

Numer dokumentu IOM-92200782-010000	Popr. 0	Autor Hja	Sprawdzone przez Has	Data 11.08.2020
--	------------	--------------	-------------------------	--------------------

Nr instrukcji obsługi: IOM-92200782-010000
Klient: Energa-Operator S.A.
Numer zamówienia: 4512287911
Nr referencyjny Trench Austria: 92200782-010000

Przedmiot: Cewka kompensacyjna ziemnozwarciowa Rezystor
Typ: ENK 15/230/2000 EZL 500/500/90
Nr seryjny: 162764-162765 162766-162767



THE PROVEN POWER

Pytania i zamówienia części zamiennych prosimy kierować wraz z numerem referencyjnym do:

TRENCH AUSTRIA GMBH
 Paschingerstraße 49
 A-4060 Linz-Leonding, Austria
 Tel.: +(43) (732) 6793-0
 Fax.: +(43) (732) 671341

Popr	Uwagi	Autor	Sprawdził	Data
Distribution Customer, File		Directory		
Form No:60-030154	Popr:1	Autor: VPE-Bj	Sprawdzone przez:VP- Bro	Date: 9 Dec 2008
Form Distribution: T, TF, VP, Q		Form directory:G:\Prozesse\60... Form source: ---		

**Spis treści**

Rozdział	Tytuł	Numer
1	<u>Informacje ogólne:</u> Instrukcja obsługi i montażu urządzeń z izolacją olejową Function of the shutoff in the pipeline of the Buchholz protection device Mounting and dismounting of the 1.1-bushing and the conservator Olej izolacyjny Rezystor obciążający cychłodzony powietrzem	PL-4000 EN-4100 EN-4050 PL-4195 PL-6000
2	<u>Połączenia:</u> Połączenie punktu zerowego Przewód do masy Przekładnik napięciowy Uzwojenie pomiarowe Uzwojenie pomocnicze mocy Połączenie uziemienia	EN-4400 PL-4355 PL-4370 PL-4370 PL-4305 PL-4490
3	<u>Armatura:</u> Wlewanie oleju Spuszczanie oleju Spuszczanie resztek oleju Zawór kontrolny oleju	PL-4500 PL-4530 PL-4580 PL-4560
4	<u>Urządzenia kontrolujące:</u> Przełącznik ochronny typu Buchholz Termometr stykowy Wskaźnik stanu oleju Odwilżacz powietrza	PL-4660 PL-4716 EN-4831 PL-4800
5	<u>Konfiguracja układu regulacji:</u> Napęd silnikowy	PL-4969
6	<u>Załącznik:</u> Potwierdzenie zawartości PCB Dławiki z rdzeniem stalowym, w wykonaniu olejowym i suchym Etykiety znakujące CE Rysunek wymiarowy Schemat Schemat podłączenia silnika Anschlussschema für Stellungsanzeige Anschlussschema für Widerstand	89-020700PL 55-020020PL 92200782-01-ABA01B1 92200782-01-AGA01E1 92200782-01-FCA01E1 --- ---

Numer dokumentu IOM-92200782-010000	Popr. 0	Autor Hja	Sprawdzone przez Has	Data 11.08.2020
--	------------	--------------	-------------------------	--------------------

Dane techniczne

Moc znamionowa	2092 kVAr
Napięcie znamionowe	15.75/√3kV
Prąd znamionowy	230 A
Zakres regulacji prądu	23-230 A
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Maksymalne napięcie dla urządzeń - Um	17.5 kV
Poziom izolacji	LI95AC38 - LI75AC28
Tryb pracy	dorywczy 120min
Maks. napięcie trwałe	10% Ur
Uzwojenie wtórne	500V; 500A; dorywczy 90s
Uzwojenie pomocnicze	100V; 3A; ciągły
Przekładnik prądowy	220/5A; 15VA; cl.1 FS5
Norma	IEC 60076-6
Rok produkcji	2020
Klasa materiału izolacyjnego	A
Maks. temperatura otoczenia	+ 40°C
Sposób chłodzenia	ONAN
Masa całkowita	3895 kg
Masa oleju	1326 kg
Typ oleju	NYNAS NYTRO LIBRA
Zawartość PCB	Nie wykrywalna wg normy DIN 51527
Klasa zagrożenia wilgocią	WGK 1
Odmiana	Praca na wolnym powietrzu
Resistor	500V; 10hm/20°C; dorywczy 90s
Napęd silnikowy	Silnik napędzający Regulacja Ogrzewanie
	3*400 V; 50 Hz 220 V; DC 230 V; 50 Hz

fslj

Ustawienia fabryczne urządzeń kontrolujących temperaturę:

