



Specyfikacja Techniczna

Data: 28.04.2022

Parametry podstawowe

1.	Typ produktu	Wnętrzowy / Zewnętrzny, Transformator Olejowy Hermetyczny
2.	Moc znamionowa	630 kVA
3.	Napięcie znamionowe	21/0,42 kV
4.	Regulacja napięcia oraz liczba zaczeów (GN, Zmiana zaczeów beznapięciowo)	7 zaczeów +3x2%,5 / -3x%2,5 14,569-14,963-15,356-15,75-16,144-16,538-16,931- kV
5.	Liczba faz	3
6.	Częstotliwość	50 Hz
7.	Grupa połączeń	Dyn 5
8.	Klasa temperaturowa	Klasa A
9.	Poziom izolacji GN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej) Poziom izolacji DN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej)	125 / 50 kV - / 3 kV
10.	Maksymalna wysokość zainstalowania (n.p.m.)	1000 m
11.	Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
12.	Maksymalny przyrost temperatury i. uzwojeń ii. oleju	65 K 60 K
13.	Wytrzymałość na zwarcie	2 s

Parametry jakościowe

14.	Norma wykonania	IEC 60076-1
15.	Straty jałowe	540 + 0% Wat
16.	Straty obciążeniowe (dla 75°C)	4600 + 0% Wat
17.	Straty całkowite (dla 75°C)	5140 + 0% Wat
18.	Napięcie zwarcia (dla 75°C)	6 % (± 10%)
19.	Sprawność	Obciążenie(%) cos φ=1 99,191
20.		cos φ=0,8 98,990

Szczegóły wykonania

21.	Chłodzenie	ONAN (z karbowanymi ścianami)
22.	Technologia izolacji uzwojeń (GN/DN)	Olej mineralny zgodny z IEC 60296
23.	Materiał uzwojeń (GN/DN)	Aluminium / Aluminium
24.	Materiał rdzenia	Błacha walcowana na zimno o ziarnach zorientowanych
25.	Pokrywa zbiornika	Przykręcana
26.	Odporność na korozję	C3-M / całkowita grubość 160 mikronów
27.	Malowanie	RAL:7033 (bez cynkowania)
28.	Zaciski DN	1kV 1250A EN (AP) 50386 odległość 70mm 4 NOS porcelanowe na górze pokrywy z flagą
29.	Zaciski GN	24kV 250A EN 50180/IEC 3 NOS wtykowe na górze pokrywy

Waga i wymiary

30.	Długość [A] x szerokość [B] x wysokość [C] Rozstaw kół jezdnych	1410 x 850 x 1910 mm 670 mm
31.	Waga: całkowita	2690 kg

Wyposażenie

uchwyty do podnoszenia, zaciski uziemiające, tabliczka znamionowa, zawór wlewu oleju, zawór spustu i pobierania próbek oleju, kieszeń na termometr, wskaźnik poziomu oleju, zawór nadciśnieniowy, dwukierunkowe koła jezdne.

Notatki

Masy i wymiary są przybliżone i należy je potwierdzić po zamówieniu.



Specyfikacja Techniczna

Data: 26.04.2022

Parametry podstawowe

1.	Typ produktu	Wnętrzny / Zewnętrzny, Transformator Olejowy Hermetyczny
2.	Moc znamionowa	250 kVA
3.	Napięcie znamionowe	15,75/0,42 kV
4.	Regulacja napięcia oraz liczba zaczeów (GN, Zmiana zaczeów beznapięciowo)	7 zaczeów +3x2%,5 / -3x%2,5 14,569-14,963-15,356-15,75-16,144-16,538-16,931- kV
5.	Liczba faz	3
6.	Częstotliwość	50 Hz
7.	Grupa połączeń	Dyn 5
8.	Klasa temperaturowa	Klasa A
9.	Poziom izolacji GN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej) Poziom izolacji DN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej)	17,5 / 38 / 95 kV 1,1 / 3 / - kV
10.	Maksymalna wysokość zainstalowania (n.p.m.)	1000 m
11.	Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
12.	Maksymalny przyrost temperatury i. uzwojeń ii. oleju	65 K 60 K
13.	Wytrzymałość na zwarcie	2 s

