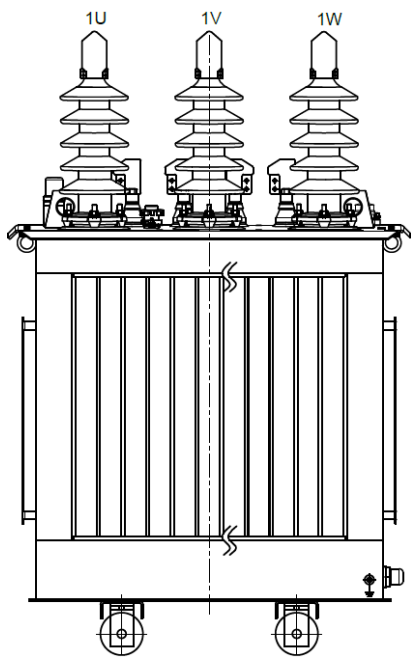


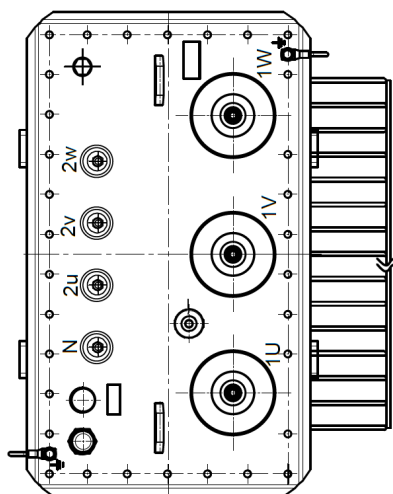
SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

Transformator rozdzielczy 63 kVA 15,75/0,42 kV

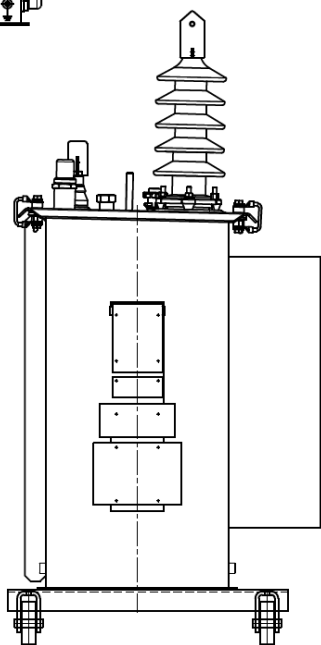
(Wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyty faliste
6. Przelącznik zaczeowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
63 kVA 15,75/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa wektorów:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5% (tolerancja +/- 10%)

Klasa izolacji:
HV :- LI 95/AC 38 ; LV :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
93 W / 880 W

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
39 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
355 kg

Pojemność całkowita oleju:
180 litrów

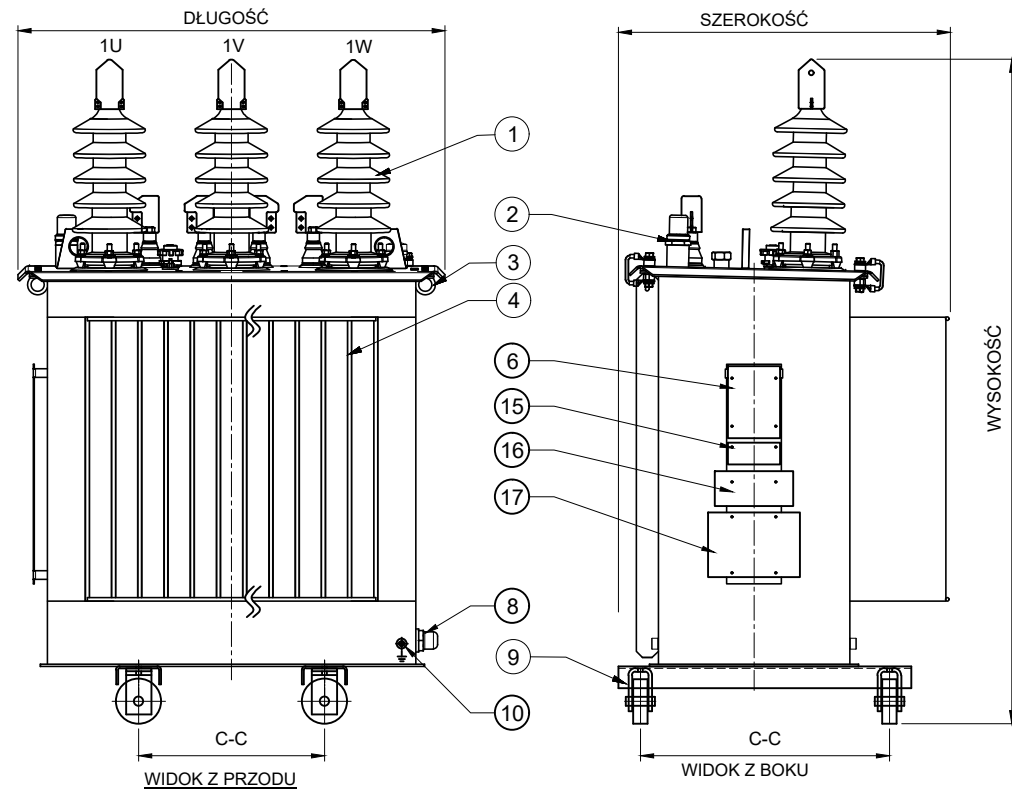
Całkowita waga transformatora:
700 kg

Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
930 mm X 740 mm X 1560 mm

(Wymiary i waga podlegają tolerancji $\pm 10\%$)

WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ. FORMAT Nr. SSESOR/DAD/07

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICALS. POWIELANIE (CH W JAKIEKOLWIEK FORMIE, JEST DOZWOŁONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAZĄ ZGODĄ ORGANIZACJI



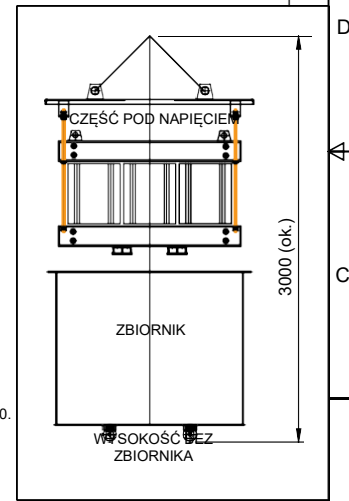
Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY PORCELANOWE WN (24kV-250A)-P3 (EN 50180)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU & (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PLYTA FALISTA	-
5	PRZEŁĄCZNIK ZACZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA KOMPLETNEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIĄJĄCE	2
11	POKRYWA GÓRNA DO LISTWY UZIEMIĄJĄCEJ ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEŃ NA TERMOMETR	1
15	TABLICZKA Z NR SERYJNYM	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA PRV	1
19	WYTŁOCZONY NR SER.	1

MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE		
	WN	NN
FAZA-FAZA	160	40
FAZA-UZIEMIENIE	160	40

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

- * NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNIOWEJ PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
- * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz.



- UWAGA:**
- POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
 - PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
 - POWŁOKA: ODCIEN FARBY ZEWNĘTRZNEJ CEMENT SZARY ZGODNY Z RAL 7033 I ODPOWIEDNI DO KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
 - GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
 - ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ A2-80.
 - ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH BLIŻEJ W NAROŻACH) ŚRUB CHRONIĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ

LICZBA FAZ	3
CHŁODZENIE	ONAN
WZR. TEMP. olej/uzw. °C	60/65
GR. POŁĄCZEŃ	Dyn5
DANE TECH.	EC 60076

WER	STREFA	DATA	MODYFIKACJA	RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.
			NAZWISKO		DATA	
			KARHTIK		03.05.23	
			RYSUNEK		S.P.B 03.05.23	
			SPRAWDZ		R.V.R 03.05.23	
			ZATW.		G.V.R 03.05.23	
SSE® Shirdi Sai Electricals Limited, PROJEKT Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, India				Nr zam.		1218/10
Transformation Through Innovation				3 GA 15269		
SKALA: NTS RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY				Nr rys		
				Arkusz nr		1 Z 2 R0

MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V)		WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			MASA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNIE MAS (kg)	C-C
	WN	NN	DŁUG.	SZER.	WYS.				
63	15750	420	930	740	1560	355	180	700	520

W SZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZELI.
 W SZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I ISTANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRIKS. POWIELANIE CH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

16

URZĄDZENIE NIE ZAWIERA PCB I SIARKI KOROZYJNEJ

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY

Odkręcenie grozi
rozhermetyzowaniem transformatora

Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

15

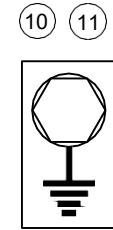
Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.

17

Uzwojenia Aluminiowe

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND
 NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.



Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
 Materiał: Aluminium
 Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

N

2u

2v

2w

1U

1V

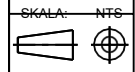
1W

Ta tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
 Materiał: Aluminium.
 Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

WER.	STREFA	DATA	MODYFIKACJA	RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.
					NAZWISKO	DATA
				PROJEKT	KARHTIK	03.05.23
				RYSUNEK	S.P.B	03.05.23
				SPRAWDZ	R.V.R	03.05.23
				ZATW.	G.V.R	03.05.23
				Nr zam.	1210/20	
				Nr rys.	3.GA 15269	
				Arkusze nr	2 Z 2	R0



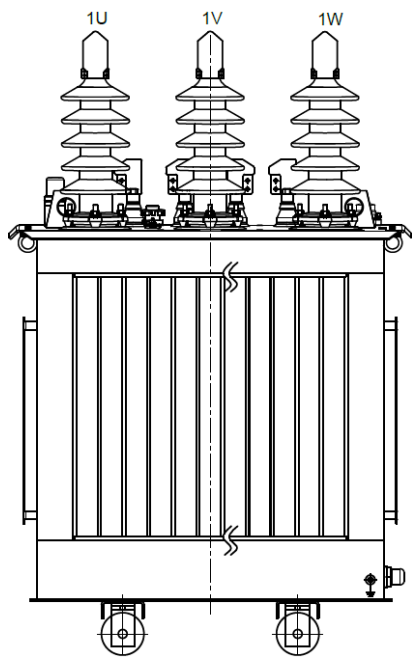
Shirdi Sai Electricals Limited,
 Industrial Development Area,
 kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie



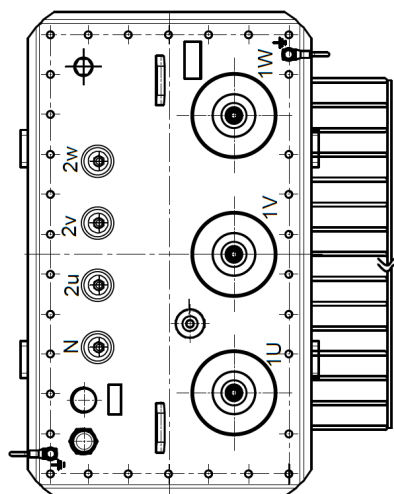
RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 KVA
 15.75/0,42KV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

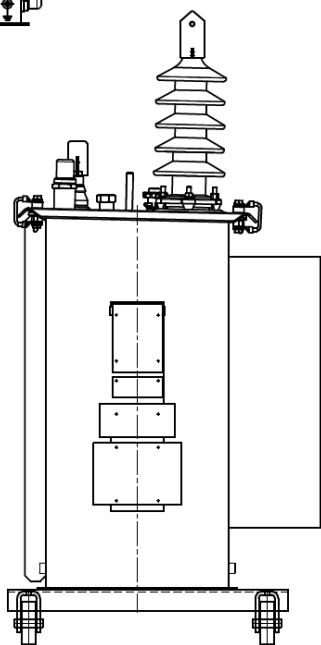
Transformator rozdzielczy 63 kVA 21/0,42 kV (Wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyty faliste
6. Przelącznik zaczepowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
63 kVA 21/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa wektorów:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5% (tolerancja +/- 10%)

Klasa izolacji:
HV :- LI 125/AC 50 ; LV :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
93 W / 880 W

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
39 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
443 kg

Pojemność całkowita oleju:
240 litrów

Całkowita waga transformatora:
870 kg

Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
1030 mm X 810 mm X 1600 mm

(Wymiary i waga podlegają tolerancji ± 10 %)

WISZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WISZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICS POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

DLUGOŚĆ

SZEROKOŚĆ

WYSOKOŚĆ

WIDOK Z GÓRY

WIDOK Z BOKU

WIDOK Z GÓRY

Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY PORCELANOWE WN (24kV-250A)-P3 (EN 50180)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU & (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PLYTA FALISTA	-
5	PRZELĄCZNIK ZACZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA KOMPLETNEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIĄJĄCE	2
11	POKRYWA GÓRNA DO LISTWY UZIEMIĄCEJ ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEŃ NA TERMOMETR	1
15	TABLICZKA Z NR SERYJNYM	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA PRV	1
19	Z WYTŁOCZONYM NR SERYJNYM	1

	MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE	
	WN	NN
FAZA-FAZA	220	40
FAZA-UZIEMIENIE	220	40

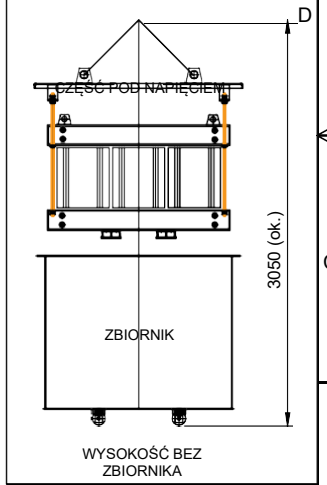
ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

- * NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNIOWEJ, PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
- * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz.

