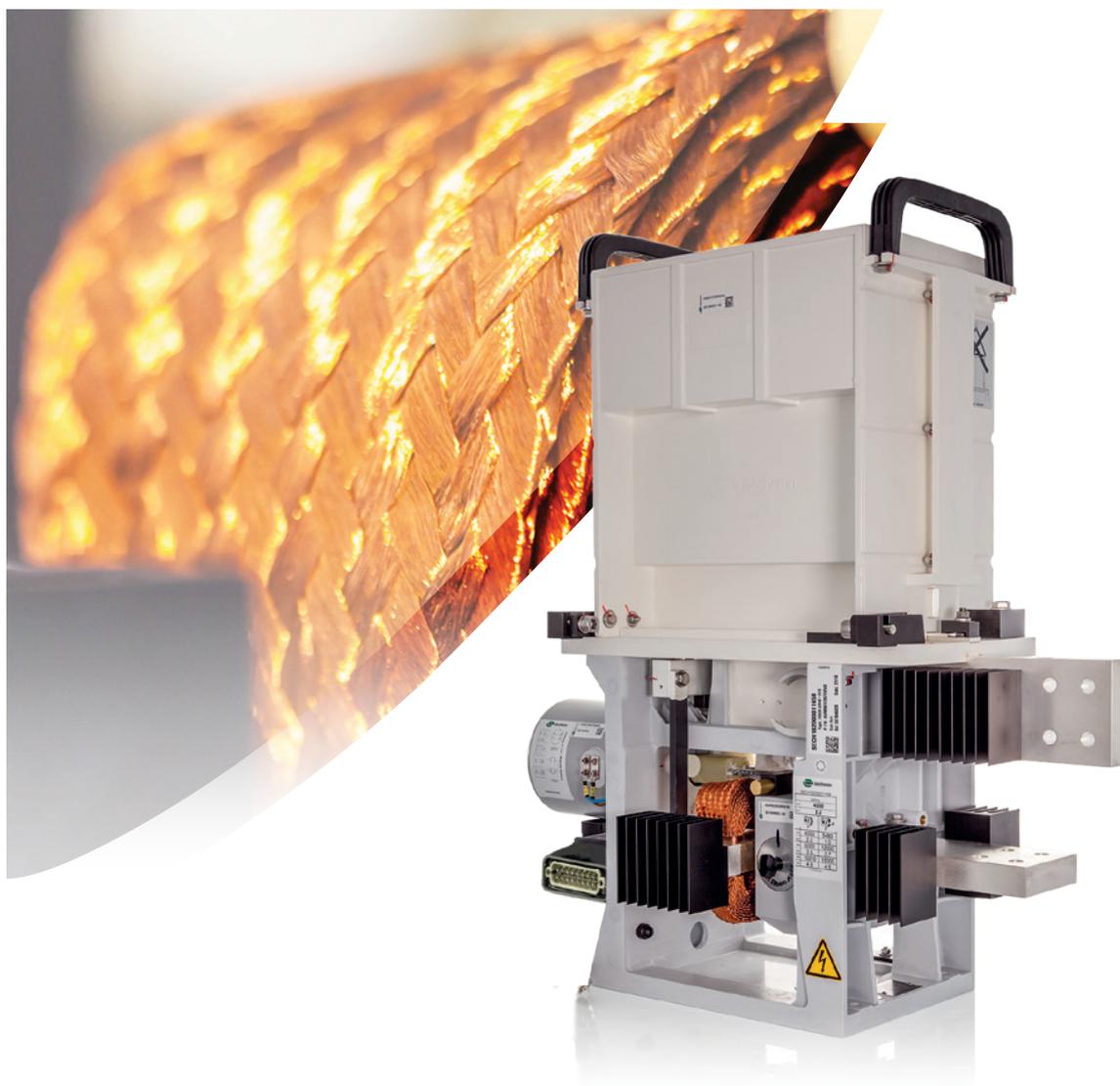


# 固定設備用高速度直流遮断器 (EN/IEC)

**UR**タイプ

直流電鉄変電所

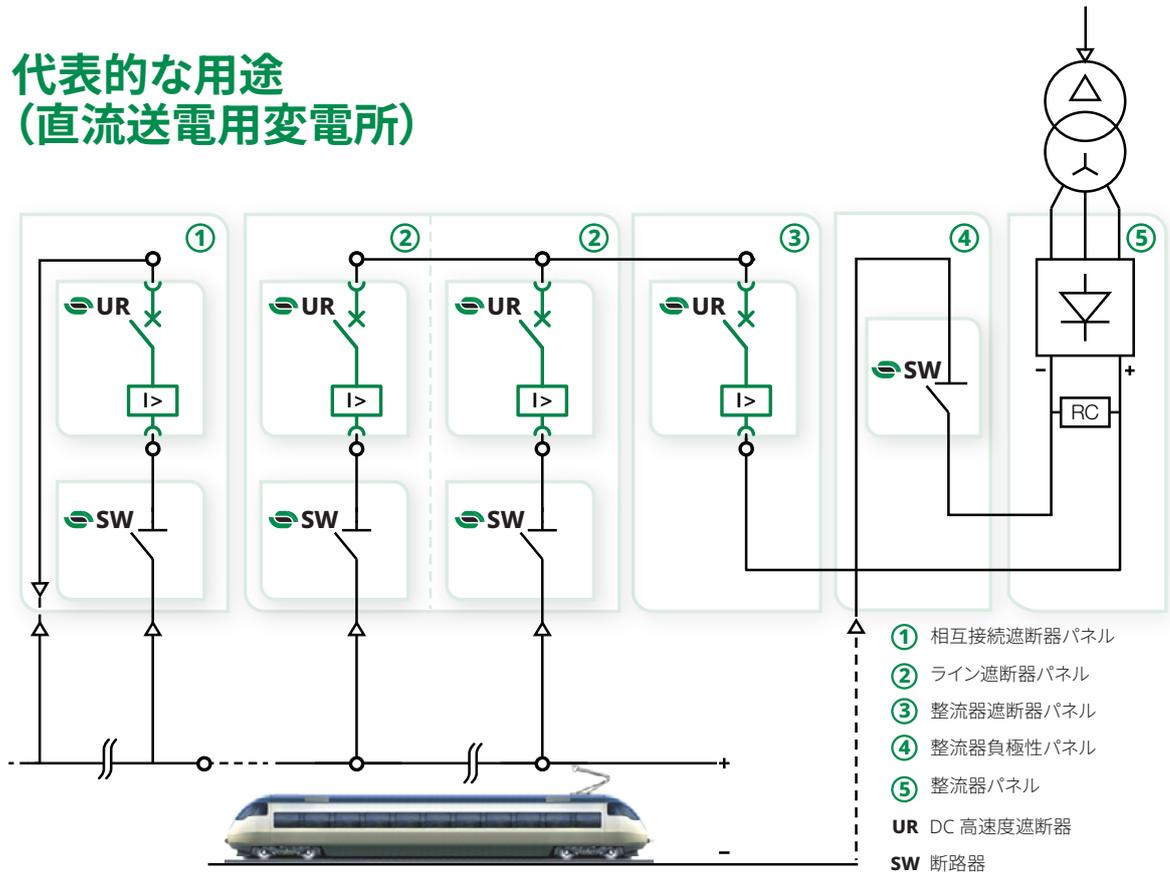


# 全般情報

直流遮断器URの範囲は、世界各地で使用されており、品質が証明されている固定設置向けに設計された製品です。定期的アップグレードしながら、長年にかけて新しい標準要件を適用すると共に様々な用途に採用されつつ、性能と機能性水準を持続的に改善してまいりました。

これらの製品は、世界市場においてUR製品レンジに印象的な運用実績をもたらしました。コンパクトなデザインと高い投入・遮断容量が統合されているUR範囲は、部品が少ないので、高い信頼性と低いメンテナンス要件を保障してくれます。

