



TYP SU – transformatory ogólnego stosowania, IP00:

28

Zakres mocy: 25 VA-3600 VA
Napięcia PRI: 230-250 V, 400-415-440 V, 660-690 V
Napięcia SEC: 115 V, 230 V



TYP SUS – transformatory ogólnego stosowania, IP00:

30

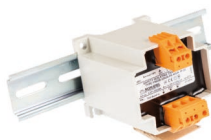
Zakres mocy: 80 VA-1000 VA
Napięcia PRI: 400-440 V
Napięcia SEC: 230 V



TYP SUL – IP00, certyfikat UL:

31

Zakres mocy: 63 VA-2500 VA
Napięcia PRI: 230-440 V +/- 15 V
Napięcia SEC: 2x115 V



TYP FR – transformatory w obudowie z montażem na szynę T-35:

32

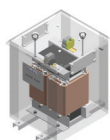
Zakres mocy: 40 VA-400 VA
Napięcia PRI: 230-250 V, 400-415-440 V, 460-480-500 V, 660-690 V
Napięcia SEC: 115 V, 230 V



TYP 2LT – jednofazowe transformatory otwarte, IP00:

34

Zakres mocy: 1,25 kVA-125 kVA
Napięcia PRI: 115 V-1000 V
Napięcia SEC: 115 V-1000 V



TYP 2LT – jednofazowe transformatory w obudowie, IP23:

36

Zakres mocy: 1,25 kVA-125 kVA
Napięcia PRI: 115 V-1000 V
Napięcia SEC: 115 V-1000 V



TYP LF-GS i LF-GY – transformatory w obudowie, IP44/43:

38

Zakres mocy: 35 VA-1000 VA
Napięcia PRI: 230-250 V, 400-440 V
Napięcia SEC: 115 V, 230 V



TYP SUK – metalowe obudowy do transformatorów typu SU

40

I_k , P_{fe} , P_{cu} , e_z

TYP HaloPower Mini – transformatory w obudowie, IP23:

41

Transformatory separacyjne ■ TYP SU, IP00



Otwarte transformatory jednofazowe separacyjne zaprojektowane i wykonane według normy EN61558-2-4. Separowane, izolowane uzwojenia zabezpieczone przed pyłem, wilgocią i rdzą dzięki impregnacji w wysokiej temperaturze. Transformatory spełniają wymagania Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas i Bureau Veritas (temperatura otoczenia 45°C). Transformatory nie należy montować w miejscach ogólnie dostępnych, wymagają zabudowy. Na życzenie mogą zostać wyposażone w specjalnie zaprojektowane metalowe obudowy typu SUK. Na życzenie klienta również specjalne modele.

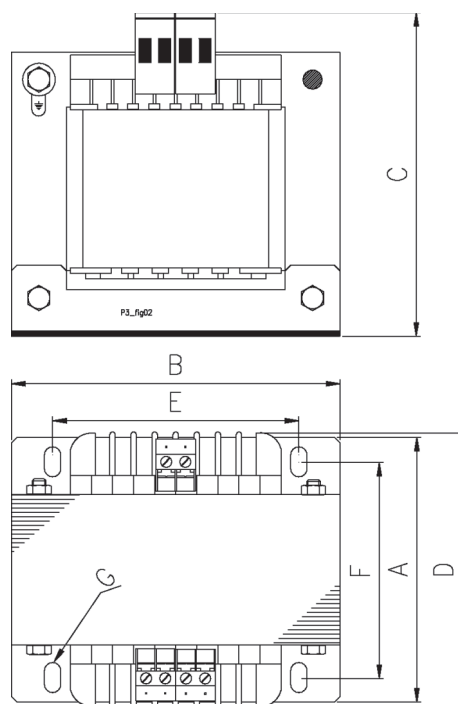
Zastosowanie:

Przeznaczone do instalacji w szafach i tablicach rozdzielczych. Stosowane do zasilania instalacji wymagających separacji ochronnej pomiędzy wejściem a wyjściem. Transformatory nieodporne na zwarcie - należy stosować zewnętrzne zabezpieczenia przeciwzwarciowe.

Wymiar – Waga

Typ	Wymiary (mm)							Waga (kg)
	A	B	C	D	E	F	G	
SU60A	47	60	75	65	44	35	3,5x7	0,6
SU60B	57	60	75	75	44	45	3,5x7	0,8
SU66A	54	66	80	67	50	42	4x9	0,7
SU66B	65	66	80	78	50	52	4x9	1,0
SU78A	58	78	89	69	56	45	5x9	1,2
SU78B	67	78	89	80	56	54	5x9	1,5
SU84A	60	84	93	72	64	46	5x9	1,4
SU84B	74	84	93	86	64	60	5x9	1,9
SU96A	76	96	104	80	84	59	6x11	2,3
SU96B	86	96	104	90	84	69	6x11	2,8
SU96C	100	96	104	100	84	85	6x11	3,5
SU120A	86	120	120	88	90	69	6x11	4,2
SU120B	98	120	120	100	90	81	6x11	5,1
SU120C	117	120	120	120	90	101	6x11	6,6
SUI 35	117	135	135	120	104	98	6x11	7,6
SU150A	103	150	147	108	122	83	7x13	8,1
SU150B	120	150	147	125	122	100	7x13	9,9
SU150C	147	150	147	150	122	127	7x13	13,3
SU174B	125	174	154	138	135	107	7x13	14,7
SU174C	157	174	154	168	135	137	7x13	19,9
SU195A	126	180	222	162	140	97	10x18	18,6
SU195AV	129	190	222	160	140	98	10x18	20,5
SU195C	154	180	222	190	140	125	10x18	25,7
SU231B	160	210	250	210	160	130	12x18	35,4
SU231C	180	210	250	230	160	150	12x18	41,4

Wymiary

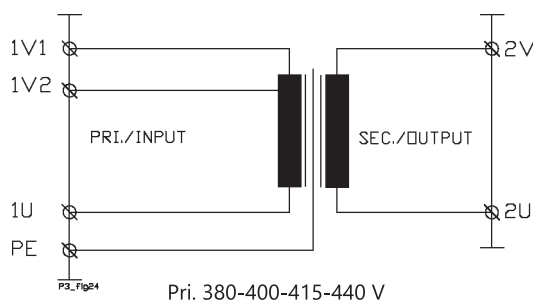
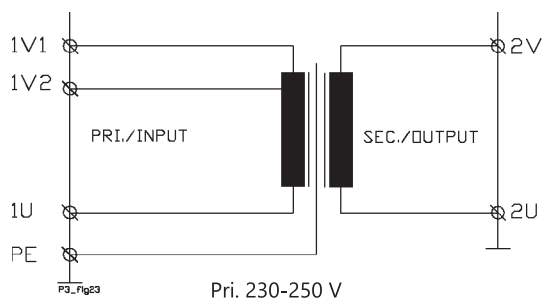


- wymiary dla standardowych transformatorów separacyjnych typu SU z napięciem wyjściowym 115 V lub 230 V

Specyfikacja

- Napięcie wejściowe: 230-250 V
400-415-440 V
660-690 V
- Częstotliwość: 47-63 Hz
- Napięcie wyjściowe: 115 V
230 V
- Norma: EN61558-2-6
- Napięcie próbne między PRI/SEC: 4/5,2 kV AC RMS
- Klasa ochrony: I
- Klasa izolacji: B (130°C)
- Temp. otoczenia (t_a): 45°C
- Stopień ochrony: IP00
- Straty i prądy zwarcia na stronie: 41

