ELECTRICAL
SAFETY
SOLUTIONS

Sécheron

DC SCHNELLSCHALTER
Typ **UR26**

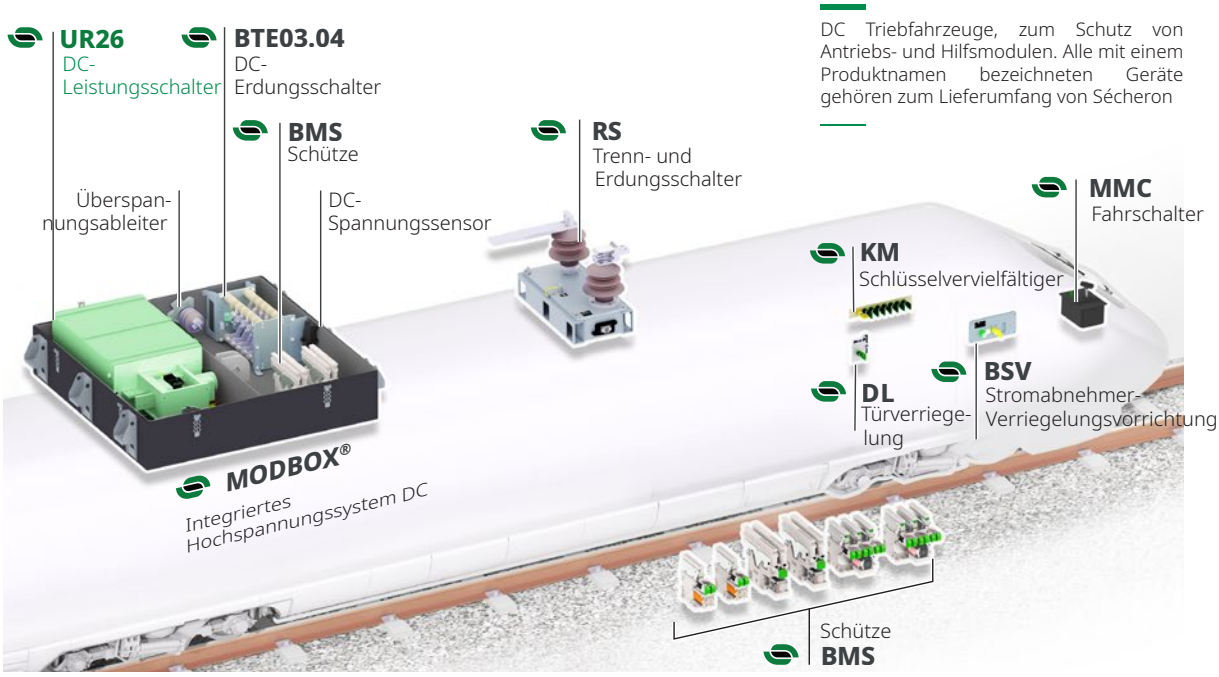
SCHIENENFAHRZEUGE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die **UR26** sind strombegrenzende DC Schnellschalter mit natürlicher Kühlung. Sie sind auslösefrei, einpolig, bidirektional und mit elektromagnetischer Blaswirkung, elektrischen Steuerkreisen und direktem Überstrom-Sofortauslöser ausgestattet. Die UR-Baureihe bietet durch ihren einfachen Aufbau und hohen Isolationsgrad eine sehr hohe Zuverlässigkeit sowie eine außergewöhnlich lange Lebensdauer.
Zur Gewährleistung einer sicheren und optimierten Installation der Schalter unter verschiedenen Bedingungen bietet Sécheron eine breite Palette an Standard- und kundenspezifischen Lösungen an. Die Schnellschalter des UR-Sortiments sind mit Isoliergehäuse, für die Installation im Innen- oder Außenbereich, in DC MODBOX®-Bauweise oder in einem Schutzgehäuse aus Polyester lieferbar.

DC-MODBOX® ist eine modulare Plattform, bei der der DC Leistungsschalter eigenständig oder mit anderen Hoch- oder Niederspannungskomponenten (Schützen, Trennschaltern, Widerständen, Spannungs- und Stromsensoren...) in einem leichten und kompakten Metallgehäuse untergebracht ist. Auf diese Weise können Hersteller von Schienenfahrzeugen mit einer vollständig getesteten Plug & Play-Einheit beliefert werden, die einfach zu installieren und für Projektmanagement sowie Logistik sehr wertvoll ist.
Mit ihrer bewährten weltweiten Erfahrung und Anerkennung sind Sécheron-Schnellschalter der Schlüssel zur Gewährleistung der höchsten Sicherheit von Schienenfahrzeugen und des Personals, das mit diesen arbeitet.

ANWENDUNGEN



DC Triebfahrzeuge, zum Schutz von Antriebs- und Hilfsmodulen. Alle mit einem Produktnamen bezeichneten Geräte gehören zum Lieferumfang von Sécheron

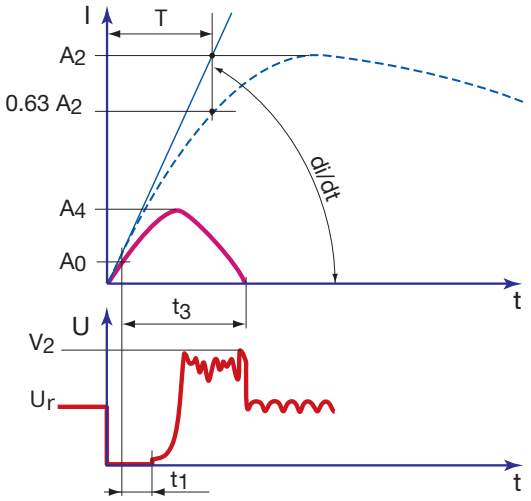
WICHTIGSTE VORTEILE

- Hohe Isolationsspannung
- Hohes Bemessungs-Kurzschluss-Ein- und Ausschaltvermögen.
- Begrenzte maximale Lichtbogenspannung.
- Heavy Duty mit Betriebsfrequenz C3.
- Große Anzahl verschiedener Optionen für unterschiedliche Anwendungsfälle.
- Erhältlich auch für Anwendungen mit Doppelspannung 1,8/3,6 kV_{DC} (UR26DV).
- Optionales integriertes Steuermodul, um Schließ- und Haltevorgänge zu verwalten.
- Sehr geringer Wartungsbedarf.
- Bewährtes Design mit weltweiter Erfahrung und Akzeptanz.

