

Jednofázové bezpečnostní transformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-6

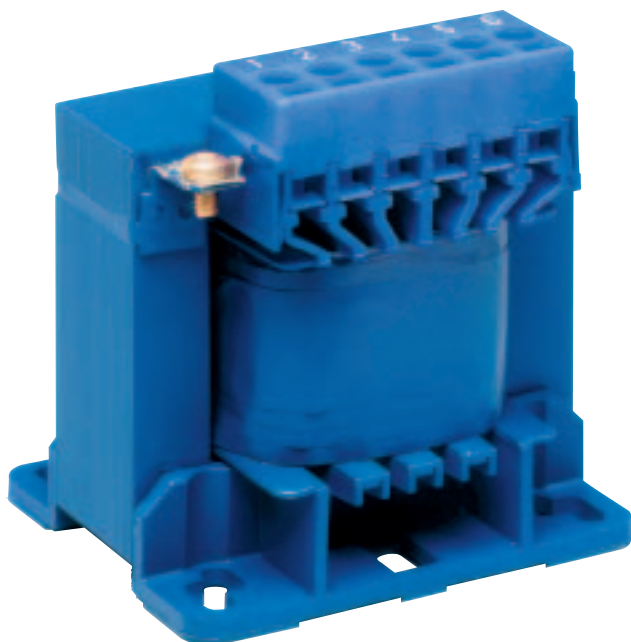


Typová řada W 40 až W 160

(Série FTE)

Plášťový transformátor / EI - plechy
Rozsah výkonu 63-250 VA. Frekvence 50 / 60 Hz
EI. krytí IP 20. Oddělené vinutí
Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B
Šroubová svorka pro průřez vodiče do 1,5 mm²
s možností připojení přes plochý konektor 2,8 x 0,8 DIN 46244
Úchyty pro připevnění na desku

*Elementy pro přichycení na DIN lištu:
pro typ W40/W60 je to F-X140100-00001
pro typ W90 je to F-X140100-00002



Objednávací Data



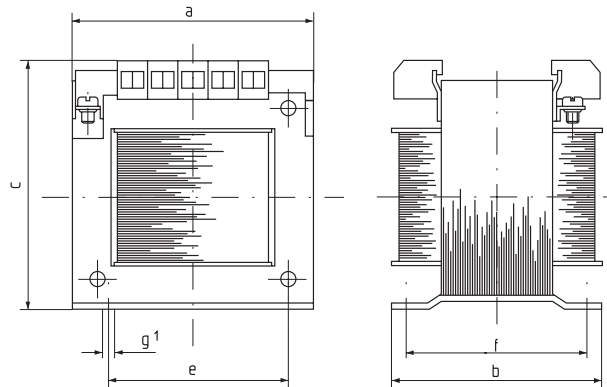
Typ-číslo		230 V 24V	400 V 24 V	Jiná napětí na poptávku	Jmenovitý výkon VDE	
					VA	VA
W 40-		80.00	81.00		63	50
W 60-		80.00	81.00		90	70
W 90-		80.00	81.00		120	100
W 125-		80.00	81.00		200	140
W 160-		80.00	81.00		250	180

Ochrana před dotykem dle VBG 4

Normované rozteče upevňovacích otvorů dle
DIN 41308 (e1 x f1)

Speciální provedení

Teplotní pojistka, univerzální elementy k přichycení
na DIN lištu TS 35 pro W 40 - W 90



Technická Data

Typ- číslo W	Jmenovitý výkon VDE VA	VA	* Možné uchycení na DIN lištu	Chod na prázdnou- úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
W 40	63	50	●	5,0	14,7	80	1,1
W 60	90	70	●	6,3	14,0	83	1,5
W 90	120	100	●	9,3	10,0	85	2,0
W 125	200	140		12,0	9,0	87	2,8
W 160	250	180		15,0	7,5	88	3,2

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	b	c	e	e'	f	f'	g'
78	69	82	65	56	52	42	4,8
84	71	87	70	64	55	47	4,8
84	85	87	70	64	68	61	4,8
105	86	100	88	80,5	62	62	5,3
105	96	100	88	80,5	70	70	5,3

Rozměry v mm

Jednofázové řídicí transformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-2 a 2-4



Typová řada L 40 až L 160

(Série FST)

Plášťový transformátor / EI - plechy

Rozsah výkonu 63-250 VA. Frekvence 50 / 60 Hz

EI. krytí IP 20

Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B

Oddělené vinutí. Na vstupu 2 odbočky +/- 5%

Šroubová svorka pro průřez vodiče do 1,5 mm² s

možností připojení přes plochý konektor 2,8 x 0,8 DIN 46244

Úchyty pro připevnění na desku

Elementy pro přichycení na DIN lištu:

pro typ L40/L60 je to F-X140100-00001

pro typ L90 je to F-X140100-00002



Objednávací Data

Typ-číslo		230 V ± 5 %	400 V ± 5 %	420/440/500 V ± 5 %	230 V ± 5 %	230 V ± 5 %	Jmenovitý výkon VDE	
		230 V	230 V	230 V	24 V	24 V	VA	VA
L 40-		75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	63	50
L 60-		75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	90	70
L 90-		75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	120	100
L 125-		75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	200	140
L 160-		75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	250	180

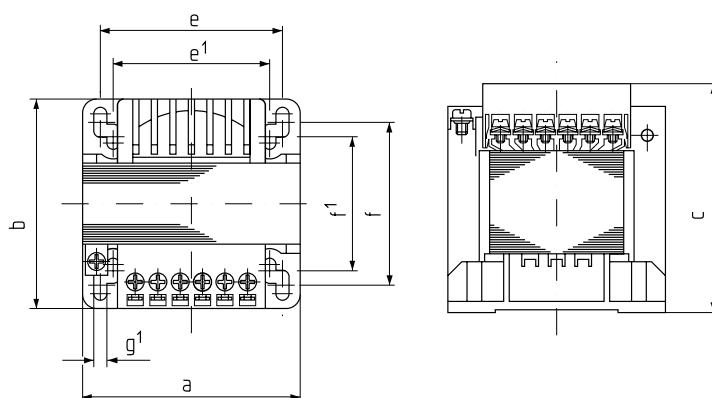
Jiná napětí na poptávku

Ochrana před dotykem dle VBG 4

Normované rozteče upevňovacích otvorů dle DIN 41308 (e' x f')

Speciální provedení

Teplotní pojistka, univerzální elementy k přichycení na DIN lištu TS 35 pro L 40 - L 90



Technická Data

Typ-číslo L	Jmenovitý výkon VDE		Nárazový výkon krátkodobý cos φ 0,5 VA	Chod na prázdnou-úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
L 40	63	50	145	5,0	14,7	80	1,1
L 60	90	70	190	6,3	14,0	83	1,5
L 90	120	100	270	9,3	10,0	85	2,0
L 125	200	140	460	12,0	9,0	87	2,8
L 160	250	180	625	15,0	7,5	88	3,2

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	b	c	e	e'	f	f'	g'
78	69	82	65	56	52	42	4,8
84	71	87	70	64	55	47	4,8
84	85	87	70	64	68	61	4,8
105	86	100	88	80,5	62	62	5,3
105	96	100	88	80,5	70	70	5,3

Rozměry v mm

Jednofázové řídící transformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-2 a 2-4



Typová řada U 200 až U 1450

(Série SETB)

Plášťový transformátor / EI - plechy

Rozsah výkonu 320-2500 VA. Frekvence 50 / 60 Hz

El. krytí IP 00. Při osazení do el. krytů IP 20 zůstávají el. parametry nezměněny.

Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B

Oddělené vinutí. Na vstupu 2 odbočky +/- 5%

Vakuově impregnovaný

Úchyty pro připevnění na desku

Připojovací svorky



Objednávací Data

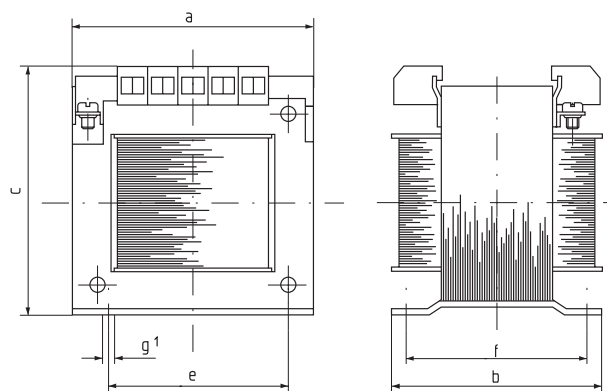
Typ-číslo	230 V ± 5% / 230 V	400 V ± 5% / 230 V	420/440 / 500 V ± 5% / 230 V	230 V ± 5% / 24 V	400 V ± 5% / 24 V	Jmenovitý výkon VA
U 200-	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	320
U 250-	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	400
U 280-	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	500
U 450-	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	630
U 550-	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	800
U 650-	75.00	76.00	77.00	78.00	79.00	1000
U 1050-	75.20	76.20	77.20	78.20	79.20	1600
U 1450-	75.20	76.20	77.20	78.20	79.20	2500

Ochrana před dotykem dle VBG 4

Normované rozteče upevňovacích otvorů dle DIN 41308

Možnost dodání speciálního provedení do 850 resp. 1000 VA výkonu.

