

Q CSG

Q CSG 1 0007—2004

2004-03-01

2004-06-01

[2004]3

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.

	5.3	SF ₆			
	5.4				
	5.5				
	5.6				
	5.7				
6	6.1				
	6.2	SF ₆			
	6.3				
	6.4				
	6.5				
	6.6				
7	7.1	SF ₆	GIS	H-GIS	
	7.2				
	7.3				
	7.4				
	7.5			SF ₆	12kV
	7.6			SF ₆	12kV
	7.7				
	7.8				
8					
9	9.1				
	9.2				
10	10.1				
	10.2				
	10.3				
	10.4				
11	11.1				
	11.2				
	11.3				
	11.4				
	11.5				
12	12.1				
	12.2				
	12.3	SP ₆			
13	13.1				
	13.2				
	13.3	GIS			
	13.4				
14	14.1				
	14.2				
15					
16	1kV				
17	1kV				

18

19

19.1

19.2

19.3

19.4

A

B

C

D

E

F

DL T 596—1996

1996

GB 1094.1 GB 1094.2—1996
 GB 1094.3 GB 1094.5—2003
 GB 1207—1997
 GB 1208—1997
 GB 1984—1989
 GB 1985—1989
 GB 2536—1990
 GB 3906—1991 3kV 35kV
 GB 4109—1999
 GB 4703—2001
 GB 4787—1996
 GB 6115—1998
 GB 6450—1986
 GB 6451—1999
 GB T 7252—2001
 GB T 7595—2000
 GB 7674—1997 72.5kV
 GB 8905—1996
 GB 9326.1 GB 9326.5—1988 330kV

 GB 10229—1988
 GB 10230—1988
 GB 11017—1989 110kV
 GB T 11022—1999
 GB 11032—2000
 GB 12706.1 GB 12706.3—1991 35kV

 GB 12976.1 GB 12976—1991 35kV

 GB 50150—1991
 DL T 402—1999
 DL T 459—2000
 DL T 574—1995
 DL T 593—1996
 DL T 596—1996
 DL T 620—1997
 DL T 621—1997
 DL T 664—1999
 DL T 722—2000
 DL T 864—2003 1000V
 JB T 7111—1993
 JB T 7112—2000
 JB T 8169—1999

3

3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

3.6

GIS

GIS

3.7

U_n
 U_m
 U_0 U U_0
 U
 U_{1mA} 1mA
tan

3.8

10 40

4

4.1

4.2

4.3

220kV

4.4

4.5

4.6

a

b

c

4.7

tan

5

80

4.8 110kV

6

6

3

5		500kV		
6		12.1		

1

7		1 3 2 3 4 5	1 1600kVA 2 1 2 1600kVA 4 2 3 2	1 2 2 3 R_2 R_1 T t_2 T t_1 R_1 R_2 t_1 t_2 T 235 225 4 GIS GIS 5 — —
8		1 3 2 3	1 70 2 35kV 1.3 1.5 3 10000M 1.1	1 2500V 5000V 220kV — 3mA 2 3 4 50 R_2 $R_1 \times 1.5$ t_1 t_2 10 R_1 R_2 t_1 t_2

11		1 10kV 6 2	1 110kV 2 10kV 35kV×0.8 28kV
			0.8

12

15		1 2	1 2 35kV 3 ± 1 ± 0.5 1 10 1	
16				
17		1 2		1 2

20			1 5 5min 2 3 5min	1 2 3 110kV 4
21		1 2	DL T574—1995	
22		1 3 2 3	1 2 3 1M	1 2500V 2
23		1 3 2 3	1 2 3 1M	1 2500V 2

1

24		1 3 2	1 ± 10 2 1M	1 2500V 2
25		1 3 2 3	1 2 3 1M	1 2500V 2

26		1 2	1 35kV 0.6m 5kPa 0.3m 2.5kPa 12h 2 110kV 0.035MPa 24h	1 2
27			1 2 3 4	6
28			250	1 2 20 3
29			500kV 1 220kV 3	1 tan 2

1

30				1
----	--	--	--	---

2

1		1 6 2	1 4 2 2	R_2 R_1 T t_2 T t_1 R_1 R_2 t_1 t_2 T 235
2		1 6 2	70	2500V 5000V
3		1 6 2	0.8	10kV 35kV×0.8 28kV
4		1 6 2	1 2 3	1M
5		1 1	DL T664 1999	1 2 3

