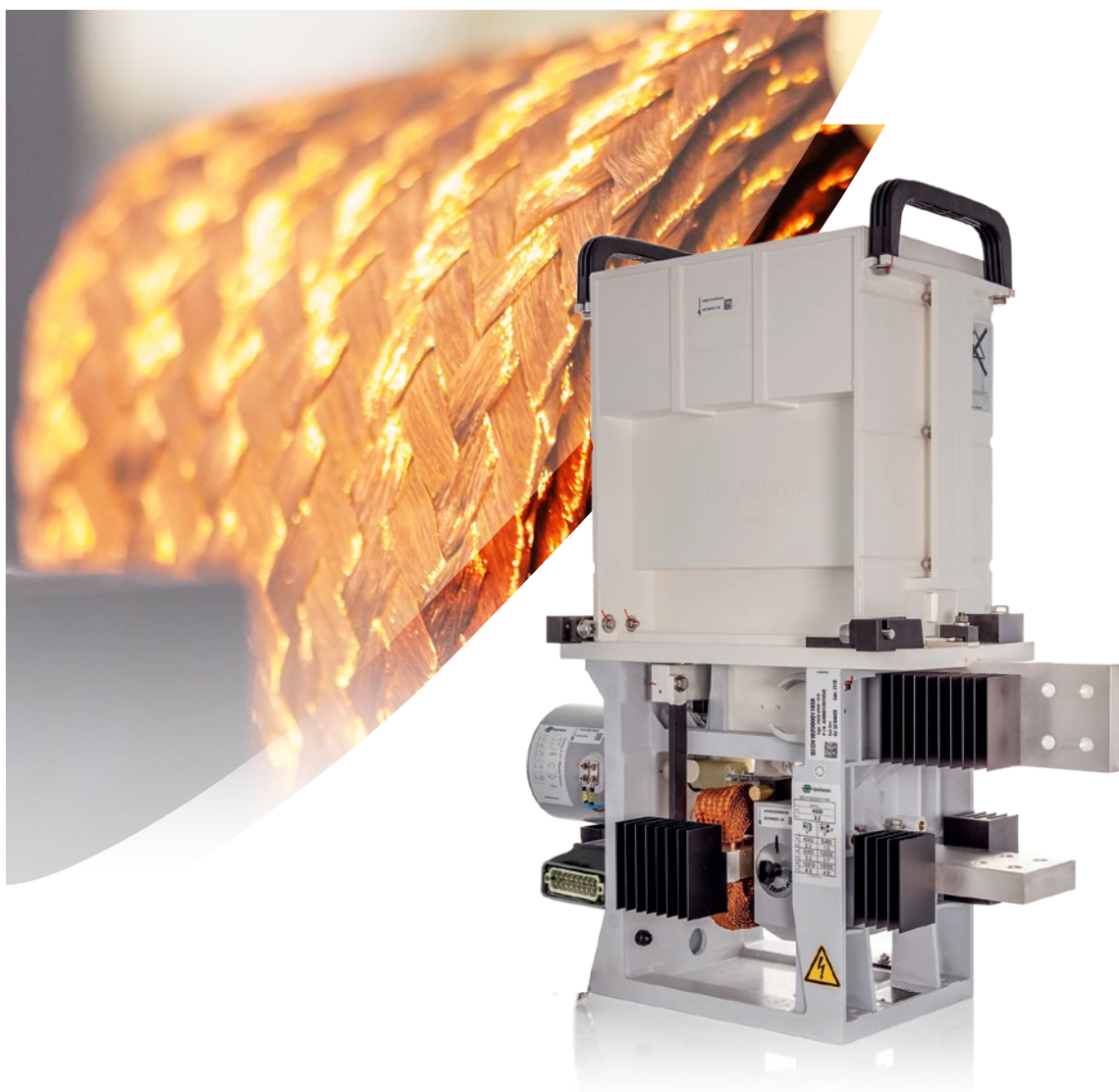


GLEICHSTROMSCHNELLSCHALTER FÜR FESTINSTALLATIONEN (EN/IEC-NORMEN)

Typ **UR**

DC-UNTERWERKE

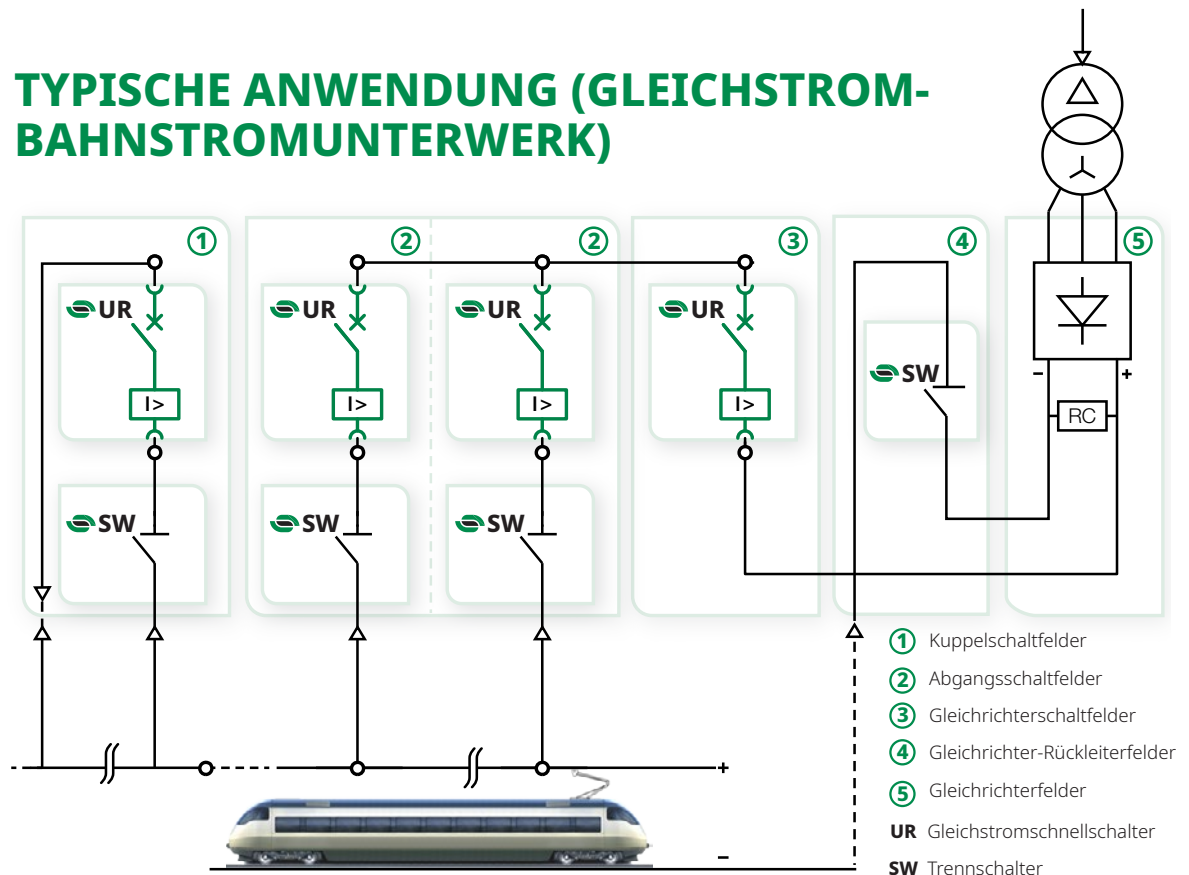


ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die DC-Leistungsschalter der Baureihe **UR** haben sich weltweit im Einsatz bei Festinstallationen bewährt und einen Namen gemacht. Die Geräte wurden im Laufe der Jahre regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht und an neue normative Anforderungen sowie unterschiedliche Anwendungsbereiche angepasst und zeichnen sich somit durch eine ständig verbesserte Leistung und Funktionalität aus.

All dies ist die Grundlage für den beeindruckenden Erfolg, den die UR-Produktreihe in der ganzen Welt verzeichnet. Kennzeichen des UR-Portfolios sind die Kombination aus kompakter Bauweise und hohem Ein- und Ausschaltvermögen sowie eine geringe Anzahl Bauteile, was eine hohe Zuverlässigkeit und einen niedrigen Wartungsbedarf garantiert.

