

# Elektronikus (SSR) relék

## 5 - 7 - 15 - 25 - 30 - 40 - 50 A

**77-ES**  
SOROZAT



Szárítóberendezések



Fűtés és hűtés



Címkezőgépek



Töltő-  
berendezések



Fényvezérlés  
folyosókon (szállodák,  
irodák és kórházak)



Csomagológépek





**Elektronikus relék (SSR), 5 A, a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség nullátmenetében vagy annak pillanatértékénél**

- Kimeneti feszültség 230 V AC
- Bemeneti feszültség 12 V DC, 24 V DC, 24 V AC vagy 230 V AC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 5 kV (1,2/50 µs)
- Háromfázisú terhelések kapcsolására is alkalmas
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság érhető el
- Nincs kapcsolási zaj, ív- és prelezzésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőtelijsítmény szükséges
- 17,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

77.01

csavaros csatlakozás



\* Lásd az L77-3 számú diagramot a 13. oldalon

\*\* Lásd az L77-1 és L77-2 diagramokat a 12. oldalon

EVG<sup>(1)</sup> = elektronikus előtét

KVG<sup>(2)</sup> = hagyományos előtét

Méretrajzok a 16. oldalon

**Kimeneti áramkör jellemzői**

Érintkezők kialakítása

1 NO (záróérintkező)

1 NO (záróérintkező)

Tartós határáram I<sub>N</sub>/

max. bekapcs. áram\* (10 ms)

A

5/300\*

5/300\*

Névleges feszültség

V AC (50/60 Hz)

230

230

Kapcsolási feszültségtartomány

V AC (50/60 Hz)

48...265

48...265

Periodikus csúcs zárófeszültség

V<sub>pk</sub>

800

800

Névleges áram AC-7a szerint (cos φ = 0,8)

A

5

5

Névleges áram AC-15 szerint

A

5

3

Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)

kW

—

0,1

Megengedett érintkezőterhelés:

izzó- vagy halogénlámpa (230 V)

W

1 000

800

fénycső elektronikus előtéttel

W

1 000

800

fénycső hagyományos előtéttel

W

1 000

800

kompakt fénycső (energiatakarékos)

W

800

400

LED (230 V AC)

W

800

400

kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG<sup>(1)</sup>

W

800

400

kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG<sup>(2)</sup>

W

1 000

800

Legkisebb kapcsolási áram 230 V-on

mA

100

100

Szivárgóáram 230 V-on (tipikus)

mA

0,5

3,5

Max. feszültségésés 25 °C-on és 5 A/100 mA-nél

V

0,85/1,5

0,85/1,5

Veszteségi teljesítmény 5 A-nél

W

4

4

**Bemeneti áramkör jellemzői**

Névleges feszültség-

V AC (50/60 Hz)

—

230

—

230

értékek (U<sub>N</sub>)

V DC

6...24

—

6...24

—

Névleges teljesítmény

VA (50 Hz)/W

—/0,4

3,6/0,3

—/0,4

3,6/0,3

Működési tartomány

V AC (50/60 Hz)

—

90...265

—

90...265

V DC

4...32

—

4...32

—

Elejtési feszültség

V AC (50/60 Hz)/DC

3

24

3

24

**Műszaki adatok**

Villamos élettartam

ciklus

10 · 10<sup>6</sup>

10 · 10<sup>6</sup>

Meghúzási / elejtési idő

ms

20/12

9/8

Lökőfeszültség-állóság

a bemenet/kimenet között (1,2/50 µs)

kV

5

5

Környezeti hőmérséklet-tartomány

°C

-20...+70\*\*

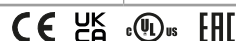
-20...+70\*\*

Védettségi mód

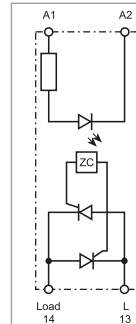
IP 20

IP 20

Tanúsítványok:



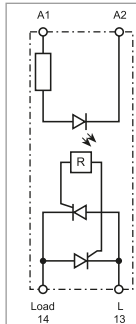
**77.01.x.xxx.8050**



Elvi kapcsolási rajz

- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 5 A/230 V AC
- a terhelésnek a kimeneti feszültség nullátmenetében történő bekapcsolása a bekapcsolási áramok csökkentése érdekében
- világítási áramkörök kapcsolására
- elektromos fűtések kapcsolására
- 17,5 mm széles

**77.01.x.xxx.8051**



Elvi kapcsolási rajz

- a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség pillanatértékénél
- kimenet 5 A/230 V AC
- induktív terhelések kapcsolására
- hajtások motorjainak kapcsolására
- 17,5 mm széles

**Elektronikus relék (SSR), 7 - 15 A,  
DC-kimenettel**

- Kimeneti feszültség 24 V DC vagy 125 V DC
- Bemeneti feszültség 24 V DC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 4 kV (1,2/50  $\mu$ s)
- Rövidzárlat-védelemmel
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság
- Nincs kapcsolási zaj, iv- és prellezésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőtelsítmény szükséges
- 17,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

77.01

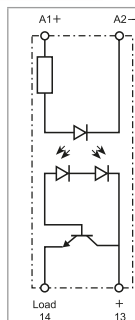
csavaros csatlakozás



\* Lásd az L77-12 és L77-13 diagramokat a 12. oldalon

**77.01.9.024.9024**

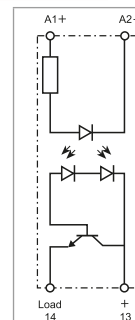

- kimenet 15 A / 24 V DC
- alkalmazás az automatizálástechnikában és gépvezérlésekben
- villamos, pneumatikus vagy hidraulikus szelepek vezérlésére
- terhelések közvetlen vezérlésére (motorok, elektromágnesek)
- 17,5 mm széles



Elvi kapcsolási rajz

**77.01.9.024.9125**


- kimenet 7 A / 125 V DC
- alkalmazás az automatizálástechnikában és gépvezérlésekben
- villamos, pneumatikus vagy hidraulikus szelepek vezérlésére
- terhelések közvetlen vezérlésére (motorok, elektromágnesek)
- 17,5 mm széles



Elvi kapcsolási rajz

Méretrajzok a 16. oldalon

**Kimeneti áramkör jellemzői**

		1 NO (záróérintkező)	1 NO (záróérintkező)
Érintkezők kialakítása		1 NO (záróérintkező)	1 NO (záróérintkező)
Tartós határáram $I_N$ / max. bekapcs. áram* (10 ms)	A	15/160	7/60
Névleges feszültség	V DC	24	125
Kapcsolási feszültségtartomány	V DC	16...32	43...140
Névleges áram DC-13 szerint	A	5	2,5
Egyenáramú motorterhelés DC	kW	0,2	—
Legkisebb kapcsolási áram	mA	100	50
Szivárgóáram (tipikus)	mA	3	6
Max. feszültségesés 25 °C-on $I_N$ -nél	V	0,06	0,2
Veszteségi teljesítmény $I_N$ -nél	W	1	1,5
<b>Bemeneti áramkör jellemzői</b>			
Névleges feszültség ( $U_N$ )	V DC	6...24	6...24
Névleges teljesítmény	W	0,4	0,4
Működési tartomány	V DC	4...32	4...32
Elejtési feszültség	V DC	3	3
<b>Műszaki adatok</b>			
Villamos élettartam	ciklus	$10 \cdot 10^6$	$10 \cdot 10^6$
Meghúzási / elejtési idő	ms	0,05/2	0,05/2
Lökfeszültség-állóság a bemenet/kimenet között (1,2/50 $\mu$ s)	kV	4	4
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+70*	-20...+70*
Védettségi mód		IP 20	IP 20

**Tanúsítványok:**


**Elektronikus relék (SSR), 15 A, a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség nullátmenetében vagy annak pillanatértékénél**  
Kimeneti feszültség 230 V AC

