



CITEL

电涌保护

风力发电行业解决方案



Surge
Protection

www.citel.com.cn



风力发电系统的电涌保护

实施全面的电涌保护措施，是风机安全运行的基本保证

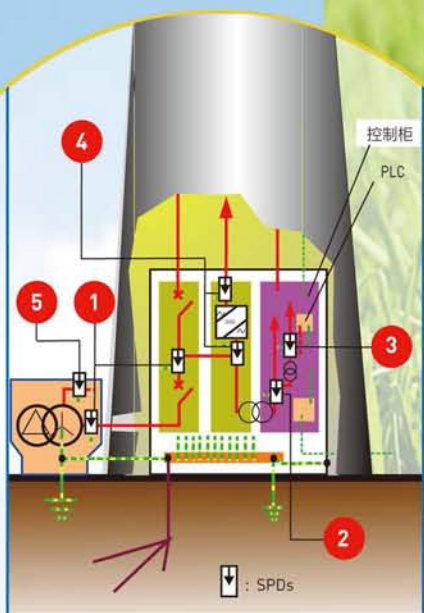
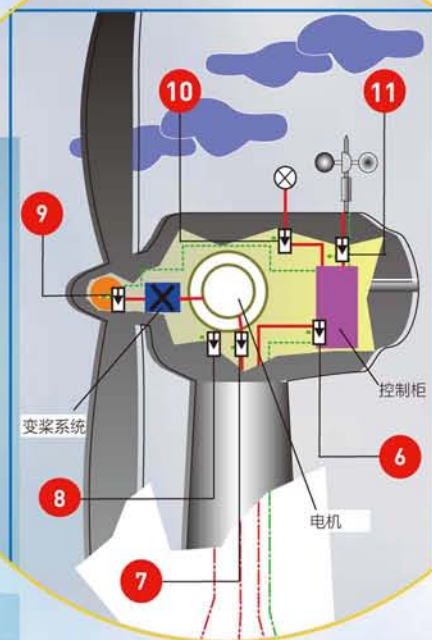


电源系统的电涌保护

DU30S-1000/WD与DU100G-3500/WD为风电专用电涌保护器，保护转子及变流系统免受雷击过电压的损坏。

DS43-690/WD为Type2电涌保护器，用于400/690VAC电源系统的保护，保护风力发电机定子及变频器部分免受雷电或过电压引起的电涌破坏。

DS220-xxDC系列直流电涌保护器用于控制柜内直流电源设备防雷保护。



- 1 交流配电柜保护
- 2 并网控制柜保护
- 3 并网控制柜保护
- 4 变流器保护
- 5 控制断路器保护
- 6 机舱控制柜保护
- 7 转子保护
- 8 定子保护
- 9 变桨系统保护
- 10 航空标志灯保护
- 11 风速仪保护

电涌保护器的选择

DU33S-1000G/WD

风能专用电涌保护器



DU33S-1000G/ WD



DS43S-690/ WD



DS250VG-690/ WD

产品型号		DU33S-1000G/WD	DS43S-690/WD
风电应用		7 8	1 4 7 8
标称工作电压	Un	690Vac	690Vac
最大工作电压	Uc	1000Vac	750Vac
额定放电电流	In	15kA	15kA
最大放电电流	8/20 I _{max}	30kA	30kA
保护水平	Up(L/L)	≤8.4kV	≤3.6kV
	Up(L/PE)	≤8.0kV	≤3.6kV
短路耐受电流		25kA	50kA
热脱扣机构		内置	
失效指示		机械指示	
遥信		可选	
接线方式	接线螺柱	10-35mm ²	4-25mm ²
安装方式		35mmDIN导轨	
工作温度		-40/+85℃	
防护等级		IP20	
外壳材料		聚碳酸酯 UL94- V0	
符合标准		IEC61643-1 EN61643-11	GB18802-1 UL1449

DS253VG-690/WD

交流电源电涌保护器

产品型号		DS250VG-690/WD	DS253VG-690/WD
风电应用		1 4 7 8	1 4 7 8
标称工作电压	Un	690Vac	690Vac
最大工作电压	Uc	750Vac	750Vac
额定放电电流	In	35kA	30kA
最大放电电流	8/ 20 I _{max}	140kA	70kA
保护水平	Up(L/L)	≤3.0kV	≤8.0kV
	Up(L/PE)	≤3.0kV	≤4.0kV
短路耐受电流		50kA	50kA
热脱扣机构		内置	
失效指示		机械指示	
遥信		可选	
接线方式	接线螺柱	10-35mm ²	
安装方式		35mmDIN导轨	
工作温度		-40/+85℃	
防护等级		IP20	
外壳材料		聚碳酸酯 UL94-V0	
符合标准		IEC61643-1 EN61643-11	GB18802-1 UL1449



DS220-xxD

直流电涌保护器

产品型号		DS220-24DC	DS230-48DC
风电应用		③ ⑪	⑨
标称工作电压	Un	24V	48V
最大工作电压	Uc	30Vdc	65Vdc
额定放电电流	In	10kA	15kA
最大放电电流 8/20	I _{max}	20kA	30kA
保护水平	Up	≤0.25kV	≤0.35kV
热脱扣机构		内置	
失效指示		机械指示	
遥信		可选	
接线方式		接线螺柱 1. 5-10mm ² (进线) 2. 5-25mm ² (地线)	
安装方式		35mmDIN导轨	
工作温度		-40/+85℃	
防护等级		IP20	
外壳材料		聚碳酸酯UL94-V0	
符合标准		IEC61643-1 EN61643-11 GB18802-1 UL1449	