TYPISCHE ANWENDUNG (GLEICHSTROM-BAHNSTROMUNTERWERK)



HAUPTMERKMALE

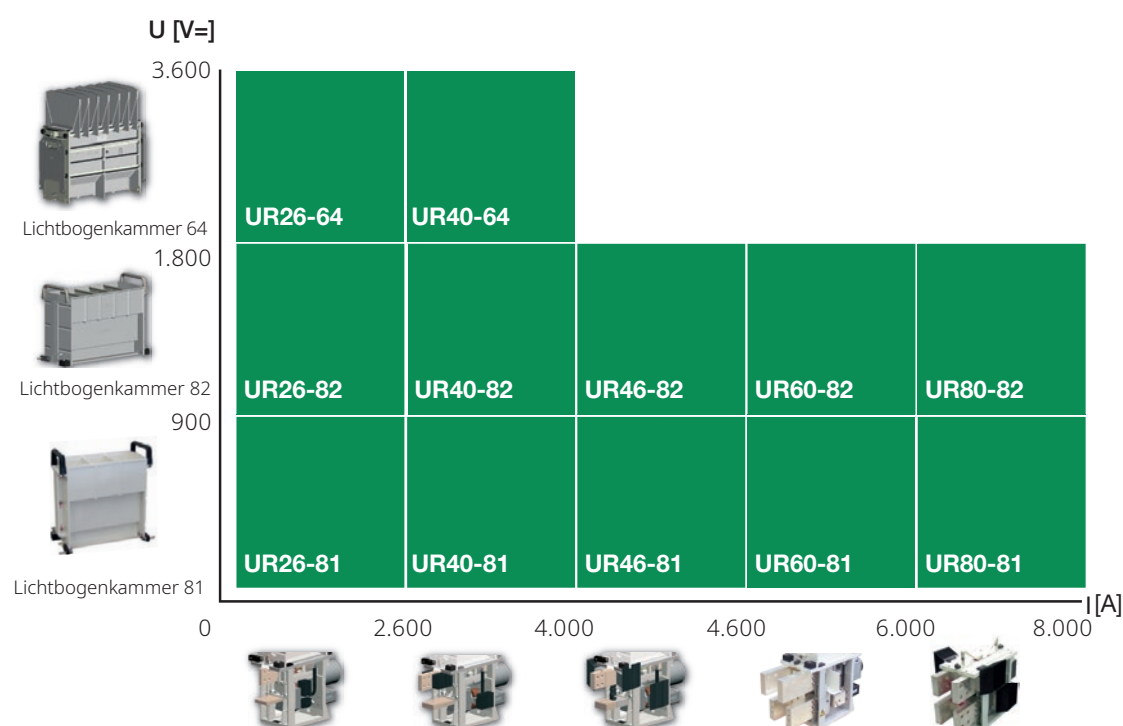
- Thermischer Strom bis 8.000 A
- Bemessungsspannung 900 V_{DC}, 1,800 V_{DC} und 3,600 V_{DC}
- Innenraum-Installation
- Bidirektional (UR26 bis UR80)
- Unidirektionale Konfiguration für UR60 und UR80 verfügbar
- Freiauslösendes, direkt wirkendes Gerät
- Begrenzte maximale Lichtbogenspannung
- Elektromagnetische Einschaltvorrichtung mit elektrischem oder magnetischem Halten
- Bezugsnormen: EN 50123-1 /-2, IEC 61992-1 /-2
- Isoliermaterial gemäß EN 45545-2
- Auch verfügbar nach den Normen IEEE (ANSI) C37.14 / C37.16 (siehe unsere spezielle Broschüre SG104309BEN)



WICHTIGSTE VORTEILE

- ✓ Sicher durch hohes Isolationsniveau.
- ✓ Sehr geringer Wartungsbedarf mit hoher elektrischer und mechanischer Lebensdauer.
- ✓ Einfacher Aufbau mit wenigen beweglichen Teilen zugunsten hoher Zuverlässigkeit.
- ✓ Hohes Bemessungs-Kurzschluss-Ein- und Ausschaltvermögen.
- ✓ Große Anzahl verschiedener Optionen für unterschiedliche Anwendungsfälle.
- ✓ Bewährtes Design mit weltweiter Erfahrung und Akzeptanz.

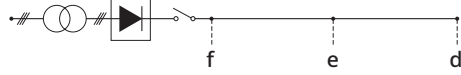
PRODUKTREIHE



Hinweis: Zusätzlich zur oben genannten Produktreihe steht auch der Gleichstromschnellschalter vom Typ UR15 mit 1500A Bemessungsstrom und 900VDC oder 1800V_{DC} Bemessungsspannung zur Verfügung. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Sécheron.

AUSSCHALTSTROM-PARAMETER

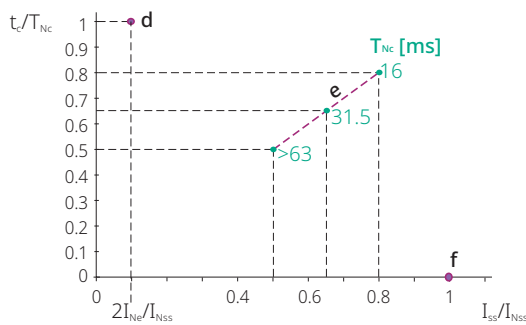
ÜBER GLEICHRICHTER GESPEISTES DRITTSCHIENEN- ODER OBERLEITUNGSSYSTEM



- f : Betriebsklasse f - Spitzenwert des Kurzschlussstroms
- e : Betriebsklasse e - Kurzschluss mit maximaler Energie
- d : Betriebsklasse d - Distanzkurzschluss.

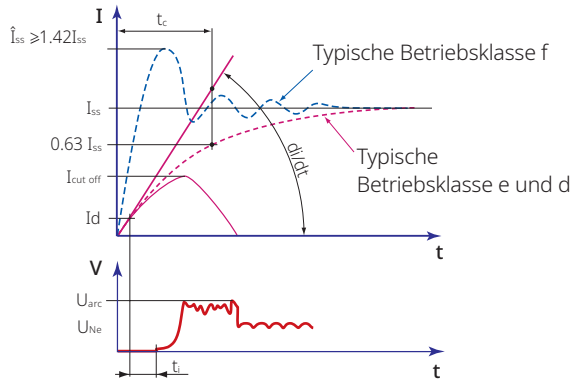
Hinweis: Die Punkte f, e und d stellen Fehlerbedingungen entlang der Leitung in unterschiedlichen Abständen zum Gleichrichter dar.

EIGENSCHAFTEN DER BETRIEBSKLASSEN d, e UND f



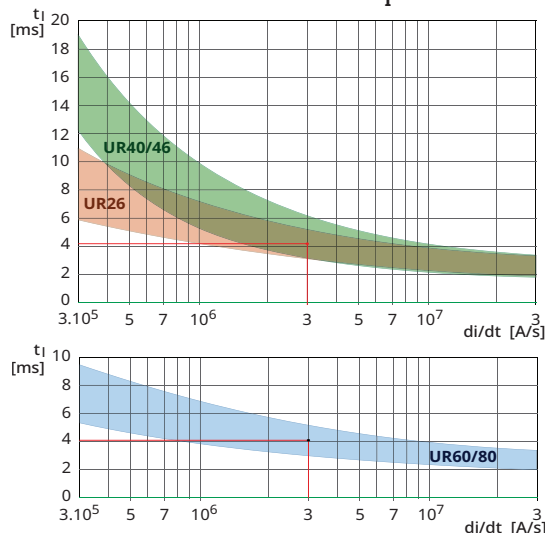
- I_{ss} = Unbeeinflusster Dauerkurzschlussstrom
- I_{NE} = Bemessungsstrom
- I_{Nss} = Bemessungskurzschlussstrom des Schalters
- t_c = Zeitkonstante des Stromkreises
- t_{Nc} = Bemessungs-Zeitkonstante des Schalters

AUSSCHALTSTROM-PARAMETER



- I_{ss} = Unbeeinflusster Dauerkurzschlussstrom
- $\hat{I}_{ss}$ = Spitzenwert von I_{ss}
- di/dt = Anfängliche Stromanstiegsrate
- I^d = Einstellung des Maximalstromauslösers
- $I_{cut\ off}$ = Durchlassstrom
- t_c = Zeitkonstante des Stromkreises
- t_i = Ausschalteigenzeit
- U_{arc} = Spitzenwert der Lichtbogenspannung
- U_{Ne} = Nennbetriebsspannung

AUSSCHALTEIGENZEIT t_i



Verhältnis zwischen Ausschalteigenzeit t_i und der anfänglichen Stromanstiegsrate di/dt für direkten unverzögerten Überstromauslöser.

