

EAW

Produktprogramm

THERMOSCHALTER



RELAIS FÜR STEUERUNGS- UND ÜBERWACHUNGSTECHNIK



NIEDERSPANNUNGSSCHALTGERÄTE



EAW RELAISTECHNIK GMBH

Ein Unternehmen der PORTAGE ELECTRIC PRODUCTS, INC. (Pep®)

PRODUKTPROGRAMM

THERMOSCHALTER

Thermoschalter

Thermoschalter	Seite	4
<ul style="list-style-type: none">• Thermostate mit automatischer Wiedereinschaltung• Temperaturbegrenzer mit manueller Wiedereinschaltung, elektrischer Selbsthaltung bzw. Single Operation Devices (SOD) Funktion		

Multifunktionsthermoschalter

Multifunktionsthermoschalter	Seite	4
-------------------------------------	-------	---

Thermoschalter mit Wechsler-Kontaktausführung

Thermoschalter mit Wechsler-Kontaktausführung	Seite	4
--	-------	---

Bimetallsprungscheiben

Bimetallsprungscheiben \varnothing 12,7 mm	Seite	4
--	-------	---

Pepi® Miniaturthermostate & Wicklungsprotektoren

Wicklungsprotektoren / Miniaturthermostate	Seite	4
---	-------	---

RELAIS FÜR STEUERUNGS- UND ÜBERWACHUNGSTECHNIK

Schaltrelais

Schaltrelais	Seite	5
<ul style="list-style-type: none">• Miniatur-Industrie-Relais (Typenliste auf Anfrage)• Industrie-Koppelrelais (Typenliste auf Anfrage)		
Schaltrelais Baureihe 22.5	Seite	5
RH02 / RH32		
Schaltrelais Baureihe 17.5	Seite	5
<ul style="list-style-type: none">• RH33 / RH04 / RH34		

RELOG – Schaltrelais

Robuste elektromechanische Schaltrelais	Seite	6
<ul style="list-style-type: none">• RELOG-Schaltrelais 2RH01 / 02 / 30 / 32 / 35, 4RH10 / 12 / 40 / 42• RELOG-Haftrelais 2RH60 / 62• RELOG-Steckfassungen für Schienenschnellbefestigung, Löt- oder Wickelanschluss		

Melderelais RA70

Melderelais RA70	Seite	7
<ul style="list-style-type: none">• Fallklappenrelais		

Alarmmeldesysteme MBAS0600

Alarmmeldesystem MBAS0600	Seite	7
----------------------------------	-------	---

Quittierschalter

Quittier- / Steuerquittierschalter	Seite	7
<ul style="list-style-type: none">• BM2 / SM2		

Elektronische Zeitrelais Baureihe 22.5 mm

Elektronische Zeitrelais	Seite	8
<ul style="list-style-type: none">• ZA / ZR / ZO / ZT / ZS / ZM		

Übersicht

- Überstromrelais AC
IOw10 / IOw20 / Ilw20 / IOw20z
- Überstromzeitrelais AC
IOw7. / IUw7. / IOw7.z / IUw7.z
- Spannungsrelais AC, DC
UUw1. / U Ug1. / UOw1. / UOg1.
- Erdschlussüberwachungsrelais AC
UEw01
- Erdschlussüberwachungsrelais DC
IEg11, IEg11z
- Spannungsrelais AC
UOw6. / UOw6.z
Option: Zeitstufe
- Phasenfolgerelais AC
UP3w01
- Dreiphasiges Spannungsmessrelais AC
UF3w13
- Drehstrom Unterspannungsrelais AC
UU3w10
- Potentialtrennrelais für SO-Schnittstellen
SOA1

NIEDERSpannungSSCHALTGERÄTE

- | | | |
|---|-------|----|
| Leistungsluftschütze ELS | Seite | 14 |
| • ELS12-ELS400 5,5 kW-200 kW 400 V 50 Hz | | |
| Hilfsschütze EHS | Seite | 14 |
| • EHS14/24 4 Hilfskontakte | | |
| • EHS18/28 8 Hilfskontakte | | |
| Thermische Überstromrelais ETR | Seite | 14 |
| • ETR12-ETR400 | | |
| Kondensatorschütze ECS | Seite | 14 |
| • ECS12-ECS60 | | |
| Leistungsschütze mit Vakuumschaltsystem EVS | Seite | 15 |
| • Vakuumschütze (modulare Bauart) EVS160-630 / EVS161-631 | | |
| • Vakuumschütze (kompakte Bauart) EVS102-302 | | |

RELais DER SCHUTZTECHNIK

Verkauf und Service der digitalen Netzschutzgeräte der **D ... Serie** sowie des Erdschlusswischerrelais **ERER3** und Kondensatorauslösegerätes **KA4** erfolgt durch die Firma:

Sprecher Automation Deutschland GmbH
Möllendorffstr. 47
10367 Berlin
Tel.: +49 (30) 64 49 241-70
Fax: +49 (30) 64 49 241-99
e-mail: office-de@sprecher-automation.com

AUSGELAUFENE ERZEUGNISSE

- | | | |
|--|-------|----|
| Eine Übersicht über Geräte älterer Bauart finden Sie auf | Seite | 16 |
|--|-------|----|

Leistungsluftschütze ELS

Hilfsschütze EHS

Thermische Überstromrelais ETR

Kondensatorschütze ECS

Vakuumschütze EVS

Digitaler Mittelspannungs-
schutz D... Serie

Thermoschalter mit automatischer Rückstellung – Serien KO, KS, CO, CS

Ausführung der Thermostate bzw. Temperaturregler im Kunststoffgehäuse (K) bzw. im Keramikgehäuse (C) möglich. Die Temperaturkopplung erfolgt über eine direkt unter der metallenen Abdeckkappe liegenden Bimetallscheibe. Bei den Ausführungen Temperaturwächter, –regler mit einem Öffnerkontakt (KO, CO) bzw. Schließerkontaktsystem (KS,CS) erfolgt der Schaltvorgang automatisch temperaturabhängig, im Schalttemperaturbereich zwischen -25°C und 390°C .