Parametry jakościowe

14.	Norma wykonania	IEC 60076-1
15.	Straty jałowe	270 + 0% Wat
16.	Straty obciążeniowe (dla 75°C)	2350 + 0% Wat
17.	Straty całkowite (dla 75°C)	2620 + 0% Wat
18.	Napięcie zwarcia (dla 75°C)	4 % (± 10%)
19.	Sprawność	Obciążenie(%) cos φ=1 cos φ=0,8
		100 75 50 25 0,9896 0,9916 0,9932 0,9934 0,9895 0,9895 0,9915 0,9917
20.	Wskaźnik sprawności szczytowej	99,363 %

Szczegóły wykonania

21.	Chłodzenie	ONAN (z karbowanymi ścianami)
22.	Technologia izolacji uzwojeń (GN/DN)	Olej mineralny zgodny z IEC 60296
23.	Materiał uzwojeń (GN/DN)	Aluminium / Aluminium
24.	Materiał rdzenia	Błacha walcowana na zimno o ziarnach zorientowanych
25.	Pokrywa zbiornika	Przykręcana
26.	Odporność na korozję	C3-M / całkowita grubość 160 mikronów
27.	Malowanie	RAL:7033 (bez cynkowania)
28.	Zaciski DN	1kV 630A EN (AP) 50386 odległość 70mm 4 NOS porcelanowe na gorze pokrywy z flagą
29.	Zaciski GN	24kV 250A EN 50180/IEC 3 NOS wtykowe na gorze pokrywy

Waga i wymiary

30.	Długość [A] x szerokość [B] x wysokość [C] Rozstaw kół jezdnych	790 x 1230 x 1600 mm 520 mm
31.	Waga: cieczy elementów aktywnych całkowita	320 kg 1080 kg 1590 kg

Wyposażenie

uchwyty do podnoszenia, zaciski uziemiające, tabliczka znamionowa, zawór wlewu oleju, zawór spustu i pobierania próbek oleju, kieszeń na termometr, wskaźnik poziomu oleju, zawór nadciśnieniowy, dwukierunkowe koła jezdne.

Notatki

Masa i wymiary są przybliżone i należy je potwierdzić po zamówieniu.



Specyfikacja Techniczna

Data: 26.04.2022

Parametry podstawowe

1.	Typ produktu	Wnętrzowy / Zewnętrzny, Transformator Olejowy Hermetyczny
2.	Moc znamionowa	400 kVA
3.	Napięcie znamionowe	15,75/0,42 kV
4.	Regulacja napięcia oraz liczba zacze- pów (GN, Zmiana zacze- pów beznapięciowo)	7 zacze- pów +3x2%,5 / -3x%2,5 14,569-14,963-15,356-15,75-16,144-16,538-16,931- kV
5.	Liczba faz	3
6.	Częstotliwość	50 Hz
7.	Grupa połączeń	Dyn 5
8.	Klasa temperaturowa	Klasa A
9.	Poziom izolacji GN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej) Poziom izolacji DN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej)	17,5 / 38 / 95 kV 1,1 / 3 / - kV
10.	Maksymalna wysokość zainstalowania (n.p.m.)	1000 m
11.	Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
12.	Maksymalny przyrost temperatury i. uzwojeń ii. oleju	65 K 60 K
13.	Wytrzymałość na zwarcie	2 s

Parametry jakościowe

14.	Norma wykonania	IEC 60076-1
15.	Straty jałowe	387 + 0% Wat
16.	Straty obciążeniowe (dla 75°C)	3250 + 0% Wat
17.	Straty całkowite (dla 75°C)	3637 + 0% Wat
18.	Napięcie zwarcia (dla 75°C)	4 % (± 10%)
19.	Sprawność	Obciążenie(%) cos φ=1 cos φ=0,8
		100 75 50 25 0,9910 0,9927 0,9940 0,9941 0,9909 0,9909 0,9926 0,9927
20.	Wskaźnik sprawności szczytowej	99,439 %

