

Techn. Daten

1.1 Anwendbare Normen und Bestimmungen
DIN 57 532, VDE 0532/03.82

1.2 Nennleistung (MVA)

Wicklung	US	OS
Kühlstufe		
ONAN	40	40
(ONAF)	(50)	(50)

1.3 Nennübersetzung

110 kV \pm 16% in 19 Stellungen (\pm 9 Stufen)/10,5 kV

1.4 Nennspannungen (kV) und Nennströme (A)

Wicklung	Spannung	Strom	Schaltung
US :	10,5	2199	D
+ :	127,64	180,9	
OS O :	110	209,9	Y
- :	92,30	250	

1.5 Nennfrequenz (Hz): 50

1.6 Schaltgruppe: YNd5

1.7 Magnetische Flußdichte bei Nennbetrieb (T): 1,45

1.8 Kurzschlußspannung (%)

Leistung MVA	Wicklung	Uk
40	OS+/US	9,5
	OSO/US	8,7 (- 0,5 + 0,3)
	OS-/US	8,0

1.9 Leerlaufstrom (Rechenwert) (%)

0,15 von IN + 30% Tol.

-
- 1.10 Dauerkurzschlußstrom (Maximalwert/System Phasenstrom)(kA)
OS: 3,1
US: 27,27
- 1.11 Zulässige Kurzschlußzeit (s): 8
- 1.12 Isolationspegel (kV)
- | Wicklung | OS | US |
|-----------------------|-----|----|
| <u>Spannungspegel</u> | | |
| Höchste | | |
| Betriebsspannung: | 125 | 12 |
| Stehwechselspannung: | 230 | 28 |
| Blitzstoßspannung: | 550 | 75 |
| Abgeschnittene | | |
| Stoßspannung: | 630 | 85 |
- 1.13 Sternpunkt: herausgeführt und mit Nennstrom belastbar
- 1.14 Dauernd zulässige Übererregung (%): 10
- 1.15 Leerlaufverluste (kW): 26 + 15% Tol.
- 1.16 Kurzschlußverluste mit Toleranzen (kW)
- | Leistung | Wicklung | Kurzschlußverluste |
|----------|-----------|--------------------|
| 40 MVA | OS(+0)/US | 115 + 15% Tol. |
- 1.17 Gesamtverluste ohne Hilfsbetriebe (kW)
141 kW + 10% Tol.
bei Nennspannung und Nennleistung

-
- 1.1 Lautstärke
- 1.1.1 Schalleistung (dB(A)): 80 + 0 Tol. bei ONAN
- 1.2 Stufenschalter
- Fabrikat: MR
Typ: MS III 300-10 191 G
- 1.3 Motorantrieb
- Fabrikat: MR
Typ: MA 7
- 1.4 Kühlung
- Kühlungsart: ONAN
Zahl der Radiatoren: 16 3
Zahl der Glieder: je Rad. 10 30
Zahl der Gesamtglieder: 250
Gesamtoberfläche: 685 m²
- 1.5 Temperaturen (Garantiewerte)
- Umgebungstemperatur max.: 40°C
Ölüber Temperatur: 60 K
Kupferüber Temperatur: 65 K
- 1.6 Temperaturüberwachung Einstellwerte
- Wärmewächter: 75°C
Fernthermometer: 85°C Warnung
110°C Abschaltung
- 1.7 Gesamtanschlußwert der Hilfsbetriebe
- Motorantrieb: ca. 1,0 kW
- 1.8 Spannungseinführungen
- | | OS | US |
|-----|---------------------------|-----------------------------|
| Typ | DIN 42 535
DT 110/1250 | DIN 42 533
DT 20 Nf 3150 |

1.9 Abmessungen

Betrieb

Länge:	6 790 mm
Breite:	3 270 mm
Höhe:	6 060 mm

Transport

Länge:	6 790 mm
Breite:	2 930 mm
Höhe:	3 515 mm

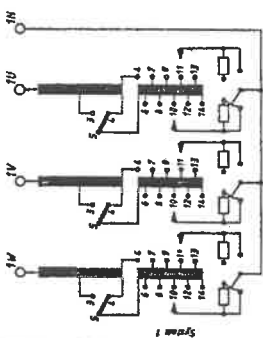
1.10 Gewichte

Gesamtgewicht:	80 000 kg
Transportgewicht:	78 000 kg
Aktivteilmgewicht:	42 000 kg
Ölgewicht:	20 000 kg

