finder®
SWITCH TO THE FUTURE

46
系列

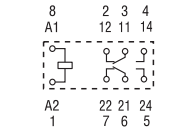
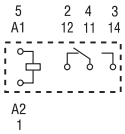
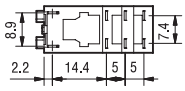
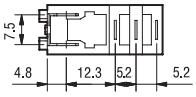
铁路用继电器
8 – 16 A

- 外部燈光控制
- 駕駛室控制台
- 受電弓管理
- 車門控制
- 車門開啟/關閉
- 內部燈光管理
- 訊息面板資訊娛樂

FINDER保留隨時更改特性的權利，恕不另行通知。對於因錯誤使用或使用其產品而導致的人員或財產損失，FINDER不予承擔任何責任。

插入式功率继电器
類型46.52T
- 2個CO 8 A
類型46.61T
- 1個CO 16 A

- 符合标准EN 45545-2 +A1:2016（材料元件防火要求），EN 61373（抗随机振动和冲击能力，分类1，等级B）， EN 50155 （温度与湿度耐 受性能，TX等级）
- 交流或直流線圈，額定電壓範圍擴大
- 無鎘觸點（标准型号）
- 触点材料选项
- 97系列插座
- 线圈EMC抑制模块
- 附件（插座和定时器模块）

	46.52T	46.61T
	• 2個CO 8 A • 插入式	• 1個CO 16 A • 插入式
		
		
* 短期（10 分钟）+85° C 如需輪廓圖，請參閱第<?>頁		
觸點規格		
觸點配置	2個CO（DPDT）	1個CO（SPDT）
額定電流 / 最大峰值電流 A	8/15	16/80
額定電壓 / 最大切換電壓 V AC	250/400	250/400
額定負載AC1 VA	2000	4000
額定負載AC15（230 V AC） VA	350	750
單相電動機額定值（230 V AC） kW	0.37	0.55
斷流容量DC1: 30/110/220 V A	6/0.5/0.15	12/0.5/0.25
最小開關負載 mW（V/mA）	300（5/5）	300（10/5）
標準觸點材料	AgNi	$AgSnO_2$
線圈規格		
標稱電壓（U_N） V AC（50/60 Hz）	230	230
V DC	24 – 72 – 110	24 – 72 – 110
額定功率 VA/W	1.2/0.5	1.2/0.5
工作範圍 AC	(0.80…1.1)U_N	(0.80…1.1)U_N
DC	(0.70…1.25)U_N	(0.70…1.25)U_N
保持電壓	0.4 U_N	0.4 U_N
必降電壓	0.1 U_N	0.1 U_N
技術資料		
機械壽命 DC 週期	10 • 10^6	10 • 10^6
AC1額定負載下的電氣壽命 週期	100 • 10^3	100 • 10^3
吸合 / 釋放時間 ms	10/3	15/5
線圈與觸點之間的絕緣(1.2/50 μs) kV	6（8 mm）	6（8 mm）
開路觸點之間的介電強度 V AC	1000	1000
環境溫度範圍 ° C	– 40…+70*	– 40…+70*
環境保護	RT II	RT II
認證 （根據類型）	CE	