Szczegóły wykonania

21.	Chłodzenie	ONAN (z karbowanymi ścianami)
22.	Technologia izolacji uzwojeń (GN/DN)	Olej mineralny zgodny z IEC 60296
23.	Materiał uzwojeń (GN/DN)	Aluminium / Aluminium
24.	Materiał rdzenia	Blacha walcowana na zimno o ziarnach zorientowanych
25.	Pokrywa zbiornika	Przykręcana
26.	Odporność na korozję	C3-M / całkowita grubość 160 mikronów
27.	Malowanie	RAL:7033 (bez cynkowania)
28.	Zaciski DN	1kV 630A EN (AP) 50386 odległość 70mm 4 NOS porcelanowe na górze pokrywy z flagą
29.	Zaciski GN	24kV 250A EN 50180/IEC 3 NOS wtykowe na górze pokrywy

Waga i wymiary

30.	Długość [A] x szerokość [B] x wysokość [C] Rozstaw kół jezdnych	830 x 1290 x 1790 mm 520 mm
31.	Waga: cieczy elementów aktywnych całkowita	320 kg 1500 kg 2130 kg

Wyposażenie

	uchwyty do podnoszenia, zaciski uziemiające, tabliczka znamionowa, zawór wlewu oleju, zawór spustu i pobierania próbek oleju, kieszeń na termometr, wskaźnik poziomu oleju, zawór nadciśnieniowy, dwukierunkowe koła jezdne.
--	--

Notatki

Masa i wymiary są przybliżone i należy je potwierdzić po zamówieniu.



Specyfikacja Techniczna

Data: 28.04.2022

Parametry podstawowe

1.	Typ produktu	Wnętrzowy / Zewnętrzny, Transformator Olejowy Hermetyczny
2.	Moc znamionowa	400 kVA
3.	Napięcie znamionowe	21/0,42 kV
4.	Regulacja napięcia oraz liczba zaczeów (GN, Zmiana zaczeów beznapięciowo)	7 zaczeów +3x2%,5 / -3x%2,5 14,569-14,963-15,356-15,75-16,144-16,538-16,931- kV
5.	Liczba faz	3
6.	Częstotliwość	50 Hz
7.	Grupa połączeń	Dyn 5
8.	Klasa temperaturowa	Klasa A
9.	Poziom izolacji GN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej) Poziom izolacji DN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej)	125 / 50 kV - / 3 kV
10.	Maksymalna wysokość zainstalowania (n.p.m.)	1000 m
11.	Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
12.	Maksymalny przyrost temperatury i. uzwojeń ii. oleju	65 K 60 K
13.	Wytrzymałość na zwarcie	2 s

Parametry jakościowe

14.	Norma wykonania	IEC 60076-1
15.	Straty jałowe	387 + 0% Wat
16.	Straty obciążeniowe (dla 75°C)	3250 + 0% Wat
17.	Straty całkowite (dla 75°C)	3637 + 0% Wat
18.	Napięcie zwarcia (dla 75°C)	4 % (± 10%)
19.	Sprawność	Obciążenie(%) cos φ=1 99,099
20.		cos φ=0,8 98,876

Szczegóły wykonania

21.	Chłodzenie	ONAN (z karbowanymi ścianami)
22.	Technologia izolacji uzwojeń (GN/DN)	Olej mineralny zgodny z IEC 60296
23.	Materiał uzwojeń (GN/DN)	Aluminium / Aluminium
24.	Materiał rdzenia	Błacha walcowana na zimno o ziarnach zorientowanych
25.	Pokrywa zbiornika	Przykręcana
26.	Odporność na korozję	C3-M / całkowita grubość 160 mikronów
27.	Malowanie	RAL:7033 (bez cynkowania)
28.	Zaciski DN	1kV 630A EN (AP) 50386 odległość 70mm 4 NOS porcelanowe na górze pokrywy z flagą
29.	Zaciski GN	24kV 250A EN 50180/IEC 3 NOS wtykowe na górze pokrywy

Waga i wymiary

30.	Długość [A] x szerokość [B] x wysokość [C] Rozstaw kół jezdnych	1350 x 830 x 1750 mm 670 mm
31.	Waga: całkowita	2090 kg

Wyposażenie

uchwyty do podnoszenia, zaciski uziemiające, tabliczka znamionowa, zawór wlewu oleju, zawór spustu i pobierania próbek oleju, kieszeń na termometr, wskaźnik poziomu oleju, zawór nadciśnieniowy, dwukierunkowe koła jezdne.

