



# PRODUKTÜBERSICHT

Ihr Spezialist für Sonderlösungen der Steuerelektronik



# INHALTSVERZEICHNIS

1		INHALTSVERZEICHNIS
2		UNTERNEHMEN
6		RELAIS
19		ZEITRELAIS
40		BLINKGEBER
43		CAN-STEUERUNGEN
46		SONDERBAUGRUPPEN
63		ANHÄNGERBELEUCHTUNGSMODULE
64		ZUBEHÖR

# IHR SPEZIALIST FÜR ELEKTRONIKLÖSUNGEN |

## Unser Produkt ist Dienstleistung



## UNSER PRODUKT-PROGRAMM.

---

- | Standardprodukte
- | Sonderrelais
- | Zubehör
- | Sonderlösungen Steuerungselektronik

## UNSERE BRANCHEN EINSATZGEBIETE.

---

- | PKW/LKW Sektor
- | Agrarwirtschaft/ Holz- und Forstwirtschaft
- | Baugewerbe - Kräne, Bagger, Raupen
- | Feuerwehr- und Rettungsfahrzeuge
- | Caravan Sektor
- | Kommunalfahrzeuge
- | Zugindustrie
- | Busse



# LEISTUNGEN |

## UNSER SERVICE

Ihr Anforderungsprofil und Ihre Bedürfnisse sind ausschlaggebend für das, was Sie von uns erhalten. Ohne Umwege, schnell, flexibel und mit einem optimalen Kosten/Nutzen-Verhältnis. Unsere Kompetenzen liegen in den Bereichen Steuerungselektronik, Relais und Mikroprozesssteuerungen, sowie

in Entwicklungsdienstleistungen für Nutz- und Sonderfahrzeuge, wie auch für Land-, Forst- und Baumaschinen. Wir entwickeln für Sie individuelle Lösungen, die Ihren Anforderungen entsprechen und sorgen zusammen mit unseren Partnern für eine reibungslose Produktion und Logistik.

### Engineering

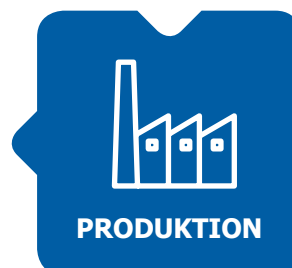
- | Produktidee und Konzeption
- | Entwicklung von Prototypen

### Produktion

- | Muster- und Prototypenbau
- | Leistungstest und Prüfungen
- | Produktionslogistik
- | Bestückung

### Konstruktion

- | Schaltungsentwicklung und Entflechtung
- | Gehäuse und Steckerkonstruktion
- | Softwareentwicklung und Programmierung







## ZENTRALE

---

TEL. +49 741 1748979-0  
FAX +49 741 1748979-99  
EMAIL [info@carsig.com](mailto:info@carsig.com)

## VERTRIEB

---

TEL. +49 741 1748979-77  
FAX +49 741 1748979-99  
EMAIL [vertrieb@carsig.com](mailto:vertrieb@carsig.com)

## EINKAUF

---

TEL. +49 741 1748979-12  
FAX +49 741 1748979-99  
EMAIL [einkauf@carsig.com](mailto:einkauf@carsig.com)

## BUCHHALTUNG

---

TEL. +49 741 1748979-12  
FAX +49 741 1748979-99  
EMAIL [invoice@carsig.com](mailto:invoice@carsig.com)

# MICRORELAIS 12V

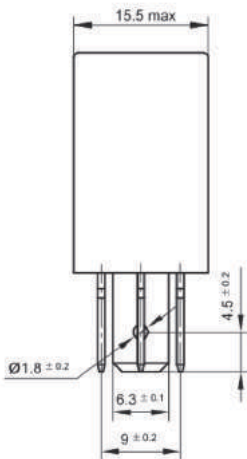


## TECHNISCHE DATEN

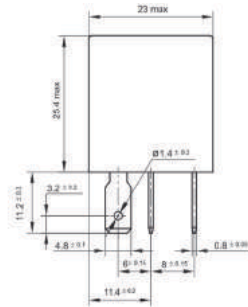
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Spulenstrom	1,8W, 150mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

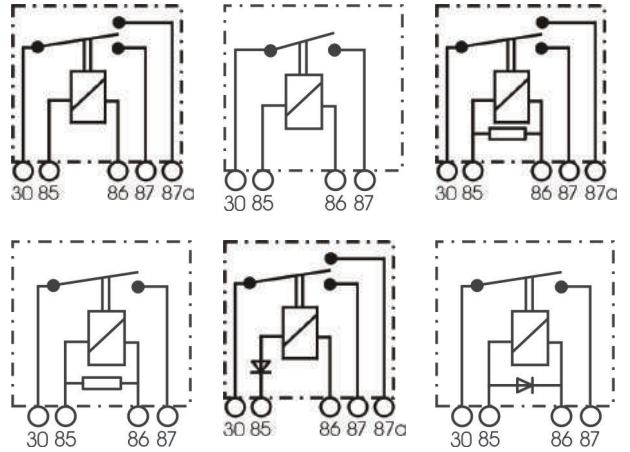
Frontansicht



Seitenansicht



## SCHALTBILDER



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
MIR.100.800.00	Wechsler	25/10A	-	Nein
MIR.102.800.00	Wechsler	20/10A	Resistor	Nein
MIR.104.800.00	Wechsler	20/10A	Freilaufdiode	Nein
MIR.101.800.00	Schließer	30A	--	Nein
MIR.103.800.00	Schließer	30A	Resistor	Nein
MIR.105.800.00	Schließer	30A	Freilaufdiode	Nein

weitere Ausführungen auf Anfrage



# MICRORELAIS 24V

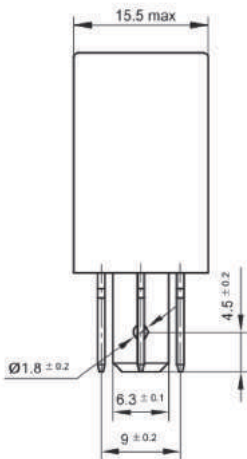


## TECHNISCHE DATEN

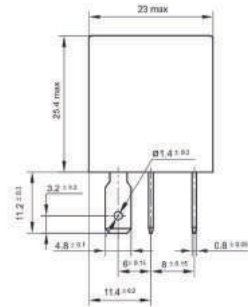
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Spulenstrom	66mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

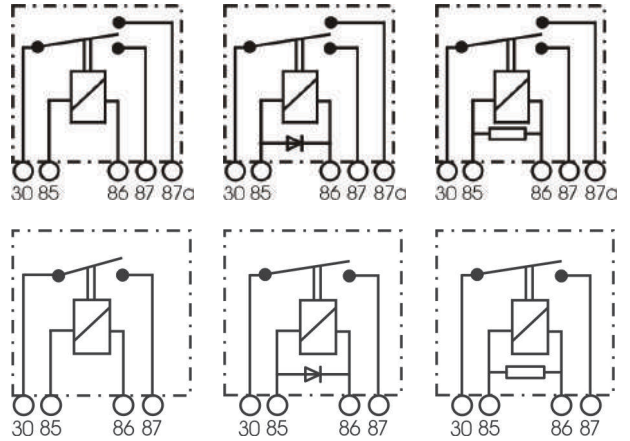
Frontansicht



Seitenansicht



## SCHALTBILDER



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
MIR.200.800.00	Wechsler	20/10A	--	Nein
MIR.202.800.00	Wechsler	20/10A	Resistor	Nein
MIR.204.800.00	Wechsler	20/10A	Freilaufdiode	Nein
MIR.201.800.00	Schließer	30A	--	Nein
MIR.203.800.00	Schließer	30A	Resistor	Nein
MIR.205.800.00	Schließer	30A	Freilaufdiode	Nein

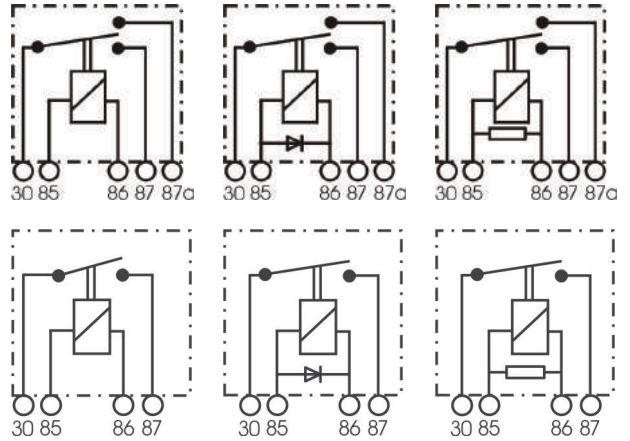
weitere Ausführungen auf Anfrage



# RELAIS 12V



## SCHALTBILDER

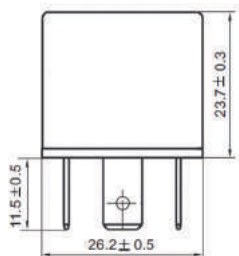


## TECHNISCHE DATEN

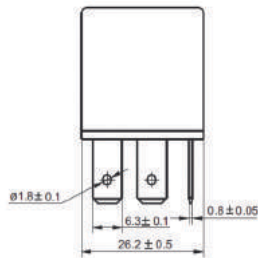
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Spulenstrom	150mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
STR.100.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	--	Nein
STR.102.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Resistor	Nein
STR.104.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Freilaufdiode	Nein
STR.101.800.00	Schließer/ Form A	60A	--	Nein
STR.105.800.00	Schließer / Form A	60A	Freilaufdiode	Nein
STR.103.800.00	Schließer/ Form A	60A	Resistor	Nein

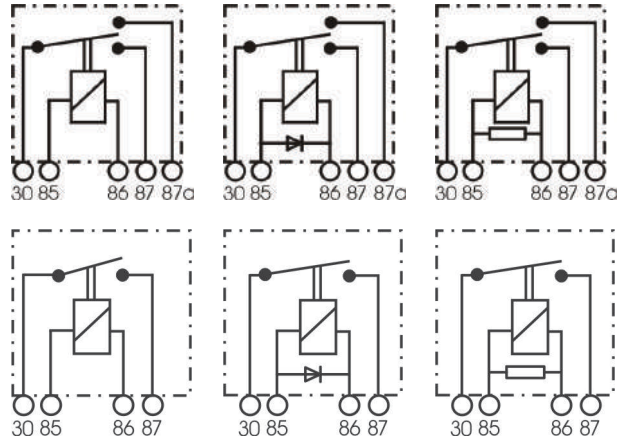
weitere Ausführungen auf Anfrage



# RELAIS 12V MIT LASCHE



## SCHALTBILDER

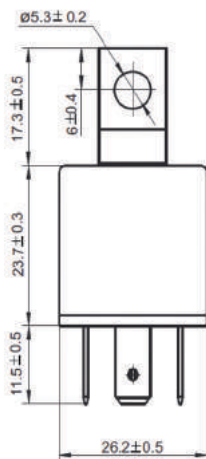


## TECHNISCHE DATEN

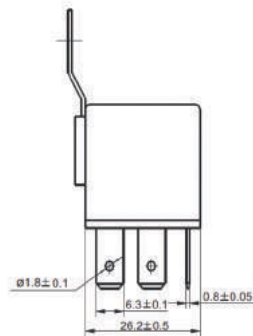
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Spulenstrom	150mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



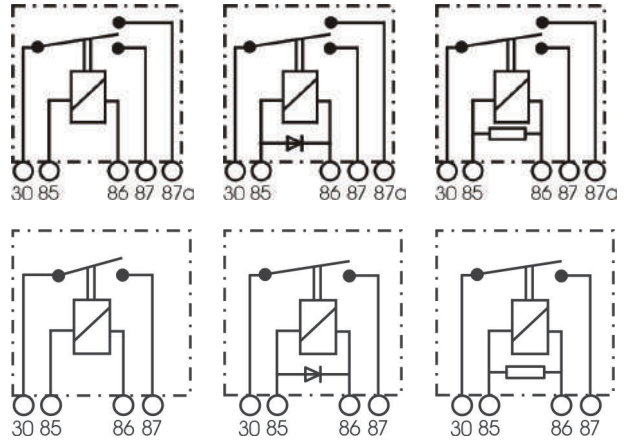
Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
STR.106.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	--	Ja
STR.107.800.00	Schließer / Form A	60A	--	Ja
STR.108.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Resistor	Ja
STR.109.800.00	Schließer / Form A	60A	Resistor	Ja
STR.110.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Freilaufdiode	Ja
STR.111.800.00	Schließer / Form A	60A	Freilaufdiode	Ja

weitere Ausführungen auf Anfrage

# RELAIS 24V



## SCHALTBILDER

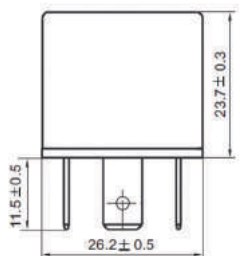


## TECHNISCHE DATEN

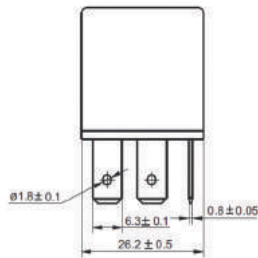
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Spulenstrom	75mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
STR.200.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	--	Nein
STR.202.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Resistor	Nein
STR.204.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Freilaufdiode	Nein
STR.201.800.00	Schließer / Form A	60A	--	Nein
STR.203.800.00	Schließer / Form A	60A	Resistor	Nein
STR.205.800.00	Schließer / Form A	60A	Freilaufdiode	Nein

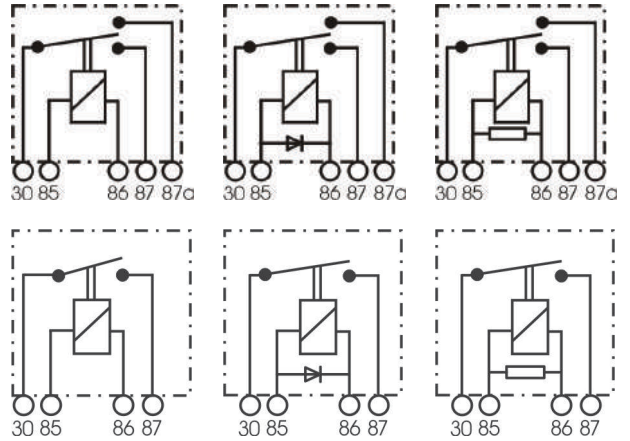
weitere Ausführungen auf Anfrage



# RELAIS 24V MIT LASCHE



## SCHALTBILDER

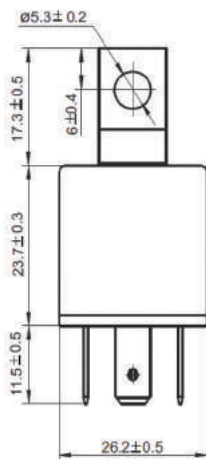


## TECHNISCHE DATEN

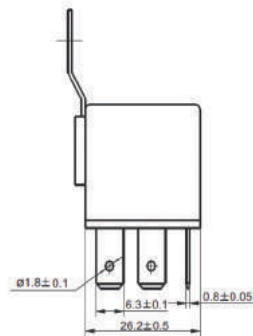
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Spulenstrom	75mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



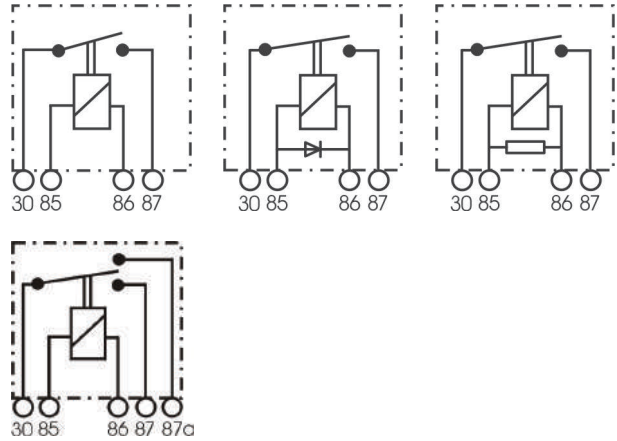
Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
STR.206.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	--	Ja
STR.207.800.00	Schließer / Form A	60A	--	Ja
STR.208.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Resistor	Ja
STR.209.800.00	Schließer / Form A	60A	Resistor	Ja
STR.210.800.00	Wechsler / Form C	30/40A	Freilaufdiode	Ja
STR.211.800.00	Schließer / Form A	60A	Freilaufdiode	Ja

weitere Ausführungen auf Anfrage

# HOCHSTROMRELAIS 12V



## SCHALTBILDER

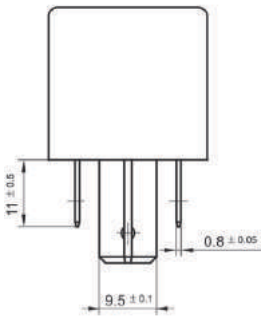


## TECHNISCHE DATEN

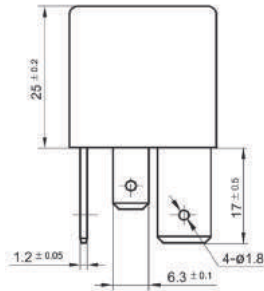
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Spulenstrom	150mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
HSR.100.800.00	Schließer / Form A	70A	--	Nein
HSR.102.800.00	Schließer / Form A	70A	Freilaufdiode	Nein
HSR.101.800.00	Schließer / Form A	70A	Resistor	Nein