Temperaturbegrenzer mit manueller Wiedereinschaltung, einmaliger nicht rückstellbarer Abschaltung (Single Operation Device) bzw. elektrischer Selbsthaltung – Serien KB, CB, SOD, SO, CSO

Beim Einsatzfall Temperaturbegrenzer erfolgt keine automatische Rückschaltung. Die Rückstellung ist von Hand, bei Ausführungen mit einem Heizwiderstand zur elektrischen Verriegelung mit Selbsthaltefunktion durch Abschalten der Netzspannung möglich bzw. beim Einsatzfall SOD erfolgt nur eine einmalige nicht rückstellbare Abschaltung.

Multifunktionsthermoschalter – Serie CSS

Diese miniaturisierten Thermostate ermöglichen die gleichzeitige Realisierung von zwei unterschiedlichen Schaltfunktionen in einem Gerät. Mit diesen Thermostaten ist ein definiertes zeitverzögertes Ein- bzw. Ausschalten realisierbar und bei Überschreitung einer fest eingestellten Grenztemperatur wird derselbe Thermostat auch als Überhitzungsschutz wirksam.

Thermoschalter mit Wechsler – Kontaktausführung – Serie CW

Das Schaltkontaktsystem dieser Thermoschaltertypenreihe arbeitet nach dem Wirkprinzip „Wechsler – Ausführung“. Als temperaturempfindliches Bauelement ist eine $1/2''$ Bimetallscheibe eingesetzt. Das Thermoschaltergehäuse besteht aus Keramik. Schalttemperaturbereich 40°C bis 200°C .

Bimetallsprungscheiben $\varnothing 12,7 \text{ mm}$

Schalttemperaturbereich -25°C bis 390°C
Toleranzen und Hysterese der Schalttemperaturen auf Anfrage.

Typische Anwendungen für Thermostate

- | | | |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| • Kaffeemaschinen | • Waschmaschinen | • Warmwasserboiler |
| • Kabeltrommeln | • Dampfreiniger | • Geschirrspülmaschinen |
| • Trockner | • diverse Heizungen | • Gasthermen |
| • Fahrzeugheizungen | • Backöfen | • Mikrowellengeräte |
| • Ölradiatoren | • Heizlüfter | • usw. |

Wicklungsprotektoren / Miniaturthermostate

Stromabhängige bzw. stromunabhängige Temperaturschalter im Metall- oder Plastikgehäuse mit automatischer Wiedereinschaltung. Der interne Schaltkontakt arbeitet als Sprungkontakt bzw. mit kontinuierlicher Schaltfunktion. Die Temperaturschalter mit kontinuierlicher Schaltfunktion sind besonders geeignet für Einsatzfälle bei denen eine sehr kleine Schalthysterese erforderlich ist. Einige Ausführungen sind mit einem internen Heizwiderstand und elektrischer Verriegelung versehen. Die Wiedereinschaltung erfolgt automatisch nach dem Trennen der Netzverbindung.

Typische Anwendungen

- | | | |
|--------------|---|------------------------|
| • Motore | • Batterieblöcke | • Wasserboiler |
| • Heizmatten | • Halogenlampen | • Kleintransformatoren |
| • Heizlüfter | • Kühlkörper elektronischer Bauelemente | |

Schaltrelais

Für vielfältige Schaltaufgaben

- Verstärken leistungsschwacher Signale
- Verknüpfen von Anlagensystemen unterschiedlicher Spannungsebenen
- Galvanische Trennung von Elektronik- und Starkstromsystemen
- Koppelglied für speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

Typenübersicht

Relaisart	Anzahl der Relaiskontakte	Nennspannungen/ Toleranzbereich	Kontaktdaten	Besonderheiten
RH02	2 CO	24, 48, 110 V DC 0,675 - 1,35 x U _n	8 A / 230 V AC cosφ=1	Erweiterter Spannungsbereich Baubreite 22,5 mm Aufschnappbar auf 35 mm DIN EN, Hutschiene oder Schraubbefestigung
RH32	2 CO	12-15, 24-28, 42-60, 100-127, 220-230 V AC /DC	8 A / 230 V AC cosφ=1	Kurze Ansprech- u. Rückfallzeit Eingangsspannungsbereich von bis zu 1:2; Einsatztemperaturbereich -40° bis 70°C
RH04	2 CO	24, 60, 110, 230 V DC	16 A 250 V AC /DC	Baubreite 17,5 mm Aufschnappbar auf 35 mm DIN EN Hutschiene oder Schraubbefestigung
RH33	2 CO	24, 42, 48, 60, 110, 230 V DC /AC	16 A 250 V AC /DC	Hoher thermischer Grenzstrom von 16 A Integrierte Freilaufdiode Manuelle Betätigung
RH34	2 CO	24, 60, 110, 230 V AC	16 A 250 V AC /DC	

Miniatur-Relais für Leiterplatten

Industrie-Relais
Koppel-Relais

Für unser Sortiment Miniatur-, Industrie und Koppelrelais senden wir Ihnen gerne unsere technische Dokumentation auf Anfrage.

Kontaktausführungen:

NC = Öffner / NO = Schliesser / CO = Wechsler



Robuste Elektromechanische Relais

RELOG – Schaltrelais



Anwendung:	In Anlagen der Kleinautomatisierung und Steuerungstechnik Spezielle Ausführung mit Zwillingskontakten zur Erhöhung der Kontaktsicherheit und Langzeitstabilität
Schutzart:	IP40 / IP50
Ausführung:	für Steckfassung, Adapter, Hutschienenmontage Plastikkappe, geschlitzt oder geschlossen Metallkappe
Option:	4 oder 8 Wechsler in Arbeits- oder Ruhestromausführung Fallklappe oder Schauzeichen vergoldete Kontakte

Typenübersicht

12 bis 220 V DC

2 RH01

2 RH02

4 RH10

4 RH12

24 bis 400 V AC

2 RH30 4 Wechsler im Gehäuse

2 RH32 4 Wechsler im Gehäuse, Zwillingskontakte

4 RH40 8 Wechsler im Gehäuse

4 RH42 8 Wechsler im Gehäuse, Zwillingskontakte

Ergänzungssortiment:	<ul style="list-style-type: none">• Varianten mit Stromspulen und Ausführung für 60 Hz• Klimageschützte Ausführungen• Spannungsbereich nach UIC
----------------------	---

