



10/2

Uvod

Jednofazni transformatori

Sigurnosni-, rastavni-, upravljački- i mrežni transformatori 4AM, 4AT

10/4 Sigurnosni transformatori (mrežni) i upravljački transformatori 4AM

10/5 Rastavni-, upravljački- i mrežni transformatori 4AM

10/6 Transformatori 4AM, 4AT s izborom više napona

Transformatori snage 4BT

Transformatori 4BT s izborom više napona

Trofazni transformatori

Sigurnosni-, rastavni-, upravljački- i mrežni transformatori 4AP, 4AU

10/8 Rastavni-, upravljački- i mrežni transformatori 4AP, 4AU

10/9 Transformatori 4AP, 4AU s izborom više napona






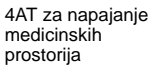



Transformatori snage 4BU

10/10 Transformatori 4BU s izborom više napona







Pregled

Jednofazni transformatori

Izvedba	Nazivna snaga kVA	Nazivni ulazni napon AC V	Nazivni izlazni napon AC V	Razred zaštite	Str
Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AM, 4AT					
Sigurnosni (mrežni transformatori) i upravljački transformatori 4AM					
 4AM	s jednim ulaznim naponom	0,063 ... 1,0	230 5 %; 400 5 %; 440 5 %; 500 5 %	24; 42	I 10/4
	za Europske napone	0,063 ... 1,0	400/230 15 V	24; 42	I 10/4
	za više napona	0,063 ... 1,0	550 ... 208; 600 ... 230	24; 42	I 10/4
Sigurnosni transformatori (mrežni transformatori) 4AM					
 4AT	s jednim ulaznim naponom	0,025 ... 0,04	230 5 %; 400 5 %; 440 5 %; 500 5 %	24; 42	I 10/4
Rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AM, 4AT					
	s jednim ulaznim naponom 4AM	4AM: 0,063 ... 2,5; 4AT: 4 ... 10	230 5 %; 400 5 %; 440 5 %; 500 5 %	110; 2 x 115; 230	I 10/5
 4BT	s jednim ulaznim naponom 4AM, bez cULus certifikata	4AM: 0,063 ... 2,5; 4AT: 4 ... 10	660 5 %; 690 5 %	230	I 10/5
	za Europske napone 4AM	0,063 ... 2,5	400/230 15 V	2 x 115	I 10/5
	za više napona 4AM	4AM: 0,063 ... 2,5; 4AT: 4 ... 10	550 ... 208; 600 ... 230	2 x 115	I 10/5
Rastavni i mrežni transformatori 4AM					
	s jednim ulaznim naponom 4AM	0,025 ... 0,04	230 5 %; 400 5 %; 440 5 %; 500 5 %	110; 230	I
 4AX24	s jednim ulaznim naponom 4AM i 4AT, bez cULus certifikata	0,025 ... 0,04	660 5 %; 690 5 %	230	I
Transformatori 4AM, 4AT s naponima na izbor					
	Sigurnosni, rastavni, upravljački, mrežni i auto transformatori 4AM i 4AT	4AM: 0,025 ... 2,5; 4AT: 4 ... 16	na izbor; 4AM: 12 ... 690 ¹⁾ ; 4AT: 24 ... 690 ¹⁾	na izbor; 4AM: 12 ... 690 ¹⁾ ; 4AT: 24 ... 690 ¹⁾	I 10/6 I 10/6
Transformatori snage 4BT					
 4BT	Transformatori 4BT s naponima na izbor	18 ... 250	na izbor; 100 ... 1000 ¹⁾	na izbor; 100 ... 1000 ¹⁾	I 10/7
Sigurnosni transformatori 4AX22, 4AX23					
 4AX22	u metalnom zalivenom kućištu	0,1 ... 1	230	24; 42	II
Rastavni transformatori 4AX24					
	u metalnom zalivenom kućištu	0,16 ... 2,5	230	230	II
Rastavni transformatori 4AT					
 4AT	za napajanje medicinskih prostorija	2,5 ... 8	230; 400	230–115	I
Regulatori napona 4FL, 4FK					
 4FK	Transformatorski 4FL	2,2 ... 63	230	230	I
	Magnetski 4FK	0,12 ... 0,75 1 ... 2,5 3,15 ... 10	230/na izbor 110 ... 500 230/na izbor 110 ... 500 400/na izbor 110 ... 500	230/na izbor 110 ... 500 230/na izbor 110 ... 500 230/na izbor 110 ... 500	I I I
Transformatori 4CH, 4CP					
 4CH	Prstenasti transformatori 4CH	0,28 ... 3,22 0,69 ... 3,22	400 230	0 ... 230 bez stupnjeva 0 ... 230 bez stupnjeva	I I
	Stupni transformatori 4CP	13,8 ... 207	400	0 ... 400 bez stupnjeva	I

1) cULus max. 600 V.