- Bemeneti feszültség 24 V DC vagy 230 V AC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 6 kV (1,2/50  $\mu$ s)
- Háromfázisú terhelések kapcsolására is alkalmas
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság érhető el
- Nincs kapcsolási zaj, ív- és prellezésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőtéljesítmény szükséges
- 22,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

77.11

csavaros csatlakozás



\* Lásd az L77-7 számú diagramot a 13. oldalon

\*\* Lásd az L77-6 számú diagramot a 12. oldalon

EVG<sup>(1)</sup> = elektronikus előtét

KVG<sup>(2)</sup> = hagyományos előtét

Méretrajzok a 16. oldalon

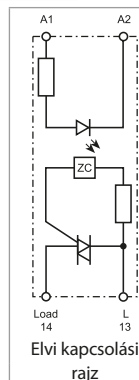
**Kimeneti áramkör jellemzői**

Érintkezők kialakítása

**77.11.x.xxx.8250**



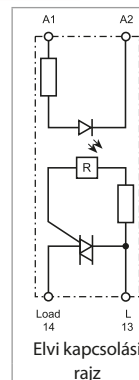
- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 15 A/230 V AC
- a terhelésnek a kimeneti feszültség nullátmenetében történő bekapcsolása a bekapcsolási áramok csökkentése érdekében
- világítási áramkörök kapcsolására
- elektromos fűtések kapcsolására
- 22,5 mm széles



**77.11.x.xxx.8251**



- a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség pillanatértékénél
- kimenet 15 A/230 V AC
- induktív terhelések kapcsolására
- hajtások motorjainak kapcsolására
- 22,5 mm széles



	1 NO (záróérintkező)		1 NO (záróérintkező)		
Tartós határáram I <sub>N</sub> /max. bekapcs. áram* (10 ms)	A		A		
Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)		V AC (50/60 Hz)		
Kapcsolási feszültségtartomány	V AC (50/60 Hz)		V AC (50/60 Hz)		
Periodikus csúcs zárófeszültség	V <sub>pk</sub>		V <sub>pk</sub>		
Névleges áram AC-7a szerint (cos $\varphi$ = 0,8, 25 °C)	A		A		
Névleges áram AC-15 szerint	A		A		
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW		kW		
Megengedett érintkezőterhelés:					
izzó- vagy halogénlámpa (230 V)	W	4 000	W	2 500	
fénycső elektronikus előtéttel	W	4 000	W	2 500	
fénycső hagyományos előtéttel	W	2 000	W	1 000	
kompakt fénycső (energiatakarékos)	W	3 000	W	1 500	
LED (230 V AC)	W	3 000	W	1 500	
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG <sup>(1)</sup>	W	3 000	W	1 500	
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG <sup>(2)</sup>	W	3 000	W	1 500	
Legkisebb kapcsolási áram 250 V-on	mA	100	mA	100	
Szivárgóáram 250 V-on (tipikus)	mA	1	mA	1	
Max. feszültségesés 25 °C-on és 15 A-nél	V	1,55	V	1,55	
Veszteségi teljesítmény 15 A-nél	W	14	W	14	
<b>Bemeneti áramkör jellemzői</b>					
Névleges feszültség-értékek (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—
Névleges teljesítmény	VA (50 Hz)/W	0,4	7,5/0,9	0,4	7,5/0,9
Működési tartomány	V AC (50/60 Hz)	—	40...305	—	40...305
	V DC	4...32	—	4...32	—
Elejtési feszültség	V AC (50/60 Hz)/DC	—/2	6/—	—/2	6/—
<b>Műszaki adatok</b>					
Villamos élettartam	ciklus	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Meghúzási / elejtési idő	ms	< 10 / < 10	< 10 / < 30	< 1 / < 10	< 2 / < 25
Lökőfeszültség-állóság a bemenet/kimenet között (1,2/50 $\mu$ s)	kV	6		6	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+80**		-20...+80**	
Védettségi mód		IP 20		IP 20	

**Tanúsítványok:**



**Elektronikus relék (SSR), 30 A, a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség nullátmenetében vagy annak pillanatértékénél**

- Kimeneti feszültség 400 V AC
- Bemeneti feszültség 24 V DC vagy 230 V AC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 6 kV (1,2/50  $\mu$ s)
- Háromfázisú terhelések kapcsolására is alkalmas
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság érhető el
- Nincs kapcsolási zaj, ív- és prellezésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőteljesítmény szükséges
- Villamos csatlakozások:
  - bemeneti A1/A2 - felül
  - kimeneti 13/14 - alul
- 22,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

77.31

csavaros csatlakozás



\* Lásd az L77-5 számú diagramot a 13. oldalon

\*\* Lásd az L77-4 számú diagramot a 12. oldalon

EVG<sup>(1)</sup> = elektronikus előtétKVG<sup>(2)</sup> = hagyományos előtét

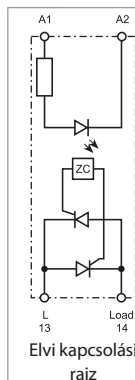
Méretrajzok a 16. oldalon

**Kimeneti áramkör jellemzői**

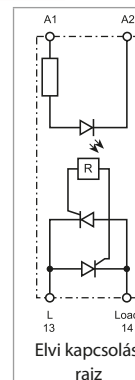
Érintkezők kialakítása	1 NO (záróérintkező)		1 NO (záróérintkező)	
Tartós határáram $I_M$ / max. bekapcs. áram* (10 ms)	A	30/520*		30/520*
Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)	400		400
Kapcsolási feszültségtartomány	V AC (50/60 Hz)	48...480		48...480
Periodikus csúcs zárófeszültség	$V_{pk}$	1 100		1 100
Névleges áram AC-7a szerint ( $\cos \varphi = 0,8$ )	A	30		30
Névleges áram AC-15 szerint	A	20		20
Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC)	kW	—		1,5
Megengedett érintkezőterhelés:				
izzó- vagy halogénlámpa (230 V)	W	6 000		4 500
fénycső elektronikus előtéttel	W	6 000		4 000
fénycső hagyományos előtéttel	W	3 000		1 800
kompakt fénycső (energiatakarékos)	W	4 000		2 500
LED (230 V AC)	W	4 000		2 500
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG <sup>(1)</sup>	W	4 000		2 500
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG <sup>(2)</sup>	W	4 000		2 500
Legkisebb kapcsolási áram 400 V-on	mA	300		300
Szivárgóáram 400 V-on (tipikus)	mA	1		1
Max. feszültségesés 25 °C-on és 30 A-nél	V	0,85		0,85
Veszteségi teljesítmény 30 A-nél	W	16		16
<b>Bemeneti áramkör jellemzői</b>				
Névleges feszültség- értékek ( $U_N$ )	V AC (50/60 Hz) V DC	24 24	230 —	— 24
Névleges teljesítmény $U_{MAX}$ -on	VA (50 Hz)/W	0,24/0,4	7,5/0,9	0,4 7,5/0,9
Működési tartomány	V AC (50/60 Hz) V DC	16...32 16...32	40...280 —	— 4...32
Elejtési feszültség	V AC (50/60 Hz)/DC	6/2	6/—	—/2 6/—
<b>Műszaki adatok</b>				
Villamos élettartam	ciklus	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>
Meghúzási / elejtési idő	ms	< 10/< 10	< 10/< 30	< 1/< 10 < 2/< 25
Lökőfeszültség-állóság a bemenet/kimenet között (1,2/50 $\mu$ s)	kV	6		6
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-20...+80**		-20...+80**
Védettségi mód		IP 20		IP 20
<b>Tanúsítványok:</b>				

**77.31.x.xxx.8050**


- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 30 A/400 V AC
- a terhelésnek a kimeneti feszültség nullátmenetében történő bekapcsolása a bekapcsolási áramok csökkentése érdekében
- világítási áramkörök kapcsolására
- elektromos fűtések kapcsolására
- 22,5 mm széles


