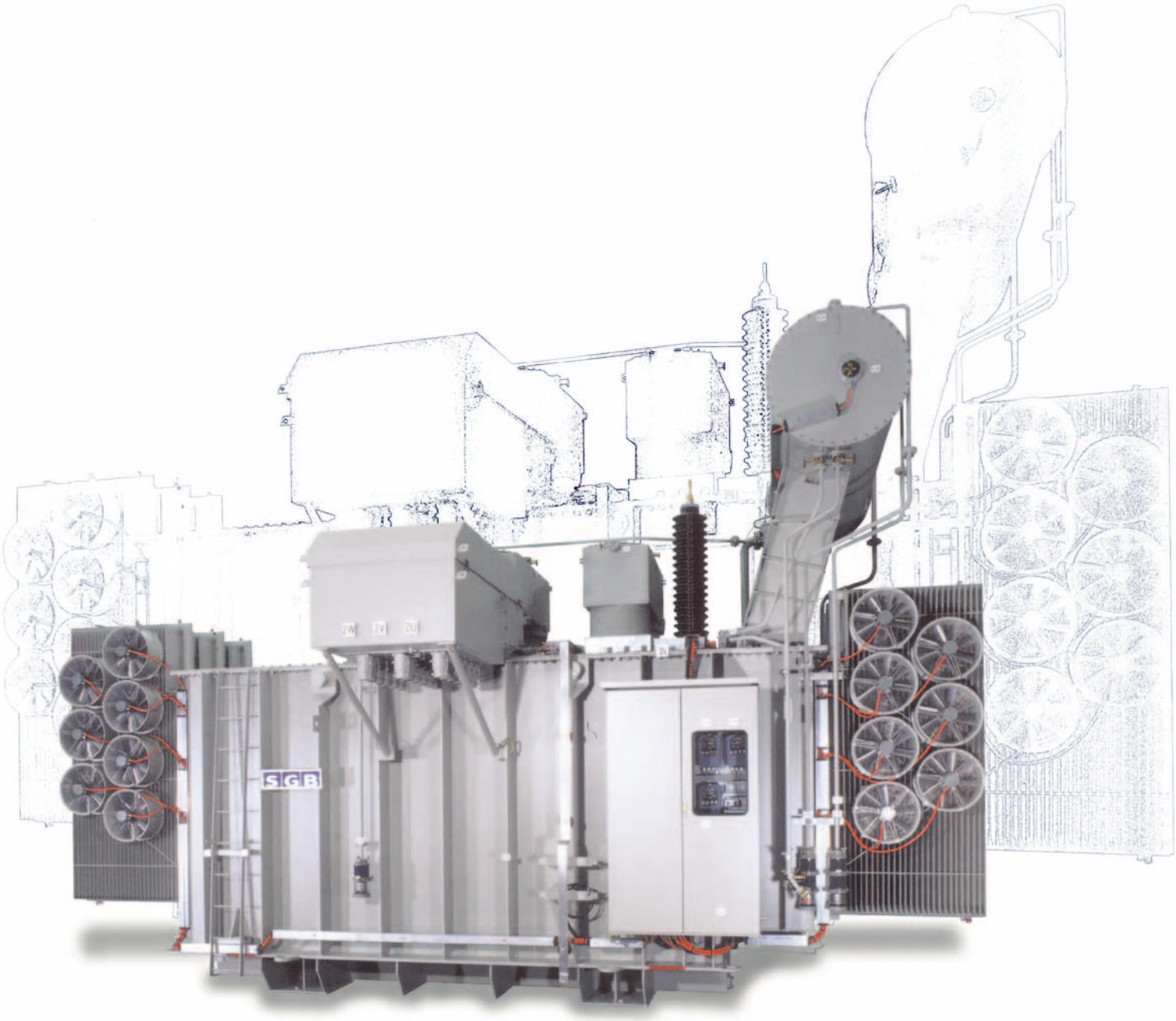
SGB STARKSTROM

Partners in Power

SMIT TRANSFORMERS



TRANSFORMATORY MOCY

Katalog produktowy

Jesteśmy bliżej niż myślisz...