HAUPTMERKMALE

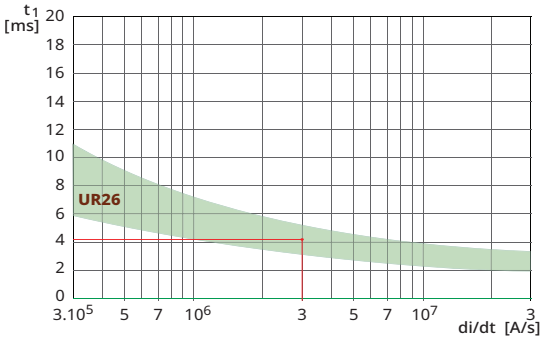
- Bemessungs-Betriebsspannung 900 V_{DC}; 1.800 V_{DC}; 3.600 V_{DC} und 1.800/3.600 V_{DC} (Doppelspannung)
- Bemessungs-Isolationsspannung 3.000 V_{DC} oder 4.800 V_{DC}
- Konventioneller thermischer Strom in freier Luft: 2.300 A (UR26/UR26DV)
- Elektromagnetisches Schließen mit elektrischer Selbsthaltung
- 5 Doppelkontakt-Hilfsschalter
- Isolationsmaterial gemäß EN 45545-2
- Bezugsnormen: EN/IEC 60077-3, IEC 61373
- Zertifiziert nach TSI LOC&PAS für Interoperabilität

AUSSCHALTSTROM-PARAMETER



A_2 = Spitzenwert des Kurzschlusses
A_0 = Einstellung des Maximalstromauslösers
A_4 = Durchlassstrom
di/dt = Anfängliche Stromanstiegsrate
T = Zeitkonstante des Stromkreises
U_r = Bemessungs-Betriebsspannung
V_2 = Spitzenwert der Lichtbogenspannung
t_1 = Ausschalteigenzeit (Öffnungszeit)
t_3 = Gesamtausschaltzeit

AUSSCHALTEIGENZEIT T_1



Verhältnis zwischen Ausschalteigenzeit t_1 und der anfänglichen Stromanstiegsrate di/dt für direkten unverzögerten Überstromauslöser.

Beispiel für di/dt = 3x10⁶ A/s:

- für UR26: t1 ~ 4,3 ms.

Hinweis: Für kürzere Ausschalteigenzeiten bei niedrigem di/dt kann die „indirekte Auslöseoption" (Spannungsauslösung) verwendet werden (siehe Abschnitt „Optionen", Seite 7).

DATEN FÜR DIE PRODUKTAUSWAHL

	Symbol	Einheit	UR26				
Typ der Lichtbogenkammer			81	82	64	DV64	
HAUPTHOCHSPANNUNGSKREIS							
Bemessungs-Betriebsspannung	U_r	[V_{DC}]	900	1,800	3,600	1,800	3,600
Bemessungs-Isolationsspannung	U_{Nm}	[V_{DC}]	3,000			4,800	
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft [1]	I_{th}	[A]	2,300				
Bemessungs-Betriebsstrom	I_r	[A]	2,300				
Schalthäufigkeit			C3				
Leistungs-Frequenz-Prüfspannung (50 Hz/1min) [2]	U_a	[kV]	9.2			15	
Überspannungskategorie			OV3				
Bemessungs-Stoßspannung (1,2/50 µs) [2]	U_{Ni}	[kV_{DC}]	20			30	
Bemessungs-Kurzschluss-Einschaltvermögen	A_2/T_1	[kA]/ [ms]	100/0	80/0	40/0	100/0	70/0
und Ausschaltvermögen / Zeitkonstante [3]	A_2/T_2	[kA]/ [ms]	100/15	80/15	35/15	80/15	35/15
	A_2/T_3	[kA]/ [ms]	50/50	75/40	35/30	75/40	35/30
	A_2/T_4	[kA]/ [ms]	13/150	20/100	35/50	20/100	35/30
Direkter unverzögerter Überstromauslöser		[kA]	1.4 - 2.7				
		[kA]	2.0 - 5.0				
Maximalwert der Lichtbogenspannung		[kV]	≤ 2.5	≤ 4.0	≤ 8.0	≤ 6.0	≤ 8.0

[1] Bei Tamb = +40 °C und geprüft mit Hochspannungsanschlüssen entsprechend der Norm IEC/EN 60943
[2] Die Werte gelten für werkseitige Tests mit Serienprodukten gemäß IEC60077-3:2019. [3] Die angegebenen Werte beziehen sich auf einen freistehenden Leistungsschalter (nicht im Schaltschrank).

	Symbol	Einheit	
NIEDERSPANNUNGSKREIS			
Steuerspannung			
Nennversorgungsspannung	U_n	[V_{DC}]	24, 36, 48, 64, 72, 110 [4]
Spannungsbereich			[0.7 - 1.25] Un
Nennschließleistung [5]	P_o	[W]/[s]	1,300/1
Nennhalteleistung für elektrische Selbsthaltung [5]		[W]	2.3
Mechanische Öffnungszeit [5] [6]	t_o	[ms]	15 - 30
Mechanische Schließzeit [5] [6]	t_c	[ms]	~ 150
Mechanische Schaltleistung/-zeit [5] [6] [7]	P_c	[W]/[s]	400/1 [6]
Mechanische Schaltzeit (Impulszeit nicht enthalten) [7]		[ms]	
- Von 1.800 V_{DC} bis 3.600 V_{DC}			≤100
- Von 3.600 V_{DC} bis 1.800 V_{DC}			≤60
Leistungs-Frequenz-Prüfspannung	U_a	[kV]	2

[4] 24 V_{DC} und 110 V_{DC} verfügbar für Doppelspannungsschalter UR26DV. Für andere Spannungen wenden Sie sich bitte an Sécheron. [5] Bei Un und Tamb = +20°C • [6] Bei Un und Tamb = +20°C • [5] Wenn das Signal von der Spule empfangen wird. [7] Spannungswahlschalter für Doppelspannungsschalter UR26DV.