5.3 SF₆
SF₆

3

3 SF₆

1	SF ₆ 20	1 1 2 3	L L	500μ L 250μ L	1 GB12022—1989 SD306 DL506—1992 2 — 1 — 15 2 —
2	SF ₆	1 2		12.3	
3	SF ₆	1 2			

4

1 3
2
3

1 1600kVA

1

2

2

1

2

2 1600kVA

4

2

3

2

7		1 3 2	1 2 0.1A	1 2500V 2
8		1 2	 0.8	1 110kV 2
9		1 3 2 3	1 2 3 1M	1 2500V 2
10		500kV 1 2 110kV 220kV 1 1	DL T 664—1999	1 2

5.4

500kV

4

4

1	1	1	1	H ₂	1	CH ₄ C ₂ H ₄
		1 4	μ L L		C ₂ H ₂ C ₂ H	
	10 30					
	2	3	20			
			H ₂ 10			
	3		C ₂ H ₂ 0			
			2 H ₂			
			μ L L			
			150			
			H ₂ 150			
			C ₂ H ₂ 1			
			3			
			12mL d			
			10			
			4			
				1μ L L		

7		1 3 2 3	1 2 2	1 2 1 2	1 2 2 R_2 R_1 T t_2 T t_1 R_1 R_2 t_1 t_2 T 235 3 — —
---	--	---------------	-------------	------------------	--

4

8		1 3 2 3	1 2	— 70 1.3
---	--	---------------	--------	----------------

9	tan	1 3 2 3	1 20 06 2 tan 30 3 10kV	1 50 tan $\tan \delta_2 = \tan \delta_1 \times 1.3^{t_2 - t_1 / 10}$ tan δ_1 $\tan \delta_2$ — — —
10	tan	8		1 2
11			0.8	

4

12		1 3 2	1 2 0.1A	1 2500V 2 3
13			500M	1 2500V 2
14		1 3 2 3	1 2 3 1M	1 2500V 2

15		1 3 2	1 ± 10 2 1M	1 2500V 2
16		1 3 2 3	1 2 3 1M	1 2500V 2
17		1 2	0.035MPa 24h	1 2
18				
19				
20		1 2	DL T 664—1999	1 2

5.5

5

5

1		1 6 2	1000M 20	2500V
2		1 6 2	1 4 2 2	
3		1 2	± 5	
4	kV	1 6 2	15kV 35kV 35 15kV 30	15kV 35kV 30 15kV 25
5	tan	1 6 2	35kV 3.5 20	800kvar

6		1 2	0.8	
7			1 2 10M	2500V

5.6

6

6

1			± 5	
2		1 1 2		

%



4		1 3	1			μ L L	1	
		2	H ₂ 150			100		
		3	2			C ₂ H ₂		2 H ₂
			kV			mg L		
			110	20	35			
		220	15	25				
		500	10	15				

8

5	kV	1 2	1 35kV 35 110kV 220kV 40 500kV 60	2 35kV 30 110kV 220kV 35 500kV 50	1 2
6		110kV	1.2U _m √3		
7			20pC		
8		1 2	1 2	0.8	
			2kV	2500V	

12		500kV 1 2 220kV 1 1	DL L664—1999	
----	--	------------------------------	--------------	--

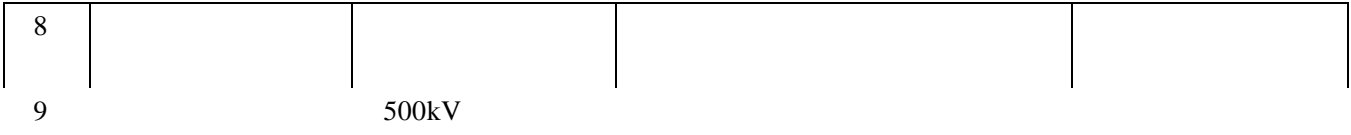
6.2 SF₆SF₆

35kV

9

9 SF₆

1	20 μ L L	1 1 1 3 1 2	250 500	
2		1 3 2		
3		1 2		1 2500V 2 70
4				
5		1 2	1 0.8 2 2kV 2500V 3	— — 0.2MPa —
6		1 2	1 2	1 2
7			1 2	