Dopasowane
do Twoich wymagań

Najwyższa jakość, na którą można liczyć

Produkty

- Transformatory o mocy 5-140 MVA na napięcie do 230 kV ONAN/ONAF/OFWF 16 2/3Hz/50Hz/60Hz
- Dławiki olejowe
- Elektromagnetyczne sprzęgła punktu zerowego
- Transformatory uziemiające i cewki Petersona
- Transformatory jednofazowe
- Cewki do obwodów rezonansowych
- Transformatory sprzęgające, dławiki rezonansowe
- Dławiki bocznikujące i indukcyjne do ograniczania prądów zwarcia
- Transformatory prostownikowe
- Transformatory piecowe

Naprawy

- Transformatory każdego typu o mocy pow. 5MVA
- Produkcja części zapasowych i zamiennych

Obsługa serwisowa

Kompleksowa obsługa serwisowa związana z naprawami i eksploatacją transformatorów.

Zarządzanie jakością

Całkowity proces związany z przygotowaniem produkcji i samą produkcją transformatora kontrolowany jest przez sprawdzony system zarządzania jakością.

Grupa SGB jest certyfikowana zgodnie z następującymi standardami zarządzania:

- ISO 9001
- ISO 14001
- licencja spawalnicza Federal Railways
- KTA 1401

Standardy

Transformatory SGB oferowane są na całym świecie.

Produkujemy je i testujemy zgodnie z następującym standardami:

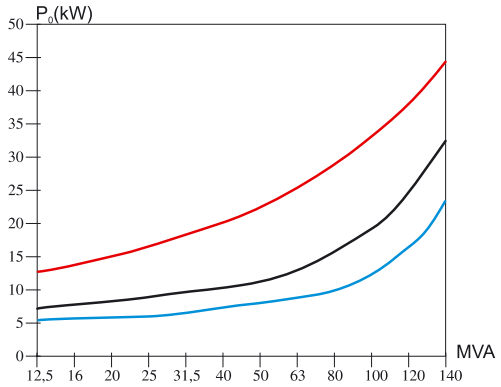
- IEC 76
- PN-IEC 76
- DIN/VDE
- BS British Standard
- ANSI/IEEE
- CAN/CSA
- NEMA
- UL
- ENEL
- ÖVE
- SVV
- UNE
- NF
- i inne

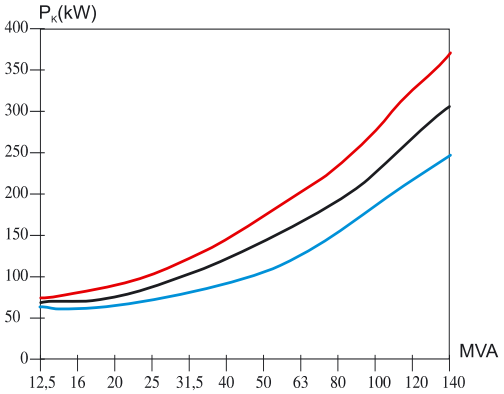
Straty jałowe / hałas

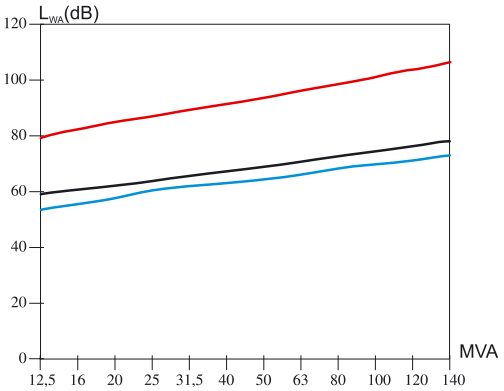
Niski poziom hałasu i strat jałowych zapewniony jest dzięki zastosowaniu technologii cięcia i zaplatania “step-lap”, specjalnym konstrukcjom rdzeni oraz użyciu do ich budowy najwyższej jakości nisko-stratnych blach.