Hilfskontakte			
Kontakttypen	DC Leistungsschalter		Potentialfrei (PF)
	Spannungswahlschalter		Umschalter (CO)
Anzahl Hilfskontakte	DC Leistungsschalter		5a + 5b (potentialfrei (PF))
	Spannungswahlschalter (Doppelspannungsschalter)		2a + 2b (Umschalter (CO))
Bemessungsspannung		[V_{DC}]	24 bis 110
Konventioneller thermischer Strom		I_{th} [A]	10
Schaltkategorien gemäß EN60947		[A]	DC-13 110 V_{DC} 0.5 A
Kleinster Durchlassstrom bei 24 V_{DC} [7]		[mA]	≥ 10 (versilberte Kontakte) oder 4 ≤ I <10 (vergoldete Kontakte)

[7] In einer trockenen und sauberen Umgebung.

Niederspannungsanschluss		
Steckverbindertyp [8]		Harting type Han® 32 EE oder Han® 40 EE

[8] Informationen zu beweglichen Steckverbindern finden Sie auf Seite 5.

	Symbol	Einheit	
BETRIEBSBEDINGUNGEN			
Installation			Innenbereich/Außenbereich [9]
Höhe über dem Meeresspiegel [10]		[m]	≤ 2,000
Betriebsumgebungstemperatur [11]	T_{amb}	[°C]	- 25 bis + 70
Relative Luftfeuchtigkeit			95 % bei 40°C
Verschmutzungsgrad			PD3
Min. mechanische Lebensdauer		N [Schaltspiele]	4x50,000

[9] Außenbereich, mit optionalem Gehäuse oder DC MODBOX® (siehe page 9 bis 11). [10] Bei Höhen über dem Meeresspiegel > 2.000 m wenden Sie sich bitte an Sécheron. [11] Für die Umgebungstemperaturbereiche -50 °C ≤ Tamb <-25 °C sind von Sécheron auf Anfrage DC Leistungsschalter in Spezialkonfiguration lieferbar.

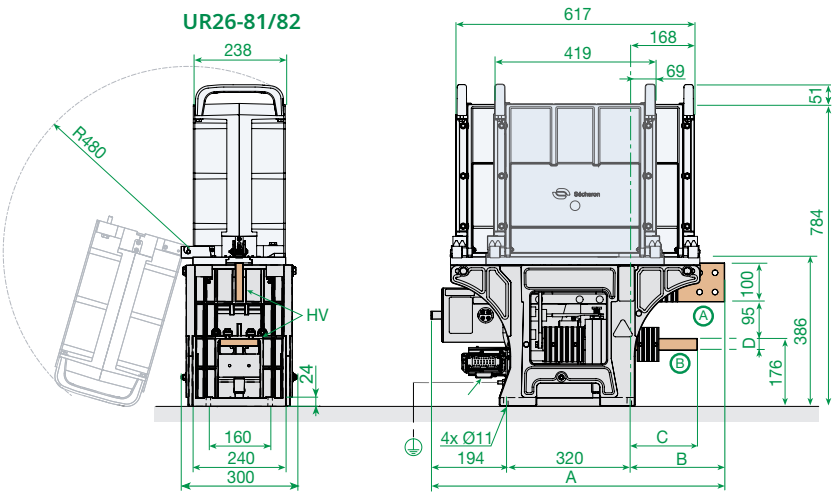
INFORMATIONEN ZUR PRODUKTINTEGRATION

HAUPTMERKMALE

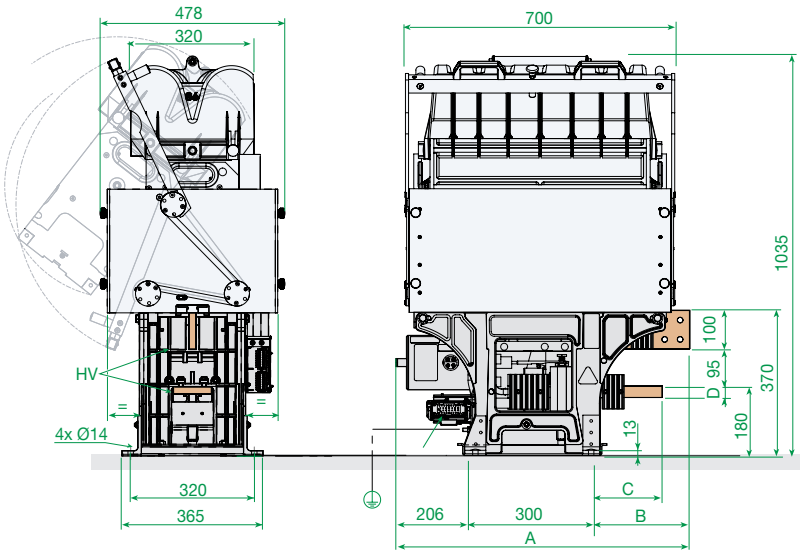
Gewichte [1] [kg]		
	UR26	UR26DV
Lichtbogenkammer 81	85	–
Lichtbogenkammer 82	95	–
Lichtbogenkammer 64	159	167

UR26

UR26-81/82



UR26-64/-DV64

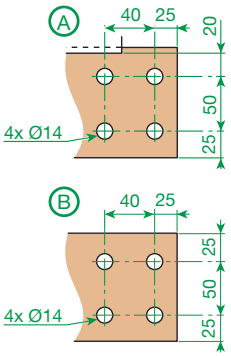


Abmessungen ohne Toleranzen sind Richtwerte. Alle Abmessungen sind in mm angegeben. Die maximal zulässige Ebenheitsabweichung des Trägerrahmens beträgt 0,5 mm.

[1] Ungefähres Gewicht für Standard-Schalter ohne Option, einschließlich des Lichtbogenkammer-Hubmechanismus.

Abmessungen [mm]	
	UR26
A	645
B	131
C	131
D	20

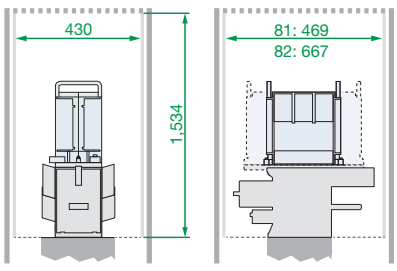
Hochspannungsanschlüsse



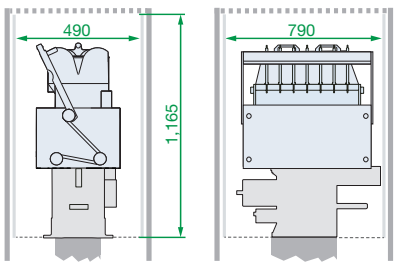
Abmessungen [mm]	
	UR26
A	646
B	140
C	140
D	20

ISOLATION

Lichtbogenkammer 81/82



Lichtbogenkammer 64



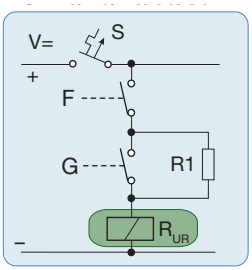
[1] Bei maximalem Kurzschluss-Ausschaltvermögen. Für weitere Installationsbedingungen wenden Sie sich bitte an Sécheron.

Hinweis: Informationen zu Isolationsabstände nach Erde erhalten Sie bei Sécheron.

NIEDERSPANNUNGSSCHALTBILD

ELEKTRISCHE SELBSTHALTUNG
E-Typ

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



F, G : Steuerungskontakte
R1 : Haltewiderstand
S : Sicherungsautomat

Kundenseitig beizustellen
Sécheron-Lieferumfang

Hinweis: Die Dauer des Schließimpulses sowie des Öffnungsimpulses sollte 0,5–1 s betragen.

CHARAKTERISTISCHER WERT DER EINSCHALTSPULEN

Merkmale der Spule								
	Schließimpuls 0,5 bis 1 s				Selbsthaltung E-Typ			
U_n	I_{nom}	I_{min} E	I_{min} M	I_{max}	R1 $_{nom}$	I_{nom}	I_{min}	I_{max}
[V_{DC}]	[A]	[A]	[A]	[A]	[Ω]	[A]	[A]	[A]
24	41.7	22.5	25	70.9	11.4	2.0	1.4	2.5
36	32.7	17.7	19.6	55.6	25	1.4	1.0	1.7
48	20.9	11.3	12.5	35.4	45.7	1.0	0.7	1.3
64	17.6	9.5	10.6	29.9	79.4	0.8	0.5	1.0
72	16.4	8.8	9.8	27.8	100	0.7	0.5	0.9
110	11.7	6.3	7.0	19.9	210	0.5	0.4	0.6

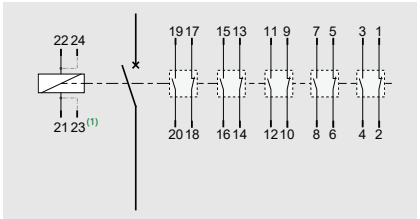
Hinweis: Für die Komponentenauswahl gelten die folgenden Kriterien:

Unom = RxI$_{nom}$ für T_{amb} = +20 °C
Umin = RxI$_{min}$ für T_{amb} = -5°C
Umax = Rx$_{Imax}$ für T_{amb} = +40°C
(R = Widerstand)

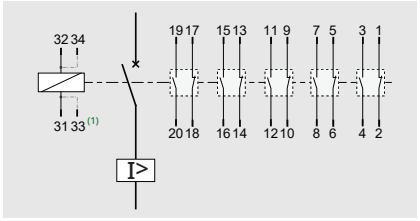
NIEDERSPANNUNGSSCHALTBILDER

HARTING TYP HAN® 32 EE ODER HARTING TYP HAN® 40 E

UR26 LICHTBOGENKAMMER 81, 82 ODER 64



UR26 LICHTBOGENKAMMER DV 64



Legende der Schaltbilder:

- Hauptkontakt Sicherungsschalter
- Spannungswahlschalter Haupt-kontakt
- Einschaltspule
- Niederspannungssteckverbinder-Schnittstelle (Stift)
- Überstromauslösung
- 1a+1b - Schalter CO
- 1a + 1b – potentialfreier Schalter
- nur für 24 V_{DC}

Hinweis: Bei der Lieferung sind alle Stifte der Niederspannungssteckverbinder montiert. Der Spannungswahlschalter ist in der Stellung 3,6 kV dargestellt.

(1) Doppelkanal nur für 24 V_{DC} Steuerspannung.

OPTIONEN (GEGEN AUFPREIS UND MIT LÄNGERER LIEFERZEIT)

INTEGRIERTES ECO-DRIVE STEUERMODUL

Das ECO-Drive ist eine in UR-Schalter integrierte kompakte Steuereinheit, die die Einschalt-/Halteabläufe steuert. Das ECO-Drive Modul ist an der Einschaltvorrichtung des UR-Schalters installiert.

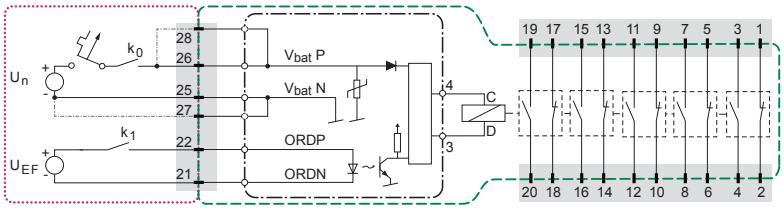
WICHTIGSTE VORTEILE

- Keine zusätzliche Hardware zur Steuerung des Einschalt-/Halteablaufs.
- Der Gesamtplatzbedarf für die Betätigung des Schalters wird reduziert.
- Die Gesamteinbaukosten für DC Leistungsschalter werden reduziert.
- Der Haltestromverbrauch und die Betriebskosten sind geringer.
- Die Risiken aufgrund von Beschädigungen an der Einschaltspule während der Inbetriebnahme und Instandhaltung sind geringer.

NIEDERSPANNUNGSSCHALTBILD

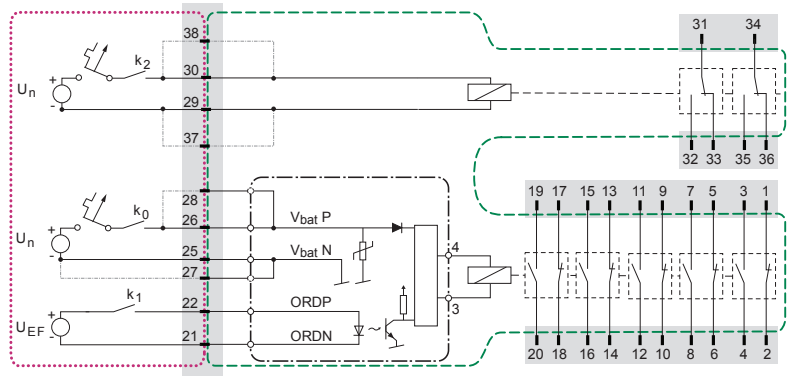
Zusammen mit dem ECO-Drive-Modul wird der UR-Schnellschalter den Vorgaben in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit gemäß EN 50121-3-2 sowie EN 50155: § 5.1.1.2 Störfestigkeit bei Kurzzeitunterbrechungen (10 ms) Klasse S2, § 5.1.3 Störfestigkeit bei Spannungseinbrüchen/-schwankungen (bei 0,6 Un innerhalb von 100 ms) Klasse C1 in vollem Umfang gerecht.

UR26



Harting-Steckverbinder
Sécheron-Lieferumfang
Kundenseitig beizustellen
Nur für 24 V_{DC}

UR26DV



STEUERKREIS – TECHNISCHE DATEN

Steuerkreis			
Nennversorgungsspannung (1)	U_n	[V_{DC}]	24; 48; 64; 72; 110
Nennsteuerspannung (1)	U_{EF}	[V_{DC}]	[24 - 110]
Spannungsbereich	U_n		[0.7 - 1.25]
Leerlaufleistung		[W]	< 3
Nennschließleistung (2)	P_c	[W]/ [s]	1,300/0.5
Nennhalteleistung (2)		[W]	< 8
Nennöffnungsleistung (2)		[W]	< 3
Mechanische Öffnungszeit bei Öffnungsbefehl (3)		[ms]	15-30
Mechanische Schließzeit bei Schließbefehl (2) (3)	T_o	[ms]	~150

(1) Steuerspannung U_{EF} und Versorgungsspannung U_n können unterschiedlich sein.

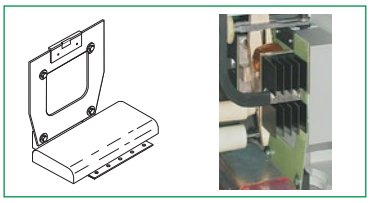
(2) Bei U_n und T_{amb} = +20°C.

(3) Beginnend, wenn das Signal von der Spule empfangen wird.

INDIREKTER AUSLÖSER BI24

Der indirekte Auslöser ermöglicht es, die Öffnungszeit t_1 des Schalters auf bis zu 4 ms zu verkürzen, unabhängig von den dI/dt-Bedingungen (siehe Diagramm auf Seite 2), wenn dies für spezifische Anwendungsfälle erforderlich ist.

Der indirekte Auslöser BI24 wird durch eine Steuerungseinheit vom Typ CID-3 ausgelöst (nicht im Lieferumfang des Schalters enthalten, muss gesondert bestellt werden – siehe CID3-Broschüre SG101783B...).



BEWEGLICHER STECKVERBINDER

Hilfsschalter			Steuer-spannung	Fester Steckver-binder	Beweglicher Steckverbinder (ohne Kabel)				
					Anzahl Stifte (mit Steckverbinder geliefert)		Kabel-durch-füh-rung	Sécheron Nummer	Steckverbinder
Gerät	Nummer	Typ			Größe 2,5 mm²	Größe 1,5 mm²			
UR26 (ohne ECO-Drive)	5a+5b	PF	24,36, 48, 64, 72, 110 V_{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R40400	
UR26 (mit ECO-Drive)	5a+5b	PF	24, 64, 72, 110 V_{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R40400	
UR26-DV (ohne ECO-Drive)	5a+5b 2a+2b	PF CO	24 V_{DC}	Harting HAN® 40 EE	4	36	M32	SG104063R40500	
UR26-DV (ohne ECO-Drive)	5a+5b 2a+2b	PF CO	110 V_{DC}	Harting HAN® 32 EE	4	28	M32	SG104063R40400	
UR26-DV (mit ECO-Drive)	5a+5b 2a+2b	PF CO	24, 110 V_{DC}	Harting HAN® 40 EE	4	36	M32	SG104063R40500	

KONZEPTE ZUM FAHRZEUGEINBAU

Sécheron empfiehlt 3 verschiedene Konzepte zum Einbau von UR26/40 Schaltern in Fahrzeuge:

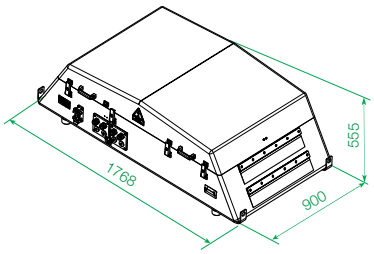
- **Komplettes Plug & Play-Gehäuse aus Polyester für die Dach- oder Unterflurmontage**, in dem der DC Leistungsschalter installiert ist und das die Schutzart IP54 besitzt. Es ist für U-Bahnen, DC EMUs und Züge vorgesehen.
- **Isoliergehäuse mit Schutzart IP00**, als Option gesondert vom Schalter erhältlich. Ermöglicht dem Fahrzeughersteller die Entwicklung eines eigenen Metallgehäuses und/oder Behälters mit reduzierten Abmessungen, in dem der DC Schnellschalter mit seinem Isoliergehäuse untergebracht wird. Diese Art wird hauptsächlich für Lokomotiven und Züge verwendet.**Komplettes Plug & Play Metall-Gehäuse** (DC-MODBOX® Programm), in dem der DC Leistungsschalter mit weiteren Funktionen wie Strom- & Spannungsmessungen, Netz- und Ladeschütze, Ladewiderstände, Trenn- und/oder Erdungsschalter eingebaut ist. DC MODBOX® bietet den Schutzgrad IP56 für die Dach- oder Unterflurmontage im Außenbereich. Diese Art wird hauptsächlich für Züge mit Normal- und Hochgeschwindigkeit sowie bei Anwendungsfällen unter widrigen Betriebsbedingungen (kalte und eisige, staubige oder sandige Umgebungen) eingesetzt.

PLUG & PLAY-GEHÄUSE AUS POLYESTER FÜR DIE DACHMONTAGE

UR26-82TCP
Dachmontage (IP54)

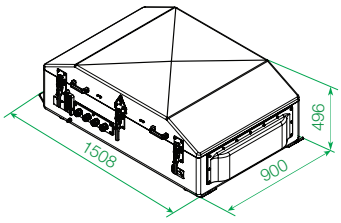
Gilt für:	UR26-82
Bemessungsspannung	1.800 V_{DC}
Thermischer Strom in freier Luft	2.300 A
Gehäusematerial	Isolationsmaterial
Gehäusefarbe	Blaugrau, RAL 7031
Gehäusewanddicke	6 mm
IP-Schutzart	IP54
Öffnung der Gehäuseabdeckung	Auf der Niederspannungsseite
Max. Ausschaltvermögen	100 kA (T1)
Isolationsabstand rund um das Gehäuse	Nicht erforderlich
Hochspannungs-Kabelschnittstelle	1 Kabelplatte mit 4 Kabeldurchführungen M32x1,5
Niederspannungs-Kabelschnittstelle	Harting HAN® 32 EE-Steckverbinder am Gehäuse

Diese Gehäuse können direkt auf dem Fahrzeugdach montiert werden.



UR26-64TCP
Dachmontage (IP54)

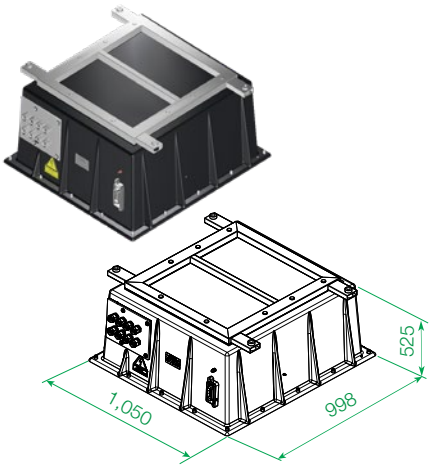
Gilt für:	UR26-64 / UR26-DV64
Bemessungsspannung	1.800 V_{DC} / 1.800 V_{DC} und 3.600 V_{DC}
Thermischer Strom in freier Luft	2.300 A
Gehäusematerial	Isolationsmaterial
Gehäusefarbe	Blaugrau, RAL 7031
Gehäusewanddicke	6 mm
IP-Schutzart	IP54
Öffnung der Gehäuseabdeckung	Auf der Niederspannungsseite
Max. Ausschaltvermögen	50 kA (T1) / auf Anfrage erhältlich.
Isolationsabstand rund um das Gehäuse	Nicht erforderlich
Hochspannungs-Kabelschnittstelle	1 Kabelplatte mit 4 Kabeldurchführungen M32x1,5
Niederspannungs-Kabelschnittstelle	Harting HAN® 32 EE-Steckverbinder am Gehäuse



PLUG & PLAY-GEHÄUSE AUS POLYESTER FÜR DIE UNTERFLURMONTAGE

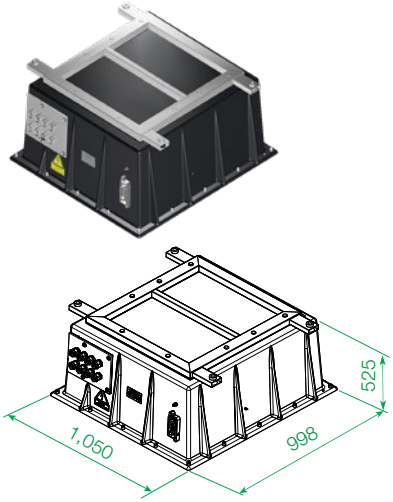
UR26-80TCS
Unterflurmontage (IP54)

Gilt für:	UR26-80 (kürzere Lichtbogenkammer 81)
Bemessungsspannung	900 V_{DC}
Thermischer Strom in freier Luft	2.150 A
Gehäusematerial	Isolationsmaterial
Gehäusefarbe	Graphitgrau, RAL 7024
Gehäusewanddicke	6 mm
IP-Schutzart	IP54
Öffnung der Gehäuseabdeckung	Von unterhalb des Gehäuses
Max. Ausschaltvermögen	50 kA (T1)
Isolationsabstand rund um das Gehäuse	Nicht erforderlich
Hochspannungs-Kabelschnittstelle	1 Kabelplatte mit 8 Kabeldurchführungen M32x1,5
Niederspannungs-Kabelschnittstelle	Harting HAN® 32 EE-Steckverbinder am Gehäuse



UR26-82LTCS
Unterflurmontage (IP54)

Gilt für:	UR26-82L (kürzere Version der Lichtbogenkammer 82)
Bemessungsspannung	1.800 V_{DC}
Thermischer Strom in freier Luft	2.150 A
Gehäusematerial	Isolationsmaterial
Gehäusefarbe	Graphitgrau, RAL 7024
Gehäusewanddicke	6 mm
IP-Schutzart	IP54
Öffnung der Gehäuseabdeckung	Von unterhalb des Gehäuses
Max. Ausschaltvermögen	50 kA (T1)
Isolationsabstand rund um das Gehäuse	Nicht erforderlich
Hochspannungs-Kabelschnittstelle	1 Kabelplatte mit 8 Kabeldurchführungen M32x1,5
Niederspannungs-Kabelschnittstelle	Harting HAN® 32 EE-Steckverbinder am Gehäuse



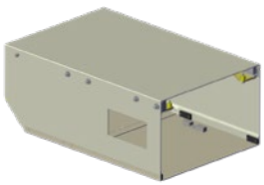
Isoliergehäuse sind zusätzlich zum DC Leistungsschalter zu bestellen (siehe Seite 12).

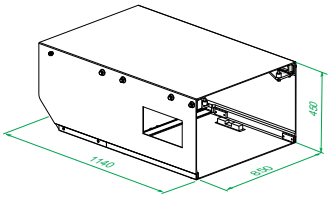
HORIZONTALE UNTERFLURMONTAGE

UR26/26DV-64TCS
Unterflurmontage (IP00)

Gilt für:	UR26-64 / UR26-DV64
Bemessungsspannung	3.600 V_{DC} / 1.800 V_{DC} und 3.600 V_{DC}
Bemessungs-Isolationsspannung	4.800 V_{DC}
IP-Schutzart	IP00
Öffnung der Gehäuseabdeckung	Rändelräder
Max. Ausschaltvermögen	Auf Anfrage verfügbar
Isolationsabstand rund um das Gehäuse	Auf Anfrage verfügbar
Hochspannungs-Kabelschnittstelle	Gehäuseöffnung für den Kabelanschluss des Leistungsschalters
Niederspannungs-Kabelschnittstelle	Direkter Anschluss am Steckverbinder des Leistungsschalters

Dieses Gehäuse soll die erforderlichen Isolationsabstände gegen Erde minimieren, wenn der Schalter im eigenen Metallgehäuse des Fahrzeugherstellers untergebracht ist.



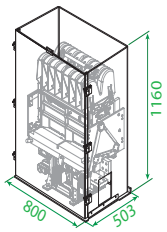


FÜR VERTIKALE INNENMONTAGE

UR26/26DV-64TDP
Innenmontage (IP 00)

Gilt für:	UR26-64 / UR26-DV64
Bemessungsspannung	3.600 V_{DC} / 1.800 V_{DC} und 3.600 V_{DC}
Thermischer Strom in freier Luft	2.300 A
Gehäusematerial	Isolationsmaterial
Gehäusefarbe	Beige, RAL 7016
Gehäusewanddicke	4 mm
IP-Schutzart	IP00
Gehäuseöffnung	Rändelräder
Max. Ausschaltvermögen	Auf Anfrage verfügbar
Isolationsabstand rund um das Gehäuse	Auf Anfrage verfügbar
Schnittstelle für Hochspannungskabel	Gehäuseöffnung für Kabelanschluss am Schalter
Schnittstelle für Niederspannungskabel	Direkter Anschluss am Anschluss des Schalters

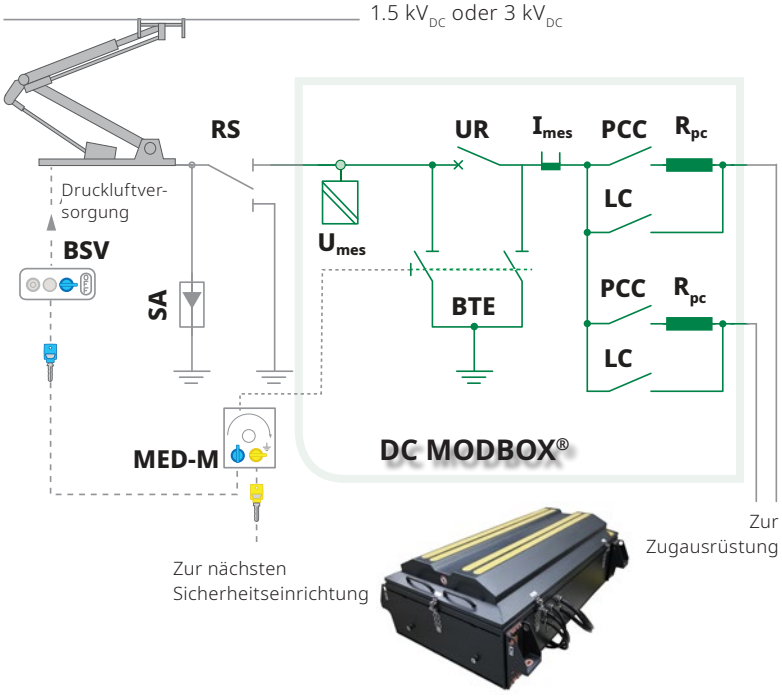
Diese Gehäuseart soll die erforderlichen Isolationsabstände gegen Erde minimieren, wenn der Schalter im eigenen Metallgehäuse des Fahrzeugherstellers untergebracht ist.



DC MODBOX®

Die DC MODBOX® ist eine kompakte metallverkleidete und projektbasierte „Plug & Play"-Lösung, bei der verschiedene Hochspannungskomponenten rings um den DC Leistungsschalter angeordnet sind. Da die DC MODBOX® aus einem geeigneten Aluminiumgehäuse einer standardmäßigen Plattform für Schienenfahrzeuge und serienmäßigen, geprüften Hochspannungskomponenten für DC Systeme besteht, kann sie in gewissen Grenzen an Einsatzerfordernisse angepasst werden.
In der Regel lassen sich elektrische Schaltbilder, integrierte Komponenten sowie die Hoch- und Niederspannungsschnittstellen an Kundenwünsche anpassen.
Mit ihrer geringen Höhe (535 mm) und aerodynamischen Form stellt die DC MODBOX® bei bestehenden Beschränkungen in Bezug auf Dachfläche, Isolation und Geschwindigkeit eine effiziente Lösung dar. Zudem ermöglicht sie den sicheren Betrieb der Hochspannungskomponenten auch unter widrigsten Umgebungsbedingungen.
Die DC MODBOX® vereinfacht für den Fahrzeughersteller Projektmanagement, Logistik und Installation.

Funktionsumfang



Bitte wenden Sie sich an Sécheron, um die DC MODBOX®-Lösung zu finden, die am besten zu Ihrem Projekt passt (weitere Einzelheiten sind in Broschüre SG580044BEN enthalten).

BSV	:	Stromabnehmer-Verriegelungs-Einheit
SA	:	Überspannungsableiter
RS	:	Trenn- und Erdungsschalter
U_{mes}	:	Spannungsmessung
I_{mes}	:	Strommessung
UR	:	DC Schnellschalter
BTE	:	Erdungsschalter
MED-M	:	Manuelle Erdungsvorrichtung
PCC	:	Vorladeschütz
LC	:	BMS-Netzschütz
R_{pc}	:	Vorladewiderstand

Gerne analysieren wir Ihr Traktionsschema und arbeiten einen Vorschlag für ein **MODBOX®** speziell für Ihre Anwendung und einen sicheren Betrieb der integrierten Komponenten aus.

BEZEICHNUNGSCODE FÜR DIE BESTELLUNG

- Entnehmen Sie bitte den Bezeichnungscode unserer jeweils aktuellen Broschürenversion, die Sie von unserer Webseite herunterladen können: www.secheron.com
- Geben Sie bitte bei der Bestellung den kompletten alphanumerischen Typbezeichnungscode mit 17 Zeichen an.
- Der Kunde muss den Überstromauslöserwert (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 Bezeichnungscodes definiert den Gerätetyp, und die vollständige Bezeichnung definiert die Identifikationsnummer des Produkts gemäß den Angaben auf dem am Produkt angebrachten Typenschild.

Beispiel einer Kundenwahl:	**UR**	**26**	**64**	**T**	D	Ø	E	Ø	B	Ø	A	C	Ø	A
Zeile:	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

BEZEICHNUNGSCODE*

(*) Optionen sind mit zusätzlichen Kosten verbunden

	Position	Bezeichnung	standard	Optionen	Kundenwahl
10	Produkttyp	UR	**UR**		**UR**
11	Konventioneller thermischer Strom in freier Luft	2,300 A	**26**		
12	Bemessungs-Betriebsspannung	900 V_{DC}	**81**		
		1,800 V_{DC}	**82**		
		3,600 V_{DC}	**64**		
		1,800 V_{DC}/3,600 V_{DC}	**DV64**		
13	Anwendung	Schienenfahrzeuge	**T**		**T**
14	Einbaulage	Vertikal	D		
		Horizontal		C	
15	Schalterausführung	Vertikale Innenmontage (1)	Ø		
		Horizontale Dachmontage mit Gehäuse aus Polyester		P	
		Horizontale Unterflurmontage (2)		S	
16	Nennversorgungsspannung	24 V_{DC}*	A		
		36 V_{DC}	B		
		48 V_{DC}	C		
		64 V_{DC}		G	
		72 V_{DC}	D		
		110 V_{DC}*	E		
17	Varistor in Spule (3)	Nein	Ø		
		Ja (Batteriespannung)		1	
18	Direkter Überstromauslöser (bidirektional)				
	UR26	1.4 - 2.7 kA		A	
	UR26	2.0 - 5.0 kA	B		
19	Indirekter Auslöser	Nein	Ø		
		BI24		1	
20	Hilfskontakte (4)	5a + 5b (PF-Schalter) / 2a + 2b (CO-Schalter)-Typ Silber	A		
		5a + 5b (PF-Schalter) / 2a + 2b (CO-Schalter)-Typ Gold		C	
21	NS-Steckverbinder am Schalter (siehe S. 8)	Harting-Anschluss HAN® 32 EE	C		
		Harting Typ HAN® 40 EE		F	
22	ECO-Drive-Steuermodul	Nein	Ø		
		Yes (5)		4	
23	Digit for Sécheron internal purpose		A		A

(1) Bei Ausführung mit zusätzlichem Isoliergehäuse bestellt, muss das Gehäuse separat bestellt werden (Abschnitt unten) · (2) Das Isoliergehäuse für die Ausführung des Schalters UR26-64TCS muss separat bestellt werden (Abschnitt unten) · (3) Falls der Steuerungstyp „ECO-Drive" gewählt wird (Zeile 22), wählen Sie „Nein" für den Varistor auf der Spule (Zeile 17) · (4) Basierend auf der gewählten Schalterkonfiguration kann die Anzahl der verfügbaren Hilfsschalter reduziert werden · (5) Für Nennversorgungsspannung 24, 64, 72 und 110 VDC· * Verfügbar für DV64

Wert der Einstellung des Maximalstromauslösers (A_0): . . . . . .[A]

Gesondert zu bestellendes Material:

- Isoliergehäuse (siehe Seite 10): Isoliergehäuse für vertikale Innenmontage: ☐ SG104420R00002
  Isoliergehäuse für UR26-64TCS: ☐ HSBT031031R00007
- Beweglicher Niederspannungssteckverbinder (siehe Seite 8): ☐ Keine ☐ SG104063R40400 ☐ SG104063R40500

Unterschrift: Name: Ort und Datum:

Sécheron

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

SG105306BDE_A10-03.24

Deutsche Übersetzung des englischen Referenzdokuments SG105306BEN.
Bei Abweichungen zwischen dieser Übersetzung und dem genannten englischen Referenzdokument gilt einzig und allein die englische Version.

Copyright© • 2024 • Sécheron SA - Dieses Dokument spiegelt den technischen Informationsstand zum Zeitpunkt der Drucklegung wider. Es ist nicht vertragsbindend. Sécheron behält sich das Recht vor, das Produkt, dessen Eigenschaften in diesem Dokument beschrieben sind, jederzeit zu ändern bzw. zu verbessern, um es auf dem neuesten Stand der Technologie zu halten. Es obliegt dem Kunden, Informationen über die Wartungsbedingungen und Anforderungen einzuholen. Sécheron behält sich sämtliche Rechte vor. Dies gilt insbesondere für diejenigen, die aus den „allgemeinen Geschäftsbedingungen" erwachsen.