3

$$\tan \frac{1}{2} \pm \tan \frac{1}{3} \pm \tan \frac{1}{4} \pm \dots \pm \tan \frac{1}{N}$$

1

1 3
2
3

70

1

6			1 2		
				$1.9U_n \sqrt{3}$ $1.5U_n \sqrt{3}$	
7					
8					
9					
10	kV	1 2	35kV 35 110kV 220kV 40	35kV 30 110 220kV 35	
11		1	DL T664—1999		

6.4.2

SF₆
SF₆

12

12

SF₆

1	SF ₆ 20 μ L L	1 1 1 3 1 2	250 500	
2	SF ₆	1 2		
3		1 2	70	1 2500V 2

4				
5			\sqrt{n}	U 1.5
6				
7				
8				
9		1	DLT664—1999	

6.4.3

13

11		1 3 2	1 85 110 80 110 65 120 30% 2 80 50kA 85 3	
12		1 3 2 3	1 120 2 GIS	1 100A 2
13				

15

14	SF ₆	1 2		
15		1 2		1 2
16				
17		1 2		

18		1 2		
19				
20				
21	GIS			GIS
22	GIS		6.2 6.4.2 13.3	
23				— — —

15

24		1 1		1 GIS
		1		
		3 1		2
		2		

4

1 1 1
12kV
2 2
3 1996

DL T593—
0.8

1

25L Ě T593

ÿ

12		1 2	1 85 110 80 110 65 120 30 2 80 50kA 85	
13				
14		12.2		
15			6.3	
16		1	DL T 664—1999	1 2

7.3

17

17

1		1 1 1	1	2500V	
		3 1	2		
		6 1	M		
		2		kV	
				3 15	20 40.5 72.5

			1000	2500	5000
			300	1000	3000
2		1 1 1 3 1 6 1 2 3	0.8	DL T593	1 2 3 12kV 28kV — — 42kV 4
3		1 6 2	2kV		2500V
4		1 1 1 3 1 6 1 2 3	1 2 1.2		1 2 100A

17

5			1 2	2ms	
---	--	--	--------	-----	--

1		1 3 2	1 85 110 65 120 30 2 80 50kA 85M	
2		1 3 2	1 2M 2	500V 1000V

DM

7.5

SF₆

12kV

19

19

1		1 6 2	1 2 1000M 300M	2500V
2		1 6 2	42kV× 0.8	
3	SF ₆		1	
4		1 6 2	2M	500V 1000V
5		1 6 2	2kV	2500V
6		1 6 2 3	1 2	1 100A 2 —

4				S @Đ qÀĩ\ á
---	--	--	--	-------------

5

5			80 110	
6		1 2		1 100A 2
7			1 5 2 3	
8		500kV 1 2 220kV 1	1 DL T664—1999 2	

7.8

22

22

1		1 10kV 3 1 6 1 2	50M	2500kV
2		1 3 1 6 1 2	1 DL L593—1996 2 DL T593—1996 0.8	1 2
			kV	1min kV

3		1 6 2 3	1 2 — 15	1 2
4		1 6 2	2M	500V 1000V
5		1 6 2	2kV	2500V
6		1 2		

22

8

20kV

23

23

1		1 3 2 3	1 110kV 10000M 35kV 5000M 2 1000M	1 2500V 2 3 — —
2	tan	1 3 2 3	1 20 tan kV 20 35 110 220 500 1.0 1.0 0.8 3.0 1.5 1.0 — 1.0 1.0 — 1.0 1.0	1 tan tan tan tan 10kV

			3.5	1.5	—	$U_m \sqrt{3}$ ± 0.3 2	tan tan
			3.5	2.0	—		
			3.5	2.0	—		
		2					
						± 5	
		3					
			1000M			3	
		tan			2	tan	
						4	
						—	
						—	Á 3

6		500kV 1 2 220kV 1	DL T664—1999	
---	--	----------------------------	--------------	--

9

9.1

24

24

1		1 110kV 3 1 2 110kV 3 1 0.005 5 6 0.005 0.01 3 4 0.01 2	1 3 0.04 3 0.02 0.1 2 110kV 2 3 220kV 3 500kV 6 8	1 DL T626 2 3
2			1 300M 500kV 500M 2	1 2500V 2
3		1 2	1 A A.1 2 60kN 300kN 60kV	1 2 35kV
4		1	B	5km 30km