(UL/CSA certifikáty lze dodat)



Technická Data

Typ-číslo U	Jmenovitý výkon VA	Nárazový výkon krátkodobý cos φ 0,5 VA/kVA	Chod na prázdnou-úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
U 200	320	0,76	14	7	89	4,0
U 250	400	1,1	19	7	90	5,2
U 280	500	1,35	22	5,5	91	6,8
U 450	630	1,5	21	5,5	91	7,6
U 550	800	2,0	35	5,0	92	9,9
U 650	1000	2,6	45	4,3	92,5	13,0
U 1050	1600	4,1	80	3,3	95	15,0
U 1450	2500	6,2	100	2,7	95	19,0

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹
120	91	120	90	73	5,8
120	104	120	90	85	5,8
120	124	120	90	106	5,8
150	112	150	122	90	7,0
150	135	150	122	106	7,0
150	160	150	122	134	7,0
174	147	170	135	121	7,0
192	172	180	170	138	8,5

Rozměry v mm

Jednofázové řídicí transformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-2 a 2-4



Typová řada N 2,4 až N 10,0

(Série SETLB)

Jádrový transformátor / UI - plechy
Rozsah výkonu 3,2-12,0 kVA. Frekvence 50 / 60 Hz
El. krytí IP 00. Při osazení do el. krytu IP 20 zůstávají el. parametry nezměněny
Ochranná třída 1. izolační třída T 40 / B
Oddělené vinutí. Na vstupu 2 odbočky +/- 5%
Vakuově impregnované
Úchyty pro připevnění na desku
Připojovací svorky

Objednávací Data



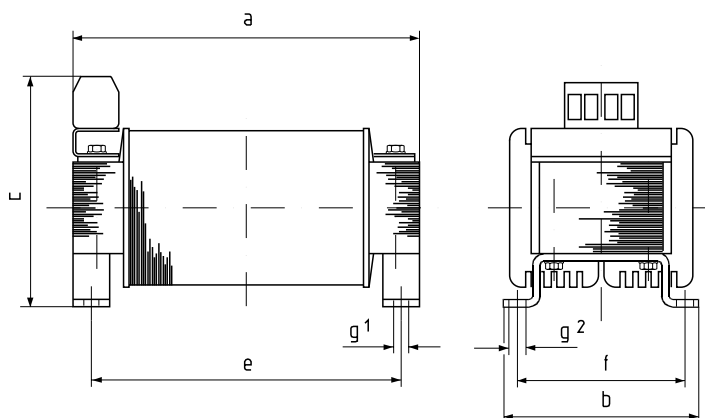
Typ-číslo	400 V $\pm 5\%$ 2 x 115 V do 4,0 kVA	Jiná provedení na objednávku	Jmenovitý výkon kVA
N 2,4-	86.20		3,2
N 2,5-	86.20		4,0
N 3,0-	86.20		5,0
N 4,0-	86.20		6,3
N 5,0-	86.20		8,0
N 7,5-	86.20		10,0
N 10,0-	86.20		12,0

Ochrana před dotykem dle VBG 4

Vzduchový chladicí kanál - při vertikální montáži

Instalační poloha-vertikální

Při horizontální montáži ztráta cca. 10 % výkonu.



TECHNICKÁ DATA

Typ- číslo N	Jmenovitý výkon kVA	Nárazový výkon krátkodobý cos φ 0,5	Chod na prázdnou- úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
N 2,4	3,2	9,3	57	3,7	94,5	25,0
N 2,5	4,0	9,8	56	3,5	95	30,0
N 3,0	5,0	11,9	89	2,9	95,5	40,0
N 4,0	6,3	16,1	103	2,5	96	50,0
N 5,0	8,0	16,5	112	2,5	96	65,0
N 7,5	10,0	22,9	145	2,1	96,5	80,0
N 10,0	12,0	30,0	160	2,1	96,7	100,0

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹	g ²
260	200	200	208	178	13	9
280	230	195	240	194	13	9
310	240	200	256	208	13	9
310	240	230	256	208	13	9
360	280	220	296	243	16	12
370	280	250	296	243	16	12
370	280	280	296	243	16	12

Rozměry v mm

Universální řídicí transformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-2 a 2-4



Typová řada Q 60 až Q 1450

(Série USTN/USTB)

Plášťový transformátor / EI - plechy

Rozsah výkonu 80-2000 VA. Frekvence 50 / 60 Hz

El. krytí IP 00. Při osazení do IP 20.

Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B

Oddělené vinutí. Vstup je přepínatelný od 200-550V

Vakuově impregnovaný

Vytvarované úchyty pro připevnění na desku

Připojovací svorky



Objednávací Data

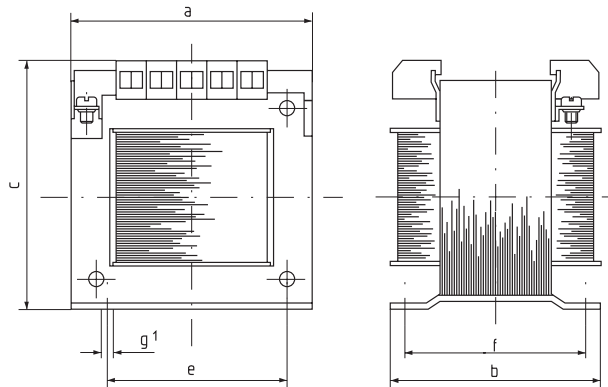
Typ-číslo	200 - 550 V/ 2 x 115 V	200 - 550 V/ 19/24/28/42/ 48 V	Primární napětí	Jmenovitý výkon VA
Q 60-	89.00	99.20	200/220/230/250/270/	80
Q 90-	89.00	99.20	280/330/350/370/380/	100
Q 125-	89.00	99.20	390/400/420/430/440/	160
Q 160-	89.00	99.20	450/470/490/500/550 V	200
Q 200-	89.00	99.20		250
Q 250-	89.00	99.20		320
Q 280-	89.00	99.20		400
Q 450-	89.00	99.20		500
Q 550-	89.00	99.20		630
Q 650-	89.00	99.20		800

Ochrana před dotykem dle VBG 4

Normované rozteče upevňovacích otvorů dle DIN 41308

Možnost dodání speciálního provedení do 850 / 1000 VA výkonu

(UL/CSA certifikáty lze dodat)



TECHNICKÁ DATA

Typ- řada Q	Jmenovitý výkon VA	Nárazový výkon krátkodobý cos φ 0,5 VA	Chod na prázdnou- úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca %	Účinnost cca %	Váha cca. kg
Q 60	80	170	6,3	15	82	1,5
Q 90	100	240	9,3	11	84	2,0
Q 125	160	410	12,0	10	86	2,8
Q 160	200	560	15,0	8,3	87	3,2
Q 200	250	585	18,0	8,8	87	4,0
Q 250	320	945	22,0	7,3	89	5,2
Q 280	400	1170	26,0	7,1	89	6,3
Q 450	500	1570	30,0	6,6	90	7,6
Q 550	630	1800	35,0	5,5	91	9,9
Q 650	800	2400	45,0	4,8	91,5	13,0
Q 1050	1300	3935	31,0	4,1	93	15,0
Q 1450	2000	6575	45,0	3,2	94	19,0

Rozměry v mm / Konstrukční změny vyhrazeny

a	b	c	e	f	g ¹
85	88	90	56	51,5	4,8
85	102	90	64	63,5	4,8
105	97	105	84	63	5,8
105	104	105	84	71	5,8
120	100	120	80,5	73	5,8
120	115	120	90	85	5,8
120	132	120	90	106	5,8
150	112	150	90	90	5,8
150	135	150	122	106	7,0
150	160	150	122	134	7,0
174	147	170	135	121	7,0
192	172	180	170	130	8,5

Universální řídicí transformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-2 a 2-4



Typová řada P 2,4 až P 2,5

(Série USTLB)

Jádrový transformátor / UI - plechy
Rozsah výkonu 2,6-3,2 kVA. Frekvence 50 / 60 Hz
El. krytí IP 00. Při osazení do el. krytu IP 20 zůstávají
el. parametry nezměněny.
Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B
Oddělené vinutí. Na vstupu 2 odbočky +/- 5%
Vakuově impregnovaný
Úchyty pro připevnění na desku
Připojovací svorky

Objednávací Data



Typ-číslo	Primární napětí 200/220/230/250/270/280/330/350/370/380 400/420/430/440/450/470/490/500/550 V výstup 2 x 115 V	Jmenovitý výkon kVA
P 2,4-	89.20	2,6
P 2,5-	89.20	3,2

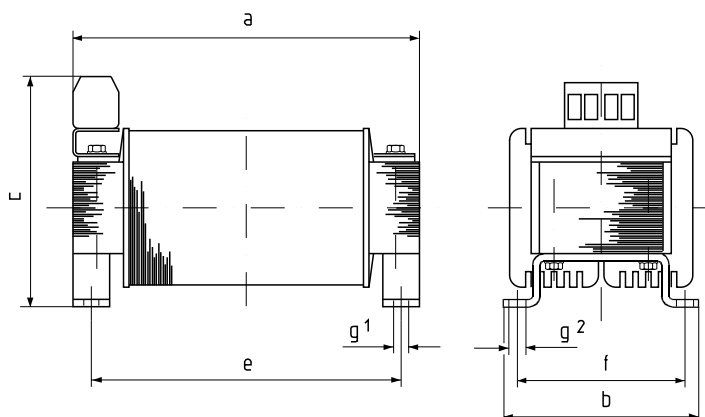
Ochrana před dotykem dle VBG 4

Vzduchový chladicí kanál - při vertikální montáži

Instalační poloha-vertikální

Při horizontální montáži ztráta cca. 10 % výkonu

Jiná napětí na poptávku



Technická Data

Typ- řada P	Jmenovitý výkon kVA	Nárazový výkon krátkodobý cos φ 0,5	Chod na prázdnou- úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
P 2,4	2,6	6,3	57	3,7	94,5	25,0
P 2,5	3,2	7,4	56	3,5	95	30,0

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹	g ²
270	230	210	240	194	13	9
250	200	210	208	178	13	9

