

低压直流配电网

Compact NSX DC PV

光伏行业专用塑壳断路器和负荷开关

产品目录

2012



Schneider
Electric



Compact NSX DC PV

光伏行业专用完整直流系列产品
80A~500A



Compact NSX DC PV

塑壳断路器和负荷开关



确保您的太阳能发电系统 安全高效地运行

施耐德电气光伏解决方案能够带给您可靠、清洁、低成本的太阳能应用。我们的系统易于安装，高效率，高品质，100%安全可靠，能够显著增加您的竞争优势。Compact NSX DC PV光伏专用塑壳断路器和负荷开关适用于直流电压1000V，无论是安装在商业建筑上还是发电场中的光伏组件里，其内部的开关设备和保护组件都能够确保您的太阳能发电系统安全高效地运行。



由于标配带散热片的串联联接附件，断路器和负荷开关的性能得到了大幅度优化，避免了使用大尺寸的保护组件，节约了附件所需的空間。作为Compact NSX系列的一部分，其通用现有NSX的所有附件。值得一提的是，Compact NSX DC PV还配备有用于提升其绝缘性能的端子护套和相间隔板，以及可用于远程分断的分励线圈。

前言

功能和特性

断路器特性	2
Compact NSX 80 - 200 TM DC PV	
负荷开关特性	4
Compact NSX 100 - 500 NA DC PV	

附件

Compact NSX 80 - 200 TM DC PV	6
Compact NSX 100 - 500 NA DC PV	7

安装和应用

温度降容	8
Compact NSX DC PV	

尺寸和连接

4极固定式	9
Compact NSX 100 - 630 DC PV	

附加特性

脱扣曲线	10
Compact NSX 80 - 200 DC PV	

订货信息

Compact NSX 80 TM DC PV - NSX 500 NA DC PV	11
--	----

PE101837



Compact NSX200 DC PV.

PE101846



连接和绝缘附件

特性			
级数			
电气性能符合IEC 60947-2/ EN60947-2			
额定电流(A)	In	40°C 散热片, 标准IP4X	
海拔高度	m	2000	
额定绝缘电压(V)	Ui		
额定冲击耐压(kV)	Uimp		
额定工作电压(V)	Ue	DC	
断路器类型			
极限分断能力(kA rms)	Icu	DC	1000 V (4极串联)
使用分断能力(kA rms)	Ics	% Icu	
隔离功能			
使用类别			
污染等级			
使用寿命			
寿命(C-O 周期)	机械		
	电气	1000 V	In
保护			
过载/短路保护	热磁		
安装与连接			
控制	手动	拨动手柄	
		直接或延伸旋转手柄	
	电动操作机构		
连接	固定式	前连接	
		长后连接	
	插入式 (基于底座)	前连接	
		后连接	
抽出式 (基于抽架)	前连接		
	后连接		
附加测量和指示控制附件			
指示触点	OF	辅助触点	
	SD, SDE	报警触点, 故障脱扣	
电压脱扣线圈	MX, MN	分励脱扣线圈/欠压脱扣线圈	
安装			
附件	接线片/裸电缆连接器		
	端子扩展器		
	门开孔罩		
	端子护套和相间隔板		
	DIN导轨适配器		
尺寸和重量			
尺寸(mm) WxHxD (不含串联连接片)			4P
重量(kg)	固定式前连接	4P	

□ 承索, 标准样本没有提供。

(1) 二次接地故障:

光伏发电系统不接地或通过过流保护设备单极接地, 这两种情况都会发生对地漏电的接地故障。如果不及时清除故障, 将会影响到正常电路并增大发生火灾的可能性。尽管双重绝缘降低了故障发生的可能性, 但仍需引起重视。

基于以下两个原因, 我们可以完全避免二次接地故障的发生: 绝缘监测设备或接地系统的过流保护设备会检测到一次故障, 检修人员应及时查看并排除故障。

■ 故障等级较低 (例如绝缘故障或阳光不足情况下的短路), 电流达不到过流保护设备 (断路器或熔断器) 脱扣电流值。尽管电流较小, 但是直流电弧不能自动消除。此情况具有较高的风险, 尤其针对安装在建筑上的光伏组件。

