



SHIHLIN ELECTRIC  
士林電機

www.seec.com.tw



2018.01 版

小型斷路器

# MINIATURE CIRCUIT BREAKER



機械廠專用



工廠驗證



## BREAKER & SWITCHGEAR SYSTEM

## BHA 無熔線斷路器（小型斷路器）

### 一、概述

BHA無熔線斷路器，是針對一般用途而開發的小型斷路器，此系列適用於一般工業機械等場所。主要用於保護及控制電路，避免電器設備及線路受過載和短路故障影響。

BHA系列小型斷路器的結構設計，採用獨家研發專利之機構設計，集過載保護、短路保護和自由跳脫機構於一體，能確保產品啟斷的可靠度，不受外界因素影響，進而達到快速切離保護功能。

### 二、技術規格

系 列	BHA	
符合標準	CNS14985-1 (IEC60898)	CNS14816-2 (IEC60947-2)
環境溫度	-40 °C~ + 70 °C	-40 °C~ + 70 °C
極數	1, 2, 3, 4	1, 2, 3, 4
跳脫特性	C, D	5-10In 10-20In
額定啟斷容量 Icn (kA)	6	-
額定終極容量 Icu (kA)	-	6
額定運轉容量 Ics (kA)	6	6
額定最高電壓 Ui (V)	AC 690	AC 690
額定電流 In (A)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63.
額定電壓 Ue (V)	220/380	220/380
額定頻率 (Hz)	50, 60	50, 60
機械壽命	20,000次以上	20,000次以上
使用類別	-	Cat. A
污染等級	-	3
認證機構	CNS、標準檢驗局	TUV

C 特性：5-10In 用於電機配電及高感照明系統保護。

D 特性：10-20In 用於一般工業機械場所保護(工業、住宅、商業場所亦適用)。

特 點：
 

- 保護功能齊全：具過載保護與短路保護。

- 功能擴展簡便：可與電壓跳脫、低電壓跳脫、輔助接點、警報接點等電氣附件組合使用，擴大斷路器控制功能。
- 組合安裝簡便：模組化設計結構，35mm標準安裝軌安裝，可免工具拆除。
- 導軌安裝結構專利：易裝易拆特殊設計(專利編號96218645)。
- 電路斷路器之跳脫機構專利：新型機構設計(專利編號96218644)。
- 產品設計符合CNS、IEC、UL、CSA、GB等國際標準。
- 符合RoHS要求之機種，請於訂購時特別註明(訂貨式生產)。





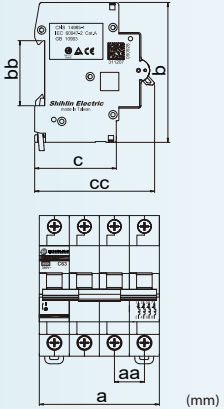
### 三、型號說明

BHA	3	1	C	63
士林電機	系列：3→6kA	極數：1→1極	跳脫特性：C→CTYPE	額定電流：6→6A
小型斷路器代號		2→2極	D→DTYPE	10→10A
		3→3極		63→63A
		4→4極		

例：BHA31C20→ 6kA，1極，CTYPE，20A

## 四、規格說明





## ■ BHA 規格表

框架容量 (AF)		63				
BHA						
外觀						
外形及安裝尺寸	極數 (P)	1	2	3	4	
	 (mm)	a	18	36	54	72
		b	84.5			
		c	51			
		aa	18			
		bb	36			
		cc	74			
	製品重量 (g)	117	236	353	472	
額定電壓 $U_e$ (A.C) V	220/380	380	380	380		
跳脫特性	C, DTYPE					
額定電流 $I_n$ (A) (基準周圍溫度40°C)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63.					
啟斷容量 $I_{cn}$ , $I_{cu}$ , $I_{cs}$ . CNS 14985-1 IEC 60947-2	220V / 6kA	380V / 6kA	380V / 6kA	380V / 6kA		

- 註： 1. 國內認證規格應用依標準檢驗局BSMI認證之電壓等級使用。  
 2. 各國際認證陸續申請取得中。  
 3. 另有DC Type產品，訂貨式生產。  
 符合IEC 60947-2， $I_{cs}=100\% I_{cu}$ 。  
 ◎1P電壓：DC<60V，2P電壓：DC 125V。  
 ◎C曲線跳脫範圍： $I_i=10.5I_n$  Fixed，D曲線跳脫範圍： $I_i=21.15I_n$  Fixed。