Wartości ustawione w °C dla

KB (praca krótkotrwała)

DB (praca długotrwała)

	zestyk 1	zestyk 2	zestyk 1	zestyk 2
Termometr z dwoma zestykami	120	130	110	115
Termometr z jednym zestykiem	130	-	115	-
Czujnik ciepła z jednym zestykiem	130	-	115	-

**Uwaga:**

Produkt opisany w tym podręczniku jest przeznaczony do zadań specyficznych. Dlatego też montaż, obsługa i konserwacja powinny być wykonywane przez wykwalifikowany i należycie przeszkolony personel, poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach wynikających z pracy urządzenia. Podręcznik został napisany dla wykwalifikowanego personelu i nie powinien zastępować szkolenia w zakresie przepisów bezpieczeństwa.

Ustawianie prądu na cewce kompensacyjnej ziemnozwarciowej:

Cewki kompensacyjne ziemnozwarciowe z możliwością bezstopniowego ustawienia prądu cewki (cewki zanurzeniowe) mogą być przestawione pod napięciem.

Cewki kompensacyjne ziemnozwarciowe z możliwością stopniowego ustawienia prądu cewki (za pomocą urządzenia przestawiającego) przed przestawieniem muszą zostać odłączone od napięcia.

Przy każdej próbie ustawienia prądu cewki należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa, w szczególności bezpiecznego odstępu od części przewodzących napięcie, co jest bardzo ważne w przypadku cewek nie dysponujących zabudowanymi izolatorami przepustowymi.

Zabezpieczenie uzwojeń pomocniczych:

Jeżeli cewka jest wyposażona w uzwojenie pomiarowe napięcia oraz/lub uzwojenie pomocnicze mocy i jeżeli do tych uzwojeń podłączone zostały przez użytkownika urządzenia, wtedy użytkownik musi zabezpieczyć wyjścia uzwojeń zgodnie z dozwolonymi obciążeniami prądowymi podanymi na tabliczce znamionowej.

Dobudowany rezystor powietrzny:

Podczas pracy urządzenia obudowa rezystora jest gorąca.

