készülék)

KK...2-...H

Elem- szám	KK2-40 KK2-63 KK2-80	L KK2-115
1	53	70
2	70	104
3	87	138
4	104	172
5	121	206
6	138	
7	155	
8	172	
9	189	
10	206	



KKM2



KKML2; KKMS2; KKMV2

Űrlap

a KK típ. kézikapcsolók speciális kapcsolási programjainak elkészítéséhez

Típus:

- ☐ KK0-20-...
☐ KK1-32-...
☐ KK2-40-...
☐ KK2-63-...
☐ KK2-80-...
☐ KK2-115-...
☐ KK3-115-...
☐ KK4-150-...
☐ KK5-315-...

Kivitel

- ☐ Normál (nyitott)
☐ Tokozott

☐ Zárható (kulcsos)
☐ Lakatolható
☐ Szakaszoló
☐ Vészleállító

☐ Körbeforgatható
☐ Visszaálló vezérlő
☐ Ajtókuplungos

Kapcsolási szög

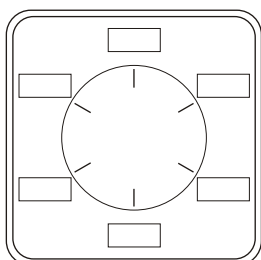
- ☐ 45°
☐ 60°
☐ 90°

A felerősítés módja

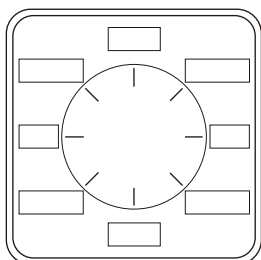
- ☐ mellső
☐ hátsó
☐ mellső, két csavarral
☐ mellső és hátsó

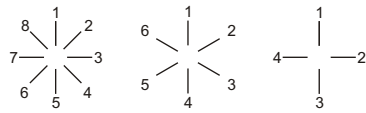
Az előlap felírata

60°



45°/90°



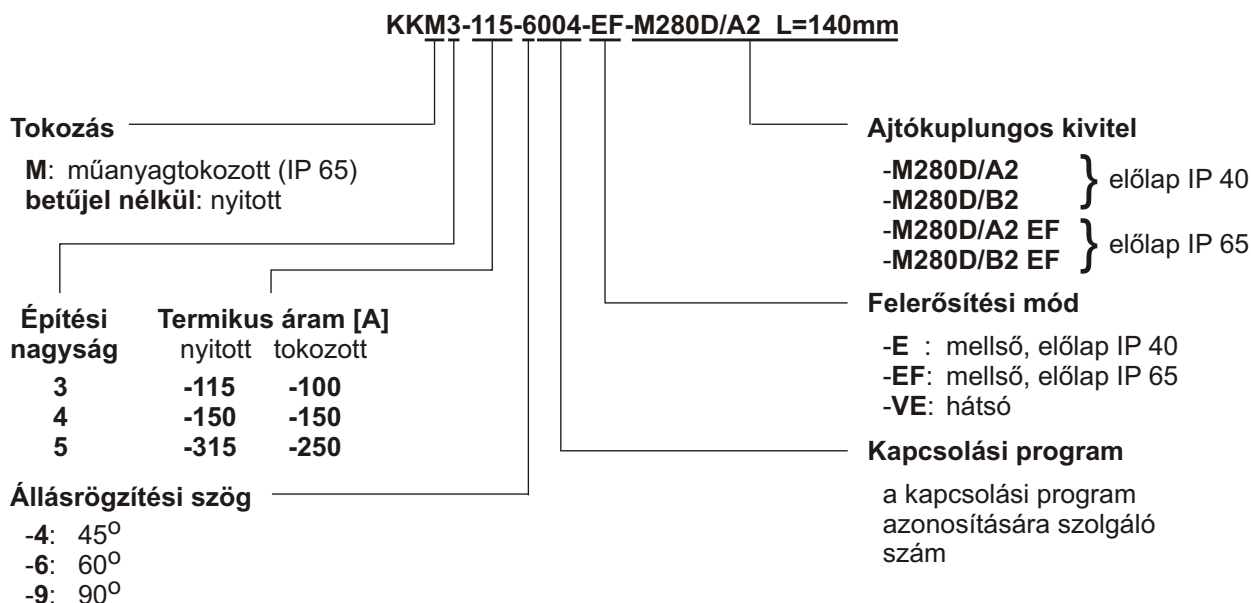
Az érintkezőkamra sorszáma	A csatlakozókapcsok elhelyezkedése	Az érintkezőhelyzet jelölése: nyitva: ☐ zárva: ☒ folyamatosan zárva: visszaálló vezérlő:  Kapcsolókar állások: 								Átkötések	A csatlakozókapcsok jelölése	Átkötések
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1										☐	1 — ☐ 2	☐
											3 — ☐ 4	
2										☐	5 — ☐ 6	☐
											7 — ☐ 8	
3										☐	9 — ☐ 10	☐
											11 — ☐ 12	
4										☐	13 — ☐ 14	☐
											15 — ☐ 16	
5										☐	17 — ☐ 18	☐
											19 — ☐ 20	
6										☐	21 — ☐ 22	☐
											23 — ☐ 24	
7										☐	25 — ☐ 26	☐
											27 — ☐ 28	
8										☐	29 — ☐ 30	☐
											31 — ☐ 32	
9										☐	33 — ☐ 34	☐
											35 — ☐ 36	
10										☐	37 — ☐ 38	☐
											39 — ☐ 40	
11										☐	41 — ☐ 42	☐
											43 — ☐ 44	
12										☐	45 — ☐ 46	☐
											47 — ☐ 48	

KK3, KK4, KK5 kézikapcsolók

A kapcsolók alapegysége az érintkezőkamra vagy elem, amelyben 1 vagy 2 db kettős megszakítású érintkező van.

Az érintkezőket tengelyre fűzött vezérlőtárcsák a tengelyre merőleges irányban mozgatják.

A termékcsalád rendelési kódjának felépítése



Az ajtókuplungos kiviteleknel egyrészt lehetőség van arra, hogy nyitott ajtónál a kapcsolót csak egy speciális szerszámmal lehessen működtetni, ez a kapcsoló tengelyprofiljának lefedésével valósul meg, másrészt az ajtókuplung reteszeléssel is rendelhető, amelynél az ajtó nyitása csak a kapcsoló 0 állásában lehetséges. A leggyakoribb kiviteli kombinációk:

- profil-lefedéssel, reteszelés nélkül: A2
- profil-lefedéssel, reteszeléssel: B2

Az L tengelyhossz a 14. oldal méreteirajza szerint értelmezhető.

Vészleállító kapcsoló (biztonsági kapcsoló) vagy szakaszolókapcsoló (főkapcsoló) céljára a GK típuscsaládot ajánljuk.

