



上海电气
SHANGHAI ELECTRIC



大华电器
DAHUA ELECTRICAL



低压成套开关设备BlوکSeT

上海大华电器设备有限公司

一、产品简介

BlokSeT低压成套开关设备是施耐德公司授权我公司生产经营的新型产品，全套技术由施耐德提供，应用于所有需要高可靠性低压供电系统的场所，包括配电中心、动力控制中心等。能广泛的应用于工业：冶金、造纸、制造业、采矿；建筑：购物中心、酒店；基础设施：水处理、机场、港口等等各种领域。

二、使用环境及技术参数

- 使用地点：户内。
- 周围空气温度： $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 。
- 海拔高度： $\leq 2000\text{m}$
- 额定电压：380V
- 额定电流：最大至6300A
- 额定频率：50Hz
- 特殊使用条件：当使用条件超出以上规定，协商确定。



技术参数

额定绝缘电压	660V
额定工作电压：	380V
额定频率：	50Hz
主母线额定短时耐受电流：	50kA、80kA、85kA
电气间隙：	$\geq 10\text{mm}$
爬电距离：	$\geq 12.5\text{mm}$

开关绝缘介质：空气

额定电流：5000A~1000A

三、产品特点

- 1. 全面性：**BlokSeT拥有配电、功率因素补偿、马达控制、双电源、变频器 and 软启动器等多功能系列设计，能满足不同应用需求。
- 2. 模块化：**BlokSeT的框架由标准预制构件组装而成，带有预置间隔模数孔，其标准模数1M=50mm，可以通过基本框架和扩展框架的组合，构成多种宽度和深度的开关柜。功能单元的高度由它所占据的50mm模数的数量来确定。电气开关元件的选择和布置遵循一套严密的方法，可以快速进行生产制造，且易于修改。
- 3. 功能性：**BlokSeT以其合理化的尺寸和内部布置，减少了占地面积。其主电路和辅助电路连接简便。各类方案均易于安装，后期运维、升级成本得到控制。
- 4. 可靠性：**BlokSeT采用施耐德电气开关元件，按最优化的协调配合进行设计，提高了可靠性和安全性，加强了对人身和设备安全的保护。产品经过国际权威试验室ASEFA的鉴定，并且定期接受施耐德电气测试试验室的持续检查。
- 5. 智能互联：**BlokSeT可结合先进的测量、传感、控制技术、云计算和大数据分析与服务等，将配电系统中的智能设备互联互通，实现主动高效运维，保障配电运行更加安全、可靠，全方位改善配电系统。

四、外形结构

4.1 外壳

- BlokSeT可根据要求提供不同的外壳防护等级，IP20-IP54。
- 柜体外壳采用环氧树脂粉末喷涂，标准颜色为信号白RAL9003，通风挡板为深灰色RAL7016。
- 所有金属结构非带电部分均可靠接地，并有明显接地标志，保证操作人员安全。

4.2 框架

BlokSeT的框架由标准预制构件组装而成，带有预置间隔模数孔，BlokSeT的标准模数 $1M=50mm$ ，可以通过基本框架和扩展框架的组合，构成多种宽度和深度的开关柜。主结构采用拼装方式，并保证在正常运输、仓储、安装条件下不会发生任何变形。

深度及宽度

BlokSeT系列开关柜通过基本框架和扩展框架的组合，可以构成多种深度和宽度的开关柜。

基本框架可有2种深度

- 600mm
- 1000mm

600mm深的框架的是较为常用的基本框架，可以在600mm深的基本框架基础上增加一个400mm的深度扩展来实现1000mm的深度，这种框架常用于后出线的情况。

基本框架可有多种宽度

●D型(600mm, 700mm, 1200mm)

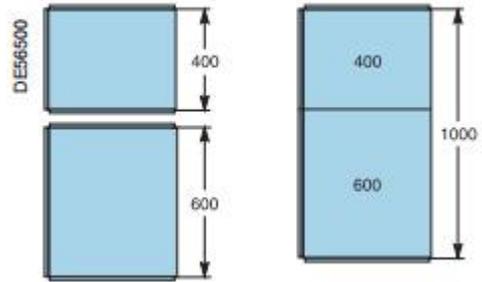
●Mx型(600mm, 800mm)

●Dc型(600mm)

●Da型(1000mm, 1200mm)

●Ms型(600mm)

●根据需要, 可在柜架两侧增加扩展柜(200至400mm)。



4.3 内部隔室

开关柜由四个各不相同的隔室组成, 分别是:

1 母线室

2 元件室

3 出线电缆室

4 辅件室

框架结构可分为母线室、元件室、电缆室。

主母线和配电母线布置在母线室中。

开关元件如断路器、接触器、变频器、电容器等安装在元件室中。

进出线电缆、功能单元之间的连接线及附件可放置于电缆室中。

柜内结构严格区分为元件区、母线区、接线区、仪表区, 各区之间采用金属隔板进行隔离。

4.4 功能单元

在开关柜中, 开关元件装在安装板上。安装板和开关元件的组合称为功能单元。

在IEC61439-1/2标准中将功能单元定义为由同一功能的所有电气设备和机械部件组成的低压开关装置和控制装置的一部分。功能单元的高度由它所占据的50mm模数的数量来确定。

一个开关柜包含40个模数，每个模数高50mm。

电气开关元件的选择和布置遵循一套严密的方法，该方法可以保证设计开关柜时避免发生错误。

每个功能单元均安装在带有门机械闭锁的单独隔室内，且所有带电导体部分均使用金属/绝缘材料分别进行隔离。

柜内有机电连锁，保证在开关合闸情况下，柜门不能打开。

Mx型

将所需的开关元件安装在开关柜一个抽屉中，可以保证快速可靠的维护和维修。

有效安装高度为40个模数，水平母线需占用一定的模数。

抽屉基本模数为2M, 4M/2, 3M, 4M, 6M, 8M, 9M, 12M。安装在抽屉中的电动机容量不超过250kW。

可抽出式单元的组成

一个可抽出式功能单元由下列部分组成

- 一个支撑设备的移动部分(抽屉)
- 一个支撑移动部分起定位作用的固定机构
- 主电路连接触头，与母线夹接
- 辅助电路连接触头



4.5 母线

主母线用于电能柜内的传输。每一相由单根或多根铜排组成，每根铜排为5mm厚。

通过独特的通风柜顶的设计方案，可以实现水平母线最大7000A的载流量。

主母排和支母排均为铜制，可采用裸铜排、镀银、环氧树脂喷涂等处理方式，铜排质量符合Cu-ETPH12标准(电解铜含量大于99.9%)(母线)。

所有母排支架和绝缘件均具有防潮、阻燃、自熄灭性能(符合IEC695-2.1和NFC20-455标准)，且无毒害(母线)。

主母线：布置在开关柜的顶部母线室中， $\leq 4000\text{A}$ 时为单层水平母线， $>4000\text{A}$ 时为双层水平母线，上下排布。根据电流大小，每项由1-5片母线组成。母线材料为铜(铜含量99.9%)，厚度为5mm的不同规格铜排构成，最大载流量为7000A。

配电母线：用于向各功能单元传输电能，由5mm或10mm厚的铜排组成。



五、一次方案