Trofazni transformatori

	Izvedba	Nazivna snaga kVA	Nazivni ulazni napon AC V	Nazivni izlazni napon AC V	Razred zaštite	Str
	Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AP, 4AU					
	Rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AP, 4AU					
 4AP20	izvedba s dva napona 4AP i 4AU	0,63 ... 16	Y 500–400 / Δ 289–230	Y 400 / Δ 230	I	10/8
	izvedba s više napona 4AP i 4AU	0,63 ... 16	Y 520 ... 360 / Δ 300 ... 208	Y 400 / Δ 230	I	10/8
	Rastavni i mrežni transformatori 4AP					
	izvedba s dva napona	0,16 ... 0,4	Y 500–400 / Δ 289–230	Y 400 / Δ 230	I	
	Transformatori 4AP, 4AU s naponima na izbor					
 4AU	Sigurnosni, rastavni, upravljački, mrežni i auto transformatori 4AP i 4AU	4AP: 0,16 ... 5; 4AU: 6,3 ... 16	na izbor ; 4AP: 12 ... 690 ¹⁾ ; 4AU: 24 ... 690 ¹⁾	na izbor ; 4AP: 12 ... 690 ¹⁾ ; 4AU: 24 ... 690 ¹⁾	I	10/9
	Transformatori snage 4BU					
 4BU	4BU transformator za prilagodbu mreže s vlastitim ulaznim naponom	18 ... 180 ²⁾	Δ 400, 400 5 %, 440, 440 5 %, 480, 480 5 %/ Y 400, 400 5 %, 440, 440 5 %, 480, 480 5 %	Y 208, 400	I	
	4BU transformator za prilagodbu mreže s cULus-certifikatom s vlastitim ulaznim naponom	18 ... 180 ²⁾	Δ 400, 400 5 %, 440, 440 5 %, 480, 480 5 %/ Y 400, 400 5 %, 440, 440 5 %, 480, 480 5 %	Y 208, 400	I	
	Transformatori 4BU s naponima na izbor	18 ... 400	na izbor 100 ... 1000 ¹⁾	na izbor 100 ... 1000 ¹⁾	I	10/10
	Autotransformatori 4AP, 4AU					
 4FL	za prilagodbu mreže prema EN 61558-2-13	4AP: 5 ... 22,5; 4AU: 12,5 ... 50	4AP, 4AU: 480 ... 380 4AP, 4AU: 480 ... 400 (380) ³⁾	4AP, 4AU: 400 4AP, 4AU: 230 (220) ³⁾	I	
	Regulatori napona 4FL					
	Transformatorski 4FL	6,8 ... 190	400	400	I	
	Transformatori 4CJ, 4CQ					
	Prstenasti transformatori 4CJ	2,07 ... 9,66	400	0 ... 400 bez stupnjeva	I	
	Stupni transformatori 4CQ	16 ... 240	400	0 ... 400 bez stupnjeva	I	

1) cULus max. 600 V.

2) Za ostale nazivne snage do 400 kVA vidi interaktivni katalog CA 01 ili A&D-Mall.

3) Priključivanjem 3 AC 380 V na ulazne stezaljke na izlazu će napon biti 3 AC 220 V.

Jednofazni transformatori

Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AM, 4AT

Sigurnosni (mrežni transformatori) i upravljački transformatori 4AM


Pregled


- Izvedba prema EN 61558-2-6, -2-1, -2-2
- CE, cULus
- $t_a = 40 \text{ °C/B}$
- AC 50/60 Hz
- Stupanj zaštite IP00 (IP23, IP54 na upit)
- S vijčanim / utičnim priključcima (ostali priključci na upit)

☉, i, △; 4AM2 samo ☉, i


Podaci za odabir i narudžbu

S jednim ulaznim naponom

Nazivna snaga P_n	Kratkotrajna snaga $P_{n(S6)}^{1)}$	LK	Ulazni napon U_{1N}	Ulazni napon U_{1N}	PKG*	Masa bakra po PE cca	Ukupna težina po PE cca
			230 V \pm 5%	400 V \pm 5%			
kVA	kVA		Kataloški broj	Kataloški broj		kg	kg
Izlazni napon U_{2N}: 24 V							
			Standardna izvedba ²⁾	Standardna izvedba ²⁾			
 4AM40	0,025	— ³⁾	▶ 4AM23 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM23 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,110	0,600
	0,04	— ³⁾	▶ 4AM26 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM26 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,150	0,800
	0,063	0,19	▶ 4AM32 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM32 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,240	1,400
	0,1	0,31	▶ 4AM34 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM34 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,260	2,000
	0,16	0,49	▶ 4AM38 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM38 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,320	2,700
	0,25	0,85	▶ 4AM40 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM40 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,590	3,700
	0,315	1,12	▶ 4AM43 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM43 42-5AN00-0EA0	1 kom	0,670	4,500
	0,4	1,44	▶ 4AM46 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM46 42-5AN00-0EA0	1 kom	1,100	5,400
	0,5	2	▶ 4AM48 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM48 42-5AN00-0EA0	1 kom	1,100	7,000
	0,63	2,35	▶ 4AM52 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM52 42-5AN00-0EA0	1 kom	1,700	7,900
	0,8	3,4	▶ 4AM55 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM55 42-5AN00-0EA0	1 kom	1,900	11,000
	1	5	▶ 4AM57 42-4TN00-0EA0	▶ 4AM57 42-5AN00-0EA0	1 kom	2,000	14,000