Bestell-Nr. 1
 1 5-01-5-013 02.00.283
 5-01-5-013 02.00.283

BBC 3-Phasen Leistungstransformator

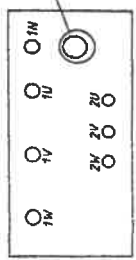
Typ TELA 53 300 Nr. LEN 103 795 Baujahr 1986 VPE 0532
 Art LTIS Schaltgruppe YN,0 Isolationspegel III/IV über IV über IV
 Nennleistung kVA 40.000 Nennfrequenz Hz 50 Strom III/IV über IV über IV
 Spannung System 1 System 2
 V 122.640 A 160,9 System 1 System 2 Kurzschlussleistung
 V 110.000 A 209,9 System 1 System 2 kVA 9,4
 V 12.380 A 250,9 System 1 System 2 kVA 8,0
 kVA 19 System 1 System 2 kVA 7,9
 Kühlmittel DMW Dauerkurzschlussstrom kA 3,30 21,27 Kurzschlussdauer max. s 8
 Oberer Temperatur Wickl./Ol 155/160 Distanzgewicht t 20 Ölsorte Shal(O) Data D
 Gesamtgewicht t 80 Transportgewicht t 78 Gewicht des herausnehmbaren Teils t 42
 Stufenschaltertyp MS III 300 Isolationspegel Umst. 25 IV Nennstrom A 300



System 1 - Anschluss an IV - IV - IV - IV

Stellung	W	Ablesen	Stufenfaktor	Wiederwert
1	117,742	181,7	1,000	117,742
2	117,742	181,7	1,000	117,742
3	117,742	181,7	1,000	117,742
4	117,742	181,7	1,000	117,742
5	117,742	181,7	1,000	117,742
6	117,742	181,7	1,000	117,742
7	117,742	181,7	1,000	117,742
8	117,742	181,7	1,000	117,742
9	117,742	181,7	1,000	117,742
10	117,742	181,7	1,000	117,742
11	117,742	181,7	1,000	117,742
12	117,742	181,7	1,000	117,742
13	117,742	181,7	1,000	117,742
14	117,742	181,7	1,000	117,742
15	117,742	181,7	1,000	117,742
16	117,742	181,7	1,000	117,742
17	117,742	181,7	1,000	117,742
18	117,742	181,7	1,000	117,742
19	117,742	181,7	1,000	117,742
20	117,742	181,7	1,000	117,742
21	117,742	181,7	1,000	117,742
22	117,742	181,7	1,000	117,742
23	117,742	181,7	1,000	117,742
24	117,742	181,7	1,000	117,742
25	117,742	181,7	1,000	117,742
26	117,742	181,7	1,000	117,742
27	117,742	181,7	1,000	117,742
28	117,742	181,7	1,000	117,742
29	117,742	181,7	1,000	117,742
30	117,742	181,7	1,000	117,742

System 2
 10 500 V
 Anschluss an 2U, 2V, 2W



Transformantkessel und Ausdehnungsgefäß sind verbaut.
 GMT 037 283A

Fehlende Angaben ① ... ③ folgen.

Besteller KW Buchhaus
 Bestell-Nr. TRIM 221 731
 Order-Nr. 975 0 374
 Fab.-Nr. GN 103 795