Notatki

Masa i wymiary są przybliżone i należy je potwierdzić po zamówieniu.



Specyfikacja Techniczna

Data: 26.04.2022

Parametry podstawowe

1.	Typ produktu	Wnętrzowy / Zewnętrzny, Transformator Olejowy Hermetyczny
2.	Moc znamionowa	630 kVA
3.	Napięcie znamionowe	15,75/0,42 kV
4.	Regulacja napięcia oraz liczba zaczeów (GN, Zmiana zaczeów beznapięciowo)	7 zaczeów +3x2%,5 / -3x%2,5 14,569-14,963-15,356-15,75-16,144-16,538-16,931- kV
5.	Liczba faz	3
6.	Częstotliwość	50 Hz
7.	Grupa połączeń	Dyn 5
8.	Klasa temperaturowa	Klasa A
9.	Poziom izolacji GN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej) Poziom izolacji DN (nap. udarowe piorunowe / nap. o częstotliwości sieciowej)	17,5 / 38 / 95 kV 1,1 / 3 / - kV
10.	Maksymalna wysokość zainstalowania (n.p.m.)	1000 m
11.	Maksymalna temperatura otoczenia	40 °C
12.	Maksymalny przyrost temperatury i. uzwojeń ii. oleju	65 K 60 K
13.	Wytrzymałość na zwarcie	2 s

Parametry jakościowe

14.	Norma wykonania	IEC 60076-1
15.	Straty jałowe	540 + 0% Wat
16.	Straty obciążeniowe (dla 75°C)	4600 + 0% Wat
17.	Straty całkowite (dla 75°C)	5140 + 0% Wat
18.	Napięcie zwarcia (dla 75°C)	6 % (± 10%)
19.	Sprawność	Obciążenie(%) cos φ=1 cos φ=0,8
		100 75 50 25 0,9919 0,9934 0,9947 0,9948 0,9918 0,9918 0,9933 0,9935
20.	Wskaźnik sprawności szczytowej	99,500 %

Szczegóły wykonania

21.	Chłodzenie	ONAN (z karbowanymi ścianami)
22.	Technologia izolacji uzwojeń (GN/DN)	Olej mineralny zgodny z IEC 60296
23.	Materiał uzwojeń (GN/DN)	Aluminium / Aluminium
24.	Materiał rdzenia	Błacha walcowana na zimno o ziarnach zorientowanych
25.	Pokrywa zbiornika	Przykręcana
26.	Odporność na korozję	C3-M / całkowita grubość 160 mikronów
27.	Malowanie	RAL:7033 (bez cynkowania)
28.	Zaciski DN	1kV 1250A EN (AP) 50386 odległość 70mm 4 NOS porcelanowe na górze pokrywy z flagą
29.	Zaciski GN	24kV 250A EN 50180/IEC 3 NOS wtykowe na górze pokrywy