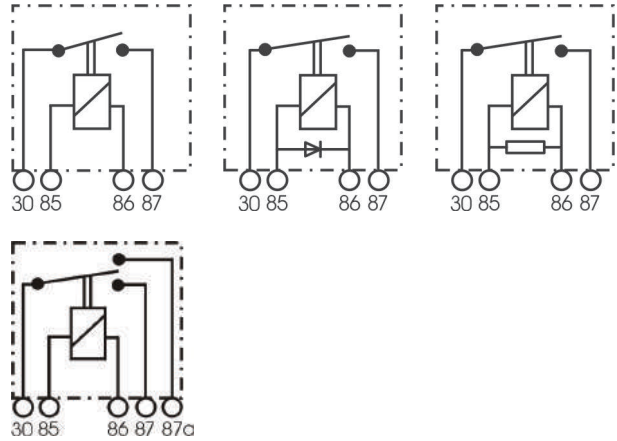
weitere Ausführungen auf Anfrage



# HOCHSTROMRELAIS 12V MIT LASCHE



## SCHALTBILDER

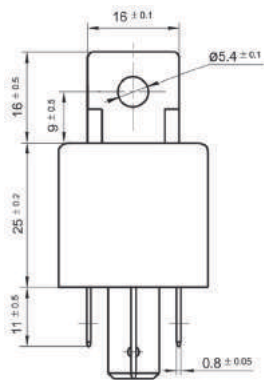


## TECHNISCHE DATEN

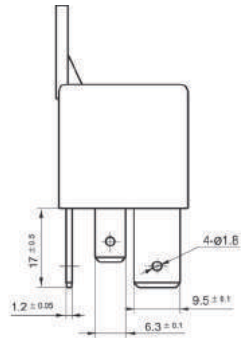
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Spulenstrom	150mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



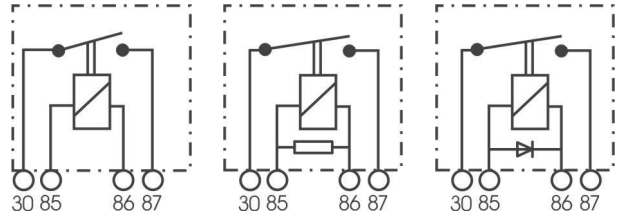
Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
HSR.103.800.00	Schließer / Form A	70A	--	Ja
HSR.104.800.00	Schließer / Form A	70A	Resistor	Ja
HSR.105.800.00	Schließer / Form A	70A	Freilaufdiode	Ja
HSR.107.800.00	Wechsler / Form C	80/60A	--	Ja

weitere Ausführungen auf Anfrage

# HOCHSTROMRELAIS 24V



## SCHALTBILDER

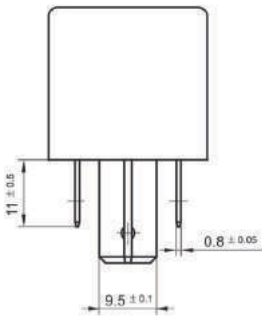


## TECHNISCHE DATEN

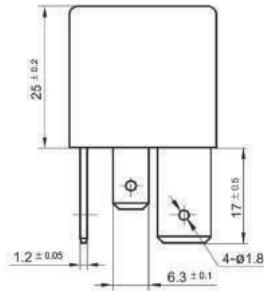
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V, 24V
Spulenstrom	66mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



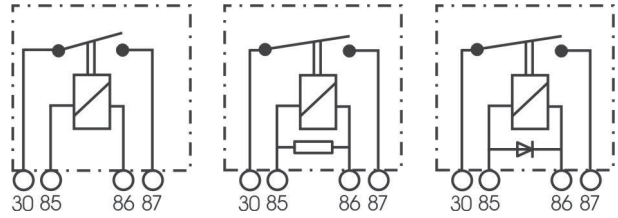
Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
HSR.200.800.00	Schließer / Form A	70A	--	Nein
HSR.202.800.00	Schließer / Form A	70A	Freilaufdiode	Nein
HSR.201.800.00	Schließer / Form A	70A	Resistor	Nein

weitere Ausführungen auf Anfrage



# HOCHSTROMRELAIS 24V MIT LASCHE

## SCHALTBILDER

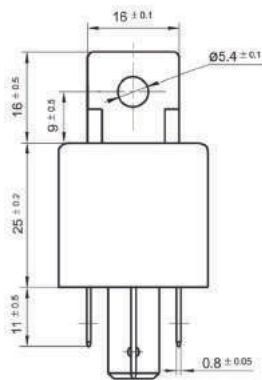


## TECHNISCHE DATEN

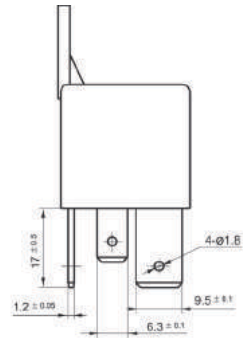
Nennspannung	24V, 12V
Betriebsspannung	18V-30V, 9V-15V
Spulenstrom	66mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht

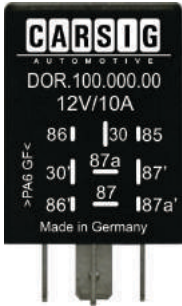


Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
HSR.203.800.00	Schließer / Form A	70A	--	Ja
HSR.204.800.00	Schließer / Form A	70A	Resistor	Ja
HSR.205.800.00	Schließer / Form A	70A	Freilaufdiode	Ja
HSR.207.800.00	Wechsler / Form C	80/60A	--	Ja

weitere Ausführungen auf Anfrage



# DOPPELRELAIS 12V

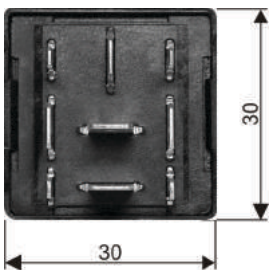


## TECHNISCHE DATEN

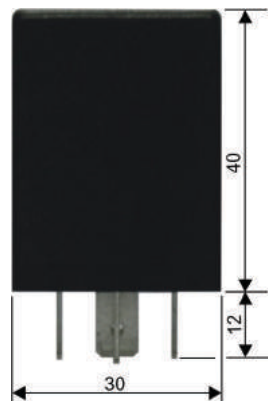
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Spulenstrom	30mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> (@7A/250V) mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN

Frontansicht

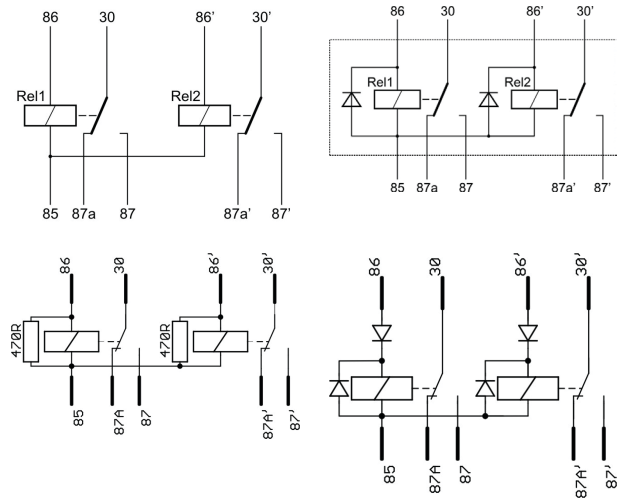


Seitenansicht



## Doppelrelais 12V 2x10A

### SCHALTBILDER



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
DOR.100.000.00	2xWechsler	10A	--	Optional
DOR.101.000.00	2xWechsler	10A	Freilaufdiode	Optional
DOR.102.000.00	2xWechsler	10A	Resistor	Optional
DOR.103.000.00	2xWechsler	10A	Freilauf-/Verpolschutzdiode	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

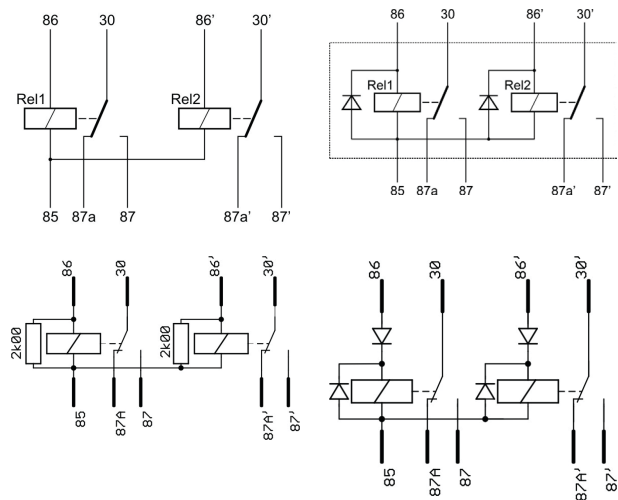


# DOPPELRELAIS 24V



## Doppelrelais 24V 2x10A

### SCHALTBILDER

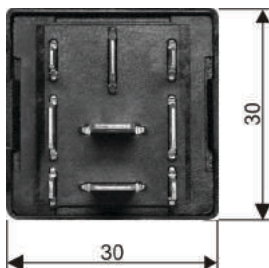


## TECHNISCHE DATEN

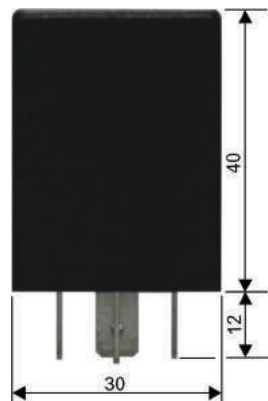
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	9V-15V, 18V-30V, 18V-32V
Spulenstrom	15mA
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> (@7A/250V) mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN

Frontansicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausgang	Strom	Relaisbeschaltung	Lasche
DOR.200.000.00	2xWechsler	10A	--	Optional
DOR.201.000.00	2xWechsler	10A	Freilaufdiode	Optional
DOR.202.000.00	2xWechsler	10A	Resistor	Optional
DOR.203.000.00	2xWechsler	10A	Freilauf-/Verpolschutzdiode	Optional
DOR.220.000.00	2xWechsler	10A	--	Optional
DOR.221.000.00	2xWechsler	10A	Freilaufdiode	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage





# ZEITRELAIS TYP A 12V 10A

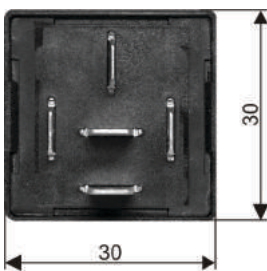


## TECHNISCHE DATEN

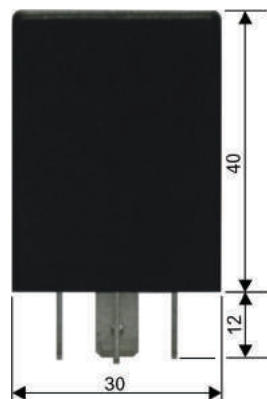
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

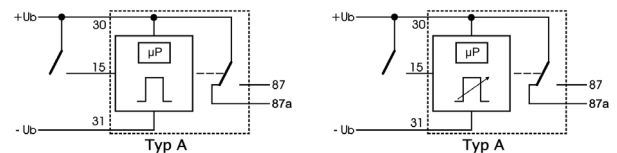


Seitenansicht

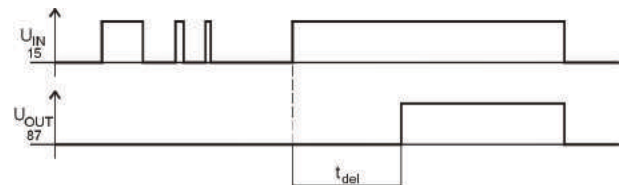


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaismit-  
telkontakt mit 30 verbunden, pos. getriggert, 1 Ein-  
gang.

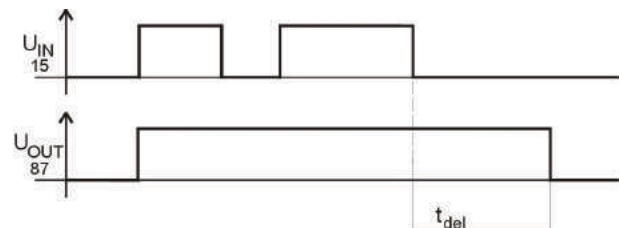
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZR.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRP.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRP.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP A 24V 10A

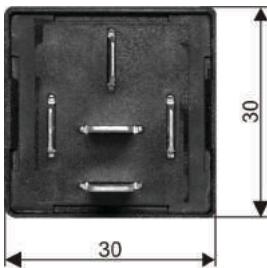


## TECHNISCHE DATEN

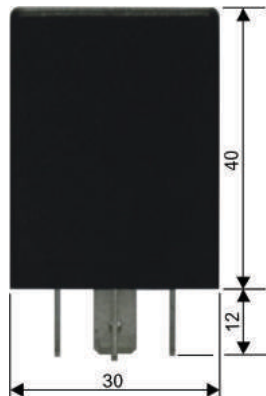
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

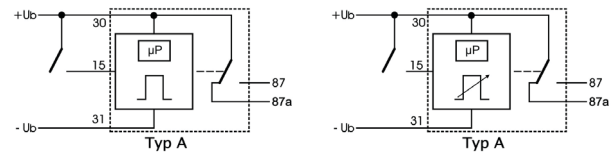


Seitenansicht

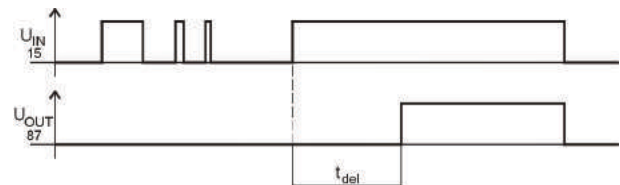


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaismit-  
telkontakt mit 30 verbunden, pos. getriggert, 1 Ein-  
gang.

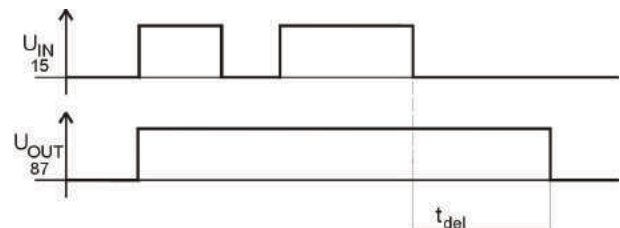
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZR.260.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRP.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRP.260.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.260.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage



# ZEITRELAIS TYP A 12V 30A

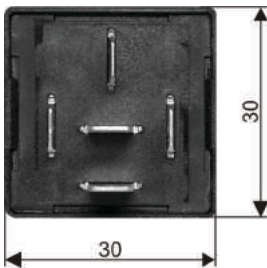


## TECHNISCHE DATEN

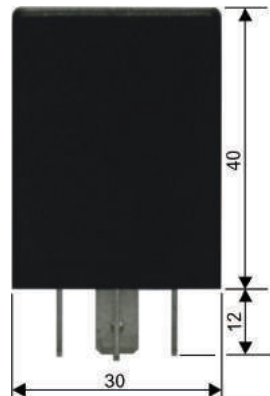
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

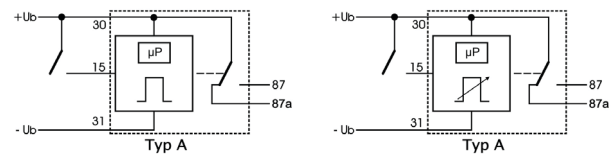


Seitenansicht

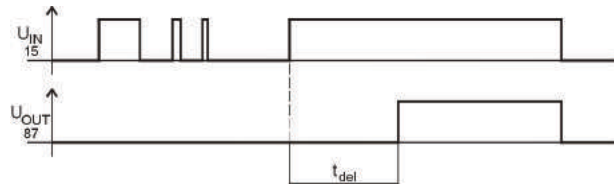


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaismit-  
telkontakt mit 30 verbunden, pos. getriggert, 1 Ein-  
gang.