■ 光伏发电系统内的断路器和负荷开关设计用于在最大开路电压 (U_{OC_MAX}) 下切断额定电流或故障电流。例如, 四极串联 (正负极各串两极) 可在 U_{CO_MAX} 等于1000V的情况下通断电路。但当发生二次接地故障时, 断路器或负荷开关在全电压下只能使用串接的两极切断电流。所以当发生二次故障时, 此种开关设备不能用于切断电流, 并且将会对开关设备造成无法恢复的损害。

理想的解决方法就是通过绝缘监测设备或接地系统的过流保护设备检测一次故障, 有效防止二次接地故障的发生。尽管绝缘监测系统可以停止逆变器工作, 但故障仍然存在, 检修人员必须及时找到故障点并排除。使用断路器保护汇流设备的大型系统, 当发生一次接地故障并且几小时后还未排除时, 建议切断每一汇流电路。

	NSX80 TM DC PV	NSX125 TM DC PV	NSX160 TM DC PV	NSX200 TM DC PV
	4	4	4	4
	80	125	160	200
	■	■	■	■
	1000	1000	1000	1000
	8	8	8	8
	1000	1000	1000	1000
	10 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾
	50%	50%	50%	50%
	■	■	■	■
	A	A	A	A
	3	3	3	3
	10000	10000	10000	10000
	1500	1500	1000	1000
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	□	□	□	□
	□	□	□	□
	□	□	□	□
	□	□	□	□
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	■	■	■	■
	140x161x186	140x161x186	140x161x186	140x161x186
	2.8	2.8	2.8	2.8

PE101858



Compact NSX200 NA DC PV.

PE101847



Compact NSX200 NA DC PV.

负荷开关

极数

电气性能符合 IEC 60947-3

额定电流 (A)	In	40 °C
----------	----	-------

海拔高度	m	2000
------	---	------

额定绝缘电压 (V)	Ui	
------------	----	--

额定冲击耐压 (kV)	Uimp	
-------------	------	--

额定工作电压 (V)	Ue	DC
------------	----	----

断路器类型

额定短时耐受电流 (kArms)	Icw/Icm	t = 1s
------------------	---------	--------

额定限制短路电流	Iq	kA
----------	----	----

	带有后备保险丝	A gPV
--	---------	-------

额定限制短路电流	Iq (配合塑壳断路器)	kA (配合塑壳断路器)
----------	--------------	--------------

使用类别

隔离功能

污染等级

使用寿命

寿命 (C-O 周期)	机械		
	电气	1000 V	In

安装与连接

控制	手动	拨动手柄
		直接或延伸旋转手柄

	电动操作机构	
--	--------	--

连接	固定式	前连接
		长后连接

	插入式 (基于底座)	前连接
		后连接

	抽出式 (基于抽架)	前连接
		后连接

		后连接
--	--	-----

附加测量和指示控制附件

指示触点	OF	辅助触点
	SD, SDE	报警触点, 故障脱扣

电压脱扣线圈	MX, MN	分励脱扣线圈/欠压脱扣线圈
--------	--------	---------------

安装

附件

接线片/裸电缆连接器

端子扩展器

门开孔罩

端子护套和相间隔板

DIN 导轨适配器

尺寸和重量

尺寸 (mm) W x H x D (不含串联连接片)	4P
-----------------------------	----

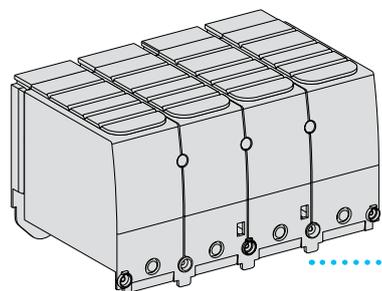
重量 (kg) (不含串联连接片)	4P
-------------------	----

□ 承索, 标准样本没有提供。

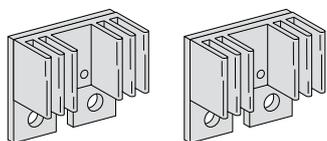
(1) 光伏发电系统中的负荷开关的设计要求其每一极都能够在最大开路电压 ($U_{OC, MAX}$) 的条件下分断额定电流或者故障电流。如果最大开路电压达到 1000V, 4 极应当串联连接 (2 极串联作为一个极性端)。发生二次接地故障时, 串联的 2 极在最大电压下执行分断功能。此时负荷开关分断能力已经超出了其设计水平, 因此在用于分断两相接地故障电流时将承受无法恢复的损害。因此, 无论如何都必须避免二次接地故障。绝缘监测装置或接地系统中的过电流保护设备可以检测到一次故障, 检修人员应该第一时间到现场处理故障。

	NSX100 NA DC PV	NSX160 NA DC PV	NSX200 NA DC PV	NSX400 NA DC PV	NSX500 NA DC PV
	4	4	4	4	4
	100 散热片-IP4X	160 散热片-IP4X	200 散热片-IP4X	400 散热片-IP2X	500 散热片-IP2X
	■	■	■	■	■
	1000 ⁽¹⁾	1000 ⁽¹⁾	1000 ⁽¹⁾	1000 ⁽¹⁾	1000 ⁽¹⁾
	8	8	8	8	8
	1000	1000	1000	1000	1000
	2.5	2.5	2.5	6	6
	10	10	10	10	10
	100	160	200	320	400
	10 NSX125 TMDC PV	10 NSX160-200 TMDC PV	10 NSX200 TMDC PV	-	-
	DC22-A	DC22-A	DC22-A	DC22-A	DC22-A
	■	■	■	■	■
	3	3	3	3	3
	10000	10000	10000	5000	5000
	1500	1000	1000	1000	1000
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	□	□	□	□	□
	□	□	□	□	□
	□	□	□	□	□
	□	□	□	□	□
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■
	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186	185 x 255 x 110	185 x 255 x 110
	2.8	2.8	2.8	8.1	8.1

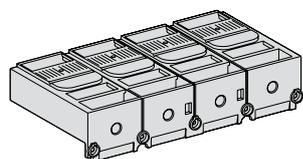
DBA13270



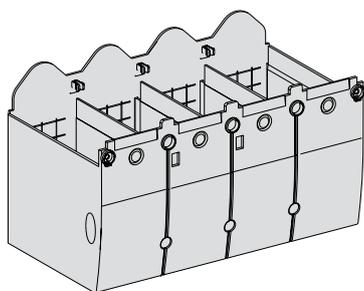
端子护套



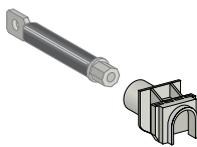
散热片



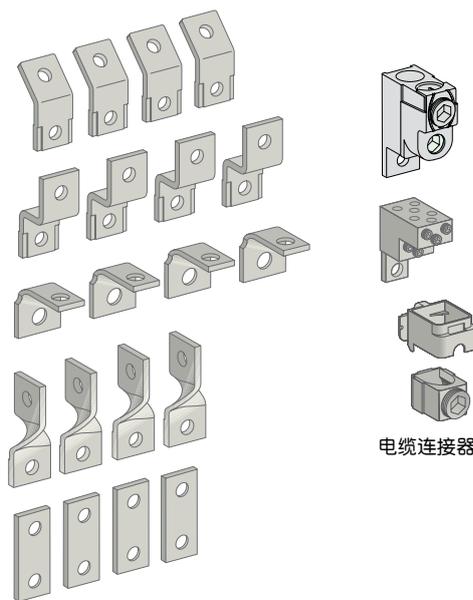
短端子护套



端子护套



后连接端子



端子扩展器

电缆连接器

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/228047010130007004>