Kontaktlast:	$\cos\varphi = 1$ 230 V AC / 1,5 A
	$\cos\varphi = 0,4$ 230 V AC / 1 A
	$\tau = 0$ ms 220 V DC / 0,4 A

Stromstärke:	Max. Einschaltstrom 10 A DC / AC
--------------	----------------------------------



RELOG – Haftrelais (Remanenzrelais 12 bis 220 V DC)

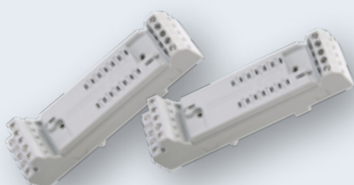
2 RH60	2 Schaltzustände, wobei der Zustand „EIN“ auch nach Wegfall der Erregung erhalten bleibt 4 Wechsler im Gehäuse
--------	---

2 RH62	Sonderausführung mit Zwillingskontakten
--------	---



RELOG – Steckfassungen für Schienenschnellbefestigung, Löt- oder Wickelanschluss

Spezielle Steckfassung für die Befestigung auf 35 mm DIN EN Hutschiene
Vornverdrahtung über Schraubanschluss max. 2,5 mm²
(Sonderausführung mit eingebauter Freilaufdiode)



Melderelais

Fallklappenrelais RA70

Anzeige von Störungen, Spannungsausfällen, Betriebszuständen. Die Information wird bis zur Quittierung durch manuelle Betätigung und bis zur Beseitigung der Störung gespeichert.

Nennspannung:	Triebsystem bis 220 V DC, 400 V AC Kontaktsystem bis 250 V DC, AC
Ausführung:	Schalttafeleinbaugeschäuse mit Schraubanschluss, Flachsteckanschluss bzw. Lötanschluss
Option:	Freilaufdiode Schalttafelgehäuse 144 x 144 mm für 2 bis 4 Stück RA 70



Alarmmeldesystem MBAS0600

Funktion

Zur Alarmierung und Meldung mehrerer Signale an einem kompakten Gerät kann das Meldesystem MBAS 0600 je nach Variante, zwischen 4 und 16 Meldungen entgegen nehmen und verarbeiten. Ein potentialfreier Kontakt muss zur Meldungsübergabe an das MBAS 0600 bereitgestellt werden. Die Meldung bzw. Alarmierung erfolgt in der erforderlichen Form über mit LED beleuchtete, einschnappbare Fenster. Gleichzeitig wird ein Ausgangsrelais betätigt, das beispielsweise eine Hupe ansteuern kann. Dieses Ausgangsrelais dient als Sammelmeldung. Eingänge für Quittierung, Stummschaltung der Hupe sowie „Test“ und „Reset“ gestatten die Fernbedienung der Geräte.

Besonderheiten

- Modularer Aufbau
- Bis zu 16 Meldungen im Gehäuse mit Normabmessung 144 x 144 mm
- Zwei verschiedene Fensterabmessungen (kleines / großes Fenster)
- Nur potentialfreier Kontakt für Optokopplereingang erforderlich, Versorgungsspannung aus MBAS 0600
- DIL-Schalter-Einstellung verschiedener Eigenschaften des Gerätes
- Funktionstest per Taste
- Selbstüberwachung des Controllers



Quittierschalter / Steuerquittierschalter

Quittierschalter BM2

Steuerung, Anzeige und Überwachung der Schalterstellung in Blind- und Leuchtschaltbildern von elektrischen Anlagen.

- zur Anzeige der Stellung von Ventilen in Rohrsystemen
- zur Anzeige von Fehlern durch Sicht- oder Tonzeichen
- Schalter Ein $\text{---}\ominus\text{---}$ Schalter Aus $\text{---}\text{⊕}\text{---}$
- zur Steuerung von Schaltern mit gleichzeitiger Anzeige der Schalterstellung

Nennspannung:	Schalter bis 220 V DC, 400 V AC Beleuchtung bis 230 V DC, AC
Schaltglieder:	3 Umschalter
Befestigung:	Schalttafeleinbau

Steuerquittierschalter SM2

- Steuerung von Leistungs- und Trennschaltern
- Anzeige und Überwachung der Schalterstellung in Blind- und Leuchtschaltbildern

Nennspannung:	Schalter bis 220 V DC, 400 V AC Beleuchtung bis 230 V DC, AC
Schaltglieder:	4 Umschalter zur Meldung 2 Öffner, 1 Schliesser, 1 Wechsler zur Steuerung
Befestigung:	Schalttafeleinbau



Elektronische Zeitrelais

Typenübersicht

Typ	Funktion	Zeiten	Nennspannung
ZA...	Ansprechverzögerung	0,05 s bis 100 h	24 V UC 42-48 V AC 48-60 V DC 110-127 V AC 220-240 V AC
ZR...	Rückfallverzögerung (Einschaltwischen mit Hilfsspannung)	0,05 s bis 100 h	(110, 220 V DC)
ZO...	Rückfallverzögerung (ohne Hilfsspannung)	0,05 s bis 300 s	24-240 V UC
ZT...	Taktgeber 1:1 Pause- / Impulsbeginnend	0,1 s bis 12 min	24 V UC 42-48 V AC 48-60 V DC 110-127 V AC 220-240 V AC (110, 220 V DC)
ZS 60	Y/Δ - Umschaltung	1 s bis 100 s	110-127 V AC 220-230 V AC
ZM...	Multifunktion	0,02 s bis 300 h	12-240 V UC

- Ansprechverzögerung
- Einschaltwischend
- Impulsformer
- Taktgeber 1:1
- Rückfallverzögerung
- Ausschaltwischend
- Impulsgeber verzögert



Elektronische Mess- und Überwachungsrelais

Die umfangreiche Reihe der elektronischen Meß- und Überwachungsrelais ist in ihrer Auslegung für den Einsatz in Energieerzeugungs-, -übertragungs- und -verteilungsanlagen vorgesehen.