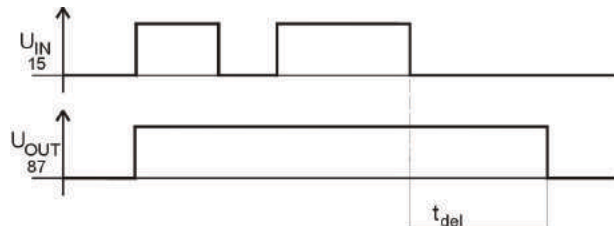
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRH.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRHP.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP A 24V 30A

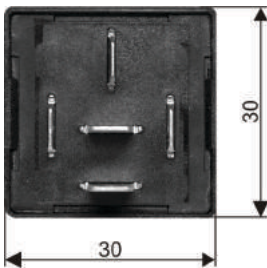


## TECHNISCHE DATEN

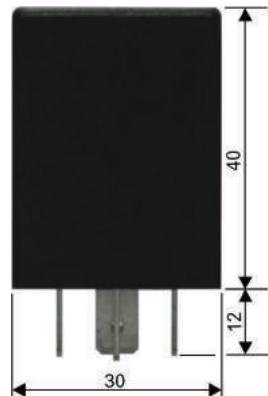
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

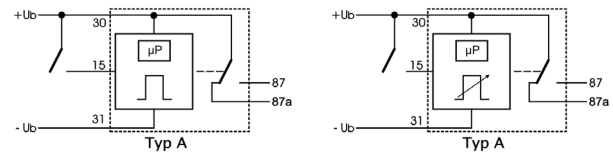


Seitenansicht

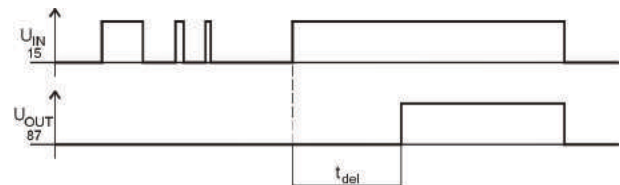


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaismit-  
telkontakt mit 30 verbunden, pos. getriggert, 1 Ein-  
gang.

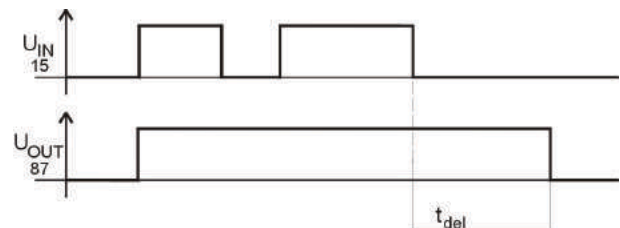
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRH.260.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRHP.260.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

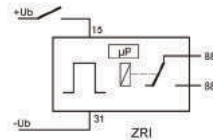


# ZEITRELAIS TYP A 12V 50A



**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Kontakt 88 mit +UB verbunden, pos. getriggert, 1 Eingang.

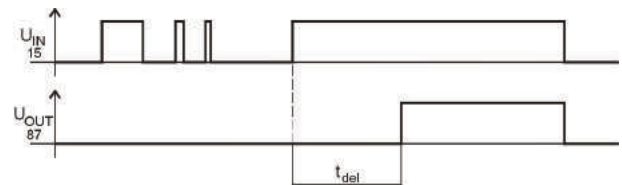
## SCHALTBILDER



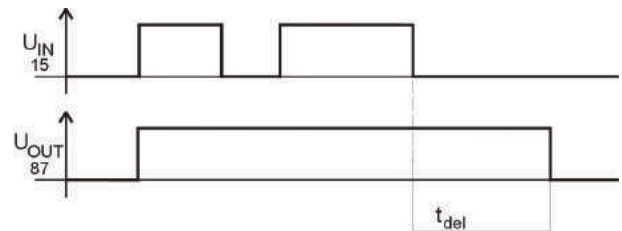
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	70A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^6$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



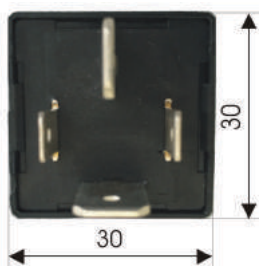
Anzugverzögert



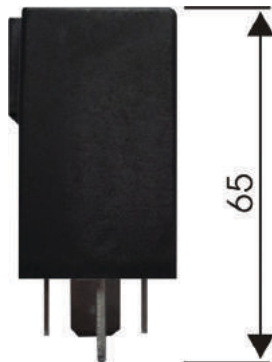
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRI.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRI.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

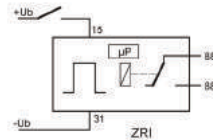


# ZEITRELAIS TYP A 24V 50A



**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Kontakt 88 mit +UB verbunden, pos. getriggert, 1 Eingang.

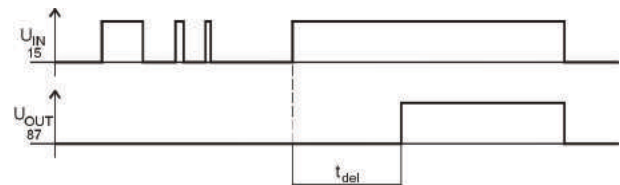
## SCHALTBILDER



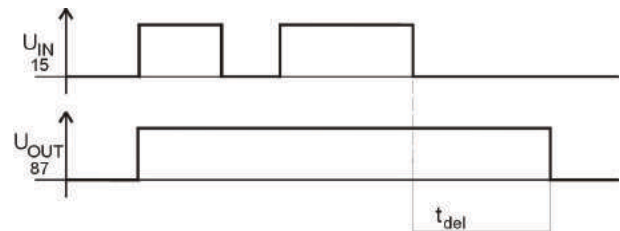
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	70A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^6$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



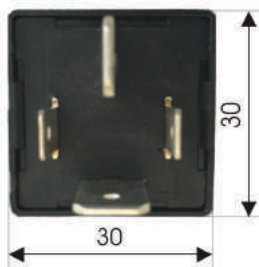
Anzugverzögert



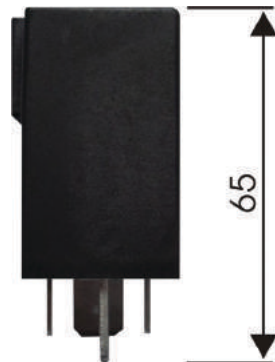
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRI.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRI.260.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

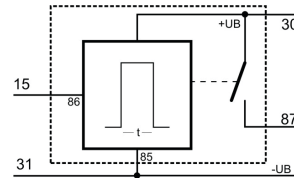


# ZEITRELAIS TYP A 12V 100A



**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Kontakt 87 mit +UB verbunden, pos. getriggert, 1 Eingang.

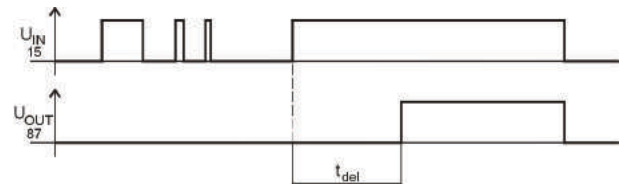
## SCHALTBILDER



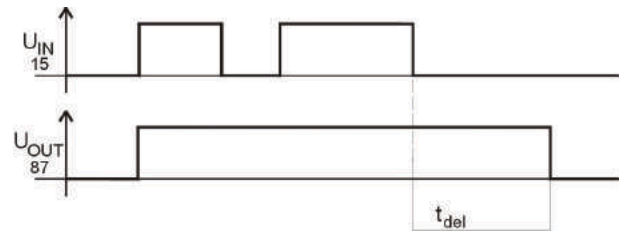
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	100A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^6$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	-
Gewicht [g]	70 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



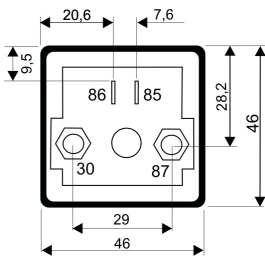
Anzugverzögert



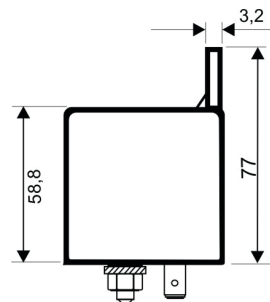
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRJ.100.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Ja	Nein	n. Kundenwunsch
ZRJ.160.000.00	Typ A	Abfallverzögert	Ja	Nein	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP A 24V 100A

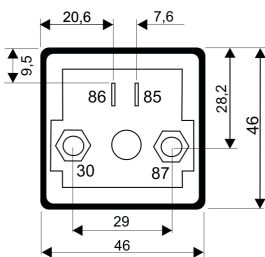


## TECHNISCHE DATEN

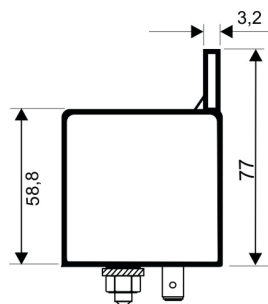
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	100A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^5$
Schutzart	IP52
E1-Nummer	-
Gewicht [g]	70 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

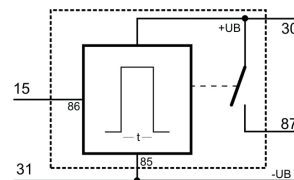


Seitenansicht

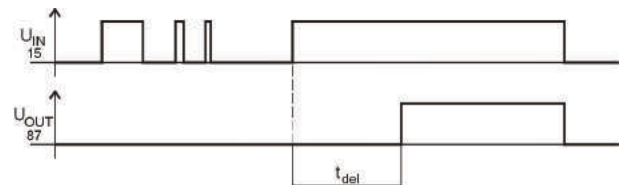


**Zeitrelais Anzugverzögert**, Kontakt 87 mit +UB (30) verbunden, pos. getriggert, 1 Eingang Klemme 86 (15).

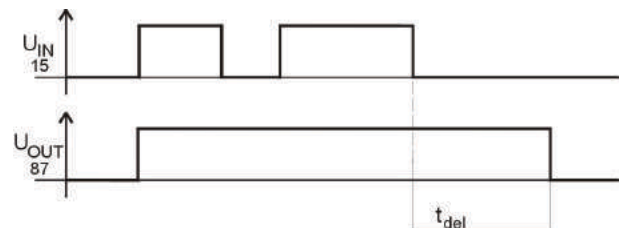
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRJ.200.000.00	Typ A	Anzugverzögert	Ja	Nein	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

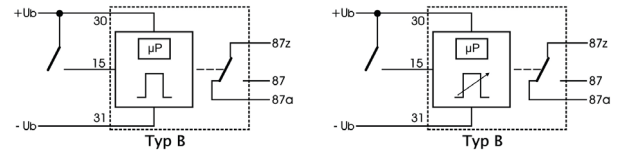


# ZEITRELAIS TYP B 12V 10A



**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

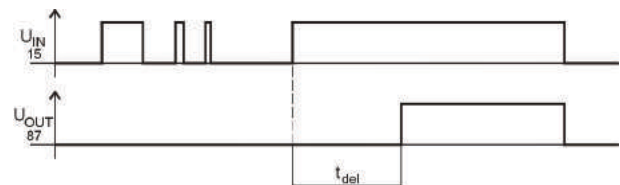
## SCHALTBILDER



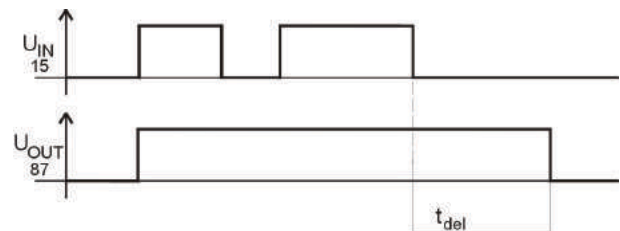
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



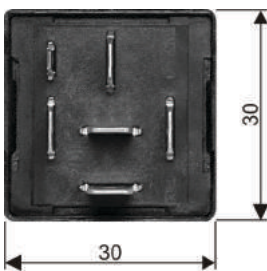
Anzugverzögert



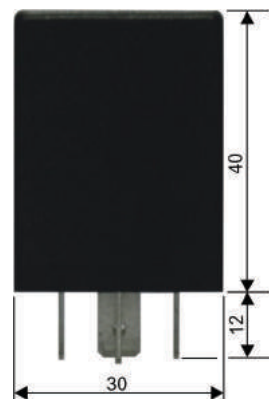
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.110.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZR.170.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRPS.161.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

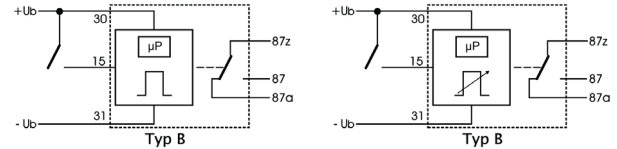
weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP B 24V 10A



**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

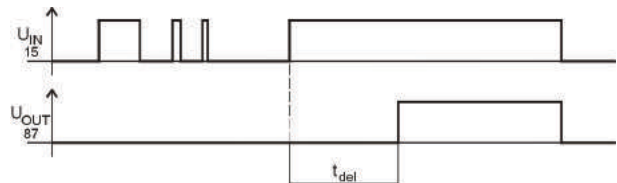
## SCHALTBILDER



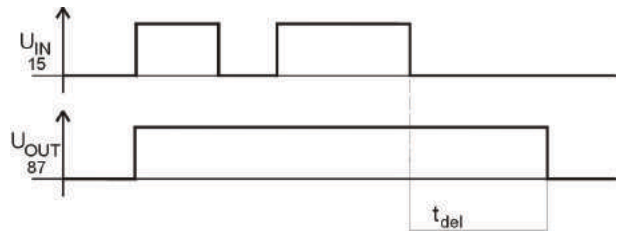
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



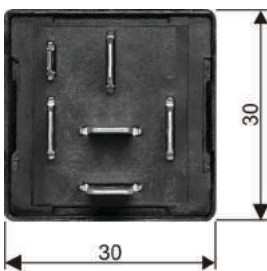
Anzugverzögert



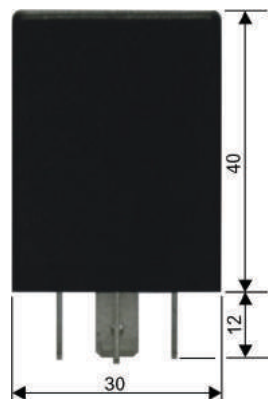
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.210.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZR.270.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

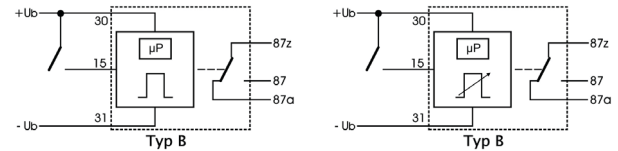


# ZEITRELAIS TYP B 12V 30A



Zeitrelais Anzugverzögert, Relaismittelkontakt mit 30 verbunden, pos. getriggert, 1 Eingang.