Rozměry v mm

Jednofázové autotransformátory

dle VDE, EN 61558 část 2-13



Typové řady

W 60-83 až W 160-83 . S 250-83 až S 650-83

(Série SFTE / STEBL)

Plášťový transformátor / UI - plechy

Rozsah výkonu 1,5 - 17,5 A. Frekvence 50 / 60 Hz

El. krytí IP 00. Autotransformátorové vinutí

Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B

Typ W60 až W 160

Šroubová svorka pro průřez vodiče do 1,5 mm²

s možností připojení přes plochý konektor 2,8 x 0,8

DIN 46244

Typ S 250 - S 650

Vakuově impregnovaný

Úchyty pro připevnění na desku

Připojovací svorky

Typ: řada S



Elementy pro přichycení na DIN lištu:
pro typ W60 je to F-X140100-00001
pro typ W90 je to F-X140100-00002

Technická Data

Typ-řada W	Zátěžový proud A	Chod na prázdnou- úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
W 60	1,5	6,3	7,0	83	1,5
W 90	2,0	9,3	5,0	85	2,0
W 125	3,5	12,0	4,5	87	2,8
W 160	4,2	15,0	4,0	88	3,2
Typ-řada S					
S 250	7,5	22,0	3,0	90	5,2
S 300	10,5	26,0	3,0	90	6,3
S 450	12,5	30,0	3,0	91	7,6
S 550	15,0	35,0	2,5	92	9,9
S 650	17,5	45,0	2,5	92	13,0

Konstrukční změny vyhrazeny

Objednávací Data

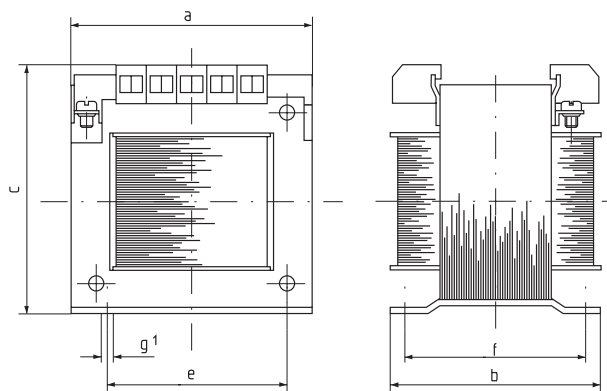
Typ-číslo	230 – 80/100/125/150/175/200/230 V Jiná napětí na poptávku	Zátěžový proud A
W 60-	83.00	1,5
W 90-	83.00	2,0
W 125-	83.00	3,5
W 160-	83.00	4,2
S 250-	83.20	7,5
S 300-	83.20	10,5
S 450-	83.10	12,5
S 550-	83.10	15,0
S 650-	83.00	17,5

Ochrana před dotykem dle VBG 4

Normované rozteče upevňovacích otvorů

Speciální provedení

Teplotní pojistka W 60 - W 160, univerzální elementy
k přichycení na DIN lištu TS 35 pro W 60 - W 90



Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹
84	64	90	56	51,5	4,8
84	76	90	64	63,5	4,8
105	80	105	84	63	5,8
105	88	105	84	71	5,8
a	b	c	e	f	g ¹
120	104	120	90	85	5,8
135	104	120	90	87	5,8
150	112	150	90	90	5,8
150	135	150	122	106	7,0
150	160	150	122	134	7,0

Rozměry v mm

Třífázové autotransformátory

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-13



Typová řada R 0,2 – R 2,0

(Série DTL / DTBL)

Tříramenný-jádrový transformátor / 3UI - plechy
Rozsah výkonu 3,0 - 19 A. Frekvence 50 / 60 Hz
El. krytí IP 00. Při osazení do el. krytu IP 20 zůstávají el.
parametry nezměněny.
Ochranná třída 1, izolační třída T 40 / B
Úchyty pro připevnění na desku
Připojovací svorky



Objednávací Data



Typ-číslo	400 – 190/240/295/350/400 V Jiná napětí na poptávku	Zátěžový proud A
R 0,2-	84.01	2,2
R 0,3-	84.01	4,3
R 0,5-	84.01	5,2
R 0,75-	84.01	8,0
R 1,0-	84.01	11,5
R 1,5-	84.01	14,3
R 2,0-	84.01	19

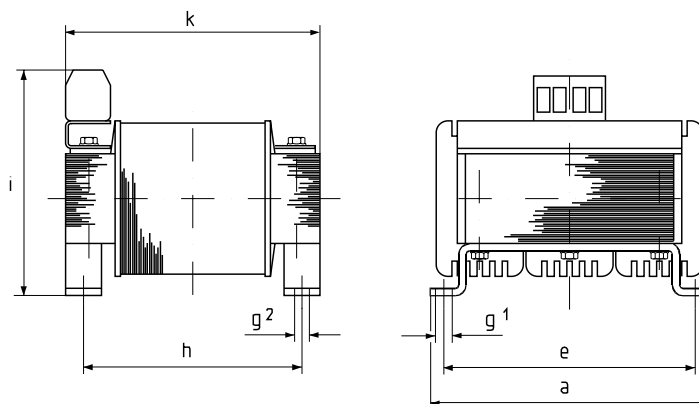
Ochrana před dotykem dle VBG 4

Od typu R 1,0 vzduchový chladicí kanál - při vertikální montáži

Vertikální montáž

Zapojení

Řazení autotransformátoru do hvězdy
zapojení s vyvedenou nulou (YNAO)



Technická Data

Typ-řada R	Zátěžový proud A	Chod na prázdko-úbytek cca. Watt	Úbytek napětí cca. %	Účinnost cca. %	Váha cca. kg
R 0,2	2,2	20	4	89	5,7
R 0,3	4,3	30	3	90	8,2
R 0,5	5,2	35	2,5	91	10,0
R 0,75	8,0	50	2,5	92	14,0
R 1,0	11,5	63	2,5	92,5	20,0
R 1,5	14,3	70	2,0	93,0	23,0
R 2,0	19	85	2,0	93,8	32,0

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	k	i	e	h	g¹	g²
155	140	121	140	110	7,0	11,0
185	180	130	167	130	7,0	11,0
185	175	140	167	130	7,0	11,0
214	202	148	194	152	7,0	11,0
246	215	155	223	176	7,0	11,0
246	225	180	223	176	7,0	11,0
270	225	190	248	188	9,0	13,0

Rozměry v mm

Jednofázové napájecí zdroje

dle VDE 0570, En 61558 část 2-6 
zvlnění < 5 %, otevřené montážní provedení



Typová řada FGSE

Výstupní proud 1 až 6 A

El. krytí IP 20

Transformátor dle VDE 0570 část 2-6, Ochranná třída 1.

Okolní teplota max. 60 °C

Šroubová svorka pro průřez vodiče do 1,5 mm²

s možností připojení přes plochý konektor 2,8 x 0,8 DIN 46244

Úchyty pro připevnění na desku

Ochrana proti zkratu v obvodu stejnosměrného napětí

je zabezpečena trubičkovou pojistkou 5 x 20

PFC dle EN 61000-3-2

Elementy pro přichycení na DIN lištu:

pro typ 145-113 a 145-114 je to F-X140100-00001

pro typ 145-125 a 145-116 je to F-X140100-00002



Objednávací

Typ-číslo	230 V ± 5 % 24 V DC	400 V ± 5 % 24 V DC	Jiná napětí na poptávku	Výstupní jmenovitý proud Amp.
145-	113	113.001		1,0
145-	114	114.001		1,6
145-	125	125.001		2,5
145-	116	116.001		3,15
145-	117	117.001		4,0
145-	118	118.000		5,0
145-	119	119.001		6,0

Výstupní jmenovité napětí 24 V_{DC} dle DIN 19 240

Při chodu na prázdko < 30,2 V u 6 % sítěvého přepětí

Při plném zatížení > 20,4 V u 10 % sítěvé podpětí

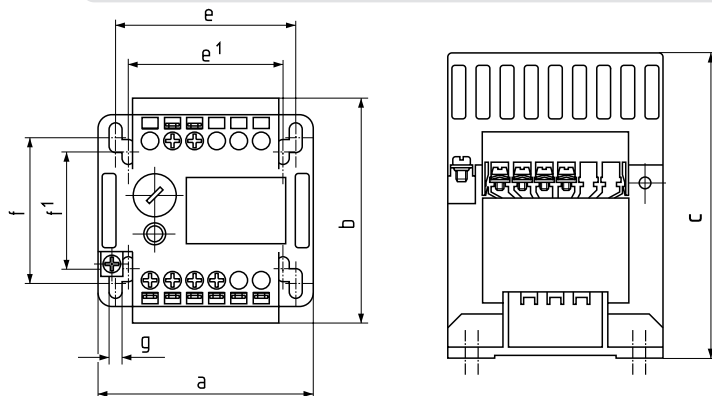
LED-indikátor provozního stavu

Montážní poloha: uchycení na svislou stěnu, poloha zdroje vertikální

Svorkovnice horizontálně nahoře a dole - nepřesné namontování znamená cca. 20 % úbytek výkonu zdroje.

Mimořádné příslušenství

Zdroje do 3,15 A možno připevnit na DIN lištu TS 35 bez vrtání pomocí plastové příchytky.