Beispiel für $di/dt = 3 \times 10^6$ A/s:

- für UR26: $t_i \sim 4,3$ ms,
- für UR60/80: $t_i \sim 4,1$ ms.

Hinweis: Für kürzere Ausschalteigenzeiten bei niedrigem di/dt kann die „indirekte Auslöseoption“ (Arbeitsstromauslöser) verwendet werden (siehe Abschnitt „Optionen“, Seite 12).

DATEN FÜR DIE PRODUKTAUSWAHL

	Symbol	Einheit	UR26	UR40	UR46	UR60	UR80
HOCHSPANNUNGSKREIS							
Bemessungsspannung							
- Lichtbogenkammer Typ 81	U_{Ne}	[V _{DC}]	900	900	900	900	900
- Lichtbogenkammer Typ 82			1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
- Lichtbogenkammer Typ 64			3.600	3.600	-	-	-
Bemessungsisolationsspannung							
- Lichtbogenkammer Typ 81	U_{Nm}	[V _{DC}]	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
- Lichtbogenkammer Typ 82			3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
- Lichtbogenkammer Typ 64			4.800	4.800	-	-	-
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft ⁽¹⁾	I_{th}	[A]	2.600	4.000	4.600	6.000	8.000
Bemessungs-Kurzschluss-Ein- und Ausschaltvermögen							
- Lichtbogenkammer Typ 81 bei U_{Ne} 900 V _{DC}	I_{Nss}/T_{Nc}	[kA]/[ms]	125/100	125/100	125/100	125/100	125/100
- Lichtbogenkammer Typ 82 bei U_{Ne} 1.800 V _{DC}			80/31,5	80/31,5	80/31,5	80/31,5 ⁽²⁾	80/31,5
- Lichtbogenkammer Typ 64 bei U_{Ne} 3.600 V _{DC}			40/31,5	50/31,5	-	-	-
Spitzenwert und Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (250 ms) ⁽³⁾	$\hat{I}_{Ncw}/I_{Ncw}$	[kA]/[kA]	-	-	-	75/50	75/50
Direkter unverzüglicher Überstromauslöser							
- (bidirektional) ⁽⁴⁾		[kA]	1,4-8,0	2-15	2-15	6-18	8-24
- (unidirektional)		[kA]	-	-	-	6 oder 4-10	6 oder 4-10
Steh-Wechselspannung (50 Hz, 1 min) ⁽⁵⁾							
- Lichtbogenkammer Typ 81	U_a	[kV]	12	12	12	12	12
- Lichtbogenkammer Typ 82			12	12	12	12	12
- Lichtbogenkammer Typ 64			15	15 ⁽⁶⁾	-	-	-
Bemessungs-Stehstoßspannung							
- Lichtbogenkammer Typ 81	U_{Ni}	[kV _{DC}]	20	20	20	15	15
- Lichtbogenkammer Typ 82			20	20	20	20	20
- Lichtbogenkammer Typ 64			30	30 ⁽⁶⁾	-	-	-
Spitzenwert der Lichtbogenspannung							
- Lichtbogenkammer Typ 81	U_{arc}	[V _{DC}]	≤ 2.500	≤ 2.500	≤ 2.500	≤ 2.500	≤ 2.500
- Lichtbogenkammer Typ 82			≤ 4.000	≤ 4.000	≤ 4.000	≤ 4.000	≤ 4.000
- Lichtbogenkammer Typ 64			≤ 8.000	≤ 8.000	-	-	-

⁽¹⁾ Bei $T_{amb} = +40^\circ\text{C}$ und geprüft mit Hochspannungsanschlüssen gemäß den Normen EN 50123 und IEC 61992. • ⁽²⁾ Auch getestet bei 100 kA (142 kA_{sym}). • ⁽³⁾ Für unidirektionale Version. Für andere Konfigurationen mit höheren Werten wenden Sie sich bitte an Sécheron. • ⁽⁴⁾ Für die Auswahl des Bereichs siehe die Tabelle auf Seite 6. • ⁽⁵⁾ Werte, die für Werksprüfungen von Serienprodukten gelten. • ⁽⁶⁾ Für höhere Werte kontaktieren Sie bitte Sécheron.

NIEDERSPANNUNGSKREIS

Steuerkreis

Nennversorgungsspannung	U_n ⁽⁷⁾	[V _{DC}]	24, 48, 60, 64, 110, 125, 200, 220				
Spannungsbereich			[0,7 - 1,25] U_n [0,8 - 1,1] U_n				
Maximale Einschaltleistung ⁽⁷⁾⁽⁸⁾		[W]/[s]	1.300/1 (E) 1.300/1 (M) ⁽⁹⁾ 3.200/1 (E) 2.600/1 (M)				
Halteleistung		[W]	2,3 (E) 0 (M) 15 (E) 0 (M)				
Ausschaltleistung		[W]/[s]	25/1 (M) 700/1 (M)				
Mechanische Öffnungszeit bei Öffnungsbefehl ⁽¹⁰⁾	t_o	[ms]	15 - 30 (E) 5 - 75 (M) 15 - 30 (E) 75 (M)				
Mechanische Schließzeit ⁽⁸⁾⁽¹⁰⁾	t_c	[ms]	~ 150 (E) (M) ~ 150 (E) (M)				

⁽⁷⁾ Für die verfügbare Spannung pro Schaltertyp siehe Seite 10 und 11. • ⁽⁸⁾ Bei U_n und $T_{amb} = +20^\circ\text{C}$ und für Standardausführung der Einschaltvorrichtung. • ⁽⁹⁾ (E) Typ E: Elektrisches Halten | (M) Typ M: Magnetisches Halten. • ⁽¹⁰⁾ Beginnend, wenn das Signal von der Spule empfangen wird.

Hilfskontakte

Kontakttyp (siehe Begriffsbestimmung auf Seite 12)	Potentialfrei (PF) oder Umschaltkontakt (CO)						
Anzahl der Hilfskontakte	5a + 5b						
Bemessungsspannung		[V _{DC}]	24 bis 220				
Konventioneller thermischer Strom	I_{th}	[A]	10				
Schaltkategorien gemäß EN 60947 (Silberkontakte)		[A]	AC-15 230 V _{AC} 1,0 A DC-13 110 V _{DC} 0,5 A				
Kleinster Durchlassstrom bei 24 V _{DC} ⁽¹¹⁾ (versilberte Kontakte)		[mA]	≥ 10				

⁽¹¹⁾ In einer trockenen und sauberen Umgebung.

Niederspannungsanschluss

Anschlussstyp ⁽¹²⁾	Harting-Anschluss Han® 32 EE						
-------------------------------	------------------------------	--	--	--	--	--	--

⁽¹²⁾ Informationen zu beweglichen Steckverbindern finden Sie auf Seite 12.

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Installation				Innenbereich				
Höhe über dem Meeresspiegel		[m]		≤ 2.000 ⁽¹³⁾				
Betriebsumgebungstemperatur ⁽¹⁴⁾		T _{amb} [°C]		- 25 bis + 40				
Feuchtigkeit				gemäß IEC 62498-2/EN 50125-2				
Verschmutzungsgrad				PD3				
Min. mechanische Lebensdauer		N	Schaltvorgänge	4x50.000	8x25.000	8x25.000	4x20.000	4x20.000

⁽¹³⁾ Bei Höhenlagen >2.000 m wenden Sie sich bitte an Sécheron. • ⁽¹⁴⁾ Für Umgebungstemperaturen außerhalb des Bereichs wenden Sie sich bitte an Sécheron.