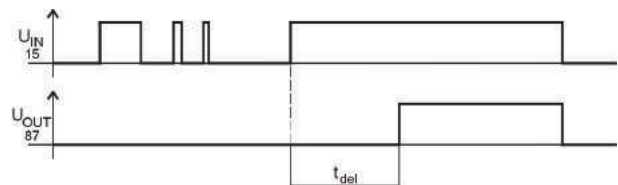
## SCHALTBILDER



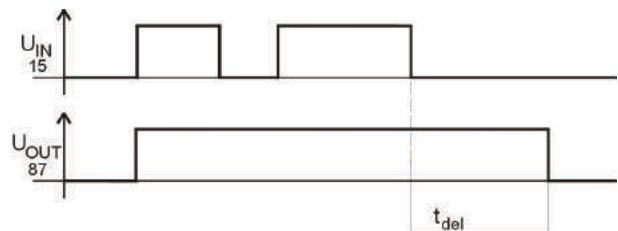
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



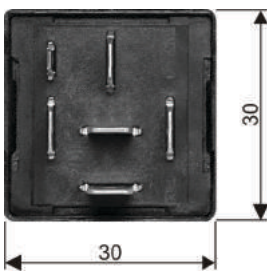
Anzugverzögert



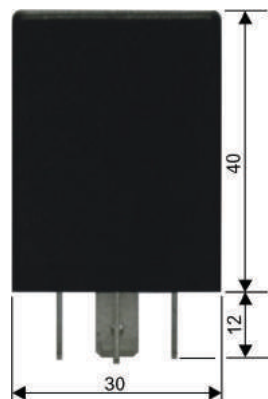
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



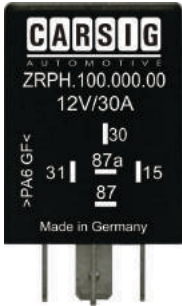
Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.110.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRH.170.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.110.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRHP.170.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP B 24V 30A

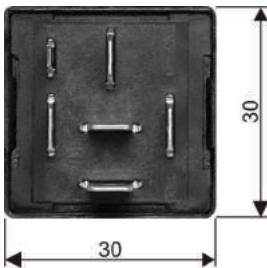


## TECHNISCHE DATEN

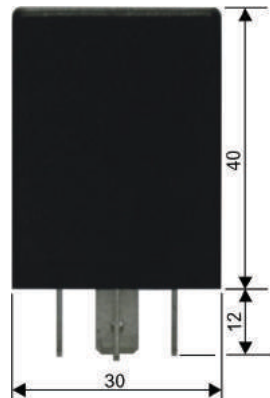
Nennspannung	12V, 24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

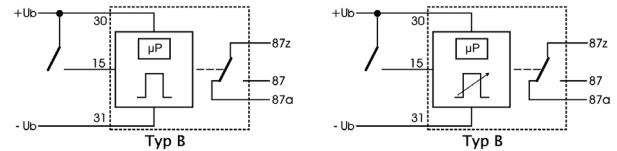


Seitenansicht

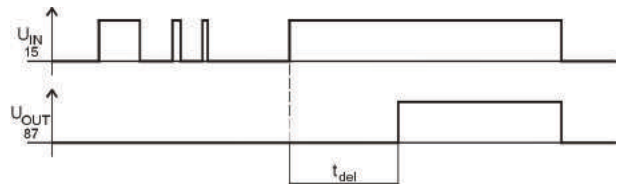


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

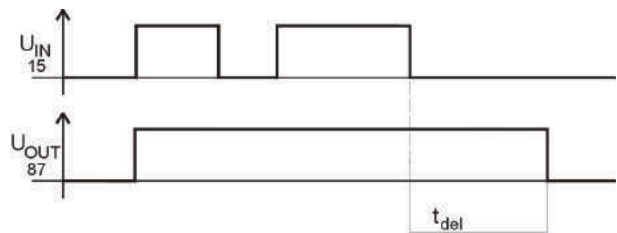
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.210.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRH.270.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.210.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRHP.270.000.00	Typ B	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

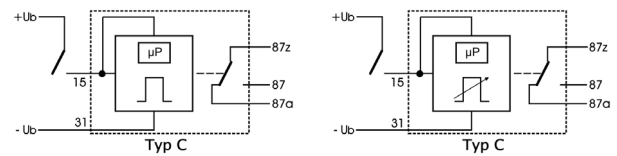


# ZEITRELAIS TYP C 12V 10A



**Zeitrelais Anzugverzögert**, Versorgung über 15, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

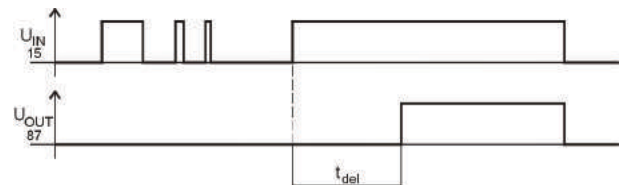
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

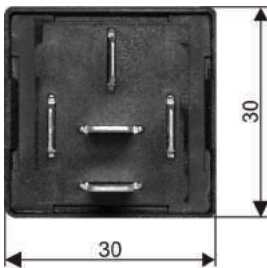
## FUNKTIONSDIAGRAMME



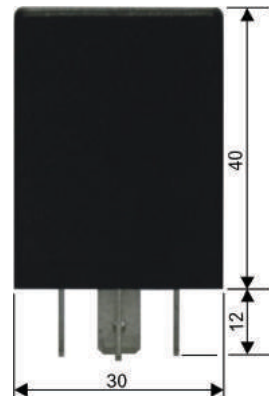
Anzugverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.120.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRP.102.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.102.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage



# ZEITRELAIS TYP C 24V 10A

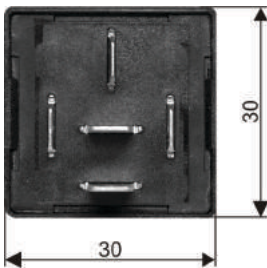


## TECHNISCHE DATEN

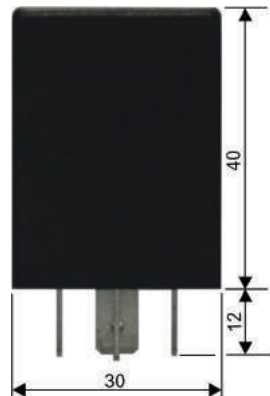
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

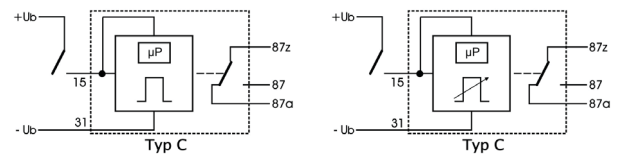


Seitenansicht

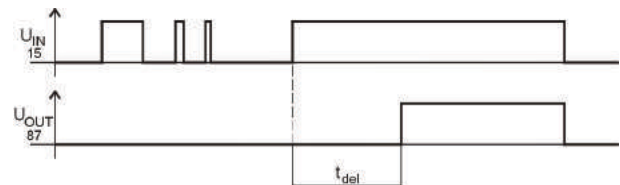


**Zeitrelais Anzugverzögert**, Versorgung über 15, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.220.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRP.202.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.202.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

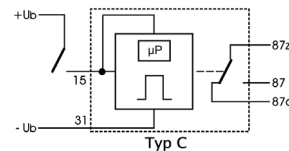


# ZEITRELAIS TYP C 12V 30A



**Zeitrelais Anzugverzögert**, Versorgung über 15, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

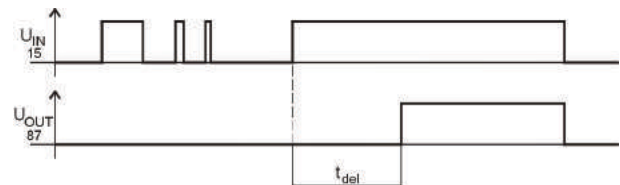
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

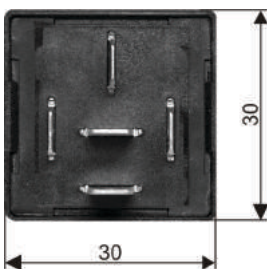
## FUNKTIONSDIAGRAMME



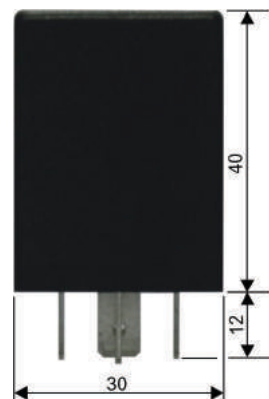
Anzugverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.120.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.120.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

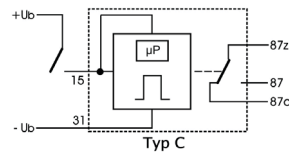
weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP C 24V 30A



**Zeitrelais Anzugverzögert**, Versorgung über 15, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

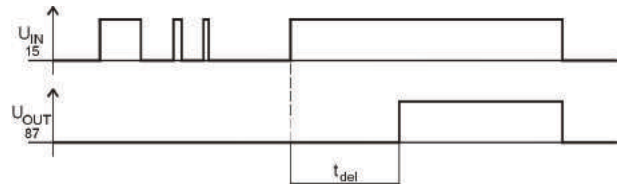
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm, 35 Gramm

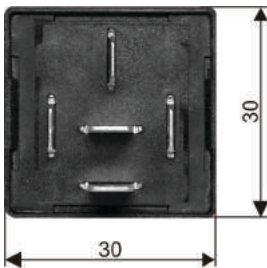
## FUNKTIONSDIAGRAMME



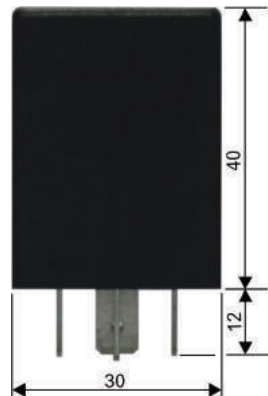
Anzugverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.220.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.220.000.00	Typ C	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage



# ZEITRELAIS TYP D 12V 10A

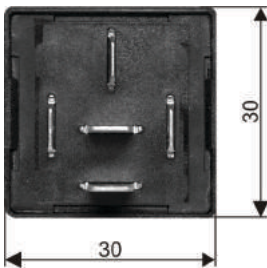


## TECHNISCHE DATEN

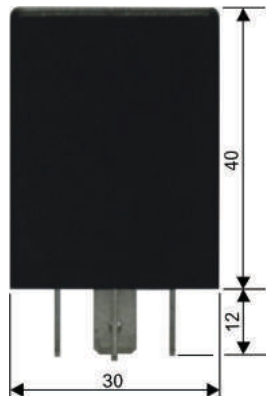
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

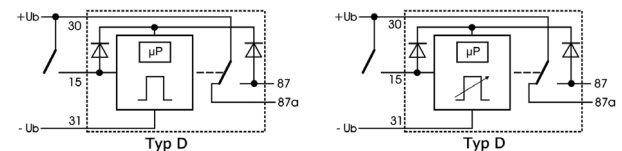


Seitenansicht

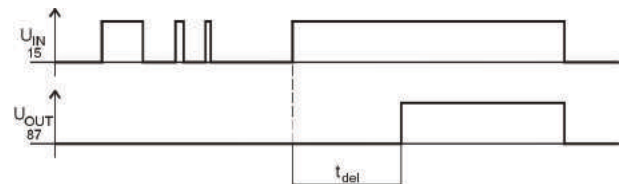


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Versorgung über 15 und 87 gekoppelt, Relaismittelkontakt an +UB, positiv getriggert, 1 Eingang.

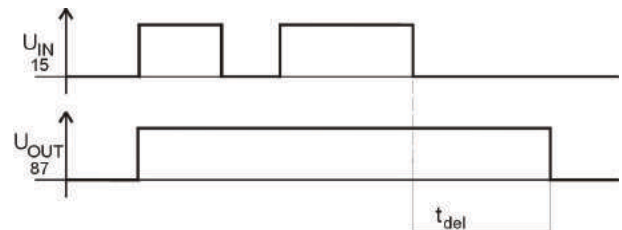
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.130.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZR.190.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRP.103.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRP.163.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.103.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.163.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP D 24V 10A

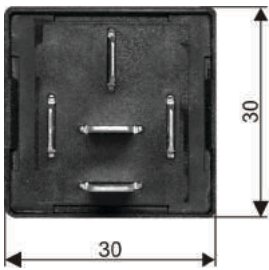


## TECHNISCHE DATEN

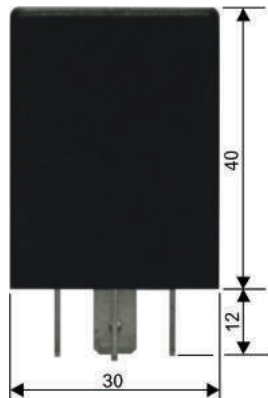
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	10A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	03 5102
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

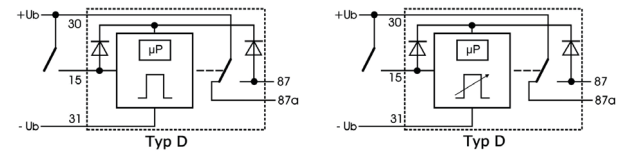


Seitenansicht

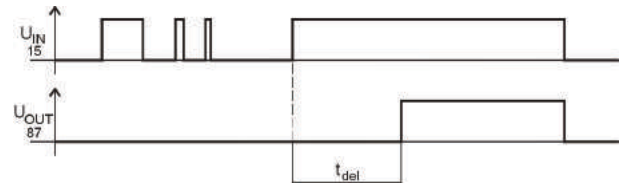


**Zeitrelais Anzug-/Abfallverzögert**, Versorgung über 15 und 87 gekoppelt, Relaismittelkontakt an +UB, pos. getriggert, 1 Eingang.

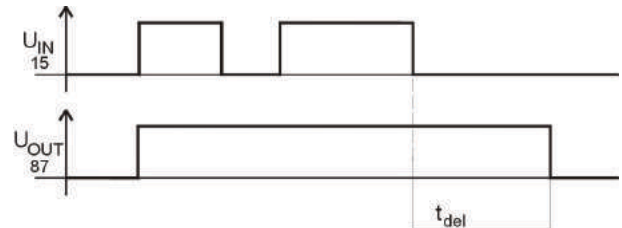
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZR.230.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZR.290.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRP.203.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRP.263.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.203.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRPS.263.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

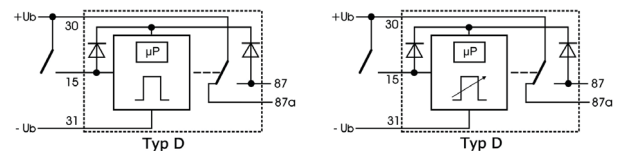


# ZEITRELAIS TYP D 12V 30A



Zeitrelais Anzugverzögert, Versorgung über 15, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

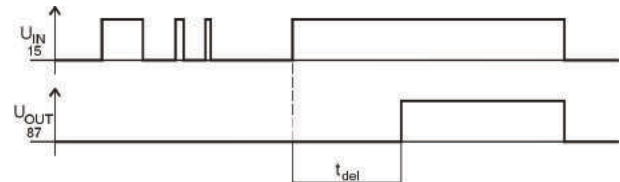
## SCHALTBILDER



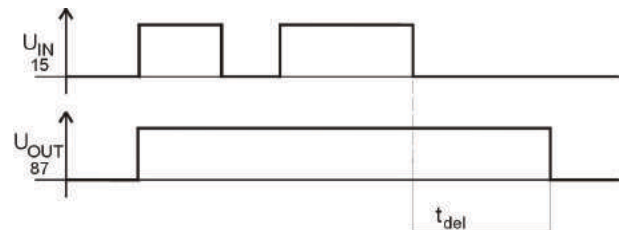
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## FUNKTIONSDIAGRAMME



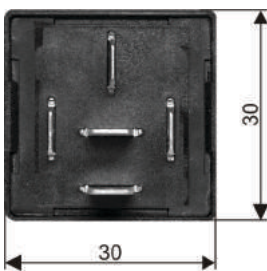
Anzugverzögert



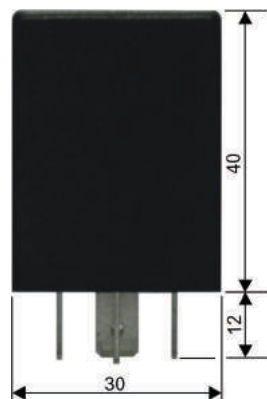
Abfallverzögert

## ABMESSUNGEN

Unteransicht



Seitenansicht



Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.130.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRH.190.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.130.000.00	Typ B	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRHP.190.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage

# ZEITRELAIS TYP D 24V 30A

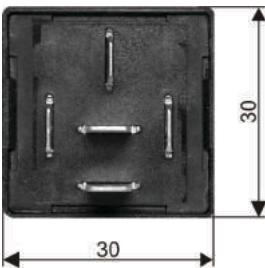


## TECHNISCHE DATEN

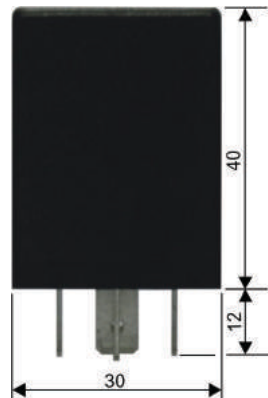
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V
Strom	30A
Zeitbereich	n. Kundenwunsch
Toleranz	5%
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP50
E1-Nummer	035421
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

Unteransicht

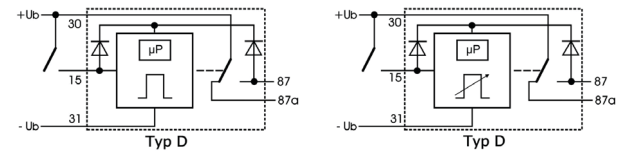


Seitenansicht

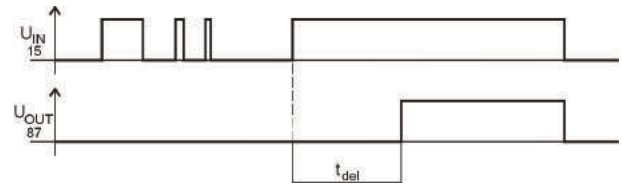


Zeitrelais Anzugverzögert, Versorgung über 15, Relaiskontakte potentialfrei, pos. getriggert, 1 Eingang.

