

監視リレー

K8DT

制御盤の小型化と省配線を実現



- ・ トランジスタ出力を品揃え、長期接触信頼性を実現
- ・ 制御盤の小型化と省配線化、17.5mm幅でレイアウトも自由自在
- ・ プッシュインPlus端子台で簡単配線

環境に配慮した制御盤づくりを

地球温暖化や気候変動による自然災害は地球規模の社会問題としてグローバルの150か国以上の国と地域での脱炭素社会への実現に向けた取組みが求められています。オムロンでは、生産現場の中核である制御盤づくりを基に温室効果ガス(GHG)排出量の半減を目標に新たな制御盤づくりを提案します。



Process

圧倒的な工数削減を実現

設計、製作
プロセス
に革新を

制御盤に
さらなる
進化を

Panel

小型 & 高信頼性を
両立した制御盤を実現

サステナブルな
制御盤づくりを

環境に配慮
した制御盤
づくりを

人に
“易しさ”と
“優しさ”を

Green

制御盤のGHG排出量低減化で
カーボンニュートラルに貢献

People

制御盤に関わるすべての人に
安心して快適なモノづくりを提供



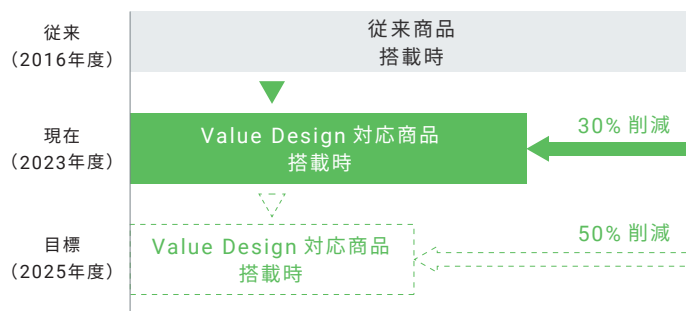
Value Design for Panelに 環境に配慮した考え方を追加

オムロンの制御盤内の商品仕様に対する共通の考え方Value Design for Panel（以下、Value Design）は、お客様の制御盤に新しい価値をもたらします。さらに環境に配慮した考え方も取り入れ、人・地球にやさしい制御盤づくりを実現します。

Value Design
for
Panel

- 1 …… 高さ統一&スリムサイズ*1
- 2 …… 周囲温度55℃で密着取付可能*2
- 3 …… 独自のプッシュインPlus端子台*1
- 4 …… 配線のフロントイン/フロントリリース
- 5 …… 電気制御CADライブラリの提供
- 6 …… CE・UL・CSA規格対応
- 7 …… 環境に配慮する省電力化/省資源化対応*3

制御盤 CFP (GHG 排出量総量)*4



*1. 一部商品を除く *2. 同一シリーズで密着取付可能

*3. 従来商品(2016年度)と比較して、環境配慮設計ができています

*4. 制御盤CFP(カーボンフットプリント)は、当社により国際規格ISO14067に基づき、ライフサイクルアセスメント手法による制御盤(製品)の製造、輸送、使用、廃棄までの各段階における環境負荷をCO₂換算値で定量的に算出したもの。2023年5月現在、当社調べ