## 代表的な用途 (直流送電用変電所)



## 主な機能

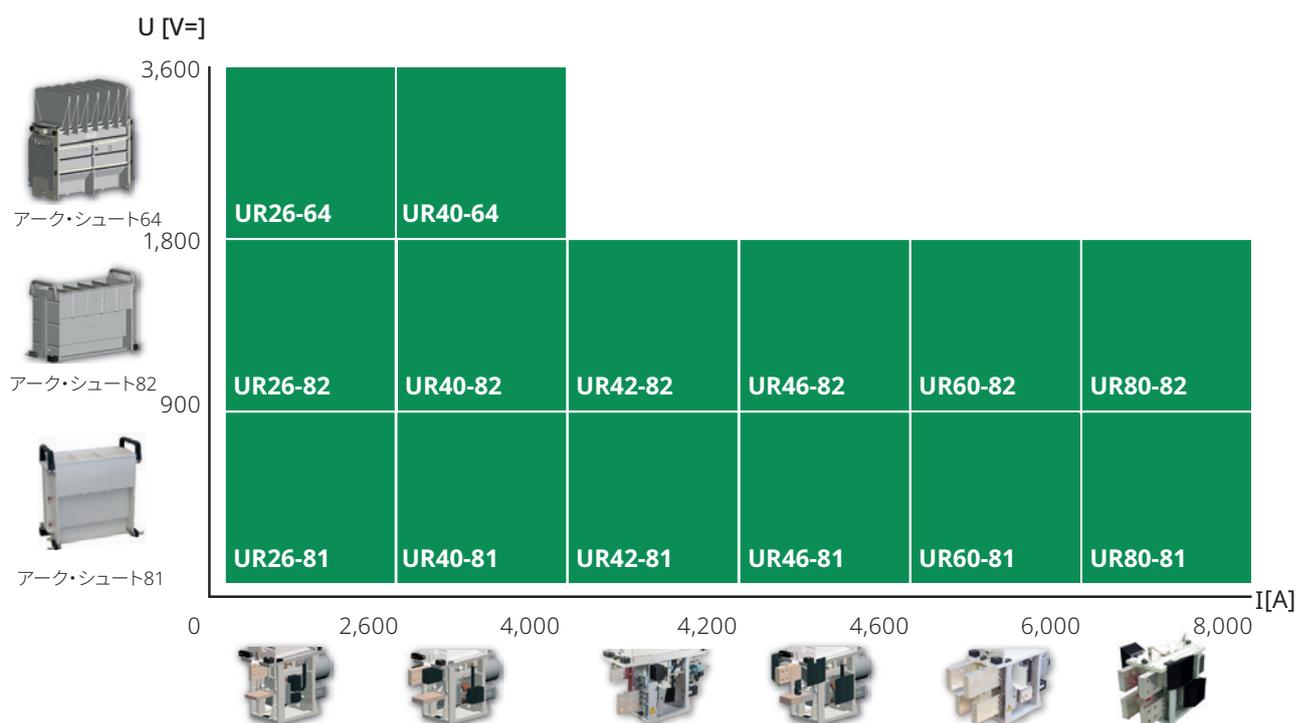
- 8,000 A<sub>th</sub>以下の熱電流
- 定格電圧900 V<sub>DC</sub>、1,800 V<sub>DC</sub>および 3,600 V<sub>DC</sub>
- 屋内設置
- 双方向 (UR26~UR80)
- UR42, UR60とUR80は単方向の構成が可能
- トリップフリー直動型デバイス
- 最大アーク電圧の制限
- 電気、または磁気保持の電磁閉極
- 参照規格: EN 50123-1 /-2、IEC 61992-1 /-2
- EN45545-2に準じる絶縁材
- また、IEEE (ANSI) C37.14 規格にも対応 (SG104309BENカタログをご参照ください。)



## 主なメリット

- ✓ 高い絶縁レベルで安全。
- ✓ 電氣的、機械的耐久性が高く、メンテナンスが非常に簡単。
- ✓ 部品数が少ないシンプルな設計で、高い信頼性を実現。
- ✓ 高い定格短絡投入・遮断能力。
- ✓ 様々な用途の要件に対応する数多くの多様なオプション。
- ✓ 世界中で採用され、品質が証明されたデザイン。

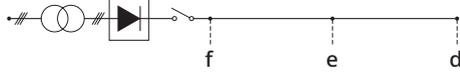
## 製品レンジ



**注意:** 上記の範囲に加えて、直流高速回路遮断器のUR15タイプ、定格1,500 A、900 Vまたは1,800 V<sub>DC</sub>も利用できます。詳細については、セシロンまでお問い合わせください。

# 従来の基準を乗り越える

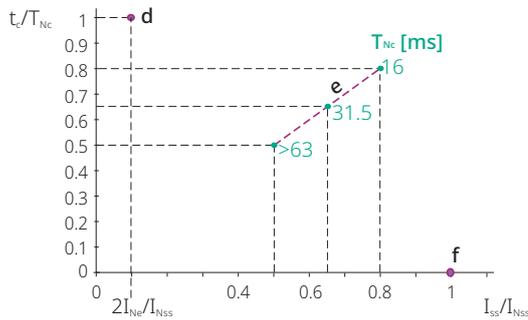
## 第三軌条または架空架線方式 整流器による電力供給



- f : デューティ f - 短絡電流のピーク
- e : デューティ e - 最大回路の短絡電流
- d : デューティ d - 遠隔故障短絡。

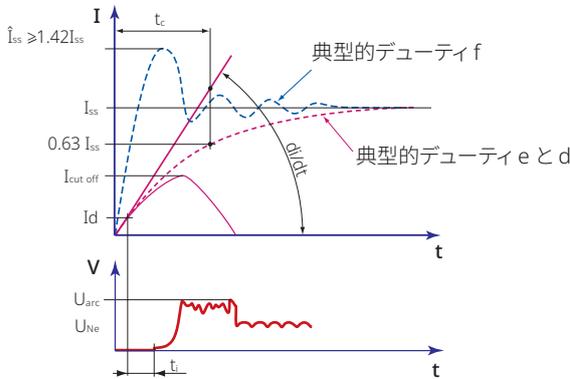
注意: ポイント f, e, d は、整流器からの様々な距離のラインによる故障条件を表します。

## d, e, f の特性



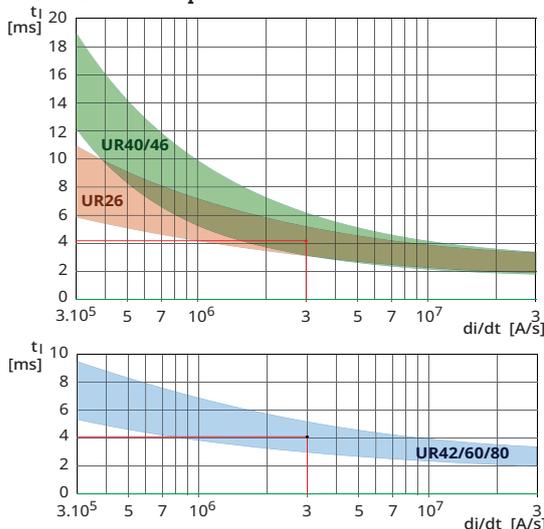
- $I_{ss}$  = 予測持続短絡電流
- $I_{Ne}$  = 定格電流
- $I_{Nss}$  = 回路遮断器の定格短絡電流
- $t_c$  = 回路の時定数
- $tN_c$  = 回路遮断器の定格トラック時定数

## 遮断電流パラメータ



- $I_{ss}$  = 予測持続短絡電流
- $\hat{I}_{ss}$  =  $I_{ss}$  のピーク
- $di/dt$  = 初期電流の上昇速度
- $I_d$  = 最大電流リリースの設定
- 切り離す = 電流をカット
- $t_c$  = 回路の時定数
- $t_i$  = 開極時間
- $U_{arc}$  = 最大アーク電圧
- $U_{Ne}$  = 定格動作電圧