Wartość nastawcza przekaźnika cieplnego, opór powietrza

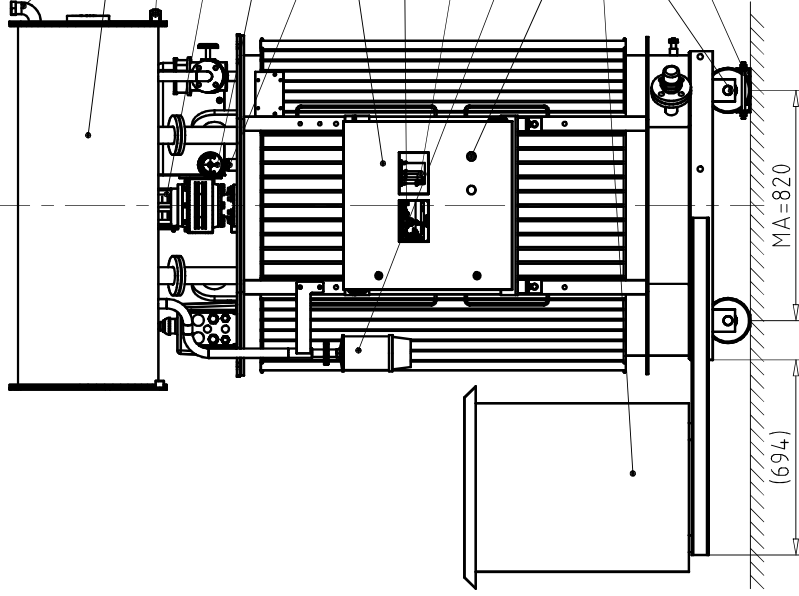
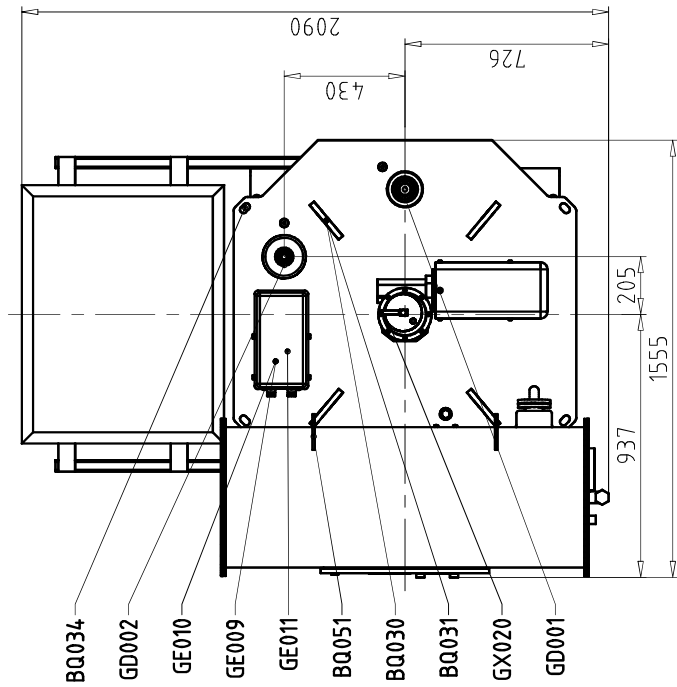
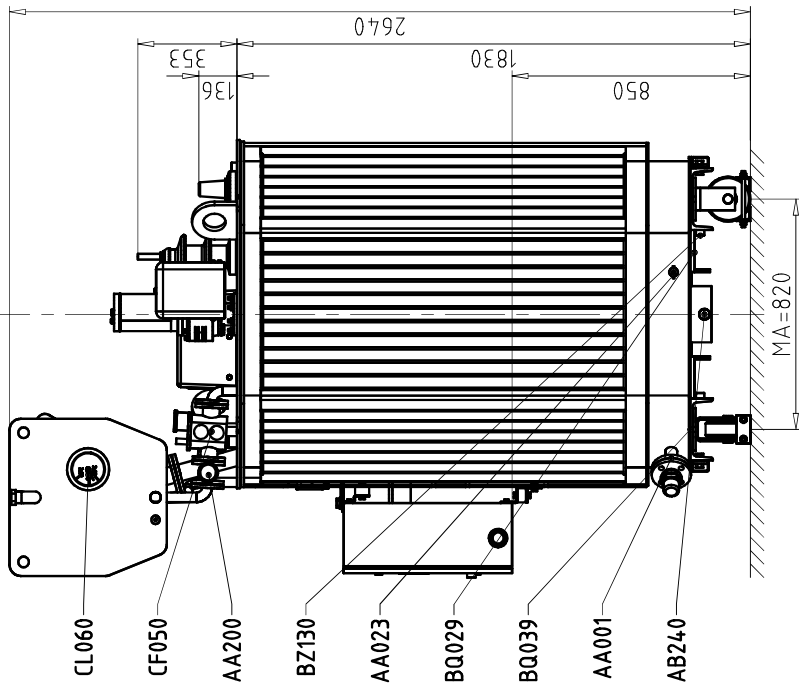
In	moc typowa	wartość nastawcza przekaźnik cieplny
50 A	25 kW	2,26 A
63 A	31,5 kW	2,15 A
80 A	40 kW	2,80 A
100 A	50 kW	2,50 A
126 A	63 kW	2,15 A
160 A	80 kW	3,00 A
200 A	100 kW	2,40 A

In	moc typowa	wartość nastawcza przekaźnik cieplny
250 A	125 kW	2,40 A
320 A	160 kW	2,00 A
400 A	200 kW	2,40 A
500 A	250 kW	3,00 A
800 A	400 kW	2,40 A
1260 A	630 kW	3,80 A
--	--	--

W przypadku oporów z dzielonymi zakresami mocy przekaźnik cieplny przełączany jest na mniejszy zakres mocy! Dlatego też należy odpowiednio ustawić przekaźnik cieplny, np.: opór 200/100 A: przekaźnik cieplny podłączany jest do upustu 100 A, dlatego wartość nastawcza przekaźnika cieplnego wynosi 2,5 A.