Die sich daraus ergebenden hochwertigen Eigenschaften wie

- hohe Genauigkeit
- hohe EMV-Störfestigkeit
- hohe Überlastbarkeit
- sehr kurze Ansprech- und Rückfallzeiten bei exakter Mittelwertbildung
- hohe Oberwellenunterdrückung
- vollständige Potentialtrennung (Messkreis, Versorgungsspannung, Ausgang)
- Anzeige der Anregung durch miniaturisierte elektromechanische Fallklappe auch nach Ausfall der Versorgungsspannung
- Plombierkappe für Einstellelemente

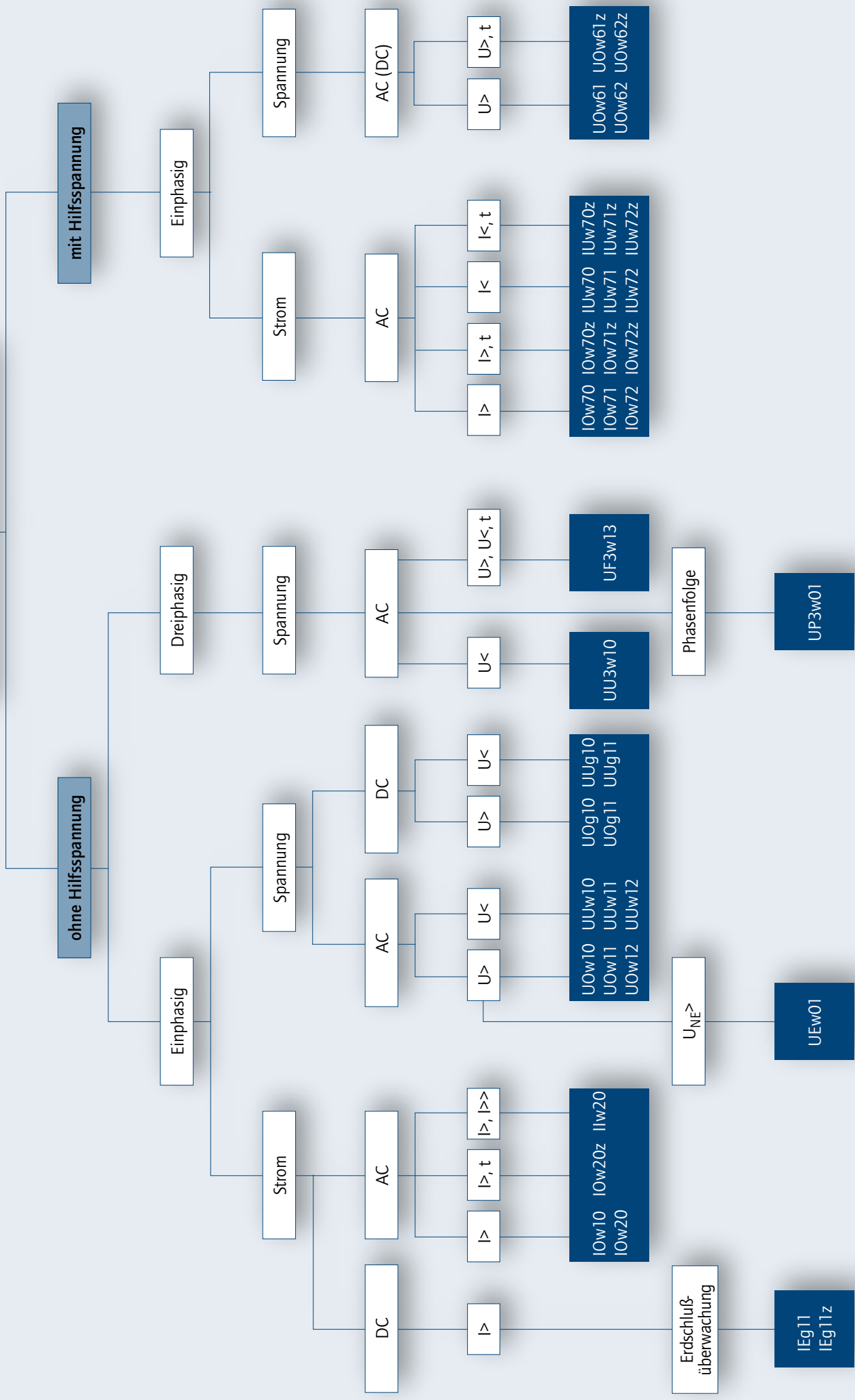
bieten auch für andere Einsatzbereiche wie z.B. Anlagen-, Maschinen-, Fahrzeug- und Schiffbau diverse Anwendungsmöglichkeiten.

Für den Einsatz im Bahnnetz sind Ausführungen für 16 $\frac{2}{3}$ Hz verfügbar.

Entsprechend dem funktionellen Inhalt werden Aufbaugehäuse mit vorn liegenden Anschlüssen für Schraub- bzw. Schienenschnellbefestigung in den Breiten 22,5 / 45 / 75 / 100 / 150 mm verwendet.



Messrelais



Überstromrelais und Überstromzeitrelais ohne Hilfsspannung AC IOw10 / IOw20

Elektronisches Überstromrelais für Schutz- und Überwachungsaufgaben. Der Typ IIw20 hat eine zusätzliche Hochstromstufe bis zu $20 \times I_n$ einstellbar. Versorgung aus dem Messkreis, hohe Genauigkeit, geringe Leistungsaufnahme bei geringer Baugröße sind die besonderen Merkmale.