## 開放時間 $T_i$



直接瞬時過電流リリースに関する、開放時間  $t_i$  と最初電流増加率  $di/dt$  との関係。

$di/dt$  が  $3 \times 10^6$  A/s の場合の例:

- UR26 では:  $t_i \sim 4.3$  ms、
- UR0/80向け:  $t_i \sim 4.1$  ms。

注意: 低い  $di/dt$  での短い開極時間では、「間接リリース」(シャントトリップ) オプションを使用できます (12ページの「オプション」セクションを参照)。

# 製品選択用データ

記号	単位	UR26	UR40	UR46	UR42	UR60	UR80	
<b>メイン高電圧回路</b>								
定格電圧								
- アーク・シュートのタイプ81	U <sub>Ne</sub>	[V <sub>DC</sub> ]	900	900	900	900	900	
- アーク・シュートのタイプ82			1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	
- アーク・シュートのタイプ64			3,600	3,600	-	-	-	
定格絶縁電圧								
- アーク・シュートのタイプ81	U <sub>Nm</sub>	[V <sub>DC</sub> ]	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
- アーク・シュートのタイプ82			3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
- アーク・シュートのタイプ64			4,800	4,800	-	-	-	
慣例的自由空気熱電流 <sup>(1)</sup>								
	I <sub>th</sub>	[A]	2,600	4,000	4,600	4,200	6,000	
定格短絡投入・遮断容量								
- U <sub>Ne</sub> のアーク・シュートのタイプ81 900 V <sub>DC</sub>	I <sub>Nss</sub> /T <sub>Nc</sub>	[kA]/[ms]	125/100	125/100	125/100	125/100	125/100	
- U <sub>Ne</sub> のアーク・シュートのタイプ82 1,800 V <sub>DC</sub>			80/31.5	80/31.5	80/31.5	100/63	80/31.5 <sup>(2)</sup>	80/31.5
- U <sub>Ne</sub> のアーク・シュートのタイプ64 3,600 V <sub>DC</sub>			40/31.5	50/31.5	-	-	-	-
ピーク&定格短絡耐電流 (250 ms) <sup>(3)</sup>								
直接過電流瞬時リリース	I <sub>Ncw</sub> /I <sub>Ncw</sub>	[kA]/[kA]	-	-	-	75/50	75/50	
- (双方向) <sup>(4)</sup>		[kA]	1.4~8.0	2~15	2~15	4~18	6~18	
- (単方向)		[kA]	-	-	-	4~10	4~10	
電力周波数耐電圧 (50 Hz/1分) <sup>(5)</sup>								
- アーク・シュートのタイプ81	U <sub>a</sub>	[kV]	12	12	12	12	12	
- アーク・シュートのタイプ82			12	12	12	12	12	
- アーク・シュートのタイプ64			15	15 <sup>(6)</sup>	-	-	-	
定格インパルス耐電圧								
- アーク・シュートのタイプ81	U <sub>Ni</sub>	[kV <sub>DC</sub> ]	20	20	20	15	15	
- アーク・シュートのタイプ82			20	20	20	20	20	
- アーク・シュートのタイプ64			30	30 <sup>(6)</sup>	-	-	-	
最大アーク電圧								
- アーク・シュートのタイプ81	U <sub>arc</sub>	[V <sub>DC</sub> ]	≤ 2,500	≤ 2,500	≤ 2,500	≤ 2,500	≤ 2,500	
- アーク・シュートのタイプ82			≤ 4,000	≤ 4,000	≤ 4,000	≤ 4,000	≤ 4,000	
- アーク・シュートのタイプ64			≤ 8,000	≤ 8,000	-	-	-	

<sup>(1)</sup> T<sub>amb</sub> = +40°C, <sup>(2)</sup> 100 kA (142 kA<sub>pu</sub>)でのテストも実施, <sup>(3)</sup> 単方向の場合, その他の構成でより高い値を必要とする場合は, Sécheron社にお問い合わせください, <sup>(4)</sup> 範囲の選択については, 6ページの表をご参照ください, <sup>(5)</sup> シリアル製品の工場テストに適用される値です, <sup>(6)</sup> これ以上の値については, Sécheron社にお問い合わせください

## 低電圧回路

### 制御回路

公称供給電圧	U <sub>n</sub> <sup>(7)</sup>	[V <sub>DC</sub> ]	24, 48, 60, 64, 110, 125, 200, 220				
電圧範囲			[0.7 ~ 1.25] U <sub>n</sub>		[0.8~1.1] U <sub>n</sub>		
最大閉極電力 <sup>(7)(8)</sup>		[W]/[s]	1,300/1 (E)   1,300/1 (M) <sup>(9)</sup>		3,200/1 (E)   2,600/1 (M)		
保持電力		[W]	2.3 (E)   0 (M)		15 (E)   0 (M)		
開放電力		[W]/[s]	25/1 (M)		700/1 (M)		
開放指令による機械的開放時間 <sup>(11)</sup>	t <sub>o</sub>	[ms]	15~30 (E)   5~75 (M)		15~30 (E)   75 (M)		
機械的投入時間 <sup>(8)(10)</sup>	t <sub>c</sub>	[ms]	~ 150 (E)   (M)		~ 150 (E)   (M)		

<sup>(7)</sup> 遮断器タイプごとの使用可能電圧については, 10ページおよび11ページをご参照ください, <sup>(8)</sup> UnおよびTamb = +20°Cで, 閉極装置の標準バージョン, <sup>(9)</sup> (E) Eタイプ, 電力保持 | (M) Mタイプ: 磁気的に保持すること, <sup>(10)</sup> コイルで信号を受信すると起動

### 補助接点

接点のタイプ (12ページ)の定義をご参照)			ポテンシャルフリー (PF) または, 切換 (CO)				
補助接点の数			5a + 5b				
定格電圧		[V <sub>DC</sub> ]	24~220				
慣例的熱電流	I <sub>th</sub>	[A]	10				
EN 60947 (銀接点) に準拠した切り替えカテゴリ		[A]	AC-15 230 V <sub>AC</sub> 1.0 A DC-13 110 V <sub>DC</sub> 0.5 A				
24 V <sub>DC</sub> <sup>(11)</sup> での最小通過電流 (銀接点)		[mA]	≥ 10				

<sup>(11)</sup> 乾燥した清潔な環境向け。

## 低電圧インターフェイス

接続タイプ <sup>(12)</sup>			ハーティングタイプ Han® 32 EE				
-----------------------	--	--	----------------------	--	--	--	--

<sup>(12)</sup> モバイルコネクタの情報については12ページをご参照ください。

### 作動条件

設置			屋内				
高度		[m]	≤ 2,000 <sup>(13)</sup>				
使用周囲温度 <sup>(14)</sup>	T <sub>amb</sub>	[°C]	- 25 ~ +40				
湿度			IEC 62498-2/EN 50125-2に準拠				
汚染度			PD3				
最低機械耐久性	N	動作	4x50,000	8x25,000	8x25,000	4x20,000	4x20,000

<sup>(13)</sup> 2,000 mより高い数値に関しては, 当社へお問い合わせください, <sup>(14)</sup> 範囲画の周辺温度に関しては, 当社へお問い合わせください。

# 直接過電流リリースの選択

## 有効なトリッピング装置

それらの相応する体系化を持つ有効な設定範囲 (単位: kA)