24

5		1 500kV 1 2 110kV 220kV 1 1 2 110kV 5	DL T664—1999	
1 2 3				

9.2

25

25

1		1 500kV 1 2 110kV 220kV 1 1 2 110kV 5	1 DL T664—1999 2	
DL T 864—2003				

26

26

1kV

6

2500V

1kV 6kV

1000V

5000V

1000M

0.6

0

			3.6 6	24	—
			6 6	30	—
			6 10	40	—
			8.7 10	47	30
			21 35	105	—
			26 35	130	—
			2 1min 3 2		
3		1	DL T664—1999		

10.2

27

27

1			1000M	0.6 1kV 1000V 0.6 1kV 2500V 6 6kV 5000V
			M	1 500V 2
			10	3 11 TD () Tj 2

10% Rpr U. b) 9RC A) 2

			220kV	$1.12U_0$	60min	
6		1 500kV 1 2 2 220kV 1 1	DL T 664—1999			

10.3

28

28

6

1 500kV 1 DL T66—
2
2 220kV
1 1

2		1 6 2	1 5 10 2 95	
---	--	----------	----------------------	--

30

3		1 6 2	± 10	1 2
4				
5		1	DL T664—1999	

11.2

11.2.1

31

31

1		3	5000M	2500V
2		3	1 5 10 2 2 3 5	$C_1 C_2$ tan
3	tan	3	10kV tan	tan

0.5

0.4

	1000V
V_m	1 2
	1 2
	1 2 2
1999	

± 2
0.5 0.2

2500V

3	tan	3	10kV	tan	tan	0.5
				0.5		
				0.4		
4						

11.4

33

33

1		6	1000M	1 2500V 2 3
2		6	1 5 10 96 2 3 1.06 ± 5	

33

411, p0SX p > 01, pē

12

12.1

12.1.1

34

34

1		3			
2	pH	3	5.4	4.2	GB T7598—1987
3	mgKOH g	3	0.03	0.1	GB T264—1983 GB T7599—1987
4		3	140 10 25 135 45	10	GB T261—1983

34

--	--	--	--	--

	· m			220kV 5× 10 ⁹	
10		500kV 1	500kV 1	500kV 3	DL T450—1991 DL T423—1991
11		3	0.02		GB T511
12		5			GB T17623—1998 GB T7252—2001
	1			6 8 10	
	2				
	3		40	60	
	4	5			

12.1.2

12.1.2.1

a

b

c

5

34

35

DL T 429.7—1991

d

b c

DL T 429.6—1991

12.1.2.2

a

b

c

12.1.2.1

1 1

12.2

12.2.1

SH0351—1992

12.2.2

35

--	--	--	--	--

1		1 3 2		
2	pH	1 3 2	4.2	GB T7598—1987
3		1 3 2		
4	kV	1 1 2 3 60kg 3	110kV 40 35 110kV 35 30	GB T507—1986 DL T429.9—1991
5	mg L		220kV 15 25 110kV 20 35	GB T7600—1987 GB T7601—1987
6	mgKOH g		T264—1983 GB T7595—2000	
7			10	GB T261—1983

			0.35MPa	500	2	—
2	kg m ³		6.16			SD308
3						SD312
4	μg g		0.3			SD307
5			1 2	0.05 0.1		SD311
6			1 2	0.05 0.2		SD311
7	μg g		1.0			SD309
8	μg g		10			SD310
9			99.8			

13

13.1

37

37

1		1 3	1 FZ PBC.LD FCZ FCD	1	2500V
		2	2 FS 2500M	2	FZ FCZ FCD

2		1 3 2	1 PZ FCZ PCD C						1 0.01μ F 0.1μ F 2 0.05 30 3 C 4 FZ 0.05 0.05 5 PBC 300μ A 400μ A 6 6	
			2 0.05 30							
			kV	3	6	10	15	20		30
			U_1 kV	—	—	—	8	10		12
			U_2 kV	4	6	10	16	20	24	

