



## Signal Relais

## KAMMRELAIS® N V23154/V23162

- Mehrzweckrelais
- Hoch zuverlässig
- Große Auswahl an Kontaktanordnungen und Materialien zur Erfüllung spezifischer Anwendungen
- Kontakte für Signallasten und Ströme bis zu 5 A
- Gleichstromspule, Betriebsspannung 1,5 VDC bis 125 VDC; Wechselstrom, Rast- und Entriegelungsspulen auf Anfrage
- Sockel für einfache und schnelle Montage von Relais

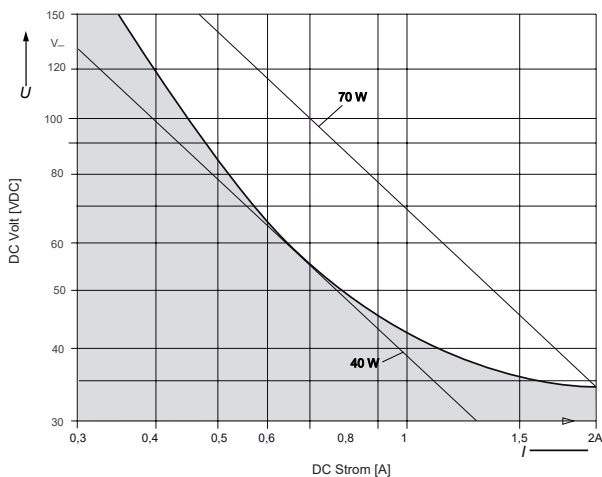


Typische Anwendungen:

Mess- und Regelgeräte, Pressensteuerungen mit hohen Sicherheitsanforderungen (zwangsgeführte Federn), Telekommunikation.

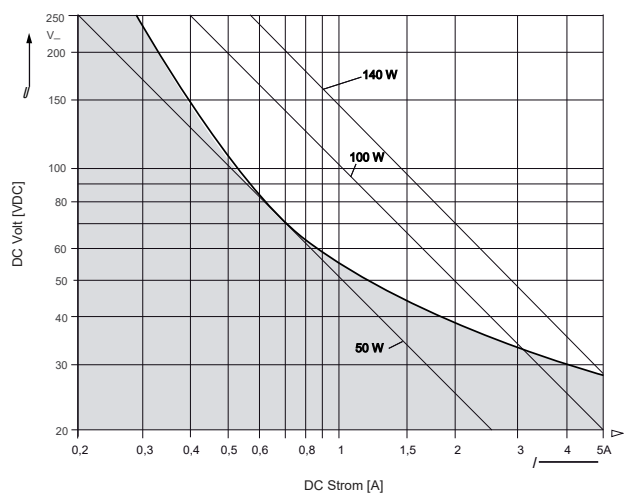
Kontakt Daten					
Produktcode Block 3	B104/B110/B112	B604/B610/B612	C104/C110/C112	C404/C410	F104 ... F107
Kontaktart	max. 4 Wechsler, 2 Öffner oder 6 Schließer				
Max. Schaltspannung	150VDC 125VAC	36VDC 30VAC	150VDC 125VAC	36VDC 30VAC	250VDC 250VAC
Nennstrom	2A	0.2A	2A	0.2A	5A
Begrenzter Dauerstrom bei max. Umgebungstemperatur	2A	2A	2A	2A	5A
maximale Schaltleistung siehe Gleichstromlastschaltleistungs-Kurve	35 ... 70W 50VA	5W, 5VA -	35 ... 70W 50VA	5W, 5VA -	50 ... 140W 500VA
Kontakt Material	Ag, hauchvergoldet	Gold F	Ag, hauchvergoldet	Gold F	Ag, hauchvergoldet
Kontaktausführung	Einfachkontakt	Einfachkontakt	Doppelkontakt	Doppelkontakt	Einfachkontakt
Betriebsfrequenz ohne Last, maximal	50 Schaltsp./s	50 Schaltsp./s	50 Schaltsp./s	50 Schaltsp./s	10 Schaltsp./s
Schaltzeiten /Anzug, Rückf.	7.5/3ms	7.5/3ms	7.5/3ms	7.5/3ms	7.5/3ms
Mechanische Lebensdauer	etwa 10 <sup>8</sup> Schaltsp.	etwa 10 <sup>8</sup> Schaltsp.	etwa 10 <sup>8</sup> Schaltsp.	etwa 10 <sup>8</sup> Schaltsp.	etwa 10 <sup>7</sup> Schaltsp.