UWAGA

- POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
- PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
- POWŁOKA: POWŁOKA ZEWN. W KOLORZE SZARY CEMENT ZGODNIE Z **RAL 7033**, ODPOWIEDNIA DLA KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (min. 120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z NORMĄ ISO:12944-5.
- GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ min. A2-80.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH ZNAJDUJĄ SIĘ BLIŻEJ W NAROŻACH) ŚRUB CHRONIĄCYCH PRZED



ILOŚĆ FAZ	3
CHŁODZENIE	ONAN
WZROST TEMP. olej/uzw. °C	60/65
GR. POŁĄCZEŃ	Dyn5
DANE TECH.	IEC 60076

	STREFA DATA	MODYFIKACJA	RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.
	Shirdi Sai Electricals Limited, PROJEKT Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie				
Transformation Through Innovation SKALA: NTS	RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 kVA 21/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY		KARHTIK S.P.B R.V.R G.V.R	03.05.23 03.05.23 03.05.23 03.05.23	DATA
	Nr zam.	1218/40			
	Nr Nr	3 GA 15272			
	Arkusz nr	1	Z 2		R0

MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V)		WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			MASA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNIE MASZA (kg)	C-C
	WN	NN	DLUG.	SZER.	WYS.				
63	21000	420	1030	810	1600	443	240	870	520

W SZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.
 W SZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POULFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICALS. POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAZNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

8 7 6 5 4 3 2 1

16

URZĄDZENIE NIE ZAWIERA PCB I SIARKI KOROZYJNEJ

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY

Odkręcenie grozi
rozhermetyzowaniem transformatora

Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

15

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.

17

Uzwojenia Aluminiowe

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

10 11

Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
 Materiał: Aluminium
 Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

N

2u

2v

2w

1U

1V

1W

Ta tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
 Materiał: Aluminium.
 Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.

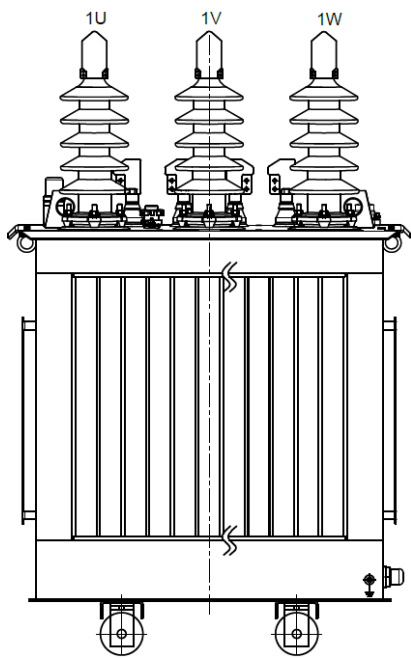
WER.	ZONE	DATA	MODYFIKACJA			RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.		
Shirdi Sai Electricals Limited Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie							NAZWISKO	DATA		
						PROJEKT	KARHTIK	03.05.23		
						RYSUNEK	S.P.B	03.05.23		
						SPRAWDZ	R.V.R	03.05.23		
						ZATW.	G.V.R	03.05.23		
SKALA: NTS						RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 KVA		Nr zam.		1248/40
						2 1/0.42KV 3ØAL TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY		Nr rys.		3 GA 15272
								Arkusze nr		2 2 2

8 7 6 5 4 3 2 1

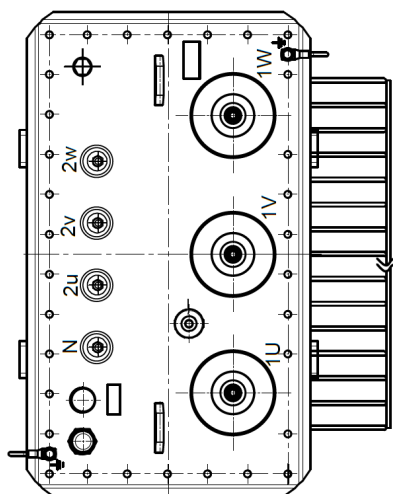
SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

Transformator rozdzielczy 100 kVA 15,75/0,42 kV

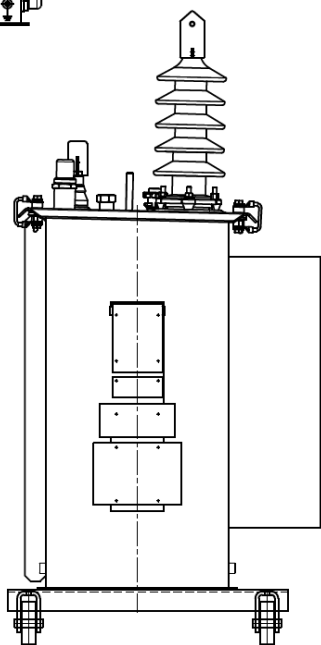
(Wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyty faliste
6. Przelącznik zaczeowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
100 kVA 15,75/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa wektorów:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5% (tolerancja +/- 10%)

Klasa izolacji:
HV :- LI 95/AC 38 ; LV :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
130 W / 1250 W

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
41 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
480 kg

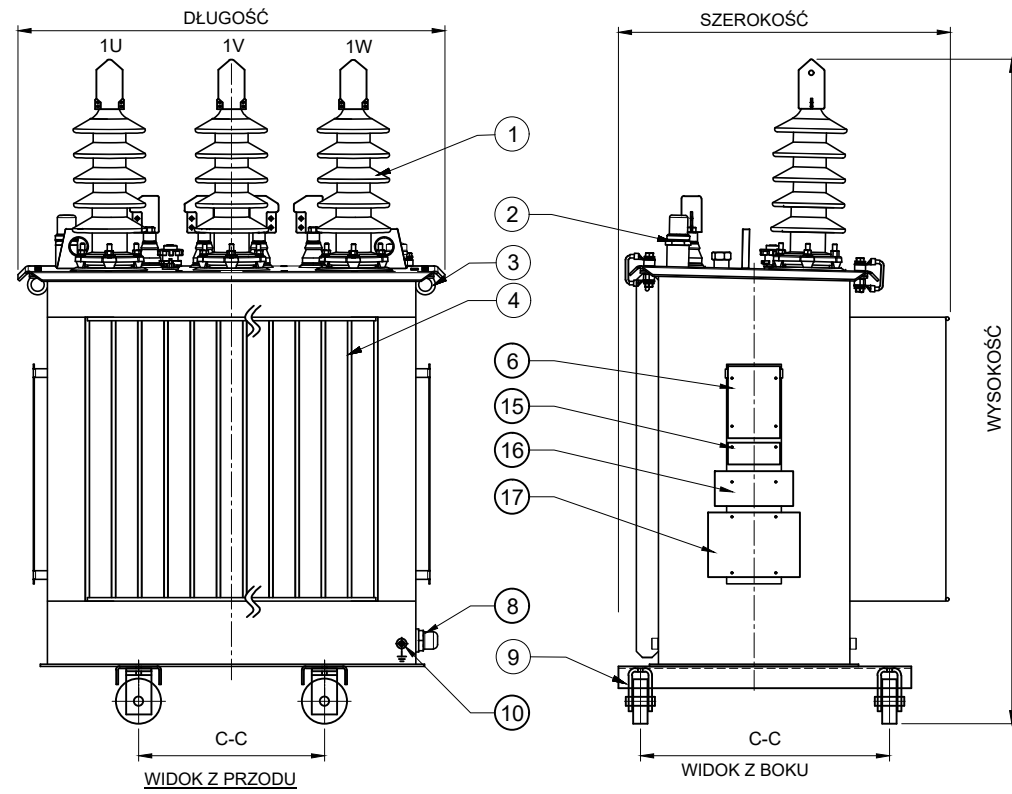
Pojemność całkowita oleju:
210 litrów

Całkowita waga transformatora:
905 kg

Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
1000 mm X 760 mm X 1640 mm

(Wymiary i waga podlegają tolerancji $\pm 10\%$)

WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ, FORMAT Nr. SSESOR/DAD/D07
 WSZYSTKIE WYMIARY ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICALS. POWIELANIE (CH W JAKIEKOLWIEK FORMIE, JEST DOZWOŁONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI



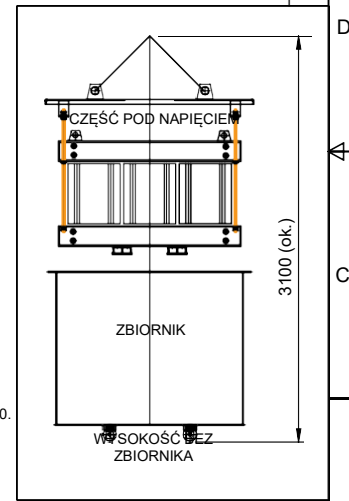
Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY PORCELANOWE WN (24kV-250A)-P3 (EN 50180)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU & (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PLYTA FALISTA	-
5	PRZEŁĄCZNIK ZACZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA KOMPLETNEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIAJĄCE	2
11	POKRYWA GÓRNA DO LISTWY UZIEMIAJĄCEJ ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEŃ NA TERMOMETR	1
15	TABLICZKA Z NR SERYJNYM	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA PRV	1
19	WYTŁOCZONY NR SER.	1

MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE		
	WN	NN
FAZA-FAZA	160	40
FAZA-UZIEMIENIE	160	40

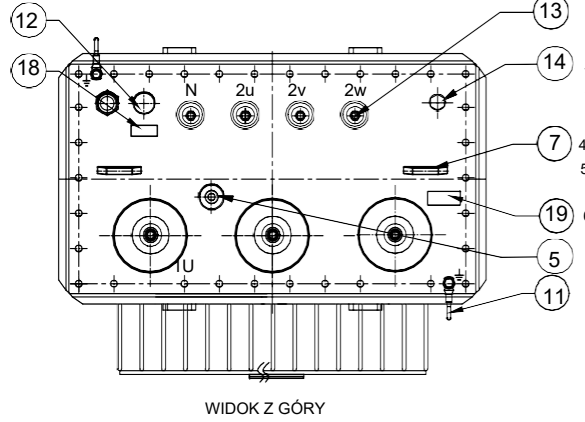
ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

- * NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNIOWEJ PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
- * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz.