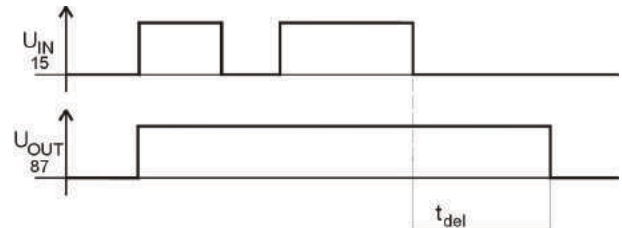
## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Anzugverzögert



Abfallverzögert

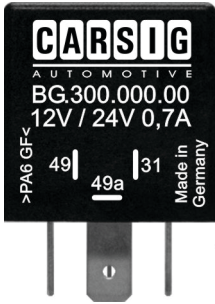
Artikelnummer	Ausführung	Kategorie	Lasche	Einstellbar	Zeitbereich
ZRH.230.000.00	Typ D	Anzugverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRH.290.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Nein	n. Kundenwunsch
ZRHP.230.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch
ZRHP.290.000.00	Typ D	Abfallverzögert	Optional	Ja	n. Kundenwunsch

weitere Ausführungen auf Anfrage





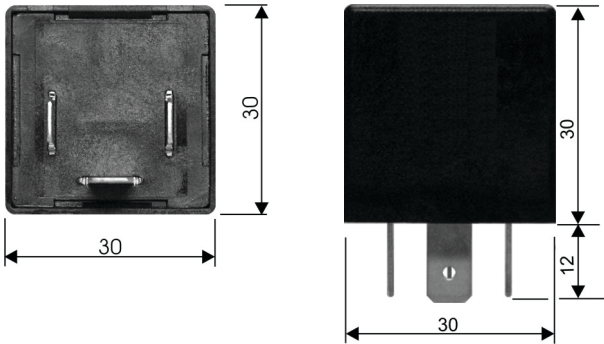
# BLINKGEBER 9-30V



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V/24V
Betriebsspannung	9-30V

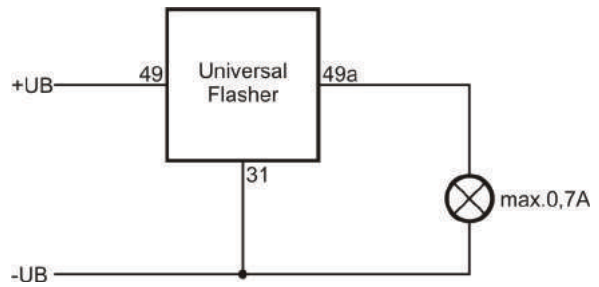
## ABMESSUNGEN



**Universalblinkgeber 12V / 24V** zum Ansteuern von Warnblinklampen mit LED's z.B. an Ladebordwänden. Der Ausgang ist kurzschlussfest und überlastsicher.

Der Blinkgeber kann für unterschiedlichen Fahrzeugtypen eingesetzt werden.

## SCHALTBILDER



Artikelnummer	BG_Ausführung	Strom	Ausführung	Blinkfrequenz	Kontrollleuchte	Lasche
BG.300.000.00	Universal	-	Schließer	90 Imp/min +/-10	--	Optional
BG.301.000.00	Universal	5A	Schließer	90 Imp/min +/-10	--	Optional
BG.302.000.00	Universal	10A	Schließer	90 Imp/min +/-10	--	Optional
BG.303.000.00	Universal	5A	Schließer	50/min +/-20%	--	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

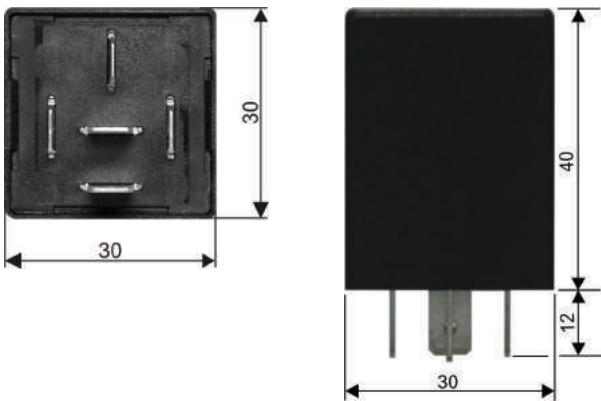
# BLINKGEBER 12V



## TECHNISCHE DATEN

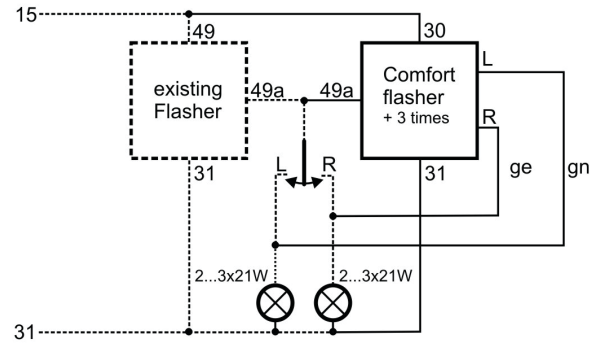
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V

## ABMESSUNGEN



**Komfortblinkgeber** Blinkt nach Antippen des Blinkerhebels links oder rechts entsprechend 3x nach.

## SCHALTBILDER



Artikelnummer	BG_Ausführung	Strom	Ausführung	Blinkfrequenz	Kontrollleuchte	Lasche
BG.100.002.00	-	5A	Schließer	90 Imp/min +/-10	C	Optional
BG.100.004.00	(2+1)*21W	5A	Schließer	90 Imp/min +/-10	C2	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

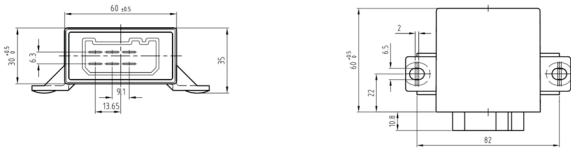
# BLINKGEBER 24V



## TECHNISCHE DATEN

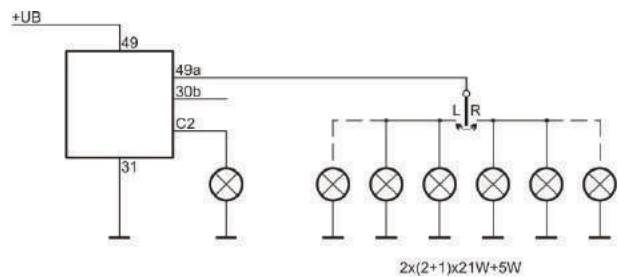
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V

## ABMESSUNGEN



**Blinkgeber 24V (2+1)/8x21W** Elektronische Blinkgeber werden für das Richtungs- und Warnblinken eingesetzt. Der Blinkgeber kann für unterschiedlichen Fahrzeugtypen eingesetzt werden. Ein Lampenausfall wird angezeigt. Anschluss C blinkt mit der Blinkfrequenz (Ausfallanzeige)

## SCHALTBILDER



Artikelnummer	BG_Ausführung	Strom	Ausführung	Blinkfrequenz	Kontrollleuchte	Lasche
BG.200.000.00	(2+1)*21W	5A	Schließer	90 Imp/min +/-10	C+C2	Optional
BG.200.001.00	(3+1)*21W	5A	Schließer	90 Imp/min +/-10	C+C2	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage



# KSR-CAN



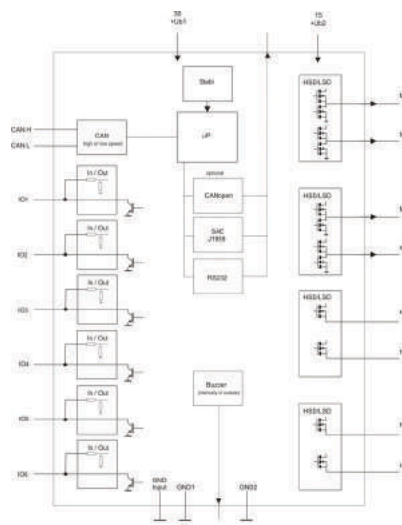
**Kleinststeuerung CAN**, universal einsetzbar als Leistungs- und Messbaugruppe mit Motorbrücke und CAN-Bus.

Zur Steuerung in Fahrzeugen, Maschinen, Kränen, Land- und Forstmaschinen und Baumaschinen. Ein- und Ausgänge frei grafisch programmierbar. CAN-Bus high- oder low-speed.

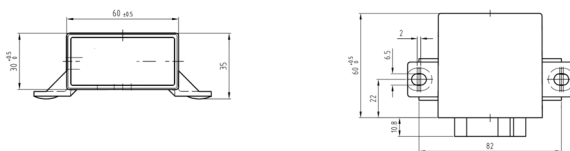
## SCHALTBILDER

## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V/24V
Betriebsspannung	9-30V, 24V
Schnittstelle	CAN
E1-Nummer	-
Schutzart	IP52
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	--



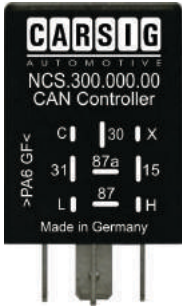
## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Anzahl Ausgänge	Anzahl Eingänge	Strom	Schnittstelle	Ausgang	Lasche
KSR.500.000.00	6	8	3A	CAN	2x Brücke 2A bzw. 4x2A@25°C	Optional
KSR.550.000.00	6	8	3A	-	2x Brücke 4A bzw. 4x2A@25°C	Optional
KSR.600.000.00	6	6	10A	CAN	2x Brücke 10A bzw. 4x10A@25°C	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

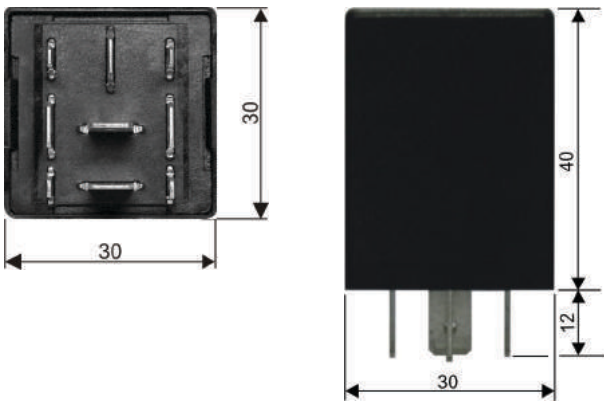
# NANO-CAN



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V/24V
Betriebsspannung	9-30V
Schnittstelle	CAN
E1-Nummer	-
Schutzart	IP52
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Lebensdauer	--

## ABMESSUNGEN

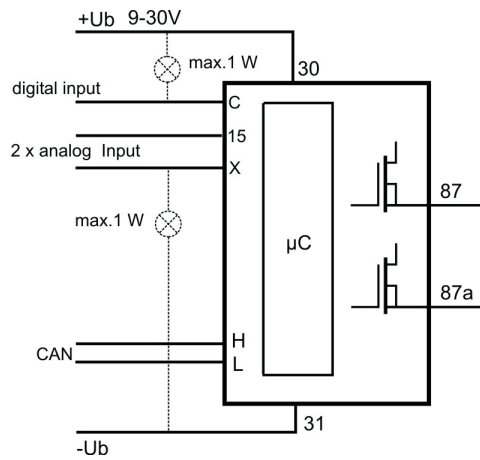


**Multifunktions-/ Kleinststeuerung** SPS mit 3 Ein- /Ausgängen und 2 HSD-Ausgängen, sowie CAN-Bus.

Geeignet für Automotiv- und SPS-Anwendungen. Möglichkeit der kundeneigenen Programmierung mittels grafischer Programmieroberfläche Cars-Graf©.

Die Funktionen sind frei programmierbar.

## SCHALTBILDER

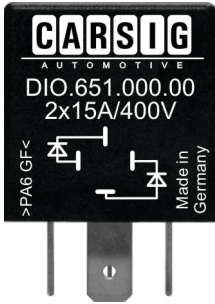


Artikelnummer	Anzahl Ausgänge	Anzahl Eingänge	Strom	Schnittstelle	Ausgang	Lasche
NCS.300.000.00	2	3	-	CAN	2 x 2A @ 12V	Optional
NCS.300.500.00	2	3	-	CAN	2 x 5A @ 12V	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage



# DIODEN

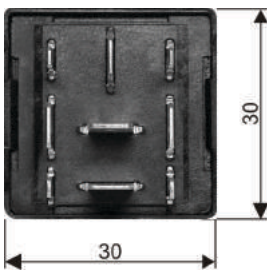


## TECHNISCHE DATEN

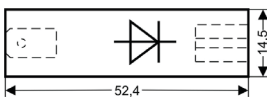
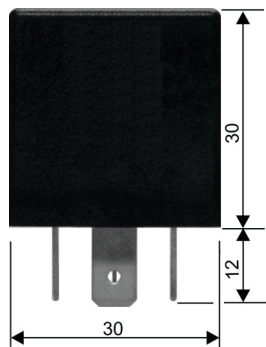
Nennspannung	12V/24V
--------------	---------

## ABMESSUNGEN

Untersicht

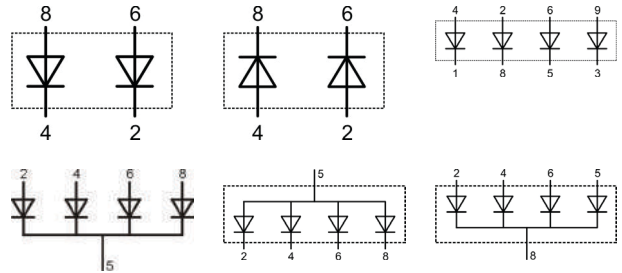


Seitenansicht



**Diodenkombination** Die Dioden sind untereinander nicht verbunden. Anode und Kathode der Dioden sind über Flachstecker zugänglich. Freilaufdioden; Scheinwerferlampen; Logische Verknüpfungen

## SCHALTBILDER



Artikelnummer	Abfallspannung	Anzahl	Speerspannung	Strom	Lasche
DIO.651.000.00	0,75@60A	2	40V	15A	Optional
DIO.652.000.00	1,0V@3A	2	1300V	3A	Optional
DIO.653.000.00	1,0V@3A	2	1300V	3A	Optional
DIO.660.000.00	1,0V@3A	4	1300V	3A	Optional
DIO.661.000.00	1,0V@3A	4	1300V	3A	Optional
DIO.662.000.00	1,0V@3A	4	1300V	3A	Optional
DIO.663.000.00	1,0V@3A	4	1300V	3A	Optional
DIO.664.000.00	1,0V@3A	4	1300V	3A	Optional
DIO.670.000.00	1,0V@3A	1	1000V	3A	Optional
DIO.674.000.00	1,0V@10A	1	600V	10A	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage



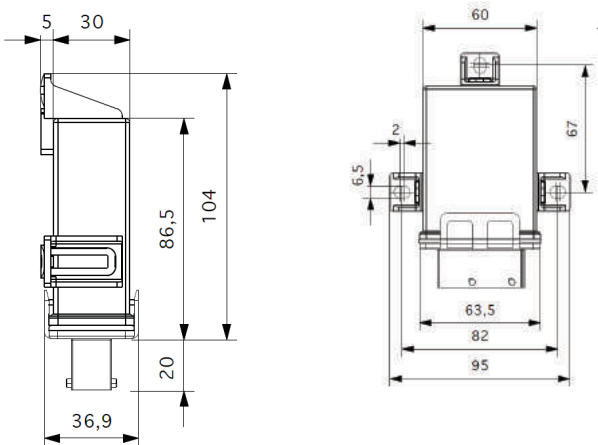
# BELEUCHTUNGSMODUL



## TECHNISCHE DATEN

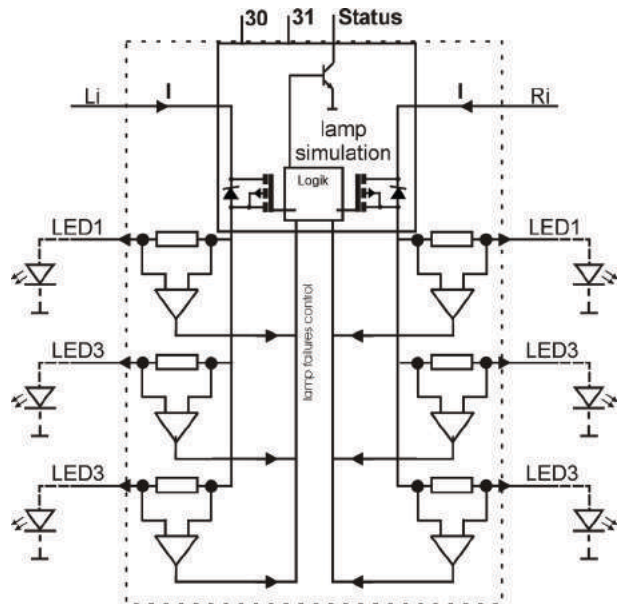
Nennspannung	24V, 9-30V
Lebensdauer	20.000h
Schutzart	IP67

## ABMESSUNGEN



**Beleuchtungsmodul** Das Modul wird benötigt, um bei der Nachrüstung von LED Scheinwerfern, Heckleuchten und Richtungsblinkern die Funktion der fahrzeugeitigen Leuchtenausfallkontrolle sicherstellen zu können.