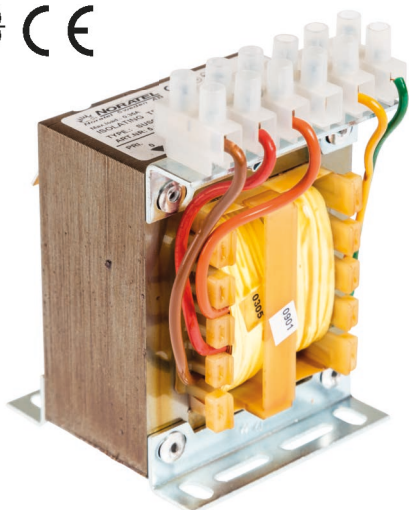
Układ połączeń



Program standardowy

Typ	Napięcie SEC. (V)	Prąd SEC. (A)	Moc (VA)	Numer artykułu
230-250 / 115 V				
SU78A-230115	115	0,5	60	3-061-100599
SU84B-230115	115	1,0	110	3-061-100390
SU96B-230115	115	1,4	160	3-061-096115
SU96C-230115	115	1,9	220	3-060-100391
SU120B-230115	115	3,5	400	3-060-100392
SU120C-230115	115	4,3	500	3-061-120115
SU150B-230115	115	6,1	700	3-060-100393
SU150C-230115	115	8,7	1000	3-060-100395
SU174C-230115	115	13,9	1600	3-060-174010
SU195C-230115	115	20,9	2400	3-060-195010
SU231C-230115	115	26,1	3600	3-061-231050
230-250 / 230V				
SU66A-230230	230	0,2	35	3-061-060230
SU78A-230230	230	0,3	60	3-061-100500
SU78B-230230	230	0,4	80	3-061-078230
SU84B-230230	230	0,5	110	3-060-100566
SU96B-230230	230	0,7	160	3-061-096230
SU96C-230230	230	1,0	220	3-060-100567
SU120B-230230	230	1,5	400	3-061-120560
SU120C-230230	230	2,2	500	3-060-120010
SU150B-230230	230	3,0	700	3-060-100681
SU150C-230230	230	4,4	1000	3-060-100682
SU174C-230230	230	6,9	1600	3-060-174020
SU195C-230230	230	10,4	2400	3-060-195020
SU231C-230230	230	15,7	3600	3-060-231010
400-415-440 / 115 V				
SU120C-400115	115	4,3	500	3-061-120415
SU150B-400115	115	6,1	700	3-061-150550
SU150C-400115	115	8,7	1000	3-061-150040
SU174C-400115	115	14,0	1600	3-061-174415
SU195C-400115	115	20,9	2400	3-061-195415
400-415-440 / 230 V				
SU60A-400230	230	0,1	25	3-061-060520
SU78A-400230	230	0,3	60	8-061-078383
SU78B-400230	230	0,4	80	8-061-078523
SU84B-400230	230	0,5	110	8-061-084523
SU96B-400230	230	0,7	160	3-061-096523
SU96C-400230	230	1,0	220	8-061-096383
SU120A-400230	230	1,3	300	8-061-120690
SU120B-400230	230	1,7	400	3-060-120030
SU120C-400230	230	2,2	500	3-060-150020
SU135-400230	230	2,7	630	8-061-135630
SU150B-400230	230	3,0	700	3-060-100690
SU150C-400230	230	4,4	1000	3-060-100700
SU174C-400230	230	7,0	1600	3-060-174030
SU195AV-400230	230	10,0	2000	3-061-000112
SU195C-400230	230	10,4	2400	3-060-195030
SU231C-400230	230	15,6	3600	3-060-231020
660-690 / 230 V				
SU120C-660230	230	2,2	500	3-060-120040
SU150B-660230	230	3,0	700	3-061-150580
SU150C-660230	230	4,4	1000	3-060-150030
SU174C-660230	230	6,9	1600	3-061-174590

Transformatory separacyjne ■ TYP SUS, IP00

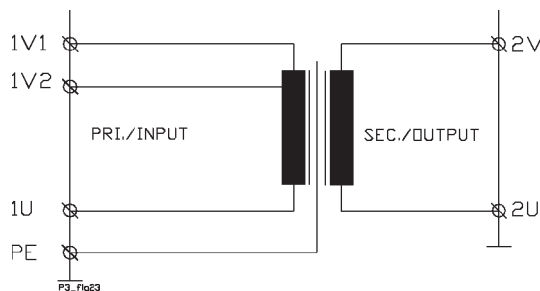


Otwarte jednofazowe transformatory separacyjne zaprojektowane i wykonane według normy EN61558-2-4. Separowane, izolowane uzwojenia zabezpieczone przed pyłem, wilgocią i rdzą dzięki impregnacji w wysokiej temperaturze. Przeznaczone do stałego montażu w tablicach i szafach rozdzielczych. Transformatory spełniają wymagania Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas i Bureau Veritas (temperatura otoczenia 45°C). Transformatory nie należy montować w miejscach ogólnie dostępnych, wymagają zabudowy.

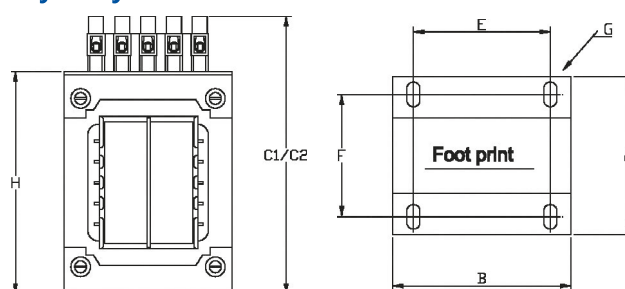
Zastosowanie:

Transformatory do użytku w przemysłowych instalacjach niskiego napięcia, urządzeniach elektrycznych i tablicach rozdzielczych. Stosowane do zasilania instalacji wymagających separacji ochronnej pomiędzy wejściem a wyjściem. Transformatory nieodporne na zwarcie - należy stosować zewnętrzne zabezpieczenia przeciwzwarciowe i przeciwprzeciążeniowe. Na życzenie klienta możliwość rozwiązań indywidualnych.

Układ połączeń



Wymiary



C1 = wymiar z kostką zaciskową 4 mm²
C2 = wymiar z kostką zaciskową 16 mm²

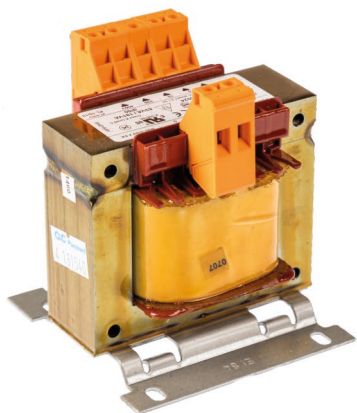
Specyfikacja

- Napięcie wejściowe: 400-440 V
- Częstotliwość: 47-63 Hz
- Napięcie wyjściowe: 230 V
- Norma: EN61558-2-6
- Napięcie próbne między PRI/SEC: 4 kV AC RMS
- Klasa ochrony: I
- Klasa izolacji: B (130°C)
- Temp. otoczenia (t_a): 45°C
- Stopień ochrony: IP00
- Straty i prądy zwarcia na stronie: 41