Nazivna snaga P_n	Kratkotrajna snaga $P_{n(S6)}^{1)}$	LK	Ulazni napon U_{1N}	Ulazni napon U_{1N}	PKG*	Masa bakra po PE cca	Ukupna težina po PE cca
			400/230 V \pm 5%	550-525-500-480-460-440-415-400-380-240-230-208 V ⁴⁾			
kVA	kVA		Kataloški broj	Kataloški broj		kg	kg
Izlazni napon U_{2N}: 42 V							
			Standardna izvedba ²⁾	Standardna izvedba ²⁾			
 4AM40	0,025	— ³⁾	▶ 4AM23 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM23 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,110	0,600
	0,04	— ³⁾	▶ 4AM26 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM26 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,150	0,800
	0,063	0,19	▶ 4AM32 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM32 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,240	1,400
	0,1	0,31	▶ 4AM34 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM34 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,260	2,000
	0,16	0,49	▶ 4AM38 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM38 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,320	2,700
	0,25	0,85	▶ 4AM40 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM40 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,590	3,700
	0,315	1,12	▶ 4AM43 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM43 42-5AV00-0EA0	1 kom	0,670	4,500
	0,4	1,44	▶ 4AM46 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM46 42-5AV00-0EA0	1 kom	1,100	5,400
	0,5	2	▶ 4AM48 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM48 42-5AV00-0EA0	1 kom	1,100	7,000
	0,63	2,35	▶ 4AM52 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM52 42-5AV00-0EA0	1 kom	1,700	7,900
	0,8	3,4	▶ 4AM55 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM55 42-5AV00-0EA0	1 kom	1,900	11,000
	1	5	▶ 4AM57 42-4TV00-0EA0	▶ 4AM57 42-5AV00-0EA0	1 kom	2,000	14,000

Za Europske napone, odnosno izvedbe za više napona

Nazivna snaga P_n	Kratkotrajna snaga $P_{n(S6)}^{1)}$	LK	Ulazni napon U_{1N}	Ulazni napon U_{1N}	PKG*	Masa bakra po PE cca	Ukupna težina po PE cca
			400/230 V \pm 5%	550-525-500-480-460-440-415-400-380-240-230-208 V ⁴⁾			
kVA	kVA		Kataloški broj	Kataloški broj		kg	kg
Izlazni napon U_{2N}: 24 V							
			Standardna izvedba ²⁾	Standardna izvedba ²⁾			
 4AM40	0,063	0,19	▶ 4AM32 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM32 42-8DN00-0EA0	1 kom	0,340	1,500
	0,1	0,31	▶ 4AM34 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM34 42-8DN00-0EA0	1 kom	0,360	2,100
	0,16	0,49	▶ 4AM38 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM38 42-8DN00-0EA0	1 kom	0,450	2,800
	0,25	0,85	▶ 4AM40 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM40 42-8DN00-0EA0	1 kom	0,820	3,900
	0,315	1,12	▶ 4AM43 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM43 42-8DN00-0EA0	1 kom	1,000	4,800
	0,4	1,44	▶ 4AM46 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM46 42-8DN00-0EA0	1 kom	1,500	5,800
	0,5	2	▶ 4AM48 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM48 42-8DN00-0EA0	1 kom	1,500	7,400
	0,63	2,35	▶ 4AM52 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM52 42-8DN00-0EA0	1 kom	2,400	8,600
	0,8	3,4	▶ 4AM55 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM55 42-8DN00-0EA0	1 kom	2,600	11,000
	1	5	▶ 4AM57 42-8JN00-0EA0	▶ 4AM57 42-8DN00-0EA0	1 kom	2,800	15,000

1) Pri $\cos \varphi = 0,5$ i $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

2) Kod tipova 4AM32 do 4AM40 je mehanizam za pričvršćenje na montažnu šinu integriran kod standardne izvedbe. Tipovi 4AM23, 4AM26 te 4AM43 do 4AM48 su također isporučive s mehanizmom za pričvršćenje na montažnu šinu.

3) Isporučiv samo kao sigurnosni transformator (mrežni transformator); nije moguća izvedba kao upravljački transformator.

4) 4AM...-8DN00 je isporučiv samo kao sigurnosni transformator (mrežni transformator).

Jednofazni transformatori

Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AM, 4AT

Rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AM

Pregled



- Izvedba prema EN 61558-2-4, -2-2, -2-1
- CE, cULus
- $t_a = 40 \text{ °C/B}$
- AC 50/60 Hz

- Stupanj zaštite IP00 (IP23, IP54 na upit)
- S vijčanim / utičnim priključkom (ostali priključci na upit)


