



三菱电机

MITSUBISHI ELECTRIC

空气断路器、塑壳·漏电断路器
多用电子测量仪
三菱能量测量仪

Changes for the Better

制胜电力·开创未来

**Empowering
Industries**

三菱电机执着于开创断路器的未来

自 1933 年开发了日本第一台塑壳断路器以来，半个世纪的时间内，三菱电机不断提供满足新时代需求的断路器产品。

近年，为适应急速扩展的国际化与地球环境保护，我们成功开发了面向二十一世纪的「WS Series」—改进型世界超级系列塑壳断路器，漏电断路器。我们通过对应 JIS · IEC · EN · GB · UL/CSA 规格，满足国际需求实现全球化，深虑环境因素的强大产品群，追求使用的便利性，追求高性能，力求为客户提供最广泛的选择。

今后，运用我们长年积累的专业知识和先进技术，三菱电机将继续致力于生产更高技术含量，更高性能的断路器，努力开创断路器的新未来。

三菱的节能提案

原油价格不断攀升，环境污染日益严重，全球气候变暖的加速，能源问题在全世界范围内倍受关注，节能—已成为各国经济发展上的核心问题。

在日本，政府不断加强用能限制，节能对策已成为企业继续存续的一必要条件。为此，三菱推出了全新的节能提案——基于“能量使用可视化”的「管理节能」。通过三菱的各类节能支援产品，实现从电脑屏幕上监控和管理由工厂整体到每幢厂房，每条生产线，甚至每台设备的能耗状况，做到可视化，最终实现 Energy Just In Time(E-JIT)。位于日本广岛三菱电机福山制作所，从 1997 年导入上述可视化管理节能系统，到 2004 年单在电费上就削减了约 1 亿日元，成为国内著名的节能模范工厂。

三菱的各类节能支援产品，作为“简单，便利，灵巧”的节能活动支援设备，支持基于可视化的管理节能，愿为中国节能事业的发展尽一份力！

**World
Super AE**



World Super
WS
Series



NIS
New-S series



Eco Monitor Pro





World Super AE

三菱电机公司隆重推出WS系列产品，
以满足二十一世纪全球市场的更高需求。

World Super AE

最佳的解决方案

可供选择的丰富的产品阵容

卓越的性能

卓越的短路分断性能

高度的可靠性

提供安全和可靠的保障

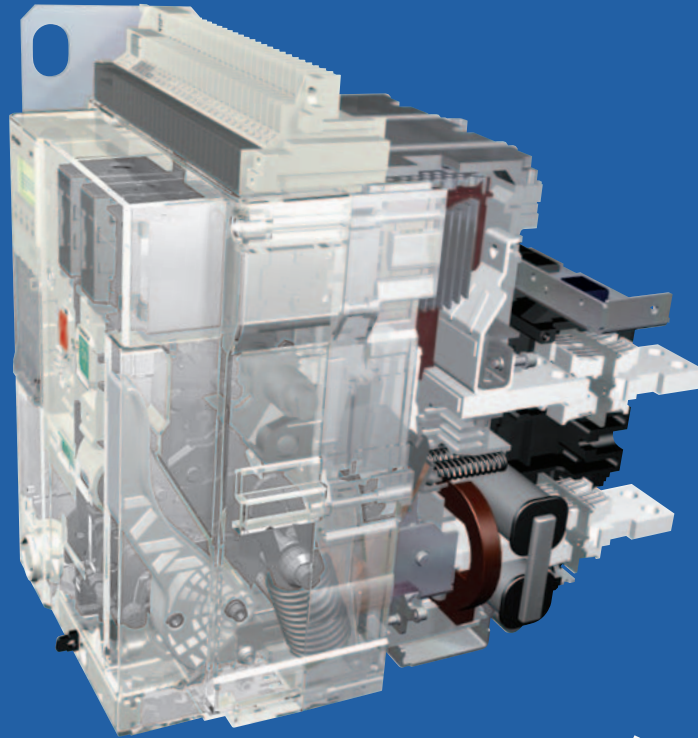
方便用户使用

操作方法简便自如，
解决方案全面改进

全球范围...



AE2000-SW~AE4000-SWA 升级到100kA



完整系列 (630-6300A)

额定电流 (A)	630	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
SW 系列	AE630-SW	AE1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SWA	—				
	—				AE2000-SW	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA	—	
	—							AE4000-SW	AE5000-SW	AE6300-SW

最佳解决方案

通过其灵活多变性和各种可选配件，
便于用户构建适合需要的功能。

智能脱扣器





主保护功能模块 ①

灵活多变的的功能由可以更换和追加的模块构建而成。

WS1 WS2 WS3	一般配电保护	WM1 WM2 WM3	用于发电机保护	WB1 WB2 WB3	特殊配电保护
					
LTD+STD+INST / MCR		LTD+STD+INST / MCR		仅限于INST / MCR	

可选保护功能模块 ②

可选保护功能包括GFR、ER等。

G1	E1	AP	N5
			
接地故障保护 (GFR)	接地漏电保护 (ER) ⁽¹⁾	两段附加预报警	中性极50%保护 ⁽²⁾

注 (1) : 与ZCT组合使用。
(2) : "N5" 可选模块的中性极保护从100% (标准) 变为50%。

电源 ③

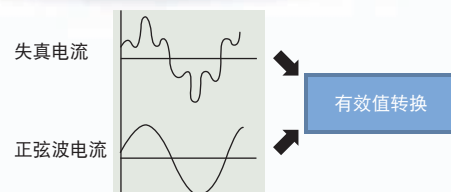
显示模块和LED必须使用。

P1	100-240V AC·DC
P2	24-60V DC
P3	带输出接点的100-240V AC/100-125V DC
P4	带输出接点的24-60V DC
P5	带输出接点(SSR)的100-240V DC

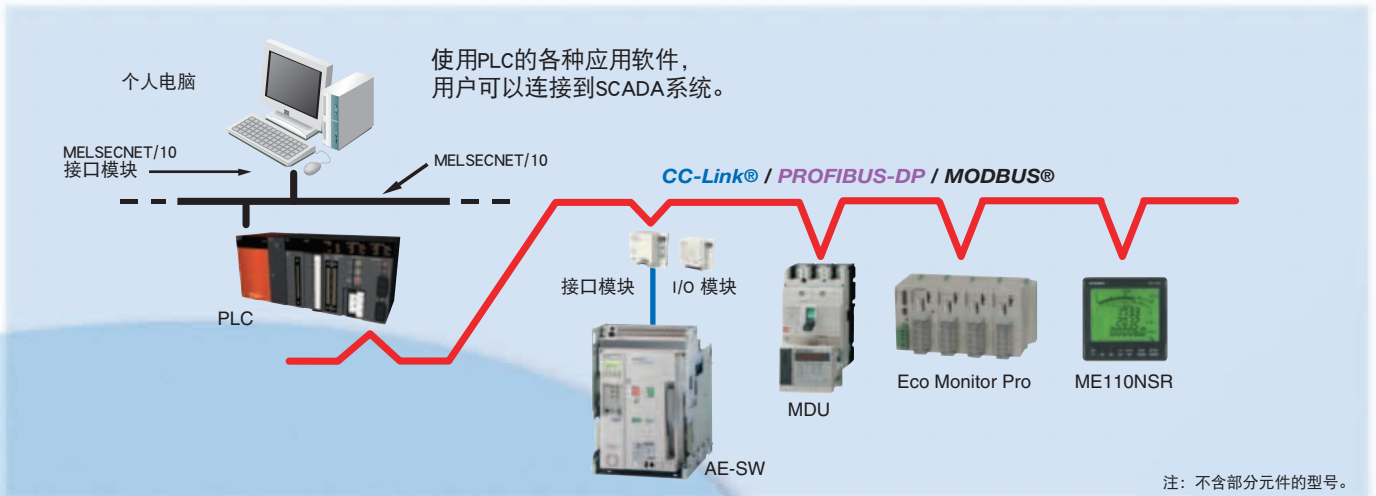
附加功能

EX1 扩展模块	DP1 显示模块	TAL 温度报警
		TAL可以监控断路器触头的温度异常状况。
本模块用于信息显示和通讯	用于显示电流、电压、功率、谐波、故障电流等。 注: 在显示电流值以外的测量值时, 需要配备VT模块。	MCR-SW MCR开关
		可以实现MCR功能。

■ 通过真实的有效值检测，实现可靠保护
针对电力电子设备（如变频器）的广泛使用，对每一相单独采用可应对失真波形的真实的有效值检测方法。



网络通讯



接口模块

CC-Link® PROFIBUS-DP MODBUS®(RS-485)



I/O 模块

合/分、弹簧储能、数字信号输入



接口模块可选附件。可以通过网络控制断路器合/分合弹簧储能。此外，通过增加抽出位置开关，可传送断路器位置。

通讯项目

计测/报警	电流、电压、功率、谐波等
	脱扣原因/电流
	报警 (PAL, TAL, 自我诊断)
断路器控制	断路器合/分
	弹簧储能
断路器状态	合/分
	抽出位置

注：在显示电流值以外测量值时，需要配备VT模块。

配电盘用显示模块



它与断路器的内置的显示模块功能相同。在断路器安装于盘内部时，可以通过配电盘面板直接确认计测信息。

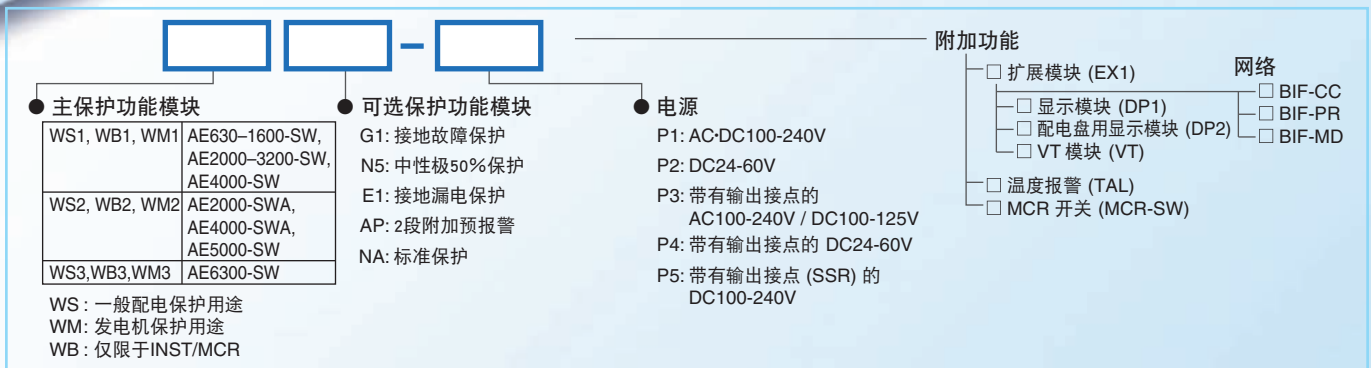
注：在显示电流值以外测量值时，需要配备VT模块。

VT 模块



可用于检测电压、功率和谐波。

智能脱扣器型号代码

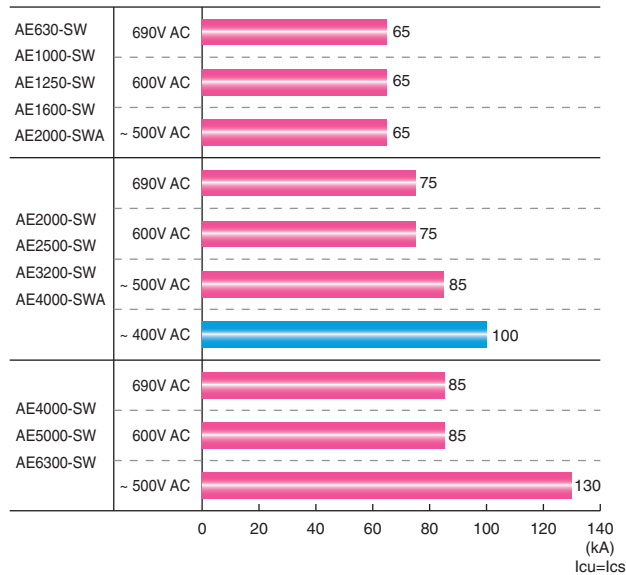
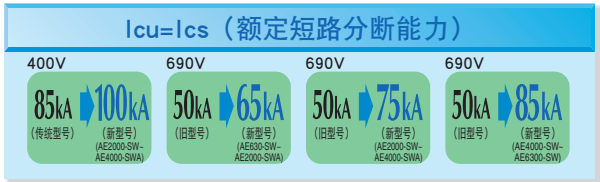


高性能 高可靠性

保障重要线路的安全。

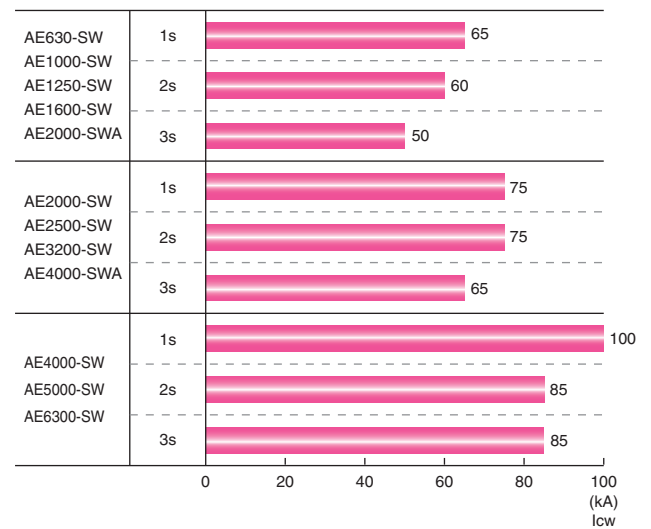
通过提高短路分断能力达到更加出色的短路保护性能

在400V AC $I_{cu}=I_{cs}$ 的条件下：
 AE2000-SW~AE4000-SWA的分断能力从85kA提高至100kA
 在690V AC $I_{cu}=I_{cs}$ 的条件下：
 AE630-SW~AE2000-SWA的分断能力从50kA提高至65kA
 AE2000-SW~AE4000-SWA的分断能力从50kA提高至75kA
 AE4000-SW~AE6300-SW的分断能力从50kA提高至85kA



通过提高额定短时耐受电流值，扩展更广的协调保护范围

I_{cw} (1秒)
 AE2000~SW-AE4000-SWA的分断能力从65kA提高至75kA
 AE4000~SW-AE6300-SW的分断能力从85kA提高至100kA



通过改善介电性能达到更高的安全要求

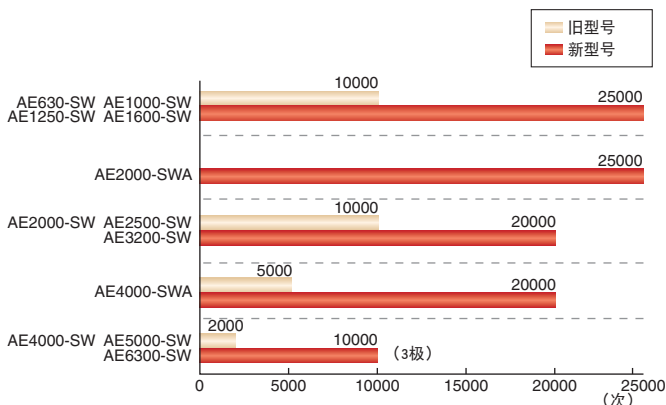
提高主电路的额定冲击耐压 (U_{imp})，从8kV变为到12kV。



超长使用寿命可确保产品的可靠性。

机械寿命

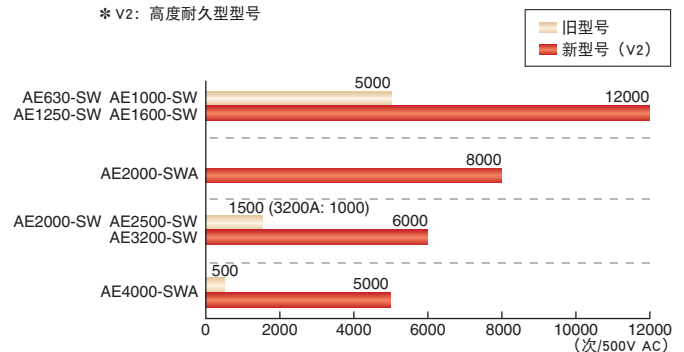
与旧型号相比，新型号在机械寿命方面有极大提高。



电气寿命

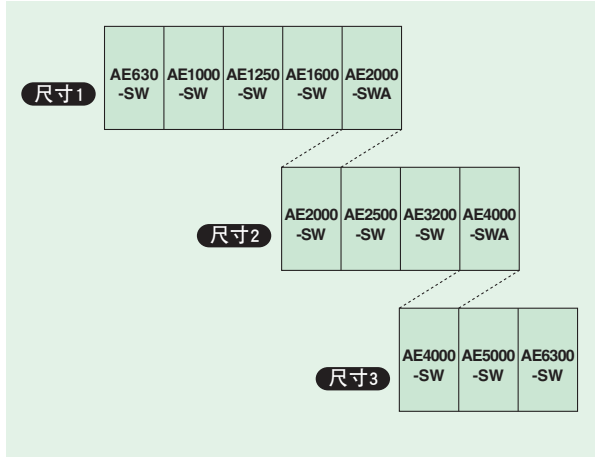
与旧型号相比，新型号 (v_2^*) 在电气寿命方面有极大提高。

* v_2 : 高度耐久型号



使用更加简捷化

3种尺寸



机身设计灵小的AE2000-SWA！

■ 机身设计灵小的AE2000-SWA减小了配电盘的尺寸。



旧型号 (AE-SS) 可简单更新替换。

- 在安装尺寸和外形尺寸方面与旧型号 (AE-SS) 相同，而且还可以用新型号来更换旧型号。
- 可更换ACB主体和抽出框架。
- 改造后的设备无需任何特殊连接套件，仍然可以安装到现有的母排上 (AE2000-SWA, AE4000-SWA除外)。



零飞弧距离

大幅度降低排出短路器外部的飞弧，从而操作更安全。
(型号AE630-SW~AE4000-SWA ≤ 600V AC)

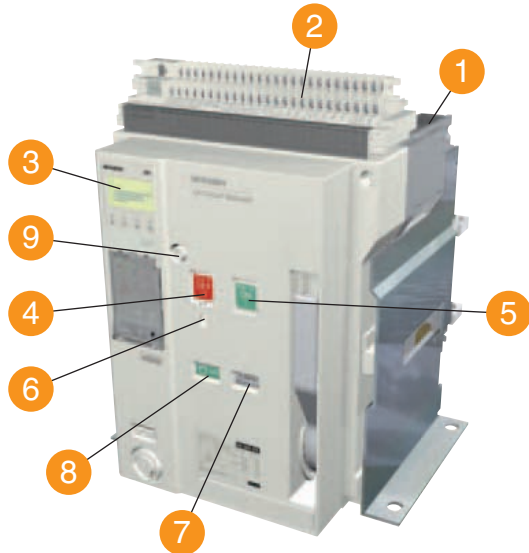
提供可逆连接

在主电路端子上没有限定进线侧和负载侧，因此可以无限地实现可逆连接。

外观和产品概览

固定型

AE-SW 系列



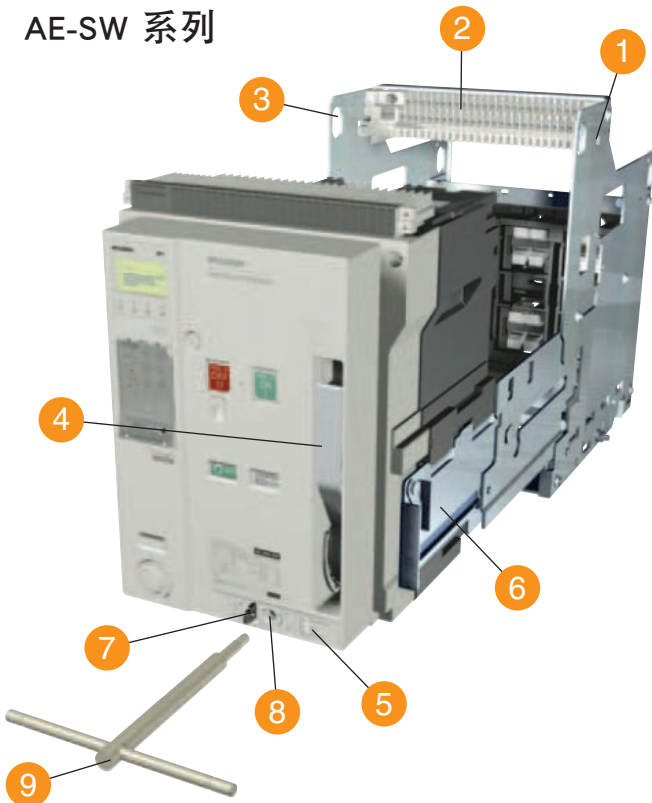
AE1600-SW 3P

- 1 灭弧室
- 2 控制电路端子台
- 3 智能脱扣器
- 4 OFF 按钮
- 5 ON 按钮
- 6 挂锁吊钩
- 7 储能指示窗
- 8 ON/OFF 指示窗
- 9 手动复位按钮（可选）