Program standardowy

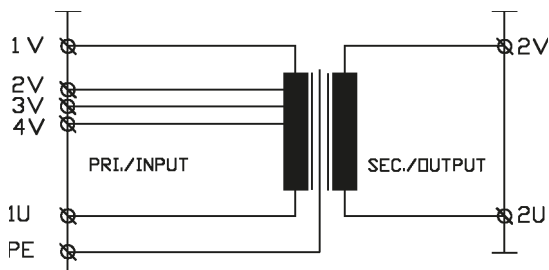
Typ	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Moc (VA)	Wymiary (mm)						Waga (kg)	Numer artykułu
				A	B	C1/C2	E	F	G		
400-440 / 230 V											
SUS78B-400230	230	0,35	80	67	65	108	50	54	4,8x9,0	1,5	5-063-078500
SUS84B-400230	230	0,48	110	75	70	113	50	61	4,8x9,0	1,9	5-063-084500
SUS96B-400230	230	0,7	160	80	80	124	56	63	4,8x9,0	2,8	5-063-096500
SUS96C-400230	230	0,96	220	94	80	124	56	77	4,8x9,0	3,5	5-063-096800
SUS120A-400230	230	1,3	300	88	100	150	84	66	5,8x11,0	4,3	5-063-000052
SUS120B-400230	230	1,74	400	100	100	150	84	78	5,8x11,0	5,1	5-063-120500
SUS120C-400230	230	2,18	500	120	100	150	84	98	5,8x11,0	6,6	5-063-120800
SUS150B-400230	230	3,05	700	124	125	187	90	95	5,8x11,0	9,9	5-063-150500
SUS150C-400230	230	4,35	1000	150	125	182	90	121	5,8x11,0	13,3	5-063-150800

Transformatory separacyjne ■ TYP SUL, IP00, certyfikat UL



Otwarte jednofazowe transformatory separacyjne. Uzwojenia zabezpieczone przed wilgocią i rdzą dzięki impregnacji w wysokiej temperaturze. Zaprojektowane wg standardów UL506 (temp. otoczenia 45°C). Klasa ochrony I. Przeznaczone do użytku w przemysłowych instalacjach niskiego napięcia. Wymagają zabudowy i stosowania zewnętrznych zabezpieczeń.

Układ połączeń



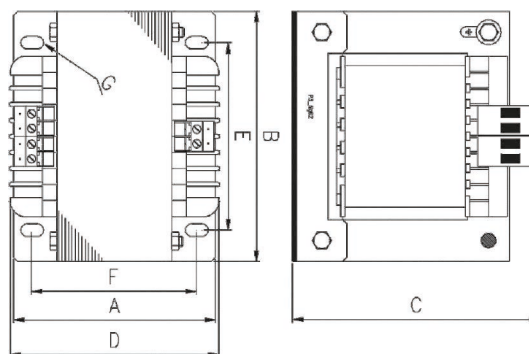
Zastosowanie:

Transformatory stosowane w maszynach, urządzeniach i instalacjach niskonapięciowych. Zaprojektowane i wykonane wg standardu UL506.

Specyfikacja

- Napięcie wejściowe: 215-230-245-385-400-415 V
- Częstotliwość: 47-63 Hz
- Napięcie wyjściowe: 2x115 V
- Norma: EN61558-2-4 UL506
- Napięcie próbne między PRI/SEC: 2,5 kV AC RMS
- Klasa ochrony: I
- Klasa izolacji: B (130°C)
- Temp. otoczenia (t_a): 45°C
- Stopień ochrony: IP00

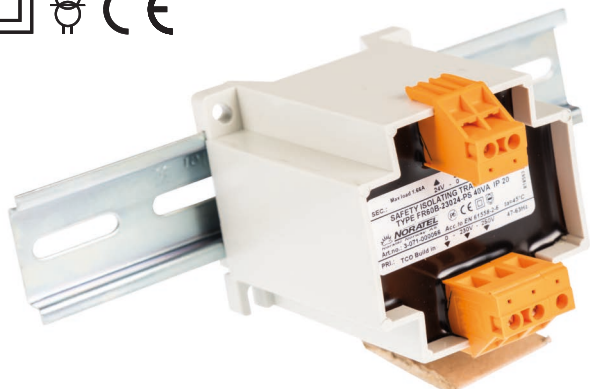
Wymiary



Wymiary - Waga - Program standardowy

Typ	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Moc (VA)	Wymiary (mm)							Waga (kg)	Numer artykułu
				A	B	C	D	E	F	G		
230-400 +/- 15 V / 2x115 V												
SUL84A-234230	2x115	2x0,27	63	60	84	93	72	64	46	5x9	1,4	4-065-084230
SUL84B-234230	2x115	2x0,43	100	74	84	93	86	64	60	5x9	1,9	4-065-084231
SUL96B-234230	2x115	2x0,70	160	86	96	104	90	84	69	6x11	2,8	4-065-096232
SUL96C-234230	2x115	2x1,09	250	100	96	104	100	84	85	6x11	3,5	4-065-096233
SUL120A-234230	2x115	2x1,39	320	86	120	120	88	90	69	6x11	4,2	4-065-120234
SUL120B-234230	2x115	2x1,74	400	98	120	120	100	90	81	6x11	5,1	4-065-120235
SUL120C-234230	2x115	2x2,17	500	117	120	120	120	90	101	6x11	6,6	4-065-120236
SUL150A-234230	2x115	2x2,74	630	103	150	147	108	122	83	7x13	8,1	4-065-150237
SUL150B-234230	2x115	2x3,48	800	120	150	147	125	122	100	7x13	9,9	4-065-150238
SUL150C-234230	2x115	2x4,35	1000	147	150	147	150	122	127	7x13	13,3	4-065-150239
SUL192C-234230	2x115	2x6,96	1600	192	152	190						4-065-192240
SUL192D-234230	2x115	2x8,70	2000	192	174	190						4-065-192241
SUL192E-234230	2x115	2x10,87	2500	192	180	190						4-065-192242

Transformatory separacyjne ■ TYP FR, w obudowie na szynę T-35

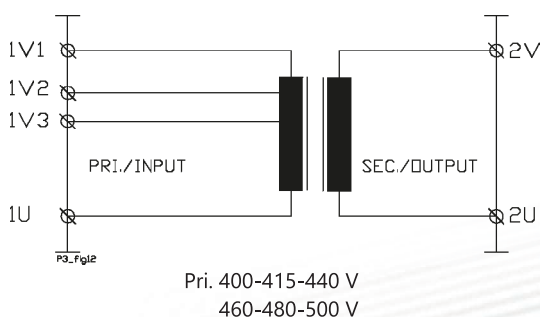
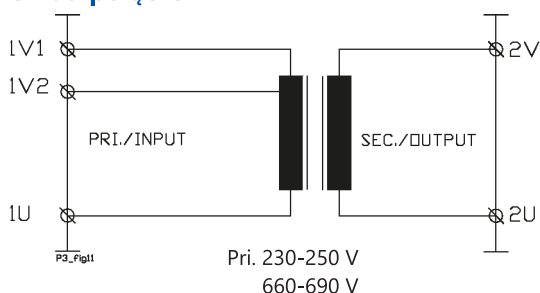


Jednofazowe transformatory separacyjne zaprojektowane i wykonane według normy EN61558-2-4. Separowane, izolowane uzwojenia. Transformatory zalane masą poliuretanową w samogasnącej obudowie. Przeznaczone do stałego montażu w szafach i tablicach rozdzielczych. Transformatory spełniają wymagania Lloyds Register of Shipping, Det Norske Veritas i Bureau Veritas (temperatura otoczenia 45°C). **Modele FR60B, FR78B i FR84B przystosowane są do montażu na szynę T-35.**

Zastosowanie:

Transformatory do użytku w przemysłowych instalacjach niskiego napięcia, w przemyśle przetwórczym, okrętowym i do tablic rozdzielczych. Stosowane do zasilania instalacji wymagających separacji ochronnej pomiędzy wejściem a wyjściem. Na życzenie klienta możliwość rozwiązań indywidualnych.