**77.31.x.xxx.8051**


- a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség pillanatértékénél
- kimenet 30 A/400 V AC
- induktív terhelések kapcsolására
- hajtások motorjainak kapcsolására
- 22,5 mm széles



**Elektronikus relék (SSR), 30 A, ka terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség nullátmenetében vagy annak pillanatértékénél**

- Kimeneti feszültség 400 V AC
- Bemeneti feszültség 24 V DC vagy 230 V AC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 6 kV (1,2/50 µs)
- Háromfázisú terhelések kapcsolására is alkalmas
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság érhető el
- Nincs kapcsolási zaj, ív- és prellezésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőteljesítmény szükséges
- Villamos csatlakozások:
  - bemeneti A1/A2 - balra alul és felül
  - kimeneti 13/14 - jobbra alul és felül
- 22,5 mm széles
- TS 35 mm-es sínre szerelhető (EN 60715)

77.31

csavaros csatlakozás



\* Lásd az L77-5 számú diagramot a 13. oldalon

\*\* Lásd az L77-4 számú diagramot a 12. oldalon

EVG<sup>(1)</sup> = elektronikus előtét  
KVG<sup>(2)</sup> = hagyományos előtét

Méretezrajzok a 16. oldalon

**Kimeneti áramkör jellemzői**

Érintkezők kialakítása

1 NO (záróérintkező)

1 NO (záróérintkező)

Tartós határáram I<sub>N</sub>/

max. bekapcs. áram\* (10 ms)

A

30/520\*

30/520\*

Névleges feszültség V AC (50/60 Hz)

400

400

Kapcsolási feszültségtartomány V AC (50/60 Hz)

48...480

48...480

Periodikus csúcs zárófeszültség V<sub>pk</sub>

1 100

1 100

Névleges áram AC-7a szerint (cos φ = 0,8) A

30

30

Névleges áram AC-15 szerint A

20

20

Egyfázisú motorterhelés AC-3 (230 V AC) kW

—

1,5

Megengedett érintkezőterhelés:

izzó- vagy halogénlámpa (230 V) W

6 000

4 500

fénycső elektronikus előtéttel W

6 000

4 000

fénycső hagyományos előtéttel W

3 000

1 800

kompakt fénycső (energiatakarékos) W

4 000

2 500

LED (230 V AC) W

4 000

2 500

kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG<sup>(1)</sup> W

4 000

2 500

kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG<sup>(2)</sup> W

4 000

2 500

Legkisebb kapcsolási áram 400 V-on mA

300

300

Szivárgóáram 400 V-on (tipikus) mA

1

1

Max. feszültségesés 25 °C-on és 30 A-nél V

0,85

0,85

Veszteségi teljesítmény 30 A-nél W

16

16

**Bemeneti áramkör jellemzői**

Névleges feszültség- V AC (50/60 Hz)

—

230

—

230

értékek (U<sub>N</sub>) V DC

24

—

24

—

Névleges teljesítmény VA (50 Hz)/W

0,4

7,5/0,9

0,4

7,5/0,9

Működési tartomány V AC (50/60 Hz)

—

40...280

—

40...280

V DC

4...32

—

4...32

—

Elejtési feszültség V AC (50/60 Hz)/DC

—/2

6/—

—/2

6/—

**Műszaki adatok**

Villamos élettartam ciklus

10 · 10<sup>6</sup>

10 · 10<sup>6</sup>

Meghúzási / elejtési idő ms

< 10/< 10

< 10/< 30

< 1/< 10

< 2/< 25

Lökőfeszültség-állóság

a bemenet/kimenet között (1,2/50 µs) kV

6

6

Környezeti hőmérséklet-tartomány °C

-20...+80\*\*

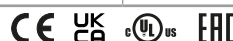
-20...+80\*\*

Védettségi mód

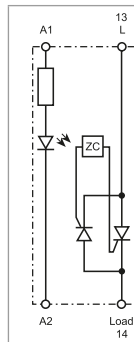
IP 20

IP 20

**Tanúsítványok:**



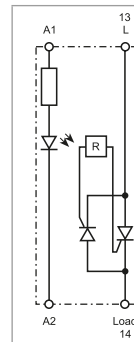
**77.31.x.xxx.8070**



Elvi kapcsolási rajz

- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 30 A/400 V AC
- a terhelésnek a kimeneti feszültség nullátmenetében történő bekapcsolása a bekapcsolási áramok csökkentése érdekében
- világítási áramkörök kapcsolására
- elektromos fűtések kapcsolására
- 22,5 mm széles

**77.31.x.xxx.8071**



Elvi kapcsolási rajz

- a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség pillanatértékénél
- kimenet 30 A/400 V AC
- induktív terhelések kapcsolására
- hajtások motorjainak kapcsolására
- 22,5 mm széles

**Elektronikus relék (SSR), 25 - 40 - 50 A,  
a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség  
nullátmenetében**

- Kimeneti feszültség 230 V AC
- Bemeneti feszültség 24 V DC vagy 230 V AC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 5,6 kV (1,2/50 µs)
- Háromfázisú terhelések kapcsolására is alkalmas
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság érhető el
- Nincs kapcsolási zaj, ív- és prellezésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőteljesítmény szükséges
- Hűtőbordára, illetve szerelőlapra rögzíthető

77.x5  
csavaros csatlakozás  
(központi csavarral)



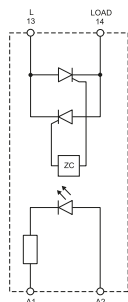
- \* Lásd az L77-11 számú diagramot a 13. oldalon
- \*\* Lásd az L77-8, L77-9 és L77-10 diagramokat a 13. oldalon

EVG<sup>(1)</sup> = elektronikus előtét

KVG<sup>(2)</sup> = hagyományos előtét

**77.25.x.xxx.8250**

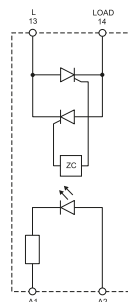

- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 25 A/230 V AC
- elektromos fűtések kapcsolására



Elvi kapcsolási rajz

**77.45.x.xxx.8250**

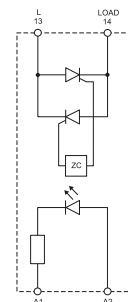

- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 40 A/230 V AC
- elektromos fűtések kapcsolására



Elvi kapcsolási rajz

**77.55.x.xxx.8250**


- nullfeszültség kapcsoló
- kimenet 50 A/230 V AC
- elektromos fűtések kapcsolására



Elvi kapcsolási rajz

Méretrajzok a 16. oldalon

**Kimeneti áramkör jellemzői**

Érintkezők kialakítása		1 NO (záróérintkező)	1 NO (záróérintkező)	1 NO (záróérintkező)
Tartós határáram I <sub>N</sub> /max. bekapcs. áram* (10 ms)	A	25/300*	40/500*	50/520*
Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)	230	230	230
Kapcsolási feszültségtartomány	V AC (50/60 Hz)	21,6...280	21,6...280	21,6...280
Periodikus csúcs zárófeszültség	V <sub>pk</sub>	600	600	600
Megengedett érintkezőterhelés:				
izzó- vagy halogénlámpa (230 V)	W	2 000	4 000	6 000
fénycső elektronikus előtéttel	W	2 000	4 000	6 000
fénycső hagyományos előtéttel	W	1 000	2 000	3 000
kompakt fénycső (energiatakarékos)	W	800	3 000	4 000
LED (230 V AC)	W	800	3 000	4 000
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG <sup>(1)</sup>	W	800	3 000	4 000
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG <sup>(2)</sup>	W	1 000	3 000	4 000
Legkisebb kapcsolási áram 250 V-on	mA	120	250	250
Szivárgóáram 250 V-on (tipikus)	mA	10	10	10
Max. feszültségesés 25 °C-on I <sub>N</sub> -nél	V	1,6	1,6	1,6
Veszteségi teljesítmény I <sub>N</sub> -nél	W	40	64	80