⊕, ⊕, ⊕, ⊕ ; 4AM2 samo ⊕, ⊕

Podaci za odabir i narudžbu

S jednim ulaznim naponom

	Nazivna snaga P_n	Kratkotrajna snaga $P_{n(S6)}^{1)}$	LK	Ulazni napon U_{1N}	Ulazni napon U_{1N}	PKG*	Masa bakra po PE cca	Ukupna težina po PE cca
	kVA	kVA		230 V ± 5%	400 V ± 5%			
Izlazni napon U_{2N}: 110 V								
	0,025	- ³⁾		Standardna izvedba ²⁾³⁾	Standardna izvedba ²⁾³⁾	1 kom	0,110	0,600
	0,04	- ³⁾		4AM23 42-4TJ10-0FA0	4AM23 42-5AJ10-0FA0	1 kom	0,150	0,800
	0,063	0,19	▶	4AM26 42-4TJ10-0FA0	4AM26 42-5AJ10-0FA0	1 kom	0,240	1,400
	0,1	0,31	▶	4AM32 42-4TJ10-0FA0	4AM32 42-5AJ10-0FA0	1 kom	0,260	2,000
	0,16	0,49	▶	4AM34 42-4TJ10-0FA0	4AM34 42-5AJ10-0FA0	1 kom	0,320	2,700
	0,25	0,85	▶	4AM38 42-4TJ10-0FA0	4AM38 42-5AJ10-0FA0	1 kom	0,590	3,700
	0,315	1,12	▶	4AM40 42-4TJ10-0FA0	4AM40 42-5AJ10-0FA0	1 kom	0,670	4,500
	0,4	1,44	▶	4AM43 42-4TJ10-0FA0	4AM43 42-5AJ10-0FA0	1 kom	1,100	5,400
	0,5	2	▶	4AM46 42-4TJ10-0FA0	4AM46 42-5AJ10-0FA0	1 kom	1,100	7,000
	0,63	2,35	▶	4AM48 42-4TJ10-0FA0	4AM48 42-5AJ10-0FA0	1 kom	1,700	7,900
	0,8	3,4	▶	4AM52 42-4TJ10-0FA0	4AM52 42-5AJ10-0FA0	1 kom	1,900	11,000
	1	5	▶	4AM55 42-4TJ10-0FA0	4AM55 42-5AJ10-0FA0	1 kom	2,000	14,000
	1,6	7,3	▶	4AM57 42-4TJ10-0FA0	4AM57 42-5AJ10-0FA0	1 kom	4,100	19,000
	2	9,7	▶	4AM61 42-4TJ10-0FA0	4AM61 42-5AJ10-0FA0	1 kom	4,700	23,000
	2,5	13,3	▶	4AM64 42-4TJ10-0FA0	4AM64 42-5AJ10-0FA0	1 kom	6,400	29,000
			4AM65 42-4TJ10-0FA0	4AM65 42-5AJ10-0FA0	1 kom			
Izlazni napon U_{2N}: 230 V								
	0,025	- ⁴⁾	▶	Standardna izvedba ²⁾³⁾	Standardna izvedba ²⁾³⁾	1 kom	0,110	0,600
	0,04	- ⁴⁾	▶	4AM23 42-4TT10-0FA0	4AM23 42-5AT10-0FA0	1 kom	0,150	0,800
	0,063	0,19	▶	4AM26 42-4TT10-0FA0	4AM26 42-5AT10-0FA0	1 kom	0,240	1,400
	0,1	0,31	▶	4AM32 42-4TT10-0FA0	4AM32 42-5AT10-0FA0	1 kom	0,260	2,000
	0,16	0,49	▶	4AM34 42-4TT10-0FA0	4AM34 42-5AT10-0FA0	1 kom	0,320	2,700
	0,25	0,85	▶	4AM38 42-4TT10-0FA0	4AM38 42-5AT10-0FA0	1 kom	0,590	3,700
	0,315	1,12	▶	4AM40 42-4TT10-0FA0	4AM40 42-5AT10-0FA0	1 kom	0,670	4,500
	0,4	1,44	▶	4AM43 42-4TT10-0FA0	4AM43 42-5AT10-0FA0	1 kom	1,100	5,400
	0,5	2	▶	4AM46 42-4TT10-0FA0	4AM46 42-5AT10-0FA0	1 kom	1,100	7,000
	0,63	2,35	▶	4AM48 42-4TT10-0FA0	4AM48 42-5AT10-0FA0	1 kom	1,700	7,900
	0,8	3,4	▶	4AM52 42-4TT10-0FA0	4AM52 42-5AT10-0FA0	1 kom	1,900	11,000
	1	5	▶	4AM55 42-4TT10-0FA0	4AM55 42-5AT10-0FA0	1 kom	2,000	14,000
	1,6	7,3	▶	4AM57 42-4TT10-0FA0	4AM57 42-5AT10-0FA0	1 kom	4,100	19,000
	2	9,7	▶	4AM61 42-4TT10-0FA0	4AM61 42-5AT10-0FA0	1 kom	4,700	23,000
	2,5	13,3	▶	4AM64 42-4TT10-0FA0	4AM64 42-5AT10-0FA0	1 kom	6,400	29,000
			4AM65 42-4TT10-0FA0	4AM65 42-5AT10-0FA0	1 ST			

Za Europske napone, odnosno izvedbe za više napona

	Nazivna snaga P_n	Kratkotrajna snaga $P_{n(S6)}^{1)}$	LK	Ulazni napon U_{1N}	Ulazni napon U_{1N}	PKG*	Masa bakra po PE cca	Ukupna težina po PE cca
	kVA	kVA		400/230 V ± 5%	550-525-500-480-460-440-415-400-380-240-230-208 V			
Izlazni napon U_{2N}: 2 × 115 V								
	0,063	0,19	▶	Standardna izvedba ²⁾	Standardna izvedba ²⁾	1 kom	0,340	1,50
	0,1	0,31	▶	4AM32 42-8JD40-0FA0	4AM32 42-8DD40-0FA0	1 kom	0,360	2,10
	0,16	0,49	▶	4AM34 42-8JD40-0FA0	4AM34 42-8DD40-0FA0	1 kom	0,450	2,80
	0,25	0,85	▶	4AM38 42-8JD40-0FA0	4AM38 42-8DD40-0FA0	1 kom	0,820	3,900
	0,315	1,12	▶	4AM40 42-8JD40-0FA0	4AM40 42-8DD40-0FA0	1 kom	1,000	4,800
	0,4	1,44	▶	4AM43 42-8JD40-0FA0	4AM43 42-8DD40-0FA0	1 kom	1,500	5,800
	0,5	2	▶	4AM46 42-8JD40-0FA0	4AM46 42-8DD40-0FA0	1 kom	1,500	7,400
	0,63	2,35	▶	4AM48 42-8JD40-0FA0	4AM48 42-8DD40-0FA0	1 kom	2,400	8,600
	0,8	3,4	▶	4AM52 42-8JD40-0FA0	4AM52 42-8DD40-0FA0	1 kom	2,600	11,000
	1	5	▶	4AM55 42-8JD40-0FA0	4AM55 42-8DD40-0FA0	1 kom	2,800	15,000
	1,6	7,3	▶	4AM57 42-8JD40-0FA0	4AM57 42-8DD40-0FA0	1 kom	5,700	20,000
	2	9,7	▶	4AM61 42-8JD40-0FA0	4AM61 42-8DD40-0FA0	1 kom	6,500	24,000
	2,5	13,3	▶	4AM64 42-8JD40-0FA0	4AM64 42-8DD40-0FA0	1 kom	8,900	32,000
				4AM65 42-8JD40-0FA0	4AM65 42-8DD40-0FA0	1 kom		