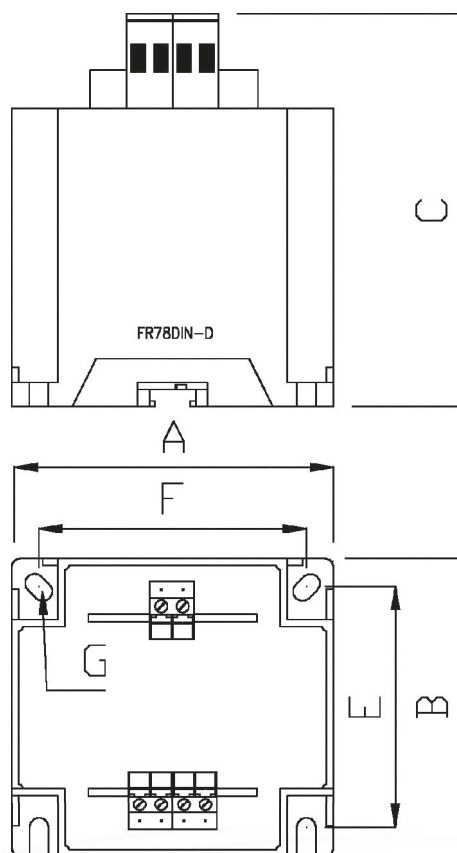
Układ połączeń



Specyfikacja

- Napięcie wejściowe: 230-250 V
400-415-440 V
460-480-500 V
660-690 V
- Częstotliwość: 47-63 Hz
- Napięcie wyjściowe: 115 V, 230 V
- Norma: EN61558-2-4
- Napięcie próbne między PRI/SEC: 4/5,2 kV AC RMS
- Klasa ochrony: II
- Klasa izolacji: B (130°C)
- Temp. otoczenia (t_a): 45°C
- Stopień ochrony: IP20
- Straty i prądy zwarcia na stronie: 41

Wymiary



Program standardowy - Wymiary

Typ	Napięcie PRI. (V)	Prąd SEC. (A)	Moc (VA)	Wymiary (mm)						Waga (kg)	Numer artykułu
				A	B	C	E	F	G		
230-250 / 115 V											
FR60B-230115	115	0,4	40	68	63	95	50	56	4,4x5	0,9	3-071-060020
FR78B-230115	115	0,8	90	85	79	103	63	70	5x8	1,7	3-071-078040
FR84B-230115	115	1,1	130	90	84	110	68	76	5x7	2,3	3-070-100390
FR96B-230115	115	1,6	180	105	89	115	70	89	6x8	3,2	3-071-096100
FR96C-230115	115	2,2	250	130	115	119	87	105	8x10	4,4	3-071-096110
FR120B-230115	115	3,5	400	130	115	137	87	105	8x10	5,9	3-071-120060
230-250 / 230 V											
FR60B-230230	230	0,2	40	68	63	95	50	56	4,4x5	0,9	3-071-060030
FR78B-230230	230	0,4	90	85	79	103	63	70	5x8	1,7	3-070-078030
FR84B-230230	230	0,6	130	90	84	110	68	76	5x7	2,3	3-070-100566
FR96B-230230	230	0,8	180	105	89	115	70	89	6x8	3,2	8-071-096120
FR96C-230230	230	1,1	250	130	115	119	87	105	8x10	4,4	3-071-096130
FR120B-230230	230	1,7	400	130	115	137	87	105	8x10	5,9	3-071-120040
400-415-440 / 115 V											
FR60B-400115	115	0,4	40	68	63	95	50	56	4,4x5	0,9	3-071-060570
FR78B-400115	115	0,8	90	85	79	103	63	70	5x8	1,7	3-070-100676
FR84B-400115	115	1,1	130	90	84	110	68	76	5x7	2,3	3-070-100677
FR96B-400115	115	1,6	180	105	89	115	70	89	6x8	3,2	3-071-096010
FR96C-400115	115	2,2	250	130	115	119	87	105	8x10	4,4	3-070-100678
FR120B-400115	115	3,5	400	130	115	137	87	105	8x10	5,9	3-070-100679
400-415-440 / 230 V											
FR60B-400230	230	0,2	40	68	63	95	50	56	4,4x5	0,9	3-070-060020
FR78B-400230	230	0,4	90	85	79	103	63	70	5x8	1,7	3-070-100686
FR84B-400230	230	0,6	130	90	84	110	68	76	5x7	2,3	3-070-100687
FR96B-400230	230	0,8	180	105	89	115	70	89	6x8	3,2	3-070-100688
FR96C-400230	230	1,1	250	130	115	119	87	105	8x10	4,4	3-070-100689
FR120B-400230	230	1,7	400	130	115	137	87	105	8x10	5,9	3-070-100690
460-480-500 / 230 V											
FR60B-460230	230	0,2	40	68	63	95	50	56	4,4x5	0,9	3-071-060560
FR78B-460230	230	0,4	90	85	79	103	63	70	5x8	1,7	3-071-078510
FR84B-460230	230	0,6	130	90	84	110	68	76	5x7	2,3	3-071-084020
FR96B-460230	230	0,8	180	105	89	115	70	89	6x8	3,2	3-071-096270
FR96C-460230	230	1,1	250	130	115	119	87	105	8x10	4,4	3-071-096090
FR120B-460230	230	1,7	400	130	115	137	87	105	8x10	5,9	3-071-120055
660-690 / 230 V											
FR60B-660230	230	0,2	40	68	63	95	50	56	4,4x5	0,9	3-070-060030
FR78B-660230	230	0,4	90	85	79	103	63	70	5x8	1,7	3-070-078020
FR84B-660230	230	0,6	130	90	84	110	68	76	5x7	2,3	3-070-084010
FR96B-660230	230	0,8	180	105	89	115	70	89	6x8	3,2	3-071-096030
FR96C-660230	230	1,1	250	130	115	119	87	105	8x10	4,4	3-070-096040
FR120B-660230	230	1,7	400	130	115	137	87	105	8x10	5,9	3-071-005900

Transformatory separacyjne ■ TYP 2LT-00



Specyfikacja

- Napięcie wejściowe: 115V-1000 V
- Częstotliwość: 47-63 Hz
- Napięcie wyjściowe: 115 V-1000 V
- Norma: EN61558-2-4, D.N.V., IEC60726 / IEC60076
- Napięcie próbne między PRI/SEC: 3 kV AC RMS
- Klasa ochrony: I (zacisk uziemiający)
- Klasa izolacji: F (155°C) standard
H (180°C) opcja
- Temp. otoczenia (t_a): 45°C (D.N.V.)
- Stopień ochrony: IP00

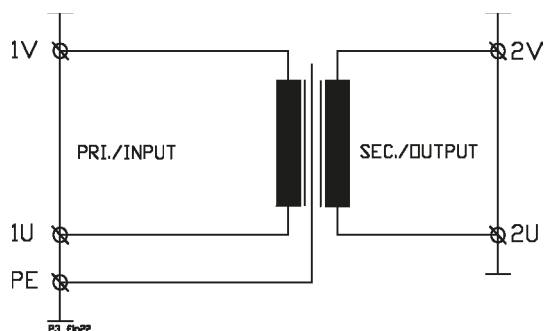
Otwarte jednofazowe transformatory, nieodporne na zwarcie o mocy od 1,25 do 125 kVA. Zaprojektowane i wykonane według normy EN61558-2-4, IEC60076 i IEC60726. Modele standardowe zaprojektowane jak transformatory separacyjne z oddzielonymi uzwojeniami. Stopień ochrony IP00. Dodatkowe wyposażenie: urządzenia kontroli temperatury z alarmem lub z wyłącznikiem [TC], czujniki PT100 [PT], czujniki RTD [RTD].