固定型时，将附带提升吊钩（HP）。

抽出型

AE-SW 系列

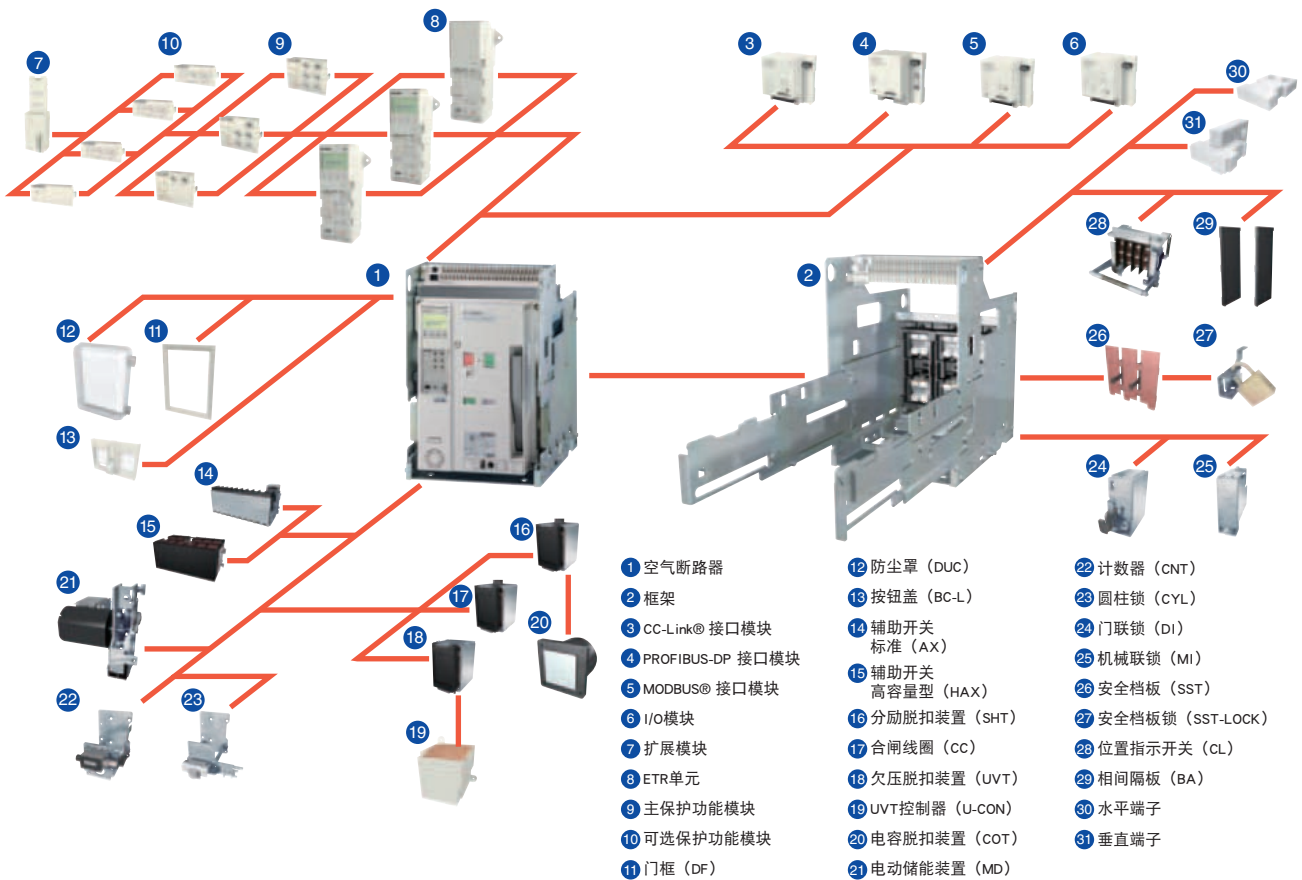


AE1600-SW 3P

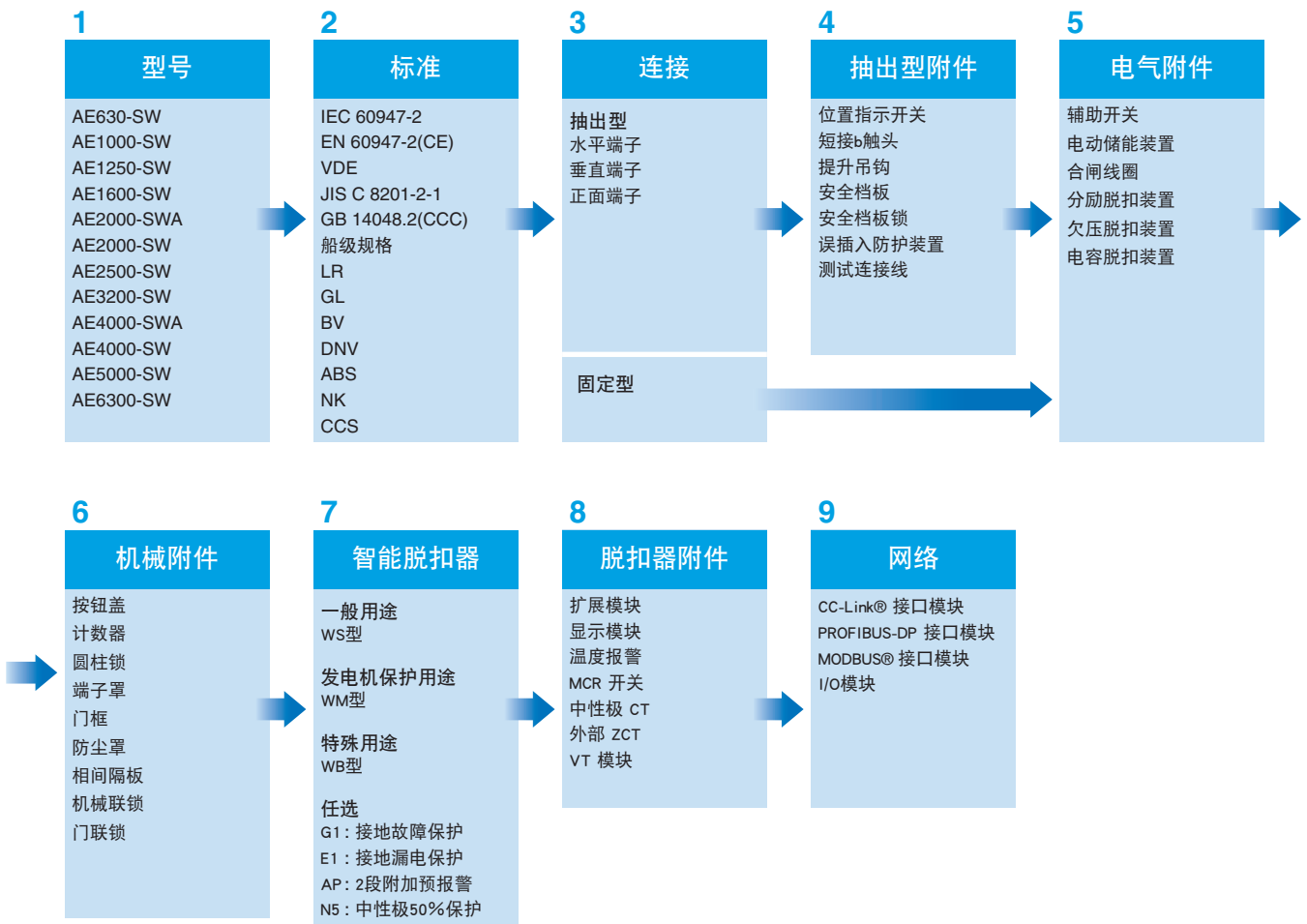
- 1 框架
- 2 控制电路端子台
- 3 提钩孔
- 4 储能手柄
- 5 抽出位置指示窗
- 6 伸缩导轨
- 7 位置锁
- 8 抽出手柄插孔
- 9 抽出手柄

抽出型时，标准附带“Ⓣ抽出手柄”。

产品概览



产品介绍



产品规格

规格

型号		AE630-SW	AE1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	
框架电流	(A)	630	1000	1250	1600	
额定绝缘电压 (Ui)	(AC.V)	1000				
额定工作电压 (Ue)	(AC.V)	690				
额定冲击耐压 (Uimp)	(kV)	12				
污染等级		3				
极数	(P)	3, 4				
额定电流 In (CT额定值)		630	1000	1250	1600	
电流整定 Ir (A) (40°C)	一般配电保护 (额定可调电流 0.5~1.0×In)	315-346.5-378-409.5- 441-472.5-504-535.5- 567-598.5-630(注5)	500-550-600-650- 700-750-800-850- 900-950-1000	625-687.5-750-812.5- 875-937.5-1000-1062.5- 1125-1187.5-1250	800-880-960-1040- 1120-1200-1280-1360- 1440-1520-1600	
	发电机保护用途 (固定额定电流)	160 ≤ Ir ≤ 630	400 ≤ Ir ≤ 1000	800 ≤ Ir ≤ 1250	1000 ≤ Ir ≤ 1600	
中性级的额定电流	(A)	630	1000	1250	1600	
GB14048.2(CCC) IEC60947-2 EN60947-2 JIS C 8201-2-1 Ann1 Ann2	额定极限短路分断能力 Icu (kA rms)	690V AC	65			
		600V AC	65			
		500V AC	65			
		400V AC	65			
	带有MCR	690V AC	65			
		600V AC	65			
		500V AC	65			
	无瞬时脱扣	690V AC	25(注1)			
		500V AC	25(注1)			
	额定运行短路分断能力 Ics (kA rms) %Icu		100%			
	额定短路接通能力 Icm (kA 峰值) (注10)	690V AC	143			
		600V AC	143			
		500V AC	143			
		400V AC	143			
带有MCR		690V AC	143			
		600V AC	143			
		500V AC	143			
无瞬时脱扣		690V AC	52.5			
	500V AC	52.5				
额定短时耐受电流 Icw (kA rms)	1s	65				
	2s	60				
	3s	50				
最大总分断时间	(ms)	40(注6)				
最大合闸时间	(ms)	80				
工作周期数 (注2)	带额定电流	AC500V In	5000			
		AC690V In	5000			
连接端子	无额定电流	25000(注4)				
	水平端子	○				
	垂直端子	○				
外形尺寸 (mm) 高×宽×深	固定式	3极	410×340×290			
		4极	410×425×290			
	抽出式	3极	430×300×368			
		4极	430×385×368			
重量 (kg) (不含附件)	固定式	3极	40	41	42	
		4极	50	51	52	
	抽出式 (含框架)	3极	63	64	65	
		4极	77	78	79	
	仅限框架	3极	26			
		4极	30			
取得CCC认证		○	○	○	○	
船级协会认证 (已获得○)	仅限3极产品	○ (NK, LR, GL, BV, DNV, ABS, CCS)				

(注1) “无瞬时脱扣”一栏指的是单独本体与外部脱扣器配合时的值。

(注2) 不通电流的操作循环次数中包括了通电流的操作循环次数。

(注3) AE2000-SWA, AE4000-SWA, AE4000-SW, AE5000-SW和AE6300-SW只提供垂直连接端子。

(注4) 此值表示ACB主机的操作循环次数。(附带装置(CC、SHT、MD、AX、UVT)的操作循环次数是机械操作循环次数的1/2。)

(注5) 可提供低额定值类型的产品。

AE 630-SW 3种低额定值类型的产品可提供。

- 250-275-300-325-350-375-400-425-450-475-500(CT 500A)
- 157.5-173.3-189-204.8-220.5-236.3-252-267.8-283.5-299.3-315(CT 315A)
- 125-137.5-150-162.5-175-187.5-200-212.5-225-237.5-250(CT 250A)

AE 2000-SW 2种低额定值类型的产品可提供。

- 800-880-960-1040-1120-1200-1280-1360-1440-1520-1600(CT 1600A)
- 625-687.5-750-812.5-875-937.5-1000-1062.5-1125-1187.5-1250(CT 1250A)

AE2000-SWA	AE2000-SW	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA	AE4000-SW	AE5000-SW	AE6300-SW
2000	2000	2500	3200	4000	4000	5000	4000
		1000			1000		
		690			690		
		12			12		
		3			3		
		3, 4			3, 4 (HN, FN) (注7)		
2000	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
1000-1100-1200-1300-1400-1500-1600-1700-1800-1900-2000	1000-1100-1200-1300-1400-1500-1600-1700-1800-1900-2000 (注5)	1250-1375-1500-1625-1750-1875-2000-2125-2250-2375-2500	1600-1760-1920-2080-2240-2400-2560-2720-2880-3040-3200	2000-2200-2400-2600-2800-3000-3200-3400-3600-3800-4000	2000-2200-2400-2600-2800-3000-3200-3400-3600-3800-4000	2500-2750-3000-3250-3500-3750-4000-4250-4500-4750-5000	3150-3465-3780-4095-4410-4725-5040-5355-5670-5985-6300
$1250 \leq I_r \leq 2000$	$800 \leq I_r \leq 2000$	$1600 \leq I_r \leq 2500$	$2000 \leq I_r \leq 3200$	$2500 \leq I_r \leq 4000$	$2500 \leq I_r \leq 4000$	$3150 \leq I_r \leq 5000$	$4000 \leq I_r \leq 6300$
2000	2000	2500	3200	4000	2000 (4000) (注8)	2500 (5000) (注8)	3150 (6300) (注8)
		75			85		
		75			85		
		85			130 (注9)		
		100			130 (注9)		
		75			85		
		75			85		
		75			100		
		45 (注1)			65 (注1)		
		45 (注1)			65 (注1)		
		100%			100%		
		165			187		
		165			187		
		187			286		
		220			286		
		165			187		
		165			187		
		165			220		
		94.5			143		
		94.5			143		
		75			100 (注11)		
		75			85		
		65			85		
		40 (注6)			50 (注6)		
		80			80		
1500	1500	1000	500		1000		
1500	1500	1000	500		1000		
		20000 (注4)			10000 (3极) / 5000 (4极)		
-		○		-		-	
○ (注3)		○		○ (注3)		○ (注3)	
-		○		-		-	
		410×475×290			414×873×290		
		410×605×290			414×1003(1133)×290 (注8)		
		430×435×368		430×439×368	480×875×368		
		430×565×368		430×569×368	480×1005(1135)×368 (注8)		
47	60	61	63	81	160	160	160
57	72	73	75	99	180 (200) (注8)	180 (200) (注8)	180 (200) (注8)
70	92	93	95	108	233	233	240
84	113	114	116	136	256 (279) (注8)	256 (279) (注8)	263 (286) (注8)
31		35		36	49	118	125
35		43		44	61	133 (148) (注8)	140 (155) (注8)
○	○	○	○	○	○	○	○
		○ (NK, LR, GL, BV, DNV, ABS, CCS)			○ (NK, LR, GL, BV, ABS)		

(注 6) 该值是指短路断开时的瞬间分断时间。

(注 7) 4 (HN) 指的是中性极电流容量为50%的额定电流, 4极用。

4 (FN) 指的是中性极电流容量为100%的额定电流, 4极用。

(注 8) 括号内显示4极 FN型产品的值。

(注 9) 船级认证值为138kA。

(注 10) 关于船级认证值, 请咨询我公司。

(注 11) AC690V的情况下为85kA。

(备注) 所有型号符合IEC60947-2中适用于隔离的规定。可采用相反的连接。

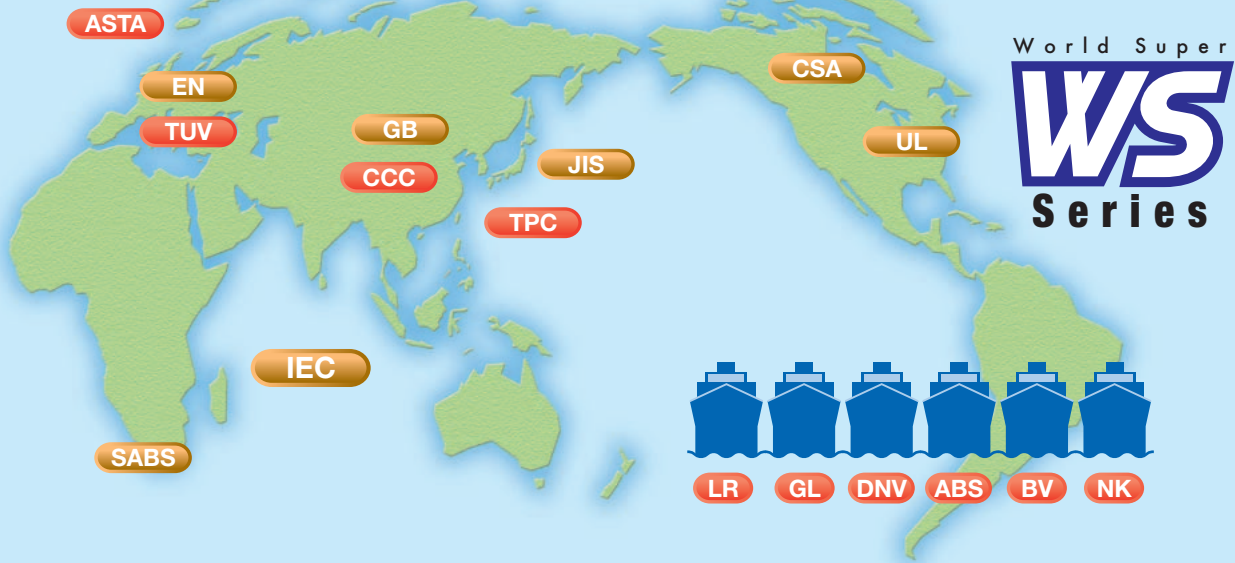


World Super
WS
Series

全球

合乎全世界的标准

三菱的世界超级系列特为在全球的应用而设计



WS 系列国际标准一览表

标准	IEC	JIS	EN	GB	安全认证书		船舶许可证					
	国际	日本	欧洲	中国	UL	CSA	LR	GL	DNV	ABS	BV	NK
					美国	加拿大	英国	德国	挪威	美国	法国	日本

- 合乎全世界标准的要求 (IEC/JIS/EN/GB/UL/CSA)
- 获得船舶许可证
- 带有激光标记的新型设计
- 带有绝缘功能的全部产品
- 遵循 RoHS

* RoHS...The Restriction of the use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment
(在电子电气设备中禁止使用某些有害物质指令)



NF250-SGW 3P

■ 全方位的三菱 WS 系列 (直至 1600AF)

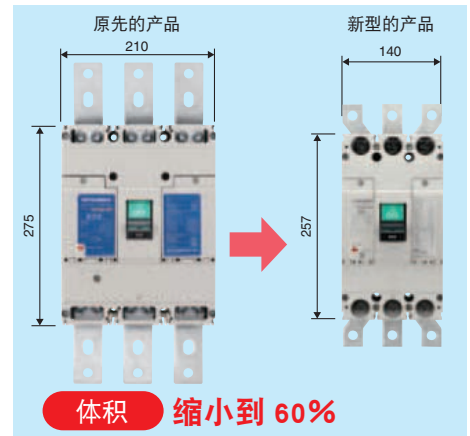
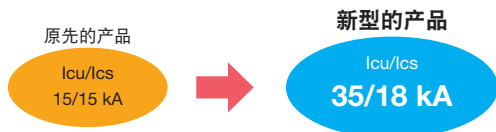
	AF	32(30)	63	125(100)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
MCCB	NF-C	NF30-CS	NF63-CW	NF100-CWB		NF250-CWB	NF400-CW	NF630-CW	NF800-CEW			
	NF-S	NF32-SW	NF63-SW	NF100-SWB	NF160-SGW	NF250-SWB	NF400-SW	NF630-SW	NF800-SEW	NF1000-SEW	NF1250-SEW	NF1600-SEW
	NF-H		NF63-HW	NF125-HGW	NF160-HW	NF250-SGW	NF400-SEW	NF630-SEW	NF800-SDW		NF1250-SDW	NF1600-SDW
ELCB	NV-C		NV63-CW	NV125-CW		NV250-CW	NV400-CW	NV630-CW				
	NV-S	NV32-SW	NV63-SW	NV125-SW		NV250-SW	NV400-SW	NV630-SW	NV800-SEW			
	NV-H		NV63-HW	NV125-HW		NV250-HW	NV400-SEW	NV630-SEW	NV800-HEW			

高性能

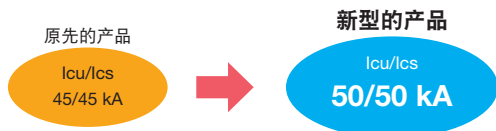
体积小巧，新型的数字式 ETR

■ 操作简易的 400AF、630AF 及 800AF 型

- 将 630AF 型的体积缩减为 400AF 型的体积，从而导致了紧凑的接线板和简化的设计。
- MCCB-AC/DC 共用（电子脱扣型除外）
3 极：适用于 400VDC 以下；4 极：适用于 500VDC 以下
(NF400-SW, NF630-SW)
- 在 690VAC 的条件下，提高了分断能力 (NF-400-HEW、NF-630-HEW)