Rozměry

Technická Data

Výstupní jmenovitý proud Amp.	Typ-číslo vstupní napětí 230 V ± 5 %	Trafo- proud na vstupu cca. Amp.	Typ-číslo vstupní napětí 400 V ± 5 %	Trafo- proud na vstupu cca. Amp.	Váha cca. kg
1,0	145-113	0,20	145-113.001	0,12	1,3
1,6	145-114	0,25	145-114.001	0,15	1,3
2,5	145-125	0,4	145-125.001	0,25	2,2
3,15	145-116	0,5	145-116.001	0,3	2,2
4,0	145-117	0,6	145-117.001	0,35	3,0
5,0	145-118	0,8	145-118.000	0,5	3,3
6,0	145-119	1,0	145-119.001	0,6	3,6

a	b	c	e	e'	f	f'	g
78	70	112	65	56	52	45	4,8
78	70	112	65	56	52	45	4,8
84	86	120	70	64	70	61	4,8
84	86	118	70	64	70	61	4,8
105	96,7	140	88	80,5	70	69	5,3
105	96,7	140	88	80,5	70	69	5,3
105	96,7	140	88	80,5	70	69	5,3

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry v mm

Jednofázové napájecí zdroje

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-6

zvlnění < 5 %, otevřené montážní provedení



Typová řada ESKE

Výstupní proud 8 až 16 A

El. krytí IP 00

Transformátor dle VDE 0570 část 2-6, Ochranná třída 1.

Ochranné vinutí mezi primárem a sekundárem

Okolní teplota max. 60 °C

Připojení vodičů přes svorkovnici

Úchyty pro připevnění na desku

Vnější jistič

PFC dle EN 61000-3-2



Objednávací



Typ-číslo	230 / 400 V ± 5 % 24 V DC	Jiná napětí na poptávku	Výstupní jmenovitý proud Amp.
148-	108		8,0
148-	110		10,0
148-	112		12,0
148-	116		16,0

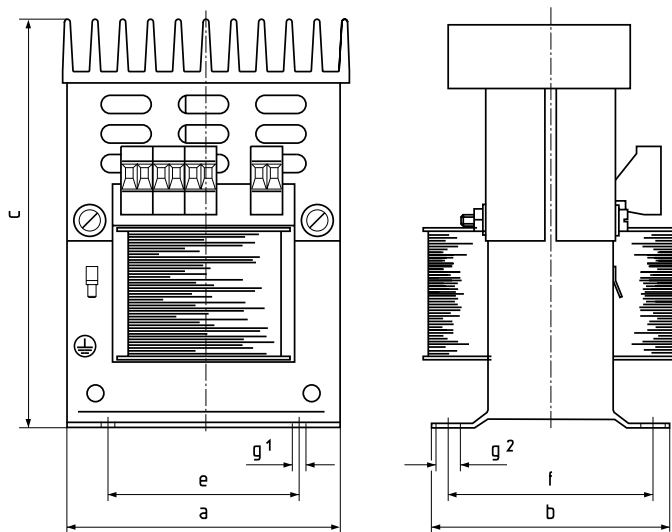
Výstupní jmenovité napětí 24 V_{DC} dle DIN 19 240

Při chodu na prázdko < 30,2 V u 6 % síťového přepětí

Při plném zatížení > 20,4 V u 10 % síťové podpětí

Montážní poloha: uchycení na svislou stěnu, žebra
chladiče ve svislé poloze

Nepřesné namontování znamená cca. 20 % úbytek
výkonu zdroje



Technická Data

Výstupní jmenovitý proud Amp.	Typ-číslo vstupní napětí 230/400 V ± 15V	Trafo- proud na vstupu cca. Amp.	Externí výstupní jištění Amp.	Váha cca. kg
8,0	148-108	1,2/0,6	8	5,0
10,0	148-110	1,4/0,8	10	6,0
12,0	148-112	1,7/1	12	7,0
16,0	148-116	2,2/1,3	16	8,9

Pro vyšší výkony Vám doporučujeme použít třífázové
síťové zdroje DSK/DSKE (stránka L5 a L6)
nebo spínané napájecí zdroje COMPETENT-COSMO
(stránka M9-M13)

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹	g ²
126	105	186	90	86	5,6	12
195	112	210	123	90	7,0	14,8

Rozměry v mm

Třífázové napájecí zdroje

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-6

zvlnění < 5%, nebo < 3 %, otevřené montážní provedení



Typová řada DSKE (s filtrem)

zbytkové zvlnění < 3 %

DSK (bez filtru)

zbytkové zvlnění < 5 %

Výstupní proud 6 až 40 A

El. krytí IP 00

Transformátor dle VDE 0570 část 2-6, Ochranná třída 1.

Okolní teplota max. 60 °C

Ochrana vinutí mezi primárem a sekundárem

Připojení vodičů přes svorkovnici

Úchyty pro připevnění na desku

Externí jištění

Typy 137-106 a 137-106.200 s vnitřní pojistkou 6,3 A

PFC dle EN 61000-3-2

Provedení B



Technická Data

Výstupní jmenovitý proud	Externí výstupní jištění	Typ-číslo Vstupní napětí 400 V ± 5 %	Trafo- proud na vstupu A	Váha cca. kg	Typ-číslo Vstupní napětí 400 V ± 5 %	Trafo- proud na vstupu A	Váha cca. kg
		bez filtru			s filtrem		
6,0	–	137-106	0,32	3,1	137-106.200	0,41	3,1
10,0	10	137-110	0,45	5,4	137-110.200	0,58	5,5
16,0	16	137-116	0,70	8,0	137-116.200	0,91	8,1
25,0	25	137-125	1,05	12,0	137-125.200	1,35	12,1
40,0	40	137-140	1,68	18,0	137-140.200	2,15	18,1

Konstrukční změny vyhrazeny

Objednávací

Typ-číslo	400 V ± 5 % 24 V DC bez filtru	400 V ± 5 % 24 V DC s filtrem	Jiná napětí na poptávku	Výstupní jmenovitý proud Amp.
137-	106	106.200		6,0
137-	110	110.200		10,0
137-	116	116.200		16,0
137-	125	125.200		25,0
137-	140	140.200		40,0

Výstupní jmenovité napětí 24 V_{DC} dle DIN 19 240

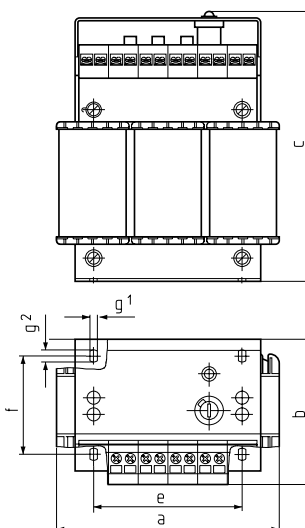
Při chodu na prázdko < 30,2 V u 6 % síťového přepětí

Při plném zatížení > 20,4 V u 10 % síťové podpětí

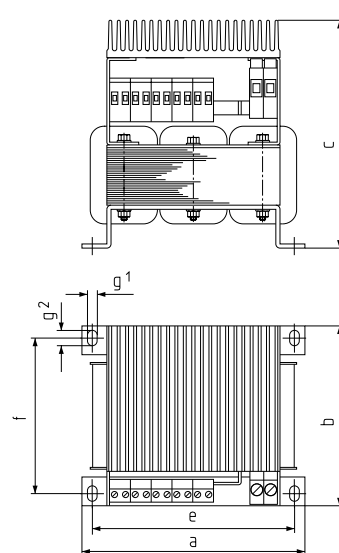
Montážní poloha: uchycení na svislou stěnu, žebra
chladiče ve svislé poloze

Nepřesné namontování znamená cca. 20 % úbytek
výkonu zdroje

Provedení A



Provedení B



Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹	g ²	Provedení
120	70	150	100	56	5	8,0	A
156	140	110	140	110	7	11,0	B
185	165	125	167	132	7	11,0	B
185	165	190	167	132	7	11,0	B
215	212	185	194	157	7	11,0	B

Rozměry v mm

Třífázové napájecí zdroje

dle VDE 0570, EN 61558 část 2-6
zvlnění < 3 %, otevřené montážní provedení



Typová řada DSKE (s filtrem)

Výstupní proud 6 až 40 A
El. krytí IP 00
Transformátor dle VDE 0570 část 2-6, Ochranná třída 1.
Okolní teplota max. 40 °C
Ochrana vinutí mezi primárem a sekundárem
Připojení vodičů přes svorkovnici
Úchyty pro připevnění na desku
Externí jištění
Typy 137-106 a 137-106.200 s vnitřní pojistkou 6,3 A
PFC dle EN 61000-3-2

Provedení B



Technická Data

Výstupní jmenovitý proud	Typ-číslo Vstupní napětí 200 V – 500 V s filtrem	Trafo- proud na vstupu A	Externí výstupní jištění A	Váha cca. kg
6,0	137-106.201	0,41	–	3,6
10,0	137-110.201	0,58	10	6,0
16,0	137-116.202	0,91	16	8,5
25,0	137-125.201	1,35	25	12,7
40,0	137-140.201	2,15	40	19,0

Konstrukční změny vyhrazeny

Objednávací



Typ-číslo	200 / 230 / 400 / 415 / 440 / 460 / 480 / 500 V 24 V DC	Výstupní jmenovitý proud Amp.
	Jiná napětí na poptávku	
137-	106.201	6,0
137-	110.201	10,0
137-	116.202	16,0
137-	125.201	25,0
137-	140.201	40,0

Výstupní jmenovité napětí 24 V_{DC} dle DIN 19 240

Při chodu na prázdko < 30,2 V u 6 % síťového přepětí

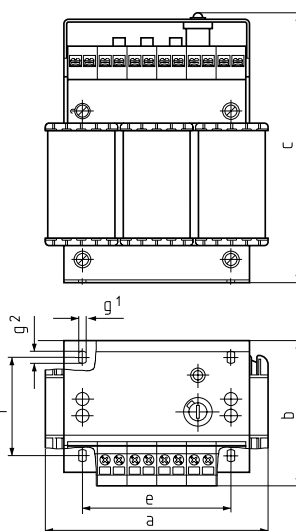
Při plném zatížení > 20,4 V u 10 % síťové podpětí