UR26	UR40	UR46	UR42	UR60	UR80	タイプ	指定コード <sup>(1)</sup>	
							標準	オプション
1.4 - 2.7	-	-	-	-	-	DV1	A	
2.0 - 5.0	2.0 - 5.0	2.0 - 5.0	-	-	-	DV2		B
2.0 - 5.0	2.0 - 5.0	2.0 - 5.0	-	-	-	DE1		C
2.0 - 8.0	2.0 - 8.0	2.0 - 8.0	-	-	-	DS1	D	
4.0 - 8.0	4.0 - 8.0	4.0 - 8.0	-	-	-	DE2		E
-	4.0 - 15.0	4.0 - 15.0	-	-	-	DS2	F	
-	4.0 - 10.0	4.0 - 10.0	-	-	-	DV3		G
-	6.0 - 10.0	6.0 - 10.0	-	-	-	DE3		H
-	9.0 - 15.0	9.0 - 15.0	-	-	-	DE4		I
			4.0 - 7.0	-	-			
			7.0 - 10.0	-	-			
			10.0 - 12.0	-	-			
-	-	-	6.0 - 10.0	6.0 - 10.0	-		J	
-	-	-	10.0 - 14.0	10.0 - 14.0	-		K	
-	-	-	14.0 - 18.0	14.0 - 18.0	-		L	
-	-	-	-	-	8.0 - 14.0		N	
-	-	-	-	-	14.0 - 18.0		O	
-	-	-	-	-	18.0 - 24.0		P	
			4.0 - 10.0 <sup>(2)</sup>	4.0 - 10.0 <sup>(2)</sup>	4.0 - 10.0 <sup>(2)</sup>			X
			4.0 - 10.0 <sup>(3)</sup>	4.0 - 10.0 <sup>(3)</sup>	4.0 - 10.0 <sup>(3)</sup>			Y

<sup>(1)</sup> 選択肢については16ページをご覧ください。

<sup>(2)</sup> 単方向性過電流リリース。トリップ方向 A → B。  
 $\hat{I}_{Ncw}/I_{Ncw} = 75/50 \text{ kA}_o$

<sup>(3)</sup> 単方向性過電流リリース。トリップ方向 B → A。  
 $\hat{I}_{Ncw}/I_{Ncw} = 75/50 \text{ kA}_o$

## 有効なトリッピング装置

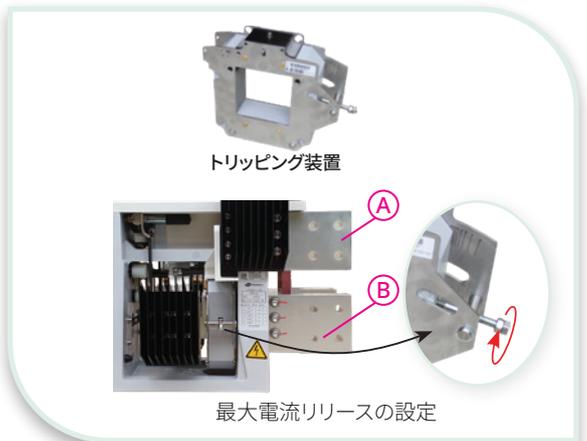
### UR26/40/46

標準トリッピング装置

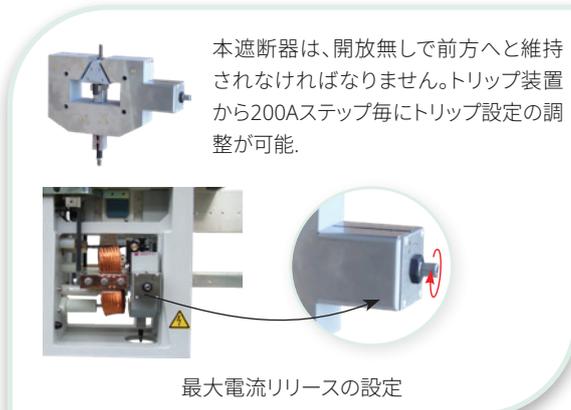


### UR42/60/80

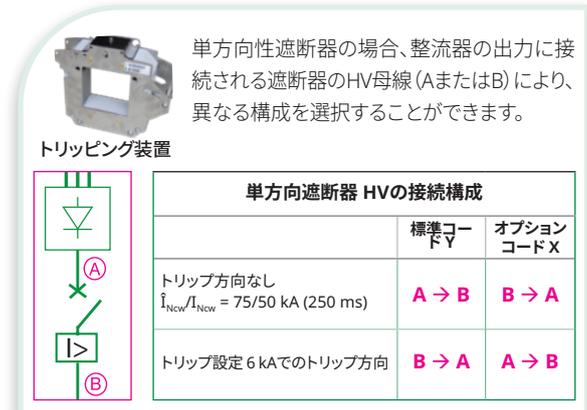
標準トリッピング装置



### 特定トリッピング装置

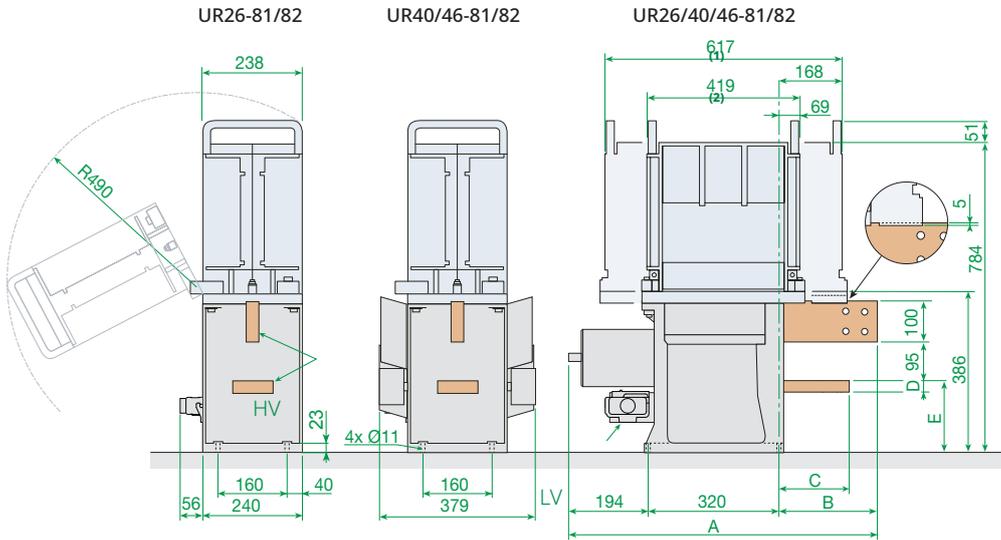


### 整流器回路遮断器用の特殊構成



# 製品統合に関する情報

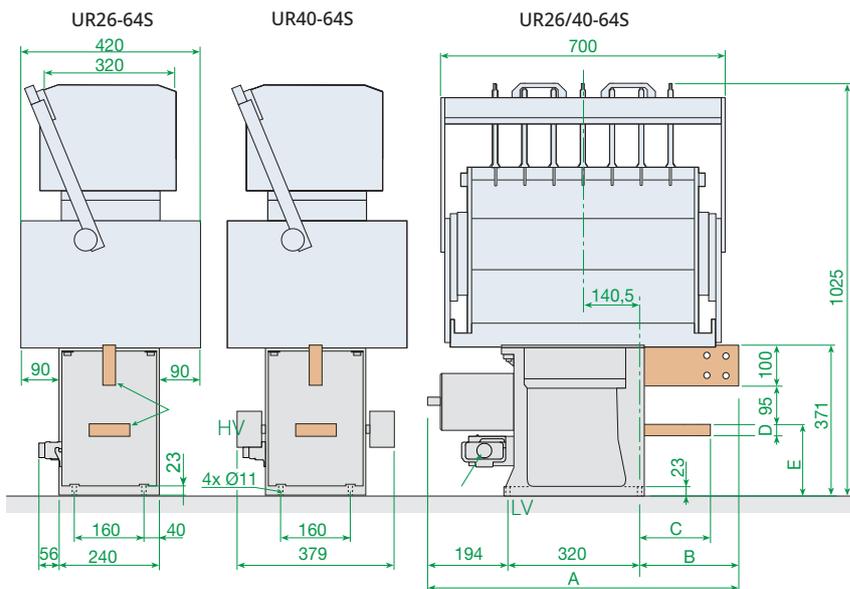
## UR26/40/46 の主要規格



あくまで参考として、公差なしの寸法を示しています。寸法の単位はすべて mm です。サポートフレームの最大許容平面度偏差は 0.5 mm です。

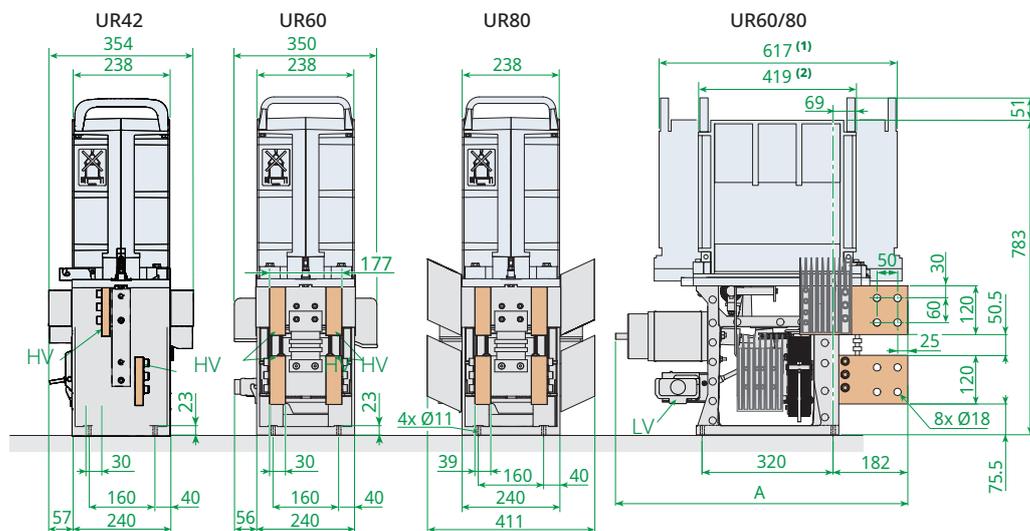
- (1) アーク・シュート82
- (2) アーク・シュート81

### UR26/40/46 の HV 接続



寸法 [mm]	UR26	UR40	UR46
(A)	645	760	760
(B)	131	246	246
(C)	131	176	176
(D)	20	30	40
(E)	176	176	177

## UR42/60/80 の主要規格



寸法 A [mm]	
標準閉極装置 (3)	
電力保持	718
磁気保持	756
特殊閉極装置 (4)	
電力保持	748
磁気保持	748

- (1) アーク・シュート82
- (2) アーク・シュート81
- (3) 単方向遮断器の選択できる構成を除くすべての遮断器構成。
- (4) 単方向遮断器の選択できる構成

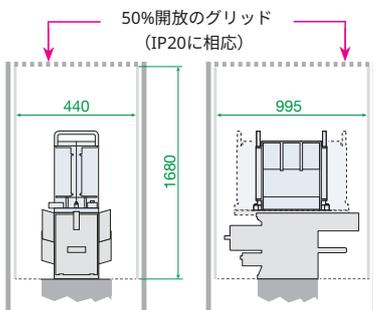
## 重量

	重量 (1) [kg] ± 5%					
	UR26	UR40	UR46	UR42	UR60	UR80
アーク・シュート 81 付き	77	98	110	108	139	150
アーク・シュート 82 付き	87	108	120	118	149	160
アーク・シュート 64 付き	133	154				

- (1) オプションなしの標準遮断器の重量。

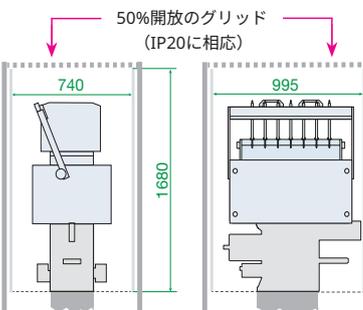
## UR26/40/42/46/60/80の主要規格

### UR..81/82S



幅 500 mm の筐体に対応

### UR..64S



幅 800 mm の筐体に対応

直流遮断器は、下に表示されている区域の上の絶縁パネルを持つ筐体の構成、そして5ページに定義されている短絡条件の $I_{nss}/T_{Nc}$ とf, e, dのデューティサイクルは、EN 50123-2/IEC 61992-2によって承認されています。特殊筐体の構成と短絡条件に関しては、当社へお問い合わせください。

## アーク・シュートの取付

### アーク・シュート81と82

#### LVコネクタ側への開口部

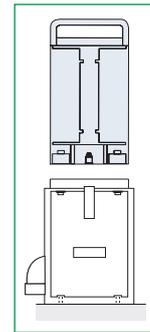
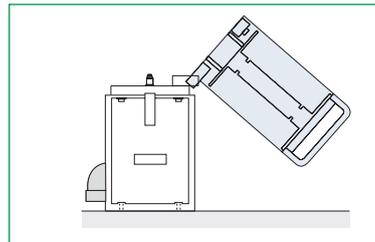
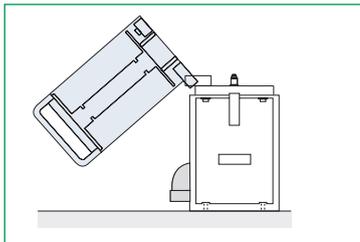
UR26/40/46  
(アーク・シュート81/82) -  
UR42/60/80 (アーク・シュート82)

#### LVコネクタ反対側への開口部

UR26/40/46  
(アーク・シュート81/82)

#### 垂直取り出し

UR42/60/80 (アーク・シュート81)

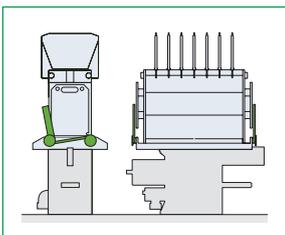


#### 文書の指定コード(アーク・シュート81/82の取付)

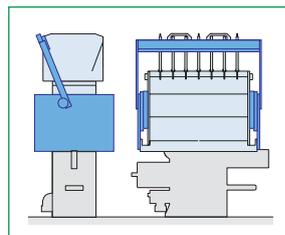
回路遮断器	アーク・シュートのタイプ	アーク・シュートの取付	状態	
			標準	オプション
UR26/40/46	81/82	LVコネクタ側への開放	1	
		LVコネクタの反対側への開放		7
UR42/60/80	81	垂直方向取り外し	8	
	82	LVコネクタ側への開放	1	
		LVコネクタの反対側への開放		7

### アーク・シュート81と82

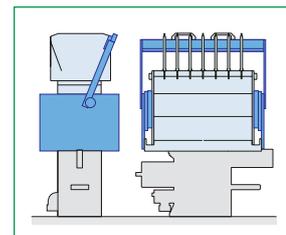
(UR26/40のみ)



**SE**  
二つのアーク・シュートロックキングレバーが含まれます。



**S-CC**  
コネクタ側の上にあるアーク・シュートのリフティングレバーが含まれます。



**S-OC**  
コネクタの反対側の上にあるアーク・シュートのリフティングレバーが含まれます。

#### レジェンド

- アーク・シュートのロックレバー
- アーク・シュートの吊り上げレバー

#### 文書の指定コード(アーク・シュート64の取付)

アーク・シュートのタイプ	回路遮断器	アーク・シュートの取付	状態	
			標準	オプション
64	UR26/40	SE	2	
		S-CC		5
		S-OC		6

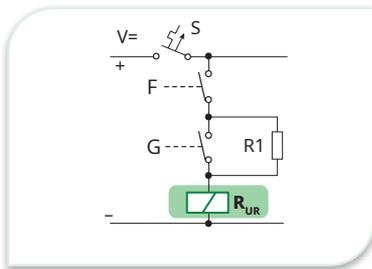
## 低電圧制御図

UR範囲は、一般的な閉鎖と開放の動作を行うソレノイドコイルが付いています。

二種類の閉極装置が利用可能: 電力保持 (E タイプ)、または、磁力保持 (M タイプ)。

### 電力保持 E タイプ

- 遮断器は**減流された「保持」電流**で閉じたままにできます。遮断器を開くために保持電流がカットされます。
- E タイプ**の閉極装置では、遮断器は低電圧供給が失われると閉じたままにできません。