AUSWAHL DES DIREKTEN ÜBERSTROMAUSLÖSERS

VERFÜGBARE AUSLÖSEVORRICHTUNGEN

Verfügbare Einstellbereiche (in kA) mit dem entsprechenden Bezeichnungscode

UR26	UR40	UR46	UR60	UR80	Typ	Bezeichnungscode ⁽¹⁾	
						Standard	Optionen
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
-	-	-	6,0 - 10,0	-		J	
-	-	-	10,0 - 14,0	-		K	
-	-	-	14,0 - 18,0	-		L	
-	-	-	-	8,0 - 14,0		N	
-	-	-	-	14,0 - 18,0		O	
-	-	-	-	18,0 - 24,0		P	
-	-	-	6,0 ⁽²⁾	6,0 ⁽²⁾			U
-	-	-	6,0 ⁽³⁾	6,0 ⁽³⁾		W	
-	-	-	4,0 - 10,0 ⁽²⁾	4,0 - 10,0 ⁽²⁾			X
-	-	-	4,0 - 10,0 ⁽³⁾	4,0 - 10,0 ⁽³⁾			Y

⁽¹⁾ Für die Auswahl Seite 16.

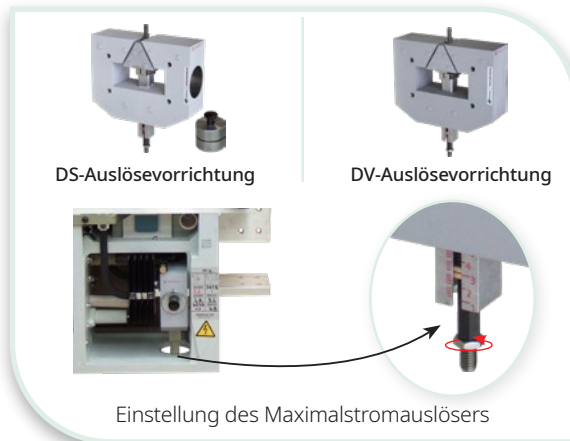
⁽²⁾ Unidirektionaler Überstromauslöser.
Auslöserichtung
A → B. $\hat{I}_{NCW}/I_{NCW} = 75/50$ kA.

⁽³⁾ Unidirektionaler Überstromauslöser.
Auslöserichtung
B → A. $\hat{I}_{NCW}/I_{NCW} = 75/50$ kA.

VERFÜGBARE AUSLÖSEVORRICHTUNGEN

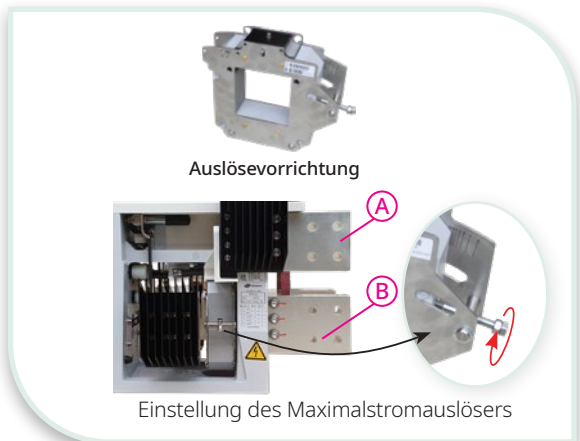
UR26/40/46

Standardmäßige Auslösevorrichtung



UR60/80

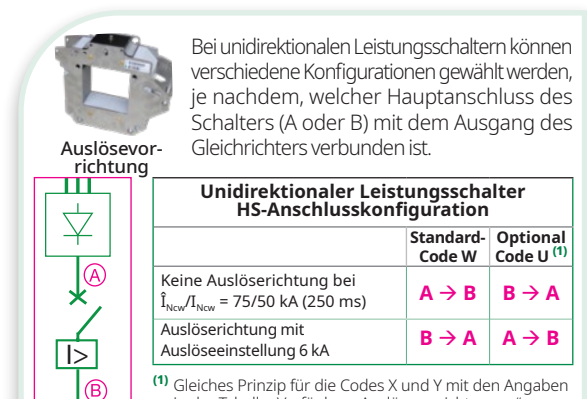
Standardmäßige Auslösevorrichtung



Optionale Auslösevorrichtung Typ DE

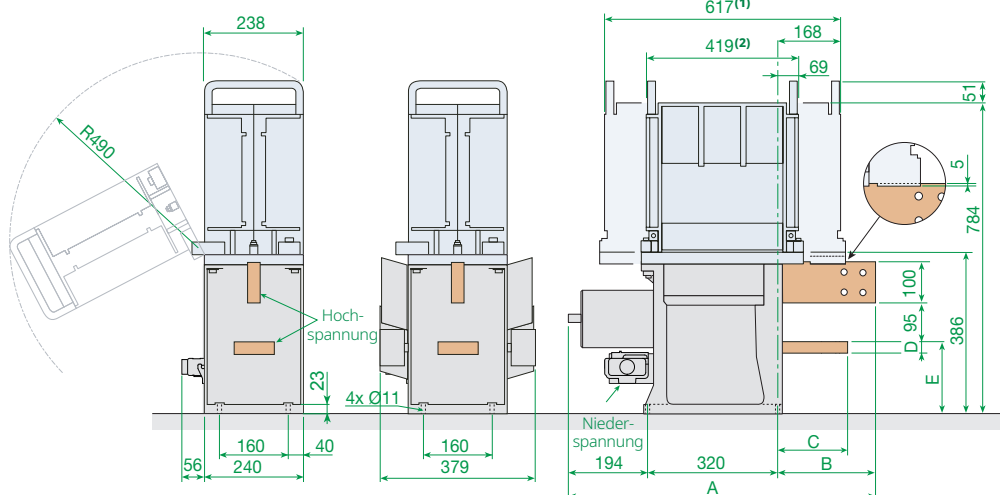


Spezielle Konfigurationen für Gleichrichterschalter



INFORMATIONEN ZUR PRODUKTINTEGRATION

HAUPTABMESSUNGEN FÜR UR26/40/46

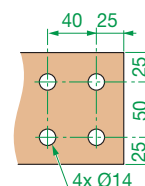
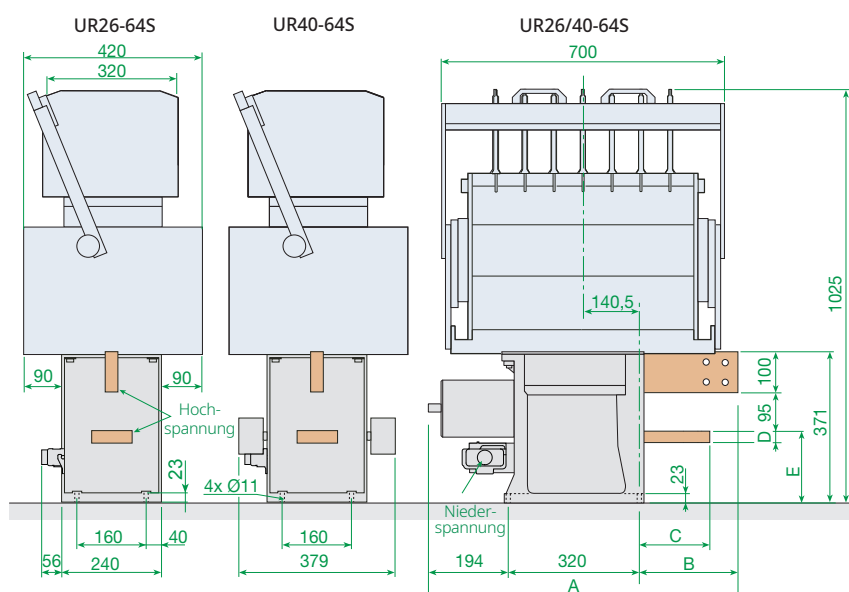
UR26-81/82
UR40/46-81/82
UR26/40/46-81/82


Abmessungen ohne Toleranzen sind Richtwerte. Alle Abmessungen sind in mm angegeben. Die maximal zulässige Ebenheitsabweichung des Trägerrahmens beträgt 0,5 mm.