GMT 039 283

BBC
 BRUNNEN BÜRO

Leistungsschild und Schaltbild

Wahl-Nr. 1:1
 WZ 11 0 1 1 1
 GMT 039 283

MICROBOX

10,4 cm

AA010	Abtafschieber für Kessel					DN 80	DIN 3352
AA018	Auslaufventil für Lastumschalterkopf					DN 15	DIN 42 568
AA030	Auslaufventil Ölprobe oben					DN 15	DIN 42 568
AA031	Auslaufventil Ölprobe Mitte					DN 15	DIN 42 568
AA032	Auslaufventil Ölprobe unten					DN 15	DIN 42 568
AA035 X	Auslaufventil für Ausdehnungsgefäß Transformator					DN 15	DIN 42 568
AA086 X	Ventil zum Füllen und Entleeren des Ausdehnungsgefäßes Lastumschalter					DN 15	DIN 42 568
AA145	Schieber zum Entleeren des Ausdehnungsgefäßes Transformator					DN 40	DIN 3352
AA202	Schieber zwischen Lastumschalter und Ausdehnungsgefäß Lastumschalter					DN 25	DIN 3352
AA330	Schieber für Anschluß der Stickstoffflasche					DN 25	DIN 3352
AA349	Schieber zwischen den Rohrleitungen der Luftentfeuchter beider Ausd.gef.					DN 25	DIN 3352
AA355	Unterer Schieber für Oelauflaufanlage (Austritt)					DN 80	DIN 3352
AA356	Oberer Schieber für Oelauflaufanlage (Eintritt)					DN 80	DIN 3352
AA400 X	Drehweghahn für Ausdehnungsgefäß Transformator					DN 80	Butter off.A423
AB010	Verschlußstück für Entlüftung					DIN 42	558
AB150	Verschlußstück für Entleerung					DIN 42	558
AB220	Oelablaßvorrichtung A40					DIN 42	551
AB230	Drosselklappe für Radiator					DN 80	DIN 42 560
AB240	Residualablaß					R	DIN 42 548
AC600	Radiator						
AE001 X	Rollen						
AE009 X	Zwischentage						
AT001 X	Luftentfeuchter für Ausdehnungsgefäß Transformator					DIN 42	562
AT005 X	Luftentfeuchter für Ausdehnungsgefäß Lastumschalter					DIN 42	562
BB085 X	Ausdehnungsgefäß für Transformator						
BB089	Ausdehnungsgefäß für Lastumschalter						
BQ011	Thermometerflasche					R 1"	T DIN 42 554
BQ029	Ansetzstelle für hydraulische Hebeböcke						
BQ030	Anhängestelle für kompletten Transformator						
BQ031	Anhängestelle für Aktivteil						
BQ033	Anhängestelle für Ausdehnungsgefäß						
BQ039	Zugöse						
BQ050 X	Konsolen für Ausdehnungsgefäß						
BQ630	Anhängestelle für Radiator						
BR001 X	Rohrleitung mit Anschlußflansch DN40 zum Füllen des AG Transformator						
BR005 X	Rohrleitung zum Füllen und Entleeren des AG Lastumschalter						
BR050 X	Rohrleitung zum Entleeren des Ausdehnungsgefäßes Transformator						
BR110 X	Rohrleitung zwischen Kessel und Ausdehnungsgefäß						
BR112 X	Rohrleitung zwischen Lastumschalterölgefäß und Ausdehnungsgefäß						
BR114 X	Rohrleitung zwischen Ausdehnungsgefäß Transformator und Luftentfeuchter						
BR116 X	Rohrleitung zwischen Ausdehnungsgefäß Lastumschalter u. Luftentfeuchter						
BZ118	Schlüssel für Dreiweghahn					DN 80	
BZ121	Anschlußflansch für Ausdehnungsgefäß					DN 80	
BR331 X	Kompensator für Rohrleitung						
BZ020	Reinigungsöffnung am Ausdehnungsgefäß für Transformator						
BZ023	Reinigungsöffnung am Ausdehnungsgefäß Lastumschalter						
BZ102	Evakuierungsanschluß					DN 50	
BZ115 X	Feststellvorrichtung						
BZ133	Anschlußstelle für Betriebserde des Kessels					2 X	M12
BZ150	Firmenschild						
BZ151	Leistungs- und Schaltungsschild						
BZ166	Verladeplan						
BZ208	Anschlußstück für Durchführung US						
BZ240	Funkenhorn an Durchführung OS						
BZ241	Funkenhorn an Durchführung OS-N						
BZ248	Funkenhorn an Durchführung US						
CF050 X	Buchholzschutz					TU-XB 0278.01	
CF061	Lastumschalterschutz					MR RS 2001	
CL060	Oelstandanzeiger für Ausdehnungsgefäß Transformator					QualITROL 32-60 CS	
CL064	Oelstandanzeiger für Ausdehnungsgefäß Lastumschalter					QualITROL 32-60 CS	
CT001	Temperaturwächter für das Öl des Transformators					Eberle 712-02.15/599.8	
CT021	Widerstandsthermometer für Oeltemperatur					Roessel Pt 100	
CT031	Zeigthermometer mit Temperaturfühler für Oeltemperatur					Messko-Hauser MT-ST 160 SK	
GD001 X	Durchführung OS					110 kV / 1250 A	DIN 42535
GD002 X	Durchführung OS-N					110 kV / 1250 A	DIN 42535
GD009 X	Durchführung US					DT 20 NF 3150	DIN 42533
GS001	Stufenschalter					MR / MS III 300 - 110	
GX001	Motorantrieb für Stufenschalter					MR / MA 7	

Transport:

Die mit "X" bezeichneten Teile werden zum Transport abgebaut.
 Von der Deckeloberkante aus sind ca. 200 mm (ca. 2000 kg Öl einschließlich dem aus Radiatoren und Ausdehnungsgefäß) abzulassen und getrennt mitzuliefern.
 Anstelle des abgelassenen Oels ist der Transformator mit trockenem Stickstoff aufzufüllen (0,25 bar Ueberdruck).
 Alle Öffnungen sind mit Blindflansche zu verschließen.
 Der Transport erfolgt auf einem Tiefladewagen der DB mit Ladehöhe 800mm.

9750374

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte, auch für den Fall der Patenterteilung und der Entrohung eines oder mehrerer Schutzrechte vor. Unfürdliche Verwendung, wie insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe an Dritte ist nicht gestattet; sie kann zivil- und strafrechtlich geahndet werden.

Ausgabe: 86-02-24 Diller		Geprüft: 20.5.86 (P/LL)		Normgepr.:		Freigege:	
Entst. aus:		Ersatz für:		Ers. durch:		Ohne sep. Stückliste <input type="checkbox"/>	
And.	A 86-05-20	And.		And.		Maßstab	Sep. St. gleicher Nr. <input type="checkbox"/>
	C 86-12-15						Sep. St. anderer Nr. <input type="checkbox"/>
						Zust. Stelle: TR/EK2	
BBC BROWN BOVERI		Titel: Maßbild (Positionsliste)		Dok.-Art: M A		Format: 3 0 2 2	
						GMT4 015 870	