## SCHALTBILDER

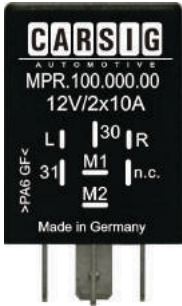


Artikelnummer	Strom	Lasche	Kontrollleuchte	Anzahl Ausgänge	Anzahl Eingänge
BEL.200.000.00	-	Optional	--	10	5
BEL.301.000.00	-	Optional	--	2	2
BEL.305.000.00	-	Optional	--	6	2

weitere Ausführungen auf Anfrage



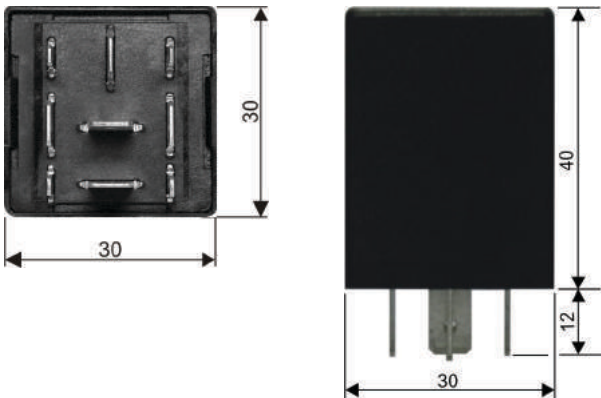
# MOTORUMPOLRELAIS



## TECHNISCHE DATEN

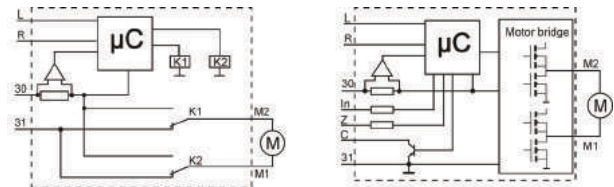
Nennspannung	12V, 24V, 9-30V
E1-Nummer	035103
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$ , --
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN

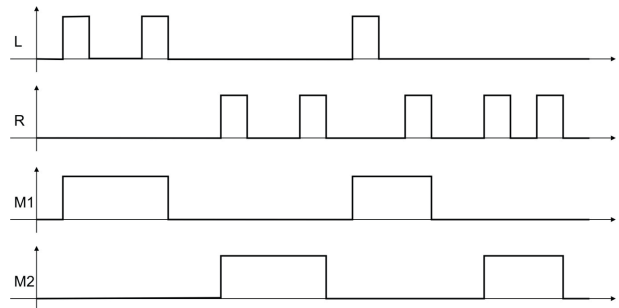


**Motor-Umpolrelais** dient zum Umpolen von Elektromotoren und Abschaltung bei Überlast. Die Überlastschwelle ist einstellbar von ca. 0,5A-5A +/-0,5A

## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Artikelnummer	Lasche	Ausführung	Ausgang	Ausgang	Einstellbar	Strom
MPR.100.000.00	Optional	Wechsler	10A	Wechsler	Ja	5A
MPR.200.000.00	Optional	Wechsler	10A	Wechsler	Ja	5A
MPR.300.000.00	Optional	Wechsler	4 A	Halbleiter	Ja	3A

weitere Ausführungen auf Anfrage

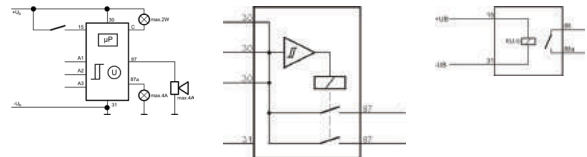


# SPANNUNGSWÄCHTER



Unterspannungswächter mit 3 Messeingängen A1, A2 und A3, 3 Signalisierungsausgängen 87, 87a und C und einem Quittiereingang 15. Ausgang 87 kann mit 15 zurückgesetzt werden.

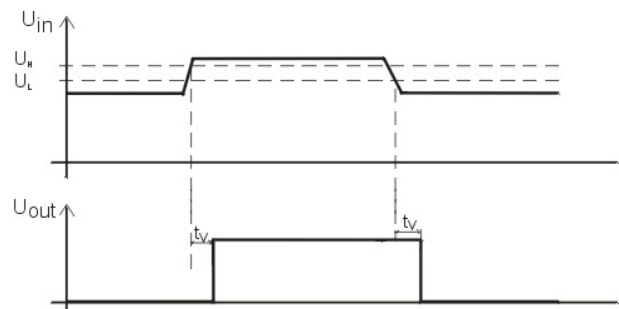
## SCHALTBILDER



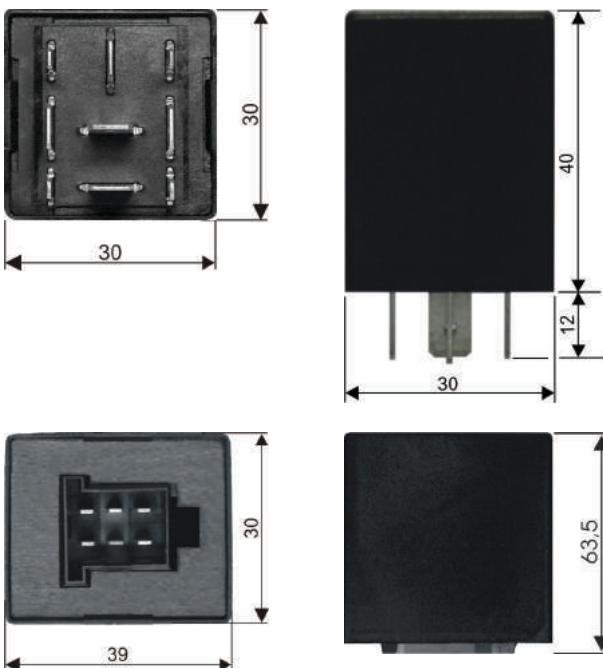
## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V, 24V
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$ , --
Schutzart	IP54

## FUNKTIONSDIAGRAMME



## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Eingang	Strom	Einstellbar	Lasche	Ausgang	Ausgang
SPWP.110.000.00	12-13,5V	10A	Ja	Optional	10A	Wechsler
SPW.100.000.00	11,5V / 12,5V +/-0,5V	10A	Nein	Optional	kurzschluß-überlastsicher	Halbleiter
SPW.150.000.00	11,8V +/-0,1V	10A	Nein	Optional	2x20A	Schließer
SPW.200.000.00	23V / 25V +/-0,5V	10A	Nein	Optional	kurzschluß-überlastsicher	Halbleiter
SPWI.200.001.00	25,6 / 26,4 / 30V	70A	Nein	Optional	40A Schließer @25°C	Schließer

weitere Ausführungen auf Anfrage

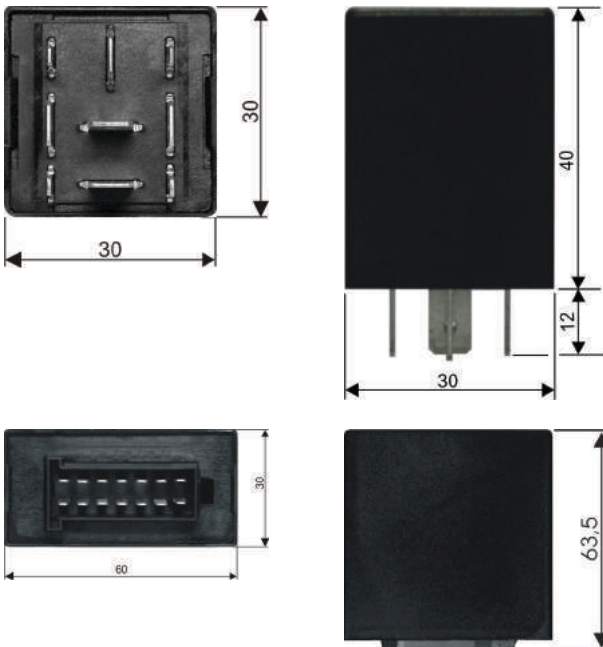
# STEP-UP/DOWN



## TECHNISCHE DATEN

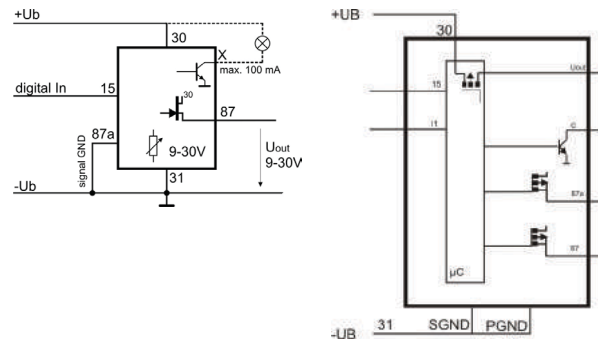
Nennspannung	12V/24V
Betriebsspannung	9-30V
Toleranz	5%
E1-Nummer	-
Schutzart	IP52
Gewicht [g]	50 Gramm, 40 Gramm

## ABMESSUNGEN



**Step-Up und Step-Down Converter** mit optionaler Unterspannungswächterfunktion. Über ein internes Potentiometer kann die Ausgangsspannung im Bereich 9V-30V eingestellt werden.

## SCHALTBILDER

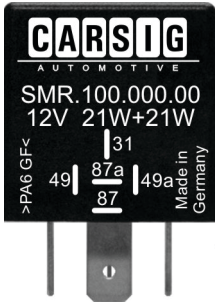


Artikelnummer	Eingang	Strom	Zusätzlicher Ausgang	Einstellbar	Lasche
STP.350.100.00	6-30V	5A	3	Ja	Optional
STP.300.000.00	9-30V	3A	1	Ja	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

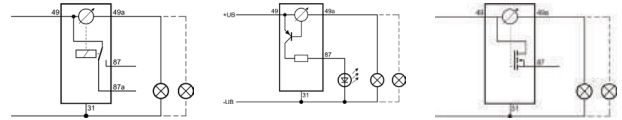


# STROMMESSRELAIS



**Strommessrelais** bidirektional, Anwendung: z.B. Überwachung von Rundumleuchten

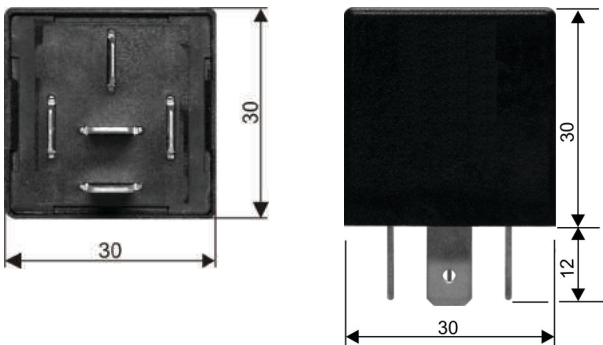
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V, 24V, 12V/24V
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Strom	Einstellbar	Lasche
SMR.100.000.00	-	Nein	Optional
SMR.200.000.00	-	Nein	Optional
SMR.300.000.00	-	Nein	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

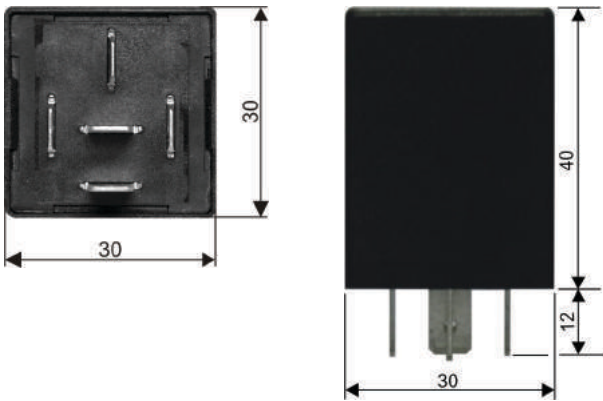
# SCHRITTSCHALTRELAIS 12V



## TECHNISCHE DATEN

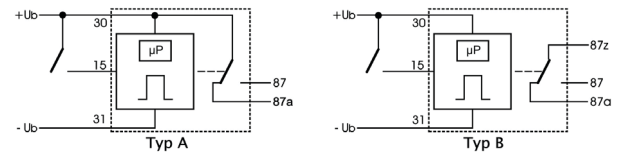
Nennspannung	12V
Betriebsspannung	9V-15V
Gesamtleistung	100A/30A (S/Ö), 240W
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^7$
E1-Nummer	035104, 03 5102
Schutzart	IP54
Gewicht [g]	35 Gramm, 30 Gramm

## ABMESSUNGEN

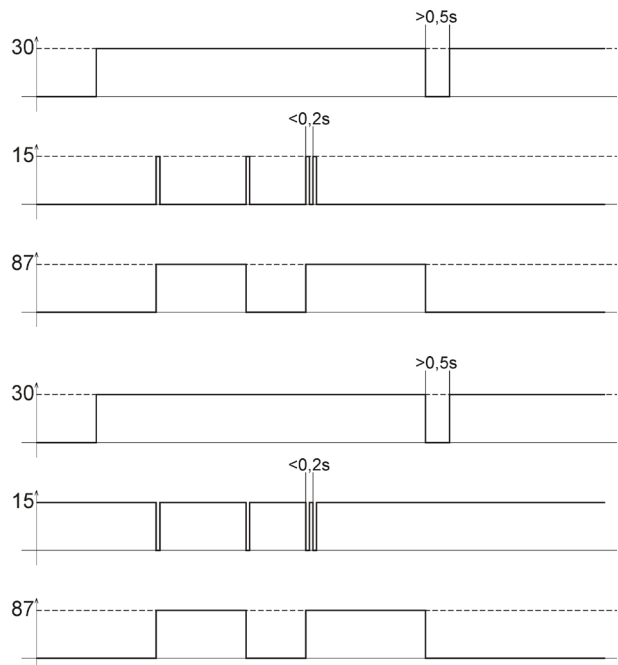


**Schrittschaltrelais 12V**, pos./neg. getriggert. Schrittschaltrelais werden dort eingesetzt, wo mittels Taster Verbraucher ein- und ausgeschaltet werden sollen, z.B. Arbeitsscheinwerfer.

## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Artikelnummer	Eingang	Ausgang	Ausgang	Strom	Untergruppe	Lasche
SHR.100.000.00	pos.	40A/30A	Wechsler	20/10A	Typ A	Optional
SHR.101.000.00	neg.	40A/30A	Wechsler	20/10A	Typ A	Optional
SHR.102.000.00	pos.	40A/30A	Wechsler	20/10A	Typ B	Optional
SHR.105.000.00	pos.	10A/15A	Wechsler	15/10A	Typ A	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage



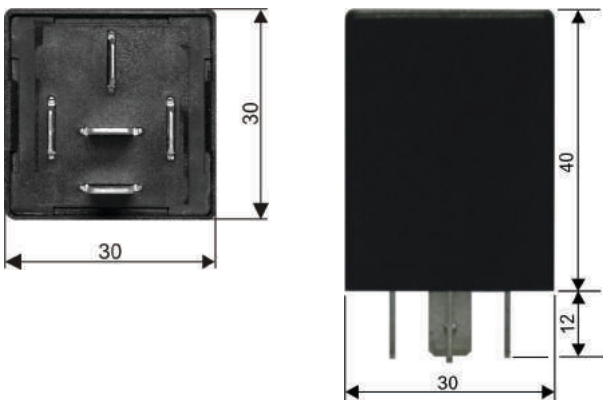
# SCHRITTSCHALTRELAIS 24V



## TECHNISCHE DATEN

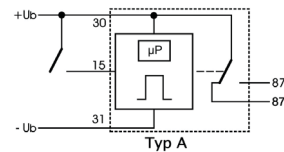
Nennspannung	24V
Betriebsspannung	18V-30V, 18V-32V
Gesamtleistung	100A/30A (S/Ö)@14V
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
E1-Nummer	035104, 03 5102
Schutzart	IP52
Gewicht [g]	35 Gramm, 30 Gramm

## ABMESSUNGEN

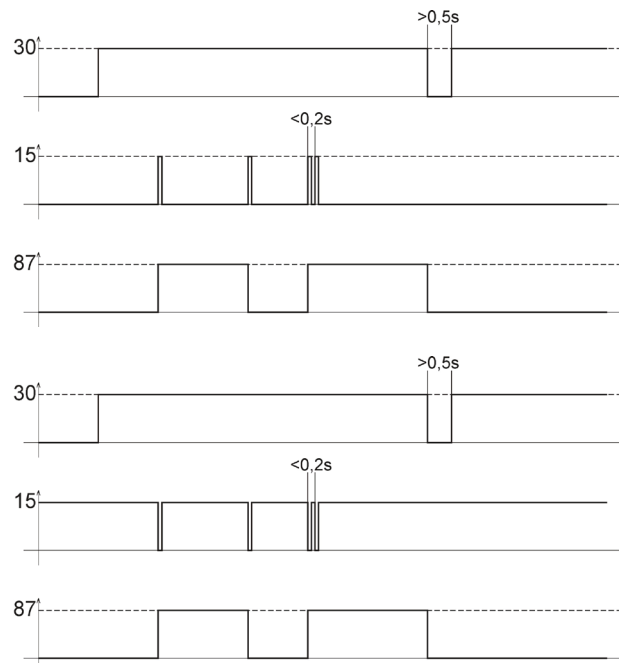


**Schrittschaltrelais 24V**, pos./neg. getriggert. Schrittschaltrelais werden dort eingesetzt, wo mittels Taster Verbraucher ein- und ausgeschaltet werden sollen, z.B. Arbeitsscheinwerfer.

## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Artikelnummer	Eingang	Ausgang	Ausgang	Strom	Untergruppe	Lasche
SHR.200.000.00	pos.	40A/30A	Wechsler	25/10A	Typ A	Optional
SHR.201.000.00	neg.	40A/30A	Wechsler	25/10A	Typ A	Optional
SHR.205.000.00	neg.	10A/10A	Wechsler	15/10A	Typ A	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

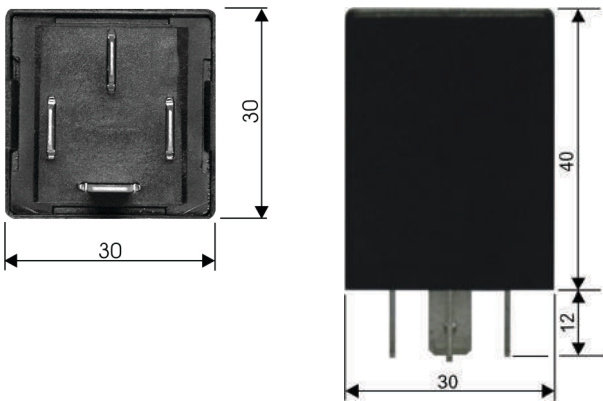
# SCHRITTSCHALTRELAIS 9-30V



## TECHNISCHE DATEN

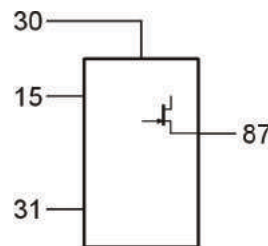
Nennspannung	12V/24V
Betriebsspannung	9-30V
Gesamtleistung	10A, 30A
Lebensdauer	--
E1-Nummer	-
Schutzart	IP52
Gewicht [g]	30 Gramm

## ABMESSUNGEN

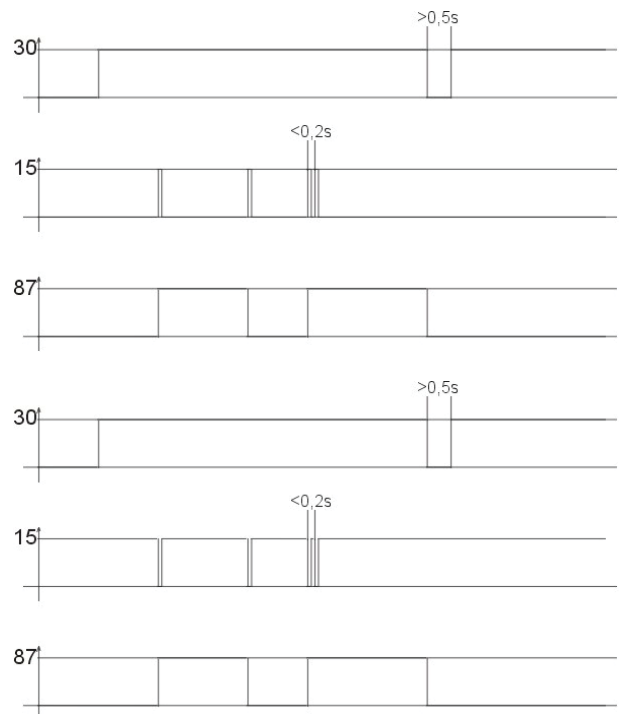


**Schrittschaltrelais** elektronische Ausgänge kurzschlussgeschützt und überlastsicher, pos. getriggert. Schrittschaltrelais werden dort eingesetzt, wo mittels Taster Verbraucher ein- und ausgeschaltet werden sollen. Zum Ansteuern von induktiven Lasten. Keine Schaltgeräusche. Vibrationsunempfindlich.

## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Artikelnummer	Eingang	Ausgang	Ausgang	Strom	Untergruppe	Lasche
SHR.300.000.00	pos.	4A	Halbleiter	4A	Schließer	Optional
SHR.301.000.00	neg.	4A	Halbleiter	4A	Schließer	Optional
SHR.302.000.00	pos.	10A	Halbleiter	10A	Schließer	Optional
SHR.303.000.00	neg.	10A	Halbleiter	10A	Schließer	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage

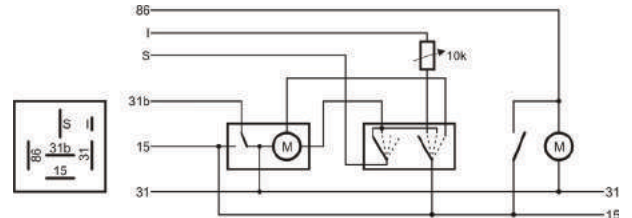


# WISCH-WASCH-INTERVALL 12V



**Wisch-Wasch-Intervall-Relais 12V**, Intervall-  
pause einstellbar, Nachwischzeit ca. 5sec.

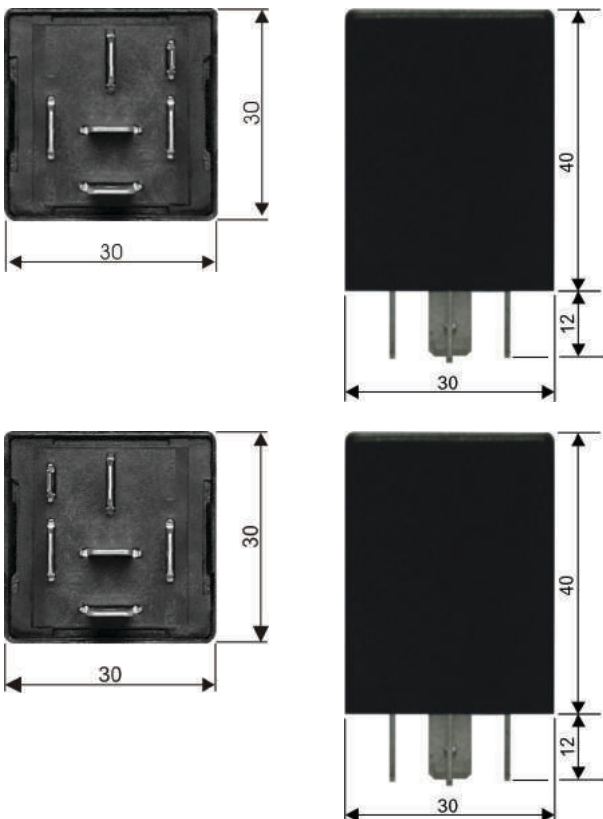
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
E1-Nummer	035314
Gewicht [g]	40 Gramm
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Ausführung	Intervallzeit	Lasche	Einstellbar	Strom
WWI.102.000.00	Wechsler	3-20sec.	Optional	Ja	30A
WWI.101.000.00	Wechsler	4-20sec.	Optional	Ja	15A

weitere Ausführungen auf Anfrage

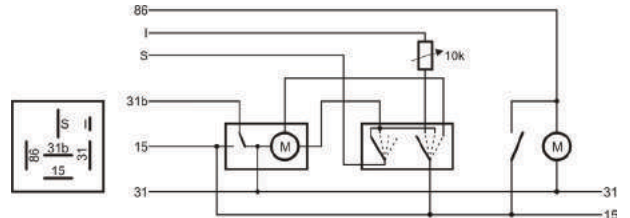


# WISCH-WASCH-INTERVALL 24V



**Wisch-Wasch-Intervall-Relais 24V**, Intervall-pause einstellbar, Nachwischzeit ca. 5sec.

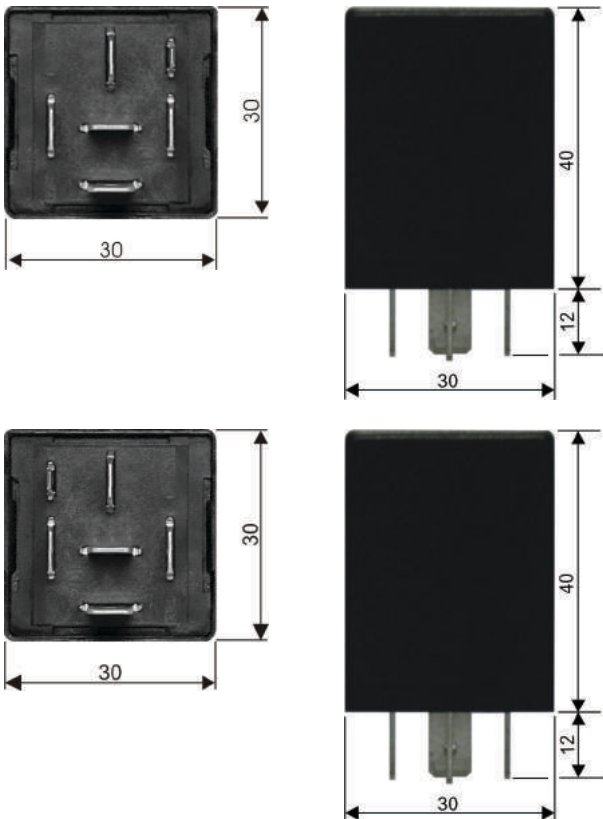
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	24V
E1-Nummer	035314
Gewicht [g]	35 Gramm
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Ausführung	Intervallzeit	Lasche	Einstellbar	Strom
WWI.202.000.00	Wechsler	3-20sec	Optional	Ja	30A
WWI.201.000.00	Wechsler	4-20sec	Optional	Ja	15A

weitere Ausführungen auf Anfrage



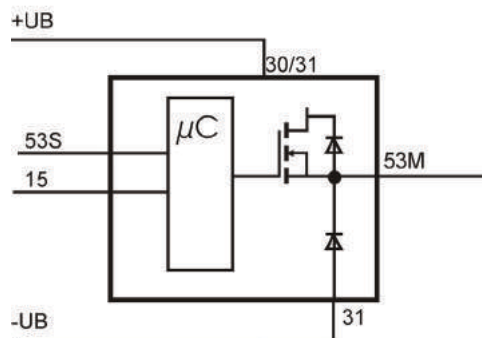
# WISCH-WASCH-INTERVALL 9-30V



**Wisch-Wasch-Intervall-Relais,** Intervallpause einstellbar, Nachwischzeit ca. 5sec.

Das elektronisches Wisch-Wasch-Intervallrelais wird dort eingesetzt, wo das Risiko eines festgefrorenem Scheibenwischer recht hoch ist.

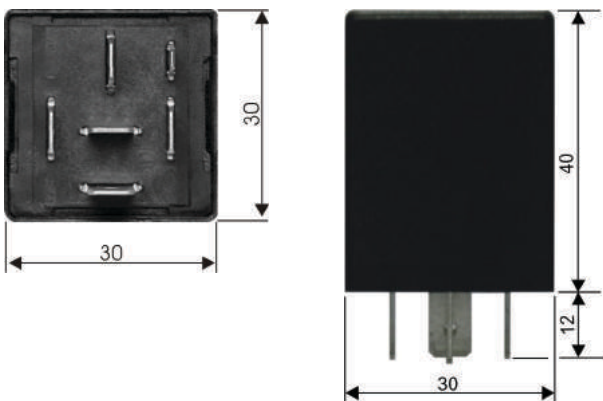
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	9-30V
E1-Nummer	-
Gewicht [g]	30 Gramm
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>6</sup>
Schutzart	IP52

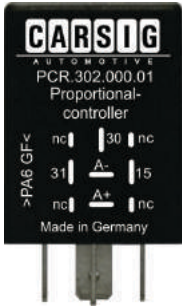
## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Ausführung	Intervallzeit	Lasche	Einstellbar	Strom
WWI.300.000.00	Schließer	3-20 sec.	Optional	-	10A

weitere Ausführungen auf Anfrage

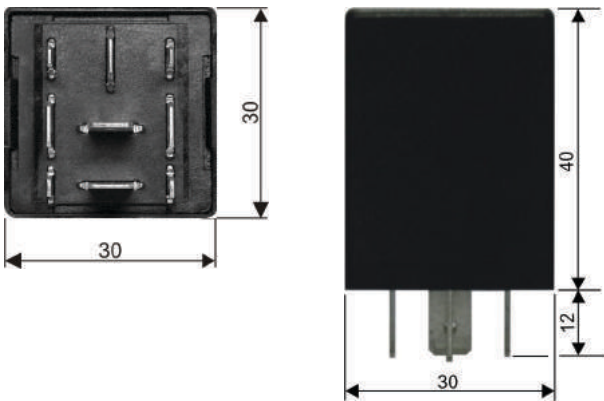
# PROPORTIONALREGLER



## TECHNISCHE DATEN

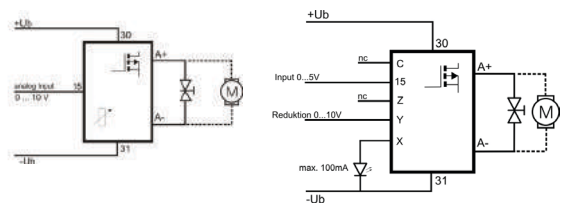
Nennspannung	9-30V
Lebensdauer	--
PWM Frequenz	5000
E1-Nummer	-
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN

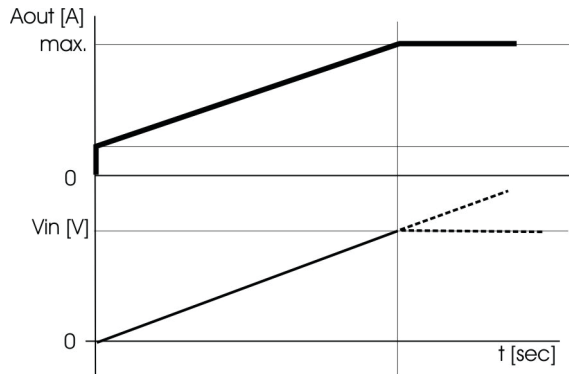


**Proportional-Regler** dient zur Durchflussmengenregelung von Ventilen und kommt bei hydraulischen Anwendungen zum Einsatz, aber auch zur Lüftersteuerung, Drehzahl, Sanftanlauf. Der CAN-Bus ermöglicht den Datenaustausch zwischen den Modulen. CAN High- oder Low-Speed (RS232 optional) gewährleistet eine einfache Integration in vorhandene CAN-Systeme.

## SCHALTBILDER



## FUNKTIONSDIAGRAMME



Artikelnummer	Eingang	Ausführung	Strom	Seriele Schnittstellen	Lasche
PCR.301.000.00	0 ... 10V	Schließer	3A	CAN	Optional
PCR.302.000.00	0 ... 10V	Schließer	3A	-	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage



# HALBLEITERRELAIS POS

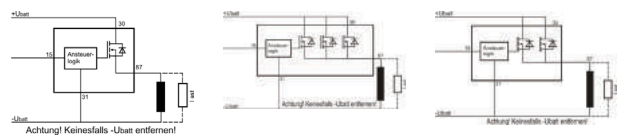


**Halbleiter Relais 12V / 24V** pos. angesteuert, überlastsicher und kurzschlussgeschützt.

Zum Ansteuern von induktiven Lasten. PWM Ansteuerung möglich. Keine Schaltgeräusche. Vibrationsunempfindlich.

Typische Anwendungen: Ansteuern von Lampen, Lüftern, Gebläsen

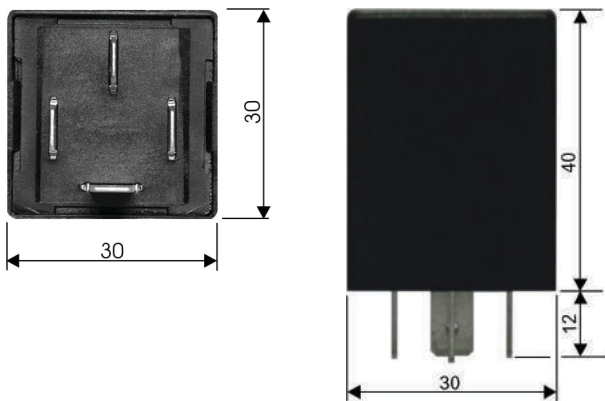
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V/24V
Ausgang	Halbleiter
Lebensdauer	--
Betriebsspannung	9-30V
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Eingang	Lasche	Strom
SSR.300.000.00	pos.	Optional	4A
SSR.301.000.00	pos.	Optional	10A
SSR.302.000.00	pos.	Optional	15A
SSR.303.000.00	pos.	Optional	25A
SSR.304.000.00	pos.	Optional	35A

weitere Ausführungen auf Anfrage

# HALBLEITERRELAIS NEG

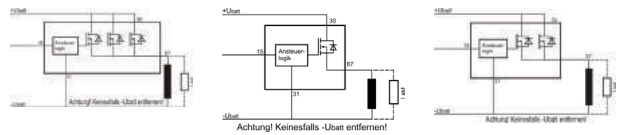


**Halbleiterrelais 12V / 24V 10A** mit einem Halbleiterausgang, neg. angesteuert, überlastsicher und kurzschlussgeschützt.

Zum Ansteuern von induktiven Lasten. PWM Ansteuerung möglich. Keine Schaltgeräusche. Vibrationsunempfindlich.