(1) Lichtbogenkammer 82

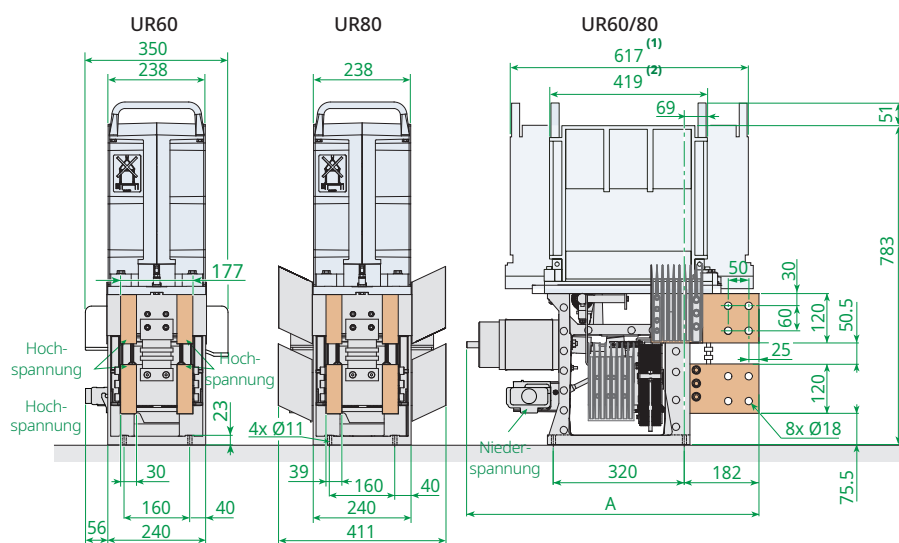
(2) Lichtbogenkammer 81

HS-Anschlüsse für UR26/40/46



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

HAUPTABMESSUNGEN FÜR UR60/80



Abmessung A [mm]	
Standard-Einschaltvorrichtung ⁽³⁾	
Elektrisches Halten	718
Magnetisches Halten	756
Spezielle Einschaltvorrichtung ⁽⁴⁾	
Elektrisches Halten	748
Magnetisches Halten	748

⁽¹⁾ Lichtbogenkammer 82

⁽²⁾ Lichtbogenkammer 81

⁽³⁾ Alle Schalterkonfigurationen mit Ausnahme der optionalen Ausführung des unidirektionalen Schalters.

⁽⁴⁾ Optionale Ausführung des unidirektionalen Schalters

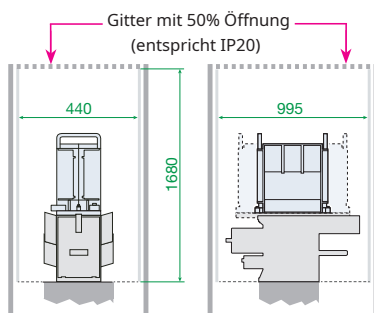
GEWICHT

	Gewicht ⁽¹⁾ [kg] ± 5%				
	UR26	UR40	UR46	UR60	UR80
Mit Lichtbogenkammer 81	77	98	110	139	150
Mit Lichtbogenkammer 82	87	108	120	149	160
Mit Lichtbogenkammer 64	133	154			

⁽¹⁾ Gewichtsangaben für Standardschalter ohne optionales Zubehör.

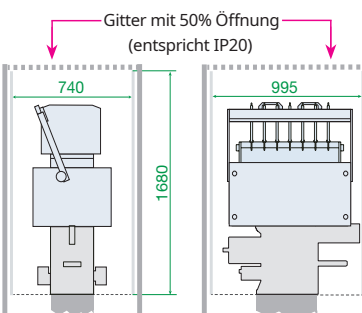
LUFTSTRECKEN FÜR UR26/40/46/60/80

UR..81/82S



Entspricht Schaltfeldbreite 500 mm

UR..64S



Entspricht Schaltfeldbreite 800 mm

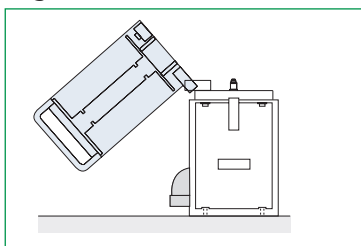
Die DC-Leistungsschalter sind nach EN 50123-2/IEC 61992-2 zugelassen für Schaltfeldausführungen mit Isolationsplatten und den Abmessungen wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt, unter Berücksichtigung der Kurzschlussbedingungen I_{RSC}/I_{NC} und der Betriebsklassen f, e und d wie auf Seite 5 angegeben.

Für besondere Schaltfeldausführungen und Kurzschlussbedingungen wenden Sie sich bitte an Sécheron.

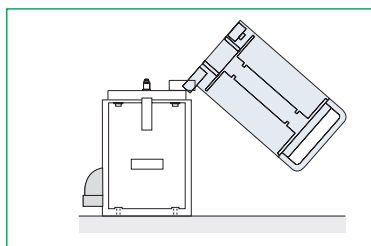
INSTALLATION DER LICHTBOGENKAMMER

/// LICHTBOGENKAMMER 81 UND 82

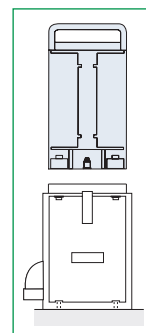
Öffnung zur Seite des Niederspannungsanschlusses
UR26/40/46 (Lichtbogenkammern 81/82) - UR60/80 (Lichtbogenkammer 82)



Öffnung zur Gegenseite des Niederspannungsanschlusses
UR26/40/46 (Lichtbogenkammern 81/82)



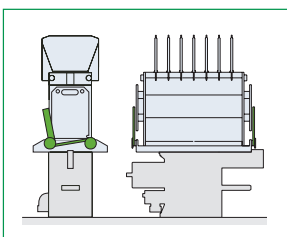
Vertikale Entnahme
UR60/80 (Lichtbogenkammer 81)



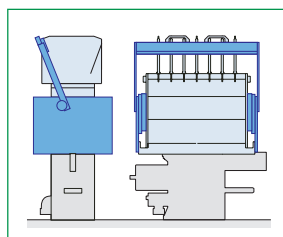
Bezeichnungscode für Bestellformular (Installation von Lichtbogenkammer 81/82)

Leistungsschalter	Typ der Lichtbogenkammer	Installation der Lichtbogenkammer	Codierung	
			Standard	Option
UR26/40/46	81/82	Öffnung zur Seite des NS-Steckverbinders	1	
		Öffnung zur dem NS-Steckverbinder gegenüberliegenden Seite		7
UR60/80	81	Vertikaler Ausbau	8	
	82	Öffnung zur Seite des NS-Steckverbinders	1	
		Öffnung zur dem NS-Steckverbinder gegenüberliegenden Seite		7

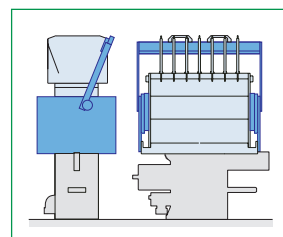
/// LICHTBOGENKAMMER 64 (NUR FÜR UR26/40)



SE
mit zwei Lichtbogenkammer-Feststellhebeln.



S-CC
mit einem Lichtbogenkammer-Hubhebel auf der Seite des Steckverbinders.



S-OC
mit einem Lichtbogenkammer-Hubhebel auf der dem Steckverbinder gegenüberliegenden Seite.

Legende

- Feststellhebel der Lichtbogenkammer
- Hubhebel der Lichtbogenkammer

Bezeichnungscode für Bestellformular (Installation von Lichtbogenkammer 64)

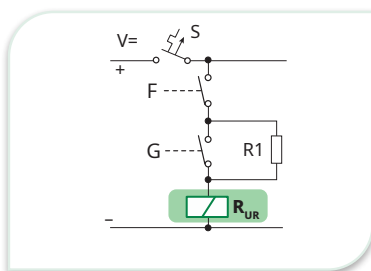
Typ der Lichtbogenkammer	Leistungsschalter	Installation der Lichtbogenkammer	Codierung	
			Standard	Option
64	UR26/40	SE	2	
		S-CC		5
		S-OC		6

NIEDERSpannungSSCHaltBILD

Die Baureihe **UR** ist mit einer Magnetspule zur Durchführung der üblichen Einschalt- und Ausschaltvorgänge ausgestattet. Zur Verfügung stehen zwei unterschiedliche Einschaltvorrichtungen: mit elektrischer Haltung (Typ E) oder mit magnetischer Haltung (Typ M).