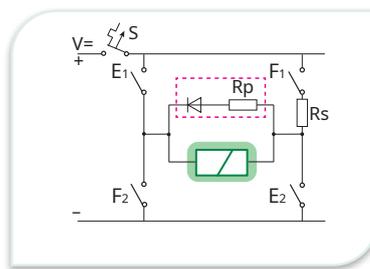


F, G : 制御接点  
R1 : 保持抵抗器  
S : 自動遮断器

□ お客様の範囲  
■ Sécheronの範囲

### 磁気保持 M タイプ

- 遮断器は、**制御電流なし**で閉じたままになります。遮断器を開くには、閉極コイルを流れる電流の極性を逆にする必要があります。
- M タイプ**の閉極装置では、遮断器は低電圧供給が失われたときに閉じたままにできます。開くには制御電圧が存在する必要があります。



E, F : 制御接点  
Rs : 直列抵抗器  
Rp : 並列抵抗器  
S : 自動遮断器

□ お客様の範囲  
■ Sécheronの範囲  
□ UR26~UR46のみ

#### 注意:

- 閉路装置に関する技術データおよび遮断器の制御回路設計に必要なデータについては、選択された製品の取扱説明書をご参照ください。
- M タイプの閉極装置の場合、遮断器の直接トリップ機能は、低電圧電源が失われた場合でも常にアクティブなままです。
- 閉極パルス (E タイプとM タイプ) と開極パルス (M タイプ) の長さは0.5~1秒の間である必要があります。

### 閉極コイル向けの一般数値 - UR26/40/46

U <sub>n</sub> [V <sub>DC</sub> ]	コイル特性													
	閉極パルス0.5~1秒				E タイプを保持					M タイプ開放0.5~1秒				
	I <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub> E	I <sub>min</sub> M	I <sub>max</sub>	R1	I <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	I <sub>max</sub>	Rs	Rp	I <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	I <sub>max</sub>	
[A]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[Ω]	[A]	[A]	[A]		
24	41.7	22.5	25	70.9	11.4	2.0	1.4	2.5	2.4	1.3	6.1	3.8	8.5	
48	20.9	11.3	12.5	35.4	45.7	1.0	0.7	1.3	9.4	5.4	3.1	1.9	4.3	
64	17.6	9.5	10.6	29.9	79.4	0.8	0.5	1.0	17.2	9.0	2.3	1.5	3.2	
110	11.7	6.3	7.0	19.9	210	0.5	0.4	0.6	40	20	1.6	1.0	2.3	
125	10.5	5.6	6.3	17.8	272	0.4	0.3	0.6	52	26	1.4	0.9	2.0	
220	5.9	3.2	3.5	9.9	840	0.3	0.2	0.3	160	80	0.8	0.5	1.1	

遮断器はまた、整流器交流制御電圧で制御することもできます。

## 閉極コイル向けの一般数値 - UR42/60/80

コイル特性														
U <sub>n</sub> [V <sub>DC</sub> ]	E タイプ							M タイプ						
	閉極パルス0.5~1秒			保持				閉極パルス0.5~1秒			閉極パルス			
	I <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	E I <sub>max</sub>	R1 <sub>nom</sub> (2)	I <sub>nom</sub> (2)	I <sub>min</sub> (2)	I <sub>max</sub> (2)	I <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	M I <sub>max</sub>	Rs <sub>nom</sub>	I <sub>nom</sub>	I <sub>min</sub>	I <sub>max</sub>
[A]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[A]	[A]
48	63.9	40.8	85	12	3.8	3.1	4.2	47.1	30.1	62.8	2.7	12.6	10.3	14.2
60	53.6	34.2	71.2	18	3.2	2.5	3.4	38.1	24.3	50.7	3.9	10.2	8.8	12.1
110	25.0	16.6	33.2	56	1.8	1.5	2.0	21.3	13.5	28.3	15	5.4	4.1	6.3
125	22.5	14.9	29.9	75	1.6	1.3	1.7	18.4	11.7	24.5	18	5.0	3.8	5.8
200 (1)	17.2	11.4	22.9	180	1.1	0.9	1.1	—	—	—	—	—	—	—
220	12.4	8.2	16.4	220	0.9	0.8	1.0	11.6	7.4	15.5	56	2.9	2.2	3.3

(1) 整流型230V<sub>AC</sub>  
 (2) 選択された経済抵抗

遮断器はまた、整流器交流制御電圧で制御することもできます

## ハーディングタイプ HAN®32 EE コネクタ(標準)用 低電圧制御図

以下の配線図は、選択したコネクタの機能の低電圧コネクタのピン配置と、標準機能またはオプション機能のために選択された構成を表しています。24V<sub>DC</sub>を除くすべての制御電圧で有効です。24V<sub>DC</sub>制御方式については、Sécheron社にお問い合わせください。



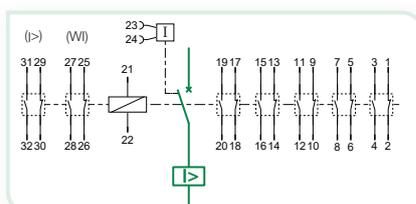
ハーディングタイプ HAN® 32 EE  
(標準)

選択した構成16ページに関連するピンのみが、以下のピン割り当てに従って配線されます。コネクタは、すべてが配線されていなくても、すべての32ピンが提供されます。

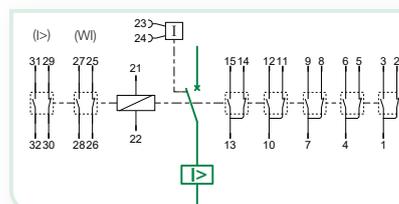
### レジェンド

	遮断器の主接点
	直接過電流リリース
	低電圧コネクタインターフェイス (オスピン)
	1a + 1b - スイッチ PF
	1a + 1b - スイッチ CO
	間接過電流リリース
	回路遮断器の閉極コイル
	磨耗インジケータスイッチ (オプション)
	過電流リリースの検出器スイッチ (オプション)

### 補助接点 (スイッチPF)



### 補助接点 (スイッチCO)



### 注意:

- 低電圧用コネクタは、すべてのピンが配線されていない状態でも、すべてのピンが実装された状態で納入されます。

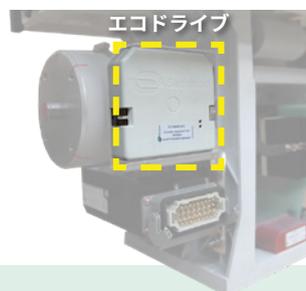
- 間接リリースコイルBIM6とBIM8は低電圧コネクタに、BIM5とBIM7は端子台に接続されます(14ページをご参照)。

# オプション (別途料金が発生します)

## 移動コネクタ - UR26/40/42/46/60/80

補助スイッチ			制御電圧	固定コネクタタイプ	モバイルコネクタ (ケーブルなし)				
装置	番号	タイプ			ピン数 (コネクタ付き)		ケーブルグラウンド	Sécheron 番号	コネクタ
					サイズ 2.5 mm <sup>2</sup>	サイズ 1.5 mm <sup>2</sup>			
UR26/40/46 (ECO-Drive付き/なし) オプション付き (W)または(▷)そして□	5a+5b	PF	24 V <sub>DC</sub>	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R10800	
UR42/60/80	5a+5b	PF	48 V <sub>DC</sub>						
UR26/40/46 (ECO-Drive付き/なし) オプション付き (W)または(▷)そして□	5a+5b	PF	36, 48, 64, 72, 110, 125, 220 V <sub>DC</sub>	Harting HAN® 32 EE	2	30	M32	SG104063R10100	
UR42/60/80	5a + 5b	PF	64, 110, 125, 200, 220 V <sub>DC</sub>						