- UWAGA:**
- POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
 - PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
 - POWŁOKA: ODCIEN FARBY ZEWNĘTRZNEJ CEMENT SZARY ZGODNY Z RAL 7033 I ODPOWIEDNI DO KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
 - GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
 - ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ A2-80.
 - ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH BLIŻEJ W NAROŻACH) ŚRUB CHRONIĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ



LICZBA FAZ	3
CHŁODZENIE	ONAN
WZR. TEMP. olej/uzw. °C	60/65
GR. POŁĄCZEŃ	Dyn5
DANE TECH.	IEC 60076

WER	STREFA	DATA	MODYFIKACJA	RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.
			NAZWISKO		DATA	
			KARHTIK		03.05.23	
			RYSUNEK		S.P.B 03.05.23	
			SPRAWDZ		R.V.R 03.05.23	
			ZATW.		G.V.R 03.05.23	
SSE® Shirdi Sai Electricals Limited, PROJEKT Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie				Nr zam.		1218/20
Transformation Through Innovation SKALA: NTS RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 100 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY				3 GA 15270		
				Nr rys		
				Arkusz nr		1 Z 2 R0

MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V) WN +7,5% DO -7,5% W KROKACH CO 2,5%	NN	WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			MASA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNIE	
			DŁUG.	SZER.	WYS.			MASA (kg)	C-C
100	15750	420	1000	760	1640	480	210	905	520

W SZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.
 W SZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I ISTANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRIKS. POWIELANIE CH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRĄŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

8 7 6 5 4 3 2 1

16

**URZĄDZENIE
 NIE ZAWIERA PCB
 I SIARKI KOROZYJNEJ**

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY
 Odkręcenie grozi
 rozhermetyzowaniem transformatora

Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

15

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.

17

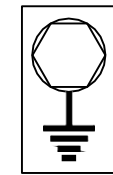
**Uzwojenia
 Aluminiowe**

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.

10 11



Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
 Materiał: Aluminium
 Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

N
2u
2v
2w

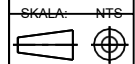
1U
1V
1W

Te tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
 Materiał: Aluminium.
 Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

W. STREFA	DATA	MODYFIKACJA	RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.
				NAZWISKO	DATA
			PROJEKT	KARHTIK	03.05.23
			RYSUNEK	S.P.B	03.05.23
			SPRAWDZ	R.V.R	03.05.23
			ZATW.	G.V.R	03.05.23
			Nr zam.	1210/20	
			Nr rys.	3.GA 15270	
			Arkusze nr	2 Z 2	R0



Shirdi Sai Electricals Limited
 Industrial Development Area,
 kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie



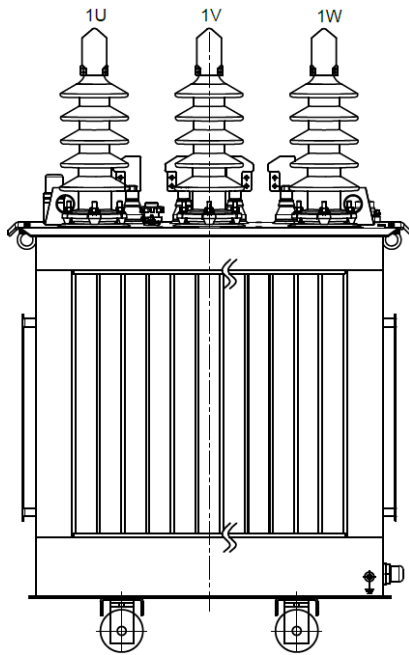
SKALA: NTS
 RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 100 kVA
 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

8 7 6 5 4 3 2 1

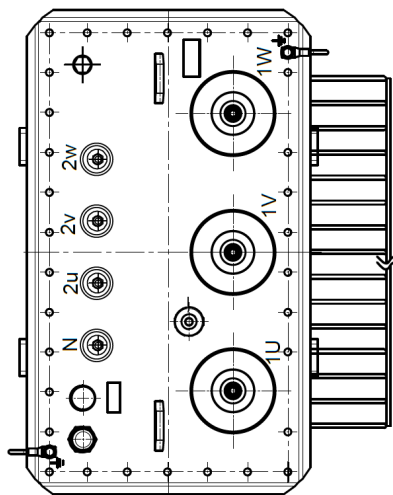
SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

Transformator rozdzielczy 100 kVA 21/0,42 kV

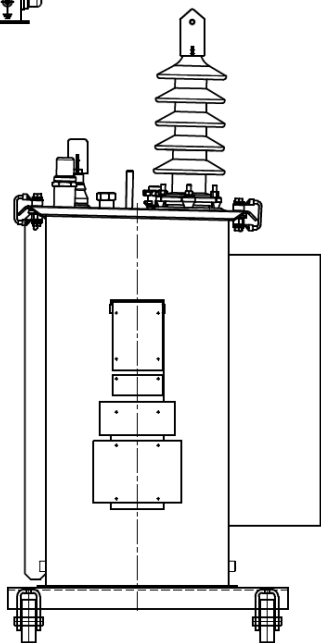
(Wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyty faliste
6. Przelącznik zaczeowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
100 kVA 21/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa wektorów:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5% (tolerancja +/- 10%)

Klasa izolacji:
HV :- LI 125/AC 50 ; LV :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
130 W / 1250 W

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
41 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
595 kg

Pojemność całkowita oleju:
270 litrów

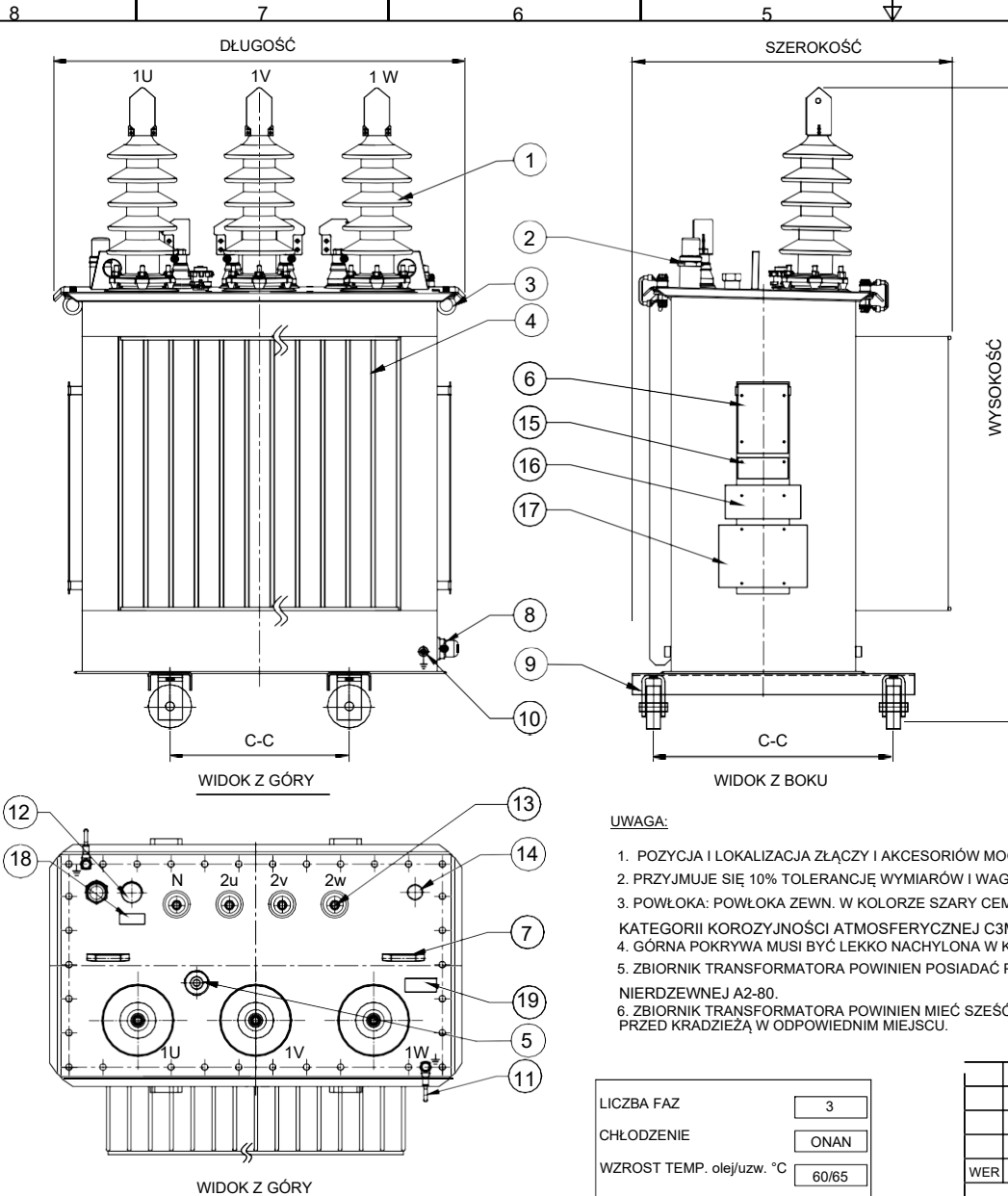
Całkowita waga transformatora:
1125 kg

Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
1070 mm X 830 mm X 1660 mm

(Wymiary i waga podlegają tolerancji ± 10 %)

W SZYSTYKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

W SZYSTYKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POJFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICS. POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAZNYM ZGODĄ ORGANIZACJI



Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY PORCELANOWE WN (24kV-250A)-P3 (EN 50180)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU & (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PLYTA FALISTA	-
5	PRZELĄCZNIK ZACZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA KOMPLETNEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIĄJĄCE	2
11	POKRYWA GÓRNA DO LISTWY UZIEMIĄJĄCEJ ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEN NA TERMOMETR	1
15	TABLICZKA Z NR SERYJNYM	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA PRV	1
19	WYTŁOCZONY NR SERYJNYM	1

MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE		
	WN	NN
FAZA-FAZA	220	40
FAZA-UZIEMIENIE	220	40

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

* NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNICOWEJ, PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
 * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz



UWAGA:

1. POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
2. PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
3. POWŁOKA ZEWN. W KOLORZE SZARY CEMENT ZGODNIE Z RAL 7033, ODPOWIEDNIA DLA KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
4. GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
5. ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ A2-80.
6. ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH ZNAJDUJĄ SIĘ BLIŻEJ W NAROZACH) ŚRUB CHRONIĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ W ODPOWIEDNIM MIEJSCU.