ELEKTRISCHE SELBSTHALTUNG E-TYP

- Bei **reduziertem „Haltestrom“** bleibt der Schalter geschlossen. Um den Schalter zu öffnen, wird der Haltestrom unterbrochen.
- Bei der Einschaltvorrichtung vom **Typ E** kann der Schalter nicht geschlossen bleiben, wenn die Niederspannungsversorgung unterbrochen wird.

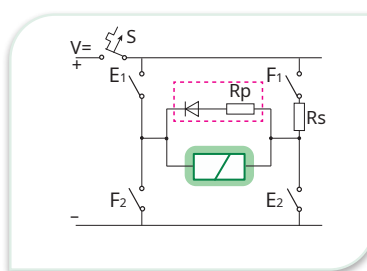


F, G : Steuerungskontakte
R1 : Haltewiderstand
S : Sicherungsautomat

■ Kundenseitig beizustellen
■ Sécheron-Lieferumfang

MAGNETISCHE SELBSTHALTUNG M-TYP

- Der Schalter bleibt ohne **Steuerstrom** geschlossen. Um den Schalter zu öffnen, muss die Polarität des durch die Einschaltspule fließenden Stroms umgekehrt werden.
- Bei der Einschaltvorrichtung vom **Typ M** bleibt der Schalter geschlossen, wenn die Niederspannungsversorgung unterbrochen wird. Zum Öffnen muss die Steuerspannung anliegen.



E, F : Steuerungskontakte
R_s : Serienwiderstand
R_p : Parallelwiderstand
S : Sicherungsautomat

■ Kundenseitig beizustellen
■ Sécheron-Lieferumfang
■ Nur für UR26 bis UR46

Hinweis:

- Die technischen Daten der Einschaltvorrichtungen, die für die Auslegung des Steuerstromkreises des Leistungsschalters erforderlich sind, finden Sie in der Bedienungsanleitung des ausgewählten Produkts.

- Bei der Einschaltvorrichtung vom Typ M bleibt die Direktauslösefunktion des Schalters immer aktiv, auch wenn die Niederspannungsversorgung ausfällt.

- Die Dauer des Schließimpulses (Typ E und Typ M) sowie des Öffnungsimpulses (Typ M) sollte 0,5–1 s betragen.

CHARAKTERISTISCHER WERT FÜR EINSCHALTSPULEN - UR26/40/46

Merkmale der Spule													
U _n	Schließimpuls 0,5 bis 1 s				Halten Typ E				Öffnungsimpuls M-Typ 0,5 bis 1 s				
	I _{nom}	I _{min} E	I _{min} M	I _{max}	R1	I _{nom}	I _{min}	I _{max}	R _s	R _p	I _{nom}	I _{min}	I _{max}
[V _{DC}]	[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

Der Schalter kann auch über eine gleichgerichtete AC-Steuerspannung gesteuert werden.

CHARAKTERISTISCHER WERT FÜR EINSCHALTSPULEN - UR60/80

Merkmale der Spule														
	Typ E							Typ M						
	Schließimpuls 0,5 bis 1 s			Halten				Schließimpuls 0,5 bis 1 s			Öffnungsimpuls			
U _n	I _{nom}	I _{min} E	I _{max}	R1 _{nom} ⁽²⁾	I _{nom} ⁽²⁾	I _{min} ⁽²⁾	I _{max} ⁽²⁾	I _{nom}	I _{min} M	I _{max}	Rs _{nom}	I _{nom}	I _{min}	I _{max}
[V _{DC}]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[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⁾ Gleichgerichtete 230 V_{AC}

⁽²⁾ Mit ausgewähltem Sparwiderstand

Der Schalter kann auch über eine gleichgerichtete AC-Steuerspannung gesteuert werden

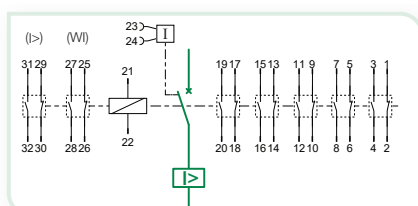
NIEDERSpannungSSCHaltBILD FÜR HARTING TYP HAN®32 EE STECKVERBINDER (STANDARD)

Die folgenden Schaltpläne beinhalten die Zuordnung der Stifte des Niederspannungssteckverbinders entsprechend den ausgewählten Steckverbindern und der für die standardmäßigen oder optionalen Funktionen angegebenen Ausführung. Alle Pläne gelten für alle Steuerspannungen, mit Ausnahme von 24 V_{DC}. Für den 24 V_{DC} Schaltplan wenden Sie sich bitte an Sécheron.

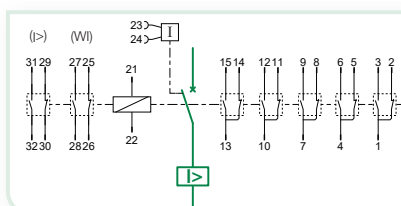


Harting-Anschluss HAN® 32 EE
(Standard)

HILFSKONTAKTE (POTENTIALFREIER SCHALTER)



HILFSKONTAKTE (UMSCHALTER)



Nur die Stifte bezüglich der von Ihnen gewählten Konfiguration (siehe Seite 16) werden gemäß der unten aufgeführten Stiftbelegung verdrahtet. Der Steckverbinder wird mit allen 32 Stiften geliefert, auch wenn diese nicht verdrahtet sind.

Legende

-  Hauptkontakt Sicherungsschalter
-  Auslösevorrichtung für Überstrom
-  Niederspannungssteckverbinder-Schnittstelle (Stift)
-  1a+1b - potentialfreier Schalter
-  1a+1b - Umschalter
-  Indirekte Auslösevorrichtung für Überstrom
-  Schalter-Einschaltspule
-  (W) Kontaktverschleiß-Schalter (Option)
-  (I>) Überstromauslöseerkennung (Option)

Hinweis:

- Bei der Lieferung sind die Stifte der Niederspannungssteckverbinder montiert, auch wenn diese nicht alle verdrahtet sind.
- Die indirekten Auslösespulen BIM6 und BIM8 sind an einen Niederspannungssteckverbinder angeschlossen, während BIM5 und BIM7 an eine Klemmleiste angeschlossen sind (siehe Seite 14).

OPTIONEN

(MIT PREISAUFSCHLAG)

BEWEGLICHER STECKVERBINDER – UR26/40/46/60/80

Hilfsschalter			Steuer- spannung	Fester Steckver- binder	Beweglicher Steckverbinder (ohne Kabel)				
					Anzahl Stifte (mit Steckverbinder geliefert)		Kabel- durch- führung	Sécheron Nr.	Steckverbin- der
Gerät	Num- mer	Typ			Größe 2,5 mm ²	Größe 1,5 mm ²			
UR26 (ohne ECO-Drive)	5a+5b	PF	24, 36, 48, 64, 72, 110 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R10800	
UR26/40/46 (mit ECO-Drive) mit Optionen (W) oder (I>) und □	5a+5b	PF	24 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	0	32	M32		
UR26/40/46 (mit oder ohne ECO- Drive) mit Optionen (W) oder (I>) und □	5a+5b	PF	48, 64, 110, 125, 200, 220 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	2	30	M32	SG104063R10100	
UR60/80 (ohne ECO-Drive)	5a + 5b	PF	48, 64, 110, 125, 200, 220 V _{DC}	Harting HAN® 32 EE	2	30	M32	SG104063R10100	

INTEGRIERTES ECO-DRIVE-STEUERMODUL – UR26/40/46



Das ECO-Drive ist eine in UR-Schalter integrierte kompakte Steuereinheit, die den Einschalt-/Halteablauf elektrisch steuert. Das ECO-Drive wird auf der Einschaltvorrichtung des UR-Schalters montiert.