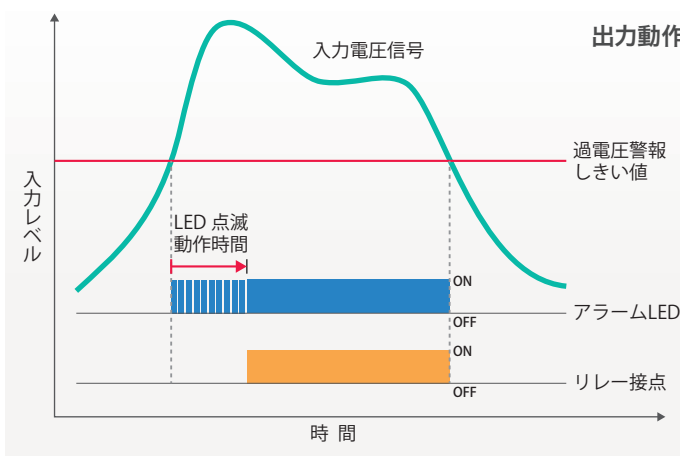
監視リレー K8DTとは? しきい値を設定可能な警報器

入力信号* 電圧、電流、温度(熱電対、白金)、水位(電極棒)を入力可能。

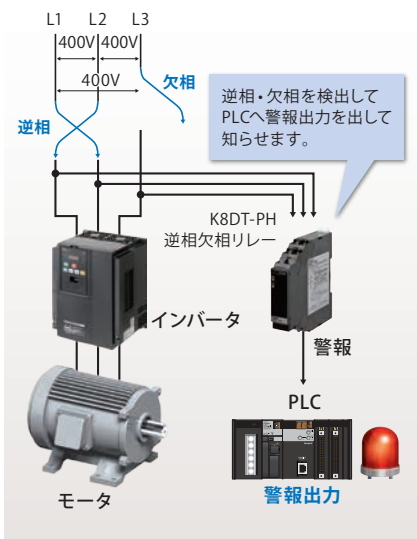
警報出力 リレー出力、トランジスタ出力から選択可能。

*入力によって機種が異なります。

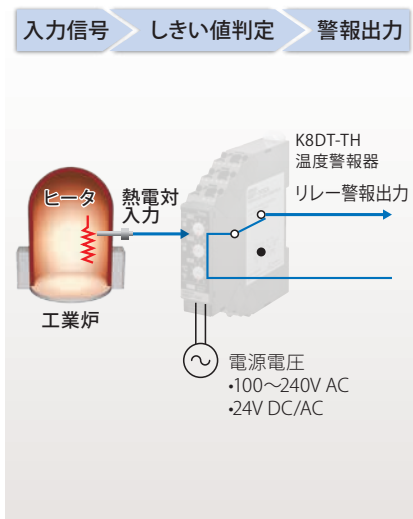
K8DT-VS電圧監視リレー
動作タイムチャート



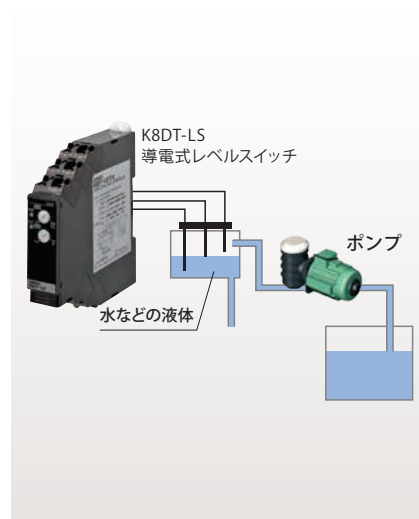
モータ保護タイプ



温度警報タイプ



水位制御タイプ



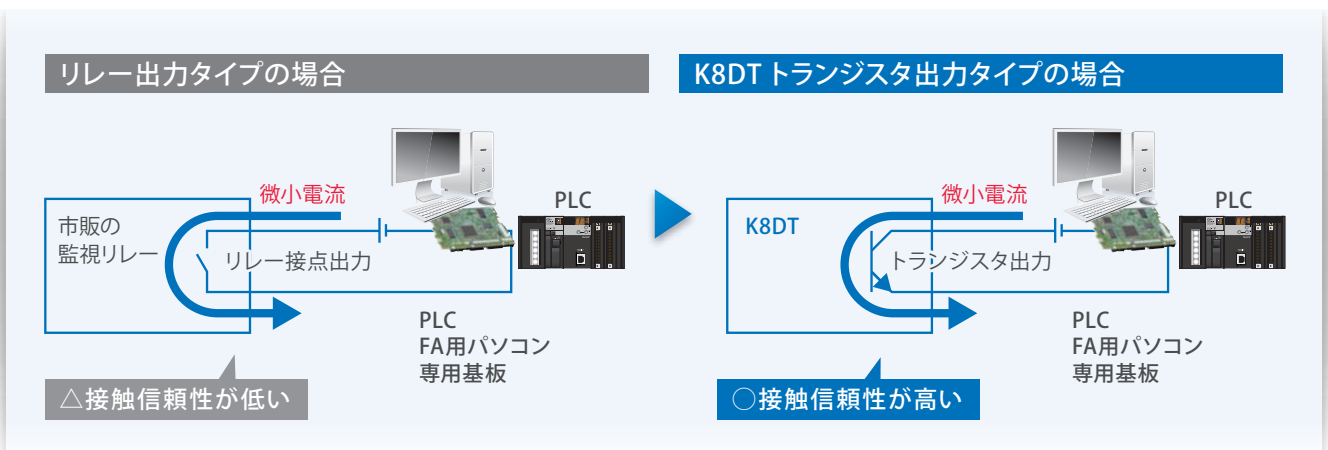
長期接触信頼性を実現 異常状態の可視化に貢献

業界初* トランジスタ出力を品揃え

*2015年11月現在当社調べ

長期接触信頼性の良さにこだわったら、トランジスタ出力に

監視リレーは動作頻度が少ないため、リレー接点では接点面が劣化し、接触信頼性が低下します。特にマイコンボードやPLC入力では、微小電流5mA以下の開閉信頼性が必要であるため、トランジスタ出力の方が優れています。



Point **異常状態の可視化**