Rendelési példa: KKM3-115-6002-E

Kapcsolási programok (alaplefejtések)

Megnevezés	Előlap	A kapcsolási program azonosító száma	Építési nagyság	Elemzés	Érintkezésszám	Bekötési rajz
------------	--------	--------------------------------------	-----------------	---------	----------------	---------------

BE-KI kapcsolók

1 pólusú		6054	3 4 5	1	1	
2 pólusú		6001	3 4 5	1	2	
3 pólusú		6002	3 4 5	2	3	
4 pólusú		6046	3 4 5	2	4	

Átkapcsolók 0 állás nélkül

1 pólusú		6047	3 4 5	1	2	
2 pólusú		6048	3 4 5	2	4	
3 pólusú		6004	3 4 5	3	6	
4 pólusú		6049	3 4 5	4	8	

Átkapcsolók 0 állással

1 pólusú		6050	3 4 5	1	2	
2 pólusú		6051	3 4 5	2	4	
3 pólusú		6006	3 4 5	3	6	
4 pólusú		6044	3 4 5	4	8	

Megnevezés	Előlap	A kapcsolási program azonosító száma	Építési nagyság	Elemzés	Érintkezésszám	Bekötési rajz
------------	--------	--------------------------------------	-----------------	---------	----------------	---------------

Motorkapcsolók

irányváltó		6008	3 4 5	3	5	
csillag-háromszög átkapcsoló		6009	3 4 5	4	8	
csillag-háromszög átkapcsoló két forgásirányra		4052	3 4 5	5	10	
Dahlander tekercselésű motorhoz két fordulatra		6013	3 4 5	4	8	
két fordulatra, egy forgásirányra külön tekercselésű motorhoz		6016	3 4 5	3	6	

Előlapválaszték

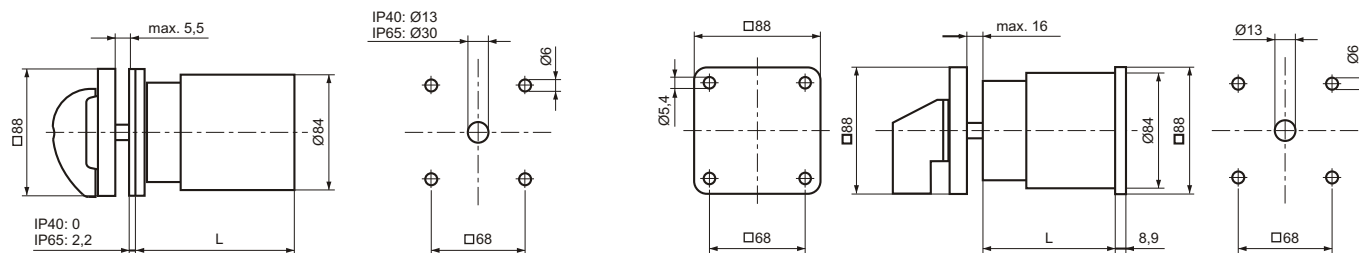
Az előlap rajza alatt olvasható a kapcsoló azonosító száma és a kapcsoló építési nagysága.

60°-os kapcsolási szög

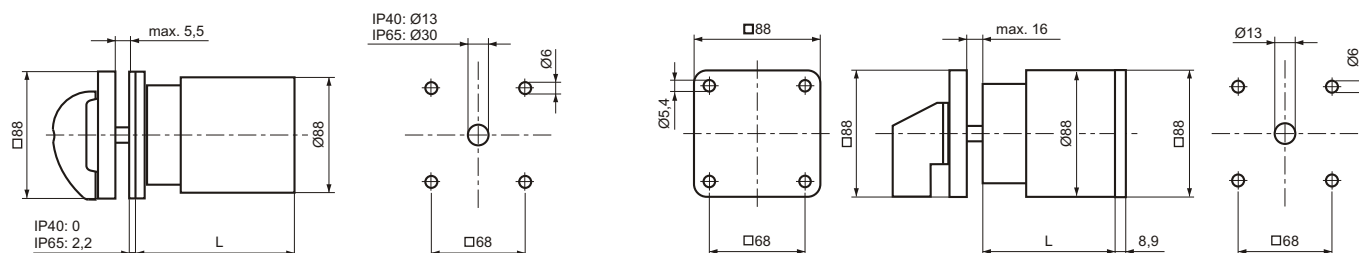
F070 3;4;5	F071 3;4;5	F072 3;4;5	F073 3;4	F080 3;4;5
F249 3;4	F754 3;4			

KK3, KK4, KK5 kézikapcsolók

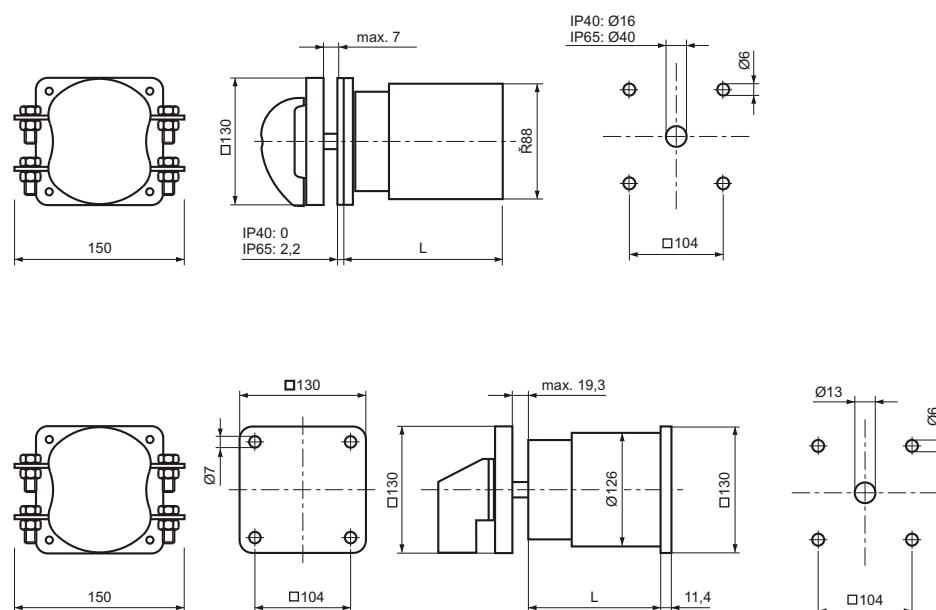
Méretetek



KK3 ... VE



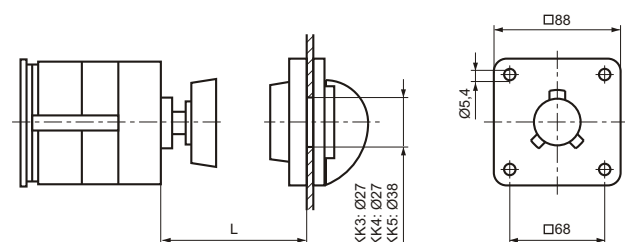
KK4 ... VE



KK5 ... VE

Elem- szám	L		
	KK3	KK4	KK5
1	61,5	67,5	78,6
2	88,0	100	117,2
3	114,5	132,5	155,8
4	141,0	165,0	194,4
5	167,5	197,5	233,0
6	194,0	230,0	271,6
7	220,5	262,5	310,2
8	247,0	295,0	348,8
9	273,5	327,5	387,4
10	300,0	360,0	426,0
11	326,5	392,5	464,6
12	353,0	425,0	503,2