## 五、附屬裝置

1. 功能說明
  - 不需特殊工具，直接卡裝在小型斷路器左側即可
  - 每台斷路器最多可安裝3個附屬裝置
2. 附屬裝置規格

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>類型</th> <th>輔助接點 AC 12</th> <th>接點容量</th> <th>寬度 (mm)</th> <th>產品型號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">AL 警報裝置</td> <td>1NO (93-94)</td> <td>220V 6A</td> <td rowspan="2">9</td> <td rowspan="2">BHK11</td> </tr> <tr> <td>1NC (91-92)</td> <td>440V 3A</td> </tr> </tbody> </table>	類型	輔助接點 AC 12	接點容量	寬度 (mm)	產品型號	AL 警報裝置	1NO (93-94)	220V 6A	9	BHK11	1NC (91-92)	440V 3A					
類型	輔助接點 AC 12	接點容量	寬度 (mm)	產品型號														
AL 警報裝置	1NO (93-94)	220V 6A	9	BHK11														
	1NC (91-92)	440V 3A																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>類型</th> <th>輔助接點 AC 12</th> <th>接點容量</th> <th>寬度 (mm)</th> <th>產品型號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">AX 輔助接點裝置 (每台斷路器 最多可安裝2個 (AX)輔助接點裝置)</td> <td>1NO (13-14)</td> <td>220V 6A</td> <td rowspan="2">9</td> <td>BHK21</td> </tr> <tr> <td>1NC (21-22)</td> <td>440V 3A</td> <td>BHK22</td> </tr> </tbody> </table>	類型	輔助接點 AC 12	接點容量	寬度 (mm)	產品型號	AX 輔助接點裝置 (每台斷路器 最多可安裝2個 (AX)輔助接點裝置)	1NO (13-14)	220V 6A	9	BHK21	1NC (21-22)	440V 3A	BHK22				
類型	輔助接點 AC 12	接點容量	寬度 (mm)	產品型號														
AX 輔助接點裝置 (每台斷路器 最多可安裝2個 (AX)輔助接點裝置)	1NO (13-14)	220V 6A	9	BHK21														
	1NC (21-22)	440V 3A		BHK22														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">類型</th> <th colspan="2">控制電壓 (V)</th> <th rowspan="2">接點容量</th> <th rowspan="2">寬度 (mm)</th> <th rowspan="2">產品型號</th> </tr> <tr> <th>AC</th> <th>DC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SHT 電壓跳脫裝置</td> <td>12</td> <td>—</td> <td rowspan="2">220V 6A 440V 3A</td> <td rowspan="2">18</td> <td>BHK31</td> </tr> <tr> <td>24~48 230~415</td> <td>12~48 110~130</td> <td>BHK32</td> </tr> </tbody> </table>	類型	控制電壓 (V)		接點容量	寬度 (mm)	產品型號	AC	DC	SHT 電壓跳脫裝置	12	—	220V 6A 440V 3A	18	BHK31	24~48 230~415	12~48 110~130	BHK32
類型	控制電壓 (V)		接點容量	寬度 (mm)				產品型號										
	AC	DC																
SHT 電壓跳脫裝置	12	—	220V 6A 440V 3A	18	BHK31													
	24~48 230~415	12~48 110~130			BHK32													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">類型</th> <th colspan="2">控制電壓 (V)</th> <th rowspan="2">接點容量</th> <th rowspan="2">寬度 (mm)</th> <th rowspan="2">產品型號</th> </tr> <tr> <th>AC</th> <th>DC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">UVT 低電壓跳脫裝置</td> <td>220~240</td> <td>48</td> <td rowspan="2">220V 6A 440V 3A</td> <td rowspan="2">18</td> <td>BHK41</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>BHK42</td> </tr> </tbody> </table>	類型	控制電壓 (V)		接點容量	寬度 (mm)	產品型號	AC	DC	UVT 低電壓跳脫裝置	220~240	48	220V 6A 440V 3A	18	BHK41	—	—	BHK42
類型	控制電壓 (V)		接點容量	寬度 (mm)				產品型號										
	AC	DC																
UVT 低電壓跳脫裝置	220~240	48	220V 6A 440V 3A	18	BHK41													
	—	—			BHK42													