DS43S-690 DS215-400

电涌保护器

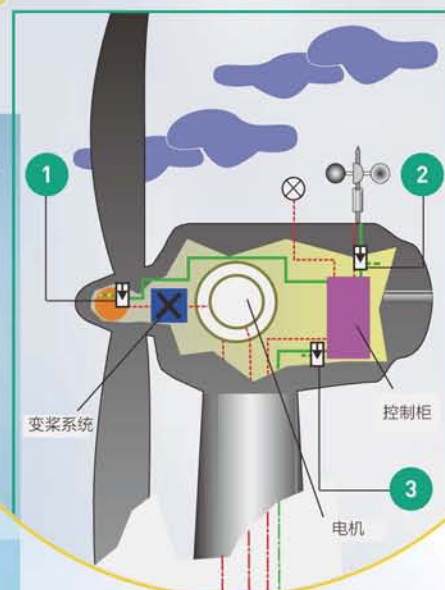
产品型号		DS43S-690	DS215-400
风电应用		② ⑤ ⑥ ⑨	⑩
额定电压	Un	690V NT-C	230V
最大工作电压	Uc	750V	400V
额定放电电流	In	15kA	5kA
最大放电电流 8/20	I _{max}	30kA	15kA
保护水平	Up	≤3.0kV	≤1.3kV
短路耐受电流		25kA	10kA
热脱扣机构		内置	
失效指示		机械指示	
遥信		可选	
接线方式	接线螺柱	4-25mm ² 1. 5-10mm ² (进) 2. 5-25mm ² (地)	
安装方式		35mmDIN导轨	
工作温度		-40/+85℃	
防护等级		IP20	
外壳材料		聚碳酸酯UL94-V0	
符合标准		IEC61643-1 EN61643-11 GB18802-1 UL1449	



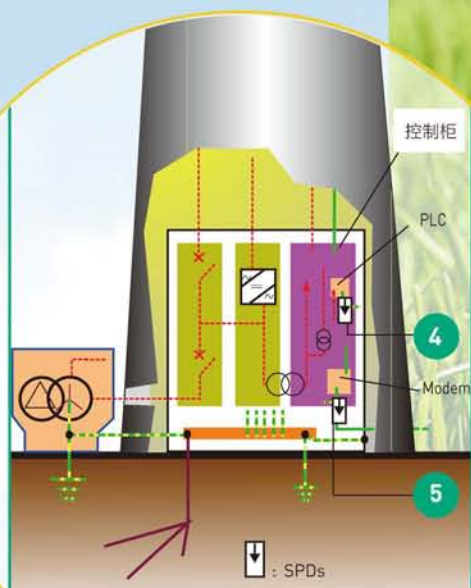
信号线路的电涌保护

变桨系统接收风速仪监测的风向和风速数据，以控制机舱及叶片达到最佳的方向和转速；另外，机舱及并网控制柜的通信、网络传输、风机系统运行的数据传输存储等线路都需要采取电涌保护措施，避免对整个系统的正常运行及维护造成影响。

DLA/DLU系列信号电涌保护器提供对各类信号与数据线路的保护，如RS232、RS485、RJ45、4-20mA、电话线路等。



- ① 变桨系统信号线路保护
- ② 风速仪数据线路保护
- ③ 机舱控制柜数据总线保护
- ④ 并网控制柜数据总线保护
- ⑤ Modem与电话线路保护



电涌保护器的选择



DLA

风能专用电涌保护器

产品型号		DLA-170D3	DLA-48D3	DLA-24D3	DLA-06D3
风电应用		⑤	② ⑤	①	③ ④
额定工作电压	Un	150Vdc	48Vdc	24Vdc	6Vdc
最大持续工作电压	Uc	170Vdc	53Vdc	28Vdc	8Vdc
额定放电电流	In	5kA	5kA	5kA	5kA
最大放电电流	8/20 I _{max}	20kA	20kA	20kA	20kA
保护水平	Up	≤220V	≤70V	≤40V	≤20V
最大线电流		300mA	300mA	300mA	300mA
接线方式		接线螺柱 0.4/1.5mm ²			
安装方式		DIN导轨			
工作温度		-40/+85℃			
防护等级		IP20			
外壳材料		聚碳酸酯 UL94-V0			



DLU2

可插拔信号电涌保护器

产品型号		DLU2-24D3	DLU2-06D3
风电应用		③ ④	③ ④
标称工作电压	Un	24Vdc	6Vdc
最大工作电压	Uc	28Vdc	10Vdc
额定放电电流	In	5kA	5kA
最大放电电流	8/20 I _{max}	20kA	20kA
保护水平	Up	≤40V	≤20V
最大线电流		300mA	300mA
接线方式		接线螺柱 0.4/1.5mm ²	
安装方式		DIN导轨	
工作温度		-40/+85℃	
防护等级		IP20	
外壳材料		聚碳酸酯 UL94-V0	



上海西岱尔电子有限公司

上海浦东康桥工业区康意路499号

Tel +86 (21) 5812 2525 - Fax +86 (21) 5812 2121 - Email : info@citelsh.com

Web : www.citel.com.cn