1) Pri $\cos \varphi = 0,5$ und $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

2) Kod tipova 4AM32 do 4AM40 je mehanizam za pričvršćenje na montažnu šinu integriran kod standardne izvedbe. Tipovi 4AM23, 4AM26 te 4AM43 do 4AM48 su također isporučive s mehanizmom za pričvršćenje na montažnu šinu.

3) Kompletni uređaj 4AT, 4 kVA bis 10 kVA, na upit.

4) Isporučiv samo kao rastavni i mrežni transformator; ne kao upravljački transformator.

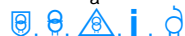
Jednofazni transformatori

Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AM, 4AT

Transformatori 4AM, 4AT
s naponima na izbor

Pregled

- Transformatori 4AM i 4AT izvedeni kao rastavni, upravljački i mrežni transformatori prema EN 61558-2-4, -2-2, -2-1 ili sigurnosni, upravljački i mrežni transformatori prema EN 61558-2-6, -2-2, -2-1 ili autotransformatori prema EN 61558-2-13
- s ulaznim i izlaznim naponima na izbor u rasponu snage 0,025 kVA do 16 kVA (kod autotransformatora = tipska snaga) i dodatne opcije
- Standardna grupa spoja: li0, kod autotransformatora: Ia0
- **CE**, **cULus**¹⁾
- 4AM: $t_a = 40 \text{ }^\circ\text{C/B}$, 4AT: $t_a = 55 \text{ }^\circ\text{C/H}$



1) Kućišta za transformatore 4AM23 4 do 4AT43 2 su **cULus** certificirani.



4AM (lijevo) i 4AT30 3 do 4AT43 2 (desno)

Podaci za odabir i narudžbu

Nazivna snaga ¹⁾ P_n kod razreda zaštite			Nazivni naponi na izbor U_{1N}, U_{2N}	LK	Početak katalogskog broja	Standardne opcije	PKG*	Masa	Težina	Ukupna težina sa kućištem po kom cca		
IP00	IP23	IP54						bakra po PE cca	trafa po komadu cca		kg	kg
0,025	0,023	0,02	12 V do 690 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4AM23 4 4AM26 4 4AM32 4 4AM34 4		1 kom	0,110	0,600	1,900		
0,04	0,036	0,03						1 kom	0,150	0,800	2,100	
0,063	0,057	0,05						1 kom	0,240	1,400	2,700	
0,1	0,09	0,08						1 kom	0,260	2,000	3,300	
0,16	0,145	0,128						4AM38 4	1 kom	0,320	2,700	5,600
0,25	0,225	0,2						4AM40 4	1 kom	0,590	3,700	6,600
0,315	0,268	0,236						4AM43 4	1 kom	0,670	4,500	7,400
0,4	0,34	0,3						4AM46 4	1 kom	1,100	5,400	8,300
0,5	0,425	0,375						4AM48 4	1 kom	1,100	7,000	9,900
0,63	0,535	0,475						4AM52 4	1 kom	1,700	7,900	10,800
0,8	0,68	0,6	4AM55 4	1 kom	1,900	11,000	13,900					
1	0,85	0,75	4AM57 4	1 kom	2,000	14,000	16,900					
1,6	1,36	1,2			4AM61 4 4AM64 4 4AM65 4	-	1 kom	4,100	19,000	27,000		
2	1,7	1,5					1 kom	4,700	23,000	31,000		
2,5	2,13	1,88					1 kom	6,400	29,000	37,000		
4	3,6	3,15	24 V do 690 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4AT30 3 4AT36 1 4AT36 3		1 kom	6,600	27,000	35,000		
5	4,5	4						1 kom	5,200	32,000	40,000	
6,3	5,6	5						1 kom	8,700	37,000	45,000	
8	7,1	6,3						1 kom	9,900	45,000	59,000	
10	9	8						1 kom	17,000	52,000	66,000	
11,2	10	--						1 kom	12,000	62,000	76,000	
12,5	11,2	--						1 kom	15,000	65,200	79,200	
14	12,5	--						1 kom	19,000	69,300	83,300	
16	14	--						4AT45 0	1 kom	16,000	83,200	107,000

Molimo da prije narudžbe upitate za kompletan katalogski broj.

- 1) Kod autotransformatora = tipska snaga.
- 2) Tipovi 4AM32 4 do 4AM40 4 imaju integriran mehanizam za montažu na montažnu šinu.