Ajtókuplungos kivitel M280D. és M280D/. EF



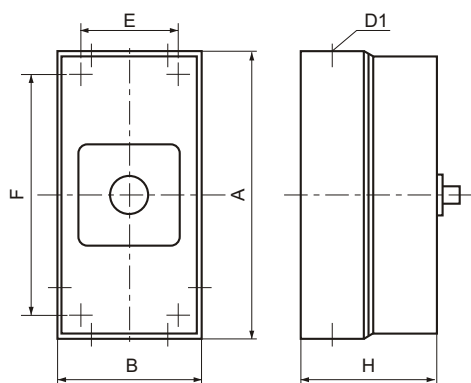
A megrendelésben kérjük L értékét közölni, amelynek lehetséges értékei:

KK3: 60...90 mm; 90...120 mm; 120...150 mm; 150...180 mm

KK4: 60...90 mm; 90...120 mm; 120...150 mm; 150...180 mm

KK5: 60...95 mm; 95...130 mm; 130...165 mm; 165...200 mm

Műanyagtokozott kapcsolók



Építési nagyság	Elem-szám	A tokozás kódja	Védett-ség	Méretek [mm]					Tömítőszelence típusa (D1)
A	B	H	E	F					
KKM3	1	ST1 A011B	IP 54	180	140	115	128	150	2× Pm29 és 1× Pm11
	2	ST1 A011B ST6 T999/B016	IP 54 IP 65	180 280	140 190	115 130	128 164	150 254	
	3	ST6 T999/B019	IP 65	280	190	180	164	254	
KKM4	1	ST1 A011A	IP 54	180	140	115	128	150	
	2	ST6 T999/B019	IP 65	280	190	180	164	254	
	3	ST6 T999/B019	IP 65	280	190	180	164	254	
KKM5	2	ST6 T999/B022	IP 65	280	280	230	254	254	2× Pm36 és 4× Pm16
	3	ST6 T999/B025	IP 65	280	280	280	254	254	

Műszaki adatok

		KK3-115	KK4-150	KK5-315
Szigetelési feszültség [V]		690		
Lökőfeszültség-állóság [kV]		6		
Egyezményes szerelési termikus áram [A]	nyitott	115	150	315
	tokozott	100	150	250
Üzemi áram (AC-21A és AC-22A) [A]		100	150	315
Megszakítóképesség [A]	3×220...240 V	830	1200	2000
	3×380...440 V	700	1200	2000
	3×660...690 V	480	480	335
Kapcsolható teljesítmény [kW]	AC-3 380...440 V	30	37	55
	AC-23A 380...440 V	45	75	132
Névleges üzemi egyenáram [A]				
ha a sorbakapcsolt érintkezők száma: 1 2 3 4 5 6 8				
és a max. kapcsolt feszültség [V]:				
-ohmos terhelés T<1 ms	24 48 70 95 120 145 190	125	200	315
	48 95 140 190 240 290 350	100	160	250
-induktív terhelés T=50 ms	24 48 70 95 120 145 190	100	160	250
	30 60 90 120 150 180 240	33	50	70
Zárlatállóság	a gL karakterisztikájú biztosító max. értéke [A]	125	200	315
	névleges rövididejű határáram (1 s) [A]	1300	2000	4200
	névleges feltételes zárlati áram [kA _{eff}]	25	25	30
A legnagyobb beköthető vezeték keresztmetszet [mm ²]	merev	35	70	185
	hajlékony (érvéghüvellyel)	25	50	150
A műanyagtokozások védettségi fokozata		IP 65		
Legnagyobb elemszám	nyitott	12		
	tokozott KKM	3	3	3
Érintésvédelmi osztály		II		
Vonatkozó szabványok		EN 60947, EN 60204-1		

Eltérően az előzőekben ismertetett KK típusoktól, a GK kapcsolók alapegysége három darab, egyenként kettős megszakítású, tengelyirányban működtetett érintkezőt tartalmaz.

Az eltérő szerkezeti felépítés részben eltérő felhasználási területet is jelent. A GK kapcsolók a nagy nyitási távolságuk miatt különösen alkalmasak szakaszolókapcsolónak és vészleállító kapcsolónak, viszont nem alkalmasak pl. csillag-delta motorindítónak.

Az összes típus 90°-os állásrögzítési szöggel készül.

Könnyű csatlakozási lehetőséget nyújt a nyitott állapotban szállított "önemelő" vezetékszorító, amely el nem veszíthető csavarokkal, a GK 160 típusig véletlen érintés ellen védett kivitelben készül.

A modulrendszerű konstrukció lehetővé teszi az utólagos változtathatóságot, így a raktározás költségei csökkenthetők.

A hozzáilleszthető modulok - a büttyös és fogasléc vezérlésű segédérintkező kivételével - akár a már beszerelt kapcsolóra is pótlólag felpattinthatóak.

A GK kapcsolóban a három vagy négy főérintkezőt tartalmazó alapegységből a GK 160 építési nagyságig egy vagy két db, előlött egy db lehet.

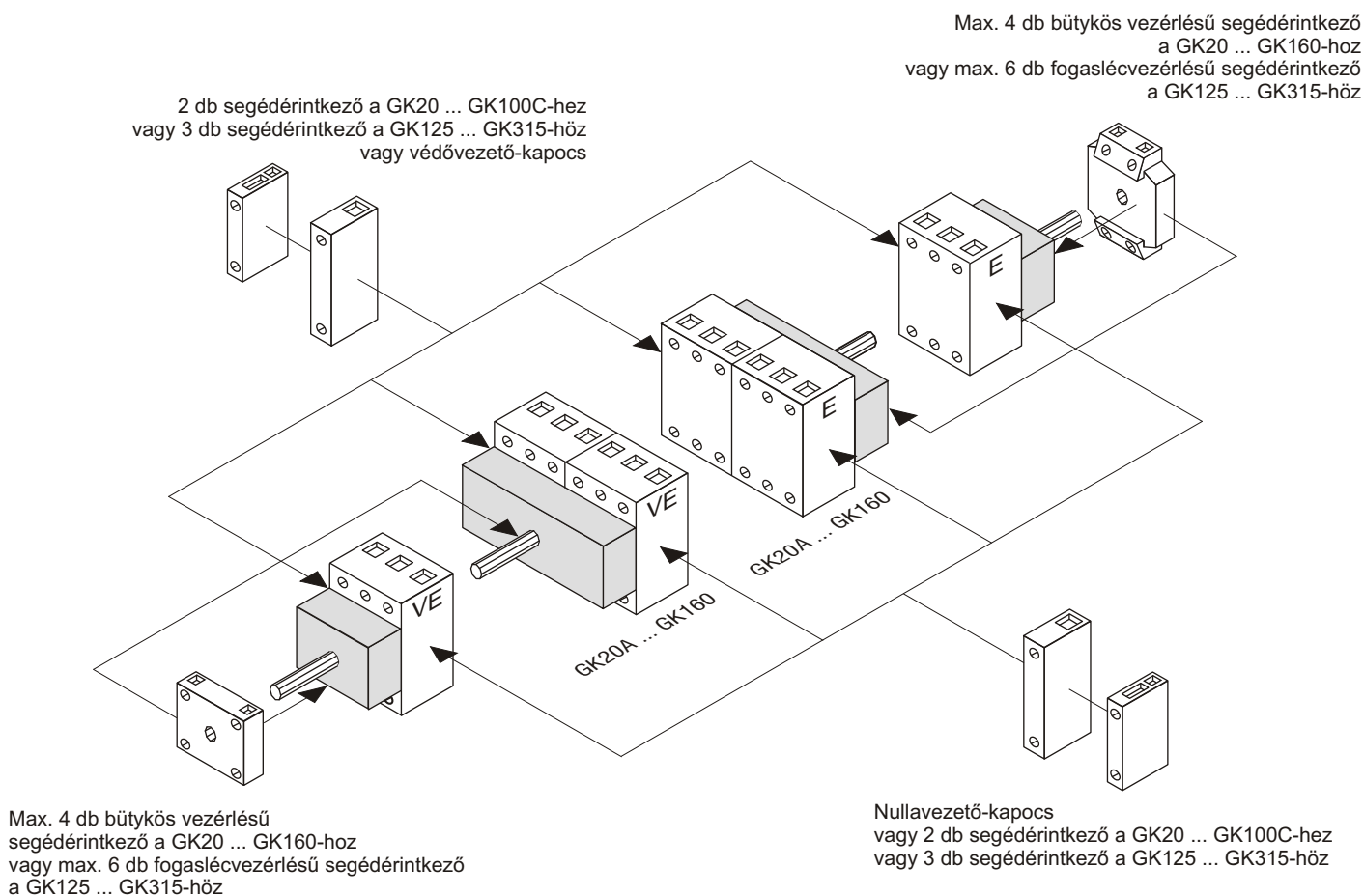
A kapcsoló jobb vagy bal oldalára szerelhető elemek:

védővezető-kapocs
nullavezető-kapocs
segédérintkező

Az elemeket a kapcsoló tengelyének irányában, az e célra kialakított horonyban egyszerű rátolással lehet a helyükre pattintani, a kapcsoló bekapcsolt állapotában.

Az ajtókuplungos kivetelnél a vezérlőszekrény ajtaja csak a O állásban nyitható.

A három főérintkezőt tartalmazó kapcsolók felépítése:



Műszaki adatok

Az előlap mérete [mm×mm]	30×30	GK20	GK32	-	-	-	-	-	-	-	-
	48×48	GK20A	GK32A	GK41	GK64	-	-	-	-	-	-
	64×64	GK20B	GK32B	GK41B	GK64B	GK80	GK100	-	-	-	-
	88×88	-	-	-	-	GK80C	GK100C	GK125	GK160	GK250	GK315
Névleges értékek											
Szigetelési feszültség [V]	690	690	690	690	690	690	690	1000 ²⁾	1000 ²⁾	1000 ²⁾	1000 ²⁾
Lökőfeszültség-állóság [kV]	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
Egyezményes szerelési termikus áram [A]											
nyitott	25	32	40	63	80	100	125	160	250	315	
tokozott	25	32	40	50	63	80	100	140	200	250	
Üzemi áram (AC-21A) [A]	20	32	40	63	80	100	125	160	200	250	
Megszakítóképesség [A]											
3×220...240 V	180	220	300	350	560	700	800	900	1600	1800	
3×380...440 V	180	220	300	350	560	650	750	850	1380	1650	
3×660...690 V	125	135	150	190	200	280	340	340	400	400	
Szakaszolókapcsolóként a szakaszolási feltételek teljesülésének határfeszültsége [V] ¹⁾											
	690	690	690	690	690	690	1000 ²⁾	1000 ²⁾	1000 ²⁾	1000 ²⁾	
Kapcsolható teljesítmény											
AC-3 motorkapcsoló [kW]											
3×220...240 V	3	4	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	
3×380...440 V	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	45	55	75	
3×660...690 V	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	45	
AC-23 motorkapcsoló és AC-23B szakaszolókapcsoló [kW]											
3×220...240 V	4	5,5	7,5	11	18,5	22	30	30	37	55	
3×380...440 V	7,5	11	15	22	30	37	45	55	90	110	
3×660...690 V	7,5	11	15	18,5	22	30	37	37	45	45	
Zárlatállóság											
A gL biztosító max. értéke [A]	35	35	50/35	63/50	80	100	125	160	200	250	
Névl. feltételes zárlati áram [kA _{eff}]	15	15	15/25	15/25	25	25	30	30	30	30	
Névl. rövididejű határáram [A]	350	430	500	580	1600	1850	2500	3000	4600	5800	
Legnagyobb beköthető vezeték-keresztmetszet											
merev (egy és többes) [mm ²]	6	6	16	16	35	35	95	95	185	185	
hajlékony, érvéghüvellyel [mm ²]	4	4	10	10	25	25	50	50	120	120	
áramvezető vörösrézsin max. szélessége [mm]	-	-	-	-	-	-	20	20	25	25	
csatlakozó-csavar mérete	-	-	-	-	-	-	M10	M10	M12	M12	

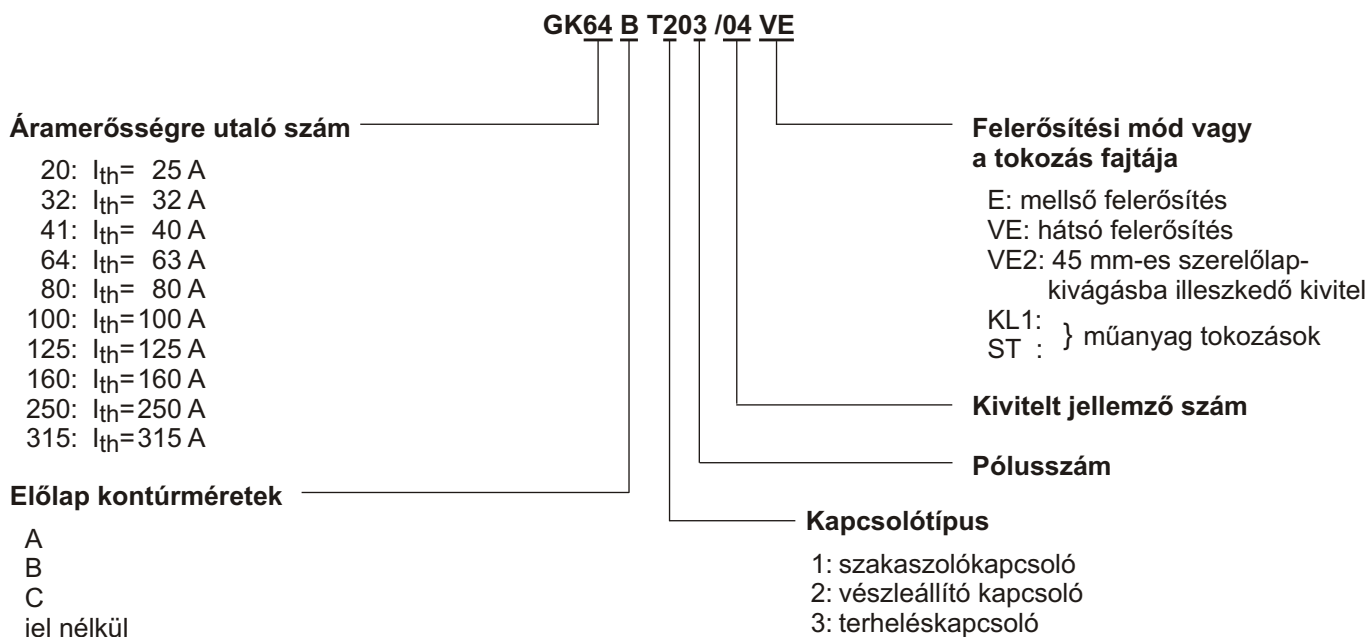
Segédértékek

Névleges értékek											
Szigetelési feszültség [V]	500	500	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Lökőfeszültség-állóság [kV]	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Egyezményes szerelési termikus áram [A]											
nyitott	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
tokozott	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
AC-15 üzemi áram [A]											
220...240 V	2,5	2,5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
380...440 V	1,5	1,5	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Zárlatállóság											
A gL biztosító max. értéke [A]	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Névl. feltételes zárlati áram [kA _{eff}]	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Legnagyobb beköthető vezeték-keresztmetszet											
merev (egy és többes) [mm ²]	1,5	1,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
hajlékony [mm ²]	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

1) földelt csillagpontú hálózatok esetén, túlfeszültség kategória III., 3-as szennyeződési fokozat

2) 690 V felett terhelés nélküli kapcsolás esetén (AC-20A)

A termékcsalád rendelési kódjának felépítése



Szakaszolókapcsolók, vészleállító kapcsolók

Az MSZ EN 60204-1 szabvány (Gépi berendezések biztonsága. Gépek villamos szerkezetei.) meghatározza a szakaszolókapcsolókkal és vészleállító kapcsolókkal szemben támasztott követelményeket:

A szakaszolókapcsoló

- fogantyúja fekete vagy szürke, ha nem tölti be egyben a vészleállítás szerepét is;
- csak egy KI és egy BE állása van, megjelölve a O és I jellel (az órászámlap 9 és 12 helyén);
- KI állásban zárható;

-állásjelzője csak akkor jelezhet KI állást, ha az érintkezők nyitva vannak.

A **vészleállító kapcsoló** fogantyújának színe vörös, a fogantyú háttérének színe sárga.

Ha a **szakaszolókapcsoló** egyben egyes gépek **vészleállító funkcióját is ellátja**, akkor a fogantyú színe vörös, a háttér színe sárga legyen.

Az alábbi táblázatokban szereplő kapcsolók megfelelnek az MSZ EN 60204-1 szabványnak.

Rendelési adatok

Háromsarkú BE-KI terheléskapcsoló			Négysarkú BE-KI terheléskapcsoló		
Mellső felerősítés IP65 védelemmel	Hátsó felerősítés IP 40 védelemmel teng. hossz. nélkül	tengelyhosszabbítással	Mellső felerősítés IP65 védelemmel	Hátsó felerősítés IP 40 védelemmel teng. hossz. nélkül	tengelyhosszabbítással
GK20A T303 E	GK20A T303 VE	GK20A T303/57 VE	GK20A T304 E	GK20A T304 VE	GK20A T304/57 VE
GK32A T303 E	GK32A T303 VE	GK32A T303/57 VE	GK32A T304 E	GK32A T304 VE	GK32A T304/57 VE
GK41 T303 E	GK41 T303 VE	GK41B T303/57 VE	GK41 T304 E	GK41 T304 VE	GK41B T304/57 VE
GK64 T303 E	GK64 T303 VE	GK64B T303/57 VE	GK64 T304 E	GK64 T304 VE	GK64B T304/57 VE
GK80 T303 E	GK80 T303 VE	GK80 T303/57 VE	GK80 T304 E	GK80 T304 VE	GK80 T304/57 VE
GK100 T303 E	GK100 T303 VE	GK100 T303/57 VE	GK100 T304 E	GK100 T304 VE	GK100 T304/57 VE
GK125 T303 E	GK125 T303 VE	GK125 T303/57 VE	GK125 T304 E	GK125 T304 VE	GK125 T304/57 VE
GK160 T303 E	GK160 T303 VE	GK160 T303/57 VE	GK160 T304 E	GK160 T304 VE	GK160 T304/57 VE
GK250 T303 E	GK250 T303 VE	GK250 T303/57 VE	GK250 T304 E	GK250 T304 VE	GK250 T304/57 VE
GK315 T303 E	GK315 T303 VE	GK315 T303/57 VE	GK315 T304 E	GK315 T304 VE	GK315 T304/57 VE

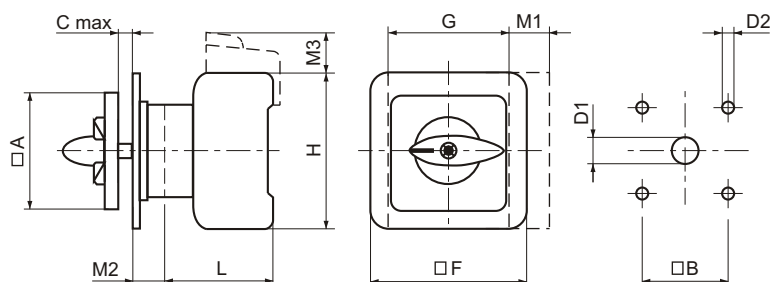
	Háromsarkú BE-KI kapcsoló IP65-ös védeettséggel		Négysarkú BE-KI kapcsoló IP65-ös védeettséggel	
	Szakaszolókapcsoló	Vészleállító kapcsoló	Szakaszolókapcsoló	Vészleállító kapcsoló
Mellső felerősítés max. 2 lakattal	GK20A T103/04 E	GK20A T203/04 E	GK20A T104/04 E	GK20A T204/04 E
	GK32A T103/04 E	GK32A T203/04 E	GK32A T104/04 E	GK32A T204/04 E
	GK41B T103/04 E	GK41B T203/04 E	GK41B T104/04 E	GK41B T204/04 E
	GK64B T103/04 E	GK64B T203/04 E	GK64B T104/04 E	GK64B T204/04 E
	GK80 T103/04 E	GK80 T203/04 E	GK80 T104/04 E	GK80 T204/04 E
	GK100 T103/04 E	GK100 T203/04 E	GK100 T104/04 E	GK100 T204/04 E
	GK125 T103/04 E	GK125 T203/04 E	GK125 T104/04 E	GK125 T204/04 E
	GK160 T103/04 E	GK160 T203/04 E	GK160 T104/04 E	GK160 T204/04 E
Mellső felerősítés max. 4 lakattal	GK250 T103/05 E	GK250 T203/05 E	GK250 T104/05 E	GK250 T204/05 E
	GK315 T103/05 E	GK315 T203/05 E	GK315 T104/05 E	GK315 T204/05 E
Hátsó felerősítés Ajtókuplunggal, max. 3 lakattal	GK20B T103/65 VE	GK20B T203/65 VE	GK20B T104/65 VE	GK20B T204/65 VE
	GK32B T103/65 VE	GK32B T203/65 VE	GK32B T104/65 VE	GK32B T204/65 VE
	GK41B T103/65 VE	GK41B T203/65 VE	GK41B T104/65 VE	GK41B T204/65 VE
	GK64B T103/65 VE	GK64B T203/65 VE	GK64B T104/65 VE	GK64B T204/65 VE
	GK80 T103/65 VE	GK80 T203/65 VE	GK80 T104/65 VE	GK80 T204/65 VE
	GK100 T103/65 VE	GK100 T203/65 VE	GK100 T104/65 VE	GK100 T204/65 VE
	GK125 T103/65 VE	GK125 T203/65 VE	GK125 T104/65 VE	GK125 T204/65 VE
	GK160 T103/65 VE	GK160 T203/65 VE	GK160 T104/65 VE	GK160 T204/65 VE
	GK250 T103/65 VE	GK250 T203/65 VE	GK250 T104/65 VE	GK250 T204/65 VE
	GK315 T103/65 VE	GK315 T203/65 VE	GK315 T104/65 VE	GK315 T204/65 VE

Műanyagtokozású kapcsolók IP 65 védeettséggel							
Háromsarkú BE-KI kapcsoló, max. 3 lakattal				Terheléskapcsoló			
Szakaszolókapcsoló		Vészleállító kapcsoló		3 pólusú		4 pólusú	
GK20	T103/75 KL1	GK20	T203/75 KL1	GK20	T303 KL1	GK20	T304 KL1
GK32	T103/75 KL1	GK32	T203/75 KL1	GK32	T303 KL1	GK32	T304 KL1
GK41	T103/75 KL1	GK41	T203/75 KL1	GK41	T303 KL1	GK41	T304 KL1
GK64	T103/75 KL1	GK64	T203/75 KL1	GK64	T303 KL1	GK64	T304 KL1
GK80	T103/75 KL1	GK80	T203/75 KL1	GK80	T303 KL1	GK80	T304 KL1
GK100	T103/75 KL1	GK100	T203/75 KL1	GK100	T303 KL1	GK100	T304 KL1
GK125	T103/76 ST	GK125	T203/76 ST	GK125	T303/59 ST	GK125	T304/60 ST
GK160	T103/76 ST	GK160	T203/76 ST	GK160	T303/59 ST	GK160	T304/60 ST
GK250	T103/36 ST	GK250	T203/36 ST	GK250	T303/61 ST	GK250	T304/61 ST
GK315	T103/36 ST	GK315	T203/36 ST	GK315	T303/61 ST	GK315	T304/61 ST

45 mm-es szabványos szerelőlap kivágásba illeszkedő háromsarkú BE-KI kapcsolók IP 40 védeettséggel	
Nem lakatolható terheléskapcsolók	Lakatolható max. 2 lakattal
GK20A T303 VE2	GK20A T303/58 VE2
GK32A T303 VE2	GK32A T303/58 VE2
GK41 T303 VE2	GK41 T303/58 VE2
GK64 T303 VE2	GK64 T303/58 VE2
GK80 T303 VE2	GK80 T303/58 VE2
GK100 T303 VE2	GK100 T303/58 VE2

Méretetek (szakaszolókapcsoló, vészleállító kapcsoló, terheléskapcsoló)

Mellső felerősítés

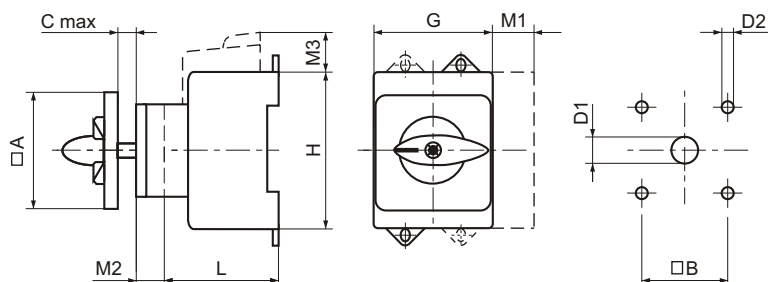


Méretnövekedések

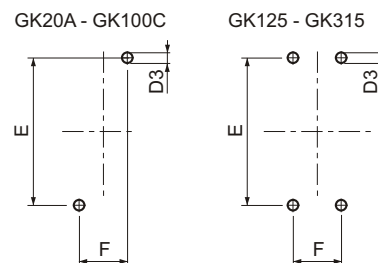
- M1: négy főérintkező vagy védővezető-kapocs vagy nullavezető-kapocs esetén
- M2: segédérintkező használatakor
- M3: csatlakozókapocs borítóval

	A	B	C	D1	D2	F	G	H	L	M1	M2	M3
GK20A, GK32A	48	36	4	10	4,5	48	42	54	53,8	13,5	9	20
GK20B, GK32B	64	48	4	10	4,5	64	42	54	53,8	13,5	9	20
GK41, GK64	48	36	4	10	4,5	64	50	64	60,5	16	-	16
GK41B, GK64B	64	48	4	10	4,5	64	50	64	60,5	16	12,5	16
GK80, GK100	64	48	4	10	4,5	88	70	80	70,6	22	10	25
GK80C, GK100C	88	68	4	10	6	88	70	80	70,6	22	10	25
GK125, GK160	88	68	5,5	13	6	-	112	108	96	38	21	22
GK250, GK315	88	68	5,5	13	6	-	145	126	103	52,5	21	24,5×2

Hátsó felerősítés

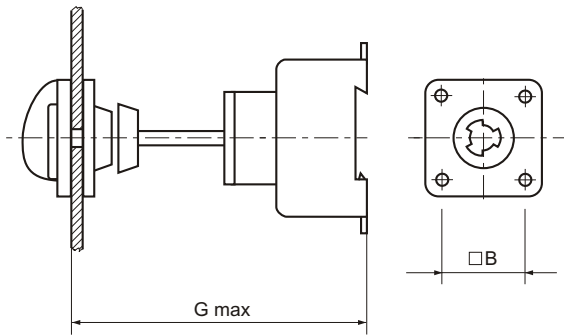


A kapcsoló felerősítési méretei



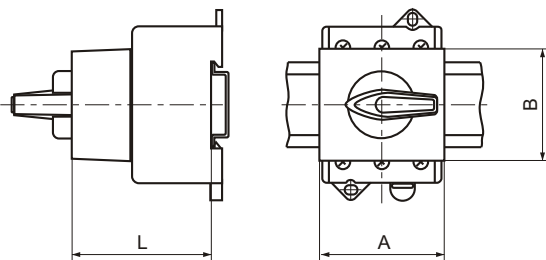
	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	G	H	L	M1	M2	M3
GK20A, GK32A	48	36	12	8	4,5	4,5	60	22	42	54	50	13,5	9	20
GK20B, GK32B	64	48	13,5	10	4,5	4,5	60	22	42	54	50	13,5	-	20
GK41, GK64	48	36	12	10	4,5	4,5	70	25	50	64	61	16	10	16
GK41B, GK64B	64	48	13,5	10	4,5	4,5	70	25	50	64	61	16	10	16
GK80, GK100	64	48	13,5	10	4,5	6	90	25	70	80	68	22	10	25
GK80C, GK100C	88	68	13,5	10	6	6	90	25	70	80	68	22	10	25
GK125, GK160	88	68	16	13	6	7	120	36	112	108	91	38	0	22
GK250, GK315	88	68	16	13	6	7	142	44	145	126	98	52,5	0	24,5×2

Ajtókuplungos kapcsolók



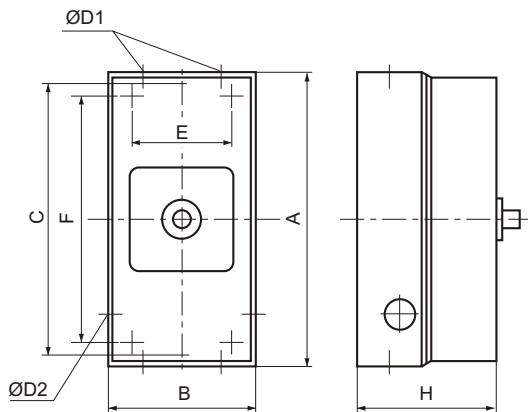
	Gmax	□ B
GK20B, GK32B, GK41B	190	48
GK64	330	
GK80	380	
GK100	450	
GK125, GK160	550	68
GK250, GK315		

45 mm-es szabványos szerelőlap-kivágásba illeszkedő kivitelek



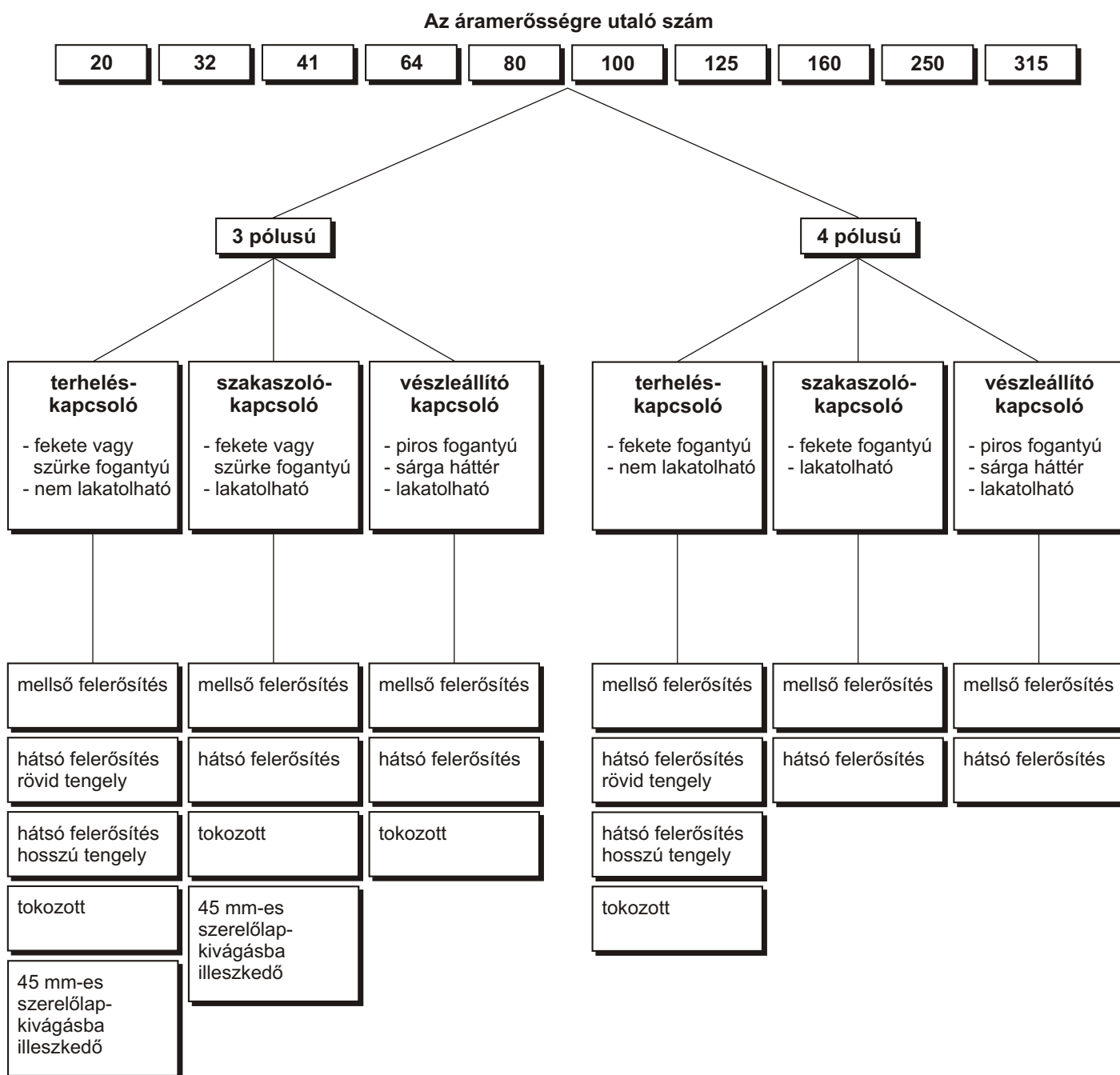
	A	B	L
GK20A, GK32A	43,7	45,4	52
GK41, GK64	52,4	45,4	59
GK80, GK100	70	45	65

