CIMR-E7Z

Varispeed E7

Frekvenciaváltó szivattyúkhoz és ventilátorokhoz

- Energiatakarékos funkció.
- Fejlett PID-szabályozó dedikált HVAC funkciókkal.
- 12 impulzusos működés a felharmonikusok csökkentése érdekében.
- Sebességkeresés.
- Szabványos RS-422/485 kommunikációs felület – MODBUS protokoll.
- Kiegészítő hálózati kártyák (DeviceNet, Profibus, CANOpen, LONWORKS).
- PLC-bővítőkártya.
- PC konfigurációs eszköz – CX-Drive.
- CE, UL, és cUL jelölés és Lloyds minősítés.

E7 IP54

- Robusztus fém ház.
- LCD-kijelzős kezelői felület.
- Beépített rádiófrekvenciás zavarszűrő.

Testreszabott szoftver (CASE)

- A frekvenciaváltó szoftvere testreszabható, hogy megfeleljen az adott alkalmazás követelményeinek.
- Például:
- Szivattyú-sorrendvezérlő (S-8801).

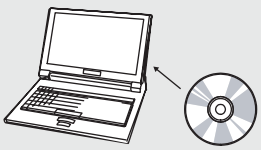
Névleges értékek

- 200 V-os osztály 0,4–110 kW
- 400 V-os osztály 0,4–300 kW

Rendszerkonfiguráció

3G3IV-PCN329-E
Frekvenciaváltó-PC

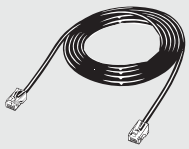
CX-Drive



JVOP-160 OY
Digitális kezelőpanel (LCD-kijelzővel)

JVOP-161-OY
Digitális kezelőpanel (LED-kijelzővel)

3G3IV-PCN126/326
Digitális kezelőpanel hosszabbítókábele



Hálózati szűrő

* lásd a megje-gyzést

VARISPEED E7

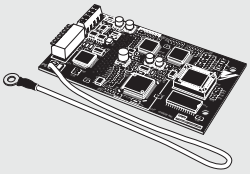
Féktartozékok

LKEB_ Fék-ellenállás egység

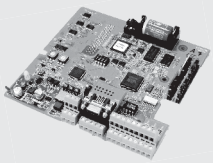
CDBR_B Fékezőegység

* Az E7 IP54 típusú frekvenciaváltók beépített szűrővel rendelkeznek.

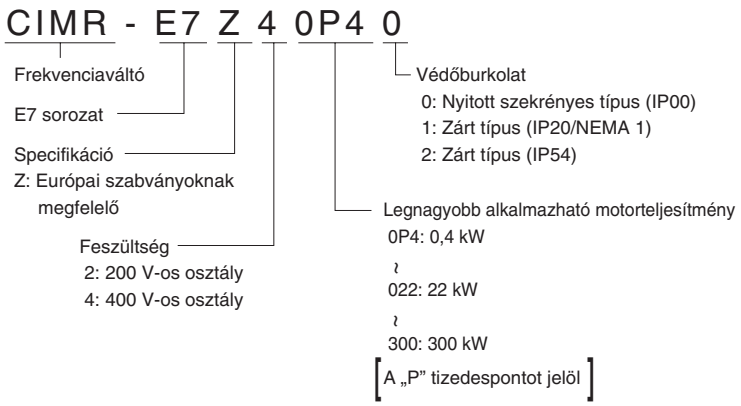
Kommunikációs kártya



PLC-bővítőkártya



Típusmeghatározás



200 V-os osztály

CIMR-E7Z□ típus		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény*1	kW	0,55	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110
Kimeneti jellemzők	Névleges teljesítmény kVA	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160
	Névleges áramerősség A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415
	Max. feszültség	Háromfázisú; 200, 220, 230 vagy 240 VAC (a bemeneti feszültséggel arányos)																	
	Max. kimeneti frekvencia	200,0																	
Táplálás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Háromfázisú, 200/208/220/230/240 VAC, 50/60 Hz																	
	Megengedett feszültség-ingadozás	+10%, –15%																	
	Megengedett frekvenciaingadozás	±5%																	
Harmonikus hullámok kiszűrése	Egyenáramú fojtótekercs	Külön rendelhető										Beépített							
	12 pólusú betáp	Nem lehetséges										Lehetséges*2							

1. A legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény normál négypólusú motorok alapján. Azt a frekvenciaváltó-típust válassza, amelynek névleges árama a motor megengedett névleges áramerősség-tartományába esik.
2. A 12 fázisú egyenirányításhoz a tápellátásnál 3 vezetékes transzformátor szükséges.

400 V-os osztály

CIMR-E7ZZ□ típus		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
IP54-es típus: CIMR-E7Z		---	---	---	---	---	---	---	47P52	40112	40152	40182	40222	40302	40372	40452	40552	---	---	---	---	---	---	---	---
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény*1	kW	0,55	0,75	1,5	2,2	3,7	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	185	220	300
Kimeneti jellemzők	Névleges teljesítmény kVA	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,6	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390	510
	Névleges áramerősség A	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,7	12,5	17	24	31	39	45	60	75	91	112	150	180	216	260	304	370	506	675
	Max. feszültség	Háromfázisú; 380, 400, 415, 440, 460 vagy 480 VAC (a bemeneti feszültséggel arányos)																							
	Max. kimeneti frekvencia	200,0																							
Táplálás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Háromfázisú, 380, 400, 415, 440, 460 vagy 480 VAC, 50/60 Hz																							
	Megengedett feszültség-ingadozás	+10%, –15%																							
	Megengedett frekvenciaingadozás	±5%																							
Harmonikus hullámok kiszűrése	Egyenáramú fojtótekercs	Külön rendelhető											Beépített												
	12 pólusú betáp	Nem lehetséges											Lehetséges*2												

1. A legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény normál négypólusú motorok alapján. Azt a frekvenciaváltó-típust válassza, amelynek névleges árama a motor megengedett névleges áramerősség-tartományába esik.
2. A 12 fázisú egyenirányításhoz a tápellátásnál 3 vezetékes transzformátor szükséges.

Burkolatok

	CIMR-E7Z□ típus	20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
200 V-os osztály	Zárt típus (IEC IP20)	Alapkiépítésként kapható										Külön rendelhető						Nem kapható	
	Nyitott szekrényes típus (IEC IP00)	A zárt típus felső és alsó burkolatának eltávolításával										Alapkiépítésként kapható							

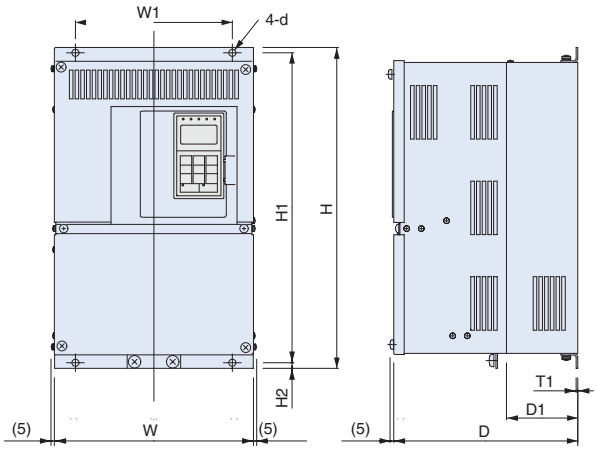
	CIMR-E7Z□ típus	40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220	4300
400 V-os osztály zárt	Zárt típus (IEC IP20)	Alapkiépítésként kapható										Külön rendelhető										Nem kapható		
	Nyitott szekrényes típus (IEC IP00)	A zárt típus felső és alsó burkolatának eltávolításával										Alapkiépítésként kapható												
	Zárt típus (IP54)	----------				Alapkiépítésként kapható										----------								

Általános adatok

Típusszám CIMR-E7Z□		Műszaki adatok
Vezérlési jellemzők	Vezérlési mód	Szinuszhullámú PWM feszültség/frekvencia vezérlés
	Sebességszabályozási tartomány	1:40
	Sebességszabályozás pontossága	±3 (25°C ±10°C)
	Frekvenciaszabályozási tartomány	0,0–200,0 Hz
	Frekvenciapontosság (hőmérséklet-karakterisztika)	Digitális parancs eetén: ±0,01% (–10°C-tól +40°C-ig)
		Analóg parancs esetén: ±0,1% (25°C ±10°C)
	Frekvenciabeállítási felbontás	Digitális parancs esetén: 0,01 Hz
		Analóg parancs esetén: 0,025/50 Hz (11 bit + előjel)
	Kimeneti frekvenciafelbontás	0,01 Hz
	Frekvenciabeállítási jel	0 – +10 V, 4–20 mA
	Gyorsítási/lassítási idő	0,01–6.000,0 s (a gyorsítási és lassítási beállítások 2 függetlenül választható kombinációja)
	Fékezési nyomaték	Hozzávetőleg 20%
	Főbb funkciók	Újraindítás pillanatnyi áramkimaradás esetén, sebességkeresés, túlnyomaték érzékelése, (legfeljebb) 5 tárolható sebességérték, gyorsítási/lassítási idők, S-görbe, 3 vezetékes indítás, hűtőventilátor működésének vezérlése, nyomatékkompenzáció, kitiltható frekvenciaértékek, frekvenciareferenciák felső és alsó határértékei, egyenáramú fékezés indításkor és leálláskor, nagy szlípű fékezés, PI-szabályozás („altatási" funkcióval), energiatakarékos üzemmód, MEMOBUS (Modbus) kommunikáció (RS-422/4852), hibatörlés, paramétermásolási funkció.
Védelmi funkciók	Motorvédelem	Elektronikus termikus túlterhelés-védelem
	Azonnali túláramvédelem	Leállítás a névleges kimeneti áram kb. 200%-ánál.
	Olvadóbiztosítékos védelem	Leállítás a biztosíték kiolvadásakor.
	Túlterhelés-védelem	Leállítás a névleges kimeneti áram 120%-a esetén 1 perc után
	Túlfeszültség-védelem	200 V-os osztályú frekvenciaváltó: Leállítás, ha a főáramkör egyenfeszültsége meghaladja a 410 V-ot. 400 V-os osztályú frekvenciaváltó: Leállítás, ha a főáramkör egyenfeszültsége meghaladja a 820 V-ot.
	Feszültségcsökkenés-védelem	200 V-os osztályú frekvenciaváltó: Leállítás, ha a főáramkör egyenfeszültsége 190 V alatt van. 400 V-os osztályú frekvenciaváltó: Leállítás, ha a főáramkör egyenfeszültsége 380 V alatt van.
	Pillanatnyi áramkimaradás áthidalása	A pillanatnyi áramkimaradási üzemmód választásával a működés folyamatos, ha a tápellátás 2 másodpercen belül visszaáll.
	Hűtőborda túlmelegedése	Termisztoros védelem.
	Átbillenés elleni védelem	Gyorsítás, lassítás és futás közben.
	Földzárlatvédelem	Elektronikus áramkörökkel megvalósított védelem.
	Töltésjelző	Világít, ha a főáramkör egyenfeszültsége 50 V vagy ennél nagyobb.
Védettség		Zárt, falra szerelhető típus (NEMA 1): 18,5 kW vagy kisebb (200 V-os és 400 V-os osztályú frekvenciaváltók) Nyitott szekrényes típus (IP00): 22 kW vagy nagyobb (200 V-os és 400 V-os osztályú frekvenciaváltók) Zárt, falra szerelhető típus (IP54): 7,5 kW és 55 kW között (400 V-os osztályú frekvenciaváltók)
Környezeti feltételek	Működési környezeti hőmérséklet	–10°C és 40°C között (zárt, falra szerelhető típus) –10°C és 45°C között (nyitott szekrényes típus)
	Működési környezeti páratartalom	Max. 95% (páralecsapódás nélkül)
	Tárolási hőmérséklet	–20°C és +60°C között (rövid ideig tartó hőmérséklet a szállítás során)
	Alkalmazási hely	Beltéri (korrozív gázoktól, portól stb. mentes helyen)
	Tengerszint feletti magasság	Max. 1.000 m
	Rezgés	10–20 Hz, max. 9,8 m/s^2; 20–50 Hz, max. 2 m/s^2

Méretek

Nyitott szekrényes típus (IEC IP00)

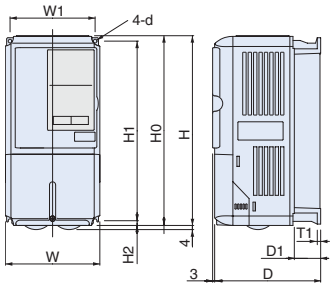


1. ábra

Feszültség	Max. alkalmazható motorteljesítmény kW	CIMR-E7Z□ frekvencia-váltó	Ábra	Méretek (mm)									Tömeg kb. kg	Hűtési mód
				W	H	D	W1	H1	H2	D1	T1	d		
200 V-os osztály (háromfázisú)	0,4	----	Nem kapható, kérjük használja az IP20-as típust a felső és alsó burkolat eltávolításával											
	0,75	----												
	1,5	----												
	2,2	----												
	3,7	----												
	5,5	----												
	7,5	----												
	11	----												
	15	----												
	18,5	----												
	22	2022 0	3	250	400	258	195	385	7,5	100	2,3	M6	21	Ventilá-toros hűtés
	30	2030 0		275	450		220	435					24	
	37	2037 0		375	600	298	250	575	12,5	100	3,2	M10	57	
	45	2045 0				328				130			63	
	55	2055 0		450	725	348	325	700					86	
	75	2075 0											87	
	90	2090 0		500	850	358	370	820	15		4,5	M12	108	
	110	2110 0		575	885	378	445	855		140			150	
400 V-os osztály (háromfázisú)	0,4	----	Nem kapható, kérjük használja az IP20-as típust a felső és alsó burkolat eltávolításával											
	0,75	----												
	1,5	----												
	2,2	----												
	4,0	----												
	5,5	----												
	7,5	----												
	11	----												
	15	----												
	18,5	----												
	22	4022 0	3	275	450	258	220	435	7,5	100	2,3	M6	21	Ventilá-toros hűtés
	30	4030 0												
	37	4037 0		325	550	283	260	535		105			36	
	45	4045 0												
	55	4055 0												
	75	4075 0		450	725	348	325	700	12,5	130	3,2	M10	88	
	90	4090 0											89	
	110	4110 0		500	850	358	370	820	15		4,5	M12	102	
	132	4132 0											120	
	160	4160 0		575	916	378	445	855	45,8	140			160	
	185	4185 0		710	1.305	413	540	1.270	15	125,5			260	
	220	4220 0											280	
	300	4300 0		916	1.475	413	730	1.440					405	

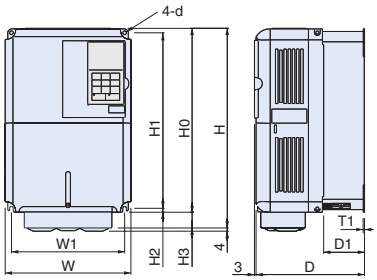
Zárt típus (IEC IP20)

E7Z 20P41 – E7Z25P51
E7Z40P41 – E7Z45P51



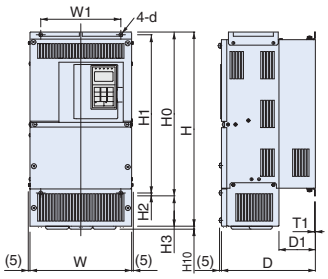
1. ábra

E7Z 27P51 – E7Z20181
E7Z47P51 – E7Z40181



2. ábra

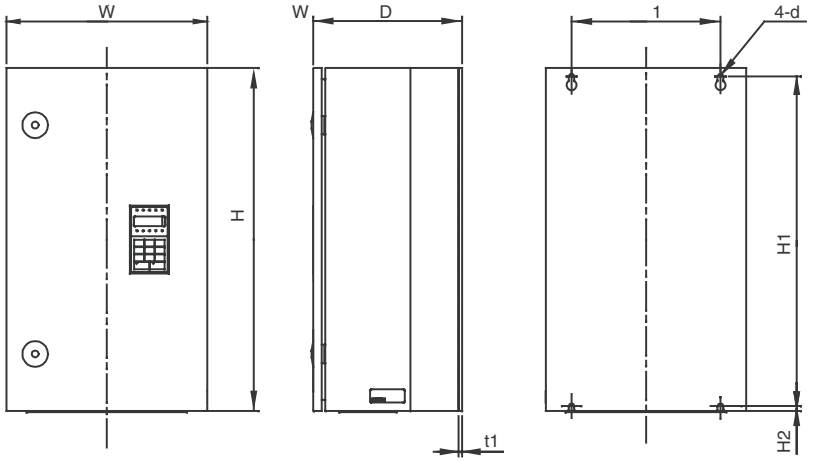
E7Z 20221 – E7Z20751
E7Z40221 – E7Z41601



3. ábra

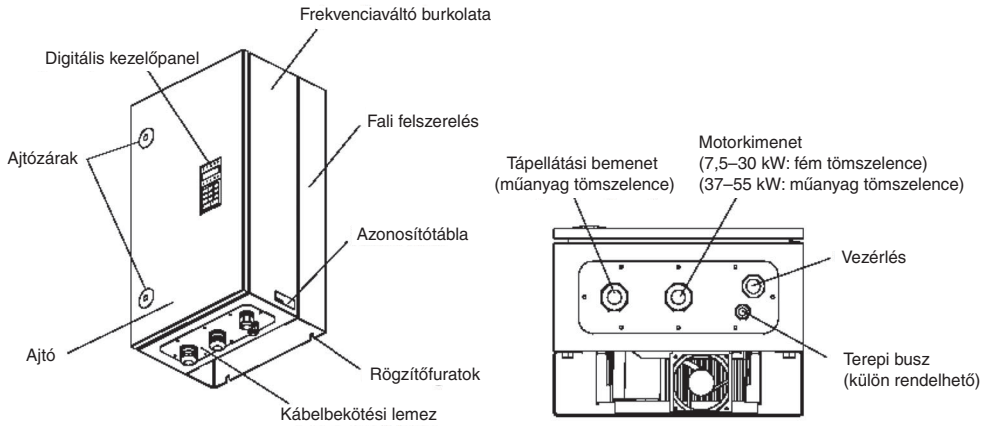
Feszültség	Max. alkalmazható motorteljesítmény kW	CIMR-E7Z□ frekvencia-váltó	Ábra	Méretek (mm)											Tömeg kb. kg	Hűtési mód
				W	H	D	W1	H0	H1	H2	H3	D1	T1	d		
200 V-os osztály (háromfázisú)	0,4	20P4 1	1	140	280	157	126	280	266	7	---	39	5	M5	3	Önhűtés
	0,75	20P7 1														
	1,5	21P5 1														
	2,2	22P2 1														
	3,7	23P7 1				177						59			4	Ventilá-toros hűtés
	5,5	25P5 1														
	7,5	27P5 1	2	200	300	197	186	300	285	8	0	65,5	2,3	M6	6	
	11	2011 1			310						10				7	
	15	2015 1		240	350	207	216	350	335	7,5	0	78			11	
	18,5	2018 1			380						30					
	22	2022 1	3	254	535	258	195	400	385		135	100			24	
	30	2030 1		279	615		220	450	435		165				27	
	37	2037 1		380	809	298	250	600	575	12,5	209		3,2	M10	62	
	45	2045 1				328						130			68	
	55	2055 1		453	1.027	348	325	725	700		302				94	
	75	2075 1													95	
400 V-os osztály (háromfázisú)	0,4	40P4 1	1	140	280	157	126	280	266	7	---	39	5	M5	3	Önhűtés
	0,75	40P7 1														
	1,5	41P5 1														
	2,2	42P2 1				177						59			4	Ventilá-toros hűtés
	3,7	43P7 1														
	4,0	44P0 1														
	5,5	45P5 1														
	7,5	47P5 1	2	200	300	197	186	300	285	8	---	65,5	2,3	M6	6	
	11	4011 1														
	15	4015 1		240	350	207	216	350	335	7,5		78			10	
	18,5	4018 1														
	22	4022 1	3	275	535	258	220	450	435		85	100			24	
	30	4030 1														
	37	4037 1		325	715	283	260	550	535			105			40	
	45	4045 1									105					
	55	4055 1														
	75	4075 1		453	1.027	348	325	725	700	12,5	302	130	3,2	M10	96	
	90	4090 1													97	
	110	4110 1		504	1.243	358	370	850	820	15	393		4,5	M12	122	
	132	4132 1													130	
	160	4160 1		579	1.324	378	445	918	855	45,8	408	140			170	