### 3. 附屬裝置訂購資訊

小型斷路器附件代號	裝置類型				安裝區分		電壓數					
	1	2	3	4	1	2	0	1	2	3	4	5
	AL	AX	SHT	UVT	標準品	特殊品	無電壓	AC 220V-440V DC110V-130V	DC48V	AC 24V-48V DC12V-48V	AC 12V	AC 230V-415V DC110V-130V
BHK		AX			○	○	○					
			SHT		○	○				○	○	○
			UVT		○	○		○	○			

例1：BHK21→ 附屬裝置AX, 安裝位置為標準品, 安裝於BHA左側第一極  
 例2：BHK422→ 附屬裝置UVT, 安裝位置為其他附屬裝置左側, 使用電壓為DC 48V

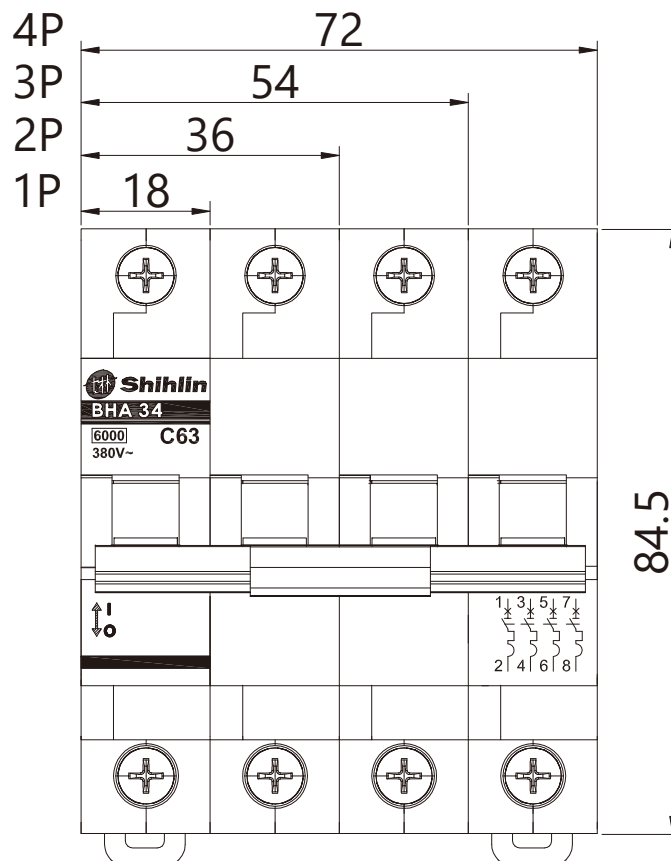
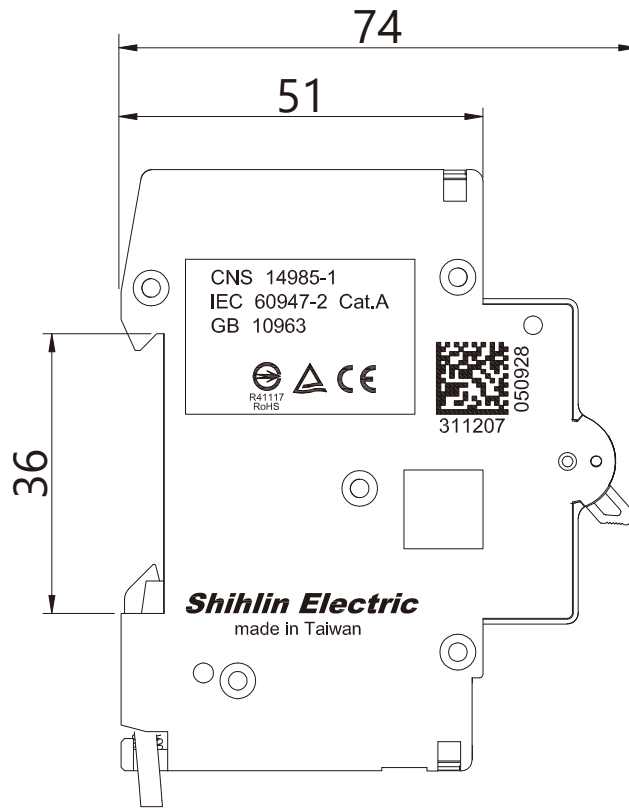
1. 附件僅能安裝於BHA左側
2. 標準品：直接安裝於斷路器左側第一極
3. 特殊品：安裝於其他輔助裝置左側
4. SHT, UVT僅能安裝於最左側(SHT, UVT無法同時安裝)
5. 「○」表型號可選