Jednofazni transformatori

Transformatori snage 4BT

Transformatori 4BT
s naponima na izbor

Pregled

- Transformatori 4BT izvedeni kao trafo za prilagodbu, autotransformatori¹⁾ ili pretvarački transformatori prema DIN VDE 0532-6
- s ulaznim i izlaznim naponima na izbor u rasponu snage od 18 kVA do 250 kVA od 100 V do 1000 V i dodatnim opcijama
- Standardna grupa spoja: li0, kod autotransformatora: Ia0
- **CE**, **cULus**²⁾
- $t_a = 55 \text{ °C/H}$

1) Kod autotransformatora = tipska snaga.

2) **cULus** certifikati za napone $\leq 600 \text{ V}$ (inkl. odcjepi) i razredu zaštite IP00.



4BT

Podaci za odabir i narudžbu

Nazivna snaga ¹⁾ P_n kod razreda zaštite		Nazivni naponi na izbor U_{1N}, U_{2N}	LK	Početak kataložnog broja.	Standardne opcije	PKG*	Težina bakra po komadu	Težina trafoa po komadu	Ukupna težina sa kućištem po kom cca
IP00, IP20, IP23 ²⁾	IP23						cca	cca	cca
kVA	kVA					kg	kg	kg	
18	16	100 V do 1000 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4BT45 0	dva odcjepa u opsegu $\pm 5\%$ nazivnog ulaznog ili izlaznog napona pri konstantnom opterećenju	1 kom	18,500	85,000	105,000
20	18			4BT47 0		1 kom	16,000	104,000	124,000
22,5	20			4BT47 1		1 kom	20,500	106,000	126,000
25	22,5			4BT47 2		1 kom	26,500	112,000	132,000
28	25	100 V do 1000 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4BT51 0	Jedan odcjep na ulaznoj ili izlaznoj strani pri opadajućem opterećenju	1 kom	25,000	109,000	166,000
31,5	28			4BT52 0		1 kom	26,500	122,000	179,000
35,5	32			4BT53 0		1 kom	28,000	135,000	192,000
40	36	100 V do 1000 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4BT54 0	Dodatni izdvojeni namot na ulaznoj ili izlaznoj strani	1 kom	26,000	159,000	221,000
45	40,5			4BT54 1		1 kom	33,000	166,000	228,000
50	45			4BT55 0		1 kom	34,000	183,000	245,000
63	56,5			4BT56 0		1 kom	45,000	214,000	276,000
80	72	100 V do 1000 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4BT58 1	Ekranirani namot (priključak izveden na stezaljke). Nije primjenljivo kod autotransformatora.	1 kom	46,000	259,000	371,000
100	90			4BT59 0		1 kom	60,500	302,000	414,000
125	112,5			4BT60 1		1 kom	78,000	355,000	467,000
160	144	100 V do 1000 V, pri cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4BT62 1	Ugradnja u zaštitno kućište IP 20, IP 23	1 kom	100,000	444,000	578,000
200	180			4BT63 0		1 kom	129,000	523,000	657,000
250	225			4BT65 0		1 kom	134,500	646,000	780,000

Molimo da prije narudžbe upitate za kompletan kataložni broj.

1) Kod autotransformatora = tipska snaga.

2) Nema redukcije snage pri temperaturi okoline $\leq 40 \text{ °C}$.

Opcije

- Termistorska zaštita transformatora za upozorenje i/ili iskapčanje
- Metalna natpisna pločica
- Odstupanja od standardnih grupa spoja li0 odnosno Ia0 kod autotransformatora treba navesti prilikom naručivanja.

Ostale izvedbe sa snagama do 1250 kVA na upit.

Trofazni transformatori Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AP, 4AU

Rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AP, 4AU

Pregled



- Izvedba prema EN 61558-2-4, -2-2, -2-1
- CE, cULus
- 4AP: $t_a = 40\text{ °C/B}$, 4AU: $t_a = 55\text{ °C/H}$

- AC 50/60 Hz
- Stupanj zaštite IP00, (IP23, IP54 na upit)



⚡, ⚠, i ; 4AP1 samo ⚡, i

Podaci za odabir i narudžbu

Izvedba s dva napona

Nazivna snaga P_n kVA	Kratkotrajna snaga $P_n(S6)^1$ kVA	LK	Ulazni napon U_{1N} 3 AC Υ 500–400 V / Δ 289–230 V	PKG*	Masa bakra po PE cca kg	Ukupna težina po PE cca kg	
			Kataloški broj				
Izlazni napon U_{2N}: 3 AC Υ 400 V / Δ 230 V							
 4AP17	0,16	– ²⁾	▶ 4AP17 42-8BC40-0HA0	1 kom	0,680	3,000	
	0,25	– ²⁾	▶ 4AP18 42-8BC40-0HA0	1 kom	1,100	4,000	
	0,4	– ²⁾	▶ 4AP19 42-8BC40-0HA0	1 kom	1,300	5,500	
	0,63	1,8	▶ 4AP20 42-8BC40-0HA0	1 kom	3,000	7,200	
	1	3,5	▶ 4AP21 42-8BC40-0HA0	1 kom	3,500	11,000	
	1,6	6,9	▶ 4AP25 42-8BC40-0HA0	1 kom	5,000	19,000	
	2,5	11	▶ 4AP27 42-8BC40-0HA0	1 kom	6,000	27,000	
	4	20	▶ 4AP30 42-8BC40-0HA0	1 kom	9,700	39,000	
	 4AU	6,3	28	▶ 4AU30 32-8BC40-0HA0	1 kom	13,500	43,000
		8	32	▶ 4AU36 12-8BC40-0HA0	1 kom	10,000	53,000
10		39	▶ 4AU36 32-8BC40-0HA0	1 kom	16,300	60,000	
12,5		49	▶ 4AU39 12-8BC40-0HA0	1 kom	18,000	73,000	
16		55	▶ 4AU39 32-8BC40-0HA0	1 kom	32,800	89,000	