AC Überstromrelais:	IOw10 / IOw20 / IIw20	
AC Überstromzeitrelais:	IOw20z	
Ausgänge:	je Funktion 1 Relais mit Wechsler	
Nennstrom (I_n):	1; 2,5; 5; 10 A	
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz	
Einstellbereich:	IOw10	0,8 - 1,6 $\times I_n$ 1,6 - 3,2 $\times I_n$
Überstromstufe:	IOw20(z), IIw20	0,8 - 2,06 $\times I_n$ 1,6 - 4,2 $\times I_n$
Hochstromstufe:	IIw20	4 - 10 $\times I_n$ 8 - 20 $\times I_n$
Zeitstufe:	IOw20z	0 - 3 s, 0 - 10 s
Ansprechzeit:	≤ 30 ms	
Abmessungen B x H x T:	75 x 75 x 120 mm	

Fallklappe in den Geräten I ... w20 / IOw20z

Stromrelais ohne und mit Zeitstufe mit Hilfsspannung AC Serie I ... 70

Elektronische Stromrelais für Schutz- und Überwachungsaufgaben sowie für Nullstrom-Überwachung. Sehr große Überlastbarkeit, hohe Genauigkeit, einstellbares Rückfallverhältnis geringer Leistungsbedarf bei geringer Baugröße sind die Besonderheiten dieser Relais.

AC - Unterstromrelais:	IUw70 / IUw71 / IUw72	
AC - Überstromrelais:	IOw70 / IOw71 / IOw72	
AC - Stromrelais mit Zeitstufe:	IOw70z / IUw70z	

Ausgänge:	2 Wechsler und Optokoppler	
Nennfrequenz:	50 / 60 Hz, bei I.w71: 16 $\frac{2}{3}$ Hz	

Ansprechzeit:	≤ 30 ms, bei I.w71: ≤ 90 ms	
Einstellbereich:	IUw70z / IOw70(z)	0,08 - 0,32 A (I_n max. 1 A) 0,2 - 0,8 A (I_n max. 1 A) 0,4 - 1,6 A (I_n max. 5 A)
	IUw71 / IOw71	0,8 - 3,2 A (I_n max. 5 A)
	IUw72/IOw72	0,8 - 3,2 A (I_n max. 5 A) 2 - 8 A (I_n max. 5 A) 4 - 16 A (I_n max. 5 A) 8 - 32 A (I_n max. 5 A)

Zeitstufe:	I.w70z	0,1 - 10 s; 0,1 - 3 s
Hilfsspannung:	100 ... 230 V AC / 100 ... 220 V DC	

Abmessungen B x H x T: 75 x 75 x 120 mm

Fallklappe für alle Geräte erhältlich
Ruhestromausführung auf Anfrage.



Spannungsmessrelais, einphasig ohne Hilfsspannung Serie U ... 10 / 11 / 12

Elektronische Spannungsrelais für Schutz- und Überwachungsaufgaben mit hoher Genauigkeit bei geringer Leistungsaufnahme aus dem Messkreis.

AC Unterspannungsrelais:	UUw10 / UUw11 / UOw 12
AC Überspannungsrelais:	UOw10 / UOw11 / UOw12
Ausgang:	1 Wechsler
Nennspannung (U_n):	UUw10 / UUw11 / UUw12 42, 100-110, 230, 400/460 V UOw10 / UOw11 / UOw12 63, 100-110, 230 V
Einstellbereich:	UUw10 / UUw11 / UUw12 0,45-0,9 x U_n (stetig) UOw10 / UOw11 / UOw12 1-2 x U_n (stetig)
Nennfrequenz:	50/60 Hz, für UOw12: 16 $\frac{2}{3}$ Hz
Ansprechzeit:	≤ 45 ms, für UOw12: ≤ 180 ms

Fallklappe in den Geräten U ... 11

DC Unterspannungsrelais:	UUg10 / UUg11
DC Überspannungsrelais:	UOg10 / UOg11
Ausgang:	1 Wechsler
Nennspannung (U_n):	UUg10 / UUg11 24, 48, 60, 110, 220 V UOg10 / UOg11 110, 220 V
Einstellbereich:	UUg10 / UUg11 0,45-0,9 x U_n (stetig) UOg10 / UOg11 1-2 x U_n (stetig)
Ansprechzeit:	≤ 45 ms

Fallklappe in den Geräten U ... 11

Erdschlussüberwachungsrelais, einphasig ohne Hilfsspannung UEw01

Meldung von Erdschlüssen in Drehstromnetzen durch Relaiskontakt (1 Wechsler) und Sichtzeichen (Fallklappe).

Nennspannung:	100 V AC
Nennfrequenz:	50 Hz
Ansprechwert:	0,28 x U_n , 10,50 x U_n (fest eingestellt)
Ansprechzeit:	< 60 ms

Abmessungen B x H x T: 45 x 75 x 120 mm



Erdschlussüberwachungsrelais für IT – Gleichspannungsnetze ohne Hilfsspannung IEg11 / IEg11z



Meldung von einpoligen metallischen Erdschlüssen und Erkennung von asymmetrischen Isolationswiderstandsverschlechterungen. In einem Relais mit 2 Wechsler Kontakten und Fallklappe. Im IEg11z ist eine Zeitstufe integriert.

Nennspannung:	110 ... 220 V DC
Einstellbereich Fehlerstrom:	0,1 – 0,4 (...1) mA
Max. Messstrom:	($R_F = 0 \Omega$, 264 V DC) 1,5 mA
Zeitstufe:	0 ... 10 s

Spannungsrelais ohne oder mit Zeitstufe mit Hilfsspannung AC Serie UOw61 / UOw61z



Einpoliges elektronisches Überspannungsrelais für Wechselspannung für Schutz- und Überwachungsaufgaben, beispielsweise Erdschlussschutz von Generatoren und Kondensatoren, Symmetrieüberwachung von Sternpunkten an Spannungswandlern.

Typ:	UOw61 / UOw61z (mit Zeitstufe)
Einstellbereich:	2,5 ... 25 V AC 5,0 ... 50 V AC
Nennspannung:	127 V AC
Hilfsspannung:	100 ... 230 V AC / 110 ... 220 V DC 42 ... 60 V AC / 48 ... 60 V DC
Zeitstufe:	bis 10 s
Ausgänge:	2 Wechsler

Abmessungen B x H x T: 45 x 75 x 120 mm

Phasenfolgerelais UP3w01



Das Relais überwacht die Phasenfolge in Drehstromnetzen.