Lastgrenzkurve für Kontaktfedersätze B1xx, C1xx



Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen  
Kontaktwerkstoff Silber, Hauchvergoldet

Lastgrenzkurve für Kontaktfedersätze F1xx



Sicheres Abschalten, kein stehender Lichtbogen  
Kontaktwerkstoff Silber, Hauchvergoldet

Alle Spezifikationen unterliegen Änderungen. Konsultieren Sie EBK Urban Production GmbH für die neuesten Spezifikationen.  
(All specifications subject to change. Consult EBK Urban Production GmbH for latest specifications)

Signal Relais **KAMMRELAIS® N V23154/V23162**

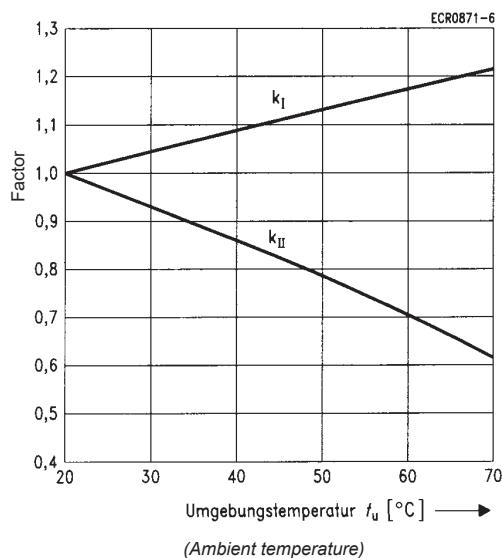
Spulendaten	
Magnetsystem	neutral
Spulenspannungsbereich	1.1 to 125 VDC
Nennleistung typ., bei 20°C	0,8 W
Maximale Spulentemperatur,	100 °C
Wärmewiderstand	< 50K/W

Spulenvarianten, DC Spule, monostabil				
Spulen Nr.	Nennspannung VDC	Betriebs-/Begrenzungs- spannung1) VDO	Spulen Widerstand Ω±15%	Nennspulenleistung mW
702	1.1	-	2	807
711	5	-	28	893
712	6	-	58	845
715	9	-	110	736
716	10	-	150	667
717	12	-	220	655
719	15	-	325	692
720	20	-	550	727
721	24	-	890	647
722	32	-	1700	602
726	48	-	3200	720
734	60	-	4700	766
704	72	-	7600	682
735	110	-	15000	807
703	125	-	20900	748

1) Siehe "Teilcode-Tabelle".  
Alle Angaben beziehen sich auf die Spule ohne Vorerregung, bei Umgebungstemperatur.+23°C.

Spulenvarianten, DC Spule, monostabil				
Spulen Nr.	Nennspannung VDC	Betriebs-/Begrenzungs- spannung1) VDO	Spulen Widerstand Ω±15%	Nennspulenleistung mW
430	10	-	140	714
418	12	-	230	626
471	12	-	220	655
479	16	-	390	656
421	24	-	700	823
472	24	-	890	647
496	25	-	730	856
473	60	-	4700	766
404	72	-	5800	894

1) Siehe "Teilcode-Tabelle".  
Alle Angaben beziehen sich auf die Spule ohne Vorerregung, bei Umgebungstemperatur.+23°C.



Spulendaten (fortgesetzt)

Anschlüsse:

Spulen mit 1 Wicklung: Anfang 4, Ende 1  
Spulen mit 2 Wicklungen: Anfang 3, Ende 2 bei Wicklung 1, Anfang 4, Ende 1 bei Wicklung 2

Die minimale Spannung  $U_I$  hängt von der Kontaktanordnung und der Umgebungstemperatur ab, die maximale Spannung  $U_{II}$  hängt nur von der Umgebungstemperatur ab.  
Zwischen der minimalen Spannung  $U_{I tu}$  und der Betriebsspannung  $U$  wird eine Sicherheitsmarge von ca. 20 % empfohlen.

$$U_{I tu} (1.2) < U_I \leq U_{II tu}$$

$$U_{I tu} U_{II} \quad U_{I 20^\circ C} \cdot k_{I tu}$$

$$tu \quad U_{II 20^\circ C} \cdot k_{II tu}$$

tu Umgebungstemperatur  
U Betriebsspannung  
 $U_{I tu}$  Minimal Spannung bei Umgebungstemperatur tu  
 $U_{II tu}$  Maximal Spannung bei Umgebungstemperatur tu  
 $k_I$  and  $k_{II}$  Faktoren

Isolationsdaten

Bestellbezeichnung Block 3	B1xx, B6xx,	F1xx
Prüfspannung 1 min	C1xx, C4xx	

Wicklung / Körper	500V <sub>eff</sub>	500V <sub>eff</sub>
Kontakt / Kontakt	500V <sub>eff</sub>	1000V <sub>eff</sub>
Kontakt / Körper	500V <sub>eff</sub>	1000V <sub>eff</sub>
Kontakt / Wicklung	1000V <sub>eff</sub>	1500V <sub>eff</sub>

Isolationswiderstand bei 500VDC > 10<sup>6</sup>Ω

Sonstige Daten

Materialkonformität: EU RoHS/ELV, China RoHS, REACH

Umgebungstemperatur	-40 to +70°C
Schutzklasse nach	
Umweltschutznorm IEC 61810	Staubgeschützt IP 30,
Schutzart, IEC 60529	hermetisch versiegelt IP 67

Anschlussstypen: Leiterplatte, Steckverbindung, Lötanschlüsse

Gewicht:	
V23154-C0/-MO Größe I	ca. 20g
V23154-D0/-NO Größe II	ca. 25g
V23162-A0xxx Größe I	ca. 30g
V23162-B0xxx Größe II	ca. 35g
Waschen mit Ultraschallreinigung	nicht empfohlen
Verpackungseinheit	5 Stück

Zubehör

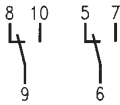
Für Details siehe Datenblatt Kammrelais, Zubehör und Montage

Signal Relais **KAMMRELAIS® N V23154/V23162**

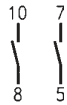
**Anschlussbelegung**  
(Terminal assignment)

**Größe I**  
(Size)

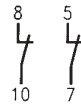
2 von C (2 CO)  
V231xx-xxxxx-Bx04  
V231xx-xxxxx-Cx04



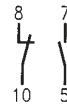
2 von A (2 NO)  
V231xx-xxxxx-F105



2 von B (2 NC)  
V231xx-xxxxx-F107

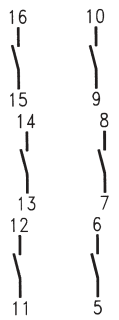


1 von A + 1 von B  
(1 NO + 1 NC)  
V231xx-xxxxx-F106

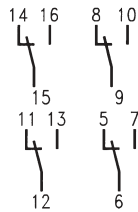


**Größe II**  
(Size)

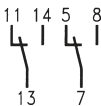
6 von A (6 NO)  
V231xx-xxxxx-Bx12  
V231xx-xxxxx-Cx12



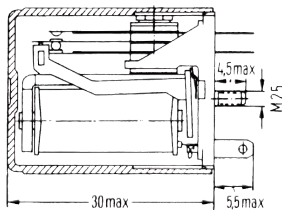
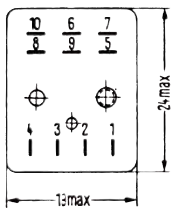
4 von C (4 CO)  
V231xx-xxxxx-Bx10  
V231xx-xxxxx-Cx10



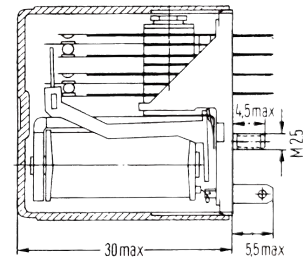
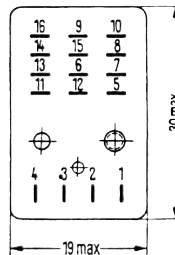
2 von C (2 CO)  
V231xx-xxxxx-F104



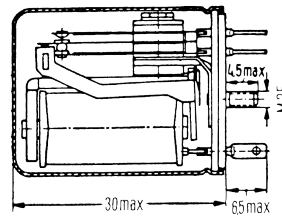
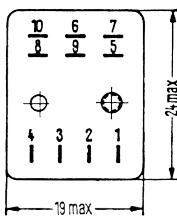
**Abmessungen: V23154-C0xx, Größe I typ**  
(Dimension)



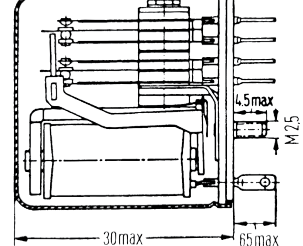
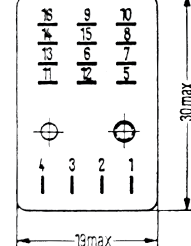
**V23154-D0xx, Größe II typ**  
(Size)



**V23162-A0xx, Größe I typ**  
(Size)



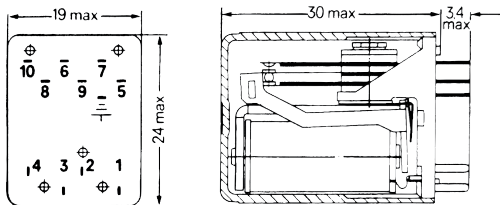
**V23162-B0xx, Größe II typ**  
**V23162-H0xx, Größe II typ**



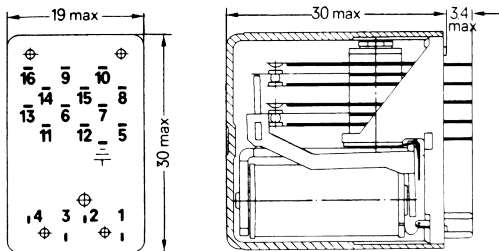
**Abmessungen:**  
(Dimension)

**Leiterplattenlayout:**  
Ansicht auf die Lötseite der Leiterplatte

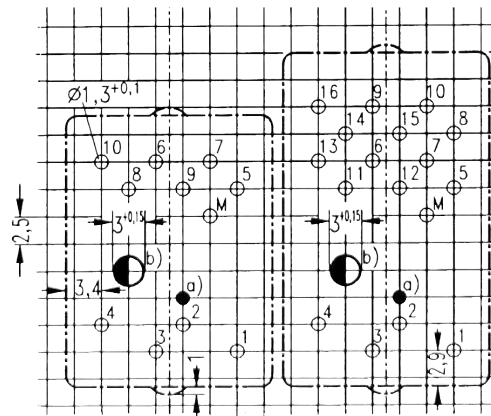
**V23154-Mxxx, Größe I typ**  
(Size)



**V23154-Nxxx, Größe II typ**  
(Size)



**V23154-M/Nxx Version**



M = Masseanschluss

- a) Loch für die mechanische Ankerbetätigung, falls erforderlich
- b) Loch für die Montage des Sockels mit Schraube M1.6.

**Anweisungen für Impulsbetrieb:**

Die in der Teilcodetabelle angegebene maximale Spannung kann für den Impulsbetrieb wie folgt erhöht werden:

$U_{II \text{ Impuls}}$	$U_{II \text{ tu}} \times q$
$U_{II \text{ tu}}$	Maximale Dauerbetriebsspannung bei Umgebungstemperatur $t_u$
$q$	Faktor

Die Impulsspannung darf nicht 80% der Prüfspannung (Wicklung/ Gehäuse oder Wicklung/Wicklung) überschreiten oder 2,5-mal den Wert der maximalen Spannung laut Teilcodetabelle betragen.

Für  $t_{ED} \leq 3s$  gilt  $q = \sqrt{\frac{t_z}{t_{ED}}}$

$t_{ED}$  = Einschaltdauer

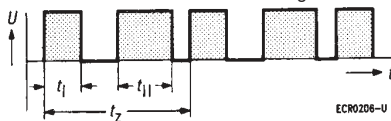
$t_z$  = Zyklusdauer

Für  $t_{ED} > 3s$  ist  $q$  aus dem Nomogramm entnommen werden

**1. Periodische Wiederkehr eines Erregerimpulses**



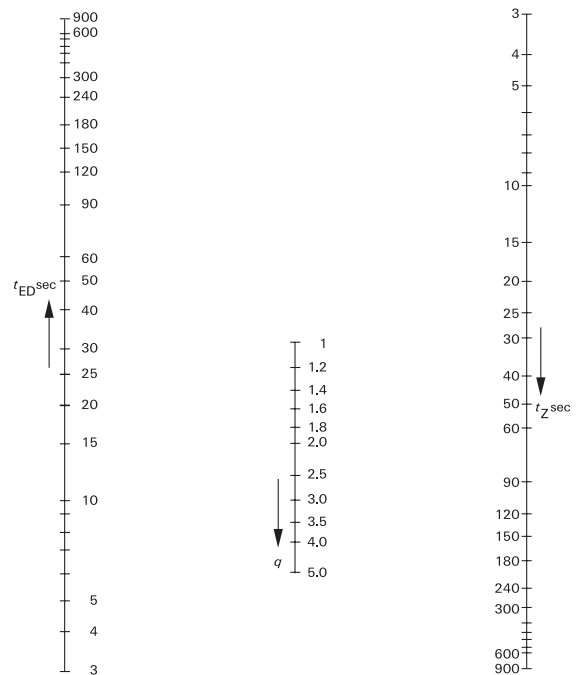
**2. Periodische Wiederkehr von 2 ungleichen Erregerimpulsen**



$t_{ED} = t_I + t_{II}$

$t_I + t_{II}$  = Einzelimpulszeiten innerhalb einer Zyklusdauer

**Nomogramm zur Bestimmung der Faktors q**



**Produktcodestruktur**

		<b>Typischer Produktcode</b>		<b>V23154</b>	<b>-D0</b>	<b>721</b>	<b>-B1</b>	<b>10</b>
<b>V23154</b> Kamm N Relais, staubgeschützt <b>V23162</b> Kamm N Relais, hermetisch versiegelt								
<b>Relaisarten</b>								
V23154 Typen								
<b>C0</b>	Größe I, für Steckverbindung und Schraubbefestigung, Handlötanschlüsse versilbert, mit Erdungsanschluss, staubgeschützt (V23154)							
<b>D0</b>	Größe II, für Steckverbindung und Schraubbefestigung, Handlötanschlüsse versilbert, mit Erdungsanschluss, staubgeschützt (V23154)							
<b>M0</b>	Größe I, für die Montage auf Leiterplatte, mit Erdungsanschluss, staubgeschützt (V23154)							
<b>M4</b>	Größe I, für die Montage auf Leiterplatte, ohne Erdungsanschluss, staubgeschützt (V23154)							
<b>N0</b>	Größe II, für die Montage auf Leiterplatte, mit Erdungsanschluss, staubgeschützt (V23154)							
<b>N4</b>	Größe II, für die Montage auf Leiterplatte, ohne Erdungsanschluss, staubgeschützt (V23154)							
V23162 Typen								
<b>A0</b>	Größe I, für Steckverbindung und Schraubbefestigung, Handlötanschlüsse vergoldet, hermetisch versiegelt (V23162)							
<b>B0</b>	Größe II, für Steckverbindung und Schraubbefestigung, Handlötanschlüsse vergoldet, hermetisch versiegelt (V23162)							
<b>H0</b>	Größe II, für Steckverbindung und Schraubbefestigung, Handlötanschlüsse vergoldet, hermetisch versiegelt (V23162)							
<b>Spule</b>								
Spulenummer: Bitte beachten Sie die Tabelle der Spulenvarianten								
<b>Kontaktarten</b>	<b>B1</b>	Einfachkontakte	<b>B6</b>	Einfachkontakte	<b>F1</b>	Einfachkontakte		
	<b>C4</b>	Doppelkontakte	<b>C4</b>	Doppelkontakte				
<b>Kontaktanordnung</b>	<b>04</b>	2 von C, 2 CO		<b>05</b>	2 von A, 1 NO		<b>06</b>	1 von A+ 1 von B, 1 NO+ 1 NC
	<b>07</b>	2 von B, 2 NC		<b>10</b>	4 von C, 4 CO		<b>12</b>	6 von A, 6 NO

Andere Typen auf Anfrage.



## Cradle Relay N / KAMMRELAIS® N V23154/V23162

vertrieb-industrie@ebk-gruppe.com

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

### V23154-C0XX Standard, Größe (Size) I

5.00	1.80	7.20	893	28	V23154C0711B104
5.00	1.80	7.20	893	28	V23154C0711B604
7.00	2.70	10.50	845	58	V23154C0712B104
7.00	2.70	10.50	845	58	V23154C0712B604
10.00	7.10	16.00	714	140	V23154C0430B104
12.00	6.60	20.50	626	230	V23154C0418B104
12.00	5.30	20.00	655	220	V23154C0717B104
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154C0717C104
15.00	6.80	24.50	692	325	V23154C0719B104
15.00	6.80	24.50	692	325	V23154C0719B604
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154C0719C104
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154C0719C404
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154C0720B101
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154C0720B103
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154C0720B104
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154C0720B604
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154C0720C104
24.00	11.20	36.00	823	700	V23154C0421B104
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154C0721B104
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154C0721B604
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154C0721C104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154C0721C404
25.00	20.80	36.30	856	730	V23154C0496C104
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23154C0722B101
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23154C0722B104
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23154C0722B604
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154C0722C104
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154C0722C404
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154C0722C604
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154C0726B101
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154C0726B104
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154C0726B604
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154C0726C104
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154C0726C404
60.00	27.00	92.00	766	4700	V23154C0734B104
72.00	36.00	100.00	894	5800	V23154C0404B104
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704B101
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704B102
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704B104
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704B108
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704B604
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154C0704C104
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154C0704C404
110.00	49.00	164.00	807	15000	V23154C0735B104
125.00	61.00	190.00	748	20900	V23154C0703B104
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23154C0703C101
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23154C0703C403

### V23154-C0XX 5A, Größe (Size) I

1.10	0.40	1.70	807	1.5	V23154C0702F101
1.10	0.40	1.70	807	1.5	V23154C0702F106
7.00	2.70	10.50	845	58	V23154C0712F105
7.00	2.70	10.50	845	58	V23154C0712F106

**Cradle Relay N / KAMMRELAIS® N V23154/V23162**
[vertrieb-industrie@ebk-gruppe.com](mailto:vertrieb-industrie@ebk-gruppe.com)

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

**V23154-C0XX 5A, Größe (Size) I**

9.00	3.90	14.00	736	110	V23154C0715F105
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154C0717F105
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154C0717F106
14.50	6.60	24.00	647	325	V23154C0719F105
19.00	8.20	31.00	681	530	V23154C0720F105
19.00	8.20	31.00	681	530	V23154C0720F106
24.00	15.00	36.00	823	700	V23154C0421F105
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154C0721F105
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154C0721F106
33.00	16.00	54.00	641	1700	V23154C0722F101
33.00	16.00	54.00	641	1700	V23154C0722F105
33.00	16.00	54.00	641	1700	V23154C0722F106
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154C0726F105
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154C0726F106
60.00	27.00	92.00	766	4700	V23154C0734F106
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704F105
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154C0704F106
110.00	49.00	164.00	807	15000	V23154C0735F106
125.00	61.00	190.00	748	20900	V23154C0703F106

**V23154-D0XX Standard, Größe (Size) II**

5.00	2.50	7.20	893	28	V23154D0711B110
5.00	2.50	7.20	893	28	V23154D0711B628
5.00	3.00	7.20	893	28	V23154D0711C110
5.00	3.00	7.20	893	28	V23154D0711C410
7.00	3.60	10.50	845	58	V23154D0712B110
7.00	3.60	10.50	845	58	V23154D0712B610
7.00	4.40	10.50	845	58	V23154D0712C110
8.50	4.80	14.00	657	110	V23154D0715B110
8.50	4.80	14.00	657	110	V23154D0715B610
8.50	5.80	14.00	657	110	V23154D0715C110
10.00	5.80	16.50	667	150	V23154D0716B110
10.00	5.80	16.50	667	150	V23154D0716B117
10.00	5.80	16.50	667	150	V23154D0716B610
10.00	7.10	16.50	667	150	V23154D0716C110
12.00	8.80	20.50	626	230	V23154D0418B110
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154D0717B110
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154D0717B112
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154D0717B124
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154D0717B529
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154D0717B610
12.00	10.50	20.00	655	220	V23154D0717C110
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154D0719B110
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154D0719B112
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154D0719B117
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154D0719B124
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154D0719B210
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154D0719B610
15.00	11.00	24.50	692	325	V23154D0719C110
16.00	15.20	27.00	656	390	V23154D0479B110
16.00	15.20	27.00	656	390	V23154D0479B111
16.00	15.20	27.00	656	390	V23154D0479B117
16.00	15.20	27.00	656	390	V23154D0479B128

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

**V23154-D0XX Standard, Größe (Size) II**

16.00	18.90	27.00	656	390	V23154D0479C110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154D0720B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154D0720B112
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154D0720B116
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154D0720B117
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154D0720B610
20.00	14.40	32.00	727	550	V23154D0720C110
20.00	14.40	32.00	727	550	V23154D0720C112
20.00	14.40	32.00	727	550	V23154D0720C410
20.00	14.40	32.00	727	550	V23154D0720C412
20.00	14.40	32.00	727	550	V23154D0720C610
24.00	15.00	36.00	823	700	V23154D0421B110
24.00	15.00	36.00	823	700	V23154D0421B117
24.00	15.00	36.00	823	700	V23154D0421B124
24.00	15.00	36.00	823	700	V23154D0421B612
24.00	18.20	36.00	823	700	V23154D0421C110
24.00	18.20	36.00	823	700	V23154D0421C410
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B110
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B112
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B114
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B116
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B117
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B124
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B129
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B142
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B510
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B610
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721B612
24.00	22.00	40.00	647	890	V23154D0721C110
24.00	18.00	40.00	647	890	V23154D0721C112
24.00	18.00	40.00	647	890	V23154D0721C114
24.00	18.00	40.00	647	890	V23154D0721C117
24.00	18.00	40.00	647	890	V23154D0721C410
25.00	20.80	36.30	856	730	V23154D0496B110
25.00	20.80	36.30	856	730	V23154D0496B112
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B110
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B112
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B113
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B114
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B116
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B117
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B124
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B129
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B129
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722B610
32.00	33.80	54.00	602	1700	V23154D0722C110
32.00	33.80	54.00	602	1700	V23154D0722C410
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726B110
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726B112
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726B117
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726B124
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726B129
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726B610



Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

**V23154-D0XX Standard, Größe (Size) II**

48.00	45.00	75.00	720	3200	V23154D0726C110
48.00	37.00	75.00	720	3200	V23154D0726C112
48.00	37.00	75.00	720	3200	V23154D0726C117
48.00	37.00	75.00	720	3200	V23154D0726C410
60.00	36.00	92.00	766	4700	V23154D0734B110
60.00	36.00	92.00	766	4700	V23154D0734B610
60.00	43.00	92.00	766	4700	V23154D0734C410
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23154D0404B110
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23154D0404B112
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23154D0404B117
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23154D0404B610
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B110
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B112
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B114
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B116
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B117
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B119
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B121
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704B210
72.00	58.70	114.00	682	7600	V23154D0704C110
72.00	58.70	114.00	682	7600	V23154D0704C112
72.00	58.70	114.00	682	7600	V23154D0704C113
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23154D0735B110
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23154D0735B117
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23154D0735B610
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23154D0703B110
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23154D0703B117

**V23154-D0XX 5A , Größe II**

5.00	1.80	7.20	893	28	V23154D0711F104
7.00	3.60	10.50	845	58	V23154C0712B104
12.00	6.60	20.50	626	230	V23154D0418F104
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154D0717F104
15.00	6.80	24.50	692	325	V23154D0719F104
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154D0720F104
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154D0720F304
24.00	15.00	36.00	823	700	V23154D0421F104
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154D0721F104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154D0721F304
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154D0722F104
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154D0726F104
60.00	27.00	92.00	766	4700	V23154D0734F104
72.00	36.00	100.00	894	5800	V23154D0404F104
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23154D0704F104
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23154D0735F104
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23154D0703F104

**V23154-M0XX Standard, Größe (Size) I**

7.00	2.70	10.50	845	58	V23154M0712B104
12.00	5.30	20.00	655	220	V23154M0717B104
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154M0717C104
15.00	6.80	24.50	692	325	V23154M0719B104
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154M0719C104

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

**V23154-M0XX Standard, Größe (Size) I**

20.00	8.90	32.00	727	550	V23154M0720B104
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154M0720B604
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154M0721B104
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154M0721B604
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154M0721C104
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23154M0722B104
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23154M0722B604
33.00	22.60	54.00	641	1700	V23154M0722C104
33.00	22.60	54.00	641	1700	V23154M0722C404
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154M0726B104
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154M0726C104
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154M0704B104
125.00	61.00	190.00	748	20900	V23154M0703B104

**V23154-M0XX 5A, Größe (Size) I**

7.00	2.70	10.50	845	58	V23154M0712F101
19.00	8.20	31.00	681	530	V23154M0720F105
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154M0721F101
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154M0721F105
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154M0721F106
33.00	16.00	54.00	641	1700	V23154M0722F106
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154M0726F106
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154M0704F101

**V23154-M4XX Standard, Größe (Size) I**

12.00	7.10	20.00	655	220	V23154M4717C104
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154M4719C104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154M4721C104

**V23154-M4XX 5A, Größe (Size) I**

24.00	11.00	40.00	647	890	V23154M4721F106
-------	-------	-------	-----	-----	-----------------

**V23154-N0XX Standard, Größe (Size) II**

7.00	3.60	10.50	845	58	V23154N0712B110
10.00	7.10	16.50	667	150	V23154N0716C110
12.00	7.10	20.00	655	220	V23154N0717B110
12.00	10.50	20.00	655	220	V23154N0717C414
15.00	9.10	24.50	692	325	V23154N0719B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154N0720B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154N0720B610
20.00	17.70	32.00	727	550	V23154N0720C110
20.00	14.40	32.00	727	550	V23154N0720C112
20.00	17.70	32.00	727	550	V23154N0720C410
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154N0721B110
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154N0721B112
24.00	14.50	40.00	647	890	V23154N0721B610
24.00	22.00	40.00	647	890	V23154N0721C110
24.00	22.00	40.00	647	890	V23154N0721C114
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23154N0722B110
32.00	33.80	54.00	602	1700	V23154N0722C110
32.00	27.40	54.00	602	1700	V23154N0722C112
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154N0726B110
48.00	45.00	75.00	720	3200	V23154N0726C110

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

48.00	37.00	75.00	720	3200	V23154N0726C117
48.00	37.00	75.00	720	3200	V23154N0726C119
48.00	45.00	75.00	720	3200	V23154N0726C121
48.00	45.00	75.00	720	3200	V23154N0726C124
60.00	36.00	92.00	766	4700	V23154N0734B110
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23154N0404B110
72.00	58.70	114.00	682	7600	V23154N0704C114
72.00	58.70	114.00	682	7600	V23154N0704C121

**V23154-N0XX 5A, Größe (Size) II**

12.00	5.30	20.00	655	220	V23154N0717F104
20.00	8.90	32.00	727	550	V23154N0720F104
24.00	11.00	40.00	647	890	V23154N0721F104
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23154N0722F104
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23154N0726F104
60.00	27.00	92.00	766	4700	V23154N0734F104
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23154N0704F104
125.00	61.00	190.00	748	20900	V23154N0703F104

**V23154-N4XX Standard, Größe (Size) II**

10.00	9.00	16.50	667	150	V23154N4716C110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23154N4720B110
24.00	22.00	40.00	647	890	V23154N4721C110
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23154N4726B110
60.00	36.00	92.00	766	4700	V23154N4734B110

**V23154-N4XX 5A, Größe (Size) II**

24.00	11.00	40.00	647	890	V23154N4721F104
60.00	27.00	92.00	766	4700	V23154N4734F104
110.00	49.00	164.00	807	15000	V23154N4735F104

**V23162-A0XX Standard, Größe (Size) I**

5.00	1.80	7.20	893	28	V23162A0711B104
12.00	5.30	20.00	655	220	V23162A0717B104
12.00	5.30	20.00	655	220	V23162A0717B604
15.00	6.80	24.50	692	325	V23162A0719B104
20.00	8.90	32.00	727	550	V23162A0720B104
20.00	8.90	32.00	727	550	V23162A0720B604
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162A0720C104
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162A0720C404
24.00	11.20	36.00	823	700	V23162A0421B104
24.00	11.20	36.00	823	700	V23162A0421B604
24.00	11.00	40.00	647	890	V23162A0721B104
24.00	11.00	40.00	647	890	V23162A0721B604
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162A0721C104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162A0721C404
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23162A0722B101
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23162A0722B104
32.00	16.90	54.00	602	1700	V23162A0722B604
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23162A0722C104
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23162A0726B104
48.00	23.00	75.00	720	3200	V23162A0726B604
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162A0726C404
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162A0735C104
72.00	36.00	100.00	894	5800	V23162A0404B104

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20°C)

**V23162-A0XX Standard, Größe (Size) I**

72.00	36.00	100.00	894	5800	V23162A0404B604
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23162A0704B104
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23162A0704B604
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162A0704C402
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162A0704C404
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23162A0735C404
125.00	61.00	190.00	748	20900	V23162A0703B104
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23162A0703C404

**V23162-A0XX 5A, Größe (Size) I**

1.10	0.50	1.70	807	1.5	V23162A0702F106
12.00	5.30	20.00	655	220	V23162A0717F105
12.00	7.10	20.00	655	220	V23162A0717F106
24.00	11.00	40.00	647	890	V23162A0721F101
24.00	11.00	40.00	647	890	V23162A0721F105
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162A0721F106
33.00	16.00	54.00	641	1700	V23162A0722F101
33.00	16.00	54.00	641	1700	V23162A0722F105
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162A0726F106
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23162A0404F106
72.00	36.20	114.00	682	7600	V23162A0704F105
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162A0704F106
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23162A0703F106

**V23162-B0XX Standard, Größe (Size) II**

7.00	3.60	10.50	845	58	V23162B0712B110
8.50	7.60	14.00	657	110	V23162B0715C110
10.00	5.80	16.50	667	150	V23162B0716B110
12.00	7.10	20.00	655	220	V23162B0717B110
12.00	7.10	20.00	655	220	V23162B0717B610
12.00	8.70	20.00	655	220	V23162B0717C112
15.00	9.10	24.50	692	325	V23162B0719B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162B0720B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162B0720B112
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162B0720B117
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162B0720B610
20.00	17.70	32.00	727	550	V23162B0720C110
20.00	14.40	32.00	727	550	V23162B0720C112
20.00	17.70	32.00	727	550	V23162B0720C410
24.00	15.00	36.00	823	700	V23162B0421B110
24.00	15.00	36.00	823	700	V23162B0421B610
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162B0721B110
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162B0721B112
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162B0721B610
24.00	22.00	40.00	647	890	V23162B0721C110
24.00	22.00	40.00	647	890	V23162B0721C410
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23162B0722B110
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23162B0722B112
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23162B0722B610
32.00	33.80	54.00	602	1700	V23162B0722C410
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162B0726B110
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162B0726B112
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162B0726B610

Nennspannung (nominal voltage) Unenn VDC	Betriebsspannungsbereich (operating voltage range)		Spulenleistung (coil power) mW	Spulenwiderstand (coil resistance) $\Omega \pm 15\%$	Relais Teilenummer (relay code)
	Min. Spannung (voltage) Umin VDC	Max. Spannung (voltage) Umax VDC			

Spulendaten (Werte bei 20 °C) coil data (values at 20 °C)

**V23162-B0XX Standard, Größe (Size) II**

48.00	45.00	75.00	720	3200	V23162B0726C110
60.00	36.00	92.00	766	4700	V23162B0734B610
72.00	48.00	100.00	894	5800	V23162B0404B110
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162B0704B110
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162B0704B112
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162B0704B610
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23162B0735B110
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23162B0735B610
110.00	98.00	164.00	807	15000	V23162B0735C110
110.00	98.00	164.00	807	15000	V23162B0735C410
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23162B0703B110
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23162B0703B610

**V23162-B0XX 5A, Größe (Size) II**

7.00	3.60	10.50	845	58	V23162B0712F104
12.00	7.10	20.00	655	220	V23162B0717F104
15.00	9.10	24.50	692	325	V23162B0719F104
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162B0720F104
24.00	15.00	36.00	823	700	V23162B0421F104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162B0721F104
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23162B0722F104
48.00	30.00	75.00	720	3200	V23162B0726F104
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162B0704F104
110.00	65.00	164.00	807	15000	V23162B0735F104
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23162B0703F104

**V23162-H0XX Standard, Größe (Size) II**

8.50	5.10	14.00	657	110	V23162H0715B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162H0720B110
20.00	11.90	32.00	727	550	V23162H0720B610
20.00	17.70	32.00	727	550	V23162H0720C410
20.00	17.70	32.00	727	550	V23162H0720C610
24.00	15.00	36.00	823	700	V23162H0421B610
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162H0721B110
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162H0721B610
24.00	22.00	40.00	647	890	V23162H0721C410
32.00	33.80	54.00	602	1700	V23162H0722C110
32.00	33.80	54.00	602	1700	V23162H0722C410

**V23162-H0XX 5A, Größe (Size) II**

7.00	3.60	10.50	845	58	V23162H0712F104
15.00	9.10	24.50	692	325	V23162H0719F104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162H0721F104
24.00	14.50	40.00	647	890	V23162H0721F107
32.00	22.60	54.00	602	1700	V23162H0722F104
72.00	48.40	114.00	682	7600	V23162H0704F104
125.00	81.00	190.00	748	20900	V23162H0703F104

Weitere Typen auf Anfrage.  
(More types available upon request)