Izvedba s više napona

Nazivna snaga P_n kVA	Kratkotrajna snaga $P_n(S6)^1$ kVA	LK	Ulazni napon U_{1N} 3 AC Υ 520–500–480–460–440–420–400–380–360 V / Δ 300–289–277–266–254–240–230–220–208 V	PKG*	Masa bakra po PE cca kg	Ukupna težina po PE cca kg	
			Kataloški broj				
Izlazni napon U_{2N}: 3 AC Υ 400 V / Δ 230 V							
 4AP20	0,63	1,8	▶ 4AP20 42-8CC40-0HA0	1 kom	4,000	8,300	
	1	3,5	▶ 4AP21 42-8CC40-0HA0	1 kom	4,700	12,000	
	1,6	6,9	▶ 4AP25 42-8CC40-0HA0	1 kom	5,500	20,000	
	2,5	11	▶ 4AP27 42-8CC40-0HA0	1 kom	6,200	28,000	
	4	20	▶ 4AP30 42-8CC40-0HA0	1 kom	11,000	41,000	
	 4AU	6,3	28	▶ 4AU30 32-8CC40-0HA0	1 kom	16,000	47,000
		8	32	▶ 4AU36 12-8CC40-0HA0	1 kom	13,000	56,000
		10	39	▶ 4AU36 32-8CC40-0HA0	1 kom	21,000	65,000
		12,5	49	▶ 4AU39 12-8CC40-0HA0	1 kom	24,000	78,000
		16	55	▶ 4AU39 32-8CC40-0HA0	1 kom	43,000	99,000

1) Pri $\cos \varphi = 0,5$ i $U_2 = 0,95 \times U_{2N}$.

2) Isporučiv samo kao rastavni i mrežni transformator;
nije izvediv kao upravljački transformator.

Trofazni transformatori Sigurnosni, rastavni, upravljački i mrežni transformatori 4AP, 4AU

Transformatori 4AP, 4AU
s više napona

Pregled

- Transformatori 4AP i 4AU izvedeni kao rastavni, upravljački i mrežni transformatori prema EN 61558-2-4, -2-2, -2-1 ili sigurnosni, upravljački i mrežni transformatori prema EN 61558-2-6, -2-2, -2-1 ili autotransformatori prema EN 61558-2-13
- s ulaznim i izlaznim naponima na izbor u rasponima snage od 0,025 kVA do 16 kVA (kod autotransformatora = tipska snaga) i dodatnim opcijama
- CE, cULus¹⁾
- 4AP: $t_a = 40$ °C/B, 4AU: $t_a = 55$ °C/H
- Standardna grupa spoja: Dyn5, kod autotransformatora: Ya0



1) cULus-certifikati za napone ≤ 600 V (inkl. odcjepi) i razred zaštite IP00.



4AP20 (slika lijevo) i 4AU (slika desno)

Podaci za odabir i narudžbu

Nazivna snaga ¹⁾ P_n kod razreda zaštite			Nazivni naponi na izbor U_{1N} , U_{2N}	LK	Početak kataložnog broja	Standardne opcije	PKG*	Težina bakra po komadu cca	Težina trans- forma- tora po kom cca	Ukupna težina s kućištem po kom cca
IP00	IP23	IP54								
0,16	0,14	0,11	12 V do 690 V, (linijski napon U_L) Y ili Δ bez cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4AP17 4	Dva odcjepa u opsegu $\pm 5\%$ od ulaznog ili izlaznog napona pri konstantnom opterećenju Jedan odcjep na ulaznoj ili izlaznoj strani pri opadajućem opterećenju Dodatni izdvojeni namot na ulaznoj ili izlaznoj strani Ekranjski namot (priključak izveden na stezaljke) Nije primjenljivo kod autotransformatora.	1 kom	0,600	3,000	5,900
0,25	0,23	0,2			4AP18 4		1 kom	0,900	4,000	6,900
0,4	0,35	0,32			4AP19 4		1 kom	1,300	5,500	8,400
0,63	0,57	0,44	4AP20 4	1 kom	2,700		7,000	15,000		
1	0,9	0,8	4AP21 4	1 kom	3,600		11,000	19,000		
1,6	1,44	1,12	4AP25 4	1 kom	5,000		19,000	27,000		
2,5	2,25	2	4AP27 4	1 kom	6,000		25,000	33,000		
4	3,2	2,8	4AP30 4	1 kom	9,700		36,000	44,000		
5	4	3,5	4AP30 5	1 kom	15,000		42,000	50,000		
6,3	5	4,4	24 V bis 690 V, linijski napon U_L) Y ili Δ bez cULus max. 600 V (uklj. odcjepi)		4AU30 3		1 kom	11,600	42,000	50,000
8	6,8	5,6			4AU36 1		1 kom	10,000	52,000	66,000
10	8	7,1			4AU36 3		1 kom	15,000	57,000	71,000
12,5	10	8,8			4AU39 1		1 kom	17,200	67,000	81,000
16	12,5	11,2			4AU39 3		1 kom	30,000	81,000	95,000

Molimo da prije narudžbe upitate za kompletan kataložni broj.