LICZBA FAZ	<input type="text" value="3"/>
CHŁODZENIE	<input type="text" value="ONAN"/>
WZROST TEMP. olej/uzw. °C	<input type="text" value="60/65"/>
GR. POŁĄCZEŃ	<input type="text" value="Dyn5"/>
DANE TECH.	<input type="text" value="IEC 60076"/>

WER	STREFA	DATA	MODYFIKACJA	RYСУNEK	SPRAWDZ.	ZATWI/
-----	--------	------	-------------	---------	----------	--------

SSE® Shirdi Sai Electricals Limited, PROJEKT
 Industrial Development Area,
 kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie

SKALA: NTS
 RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 100 kVA
 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

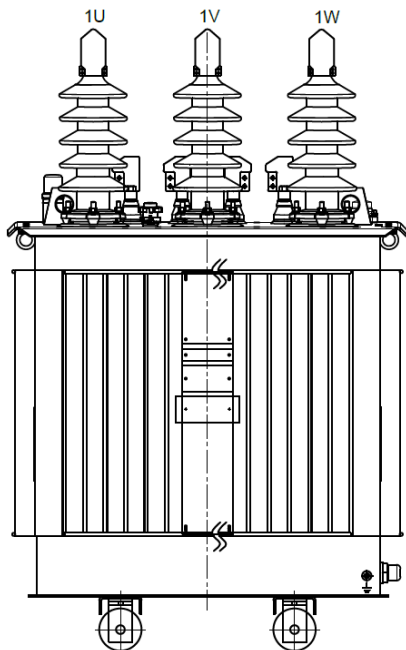
RYСУNEK	NAZWISKO	DATA
SPRAWDZ	KARHTIK S.P.B	03.05.23
ZATW	R.V.R	03.05.23
	G.V.R	03.05.23

MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V) WN +7,5% DO -7,5% W KROKACH CO 2,5%	NN	WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			MASA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNIE MASA (kg)	C-C
			DŁUG.	SZER.	WYS.				
100	21000	420	1070	830	1660	595	270	1125	520

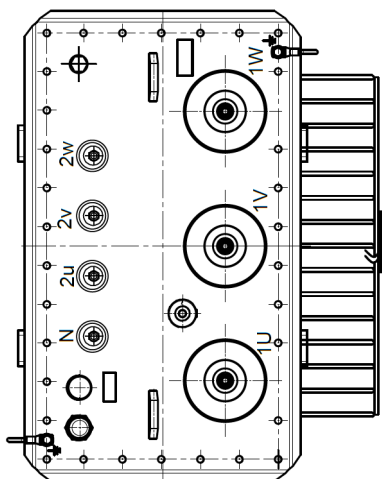
Nr zam	1218/50
Nr rys.	3 GA 15273
Arkusz nr	1 Z 2
	R0

SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

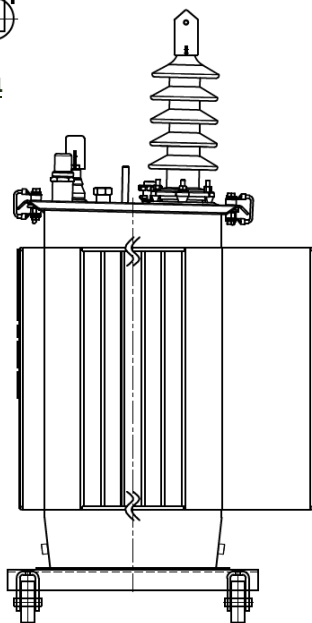
Transformator rozdzielczy 160 kVA 15,75/0,42 kV (Wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyty faliste
6. Przelącznik zaczeowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
160 kVA 15,75/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa wektorów:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5% (tolerancja +/- 10%)

Klasa izolacji:
HV :- LI 95/AC 38 ; LV :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
189 W / 1750 W

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
43 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
613 kg

Pojemność całkowita oleju:
274 litrów

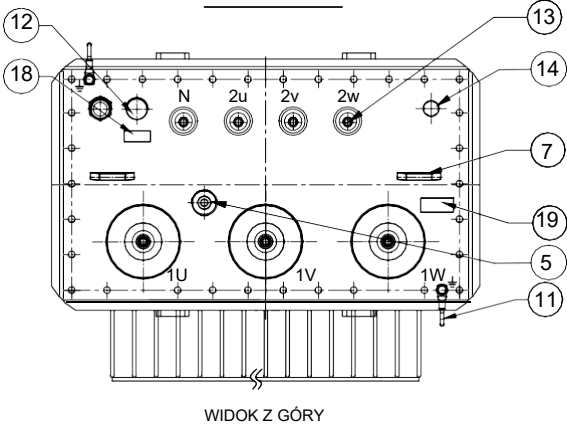
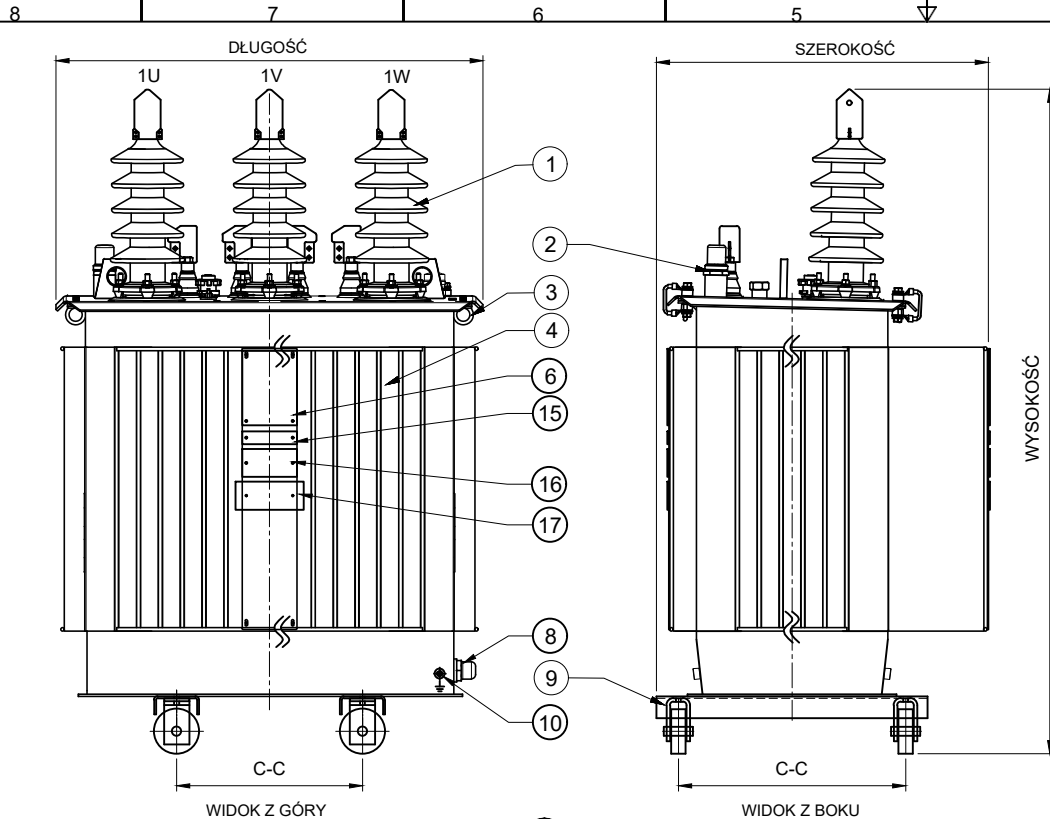
Całkowita waga transformatora:
1100 kg

Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.)
1060 mm X 800 mm X 1720 mm

(Wymiary i waga podlegają tolerancji ± 10 %)

WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIJSZYM DOKUMENCIE SĄ POJFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICS. POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAZNYM ZGODĄ ORGANIZACJI



MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE		
	WN	NN
FAZA-FAZA	160	40
FAZA-UZIEMIENIE	160	40

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO : UK/23/KK/43 DATA: 28-02-2023.

* NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNICOWEJ, PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
 * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz

UWAGA:

1. POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
2. PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
3. POWŁOKA: POWŁOKA ZEWN. W KOLORZE SZARY CEMENT ZGODNIE Z RAL 7033, ODPOWIEDNIA DLA KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
4. GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
5. ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ A2-80.
6. ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH ZNAJDUJĄ SIĘ BLIŻEJ W NAROZACH) ŚRUB CHRONIĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ W ODPOWIEDNIM MIEJSCU.

LICZBA FAZ	<input type="text" value="3"/>
CHŁODZENIE	<input type="text" value="ONAN"/>
WZROST TEMP. olej/uzw. °C	<input type="text" value="60/65"/>
GR. POŁĄCZEŃ	<input type="text" value="Dyn5"/>
DANE TECH.	<input type="text" value="IEC 60076"/>

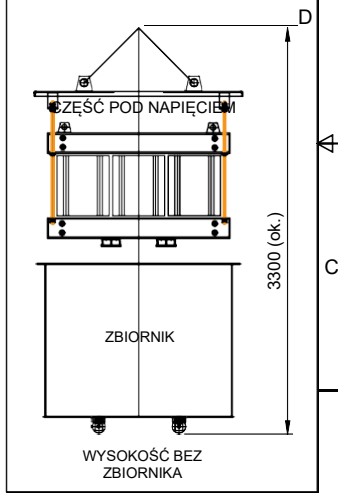
WER	STREFA	DATA	MODYFIKACJA	RYСУNEK	SPRAWDZ.	ZATW/I
					NAZWISKO	DATA

Shirdi Sai Electricals Limited, PROJEKT
 Industrial Development Area,
 kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie

Transformation Through Innovation

SKALA: NTS	RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 160 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY	Nr zam	1218/50
		Nr rys.	3 GA 15271
		Arkusz nr	1 Z 2 R0

Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY PORCELANOWE WN (24kV-250A)-P3 (EN 50180)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU & (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PLYTA FALISTA	-
5	PRZELĄCZNIK ZACZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA KOMPLETNEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIĄJĄCE	2
11	POKRYWA GÓRNA DO LISTWY UZIEMIĄJĄCEJ ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEN NA TERMOMETR	1
15	TABLICZKA Z NR SERYJNYM	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA PRV	1
19	WYTŁOCZONY NR SERYJNYM	1

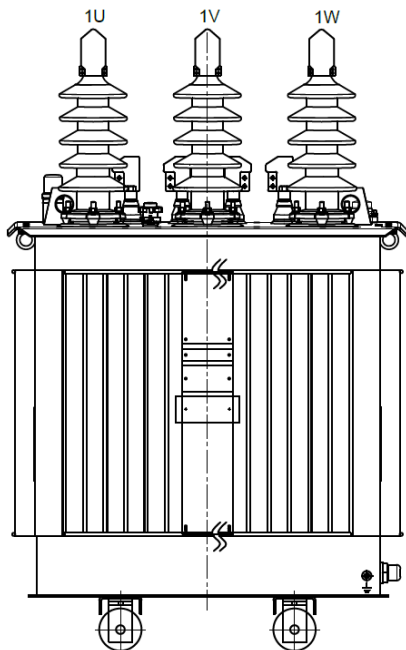


MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V) WN +7,5% DO -7,5% W KROKACH CO 2,5%	NN	WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			MASA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNIE MASA (kg)	C-C
			DŁUG.	SZER.	WYS.				
160	15750	420	1060	800	1720	613	274	1110	520

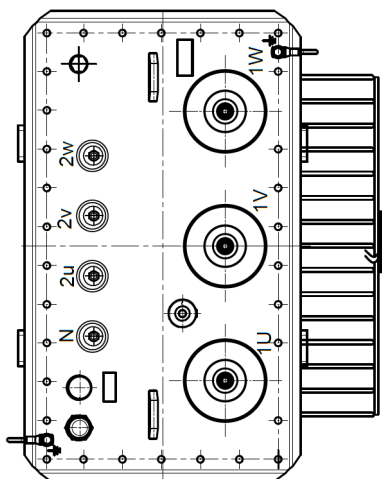
SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

Transformator rozdzielczy 160 kVA 21/0,42 kV

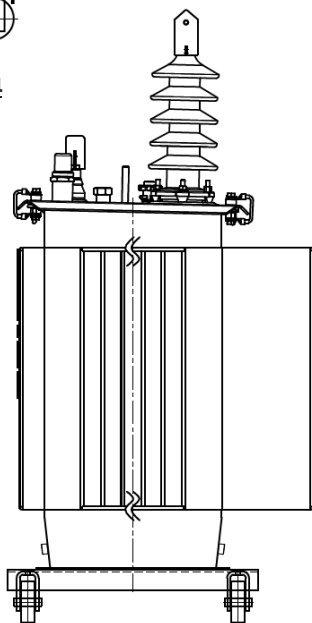
(Wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyty faliste
6. Przelącznik zaczepowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
160 kVA 21/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa wektorów:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5% (tolerancja +/- 10%)

Klasa izolacji:
HV :- LI 125/AC 50 ; LV :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
189 W / 1750 W

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
43 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
732 kg

Pojemność całkowita oleju:
355 litrów

Całkowita waga transformatora:
1370 kg

Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
1140 mm X 850 mm X 1800 mm

(Wymiary i waga podlegają tolerancji ± 10 %)

W SZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.
 W SZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I ISTANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRIKS. POWIELANIE CH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

16

URZĄDZENIE NIE ZAWIERA PCB I SIARKI KOROZYJNEJ

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY

Odkręcenie grozi
rozhermetyzowaniem transformatora

Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia. Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

15

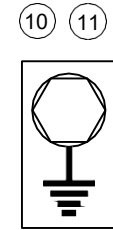
Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.

