

# 計測監視保護繼電器

## K8DT

達成控制盤的小型化與精簡配線之目標



- 備有電晶體輸出規格，提升接點的永久可靠性
- 控制盤體積更小、配線更精簡，寬度僅17.5mm，配置更靈活
- 利用Push-In Plus端子台，即可輕鬆配線

## 賦予控制盤全新價值

控制盤為生產單位的核心裝置。只要控制盤升級，生產設備效率也能大大提升。

甚至還能改革控制盤設計、生產流程，以及作業員配置方式，建構一個更簡單、更有前瞻性的控制盤系統。

本產品採用OMRON控制盤產品規格之通用思維，也就是「Value Design for Panel \*1」，並藉由各種做法，實現控制盤升級及製程改革的目標。

\*1 Value Design for Panel



藉由控制盤產品規格之通用思維「Value Design for Panel (以下簡稱Value Design)」為客戶所使用的控制盤帶來全新價值。搭配Value Design對應產品使用，即可大大提升控制盤價值。



改革設計、生產  
製程

控制盤  
再升級

賦予控制盤  
全新價值



Panels

使用者  
「作業簡單」  
及「容易」

People



# 達成控制盤的小型化與精簡配線之目標

為客戶重要的裝置提供防護，  
免於受到無法預期的故障危害。

您曾經有過以下困擾嗎？

1. 想要在裝置故障前發出警示。
2. 國外的電源系統品質低落，想要加以防護。
3. 想避免加熱器過度升溫。
4. 想要在使用電極棒的液位控制系統中縮小控制盤的體積。
5. 想要使用通過國外安全認證的監視保護繼電器產品。

**K8DT能夠解決  
所有問題！**

何不立刻使用K8DT來作為裝置安全與  
故障防護解決方案？



K8DT-AS K8DT-AW K8DT-VS K8DT-VW K8DT-PH K8DT-PM K8DT-PZ K8DT-TH K8DT-LS

馬達防護型  
(電流、電壓、反轉檢測等)