Montážní poloha: uchycení na svislou stěnu, žebra
chladiče ve svislé poloze

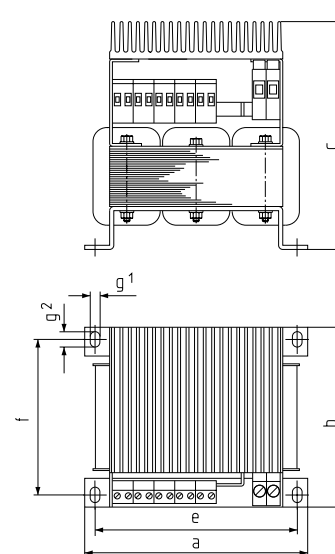
Nepřesné namontování znamená cca. 20 % úbytek
výkonu zdroje

Dle UL-normy

Provedení A



Provedení B



Rozměry

a	b	c	e	f	g ¹	g ²	Provedení
120	70	150	100	56	5	8,0	A
156	140	110	140	112	7	11,0	B
185	165	125	167	132	7	11,0	B
185	165	190	167	132	7	11,0	B
215	212	185	194	157	7	11,0	B

Rozměry v mm

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 2 A



48 W – Vestavný napájecí zdroj

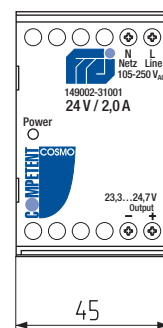
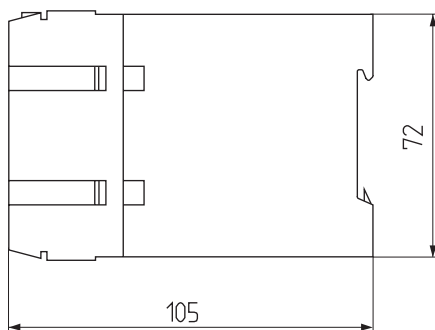
Objednávací Data

Typ-číslo 149002-31001

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT-COSMO“ 24 V / 2 A



Široký vstupní rozsah 94-265 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/-2
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Připojení vodičů přes svorkovnici
Kompaktní pouzdro
Minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35
UL/CSA a LGA zkoušky se připravují



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	110-250 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	94-265 V _{AC}
Vstupní jmenovitý proud	0,6 A při 230 V _{AC} / 1,1 A při 115 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	I ² t < 1,5 A ² s
Jištění	T 2,5 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,45 kapacitní při 230 V _{AC} / 0,5 kapacitní při 115 V _{AC}

Rozměr v mm

Hmotnost: cca. 0,2 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 3 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	–
Výstupní jmenovitý proud	0 - 2 A
Zvlnění	< 50 mV
Proudové omezení - typické	2,5 A
Paralelní provoz	ano

Účinnost - typická	89 %
Překlenutí výpadku sítě	> 70 ms / 230 V _{AC} ; > 10 ms / 115 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 1,25 A



30 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333

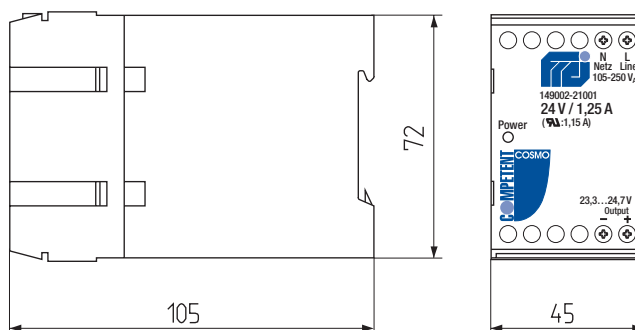


Objednávací Data

Typ-číslo 149002-21001

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 1,25 A

Široký vstupní rozsah 94-265 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/-2 ,
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Připojení vodičů přes svorkovnici
Kompaktní pouzdro
Minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	105-250 V _{AC} , 47-63 Hz bez přepínání
Rozsah vstupního napětí	94-265 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	0,35 A při 230 V _{AC} ; 0,6 A při 115 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	T 1,0 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,43 kapacitní při 230 V _{AC} ; 0,53 kapacitní při 115 V _{AC}

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 3 % DC
Výstupní jmenovitý proud	0 - 1,25 A
Zvlnění	< 50 mV
Proudové omezení - typické	1,5 A
Paralelní provoz	ano

Účinnost - typická	85 %
Překlenutí výpadku sítě	> 80 ms / 230 V _{AC} ; > 8 ms / 115 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 2,5 A



60 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	105-250 V _{AC} , 47-63 Hz bez přepínání
Rozsah vstupního napětí	94-265 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	0,6 A při 230 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	T 2,5 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,52 kapacitní při 230 V _{AC}

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	22,5 - 27,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 2,5 A
Zvlnění	< 100 mV
Proudové omezení - typické	3 A
Paralelní provoz	ano

Účinnost - typická	86 %
Překlenutí výpadku sítě	> 80 ms / 230 V _{AC} ; > 15 ms / 115 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

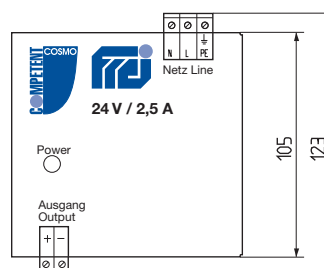
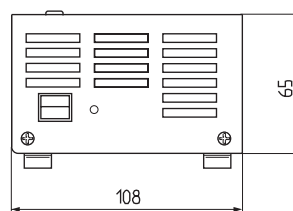
Objednávací Data



Typ-číslo 149001-41001

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 2,5 A

Široký vstupní rozsah 94-265 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Připojení vodičů přes šroubový konektor
Kompaktní pouzdro
Minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Rozměr v mm

Hmotnost: cca. 0,6 kg

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 5 A



120 W – Vestavný napájecí zdroj

UL
UL-část-č. E185902

UL
UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333



Objednávací Data

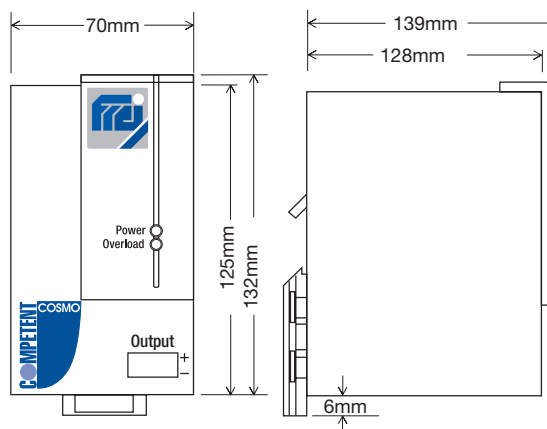


Typ-číslo 149001-51056

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT-COSMO“ 24 V / 5 A

Vstupní napětí 115/230 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
PFC dle ČSN EN 61000-3-2
Odrušení dle ČSN EN 55011 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/-2 ,
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Regulovatelné výstupní napětí 23-30 V_{DC}
Šířka pouzdra jen 70 mm, vertikální provedení
Minimální hmotnost, Připevnění na DIN lištu TS 35
Indikátor provozního stavu (LED), indikátor přetížení (LED)
Bezšroubová připojovací svorkovnice

LGA certifikáty se připravují



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	115/230 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	93-132 V _{AC} , 187-265 V _{AC}
Vstupní jmenovitý proud	0,9 A při 230 V _{AC} /2,2 A při 115 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	T 3,15 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,5 kapacitní při 230 V _{AC} /0,58 kapacitní při 115V _{AC}
PFC-Norma harmonického vlnového pásma	ČSN EN 61000-3-2

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 %	
Nastavitelný rozsah - typický	22 - 30 V DC	Pozor:
Výstupní jmenovitý proud	0 - 5 A	max. výstupní výkon 120W je při
Zvlnění	< 50 mV	nastavení na 30 V _{DC} max. 4 A
Proudové omezení - typické	6 A	
Paralelní provoz	ano	
Účinnost - typická	89 %	
Překlenutí výpadku sítě	> 20 ms / 230 V _{AC} ; > 15 ms / 115 V _{AC}	

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 5 A



120 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



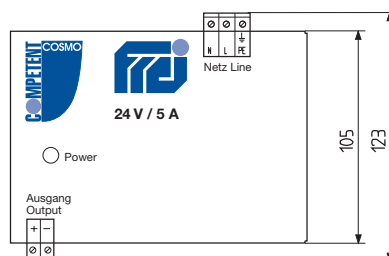
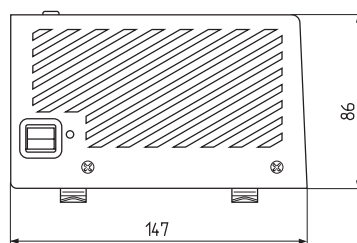
UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333

Objednávací Data

Typ.číslo 149001-51051

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 5 A

Široký vstupní rozsah 97-265 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2 ,
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Připojení vodičů přes šroubový konektor
Kompaktní pouzdro, minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	105-250 V _{AC} , 47-63 Hz bez přepínání
Rozsah vstupního napětí	97-265 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	1,23 A při 230 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	5 x 20 mm T 3,15 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,52 kapacitní při 230 V _{AC}
PFC-Norma harmonického vlnového pásma	ČSN EN 61000-3-2

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	22,5 - 27,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 5 A
Zvlnění	< 100 mV
Proudové omezení - typické	6 A
Paralelní provoz	ano

Účinnost - typická	86 %
Překlenutí výpadku sítě	> 80 ms / 230 V _{AC} ; > 15 ms / 115 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

Rozměr v mm

Hmotnost: cca. 0,8 kg

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 10 A



240 W – Vestavný napájecí zdroj

Objednávací Data

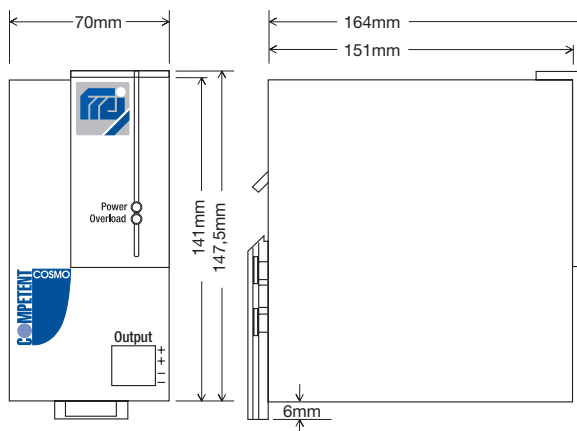


Typ-číslo 149001-51111

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT-COSMO“ 24 V / 10 A

Vstupní napětí 115/230 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
PFC dle ČSN EN 61000-3-2
Odrušení dle ČSN EN 55011 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2,
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Regulovatelné výstupní napětí 22-30 V_{DC}
Šířka pouzdra jen 70 mm, vertikální provedení
Minimální hmotnost, připevnění na DIN lištu TS 35
Indikátor provozního stavu (LED), indikátor přetížení (LED)
Bezšroubová připojovací svorkovnice

UL/CSA a LGA certifikáty se připravují



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	115/230 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	93-132 V _{AC} , 187-265 V _{AC}
Vstupní jmenovitý proud	1,8 A při 230 V _{AC} /4,2 A při 115 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	T 6,3 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,5 kapacitní při 230 V _{AC} /0,58 kapacitní při 115V _{AC}
PFC-Norma harmonického vlnového pásma	ČSN EN 61000-3-2

Rozměr v mm

Hmotnost: cca. 1,2 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC	
Nastavitelný rozsah - typický	22 - 30 V _{DC}	Pozor:
Výstupní jmenovitý proud	0 - 10 A	max. výstupní výkon 240 W je při
Zvlnění	< 50 mV	nastavení na 30 V _{DC} max. 8A
Proudové omezení - typické	12 A	
Paralelní provoz	ano	

Účinnost - typická	90 %
Překlenutí výpadku sítě	> 35 ms / 230 V _{AC} ; > 30 ms / 115 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 10 A



240 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



UL 508 REGISTR
UL-číslo-č. E204333

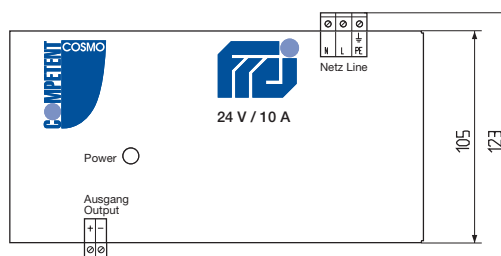
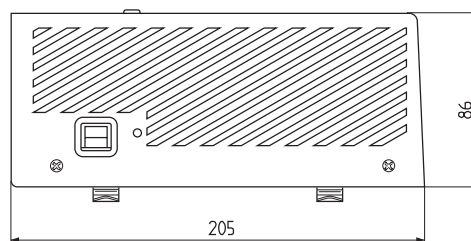
Objednávací Data



Typ-číslo 149001-51101

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 10 A

Vstupní napětí 115/230 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Připojení vodičů přes šroubový konektor
Kompaktní pouzdro, minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	105-125 V _{AC} / 210-250 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	97-132 V _{AC} / 195-265 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	4,0 A při 115 V _{AC} / 2,2 A při 230 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	5 x 20 mm, T 6,3 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,52 kapacitní při 230 V _{AC}

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	22,5 - 27,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 10 A
Zvlnění	< 100 mV
Proudové omezení - typické	12,5 A
Paralelní provoz	ano

Účinnost - typická	89 %
Překlenutí výpadku sítě	> 15 ms / 230 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 20 A



480 W – Vestavný napájecí zdroj



Objednávací Data

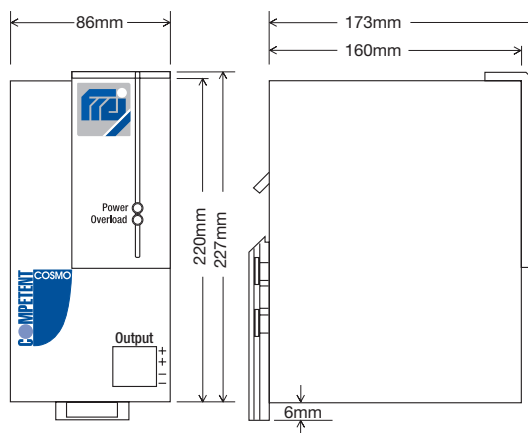
Typ-číslo 149001-61114

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT-COSMO“ 24 V / 20 A



Vstupní napětí 230 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
PFC dle ČSN EN 61000-3-2
Odrušení dle ČSN EN 55011 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2 ,
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Regulovatelné výstupní napětí 23-29 V_{DC}
Připojení vodičů přes šroubovou svorkovnici
Šířka pouzdra jen 86 mm, vertikální provedení
Minimální hmotnost, připevnění na DIN lištu TS 35
Indikátor provozního stavu (LED), indikátor přetížení (LED)

UL/CSA a LGA certifikáty se připravují



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	230 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	190-265 V _{AC}
Vstupní jmenovitý proud	3,0 A při 230V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Účinník cos φ	0,82 kapacita při 230 V _{AC}
PFC-Norma harmonického vlnového pásma	ČSN EN 61000-3-2

Rozměr v mm

Hmotnost: cca. 2,0 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC	
Nastavitelný rozsah - typický	23 - 29 V _{DC}	Pozor:
Výstupní jmenovitý proud	0 - 20 A	max. výstupní výkon 480 W je při
Zvlnění	< 50 mV	nastavení na 29 V _{DC} max. 16 A
Proudové omezení - typické	22 A	
Paralelní provoz	ano	

Účinnost - typická	89 %
Překlenutí výpadku sítě	> 20 ms / 230 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 20 A



480 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	210-250 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	195-265 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	4,2 A při 230 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 30 A
Jištění	5 x 20 mm T 10 A / 250 V vnitřní
Účinník cos φ	0,53 kapacitní při 230 V _{AC}

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	22,5 - 27,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 20 A
Zvlnění	< 100 mV
Proudové omezení - typické	25 A
Paralelní provoz	ano
Účinnost - typická	88 %
Překlenutí výpadku sítě	> 15 ms / 230 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

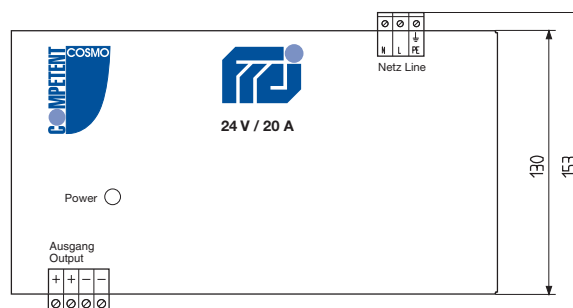
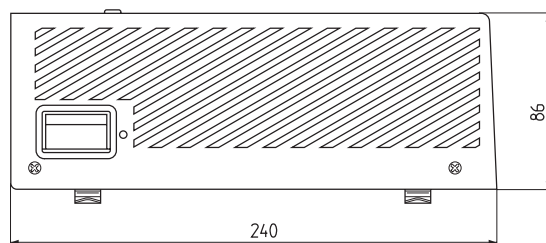
Objednávací Data



Typ-číslo 149001-61103

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 20 A

Vstupní napětí 230 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/-2
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Regulovatelné výstupní napětí 22,5-27,5 V_{DC}
Připojení vodičů přes šroubový konektor
Kompaktní pouzdro, minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Rozměry v mm

Hmotnost: cca. 1,9 kg

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 10 A – 3f



240 W – Vestavný napájecí zdroj



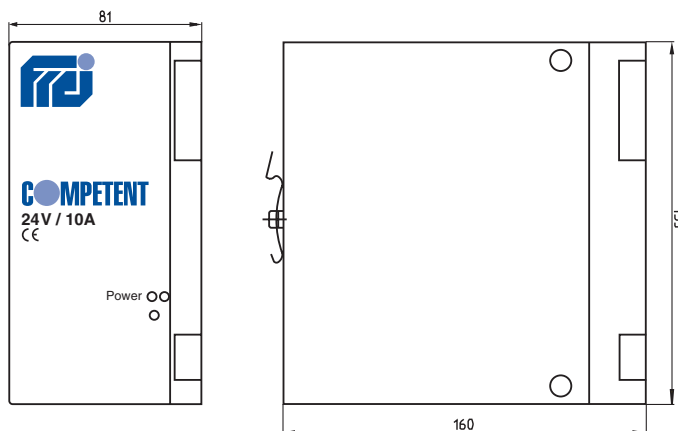
Objednávací Data

Typ-číslo 149001-51301

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 10 A – 3f

Vstupní napětí 3 x 380-500 V_{AC}
 Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
 PFC dle ČSN EN 61000-3-2
 Odrušení dle ČSN EN 55011 třída B
 Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2 ,
 trvalému zkratu a běhu bez zatížení
 Regulovatelné výstupní napětí 23-30 V
 Šířka pouzdra jen 81 mm, vertikální provedení
 Minimální hmotnost, připevnění na DIN lištu TS 35
 Indikátor provozního stavu (LED), indikátor přetížení (LED)
 Bezšroubová připojovací svorkovnice

UL/CSA a LGA certifikáty se připravují



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	3 x 380-500 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	3 x 340-550 V _{AC}
Vstupní jmenovitý proud	3 x 0,7 A při 400 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 50 A
Účinním cos φ	0,60 kapacitní při 230 V _{AC}
PFC-Norma harmonického vlnového pásma	ČSN EN 61000-3-2 třída A

Rozměry v mm

Hmotnost: cca. 1,4 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC	
Nastavitelný rozsah - typický	23 - 30 V _{DC}	Pozor:
Výstupní jmenovitý proud	0 - 10 A	max. výstupní výkon 240 W je při
Zvlnění	< 50 mV SS	nastavení na 30 V _{DC} max. 8A
Proudové omezení - typické	12,5 A	
Paralelní provoz	ano	
Účinnost - typická	90 %	
Překlenutí výpadku sítě	> 5 ms / 400 V _{AC}	

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V/20 A – 3f



480 W – Vestavný napájecí zdroj



Objednávací Data

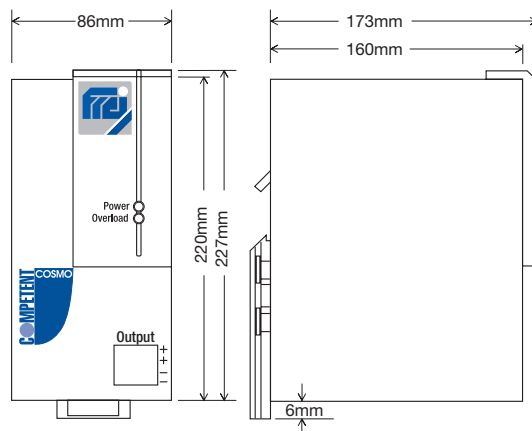


Typ-číslo 149001-61116

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT-COSMO“ 24 V / 20 A – 3f

Vstupní napětí 3x 400-500 V_{AC}
 Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
 PFC dle ČSN EN 61000-3-2
 Odrušení dle ČSN EN 55011 třída B
 Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2
 trvalému zkratu a běhu bez zatížení
 Regulovatelné výstupní napětí 23-29 V_{DC}
 Připojení vodičů přes šroubovou svorkovnici
 Šířka pouzdra jen 86 mm, vertikální provedení
 Minimální hmotnost, připevnění na DIN lištu TS 35
 Indikátor provozního stavu (LED), indikátor přetížení (LED)

UL/CSA a LGA certifikáty se připravují



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	3 x 380-500 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	3 x 340-550 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	3 x 1,5 A při 400 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 40 A
Účinník cos φ	0,61 kapacitní
PFC-Norma harmonického vlnového pásma	ČSN EN 6100-3-2

Rozměry v mm

Hmotnost: cca. 2,0 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC	
Nastavitelný rozsah - typický	23 - 29 V _{DC}	Pozor:
Výstupní jmenovitý proud	0 - 20 A	max. výstupní výkon 480 W je při
Zvlnění	< 50 mV	nastavení na 29 V _{DC} max. 16,5 A
Proudové omezení - typické	22 A	
Paralelní provoz	ano	

Účinnost - typická	89 %
Překlenutí výpadku sítě	> 5 ms / 400 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M 14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 20 A – 3f



480 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333

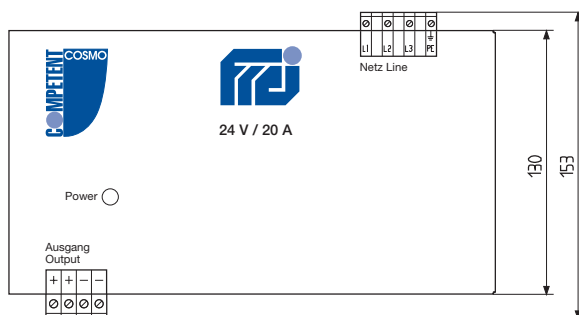
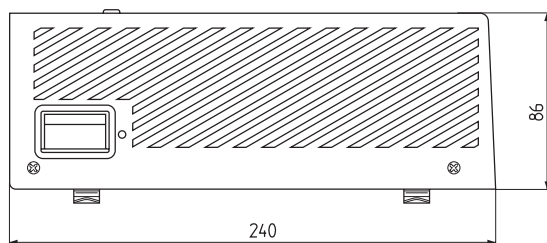
objednávací Data

Typ číslo 149001-61101

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 20 A–3f



Vstupní napětí 3x 400-500 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/-2
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Regulovatelné výstupní napětí 22,5 V - 27,5 V_{DC}
Připojení vodičů přes šroubový konektor
Kompaktní pouzdro, minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	3 x 380-500 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	3 x 340-550 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	3 x 1,5 A při 3 x 400 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 50 A
Účinník cos φ	0,53 kapacitní při 400 V _{AC}

Rozměry v mm

Hmotnost: cca. 1,9 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	22,5 - 27,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 20 A
Zvlnění	< 100 mV
Proudové omezení - typické	25 A
Paralelní provoz	ano
Účinnost - typická	90 %
Překlenutí výpadku sítě	> 5 ms / 400 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

Spínaný napájecí zdroj

24 V / 40 A – 3f



960 W – Vestavný napájecí zdroj



UL-část-č. E185902



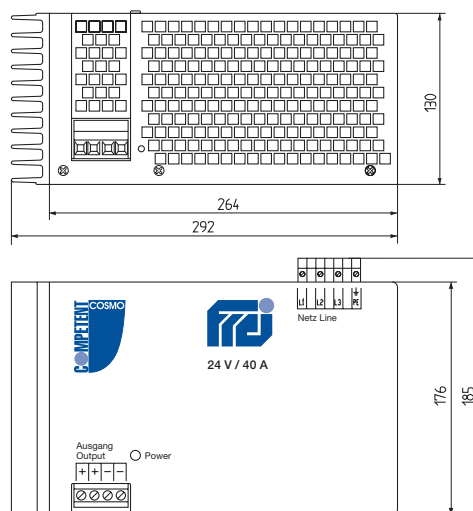
UL 508 REGISTR
UL-část-č. E204333

Objednávací Data

Typ číslo 149001-71101

Objednávací název: Napájecí zdroj „COMPETENT“ 24 V / 40 A–3f

Vstupní napětí 3x 400-500 V_{AC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
Vysoký stupeň účinnosti
Odrušení dle ČSN EN 55011 / ČSN EN 55022 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/ -2
trvalému zkratu a běhu bez zatížení
Regulovatelné výstupní napětí 22,5 V - 27,5 V_{DC}
Připojení vodičů přes šroubový konektor
Kompaktní pouzdro, minimální hmotnost
Indikátor provozního stavu (LED)
Přípevnění na DIN lištu TS 35



Technická Data

Vstup

Jmenovité napětí	3 x 380-500 V _{AC} , 47-63 Hz
Rozsah vstupního napětí	3 x 340-550 V _{AC} , 47-63 Hz
Vstupní jmenovitý proud	3 x 3 A při 3 x 400 V _{AC}
Proudový ráz při zapínání	< 50 A
Účinník cos φ	0,53 kapacitní při 400 V _{AC}

Rozměry v mm

Hmotnost: ca. 3,6 kg

Výstup

Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah - typický	22,5 - 27,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 40 A
Zvlnění	< 100 mV
Proudové omezení - typické	45 A
Paralelní provoz	ano

Účinnost - typická	90 %
Překlenutí výpadku sítě	> 5 ms / 400 V _{AC}

Konstrukční změny vyhrazeny

další technická data na stránce M14

COMPETENT-COSMO

DC-USV modul 24 V / 10 A



240 W – DC-USV TWIN

Ve spojení s napájecím zdrojem COMPETENT-COSMO



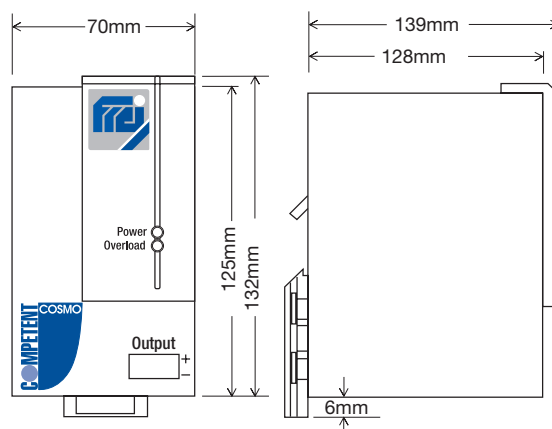
Objednávací Data

Typ-číslo 14935251002 s časovačem 25 - 180 s

Typ-číslo 14935251003 s časovačem 3 - 30 s

Typ-číslo 14935251004 bez časovače
(vypíná při výstupním napětí < 19,5 V)

Vstupní napětí 22,5 - 30 V_{DC}
Bezpečnost dle VDE 0805 / ČSN EN 60950 / IEC 950
PFC dle ČSN EN 61000-3-2
Odrušení dle ČSN EN 55011 třída B
Odolnost proti rušení dle ČSN EN 50082-1/-2
Regulovatelné výstupní napětí 26,5 - 19,5 V_{DC}
Šířka pouzdra jen 70 mm, vertikální provedení
Minimální hmotnost, připevnění na DIN lištu TS 35
Indikátor provozního stavu (LED) zelená, indikátor
přetížení (LED) červená
Teplota 50 °C, IP 20



Technická Data

Vstup

Rozměry v mm
Hmotnost : cca. 2,5 kg

Jmenovité napětí	24 V _{DC}
Rozsah vstupního napětí	22,5 - 30 V _{DC}
Vstupní jmenovitý proud	0,25 A
Nabíjecí proud baterie	220 mA
Odpojení systému/rozeptnutí	bezpotenciální kontakt nebo 24 V řídicí napětí
Regulační omezení pro USV provoz - nastavitelné	22,5 - 23,4 V
Volitelný překlenovací čas	25 - 180 s

Výstup

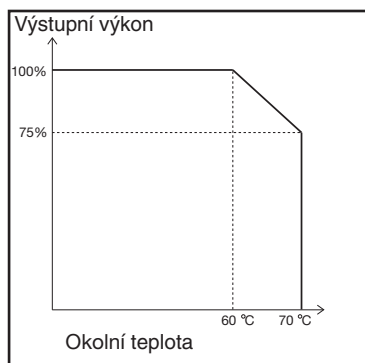
Výstupní jmenovité napětí	24 V ± 1 % DC
Nastavitelný rozsah napětí při bateriovém provozu	26,5 - 19,5 V _{DC}
Výstupní jmenovitý proud	0 - 10 A
Bateriové jištění-vnitřní	T 10 A
Překlenutí výpadku proudu	*20 min. při 1 A; 1,5 min. při 5 A; 15 sec. při 10 A
Pomocný signalizační kontakt	spínání poklesu pod 21,5 V (zatižitelnost 1,25 A; 125 V; 60 VA)
Ochrana před destruktivním vybitím baterie	ano, typická hranice pro odpojení je 19,5 V
Signalizace výpadku sítě	ano, bezpotenciální kontakt (releové sepnutí, 1,25 A; 125 V; 60 VA)
Baterie	0,7 Ah bezúdržbové olověné baterie

Konstrukční změny vyhrazeny

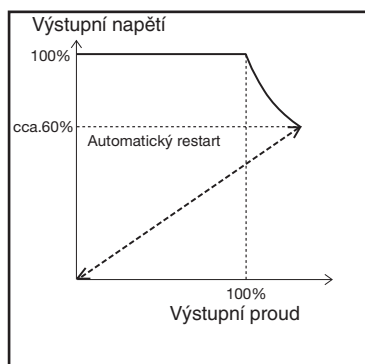
* s přídavným, rozšiřitelným akumulátorem 1,4 Ah



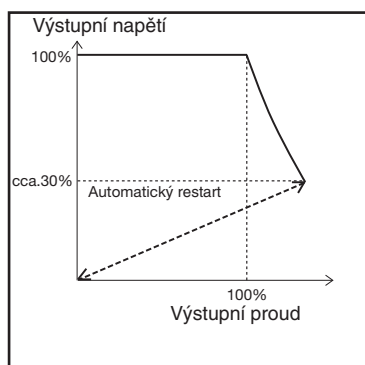
Snížení výkonu



Proudová omezovací přímka 1,25 A / 2 A



Proudová omezovací přímka 5 / 10 / 20 / 40 A



Regulace

Regulace sítě	< 0,2 % při $U \pm 15 \%$
Regulace zátěže	< 1 % při $0 A \rightarrow > I_n$
Rychlost	< 2 ms při $10 \leftrightarrow 90 \%$ I_n překmitnutí < 2 %

Ochrana a kontrola

Proudové omezení	trvalý zkrat (viz. diagram)
Přetížení	ano
Chod na prázdko	ano
Odpojení výstupu při přepětí na sekundáru	ano

Bezpečnost

Výstup	VDE 0805/ČSN EN 60950/IEC 950/ UL1950 záruka bezpečného napětí ČSN EN 60950
Ochranná třída	Třída I / Třída II u 149002-31001 149002-21001
El. krytí	IP 20
Svodový proud (1,25 A / 2 A)	< 0,25 mA (47-63 Hz frekvence sítě)
Svodový proud (5 A / 10 A)	< 0,75 mA (47-63 Hz frekvence sítě)
Svodový proud (20 A / 40 A)	< 3,50 mA (47-63 Hz frekvence sítě)
	(neplatné pro DC/DC měnič)

EMC CE - Certifikace

Rušení	Vysílání rušení (viz. ČSN EN 50081-1/-2) ČSN EN 55011/ČSN EN 55022 třída B
	Odolnost proti rušení EMC (viz. ČSN EN 50082-1, ČSN EN 61000-6-2)
Statistický výboj ESD IEC 1000-4-2	ČSN EN 61000-4-2 8 kV mezi kontakty 15 kV vzduchem
Elektromagnetická pole IEC 1000-4-3	ČSN EN 61000-4-3 10 V/m
Průraz IEC 1000-4-4	ČSN EN 61000-4-4 4 kV vstup 2 kV výstup
Náraz IEC 1000-4-5	ČSN EN 61000-4-5 4 kV asymetrický 4 kV symetrický
Zpětné rušení do sítě IEC 1000-4-6	ČSN EN 61000-4-6 10 V, 150 kHz ... 80 MHz

Provozní hodnoty

Teplotní rozsah	-10 °C až +70 °C, při volném proudění
Snížení výkonu	2,5 %/ K od +60 °C (viz. diagram)
Skladovací teplota	-25 °C až +85 °C

Instalace

Montáž	Plastová příchytka k uchycení na DIN lištu TS 35 EN 50022-35
Montáž	Na stěnu Vstupní svorky nahoře Výstupní svorky dole

Seznam důležitých technických termínů



Výstupní charakteristika

Charakteristika chování napájecího přístroje při překročení specifikovaných výstupních hodnot.

Nejdůležitější charakteristiky jsou:

Charakteristika konstantního proudu:

Při překročení jmenovitého proudu dodává přístroj nezávisle na napětí konstantní proud.

Charakteristika Fold back:

Při překročení jmenovitého proudu klesá výstupní napětí k nulové hodnotě, čímž proud klesne.

Režim Hicc up:

Přístroj se při překročení jmenovitého proudu vypne, periodicky se ale zapíná a kontroluje, zda přetížení přetrvává. Pokud přetížení již skončilo, přístroj se automaticky znovu zapne.

Vypnutí při nadproudu:

Při překročení jmenovitého proudu se přístroj vypne a po odstranění přetížení je nutno jej znovu zapnout.

Doba stabilizace výstupní veličiny

Doba, která je po definované změně zátěže nutná k tomu, aby se výstupní napětí stabilizovalo v tolerančním poli.

Provozní teplota

Teplotní rozsah, který nesmí být u zapnutého přístroje překročen → snížení výkonu.

Drift

Změna výstupního napětí v čase a v závislosti na teplotě.

Měnič stejnosměrného napětí

Přístroj, který pomocí spínaného regulátoru mění stávající stejnosměrné napětí na jiné stejnosměrné napětí.

Proudový ráz při zapnutí

Proudová špička odebíraná ze sítě, která je způsobena nabíjecím proudem nabíjecích kondenzátorů při zapnutí napájecího přístroje. Bez nutnosti dalších opatření je omezena vstupní impedancí, dále může být omezena také speciálními konstrukčními prvky.

Rádiové rušení, elektromagnetické rušení

Nežádoucí vysokofrekvenční poruchové veličiny způsobené spínáním v přístroji. Rozlišujeme mezi rádiovým rušením ve vodičích a vyzařeným rádiovým rušením.

Rádiové rušení ve vodičích je redukováno na přípustné hodnoty použitím filtrů ve vodičích, vyzařované rušení lze udržet v přípustných mezích optimalizovaným rozvržením tištěných spojů a odstíněním.

Izolační napětí

Pod izolačním napětím se rozumí maximální napětí, které smí vůči sobě vykazovat izolované proudové obvody.

Chlazení

Odvod tepla z konstrukčních dílů, u nichž vzniká ztrátový výkon. Rozlišujeme mezi vyzařováním tepla, přestupem tepla prouděním (přirozený a nucený přestup tepla pomocí ventilátoru) a vedením tepla k externímu výměníku tepla.

Ochrana proti zkratu

Ochrana napájecího přístroje proti přetížení a zkratu. Různé možnosti → výstupní charakteristika.

Skladovací teplota

Teplotní rozsah, při němž může být přístroj skladován (ne provozován), aniž by došlo k jeho poškození.

Regulace zatížení

Změna výstupního napětí při definované změně zátěže na tomto výstupu.

Snížení výkonu, derating

Nezbytné snížení výstupního výkonu za určitých podmínek, např. při překročení definované teploty.

Účinník, $\cos \varphi$

Poměr činného výkonu ke zdánlivému výkonu. U spínaného zdroje je účinník zpravidla menší než 1, což je podmíněno odběrem proudu, který nemá tvar sinusoidy.

Doba stabilizace napětí při výpadku sítě

Doba, po kterou je výstupní napětí stabilizováno po úplném výpadku sítě.

Sítová regulace

Změna výstupního napětí při definované změně sítového napětí, zatímco všechny ostatní parametry (zatížení) zůstávají konstantní.

Nominální výstupní napětí

Výstupní napětí specifikované pro přístroj, za určitých okolností je lze ve stanoveném rozmezí měnit směrem nahoru nebo dolů.

Teplotní koeficient

Změna výstupního napětí v závislosti na teplotě.

Teplota okolí

Teplota místnosti, resp. teplota neproudícího vzduchu, který obklopuje zapnutý napájecí přístroj. Měří se obvykle ve vzdálenosti cca 10 mm od zapnutého přístroje.

Překmit

Nárůst výstupního napětí nad specifikovanou hodnotu po rychlé změně zátěže.

Omezení nadproudu

Ochranný mechanismus proti přetížení napájecího přístroje příliš vysokým výstupním proudem → ochrana proti zkratu.

Účinnost

Poměr výstupního výkonu ke vstupnímu výkonu, obvykle udávaný při plném zatížení a jmenovitém vstupním napětí.

Účinnost je jednou z nejdůležitějších charakteristik při posuzování napájecího přístroje.

Rozdíl mezi vstupním výkonem a výstupním výkonem se přeměňuje na teplo, přičemž každé zvýšení účinnosti znamená menší tepelné zatížení konstrukčních prvků, a tím zvýšení životnosti přístroje.

Již malé zlepšení procentuální hodnoty účinnosti znamená drastické snížení ztrátového výkonu.