Waga i wymiary

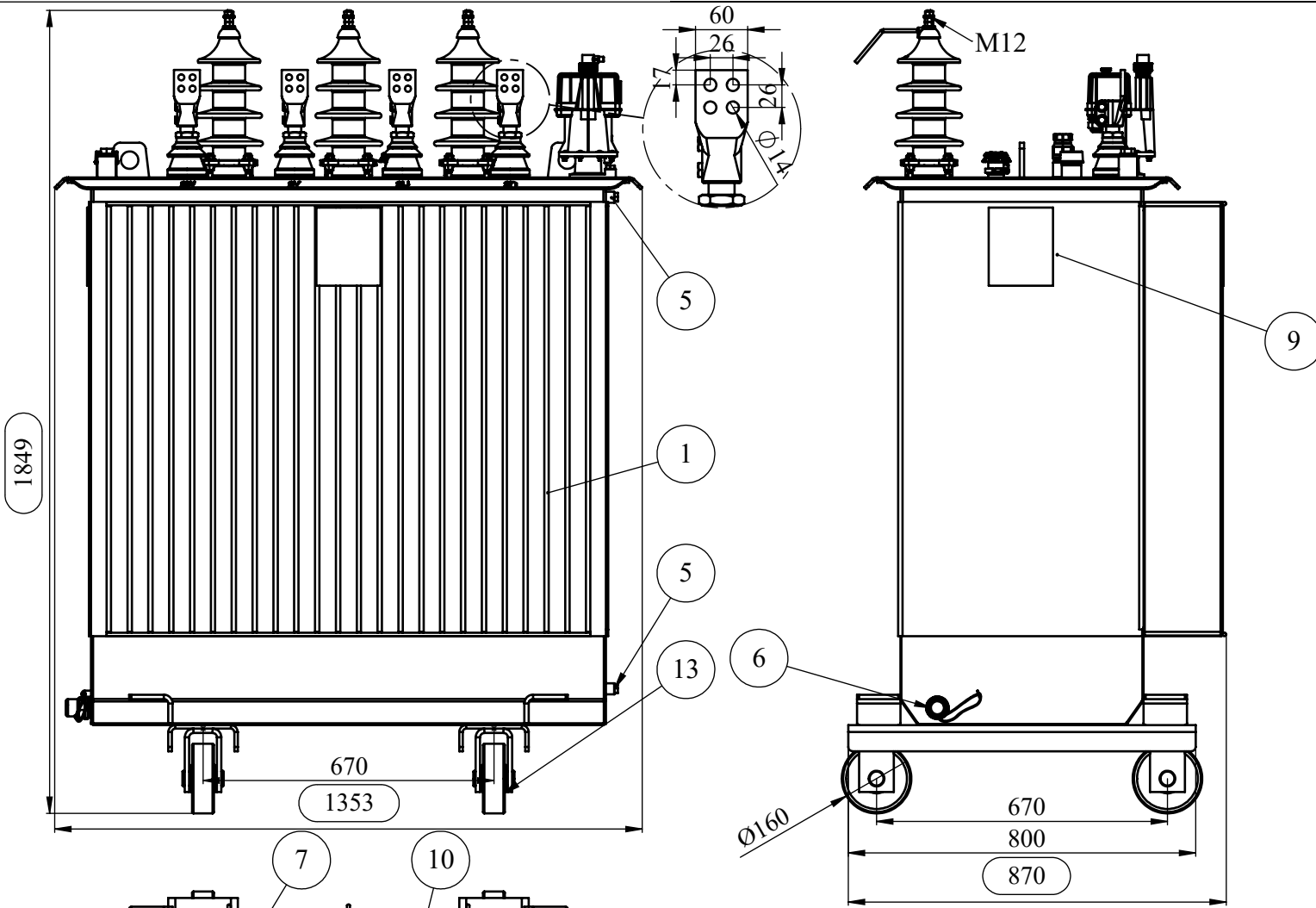
30.	Długość [A] x szerokość [B] x wysokość [C] Rozstaw kół jezdnych	890 x 1490 x 1740 mm 670 mm
31.	Waga: cieczy elementów aktywnych całkowita	500 kg 1780 kg 2590 kg

Wyposażenie

uchwyty do podnoszenia, zaciski uziemiające, tabliczka znamionowa, zawór wlewu oleju, zawór spustu i pobierania próbek oleju, kieszeń na termometr, wskaźnik poziomu oleju, zawór nadciśnieniowy, dwukierunkowe koła jezdne.