Straty obciążeniowe

Wybór optymalnego przekroju zastosowanych przewodów pozwala uzyskać niskie wartości strat obciążeniowych. W rezultacie transformatory SGB całkowicie spełniają wymagania techniczne i eksploatacyjne, zapewniając jednocześnie dużą odporność zwarciową.







Wartości standardowe

Typowy poziom wymagany przez energetykę zawodową.

Wartości osiągane przez SGB.

Najwyższej jakości rdzenie

Szczegóły techniczne

Rdzenie transformatorów SGB odznaczają się bardzo dobrymi charakterystykami. Staranny dobór materiałów, optymalne projekty i ich niezwykle solidne wykonanie, mają decydujące znaczenie dla najwyższej jakości rdzenni. Wszystkie te czynniki umożliwiają ciągłą optymalizację ich konstrukcji pod kątem strat jałowych, prądu biegu jałowego oraz poziomu emitowanego hałasu. Jeśli chodzi o wymiary, to nawet najbardziej restrykcyjne wymagania klientów mogą zostać spełnione.

- Zimnowalcowana stal o najwyższej jakości i od najlepszych dostawców o grubościach 0.3mm, 0.27mm i 0.23mm
- Skomputeryzowany system kontroli procesu cięcia blachy
- Cięcie blachy w miejscach łączenia kolumn i jarzm pod kątem 45°
- Łączenie jarzm i kolumn techniką wieloschodkowego zaplatania "step-lap"
- Zautomatyzowany proces precyzyjnej laminacji
- Zastosowanie stalowych ram ściskających, wywierających jednakowy nacisk na całą konstrukcję rdzenia