溫度警報型 液位控制型

## 馬達防護型

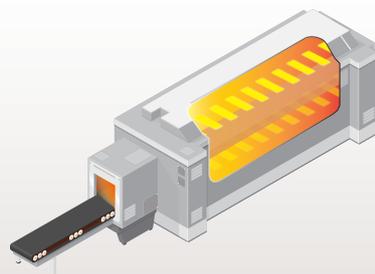
檢測馬達及裝置異常



沖壓機等

## 溫度警報型

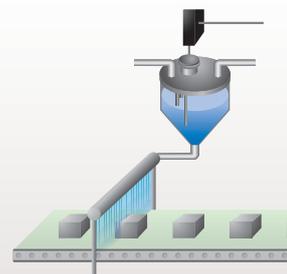
檢測加熱器過度升溫異常



工業爐等

## 液位控制型

檢測液位異常



洗淨裝置等

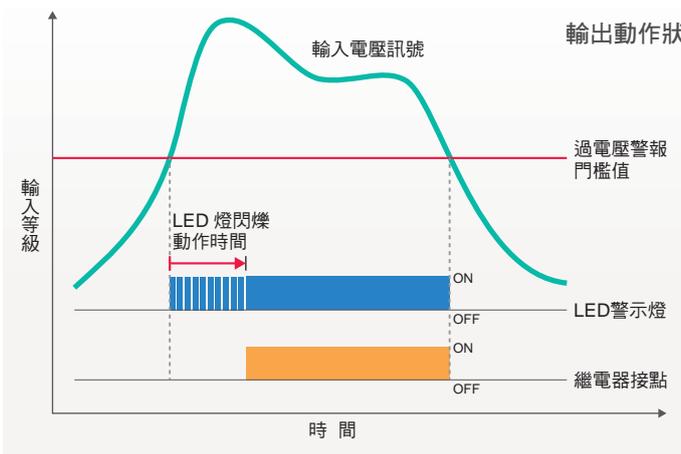
# 計測監視保護繼電器－K8DT 是什麼？ 可提供門檻值設定功能之警報器

**輸入訊號\*** 可輸入電壓、電流、溫度(熱電偶、白金)、液位(電極棒)。

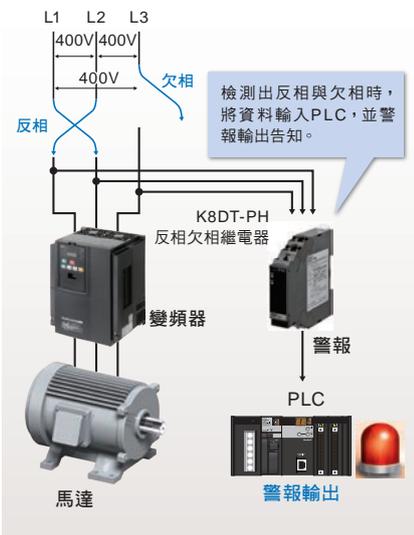
**警報輸出** 可選擇繼電器輸出或電晶體輸出。

\* 備有各種機型，適用於不同的輸入類型。

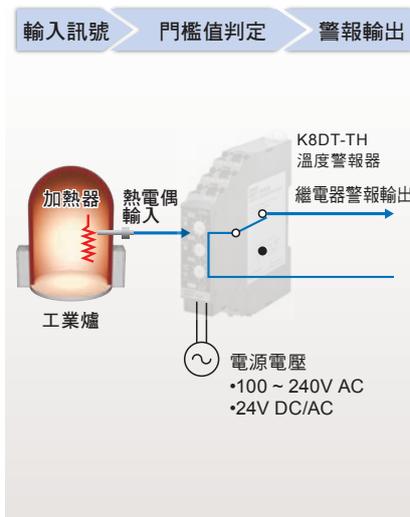
K8DT-VS電壓監控繼電器  
動作時序圖



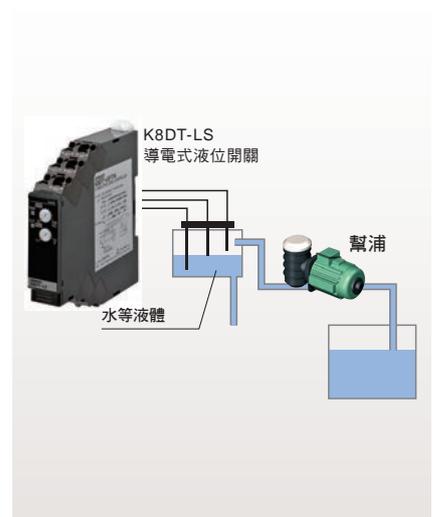
## 馬達防護型



## 溫度警報型



## 液位控制型



# 提高接點的永久可靠性 實現異常狀態的可視化

## 首創業界先例\* 推出電晶體輸出型產品

\* 根據本公司2015年11月的調查結果

### 電晶體輸出型，提供最佳的接點永久可靠性

監控繼電器動作頻率較低，因此繼電器接點的接點面容易產生劣化，降低接點的可靠性低。尤其是使用微控制器連接埠或PLC輸入時，就必須達到微弱電流小於5mA的開閉可靠性，此時電晶體輸出將可提供絕佳的品質。