**Bemeneti áramkör jellemzői**

Névleges feszültség-értékek (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—	24	—
Névleges teljesítmény U <sub>MAX</sub> -on	VA (50 Hz)/W	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—
Működési tartomány	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
	V DC	3...32	—	3...32	—	3...32	—
Elejtési feszültség	V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—

**Műszaki adatok**

Villamos élettartam	ciklus	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Meghúzási / elejtési idő	ms	10/10	40/80	10/10	40/80	10/10	40/80
Lökőfeszültség-állóság a bemenet/kimenet között (1,2/50 µs)	kV	5,6		5,6		5,6	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-30...+80**		-30...+80**		-30...+80**	
Védettségi mód		IP 20		IP 20		IP 20	

**Tanúsítványok:**




**Elektronikus relék (SSR), 25 - 40 - 50 A, a terhelés bekapcsolása a kimeneti feszültség nullátmenetében**

- Kimeneti feszültség 600 V AC
- Bemeneti feszültség 24 V DC vagy 230 V AC
- Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között 5,6 kV (1,2/50 μs)
- Háromfázisú terhelések kapcsolására is alkalmas
- Nagy kapcsolási szám és gyakoriság érhető el
- Nincs kapcsolási zaj, ív- és prellezésmentes kapcsolás
- Kis bemeneti vezérlőtjeláram szükséges
- Hűtőbordára, illetve szerelőlapra rögzíthető

77.x5 csavaros csatlakozás (központi csavarral)



\* Lásd az L77-11 számú diagramot a 13. oldalon  
\*\* Lásd az L77-8, L77-9 és L77-10 diagramokat a 13. oldalon

EVG<sup>(1)</sup> = elektronikus előtét  
KVG<sup>(2)</sup> = hagyományos előtét

Méretezések a 16. oldalon

**Kimeneti áramkör jellemzői**

Érintkezők kialakítása	1 NO (záróérintkező)		1 NO (záróérintkező)		1 NO (záróérintkező)	
Tartós határáram I <sub>N</sub> /max. bekapcs. áram* (10 ms)	A	25/300*	40/500*	50/520*		
Névleges feszültség	V AC (50/60 Hz)	600	600	600		
Kapcsolási feszültségtartomány	V AC (50/60 Hz)	43,2...660	43,2...660	43,2...660		
Periodikus csúcs zárófeszültség	V <sub>pk</sub>	1 200	1 200	1 200		
Megengedett érintkezőterhelés:						
izzó- vagy halogénlámpa (230 V)	W	2 000	4 000	6 000		
fénycső elektronikus előtéttel	W	2 000	4 000	6 000		
fénycső hagyományos előtéttel	W	1 000	2 000	3 000		
kompakt fénycső (energiatakarékos)	W	800	3 000	4 000		
LED (230 V AC)	W	800	3 000	4 000		
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+EVG <sup>(1)</sup>	W	800	3 000	4 000		
kisfesz. halogénlámpa vagy LED+KVG <sup>(2)</sup>	W	1 000	3 000	4 000		
Legkisebb kapcsolási áram 250 V-on	mA	120	250	250		
Szivárgóáram 250 V-on (tipikus)	mA	10	10	10		
Max. feszültségesés 25 °C-on I <sub>N</sub> -nél	V	1,6	1,6	1,6		
Veszteségi teljesítmény I <sub>N</sub> -nél	W	40	64	80		

**Bemeneti áramkör jellemzői**

Névleges feszültség-értékek (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	—	230	—	230	—	230
	V DC	24	—	24	—	24	—
Névleges teljesítmény U <sub>MAX</sub> -on	VA (50 Hz)/W	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—	—/0,6	2,4/—
Működési tartomány	V AC (50/60 Hz)	—	90...280	—	90...280	—	90...280
	V DC	4...32	—	4...32	—	4...32	—
Elejtési feszültség	V AC (50/60 Hz)/DC	—/1	10/—	—/1	10/—	—/1	10/—

**Műszaki adatok**

Villamos élettartam	ciklus	10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>		10 · 10 <sup>6</sup>	
Meghúzási / elejtési idő	ms	10/10	40/80	10/10	40/80	10/10	40/80
Lökőfeszültség-állóság a bemenet/kimenet között (1,2/50 μs)	kV	5,6		5,6		5,6	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	°C	-30...+80**		-30...+80**		-30...+80**	
Védettségi mód		IP 20		IP 20		IP 20	

**Tanúsítványok:**



## Rendelési információk

Példa: 77-es sorozat, elektronikus (SSR) relék, 1 NO 30 A - 400 V AC, 22,5 mm széles, bemenet 230 V AC, nullafeszültség kapcsoló, csatlakozások elrendezése: bemenet felül - kimenet alul.



## Sorozat

## Típus/a kimenet max. határárama

0 = 5/7/15 A a 77.01-es típusnál  
1 = 15 A a 77.11-es típusnál  
2 = 25 A a 77.25-ös típusnál  
3 = 30 A a 77.31-es típusnál  
4 = 40 A a 77.45-ös típusnál  
5 = 50 A a 77.55-ös típusnál

## Kimenet: 1 záróérintkező

1 = SSR relé, 17,5 vagy 22,5 mm széles, TS 35 mm-es szerelősínre (EN 60715)  
5 = SSR relé "hoki pakk" kivitelben, hűtőbordára is rögzíthető

## Bemeneti vezérlés

8 = AC (50/60 Hz)  
9 = DC

## Névleges bemeneti feszültség

Lásd az "Összes kivitel" és a "Bemeneti áramkör jellemzői" részt

## D: Bekapcsolási mód

0 = a kimeneti feszültség nullátmeneténél  
1 = a kimeneti feszültség pillanatnyi értékénél

## C: Csatlakozások elrendezése

5 = bemenet felül - kimenet alul (77.01-es, 77.11-es, 77.31-es típusok)

5 = bemenet alul - kimenet felül; (77.25-ös, 77.45-ös, 77.55-ös típusok, hoki pakk kivitel)

7 = bemenet balra - kimenet jobbra (77.31-es típus)

## AB: Kimenet névleges feszültsége

80 = 230 V AC (77.01), 400 V AC (77.31)  
82 = 230 V AC (77.11, 77.x5)  
86 = 600 V AC (77.x5)  
9024 = 24 V DC  
9125 = (110...125)V DC

## Összes kivitel/Készülék szélessége

77.01.8.230.8050/17,5 mm 5 A  
77.01.9.024.8050/17,5 mm 5 A  
77.01.8.230.8051/17,5 mm 5 A  
77.01.9.024.8051/17,5 mm 5 A  
77.01.9.024.9125/17,5 mm 7 A  
77.01.9.024.9024/17,5 mm 15 A

77.11.8.230.8250/22,5 mm 15 A  
77.11.9.024.8250/22,5 mm 15 A  
77.11.8.230.8251/22,5 mm 15 A  
77.11.9.024.8251/22,5 mm 15 A

77.31.8.230.8050/22,5 mm 30 A  
77.31.8.024.8050/22,5 mm 30 A  
77.31.9.024.8050/22,5 mm 30 A  
77.31.8.230.8051/22,5 mm 30 A  
77.31.9.024.8051/22,5 mm 30 A  
77.31.8.230.8070/22,5 mm 30 A  
77.31.9.024.8070/22,5 mm 30 A  
77.31.8.230.8071/22,5 mm 30 A  
77.31.9.024.8071/22,5 mm 30 A

77.25.8.230.8250/hoki pakk 25 A  
77.25.9.024.8250/hoki pakk 25 A  
77.25.8.230.8650/hoki pakk 25 A  
77.25.9.024.8650/hoki pakk 25 A  
77.45.8.230.8250/hoki pakk 40 A  
77.45.9.024.8250/hoki pakk 40 A  
77.45.8.230.8650/hoki pakk 40 A  
77.45.9.024.8650/hoki pakk 40 A  
77.55.8.230.8250/hoki pakk 50 A  
77.55.9.024.8250/hoki pakk 50 A  
77.55.8.230.8650/hoki pakk 50 A  
77.55.9.024.8650/hoki pakk 50 A

## Általános jellemzők

Szigetelési tulajdonságok		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55			
Próbafeszültség		AC	Lökő (1,2/50 µs)	AC	Lökő (1,2/50 µs)	AC	Lökő (1,2/50 µs)	AC	Lökő (1,2/50 µs)	AC	Lökő (1,2/50 µs)		
Villamos szilárdság a bemenet és a kimenet között		2 500 V AC	5 kV	3 000 V AC	4 kV	3 000 V AC	6 kV	3 000 V AC	6 kV	4 000 V AC	5,6 kV		
Villamos szilárdság a bemenet és a hűtőttest között		—	—	—	—	3 000 V AC	6 kV	3 000 V AC	6 kV	4 000 V AC	5,6 kV		
Villamos szilárdság a kimenet és a hűtőttest között		—	—	—	—	2 500 V AC	4 kV	4 000 V AC	6 kV	4 000 V AC	5,6 kV		
EMC-jellemzők		Szabvány		77.01.8.230		77.01.9.024		77.11		77.31		77.25/45/55	
Bemeneti névleges feszültség				230 V AC		24 V DC		24 V DC / 230 V AC		24 V AC/DC / 230 V AC		24 V DC - 230 V AC	
Elektrosztatikus károsítás		az érintkező keresztül		EN 61000-4-2		4 kV		4 kV		4 kV		4 kV	
		a levegőn keresztül		EN 61000-4-2		8 kV		8 kV		8 kV		8 kV	
Elektromágneses HF-mező (80...1000)MHz		EN 61000-4-3		30 V/m		20 V/m		20 V/m		30 V/m		—	
Gyórtörzsi (burst) (5-50ns, 5kHz és 100kHz), A1-A2-nél		EN 61000-4-4		1 kV		1 kV		1 kV / 3 kV		1 kV / 3 kV		2 kV	
Lökőfeszültség (1,2/50 µs) az A1 - A2-nél													
közös módusú		EN 61000-4-5		—		—		3 kV / 3 kV		3 kV / 3 kV		2 kV	
differenciál módusú		EN 61000-4-5		1 kV		0,5 kV		0,5 kV / 1,5 kV		0,5 kV / 1,5 kV		1 kV	
Vezetett elektromágneses HF-jel (0,15...230)MHz az A1 - A2-nél		EN 61000-4-6		10 V		10 V		10 V		10 V		—	
Csatlakozások adatai		77.01.x.xxx		77.01.9.xxx		77.11		77.31		77.25/45/55			
Meghúzási nyomaték		Nm		0,8		0,8		0,8		0,8		Bemenet / Kimenet 0,5 / 1,2	
Max. beköthető vezeték-keresztmetszet		tömör / sodrott vezeték		tömör / sodrott vezeték		tömör / sodrott vezeték		tömör / sodrott vezeték		tömör / sodrott vezeték		tömör és sodrott vezeték	
		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>		mm <sup>2</sup>	
		1x6 / 2x4		1x4 / 2x25		1x6 / 2x4		1x4 / 2x25		1x6 / 2x4		1x6 / 2x4	
		AWG		AWG		AWG		AWG		AWG		AWG	
		1x10 / 2x12		1x12 / 2x14		1x10 / 2x12		1x12 / 2x14		1x10 / 2x12		1x10 / 2x12	
Vezetékcsupaszítási hossz		mm		9		9		9		9		10 / 10	
Egyéb műszaki adatok													
Hőleadás a környezet felé		terhelőáram nélkül / tartós határáramnál		W		0,5 / 4,0		0,5 / 4,0		0,9 / 14		0,9 / 16 / 40/64/80	

## Bemeneti oldal műszaki jellemzői

### 77.01

Névleges feszültség	Bemeneti kód	Működési tartomány				Elejtési feszültség (AC/DC)	Vezérlő-áram I U <sub>N</sub> -nél
		AC		DC			
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	3,0	18
230	8.230	90	265	—	—	24	15

### 77.11

Névleges feszültség	Bemeneti kód	Működési tartomány				Elejtési feszültség (AC/DC)	Vezérlő-áram I U <sub>N</sub> -nél
		AC		DC			
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	305	—	—	6	25

### 77.31

Névleges feszültség	Bemeneti kód	Működési tartomány				Elejtési feszültség (AC/DC)	Vezérlő-áram I U <sub>N</sub> -nél
		AC		DC			
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>		
V		V	V	V	V	V	mA
24	8.024	16	32	—	—	6	10
24	9.024	—	—	4	32	2	11
230	8.230	40	280	—	—	6	25

### 77.x5.x.xxx.8250

Névleges feszültség	Bemeneti kód	Működési tartomány				Elejtési feszültség (AC/DC)	Vezérlő-áram I U <sub>N</sub> -nél
		AC		DC			
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	3	32	1	22
230	8.230	90	280	—	—	10	20

### 77.x5.x.xxx.8650

Névleges feszültség	Bemeneti kód	Működési tartomány				Elejtési feszültség (AC/DC)	Vezérlő-áram I U <sub>N</sub> -nél
		AC		DC			
		U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>	U <sub>min</sub>	U <sub>max</sub>		
V		V	V	V	V	V	mA
24	9.024	—	—	4	32	1	25
230	8.230	90	280	—	—	10	10

## LED-es állapotjelzés

LED	Vezérlőfeszültség
	nincs bekapcsolva
	bekapcsolva

LED (csak a 77.01.9.024.9xxx-nél)	Rövidzárlat*
	nincs
	van

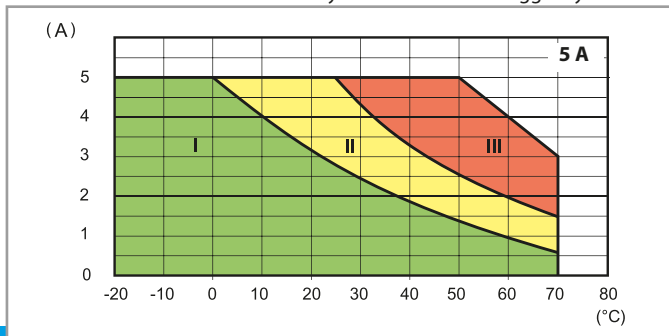
\* A normál üzemi állapot helyreállításához a terhelés áramellátását kapcsoljuk le, a zárlatot szüntessük meg. Miután a relé hőmérséklete néhány perc után a megengedett értékre csökken, újra bekapcsolhatjuk a terhelés áramellátását.

D

## Kimeneti oldal műszaki jellemzői

### L77-1 Kimeneti terhelhetőség - 77.01.9.024.805x típus, vezérlőfeszültség: 32 V DC

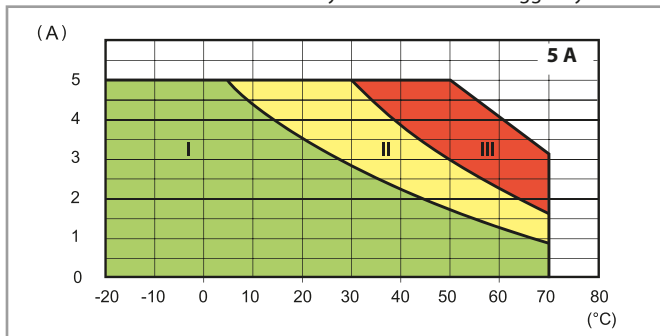
A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



- I - A relék szorosan egymás mellett, közöttük nincs távolság
- II - A szomszédos relék között 9 mm távolság van
- III - A relé egyedül szerelt és a relé környezetében nincs más hőleadó készülék

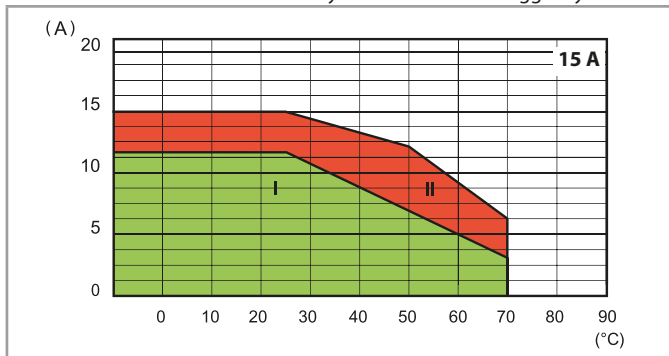
### L77-2 Kimeneti terhelhetőség - 77.01.8.230.805x típus, vezérlőfeszültség 265 V AC

A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



### L77-12 Kimeneti terhelhetőség - 77.01.9.024.9024 típus, vezérlőfeszültség: 32 V DC

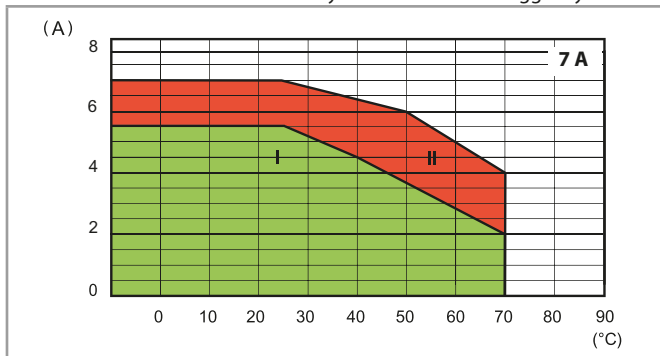
A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



- I - A relék szorosan egymás mellett, közöttük nincs távolság
- II - A relé közvetlen környezetében nincs más hőleadó készülék (a szomszédos készülék távolsága  $\geq 9$  mm)

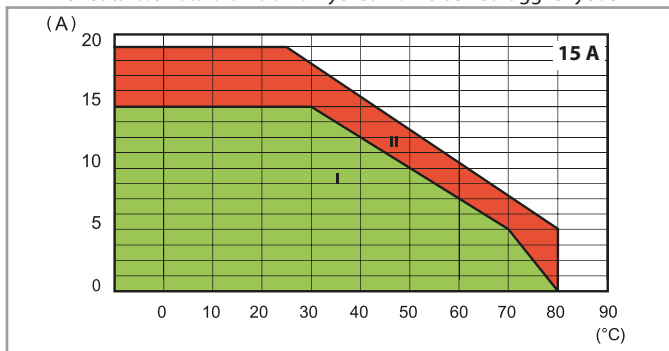
### L77-13 Kimeneti terhelhetőség - 77.01.9.024.9125 típus, vezérlőfeszültség: 32 V DC

A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



### L77-6 Kimeneti terhelhetőség - 77.11.x.xxx.82xx típus

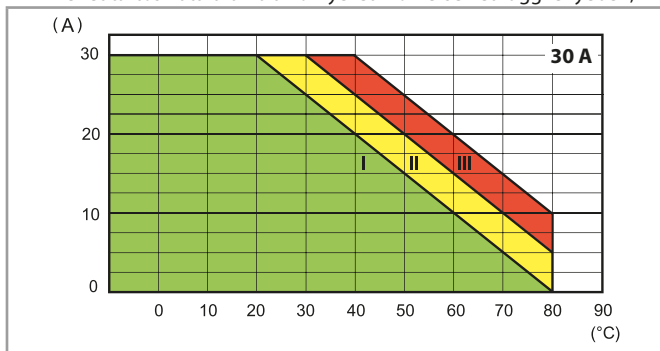
A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



- I - A relék szorosan egymás mellett, közöttük nincs távolság
- II - A relé közvetlen környezetében nincs más hőleadó készülék (a szomszédos készülék távolsága  $\geq 20$  mm)

### L77-4 Kimeneti terhelhetőség - 77.31.x.xxx.80xx típus

A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében

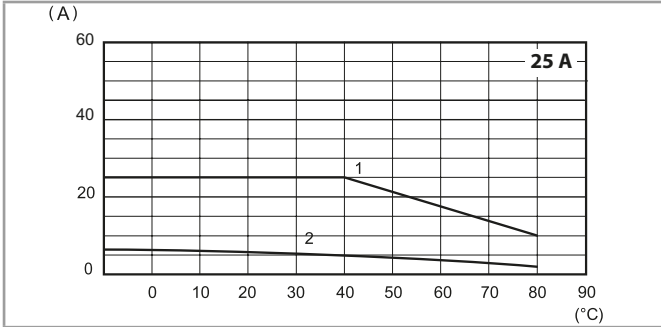


- I - A relék szorosan egymás mellett, közöttük nincs távolság
- II - A szomszédos relék között 20 mm távolság van
- III - A relé közvetlen környezetében nincs más hőleadó készülék (a szomszédos készülék távolsága  $\geq 40$  mm)

## Kimeneti oldal műszaki jellemzői

### L77-10 Kimeneti terhelhetőség - 77.25.x.xxx.8x50 típus

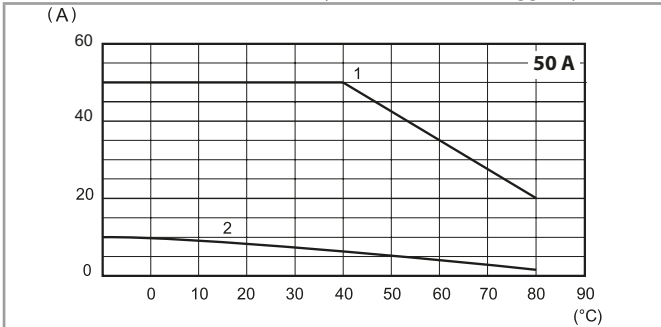
A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



- 1 - Hűtőbordára szerelve (2 K/W)  
2 - Nem hűtőbordára szerelve (nincs hőleadás)

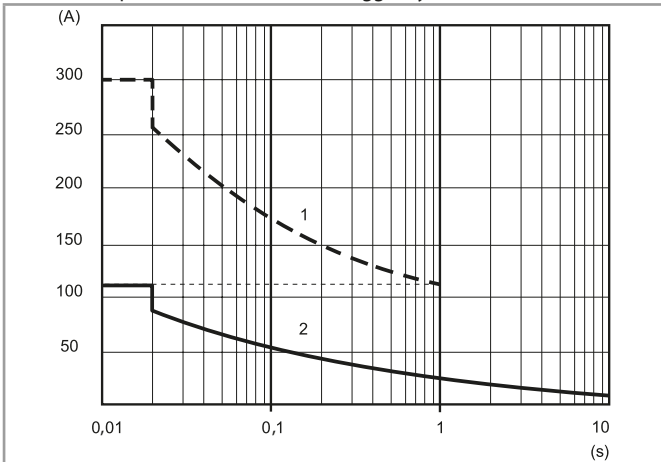
### L77-8 Kimeneti terhelhetőség - 77.55.x.xxx.8x50 típus

A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



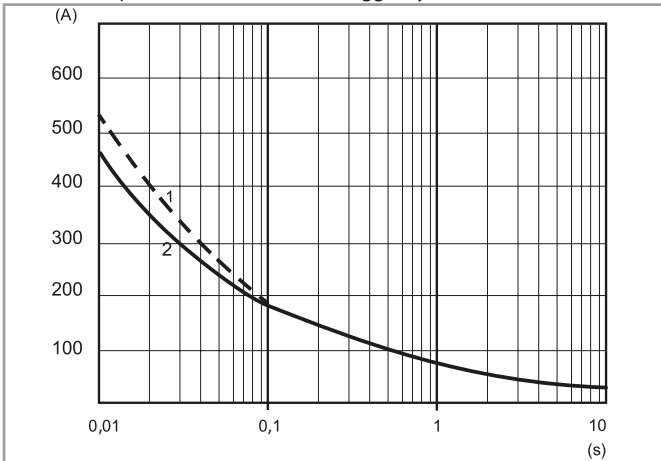
### L77-3 Kimeneti terhelhetőség - 77.01.x.xxx.80xx típus

A max. bekapcsolási áram (AC) az idő függvényében



### L77-5 Kimeneti terhelhetőség - 77.31.x.xxx.80xx típus

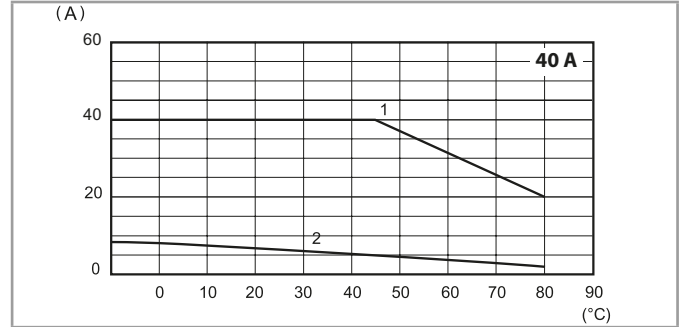
A max. bekapcsolási áram (AC) az idő függvényében



- 1 - Hidegüzem (Környezeti hőmérséklet = 23 °C, a megelőző 15 percben a kimenet árammentes volt)  
2 - Melegüzem (Környezeti hőmérséklet = 50 °C, közvetlenül előtte a kimenetet a tartós határáram terhelte)

### L77-9 Kimeneti terhelhetőség - 77.45.x.xxx.8x50 típus

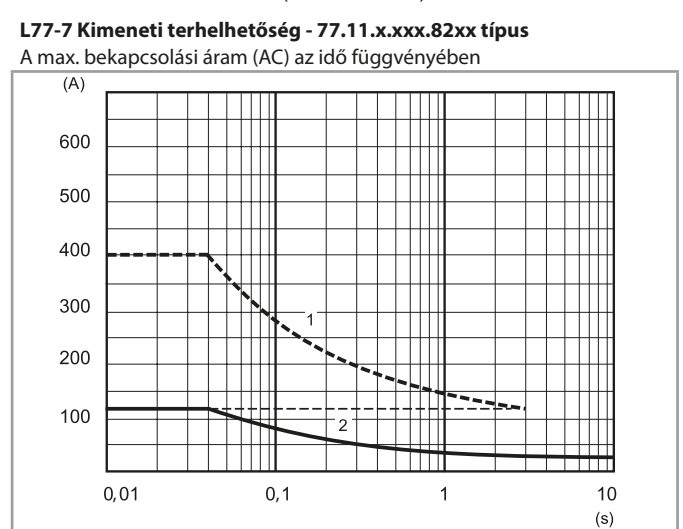
A kimenet tartós határárama a környezeti hőmérséklet függvényében



- 1 - Hűtőbordára szerelve (0,9 K/W)  
2 - Nem hűtőbordára szerelve (nincs hőleadás)

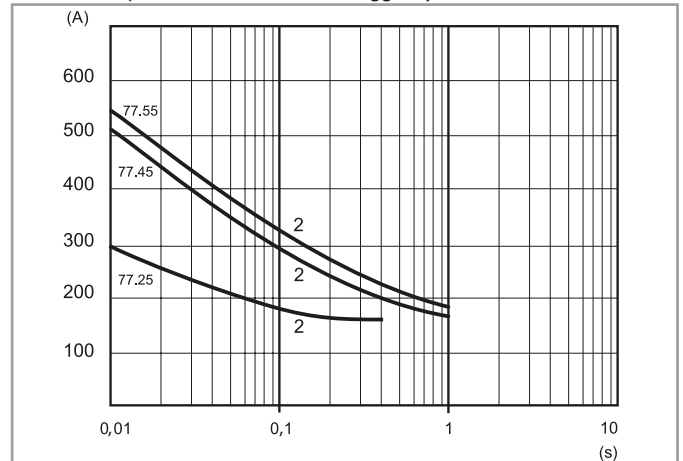
### L77-7 Kimeneti terhelhetőség - 77.11.x.xxx.82xx típus

A max. bekapcsolási áram (AC) az idő függvényében



### L77-11 Kimeneti terhelhetőség - 77x5.x.xxx.8x50 típus

A max. bekapcsolási áram (AC) az idő függvényében



## Kimeneti oldal műszaki jellemzői

Max. kapcsolási gyakoriság (kapcsolási ciklus/óra, 50% relatív bekapcsolási idővel (ED))							
Terhelés	77.01.8.xxx	77.01.9.xxx	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
5 A 230 V (AC-1)	5 000	—	—	—	—	—	—
5 A 24 V DC L/R = 20 ms	—	3 600	—	—	—	—	—
1 A (AC-15)	10 000	—	—	—	—	—	—
0,5 A (AC-15)	20 000	—	—	—	—	—	—
15 A 305 V cos $\varphi = 0,8$	—	—	1 800	—	—	—	—
15 A 305 V cos $\varphi = 0,5$	—	—	1 200	—	—	—	—
30 A 480 V cos $\varphi = 0,8$	—	—	—	1 800	—	—	—
30 A 480 V cos $\varphi = 0,5$	—	—	—	1 200	—	—	—
25 A 230 V cos $\varphi = 0,7$	—	—	—	—	1 800	—	—
40 A 230 V cos $\varphi = 0,7$	—	—	—	—	—	1 800	—
50 A 230 V cos $\varphi = 0,7$	—	—	—	—	—	—	1 800

## Egyéb műszaki adatok

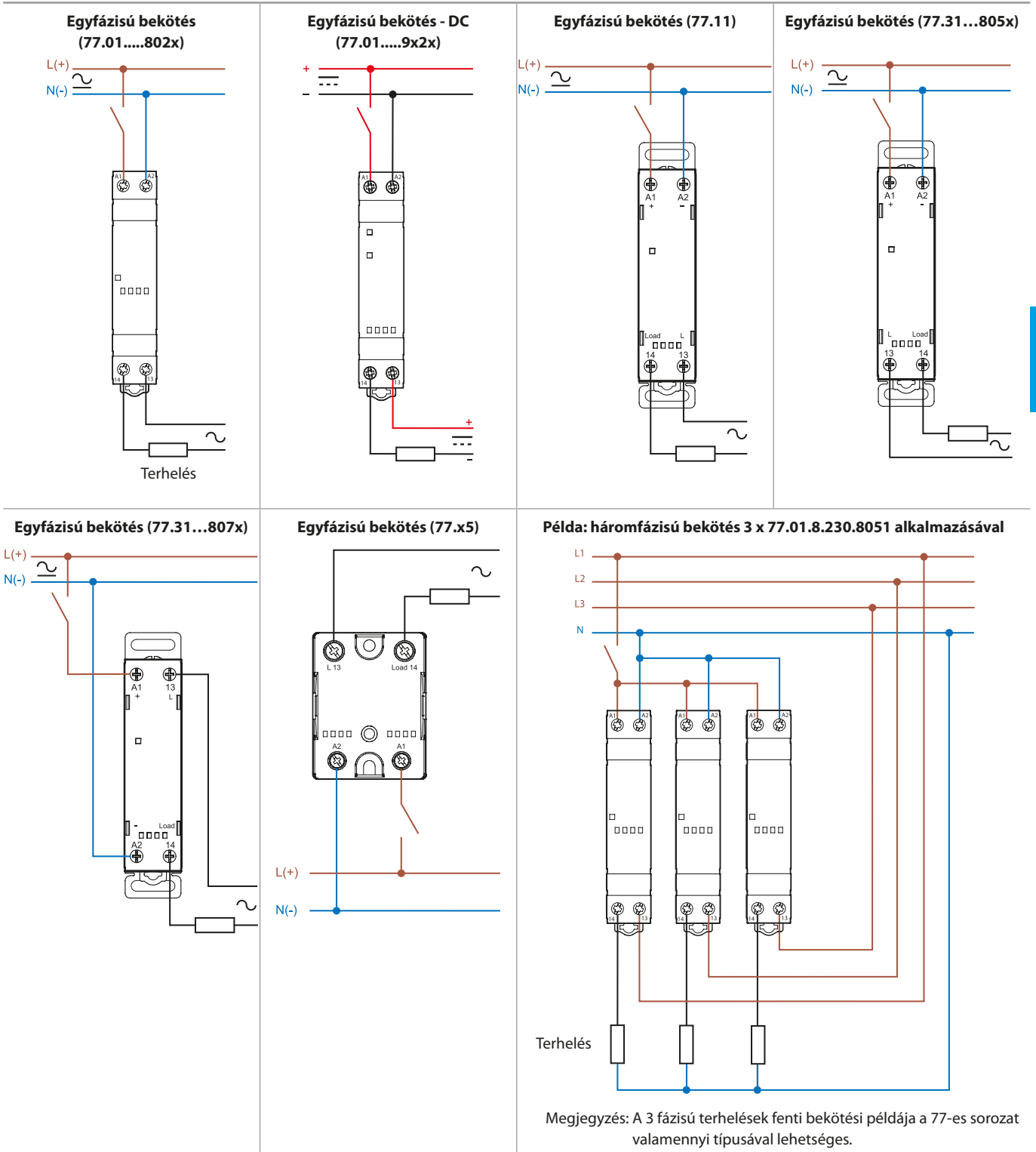
	77.01.8.xxx	77.01.9.xxx	77.11	77.31	77.25	77.45	77.55
<b>Kritikus feszültségmeredekség</b> du/dt, bemeneti vezérlőimpulzus nélkül (gate nyitva): $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 1 000 V/ $\mu\text{s}$	> 1 000 V/ $\mu\text{s}$	> 500 V/ $\mu\text{s}$ > 10 V/ $\mu\text{s}$ (di/dt = 20 A/ms-al)	> 1 000 V/ $\mu\text{s}$	300 V/ $\mu\text{s}$ (.8250)  500 V/ $\mu\text{s}$ (.8650)	500 V/ $\mu\text{s}$ (.8250)  1 000 V/ $\mu\text{s}$ (.8650)	1 000 V/ $\mu\text{s}$ (.8250)  1 000 V/ $\mu\text{s}$ (.8650)
<b>Kritikus árammeredekség</b> di/dt ha $T_j = 125^\circ\text{C}$	> 50 A/ $\mu\text{s}$	> 50 A/ $\mu\text{s}$	> 50 A/ $\mu\text{s}$	> 150 A/ $\mu\text{s}$	—	—	—
<b>Terhelési határintegrál I<sup>2</sup>t</b> ha $t_p = 10$ ms	450 A <sup>2</sup> s	450 A <sup>2</sup> s	1 000 A <sup>2</sup> s*	1 350 A <sup>2</sup> s**	450 A <sup>2</sup> s	1 250 A <sup>2</sup> s	1 350 A <sup>2</sup> s

Az alkalmazástól függően ajánlott zárlatvédelmi biztosítók (szupergyors kioldású típusok félvezetőkhöz)

\* 20 A, 660 V AC, (10 x 38)mm, 200 kA, 360 A<sup>2</sup> s.

\*\* 30 A, 660 V AC, (10 x 38)mm, 200 kA, 1 000 A<sup>2</sup> s.

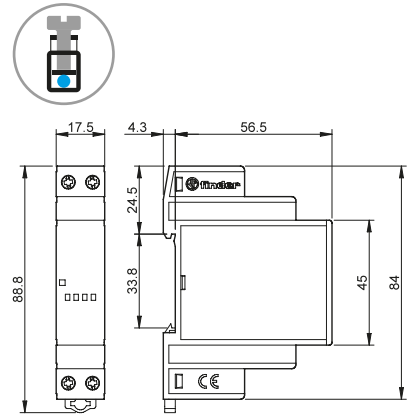
Bekötési vázlatok



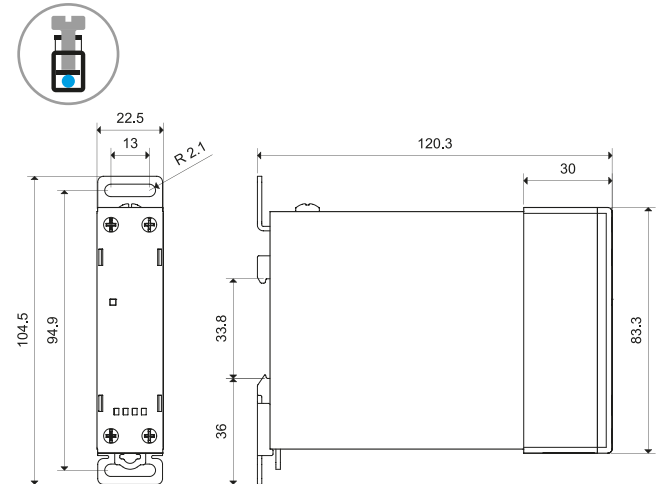
D

### Méretrajzok

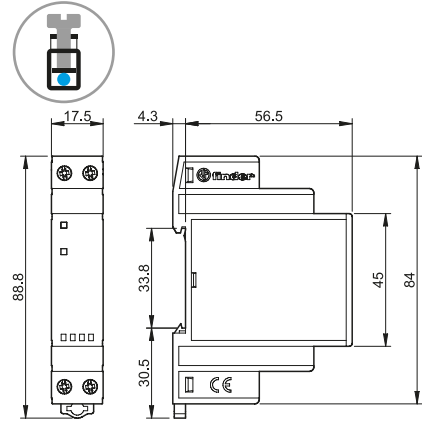
Típus: 77.01  
csavaros csatlakozás



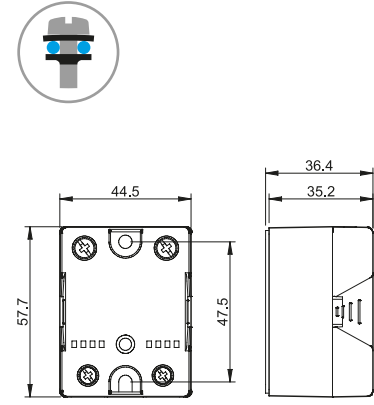
Típusok: 77.11/31  
csavaros csatlakozás



Típus: 77.01 DC  
csavaros csatlakozás



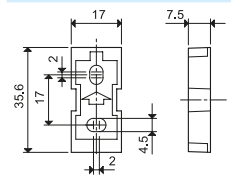
Típus: 77.x5  
csavaros csatlakozás (központi rögzítéssel)



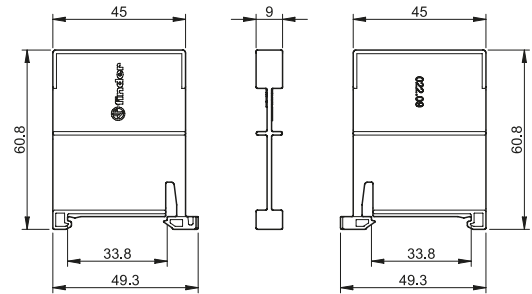
### Tartozékok



**Rögzítőtalp**, szerelőlapra történő szereléshez, műanyag, 17,5 mm széles csak a 77.01-hez 020.01



**Elválasztó lap**, szürke, két TS 35-ös sinre szerelt SSR relé közé rögzíthető, távtartásra és a relék jobb szellőzése érdekében, műanyag, 9 mm széles 022.09



**Felirati tábla (Cembre termotranszfer nyomtatóhoz)**, műanyag, 48 címke, (6 x 12)mm 060.48