37

3		1	1 2 50 1			
4		1 3 2	1 FS			
			kV	3	6	10
			kV	8 12	15 21	23 33
			2 FZ FCZ C			

5		1 3 2	5M	2500V
6		1 3 2	3 5	
7		1	DL T664—1999	

13.2

38

38

1		1 3 2	1 35kV 2500M 2 35kV 1000M	2500V
2		1 3 2	5M	2500V
3		1 3 2	3 5	

4

35kV

GB11032—2000

1

20±

15

2

6		1 110kV 1 2	1 2 50	1 35kV 2 3
---	--	-----------------------	----------------------	--------------------------

38

6			1	4 3
7		1 500kV 2 2 220kV 1 3	DL T664— 1999	1 2
1 2 3 5				

13.3 GIS
GIS

39

39 GIS

1		1 1 2	1	0
---	--	----------	---	---

2			3 5	
---	--	--	-----	--

13.4

40

40

1			1 35kV 2 35kV	2500M 1000M	2500V
2	1mA U_{1mA} 0.75 U_{1mA}		1 GB11032 2 U_{1mA} 3 0.75 U_{1mA} 50A	± 5	
3			1 2 50 1		
4			GB11032—2000		
5			3 5		
6			1 2		
7		1 1 2	1 DL T664—1999 2		

14

14.1

41

41

--	--	--	--	--

1			1 15kV 50M 2 6kV 6M	2500V																				
2			<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">kV</td> <td colspan="2">kV</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>4.2</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>42</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>57</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>68</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>70</td> <td>53</td> </tr> </table>	kV	kV				1	4.2	3.2	6	42	32	15	57	43	20	68	51	24	70	53	
kV	kV																							
1	4.2	3.2																						
6	42	32																						
15	57	43																						
20	68	51																						
24	70	53																						
3		1	1 DL T664—1999 2																					

14.2

42

42

1			1M kV	2500V
2			1kV 24 3 1kV 11kV, 2500V 48V	
3		1	1 DL T664—1999 2	

15

43

43

--	--	--	--	--

1		1 2	1 2M 2 2M 0.5M	500V 1000V
2		1 2	1000V 2500V	1 48V 2

16 1kV

1kV

44

44 1kV

1			1 0.5M 2 0.5M	1 1000V 2
2			1000V 2500V	48V
3				
1 2				

17 1kV

1kV

45

45 1kV

1		1 3 2	1 2	5

2			<p>1 1kV R 120 I, 4 2 1kV R 250 I 10 I A R</p>	<p>— —</p>
3		<p>1 3 2</p>		<p>1 2 5A 3</p>

46

4		<p>1 10 2</p>		<p>5 8</p>
5	1kV		<p>100kVA 4 100kVA 4 10</p>	<p>2</p>
6		6	30	

7		6	10	3
8		6	100	3

46

9		6	10	10
10		6	5	
11			5 3 1500kW DL T620— 1997	
12		1 2 2 5	40m 40m 50 2000 · m 15 20 · m 100 10 100 500 15 500 1000 20 1000 2000 25 2000 30	40m 30 6 8 500m 40m 20

13		1 2 2	5	1	3 2	@			+

2

1
2

1
2

± 3
1

1.5 3 DL T664

1 ,5ä-58-PföwM1818021150864b31a/<01 164A@TDO

			<table border="1"> <tr> <td></td> <td>V</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>6000</td> <td>18000</td> <td>$2U_n$ 3000</td> </tr> <tr> <td>18000</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td colspan="2">$1.5 U_n$</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td colspan="2">$1.5 U_n$</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td colspan="2">$1.3 \quad 1.5 \quad U_n$</td> </tr> </table>		V	V	6000	18000	$2U_n$ 3000	18000			2			20	$1.5 U_n$		20	$1.5 U_n$		20	$1.3 \quad 1.5 \quad U_n$		<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>D</td> </tr> </table>	2	3	1	3		3			5			D
	V	V																																			
6000	18000	$2U_n$ 3000																																			
18000																																					
2																																					
20	$1.5 U_n$																																				
20	$1.5 U_n$																																				
20	$1.3 \quad 1.5 \quad U_n$																																				
2	3	1																																			
3		3																																			
		5																																			
		D																																			
5		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0.5M</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>5k</td> </tr> </table>	1	1	0.5M	2	2		3		5k	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>1000V</td> </tr> <tr> <td></td> <td>500V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>300MW</td> </tr> <tr> <td></td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>20k</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2k</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>300MW</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0.5M</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> </tr> </table>	1	1000V		500V	2	300MW		75	20	20k		2k	3	300MW		10	2	30		0.5M	4				
1	1	0.5M																																			
2	2																																				
3		5k																																			
1	1000V																																				
	500V																																				
2	300MW																																				
	75																																				
20	20k																																				
	2k																																				
3	300MW																																				
	10																																				
2	30																																				
	0.5M																																				
4																																					
6		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	1		2		2		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	1		2		3																							
1																																					
2																																					
2																																					
1																																					
2																																					
3																																					