Műanyagtokozott kapcsolók



	A	B	C	D1	D2	E	F	H
GK20, GK32	160	85	150	2×23	19	-	-	78
GK41, GK64	190	100	178	2×29	23	-	-	91
GK80, GK100	250	145	-	2×37,5	23	124	229	100
GK125, GK160	300	200	-	2×48/1×23	-	172	272	170
GK250, GK315	380	280	-	2×61	-	254	354	180

A GK kézikapcsolók típusválasztékának áttekintése



A KK típusú kézikapcsolók típusválasztéka

Építési nagyság			KK0-20	KK1-32	KK2-40	KK2-63	KK2-80	KK2-115	KK3-115	KK4-150	KK5-315
P _e [kW]			5,5	11	15	22	25	37	30	37	55
I _e [A]			20	32	40	63	80	115	115	150	315
Nytott	mellső felerősítés		KK0-20	KK1-32	KK2-40	KK2-63	KK2-80	KK2-115	KK3-115 ...E	KK4-150 ...E	KK5-315 ...E
	hátsó felerősítés		KK0-20 ...H	KK1-32 ...H	KK2-40 ...H	KK2-63 ...H	KK2-80 ...H	KK2-115 ...H	KK3-115 ...VE	KK4-150 ...VE	KK5-315 ...VE
Műanyagtokozott IP 65			KKM0-20	KKM1-32	KKM2-40	KKM2-63	KKM2-80	KKM2-115	KKM3-100	KKM4-150	KKM5-250
Megnövelt védettségű előlappal (IP 65)			KKE-20	KKE1-32	KKE2-40	KKE2-63	KKE2-80	KKE2-115	KK3-115 ...EF	KK4-150 ...EF	KK5-315 ...EF
Kulcsos működtetésű			KKZ0-20	KKZ1-32	-	-	-	-	-	-	-
Lakatható			KKL0-20	KKL1-32	KKL2-40	KKL2-63	KKL2-80	KKL2-115	-	-	-
Szakaszoló kapcsoló			KKS0-20	KKS1-32	KKS2-40	KKS2-63	KKS2-80	KKS2-115	-	-	-
Vészleállító kapcsoló			KKV0-20	KKV1-32	KKV2-40	KKV2-63	KKV2-80	KKV2-115	-	-	-
Ajtó- kuplungos	Előlap védettsége	IP 40	-	-	-	-	-	-	KK3... M280D...	KK4... M280D...	KK5... M280D...
		IP 54	-	-	KK2-40 ...T	KK2-63 ...T	KK2-80 ...T	KK2-115 ...T	-	-	-
		IP 65	-	-	-	-	-	-	KK3... M280D... EF	KK4... M280D... EF	KK5... M280D... EF

Tartalomjegyzék

KK0 ... KK2

- szerkezeti felépítés	2
- típusjelek	3
- kapcsolási programok	4
- műszaki adatok	7
- méretek	8
- űrlap	11

KK3 ... KK5

- típusjelek	12
- kapcsolási programok	13
- méretek	14
- műszaki adatok	15

GK20 ... GK315

- szerkezeti felépítés	16
- műszaki adatok	17
- típusjelek	18
- rendelési adatok	18
- méretek	20
- típusválaszték	22

A KK típusú kézikapcsolók típusválasztéka	23
--	-----------



KK3-115-6002E



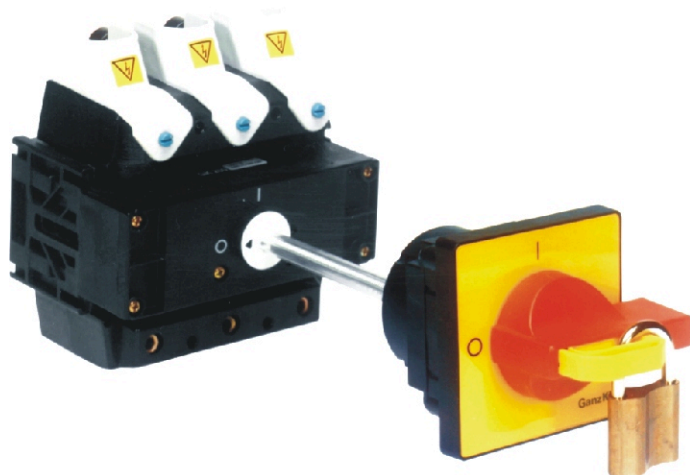
KK5-315-6002E



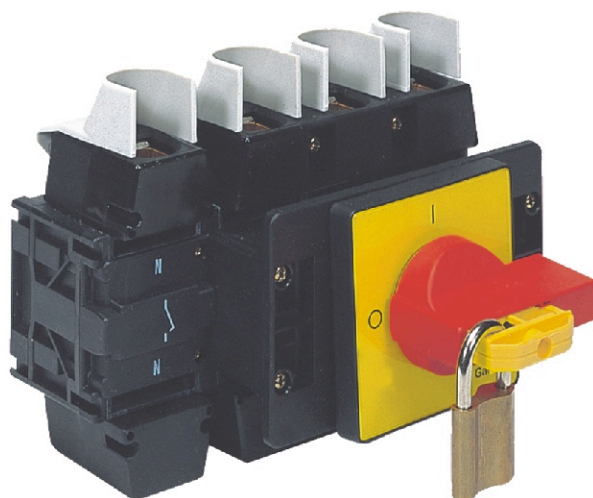
GK32A T303/57 VE



GK32A T303/58 VE



GK250 T203/65 VE



GK315 T204/05 E

GANZ Kapcsoló- és Készülékgyártó Kft.

Budapest X., Kőbányai út 41/c
Telefon: 261-1115
ganzkk@ganzkk.hu

1475 Pf.: 87.
Telefax: 261-7670
www.ganzkk.hu