46 系列
铁路用继电器8 - 16 A

訂購資訊

示例： 46系列插入式继电器，双极，24V直流线圈，AgNi触点

4	6	.	5	2	.	9	.	0	2	4	.	0	0	0	0	T
												A	B	C	D	

系列

類型
5 = 鏟狀 / 刃狀焊接終端
（2.5 x 0.5）mm
6 = 鏟狀 / 刃狀終端
Faston 187（4.8 x 0.5）mm

極數
1 = 1 單極，16 A
2 = 2 單極，8 A

線圈版本
9 = DC
8 = AC（50/60 Hz）

线圈电压
024 = 24 V
072 = 72 V
110 = 110 V
230 = 230 V

A：觸點材料
0 = AgNi
4 = $AgSnO_2$（46.61 僅限）
5 = AgNi + Au

B：觸點電路
0 = CO（nPDT）

C：選項
0 = 无

D：特殊版本
0 = 標準

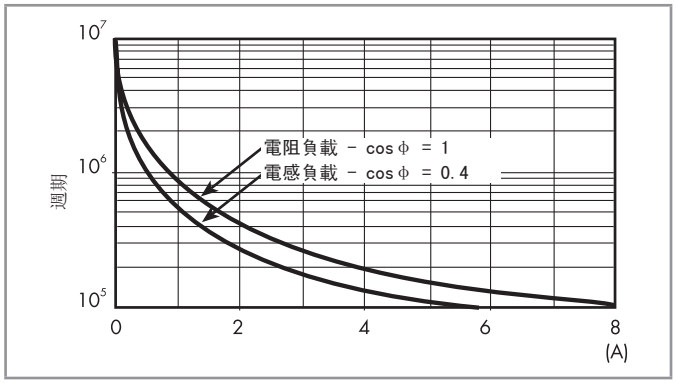
技術資料

根據EN 61810-1的絕緣					
		46.61T		46.52T	
供電系統的標稱電壓	V AC	230/400		230/400	
額定絕緣電壓	V AC	250	400	250	400
污染等級		3	2	3	2
線圈與觸點組之間的絕緣					
絕緣類型		加強型（8 mm）		加強型（8 mm）	
過壓類別		III		III	
額定脈衝電壓	kV（1.2/50 μs）	6		6	
介電強度	V AC	4000		4000	
相鄰觸點間的絕緣					
絕緣類型		—		基本	
過壓類別		—		III	
額定脈衝電壓	kV（1.2/50 μs）	—		4	
介電強度	V AC	—		2000	
開路觸點間的絕緣					
斷開類型		微型斷開		微型斷開	
介電強度	V AC/kV（1.2/50 μs）	1000/1.5		1000/1.5	
線圈端子之間的絕緣					
額定衝擊電壓（浪湧）差模（根據EN 50121）	kV（1.2/50 μs）	2			
其他資料					
回跳時間：NO/NC	ms	2/6		1/4	
震動阻力：NO/NC		根據EN 61373			
衝擊阻力		根據EN 61373			
環境損失電力 無觸點電流	W	0.6		0.6	
有額定電流	W	1.6		2	

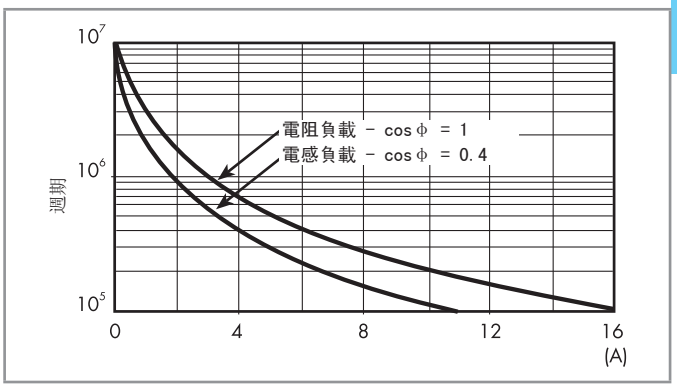
V-2018, www.findernet.com

觸點規格

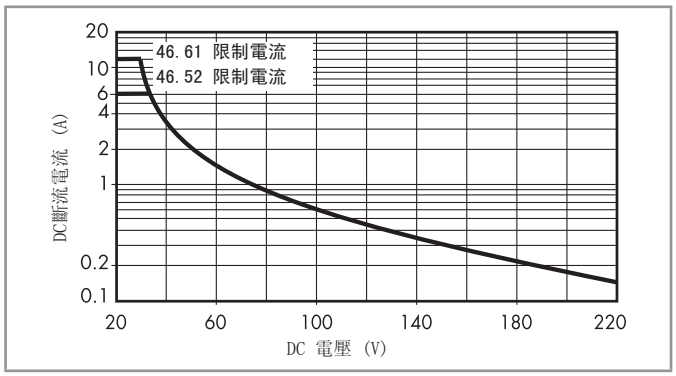
F 46 – 電氣壽命（AC）對比觸點電流
類型 46.52T



F 46 – 電氣壽命（AC）對比觸點電流
類型 46.61T



H 46 – 最大DC1斷流容量



- 變換其電壓值和電流值處於曲線下方的電阻負載（DC1）時，電氣壽命可預期≥ 100 • 10^3。
- 負載為DC13的情況下，二極體與該負載並聯可實現與DC1負載相似的 電氣壽命。
  注意：負載的釋放時間將增加。