#### 異常狀態可視化

Point

K8DT異常狀態可被讀取到PLC或上位裝置中，藉此達成異常狀態的可視化。

異常狀態的可視化可有效協助裝置從異常狀態中迅速復原。

使用電晶體輸出方式，品質更安心，而且還能利用上位裝置讀取異常訊號，有效協助建構IoT裝置。

## 耗電量低，適合緊密安裝

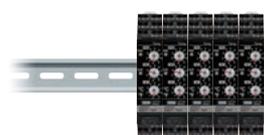
### 耗電量大幅降低，遙遙領先市售的監控繼電器

由於耗電量極低，能夠減輕內部的發熱，因此可適用緊密安裝方式。

市售的監控繼電器



K8DT



適用緊密安裝方式  
耗電量最高可減少  
**50%**

## 在極惡劣干擾性強的環境下，仍能安心使用

### 不因高頻干擾而造成發熱，可靠性大幅提升

市售的監控繼電器



一般市售的監控繼電器採用電容分壓電路方式，容易因為高頻干擾(變頻器干擾)的影響而發熱，因而縮短產品使用壽命。

K8DT



K8DT系列係採用切換式電源作為電源供應方式。不受變流器影響而發熱，使用更安心、更安全。

# 控制盤體積更小、配線更精簡， 寬度僅17.5mm，配置更靈活

對於控制盤的小型化及精簡配線有強烈需求者的首選。

- 小型控制盤，機身輕巧僅17.5mm
- 配線極簡化，可從前方以Push-In Plus 端子台插入
- 設定開關配置於前方，設定變更更為輕鬆

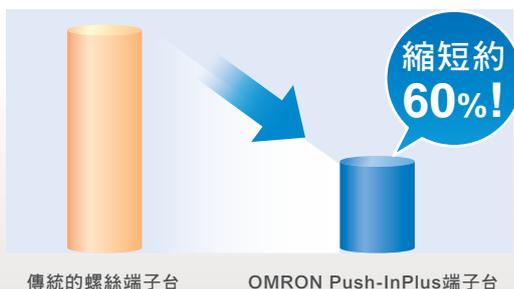


## 利用Push-In Plus端子台，即可輕鬆配線

無需使用工具，僅需插入端子台即可。  
全新研發Push-In Plus端子台，大大降低配線作業的負擔及所需工時。



使用Push-In Plus端子台，即可大大縮減配線所需工時



註. 上圖所示為OMRON針對Push-In Plus端子台、螺絲端子台實測後之數據。

亦可使用絞合線進行配線

除了附壓接棒狀端子(歐式端子)纜線外，亦可使用絞合線/單線配線。



# 應用範例

## 馬達保護



\*1 K8DT-AS□TD/-AW□TD尚未通過CCC認證。  
\*2 僅K8DT-P□型取得LR認證。

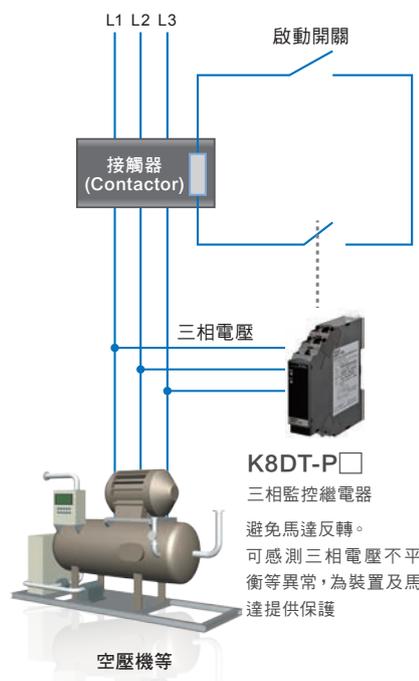
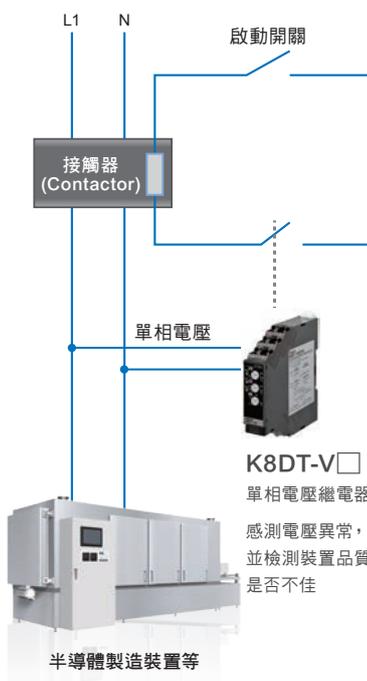
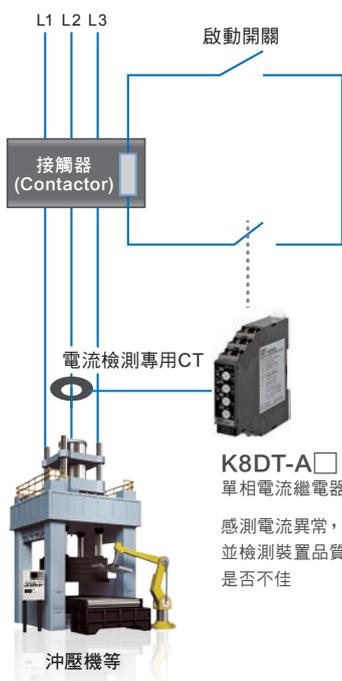
### K8DT-A□/-V□/-P□型

**用途** 最適合用來監控裝置及馬達異常狀態的趨勢

(配備三相馬達裝置、高價裝置或是附帶空壓機的裝置等)

**特性** 具備高可靠性。可穩定使用。

想要支援各種不同的應用



#### 提升可靠性

備有電晶體輸出型，大幅  
提高PLC讀取警報訊號之可  
靠性。

#### 長效壽命

採用低耗電+低發熱設計，  
使用壽命更長。

#### 支援規格

本品已通過多個指標性安  
全認證。  
適用各國電壓規格。

#### 適用海外各種電源電壓

區域	電源電壓
中國	三相380V
印度	三相400、415V
泰國	三相380V
美國	三相460、480V
歐洲	三相380、400、415V

# 應用範例

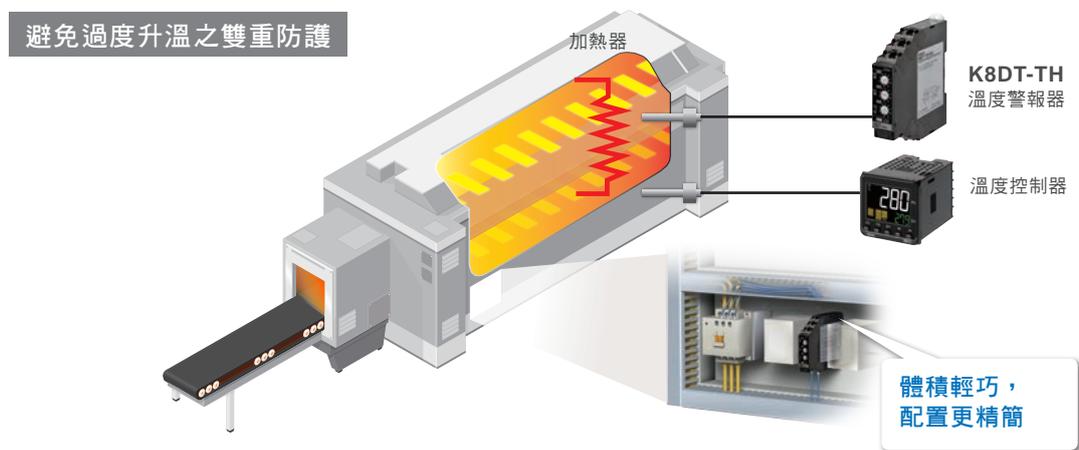
## 溫度警報器



### K8DT-TH型

**用途** 最適合避免馬達過度升溫之雙重防護(電子配件、半導體、工業爐等)

- 特性**
- ① 體積輕巧，可安裝於空間狹隘之處
  - ② 採用旋轉開關進行設定，設定更簡便
  - ③ 為了安全考量，配備手動復歸鍵



#### 溫度設定簡便

使用旋轉開關，刻度單位為1°C，溫度設定範圍包含0 ~ 999°C。  
\* K8DT-TH1型



#### 安全手動復歸鍵

可在異常發生時，維持警報狀態。



# 應用範例

## 液位控制



\* K8DT-LS1TD尚未通過CCC認證。

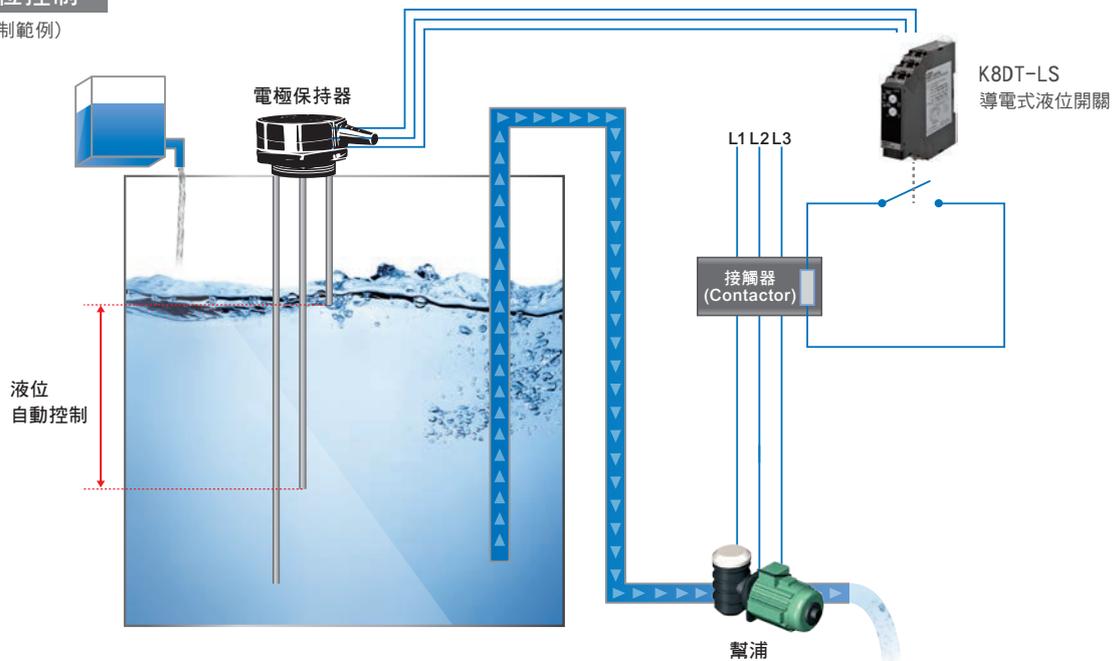
### K8DT-LS型

**用途** 最適合槽內液位的檢測/控制等用途 (水處理、水回收裝置等)

- 特性**
- ① 機身輕巧，可有效減少控制盤的體積
  - ② 備有電晶體輸出型，可有效延長接點使用壽命
  - ③ 配備ON延遲計時器，有效解決接點的震顫問題

\* 不使用電極保持器時

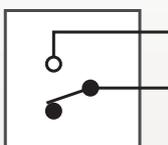
#### 槽內液位控制 (排水控制範例)



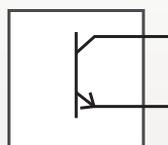
#### 新推出電晶體輸出型

使用電晶體輸出型，無需擔心接點磨損問題。  
(以PLC輸入方式進行控制)

繼電器輸出型



電晶體輸出型



#### ON延遲計時器功能

可避免因為液面波動，造成接點震顫。



動作靈敏度旋鈕  
(10k ~ 100kΩ)

計時器旋鈕  
(0.1 ~ 10秒)



# 產品系列



**輕巧多功能型**  
Push-In Plus 端子台  
亦備有電晶體輸出型

**K8DT**



K8DT選購品(另售)  
前蓋  
Y92A-D1A



**多功能型**  
螺絲端子

**K8AK**



**單機能型**  
螺絲端子

**K8DS**

● 符號：表示備有該規格

型號	端子台	輸出	馬達保護								溫度 警報	液位 控制	
			單相專用				三相用						
			電流監控		電壓監控		反相 欠相	電壓不平 衡監控	電壓 監控	多功能 監控			熱敏電阻式 馬達監控
			過高不足 單側監控	過電流與 不足電流 監控	過電壓或 不足電壓 監控	過電壓與 不足電壓 監控							
K8AK	螺絲	繼電器輸出	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
K8DS			—	—	—	—	●	●	●	●	—	—	
K8DT	Push-In Plus	電晶體輸出	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
			●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	

本產品符合出口所必要的主要安全規範



\*1 K8DT-AS□TD/-AW□TD/-TH/-LS1TD尚未通過CCC認證。  
\*2 僅K8DT-P□型取得LR認證。

選擇指南

		輸入	警報動作	功能	寬	端子台	輸出	型號
單相專用	電流	上限 or 下限 (切換)		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8AK-AS	
				17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-AS	
		上 / 下限同時 (雙重動作)		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 2	K8AK-AW	
				17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-AW	
	電壓	上限 or 下限 (切換)		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8AK-VS	
				17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-VS	
上 / 下限同時 (雙重動作)		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 2	K8AK-VW			
		17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-VW			
馬達保護	三相專用	電壓	固定		22.5mm	螺絲	2c 繼電器 × 1	K8AK-PH
					17.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8DS-PH
					17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-PH
			上 / 下限同時		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 2	K8AK-PM
					17.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8DS-PM
					17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-PM
			上限		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8AK-PA
					17.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8DS-PA
			上 / 下限同時		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 2	K8AK-PW
					17.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8DS-PU
			下限警報		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8AK-PT
上 / 下限同時		17.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8DS-PZ			
						上 / 下限同時		17.5mm
固定		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8AK-PT			
						固定		22.5mm
溫度警報	熱電偶白金	上限 / 下限 (切換)		22.5mm	螺絲			
				17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-TH	
液位控制	電極棒	給水 / 排水 (切換)		22.5mm	螺絲	1c 繼電器 × 1	K8AK-LS	
				17.5mm	Push-In Plus	1c 繼電器 × 1 or Tr. × 1	K8DT-LS	

# 豐富的产品系列，為控制盤創造全新價值



鉛軌式電源  
供應器  
S8VK-S



不斷電系統  
(UPS)  
S8BA



電量監控器  
KM-N2



溫度控制器(數位溫控器)  
E5CC-B/E5EC-B



計測監視保護  
繼電器  
K8DT



固態計時器  
H3DT



固態計時器  
H3Y-□-B/H3YN-B



固態計時器  
H3RN-□-B



漏液檢測器  
K7L-□□B



MY、H3Y-□-B、  
H3YN-B用底座  
PYF-PU-□



G2R-S、H3RN-□-B、  
K7L-□□B用底座  
P2RF-PU



薄型I/O繼電器  
G2RV-SR



薄型固態繼電器  
G3RV-SR



I/O繼電器端子  
G70V



加熱器專用固態繼電器  
G3PJ



鉛軌端子台  
XW5T

控制盤專屬技術支援網頁「Panel Assist Web」

<http://www.omron.com.tw/solution/panel/>



控制盤升級解決方案

台灣歐姆龍股份有限公司

OMRON 產品技術客服中心

008-0186-3102

【產業自動化】  
產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五  
8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>

<http://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）  
電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

■ 新竹事業所：新竹縣竹北市自強路8號9樓之1  
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558

■ 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7  
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

■ 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1  
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。