## ECOドライブが統合されたコントロールモジュール UR26/40/46



ECO-Drive はコンパクトな制御モジュールであり、UR 遮断器と統合されており、電気制御で閉極・保持シーケンスを管理します。ECO-Drive は UR 遮断器の閉デバイスに設置します。

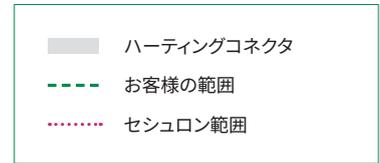
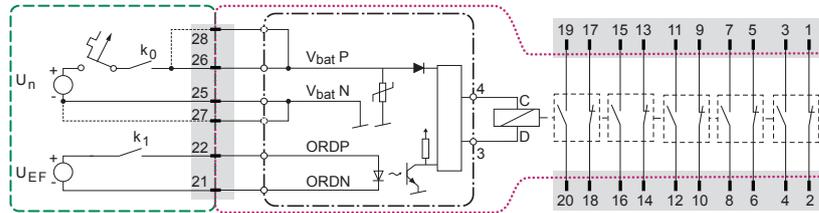
### 主なメリット

- ✓ 遮断器を制御するためのハードウェアを追加する必要がありません。
- ✓ コンパクトな一体化を実現。
- ✓ 全体的な設置コストの削減。
- ✓ 消費電力の低減による運用コストの削減。
- ✓ 閉極コイルの破損リスクを低減。
- ✓ EMC規格 EN 50121-3-2に完全に準拠
- ✓ EN 50155 § 5.1.1.2 クラスS2 (電圧供給の短時間停止) に完全に準拠。
- ✓ EN50155 § 5.1.3 C1クラス (供給の切替) に完全に準拠。

- UR26/40/46に利用可能  
- Eタイプ保持の閉極装置で使用可能

## 低電圧配線図

ハーディングコネクタ



**注意:** 特定のオプションの組み合わせは適合しない可能性があります。セシロン社へお問い合わせください。

## 技術データ

### 制御回路

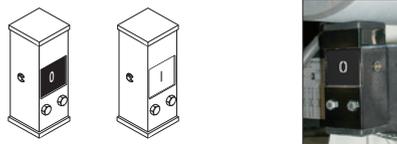
公称供給電圧 <sup>(1)</sup>	$U_N$ [V <sub>DC</sub> ]	24、48、60、110
公称制御電圧 <sup>(1)</sup>	$U_{EF}$ [V <sub>DC</sub> ]	[ 24~110 ]
電圧範囲		[ 0.7~1.25 ] $U_N$
アイドリング(スタンバイ)動力		[W] < 1.6
公称投入電力 <sup>(2)</sup>	$P_c$ [W]/[s]	1,300/0.5
公称保持電力 <sup>(2)</sup>		[W] < 8
公称開放電力 <sup>(2)</sup>		[W] < 1.6
開放指令による機械的開放時間 <sup>(3)</sup>		[ms] 15~30
投入指令による機械的閉極時 <sup>(2)(3)</sup>	$T_c$ [ms]	~150

<sup>(1)</sup> 制御電圧  $U_{EF}$  と供給電圧  $U_N$  は異なる場合もあります

<sup>(2)</sup>  $U_N$  および  $T_{amb} = +20^\circ\text{C}$

<sup>(3)</sup> コイルによって信号が受信された時に開始

## 位置インジケータ - UR26/40/42/46/60/80



回路遮断機可動接点の動きに連動し機械的位置インジケータが遮断器の状態を示します: 0 = 開、I = 閉

統合手動リリースを備えた

## BIM間接リリース(シャントトリップ)

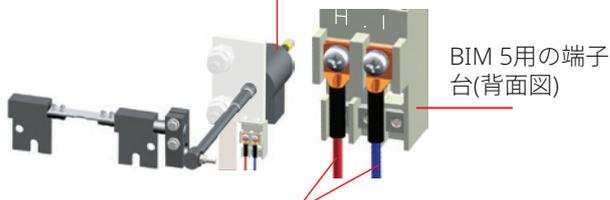
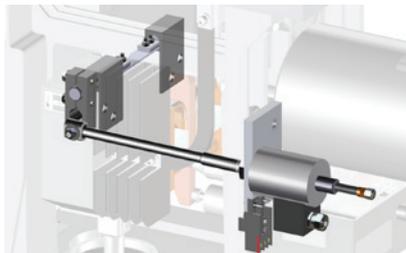
		開放時間	制御モード
UR26/40/46	BIM5	4~6 ms	CID-3 <sup>(1)</sup>
	BIM6	12~19 ms	直接バッテリー 77~140 V <sub>DC</sub>
UR42/60/80	BIM7	4~6 ms	CID-3 <sup>(1)</sup>
	BIM8	12~19 ms	直接バッテリー 77~140 V <sub>DC</sub>

間接リリースは特定の用途の要請がある時、開放時間を短縮させてくれます。関連しているタイプの選択は当社の見積りに先立ち検証しなければなりません。当装置は手動で起動することも可能です。

<sup>(1)</sup> 直流通断器に含まれません。別途注文となります

### /// BIM5 & BIM6 - UR26/40/46

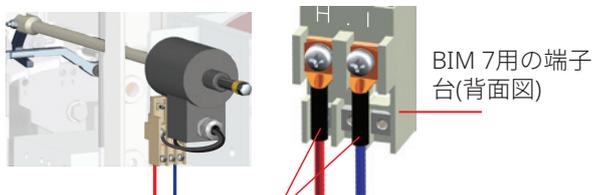
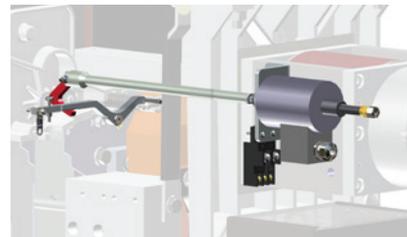
当端子台はBIM5からの2.5 mm<sup>2</sup>ケーブルとバッテリーからの2.5 mm<sup>2</sup>ケーブル、そしてCID-3からの6mm<sup>2</sup>ケーブルの間の接続ができるようにします。BIM6は、低電圧用コネクタに直接接続されています。



CID-3、またはバッテリーからのケーブル（お客様の範囲）

### /// BIM7 & BIM8 - UR42/60/80

当端子台はBIM7からの2.5 mm<sup>2</sup> ケーブルとバッテリーからの2.5 mm<sup>2</sup> ケーブル、そしてCID-3からの6mm<sup>2</sup> ケーブルの間の接続ができるようにします。BIM8は、低電圧用コネクタに直接接続されています。



CID-3、またはバッテリーからのケーブル（お客様の範囲）

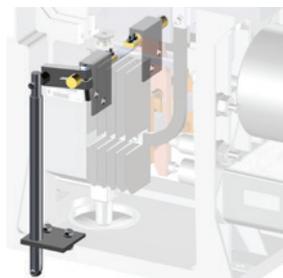
## 手動リリース

手動放出は、メンテナンスなどで遮断器のパネルにアクセスする際に、遮断器が開状態であることを保証するための安全装置です。遮断器を搭載したトロリーをパネルから引き抜くと、