17

Uzwojenia Aluminiowe

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND
 NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.



Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
 Materiał: Aluminium
 Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
 Materiał: Stal nierdzewna
 Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

N

2u

2v

2w

1U

1V

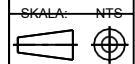
1W

Ta tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
 Materiał: Aluminium.
 Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

WER.	ZONE	DATA	MODYFIKACJA	RYSUNEK	SPRAWDZ.	ZATW.
					NAZWISKO	DATA
					PROJEKT	KARHTIK 03.05.23
					RYSUNEK	S.P.B 03.05.23
					SPRAWDZ	R.V.R 03.05.23
					ZATW.	G.V.R 03.05.23
					Nr zam.	1210/00
					Nr rys.	3.GA 15274
					Arkusze nr	2 Z 2 R0



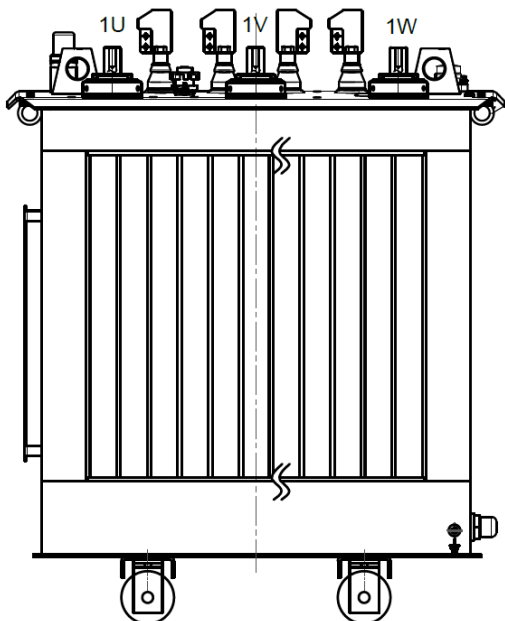
Shirdi Sai Electricals Limited,
 Industrial Development Area,
 kadapa-516002, Andhra Pradesh, Indie



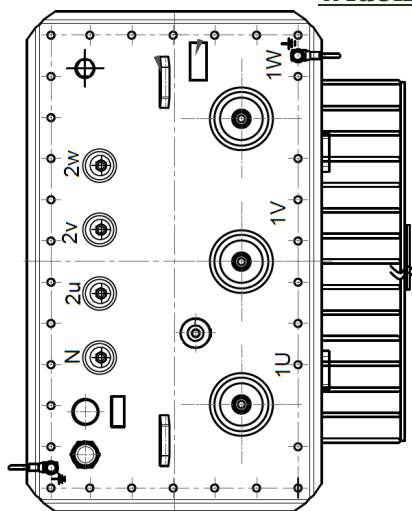
RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 160 kVA
 21/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

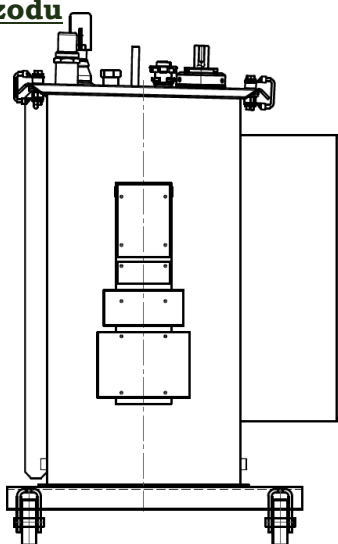
Transformator – rozdzielczy 63 kVA 15,75/0,42 kV – Euromould (wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty wtykowe WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyta falista
6. Przełącznik zaczepowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia (kompletnego transformatora)
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
63 kVA 15,75/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa połączeń:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5 % (tolerancja +/- 10%)

Poziom izolacji:
WN :- LI 95/AC 38 ; NN :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
93 watów / 880 watów

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
39 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
355 kg

Pojemność całkowita:
180 litrów

Całkowita waga transformatora:
700 kg

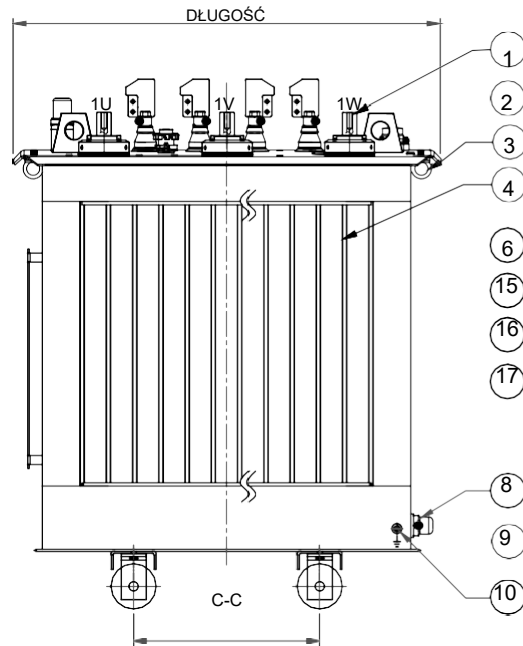
Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
930 mm x 740 mm x 1230 mm

(Wymiary i wagi podlegają tolerancji ± 10%)

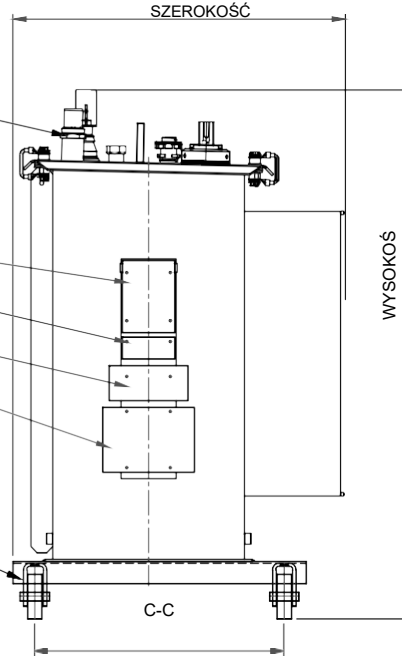
WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRIKIS

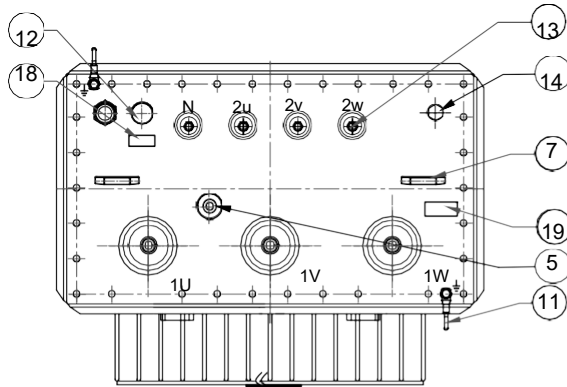
POWIELANIE CH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI



WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU



WIDOK Z GÓRY

Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY WTYKOWE WN (INTERFEJS A : K 180 AR-1)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PANEL FALISTY	-
5	ZMIENIACZ ODCZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA CAŁEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIĄJĄCE	2
11	GÓRNA POKRYWA DO UZIEMIENIA ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEŃ NA TERMOMETR	1
15	NR SERYJNY	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA INFORMACYJNA PRV	1
19	TŁOCZONY NR SERYJNY	1

FAZA-FAZA	MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE	
	WN	NN
FAZA-FAZA	160	40
FAZA-UZIEMIENIE	N.D.	40

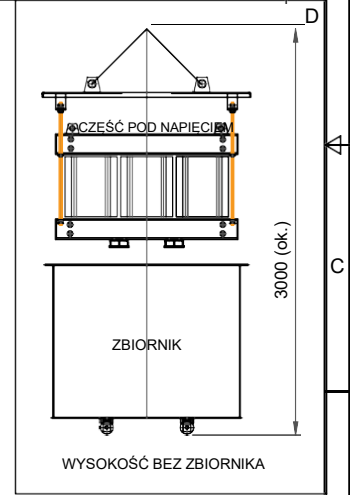
ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

- * NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNIOWEJ, PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
- * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz.

UWAGA:

- POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
- PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
- POWŁOKA: ODCIEN FARB Y ZEWNĘTRZNEJ CEMENT SZARY ZGODNY Z RAL 7033 I ODPOWIEDNI DO KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
- GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ min. A2-80.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH ZNAJDUJĄ SIĘ BLIŻEJ W NAROŻACH) ŚRUB CHRONIĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ W ODPOWIEDNIM MIEJSCU.



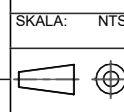
NR FAZ	3
CHŁODZENIE	ONAN
WZROST TEMP. olej/uzw. °C	60/65
GRUPA POŁĄCZEŃ	Dyn5
DANE TECH.	IEC 60076

WER	STR.	DATA	MODYFIKACJA	RYS.	SPRAWDZ NAZWISKO	ZATW. DATA

SSE Shirdi Sai Electricals Limited,
Industrial Development Area,
kadapa-516002, Andhra Pradesh, India

PROJEKT	LAVANYA	09.06.2023
RYS.	MANIKANTA	09.06.2023
SPRAWDZ.	R.V.R	09.06.2023
ZATW.	G.V.RAO	09.06.2023

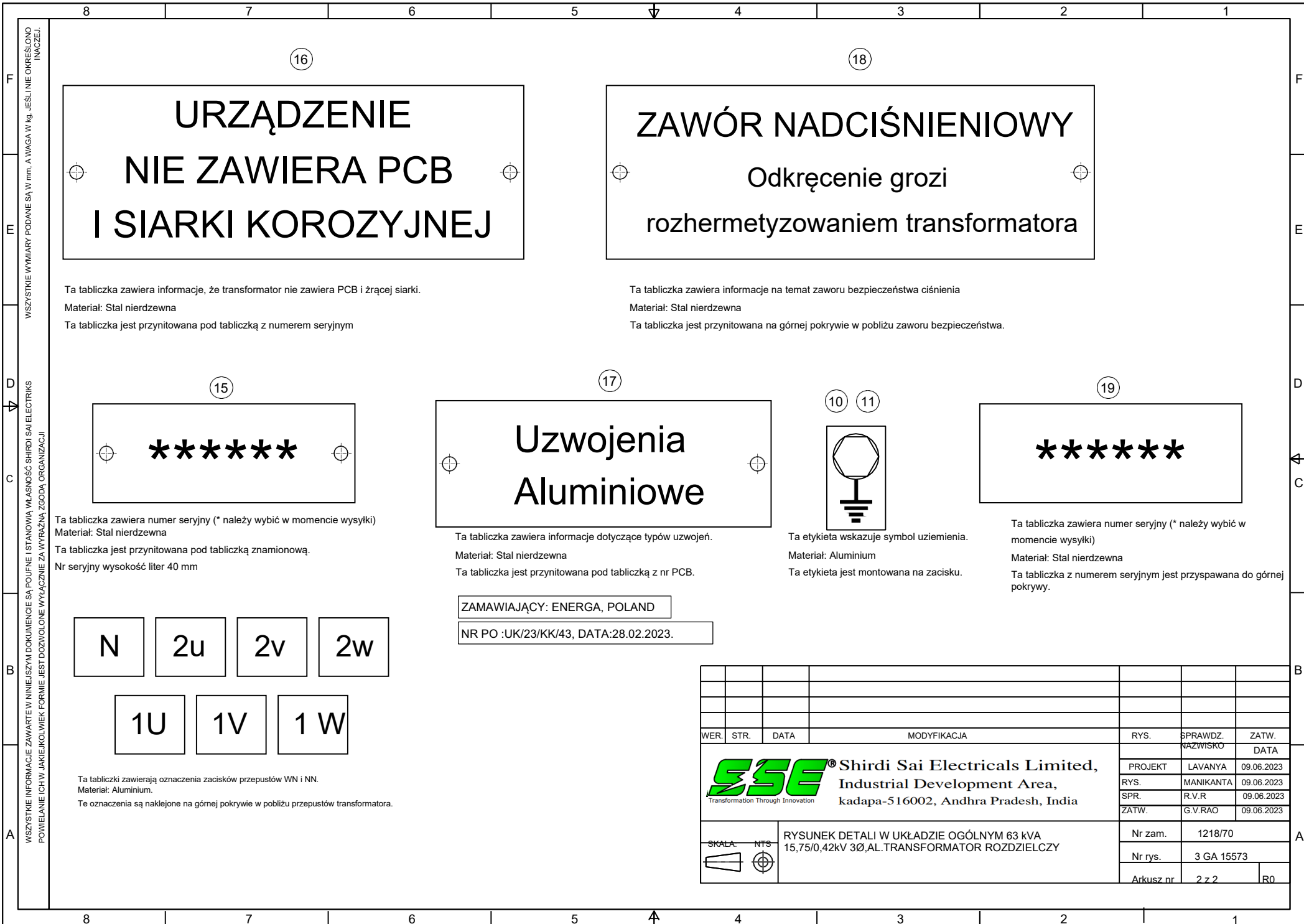
MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V) WN +7,5% DO 7,5% W KROKACH CO 2.5%	NN	WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			WAGA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNIŁE CIĘŻAR (kg)	C-C
			DŁUG.	SZER.	WYS.				
63	15750	420	930	740	1230	355	180	700	520