1) Kod autotransformatora = tipska snaga.

Opcije

- Metalna natpisna pločica
- Odstupanja od standardnih grupa spoja Dyn5 odnosno Ya0 kod autotransformatora treba navesti prilikom naručivanja.

Trofazni transformatori

Transformatori snage 4BU

Transformatori 4BU s više napona

Pregled

- Transformatori snage 4BU i transformatori snage 4BU s **CE, cULus** certifikatom izvedeni kao transformatori za prilagodbu mreže, auto- ili pretvarački transformatori
 - s ulaznim i izlaznim transformatorima na izbor od 100 V do 1000 V (linijski napon U_L) γ ili Δ u rasponima snage od 18 kVA do 400 kVA i dodatnim opcijama
 - DIN VDE 0532-6
 - **CE, cULus**¹⁾ (vidi podatke za odabir i narudžbu)
 - $t_a = 40$ °C/H i opcionalno $t_a = 55$ °C/H
 - Standardna grupa spoja: Dyn5, kod autotransformatora: Ya0
- 1) **CE, cULus**-certifikati za napone ≤ 600 V (inkl. odcjepi) i razred zaštite IP00.



4BU

Podaci za odabir i narudžbu

Transformatori snage 4BU

Nazivna snaga ¹⁾ P_n kod razreda zaštite		LK	Standard	SAD ili Kanada	Standardne opcije	PKG*	Težina bakra po komadu cca ³⁾	Težina transformatora po kom cca ³⁾	Ukupna težina s kućištem po kom cca ³⁾
IP00, IP20 ²⁾	IP23		Početak kataloškog br	Početak kataloškog br			kg	kg	kg
kVA	kVA								
18	16		4BU43 32	4BU43 33		1 kom	21,000	100,000	144,000
20	18		4BU43 42	4BU43 43		1 kom	27,000	105,000	149,000
22,5	20		4BU43 52	4BU43 53		1 kom	35,000	114,000	158,000
25	22,5		4BU45 32	4BU45 33		1 kom	26,000	131,000	175,000
28	25		4BU45 42	4BU45 43		1 kom	34,000	139,000	183,000
31,5	28		4BU47 32	4BU47 33		1 kom	30,000	165,000	209,000
35,5	32		4BU47 42	4BU47 43		1 kom	40,000	174,000	218,000
40	36		4BU47 52	4BU47 53		1 kom	53,000	188,000	232,000
45	40,5		4BU52 32	4BU52 33		1 kom	50,000	186,000	237,000
50	45		4BU53 32	4BU53 33		1 kom	53,000	206,000	257,000
56	50		4BU53 42	4BU53 43		1 kom	69,000	221,000	272,000
63	56,5		4BU54 32	4BU54 33		1 kom	47,000	262,000	323,000
71	63,5		4BU54 42	4BU54 43		1 kom	61,000	276,000	337,000
80	72		4BU55 32	4BU55 33		1 kom	66,000	307,000	368,000
91	81,5		4BU56 32	4BU56 33		1 kom	70,000	345,000	406,000
100	90		4BU56 42	4BU56 43		1 kom	86,000	362,000	423,000
112	100,5		4BU58 32	4BU58 33		1 kom	61,000	425,000	530,000
125	112,5		4BU58 42	4BU58 43		1 kom	78,000	441,000	546,000
140	126		4BU58 52	4BU58 53		1 kom	99,000	463,000	568,000
160	144		4BU59 32	4BU59 33		1 kom	106,000	518,000	623,000
180	162		4BU60 32	4BU60 33		1 kom	108,000	581,000	686,000
200	180		4BU62 32	4BU62 33		1 kom	116,000	681,000	816,000
225	202,5		4BU62 42	4BU62 43		1 kom	150,000	715,000	850,000
250	225		4BU62 52	4BU62 53		1 kom	189,000	755,000	890,000
280	252		4BU63 32	4BU63 33		1 kom	198,000	845,000	980,000
315	283,5		4BU63 42	4BU63 43		1 kom	262,000	909,000	1044,000
355	319,5		4BU64 32	4BU64 33		1 kom	285,000	1030,000	1165,000
400	360		4BU65 32	4BU65 33		1 kom	316,000	1160,000	1295,000

Dva odcjepa u opsegu $\pm 5\%$ od ulaznog ili izlaznog napona pri konstantnom opterećenju

Jedan odcjep na ulaznoj ili izlaznoj strani pri opadajućem opterećenju;

Dodatni izdvojeni namot na ulaznoj ili izlaznoj strani

Ekranjski namot (prijčuak izveden na stezaljke) Nije primjenjivo kod autotransformatora

Ugradnja u zaštitno kućište IP20, IP23

Nazivna temperatura okoline $t_a = 55$ °C/H

Molimo da prije narudžbe upitate za kompletan kataloški broj.

- 1) Kod autotransformatora = tipska snaga.
- 2) Nema redukcije snage pri temperaturi okoline ≤ 40 °C.
- 3) Sve navedene težine odnose se na $t_a = 40$ °C/H, pri $t_a = 55$ °C/H važe druge težine.

Opcije

- Termistorska zaštita transformatora za upozorenje i/ili iskapćanje
 - Metalna natpisna pločica
 - Odstupanja od standardnih grupa spoja Dyn5 odnosno Ya0 kod autotransformatora treba navesti prilikom naručivanja.
- Ostale izvedbe sa snagama do 1250 kVA na upit.