## 六、曲線、外型尺寸

### 1. 外型及安裝尺寸

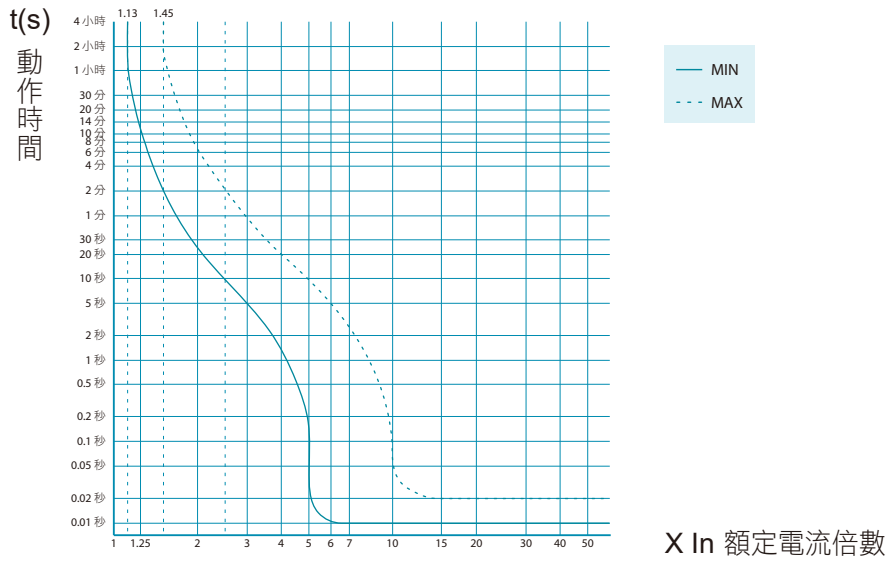
- BHA C/D Type 外型及安裝尺寸

單位：mm

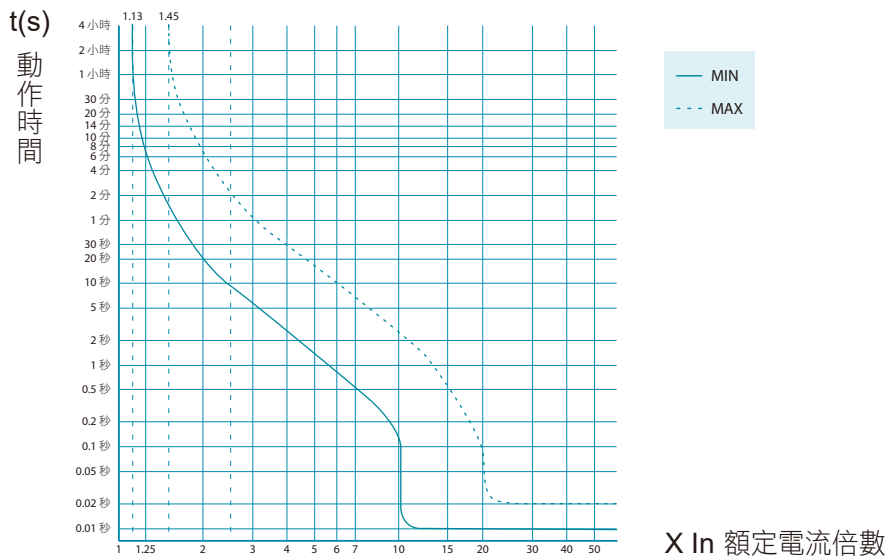


2. 動作曲線：

■ BHA C Type  
之動作特性曲線



■ BHA D Type  
之動作特性曲線



■ BHA  
溫度補正曲線