RYSunek DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

Nr zam.	1218/70
Nr rys.	3 GA 15573
Arkusz nr	1 Z 2

R0



16

**URZĄDZENIE
NIE ZAWIERA PCB
I SIARKI KOROZYJNEJ**

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki.
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY
Odkręcenie grozi
rozhermetyzowaniem transformatora

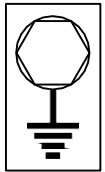
Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

17

**Uzwojenia
Aluminiowe**

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

10 11



Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
Materiał: Aluminium
Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

15

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.
Nr seryjny wysokość liter 40 mm


N 2u 2v 2w

1U 1V 1W

Ta tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
Materiał: Aluminium.
Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.

WER.	STR.	DATA	MODYFIKACJA	RYS.	SPRAWDZ. NAZWISKO	ZATW. DATA
				PROJEKT	LAVANYA	09.06.2023
				RYS.	MANIKANTA	09.06.2023
				SPR.	R.V.R	09.06.2023
				ZATW.	G.V.RAO	09.06.2023
 ESE® Shirdi Sai Electricals Limited, Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, India RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY				Nr zam.	1218/70	
				Nr rys.	3 GA 15573	
				Arkusz nr	2 z 2	R0

WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICALS. POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

A

F

E

D

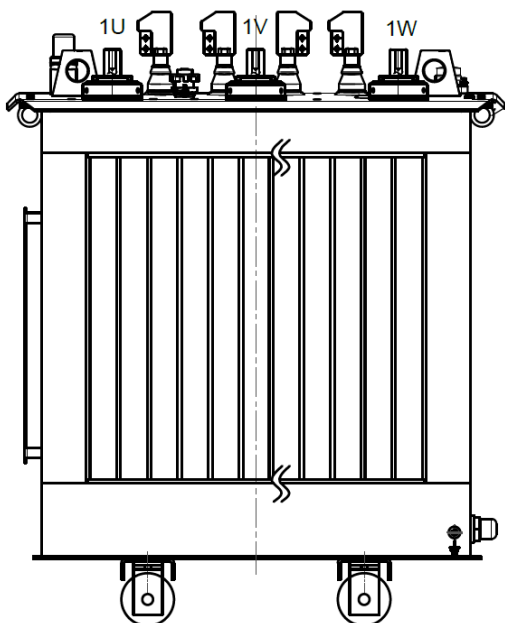
C

B

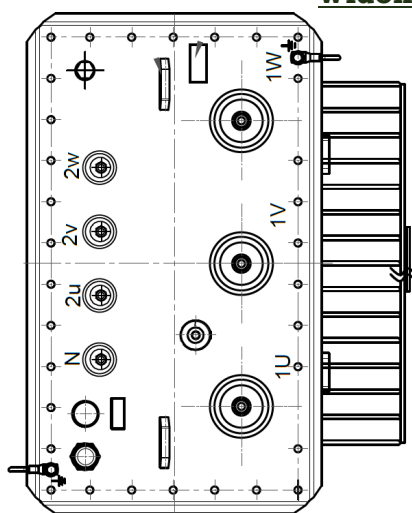
A

SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

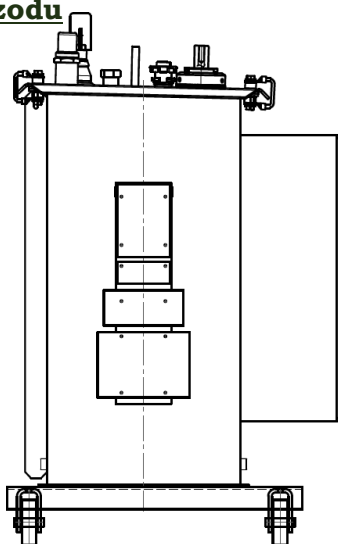
Transformator – rozdzielczy 100 kVA 15,75/0,42 kV – Euromould (wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty wtykowe WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszania
5. Płyta falista
6. Przełącznik zaczepowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia (kompletnego transformatora)
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
100 kVA 15,75/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa połączeń:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5 % (tolerancja +/- 10%)

Poziom izolacji:
WN :- LI 95/AC 38 ; NN :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
130 watów / 1250 watów

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
41 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
480 kg

Pojemność całkowita:
210 litrów

Całkowita waga transformatora:
905 kg

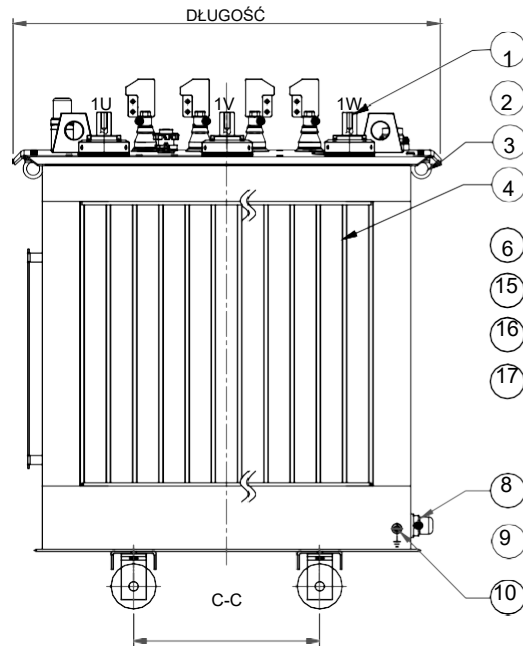
Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):

1000 mm x 760 mm x 1300 mm

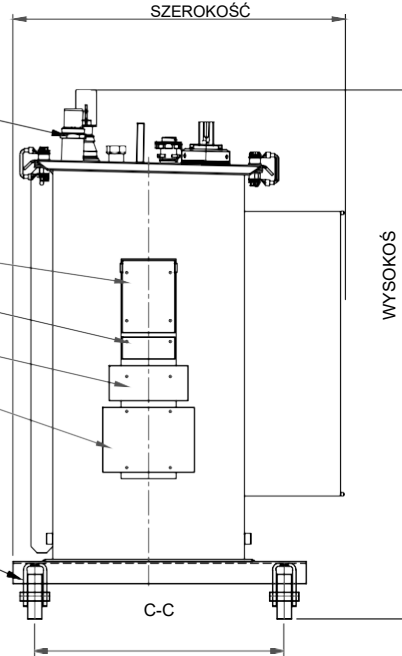
(Wymiary i wagi podlegają tolerancji ± 10%)

WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

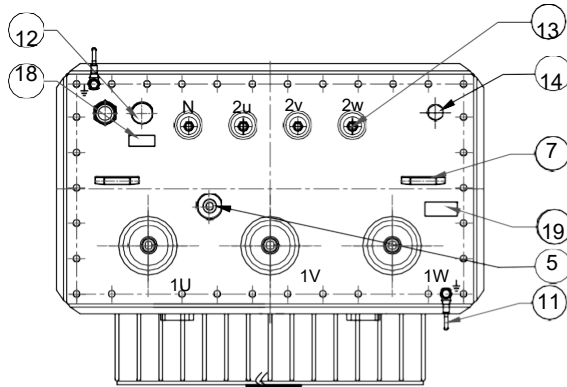
WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICS. POWIELANIE CH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI



WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU



WIDOK Z GÓRY

Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY WTYKOWE WN (INTERFEJS A : K 180 AR-1)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PANEL FALISTY	-
5	ZMIENIACZ ODCZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA CAŁEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIAJĄCE	2
11	GÓRNA POKRYWA DO UZIEMIENIA ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEŃ NA TERMOMETR	1
15	NR SERYJNY	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA INFORMACYJNA PRV	1
19	TŁOCZONY NR SERYJNY	1

FAZA-FAZA	MINIMALNE ODSTĘPY ZEWNĘTRZNE	
	WN	NN
FAZA-FAZA	160	40
FAZA-UZIEMIENIE	N.D.	40

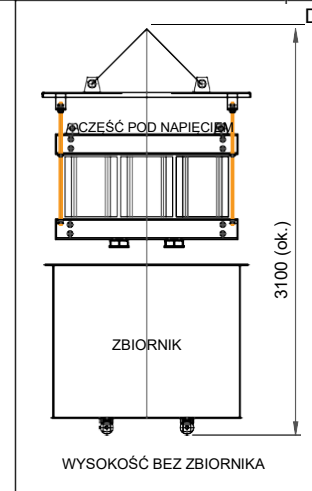
ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

- * NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNIOWEJ, PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
- * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz.

UWAGA:

- POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
- PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
- POWŁOKA: ODCIEN FARB Y ZEWNĘTRZNEJ CEMENT SZARY ZGODNY Z RAL 7033 I ODPOWIEDNI DO KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
- GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ min. A2-80.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH ZNAJDUJĄ SIĘ BLIŻEJ W NAROŻACH) ŚRUB CHROŃĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ W ODPOWIEDNIM MIEJSCU.



WYSOKOŚĆ BEZ ZBIORNIKA

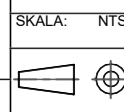
NR FAZ	3
CHŁODZENIE	ONAN
WZROST TEMP. olej/uzw. °C	60/65
GRUPA POŁĄCZEŃ	Dyn5
DANE TECH.	IEC 60076

WER	STR.	DATA	MODYFIKACJA	RYS.	SPRAWDZ NAZWISKO	ZATW. DATA

SSE Shirdi Sai Electricals Limited,
Industrial Development Area,
kadapa-516002, Andhra Pradesh, India