 K8DTの異常状態をPLCや上位機器に取り込むことで異常状態の可視化につながります。異常状態を可視化することで装置異常の早期復旧に貢献します。トランジスタ出力を使用すれば、安心してPLC、上位機器へ異常信号を取り込めますので装置のIoT化にも貢献します。

低消費電力で密着取付が可能

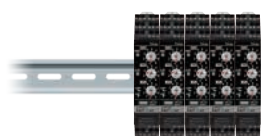
市販の監視リレーに対し大幅に消費電力を削減

消費電力が少ないため内部発熱も抑制でき、製品の密着取付が可能になりました。

市販の監視リレー



K8DT



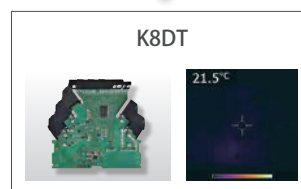
密着取付可能
消費電力
最大 **50%**
削減

劣悪なノイズ環境下でも安心

高周波ノイズによる発熱がなく、高信頼性を実現



市販の監視リレーでは、コンデンサ分圧回路方式を採用しているため、高周波ノイズ(インバータノイズ)の影響により発熱し製品寿命が短い。



K8DTシリーズでは、電源方式にスイッチング電源方式を採用。インバータノイズ等の影響で発熱しないため、安心・安全にご使用いただけます。

制御盤の小型化と省配線化、 17.5mm 幅でレイアウトも自由自在

制御盤の小型化と省配線にこだわったら、この形に。

- ・制御盤の小型化のために17.5mmスリムボディへ
- ・簡単配線のためにフロント方向からのプッシュイン挿入へ
- ・設定変更を楽にするために設定スイッチを前面へ



前面に
設定スイッチを
配置

実物大



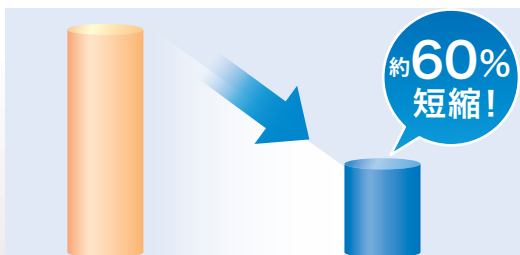
スリム
17.5mm

プッシュインPlus端子台で 簡単配線

工具不要で挿し込むだけ。
配線作業負荷と工数を低減するプッシュインPlus端子台の誕生です。



プッシュインPlus端子台で大幅に配線工数削減



従来のねじ端子台 オムロンプッシュインPlus端子台

注. プッシュインPlus端子台、ねじ端子台ともに当社実測値データ。

より線も配線可能

圧着棒端子（フェール端子）付き電線だけでなく、
より線／単線での配線も可能。



より線 フェール端子 単線

工具不要・挿し込むだけ

アプリケーション例 モータ保護



*1 K8DT-AS□TD/-AW□TDはCCC対象外。

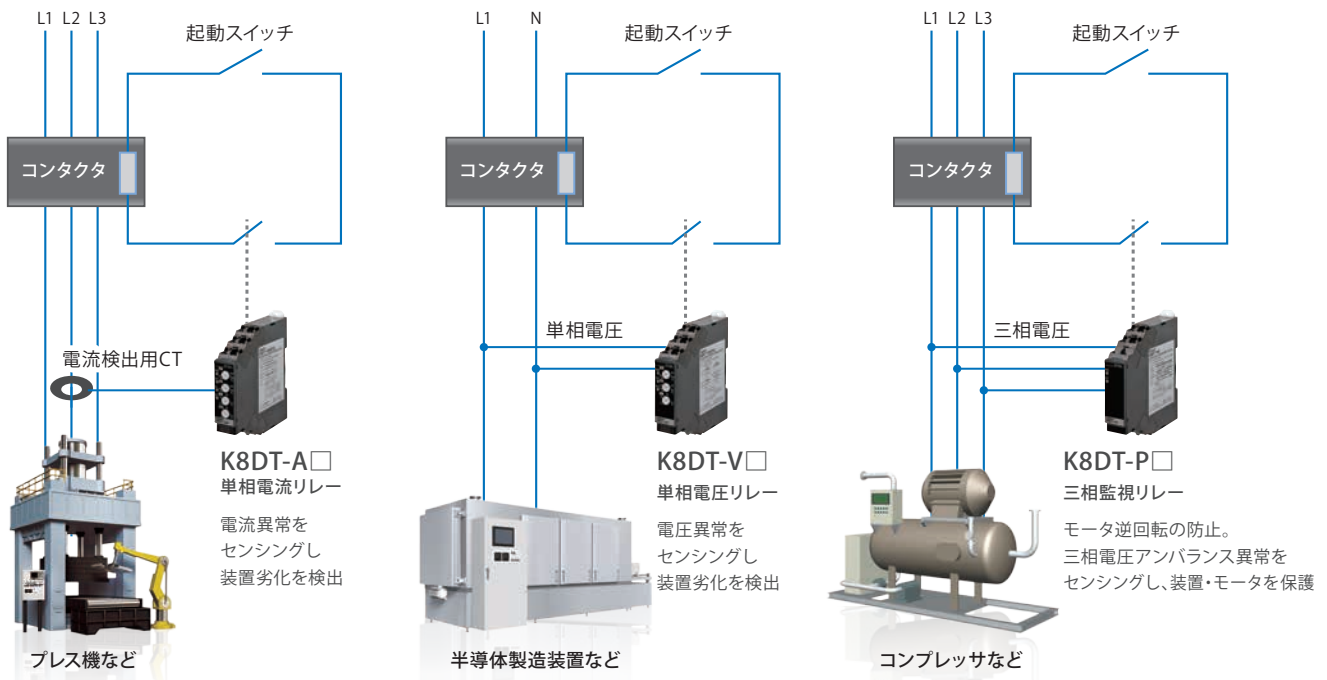
*2 K8DT-P□のみLR取得。

K8DT-A□/-V□/-P□タイプ

用途 装置やモータの異常状態の傾向監視に最適
(三相モータを搭載した装置、高額な装置、コンプレッサ搭載装置など)

特長 高信頼性を実現。安心して使用できます。

さまざまなアプリケーション対応



信頼性向上

トランジスタ出力タイプを品揃えしたことで、PLCへの警報信号取り込み信頼性が向上。

長寿命

低消費電力＋低発熱設計により長寿命を実現。

規格対応

主要安全規格を取得。
各国電圧仕様に对应。

グローバルの 各種電源電圧に対応

エリア	電源電圧
中国	三相380V
インド	三相400、415V
タイ	三相380V
アメリカ	三相460、480V
ヨーロッパ	三相380、400、415V

アプリケーション例 温度警報器

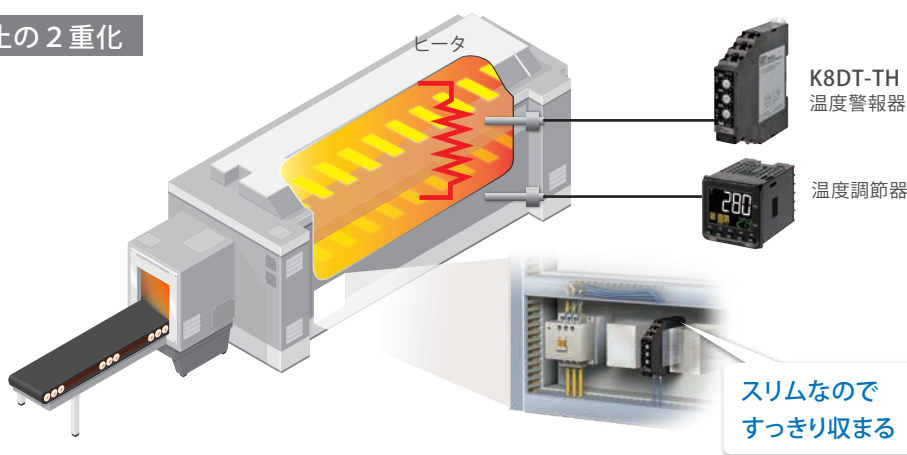


K8DT-THタイプ

用途 ヒータ過昇温防止の2重化に最適 (電子部品、半導体、工業炉など)

- 特長**
- ① スリムなので狭い場所にも後付け可能
 - ② ロータリースイッチ設定方式なので設定が簡単
 - ③ セーフティに配慮、手動復帰ボタンを搭載

過昇温防止の2重化



簡単温度設定

ロータリースイッチで1℃刻みで0~999℃設定可能。
*K8DT-TH1タイプ



セーフティ手動復帰ボタン

異常発生時に警報状態を保持。



アプリケーション例 水位制御



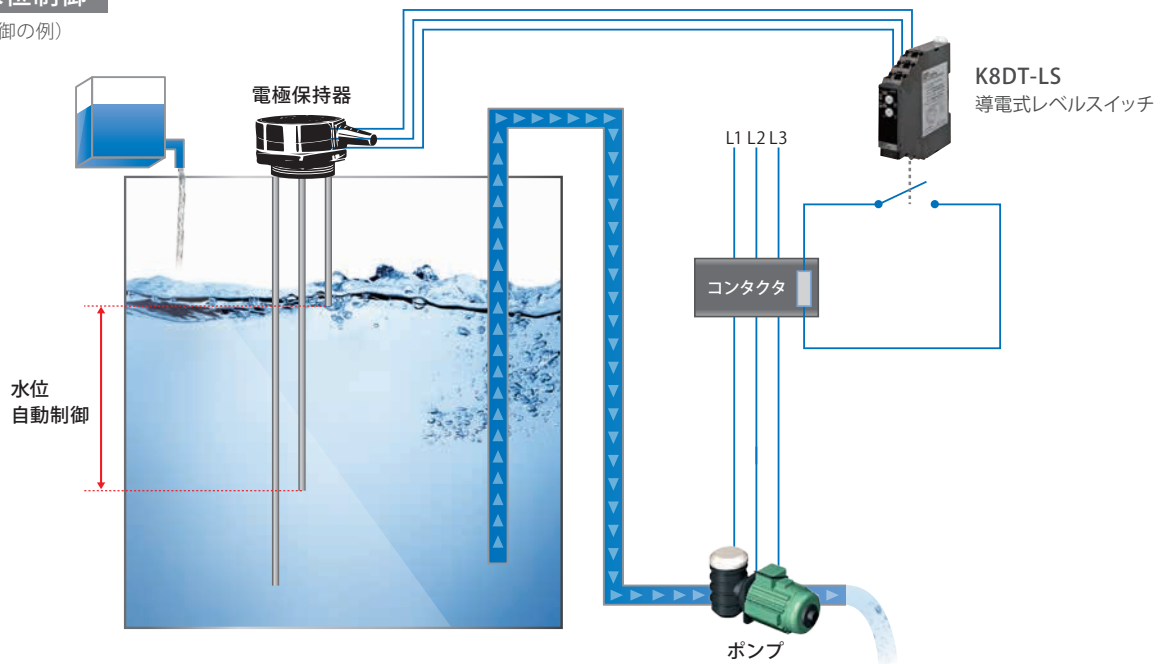
K8DT-LSタイプ

用途 タンク内の水位検出/制御に最適 (水処理、水回り装置など)

- 特長**
- ① スリムなので制御盤の小型化に貢献
 - ② 待望の接点寿命が長いトランジスタ出力を品揃え
 - ③ オンディレイタイマを搭載し、接点のチャタリングを解消
- * 保持電極を使用しない場合

タンク水位制御

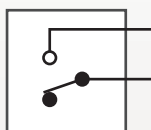
(排水制御の例)



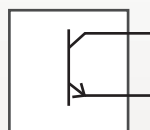
トランジスタ出力タイプを追加

トランジスタ出力タイプを使用すれば、接点摩耗の心配不要。
(PLC入力による制御の場合)

リレー出力タイプ



トランジスタ出力タイプ



オンディレイタイマ機能

液面波立ちによる接点のチャタリングを防止。

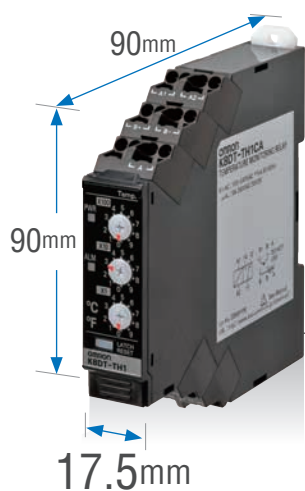


動作感度ツマミ
(10k~100kΩ)

タイマツマミ
(0.1~10秒)



商品ラインアップ



スリム多機能タイプ
 プッシュインPlus端子台
 トランジスタ出力も品揃え

K8DT

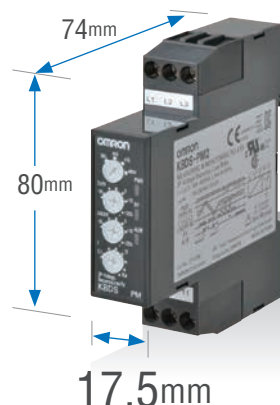


K8DT用オプション(別売)
 フロントカバー
 Y92A-D1A



多機能タイプ
 ねじ端子

K8AK



小型単機能タイプ
 ねじ端子

K8DS

●印:品揃えあり







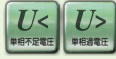









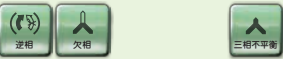












形式	端子台	出力	モータ保護								温度 警報	水位 制御	
			単相用				三相用						
			電流監視		電圧監視		逆相 欠相	電圧不平 衡監視	電圧 監視	複合 監視			サーミスタ 監視
			過不足 片側監視	過不足 同時監視	過不足 片側監視	過不足 同時監視							
形K8AK	ねじ	リレー出力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
形K8DS			—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	
形K8DT	プッシュイン Plus	トランジスタ出力	●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	
			●	●	●	●	●	●	●	●	—	●	

装置輸出に欠かせない
 主要安全規格取得済み



*1 K8DT-AS□TD/-AW□TD/-TH/-LS1TDはCCC対象外。
 *2 K8DT-P□のみLR取得。

セレクションガイド

	入力	警報動作	機能	横幅	端子台	出力	形式	標準価格
単相用	電流	上限 or 下限 (切替)		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-AS	14,200 円
				17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-AS 	15,400 円
		上 / 下限同時 (2 重動作)		22.5mm	ねじ	1c リレー× 2	形K8AK-AW	17,100 円
				17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-AW 	18,700 円
	電圧	上限 or 下限 (切替)		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-VS	25,000 円
				17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-VS 	27,000 円
		上 / 下限同時 (2 重動作)		22.5mm	ねじ	1c リレー× 2	形K8AK-VW	32,000 円
				17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-VW 	35,500 円
モーター保護	電圧	固定		22.5mm	ねじ	2c リレー× 1	形K8AK-PH	9,150 円
		固定		17.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8DS-PH	7,150 円
		固定		17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-PH 	9,900 円
		上 / 下限同時		22.5mm	ねじ	1c リレー× 2	形K8AK-PM	44,000 円
		上 / 下限同時		17.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8DS-PM	19,300 円
		上 / 下限同時		17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-PM 	35,500 円
		上限		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-PA	44,000 円
		上限		17.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8DS-PA	19,300 円
		上 / 下限同時		22.5mm	ねじ	1c リレー× 2	形K8AK-PW	41,000 円
		下限警報		17.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8DS-PU	16,500 円
		上 / 下限同時		17.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8DS-PZ	21,000 円
		上 / 下限同時		17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-PZ 	37,500 円
		固定		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-PT	9,900 円
		固定		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-TS	6,050 円
温度警報	熱電対 白金	上限 / 下限 (切替)		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-TH	9,600 円
				17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-TH 	10,500 円
水位制御	電極棒	給水 / 排水 (切替)		22.5mm	ねじ	1c リレー× 1	形K8AK-LS	14,900 円
				17.5mm	プッシュイン Plus	1c リレー× 1 or Tr. × 1	形K8DT-LS 	16,300 円

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけ
ませんので、右記の電話番号へおかけください。
055-982-5015
(通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

クイック オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物（又は技術）に該当するものを輸出（又は非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（又は役務取引許可）が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご寿命は