自動的に垂直放出が作動します。水平放出は、パネルドアを開く前に、パネルドアの前面から手動で作動させる必要があります。

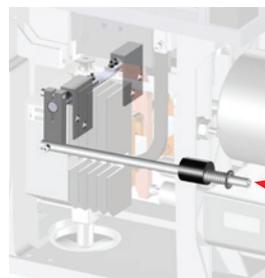
### /// UR26/40/46

垂直リリース



起動

水平リリース



起動

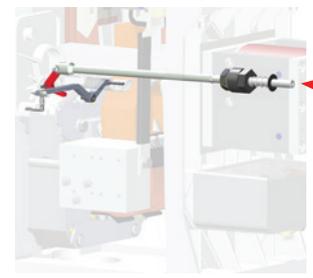
### /// UR42/60/80

垂直リリース



起動

水平リリース

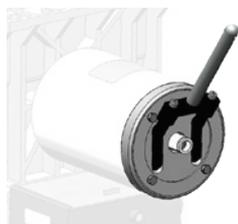


起動

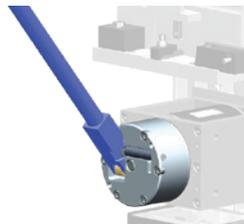
## 手動閉極装置

主に保守作業で使用される手動閉極装置は、低電圧の供給がなく無負荷の状態では遮断器の閉鎖・開放を行うことが可能です。

### UR26/40/46



### UR42/60/80

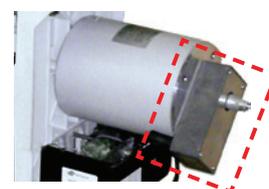
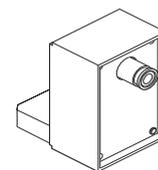


## 接点磨耗検出器 (WI) または過電流出検出器 (I>) UR26/40/46

回路遮断器の閉極装置の背面に設置し、遮断器の可動接点に連動したロッドの位置を監視し、そのロッドがマイクロスイッチを作動させるオプションです。

選択された設定に基づき、検出器は以下の内容を通知します。

- 回路遮断器の主接点の磨耗制限に到達した場合：機能「接点磨耗インジケータ」。
- 過電流出による回路遮断器のトリッピング：「過電流リリース検出器」機能。この二つの機能を同時に選択することはできません。



接点磨耗インジケータ

## 注文用指定コード

- 当社ウェブサイト (www.secheron.com) から最新のカタログをダウンロードして、指定コードを確認してください。
- ご注文の際は、英数字 22 文字の完全な指定コードをご記入ください。
- 最大電流リリース値 (Id) の設定を注文フォームにご記入ください。
- 技術上の理由から、指定コードで示された一部のバージョンとオプションを組み合わせたことができない場合があります。
- 指定コードの太字部分は装置のタイプを定義します。指定コード全体が製品 ID 番号となり、製品に取り付けられる銘板に記されます。

**注意：** 16ページ。指定コードー注文書

<sup>(1)</sup> ECO-Driveは UR26/40/46のハーティング HAN® 32コネクタおよび制御電圧が24、48、60、110V<sub>DC</sub>で利用可能です。

<sup>(2)</sup> UR42/60/80: 電気保持専用

<sup>(3)</sup> 整流型230 V<sub>AC</sub>

<sup>(4)</sup> ECOドライブ付きの電力保持」の制御タイプが選択された場合(15行)、コイル(17行)のバリスタ用の「ない」を選択してください

お客様の選択の例:	<b>UR</b>	<b>40</b>	<b>81</b>	<b>S</b>	1	E	E	O	F	O	A	C	O	O	O	O	S	B	
行:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

# 指定コード

行	説明	指定	標準	オプション	お客様の選択
10	製品タイプ	UR	UR		UR
11	慣例的自由空気熱電流	2,600 A 4,000 A 4,200 A 4,600 A 6,000 A 8,000 A	26 40 42 46 60 80		
12	定格動作電圧 Ur26/40/42/46/60/80 Ur26/40/42/46/60/80 UR26/40	900 V 1,800 V 3,600 V	81 82 64		
13	用途	固定設置	S		S
14	アーク・シュートの取付 (選択のためには、9ページをご参照ください) UR26/40/46 (アーク・シュート81), Ur26/40/42/46/60/80 (アーク・シュート82) UR26/40 (アーク・シュート64) UR42/60/80 (アーク・シュート81), 他の選択は、9ページの表をご参照ください	LVコネクタ側開口部 タイプSE 垂直方向取り外し .....	1 2 8		
	磁気保持 電力保持	- -	ECO-Driveなし ECO-Drive搭載 (1)	M 4	
16	公称供給電圧 UR26/40/46 Ur26/40/42/46/60/80 Ur26/40/42/46/60/80 (2) Ur26/40/42/46/60/80 Ur26/40/42/46/60/80 UR42/60/80 (2) Ur26/40/42/46/60/80	24 V <sub>DC</sub> 48 V <sub>DC</sub> (60) 64 V <sub>DC</sub> 110 V <sub>DC</sub> 125 V <sub>DC</sub> 200 V <sub>DC</sub> (3) 220 V <sub>DC</sub>	A C G E R J なし	K	
17	コイルのバリスタ (4)	なし あり (バッテリー電圧)	∅	1	
18	過電流直接リリース (双方向) UR26 UR26/40/46 UR40/46 UR42 UR60 UR80 選択のためには、6ページの体系化表を参照すること 過電流直接リリース (単方向性) - UR42/60/80	1.4~2.7 kA 2.0~8.0 kA 4.0~15.0 kA 14.0~18.0 kA 14.0~18.0 kA 18.0~24.0 kA 4.0~10.0 kA	A D F L L P Y	.....	
19	間接リリース (シャントトリップ) UR26/40/46 (水平の手動開放を含む) UR26/40/46 (水平の手動開放を含む) UR42/60/80 (水平の手動開放を含む) UR42/60/80 (水平の手動開放を含む)	なし BIM5 BIM6 BIM7 BIM8	∅	5 7 4 6	
20	補助接点 Ur26/40/42/46/60/80 UR26/40/46	5a + 5b - (スイッチ PF) 5a + 5b - (スイッチ CO)	A	B	
21	遮断器の LV コネクタタイプ Ur26/40/42/46/60/80 UR40/46	ハーディングタイプ HAN® 32 EE ビームタイプ22ピン	C	B	
22	手動開放 Ur26/40/42/46/60/80 Ur26/40/42/46/60/80	なし 水平 垂直	∅	1 2	
23	手動投入装置 (25番、26番には非対応) Ur26/40/42/46/60/80	なし あり	∅	3	
24	位置インジケータ	なし あり	∅	2	
25	過電流リリース (23番、26番には非対応) UR26/40/46	なし あり	∅	1	
26	接点摩耗インジケータ (23番、25番には非対応) UR26/40/46	なし あり	∅	1	
27	HV 主要接続 - UR26/40/60/80 (7ページと8ページに準拠) HV 主要接続 - UR46 (7ページに準拠)	標準	S B		
28	Sécheron 社内用記号 UR26/40/46 UR26/40/46 UR26/40 UR60/80	アーク・シュート81 アーク・シュート82 アーク・シュート64 アーク・シュート81および82	B C G L		

低電圧用コネクタは別途注文が必要です。

ハーディングタイプHAN® 32 EE:  SG104063R10100  
 SG104063R10800

最大電流リリースの設定の値 (Id): ..... [A]

(1)(2)(3)(4) 注意事項については、前のページをご参照ください。



Sécheron SA  
Rue du Pré-Bouvier 25  
1242 Satigny - Geneva  
CH-Switzerland

www.secheron.com  
Tel: +41 22 739 41 11  
FAX: +41 22 739 48 11  
info@secheron.com

英語版ドキュメント SG101001BENの日本語バージョン。  
英語版と差異がある場合は英語バージョンを正とします。

Copyright © 2025 Sécheron SA 本文書は契約外であり、印刷時点の技術水準に対応する情報が記載されています。Sécheronは、新技術の要求に応じて、これらの文書に記載されている製品の特性について、いつでも変更および改良する権利を留保します。事情のいかに関わらず、製品の保守条件および要件について情報を得ることは、お客様の責任範囲です。すべての権利、特に「商品引き渡しに関する条件」に伴う権利はセシロン社にあります。

署名:

名前:

場所と日付:

SG101001BEN\_F28-09\_Z5