Zastosowanie:

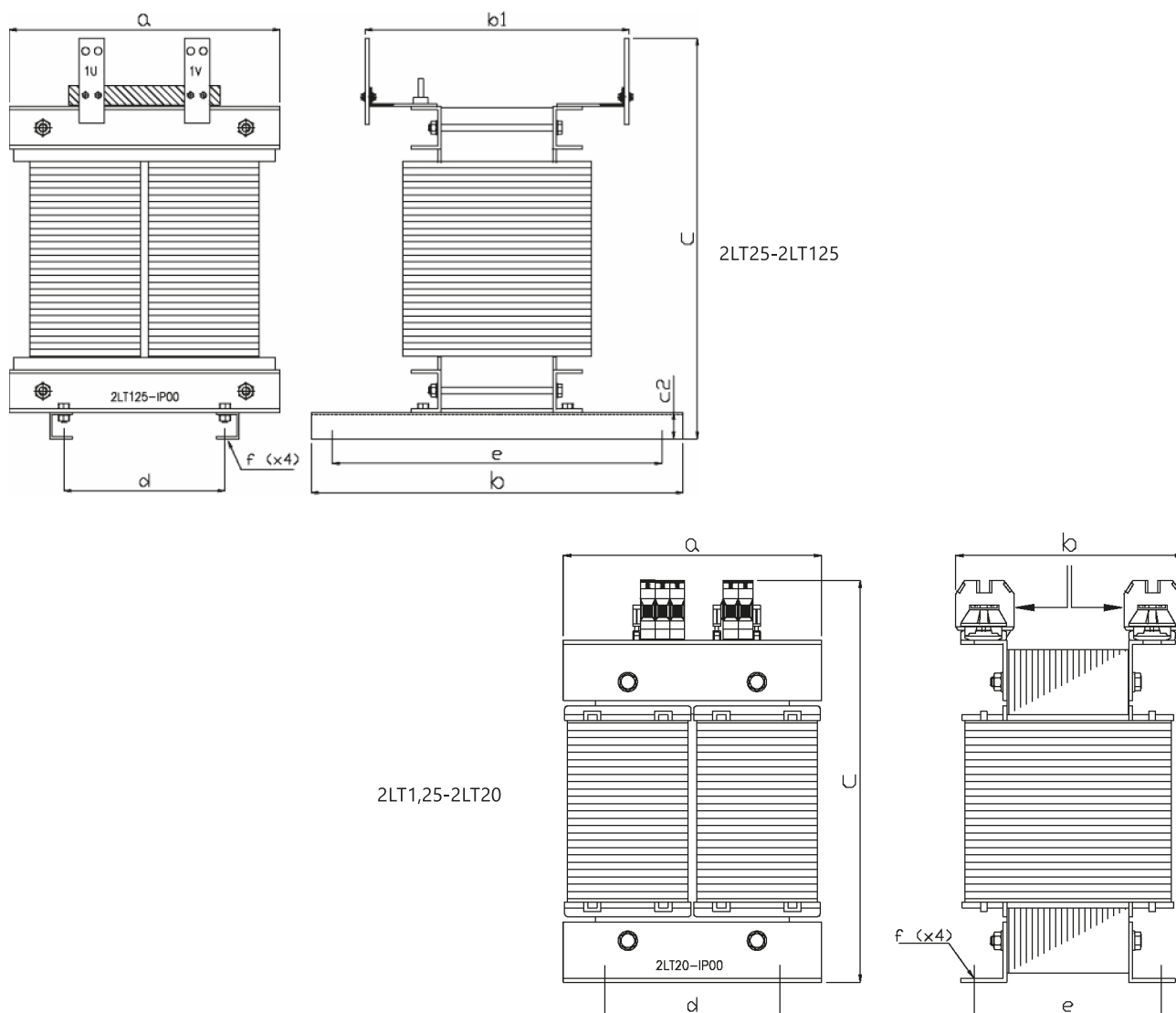
Transformatory stosowane do obniżania lub podwyższania napięcia oraz do zasilania instalacji wymagających separacji ochronnej pomiędzy wejściem a wyjściem. Stosowane np. w kompresorach silników elektrycznych, silnikach, chłodnicach, przemysłowych pralkach automatycznych, itp. Na życzenie klienta możliwość produkcji transformatorów o innych napięciach i częstotliwościach, z ekranem elektrostatycznym pomiędzy uzwojeniami, regulacją, kółkami do transportu lub innym asortymentem.

Noratel gwarantuje, że transformatory zostały zaprojektowane wg standardów: IEC60726, IEC60076, D.N.V., EN55014:1993 (EN55014-1:1997), EN61000-3-2:1995, EN61000-3-3:1995, EN55104:1995 (EN55014-2:1997), EN50081-1:1992, EN50082-2:1995 na podstawie następujących dyrektyw: 73/23/EWG, 93/68/EEC, EMC 89/336/EWG, 91/263/EWG.

Układ połączeń



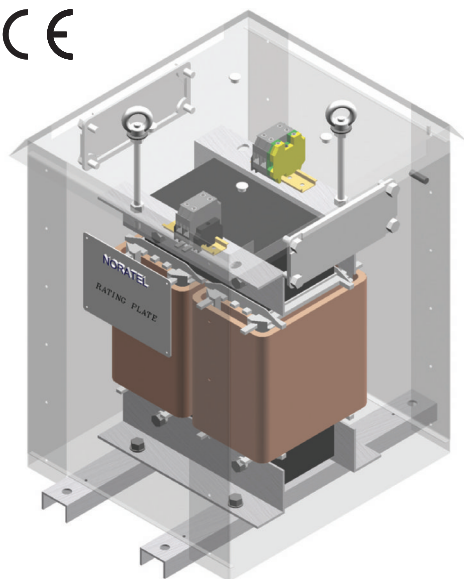
Wymiary



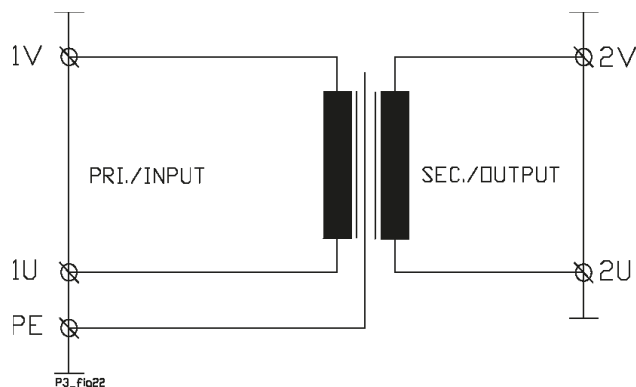
Program standardowy - Wymiary

Moc (kVA)	Typ	Wymiary (mm)								Waga (kg)
		a	b	c	b1	c2	d	e	f ⁽⁰⁾	
1.25	2LT 1.25	152	150	255	-	-	100	95	7x13	15
2.0	2LT 2.0	176	165	285	-	-	112	102	10x18	21
3.0	2LT 3.0	200	185	325	-	-	124	119	10x18	28
4.0	2LT 4.0	240	213	380	-	-	144	125	10x18	35
5.0	2LT 5.0	240	228	380	-	-	144	140	10x18	42
6.3	2LT 6.3	240	243	380	-	-	144	155	10x18	48
8.0	2LT 8.0	280	240	440	-	-	176	143	12x18	55
10.0	2LT 10.0	280	270	440	-	-	176	173	12x18	72
12.5	2LT 12.5	280	300	440	-	-	176	203	12x18	90
16	2LT 16.0	320	300	500	-	-	196	184	13x20	100
20	2LT 20.0	320	330	500	-	-	196	214	13x20	128
30	2LT 30.0	370	520	670	275	50	210	470	14,0	149
40	2LT 40.0	410	520	720	285	50	210	470	14,0	167
50	2LT 50.0	410	520	720	307	50	210	470	14,0	202
63	2LT 63.0	490	630	860	345	100	250	580	18,0	246
80	2LT 80.0	490	630	860	374	100	250	580	18,0	286
100	2LT 100	570	700	940	375	100	290	650	18,0	373
125	2LT 125	570	700	940	405	100	290	650	18,0	435