線圈規格

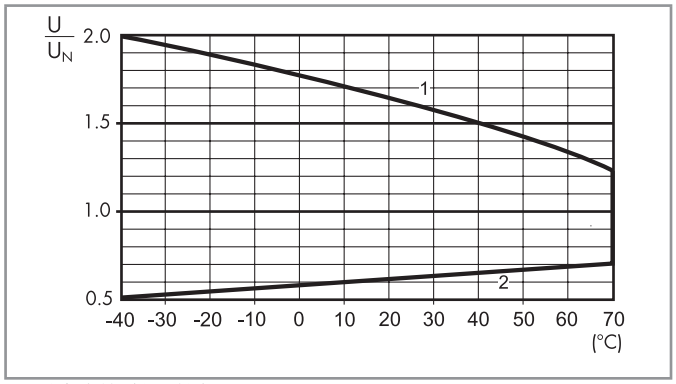
DC線圈資料

標稱電壓 U_N	線圈編碼	工作範圍 U_{min}	工作範圍 U_{max}	電阻 R	額定線圈功耗 U_N時的I
V		V	V	Ω	mA
24	9.024	16.8	30	1200	20
72	9.072	50.4	90	3400	7
110	9.110	77	137.5	23500	4.7

AC線圈資料

標稱電壓 U_N	線圈編碼	工作範圍 U_{min}	工作範圍 U_{max}	電阻 R	額定線圈功耗 U_N時的I
V		V	V	Ω	mA
230	8.230	184	253	28000	5

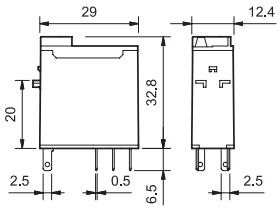
R 46T – DC線圈工作範圍對比環境溫度



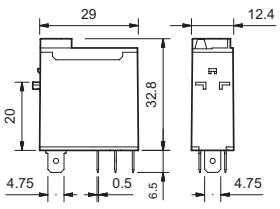
1 - 最大允許線圈電壓。
2 - 線圈處於環境溫度下的最小始動電壓。

輪廓圖

類型46.52T



類型46.61T



V-2018, www.findernet.com

97 系列
46系列繼電器的插座和配件

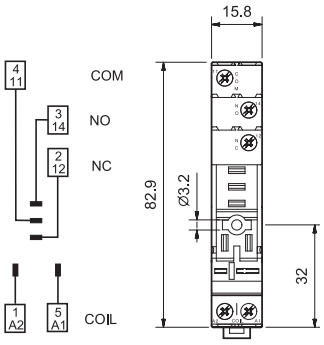
A

97.01.7

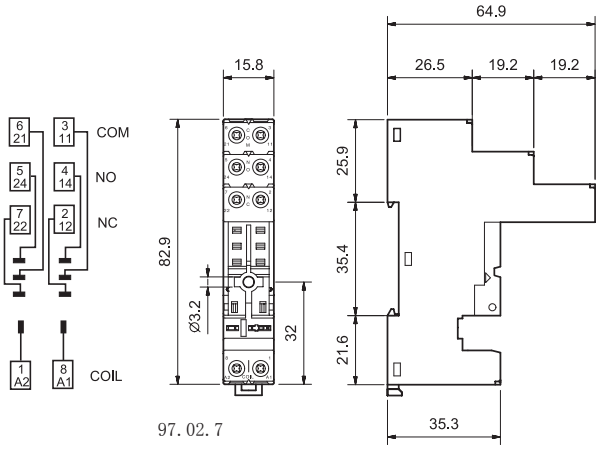
認證 （根據類型）：

螺絲終端插座 面板或35 mm導軌（EN 60715）安裝		97.01.7 SMA*	97.02.7 SMA*
適用於繼電器類型		46.61T	46.52T
配件			
金属固定夹（随插座一并提供 - 封装编码SMA）		097.71	
識別標籤		095.00.4	
8路跳線連接		095.18	
模組（請參見下表）		99.02	
計時器模組（請參見下表）		86.30T	
技術資料			
額定值		16 A-250 V AC	8 A-250 V AC
介電強度		線圈與觸點之間的絕緣6 kV（1.2/50 μs）	
防護等級		IP 20	
環境溫度	° C	-40…+70	
螺絲扭轉力	Nm	0.8	
剝線長度	mm	8	
適用於 97.01.7和97.02.7插座的最大線徑		實心電纜	絞合電纜
	mm²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

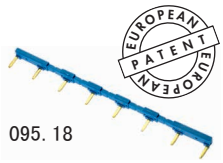
* 符合标准EN 45545-2 +A1:2016（材料元件防火要求），EN 61373 （抗随机振动和冲击能力，分类1，等级B），EN 50155（温度与湿度耐受性能，TX等级）