Typische Anwendungen: Ansteuern von Lampen, Lüftern, Gebläsen

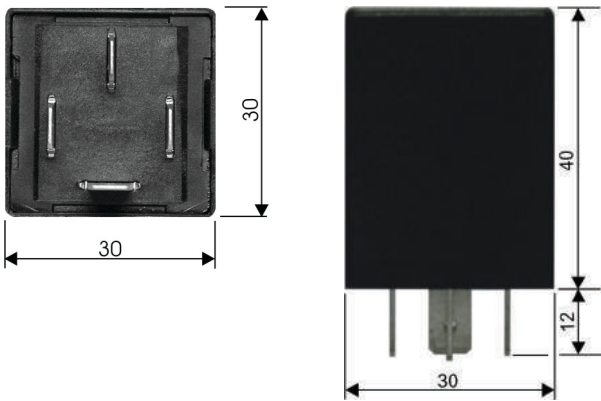
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V/24V
Ausgang	Halbleiter
Lebensdauer	--
Betriebsspannung	9-30V
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Eingang	Lasche	Strom
SSR.310.000.00	neg.	Optional	4A
SSR.311.000.00	neg.	Optional	10A
SSR.312.000.00	neg.	Optional	15A
SSR.313.000.00	neg.	Optional	25A
SSR.314.000.00	neg.	Optional	35A

weitere Ausführungen auf Anfrage

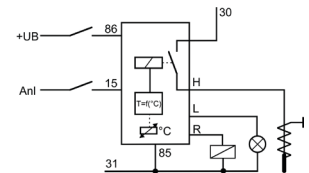
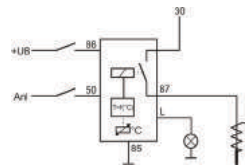


# GLÜHZEITRELAIS



**Glühzeitrelais** dient zum korrekten Vorglühen bei Dieselmotoren (Vorglühzeit). Das Glühzeitrelais (Steuergerät, Glühzeit) hat die Funktion, den Strom für die Glühkerzen zeitgesteuert und temperaturabhängig ein- und aus zu schalten.

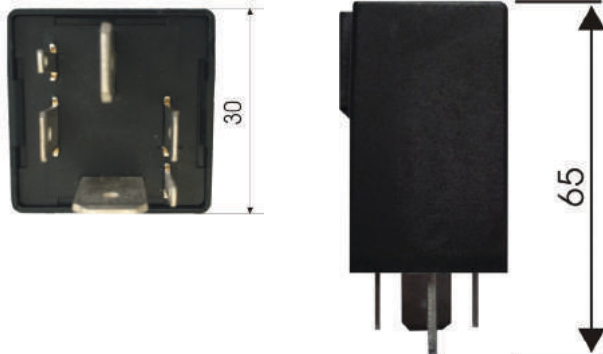
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V, 24V
Betriebsspannung	9V-15V, 18V-30V
Lebensdauer	elektr. $10^5$ mech. $10^6$
Betriebstemp	-40°C - 85°C
Schutzart	IP52

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Strom	Vorglühzeit	Zusätzlicher Ausgang	Lasche
GL.100.000.00	70A	n.Kundenwunsch	1	Optional
GL.150.000.00	70A	n.Kundenwunsch	2	Optional
GL.200.000.00	70A	n.Kundenwunsch	1	Optional

weitere Ausführungen auf Anfrage



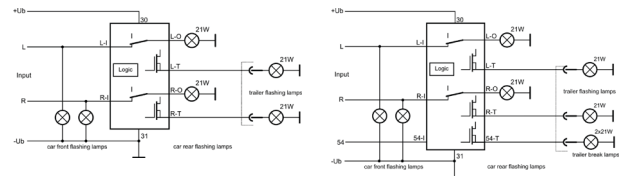


# ANHÄNGERBELEUCHTUNGSMODULE



Anhängerschnittstelle dient zur Ansteuerung von Blinklampen, sowie deren Überwachung

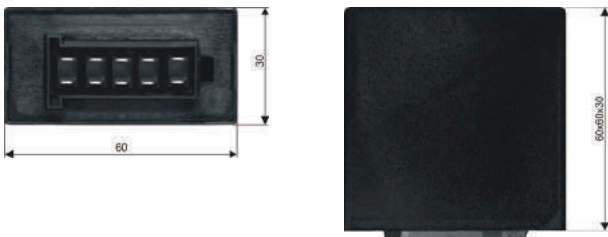
## SCHALTBILDER



## TECHNISCHE DATEN

Nennspannung	12V
Lebensdauer	elektr. 10 <sup>5</sup> mech. 10 <sup>7</sup>
Schutzart	IP52, IP54

## ABMESSUNGEN



Artikelnummer	Strom	Lasche	Kontrollleuchte	Anzahl Ausgänge	Anzahl Eingänge
AHG.120.000.00	-	Optional	C2	2	2
AHG.120.010.00	-	Optional	C2	3	3

weitere Ausführungen auf Anfrage



# RELAISSOCKEL



## TECHNISCHE DATEN

Gehäusematerial PA6GF

Artikelnummer	Variantenbeschreibung	Anzahl	Lasche
SKL.000.000.00	Stecksocket 5pol. für Microrelais 2x6,3mm/3x4,8mm	5	Ja
SKL.001.000.00	Stecksocket 9pol. für Leistungsrelais 2x9,5/3x6,3/4x2,8mm	9	Ja
SKL.002.000.00	Stecksocket 9pol. für Standardrelais 5x6,3/4x2,8mm	9	Ja
SKL.005.000.00	Stecksocket 9pol. für Standardrelais 5x6,3/4x2,8mm 180° gedreht	9	Ja
SKL.006.000.00	Stecksocket 5pol. für Standardrelais 5x6,3/4x2,8mm mit 3 Sicherungen	9	Ja
SKL.009.000.00	Stecksocket 9pol. für Standardrelais 5x6,3/4x2,8mm 180° gedreht ohne Lasche	9	Nein
SKL.010.000.00	Stecksocket 7pol. für Leistungsrelais 3x9,5/2x6,3/2x2,8mm ohne Lasche	7	Nein

weitere Ausführungen auf Anfrage



## 1. ALLGEMEINES

Die nachstehenden aufgeführten Bedingungen gelten für alle Kauf-, Austausch- und Lieferverträge, soweit nicht schriftlich etwas Anderes vereinbart wurde. Geschäftsbedingungen des Kunden gelten nur, soweit wir ihnen schriftlich zustimmen.

## 2. VERTRAGSABSCHLUSS

Sämtliche Angebote sind freibleibend. Ein rechtsverbindlicher Kaufvertrag kommt erst mit der Auftragsbestätigung zustande, wobei der Inhalt der Bestätigung ausschließlich maßgebend ist. Auftragsbestätigungen mittels EDV sind auch ohne Unterschrift rechtswirksam. Technische Daten, Abbildungen, Zeichnungen, Gewichts- und Maßangaben sind nur verbindlich, wenn diese schriftlich bestätigt werden. Konstruktionsänderungen bleiben vorbehalten. Angaben in Prospekten und Bedienungsanleitungen gelten nicht als zugesicherte Eigenschaften. Der Kunde hat die Verwendbarkeit unserer Ware in eigener Verantwortung zu prüfen.

Mündliche, fernmündliche, telegrafische oder mittels elektronischer Nachrichtensysteme verfasste Absprachen oder anders lautende Bedingungen sind nur dann verbindlich wenn sie nachträglich schriftlich von uns bestätigt werden. Kosten, die für die Änderungen oder Stornierungen bestätigter Aufträge entstehen hat der Käufer zu tragen.

## 3. LIEFERUNGEN

Bei Aufträgen und Lieferungen zwischen uns und Auslandskunden ist ausnahmslos das Recht der Bundesrepublik Deutschland für die gesamten Geschäftsbeziehungen vereinbart, gleichgültig auf welcher Rechtsgrundlage sie beruhen. Für den Fall, dass deutsches Recht nicht anwendbar ist, sind die einschlägigen Vorschriften und Regelungen der Europäischen Union anwendbar unter Ausschluss des EU-Kaufrechts.

Die Lieferfrist beginnt mit der Auftragsbestätigung. Voraussetzungen sind jedoch technische Klärung mit dem Kunden, Beibringung der vom Kunden zu beschaffenden Unterlagen. Erbringung der vereinbarten Anzahlungen und Erfüllung sonstiger Vorausleistungspflichten. Wenn wir an der Erfüllung unserer Verpflichtung durch unvorhergesehene Umstände gehindert sind, die wir trotz zumutbarer Sorgfalt nicht abwenden konnten, so verlängert sich die Lieferfrist um die Dauer der Verzögerung. Wird durch diese Umstände die Lieferung oder Leistung teilweise oder ganz unmöglich, werden wir von der Lieferverpflichtung teilweise oder ganz frei und können entsprechend vom Vertrag zurücktreten.

Wir sind zu Teillieferungen berechtigt. Jede Teillieferung kann gesondert in Rechnung gestellt werden.

## 4. HÖHERE GEWALT

Höhere Gewalt, Betriebsstörungen, Streiks oder andere, von uns nicht zu vertretende Hindernisse, bei uns oder unseren Lieferanten, befreien für die Dauer der Störung und deren Auswirkungen von der Verpflichtung zur Lieferung.

Für den Versand wählen wir die nach unserem Ermessen sicherste und kostengünstigste Lösung. Die Lieferungen erfolgen ab Werk.

Die Gefahr geht auf den Kunden über, sobald wir die Ware dem Transportunternehmen übergeben oder dem Kunden zur Ver-

fügung gestellt haben. Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf den Kunden über. In diesem Fall lagern wir die Ware auf Kosten des Kunden; bei Lagerung im Werk berechnen wir monatlich mindestens 0,5% des Rechnungsbetrages der gelagerten Lieferung.

## 5. PREISE; ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

Zu den genannten Preisen wird die gesetzliche Umsatzsteuer zusätzlich in Rechnung gestellt. Ab dem dritten Monat nach Vertragsabschluss behalten wir uns das Recht vor, die vereinbarten Preise entsprechend zu erhöhen, wenn Kostenerhöhungen insbesondere aufgrund von Tarifabschlüssen oder Materialpreiserhöhungen eintreten. Der Auftraggeber hat das Recht auf entsprechenden Nachweis.

Die Preise, verstehen sich ausschließlich Verpackung und Fracht. Unsere Rechnungen sind zahlbar zu den auf der Rechnung vermerkten Zahlungsbedingungen.

Bei ersten Lieferungen behalten wir uns Versendung gegen Nachnahme oder Vorkasse vor. Zahlungen gelten nur in dem Umfang als geleistet, wie wir bei einer Bank darüber frei verfügen können.

Bei verspäteter Zahlung berechnen wir ohne Mahnung Fälligkeitsszinsen in Höhe von 12%.per anno.

Zahlungen werden unabhängig von evtl. Zahlungsbestimmungen des Käufers gemäß §366,367 BGB verrechnet. Wechsel werden nur angenommen, wenn dies zuvor vereinbart wurde. Entstehen begründete Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Kunden oder wird die Eröffnung des Konkurs- oder Vergleichsverfahrens über sein Vermögen beantragt, so sind wir nach unserer Wahl berechtigt, unsere Forderung fällig zu stellen oder Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung zu verlangen. Gegen unsere Forderungen darf der Kunde nur mit unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen aufrechnen. Er ist nicht berechtigt, bei Beanstandungen der Ware die Zahlung fälliger Rechnungsbeträge zurückzuhalten oder zu kürzen.

## 6. EIGENTUMSVORBEHALT

Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Waren vor, bis der Kunde sämtliche Forderungen aus der Geschäftsverbindung mit uns beglichen und angenommene Wechsel eingelöst hat. Be- und Verarbeitung der Ware erfolgen für uns als Hersteller, ohne uns zu verpflichten. Bei Verarbeitung und Verbindung mit anderen Waren erwerben wir Miteigentum an der neuen Ware im Verhältnis des Rechnungswertes der Vorbehaltsware zu dem der anderen Materialien.

Der Kunde darf die Vorbehaltsware nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr veräußern und sie weder verpfänden noch sicherungsübereignen; er hat uns etwaige Zugriffe Dritter unverzüglich mitzuteilen. Auf unser Verlangen hat er die Vorbehaltsware auf eigene Kosten gegen Verlust und Beschädigung zu versichern, seine Ansprüche aus den Versicherungsverträgen tritt er hiermit im voraus an uns ab.

Der Kunde tritt seine Forderungen aus der Weiterveräußerung der Vorbehaltsware im Umfang unseres Eigentumsanteils an den verkauften Waren im voraus zur Sicherung an uns ab. Der Kunde ist berechtigt, die Forderungen einzuziehen, so lange er seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber nachkommt.



Erscheint uns die Verwirklichung unserer Ansprüche gefährdet, hat der Kunde uns auf unser Verlangen die Rücknahme der Vorbehaltsware zu ermöglichen, die Forderungsabtretungen seinen Abnehmern mitzuteilen und uns alle erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zu geben. Wir sind berechtigt, die Abtretung gegenüber seinen Kunden offen zulegen. In der Rücknahme von Vorbehaltsware liegt kein Rücktritt vom Vertrag.

Übersteigt der Wert der Sicherheiten unsere Forderungen um mehr als 20%, geben wir auf Verlangen des Kunden insoweit Sicherheiten nach unserer Wahl frei.

Eigentums- und Urheberrechte an unseren Zeichnungen und anderen Unterlagen bleiben auf jeden Fall bei uns. Sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden.

## 7. BEANSTANDUNG UND GEWÄHRLEISTUNG

Der Auftragnehmer haftet unbeschränkt nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes, in den Fällen der ausdrücklichen Übernahme einer Garantie oder eines Beschaffungsrisiko sowie wegen vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen. Ebenso haftet der Auftragnehmer unbeschränkt bei vorsätzlicher oder fahrlässiger Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Für leicht fahrlässig verursachte Sach- und Vermögensschäden haftet der Auftragnehmer nur im Falle der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten (Kardinalpflichten) jedoch begrenzt auf den bei Vertragsabschluss voraussehbaren vertragstypischen Schäden.

Macht der Auftraggeber im Falle eines leicht fahrlässigen Lieferverzuges des Auftragnehmers nach Ablauf einer angemessenen Nachfrist Schadenersatz statt der Leistung geltend, so ist dieser auf die Höhe der Mehrkosten eines vorzunehmenden Deckungskaufs - maximal aber auf die Höhe des Auftragswertes- begrenzt.

## 8. MUSTER

Muster sind handgefertigte Modelle, an denen wir das Urheberrecht beanspruchen. Diese Muster dürfen ohne unsere Zustimmung weder kopiert noch unserem Wettbewerb zugänglich gemacht werden. Die Muster bleiben sofern keine Berechnung und Freigabe unsererseits erfolgt unser Eigentum und sind, falls es nicht zur Auftragsvergabe kommt, unaufgefordert an uns zurückzugeben. Fertigungstechnische Abweichungen können nicht beanstandet werden.

## 9. SCHADENSERSATZANSPRÜCHE

Schadenersatzansprüche gleich welcher Art gegen uns entstehen nur, wenn zugesicherte Eigenschaften fehlen, wesentliche Vertragspflichten verletzt oder ein Schaden durch uns oder unsere Erfüllungsgehilfen vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht worden ist. Unsere Haftung ist auf den als Folge des Fehlers vorhersehbaren Schaden begrenzt. Im übrigen sind Schadenersatzansprüche ausgeschlossen.

Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben von dieser Regelung unberührt.

Tritt der Kunde grundlos vom Auftrag zurück oder erfüllt er seinerseits den Vertrag nicht, so können wir 25 % der Auftragssumme als Schadenersatz verlangen. Die Geltendmachung eines nachweisbar höheren Schadens bleibt vorbehalten.

Ansprüche aller Art können uns gegenüber durch Einrede, Aufrechnung, Zurückbehaltung, Wandlung und Minderung nicht geltend gemacht werden, es sei den, dass wir diese Ansprüche schriftlich anerkannt haben oder diese gerichtlich rechtskräftig festgestellt worden sind. Der Käufer darf Ansprüche gegen uns ohne unsere Zustimmung nicht an dritte abtreten.

## 10. LIEFERANTEN

Der Lieferant steht dafür ein, dass seine Lieferungen den anerkannten Regeln der Technik, den Sicherheits- und sonstigen Vorschriften, den gesetzlichen Vorschriften, den vereinbarten technischen Daten (einschließlich DIN-Normen) sowie den zugesicherten Eigenschaften entsprechen. Änderungen des Liefergegenstandes bedürfen unserer vorherigen Zustimmung. ferner gelten: VDA-Verbotsliste und Liste deklarationspflichtiger Stoffe.

## 11. GERICHTSSTAND

Unser Geschäftssitz ist Erfüllungsort und Gerichtsstand. Es gilt ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland, auch bei Geschäften mit ausländischen Firmen oder Lieferungen ins Ausland.

**Unsere Vertriebspartner**

CARSIG GmbH

Balingerstr. 127  
D-78628 Rottweil

Tel. +49 741/1 74 89 79-0  
Fax +49 741/1 74 89 79-99

vertrieb@carsig.com