Transformatory separacyjne ■ TYP 2LT-23



Układ połączeń



Obudowane, jednofazowe transformatory, nieodporne na zwarcie o mocy od 1,25 do 125 kVA. Zaprojektowane i wykonane według normy EN61558-2-4, IEC60076 i IEC60726. Modele standardowe zaprojektowane jak transformatory separacyjne z oddzielonymi uzwojeniami. Stopień ochrony IP23. Dodatkowe wyposażenie: urządzenia kontroli temperatury z alarmem lub z wyłącznikiem [TC], czujniki PT 100 [PT], czujniki RTD [RTD].

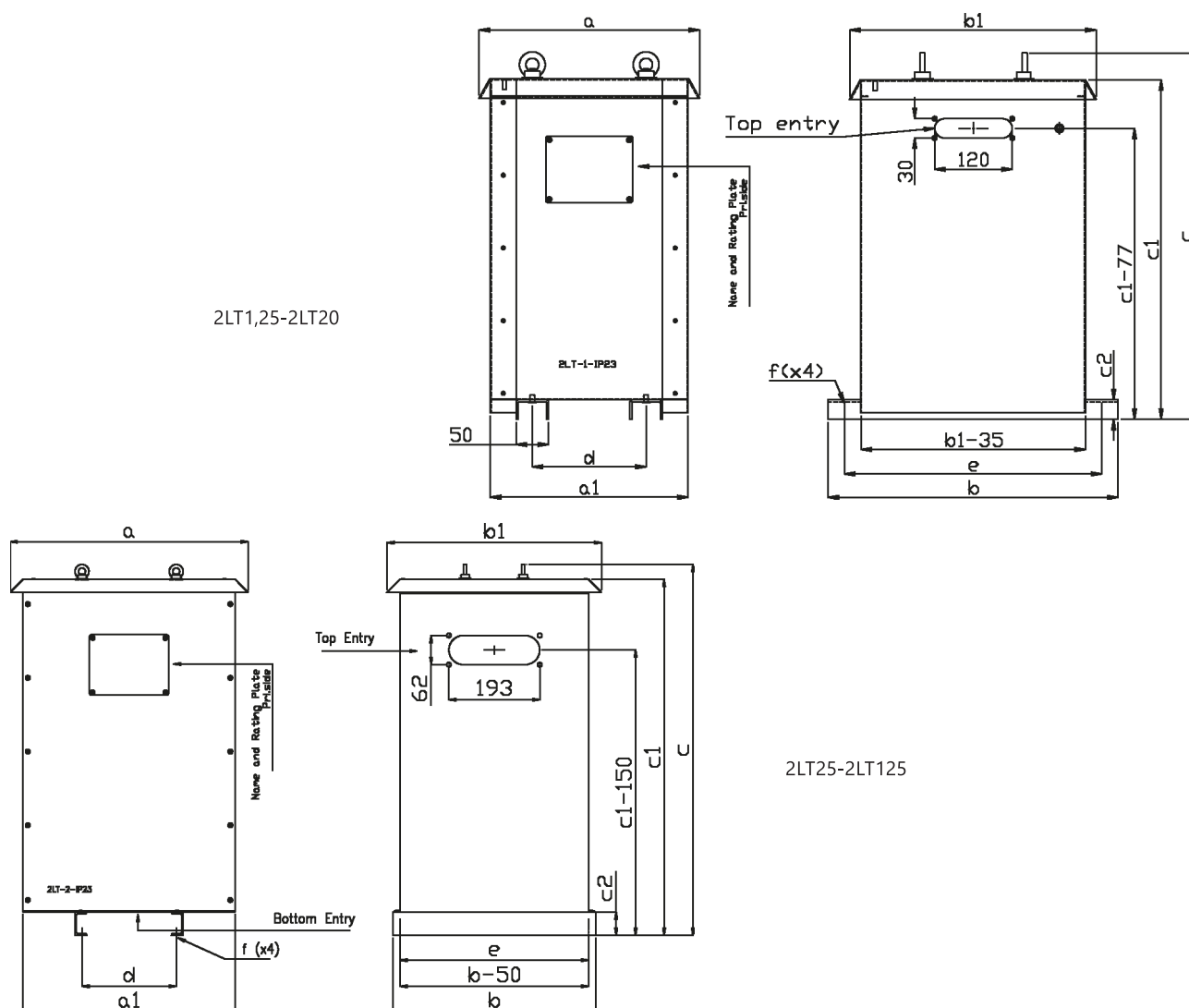
Zastosowanie:

Transformatory stosowane do obniżania lub podwyższania napięcia oraz do zasilania instalacji wymagających separacji ochronnej pomiędzy wejściem a wyjściem. Stosowane np. w kompresorach silników elektrycznych, silnikach, chłodnicach, pralkach automatycznych, itp. Na życzenie klienta możliwość produkcji transformatorów o innych napięciach i częstotliwościach, z ekranem elektrostatycznym pomiędzy uzwojeniami, regulacją, kółkami do transportu lub innym asortymentem.

Noratel gwarantuje, że transformatory zostały zaprojektowane wg standardów:

IEC60726, IEC60076, O.N.V.,
EN55014:1993 (EN55014-1:1997),
EN61000-3-2:1995, EN61000-3-3:1995
EN55104:1995 (EN55014-2:1997),
EN50081-1:1992, EN50082-2:1995
na podstawie następujących dyrektyw:
73/23/EWG, 93/68/EEC, EMC 89/336/EWG,
91/263/EWG.

Wymiary



Program standardowy - Wymiary

Moc (kVA)		Typ	Wymiary (mm)										Waga (kg)
kl. F	kl. H		a	b	c	a1	b1	c1	c2	d	e	f ^(D)	
1.25	1.4	2LT 1.25	233	290	401	200	223	362	30	100	240	12.0	18
2.0	2.2	2LT 2.0	255	320	431	222	253	392	30	112	270	12.0	25
3.0	3.3	2LT 3.0	277	350	461	244	283	422	30	124	300	12.0	33
4.0	4.5	2LT 4.0	307	400	515	274	333	467	30	144	350	15.0	42
5.0	5.6	2LT 5.0	307	400	515	274	333	467	30	144	350	15.0	49
6.3	7.0	2LT 6.3	307	400	515	274	333	467	30	144	350	15.0	55
8.0	8.9	2LT 8.0	375	450	590	340	383	542	30	176	400	15.0	64
10.0	11	2LT 10.0	375	450	590	340	383	542	30	176	400	15.0	81
12.5	14	2LT 12.5	375	450	590	340	383	542	30	176	400	15.0	99
16	18	2LT 16.0	439	550	630	406	483	582	30	196	500	15.0	113
20	22	2LT 20.0	439	550	630	406	483	582	30	196	500	15.0	141
30	33	2LT 30.0	500	520	827	430	540	770	50	210	470	14.0	162
40	45	2LT 40.0	550	520	877	470	540	820	50	210	470	14.0	180
50	56	2LT 50.0	550	520	877	470	540	820	50	210	470	14.0	215
63	70	2LT 63.0	700	630	1057	610	670	1000	100	250	580	18.0	271
80	89	2LT 80.0	700	630	1057	610	670	1000	100	250	580	18.0	311
100	110	2LT 100	780	700	1137	690	740	1080	100	290	650	18.0	403
125	138	2LT 125	780	700	1137	690	740	1080	100	290	650	18.0	465