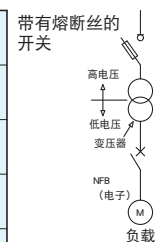
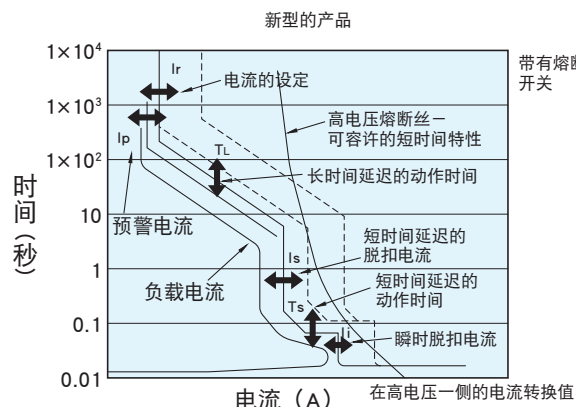
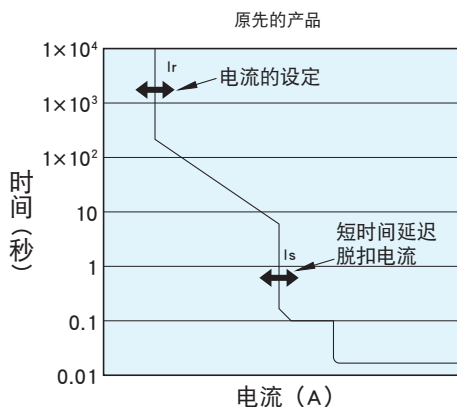
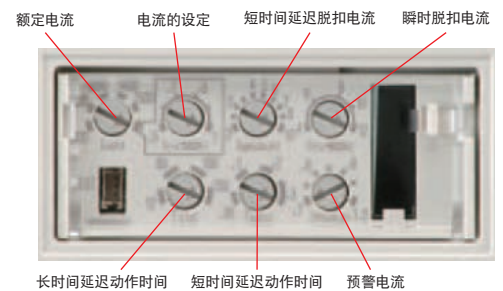


- 在 400/415VAC 的条件下，提高了分断能力 (NF400-SEW、NF630-SW/SEW、NF800-SEW)



■ 用于 NF1000-SEW、NF1250-SEW 及 NF1600-SEW 的新型数字 ETR（电子脱扣继电器）

- 所安装的数字 ETR，与电子脱扣继电器一样，适用于低于 800AF 的产品。
 - 可进行多种调整（长时间延迟、短时间延迟、瞬时、预警特性），从而更易于和上级级的断路器的协调动作。
 - 作为标准配置，配备了预警装置：当负载电流超过预警装置所设定的电流时，LED 发光。
 - 适于用作主断路器：本解决方案满足 IEC 标准的要求。



高可靠性

高可靠性、极佳的性能

WS 系列的工艺技术

脱扣器

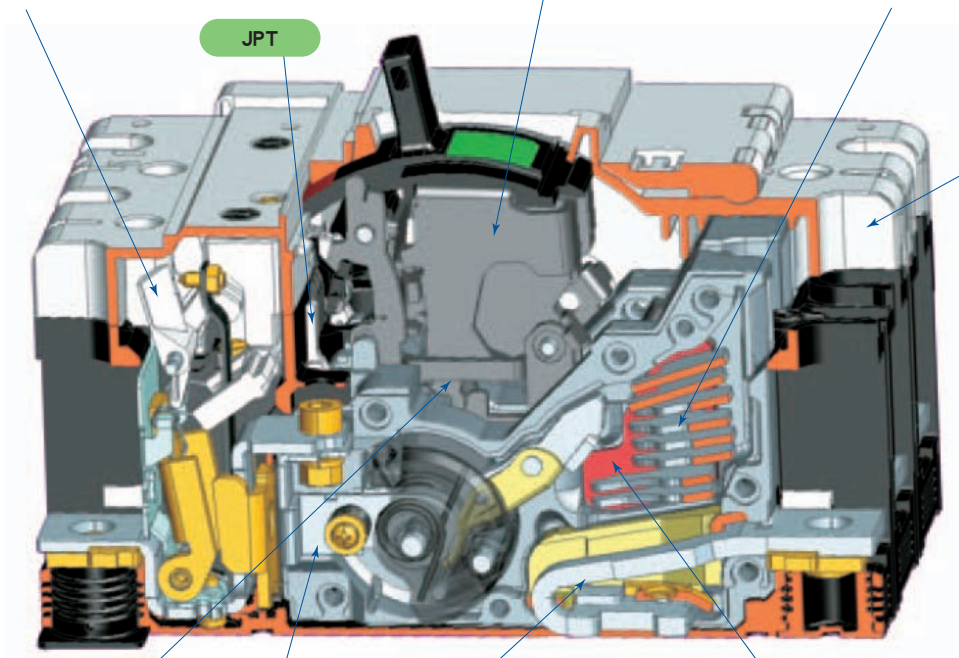
- 可互换的脱扣器，热磁式及电子式
- AC/DC 共用
- 拓宽了热磁的可调范围

机械结构

- 适用的绝缘方案
- II 级绝缘
- 延长了工作寿命

分断性能

- 提升了 I_{cu}
- 高电压
- $I_{cs}=100\% I_{cu}$



端子

- IP20 塑壳指触保护
- 正面压接端子 ↔ 盒式端子
↔ 后面 ↔ PM

内部附件

- 盒式附件
- 广域的额定电压

无可扰导体

先进的 ISTAC

PA 自动吹弧

外部附件

- 电子作动器
 - ① 高速型
 - ② 绝缘的适用性
- 带有安全装置的 IP20
- 手柄锁定装置
- R 型 / V 型操作手柄
- IP40 端子盖

[PA 自动吹弧]

聚合物消融型自动吹弧 [适用于 SGW、HGW、RGW、UGW]

[JPT]

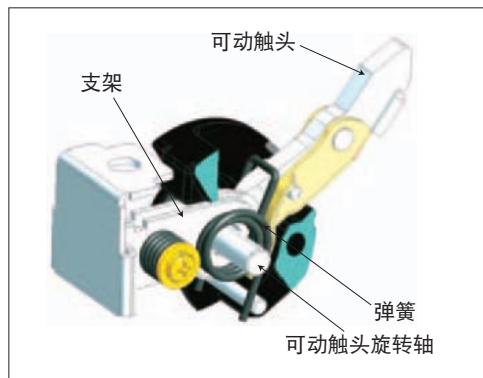
气体压力脱扣机构 [适用于 SGW、HGW、RGW、UGW]

[先进的 ISTAC]

先进的狭槽脉动加速器 [适用于 SGW、HGW、RGW、UGW]

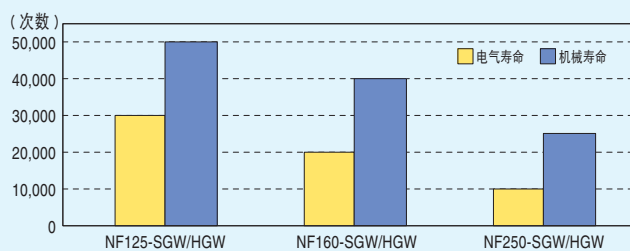
[无可扰导体]

双片导体无需使用软线而支撑可动导体，这种无可扰导体的结构可以达成增加使用寿命的功效。



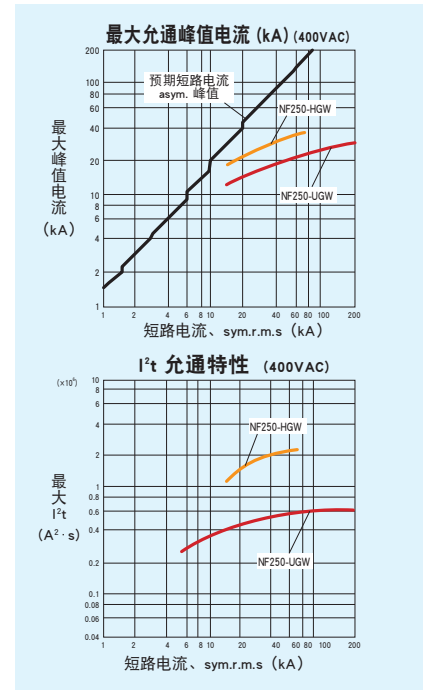
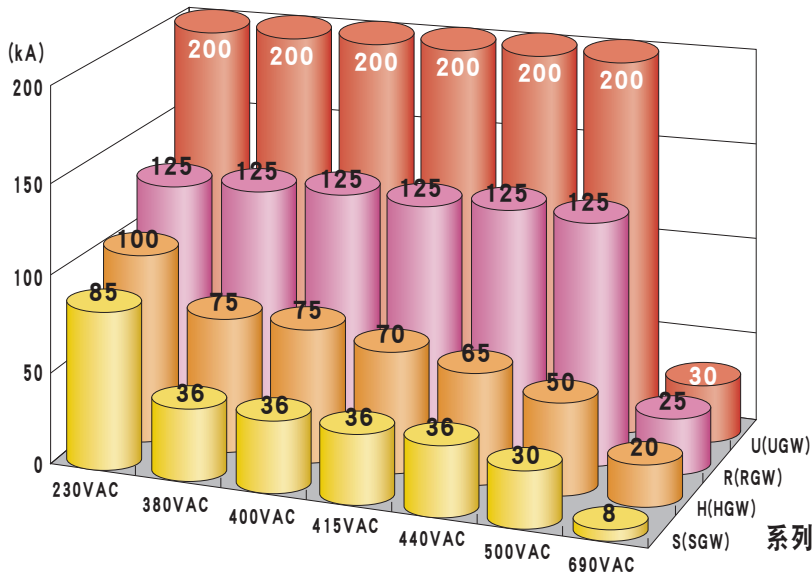
在旋转过程中，可动触头总是与支架相接触，保持电流的流通。

耐久性 (c-0 周期)



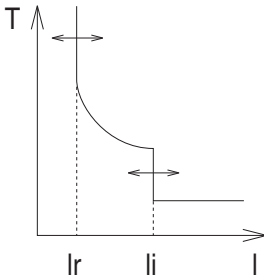
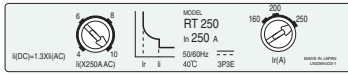
SGW/HGW/RGW/UGW 的卓越性能

分断能力 Icu/Ics



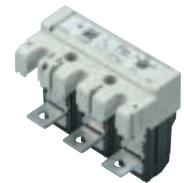
用于 SGW/HGW/RGW/UGW 的两类脱扣器

热磁可调脱扣器



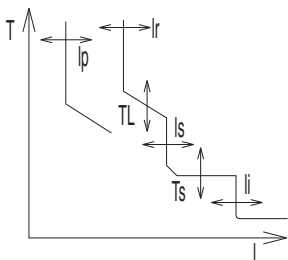
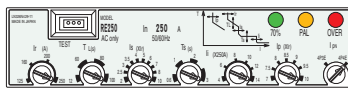
额定值	In(A)	25	40	63	100	125	160	250
型号	NF250-SGW/HGW						●	●
	NF160-SGW/HGW						●	
	NF125-SGW/HGW			●	●	●		
		高低						
过载保护 (热动)								
脱扣范围 Ir (A)		16-25	25-40	40-63	63-100	80-125	125-160	160-250
中性极保护 (注1)		4P3E			无保护			
		4P4E			1 × Ir			
短路保护 (电磁)								
脱扣范围 Ii		固定型			可调型			
		10 × In (AC), 13 × In (DC)			4 至 10 × In (AC), 5.2 至 13 × In (DC)			

注: (1) 4P3E 型为标准型, 假如需要 4P4E 型, 请另行明确指定 4P4E 型。



热磁型脱扣器

电子脱扣器



额定值	In(A) (40C)	32	63	100	125	160	250
型号	NF250-SGW/HGW					●	●
	NF160-SGW/HGW					●	
	NF125-SGW/HGW		●	●	●		
		高低					
过载保护							
脱扣范围 Ir (A)		16-32	32-63	63-100	75-125	80-160	125-250
LTD	脱扣时间 TL (s)	12-60-80-100 分级可调 (在 2 × Ir 的情况下)					
	中性极保护 (可选择)	0-1 × Ir (分级可调)					
短路保护							
STD	起动电流 Is	2-2.5-3-3.5-4-5-6-7-8-10 × Ir 分级可调					
	脱扣时间 Ts (s)	0.06-0.1-0.2-0.3 分级可调 (在 1.5 × Is 的情况下)					
INST	脱扣范围 Ii	4 至 14 × In 连续可调					
预警 (用于指示)							
PAL	起动电流 Ip	0.7-0.75-0.8-0.85-0.9-0.95-1.0 × Ir 分级可调					
	动作时间 Tp	TL/2					
指示灯 (LED)							
	70%-LED (绿色)	0.7 × Ir 时发光					
	PAL-LED (橙色)	Ip 时闪烁, 到达 Tp 时发光					
	Over-LED (红色)	1.15 × Ir 时发光					



电子型脱扣器

内部附件

内部附件采用的是安装简易的盒式附件，不同电压下的共用极大地减少了型号的数量。

UVT 也可应用于 ELCB。还增加了延时型的品种，使其应用范围更为广泛。

三种方式引线（可选择）



垂直引线端子座 (SHT)



引线至电源线一侧



飞线

	以往的型号	WS 系列 (新型)
SHT 电压	AC (V) (24), (48), 100-120, 200-240, 380-450, (440-550)	24-48, 100-240, 380-550
	DC (V) (12), (24), (36), (48), 100, (110), (125), (220)	12, 24-36, 36-48, 100-125, 220-250
UVT 电压	AC (V) 100-110, (100-120), 200-220, (220-240), (380-415), 400-440, (440-480), (500-550)	24/48, 100-110/120-130, 200-220/230-250, 380-415/440-480, 500-550/690
	DC (V) (24), (48), 100, (110)	24/48, 100/110, 110/125

* 盒式附件

盒式附件使得在更新电路时具有极大的灵活性。订购简单，并使一触即成的简单安装成为可能。绝缘功能增加了其安全性。

适用于所有的熔断器系列

报警开关 (AL)、辅助开关 (AX)、分励脱扣器 (SHT)、欠压脱扣装置 (UVT) 等盒式附件均适用于所有的断路器系列。



1. 按下脱扣按钮 (PTT)



2. 拧松面板上的螺丝



3. 打开面板



4. 安装该附件



5. 合上面板并拧紧螺丝

外部附件

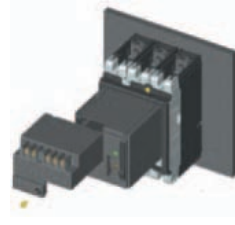
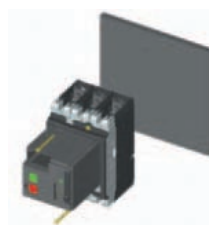
高速的电机装置

为 125-250AF 配置了电机装置，从而操作简单，并简化了安装工作。

* 采用了适于高速动作 (0.05~0.1 秒) 的弹簧储能机构。

* 仅需拧紧两个螺丝即可完成快速简单的安装。

供电模块



外部手柄

采用了更安全、更易于操作的手柄。

* 符合防护等级 IP65 的要求。

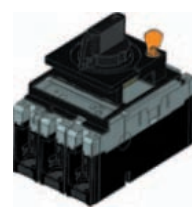
* 通过与断路器的结合实现绝缘功能。

* 其结构允许在安装后也可进行脱扣装置的整定。

* 配置有圆柱锁 (选购件)，以防止误动作。



V 型操作手柄



R 型操作手柄

带有安全装置的 IP-20PM

[适用于 SGW、HGW]

专用于 3 极和 4 极 (不适用于 2 极)

* 合乎防护等级 IP20 的要求。

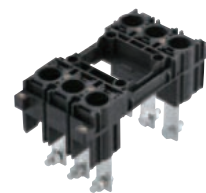
* 安全装置作为选购件供货。

* 可以和多达 9 根引线相连接 (用于 PLT)。

* 可以从前面连接变更为后面连接。

(注: 最终用户不得自行变更)

IP20: 指触保护。



(IP-20PM)

产品的设计追求品种的丰富多彩与操作的简便

IP-20 端子连接

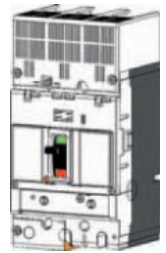
对于 SGW、HGW，其连接安全性又有了进一步的提高。
* 确保了 IP-20 的防护等级。



端子盖

在正面连接端子的安全性方面作了重大的改进。

* 端子盖确保了 IP40 的防护等级。
("SGW、HGW、RGW、UGW" 型)

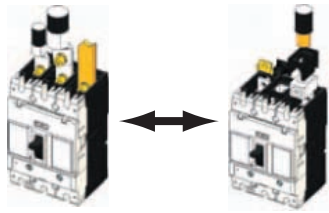


多种多样的连接方式

与各种连接方法相对应，常规型号突出于外部的无焊端子现已装配在断路器内部。

最大的连接电缆为 185mm² (SGW/HGW)。

(注：有些型号具有外部连接端子)



32、63AF 在 IEC 导轨上的固定

32、63AF 断路器带有固定于 IEC 导轨上的安装挂钩，极大地简化了安装作业。

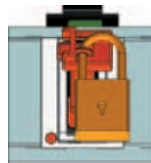


手柄锁

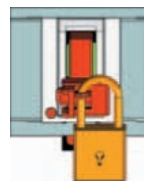
对于 WS 系列，可以使用挂锁对 ON/OFF 进行锁定。

最多可以装上 3 把挂锁。

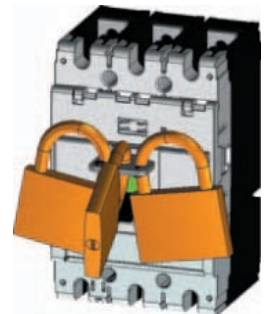
* 客户应该自己准备挂锁。



锁定 ON



锁定 OFF

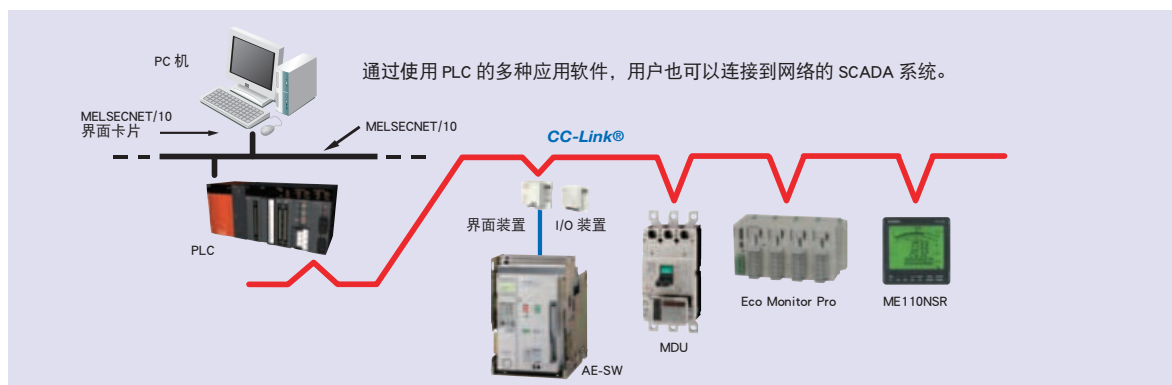


用 3 把挂锁锁定 OFF
("SGW、HGW、RGW、UGW" 型)

智能型





测量与通信





- 带有 NF 250-800AF 的 MDU (测量显示装置)。
- 小型、白色的测量装置。
- 测量的数据可以通过 **CC-Link** 传输至 PC 机或 PLC。
- 带有 **CC-Link** 传输系统的 AL/AX。
- 提高了精度 (电能)：额定值的 $\pm 2.5\%$ → 实测值的 $\pm 2.5\%$






1.系列结构和产品型号表

系列结构

塑壳断路器			
NF-C 经济型	NF-S 标准型	NF-H 高性能型	NF-U 超级限流型
			

漏电断路器			
NV-C 经济型	NV-S 标准型	NV-H 高性能型	NV-U 超级限流型
			



电路保护器		
CP30-BA	CP-B	CP-S
用于设备		
		

小型断路器								
BH	BH-P	BH-S	BH-PS	BH-D6	BH-DN	BV-D	BV-DN	KB-D
NEMA型断路器				DIN系列断路器				
								