PROJEKT	LAVANYA	09.06.2023
RYS.	MANIKANTA	09.06.2023
SPRAWDZ.	R.V.R	09.06.2023
ZATW.	G.V.RAO	09.06.2023

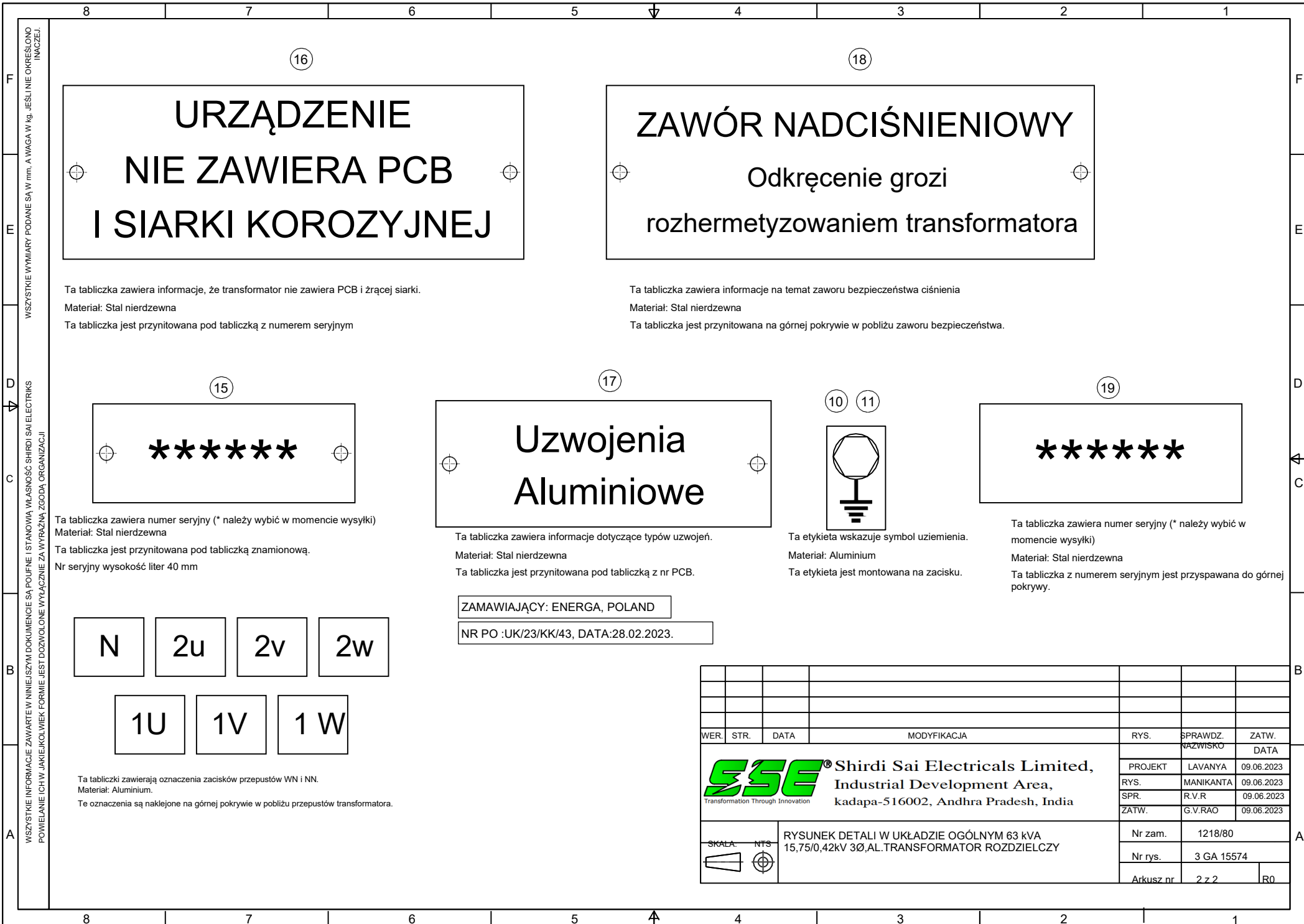
MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V) WN +7,5% DO 7,5% W KROKACH CO 2.5%	NN	WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			WAGA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNY CIĘŻAR (kg)	C-C
			DŁUG.	SZER.	WYS.				
100	15750	420	1000	760	1300	480	210	905	520



SKALA: NTS
RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

Nr zam.	1218/80
Nr rys.	3 GA 15574
Arkusz nr	1 Z 2

R0



WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICALS. POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

A

16

**URZĄDZENIE
NIE ZAWIERA PCB
I SIARKI KOROZYJNEJ**

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki.
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY
Odkręcenie grozi
rozhermetyzowaniem transformatora

Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

15

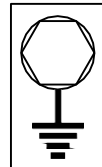
Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.
Nr seryjny wysokość liter 40 mm

17

**Uzwojenia
Aluminiowe**

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

10 11



Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
Materiał: Aluminium
Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

N 2u 2v 2w

1U 1V 1W

Ta tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
Materiał: Aluminium.
Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

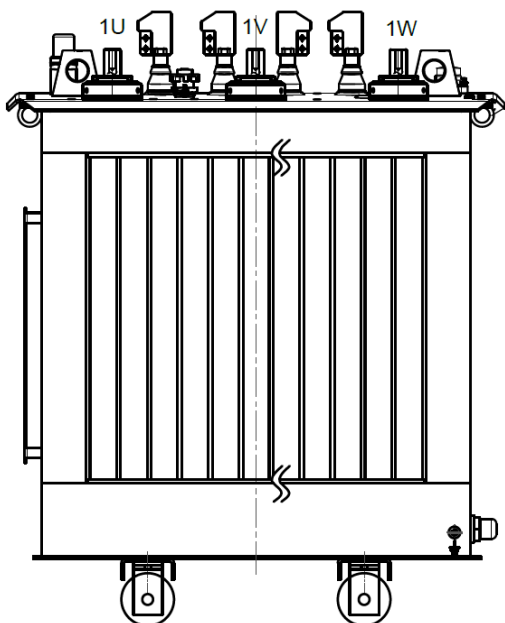
ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.

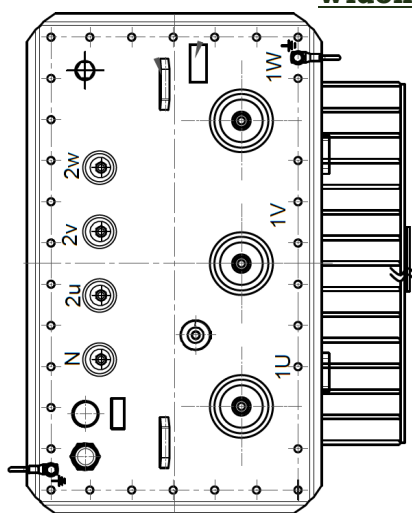
WER.	STR.	DATA	MODYFIKACJA	RYS.	SPRAWDZ. NAZWISKO	ZATW. DATA
				PROJEKT	LAVANYA	09.06.2023
				RYS.	MANIKANTA	09.06.2023
				SPR.	R.V.R	09.06.2023
				ZATW.	G.V.RAO	09.06.2023
SSE® Shirdi Sai Electricals Limited, Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, India RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 63 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY				Nr zam.	1218/80	
				Nr rys.	3 GA 15574	
				Arkusz nr	2 z 2	R0

SHIRDI SAI ELECTRICALS LIMITED

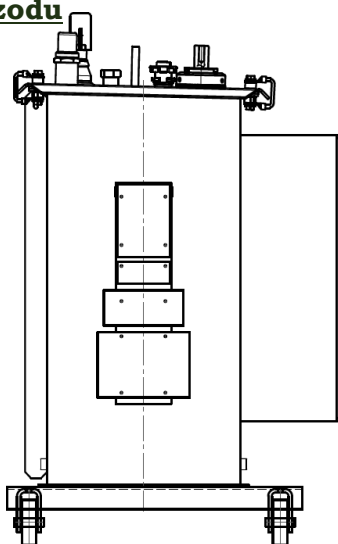
Transformator – rozdzielczy 160 kVA 15,75/0,42 kV – Euromould (wg specyfikacji ENERGA, Polska)



Widok z przodu



Widok z góry



Widok z boku

(Szczegółowe wymiary i rozmieszczenie akcesoriów znajdują się na stronie 2)

Akcesoria i wyposażenie

1. Przepusty wtykowe WN (24 kV/250 A)
2. Przepusty NN (1kV/250A)
3. Pionowy wskaźnik poziomu oleju
4. Uchwyty do zawieszenia
5. Płyta falista
6. Przełącznik zaczepowy wyłączania obwodu
7. Tabliczka znamionowa i oznaczenia zacisków
8. Uchwyty do podnoszenia (kompletnego transformatora)
9. Zawór spustowy oleju (EN 50216-4, NW 22)
10. Zaciski uziemiające
11. Zawór bezpieczeństwa
12. Korek wlewu oleju
13. Kieszeń na termometr
14. Górna pokrywa do uziemienia zbiornika
15. Podkładki
16. Kanał podstawowy

Dane techniczne:

Klasa znamionowa i napięcie (HV/LV):
160 kVA 15,75/0,42 kV

Częstotliwość:
50 Hz

Liczba faz:
Trójfazowy

Materiał rdzenia / materiał uzwojenia:
CRGO / Aluminium

Obowiązujące normy:
IEC 60076

Chłodzenie:
Oil Natural Air Natural (ONAN)

Ciecz izolacyjna:
Olej mineralny (bez dodatku inhibitora)

Grupa połączeń:
Dyn5

Zakres odczepów:
+7,5% do -7,5% w krokach co 2,5%

Impedancja (Z%):
4,5 % (tolerancja +/- 10%)

Poziom izolacji:
WN :- LI 95/AC 38 ; NN :- AC 8

Brak strat obciążenia / straty obciążenia:
189 watów / 1750 watów

Temperatura otoczenia (maks./min.):
40°C / -25°C

Wzrost temperatury (olej/uzwojenie):
60°C / 65°C

Poziom mocy akustycznej:
43 dB

Brak prądu obciążenia:
3% prądu pełnego obciążenia

Tryb działania:
Ciągły

Typ instalacji chłodniczej:
Zbiornik z blachy falistej

Waga bez zbiornika oleju izolacyjnego:
613 kg

Pojemność całkowita:
274 litrów

Całkowita waga transformatora:
1110 kg

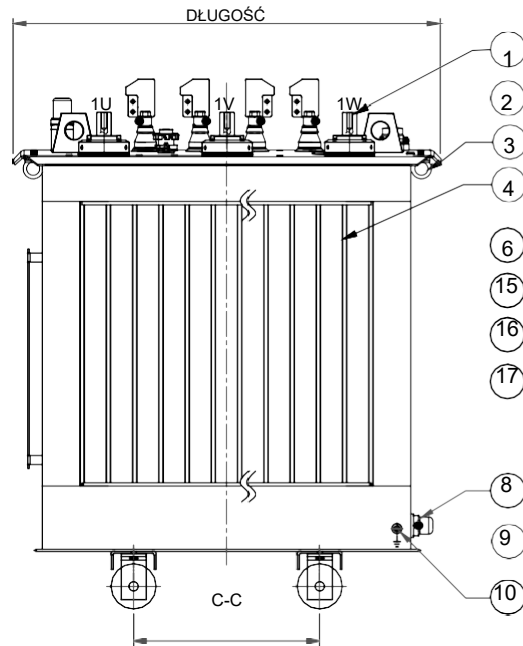
Wymiary transformatora (dł. X szer. X wys.):
1060 mm x 800 mm x 1450 mm

(Wymiary i wagi podlegają tolerancji ± 10%)

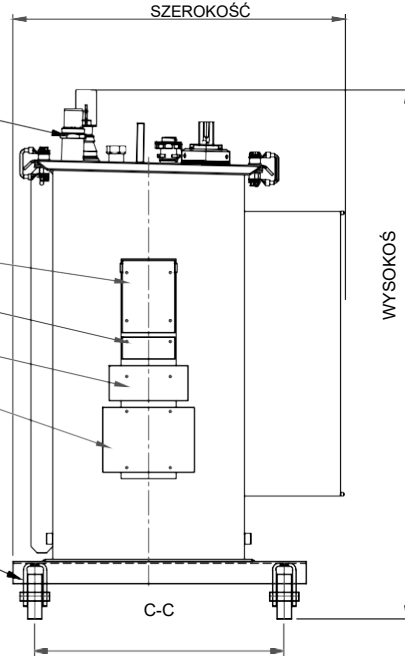
WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WSZYSTKIE WYMIARY ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIA WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRIKIS

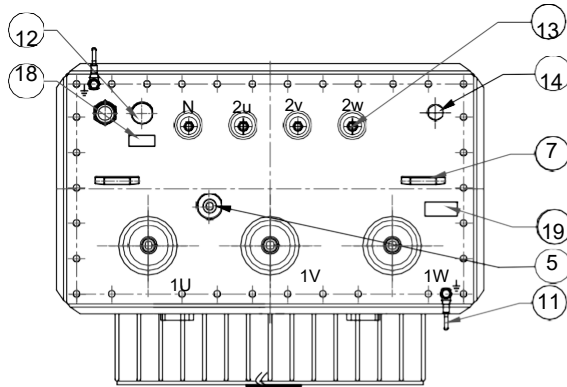
POWIELANIE CH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI



WIDOK Z PRZODU



WIDOK Z BOKU



WIDOK Z GÓRY

Poz.	OPIS	Ilość
1	PRZEPUSTY WTYKOWE WN (INTERFEJS A : K 180 AR-1)	3
2	PIONOWY WSKAŹNIK POZIOMU OLEJU (Z OZNACZENIEM MIN. I MAKS.)	1
3	UCHWYTY DO ZAWIESZANIA	4
4	PANEL FALISTY	-
5	ZMIENIACZ ODCZEPÓW	1
6	TABLICZKA ZNAMIONOWA (MATERIAŁ: STAL NIERDZEWNA TABLICZKA NITOWANA DO ZBIORNIKA)	2
7	UCHWYTY DO PODNOSZENIA CAŁEGO TRANSFORMATORA	2
8	URZĄDZENIE DO SPUSZCZANIA OLEJU (EN 50216-4, NW:22)	1
9	KANAŁ PODSTAWY	2
10	ZACISKI UZIEMIĄJĄCE	2
11	GÓRNA POKRYWA DO UZIEMIENIA ZBIORNIKA	2
12	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA	1
13	PRZEPUSTY PORCELANOWE NN (1kV-250A) (EN 50386)	4
14	KIESZEŃ NA TERMOMETR	1
15	NR SERYJNY	2
16	NR PŁYTKI PCB	2
17	TYPY TABLICZKI UZWOJENIA	2
18	TABLICZKA INFORMACYJNA PRV	1
19	TŁOCZONY NR SERYJNY	1

	WN	NN
FAZA-FAZA	160	40
FAZA-UZIEMIENIE	N.D.	40

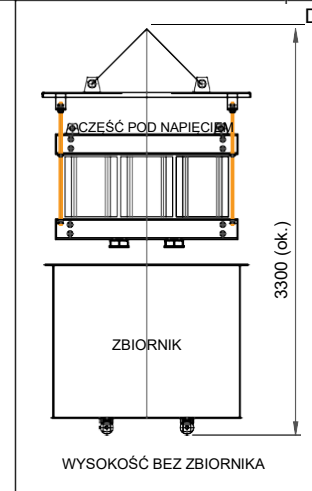
ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43 DATA:28-02-2023.

- * NIE WYKONUJE SIĘ PRÓBY CIŚNIENIOWEJ I PRÓŻNIOWEJ, PONIEWAŻ JEST TO ZBIORNIK Z BLACHY FALISTEJ
- * BADANIE SZCZELNOŚCI 25 kPa NA DOLE przez 8 godz.

UWAGA:

- POZYCJA I LOKALIZACJA ZŁĄCZY I AKCESORIÓW MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ W TRAKCIE PRODUKCJI.
- PRZYJMUJE SIĘ 10% TOLERANCJĘ WYMIARÓW I WAGI.
- POWŁOKA: ODCIEN FARBY ZEWNĘTRZNEJ CEMENT SZARY ZGODNY Z RAL 7033 I ODPOWIEDNI DO KATEGORII KOROZYJNOŚCI ATMOSFERYCZNEJ C3M (120 MIKRONÓW) ZGODNIE Z ISO:12944-5.
- GÓRNA POKRYWA MUSI BYĆ LEKKO NACHYLONA W KIERUNKU STRONY WN.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN POSIADAĆ PRZYKRĘCANĄ POKRYWĘ GÓRNĄ Z ŚRUBAMI I NAKRĘTKAMI ZE STALI NIERDZEWNEJ min. A2-80.
- ZBIORNIK TRANSFORMATORA POWINIEN MIEĆ SZEŚĆ (4 Z NICH ZNAJDUJĄ SIĘ BLIŻEJ W NAROŻACH) ŚRUB CHROŃĄCYCH PRZED KRADZIEŻĄ W ODPOWIEDNIM MIEJSCU.



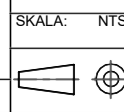
NR FAZ	3
CHŁODZENIE	ONAN
WZROST TEMP. olej/uzw. °C	60/65
GRUPA POŁĄCZEŃ	Dyn5
DANE TECH.	IEC 60076

WER	STR.	DATA	MODYFIKACJA	RYS.	SPRAWDZ NAZWISKO	ZATW. DATA

SSE Shirdi Sai Electricals Limited,
Industrial Development Area,
kadapa-516002, Andhra Pradesh, India

PROJEKT	LAVANYA	09.06.2023
RYS.	MANIKANTA	09.06.2023
SPRAWDZ.	R.V.R	09.06.2023
ZATW.	G.V.RAO	09.06.2023

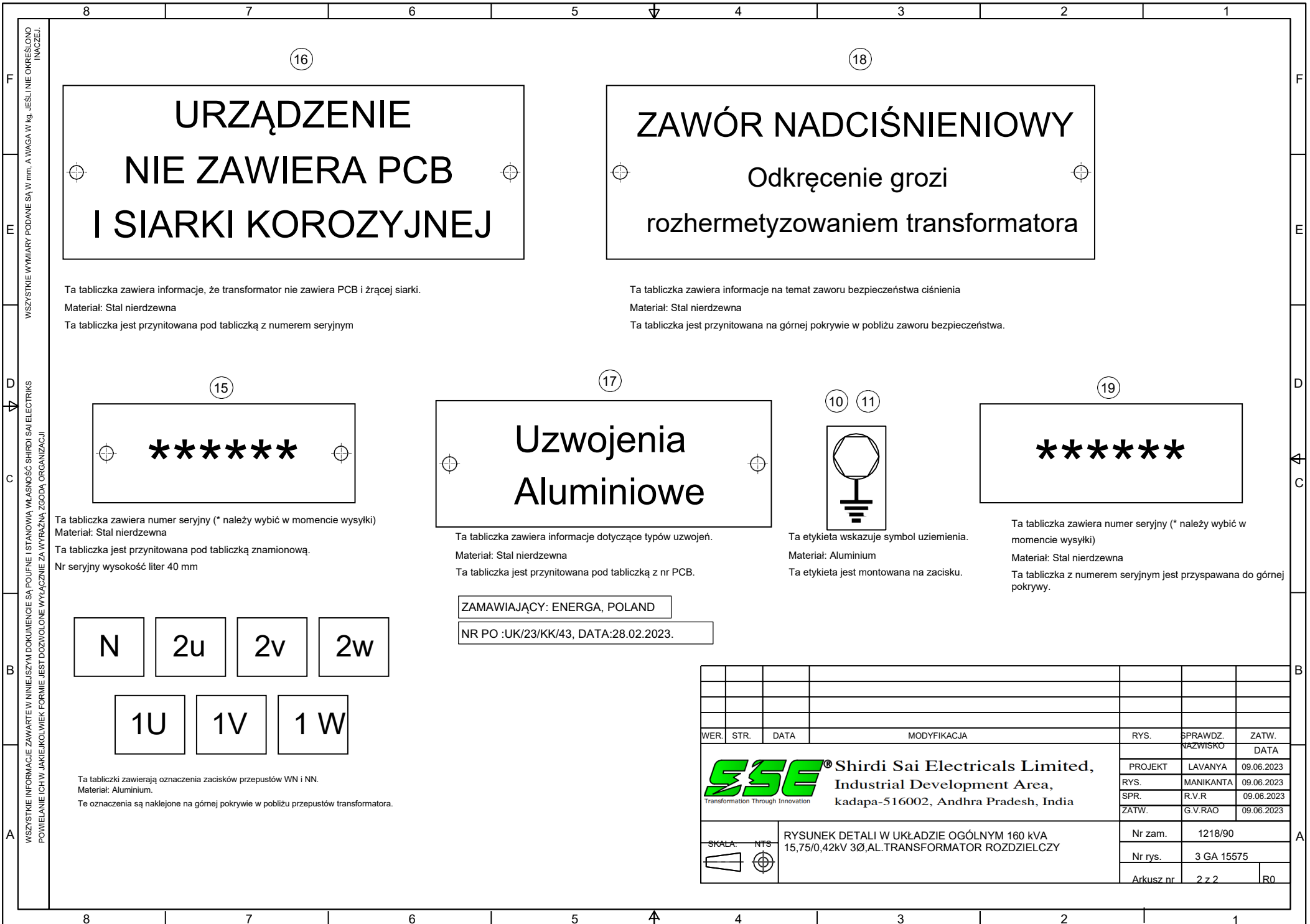
MOC (kVA)	NAPIĘCIE (V) WN +7,5% DO 7,5% W KROKACH CO 2.5%	NN	WYMIARY CAŁKOWITE (mm)			WAGA BEZ ZBIORNIKA (kg)	OLEJ W LITRACH	ŁĄCZNY CIĘŻAR (kg)	C-C
			DŁUG.	SZER.	WYS.				
160	15750	420	1060	800	1450	613	274	111	520



RYSunek DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 160 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY

Nr zam.	1218/90
Nr rys.	3 GA 15575
Arkusz nr	1 Z 2

R0



WSZYSTKIE WYMIARY PODANE SĄ W mm. A WAGA W kg. JEŚLI NIE OKREŚLONO INACZEJ.

WSZYSTKIE INFORMACJE ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE SĄ POUFNE I STANOWIĄ WŁASNOŚĆ SHIRDI SAI ELECTRICALS. POWIELANIE ICH W JAKIEJKOLWIEK FORMIE JEST DOZWOLONE WYŁĄCZNIE ZA WYRAŻNĄ ZGODĄ ORGANIZACJI

A

16

**URZĄDZENIE
NIE ZAWIERA PCB
I SIARKI KOROZYJNEJ**

Ta tabliczka zawiera informacje, że transformator nie zawiera PCB i żrącej siarki.
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z numerem seryjnym

18

ZAWÓR NADCIŚNIENIOWY
Odkręcenie grozi
rozhermetyzowaniem transformatora

Ta tabliczka zawiera informacje na temat zaworu bezpieczeństwa ciśnienia
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana na górnej pokrywie w pobliżu zaworu bezpieczeństwa.

15

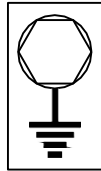
Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką znamionową.
Nr seryjny wysokość liter 40 mm

17

**Uzwojenia
Aluminiowe**

Ta tabliczka zawiera informacje dotyczące typów uzwojeń.
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka jest przynitowana pod tabliczką z nr PCB.

10 11



Ta etykieta wskazuje symbol uziemienia.
Materiał: Aluminium
Ta etykieta jest montowana na zacisku.

19

Ta tabliczka zawiera numer seryjny (* należy wybić w momencie wysyłki)
Materiał: Stal nierdzewna
Ta tabliczka z numerem seryjnym jest przyspawana do górnej pokrywy.

N 2u 2v 2w

1U 1V 1W

Ta tabliczki zawierają oznaczenia zacisków przepustów WN i NN.
Materiał: Aluminium.
Te oznaczenia są naklejone na górnej pokrywie w pobliżu przepustów transformatora.

ZAMAWIAJĄCY: ENERGA, POLAND

NR PO :UK/23/KK/43, DATA:28.02.2023.

WER.	STR.	DATA	MODYFIKACJA	RYS.	SPRAWDZ. NAZWISKO	ZATW. DATA
				PROJEKT	LAVANYA	09.06.2023
				RYS.	MANIKANTA	09.06.2023
				SPR.	R.V.R	09.06.2023
				ZATW.	G.V.RAO	09.06.2023
<p>SSI Shirdi Sai Electricals Limited, Industrial Development Area, kadapa-516002, Andhra Pradesh, India</p>				Nr zam.	1218/90	
				Nr rys.	3 GA 15575	
				Arkusz nr	2 z 2	R0
				RYSUNEK DETALI W UKŁADZIE OGÓLNYM 160 kVA 15,75/0,42kV 3Ø,AL.TRANSFORMATOR ROZDZIELCZY		

8 7 6 5 4 3 2 1