Transformatory separacyjne ■ TYP LF-GS & FL-GY, IP44 / IP43

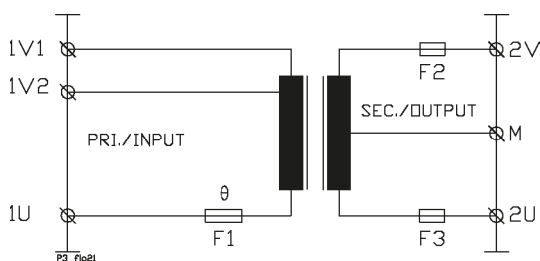


Jednofazowe transformatory zabezpieczone przed zwarcie. Zaprojektowane i wykonane według normy EN61558-2-4. Separowane, izolowane uzwojenia. Transformatory zalane masą poliuretanową w samogasnącej obudowie. Chronione przed szkodliwym działaniem otoczenia jak kurz, wilgoć i korozja. Zabezpieczone przed zwarcie za pomocą bezpiecznika szklanego po stronie wtórnej i przed przegrzaniem jednorazowym bezpiecznikiem termicznym po stronie pierwotnej. Typ LF-GS wyposażony jest w kostki zaciskowe i przepusty na przewody. Typ LF-GY standardowo posiada 2-metrowy przewód zasilający oraz gniazdo na wyjściu. Przeznaczone do stałej instalacji.

Zastosowanie:

Stosowane do urządzeń wymagających napięcia zasilania 115 V (110/120) np. sprzęt elektryczny z USA i Kanady. Transformatory używane są także do obniżania napięcia sieciowego z 400 V na 230 V. Galwaniczna separacja pomiędzy uzwojeniami zabezpiecza instalację i sprzęt oraz eliminuje zwarcia doziemne. Po stronie wtórnej wyprowadzono symetryczny punkt zerowy (M).

Układ połączeń

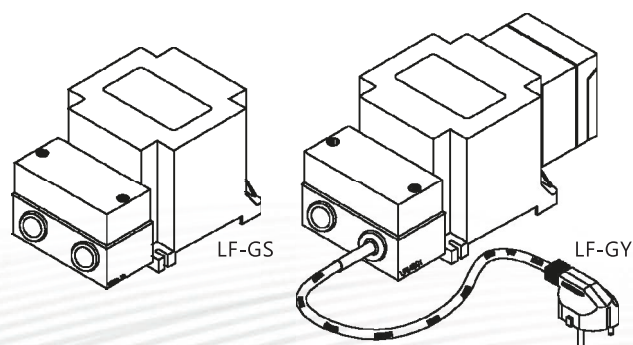
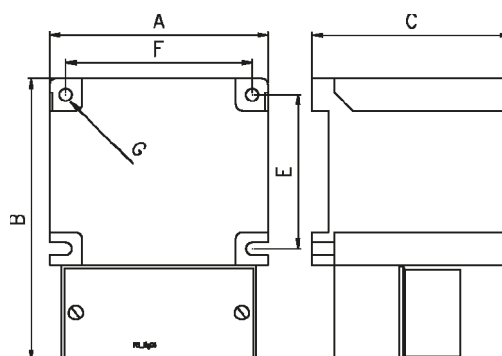


Ważne! Zacisk uziemiający i punkt M transformatora nie mogą być podłączone jednocześnie.

Specyfikacja

- Napięcie wejściowe: 230-250 V
400-440 V
- Częstotliwość: 47-63 Hz
- Napięcie wyjściowe: 115 V
230 V
- Norma: EN61558-2-4
- Napięcie próbne między PRI/SEC: 4 kV AC RMS
- Klasa ochrony: II
- Klasa izolacji: B (130°C)
- Temp. otoczenia (t_a): 40°C
- Stopień ochrony: IP44 (LF-GS)
IP43 (LF-GY)
- Straty i prądy zwarcia na stronie: 41

Wymiary



Program standardowy - Wymiary

Typ	Napięcie PRI (V)	Napięcie SEC (V)	Prąd SEC (A)	Moc (VA)	Wymiary AxBxC (mm)	Waga (kg)	Numer artykułu
230-250 / 115 V							
LF60B-2115-GY	230-250	115	0,3	35	66x113x59	1,1	3-054-060616
LF66B-22115-GY	230-250	115	0,5	60	73x133x61	1,5	3-054-066616
LF84B-22115-GY	230-250	115	1,3	150	92x150x87	2,5	3-054-084616
LF96C-22115-GY	230-250	115	2,3	260	106x173x98	4,2	3-054-096816
LF120C-22115-GY	230-250	115	4,4	500	130x202x115	8,0	3-054-120616
LF150C-22115-GY	230-250	115	8,6	1000	162x235x140	15,3	3-054-150616
230-250 / 230 V							
LF78A-22230-GY	230-250	230	0,3	60	83x160x78	1,4	3-054-078731
LF84B-22230-GY	230-250	230	0,7	150	92x182x87	2,5	3-054-084731
LF96C-22230-GY	230-250	230	1,1	260	106x205x98	4,2	3-054-096931
LF120C-22230-GY	230-250	230	2,2	500	130x254x115	8,0	3-054-120931
LF150C-22230-GY	230-250	230	4,3	1000	162x287x140	15,0	3-054-150931
230-250 / 115 V							
LF66B-22115-GS	230-250	115	0,5	60	73x113x61	1,3	3-054-066115
LF84A-22115-GS	230-250	115	0,9	105	92x113x83	1,8	3-054-084115
LF84B-22115-GS	230-250	115	1,3	150	92x130x87	2,4	3-054-084615
LF96C-22115-GS	230-250	115	2,3	260	106x153x98	4,2	3-054-096115
LF96CH-22115-GS	230-250	115	2,6	300	106x153x98	4,2	3-054-096615
LF120C-22115-GS	230-250	115	4,3	500	130x202x115	8,0	3-054-120115
LF150B-22115-GS	230-250	115	6,5	750	162x235x140	12,6	3-054-150115
LF150C-22115-GS	230-250	115	8,7	1000	162x235x140	15,2	3-054-156115
230-250 / 230 V							
LF66B-22230-GS	230-250	230	0,25	60	73x113x61	1,3	3-054-066230
LF84A-22230-GS	230-250	230	0,45	105	92x113x83	1,8	3-054-084230
LF84B-22230-GS	230-250	230	0,65	150	92x130x87	2,4	3-054-084623
LF96C-22230-GS	230-250	230	1,13	260	106x153x98	4,2	3-054-096230
LF96CH-22230-GS	230-250	230	1,3	300	106x153x98	4,2	3-054-096623
LF120C-22230-GS	230-250	230	2,17	500	130x202x115	8,8	3-054-120230
LF150B-22230-GS	230-250	230	3,26	750	162x235x140	12,6	3-054-150230
LF150C-22230-GS	230-250	230	4,3	1000	162x235x140	15,2	3-054-156230
400-440 / 230 V							
LF66B-44230-GS	400-440	230	0,25	60	73x113x61	1,3	3-054-066823
LF84A-44230-GS	400-440	230	0,45	105	92x113x83	1,8	3-054-084423
LF84B-44230-GS	400-440	230	0,65	150	92x130x87	2,4	3-054-084223
LF96C-44230-GS	400-440	230	1,13	260	106x153x98	4,2	3-054-096423
LF96CH-44230-GS	400-440	230	1,3	300	106x153x98	4,2	3-054-096223
LF120C-44230-GS	400-440	230	2,17	500	130x202x115	8,0	3-054-124230
LF150B-44230-GS	400-440	230	3,2	750	162x235x140	12,6	3-054-150400
LF150C-44230-GS	400-440	230	4,35	1000	162x235x140	15,2	3-054-157230