Nennspannung:	42 ... 60 V AC 100 ... 127 V AC 230 ... 240 V AC 380 ... 500 V AC
Ausgänge:	2 Wechsler

Abmessungen B x H x T: 22,5 x 81 x 100 mm

3-phasiges Spannungsmessrelais ohne Hilfsspannung UF3w13



Das Relais überwacht den arithmetischen Mittelwert der gleichgerichteten Spannungshalbwellen zwischen den 3 Phasen eines Drehstromnetzes auf Über- und Unterschreitung der Einzelwerte. Die integrierte Zeitstufe gestattet die verzögerte Relaisausgabe. Der Anschluß erfolgt in Dreieckschaltung.

Nennspannung:	100 / 230 / 400 / 500 / 660 V AC
Einstellbereich:	0,85 ... 1,15 x U_n
Zeitstufe:	1 ... 20 s
Ausgänge:	2 Wechsler

Abmessungen B x H x T: 100 x 78 x 115 mm

Drehstrom-Unterspannungsrelais UU3w10

Das Relais überwacht den arithmetischen Mittelwert der Spannung

- zwischen den einzelnen Phasen und dem Nullleiter bei der Ausführung mit N-Anschluss
- zwischen den einzelnen Phasen bei der Ausführung für Anschluss im Dreieck.

Nennspannung Y/Δ: 57 / 100 V, 127 / 230 V, 230 / 400 V
240 / 415 V, 254 / 440 V, 290 / 500 V AC

Einstellbereich: U_{an} 0,85 ... 1,05 x U_n
 U_{ab} 0,75 ... 0,95 x U_{an}

Ausgänge: 2 Wechsler

Abmessungen B x H x T: 45 x 75 x 120 mm



Potentialtrennrelais für SO-Schnittstellen SOA1

Das Relais liefert zwei potentialgetrennte prellfreie Ausgänge für den Anschluss an eine 20 mA Stromschnittstelle nach DIN 43864 zur Übertragung von Zählimpulsen.

Eingang: Stromimpulsbreite > 30 ms
Max. Widerstand für „Ein“ 800 Ω
Min. Widerstand für „Aus“ 20 k Ω

Ausgang: Strom < 100 mA
Spannung: < 253 V AC, 350 V DC

Isolationsfestigkeit: Stromeingang gegen Ausgänge 4 kV
Hilfsspannung: 230 V AC

Abmessungen B x H x T: 22,2 x 81 x 100 mm



NIEDERSpannungSSCHALTGERÄTE

Leistungsluftschütze ELS

Leistungsluftschütze der Reihe ELS sind zum Schalten von Drehstrommotoren im Leistungsbereich von 4 kW bis 200 kW / 400 V AC geeignet. Weitere Anwendungen sind Elektroöfen, Pumpen, Elektromagnete und Kondensatoren.

Die Geräte entsprechen den Bestimmungen der IEC 60947-4-1 und der VDE 0660.

Typ	Bemessungsstrom I _e A	Bemessungs- spannung U _e V	Bemessungsleistung in kW AC2 und AC3		
			230 V	400 V	690 V
ELS12	12	690	3	5,5	7,5
ELS16	16	690	4	7,5	11
ELS22	22	690	5,5	11	11
ELS30	30	690	7,5	15	15
ELS36	36	690	11	18,5	26
ELS45	45	690	15	22	37
ELS60	60	690	18,5	30	37
ELS75	75	690	22	37	55
ELS90	90	690	26	45	67
ELS110	110	690	37	55	90
ELS140	140	690	45	75	100
ELS170	170	690	55	90	132
ELS200	200	690	60	105	155
ELS250	250	690	75	132	160
ELS315	315	690	90	160	200
ELS400	400	690	115	200	355

Hilfsschütze EHS

Typ	Anzahl Hilfskontakte	Bemessungsbetriebsstrom I _e AC15 / AC14 bei			
		230 V	400 V	500 V	690 V
EHS14/24	4	10	6	4	2
EHS18/28	8	10	6	4	2

Thermische Überstromrelais ETR

Die thermischen Überstromrelais der Reihe ETR schützen Niederspannungsmotore und andere Anwendungen vor Überströmen und Phasenausfall. Sie sind an die Luftschütze der Reihe ELS montierbar oder auf 35 mm-Hutschiene entsprechend EN50022 aufraufbar. Die Relais entsprechen den Anforderungen der IEC 60947 und der VDE 0660.

Besonderheiten

- Umgebungstemperaturkompensation
- Wählbar manuelles oder Auto - Reset
- Schaltstellungsanzeige
- 1NO + 1NC Hilfsschalterkontakt

Typ	Direkte Montage an Typ Luftschütz	Überstromereinstellbereiche	
		A	
ETR12	ELS12	0,1-0,16 ...	10-16
ETR22	ELS16 / ELS22 / ELS30	0,1-0,16 ...	24-30
ETR75-36	ELS36	16-25 ...	25-40
ETR75-60	ELS45 / ELS60	16-25 ...	50-63
ETR75-110	ELS75 / ELS90 / ELS110	16-25 ...	63-80
ETR400	ELS110 ... ELS400	70-100 ...	250-400

Kondensatorschütze ECS

Die Kondensatorschütze ECS haben früh schließende Hilfskontakte die für kurze Zeit (2-3ms) Widerstände zuschalten, um den Einschaltstrom bis zum Schließen der Hauptkontakte zu begrenzen. Die Widerstände sind nach dem Schließen der Hauptkontakte ausgeschaltet.

Typ	ECS12	ECS15	ECS20	ECS25	ECS30	ECS40	ECS50	ECS60
Kondensatorleistung								
230 V kvar	6,7	8,5	11	14	20	25	29	34
400 V kvar	12	15	20	25	30	40	50	60
Bemessungsisola- tionsspannung V			690			750		1000

Leistungsschütze mit Vakuumschaltssystem EVS

Das Hauptschaltssystem ist hermetisch gekapselt und schaltet unter Vakuum. Damit wird der Austritt von Lichtbögen sowie deren Schaltemissionen in die Umwelt, aber auch der Einfluss der Umgebungsatmosphäre auf die Schaltstücke vermieden. Die Schaltsysteme werden von elektromagnetischen Antrieben betätigt. Die Vakuumschütze EVS sind für alle Anwendungsfälle zum Schalten von Wechsel- und Drehstromverbrauchern geeignet. Vakuumschütze dienen zum direkten Schalten von Motoren, insbesondere im AC 3- und AC 4 Betrieb, für den Aufbau von Stern-Dreieck-Kombinationen, für Wendeschaltungen und als Läuferschütze.

Die Einsatzfelder liegen in den Bereichen:

- Grundstoffindustrie
- Schwermaschinenbau
- Bohrplattformen/Petrolindustrie
- Bergbau unter und über Tage
- Metallurgie
- Schiffbau
- chemische Industrie

Die Geräte entsprechen den Bestimmungen der

- EN 60947-4-1
- IEC 947-4-1

Vakuumschütze EVS160 / 161 ... EVS630 / 631

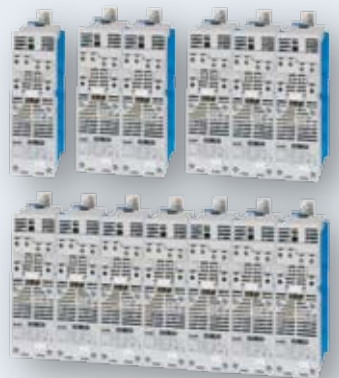
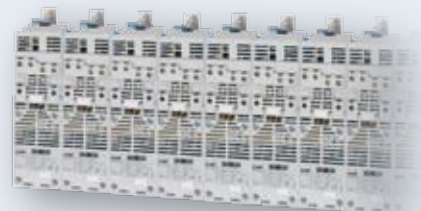
1polige Grundschiütze modular kombinierbar zu mehrpoligen Ausführungen. Die einzelnen Phasen besitzen einen eigenen Magnetantrieb. Zwischen den Phasen besteht keine mechanische Verbindung.

		EVS 160 EVS 161	EVS 320 EVS 321	EVS 400 EVS 401	EVS 630 EVS 631
Bemessungsbetriebsspannung	V	1000	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsstrom AC1-AC3 / AC4	A	160	320	400	525 / 630
Bemessungsleistung AC2-AC3 / AC4 bei 400 V	kW	80	160	220	280 / 315
Bemessungsleistung AC2-AC3 / AC4 bei 1000 V	kW	220	450	600	800 / 900
Steuerspeisespannung	V		24 - 400 AC 24 - 400 DC		

Vakuumschütze EVS102 ... EVS302

Kompakte, allseitig isolierte und geschlossene 3polige Schütze. Die Hauptanschlüsse sind frei zugänglich.

		EVS102	EVS142	EVS162
Bemessungsbetriebsspannung	V	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsstrom AC1-AC4	A	100	140	160
Bemessungsleistung AC2-AC4 bei 400 V	kW	55	75	80
Bemessungsleistung AC2-AC4 bei 1000 V	kW	132	185	220
		EVS222	EVS252	EVS302
Bemessungsbetriebsspannung	V	1000	1000	1000
Bemessungsbetriebsstrom AC1-AC4	A	225	250	300
Bemessungsleistung AC2-AC4 bei 400 V	kW	110	132	160
Bemessungsleistung AC2-AC4 bei 1000 V	kW	280	315	400
Steuerspeisespannung	V		24 - 400 AC 24 - 400 AC	



Geräteelieferungen, Ersatzteile und Reparaturen der Geräte auf Anfrage.

Relais der Steuerungstechnik

Industrieschaltrelais	RH01 RH31 RH95e RH102
Elektromechanische Zeitrelais	RZf2 RZw / RZwa RZa ... 6
Elektromechan. Strom/Spannungsrelais	RUF5 AC, DC RSf5 AC, DC
Isolationswächter	RG ... , RK ...
Elektromechanische Schutzrelais	RSZ2w3 / 3w3 RSZ2f2 / 3f2 RSRw5 RSRZ2w2 RQS4 RD10 RD110 Q2 / Q3 / Q4 S3i2

KONTAKT

EAW Relaistechnik GmbH
Hauptstraße 13
D-10317 Berlin
Phone: +49 (30) 55 76 22 00
Fax: +49 (30) 55 76 22 03
Internet: www.eaw-relaistechnik.de
E-mail: vertrieb@eaw-relaistechnik.de

Bitte senden Sie mir:

- Katalog Schaltrelais
- Katalog Elektronische Zeitrelais Baureihe 22,5 mm
- Katalog RELOG - Schaltrelais
- Katalog Melderelais RA70
- Katalog Alarmmeldesystem MBAS0600
- Katalog Messrelais für Strom und Spannung
- Katalog Leistungsluftschütze
- Katalog Leistungsschütze Vakuumschaltprinzip
- Katalog Thermoschalter
- Preisliste
- Datenblätter Serie

Ich bitte um:

- Rückruf Terminvereinbarung Angebot

.....Stück Typ: PL-Nr.:

Absender:

Name: Telefon:

Abteilung: Fax:

Firma: E-mail:

Straße: Datum:

PLZ: Ort:

Land:

.....
Unterschrift



Lieferant von

Schalt-, Melde- und Zeitrelais
Elektronischen Mess- und Überwachungsrelais
Luft- und Vakuumschütze für den Niederspannungsbereich
Thermostaten und ThermoSchaltern

für den Einsatz in

Steuer- Überwachungs- und Schutzeinrichtungen in allen
Industriebereichen sowie in der Grundstoffindustrie
und in elektrischen Haushalts- und Heimwerkergeräten

CE - und RoHS - Kennzeichnung

Die Erzeugnisse der EAW-Relaisstechnik GmbH tragen die CE- und RoHS-Kennzeichnung auf dem Gerät, der Verpackung oder in der Dokumentation.

HANDELSVERTRETUNGEN UND NIEDERLASSUNGEN DER EAW RELAISTECHNIK GMBH

Vertretungen und Handelspartner in Deutschland

Industrievertretung
Gerd Chroscinski
Lilo-Herrmann-Weg 61
06667 Weißenfels
Tel.: +49 (0) 3443 20 85 85
Fax: +49 (0) 3443 23 61 66
E-Mail: gchroscinski@t-online.de

EAW Relaisstechnik GmbH
Peter Pfister
Regional & Home Office Süd-West
Schlesierstraße 30
65439 Flörsheim
Tel.: +49 (0) 61 45 54 52 43
Fax: +49 (0) 61 45 54 52 44
Mobil: +49 (0) 16 29 72 29 86
E-Mail: peter.pfister@eaw-relaisstechnik.de

EAW Relaisstechnik GmbH
Jens-Uwe Beyrodt
Regional & Home Office Nord
Ludwig-Sievers-Ring 52
30659 Hannover
Tel.: +49 (0) 511 69 09 92 66
Fax: +49 (0) 511 69 09 92 66
Mobil: +49 (0) 16 29 72 29 85
E-Mail: beyrodt@eaw-relaisstechnik.de

ISL Industrievertretung
Sven Lietzau
Eichwalder Aue 20 b
12527 Berlin
Tel.: +49 (30) 88 49 43 12
Fax: +49 (30) 321 21 39 04 61
Mobil: +49 (0) 152 54 01 30 62
E-Mail: isl-industrievertretung@gmx.de

Vertretungen und Handelspartner im Ausland

Ägypten

EFTA-EGYPT
IMPORT & EXPORT CO
5 Ali El-Gendy St, from Ahmed Fakhry St,
Ground Floor
Nasr-City, Cairo
Tel.: +2 02 22 75 81 32
Fax: +2 02 22 75 80 67
E-Mail: info@efta-egypt.com
www.efta-egypt.com

Dänemark

Jørgensen Appliances A/S
P.O. - Box 348
Præstemarksvej 8
DK - 4000 Roskilde
Tel.: +45 46 75 63 22
Fax: +45 46 75 61 40
E-Mail: info@joap.dk
www.joap.dk

Italien

FUSIT s.r.l.
Via Donatello 17
I - 20131 Milano
Tel.: +39 (02) 26 68 00 53
Fax: +39 (02) 26 68 02 97
E-Mail: fusit@fusit.it
www.fusit.it

Rumänien

SC ROKURA SRL
46-48 Rahmainov St.
Sector 2, Cod: 020199 Bucharest
Tel.: +40 (21) 206 81 00
Fax: +40 (21) 231 03 03
E-Mail: office@rokura.ro
www.rokura.ro

Syrien

CONSULTING OFFICE
Dipl.-Ing. Abdul Karim Durgham
P.O. Box 13300
SYR - Damaskus
Tel.: +963 (11) 2 21 71 82
Fax: +963 (11) 2 21 71 82

Ungarn

MaxiCont Kft.
Attila u. 1/A
H - 2051 Biatorbágy
Tel.: +36 23 53 26 10
Fax: +36 23 53 26 19
E-Mail: mc@maxicont.hu
www.maxicont.hu

Bulgarien

GMB Marie Bentz
Ferdinandova Nr. 5
BG - 8000 Burgas
Tel.: +359 (56) 84 28 08
Fax: +359 (56) 84 23 24
E-Mail: etbentz@yahoo.de
www.marie-bentz.com

Großbritannien

Intercontrol The Hollies Chester Road
GB - Whitchurch
Shropshire Sy. 131LZ
Tel.: +44 (1948) 66 55 11
Fax: +44 (1948) 66 55 92
E-Mail: imarsh@intercontrol.co.uk
www.intercontrol.co.uk

Italien

TECOS sas
via Tasso 6
I - 24040 Filago (Bg.)
Tel.: +39 (035) 4 94 29 44
Fax: +39 (035) 4 94 28 18
E-Mail: tecos@tecosmark.it

Russland + Ukraine

EIM Consulting GmbH
Bundesallee 66
D - 12161 Berlin
Tel.: +49 (30) 47 48 30 26
Fax: +49 (30) 47 48 30 27
E-Mail: ein-is@t-online.de

Türkei

elutek
Necatibey Cad.
Galata Beyazit Sok. No. 27
34425 Karaköy - Istanbul
Tel.: +90 (221) 2 45 96 70
Fax: +90 (221) 2 45 96 77
E-Mail: info@elutek.com
www.elutek.com

Weißrussland

Multichip
ul. Peredowaja 15-9
BY - 220037 Minsk
Tel.: +49 (3523) 91 110
Fax: +49 (3523) 91 118
E-Mail: multichip@multichip.by
www.multichip.by

Czechische Republik

ENIKA
Nádražní 609
CZ - 50901 Nová Paka
Tel.: +420 (434) 66 33 11
Fax: +420 (434) 66 33 22
E-Mail: enika@enika.cz
www.enika.cz

Polen

MERAZET SA
Ul. J.Krauthofera 36
PL - 60-952 Poznan
Tel.: +48 (61) 864 46 00
Fax: +48 (61) 865 19 33
E-Mail: aparat-elekt@merazet.pl
www.merazet.pl

Schweiz

ERNI Elektrotechnik AG
Zürichstr. 72
CH - 8306 Brüttsellen-Zürich
Tel.: +41 (1) 8 35 33 83
Fax: +41 (1) 8 33 07 30
E-Mail: erni-elektro@bluewin.ch
www.erni.com

Russia + Ukraine + Litauen +Lettland + Georgien + Kasachstan

D.O.S.T.
Industrieconsulting GmbH
Danziger Str. 217
D - 10407 Berlin
phone: +49 (30) 42 85 96 85
fax: +49 (30) 42 85 96 86
e-mail: info@dost-berlin.de

Ungarn

HEGE Electronic Kft
Deés u. 9
H - 1147 Budapest
Tel.: +36 (1) 3 63 64 90
Fax: +36 (1) 3 63 64 99
E-Mail: info@hege.hu
www.hege.hu

Kontaktieren Sie uns!

EAW Relaistechnik GmbH
Hauptstr. 13
D - 10317 Berlin

Tel.: +49 (30) 55 76 22 00
Fax: +49 (30) 55 76 22 03
E-mail: vertrieb@eaw-relaistechnik.de
info@eaw-relaistechnik.de

www.eaw-relaistechnik.de