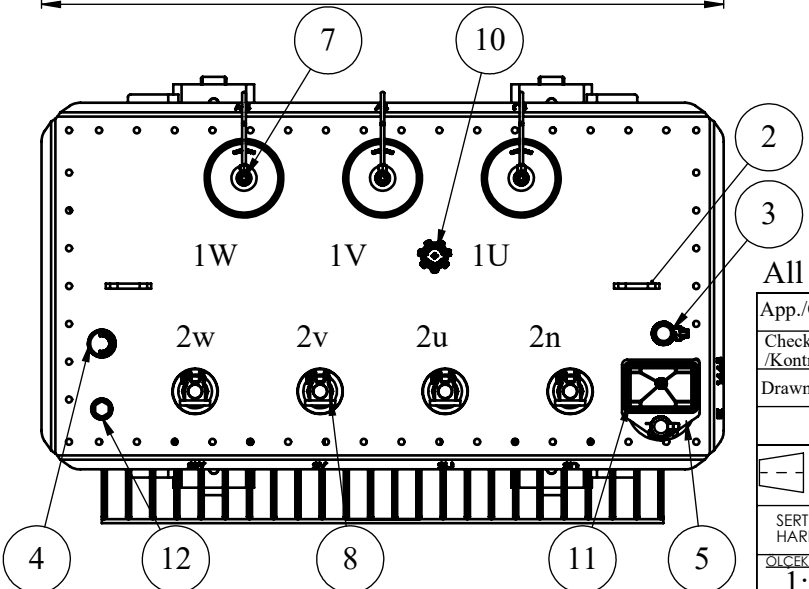
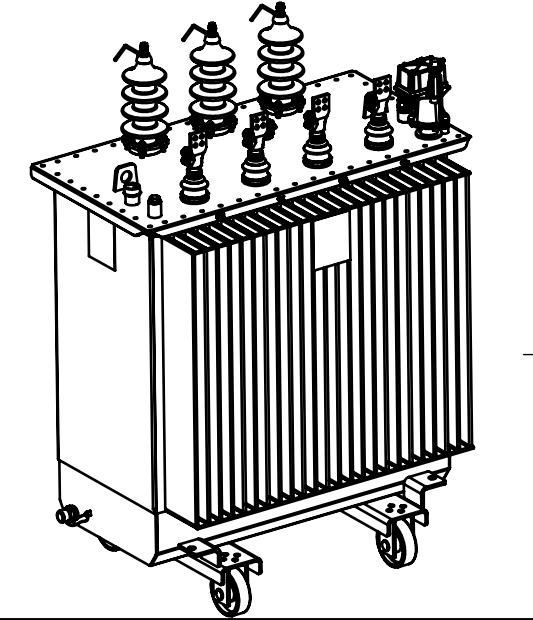
Notatki

Masy i wymiary są przybliżone i należy je potwierdzić po zamówieniu.



1	Corrugated wall
2	Lifting lugs
3	Oil Filling Valve
4	Pressure relief valve
5	Earthing terminal
6	Oil sampling & drain valve
7	H.V Bushing
8	L.V. Bushing with flag
9	Rating Plate
10	Tap Changer
11	Multifunctional Protection Relay
12	Thermometer Pocket
13	Wheels

Oil Weight = 460 kg
Active Part Weight = 1750 kg
Total Weight = 2420 kg



All dimensions and weights have (+-) 10% tolerances

App./Onay				Kritiklik sınıfı /Criticality Class:
Checked /Kontrol	Samet BALCI	30.06.2021		
Drawn/Çizen	Onur SAĞLAM	30.06.2021		Tolerans sınıfı / Tolerance Class: ISO 2768-c
	Adı Soyadı/Name Surname	Tarih/Date	İmza/Sign	
	Malzeme/Material	Kaplama/Coat:	Renk/Color:	
SERTLİK/ HARDNER:		Sac Kalın./ Sheet Thic.: -mm	Adet/Tk. Qty/Ass.: -	
ÖLÇEK/SCALE 1:15	Kontrol ölçüleri/ Control Dimensions	Weight/ Ağırlık: -kg	SHEET 1 OF 1	

ULUSOY ELEKTRİK
İMALAT TAAHHÜT
TİCARET A.Ş.

An Eaton Brand

Parça Adı/Part Name:
YT-1445-630 kVA-15,75-0,42 kV-GENERAL ARRANGEMENT DRAWING

STOK NO:

A4