产品型号表

系列	壳架电流A	32 (30)	63	125 (100)	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
塑壳断路器	NF-C 经济型	NF30-CS	NF63-CW	NF100-CWB		NF250-CWB	NF400-CW	NF630-CW	NF800-CEW			
	NF-S 标准型	NF32-SW	NF63-SW	NF100-SWB		NF250-SWB	NF400-SW	NF630-SW	NF800-SDW	NF1000-SEW	NF1250-SEW	NF1600-SEW
				NF125-SGW	NF160-SGW	NF250-SGW	NF400-SEW	NF630-SEW	NF800-SEW		NF1250-SDW	NF1600-SDW
	NF-H 高性能型	NF32-SW	NF63-SW	NF125-HW	NF160-HW	NF250-HW	NF400-HEW	NF630-HEW	NF800-HEW			
NF125-HGW				NF160-HGW	NF250-HGW	NF400-REW	NF630-REW	NF800-REW				
漏电断路器	NV-C 经济型		NV63-CW	NV125-CW		NV250-CW	NV400-CW	NV630-CW				
	NV-S 标准型	NV32-SW	NV63-SW	NV125-SW		NV250-SW	NV400-SW	NV630-SW	NV800-SEW			
							NV400-SEW	NV630-SEW				
NV-H 高性能型	NV32-SW	NV63-SW	NV125-SW		NV250-SW	NV400-SW	NV630-SW	NV800-SEW				
漏电报警断路器			NF63-ZCW	NF125-ZCW		NF250-ZCW	NF400-ZCW	NF630-ZCW	NF800-ZEW			
			NF63-ZSW	NF125-ZSW		NF250-ZSW	NF400-ZSW	NF630-ZSW				
			NF63-ZHW	NF125-ZHW		NF250-ZHW	NF400-ZHW	NF630-ZHW				

UL 适用产品

<p>NF-UL 列入UL 489塑壳断路器</p> 	<p>NV-UL 漏电保护器 列入UL 489塑壳断路器</p>  <p>(可以索取详细内容。)</p>
--	---

系列	壳架电流A	50	100	150	225	250
列入UL 489 塑壳断路器		NF50-SWU	NF100-SWU	NF-SFW	NF225-CWU	NF-SJW
漏电保护器 列入UL 489 塑壳断路器 (可以索取详细内容。)		NV50-SWU	NV100-SWU		NV225-CWU	NV-SKW

小型断路器

AF	60	100
BH	BH	
	BH-P	
	BH-S	—
	BH-PS	—

DIN系列

AF	63 以下
MCB	BH-D6
	BH-DN
RCCB	BV-D
RCBO	BV-DN
隔离开关	KB-D

电路保护器

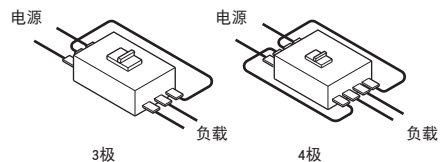
AF	30 以下
CP	CP30-BA
	CP-B
	CP-S

2.详细规格

塑壳断路器

系列	C 系列		S 系列		C 系列		S 系列		H 系列		
壳架电流	30		32		63		63		63		
照片											
型号	NF30-CS		NF32-SW		NF63-CW		NF63-SW		NF63-HW		
额定电流 In (Amp.)	3 5 10 15 20 30		3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32		3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		
额定环境温度 (°C)	40		40		40		40		40		
极数	2 3		2 3		2 3		2 3 4		2 3 4		
额定绝缘电压 Ui (V)	500		600		600		600		690		
额定短路 分断能力 (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC (50/60Hz)	690V	—	—	—	—	—	—	2.5/1	
			525V	—	—	—	—	—	—	—	
			500V	—	2.5/1	2.5/1	2.5/1	7.5/4	7.5/4	7.5/4	
			440V	—	2.5/1	2.5/1	2.5/1	7.5/4	7.5/4	10/5	
			415V	1.5/1.5	2.5/1	2.5/1	2.5/1	7.5/4	7.5/4	10/5	
			400V	1.5/1.5	5/2	5/2	5/2	7.5/4	7.5/4	10/5	
	GB 14048.2 (Icu/Ics)	AC	380V	1.5/1.5	5/2	5/2	5/2	7.5/4	7.5/4	10/5	
			230V	2.5/2	7.5/4	7.5/4	7.5/4	15/8	25/13		
			DC	250V	—	2.5/1 *4	—	2.5/1 *4	—	7.5/4 *4	—
				300V	—	—	—	—	—	—	
			DC	415V	1.5/1.5	2.5/1	2.5/1	7.5/4	7.5/4	10/5	
				400V	1.5/1.5	5/2	5/2	5/2	7.5/4	7.5/4	10/5
380V	1.5/1.5	5/2	5/2	5/2	7.5/4	7.5/4	10/5				
230V	2.5/2	7.5/4	7.5/4	7.5/4	15/8	25/13					
隔离适用性 \checkmark *	—		●		●		●		●		
使用类别	A		A		A		A		A		
反向连接 (无标记端子)	—		●		●		●		●		
额定冲击耐压 Uimp (kV)	4		6		6		6		6		
污染等级	2		2		2		2		2		
工作周期数	不通电	10,000	10,000	10,000	15,000	15,000					
		440V-In/2	6,000 (415V)	6,000	6,000	8,000					
		440V-In	6,000 (415V)	6,000	6,000	8,000					
		690V-In/2	—	—	—	—					
尺寸 (mm)	通电	440V-In/2	6,000 (415V)	6,000	6,000	8,000					
		440V-In	6,000 (415V)	6,000	6,000	8,000					
		690V-In/2	—	—	—	—					
		690V-In	—	—	—	—					
正面板重量 (kg)	不通电	10,000	10,000	10,000	15,000	15,000					
		440V-In/2	6,000 (415V)	6,000	6,000	8,000					
		440V-In	6,000 (415V)	6,000	6,000	8,000					
		690V-In/2	—	—	—	—					
安装与连接	插入	IEC35mm 导轨	—	—	—	—					
		转接器 (任选项)	—	—	—	—					
		报警开关 (AL)	●	●	●	●					
		辅助开关 (AX)	●	●	●	●					
附件的连接 (任选项)	飞线	内部端子型 (INT)	—	—	—	—					
		飞线	●	●	●	●					
		预报警 (触头输出) *3 (PAL)	—	—	—	—					
		过载电流脱扣报警 *3 (OAL)	—	—	—	—					
外部附件 (任选项)	外壳	防尘 (S)	●	●	●	●					
		防水 (I)	—	—	—	—					
		电动操作装置 (MD)	—	—	—	—					
		机械联锁 (MI)	—	—	—	—					
	手柄锁装置	手柄锁 (HL)	●	●	●	●					
		手柄锁装置 (HL-S)	—	—	—	—					
		锁盖 (LC)	●	●	●	●					
		锁盖 (LC)	—	—	—	—					
	外部操作手柄	安装在门上 (V)	—	—	—	—					
		安装在门上 (S)	—	—	—	—					
		安装在断路器上 (R)	—	—	—	—					
		安装在断路器上 (F)	—	—	—	—					
绝缘隔板	相位间 (BA-F)	—	—	—	—						
	接地 (BA-G)	—	—	—	—						
	长 (TC-L)	●	●	●	●						
	短 (TC-S)	●	●	●	●						
端子盖	透明 (TTC)	●	●	●	●						
	用于板后接线 (BTC)	—	—	—	—						
	用于插入式 (PTC)	—	—	—	—						
	用于插入式 (PTC)	—	—	—	—						
船舶许可证	L/R	—	—	—	—						
		G/L	—	—	—						
		BV	—	—	—						
		DNV	—	—	—						
		ABS	—	—	—						
自动脱扣装置	—		—		—		—		—		
脱扣按钮	—		—		—		—		—		

注: *1: 3极或4极产品时使用2极。
 另外,右图所示的连接线允许使用3极可达到直流400V,使用4极可达到直流500V。
 *2: 3极或4极产品时使用2极。
 另外,右图所示的连接线允许使用3极可达到直流500V,使用4极可达到直流600V。
 *3: PAL和OAL不可同时有效。只能指定一种。
 *4: 使用DC时指定。
 *5: 盒式附件不适用于NF30-CS。

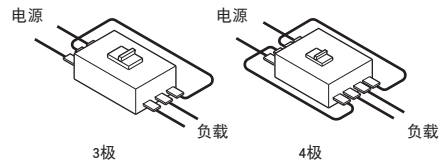


2.详细规格

塑壳断路器

系列	S系列				H系列				C系列				
壳架电流	160				160				250				
照片													
型号	NF160-SGW RT		NF160-SGW RE		NF160-HW		NF160-HGW RT		NF160-HGW RE		NF250-CWB		
额定电流 In (Amp.)	125-160		80-160		125 150 160		125-160		80-160		125 150 160 175 200 225 250		
额定环境温度 (°C)	40				40				40				
极数	2	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3	
额定绝缘电压 Ui (V)	690				690				690				
额定短路 分断能力 (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC (50/60Hz)	690V	8/8	8/8	8/8	5/3	20/20	20/20	690	20/20	600	—
			525V	22/22	22/22	—	—	35/35	35/35	—	—	—	—
			500V	30/30	30/30	—	—	50/50	50/50	—	—	—	—
			440V	36/36	36/36	—	—	65/65	65/65	—	—	—	—
			415V	36/36	36/36	—	—	70/70	70/70	—	—	—	18/9
			400V	36/36	36/36	—	—	50/13 *4	75/75	75/75	—	—	25/13
	GB 14048.2 (Icu/Ics)	DC	250V	—	—	—	40/20 *1	—	—	—	—	—	10/5 *1
			300V	20/20 *2	—	—	—	40/40 *2	—	—	—	—	—
			415V	36/36	36/36	—	—	70/70	70/70	—	—	—	18/9
			400V	36/36	36/36	—	—	50/13 *4	75/75	75/75	—	—	25/13
			380V	36/36	36/36	—	—	50/13 *4	75/75	75/75	—	—	25/13
			230V	85/85	85/85	—	—	100/25	100/100	100/100	—	—	36/18
250V	20/20 *2	—	—	—	40/20	40/40 *2	—	—	—	—	10/5 *1		
隔离适用性	●												
使用类别	A												
反向连接 (无标记端子)	●												
额定冲击耐压 Uimp (kV)	8												
污染等级	3												
工作周期数	不通电	440V-In/2	40,000	40,000	12,000	40,000	40,000	40,000	8,000				
		440V-In	30,000	30,000	4,000	30,000	30,000	4,000 (415V)					
		690V-In/2	20,000	20,000	4,000	20,000	20,000	4,000 (415V)					
		690V-In	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	—					
		690V-In	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	—					
尺寸 (mm)		a	105	140	105	140	105	140	105	140	105	140	
		b	165	165	165	165	165	165	165				
		c	86	86	86	86	86	86	86				
		ca	110	110	92	110	110	110	92				
正面型重量 (kg)	2.0	2.6	2.0	2.6	1.3	1.5	1.9	2.0	2.6	2.0	2.6	1.3	1.5
安装与连接	固定	板前接线	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		螺丝端子	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		无焊 (盒式) 端子	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		母线端子	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		板后接线	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
插入	板后接线	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	板后接线	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	板后/板前接线 IP20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	安装钩 (任选件)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	转接器 (任选件)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
盒式附件 (任选件) *5	报警开关	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	辅助开关	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	分励脱扣器	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	欠压脱扣器 (UVT)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	非同步关闭	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
附件的连接 (任选件)	引线端子板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	内部端子型	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	飞线	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
内藏附件 (任选件)	预报警 (触头输出) *3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	过载电流脱扣报警 *3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	圆柱锁 (即将供货)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
外部附件 (任选件)	外壳	防尘	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		防水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		电动操作装置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	机械锁	机械锁	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		手柄锁装置	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		手柄锁	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	锁盖	锁盖	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		安装在门上	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		安装在断路器上	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	绝缘隔板	相位间	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		接地	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		长	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		短	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		透明	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		用于板后接线	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
端子盖	用于插入式	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	L/R	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	G/L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
船舶许可证	BV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	DNV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	ABS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	热磁型	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
自动脱扣装置	热磁型	电子式	热磁型	热磁型	电子式	热磁型	热磁型	电子式	热磁型	热磁型	热磁型	热磁型	
脱扣按钮	热磁型	电子式	热磁型	热磁型	电子式	热磁型	热磁型	电子式	热磁型	热磁型	热磁型		

注: *1: 3极或4极产品时使用2极。
 另外, 右图所示的连接线允许使用3极可达到直流400V, 使用4极可达到直流500V。
 *2: 3极或4极产品时使用2极。
 另外, 右图所示的连接线允许使用3极可达到直流500V, 使用4极可达到直流600V。
 *3: PAL和OAL不可同时有效。只能指定一种。
 *4: AC380V, AC400V时, Ics=20kA可使用。(铭牌上没有注明)

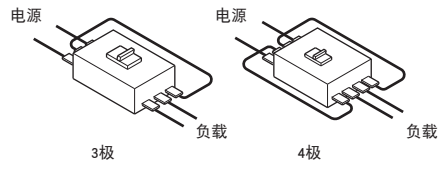


2.详细规格

塑壳断路器






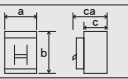
系列		C 系列	S 系列			H 系列		
壳架电流		400	400			400	400	
照片								
型号		NF400-CW	NF400-SW	NF400-SEW	NF400-HEW	NF400-REW		
额定电流 In (Amp.)		250 300 350 400	250 300 350 400	200~400 可调	200~400 可调	200~400 可调		
额定环境温度 (°C)		40	40	40	40	40		
极数		2 3	2 3 4	3 4	3 4	3		
额定绝缘电压 Ui (V)		690	690	690	690	690		
额定短路 分断能力 (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC (50/60Hz)	690V	—	10/10(5/5) *1	10/10(5/5) *1	35/18	—
			500V	15/8	30/30(25/25) *1	30/30(25/25) *1	50/50	70/35
			440V	25/13	42/42(36/36) *1	42/42(36/36) *1	65/65	125/63
			415V	36/18	45/45(36/36) *1	50/50(36/36) *1	70/70	125/63
			400V	36/18	45/45(36/36) *1	50/50(36/36) *1	70/70	125/63
	GB 14048.2 (Icu/Ics)	AC	380V	40/20	50/50(42/42) *1	50/50(36/36) *1	70/70	125/63
			230V	50/25	85/85(65/65) *1	85/85(65/65) *1	100/100	150/75
			DC	250V	20/10 *4	40/40 *4	—	—
			415V	36/18	45/45(36/36) *1	50/50(36/36) *1	70/70	125/63
			400V	36/18	50/50(42/42) *1	50/50(36/36) *1	70/70	125/63
隔离适用性 ~*		●	●	●	●	●		
使用类别		A	A	B	B	B		
额定短时耐受电流 Icw (kA)		—	—	5	5	5		
反向连接 (无标记端子)		●	●	●	●	●		
额定冲击耐压 Uimp (kV)		8	8	8	8	8		
污染等级		3	3	3	3	3		
尺寸 (mm)			a: 140, b: 257, c: 103, ca: 134	a: 140, b: 257, c: 103, ca: 155	a: 185, b: 257, c: 103, ca: 155	a: 140, b: 257, c: 103, ca: 155	a: 140, b: 257, c: 103, ca: 155	
正面型重量 (kg)		4.7 5.5	4.9 5.7 7.5	6.5 8.3	6.5 8.3	6.5		
安装与连接	固定	板前接线	螺丝端子	●	●	●	●	
		无焊 (盒式) 端子 (SL)	●	●	●	●		
	插入	板后接线	(B)	●	●	●	●	
		板后接线 (PM)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		报警开关 (AL)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		辅助开关 (AX)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		分励脱扣器 (SHT)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		欠压脱扣器 (UVT)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		非同步关闭 (UVT-N)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		同步关闭 (UVT-S)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		引线端子板 (SLT)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		内部端子型 (INT)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		飞线	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		预报警 (触头输出) *3 (PAL)	—	—	● *2	● *2		
附件的连接 (任选项)		过载电流脱扣报警 *3 (OAL)	—	—	—	—		
附件的连接 (任选项)		脱扣指示灯 (TI)	—	—	●	●		
附件的连接 (任选项)		(S)	—	—	—	—		
附件的连接 (任选项)		(I)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(W)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(MD)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(MDS)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(MI)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(HL)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(HL-S)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(LC)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(V)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(S)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(R)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(F)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(BA-F)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(BA-G)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(TC-L)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(TC-S)	—	—	—	—		
附件的连接 (任选项)		(TTC)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(BTC)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		(PTC)	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		L/R	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		G/L	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		BV	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		DNV	●	●	●	●		
附件的连接 (任选项)		ABS	●	●	●	●		
自动脱扣装置		热磁型	●	●	●	●		
脱扣按钮		热磁型	●	●	●	●		
脱扣按钮		电子式	—	—	●	●		
脱扣按钮		电子式	—	—	●	●		
脱扣按钮		电子式	—	—	●	●		

注: *1: 对于无焊端子, 断路能力减小: (I)。
 *2: 固态脱扣器输出可选择。如果需要其它输出, 请指定。(标准型配备 SLT。)
 *3: PAL 和 OAL 不可同时有效。只能指定一种。
 *4: 3 极或 4 极产品时使用 2 极。
 另外, 右图所示的连接线允许使用 3 极可达到直流 400V, 使用 4 极可达到直流 500V。



2.详细规格

塑壳断路器

系列		C系列	S系列	H系列				
壳架电流		800	800	800				
照片								
型号		NF800-CEW	NF800-SDW	NF800-SEW	NF800-HEW	NF800-REW		
额定电流 I _n (Amp.)		400~800 可调	(700) 800	400~800 可调	400~800 可调	400~800 可调		
额定环境温度 (°C)		40	40	40	40	40		
极数		3	2	3 4	3 4	3		
额定绝缘电压 U _i (V)		690	—	690	690	690		
额定短路 分断能力 (kA)	IEC 60947-2 (I _{cu} /I _{cs})	AC (50/60Hz)	690V	—	10/10	15/15	—	
			500V	18/9	—	30/30	50/50	70/35
		440V	36/18	—	42/42	65/65	125/63	
		415V	36/18	—	50/50	70/70	125/63	
		400V	36/18	—	50/50	70/70	125/63	
	GB 14048.2 (I _{cu} /I _{cs})	AC	380V	40/20	—	50/50	70/70	125/63
			230V	50/25	—	85/85	100/100	150/75
		DC	250V	—	40/40 *4	—	—	—
		DC	415V	36/18	—	50/50	70/70	125/63
			400V	36/18	—	50/50	70/70	125/63
隔离适用性 —**		●	●	●	●	●		
使用类别		B	A	B	B	B		
额定短时耐受电流 I _{cw} (kA)		9.6	—	9.6	9.6	9.6		
反向连接 (无标记端子)		●	●	●	●	●		
额定冲击耐压 U _{imp} (kV)		8	8	8	8	8		
污染等级		3	3	3	3	3		
尺寸 (mm)								
		a	210	210	210	210		
		b	275	275	275	275		
		c	103	103	103	103		
		ca	155	155	155	155		
正面型重量 (kg)		10.9	9	10.9	14.2	10.9		
安装与连接	固定	板前接线	螺丝端子	—	—	—		
		板后接线	无焊 (盒式) 端子 (SL)	●	●	●		
	插入	板后接线	母端子	●	●	●		
		板后/板前接线 IP20	(B)	●	●	●		
盒式附件 (任选项)	报警开关	(PM)	●	●	●			
	辅助开关	(PM-IP)	●	●	●			
	分励脱扣器	(AL)	●	●	●			
	欠压脱扣器 (UVT)	(AX)	●	●	●			
附件的连接 (任选项)	引线端子板	(SHT)	●	●	●			
	内部端子型	(UVT-N)	●	●	●			
	飞线	(UVT-S)	●	●	●			
内藏附件 (任选项)	预报警 (触头输出) *3	(SLT)	●	●	●			
	过载电流脱扣报警 *3	(INT)	●	●	●			
	脱扣指示灯	(PAL)	● *2	—	● *2			
		(OAL)	—	—	● *2			
外部附件 (任选项)	外壳	防尘	(S)	—	—			
		防水	(I)	●	—			
			(W)	●	—			
	电动机操作 装置	电动机操作型	(MD)	●	●			
		弹簧负荷型	(MDS)	●	●			
	机械连锁	(MI)	●	●				
	手柄锁装置	手柄锁	(HL)	●	●			
			(HL-S)	●	●			
	锁盖	(LC)	—	—				
	外部操作 手柄	安装在门上	(V)	●	●			
		安装在断路器上	(S)	●	●			
			(R)	●	●			
	绝缘隔板	相位间	(F)	●	●			
		接地	(BA-F)	●	●			
		长	(BA-G)	●	●			
端子盖	短	(TC-L)	●	●				
	透明	(TC-S)	—	—				
	用于板后接线	(TTC)	●	●				
	用于插入式	(BTC)	●	●				
船舶许可证	L/R	(PTC)	—	—				
	G/L		●	—				
	BV		●	—				
	DNV		●	—				
	ABS		●	—				
自动脱扣装置		电子式	热磁型	电子式	电子式	电子式		
脱扣按钮		安装	安装	安装	安装	安装		