Zárt, falra szerelhető frekvenciaváltók (IP54-es típus)



Feszültség	Max. alkalmazható motorteljesítmény kW	Frekvencia-váltó CIMR-E7Z□	Méretek (mm)									Hőleadás (W)	Hűtési mód
			W	H	D	W1	H1	H2	T1	d	Tömeg kb. (kg)		
400 V-os osztály (háromfázisú)	7,5	47P52	350	600	240	260	576	9	2,5	M8	25	304	Ventilátor
	11	40112										427	
	15	40152			260						30	536	
	18,5	40182										662	
	22	40222	410	650	300	370	620	12	2,5	M10	43	754	
	30	40302										989	
	37	40372	580	750	330	410	714	11	2,5	M14	71	1.145	
	45	40452										1.317	
	55	40552										1.701	

Alkotórészek megnevezései



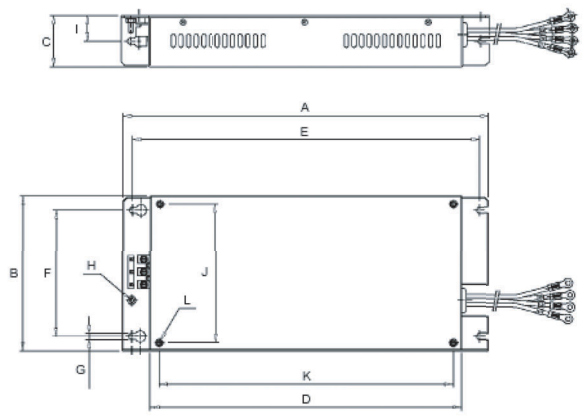
Tartozékok

A következő elemeket tartalmazza a frekvenciaváltó csomagja.

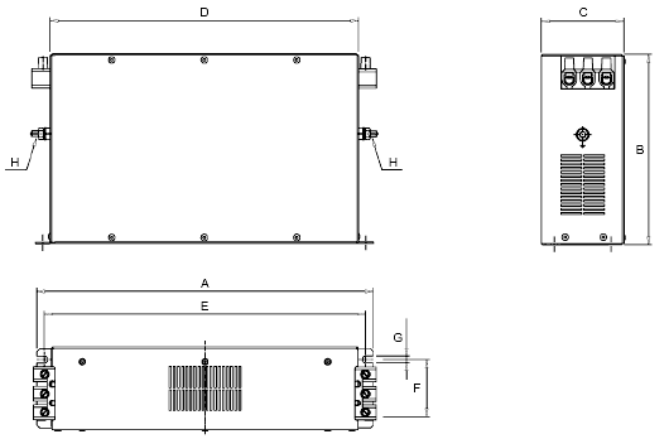
Név	Darabszám
Kábel-tömszelence (motorkimenethez)*	1
Kábel-tömszelence (bemenethez)*	1
Kábel-tömszelence (vezérléshez)*	1
Kábel-tömszelence (terepi buszhoz)*	1
Ajtókulcs	1
Vakdugó (vezérlokábel-bemenet)	1
Vakdugó (terepi buszkábel bemenete)	1

* Az egyes kábelek rögzítőanyái szintén mellékelve.

Szűrők



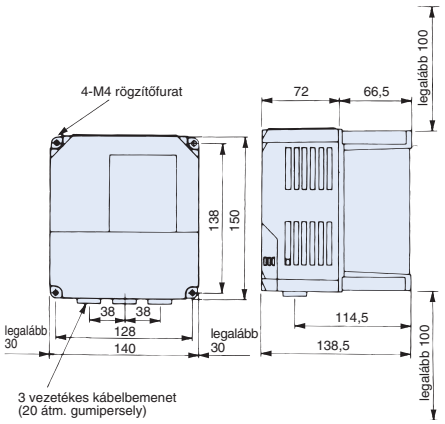
Típuskód		Méretek											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
200 V	3G3RV-PFI2035-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M5	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI2060-SE	355	206	60	302	336	175	6,5	M6	30	186	285	M6
	3G3RV-PFI2100-SE	408	236	80	355	390	205	6,5	M6	40	216	335	M6
400 V	3G3RV-PFI3010-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M4	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI3018-SE	330	141	46	281	313	115	5,5	M4	23	126	266	M5
	3G3RV-PFI3035-SE	355	206	50	302	336	175	6,5	M5	25	186	285	M6
	3G3RV-PFI3060-SE	408	236	65	355	390	205	6,5	M6	32,5	216	335	M6



Típuskód		Méretek							
		A	B	C	D	E	F	G	H
200 V	3G3RV-PFI2130-SE	310	180	90	280	295	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI2160-SE	380	170	120	350	365	102	6,5	M10
	3G3RV-PFI2200-SE	518	240	130	480	498	90	8,2	M10
400 V	3G3RV-PFI3070-SE	329	185	80	300	314	55	6,5	M6
	3G3RV-PFI3130-SE	310	180	90	280	295	65	6,5	M10
	3G3RV-PFI3170-SE	380	170	120	350	365	102	6,5	M10
	3G3RV-PFI3200-SE	518	240	130	480	498	90	8,3	M10
	3G3RV-PFI3400-SE	386	115	260	306	240	235	12,0	M12
	3G3RV-PFI3600-SE	386	135	260	306	240	235	12,0	M12
	3G3RV-PFI3800-SE	564	160	300	516	420	275	9,0	M12

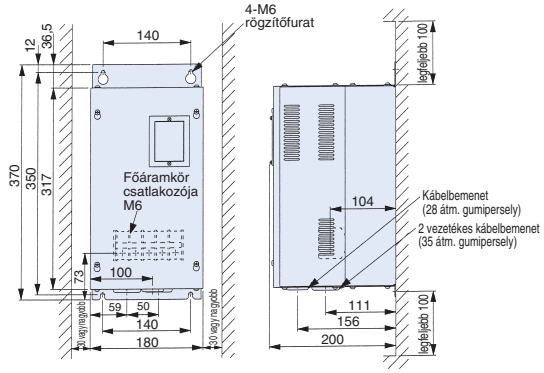
Fékezőegység méretei

CDBR-2015 B, -2022 B, -4030 B, -4045 B típus



Tömeg: 1,8 kg

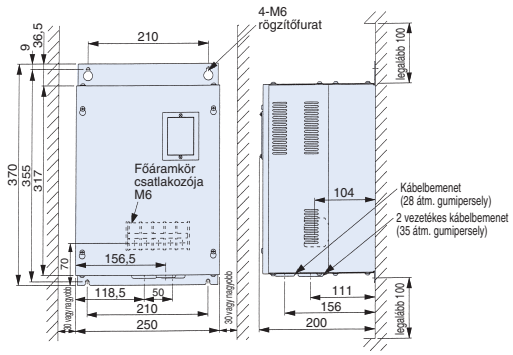
CDBR-2110 B típus



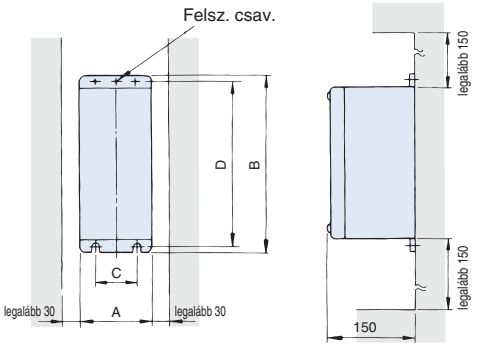
Tömeg: 8,5 kg

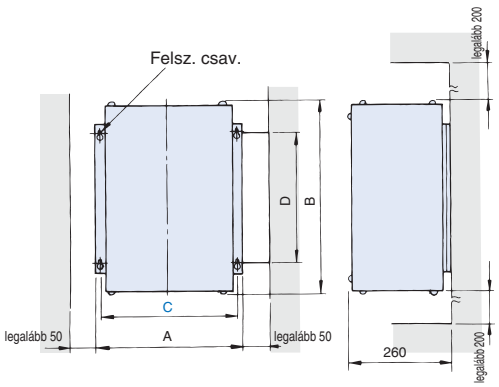
CDBR-4220 B típus

Tömeg: 12 kg



A fékellenállás egység (külön felszerelt típus) méretei





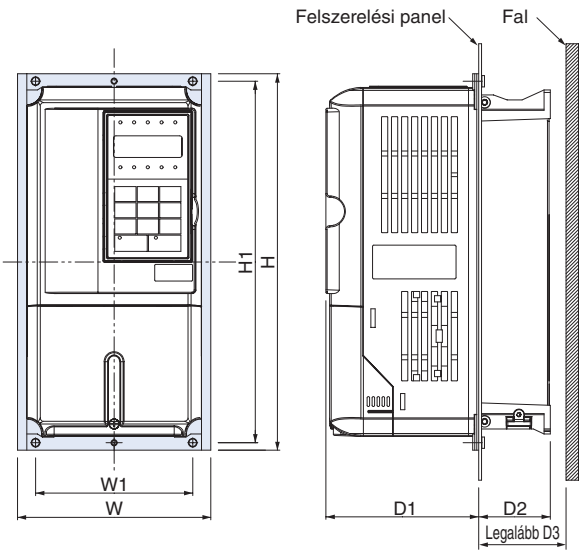
Feszültség	Típuskód LKEB□	Méretek (mm)					Tömeg (kg)
		A	B	C	D	Felsz. csav.	
220 V-os osztály	20P7	105	275	50	260	M5 x 3	3,0
	21P5	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	22P2	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	23P7	130	350	75	335	M5 x 4	5,0
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	7,5
	25P5	250	350	200	335	M6 x 4	8,5
400 V-os osztály	40P7	105	275	50	260	M5 x 3	3,0
	41P5	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	42P2	130	350	75	335	M5 x 4	4,5
	43P7	130	350	75	335	M5 x 4	5,0
	45P5	250	350	200	332	M6 x 4	7,5
	47P5	250	350	200	332	M6 x 4	8,5

Feszültség	Típuskód LKEB□	Méretek (mm)					Tömeg (kg)
		A	B	C	D	Felsz. csav.	
220 V-os osztály	2011	266	543	246	340	M8 x 4	10
	2015	356	543	336	340	M8 x 4	15
	2018	446	543	426	340	M8 x 4	19
	2022	446	543	426	340	M8 x 4	19
400 V-os osztály	4011	350	412	330	325	M6 x 4	16
	4015	350	412	330	325	M6 x 4	18
	4018	446	543	426	340	M8 x 4	19
	4022	446	543	426	340	M8 x 4	19
	4030	356	956	336	740	M8 x 4	25
	4037	446	956	426	740	M8 x 4	33
	4045	446	956	426	740	M8 x 4	33

Kiegészítő egységek

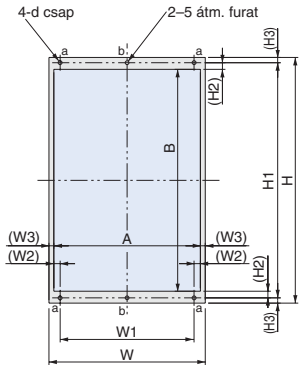
Hűtőborda külső felszerelési kiegészítője

A 200/400 V-os osztályú 18,5 kW vagy ennél kisebb teljesítményű Varispeed E7 frekvenciaváltóknál szükséges ez a kiegészítés a hűtőborda külső felszereléséhez. Ezzel a kiegészítéssel a frekvenciaváltó szélessége és magassága megnövekszik. (A 22 kW-nál vagy ennél nagyobb teljesítményű frekvenciaváltóknál nincs szükség erre a kiegészítőre.)

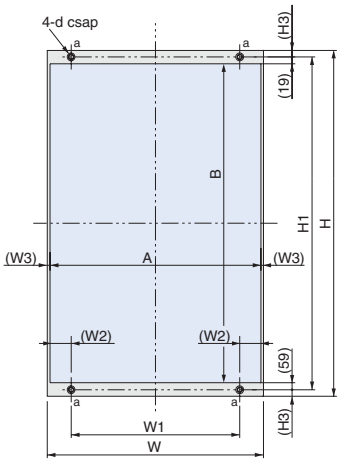


CIMR-E7Z□ típus	Kiegészítő Rendelési kód	Méretek (mm)						
		W	H	W1	H1	D1	D2	D3
20P4	EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40
20P7								
21P5								
22P2								
23P7							57,4	60
25P5								
27P5	EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70
2011								
2015	EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
2018								
40P4	EZZ08676A	155	302	126	290	122,6	37,4	40
40P7								
41P5								
42P2							57,4	60
43P7								
45P5								
47P5	EZZ08676B	210	330	180	316	136,1	63,4	70
4011								
4015	EZZ08676C	250	392	216	372	133,6	76,4	85
4018								

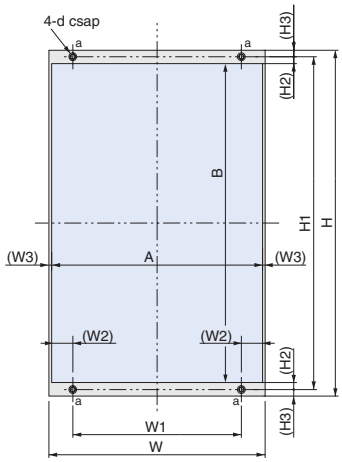
Panelkivágás a hűtőborda külső felszereléséhez



1. ábra



3. ábra



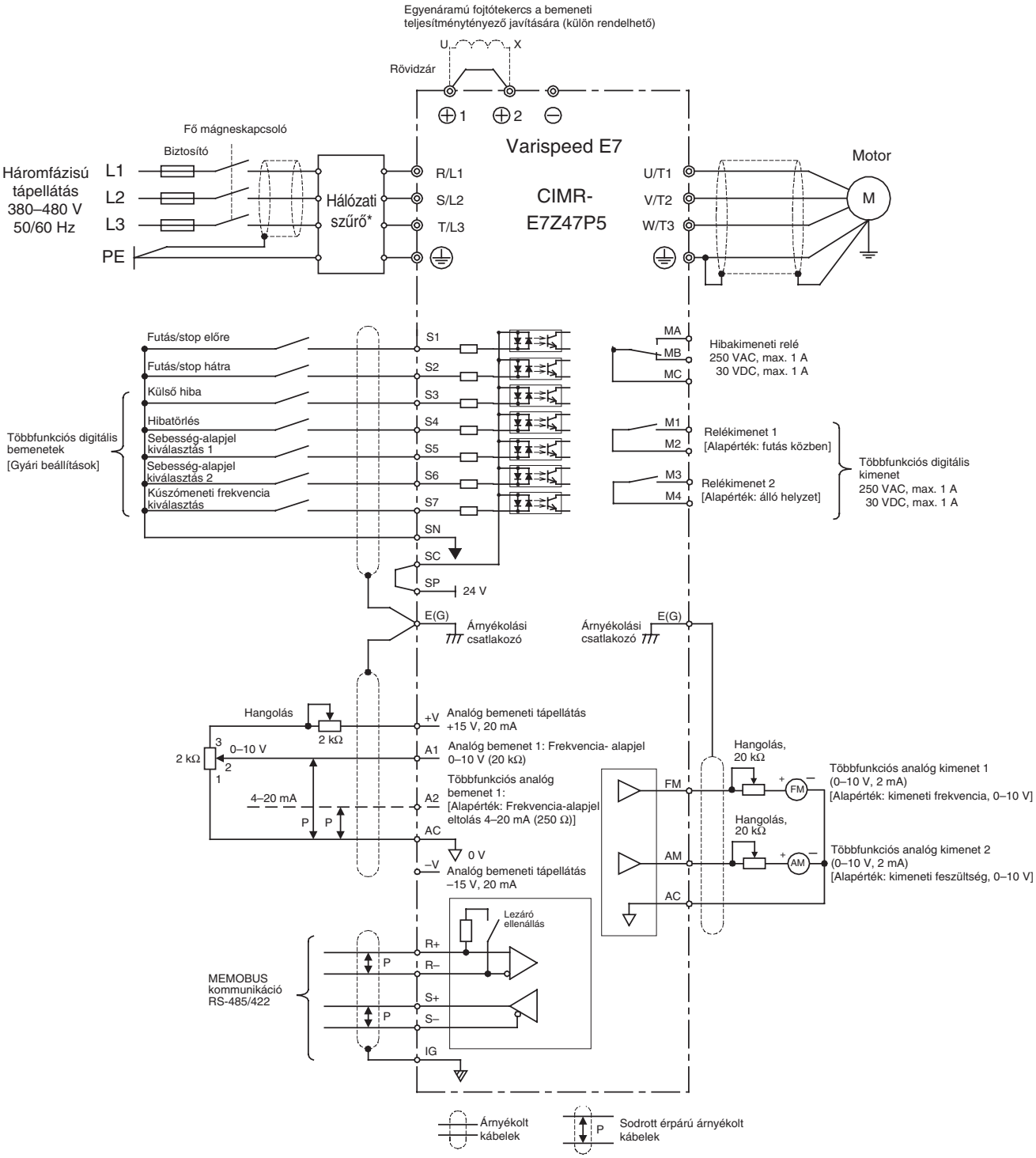
2. ábra

CIMR-E7Z□ típus	Ábra	Méretek (mm)										
		W	H	W1	(W2)	(W3)	H1	(H2)	(H3)	A	B	d
20P4	1	155	302	126	6	8,5	290	9,5	6	138	271	M5
20P7												
21P5												
22P2												
23P7												
25P5												
27P5		210	330	180	8,5	6,5	316	9	7	197	298	M6
2011												
2015		250	392	216		8,5	372	9,5	10	233	353	
2018												
2022	2	250	400	195	24,5	3	385	8	7,5	244	369	
2030		275	450	220			435			269	419	
2037		375	600	250	54,5	8	575	15	12,5	359	545	M10
2045												
2055		450	725	325			700	13,5		434	673	
2075												
2090		500	850	370	57	8	820	19	15	484	782	M12
2110		575	885	445	55	10	855			555	817	
40P4	1	155	302	126	6	8,5	290	9,5	6	138	271	M5
40P7												
41P5												
42P2												
43P7												
45P5												
47P5		210	330	180	8,5	6,5	316	9	7	197	298	M6
4011												
4015		250	392	216		8,5	372	9,5	10	233	353	
4018												
4022	2	275	450	220	24,5	3	435	8	7,5	269	419	
4030												
4037		325	550	260		8	535			309	519	
4045												
4055												
4075		450	725	325	54,5	8	700	13,5	12,5	434	673	M10
4090												
4110		500	850	370	57	8	820	19	15	484	782	M12
4132												
4160	3	575	925	445	55	10	895	[1]	15	555	817	

1. Eltérő méretek a felső és az alsó részen. Lásd a 3. ábrát

Felszerelés

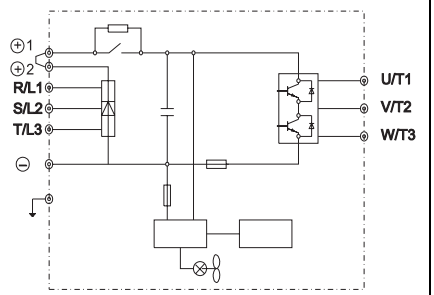
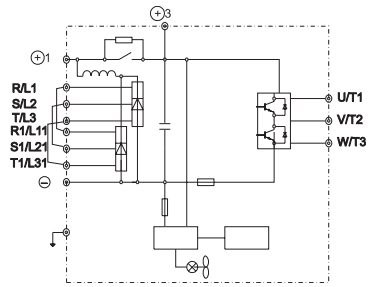
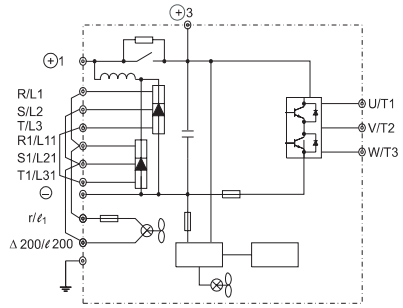
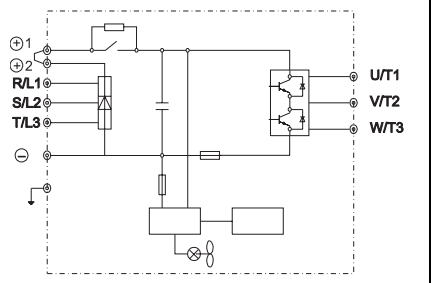
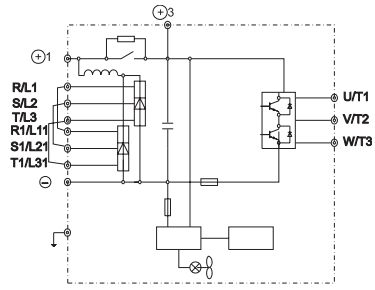
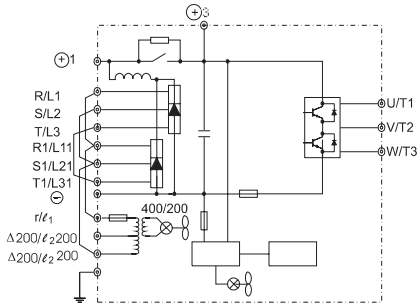
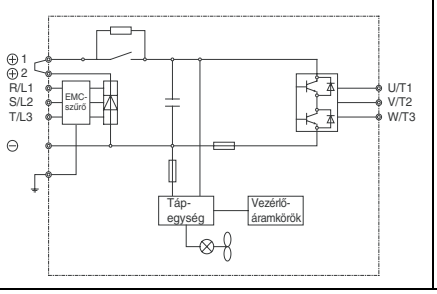
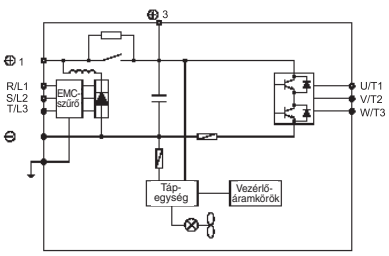
Standard bekötés



Főáramkör

Feszültség	200 V			400 V		
CIMR-E7Z□ típus	20P4–2018	2022, 2030	2037–2110	40P4–4018	4022–4055	4075–4300
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény	0,4–18,5 kW	22–30 kW	37–110 kW	0,4–18,5 kW	22–55 kW	75–300 kW
R/L1	Főáramkör bemeneti tápellátása	Főáramkör bemeneti tápellátása Az R–R1, S–S1 és T–T1 csatlakozók gyárilag összekötve		Főáramkör bemeneti tápellátása	Főáramkör bemeneti tápellátása Az R–R1, S–S1 és T–T1 csatlakozók gyárilag összekötve	
S/L2						
T/L3						
R1/L11	---			---		
S1/L21						
T1/L31						
U/T1	Frekvenciaváltó kimenete			Frekvenciaváltó kimenete		
V/T2						
W/T3						
⊖	Egyenáramú fojtótekercs (⊕1 – ⊕2) DC tápellátás*1 (⊕1 – ⊖)	DC tápellátás (⊕1 – ⊕2)*1 Fékezőegység (⊕3 – ⊖)		Egyenáramú fojtótekercs (⊕1 – ⊕2) DC tápellátás*1 (⊕1 – ⊖)	DC tápellátás (⊕1 – ⊕2)*1 Fékezőegység (⊕3 – ⊖)	
⊕1						
⊕2						
⊕3	---			---		
⅋/l2	------		Hűtőventilátor tápellátása*2	---		
r/l1				---		Hűtőventilátor tápellátása*3
⅋200/l2 200	------					
⅋400/l2 400						
PE (⏚)	Földelési csatlakozó (legfeljebb 100 Ω)			Földelési csatlakozó (legfeljebb 10 Ω)		

1. ⊕1 – ⊖ Az egyenáramú tápellátási bemenet nem felel meg az UL/c–UL szabványban előírtaknak.
2. Hűtőventilátor tápellátása r/l1 – s/l2: 200–220 VAC 50 Hz, 200–230 VAC 60 Hz
   (A 230 V 50 Hz-es vagy a 240 V 50/60 Hz-es tápegységhez transzformátor szükséges.)
3. Hűtőventilátor tápellátása r/l1 – s 200/l2 200: 200–220 VAC 50 Hz, 200–230 VAC 60 Hz, r/l1 – s 400/l2 400: 380–480 VAC, 50/60 Hz.

	Főáramkör konfigurációja		
200 V-os osztály	CIMR-E7Z20P4 – 2018 	CIMR-E7Z2022, 2030 	CIMR-E7Z2037 – 2110 
400 V-os osztály	CIMR-E7Z40P4 – 4018 	CIMR-E7Z4022 – 4055 	CIMR-E7Z4075 – 4300 
400 V-os osztály, IP54	CIMR-E7Z47P5 – 40182 	CIMR-E7Z40222 – 40552 	

Vezérlőáramkör

Típus	Sz.	Jel neve	Funkció		Jelszint
Digitális bemeneti jelek	S1	Futás/stop előre parancs	BE esetén futás előre; KI esetén leállítás.		24 VDC, 8 mA Optocsatolós leválasztás
	S2	Futás/stop hátra parancs	BE esetén futás hátra; KI esetén leállítás.		
	S3	Külső hiba bemenet*1	BE esetén hiba.	A kívánt funkció a H1-01-től H1-05-ig terjedő paraméterekben adható meg.	
	S4	Hibatörlés*1	Hibatörlés BE esetén		
	S5	Sebesség-alapjel kiválasztás 1*1 (Második analóg alapjel kiválasztása)	BE esetén második analóg alapjel.		
	S6	Sebesség-alapjel kiválasztás 2*1	Tárolt alapjel BE esetén.		
	S7	Kúszómeneti frekvencia*1	BE esetén kúszómeneti frekvencia.		
	SC	Digitális bemenet – közös pont	–		–
	SN	Digitális bemenetek tápellátása – nulla pont	–		–
	SP	Digitális bemenetek tápellátása	+24 VDC tápellátás a digitális bemenetekhez		24 VDC, max. 250 mA*2
Analóg bemeneti jelek	+V	15 V-os tápellátási kimenet	15 V-os tápellátás az analóg referenciaértékeknek		15 V (max. áramerősség: 20 mA)
	A1	Frekvencia alapjel	0 – +10 V/100%		0 – +10 V (20 kΩ)
	A2	Többfunkciós analóg bemenet	4–20 mA/100% 0 – +10 V/100% 0–20 mA/100%	A kívánt funkció a H3-09 paraméterben adható meg.	4–20 mA (250 Ω) 0 – +10 V (20 kΩ) 0–20 mA (250 Ω)
	AC	Analóg bemenetek – közös pont	–		–
	E(G)	Kábelárnyékolás, esetleges földvezeték csatlakoztatási pontja	–		–
Digitális kimeneti jelek	M1	Futásjel (1 záróérintkező)	Működés BE esetén.	Többfunkciós érintkezőkimenetek	Reléérintkezők Érintkező kapacitása: Max. 1 A, 250 VAC esetén Max. 1 A, 30 VDC esetén*3
	M2				
	M3	Álló helyzet	BE esetén nulla szint (b2-01) vagy ez alatt		
	M4				
	MA	Hibakimeneti jel	Hiba az MA és MC ZÁRT állapota esetén Hiba az MB és MC NYITOTT állapota esetén		
	MB				
	MC				
Analóg kimeneti jelek	FM	Többfunkciós analóg kimenet (kimenő frekvencia)	0–10 V, 10 V = a kimenető frekvencia 100%-a	Többfunkciós analóg kimenet 1	0 – +10 V max. ±5% Max. 2 mA
	AC	Analóg kimenetek – közös pontja	–		
	AM	Többfunkciós analóg kimenet (kimenő áram)	0–10 V, 10 V = a frekvenciaváltó névleges áramának 200%-a	Többfunkciós analóg kimenet 2	
RS-485/422	R+	MEMOBUS kommunikációs bemenet	2 vezetékes RS-485 kommunikáció esetén az R+ és S+ valamint R- és S- kapcsokat össze kell kötni.		Differenciális bemenet, Optocsatolós leválasztás
	R-				
	S+	MEMOBUS kommunikációs kimenet			Differenciális bemenet, Optocsatolós leválasztás
	S-				
	IG	Közös pont	–		–

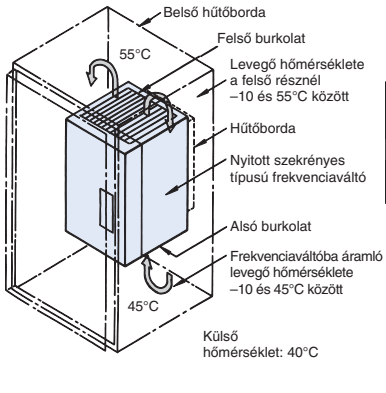
Megjegyzés: **1.** Az S3–S7 csatlakozókhoz az alapértelmezett beállítások vannak megadva. 3 vezetékes indítási módra történő inicializálás esetén, az alapértelmezett beállítás az S5-nél 3 vezetékes indítás, az S6-nál sebesség-alapjel kiválasztás 1, az S7-nél pedig sebesség-alapjel kiválasztás 2.

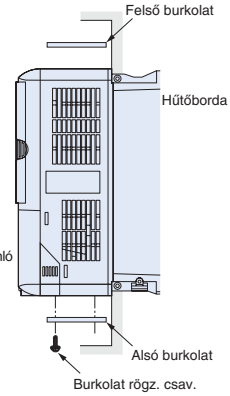
2. Ne használja ezt a tápellátást külső berendezés tápellátásaként.

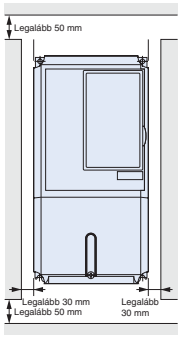
3. Egyenáramú tápegység és reaktív terhelés, mint például relétekercs meghajtásakor, mindig használjon diódát.

Távolítsa el 200 V-os és 400 V-os osztályú, 15 kW-os vagy ennél kisebb teljesítményű típusok felső és alsó burkolatát.

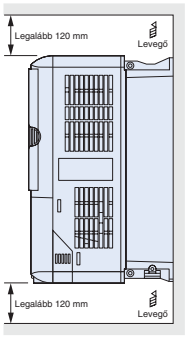
200 V/400 V, 22 kW vagy ennél nagyobb teljesítményű nyitott szekrényes típusú frekvenciaváltók használata esetén biztosítson kellő teret a főáramkör csavarjai és kábelezése számára.







Oldalsó térköz



Felső és alsó térköz

Frekvenciaváltó hőleadása

200 V-os osztály

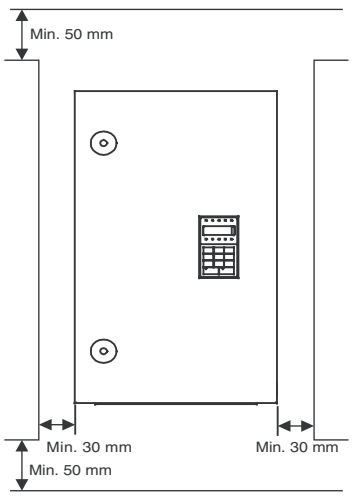
CIMR-E7Z□ típus		20P4	20P7	21P5	22P2	23P7	25P5	27P5	2011	2015	2018	2022	2030	2037	2045	2055	2075	2090	2110
Névleges teljesítmény	kVA	1,2	1,6	2,7	3,7	5,7	8,8	12	17	22	27	32	44	55	69	82	110	130	160
Névleges áramerősség	A	3,2	4,1	7,0	9,6	15	23	31	45	58	71	85	115	145	180	215	283	346	415
Hőleadás (W) Hűtőbordák	W	20	27	50	70	112	164	219	374	429	501	586	865	1.015	1.266	1.588	2.019	2.437	2.733
Hőleadás (W) Belső egység	W	39	42	50	59	74	84	113	170	183	211	274	352	411	505	619	838	997	1.242
Hőleadás (W) Hőleadás összesen	W	59	69	100	129	186	248	332	544	612	712	860	1.217	1.426	1.771	2.207	2.857	3.434	3.975
Hűtőbordák hűtése		Önhűtés				Ventilátoros hűtés													

400 V-os osztály

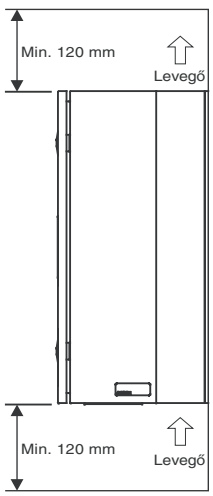
CIMR-E7Z□ típus		40P4	40P7	41P5	42P2	43P7	44P0	45P5	47P5	4011	4015	4018	4022	4030	4037	4045	4055	4075	4090	4110	4132	4160	4185	4220
Névleges teljesítmény	kVA	1,4	1,6	2,8	4,0	5,8	6,0	9,5	13	18	24	30	34	46	57	69	85	110	140	160	200	230	280	390
Névleges áramerősség	A	1,8	2,1	3,7	5,3	7,6	8,0	12,5	17	24	31	39	45	60	75	91	112	150	180	216	260	304	370	506
Hőleadás (W) Hűtőborda	W	14	17	36	59	80	91	127	193	252	326	426	466	678	784	901	1.203	1.399	1.614	2.097	2.388	2.791	3.237	3.740
Hőleadás (W) Belső egység	W	39	41	48	56	68	70	82	114	158	172	208	259	317	360	415	495	575	671	853	1.002	1.147	1.372	1.537
Hőleadás (W) Hőleadás összesen	W	53	58	84	115	148	161	209	307	410	498	634	725	995	1.144	1.316	1.698	1.974	2.285	2.950	3.390	3.938	4.609	5.277
Hűtőbordák hűtése		Önhűtés			Ventilátoros hűtés																			

Telepítési feltételek az IP54-es típusok esetében

A helyes működés érdekében függőleges helyzetben szerelje fel a frekvenciaváltót. A frekvenciaváltó felszerelésekor az alábbi minimális tér biztosításával gondoskodjon a megfelelő hőelvezetésről.



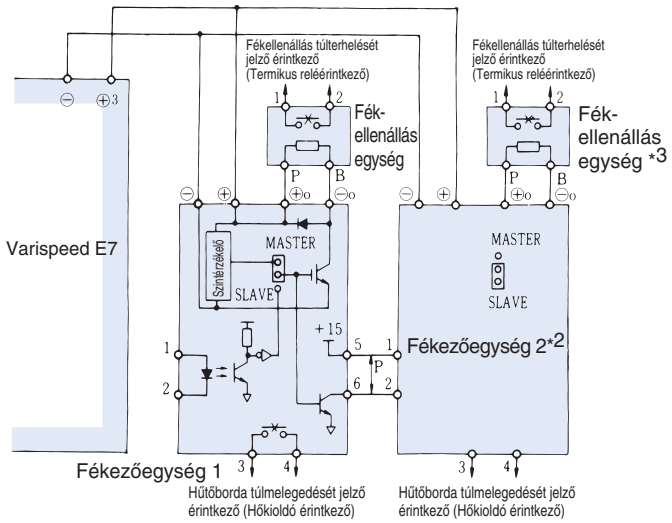
Vízszintes térköz



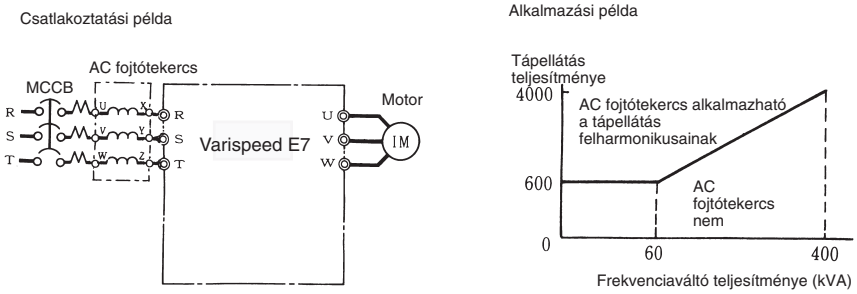
Függőleges térköz

1. Mindig biztosítson kellő helyet a főáramkörnek és a vezérlőkábeleknek, beleértve a tömszelencét is.
2. A frekvenciaváltókat egymás mellé szerelve legalább 60 mm-es térközt hagyjon közöttük.

Fékezőegységek csatlakoztatása

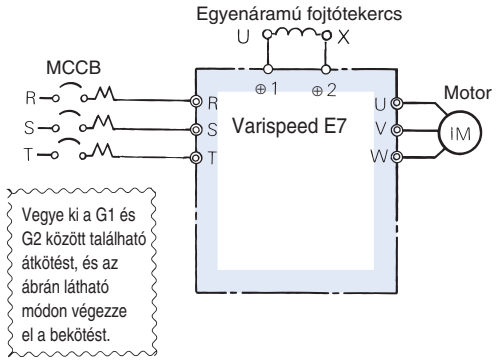


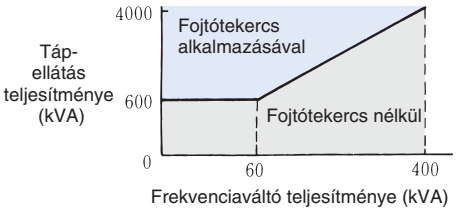
Váltakozóáramú fojtótekercs



200 V-os osztály			400 V-os osztály		
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény (kW)	Áramerősség (A)	Induktivitás (mH)	Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény (kW)	Áramerősség (A)	Induktivitás (mH)
0,4	2,5	4,2	0,4	1,3	18,0
0,75	5	2,1	0,75	2,5	8,4
1,5	10	1,1	1,5	5	4,2
2,2	15	0,71	2,2	7,5	3,6
3,7	20	0,53	3,7	10	2,2
5,5	30	0,35	5,5	15	1,42
7,5	40	0,265	7,5	20	1,06
11	60	0,18	11	30	0,7
15	80	0,13	15	40	0,53
18,5	90	0,12	18,5	50	0,42
22	120	0,09	22	60	0,36
30	160	0,07	30	80	0,26
37	200	0,05	37	90	0,24
45	240	0,044	45	120	0,18
55	280	0,038	55	150	0,15
75	360	0,026	75	200	0,11
90	500	0,02	90/110	250	0,09
110	500	0,02	132/160	330	0,06
			185	490	0,04
			220		
			300	660	0,03

Egyenáramú fojtótekercs Biztosító telepítése





200 V-os osztály			400 V-os osztály		
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény (kW)	Áramerősség (A)	Induktivitás (mH)	Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény (kW)	Áramerősség (A)	Induktivitás (mH)
0,4	5,4	8	0,4	3,2	28
0,75			0,75		
1,5	18	3	1,5	5,7	11
2,2			2,2		
3,7			3,7	12	6,3
5,5	36	1	5,5	23	3,6
7,5			7,5		
11	72	0,5	11	33	1,9
15			15		
18,5	90	0,4	18,5	47	1,3
22–110	Beépített		22–300	Beépített	

Biztosító telepítése

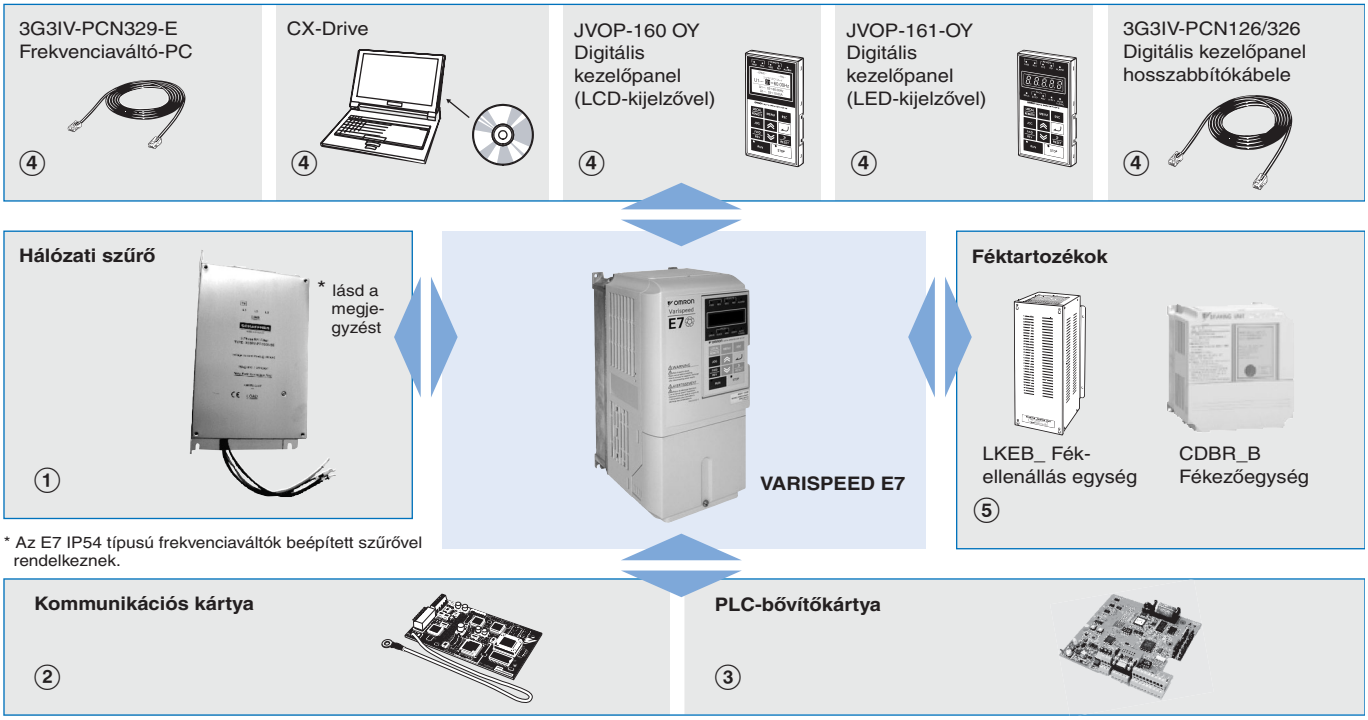
A frekvenciaváltó védelme érdekében az alábbi táblázatban feltüntetett félvezető biztosítók használata javasolt

Frekvenciaváltó típusa	BIZTOSÍTÓ		
	Feszültség (V)	Áramerősség (A)	I^2t (A^2s)
20P4	240	10	12~25
20P7	240	10	12~25
21P5	240	15	23~55
22P2	240	20	34~98
23P7	240	30	82~220
25P5	240	40	220~610
27P5	240	60	290~1.300
2011	240	80	450~5.000
2015	240	100	1.200~7.200
2018	240	130	1.800~7.200
2022	240	150	870~16.200
2030	240	180	1.500~23.000
2037	240	240	2.100~19.000
2045	240	300	2.700~55.000
2055	240	350	4.000~55.000
2075	240	450	7.100~64.000
2090	240	550	11.000~64.000
2110	240	600	13.000~83.000

Frekvenciaváltó típusa	BIZTOSÍTÓ		
	Feszültség (V)	Áramerősség (A)	I^2t (A^2s)
40P4	480	5	6~55
40P7	480	5	6~55
41P5	480	10	10~55
42P2	480	10	18~55
43P7	480	15	34~72
44P0	480	20	50~570
45P5	480	25	100~570
47P5	480	30	100~640
4011	480	50	150~1.300
4015	480	60	400~1.800
4018	480	70	700~4.100
4022	480	80	240~5.800
4030	480	100	500~5.800
4037	480	125	750~5.800
4045	480	150	920~13.000
4055	480	150	1.500~13.000
4075	480	250	3.000~55.000
4090	480	300	3.800~55.000
4110	480	350	5.400~23.000
4132	480	400	7.900~64.000
4160	480	450	14.000~250.000
4185	480	600	20.000~250.000
4220	480	700	34.000~400.000
4300	480	900	52.000~920.000

Rendelési információ

Rendszerkonfiguráció



* Az E7 IP54 típusú frekvenciaváltók beépített szűrővel rendelkeznek.

Varispeed E7

200 V

Műszaki adatok			Típuskód
IP20	0,55 kW	3,2 A	CIMR-E7Z20P41
	0,75 kW	4,1 A	CIMR-E7Z20P71
	1,5 kW	7,0 A	CIMR-E7Z21P51
	2,2 kW	9,6 A	CIMR-E7Z22P21
	3,7 kW	15 A	CIMR-E7Z23P71
	5,5 kW	23 A	CIMR-E7Z25P51
	7,5 kW	31 A	CIMR-E7Z27P51
	11 kW	45 A	CIMR-E7Z20111
	15 kW	58 A	CIMR-E7Z20151
	18,5 kW	71 A	CIMR-E7Z20181
IP00	22 kW	85 A	CIMR-E7Z20220
	30 kW	115 A	CIMR-E7Z20300
	37 kW	145 A	CIMR-E7Z20370
	45 kW	180 A	CIMR-E7Z20450
	55 kW	215 A	CIMR-E7Z20550
	75 kW	283 A	CIMR-E7Z20750
	90 kW	345 A	CIMR-E7Z20900
	110 kW	415 A	CIMR-E7Z21100

400 V

Műszaki adatok			Típuskód
IP20	0,55 kW	1,8 A	CIMR-E7Z40P41
	0,75 kW	2,1 A	CIMR-E7Z40P71
	1,5 kW	3,7 A	CIMR-E7Z41P51
	2,2 kW	5,3 A	CIMR-E7Z42P21
	3,7 kW	7,6 A	CIMR-E7Z43P71
	4,0 kW	8,7 A	CIMR-E7Z44P01
	5,5 kW	12,5 A	CIMR-E7Z45P51
	7,5 kW	17 A	CIMR-E7Z47P51
	11 kW	24 A	CIMR-E7Z40111
	15 kW	31 A	CIMR-E7Z40151
	18,5 kW	39 A	CIMR-E7Z40181
IP00	22 kW	45 A	CIMR-E7Z40220
	30 kW	60 A	CIMR-E7Z40300
	37 kW	75 A	CIMR-E7Z40370
	45 kW	91 A	CIMR-E7Z40450
	55 kW	112 A	CIMR-E7Z40550
	75 kW	150 A	CIMR-E7Z40750
	90 kW	180 A	CIMR-E7Z40900
	110 kW	216 A	CIMR-E7Z41100
	132 kW	260 A	CIMR-E7Z41320
	160 kW	304 A	CIMR-E7Z41600
	185 kW	370 A	CIMR-E7Z41850
	220 kW	506 A	CIMR-E7Z42200
	300 kW	675 A	CIMR-E7Z43000

Varispeed E7 IP54

400 V

Műszaki adatok			Típuskód
IP54	7,5 kW	17 A	CIMR-E7Z47P52
	11 kW	24 A	CIMR-E7Z40112
	15 kW	31 A	CIMR-E7Z40152
	18,5 kW	39 A	CIMR-E7Z40182
	22 kW	45 A	CIMR-E7Z40222
	30 kW	60 A	CIMR-E7Z40302
	37 kW	75 A	CIMR-E7Z40372
	45 kW	91 A	CIMR-E7Z40452
	55 kW	112 A	CIMR-E7Z40552

① Bemeneti szűrők

200 V

Frekvenciaváltó-típus	Hálózati szűrők*1			
Varispeed E7	Típus	EN55011 osztály	Áramerősség (A)	Tömeg (kg)
CIMR-E7Z20P4	3G3RV-PFI3010-SE	B, 25 m A, 100 m	10	1,1
CIMR-E7Z20P7				
CIMR-E7Z21P5				
CIMR-E7Z22P2	3G3RV-PFI3018-SE	B, 25 m A, 100 m	18	1,3
CIMR-E7Z23P7	3G3RV-PFI2035-SE	B, 25 m A, 100 m	35	1,4
CIMR-E7Z25P5				
CIMR-E7Z27P5	3G3RV-PFI2060-SE	B, 25 m A, 100 m	60	3
CIMR-E7Z2011				
CIMR-E7Z2015	3G3RV-PFI2100-SE	B, 25 m A, 100 m	100	4,9
CIMR-E7Z2018				
CIMR-E7Z2022	3G3RV-PFI2130-SE	A, 100 m	130	4,3
CIMR-E7Z2030				
CIMR-E7Z2037	3G3RV-PFI2160-SE	A, 100 m	160	6,0
CIMR-E7Z2045	3G3RV-PFI2200-SE	A, 100 m	200	11,0
CIMR-E7Z2055				
CIMR-E7Z2075	3G3RV-PFI3400-SE	A, 100 m	400	18,5
CIMR-E7Z2090				
CIMR-E7Z2110	3G3RV-PFI3600-SE	A, 100 m	600	11,0

400 V

Frekvenciaváltó-típus	Hálózati szűrő*1			
Varispeed E7	Típuskód	EN 55011 osztály*	Áramerősség (A)	Tömeg (kg)
CIMR-E7Z40P4	3G3RV-PFI3010-SE	B, 25 m A, 100 m	10	1,1
CIMR-E7Z40P7				
CIMR-E7Z41P5				
CIMR-E7Z42P2				
CIMR-E7Z43P7	3G3RV-PFI3018-SE	B, 25 m A, 100 m	18	1,3
CIMR-E7Z44P0				
CIMR-E7Z45P5				
CIMR-E7Z47P5	3G3RV-PFI3035-SE	B, 25 m A, 100 m	35	2,1
CIMR-E7Z4011				
CIMR-E7Z4015	3G3RV-PFI3060-SE	B, 25 m A, 100 m	60	4,0
CIMR-E7Z4018				
CIMR-E7Z4022	3G3RV-PFI3070-SE	A, 100 m	70	3,4
CIMR-E7Z4030				
CIMR-E7Z4037	3G3RV-PFI3130-SE	A, 100 m	130	4,7
CIMR-E7Z4045				
CIMR-E7Z4055				
CIMR-E7Z4075	3G3RV-PFI3170-SE	A, 100 m	170	6,0
CIMR-E7Z4090	3G3RV-PFI3200-SE	A, 100 m	250	11
CIMR-E7Z4110				
CIMR-E7Z4132	3G3RV-PFI3400-SE	A, 100 m	400	18,5
CIMR-E7Z4160				
CIMR-E7Z4185	3G3RV-PFI3600-SE	A, 100 m	600	11,0
CIMR-E7Z4220				
CIMR-E7Z4300	3G3RV-PFI3800-SE	A, 100 m	800	31,0

Megjegyzés: 1. Az E7 IP54 típusú frekvenciaváltók beépített szűrővel rendelkeznek.

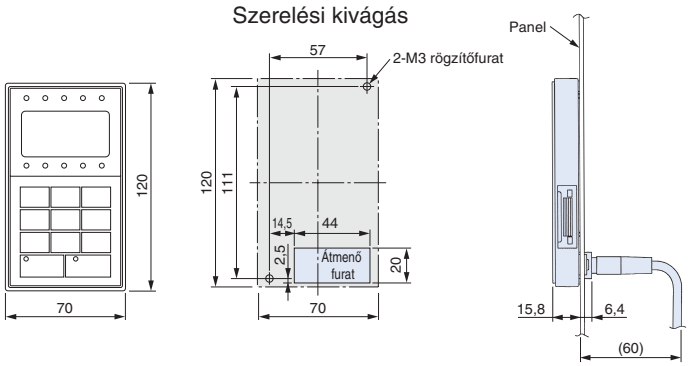
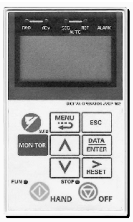
② Kommunikációs kártyák

Típus	Típuskód	Leírás	Funkció
Kommunikációs bővítőkártyák	3G3RV-PDRT2	DeviceNet bővítőkártya	• A frekvenciaváltó működtetése és leállítása, a paraméterek beállítása vagy ellenőrzése, valamint a kimeneti frekvencia, a kimeneti áram és hasonló elemek figyelése a gazdavezérlővel folytatott DeviceNet-kommunikáció segítségével.
	SI-P1	Profibus-DP bővítőkártya	• A frekvenciaváltó működtetése és leállítása, a paraméterek beállítása vagy ellenőrzése, valamint a kimeneti frekvencia, a kimeneti áram és hasonló elemek figyelése a gazdavezérlővel folytatott Profibus-DP-kommunikáció segítségével.
	SI-S1	CANopen bővítőkártya	• A frekvenciaváltó működtetése és leállítása, a paraméterek beállítása vagy ellenőrzése, valamint a kimeneti frekvencia, a kimeneti áram és hasonló elemek figyelése a gazdavezérlővel folytatott CANopen-kommunikáció segítségével.
	CM090	Ethernet bővítőkártya	• MODBUS TCP/IP Ethernet illesztőegység.
	SI-J1	LONWORKS bővítőkártya	• Fűtő-, szellőztető- és légkondicionáló (HVAC) rendszerek szabályozása, a frekvenciaváltó működtetése és leállítása, a paraméterek beállítása vagy ellenőrzése, valamint a kimeneti áram, az energiafogyasztás és hasonló értékek figyelése a külső eszközökkel folytatott LONWORKS-kommunikáció segítségével.

③ PLC-bővítőkártya

Típus	Típuskód	Leírás	Funkció
PLC-bővítőkártyák	3G3RV-P10CDT-E 3G3RV-P10CDT-E-DRT	PLC-kiegészítő	• Teljes körű funkciók; vezeték nélküli telepítés; közvetlen hozzáférés a frekvenciaváltó paramétereihez, illetve analóg/digitális bemeneteihez és kimeneteihez. • Beépített Compobus/S terepi busz. • A programozásra az Omron szabványos eszközei használhatók.
		PLC-kiegészítő DeviceNet-illesztővel	• Az általános típussal megegyező funkciókkal és DeviceNet-támogatással.

④ Tartozékok

Típus	Típuskód	Leírás	Felszerelés
Digitális kezelőpanelek	JVOP-160-OY	Digitális kezelőpanel 5 soros LCD-kijelzővel*1	 Felszerelés szerelési kivágással
	JVOP-161-OY	Digitális kezelőpanel 7 szegmenses LED-kijelzővel	
	JVOP-162 	Kézi/automatikus kezelőpanel	
Tartozékok	3G3IV-PCN126 3G3IV-PCN326	Digitális kezelőpanel hosszabbítókábele 1 méter 3 méter	-----
	3G3IV-PCN329-E	Kábel számítógépes konfigurációhoz	-----

1. Az LCD-kijelzős digitális kezelőpanel az IP54 típusokban alapkiépítésben megtalálható.

④ Számítógépes szoftver

Típus	Típuskód	Leírás	Funkció
Szoftver	CX-Drive	Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz
	CX-One	Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz

⑤ Fékezőegység, fékellenállás egység

Frekvenciaváltó			Fékezőegység		Fékellenállás egység Külön szerelt típus (10% ED, max. 10 s)*1					
Feszültség	**Max. alkalmazható motorteljesít-mény (kW)**	**Típus: CIMR-E7Z□**	**Típus: CDBR□**	**Szükséges mennyiség (db)**	**Típus: LKEB□**	**Ellenállás adatai**		**Szükséges mennyiség (db)**	**Fékezési nyomaték %**	**Csatlakoztatható min. ellenállásérték Ω *2**
200 V-os osztály	0,4	20P4	2015B	1	20P7	70 W	200 Ω	1	220	48
	0,75	20P7			20P7	70 W	200 Ω	1	125	48
	1,5	21P5			21P5	260 W	100 Ω	1	125	48
	2,2	22P2			22P2	260 W	70 Ω	1	120	16
	3,7	23P7			23P7	390 W	40 Ω	1	125	16
	5,5	25P5			25P5	520 W	30 Ω	1	115	16
	7,5	27P5			27P5	780 W	20 Ω	1	125	9,6
	11	2011			2011	2.400 W	13,6 Ω	1	125	9,6
	15	2015			2015	3.000 W	10 Ω	1	125	9,6
	18,5	2018	2022B	1	2015	3.000 W	10 Ω	1	125	9,6
	22	2022			2022	4.800 W	6,8 Ω	1	125	6,4
	30	2030	2015B	2	2015	3.000 W	10 Ω	2	125	9,6
	37	2037	2015B	2	2015	3.000 W	10 Ω	2	100	9,6
	45	2045	2022B	2	2022	4.800 W	6,8 Ω	2	120	6,4
	55	2055	2022B	2	2022	4.800 W	6,8 Ω	2	100	6,4
	75	2075	2110B	1	2022	4.800 W	6,8 Ω	3	110	1,6
	90	2090	2110B	1	2022	4.800 W	6,8 Ω	4	120	1,6
	110	2110	2110B	1	2018	4.800 W	8 Ω	5	100	1,6
400 V-os osztály	0,4	40P4	4030B	1	40P7	70 W	750 Ω	1	230	96
	0,75	40P7			40P7	70 W	750 Ω	1	130	96
	1,5	41P5			41P5	260 W	400 Ω	1	125	64
	2,2	42P2			42P2	260 W	250 Ω	1	135	64
	3,7	43P7			43P7	390 W	150 Ω	1	135	32
	5,5	45P5			45P5	520 W	100 Ω	1	135	32
	7,5	47P5			47P5	780 W	75 Ω	1	130	32
	11	4011			4011	1.040 W	50 Ω	1	135	20
	15	4015			4015	1.560 W	40 Ω	1	125	20
	18,5	4018			4018	4.800 W	32 Ω	1	125	19,2
	22	4022			4022	4.800 W	27,2 Ω	1	125	19,2
	30	4030			4030	6.000 W	20 Ω	1	125	19,2
	37	4037	4045B	1	4037	9.600 W	16 Ω	1	125	12,8
	45	4045	4045B	1	4045	9.600 W	13,6 Ω	1	125	12,8
	55	4055	4030B	2	4030	6.000 W	20 Ω	2	135	19,2
	75	4075	4045B	2	4045	9.600 W	13,6 Ω	2	145	12,8
	90	4090	4220B	1	4030	6.000 W	20 Ω	3	100	3,2
	110	4110	4220B	1	4030	6.000 W	20 Ω	3	100	3,2
	132	4132	4220B	1	4045	9.600 W	13,6 Ω	4	140	3,2
	160	4160	4220B	1	4045	9.600 W	13,6 Ω	4	140	3,2
	185	4185	4220B	1	4045	9.600 W	13,6 Ω	4	120	3,2
	220	4220	4220B	1	4037	9.600 W	16 Ω	5	110	3,2
	300	4300	4220B	2	4045	9.600 W	13,6 Ω	6	110	3,2

1. Terhelési tényező lassítás során egy terhelés megállításához állandó nyomatékkal. Állandó kimenettel vagy folyamatos regeneratív fékezéssel a terhelési tényező kisebb, mint a megadott érték.
2. Ellenállásérték fékezőegységenként. A kellő fékezőnyomatékhoz olyan ellenállást válasszon, amely nagyobb, mint a csatlakoztatható minimális ellenállásérték. Nagy regeneratív teljesítményű alkalmazásoknál, például emelésnél, a fékezőnyomaték vagy más elemek meghaladhatják a fékezőellenállással normál kiépítésben felszerelt fékezőegység kapacitását (a kapacitástúlterhelés következményeként). Ha a fékezőnyomaték vagy bármely más érték meghaladja a táblázatban megadott értékeket, forduljon az Omron képviseletéhez.

Cat. No. I21E-HU-02

Az állandó termékminőség javítás érdekében, fenntartjuk a műszaki adatok előzetes bejelentés nélküli változtatásának a jogát.

MAGYARORSZÁG
OMRON ELECTRONICS Kft.
1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3
Tel: 399-30-50
Fax: 399-30-60
www.omron.hu
infohun@eu.omron.com

1181 Budapest, Kondor Béla sétány 1.
Tel/Fax: 1 291 3444
Tel/Fax: 1 296 0296
budapest@iasautomatika.hu

IAS Automatika Kft.
www.iasautomatika.hu

4024 Debrecen, Sumen u. 26-28.
Tel/Fax: 52 368 300
Fax: 52 368 528
debrecen@iasautomatika.hu