7		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	1		2		<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>500V</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>U_n</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1500V</td> <td>500V</td> </tr> <tr> <td>$2U_n$</td> <td>4000V</td> </tr> </table>			500V	10	U_n		1500V	500V	$2U_n$	4000V	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2500V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	1		2500V		2	
1																								
2																								
500V	10																							
U_n																								
1500V	500V																							
$2U_n$	4000V																							
1																								
2500V																								
2																								

				$5U_n$ 1000V 2000V	3 2000V
				$5U_n$ 1000V 2000V	
8		1 2	0.5M		1 1000V 2 2500V

18		1 2	1	U_n	1	200MW
			2		2	
				20μ A 100M 2000V	3 4	200MW
				3μ A 100M 3000V		3 2 3
19			1			100k V
			2			
			3	10V		

47

20		20	D	
21		1 2	1	
			2	
			— $1.5U_n$	
			— $1.3U_n$	
			$1.1U_n$	
			3	

			5min	
22		1 2		
23				
24				
25		1 2 3		
26		1 2	JB T6228 —1992	

19.1.2

19.1.2.1

10MW MVA

10MW

MVA

a

1.3

1.5

1.6

2.0

b

40

U_n 1 M
40

U_n

2 U_n 1 M

19.1.2.2

19.2

48



10		1 2		1 2 3 4
11		1 2	1 2	1h

19.3

49

49

1		1 2	0.5M	1000V 1000V 2500V 1000V
2			1 2 2	
3			75	1000V
4			10	1000V
5		1 2		1 2 3
6				

19.4

50

50

--	--	--	--	--	--

1

			$15U_k$ 1000V	$3.0U_k$ 2000V	$2 U_k$
--	--	--	------------------	-------------------	---------

$2U_k$ 1000V

$4U_k$ 1000V

13			1 2 50	1 2 3 3kV 1h
14	—		10	1 2 —
15		2	— — —	

A

A.1

kV

B.1

X 4.5 XP 70 XP 160

5			$1.5 U_n$	$1.5 U_n$	$1.5 U_n$
1			1 4 5		
2	20kV		10.5kV 18kV		

D.4

kV

			10MW MVA	10MW MVA	
			2	2 6	10.5 18
1			0.8 $2.0U_n$ 1.0	0.8 $2.0 U_n$ 3.0	0.8 $2.0 U_n$ 3.0
2			$2.75 U_n$	$2.75 U_n$	$2.75 U_n$ 2.5
3			0.75 $2.5 U_n$ 0.5	0.75 $2.5 U_n$ 1.0	0.75 $2.5 U_n$ 2.0
4			$0.75 \times 2.5 U_n$	0.75 $2.5U_n$ 5	0.75 $2.5 U_n$ 1.0
5			0.75 $2.0 U_n$ 1.0	$0.75 \times 2.5 U_n$	0.75 $2.0 U_n$ 3.0

D.4

			10MW MVA	10MW MVA	
			2	2 6	10.5 18
6			$1.5 U_n$	$1.5 U_n$	$1.5 U_n$

1

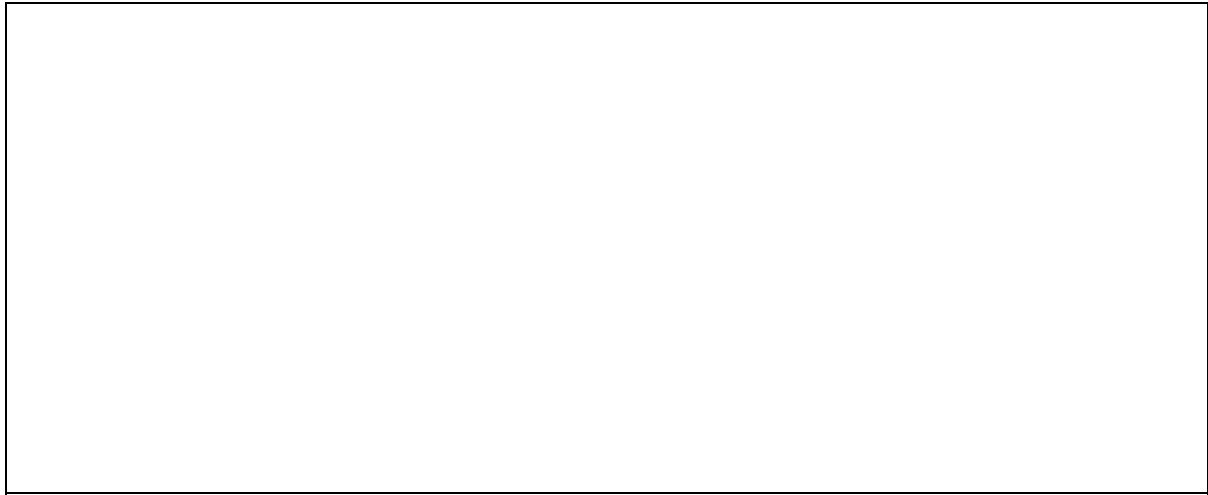
tan tan			tan		3
	kV				
	6		6.5		
	10		6.5		
	tan tan 6kV 10kV 3kV 4kV 2 6kV 10kV tan				
	1.5U _n 0.5U _n	0.2U _n	0.8U _n	0.2U _n	
	11	2.5	3.5		
1.5U _n 0.8 1.0 U _n 0.2U _n 1.0U _n 0.8U _n 0.8U _n 0.6U _n 0.6U _n 0.4U _n 0.4U _n 0.2U _n					

U
D.5

			$I_0 \quad U_n \quad I \quad f \quad U$ 4 $m_2 = \tan \theta_2 \quad \tan \theta_2$ $\tan \theta_2 \quad I \quad f \quad U$ $P_{i2} \quad \tan \theta_0$ $I \quad f \quad U$ P_{i1}												
3		1 <table border="1"> <tr> <td>kV</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>kV</td> <td>6</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>kV</td> <td>4</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>1.5×10^{-8}</td> <td>1.5×10^{-8}</td> </tr> </table> 2	kV	6	10	kV	6	10	kV	4	6	C	1.5×10^{-8}	1.5×10^{-8}	
kV	6	10													
kV	6	10													
kV	4	6													
C	1.5×10^{-8}	1.5×10^{-8}													

D.5

4		47	3 4
	1		
	2		
	a	30	20
	b		
	c		
	d		
	3		



D.5
D.6

D.6

DL T492

D.6

		mm	W kg	
			1T	1.5T
	D21	0.5	2.5	6.1
	D22	0.5	2.2	5.3
	D23	0.5	2.1	5.1
	D32	0.5	1.8	4.0
	D32	0.35	1.4	3.2
	D41	0.5	1.6	3.6
	D42	0.5	1.35	3.15
	D43	0.5	1.2	2.90
	D42	0.35	1.15	2.80
	D43	0.35	1.05	2.50

D.6

		Q4	0.35	0.6	1.4
		Q5	0.35	0.55	1.2
		Q6	0.35	0.44	1.1

E

DL T664—1999

E.1

GB 763—1990

E.2

E.2.1

E.1

E.1

SF ₆	20	80	95
	20	80	95
	20	80	95
	35	80	95
	50	80	95
	35	80	95
	35	80	95

E.4

E.5

F

- GB T 261—1983
- GB T 264—1983
- GB T 507—1986
- GB T 511—1988
- GB 755—2000
- GB 763—1990
- GB 1001—1986
- GB T 1029—1993
- GB 1032—1993
- GB 5583—1985
- GB 5654—1985

199845425.8(98)-474c06101 Tf 4 0 TD 0 TcTJ /TT3 1 Tf 4 1755B11122b BTBT3c1214>
GB T 6541—1985(9)]]3f3(98.86 18(8)250(TD 035d 00w[K2ca)518(36)1680592074090029392h051806

È

%%X T 1029

DL 474.2—1992
DL 474.3—1992
DL 474.4—1992
DL 474.5—1992
DL 474.6—1992
DL 475—1992

tan