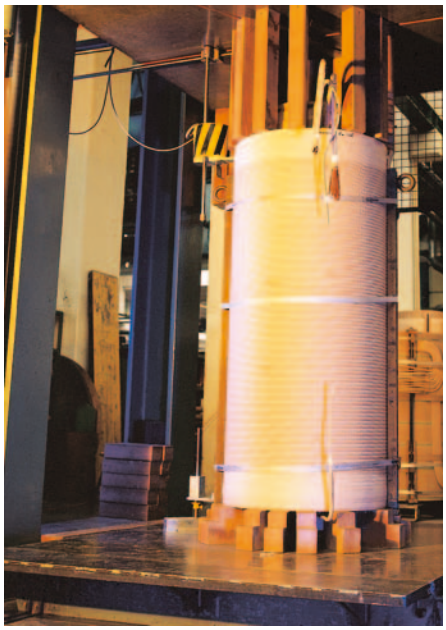
Rdzeń przed instalacją

Pozycjonowanie rdzenia

Linia produkcyjna cięcia blachy

Precyzyjnie nawinięte uzwojenia

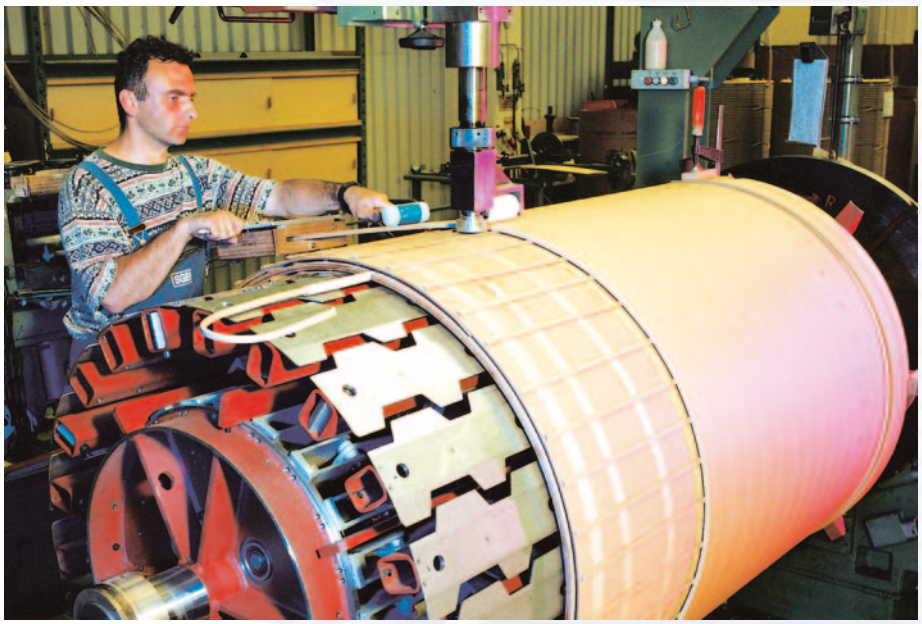
Szczegóły techniczne



Nie jest przypadkiem, że transformatory SGB spełniają najbardziej restrykcyjne wymagania dotyczące niezawodności i długotrwałej eksploatacji. Proces nawijania uzwojeń odbywa się przy pomocy specjalnie do tego skonstruowanych urządzeń, co zapewnia najwyższą jakość cewek.

- Uzwojenia nawijane są jedynie przez wysoko wyspecjalizowanych pracowników przy użyciu najnowocześniejszych urządzeń
- Typ uzwojenia i rodzaj przewodnika dobiera się na podstawie przewidywanego rozpływu prądu i rozkładu napięć oraz biorąc pod uwagę wymagane poziomy izolacji.
- Przy doborze optymalnego przekroju przewodnika uwzględnia się wpływ kształtu przewodu na dodatkowe straty oraz zapewnienie odpowiedniej odporności zwarciowej.
- Stabilizację osiową uzwojeń uzyskuje się dzięki symetrycznemu projektowaniu bloków oraz wstępnemu suszeniu, poprzedzającemu prasowanie uzwojeń poprzez specjalne prasy ściskające. Wszelkie pomiary i doświadczenia technologiczne są uwzględnione w kalkulacjach. Wszystko to pozwala nam wyeliminować asymetryczny rozkład sił.
- Układ przegród preszpanowych, uwzględnienie rozszerzalności oleju, umożliwiają stworzenie nowoczesnej konstrukcji izolacji między uzwojeniami.
- Prawidłowe sprasowanie uzwojeń oraz mocowanie uzwojeń i rdzenia, zapewnia wysoką odporność na osiowe siły zwarciowe.

- Prawidłowość podstawowych metod obliczeniowych i reguł konstrukcyjnych dowodzona jest przez licznie wykonywane testy zwarciowe. Testy te przeprowadzane są zarówno na życzenie klienta, jak i we własnym zakresie przez nasze fabryki.
- W celu zoptymalizowania wielkości uzwojenia, każdorazowo dokonuje się doboru przewodów i indywidualnych obliczeń bloku.
- Powtarzalność osiowych wymiarów uzwojeń uzyskuje się poprzez wstępne suszenie, uwzględniając wymogi dotyczące wytrzymałości dielektrycznej, zwarciowej oraz warunki termiczne.

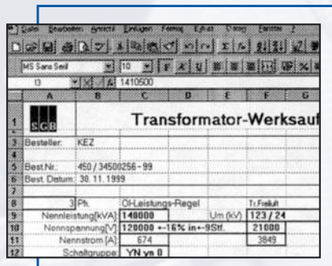


Wszystko od jednego dostawcy

Twoje zamówienie jest w centrum uwagi...

... Od momentu otrzymania, Twoje zamówienie jest przetwarzane w wewnętrzne zlecenie produkcyjne.

Krótki termin dostawy, jest kompilacją pracy wysoce kompetentnych zespołów: sprzedaży, projektowania, przygotowania produkcji i zaopatrzenia. Przepływ informacji jest zoptymalizowany i w odpowiednim czasie niezbędne dane trafiają do odpowiednich osób w celu dalszej obróbki i przekazania dalej...