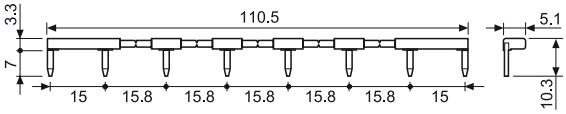
97.01.7



97.02.7


095.18

8路跳線連接	095.18
額定值	10 A - 250 V



86.30

86系列計時器模組	
(12…24)V AC/DC; 雙功能: AI, DI;（0.05 秒…100 小時）	86.30.0.024.0000T

認證（根據類型）：

AI: 通电延时
DI: 激励间隔

99.02

99.02線圈指示和EMC抑制模組		
二極體 （+A1，標準極性）	(6…220)V DC	99.02.3.000.00
LED + 二極體 （+A1，標準極性）	(6…24)V DC	99.02.9.024.99
LED + 二極體 （+A1，標準極性）	(28…72)V DC	99.02.9.060.99
LED + 二極體 （+A1，標準極性）	(110…220)V DC	99.02.9.220.99
LED + 變阻器	(6…24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + 變阻器	(28…72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + 變阻器	(110…240)V DC/AC	99.02.0.230.98

認證（根據類型）：

如有需要，可提供具有 非標準極性（+A2）的直 流模組。

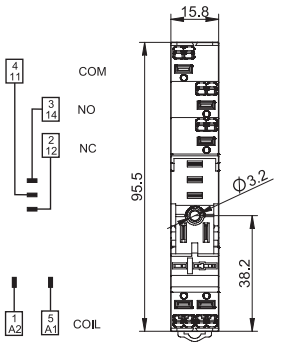
V-2018, www.findernet.com

97.P1.7

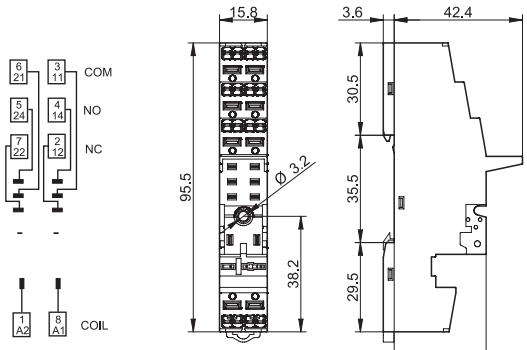
認證 （根據類型）：

推入式終端插座面板或35 mm導軌安裝		97.P1.7 SMA*	97.P2.7 SMA*
適用於繼電器類型		46.61T	46.52T
配件			
金属固定夹（随插座一并提供 – 封装编码SMA）		097.71	
2路跳線連接		097.52	
2路跳線連接		097.42	
模組（請參見下表）		99.02	
計時器模組（請參見下表）		86.30T	
技術資料			
額定值		10 A – 250 V AC	8 A – 250 V AC
介電強度		線圈與觸點之間的絕緣6 kV（1.2/50 μs）	
防護等級		IP 20	
環境溫度	° C	–40…+70	
剝線長度	mm	8	
適用於97.P1.7和97.P2.7插座的最小線徑		實心電纜	絞合電纜
	mm²	0.5	0.5
	AWG	21	21
適用於97.P1.7和97.P2.7插座的最大線徑		實心電纜	絞合電纜
	mm²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

* 符合标准EN 45545-2 +A1:2016（材料元件防火要求），EN 61373 （抗随机振动和冲击能力，分类1，等级B），EN 50155（温度与湿度耐受性能，TX等级）



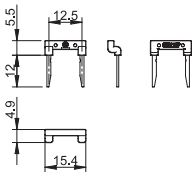
97.P1.7



97.P2.7

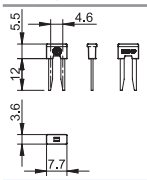
097.52

2路跳線連接 適用於97.P1.7和97.P2.7插座	097.52
額定值	10 A – 250 V



097.42

2路跳線連接 適用於97.P1.7和97.P2.7插座	097.42
額定值	10 A – 250 V



86.30

86系列計時器模組	
(12…24)V AC/DC; 雙功能：AI, DI;（0.05 秒…100 小時）	86.30.0.024.0000T

認證（根據類型）：

AI: 通电延时
DI: 激励间隔

99.02

99.02線圈指示和EMC抑制模組		
二極體 （+A1，標準極性）	(6…220)V DC	99.02.3.000.00
LED + 二極體 （+A1，標準極性）	(6…24)V DC	99.02.9.024.99
LED + 二極體 （+A1，標準極性）	(28…72)V DC	99.02.9.060.99
LED + 二極體 （+A1，標準極性）	(110…220)V DC	99.02.9.220.99
LED + 變阻器	(6…24)V DC/AC	99.02.0.024.98
LED + 變阻器	(28…72)V DC/AC	99.02.0.060.98
LED + 變阻器	(110…240)V DC/AC	99.02.0.230.98

認證（根據類型）：

如有需要，可提供具有 非標準極性（+A2）的直 流模組。