Transformatory separacyjne

■ TYP SUK - metalowe obudowy do transformatorów separacyjnych typu SU

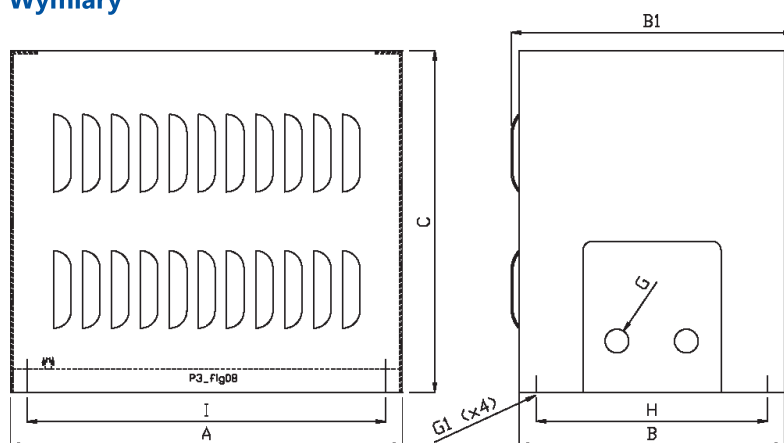


Specjalnie zaprojektowane obudowy dla transformatorów separacyjnych typu SU dla mocy od 160 do 3600VA Wyposażone w części potrzebne do instalacji (komplet śrub i podkładek). W podstawie obudowy znajdują się otwory przystosowane do każdego modelu transformatora typu SU. W kolorze szarym RAL7032.

Do montażu na ścianie – stopień ochrony IP23

Do montażu na podłodze – stopień ochrony IP20

Wymiary



Wymiary - Waga (mm - kg)

Typ	A	B	C	B1	H	I	G	G1	Waga (kg)
SUK-96/120	208	173	145	174	120	150	23	5	1,9
SUK-150/174	246	214	183	226	160	190	23	5	3,0
SUK-195	340	230	295	244	200	310	20,5	10	6,8
SUK-231	390	260	330	274	230	360	20,5	10	8,7

Typ	Typ transformatora	Zakres mocy (VA)	Numer artykułu
SUK-96/120	SU96A – SU120C	130-500	1-380-000011
SUK-150/174	SU150B – SU174C	700-1600	1-380-000012
SUK-195	SU195B – SU195C	2000-2400	1-380-001300
SUK-231	SU231B – SU231C	3000-3600	1-380-001400

Program standardowy - dane dla 50Hz:

Typ	Moc (VA)	Straty FE (W)	Straty CU (W)	Nap. zwarcia $eZ^{at} / 95^{\circ}C$ (%)	Prąd zwarciaowy $I_k^{at} / 230 V$ (A)	Prąd zwarciaowy $I_k^{at} / 400 V$ (A)	Początkowy prąd rozruchowy ($\times I_{nom}$)
LF							
LF66A	35	2,4	6,2	17,95	1,1	0,7	26,7x
LF66B	60	3,1	9,4	15,59	1,8	1,0	22,1x
LF78A	75	3,6	11,5	16,05	2,1	1,2	21,7x
LF84A	105	4,3	13,9	14,21	4,1	2,4	47,2x
LF84B	150	7,0	15,2	10,73	7,2	4,2	59,1x
LF96B	210	6,7	18,1	8,68	13,7	7,9	51,9x
LF86C	260	9,5	15,9	6,32	19,1	11,0	59,1x
LF96CH	300	6,5	17,6	6,15	26,9	15,5	73,1x
LF120C	500	17,2	20,3	7,65	43,0	24,8	21,2x
LF150B	750	23,9	28,8	3,90	102,0	58,9	50,8x
LF150C	1000	32,0	29,5	2,98	145,9	82,2	52,4x
LF150CH	1200	20,0	33,6	2,84	205,6	118,7	65,7x
SU							
SU60A	25	2,2	3,9	16,11	0,9	0,5	67,8x
SU60B	35	2,4	4,3	12,67	1,4	0,8	83,3x
SU66A	35	3,8	4,5	13,26	1,5	0,8	74,3x
SU66B	50	3,3	7,0	15,11	1,74	1,0	81,7x
SU78A	60	5,6	6,5	11,31	2,8	1,6	74,1x
SU78B	80	8,5	6,5	8,51	4,8	2,8	79,7x
SU84A	95	7,4	12,3	13,82	3,6	2,1	60,6x
SU84B	110	9,7	8,5	8,09	6,7	3,9	70,4x
SU96B	160	11,7	8,7	5,64	13,7	7,9	72,1x
SU96C	220	9,3	11,1	5,22	19,9	11,5	64,3x
SU120A	300	11,2	17,1	6,24	22,9	13,2	58,1x
SU120B	400	13,8	18,9	4,87	38,8	22,4	59,1x
SU120C	500	17	19,0	3,92	59,9	34,6	62,2x
SU150B	700	19,4	22,4	3,22	100,7	58,2	47,7x
SU150C	1000	33,2	28,0	2,81	164,4	94,9	47,2x
SU174B	1200	38,2	25,1	2,22	247,3	142,8	48,2x
SU174C	1600	39,5	37,0	2,42	302,4	174,6	41,6x
SU195AV	2000	21,4	45,0	3,22			40,0x
SU195C	2400	39,2	56,4	2,98	365,8	211,2	30,6x
SU231B	3000	60,1	53,6	3,27	420,6	242,8	35,4x
SU231C	3600	77,5	54,4	2,19	743,4	429,2	36,1x
FR							
FR60B	40	3	5,5	14,38	1,5	0,9	76,1x
FR78B	90	5,3	8,1	9,41	4,8	2,8	69,9x
FR84B	130	5,9	11,3	9,02	7,2	4,1	58,5x
FR96B	180	8,2	11,8	6,9	12,5	7,2	59,0x
FR96C	250	10,8	14,6	6,01	19,9	11,5	55,9x
FR120B	400	11,6	17,9	4,57	41,2	23,8	55,2x
SUS							
SUS60A	25	7,4	8,1	18,70	0,83	0,47	13x
SUS66A	35	9,4	12,4	17,20	1,31	0,72	14x
SUS66B	50	9,5	9,9	13,05	2,28	1,36	15x
SUS78A	60	10,0	8,6	12,70	2,58	1,43	15x
SUS78B	80	6,8	10,3	10,35	4,00	2,31	14x
SUS84B	110	8,9	12,8	9,26	6,21	3,45	15x
SUS96B	160	11,6	15,2	8,49	9,40	5,48	16x
SUS96C	220	15,0	17,7	7,30	14,88	8,65	16x
SUS120A	300	23,6	18,5	8,70	17,28	9,73	16x
SUS120B	400	21,0	28,5	8,06	23,94	14,69	14x
SUS120C	500	29,5	28,3	6,37	37,19	21,20	17x
SUS150A	600	39,4	28,4	9,23	30,95	18,20	14x
SUS150B	700	42,4	30,1	6,36	51,97	29,03	19x
SUS150C	1000	58,9	42,1	5,72	82,44	47,35	19x
SUS174A	1200	62,9	52,8	9,00	64,72	36,93	14x
SUS174B	1600	62,6	67,0	7,56	99,00	59,95	14x