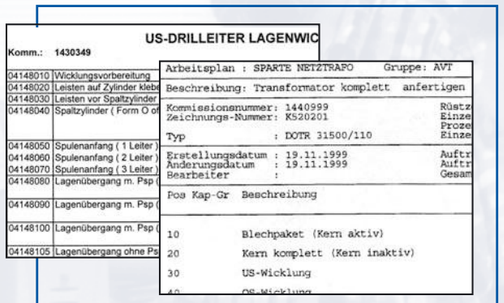


Sprzedaż

Realizacja zamówienia w ścisłej współpracy z Klientem.

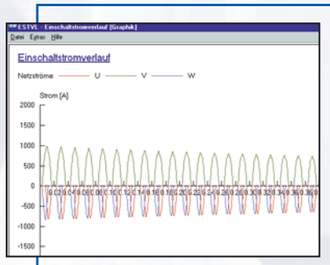
Wstępne przygotowanie zamówienia.

Efektywny proces począwszy od zamówienia, aż do wysyłki transformatora.



Przygotowanie zlecenia produkcyjnego

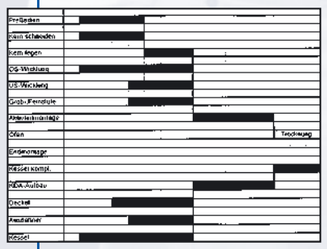
Przygotowanie wszelkich dokumentów, niezbędnych do rozpoczęcia procesu wykorzystującego nowoczesny system PPS.



Obliczenia

Przygotowanie obliczeń elektrycznych i mechanicznych z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych.

... do ostatnich testów i wysyłki.



Kontrola terminów wszystkich etapów

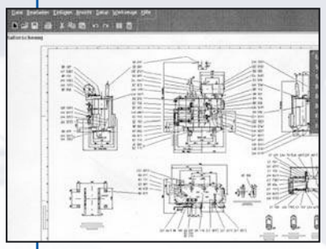
Obliczanie i projektowanie transformatora. Dostawy materiałów. Produkcja. Próby fabryczne. Gotowość do wysyłki.

Zarządzanie dostawami

Dostępność materiałów / wybór dostawcy.

Planowanie dostaw.

Kontrola terminów dostaw wymaganych materiałów.



Projekt

Projekt wspomagany architekturą CAD.

Pomiary i testy transformatorów

Stacja prób

Pomieszczenia stacji prób ekranowane jest płytami z blachy perforowanej o grubości 82 mm z uwzględnieniem:

- Klimatyzacji (instalacja chłodząca)
- Dźwiękoszczelności konstrukcji
- Ekranowania W.CZ.

co daje następujące warunki pracy:

Wymagana temperatura wewnątrz budynku + 20°C

Maksymalny wzrost temperatury podczas nagrzewania o 5 K.

Energia, którą można rozproszyć 400 KW

Dźwiękoszczelność 42dB (drzwi suwane), ściany 37dB

Poziom interferencji W.CZ. 5 pc

Wyposażenie stacji prób

Najważniejsze urządzenia stosowane podczas pomiarów:

- Generator udarowy 1200kV / 60kJ
- Zasilacz napięcia przemiennego 300kV(75kVA/150kVA), 100kV(25kVA)
- Przemiennik częstotliwości 60Hz/125-350Hz/125Hz
- Przekładniki pomiarowe
- Przemiennik częstotliwości audio 83.33/100/116.67/183.33/200/216.67Hz
- Zasilacz 16 2/3 Hz na potrzeby Deutsche Bahn AG
- Laboratorium kalibracyjne, certyfikujące i kalibrujące wszelkie urządzenia testujące.

Konstrukcja budynku

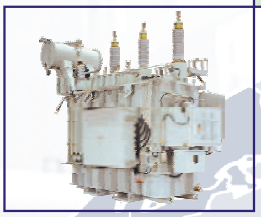
Budynek stacji prób obejmuje stalową konstrukcję hali, w której dokonuje się pomiarów oraz betonową konstrukcję budynku, w którym znajdują się wszelkie urządzenia i pomieszczenia pomocnicze z aparaturą pomiarową.

	Konstrukcja stalowa (hale)	Konstrukcja betonowa (budynek)
Długość	42 m	42 m
Szerokość	20 m	10 m
Wysokość	14 m	9 m
Kubatura	13944 m^3	4180 m^3

Transformatory SGB na całym świecie

31,5 MVA 115/21 kV ONAN

5 MVA 37,5/20,9 kV ONAN



15/20/25 MVA 138/12,47 kV
OA/FA/FA

30 MVA 110/11,5 kV ONAN

10 MVA 33/11 kV ONAN

31,5/40 MVA 120/22 kV ONAF

28 MVA 24/1,1 kV OFWF

31,5 MVA 120/22 kV ONAF

40 MVA 115/21 kV ONAF

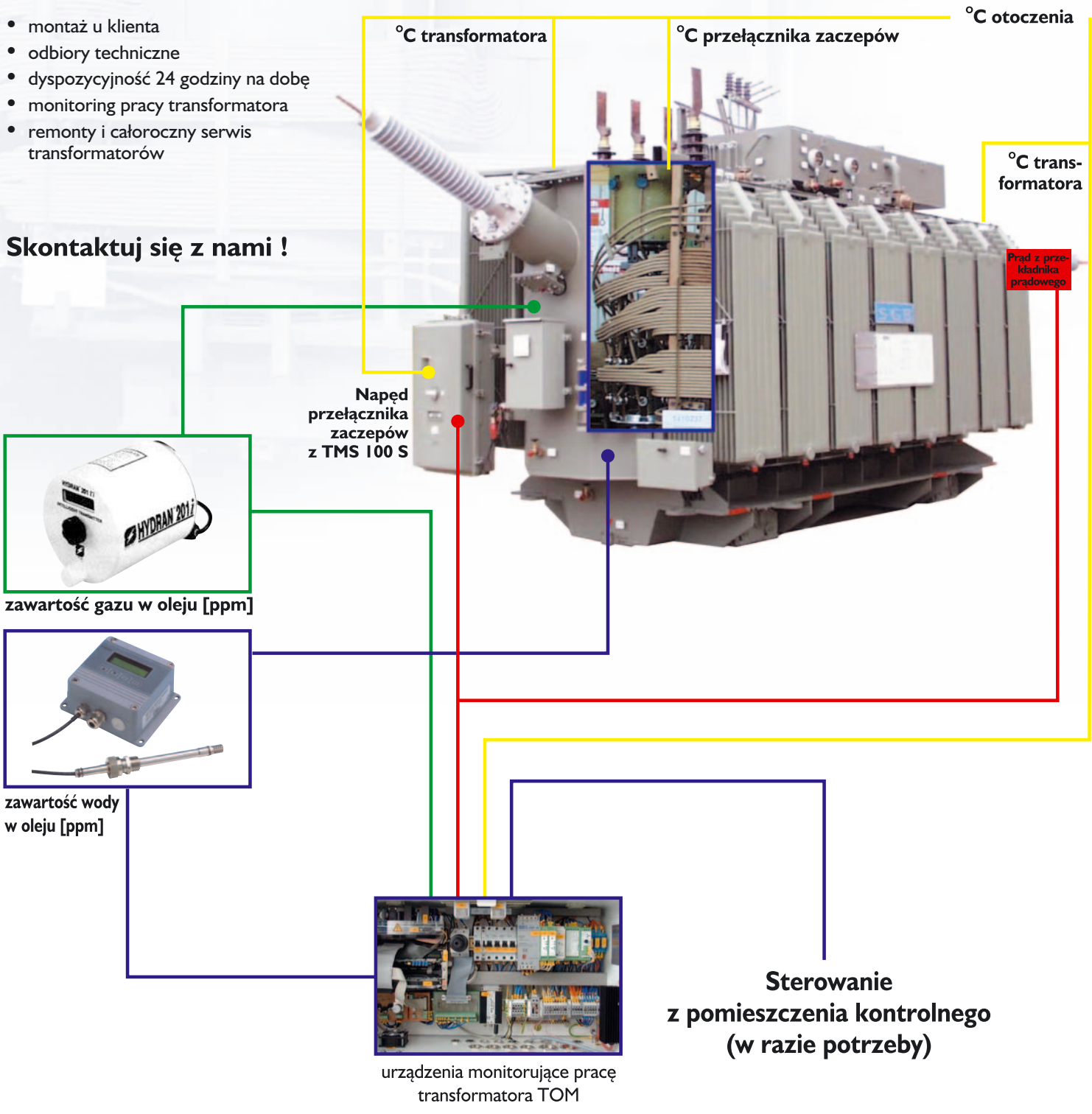
40 MVA 150/10,5 kV ONAN

SGB proponuje pełny serwis

Indywidualne podejście do każdego projektu:

- montaż u klienta
- odbiory techniczne
- dyspozycyjność 24 godziny na dobę
- monitoring pracy transformatora
- remonty i całoroczny serwis transformatorów

Skontaktuj się z nami !



Jeżeli potrzebujecie Państwo dalszych, bardziej szczegółowych informacji, prosimy o kontakt. Nasi pracownicy kompetentnie doradzą i zaproponują najbardziej optymalne dla Państwa rozwiązanie.

Można się z nami kontaktować w kraju pod numerem:

Tel. 0 695 77 44 02

Doskonała jakość

Zakres produkcji

- Transformatory olejowe do 1.000 MVA włącznie, serwis do 525 kV zgodnie z ogólnie obowiązującymi standardami oraz z wymaganiami specjalnymi
- Autotransformatory
- Transformatory regulacyjne z podobciążeniowymi przełącznikami zaczepów
- Transformatory żywiczne do 24 MVA włącznie, napięcie znamionowe do 36 kV
- System obudów dla transformatorów żywicznych
- Transformatory do stacji słupowych
- Transformatory uziemiające oraz cewki Petersena
- Transformatory prostownikowe
- Transformatory piecowe
- Dławiki kompensacyjne i dławiki ograniczające wartość prądu
- Małogabarytowe stacje transformatorowe w obudowach metalowych

CERTYFIKAT

TÜV MANAGEMENT SERVICE

Jednostka certyfikująca
TÜV Management Service GmbH
zaświadcza, że przedsiębiorstwo

SGB Partners in Power SMIT TRANSFORMERS

Sächsisch-Bayerische Starkstrom-Gerätebau GmbH, Ohmstraße 10, D-93055 Regensburg
Sächsisch-Bayerische Starkstrom-Gerätebau GmbH, Ohmstraße 1, D-08496 Neumark / Sachsen
SMIT Transformatoren BV, Groenestraat 336, NL-6500 HJ Nijmegen

wdrożyło i stosuje system zarządzania jakością w zakresie

Sprzedaży, konstrukcja, produkcja, servis transformatorów suchych żywicznych, olejowych wysokomocowych, olejowych dystrybucyjnych i kontenerowych stacji transformatorowych.

Na podstawie audytu, nr sprawozdania: 70013947
potwierdza się spełnienie wymagań normy
DIN EN ISO 9001 :2000
Niniejszy certyfikat jest ważny do: **maj 2005**
Numer rejestracyjny certyfikatu **12 100 11003 TMS**

Monachium, 2003-05-16

Jednostka certyfikująca TÜV Management Service GmbH
Unternehmensgruppe TÜV Süddeutschland

TGA-ZM-07-02

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Adres:

SGB-SMIT Transformers Polska
ul. Sterlinga 27/29
90-212 Łódź
Polska

Tel.: +48 695 77 44 02
Email: michal.latosinski@sgb-smit.group
www.sgb-smit.pl

SGB STARKSTROM Partners in Power SMIT TRANSFORMERS