

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



www.stahl.de



14365E00

- > Eindeutige Anordnung
 - sichere Technik
 - einfache Installation
- > Intelligenter Aufbau
 - nur ein Drehgriff für frequenzgesteuerte Antriebe
 - ≥ 20 ms voreilender Hilfskontakt zur sicheren Motorabschaltung
- > Zwangsläufiges Öffnen der Hauptkontakte (Lasttrenner)
- > 3fach abschließbar in 0-Stellung mit Vorhängeschlössern
- > Hohe Korrosionsbeständigkeit der äußeren Bauteile
- > Ausführung gemäß IEC/EN 62626-1 Klasse 1



Sicherheitsschalter übernehmen bei Reinigungs- und Reparaturarbeiten die zwangsläufige Abtrennung der elektrischen Energiezufuhr von Maschinen und Anlagenteilen. Übliche Vorbereitungsarbeiten die nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden dürfen, können entfallen. Die Sicherheitsschalter können sowohl mit konventionellen als auch mit Frequenzumrichter gesteuerten Antrieben genutzt werden. Die Sicherheitsschalter sind neben dem Einsatz mit konventionellen Antrieben auch für den Einsatz mit Frequenzumrichter gesteuerten Antrieben geeignet. Hierbei ist darauf zu achten, dass ein Hilfskontakt mit den Funktionen (Schließer: EIN nachteilend; AUS voreilend) eingesetzt wird. Zusätzlich ist der benötigte Zeitparameter zu prüfen. Der Einsatzbereich liegt im Frequenzband von 5 - 400 Hz, wobei der Bemessungsbetriebsstrom entsprechend angepasst werden muss.

E7

	ATEX / IECEx							NEC 505 Class I						NEC 506							NEC 500					
Zone	0	1	2	20	21	22	Zone	0	1	2	20	21	22	Division	1	2	1	2	1	2						
Einsetzbar in		x	x		x	x	Einsetzbar in		x					Einsetzbar in		x										

WebCode 8146L

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Explosionsschutz

Global (IECEX)

Gas und Staub

8146/5: IECEX PTB 06.0090, 8150/5: IECEX PTB 09.0049
 8146/5: Ex db eb [ia Ga] [ib] mb q IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gb
 8150/5: Ex db eb [ia Ga] [ib] mb q IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gb
 8146/5: Ex tb IIIA, IIIB, IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db
 8150/5: Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db

Europa (ATEX)

Gas und Staub

8146/5: PTB 01 ATEX 1024, 8150/5: PTB 09 ATEX 1109
 8146/5: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb ia ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gb
 8150/5: Ⓜ II 2(1) G Ex db eb ia/ib [ia Ga] mb q IIA, IIB, IIC T6, T5, T4 Gb
 8146/5: Ⓜ II 2 D Ex tb IIIA, IIIB, IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db
 8150/5: Ⓜ II 2 D Ex tb IIIC T80 °C, T95 °C, T130 °C Db
 (Kennzeichnung auf dem Typenschild optional möglich)

Bescheinigungen und Zertifikate

Bescheinigungen

IECEX, ATEX, Kasachstan (TR), Russland (TR), Weißrussland (TR)

Weitere Parameter

Weitere Angaben

siehe jeweilige Bescheinigung und Betriebsanleitung

Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse-material	Ausrüstung		Klemm-bereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht
		Farbe	Zusatz-einrichtung				
10 A, 3-polig	Polyesterharz-glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-300-50-0050	1,700
	Polyesterharz-glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)		8146/5-V37-300-50-1050

Technische Daten

Ausführung 10 A

Mechanische Daten

Schutzart IP66 gem. IEC/EN 60529
 Gehäusedeckel V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt
 Schaltgriff In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser

Montage / Installation

Leitungseinführungen Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161
 Sonder: Aus Metall

Hauptkontakte

Elektrische Daten
 Bemessungsbetriebsspannung 690 V AC
 Bemessungsisolationsspannung 750 V
 Bemessungsstoßspannungsfestigkeit 6 kV
 Bemessungsbetriebsstrom 10 A

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Technische Daten

Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107			
	AC-3			
	U _e	I	P	
	230 V ~	10 A	2,2 kW	
	400 V ~	10 A	4,0 kW	
	440 V ~	10 A	4,0 kW	
	500 V ~	10 A	5,5 kW	
	690 V ~	10 A	7,5 kW	
		DC-1	DC-13 (L/R = 300 ms)	
	U _e	I	U _e	I
	220 V	6 A ³⁾	230 V	0,4 A
	110 V	6 A ²⁾		
	60 V	6 A ¹⁾		
	24 V	10 A ¹⁾		
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele			
Max. Kurzschlusschutz	16 A, Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1			

- ¹⁾ 1 Strombahn
- ²⁾ 2 Strombahnen in Reihe
- ³⁾ 3 Strombahnen in Reihe

Hilfskontakte

Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung	400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	6 A
Mechanische Daten	
Schalter	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)
Montage / Installation	
Anschlussklemmen	1,5 / 1,5 ... 2,5 / 4 mm ² fein- / eindrätig

Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
300-...*	3	1	10	2,5	4	T6: -40 ... +51 °C T6: -40 ... +54 °C ²⁾ T5: -40 ... +69 °C ²⁾

*bei Verwendung eines Leiterquerschnitts von min. 1,5 mm² reduziert sich die Temperaturklasse und die Umgebungstemperatur auf T4: -40 ... + 40 °C

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.

Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.

²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse- material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht kg
		Farbe	Zusatz- einrichtung				
12 / 16 A, 3-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutz- kragen schwarz	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-301-50-0050	0,962
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutz- kragen schwarz	mit N-Klemme	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-301-50-0150	0,982
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutz- kragen gelb	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-301-50-1050	0,958
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutz- kragen gelb	mit N-Klemme	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-301-50-1150	0,978

Technische Daten

Ausführung	12 / 16 A
------------	-----------

Mechanische Daten

Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser

Montage / Installation

Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall
----------------------	--

Hauptkontakte

Elektrische Daten	AC-3		AC-3	
	I	P	I	P
Bemessungsbetriebs- spannung	690 V AC			
Bemessungsisolations- spannung	750 V			
Bemessungsstoß- spannungsfestigkeit	6 kV			
Bemessungsbetriebs- strom	12 / 16 A			
Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107			
	U _e			
	230 V ~	12 A	3,0 kW	16 A
	400 V ~	12 A	5,5 kW	16 A
	440 V ~	12 A	5,5 kW	16 A
	500 V ~	12 A	7,5 kW	16 A
	690 V ~	12 A	7,5 kW	16 A
	U _e			
	220 V	6 A ³⁾	230 V	0,4 A
	110 V	6 A ²⁾		
	60 V	6 A ¹⁾		
	24 V	10 A ¹⁾		
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele			
Max. Kurzschlusschutz	25 A (I _e = 16 A); 16 A (I _e = 12 A), Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1			

1) 1 Strombahn
2) 2 Strombahnen in Reihe
3) 3 Strombahnen in Reihe

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Technische Daten

Hilfskontakte	
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung	400 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	6 A
Mechanische Daten	
Schalter	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)
Montage / Installation	
Anschlussklemmen	1,5 / 1,5 ... 2,5 / 4 mm ² fein- / eindrätig

Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
301-...*	3	1	12 / 16	2,5	4	T6: -40 ... +51 °C T6: -40 ... +54 °C ²⁾ T5: -40 ... +69 °C ²⁾

*bei Verwendung eines Leiterquerschnitts von min. 1,5 mm² reduziert sich die Temperaturklasse und die Umgebungstemperatur auf T4: -40 ... +40 °C

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt. Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen. ²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Auswahltabelle

Ausführung	Gehäusematerial	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht
		Farbe	Zusatz-einrichtung				
16 A, 3-polig	Edelstahl 1.4404	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8150/5-V37-302-50-0010	3,250
	Edelstahl 1.4404	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8150/5-V37-302-50-1010	3,250
	Polyesterharz glasfaserverstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-302-50-0050	1,590
	Polyesterharz glasfaserverstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messingplatte	für 2 x M25, 1 x M20	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-302-50-0040	1,530
	Polyesterharz glasfaserverstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-302-50-1050	1,590
	Polyesterharz glasfaserverstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-302-50-1150	1,590
16 A, 6-polig	Polyesterharz glasfaserverstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	4 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	2 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-602-60-1010	2,640
	Polyesterharz glasfaserverstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	2 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-602-60-0010	2,640

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Technische Daten																									
Ausführung	16 A																								
Mechanische Daten																									
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529																								
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt																								
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser																								
Montage / Installation																									
Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall																								
Hauptkontakte																									
Elektrische Daten																									
Bemessungsbetriebsspannung	690 V AC																								
Bemessungsisolationsspannung	690 V																								
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	6 kV																								
Bemessungsbetriebsstrom	16 A																								
Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">U_e</th> <th colspan="2">AC-3</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>230 V ~</td> <td>16 A</td> <td>4,0 kW</td> </tr> <tr> <td>400 V ~</td> <td>16 A</td> <td>7,5 kW</td> </tr> <tr> <td>440 V ~</td> <td>16 A</td> <td>7,5 kW</td> </tr> <tr> <td>500 V ~</td> <td>16 A</td> <td>7,5 kW</td> </tr> <tr> <td>690 V ~</td> <td>16 A</td> <td>11,0 kW</td> </tr> </tbody> </table>	U _e	AC-3		I	P	230 V ~	16 A	4,0 kW	400 V ~	16 A	7,5 kW	440 V ~	16 A	7,5 kW	500 V ~	16 A	7,5 kW	690 V ~	16 A	11,0 kW				
U _e	AC-3																								
	I	P																							
230 V ~	16 A	4,0 kW																							
400 V ~	16 A	7,5 kW																							
440 V ~	16 A	7,5 kW																							
500 V ~	16 A	7,5 kW																							
690 V ~	16 A	11,0 kW																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">U_e</th> <th colspan="2">DC-1, DC-23</th> <th colspan="2">DC-13 (L/R = 300 ms)</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th></th> <th>U_e</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220 V</td> <td>16 A³⁾</td> <td></td> <td>250 V</td> <td>1,1 A</td> </tr> <tr> <td>120 V</td> <td>16 A²⁾</td> <td></td> <td>125 V</td> <td>2,2 A</td> </tr> <tr> <td>60 V</td> <td>16 A¹⁾</td> <td></td> <td>60 V</td> <td>5,0 A</td> </tr> </tbody> </table>	U _e	DC-1, DC-23		DC-13 (L/R = 300 ms)		I		U _e	I	220 V	16 A ³⁾		250 V	1,1 A	120 V	16 A ²⁾		125 V	2,2 A	60 V	16 A ¹⁾		60 V	5,0 A
U _e	DC-1, DC-23		DC-13 (L/R = 300 ms)																						
	I		U _e	I																					
220 V	16 A ³⁾		250 V	1,1 A																					
120 V	16 A ²⁾		125 V	2,2 A																					
60 V	16 A ¹⁾		60 V	5,0 A																					
	<p>¹⁾ 1 Strombahn ²⁾ 2 Strombahnen in Reihe ³⁾ 3 Strombahnen in Reihe</p>																								
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele																								
Max. Kurzschlusschutz	25 A, Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1																								
Hilfskontakte																									
Elektrische Daten																									
Bemessungsbetriebsspannung	400 V AC																								
Bemessungsbetriebsstrom	6 A																								
Mechanische Daten																									
Schalter	3-polig: 1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend) 6-polig: 2 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend / 1 x normal schaltend)																								
Montage / Installation																									
Anschlussklemmen	1,5 ... 6 mm ² fein- / eindrätig																								

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
302-...*	3	1	16	2,5	6	T6: -40 ... +51 °C T6: -40 ... +54 °C ²⁾ T5: -40 ... +69 °C ²⁾
302-...-5*	3	0	16	2,5	10	T4: -40 ... +60 °C
602-...*	6	2	16	2,5	6	T6: -40 ... +47 °C T5: -40 ... +62 °C ²⁾

*bei Verwendung eines Leiterquerschnitts von min. 1,5 mm² reduziert sich die Temperaturklasse und die Umgebungstemperatur auf T4: -40 ... + 40 °C

Typ 8150/5-V..-

302-...	3	1	16	2,5	6	T6: -40 ... +50 °C T6: -40 ... +65 °C ²⁾
---------	---	---	----	-----	---	--

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.

Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.

²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse- material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht
		Farbe	Zusatz- einrichtung				
20 A, 3-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 9 ... 21 (M32), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-303-50-0010	2,020 kg
		Griff rot, Schutzkragen gelb	--				

Technische Daten

Ausführung	20 A
Mechanische Daten	
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser
Montage / Installation	
Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall
Hauptkontakte	
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebs- spannung	690 V AC
Bemessungsisolations- spannung	690 V
Bemessungsbetriebs- strom	20 A

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Technische Daten

Schalteleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107			
	AC-3			
	U_e	I	P	
	230 V ~	20 A	5,5 kW	
	400 V ~	20 A	7,5 kW	
	440 V ~	20 A	11,0 W	
	500 V ~	20 A	11,0 kW	
	690 V ~	20 A	18,5 kW	
	DC-1, DC-23		DC-13 (L/R = 300 ms)	
	U_e	I	U_e	I
	220 V	20 A ³⁾	250 V	1,1 A
	120 V	20 A ²⁾	125 V	2,2 A
	60 V	20 A ¹⁾	60 V	5,0 A
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele			
Max. Kurzschlusschutz	35 A, Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1			
Hilfskontakte				
Elektrische Daten				
Bemessungsbetriebsspannung	500 V AC			
Bemessungsbetriebsstrom	6 A			
Montage / Installation				
Anschlussklemmen	1,5 ... 6 mm ² fein- / eindrätig			

1) 1 Strombahn
 2) 2 Strombahnen in Reihe
 3) 3 Strombahnen in Reihe

Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
303-...*	3	1	20	4	6	T6: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +55 °C ²⁾
603-...*	6	2	20	4	6	T6: -40 ... +41 °C T5: -40 ... +56 °C ²⁾
	6	2	20	6	6	T6: -40 ... +42 °C T5: -40 ... +50 °C T5: -40 ... +57 °C ²⁾
	6	0	20	4	6	T6: -40 ... +46 °C T5: -40 ... +61 °C ²⁾ T5: -40 ... +52 °C
	6	0	20	6	6	T5: -40 ... +52 °C ²⁾ T5: -40 ... +48 °C

*bei Verwendung eines Leiterquerschnitts von min. 1,5 mm² reduziert sich die Temperaturklasse und die Umgebungstemperatur auf T4: -40 ... +40 °C

Typ 8150/5-V..-

303-...	3	1	20	4	6	T6: -40 ... +42 °C T5: -40 ... +57 °C ²⁾
	3	1	20	6	6	T6: -40 ... +43 °C T5: -40 ... +58 °C ²⁾ T5: -40 ... +53 °C

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.

Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.

²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Auswahltablelle

Ausführung	Gehäuse-material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht
		Farbe	Zusatz-einrichtung				
25 A, 3-polig	Edelstahl 1.4404	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 9 ... 21 (M32), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8150/5-V37-304-50-0010	3,300
	Edelstahl 1.4404	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 9 ... 21 (M32), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8150/5-V37-304-50-1010	3,300
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 9 ... 21 (M32), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-304-50-0010	1,960
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 9 ... 21 (M32), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-304-50-1010	2,020
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 9 ... 21 (M32), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-304-50-1110	2,020
25 A, 6-polig	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	2 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-604-60-0010	2,790
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	4 x 7 ... 17 (M25), 1 x 4 ... 13 (M20)	2 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend)	8146/5-V37-604-60-1010	2,790

Technische Daten

Ausführung	25 A																								
Mechanische Daten																									
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529																								
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt																								
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser																								
Montage / Installation																									
Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall																								
Hauptkontakte																									
Elektrische Daten																									
Bemessungsbetriebsspannung	690 V AC																								
Bemessungsisolationsspannung	690 V																								
Bemessungsbetriebsstrom	25 A																								
Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">U_e</th> <th colspan="2">AC-3</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>230 V ~</td> <td>25 A</td> <td>5,5 kW</td> </tr> <tr> <td>400 V ~</td> <td>25 A</td> <td>11,0 kW</td> </tr> <tr> <td>440 V ~</td> <td>25 A</td> <td>11,0 kW</td> </tr> <tr> <td>500 V ~</td> <td>25 A</td> <td>15,0 kW</td> </tr> <tr> <td>690 V ~</td> <td>25 A</td> <td>22,0 kW</td> </tr> </tbody> </table>	U _e	AC-3		I	P	230 V ~	25 A	5,5 kW	400 V ~	25 A	11,0 kW	440 V ~	25 A	11,0 kW	500 V ~	25 A	15,0 kW	690 V ~	25 A	22,0 kW				
U _e	AC-3																								
	I	P																							
230 V ~	25 A	5,5 kW																							
400 V ~	25 A	11,0 kW																							
440 V ~	25 A	11,0 kW																							
500 V ~	25 A	15,0 kW																							
690 V ~	25 A	22,0 kW																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">U_e</th> <th colspan="2">DC-1, DC-23</th> <th colspan="2">DC-13 (L/R = 300 ms)</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>U_e</th> <th>I</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220 V</td> <td>25 A³⁾</td> <td>250 V</td> <td>1,1 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120 V</td> <td>25 A²⁾</td> <td>125 V</td> <td>2,2 A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60 V</td> <td>25 A¹⁾</td> <td>60 V</td> <td>5,0 A</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	U _e	DC-1, DC-23		DC-13 (L/R = 300 ms)		I	U _e	I	I	220 V	25 A ³⁾	250 V	1,1 A		120 V	25 A ²⁾	125 V	2,2 A		60 V	25 A ¹⁾	60 V	5,0 A	
U _e	DC-1, DC-23		DC-13 (L/R = 300 ms)																						
	I	U _e	I	I																					
220 V	25 A ³⁾	250 V	1,1 A																						
120 V	25 A ²⁾	125 V	2,2 A																						
60 V	25 A ¹⁾	60 V	5,0 A																						
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele																								
Max. Kurzschlusschutz	35 A, Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1																								

E7

- ¹⁾ 1 Strombahn
- ²⁾ 2 Strombahnen in Reihe
- ³⁾ 3 Strombahnen in Reihe

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Technische Daten

Hilfskontakte

Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung	500 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	6 A
Montage / Installation	
Anschlussklemmen	1,5 ... 6 mm ² fein- / eindrätig

Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
304-...*	3	1	25	4	6	T6: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +55 °C ²⁾
604-...	6	2	25	4	6	T5: -40 ... +49 °C ²⁾
	6	2	25	6	6	T6: -40 ... +42 °C T5: -40 ... +50 °C T5: -40 ... +57 °C ²⁾
	6	0	25	4	6	T5: -40 ... +45 °C
	6	0	25	6	6	T5: -40 ... +52 °C ²⁾ T5: -40 ... +48 °C

* bei Verwendung eines Leiterquerschnitts von min. 1,5 mm² reduziert sich die Temperaturklasse und die Umgebungstemperatur auf T4: -40 ... +40 °C

Typ 8150/5-V..-

304-...	3	1	25	4	6	T5: -40 ... +50 °C ²⁾
	3	1	25	6	6	T6: -40 ... +43 °C T5: -40 ... +58 °C ²⁾ T5: -40 ... +53 °C

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.

Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.

²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Auswahltabelle

Ausführung	Gehäusematerial	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht kg
		Farbe	Zusatz-einrichtung				
40 A, 3-polig	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-305-00-0010-K	5,560
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-305-51-0010-K	5,560
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-305-51-1010-K	4,620
	Edelstahl 1.4404	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8150/5-V37-305-51-0010-K	8,360
	Edelstahl 1.4404	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8150/5-V37-305-51-1010-K	8,360
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-305-51-1110-K	18,500
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	Hauptkontakt auf Klemme	2 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-305-00-1510	7,500
40 A, 6-polig	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-605-00-0010-K	10,960
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-605-51-0010-K	10,960
	Polyesterharz glasfaser-verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	4 x 12 ... 28 (M40), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN naheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-605-51-1010-K	10,960

Technische Daten

Ausführung	40 A
Mechanische Daten	
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser
Montage / Installation	
Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall
Hauptkontakte	
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung	690 V AC
Bemessungsisolationsspannung	750 V
Bemessungsbetriebsstrom	40 A

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Technische Daten

Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107		
	U _e	AC-3 I	P
	240 V ~	40 A	11,0 kW
	400 V ~	40 A	22,0 kW
	440 V ~	40 A	22,0 kW
	500 V ~	40 A	22,0 kW
	690 V ~	40 A	37,0 kW
	U _e	DC-23, DC-1 I	
	220 V	40 A ³⁾	
	120 V	40 A ²⁾	
	60 V	40 A ¹⁾	
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele		
Max. Kurzschlusschutz	80 A, Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1		
Hilfskontakte			
Elektrische Daten			
Bemessungsbetriebs- spannung	500 V AC		
Bemessungsbetriebs- strom	6 A		
Montage / Installation			
Anschlussklemmen	0,75 ... 2,5 mm ² fein- / eindrätig		

1) 1 Strombahn
2) 2 Strombahnen in Reihe
3) 3 Strombahnen in Reihe

Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
305-...-K	3	2	40	10	25	T6: -40 ... +48 °C T6: -40 ... +51 °C ²⁾ T5: -40 ... +66 °C ²⁾
305-00-...-K	3	0				
305-...-5	3	0	40	10	35	T4: -40 ... +60 °C
605-...-K	6	2	40	10	25	T6: -40 ... +47 °C T5: -40 ... +51 °C T5: -40 ... +62 °C ²⁾
605-00-...-K	6	0				

Type 8150/5-V..-

305-...-K	3	2	40	10	25	T6: -40 ... +45 °C T5: -40 ... +49 °C T5: -40 ... +60 °C ²⁾
605-...-K	6	2	40	10	25	T6: -40 ... +46 °C T5: -40 ... +48 °C T5: -40 ... +61 °C ²⁾

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.

Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.

²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse- material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht kg
		Farbe	Zusatz- einrichtung				
63 / 80 A, 3-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-306-00-0010	8,060
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51-0010	7,960
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messing- platte	für 2 x M50, 1 x M20	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51-0040	11,800
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51-1010	7,550
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51-1110	7,550
	Edelstahl 1.4404	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8150/5-V37-306-51- 0010-K	12,600
	Edelstahl 1.4404	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8150/5-V37-306-51- 1010-K	12,600
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	Haupt- kontakt auf Klemme	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-306-00-1510	10,700
63 / 80 A, 3-polig, Kompakt *)	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-306-00- 0010-K	5,680
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51- 0010-K	5,680
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51- 1010-K	5,680
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-306-51- 1110-K	5,680
63 / 80 A, 6-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-606-00-0010	10,100
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-606-51-0010	10,100
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	4 x 16 ... 35 (M50), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-606-51-1010	10,100
Hinweis		*) "K" Versionen mit geringerer Baugröße; siehe Maßzeichnungen					

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Technische Daten																																			
Ausführung	63 / 80 A																																		
Mechanische Daten																																			
Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529																																		
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt																																		
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser																																		
Montage / Installation																																			
Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall																																		
Hauptkontakte																																			
Elektrische Daten																																			
Bemessungsbetriebsspannung	500 V AC (80 A) / 690 V AC (63 A)																																		
Bemessungsisolationsspannung	750 V																																		
Bemessungsbetriebsstrom	63 / 80 A																																		
Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">U_e</th> <th colspan="2">AC-3</th> <th colspan="2">AC-3</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th>P</th> <th>I</th> <th>P</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>230 V ~</td> <td>63 A</td> <td>18,5 kW</td> <td>80 A</td> <td>22,0 kW</td> </tr> <tr> <td>400 V ~</td> <td>63 A</td> <td>30,0 kW</td> <td>80 A</td> <td>45,0 kW</td> </tr> <tr> <td>440 V ~</td> <td>63 A</td> <td>37,0 kW</td> <td>80 A</td> <td>45,0 kW</td> </tr> <tr> <td>500 V ~</td> <td>63 A</td> <td>37,0 kW</td> <td>80 A</td> <td>55,0 kW</td> </tr> <tr> <td>690 V ~</td> <td>63 A</td> <td>55,0 kW</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	U _e	AC-3		AC-3		I	P	I	P	230 V ~	63 A	18,5 kW	80 A	22,0 kW	400 V ~	63 A	30,0 kW	80 A	45,0 kW	440 V ~	63 A	37,0 kW	80 A	45,0 kW	500 V ~	63 A	37,0 kW	80 A	55,0 kW	690 V ~	63 A	55,0 kW		
U _e	AC-3		AC-3																																
	I	P	I	P																															
230 V ~	63 A	18,5 kW	80 A	22,0 kW																															
400 V ~	63 A	30,0 kW	80 A	45,0 kW																															
440 V ~	63 A	37,0 kW	80 A	45,0 kW																															
500 V ~	63 A	37,0 kW	80 A	55,0 kW																															
690 V ~	63 A	55,0 kW																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">U_e</th> <th colspan="2">DC-23, DC-1</th> </tr> <tr> <th>I</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220 V</td> <td>80 A³⁾</td> <td></td> </tr> <tr> <td>120 V</td> <td>80 A²⁾</td> <td></td> </tr> <tr> <td>60 V</td> <td>80 A¹⁾</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	U _e	DC-23, DC-1		I		220 V	80 A ³⁾		120 V	80 A ²⁾		60 V	80 A ¹⁾																					
U _e	DC-23, DC-1																																		
	I																																		
220 V	80 A ³⁾																																		
120 V	80 A ²⁾																																		
60 V	80 A ¹⁾																																		
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele																																		
Max. Kurzschlusschutz	63 A: 125 A, 80 A: 160 A, Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1																																		
Hilfskontakte																																			
Elektrische Daten																																			
Bemessungsbetriebsspannung	500 V AC																																		
Bemessungsbetriebsstrom	6 A																																		
Montage / Installation																																			
Anschlussklemmen	0,75 ... 2,5 mm ² fein- / eindrätig																																		

¹⁾ 1 Strombahn
²⁾ 2 Strombahnen in Reihe
³⁾ 3 Strombahnen in Reihe

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V...-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
306-...-K	3	2	50	10	25	T6: -40 ... +43 °C
	3	2	63	16	25	T6: -40 ... +42 °C T5: -40 ... +57 °C ²⁾
	3	2	80	25	25	T6: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +44 °C T5: -40 ... +55 °C ²⁾
306-00-...-K	3	0	50	10	25	T6: -40 ... +43 °C
	3	0	63	16	25	T6: -40 ... +42 °C T5: -40 ... +57 °C ²⁾
	3	0	80	25	25	T6: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +44 °C T5: -40 ... +55 °C ²⁾
306-...	3	2	63	35	50	T6: -40 ... +58 °C T5: -40 ... +73 °C ²⁾
	3	2	63	50	50	T6: -40 ... +60 °C T5: -40 ... +75 °C ²⁾
	3	2	80	35	50	T6: -40 ... +48 °C T5: -40 ... +53 °C T5: -40 ... +63 °C ²⁾
	3	2	80	50	50	T6: -40 ... +53 °C T5: -40 ... +57 °C T5: -40 ... +68 °C ²⁾
306-00-...	3	0	63	35	50	T6: -40 ... +58 °C T5: -40 ... +73 °C ²⁾
	3	0	63	50	50	T6: -40 ... +60 °C T5: -40 ... +75 °C ²⁾
	3	0	80	35	50	T6: -40 ... +48 °C T5: -40 ... +53 °C T5: -40 ... +63 °C ²⁾
	3	0	80	50	50	T6: -40 ... +53 °C T5: -40 ... +57 °C T5: -40 ... +68 °C ²⁾
306-...-5	3	0	63	25	95	T4: -40 ... +60 °C
307-...-5	3	0	80	50	150	T4: -40 ... +60 °C
406-...-K	4	0	63	35	50	T6: -40 ... +55 °C T5: -40 ... +70 °C ²⁾
	4	0	63	50	50	T6: -40 ... +57 °C T5: -40 ... +72 °C ²⁾
	4	0	80	35	50	T6: -40 ... +45 °C T5: -40 ... +50 °C T5: -40 ... +60 °C ²⁾
	4	0	80	50	50	T6: -40 ... +50 °C T5: -40 ... +54 °C T5: -40 ... +65 °C ²⁾
606-...	6	2	50	10	50	T6: -40 ... +41 °C T5: -40 ... +56 °C ²⁾
	6	2	63	16	50	T6: -40 ... +41 °C T5: -40 ... +56 °C ²⁾
	6	2	63	25	50	T6: -40 ... +47 °C T5: -40 ... +62 °C ²⁾
	6	2	80	25	50	T5: -40 ... +51 °C ²⁾
	6	2	80	35	50	T6: -40 ... +43 °C T5: -40 ... +58 °C ²⁾
606-00-...	6	0	50	10	50	T6: -40 ... +41 °C T5: -40 ... +56 °C ²⁾
	6	0	63	16	50	T6: -40 ... +41 °C T5: -40 ... +56 °C ²⁾
	6	0	63	25	50	T6: -40 ... +47 °C T5: -40 ... +62 °C ²⁾
	6	0	80	25	50	T5: -40 ... +51 °C ²⁾
	6	0	80	35	50	T6: -40 ... +43 °C T5: -40 ... +58 °C ²⁾

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Umgebungsbedingung						
Typ 8150/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
306-...-K	3	2	63	16	50	T5: -40 ... +50 °C ²⁾ T5: -40 ... +46 °C
	3	2	63	25	50	T6: -40 ... +42 °C T5: -40 ... +51 °C T5: -40 ... +57 °C ²⁾
	3	2	80	25	50	T5: -40 ... +47 °C ¹⁾ T5: -40 ... +43 °C
	3	2	80	25	50	T6: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +41 °C T5: -40 ... +55 °C ¹⁾
606-...	6	2	50	16	50	T6: -40 ... +45 °C T5: -40 ... +60 °C ²⁾
	6	2	63	16	50	T5: -40 ... +46 °C ²⁾ T5: -40 ... +42 °C
	6	2	63	25	50	T6: -40 ... +43 °C T5: -40 ... +47 °C T5: -40 ... +58 °C ²⁾
	6	2	80	25	50	T5: -40 ... +41 °C

¹⁾ Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.

Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.

²⁾ nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse- material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht kg
		Farbe	Zusatz- einrichtung				
125 / 160 A, 3-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	für 2 x M63, 1 x M20	--	8146/5-V37-308-00-0010	18,500
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51-0010	18,500
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messing- platte	für 2 x M63, 1 x M20	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51-0040	22,770
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51-1010	18,500
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51-1110	23,200
125 / 160 A, 3-polig, Kompakt *)	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-308-00- 0010-K	14,350
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51- 0010-K	14,350
	Edelstahl 1.4404	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	--	2 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend)	8150/5-V37-308-51- 0010-K	25,625
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messing- platte	für 2 x M63, 1 x M20	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51- 0040-K	21,260
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51- 1010-K	14,350
	Edelstahl 1.4404	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	--	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS vor- eilend), 1 Öffner	8150/5-V37-308-51- 1010-K	25,625
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-308-51- 1110-K	14,350
125 / 160 A, 6-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-608-00-0010	22,760
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-608-51-0010	22,760
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-608-51-1010	22,760
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-608-51-1110	22,760

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse- material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht kg
		Farbe	Zusatz- einrichtung				
180 A, 3-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-310-00-0010	19,560
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51-0010	19,560
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messing- platte	für 2 x M63, 1 x M20	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51-0040	22,770
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51-1010	19,560
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51-1110	19,560
180 A, 3-polig, Kompakt *)	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-310-00- 0010-K	14,360
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51- 0010-K	14,360
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messing- platte	für 2 x M63, 1 x M20	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51- 0040-K	15,140
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51- 1010-K	14,360
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klem- me	2 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-310-51- 1110-K	14,360

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Auswahltabelle

Ausführung	Gehäuse- material	Ausrüstung		Klemmbereich [mm]	Schalter	Bestellnummer	Gewicht kg
		Farbe	Zusatz- einrichtung				
180 A, 6-polig	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	--	8146/5-V37-610-00-0010	37,360
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	--	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-610-51-0010	37,360
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff schwarz, Schutzkragen schwarz	mit Messing- platte	für 4 x M63, 1 x M20	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-610-51-0040	
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	--	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-610-51-1010	37,360
	Polyester- harz glasfaser- verstärkt	Griff rot, Schutzkragen gelb	mit N-Klemme	4 x 28 ... 48 (M63), 1 x 4 ... 13 (M20)	1 Schließer (1 x EIN nacheilend - AUS voreilend), 1 Öffner	8146/5-V37-610-51-1110	37,360

Hinweis ¹⁾ "K" Versionen mit geringerer Baugröße; siehe Maßzeichnungen

Technische Daten

Ausführung	125 / 160 / 180 A
------------	-------------------

Mechanische Daten

Schutzart	IP66 gem. IEC/EN 60529
Gehäusedeckel	V37: In Schaltstellung EIN abnehmbar, in AUS-Stellung verriegelt
Schaltgriff	In 0-Stellung 3fach abschließbar durch Vorhängeschlösser

Montage / Installation

Leitungseinführungen	Standard: Aus Polyamid, Reihe 8161 Sonder: Aus Metall
----------------------	--

Hauptkontakte

Elektrische Daten	AC-3						
	U _e	I	P	I	P	I	P
Bemessungsbetriebs- spannung	400 V AC (180 A) / 500 V AC (150 A) / 690 V AC (125 A)						
Bemessungsisolations- spannung	750 V						
Bemessungsbetriebs- strom	125 / 160 / 180 A						
Schaltleistung	nach IEC/EN 60947-3; DIN VDE 0660, Teil 107						
		AC-3		AC-3		AC-3	
		I	P	I	P	I	P
	230 V ~	180 A	55,0 kW	160 A	45,0 kW	125 A	37,0 kW
	400 V ~	180 A	90,0 kW	160 A	90,0 kW	125 A	55,0 kW
	440 V ~	180 A		160 A	90,0 kW	125 A	75,0 kW
	500 V ~	180 A		160 A		125 A	75,0 kW
	690 V ~	180 A		160 A		125 A	110,0 kW
		DC-23, DC-1					
	U _e	I					
	220 V	180 A ³⁾					
	120 V	180 A ²⁾					
	60 V	180 A ¹⁾					
Lebensdauer elektrisch / mechanisch	30.000 Schaltspiele						
Max. Kurzschlusschutz	125 A: max. 200 A / 690 V max. 250 A / 500 V 160 A / 180 A: max. 250 A / 400 V Auslöse-charakteristik: gG gemäß IEC/EN 60291-1						

- ¹⁾ 1 Strombahn
- ²⁾ 2 Strombahnen in Reihe
- ³⁾ 3 Strombahnen in Reihe

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Technische Daten

Hilfskontakte

Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung	500 V AC
Bemessungsbetriebsstrom	6 A
Montage / Installation	
Anschlussklemmen	0,75 ... 2,5 mm ² fein- / eindrätig

Umgebungsbedingung

Typ 8146/5-V..-	Polzahl		max. Strom [A]	Leitungsquerschnitt ¹⁾ [mm ²]		Temperaturklasse / Zul. Umgebungstemperatur
	Hauptkontakte	Hilfskontakte		min.	max.	
308....-K	3	1	125	95	120	T6: -40 ... +46 °C T5: -40 ... +62 °C ²⁾ T4: -40 ... +72 °C ²⁾
	3	1	125	120	120	T6: -40 ... +50 °C T5: -40 ... +65 °C ²⁾ T4: -40 ... +72 °C ²⁾
308....	3	1	125	95	150	T6: -40 ... +47 °C T5: -40 ... +62 °C ²⁾ T4: -40 ... +72 °C ²⁾
608....	6	2	125	95	150	T6: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +55 °C ²⁾ T4: -40 ... +72 °C ²⁾

Typ 8150/5-V..-

308....-K	3	1	125	95	120	T5: -40 ... +50 °C T4: -40 ... +63 °C ²⁾
	3	1	125	120	120	T5: -40 ... +44 °C T5: -40 ... +59 °C ²⁾ T4: -40 ... +68 °C ²⁾

Typ 8146/5-V..-

308....-K	3	1	160	95	120	T5: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +50 °C ²⁾ T4: -40 ... +55 °C ²⁾
	3	1	160	120	120	T5: -40 ... +45 °C T5: -40 ... +49 °C T4: -40 ... +60 °C ²⁾
308....	3	1	160	95	150	T5: -40 ... +40 °C T5: -40 ... +47 °C ²⁾ T4: -40 ... +55 °C ²⁾
	3	1	160	120	150	T5: -40 ... +45 °C T5: -40 ... +51 °C ²⁾ T4: -40 ... +60 °C ²⁾
608....	6	2	160	95	150	T4: -40 ... +40 °C T4: -40 ... +55 °C ²⁾
	6	2	160	120	150	T4: -40 ... +45 °C T4: -40 ... +55 °C ²⁾

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Typ 8150/5-V..-						
308-...-K	3	1	160	95	120	T4: -40 ... +44 °C ²⁾
	3	1	160	120	120	T5: -40 ... +41 °C ²⁾ T5: -40 ... +51 °C ²⁾

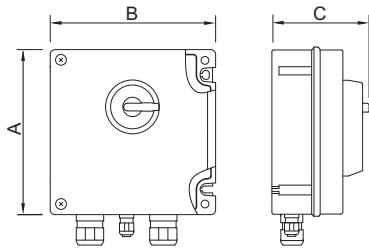
Typ 8146/5-V..-						
310-...-K	3	1	180	95	120	T4: -40 ... +40 °C ²⁾
	3	1	180	120	120	T4: -40 ... +50 °C ²⁾
310-...	3	1	180	95	150	T4: -40 ... +40 °C ²⁾
	3	1	180	120	150	T4: -40 ... +50 °C ²⁾
610-...	6	2	180	120	150	T4: -40 ... +50 °C ²⁾

1) Projektierungshinweis:

Die angegebenen maximalen Leitungsquerschnitte wurden unter Verwendung der H07V ermittelt.
Der minimale Biegeradius wurde dabei mit 4 x Außendurchmesser in Anlehnung an VDE 0298-3 angenommen.
2) nur mit wärmebeständiger Leitung > 70 °C an Leitungseinführungen oder/und > 85 °C an Klemmstellen

Fett: Angaben auf dem Typenschild

Maßzeichnungen (alle Maße in mm) – Änderungen vorbehalten



04120E00

			Maße [mm]		
			A	B	C
3-polig	10, 12 / 16 A	8146/5-V37-300-50-...	112,5	112,5	131
		8146/5-V37-301-50-...	112,5	112,5	131
	16 A	8146/5-V37-302-50-...	170	112,5	132
		8146/5-V37-302-...-5..	340,5	170	132
		8150/5-V37-302-50-...	176,5	176,5	132
		8146/5-V37-302-50-0250	227	112,5	172
	20 A	8146/5-V37-303-50-...	170	170	132
	25 A	8146/5-V37-304-50-...	170	170	132
		8150/5-V37-304-50-...	176,5	176,5	132
	40 A	8146/5-V37-305-...-K	340,5	170	176,5
		8146/5-V37-305-...-5..	340,5	340,5	195
		8150/5-V37-305-...-K	360	176,5	194
	63 / 80 A	8146/5-V37-306-...-K	340,5	170	195
		8146/5-V37-306-...	340,5	340,5	195
8146/5-V37-306-...-5..		681,5	340,5	195	
8150/5-V37-306-S1-...		360	360	196	
80 A	8146/5-V37-307-...-5..	681,5	340,5	195	
125 / 160 A	8146/5-V37-308-...-K	681,5	340,5	205	
	8146/5-V37-308-...	681,5	681,5	205	
180 A	8146/5-V37-310-...-K	681,5	340,5	205	
	8146/5-V37-310-...	681,5	681,5	205	
6-polig	16 A	8146/5-V37-602-60-...	170	170	172
	25 A	8146/5-V37-604-60-...	227	170	172
	40 A	8146/5-V37-605-...-K	340,5	340,5	205
	63 / 80 A	8146/5-V37-606-...	681,5	340,5	205
	125 / 160 A	8146/5-V37-608-...	1023	681,5	243
	180 A	8146/5-V37-610-...	1023	681,5	243

E7

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37

Gehäuse- und Dichtungsmaterial

Typ	8146/5-V..	8150/5-V..
Gehäuse	Polyesterharz, glasfaserverstärkt, dunkelgrau, ähnlich RAL 7024 Schlagfestigkeit ≥ 7 J Oberflächenwiderstand $\leq 10^9 \Omega$ Schwer entflammbar gem. IEC/EN 60695, UL 94, ASTM D635	Edelstahl 1.4404 (AISI 316L) strichgeschliffen
Dichtung	Silikon, geschäumt, optional EPDM	Silikon, geschäumt

Schaltpläne

15622E00

-V..-6..-60..
6-polig + 1S
(1x EIN nacheilend - AUS voreilend / 1 x normal schaltend)

15581E00

-V..-3..-00..
3-polig

15579E00

-V..-6..-00..
6-polig

Zubehör und Ersatzteile









Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht
Hilfskontakt (für die Ausführungen ab 40 A)		2 Öffner (8080/1-3) ²⁾	168356	0,026
		1 Öffner + 1 Schließer (8080/1-1) ¹⁾	168351	0,026
		2 Schließer (8080/1-4) ²⁾	168353	0,026
		Die Schaltfunktion des Hilfskontakts ist abhängig vom verwendeten Einbauschaft. ¹⁾ Links: nacheilend (EIN), voreilend (AUS); Rechts: gleichschaltend ²⁾ Links und Rechts: gleichschaltend		
		Hinweis: Die Hilfskontakte können nur bei der Ausführung 40A, 63/80A, 80A, 125A, 160A und 180A nachgerüstet werden. Bei allen anderen Ausführungen muss der Hilfskontakt bei der Bestellung mitbestellt werden. Hier ist kein Nachrüsten möglich.		
Hilfskontakt-Schlüssel		zum Entfernen montierter Hilfskontakte	201909	0,035

Sicherheitsschalter

Reihe 8146/5-V37 und Reihe 8150/5-V37



Zubehör und Ersatzteile

Benennung	Abbildung	Beschreibung	Art. Nr.	Gewicht	
Messingplatten	 17483E00	für 8146/5-V37-300, 8146/5-V37-301	Gr. 031 2xM25, 1xM20	148207	0,081
	 04902E00	für 8146/5-V37-302	Gr. 041 A 2xM25 1xM20	202079	0,081
	 17481E00	für 8146/5-V37-303 für 8146/5-V37-304	Gr. 051/061 2xM32 1xM20	226934	0,155
	 07097E00	für 8146/5-V37-305-..K	Gr. 073 A/B 2xM40, 1xM20	200215	0,190
	 17484E00	für 8146/5-V37-305	Gr. S73/83/93 2xM40 1xM20	226935	0,840
	 07098E00	für 8146/5-V37-306	Gr. 073 A/B 2xM50, 1xM20	201948	0,370
	 17486E00	für 8146/5-V37-306	Gr.S73/083/093 2xM50, 1xM20	226936	0,800
	 17485E00	für 8146/5-V37-308, 8146/5-V37-310	Gr.S73/083/093 2xM63, 1xM20	227586	0,750

Änderungen an technischen Daten, Abmessungen, Gewichten, Konstruktion und Produkten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.

E7