**UWAGA**

Zawarte w niniejszej instrukcji obsługi informacje mogą w szczegółach różnić się w stosunku do dostarczonego urządzenia. Zmiany zastrzeżone



- Legenda**
- AA001 spust oleju DIN EN 50216-4 NW 31
 - AA023 zawór do pobierania próbek oleju
 - AA200 Zastawa obciążająca przewodu rurowego, na którym zamontowany jest przekładnik Buchholz
 - AB154 Spust oleju z konserwatora według DIN 42558 GR 12
 - AB240 spust resztek oleju DIN 42558 GR12
 - AE001 kółka do transportu FBB 160 - średnica 160, DIN 42561
 - AT001 odwiznawcz
 - BB085 konserwator
 - BQ011 kieszeń termometru wg DIN EN 50216-4
 - BQ029 konstrukcja wsporcza
 - BQ030 ucha do dzwigania całej jednostki
 - BQ031 ucha do dzwigania ruchomej części
 - BQ034 ucha do mocowania na czas transportu
 - BQ039 Ucha do ciągnięcia
 - BQ051 Punkt kotwienia sprężu chroniącego przed upadkiem z wysokości
 - BZ050 krocce do naplinitania DIN 42553
 - BZ130 zacisk uziemienia M12
 - BZ151 tabliczka znamionowa
 - BZ152 Tabliczka z układem połączeń
 - BZ610 blokada kół (2szt.)
 - CF050 Przekładnik ochronny typu Buchholz
 - CL060 Wskaźnik poziomu oleju
 - CT031 Termometr stykowy
 - GD001 "1,1" - Izolator przepustowy Euromold K400 AR-3/J
 - GD002 izolator przepustowy zacisku "1,2", 12-630/P3 EN50180
 - GE009 izolator przepustowy przekładnika prądowego
 - GE010 izolator przepustowy uzwojenia pomocniczego
 - GE011 izolator przepustowy uzwojenia wiotnego 1-630 EN 50386
 - GH001 Skrzynka sterująca napędu silnika
 - GS040 Rezystor obciążający
 - GX016 wskaźnik położenia cewki
 - GX018 przyciski do "w gore" - "w dol"
 - GX020 Napęd silnikowy

Wersja do zastosowania zewnętrznego
 masa całkowita: 3,9 t; masa oleju: 1,33 t
 Barwa: RAL 7033
 Tolerancja wymiarów zewnętrznych: +/- 1%

Tolerances	Klient: Energa-Operator S.A.		ISO 1500: Reprodukcyjność, rozważałości, jak również przetwarzane jego zawartości, mogą być uzyskane formalnego upoważnienia, są zastrzeżone. Należy używać tej zawartości zgodnie z wytycznymi. Wyjątkowo, w przypadku wyjątków, może być używany wyłącznie przez odbiorcę na użytek wewnętrzny lub wizerunkowy. Copyright reserved.
Projection method 1 to ISO 5456-2	TA-Ref. No.: 92200782 Pos.: 01		
Symbol	Nr seryjny: 162764-162765		Dławik ziemnozwarciowy ENK 15/230/2000
Imię	Hija		
Opis	Data: 2020-08-11		Obowiązujący rysunek wymiarowy
<p>TRENCH TRENCH AUSTRIA GMBH Trench Austria GmbH Paschinger Straße 49 4060 Leonding, Austria www.trench-group.com</p>			Nr rysunku: 92200782-01-ABA01B1
			Liczba: 1 / 1
			Stan rys.: A3