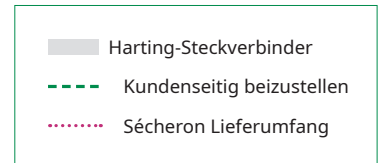
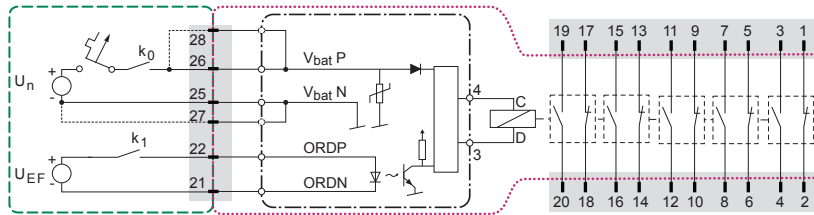
WICHTIGSTE VORTEILE

- ✓ Keine Notwendigkeit zusätzlicher Hardware zur Steuerung des Schalters.
- ✓ Kompakte Integration.
- ✓ Geringere Gesamteinbaukosten.
- ✓ Geringere Betriebskosten und niedrigerer Stromverbrauch.
- ✓ Geringeres Risiko von Beschädigungen der Einschaltspule.
- ✓ Vollständige Einhaltung der EN 50121-3-2 Normen im Rahmen der EMV
- ✓ Vollständige Einhaltung der EN 50155 Abs. 5.1.1.2 Klasse S2 (kurze Unterbrechung der Spannungsversorgung).
- ✓ Vollständige Einhaltung der EN 50155 Abs. 5.1.3 Klasse C1 (Umschaltung der Versorgung).

- Verfügbar für UR26/40/46
- Verfügbar für Einschaltvorrichtung mit Haltung Typ E

NIEDERSpannungSSCHaltBILD

HARTING-STECKVERBINDER



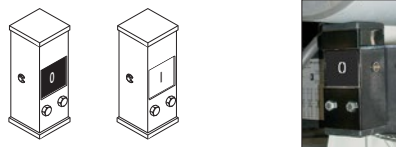
Hinweis: Bestimmte Optionskombinationen sind möglicherweise nicht kompatibel. Bitte fragen Sie bei Sécheron nach.

TECHNISCHE DATEN

Steuerkreis			
Nennversorgungsspannung ⁽¹⁾	U_N	$[V_{DC}]$	24, 48, 60, 110
Nennsteuerspannung ⁽¹⁾	U_{EF}	$[V_{DC}]$	[24 - 110]
Spannungsbereich			[0,7 - 1,25] U_n
Ruheleistung		$[W]$	< 1,6
Nenneinschaltleistung ⁽²⁾	P_c	$[W]/[s]$	1.300/0,5
Nennhalteleistung ⁽²⁾		$[W]$	< 8
Nennausschaltleistung ⁽²⁾		$[W]$	< 1,6
Mechanische Ausschaltzeit bei Öffnungsbefehl ⁽³⁾		$[ms]$	15-30
Mechanische Einschaltzeit bei Schließbefehl ⁽²⁾⁽³⁾	T_c	$[ms]$	~150

- ⁽¹⁾ Steuerspannung U_{EF} und Netzspannung U_n können unterschiedlich sein
⁽²⁾ Bei U_n und $T_{amb} = +20^\circ C$
⁽³⁾ Beginnend, wenn das Signal von der Spule empfangen wird

POSITIONSANZEIGE – UR26/40/46/60/80



Eine mechanische Positionsanzeige, die über eine Stange betätigt wird, die mit dem beweglichen Kontakt des Schalters verbunden ist, zeigt die Schalterposition an: 0 = OFFEN, I = GESCHLOSSEN

BIM INDIREKTER AUSLÖSER (ARBEITSSTROMAUSLÖSER)

MIT INTEGRIERTER MANUELLER AUSLÖSUNG

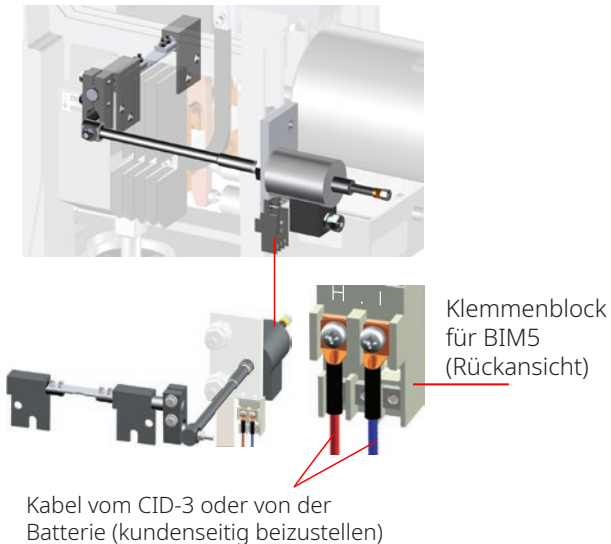
		Ausschalteigenzeit	Ansteuermodus
UR26/40/46	BIM5	4 - 6 ms	CID-3 ⁽¹⁾
	BIM6	12 - 19 ms	Direkt - Batterie 77-140 V_{DC}
UR60/80	BIM7	4 - 6 ms	CID-3 ⁽¹⁾
	BIM8	12 - 19 ms	Direkt - Batterie 77-140 V_{DC}

Der indirekte Auslöser ermöglicht es, die Ausschalteigenzeit zu verkürzen, wenn dies für eine spezifische Anwendung erforderlich ist. Die Auswahl des jeweiligen Typs muss vor Erstellung des Kostenvoranschlags von Sécheron validiert werden. Dieses Gerät kann auch manuell betätigt werden.

⁽¹⁾ Nicht im Lieferumfang des DC Leistungsschalters inbegriffen - muss separat bestellt werden

/// BIM5 und BIM6 - UR26/40/46

Der Klemmenblock ermöglicht die Verbindung der 2,5-mm²-Kabel des BIM5 mit den 2,5-mm²-Kabeln von der Batterie bzw. den 6-mm²-Kabeln vom CID-3. Das BIM6 wird direkt an den Niederspannungssteckverbinder angeschlossen.



/// BIM7 und BIM8 - UR60/80

Der Klemmenblock ermöglicht den Anschluss der 2,5-mm²-Kabel des BIM7 mit den 2,5-mm²-Kabeln von der Batterie bzw. den 6-mm²-Kabeln vom CID-3. Das BIM8 wird direkt an den Niederspannungssteckverbinder angeschlossen.



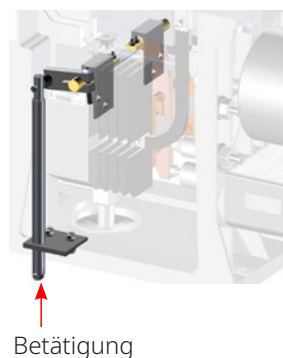
MANUELLER AUSLÖSER

Manuelle Auslöser sind Schutzvorrichtungen, die sicherstellen, dass sich der Schalter in der geöffneten Stellung (AUS) befindet, um Zugriff auf das Schalterfeld zu haben (beispielsweise zwecks Wartung). Der vertikale Auslöser wird automatisch

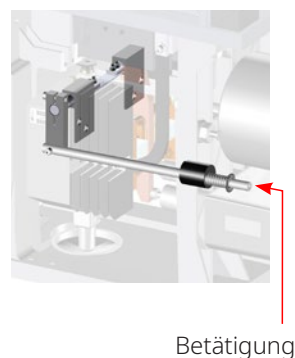
betätigt, sobald der Schaltwagen, auf dem der Schalter installiert ist, aus dem Feld gefahren wird. Der horizontale Auslöser muss manuell von der Vorderseite der Schaltfeldtür betätigt werden, bevor sie geöffnet wird.

/// UR26/40/46

vertikaler Auslöser

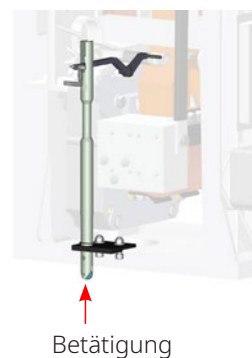


horizontaler Auslöser

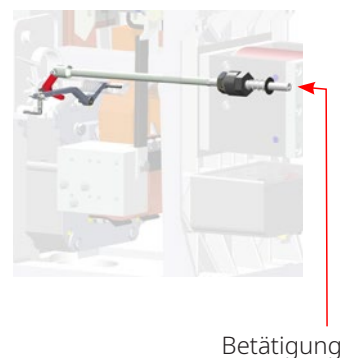


/// UR60/80

vertikaler Auslöser



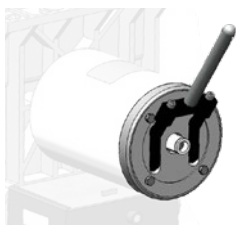
horizontaler Auslöser



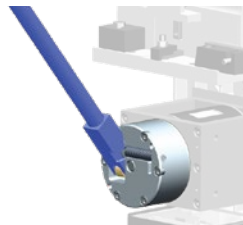
MANUELLE EINSCHALTVORRICHTUNG

Die manuelle Einschaltvorrichtung dient vorrangig der Wartung und ermöglicht es, den Schalter ohne Niederspannungsversorgung und unter lastfreien Bedingungen ein- und auszuschalten.

UR26/40/46



UR60/80

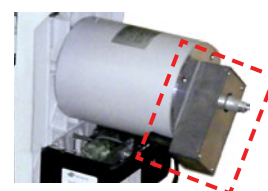
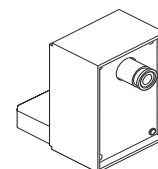


KONTAKTVERSCHLEISS-ANZEIGER (WI) ODER ÜBERSTROMAUSLÖSEERKENNUNG (I>) – UR26/40/46

Diese auf der Rückseite der Einschaltvorrichtung des Schalters installierten Optionen überwachen die Position des Einschaltkerns, der mit dem beweglichen Kontakt des Schalters verbunden ist und einen Mikroschalter betätigt.

Je nach Ausführung liefert der Detektor Informationen über:

- das Erreichen der Verschleißgrenze der Hauptkontakte des Schalters: Funktion „Kontaktverschleiß-Anzeiger“.
- die Auslösung des Leistungsschalters durch den Überstromauslöser: Funktion "Überstromauslöseerkennung". Diese beiden Funktionen können nicht gleichzeitig ausgewählt werden.



Kontaktverschleiß-Anzeiger

BEZEICHNUNGSCODE FÜR DIE BESTELLUNG

- Entnehmen Sie bitte den Bezeichnungscode unserer jeweils aktuellen Broschürenversion, die Sie von unserer Webseite herunterladen können: „www.secheron.com“.
- Achten Sie darauf, bei der Bestellung den kompletten alphanumerischen Typbezeichnungscode mit 22 Zeichen anzugeben.
- Der Kunde muss den Überstromauslösewert (Id) in seinem Bestellformular angeben.
- Aus technischen Gründen kann es vorkommen, dass einige der im Bezeichnungscode angeführten Varianten und Optionen nicht kombinierbar sind.
- Der fettgedruckte Teil dieses Bezeichnungscode definiert den Gerätetyp, und die vollständige Bezeichnung definiert die Identifikationsnummer des Produkts gemäß den Angaben auf dem am Produkt angebrachten Typenschild.

Hinweis: Seite 16: Bezeichnungscode – Bestellformular

⁽¹⁾ ECO-Drive ist nur für UR26/40/46 mit Harting HAN® 32 Steckverbinder und 24, 48, 60, 110 V_{DC} Steuerspannung verfügbar.

⁽²⁾ UR60/80: nur für elektrisches Halten

⁽³⁾ Gleichgerichtete 230 V_{AC}

⁽⁴⁾ Bei Auswahl der Steuerart „Elektrisches Halten mit ECO-Drive“ (Zeile 15) ist für „Varistor an der Spule“ (Zeile 17) „Nein“ auszuwählen

Beispiel einer Kundenauswahl:	UR	40	81	S	1	E	E	0	F	0	A	C	0	0	0	0	0	S	B
Zeile:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

BEZEICHNUNGSCODE

Pos.	Beschreibung	Bezeichnung	Standard	Optionen	Kundenauswahl
10	Produkttyp	UR	UR		UR
11	Konventioneller thermischer Strom in freier Luft	2.600 A 4.000 A 4.600 A 6.000 A 8.000 A	26 40 46 60 80		
12	Nennbetriebsspannung UR26/40/46/60/80 UR26/40/46/60/80 UR26/40	900 V 1.800 V 3.600 V	81 82 64		
13	Bewerbung	Festinstallation	S		S
14	Installation der Lichtbogenkammer (für die Auswahl siehe Seite 9) UR26/40/46 (Lichtbogenkammer 81), UR26/40/46/60/80 (Lichtbogenkammer 82) UR26/40 - Lichtbogenkammer 64 UR60/80 - Lichtbogenkammer 81 Für eine andere Wahl siehe Codierungstabelle auf Seite 9	Öffnung auf der Seite des NS-Steckverbinders Typ SE Vertikaler Ausbau	1 2 8		
15	Steuerung	Elektrisches Halten - ohne ECO-Drive Magnetisches Halten - ohne ECO-Drive Elektrisches Halten - mit ECO-Drive ⁽¹⁾	E	M 4	
16	Nennversorgungsspannung UR26/40/46 UR26/40/46/60/80 UR26/40/46/60/80 ⁽²⁾ UR26/40/46/60/80 UR26/40/46/60/80 UR60/80 ⁽²⁾ UR26/40/46/60/80	24 V _{DC} 48 V _{DC} (60) 64 V _{DC} 110 V _{DC} 125 V _{DC} 200 V _{DC} ⁽³⁾ 220 V _{DC}	A C G E R J	K	
17	Varistor in Spule ⁽⁴⁾	Nein Ja (Batteriespannung)	0	1	
18	Direkter Überstromauslöser (bidirektional) UR26 UR26/40/46 UR40/46 UR60 UR80 Für eine andere Wahl siehe Codierungstabelle auf Seite 6 Direkter Überstromauslöser (unidirektional) - UR60/80	1,4 - 2,7 kA 2,0 - 8,0 kA 4,0 - 15,0 kA 14,0 - 18,0 kA 18,0 - 24,0 kA W	A D F L P W		
19	Indirekter Auslöser (Arbeitsstromauslöser) UR26/40/46 (einschl. horizontaler manueller Auslöser) UR26/40/46 (einschl. horizontaler manueller Auslöser) UR60/80 (einschl. horizontaler manueller Auslöser) UR60/80 (einschl. horizontaler manueller Auslöser)	Nein BIM5 BIM6 BIM7 BIM8	0	5 7 4 6	
20	Hilfskontakte UR26/40/46/60/80 UR26/40/46	5a + 5b - (Schalter potentialfrei) 5a + 5b - (Schalter CO)	A	B	
21	Niederspannungsanschluss am Schalter UR26/40/46/60/80 UR40/46	Harting-Anschluss HAN® 32 EE Veam-Anschluss, 22-polig	C	B	
22	Manueller Auslöser UR26/40/46/60/80 UR26/40/46/60/80	Nein Horizontal Vertikal	0	1 2	
23	Manuelle Einschaltvorrichtung (nicht mit Zeile 25 und 26 kompatibel) UR26/40/46/60/80	Nein Ja	0	3	
24	Positionsanzeige	Nein Ja	0	2	
25	Überstromauslösererkennung (nicht mit Zeile 23 und 26 kompatibel) UR26/40/46	Nein Ja	0	1	
26	Kontaktverschleiß-Anzeiger (nicht mit Zeile 23 und 25 kompatibel) UR26/40/46	Nein Ja	0	1	
27	HV-Hauptanschluss - UR26/40/60/80 (gemäß Seiten 7 und 8) HV-Hauptanschluss - UR46 (gemäß Seite 7)	Standard	S B		
28	Stelle für Sécheron-interne Zwecke UR26/40/46 UR26/40/46 UR26/40 UR60/80	Lichtbogenkammer 81 Lichtbogenkammer 82 Lichtbogenkammer 64 Lichtbogenkammern 81 & 82	B C G L		

Der Niederspannungssteckverbinder muss separat bestellt werden:
Harting-Anschluss HAN® 32 EE: ☐ SG104063R10100 ☐ SG104063R10800 ☐ SG104063R10900
Wert der Einstellung des Überstromauslösers (Id):[A]

(1)(2)(3)(4) Für Hinweise siehe die vorherige Seite.



Sécheron SA
Rue du Pré-Bouvier 25
1242 Satigny - Genf
CH-Schweiz

www.secheron.com
Tel.: +41 22 739 41 11
Fax: +41 22 739 48 11
ess@secheron.com

Unterschrift:

Name:

Ort und Datum: