

# 高信頼性かつ豊富なバリエーション。 耐環境性抜群のヘビーデューティタイプ

フィンガープロテクション構造、ねじアップ端子構造、保護構造IP20に対応したHW-U形コンタクトブロックを搭載。

## φ30TWNシリーズ (樹脂製)



## φ30TWNDシリーズ (亜鉛ダイカスト製)

適用規格	認証マーク	証明機関・ファイルNo.
UL508		UL Listing ファイルNo.E68961
CSA C22.2 No.14		CSA ファイルNo.LR 21451
EN60947-5-1		テュフラインランド
EN60947-5-1		自己宣言 (欧州低電圧指令による)
GB14048.5		認可書No.についてはお問い合わせください。

- パイロットライトのEN規格認証は、自己宣言となります。
- DC-DCコンバータユニットは規格未認証品です。
- 詳細は規格認証製品一覧をご覧ください。(最新情報はホームページをご覧ください)

## 定格仕様(シリーズ共通)

### □ 接点定格

押ボタンスイッチ	定格絶縁電圧	600V
照光押ボタンスイッチ	定格通電電流	10A
セレクトスイッチ	使用負荷種別に基づいた接点定格	
照光セレクトスイッチ	JIS C8201-5-1	AC-15 (A600)
セレクト押ボタンスイッチ	IEC60947-5-1	DC-13

### □ 使用負荷種別に基づいた使用電圧と電流

HW-U10 (a接点/NO接点)、HW-U01 (b接点/NC接点)

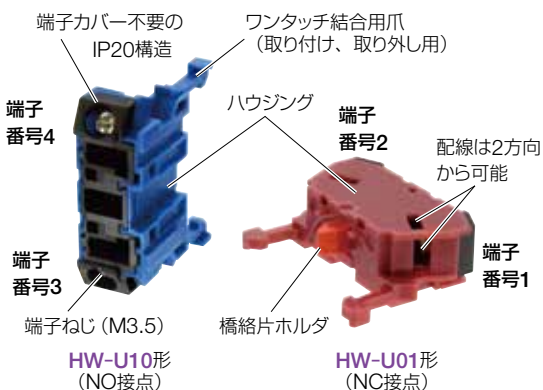
定格使用電圧			24V	48V	50V	110V	220V	440V
定格使用電流	交流 50/60Hz	AC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	10A	-	10A	10A	6A	2A
		AC-15 交流電磁負荷 (>72VA) の制御等	10A	-	7A	5A	3A	1A
	直流	DC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	10A	5A	-	2.2A	1.1A	-
		DC-13 直流通磁石の制御等	5A	2A	-	1.1A	0.6A	-

HW-U10R (EM接点/NO接点)、HW-U01R (LB接点/NC接点)

定格使用電圧			24V	48V	50V	110V	220V	440V
定格使用電流	交流 50/60Hz	AC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	5A	-	5A	5A	3A	1A
		AC-15 交流電磁負荷 (>72VA) の制御等	5A	-	3.5A	2.5A	1.5A	0.5A
	直流	DC-12 抵抗負荷および半導体負荷等	5A	2.5A	-	1.1A	0.55A	-
		DC-13 直流通磁石の制御等	2.5A	1A	-	0.55A	0.3A	-

- 使用電流は JIS C 8201-5-1の投入および遮断電流容量による級別を表示しています。
- 接点材質：銀接点
- 最小適用負荷 (参考値) =AC/DC3V・5mA (使用可能領域は、使用条件や負荷の種類によって変動することがあります。)
- モノレバースイッチおよびカムスイッチは各ユニットカタログをご覧ください。

### □ コンタクトブロック (HW-U形)



形番	HW-U10	HW-U01	HW-U10R	HW-U01R
接点				
端子番号	1a (NO)	1b (NC)	EM (NO) (アーリメイク)	LB (NC) (レイトブレイク)
端子番号	3-4	1-2	3-4	1-2
ハウジングの色	青	赤紫	青	赤紫
橋絡片ホルダの色	緑	赤	黒	白
質量	約11g			

- 各ユニットへの取り付けは、4接点 (2段) まで取り付け可能です。
- AZN形、AZD形、AYD形は、最大接点数が2接点 (1段) までとなります。
- スイッチ本体色がダークグレーおよびライトグレーのスイッチには使用できません。
- 指定により金接点对応可。(接点材質：銀に金接点)

□ 性能仕様

標準使用状態	使用周囲温度	非照光：-25～+70℃（ただし、氷結しないこと） 照光：-25～+50℃（ただし、氷結しないこと）	
	保存周囲温度	-40～+80℃（ただし、氷結しないこと）	
	使用周囲湿度	45～85%RH（ただし、結露しないこと）	
接触抵抗	50mΩ以下（初期値）		
絶縁抵抗	100MΩ以上（DC500V メガ）		
耐電圧	充電部と非充電部間：AC2500V・1分間 AC2000V・1分間（パイロットライト AC/DC6V、12V、24V）		
耐振動	耐久	30Hz、片振幅1.5mm	
	誤動作	5～55Hz、片振幅0.5mm	
耐衝撃	耐久	1000m/s <sup>2</sup>	
	誤動作	100m/s <sup>2</sup>	
機种的寿命	押ボタンスイッチ	モメンタリ形	500万回以上
		オルタネイト形	50万回以上（3接点以上は、25万回以上）
		プッシュロックターンリセット形	50万回以上
		プル形	50万回以上
	照光押ボタンスイッチ	モメンタリ形	250万回以上
		オルタネイト形	50万回以上（3接点以上は、25万回以上）
		セレクトスイッチ	50万回以上
		鍵付セレクトスイッチ	50万回以上
照光セレクトスイッチ	50万回以上		
セレクト押ボタンスイッチ	25万回以上		
電氣的寿命 (*1)	押ボタンスイッチ	モメンタリ形	50万回以上 開閉頻度1800回/時、使用率40%で開閉
		オルタネイト形	50万回以上（3接点以上は、25万回以上） 開閉頻度900回/時、使用率40%で開閉
		プッシュロックターンリセット形	50万回以上 開閉頻度900回/時、使用率40%で開閉
	照光押ボタンスイッチ	モメンタリ形	50万回以上 開閉頻度1800回/時、使用率40%で開閉
		オルタネイト形	50万回以上（3接点以上は、25万回以上） 開閉頻度900回/時、使用率40%で開閉
	セレクトスイッチ	50万回以上 開閉頻度1200回/時、使用率40%で開閉	
	鍵付セレクトスイッチ	50万回以上 開閉頻度1200回/時、使用率40%で開閉	
	照光セレクトスイッチ	50万回以上 開閉頻度1200回/時、使用率40%で開閉	
	セレクト押ボタンスイッチ	25万回以上 開閉頻度900回/時、使用率40%で開閉	
	質量 (約)	TWNシリーズ	押ボタンスイッチ
照光押ボタンスイッチ			ALN22222DN：106g、 ALN21622DN：163g
セレクトスイッチ			ASN222N：83g、 ASN2K22N：120g
照光セレクトスイッチ			ASLN22222DN：106g、 ASLN21622DN：163g
パイロットライト			APN122DN：46g、 APN116DN：125g
TWNDシリーズ		押ボタンスイッチ	ABD122：108g、 ABD322：113g
		照光押ボタンスイッチ	ALD22222DN：132g、 ALD21622DN：189g
		セレクトスイッチ	ASD222N：110g ASD2K22N：147g
		照光セレクトスイッチ	ASLD22222DN：133g、 ASLD21622DN：190g
		パイロットライト	APD122DN：75g、 APD116DN：152g

\*1) 負荷条件 AC220V 3A (AC-15)

□ 保護構造

シリーズ	ユニット	代表形番	IEC 60529	JIS C 0920	NECA C 4520
TWNシリーズ	押ボタンスイッチ	ABN、AON、AVN	IP65	耐じん形／噴流	耐じん形／防噴流形 防油形
	照光押ボタンスイッチ	ALN、AOLN、AVLN			
	セレクトスイッチ	ASN、ASN□L			
	鍵操作形セレクトスイッチ	ASN□K			
	照光セレクトスイッチ	ASLN			
	セレクト押ボタンスイッチ	ASBN			
	丸形パイロットライト	APN			
角形パイロットライト	UPQN	IP40	-	全閉形／開放形	
TWNDシリーズ 亜鉛ダイカスト製	押ボタンスイッチ	ABD、AOD、AVD	IP65	耐じん形／噴流	耐じん形／防噴流形 防油形
	照光押ボタンスイッチ	ALD、AOLD、AVLD			
	セレクトスイッチ	ASD、ASD□L			
	鍵操作形セレクトスイッチ	ASD□K			
	照光セレクトスイッチ	ASLD			
	セレクト押ボタンスイッチ	ASBD			
丸形パイロットライト	APD				

● 保護構造の規格に準じて試験室内で製品単体の性能を確認しています。  
（評価は製品を筐体に取り付け、筐体または本体内部への影響を検証しています。）

□ 熱帯・寒帯地域向け仕様品

きびしい使用環境条件下での使用にも耐えうる熱帯または寒帯地域向け仕様品も製作しています。  
対象製品については、弊社ホームページをご覧ください。熱帯・寒帯地域向け仕様品は、規格未認証品です。