注: *1: 对于无焊端子, 断路能力减小: (I)。
 *2: 固态脱扣器输出可选择。如果需要其它输出, 请指定。(标准型配备 SLT。)
 *3: PAL 和 OAL 不可同时有效。只能指定一种。
 *4: 使用 DC 时指定。
 *5: 盒式附件不适用于 NF1000-SW、NF1250-SW、NF1250-SDW、NF1600-SW 及 NF1600-SDW。






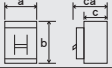
2.详细规格 漏电断路器

系列	S系列		C系列		S系列		H系列		C系列	
壳架电流	32		63		63		63		125	
照片										
型号	NV32-SW		NV63-CW		NV63-SW		NV63-HW		NV125-CW	
额定电流 In (Amp.)	(5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32		(5) (10) (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		(5) (10) (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		(15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		(60) 63 (75) 80 100 125	
额定环境温度 (°C)	40		40		40		40		40	
极数	3		3		3		3		3	
额定动作电压 Ue (AC V)	*6		100-440 多电压型		100-440 多电压型		100-440 多电压型		100-440 多电压型	
高速型	额定电流灵敏度 IΔn (mA)	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择	30, 100 · 200 · 500 可选择
延时型	5IΔn时的最大动作时间 (s)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	额定电流灵敏度 IΔn (mA)	—	—	—	—	—	—	—	—	(100 · 200 · 500) 可选择
	2IΔn时的最大动作时间 (s)	—	—	—	—	—	—	—	—	(0.45 · 1.0 · 2.0) 可选择
2IΔn时的惯性不动作时间 (s)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(0.1 · 0.5 · 1.0)
漏电指示系统	按钮		按钮		按钮		按钮		按钮	
额定分断能力 (kA)	IEC 60947-2 (Icu/lcs)	AC	440V	5/2	2.5/1	7.5/4	10/5	10/5	10/5	10/5
			400V	5/2	5/2	7.5/4	10/5	10/5	10/5	
	GB 14048.2 (Icu/lcs)	AC	230V	10/5	7.5/4	15/8	25/13	30/15	30/15	
			415V	5/2	2.5/1	7.5/4	10/5	10/5		
工作周期数	不通电	440V-In/2	10,000	10,000	15,000	15,000	10,000	10,000		
		440V-In	6,000	6,000	8,000	8,000	6,000	6,000		
尺寸 (mm)		a	75	75	75	75	90			
		b	130	130	130	130	130			
		c	68	68	68	68	68			
		ca	90	90	90	90	90			
正面型重量 (kg)	0.6		0.65		0.65		0.65		1.0	
安装与连接	固定	板前接线	螺丝端子	●	●	●	●	●	●	
		板后接线	无焊 (盒式) 端子 (SL)	●	●	●	●	●	●	
		板后接线	母线端子 (B)	●	●	●	●	●	●	
	插入	板后接线	(PM)	●	●	●	●	●		
		板后/板前接线 IP20	(PM-IP)	—	—	—	—	—		
		IEC 35mm 导轨	安装钩 (任选项) 转换器 (任选项)	●	●	●	●	●		
盒式附件 (任选项) *2	报警开关	(AL)	●	●	●	●	●			
	辅助开关	(AX)	●	●	●	●	●			
	分励脱扣器	(SHT)	—	—	—	—	—			
	欠压脱扣器 (UVT)	非同步关闭 (UVT-N) 同步关闭 (UVT-S)	●	●	●	●	●			
内藏附件 (任选项)	绝缘开关	(MG)	●	●	●	●	●			
	漏电脱扣报警	(EAL)	●	●	●	●	●			
	试验按钮模样	(TBM)	●	●	●	●	●			
	预报警—触头输出	(PAL)	—	—	—	—	—			
外部附件 (任选项)	圆柱锁 <small>(即将供应)</small>	—	—	—	—	—				
	引线端子板 飞线	(SLT)	●	●	●	●	●			
外部附件 (任选项)	外壳	防尘	(S)	●	●	●	●			
		防水	(I)	●	●	●	●			
	电动操作装置	(MD)	—	—	—	—	—			
		机械联锁	(MI)	●	●	●	●			
	手柄锁装置	手柄锁	(HL)	●	●	●	●			
		(HL-S)	●	●	●	●				
	锁盖	(LC)	●	●	●	●				
	外部操作手柄	安装在门上	(V)	●	●	●	●			
		(S)	●	●	●	●				
		安装在断路器上	(R)	—	—	—	—			
	绝缘隔板	相位间	(F)	●	●	●	●			
		接地	(BA-F) (BA-G)	●	●	●	●			
	端子盖	长	(TC-L)	●	●	●	●			
		短	(TC-S)	●	●	●	●			
		透明	(TTC)	●	●	●	●			
		用于板后接线	(BTC)	●	●	●	●			
用于插入式	(PTC)	●	●	●	●					
自动脱扣装置	液压电磁型		液压电磁型		液压电磁型		液压电磁型		热磁型	
脱扣按钮	安装		安装		安装		安装		安装	
CE标志	*7		△		△		△		△	

注: *1: 125A 额定电流仅为 3p。
 *2: 盒式附件不适用于 NV30-CS。
 *3: 标准型配备 SLT。
 *4: 延时型无额定电流 15A 和 16A 的型号。
 *5: 仅包括在 AL (型)。
 *6: 延时型断路器的额定工作电压为 200~440V。
 *7: 注明是否需要 CE 标志。

额定动作电压	电压范围
100 - 230V	80~253V
100 - 440V	80~484V
200 - 440V	160~484V

2.详细规格 漏电断路器

系列	C系列		S系列		H系列		
壳架电流	400		400		400		
照片							
型号	NV400-CW		NV400-SW		NV400-SEW		
额定电流 I _n (Amp.)	250 300 350 400		250 300 350 400		200~400 可调		
额定环境温度 (°C)	40		40		40		
极数	3		3		3 4		
额定动作电压 U _e (AC V)	*3 100-440 多电压型		100-440 多电压型		100-440 多电压型		
高速型	额定电流灵敏度 I _{Δn} (mA)	(30) 100 · 200 · 500 可选择	(30) 100 · 200 · 500 可选择	(30) 100 · 200 · 500 可选择	(30) 100 · 200 · 500 可选择		
	5I _{Δn} 时的最大动作时间 (s)	0.04	0.04	0.04	0.04		
延时型	额定电流灵敏度 I _{Δn} (mA)	(100 · 200 · 500) 可选择	(100 · 200 · 500) 可选择	(100 · 200 · 500) 可选择	(100 · 200 · 500) 可选择		
	2I _{Δn} 时的最大动作时间 (s)	(0.45 · 1.0 · 2.0) 可选择	(0.45 · 1.0 · 2.0) 可选择	(0.45 · 1.0 · 2.0) 可选择	(0.45 · 1.0 · 2.0) 可选择		
	2I _{Δn} 时的惯性不动作时间 (s)	(0.1 · 0.5 · 1.0)	(0.1 · 0.5 · 1.0)	(0.1 · 0.5 · 1.0)	(0.1 · 0.5 · 1.0)		
漏电指示系统	按钮		按钮		按钮		
额定分断能力 (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	25/13	42/42(36/36) *1	42/42(36/36) *1	65/65
		AC	400V	36/18	45/45(36/36) *1	50/50(36/36) *1	70/70
	GB 14048.2 (Icu/Ics)	AC	230V	50/25	85/85(65/65) *1	85/85(65/65) *1	100/100
		AC	415V	36/18	45/45(36/36) *1	50/50(36/36) *1	70/70
隔离适用性 	●		●		●		
尺寸 (mm)		a	140	140	140	185	140
		b	257	257	257	257	257
		c	103	103	103	103	103
		ca	134	155	155	155	155
前连接型重量 (kg)	6.1		6.4		7.1 8.9		
安装与连接	固定	板前接线	螺丝端子	●	●	●	●
		板后接线	无焊 (盒式) 端子 (SL)	●	●	●	●
	插入	板后接线	母线端子 (B)	●	●	●	●
		板后/板前接线 IP20	(PM-IP)	●	●	●	●
盒式附件 (任选件)	报警开关	(AL)	●	●	●	●	
	辅助开关	(AX)	●	●	●	●	
	分励脱扣器	(SHT)	●	●	●	●	
	欠压脱扣器 (UVT)	非同步关闭 (UVT-N) 同步关闭 (UVT-S)	● ●	● ●	● ●	● ●	
内置附件 (任选件)	绝缘开关	(MG)	●	●	●	●	
	漏电脱扣报警	(EAL)	●	●	●	●	
	试验按钮模样	(TBM)	●	●	●	●	
	预报警-触头输出	(PAL)	—	—	● *2	● *2	
外部附件 (任选件)	过载电流脱扣报警 *3	(OAL)	—	—	—	—	
	引线端子板	(SLT)	●	●	●	●	
外部附件 (任选件)	外壳	防尘	(S)	—	—	—	—
		防水	(I)	●	●	●	●
			(W)	●	●	●	●
	电动操作装置		(MD)	●	●	●	●
		机械联锁	(MI)	●	●	●	●
	手柄锁装置	手柄锁	(HL)	●	●	●	●
			(HL-S)	●	●	●	●
	锁盖		(LC)	—	—	—	—
	外部操作手柄	安装在门上	(V)	●	●	●	●
		安装在断路器上	(S)	●	●	●	●
			(R)	●	●	●	●
	绝缘隔板	相位间	(BA-F)	●	●	●	●
		接地	(BA-G)	●	●	●	●
	端子盖	长	(TC-L)	●	●	●	●
		短	(TC-S)	—	—	—	—
		透明	(TT-C)	●	●	●	●
用于板后接线		(BTC)	●	●	●	—	
用于插入式	(PTC)	●	●	●	●		
自动脱扣装置	热磁型		热磁型		电子式		
脱扣按钮	安装		安装		安装		
CE标志	—		—		—		

注: *1: 对于无焊端子, 断路能力减小: (I)。
*2: 固态脱扣器输出可选择。如果需要其它输出, 请指定。(标准型配备 SLT。)
*3: 延时型断路器的额定工作电压为 200~440V。

额定动作电压	电压范围
100 - 440V	80~484V
200 - 440V	160~484V

2.详细规格

专用断路器 NF-Z 系列 高次谐波·电涌对应型

壳架电流 A 型号		63	125	250	400	630	63	125		
		NF63-ZCW	NF125-ZCW	NF250-ZCW	NF400-ZCW	NF630-ZCW	NF63-ZSW	NF125-ZSW		
外观										
相线制式 (注1)		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W, 3φ4W		
极数		3	3	3	3	3	3	3, 4		
额定绝缘电压 V		500	500	500	500	500	500	500		
控制电压 AC V		100-440	100-440	100-440	100-440	100-440	100-440	100-440		
额定电流 A (标准环境温度 40℃)		15 20 30 40 50 60 (63)	60 75 100 125	125 150 175 200 225 250	250 300 350 400	(500) 600 (630)	15 20 30 (40) 50 60 (63)	(15)(20)(30)(40) (15)(20)(30)(40)	50 60 75 100 125 50 60 75 100	
额定分断能力 kA	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	2.5/1	10/5	15/8	25/13	36/18	7.5/4	25/13
			415V	2.5/1	10/5	15/8	36/18	36/18	7.5/4	25/13
			400V	5/2	10/5	18/9	36/18	36/18	7.5/4	30/15
			230V	7.5/4	30/15	35/18	50/25	50/25	15/8	50/25
	GB 14048.2 (Icu/Ics)	AC	200V	7.5/4	30/15	35/18	50/25	50/25	15/8	50/25
			100V	7.5/4	30/15	35/18	50/25	50/25	15/8	50/25
			415V	2.5/1	10/5	18/9	36/18	36/18	7.5/4	30/15
			400V	5/2	10/5	18/9	36/18	36/18	7.5/4	30/15
开关寿命 (次)	机械面 (AC460V)	10,000	10,000	8,000	6,000	6,000	15,000	25,000		
		电气面 (AC460V)	6,000	6,000	4,000	1,000	1,000	8,000	10,000	
外部尺寸 mm		a	75	90	105	140	140	75	90 120	
		b	130	130	165	257	257	130	130	
		c	68	68	68	103	103	68	68	
		ca	90	90	92	134	155	90	90	
板前接线型产品重量 kg		0.65	1.1	1.8	6.1	6.9	0.65	1.1 1.4		
连接方式	板前接线型 (F)	●压接端子用	●压接端子用	●压接端子用	●带有杆状端子	●带有杆状端子	●压接端子用	●压接端子用		
	板后接线型 (B)	●圆双头螺栓	●棒型双头螺栓	●棒型双头螺栓	●棒型双头螺栓	●棒型双头螺栓	●圆双头螺栓	●棒型双头螺栓		
漏电流报警 (ECA)	任选项	额定灵敏度电流 mA	30·100·500 切换 (100·200·500 切换)	(30·100·500 切换) 100·200·500 切换	(30·100·500 切换) 100·200·500 切换	(30·100·500 切换) 100·200·500 切换	100·200·500 切换	30·100·500 切换 (100·200·500 切换)	(30·100·500 切换) 100·200·500 切换	
		最大动作时间 s (注2)	0.1	0.1·0.45·1.0 切换 (注3)	0.1·0.45·1.0 切换 (注3)	0.1·0.45·1.0 切换 (注3)	0.1·0.45·1.0 切换 (注3)	0.1	0.1·0.45·1.0 切换 (注3)	
		惯性不动作时间 s 以上	—	—·0.1·0.5	—·0.1·0.5	—·0.1·0.5	—·0.1·0.5	—	—·0.1·0.5	
		报警输出引线端子座 (ECA-SLT)	●	●	●	●	●	●	●	
		外部复位 (RST)	—	—	—	—	—	—	—	
		自动复位式 (ARS)	●(带有 ECA/SHT 装置时除外)	●(带有 ECA/SHT 装置时除外)	●(带有 ATU 时除外)	●(带有 ATU 时除外)	●(带有 ATU 时除外)	●(带有 ECA/SHT 时除外)	●(带有 ECA/SHT 时除外)	
		报警脱扣装置 (ATU)	—	—	●(注7)	●(注7)	●(注7)	—	—	
		ECA/SHT 装置 (SHT)	●(注6)(注9)	●(注6)	●(注6)	—	—	●(注6)(注9)	●(注6)	
附件	报警开关 (AL)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)		
	辅助开关 (AX)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)	●(注4)		
	分励脱扣器 (SHT)	—	—	—	●(注4)	●(注4)	—	—		
	欠压脱扣器 (UVT)	●(注4)	●(注4)	●	●	●	●(注4)	●(注4)		
	绝缘电阻测量开关 (MG)	●	●	●	●	●	●	●		
	垂直引线端子座 (SLT)	●	●	●	●	●	●	●		
	预报警模块 (PAL)	—	—	—	—	—	—	—		
	脱扣指示器 (TI)	—	—	—	—	—	—	—		
另售零件	断路器用箱体 (带包装)	封闭型 (S)	●	●	●	—	—	●	—	
		防尘型 (I)	●	●	●	—	—	●	—	
		防水型 (W)	●	●	●	—	—	●	—	
	电动操作型式 (NFM)	—	●(注5)(注8)	●(注5)(注8)	—	—	—	●(注5)(注8)	—	
		机械连锁装置 (MI)	用于面板安装	●	●	●	●	●	●	●
			用于内置型	●	●	●	●	●	●	●
	用于断路器直接安装		●	●	●	●	●	●	—	
	手柄锁装置	LC	●	●	●	—	—	●	●	
		HL	●	●	●	●	●	●	●	
		HL-S	●	●	●	●	●	●	●	
操作手柄	F型 (注5)	●	●	●	●	●	●	●		
	S型 (注11)	●	●	●	●	●	●	●		
	V型 (注5)	●	●	●	●	●	●	●		
端子盖 (TC-L·S, TTC, BTC)	●	●	●	●(TC-L, TTC, BTC)	●(TC-L, TTC, BTC)	●	●	●		
背面双头螺栓 (B-ST)	●	●	●	●	●	●	●	●		
插入端子座 (PM)	●	●	●	●	●	●	●	●		
IEC35mm 导轨安装用具有的安装钩	●(注9)	—	—	—	—	—	●(注9)	—		
板后连接	—	—	—	—	—	—	—	—		
自动脱扣装置	完全电磁型	热磁型	热磁型	热磁型	热磁型	完全电磁型	热磁型	热磁型		
脱扣按钮	有	有	有	有	有	有	有	有		

注: (1) 将3极的断路器用于单相2线时, 请连接到左右极上, 不要使用中极。
用于单相3线时, 请将中性线连接到中性极上。

- 动作时间为0.45秒时, 在0.15~0.45秒之间动作; 动作时间为1.0秒时在0.6~1.0秒之间动作。
- 动作时间更长的特殊延时型 (2.0·3.7·6.3秒切换), 也可以按照客户的要求生产。(仅限100·200·500mA切换的型号)
- 由于是盒式, 客户可以自行安装。此外, 壳架电流250A以下的型号属于标准型号, 可与断路器侧面的紧密装配相对应。(UVT除外)
- 带有NFM或F·V型操作手柄时, 由于不能按压复位按钮, 请选用外部复位方式(带ECA-SLT·RST)或自动复位方式(ARS)。
- 对于内置型, 在带有ECA/SHT装置、外部复位装置(ECA-SLT·RST)时, 其外形与标准的外形有所不同, 请参见外形尺寸图。
- 带有ATU时, 额定电压为AC200~440V。在这种情况下, 仅生产额定灵敏度电流为100·200·500mA切换的型号。
- 请与断路器主机配套订货。但是, 不能生产内置型。
- 带有ECA/SHT装置时, 不能适用于IEC35mm导轨。






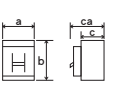
- AC100V的产品尚未取得CCC认证。
- 不附带绝缘功能。但400~800A壳架除外。

漏电流报警 (ECA) 的基本规格

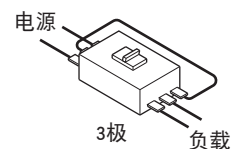
漏电流的检测方式	电子式	触点容量	cos φ = 1	cos φ = 0.4
			L/R = 0	L/R = 0.007
触头构成	1c		AC125V 3A	2A
漏电显示	红色LED		AC250V 3A	2A
报警复位方式	手动复位 (按压按钮)		DC30V 2A	2A
			DC100V 0.4A	0.3A

2.详细规格

UL 适用产品







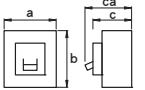


壳架电流 A		225	50	100	150	250		
型号		NF225-CWU	NF50-SWU	NF100-SWU	NF-SFW	NF-SJW		
照片								
环境温度为40℃ (IEC30℃) 时的 额定电流 In (Amp.)		125 150 175 200 225	(3) 5 10 15 20 30 40 50	15 20 30 40 50 60 75 100	15 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 125 150	(125) (150) 175 200 225 250		
极数		3	2 3	2 3	3	3		
额定短路分断能力 (kA)	UL 489	额定电压 (V AC)	240	240	480Y/277	600Y/347	600Y/347	
		AC	600Y/347V	—	—	—	14	14
			480V	—	—	—	35	35
			480Y/277V	—	—	22	35	35
	240V	35	14	35	65	65		
	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	额定绝缘电压 Ui (V)	600	600	690	690	690	
		AC	690V	—	—	8/4	8/8	8/8
			500V	10/5	7.5/4	18/9	30/30	30/30
			440V	15/8	7.5/4	25/13	36/36	36/36
			415V	18/9	7.5/4	30/15	36/36	36/36
			400V	18/9	7.5/4	30/15	36/36	36/36
			380V	18/9	7.5/4	30/15	36/36	36/36
		230V	35/18	15/8	50/25	85/85	85/85	
	DC	250V *3	10/5	—	15/8	20/20	20/20	
	GB 14048.2 (Icu/Ics)	AC	415V	18/9	7.5/4	30/15	36/36	36/36
			400V	18/9	7.5/4	30/15	36/36	36/36
			380V	18/9	7.5/4	30/15	36/36	36/36
			230V	35/18	15/8	50/25	85/85	85/85
		DC	250V	10/5	—	15/8	20/20	20/20
	与交流/直流 (AC/DC) 兼容 *1		●	—	●	●	●	
隔离适应性		●	●	●	●	●		
反向连接		●	●	●	●	●		
尺寸 (mm)		a	105	50 75	60 90	105	105	
		b	165	150	150	185	185	
		c	68	68	68	86	86	
		ca	92	90	90	110	110	
前连接型重量 (kg)		1.5	0.45 0.6	0.7 0.95	2.0	2.0		
连接方法	板前接线	螺丝端子 (F)	●	●	●	●	●	
		无焊 (盒式) 端子 (SL)	—	—	●	●	●	
		母线端子 (BAR)	●	●	●	●	●	
附件 *2 (任选项)	报警开关 (AL)	●	●	●	●	●		
	辅助开关 (AX)	●	●	●	●	●		
	分励脱扣器 (SHT)	●	●	●	●	●		
	欠压脱扣器 (UVT)	●	●	●	●	●		
	垂直引线端子座 (SLT)	●	●	●	●	●		
外部附件 *2 (任选项)	机械联锁 (MI)	●	●	●	●	●		
		手柄锁装置 (HL)	●	●	●	●	●	
	操作手柄	F	●	●	●	●	●	
		S	●	●	●	●	●	
		V	●	— ●	— ●	●	●	
	绝缘隔板 (IB)	●	●	●	●	●		
	端子盖	长 (TC-L)	●	●	●	●	●	
短 (TC-S)		— *4	—	—	—	—		
IEC 35mm 导轨安装用具		—	标准配备	—	—	—		
自动脱扣装置		热磁型	液压电磁型	热磁型	热磁型	可调节热磁型		
脱扣按钮		安装	安装	安装	安装	安装		
TÜV型式合格性		●	●	●	●	●		

注: *1: AC/DC 兼容机型的情况下, 脱扣型性在 AC 条件下及在 DC 条件下有所不同。
 *2: 带 CE 标记的产品规格与一般用途产品的规格有所不同, 可以索取详细信息。
 *3: 3 极产品时使用 3 极产品中的 2 极。另外, 右图所示的接线允许使用的 NF100-CWU、NF100-SWU 和 NF225-CWU 达到直流 400V、使用的 NF-SFW、NF-SJW 和 NF-HJW 型号达到直流 500V。
 *4: 标准构造包括一个保护盖和采用 IP20 (指触保护) 结构。
 *5: 对于无焊端子, 断路能力减小: (/)。
 注释: 额定电流带有括号的产品接到订货时进行生产。
 AC 和 DC (仅限 JIS 和 IEC) 断路器的运作有所不同。



2.详细规格







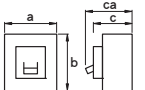

小型断路器

型号		BH			BH-P			
壳架电流 (A)		70	100	100	70	100	100	
照片								
极数		1	2	3	1	2	3	
环境温度为 40℃ 时的额定电流 (A)		70	70,100	70,100	70	70,100	70,100	
额定电压 (V)		AC	230/400			230/400		
		DC	125			125		
分断能力 (kA) sym.	IEC 60898	AC230/400V	3	—		3	—	
		AC400V	—	3		—	3	
	—	DC125V	1			1		
瞬时动作类型		类型 C ($5 I_n < I_{cs} < 10 I_n$)						
尺寸 (mm)		a	25	50	75	25	50	75
		b	95			74		
		c	57.5			60.5		
		ca	77.5			79		
重量 (kg)		0.16	0.32	0.48	0.13	0.26	0.38	
连接 *1		夹头端子			插入式 (电源) 夹 (负载)			
								
自动脱扣装置		热动、电磁						
任选附件	端子盖	●			—			
	安装板	●			—			
	端子座	—			●			
	锁盖	●			●			
批准组织		—	LR, GL, NK	—	—	LR, BV, AB, GL, NK	—	

*1. 如果需要无焊端子, 可供应。
(BH: 电源和负载端。BH-P: 仅负载端。)







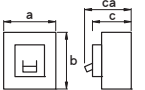


2.详细规格

小型断路器

型号		BH-S M3			BH-S M6				
照片									
极数		1	2	3	1	2	3		
环境温度为 40℃时的 额定电流 (A)		5, 10, 15, 20, (25), 30, 40, 50, 60	10, 15, 20, (25), 30, 40, 50, 60	15, 20, (25), 30, 40, 50, 60	5, 10, 15, 20, (25), 30, 40, 50, 60	10, 15, 20, (25), 30, 40, 50, 60	15, 20, (25), 30, 40, 50, 60		
额定电压 (V)		AC	230/400	400	400	230/400	400	400	
		DC	—	125	—	—	125	—	
分断能力 (kA) sym.		IEC 60898	AC230/400V	3	—	6	—	—	
			AC400V	—	3	—	6	—	
		—	DC125V	—	1	—	—	1	—
瞬时动作类型		类型 B,C,D *2							
尺寸 (mm)			a	25	50	75	25	50	75
			b	95			95		
			c	57.5			57.5		
			ca	76			76		
重量 (kg)		0.15	0.32	0.50	0.15	0.32	0.50		
连接 *1		夹头端子 							
自动脱扣装置		热动、电磁							
任选附件	端子盖	●							
	安装板	●							
	手柄锁	●							
	锁盖	—							
批准组织		—							

* 1. 如果需要无焊端子, 可供应。(电源和负载端)



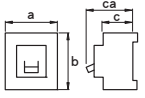
* 2. 类型 B (3 In<, ≤5 In), 类型 C (5 In<, ≤10 In), 类型 D (10 In<, ≤20 In)

型号		BH-PS M3			BH-PS M9			
照片								
极数		1	2	3	1	2	3	
环境温度为40℃时的额定电流 (A)		10, 15, 20, 30, 40, 50, 60	10, 15, 20, 30, 40, 50, 60	15, 20, 30, 40, 50, 60	6, 10, 16, 20, (25), 32, 40, 50, 60	10, 16, 20, (25), 32, 40, 50, 60	10, 16, 20, (25), 32, 40, 50, 60	
额定电压 (V)		AC	230/400	400	400	230/400	400	400
		DC	—	125	—	—		
分断能力 (kA) sym.		IEC 60898	AC230/400V	3	—	9	—	—
			AC400V	—	3	—	9	—
		—	DC125V	—	1	—	—	
瞬时动作类型		类型 B,C,D *						
尺寸 (mm) 		a	25	50	75	25	50	75
		b	81.5			81.5		
		c	60.5			60.5		
		ca	79			79		
重量 (kg)		0.15	0.32	0.50	0.15	0.32	0.50	
连接		插入式 (电源)			夹 (负载)			
								
自动脱扣装置		热动、电磁						
任选附件		端子盖	—					
		端子座	●					
		锁盖	—					
		手柄锁	●					
批准组织		—			LR			


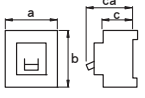
* 类型 B (3 In<, ≤5 In), 类型 C (5 In<, ≤10 In), 类型 D (10 In<, ≤20 In)

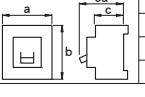
2.详细规格


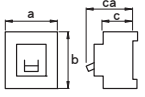
小型断路器

MCB		BH-D6 (IEC 60898)				BH-DN (IEC 60898)	
照片							
极数		1	2	3	4 (3+N)	2 (1+N)	2 (1+N)
环境温度为 30℃时的额定电流 (A)		6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40	6, 10, 16, 20
额定电压 (VAC)		230/400	400	400	400	230	230
分断能力 (kA) sym. (IEC60898)		6				4.5	
脱扣特性		类型 B, C, D *				类型 B, C *	
尺寸 (mm) 	a	18	36	54	72	36	18
	b					88	
	c					44	
	ca					70	
重量 (kg)		0.15	0.30	0.45	0.6	0.30	0.12
连接		压接					
自动脱扣装置		热动、电磁					
任选附件	绝缘隔板	—	1 件	2 件	3 件	1 件	—

* 类型 B (3 In <, ≤ 5 In), 类型 C (5 In <, ≤ 10 In), 类型 D (10 In <, ≤ 20 In)

RCCB		BV-D (IEC 61008)	
照片			
极数		2(1+N)	4(3+N)
环境温度为 30℃时的额定电流 (A)		25, 40, 63	
额定电压 (VAC)		230	230/400
额定电流灵敏度 I _{Δn} (mA)		30, 300	
5I _{Δn} 时的最大动作时间 (s)		0.04	
脉冲电流灵敏度		类型 AC	
额定限制短路电路 (kA)		6	
尺寸 (mm) 	a	36	72
	b	85	
	c	44	
	ca	70	
重量 (kg)		0.2	0.35
连接		压接	

RCBO		BV-DN (IEC 61009)	
照片			
极数		2 (1+N)	
环境温度为 30℃时的额定电流 (A)		6, 10, 16, 20, 25, 32	
额定电压 (VAC)		230	
额定电流灵敏度 I _{Δn} (mA)		30, 100, 300	
5I _{Δn} 时的最大动作时间 (s)		0.04	
脉冲电流灵敏度		类型 AC	
分断能力 (kA) sym. (IEC61009)		4.5	
脱扣特性		类型 C *	
尺寸 (mm) 	a	36	
	b	88	
	c	44	
	ca	70	
重量 (kg)		0.19	
连接		压接	
自动脱扣装置		热动、电磁	
任选件		过电压释放 (280V ± 5%)	

隔离开关		KB-D (IEC 60947-3)			
照片					
极数		1	2	3	4 (3+N)
使用类别		AC22A 级			
环境温度为 30℃时的额定电流 (A)		32, 63, 80			
额定电压 (VAC)		230	400		
短时耐受电流 (A)		20 × I _n , 1s			
短路接通能力 (A)		20 × I _n			
尺寸 (mm) 	a	18	36	54	72
	b	87			
	c	44			
	ca	70			
重量 (kg)		0.09	0.18	0.27	0.36
连接		压接			
任选附件	绝缘隔板	—	1 件	2 件	3 件

可互换 ZCT

型号	ZT15B	ZT30B	ZT40B	ZT60B	ZT80B	ZT100B	
孔径 (mm)	15	30	40	60	80	100	
重量 (kg)	0.2	0.4	0.6	2.0	2.6	3.3	
额定短时电流	50 (峰值)						
尺寸 (mm) 	a	48	68	85	140	185	
	b	52	52	52	90	90	
	c	70	90	100	150	169	190
	d	25	50	50	100	100	100
	e	40	40	40	70	70	70

ZCT 孔径和容许电线尺寸

	ZCT 孔径 (mm)	15	30	40	60	80	100
		最大容许 600V 额定电线尺寸, 单位 mm ² (电流 A)					
1 φ 2w	聚氧乙烯绝缘电线	14 (88)	60 (217)	150 (395)	325 (650)	600 (992)	800 (1185)
	交联聚乙烯绝缘电缆	2 (33)	38 (190)	60 (260)	250 (655)	400 (870)	600 (1140)
1 φ 3w 3 φ 3w	聚氧乙烯绝缘电线	8 (61)	38 (162)	100 (298)	250 (556)	500 (842)	725 (1095)
	交联聚乙烯绝缘电缆	2 (33)	22 (135)	60 (260)	200 (560)	325 (760)	600 (1140)
3 φ 4w	聚氧乙烯绝缘电线	8 (61)	38 (162)	100 (298)	150 (395)	325 (650)	600 (992)
	交联聚乙烯绝缘电缆	—	14 (105)	38 (190)	100 (365)	250 (655)	400 (870)

带主导体的可互换 ZCT

型号	ZTA600A	ZTA1200A	ZTA2000A	
极数	3			
额定电压 (VAC)	600			
额定短时电流 (kA)	100 (峰值)			
	a	227	227	360
	b	256	298	250
	ba	366	444	594
	c	42	78	79
	ca	125	176	214

带组合主导体的 ZCT 的 ELR

壳架电流 (A)	600	1200	2000	3200	
型号	ZBA	带主导体的可更换ELR和可更换ZCT			NV-ZBA3200
	ZSA				NV-ZSA3200
	ZHA				NV-ZHA3200
	ZLA				NV-ZLA3200
极数	3				
额定电压 (VAC)	600				
额定短时电流 (kA)	100 (峰值)				
	a	227	227	360	490
	b	256	298	250	320
	ba	366	444	594	868
	c	42	78	79	111
	ca	125	176	214	290
重量 (kg)	6.5	11	27	54	



ELR 规格	高速型	控制电压 (VAC)	额定电流灵敏度 (mA)	最大动作时间 (s)	惯性不动作时间 (s)
			100 · 200 · 500 *	0.1	—
延时型 (高速、延时型)	ZBA	120 · 240*	100 · 200 · 500*	0.3 · 0.8 · 1.6*	0.1 · 0.5 · 1.1
	ZSA	120 · 240* 240 · 415*	100 · 200 · 500* (200 · 500 · 1000*)	0.3 · 0.8 · 1.6*	0.1 · 0.5 · 1.1
	ZHA	120 · 240* 240 · 440*	100 · 200 · 500* 100 · 300 · 500* 300 · 500 · 1000*	0.1 · 0.45 · 1.0* 0.45 · 1.0* (2IΔn时)	— · 0.1 · 0.5 0.1 · 0.5 (2IΔn时)
	ZLA	120 · 240* 240 · 440* 480	100 · 200 · 500* 100 · 300 · 500* 300 · 500 · 1000*	0.1 · 0.45 · 1.0* 0.45 · 1.0* (2IΔn时)	— · 0.1 · 0.5 0.1 · 0.5 (2IΔn时)

* 可选择

2.详细规格

电路保护器

电路保护器型号 CP

壳架电流 (A)		30						
型号		CP30-BA			CP-S			
照片								
极数		1	2	3	1	2	3	
额定绝缘电压 Ui (V)		250			250			
额定冲击耐压 Uimp (kV)		2.5			2.5			
额定电流 (A)		0.1, 0.25, 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30			0.05, 0.1, 0.25, 0.3, 0.5, 0.75, 1, 2, 2.5, 3, 5, 7, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30			
短路额定值 (kA)	UL 1077 CSA C22.2 No.235 *11	额定电压 (V)	AC (V)		DC (V)			
		AC	250		250	—	—	
		DC	2.5kA 在 65V 时	2.5kA 在 125V 时	—	1.5kA 在 250V 时	—	
	IEC 60934 EN 60934 GB 17701 *11 (Icn)	额定绝缘电压 Ui (V)	250			250		
		AC	250			1.5kA 在 230V 时 2.5kA 在 120V 时		
		DC	2.5kA 在 60V 时	2.5kA 在 120V 时	—	1kA 在 60V 时	1kA 在 120V 时 (1kA 在 60V 时) *7	1kA 在 60V 时
	JIS C 4610 (Icn)	额定绝缘电压 Ui (V)	250			250		
		AC	2.5kA 在 230V 时			1.5kA 在 250V 时 2.5kA 在 125V 时		
		DC	2.5kA 在 60V 时	2.5kA 在 120V 时	—	1kA 在 65V 时	1kA 在 125V 时 (1kA 在 65V 时) *7	1kA 在 65V 时
	EN 60947-2 IEC 60947-2 JIS C 8201-2 (Icu/Ics)	额定绝缘电压 Ui (V)	250			—		
AC		2.5/2.5kA 在 230V 时			—			
DC		2.5/2.5kA 在 60V 时	2.5/2.5kA 在 120V 时	—	—			
AC-DC共用		●			— *1			
逆接		●			— *8			
额定短时电流 (用于开关单体型)		—			AC250V 50/60Hz 1500A 0.02s AC125V 50/60Hz 2500A 0.02s DC65V 1000A 0.02s DC125V 1000A 0.02s			
标准环境温度 (°C)		40 (T40)			25 (T25)			
动作特性		瞬时型 (I); 中速型 (M), (MD); 慢速型 (S), (SD); 快速型 (F) *2			瞬时型 (I); 中速型 (M), (MD); 慢速型 (S), (SD); 快速型 (F), (FD)			
脱扣系统		瞬时型 (I): 仅限电磁型 [MO] 中速型 (M), (MD) 慢速型 (S), (SD) : 液压电磁型 [HM] 快速型 (F)			瞬时型 (I): 仅限电磁型 [MO] 中速型 (M), (MD) 慢速型 (S), (SD) : 液压电磁型 [HM] 快速型 (F), (FD)			
动作方式		S型 (IEC60934)						
无脱扣动作		无脱扣 (IEC60934)						
重量 (kg)		0.08	0.16	0.23	0.06	0.12	0.18	
附件	惯性延时 (ID)	● (中速、慢速: 仅限 AC)			● (中速、慢速、快速: 仅限 AC)			
	报警开关 (AL)	● (1c)			● (1c) *7			
	辅助开关 (AX)	● (1c)			● (1c)			
	分励脱扣器 (SHT)	● (用于脱扣器型) *3			● (用于并联和脱扣器型: 仅限 AC)			
	端子盖 (TC)	● *6			—			
	平镶板安装托座 (FP)	●			—			
	背面接线端子 (BT)	● *4, 6			—			
	锁盖 (LC)	—			●			
连接	附件端子盖 (TC)	● *6			—			
	主体	20A 或更小: 螺丝端子 M4 30A: 螺丝端子 M5			紧固端子 6.3mm (#250) [螺丝端子 M4 (仅限系列型)]			
	报警开关 / 辅助开关	螺丝端子 M3.5			紧固端子 2.8mm (#110)			
主体安装方式		表面, IEC 轨道安装 平镶板安装 (任选项)			面板安装			
国际标准		UL (cURus), CCC *5			UL (UR) *9, 10			
CE标志		EN60934: TUV认证 EN60947-2: 自家认证 *5			EN60934: TUV认证 *10 (动作特性仅限于中速 (M)。额定电流 0.3A、2A、3A 和 7A 不适用。)			

- *1. 3 极产品仅用于 AC。
- *2. 关于上述以外的动作特性, 请与我司联系。
- *3. 分励脱扣器的极与过电流脱扣要素无关。(开关型分励脱扣)
- *4. 采用背面接线端子时, 若与额定电流为 20A 或以下, 或者 30A 的型号一起使用, 请指定。
- *5. UL (cURus)、CCC 和 CE 标记标于标准产品。
- *6. 获得 UL (cURus)、CCC 和 TUV 认证
- *7. 若为 DC 应用, 仅限于 DC65V。
- *8. 若为 DC 应用, 订购时请指定。
- *9. 订购时请指定。(若为 CP-S UL, 型号名为 CP-SU。)
- *10. 仅限于端子连接。
- *11. 仅限于 CP30-BA。

- 备注 (1) 标准规格以外的产品亦可订购。
(低温, 第 1 类真菌处理, 第 2 类真菌处理, 耐腐蚀)
- (2) 即使使用 AC 时的瞬时型处于额定电流的 80% 以上而拉响警报, 此非误动作。因此, 在预使用于安静环境时, 请留意。
- (3) 请在不受温度、湿度、灰尘、腐蚀性气体、震动以及冲击影响的环境使用。请勿在含短路或谐振的电路中使用。否则会产生不必要的动作或问题。

测量显示器 (MDU) 断路器

- 通过测量和显示 MDU 的负载电流、线电压、功率、电能、谐波电流 (第 3、5、7、9、11、13、15、17、19 和总谐波) 和功率因数, 实现电能管理。
- 当安装电能积累设置单元时, 带脉冲输出任选功能的 MDU 可输出脉冲。
带 CC-Link 任选功能的 MDU 可将测量数据传输到开放式网络 CC-Link。
- 当断路器输出警报时, MDU 的 LED 亮起。
PAL: 预报警
OVER: 过载电流
- 当断路器脱扣时, 故障原因和故障电流将储存于 EEPROM 中, 以便检查故障原因, 恢复电力。
- 负载电流的最大需求值、线电压总谐波电流、功率和电能 (小时值) 均储存于 EEPROM 中。带 CC-Link 的 MDU 可储存这些数据值的发生时间, 以方便寻找功耗的峰值时间。



带有 MDU 的 NF400-SEP

应用类型		塑壳断路器			
型号		带有 MDU 的 NF250-SW	带有 MDU 的 NF400-SEP NF400-HEP	带有 MDU 的 NF630-SEP NF630-HEP	带有 MDU 的 NF800-SEP NF800-HEP
框架尺寸		250	400	630	800
	额定电流 I _n (Amp.)	125, 150, 175, 200, 225, 250	200-400 可调整	300-630 可调整	400-800 可调整
测量值和显示值	负载电流 (现时值、需求值、最大需求值)	○	○	○	○
	线电压 (现时值、最大值)	○	○	○	○
	谐波电流 (现时值、需求值、最大需求值)	○	○	○	○
	功率 (现时值、需求值、最大需求值)	○	○	○	○
	电能、电能 (小时值)、最大电能 (小时值)	○	○	○	○
	功率因数 (现时值)	○	○	○	○
	额定测量电流	250A	400A	630A	800A
	电流的测量精度 (允许的误差范围)	6.25A	10A	15.76A	20A
	额定测量电压	AC440V			
	电压的测量精度 (允许的误差范围)	11V			
	最大测量电流 (注 1)	500A	800A	1260A	1600A
	最大测量谐波电流 (注 1)	250A	400A	630A	800A
	最大测量电压 (注 1)	AC690V			
功率因数的测量范围	引线 0.0~100.0~0.0 滞后 (%) 在低于 50% 时, 功率因数的值为参考值。				
故障电流 / 原因 (注 1) (注 2) 过载和短路 (注 3)	○ 故障原因: "AL" 显示。 故障电流: 可显示高达 10 倍的额定电流。 (* 用于 MDU 传输的 AL 开关 (* 选配件) 是必要的)		○ 故障原因: 显示过载 "L" 和短路 "SI"。 故障电流: 可显示高达 16 倍的最大额定电流。		
报警 LED 指示	PAL、OVER				
相线	3 相 3W、1 相 3W (3 极断路器)、3 相 4W (4 极断路器)				
电能积累脉冲输出 (选配件) (注 3)	○				
CC-Link 传输 (选配件) (注 3) (注 4)	○				
控制电源 (容许的电压范围为 85~110%)	AC/DC100-240V 12VA (注 5.)				
安装 MDU	断路器安装	○			
	面板安装 (注 7)	○			
报警触头输出 (选配件)	预报警 (PAL) (要求供电电源为 AC/DC 100-240V)	○ PAL			
	脱扣指示灯 (TI) (要求供电电源为 AC/DC 100-240V)	—	○ PAL, OAL		

注 1: 当输入值远大于测量最大值时, 电流、电压、谐波电流和故障电流均显示测量最大值。并以闪烁的方式显示。
(然而, 当出现故障时, 导致故障的以及故障电流的测量值均以闪烁的方式显示, 即使其值低于测量最大值。)
当电功率超过测量最大值, 以及电流或电压超过测量最大值时, 电功率以闪烁的方式显示。

注 2: 或是显示过载 (L), 或是显示短路 (SI), 不能同时显示。

注 3: 脉冲输出选配件和 CC-Link 选配件不能同时被安装。

注 4: 所安装的是断路器安装型 MDU 时, 所用 CC-Link 的版本为 "Ver. 1.10"。
所安装的是面板安装型 MDU 时, 从 MDU 表面的终端位置到另一端的 CC-Link 电缆 (FANC-SB) 的版本为 "CC-Link Ver. 1.00"。

注 5: 控制电源向 MDU 供电时, 瞬时冲击电流最大为 2A (峰值), 1ms (240VAC 时)。

注 6: 模块 (端子) 安装于断路器的右侧。
预报警 (PAL) 输出功能可设置为 "自保持" 和 "自动复位"。
对于报警触头输出 (PAL、OAL) 功能, MDU 和断路器必须相互连接, 控制电源必须向 MDU 和报警触头输出模块供电。

注 7: 面板安装时, 附有零组件 (面板夹板、螺丝、螺帽以及 MDU 连接电缆) 一套。MDU 连接电缆为 2m。(MDU 连接电缆亦可指定为 0.5m、3m 或最长 5m。)



NIS

New-S series

— 能量测量的最佳选择 —

三菱多用电子测量仪新S系列拥有出色的性能和液晶显示屏，支持您的测量和监控系统。



监控

三菱独有的ASIC给您带来高精度的测量功能

- 监控上/下限值项目达4项之多
- 谐波监控
- 测量导入/导出有功能量

显示

屏幕显示读取容易

- 可显示4个项目
- 背景灯自动关闭功能

输出

从测量数据到警报的信息的大输出范围

- 可以输出6个项目
- 脉冲宽度可设
- 两点输出脉冲 (ME110NSR-4A2P)
- 模拟输出范围可设

通讯

通讯功能支持开放的网络

- 支持CC-Link通讯
- 支持ModBus通讯

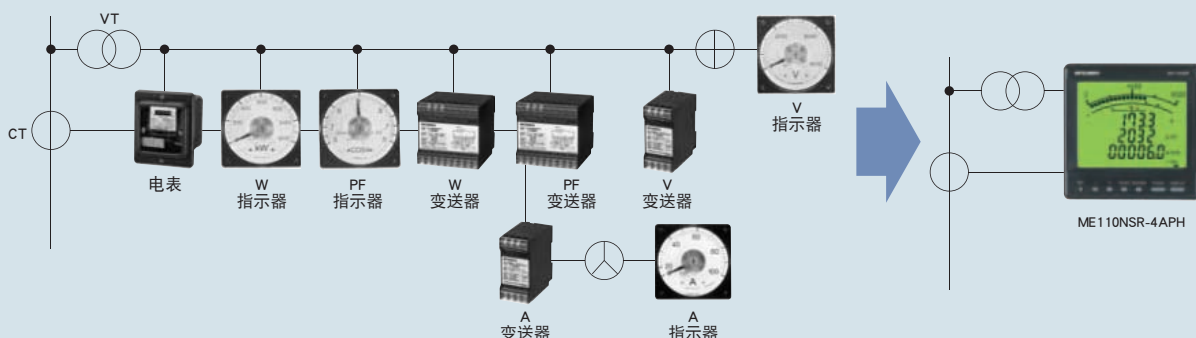
操作

具备“高科技含量，操作简单”的功能

- 设置简单
- 操作简单

性价比

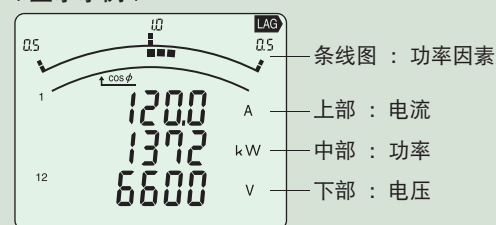
- 节约空间，减少连接用线
- 用一台ME110NSR-4APH替换下列各种仪器



可视显示

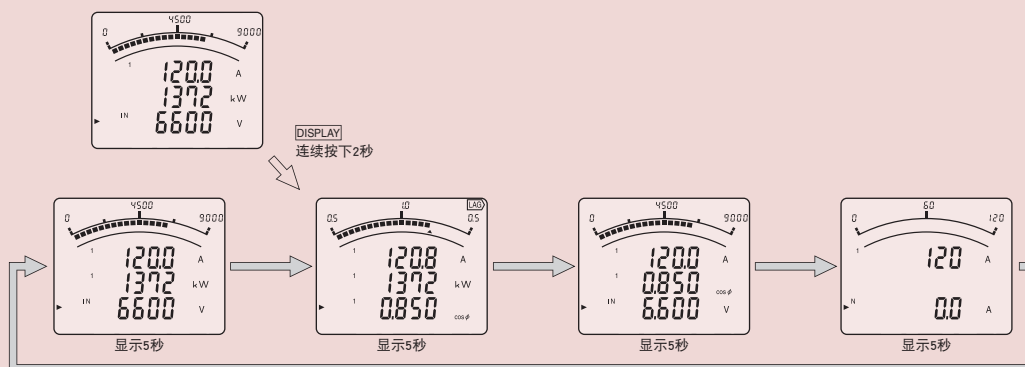
- 条线图显示窗使数据的读取更加容易。
- 一个显示屏上能显示4项测量项目。
3项项目用数字显示，1项项目用条线图显示。
- 大尺寸数字显示。
- 屏幕背景灯使显示更加清晰。
通过设置，可以使背景灯自动关闭。

〈 显示示例 〉



循环显示

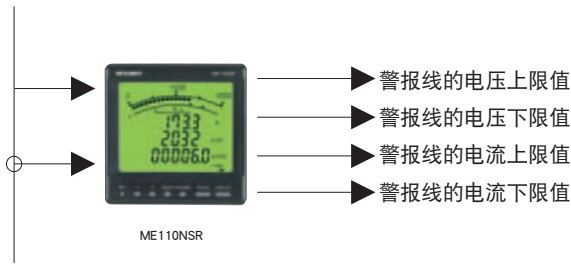
- 显示/相位项目每隔5秒钟自动变更



产品系列

型号	测量项目	相线系统		输出/通讯功能			
		3P3W/1P2W 1P3W	3P4W	模拟输出	脉冲输出	警报输出	通讯
ME110NSR	A × 3	○	○	—	—	—	—
ME110NSR-4A2P	DA × 3	○	○	○ (4回路)	○ (2点)	—	—
ME110NSR-4APH	V × 3 W, DW cos φ	○	○	○ (4回路)	○ (1点)	○ (1点)	—
ME110NSR-C	var, Hz	○	○	—	—	—	CC-Link
ME110NSR-MB	Wh, varh HI, HV	○	○	—	—	—	ModBus

监控上/下限值的4个最大点



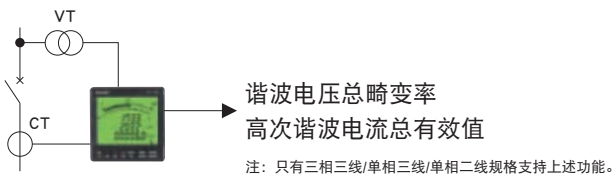
最初的S系列	监控点	新S系列	监控点
ME110SR	0	ME110NSR	4
ME110SR-4APH	1	ME110NSR-4APH	4
ME110SR-4A2P	0	ME110NSR-4A2P	4
ME110SR-C	4	ME110NSR-C	4
ME110SR-MB	4	ME110NSR-MB	4

适用于特殊VT值

可以根据你自己的需要，从200V到550kV的范围内选择前3位的数值。在我们以往的S系列中，初始电压值在装运前就已在工厂内设置好，而现在，您可以根据您的要求来设置初始电压值。

而且，也可以在5到30kA的范围内对初始电流值进行设置，且没有总功率载荷的限制。

可以通过一台设备对谐波进行监控



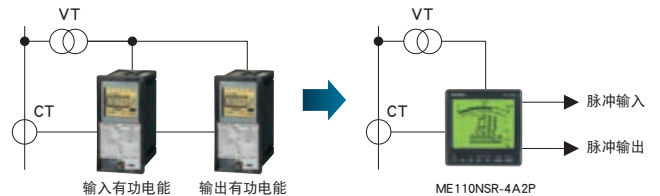
测量有功/无功电能的改良方式

● 可以测量2类有功能量，4类无功能量

- 有功电能 输入/输出
- 无功电能 输入滞后/超前，
输出滞后/超前

● 能够在两点上输出脉冲 (ME110NSR-4A2P)

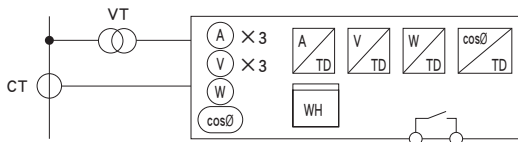
- 相同要素的输出×2点和不同的要素×想对应的1点



6点输出

● 通过一台设备对处于一个接收点的测量要素的情况进行显示/输出

- 4回路模拟输出、1点脉冲输出和1点警报输出的同步输出 (ME110NSR-4APH)。



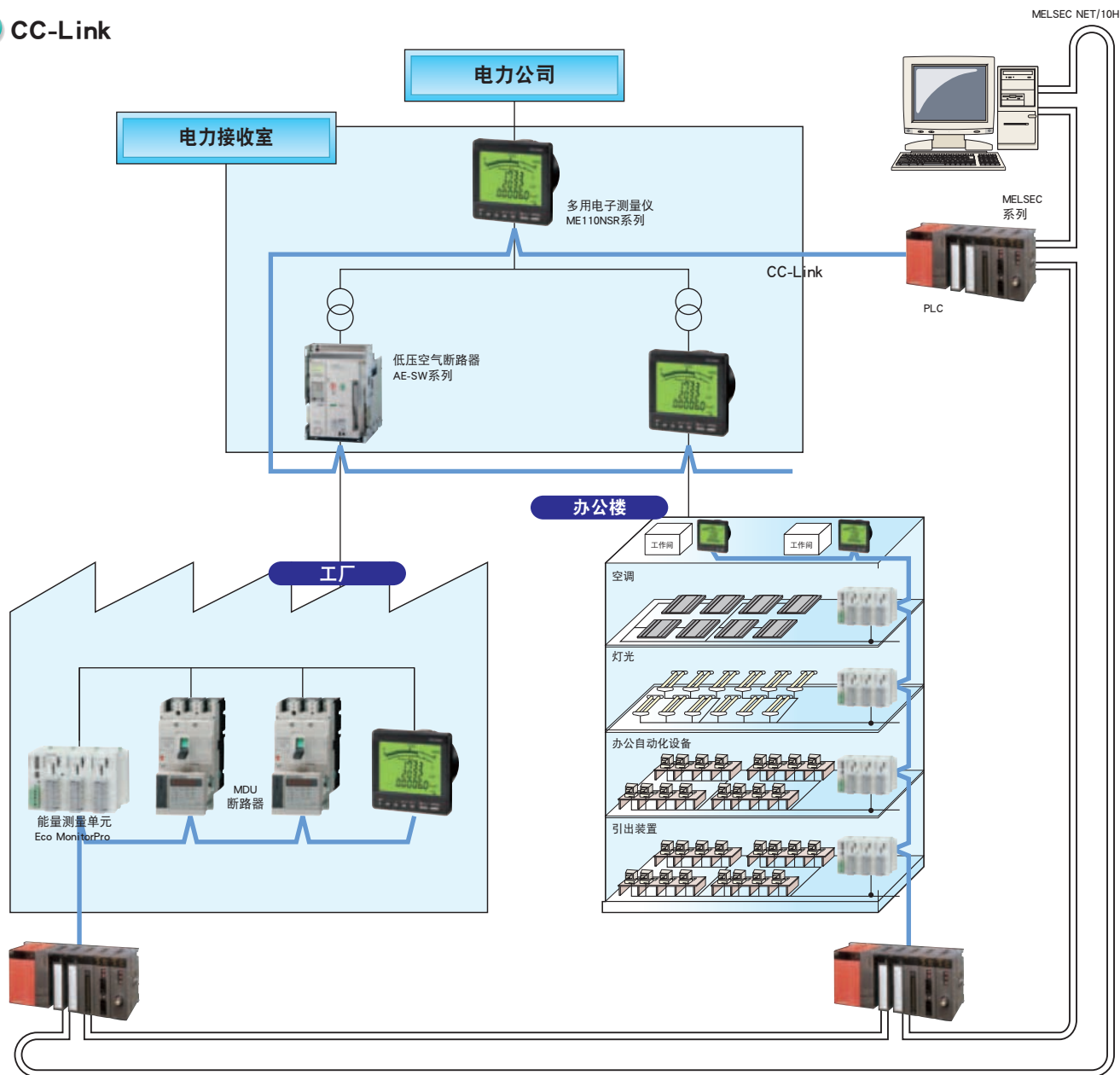
● 不管有无显示的项目，都可以输出所选用项目的测量情况

- 对于模拟和脉冲输出情况，不管在液晶显示器屏幕上是否有显示的项目，可以输出任何一个被选项目的情况。

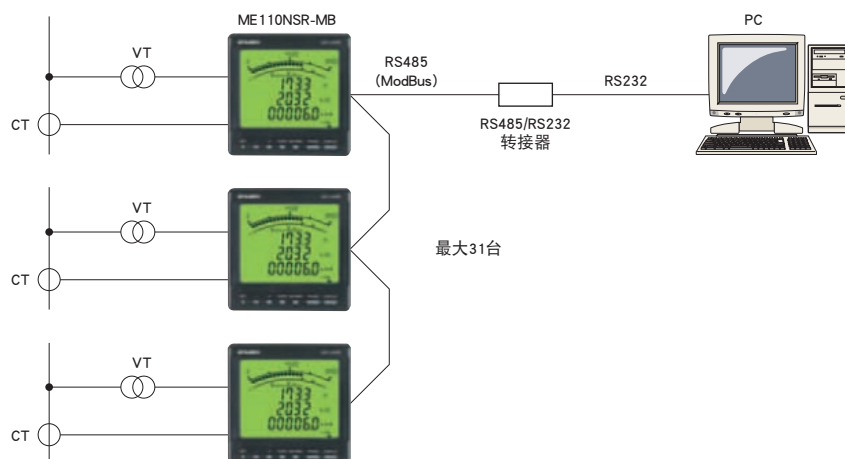
● 可以进行4个模拟输出和2点脉冲输出 (ME110NSR-4A2P)

系统结构示例

CC-Link



RS485接口/Modbus RTU





ME110NSR

- 可测量项目：交流电流，交流电压，有功/无功功率，功率因数，频率，有功电能，无功电能，电压谐波，电流谐波等。
- 输出功能适用于功率监控：4模拟回路，脉冲1点，警报输出1点（4模拟回路，脉冲2点也同样适用）

规格

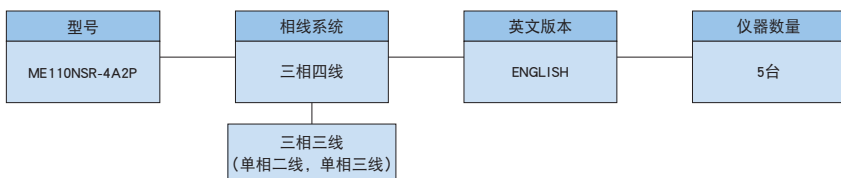
型号		多用电子测量仪						
		ME110NSR		ME110NSR-4A2P		ME110NSR-4APH		
相线系统		单相二线/单相三线/三相三线 (通用)	三相四线	单相二线/单相三线/三相三线 (通用)	三相四线	单相二线/单相三线/三相三线 (通用)	三相四线	
测量项目 (精度)	电流	瞬时值 (0.5%)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)
		需求值 (0.5%)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)
	功率	电压 (0.5%)	●×3(12, 23, 31)	●×4(12, 23, 31, AVG)*1	●×3(12, 23, 31)	●×4(12, 23, 31, AVG)*1	●×3(12, 23, 31)	●×4(12, 23, 31, AVG)*1
		瞬时值 (0.5%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
		需求值 (0.5%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
		视在值 (0.5%)	-	●×4(Σ, 1, 2, 3)	-	●×4(Σ, 1, 2, 3)	-	●×4(Σ, 1, 2, 3)
		无功功率 (0.5%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	功率因数 (2.0%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	
	频率 (0.5%)	●	●	●	●	●	●	
	有功电能 (1.0%)	○	○	○	○	○	○	
	无功电能 (2.0%)*2	○	○	○	○	○	○	
	电流谐波 (2.5%)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	
	电压谐波 (2.5%)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	○ (THD, h1--h13)	
额定值	额定电压	110/220V 50-60Hz (只有220V适合单相三线)	63.5/110~254/440V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (只有220V适合单相三线)	63.5/110~254/440V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (只有220V适合单相三线)	63.5/110~254/440V 50-60Hz	
	额定电流	AC 5A						
最大量程	量程设置	通过设置初始电压/电流，有功/无功功率量程，功率量程单/双偏转，便可以实现量程的自动显示功能						
	可设置的标准最大量程	<p>●电压量程</p> <p>三相三线/单相二线</p> <p>150V(110V) 直接输入</p> <p>300V(220V) 直接输入</p> <p>300V(220V) 直接输入</p> <p>600V(440V) 直接输入</p> <p>1500V(1100V) 3000V(2200V) 4500V(3300V) 9000V(6600V) 750kV(550kV)</p> <p>单相三线</p> <p>300V(220V) 只直接输入</p> <p>三相四线</p> <p>直接输入</p> <p>100/150V(63.5/110V) 150/300V(110/190V) 300/600V(220/380V) 300/600V(240/415V) 300/600V(254/440V)</p> <p>带VT</p> <p>63.5/110V 100/173V 110/190V 115/199V 120/208V</p> <p>●电流量程：</p> <p>单相二线：最大量程=0.5kW×VT比×CT比</p> <p>单相三线：最大量程=1kW×CT比</p> <p>三相三线：最大量程=1kW×VT比×CT比</p> <p>三相四线：最大量程=特定功率×VT比×CT比</p> <p>●无功功率量程：有功功率量程×1/2</p> <p>●功率因数量程：LEAD05-1-LAG0.5</p> <p>●频率量程：45Hz-55Hz 或者 55Hz-65Hz</p> <p>*有VT值的仪器的额定电压固定为110V。</p> <p>*应该先用VT设置初始电压值</p>						
警报设置	上限设置	A, DA, V, W, DW, cosφ, var, Hz, HI, HV						
	下限设置	A, DA, V, W, DW, cosφ, var, Hz						
	设置精度	±1.0%						
载荷	输入回路	电压回路：0.1VA/相 (@110VAC), 0.2VA/相 (@220VAC), 电流回路：0.1VA/相						
	副功率	11VA (@110VAC), 14VA (@220VAC) 6W (@100VDC)						
输出功能	模拟输出	-	-	○ (4回路)	-	○ (4回路)	-	
	脉冲输出	-	-	○ (2点)	-	○ (1点)	-	
	警报输出	-	-	-	-	○ (1点)	-	
后备	存储于EEPROM (非易失性存储器)：设置电压，最大/最小值，有功/无功能量							
副功率	AC100-240V ±15% 50-60Hz/DC75-140V							
重量	0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg		
外壳	热塑自行熄灭材料 (UL94V0)							
工作温度	-5℃至50℃ (平均操作温度：低于35℃)							
工作湿度	最大相对湿度为85% (无凝露)							
储存温度	-20~60℃							
标准	EN 61010-1/2001, EN61000-6-4/2001, EN61000-6-2/2001							

- 包括最大/最小值
- 包括最大值
- 计数值

模拟输出	范围：4至20mA，载荷阻抗：最大值600欧
警报输出	继电器触点35VDC, 0.2A
脉冲输出	半导体触点：35VDC, 0.1A

注*1：可测量的相电压 (1N, 2N, 3N)
 *2：当功率因数为“0”时，无功电能不被测量。
 备注：1、电流，有功/无功功率的精度值为标准的最大量程值。
 2、用于单相二线测量仪时，有功功率、有功功率要求值和无功功率的精度会因为功率因数的影响而超出0.5。
 3、当输入电压低于110V时，与电压有关的参数值显示如下：(即使没有输入电压，也可以测量电流)。
 - 电压有功/无功功率显示为“0”
 - 功率因数：显示为“1”
 - 频率，电流/电压谐波：显示为“_____” (对于三相四线而言，输入电压低于80V (相对电压110V时) 或160V (相对电压220V时) 时，这两个要素才显示为“_____”。)

如何订购





ME110NSR (带通讯功能)

- 测量数据的传输, 对多个项目的测量和显示: 交流电流, 交流电压, 有功/无功功率, 功率因数, 频率, 有功/无功电能, 电压谐波, 电流谐波等。
- 方便的网络系统: CC-Link, Modbus通讯。

规格

型号		多用电子测量仪			
		ME110NSR-C		ME110NSR-MB	
相线系统		单相二线/单相三线/三相三线 (通用)	三相四线	单相二线/单相三线/三相三线 (通用)	三相四线
测量项目 (精度)	电流	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)
	需求值 (0.5%)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)	●×3(1, 2, 3)	●×5(1, 2, 3, N, AVG)
	电压 (0.5%)	●×3(12, 23, 31)	●×4(12, 23, 31, AVG)*1	●×3(12, 23, 31)	●×4(12, 23, 31, AVG)*1
	功率	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	瞬时值 (0.5%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	需求值 (0.5%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	视在值 (0.5%)	-	●×4(Σ, 1, 2, 3)	-	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	无功功率 (0.5%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	功率因数 (2.0%)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)	●	●×4(Σ, 1, 2, 3)
	频率 (0.5%)	●	●	●	●
	有功电能 (1.0%)	○	○	○	○
	无功电能 (2.0%)*2	○	○	○	○
电流谐波 (2.5%)	○ (THD, h1...h13)	○ (THD, h1...h13)	○ (THD, h1...h13)	○ (THD, h1...h13)	
电压谐波 (2.5%)	○ (THD, h1...h13)	○ (THD, h1...h13)	○ (THD, h1...h13)	○ (THD, h1...h13)	
额定值	额定电压	110/220V 50-60Hz (只有220V适合单相三线)	63.5/110-254/440V 50-60Hz	110/220V 50-60Hz (只有220V适合单相三线)	63.5/110-254/440V 50-60Hz
	额定电流	AC 5A			
	量程设置	通过设置初始电压/电流, 有功/无功功率量程, 功率量程单/双偏转, 便可以实现量程的自动显示功能			
	可设置的标准最大量程	<p>●电压量程</p> <p>三相三线/单相二线: 150V(110V) 直接输入, 300V(220V) 直接输入, 300V(220V) 直接输入, 600V(440V) 直接输入</p> <p>单相三线: 300V(220V) 直接输入</p> <p>三相四线: 100/150V(63.5/110V) 直接输入, 150/300V(110/190V) 直接输入, 300/600V(220/380V) 直接输入, 300/600V(240/415V) 直接输入, 300/600V(254/440V) 直接输入</p> <p>带VT: 63.5/110V, 100/173V, 110/190V, 115/199V, 120/208V</p> <p>*有VT值的仪器的额定电压固定为110V。 *应该先用VT设置初始电压值</p> <p>●电流量程: 单相二线: 最大量程=0.5kW×VT比×CT比, 单相三线: 最大量程=1kW×CT比, 三相三线: 最大量程=1kW×VT比×CT比, 三相四线: 最大量程=特定功率×VT比×CT比</p> <p>●无功功率量程: 有功功率量程×1/2</p> <p>●功率因数量程: LEAD05-1-LAG0.5</p> <p>●频率量程: 45Hz-55Hz 或者 55Hz-65Hz</p>			
报警设置	上限设置	A, DA, V, W, DW, cosθ, var, Hz, HI, HV			
	下限设置	A, DA, V, W, DW, cosθ, var, Hz			
	设置精度	±1.0%			
载荷	输入回路	电压回路: 0.1VA/相 (@110VAC), 0.2VA/相 (@220VAC), 电流回路: 0.1VA/相			
	副功率	11VA (@110VAC), 14VA (@220VAC) 6W (@100VDC)			
通讯	通讯种类	CC-Link通讯		RS485 (ModBus) 通讯	
	通讯系统	Broadcast polling系统		ModBus RTU	
	传送速度	10M/5M/2.5M/625k/156kbps		2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps	
	传送途径	母线格式		Multi-dropped连接	
	传送距离	50m (10Mbps)~1200m (156kbps)		1000m	
	连接台数	最大42台 (远程控制站)		最大31台	
	后备	存储于EEPROM (非易失性存储器): 设置电压, 最大/最小值, 有功/无功能量			
	副功率	AC100-240V ±10% 50-60Hz/DC75-140V			
	重量	0.5kg	0.5kg	0.5kg	0.5kg
	外壳	热塑自行熄灭材料 (UL94V0)			
	工作温度	-5℃至50℃ (平均操作温度: 低于35℃)			
	工作湿度	最大相对湿度为85% (无凝结)			
	储存温度	-20~60℃			
	标准	EN 61010-1/2001, EN61000-6-4/2001, EN61000-6-2/2001			

- 包括最大/最小值
- 包括最大值
- 计数值

注*1: 可测量的相电压 (1N, 2N, 3N)
*2: 当功率因数为 "0" 时, 无功电能不被测量。

备注: 1、电流, 有功/无功功率的精度值为标准的最大量程值。

2、用于单相二线测量仪时, 有功功率、有功功率要求值和无功功率的精度会因为功率因数的影响而超出0.5。

3、当输入电压低于11V时, 与电压有关的参数值显示如下: (即使没有输入电压, 也可以测量电流)。

· 电压有功/无功功率显示为 "0"

· 功率因数: 显示为 "1"

· 频率, 电流谐波: 显示为 "____" (对于三相四线而言, 输入电压低于80V (相对电压110V时) 或160V (相对电压220V时) 时, 这两个要素才显示为 "____"。)

如何定购

型号	相线系统	英文版本	仪器数量
ME110NSR-C	三相三线	ENGLISH	5台



Eco Monitor Pro

1. 特色

此产品系列可以支持你



(1) 选择范围广, 可以适合不同的电路数

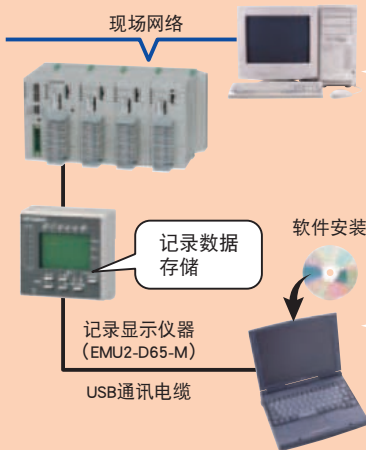
三相三线/单相二线



三相四线



(1) 中央监控和节能分析

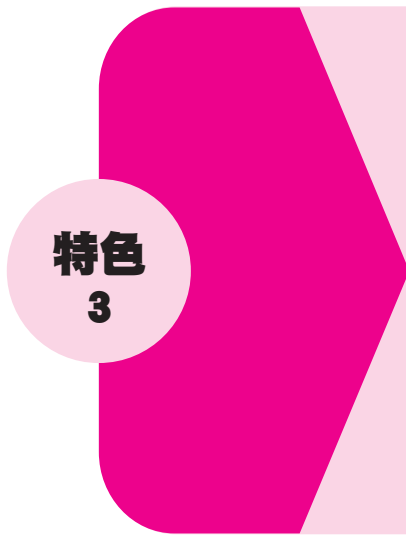


1. 在线时的记录 (中央监控)

- 建立例如电能能量管理系统和时序控制网络等网络系统

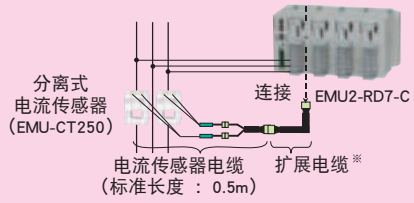
2. 脱机记录 (节能分析)

- 通过记录显示仪器和一套PC工具包 (选用) 储存记录数据。



(1) 传感器电缆

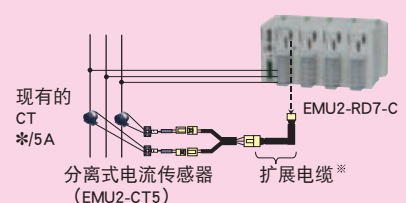
● 调整到最合适的长度



※ 扩展电缆 (1, 5, 10m) 最大可扩展至10m

(2) 分离式 5A 的电流传感器

● 分离式5A的电流传感器更容易安装



有分离式电流传感器便能更容易地安装到现有的CT中

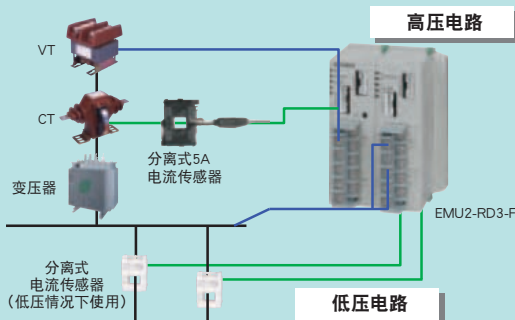
分离式5A电流传感器

※ 扩展电缆最大可扩展至10m

积极的参与节能活动

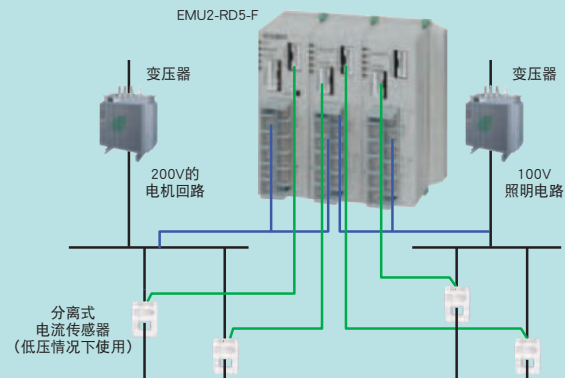
(2) 从低压到高压

- 低压专用和高、低压公用——
用一个测量仪测量输入电路（高压）和配电电路（低压）



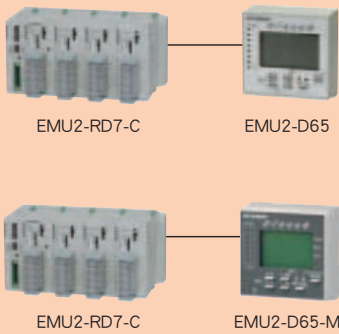
- 测量高压电路时，分离式5A电流传感器（EMU2-CT5）与VT和CT组合使用，并且通过分离式5A电流传感器穿过CT的副侧输出。

(3) 用一个测量仪测量多种变压系统(不同的电压、相位和配线)

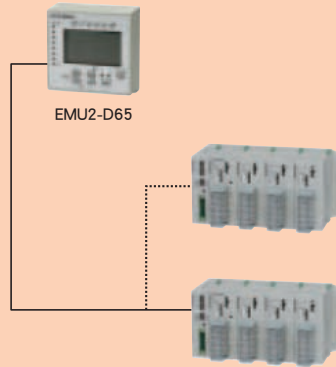


(2) 通过一个显示仪器显示多路电路

- 通过一个显示仪器显示多路电路的测量数据



- 显示仪器共享



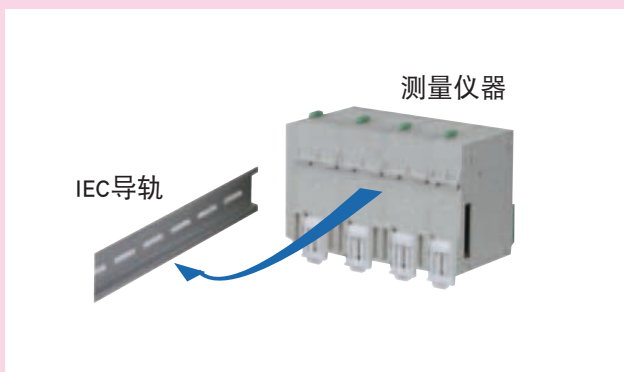
(3) 盒式的通讯模块

- 可以通过添加通讯模块对系统进行扩展（联网）



(3) IEC 导轨安装

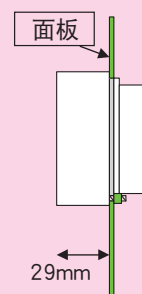
- 结构简单，可以通过IEC导轨进行安装



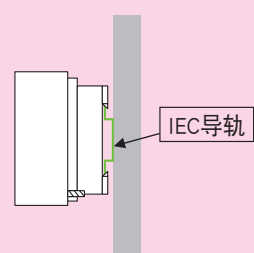
(4) 在面板盘上安装仪器

- 测量仪可以安装在面板盘或是IEC导轨上（显示仪 / 记录显示仪）

安装于面板



安装于IEC导轨



产品系列

测量仪器

系列	型号	外型	电路数	电路	通讯	上/下限值监控	电流					
							瞬时值	需求值	需求值 (最大/最小)	需求值 (最大/最小) 产生时间	瞬时值	
单相二线 三相三线	EMU2-RD3-F		3	单相二线 三相三线	无							
	EMU2-RD5-F		5									
	EMU2-RD7-F		7									
三相四线	EMU2-RD2-F-4W		2	三相四线		●						
	EMU2-RD4-F-4W		4									
单相二线 三相三线	EMU2-RD3-C		3	单相二线 三相三线	CC-Link							
	EMU2-RD5-C		5									
	EMU2-RD7-C		7									
三相四线	EMU2-RD2-C-4W		2	三相四线								
	EMU2-RD4-C-4W		4									

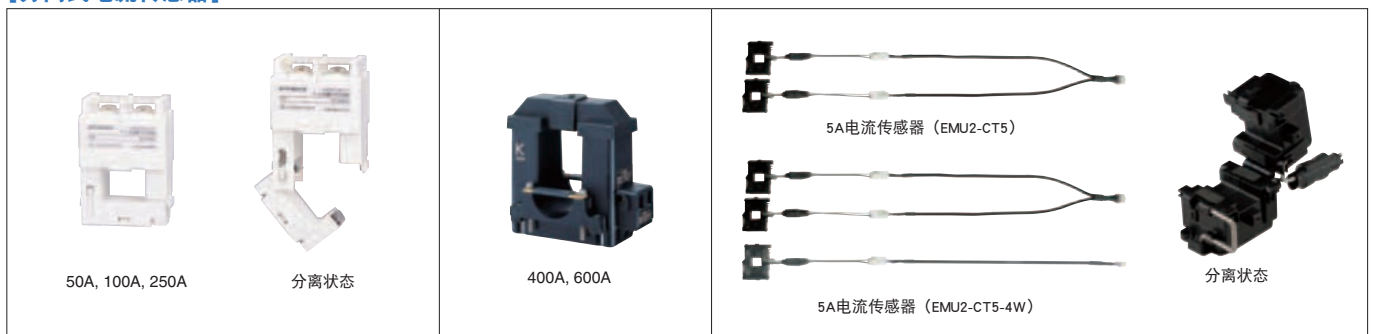
附件

(1) 分离式电流传感器 (适用于低压回路使用)

型号	规格				
	EMU-CT50	EMU-CT100	EMU-CT250	EMU-CT400	EMU-CT600
额定初始电流	50A	100A	250A	400A	600A

型号	规格	
	EMU2-CT5	EMU2-CT5-4W
	相线系统	单相二线/三相三线
额定初始电流	5A	

[分离式电流传感器]



(2) 显示单元

型号	附件
EMU2-D65	连接电缆 (1m)



(3) 记录显示单元

型号	附件
EMU2-D65-M	连接电缆 (1m)



(4) 通讯模块

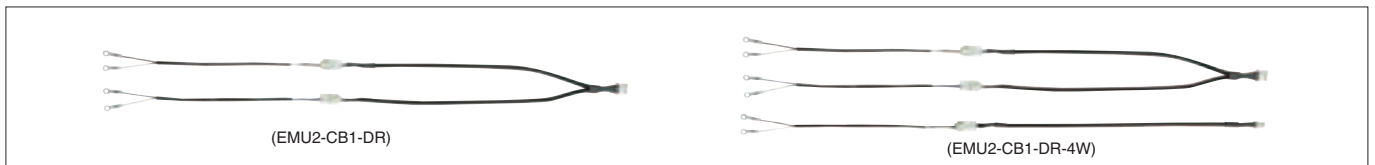
型号	通讯
EMU2-CM-C	CC-Link



测量项目															外形尺寸	
电压			有功功率				无功功率	有功电能	无功电能	功率因数			频率	谐波电流		谐波电压
最大/最小值	最大/最小值 产生时间	瞬时值	需求值	需求值 (最大/最小)	需求值 (最大/最小) 产生时间	瞬时值				最大/最小值	最大/最小值 产生时间					
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	图1 (见11页)	
															图2 (见11页)	

(5) 电流传感器电缆

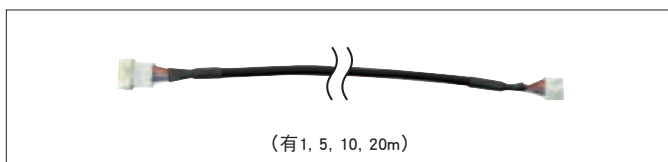
型号	长度
EMU2-CB1-DR	0.5m
EMU2-CB1-DR-4W	0.5m (三相四线)



(6) 扩展电缆 (标准长度)

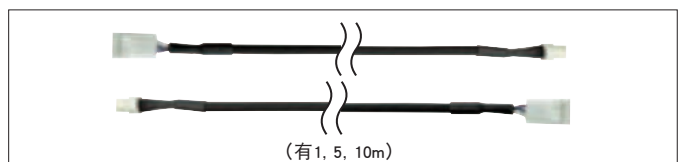
型号	长度
EMU2-CB-T1M	1m
EMU2-CB-T5M	5m
EMU2-CB-T10M	10m
EMU2-CB-T20M	20m

*可以作为扩展电缆运用到测量仪器中



(备用类型)

型号	长度
EMU2-CB-T1MS	1m (2根电缆)
EMU2-CB-T5MS	5m (2根电缆)
EMU2-CB-T10MS	10m (2根电缆)



(7) 数据收集 PC 工具包

规格	
型号	EMU2-PK3-EN
内容	数据收集软件 (CD-ROM) USB通讯电缆 (3m)

*三菱的数据收集电脑工具包可以用于测量仪器 (EMU2-PK3-EN) 可以与记录显示单元 (EMU2-D65-M) 组合使用



三菱电机低压产品中文网站,全面更新

三菱电机更新了低压开关产品的中文网站,通过此网站您可以获得更多的产品信息

通过此网站可以很容易地找到高性能配电产品及节能支援产品,也更容易获得三菱电机低压开关产品的最新信息。我们增加了所有取得认证的下载功能,还提供了所有产品的 CAD 数据,以便帮助设计及提高使用的简便性。

*欢迎您的访问,并把它存入您的收藏夹中。



“四个主要功能

1 产品

可以根据自身需要,查阅产品系列、规格、CAD 数据。
产品分为两大类。

低压断路器:

全球超级(World Super)系列的新一代断路器。
(空气断路器、塑壳断路器、漏电断路器 & 小型断路器)

节能支援产品:

多用电子测量仪(新S系列),能量测量仪。

2 下载

可免费下载全部产品的最新样本、认证信息、操作和维护信息、技术信息。

3 产品新闻

可阅览新产品的发布、规格变更等最新信息。

4 支援

需要我们时,请随时同我们联系。为了支持您的商务活动,我们还向您介绍世界范围的服务网络。



产品系列

三菱电机为您提供高性能、高可靠性、智能化低压开关产品。各产品网页为您介绍产品的详细信息，并与必要的下载项目(样本、认证取得信息)相连接。

低压断路器

- 空气断路器 (ACB)
- 塑壳断路器 (MCCB)
- 漏电断路器 (ELCB)
- 小型断路器 (MCB)
- MDU 断路器
- UL 对应产品
- 设备用断路器
- 漏电报警断路器



节能支援产品

- 多用电子测量仪 (新S系列)
- 三菱能量测量仪



下载

可随时下载所需信息。

- 样本
- 认证标准
- 操作和维护
- 技术手册



关于我们

三菱电机株式会社福山制作所以配电控制领域的产品为中心进行研发及生产，依靠卓越的技术实力不断地引导同行业的发展。有关福山制作所的历史、发展、及其他信息，请参阅于此。

相关网页

三菱电机提供多种多样的FA机器，其详细信息请参阅三菱电机的全球网站。

Global.MitsubishiElectric.com

安全须知：在使用本产品之前，务请仔细阅读本使用说明书。



FACTORY AUTOMATION SYSTEM: TOKYO BUILDING, 2-7-3 MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN