

VERTEIL TRANSFORMATOREN



www.sgb-smit.com



Wir fertigen flüssigkeitsgefüllte Transformatoren für verschiedenste Anwendungen nach nationalen und internationalen Normen.

TYPEN

- Verteiltransformatoren
- Einphasentransformatoren
- Erdschlußlöschspulen
- Erdungstransformatoren
- Selbstregelnde Ortsnetztransformatoren
- Mehrwicklungstransformatoren
- Drosseln

TECHNISCHE PARAMETER

- Leistungsgröße 50 kVA – 25 MVA
- Isolationsspannung bis U_m 72,5 kV
- Bis Temperaturklasse 180
- ECO Design 2021 Stufe II oder besser
- Korrosivitätskategorie bis CX
- Natürliche und forcierte Kühlung
- Spannungsumschaltbar

ANWENDUNGEN

- Verteilnetze und Energieversorgungsunternehmen
- Erneuerbare Energieprojekte, wie Windkraft-, Solaranlagen, SKID-Anwendungen etc.,
- Datacenter
- Batterieanwendungen
- Industrieanlagen
- Bahnanwendungen



SICHERER TRANSPORT

mit zertifizierten Speditionen und Lkw's mit Spezialaufbauten und -sicherungen



UNSERE TOP 4



Kern, Wicklung, Montage und Gehäuseteile:

Diese vier Bestandteile und Produktionsschritte zeichnen unsere flüssigkeitsgefüllten Verteiltransformatoren aus.

Sie sind unsere „TOP 4“.



1

DER KERN

QUALITÄT KOMMT NICHT VON UNGEFÄHR

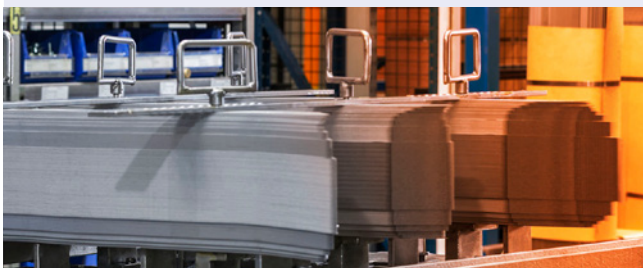
Das Herz unserer flüssigkeitsgefüllten Verteiltransformatoren:

Dank modernster Herstellungsverfahren und penibler Vorgehensweise schlägt es besonders ausdauernd und kraftvoll.

Das zeichnet selbstgefertigte Kerne von SBG aus:

- kaltgewalzte kornorientierte Bleche
- Step-lap-Schichtung
- max. Füllfaktor

Diese Maßnahmen vermindern sowohl die Leerlaufverluste und -ströme als auch die Geräuschemission.



Bei SBG werden die tatsächlichen Parameter der eingesetzten Texturbänder vor dem Kernschnitt gemessen und protokolliert.



2

DIE WICKLUNG

EXAKT UND BESTÄNDIG

Höchste Beständigkeit gegen Kurzschlussbelastung und Überspannungsspitzen.

Die Unterspannungswicklung:

- halbautomatische Wickelmaschinen
- axiale Stromverdrängung stellt sich frei ein
- reduzierte Schubkräfte
- funken- und spritzerfreies Kaltpressschweißen der Ausleitungen
- hochfeste Spulen durch Temperverklebung des Prepregs mit dem Leitermaterial

Die Oberspannungswicklung:

- voll- bzw. halbautomatische Wickelmaschinen
- lack- oder papierisolierter Wickeldraht
- konstanter Wickelzug
- Lagenisolation aus hochwertigem Kabelpapier



Höchste Sicherheitsstandards der US-Isolation durch:

- zweilagiges Prepreg als US-Isolationsmaterial
- permanent geprüfte Pressschweißverbindungen



3



MONTAGE & TROCKNUNG

SAUBER & SOLIDE

Robuste und kurzschlussfeste Auslegung aller Baugruppen stellen den Wert des SBG-Transformators dar.

Die Aktivteilmontage:

Alle Baugruppen werden solide zusammengefügt und durch Pressteile kurzschlussfest montiert.

Das Ergebnis:

zusätzliche Reserven und erhöhte Zuverlässigkeit.

Die Vakuumtrocknung:

Trocknung und Ölfüllung unter Vakuum als Basis für:

- höchste Imprägnierung der Isoliermaterialien
- solide Einhaltung der TE-Vorgaben als Voraussetzung einer extrem langen Betriebsdauer



Bei SBG werden alle Aktivteile vor dem Einbau in das Gehäuse einer elektrischen Vorprüfung unterzogen.

4



GEHÄUSE & KORROSIONSSCHUTZ

AUSDAUERND & ROBUST

Höchste Ansprüche an dauerhafte Dichtheit und Beständigkeit gegen Korrosion.

Das Gehäuse mit Deckel:

- Wellwand-Kessel aus eigener Fertigung
- moderne Wellenfaltanlage verarbeitet Stahlblech in Tiefzieh-Güte
- nach Abschweißen des Kessels auf dem Schweißroboter erfolgt die Dichtheitsprüfung

Der Korrosionsschutz:

- umweltschonendes, hydrobasiertes Farbsystem für unterschiedlichste Korrosionsschutzansprüche
- Farbbeschichtung im Tauchverfahren (Standard RAL 7033)
- für erhöhten Korrosionsschutz wird der Kessel zusätzlich feuerverzinkt



Bei SBG werden alle Gehäuse in Eigenfertigung einer 4-fachen Dichtheitsprüfung nach werksspezifischen Standards unterzogen. Dies sichert Öldichtheit ein ganzes Transformatorleben lang!

PRÜFUNG



„RUHE IST TRAFOPFLICHT“

Die Verminderung der Geräuschemissionen der Transformatoren gewinnt immer mehr an Bedeutung. SBG-Transformatoren werden deshalb zusätzlich zur Normalausführung (DIN EN 50588) auch mit reduzierten Verlusten und Geräuschen angeboten.

Neben der Wahl der Induktion und des Kernmaterials wirkt sich die bei der SBG eingesetzte Art der Verzapfung von Schenkeln und Jochen im Step-lap-Verfahren günstig auf das Geräuschverhalten sowie auf die Verluste der Transformatoren aus.



Stückprüfungen nach DIN VDE 0532

- Prüfung mit angelegter Spannung (Wicklungsprüfung)
- Prüfung mit induzierter Spannung (Windungsprüfung)
- Messung der Wicklungswiderstände
- Messung des Übersetzungsverhältnisses und Bestimmung der Schaltgruppe
- Messung der Kurzschlussspannung und der Kurzschlussverluste
- Messung des Leerlaufstromes und der Leerlaufverluste

Typen- und Sonderprüfungen nach DIN VDE 0532

- Erwärmungsmessung
- Stoßkurzschlussprüfung
- Geräuschmessung
- Teilentladungsmessung
- Druckprüfung

Kurzschlussfestigkeit

Der Nachweis erfolgt im Rahmen von Typprüfungen namhafter Prüflabors.



ZUBEHÖR

Verbesserter Schutz, vereinfachte Überwachung und weitreichende Kontrolle: Unsere Transformatoren können mit Zubehör und Sonderlösungen ausgestattet werden, die sie noch besser in Ihre Anwendungsbedingungen integrieren.



Schutz- und Überwachungsgeräte

- Temperatur
- Ölniveau
- Druck
- Gasbildung



Berührungsschutz auf OS und US

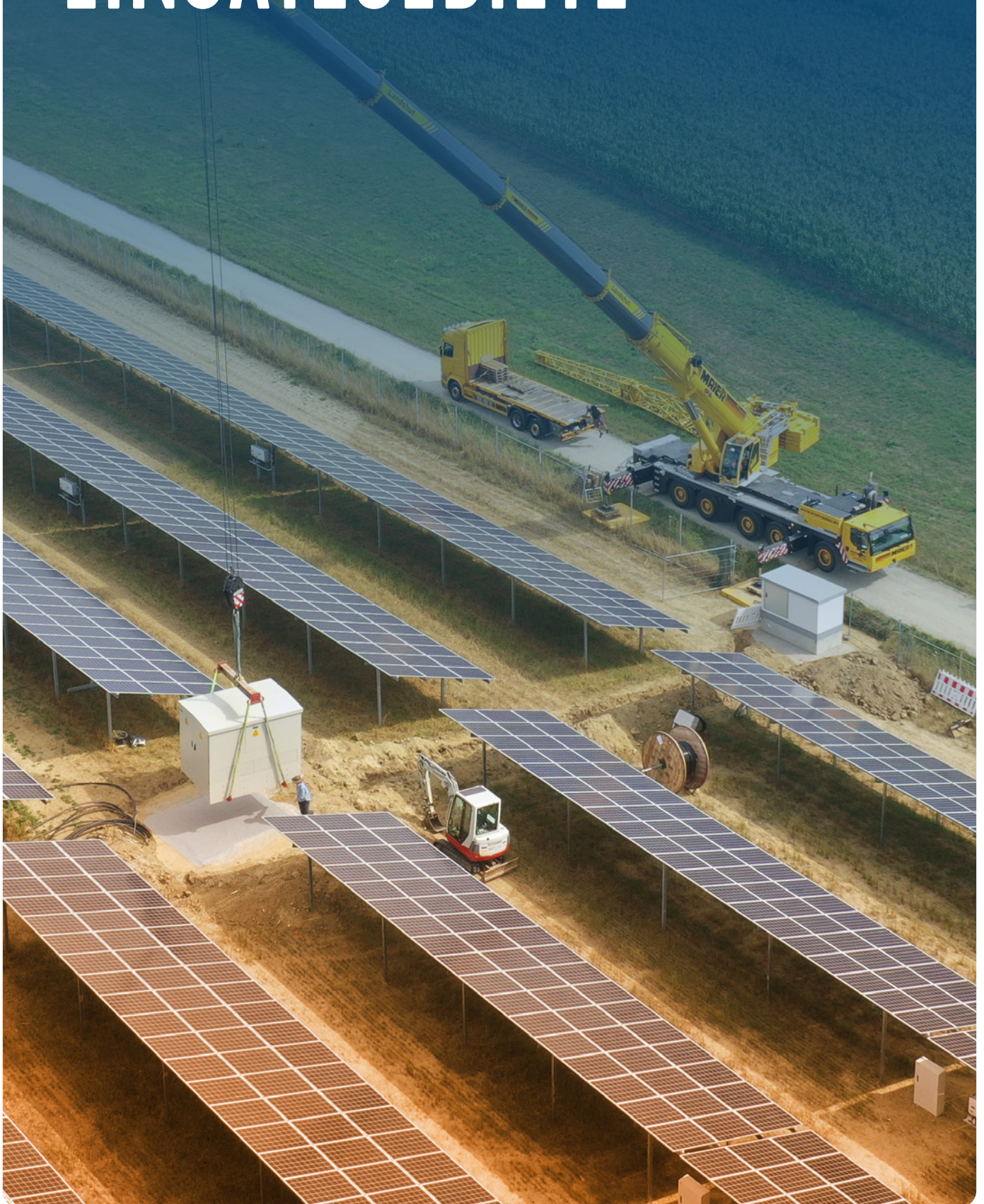
- OS:
 - Innenkonus-Steckdurchführungen
 - Außenkonus-Steckdurchführungen
- US:
 - Anschlussklemmen mit Abdeckhauben
 - Kabelhauben



Sonderlösungen für Anwendungsgebiete mit speziellen Anforderungen

- Flanschienen-Anschlussystem
- elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
- für Stromrichterbetrieb
- für rüttelfeste Auslegungen
- für klimatische Bedingungen und Aufstellhöhen

VIELFÄLTIGE EINSATZGEBIETE





SICHERE QUALITÄT ARBEITSSICHERUNG UND ZERTIFIZIERUNG

Den hohen Eigenanspruch, den wir an unser verantwortungsvolles Handeln haben, unterstreichen Auszeichnungen und Zertifikate.

Qualität und Leistungen



Umwelt



Arbeitsschutz



Energie



Nachhaltigkeit



Produktzertifikation



CONTACT

-  **STARKSTROM-GERÄTEBAU GMBH**
Regensburg • Deutschland
-  **SÄCHSISCH-BAYERISCHE
STARKSTROM-GERÄTEBAU GMBH**
Neumark • Deutschland
-  **ROYAL SMIT TRANSFORMERS B.V.**
Nijmegen • Niederlande
-  **ROYAL SMIT TRANSFORMER SERVICE**
Nijmegen • Niederlande
-  **RETRASIB S.R.L.**
Sibiu • Rumänien
-  **SGB-ELECTROALFA S.R.L.**
Botoşani • Rumänien
-  **SGB CZECH TRAF0 S.R.O.**
Olomouc • Tschechien
-  **BCV TECHNOLOGIES S.A.S.**
Fontenay-le-Comte • Frankreich
-  **SGB-USA INC.**
Louisville, OH • USA
-  **OTC SERVICES INC.**
Louisville, OH • USA
-  **SOUTHWEST ELECTRIC INC.**
Oklahoma City, OK • USA
Nashville, TN • USA
-  **SGB MY SDN. BHD.**
Nilai • Malaysia
-  **SGB TRANSFORMERS INDIA PVT. LTD.**
Chennai • Indien
-  **SGB CHINA**
Changzhou • China

SÄCHSISCH-BAYERISCHE STARKSTROM-GERÄTEBAU GMBH

Ohmstraße 1
08496 Neumark
Germany

Telefon +49 37600 83-0
E-Mail sbg@sgb-smit.group

www.sgb-smit.com

